

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО КОПИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ
АРХИВНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Выпускная квалификационная работа
по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение
профилю подготовки «Документоведение и документационное обеспечение
управления»

Идентификационный код ВКР: 133

Екатеринбург 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра документоведения, истории и правового обеспечения

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:
Заведующая кафедрой ДПО
_____ М.Б. Ларионова
«__» _____ 20__ г.

ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО КОПИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ
АРХИВНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Выпускная квалификационная работа
по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение
профилю подготовки «Документоведение и документационное обеспечение
управления»

Идентификационный код ВКР: 133

Исполнитель:

студент группы ДД-402

Ю.А. Яковлева

Руководитель:

заведующая кафедрой ДПО,

канд. ист. наук

М.Б. Ларионова

Нормоконтролер:

доцент кафедры ДПО,

канд. ист. наук

С.Л. Разинков

Екатеринбург 2016

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| 1. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КОПИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ АРХИВНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | 10 |
| 1.1. Развитие информатизации архивного дела в РФ на современном этапе..... | 10 |
| 1.2. Понятие электронной копии архивного документа | 15 |
| 1.3. Нормативно-методическая база, регулирующая электронное копирование документов Архивного фонда РФ | 18 |
| 2. ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО КОПИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ АРХИВНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... | 34 |
| 2.1. Технические и технологические проблемы создания электронных копий..... | 34 |
| 2.2. Сохранность электронных копий..... | 49 |
| 2.3. Проблемы доступа к электронным копиям | 59 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 67 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ..... | 70 |

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия особое значение придается внедрению современных информационных технологий во многие сферы жизни общества. Архивное дело не стало исключением. Сегодня архивы России невозможно представить без использования компьютерной техники и специализированного программного обеспечения.

Одним из перспективных направлений деятельности архивных учреждений с точки зрения новых технологий является оцифровка документов архивного фонда для создания их электронных копий. Под оцифровкой документов понимают процесс перевода документов из традиционной (бумажной) формы в электронный (цифровой) вид с помощью специальных технических средств. Вместо термина «оцифровка» иногда употребляют схожее понятие — сканирование¹.

Процессы электронного копирования архивных документов были начаты на рубеже 1980–1990-х гг. как неотъемлемая часть создания электронных каталогов собраний крупнейших библиотек, музеев и архивов. Первоначально они были предназначены для осуществления презентационных (мультимедийных) продуктов.

Затем процессы оцифровки достаточно быстро приобрели статус самостоятельного, самодостаточного, чрезвычайно капиталоемкого и наукоемкого направления в деятельности фондодержателей. Данное направление неразрывно связано не столько с организацией «широкого доступа» к фондам, сколько с необходимостью обеспечения физической сохранности подлинников путем создания их электронных копий и изъятия оригиналов из непосредственного обращения в читальных залах, а также выполнением

¹ Карavaев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

государственных планов и программ по переводу историко-культурного наследия в цифровой формат¹.

В настоящее время происходит настоящий бум оцифровки, процессы перевода документов на бумажных носителях в электронную форму приняли массовый характер².

Все увеличивающийся размах проектов оцифровки повлиял на резкое обострение проблемы нормативного регулирования процессов сканирования документов. Особую озабоченность специалистов стали вызывать эмпирические методы осуществления сканирования, спорная ценность практических результатов этой бесконтрольной и бурной деятельности по оцифровке объектов историко-культурного наследия³.

В связи с этим в 2011 г. по заказу Росархива ВНИИДАД выполнил научно-исследовательскую работу на тему «Изучение опыта оцифровки (сканирования) документов Архивного фонда в архивных учреждениях Российской Федерации».

В представленном по итогам выполнения данной работы отчете был обобщен опыт 93 государственных архивных учреждений субъектов Федерации по переводу архивных фондов в цифровой вид и получен определенный срез информации, характеризующий общую ситуацию в вопросах создания электронных копий.

Вывод, сделанный в исследовании, неутешителен: в Российской Федерации отсутствуют единые подходы к процессу оцифровки архивных

¹ Юмашева Ю.Ю., Гармаш В.Н., Захарченко З.С. Отчёт о научно-исследовательской работе «Исследование и анализ зарубежной нормативно-методической документации, регулирующей вопросы оцифровки архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2014. – 282 с.

² Варламова А.А., Усманова И.В. Проблемы создания архивов оцифрованных документов // Современные технологии документооборота в бизнесе, производстве и управлении: материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Пенза: Автономная некоммерческая научно-образовательная организация «Приволжский Дом знаний». – 2014. – С. 12–15.

³ Юмашева Ю.Ю., Гармаш В.Н., Захарченко З.С. Отчёт о научно-исследовательской работе «Исследование и анализ зарубежной нормативно-методической документации, регулирующей вопросы оцифровки архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2014. – 282 с.

документов, а объемы создания и качество электронных копий архивных документов оценить невозможно в силу несопоставимости результатов оцифровки.

Поэтому в 2012 г. по заказу Росархива был разработан комплекс нормативно-методических актов, направленных на унификацию и регламентирование процессов перевода архивных документов в цифровой формат. Разработка подобного комплекса нормативно-методических актов является первой в Российской Федерации попыткой осмысления на системном уровне проблем, связанных с цифровизацией историко-культурного наследия¹.

Объект исследования выпускной квалификационной работы – Архивный фонд Российской Федерации.

Предмет исследования выпускной квалификационной работы – электронное копирование документов Архивного фонда РФ.

Цель выпускной квалификационной работы – выявить основные проблемы электронного копирования документов Архивного фонда РФ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить нормативно-правовые и нормативно-методические документы, регулирующие деятельность по электронному копированию документов Архивного фонда РФ;
- рассмотреть технические и технологические проблемы создания электронных копий архивных документов;
- определить проблемы долговечности, сохранности электронных копий архивных документов и проблемы доступа к ним.

При написании работы были использованы научные статьи кандидата исторических наук, сотрудника Археографической лаборатории

¹ Юмашева Ю.Ю. Информационные технологии в архивах и музеях // Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях и образовании. – 2013. – № 3. – С. 92–101.

исторического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова Ю.Ю. Юмашевой¹. В своей статье «Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы» Ю.Ю. Юмашева затрагивает технические и технологические проблемы создания электронных копий архивных документов. К данным проблемам обращался кандидат исторических наук, ведущий специалист Федерального архивного агентства С.Л. Кузнецов² в статье «Концепция развития архивного дела в РФ».

Проблемы, связанные с обеспечением долговечности, сохранности цифровой информации на электронном носителе, были рассмотрены в научной статье «Обеспечение сохранности электронных документов» кандидата исторических наук, заместителя директора Информационного центра Главного архивного управления города Москвы (Главархив Москвы) В.И. Тихонова³. Данным проблемам были посвящены статьи С.Л. Кузнецова «Обеспечение сохранности электронных документов в малом и среднем офисе»⁴ и «Проблемы перехода к электронным документам: взгляд архивиста»⁵, а также статья «Сохранность и доступность. Миф или реальность?» кандидата химических наук, заведующей научно-исследовательским центром консервации документов Российской государственной библиотеки, О.И. Перминовой⁶.

¹ Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

² Кузнецов С.Л. Концепция развития архивного дела в РФ // Современные технологии делопроизводства и документооборота. – 2012. – № 7. – С. 6–12.

³ Тихонов В.И. Обеспечение сохранности электронных документов // Вестник архивиста. – 2005. – № 5. – С. 33–36.

⁴ Кузнецов С.Л. Обеспечение сохранности электронных документов в малом и среднем офисе // Делопроизводство. – 2012. – № 3. – С. 23–26.

⁵ Кузнецов С.Л. Проблемы перехода к электронным документам: взгляд архивиста // Секретарское дело. – 2011. – № 12. – С. 67–70.

⁶ Перминова О.И. Сохранность и доступность. Миф или реальность? // Библиотековедение. – 2010. – № 6. – С. 37–41.

Руководитель Федерального архивного агентства А.Н. Артизов и его заместитель О.В. Наумов¹ поднимали в своих работах проблемы обеспечения доступа к электронным копиям архивных документов. Так в докладе А.Н. Артизова на заседании Совета по архивному делу (8 октября 2014 г., г. Санкт-Петербург) «О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет»², а затем и в докладе «О том, как в российских архивах жить хорошо. Создание информационного ресурса как важное направление деятельности архива»³ были обозначены проблемы организации доступа к архивным информационным ресурсам.

При написании работы был использован ряд нормативно-правовых документов таких как:

Хартия о сохранении цифрового наследия⁴, ФЗ «Об архивном деле в РФ»⁵, в которых закрепляется право на доступ к электронным копиям архивных документов;

Ряд ГОСТов, таких как: ГОСТ 6.10.4-84 «Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники»⁶, ГОСТ 7.48-2002 «Консервация

¹ Наумов О.В. Будущее российских архивов: унификация с учётом потребностей // Э.Док. – 2014. – № 20. – С. 2–3.

² Артизов А.Н. О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 15.06.2016).

³ Артизов А.Н. О том, как в российских архивах жить хорошо. Создание информационного ресурса как важное направление деятельности архива // Информационный портал НААР [Электронный ресурс]. URL: <http://naar.ru> (дата обращения: 16.06.2016).

⁴ Хартия о сохранении цифрового наследия: принята на 32-й Генеральной конференции ЮНЕСКО. Париж, Франция, окт. 2003.

⁵ Об архивном деле в Российской Федерации: Федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ (ред. от 11.07.2011) // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 43. – Ст. 4169.

⁶ ГОСТ 6.10.4-84. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники: утв. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 октября 1984 г. № 3549. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 10 с.

документов. Основные термины и определения»¹, ГОСТ Р 7.0.8-2013 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения»². Данные ГОСТы содержат термины «документ», «электронный документ», «архивный документ», «электронная копия документа»;

Концепция информатизации архивного дела в России³, Программа информатизации архивного дела России (1997–2000 гг.)⁴, Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг.⁵, Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)»⁶, – данные государственные программы и концепция развития информатизации закрепляют мероприятия, направленные на информатизацию архивного дела в РФ.

Комплекс нормативно-методических документов, регулирующих процессы оцифровки архивной документации такие как: «Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом»⁷, «Регламент изготовления цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных

¹ ГОСТ 7.48-2002. Консервация документов. Основные термины и определения: введен в действие Постановлением Госстандарта России от 5 июня 2002 г. № 231-ст. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 11 с.

² ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения: утв. приказом Росстандарта от 17 октября 2013 г. № 1185-ст. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.

³ Концепция информатизации архивного дела в России: утв. Росархивом в 1995 г. // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 02.05.2016).

⁴ Программа информатизации архивного дела России (1997–2000 гг.): утв. приказом Росархива от 20 декабря 1996 г. № 64 // Портал Архивы России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 10.06.2016).

⁵ Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг.: утв. приказом Росархива от 2 декабря 2011 г. № 104 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 02.05.2016).

⁶ Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)»: утв. постановлением Правительства РФ от 28 января 2002 г. № 65 (ред. от 9.06.2010) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 5. – Ст. 531.

⁷ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

документов»¹, «Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов»², «Методические рекомендации по организации Интернет-выставок архивных документов»³, «Рекомендации по созданию Интернет-каталогов архивных документов»⁴.

Рассмотренные нормативно-правовые и нормативно-методические документы направлены на унификацию и регулирование деятельности по электронному копированию документов Архивного фонда РФ.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников и литературы.

¹ Залаев Г.З., Тихонов А.В., Глищинская Н.В., и др. Регламент «Изготовление цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2012. – 61 с.

² Залаев Г.З., Глищинская Н.В., Новиков С.Л. Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 82 с.

³ Глищинская Н.В., Караваев И.В. Рекомендации по созданию Интернет-выставок архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 36 с.

⁴ Караваев И.В., Глищинская Н.В. Рекомендации по созданию Интернет-каталогов архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 29 с.

1. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО КОПИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ АРХИВНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1.1. Развитие информатизации архивного дела в РФ на современном этапе

Под информатизацией архивного дела понимается процесс усовершенствования технологий обработки архивных документов путем внедрения в архивное дело теоретических и прикладных разработок информатики, а также использования в работе архивов компьютерной техники и программного обеспечения¹.

Оглядываясь на исторический путь информатизации архивной отрасли в России, можно подразделить его на три этапа. Одним из критериев периодизации выступает развитие соответствующих технических средств, а также разработка и реализация государственных программ информатизации архивной отрасли РФ. Первый этап датируется 1980-ми – серединой 1990-х гг. С технической точки зрения, этот период стал временем разработки и распространения основных средств оцифровки документов, становления правил проведения процедур по переводу документов в цифровой вид.

Деятельность по оцифровке архивных документов была поддержана на государственном уровне². Важным шагом в этом направлении стало принятие в 1995 г. «Концепции информатизации архивного дела России», которая была утверждена Росархивом. Документ был направлен на развитие компьютеризации государственных архивных учреждений в условиях

¹ Тельчаров А.Д. Архивоведение: конспект лекций. – М.: Приор-издат, 2004. – 160 с.

² Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

реформы архивного дела в России, интенсивного внедрения прогрессивных информационных технологий.

В разработке «Концепции» приняли участие специалисты Росархива, Всероссийского научно-исследовательского института документоведения и архивного дела, Российского научно-исследовательского центра космической документации, Института проблем управления Академии наук РФ.

«Концепция» включала цели, принципы, приоритеты и основные направления деятельности архивов и органов управления архивным делом в области информатизации. Ее разработка была вызвана необходимостью оптимизировать процесс информатизации в архивных учреждениях и интенсифицировать эту процедуру. «Концепция» признавала главной целью информатизации архивного дела развитие рациональной системы формирования, обеспечение сохранности, всестороннего использования Архивного фонда России и защиту его информационных ресурсов. Документ не носил комплексного характера и не вводил единых правил. Он только обозначал основную траекторию развития информатизации архивного дела.

До 1995 г. вопросы оцифровки архивных документов не рассматривались в правительственных документах РФ. Во многом это было связано с тем, что уровень развития, доступность и производительность технических средств того времени не позволяли проводить оцифровку документов архивов в широких масштабах. Кроме того, во многих архивных учреждениях вовсе не существовало опыта оцифровки документов¹.

Рассмотрим второй этап развития оцифровки архивных документов, хронологические рамки которого определяются серединой 1990-х – началом 2010-х годов. Это время активной разработки методических основ оцифровки документов и закрепления их в правовой базе России, повсеместного распространения необходимых технических средств, появления

¹ Концепция информатизации архивного дела в России: утв. Росархивом в 1995 г. // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 02.05.2016).

программного обеспечения и оборудования, доступного для обычного пользователя. Этот период с технической точки зрения можно охарактеризовать как время проникновения средств оцифровки в повседневную жизнь.

В соответствии с положениями Концепции 1995 г. необходимо было разработать общепрограмму информатизации, региональные программы (которые могли включать в качестве разделов мероприятия по информатизации отдельных архивов), а также программы информатизации отдельных архивов.

Программа информатизации архивного дела России на 1997–2000 гг. опиралась на правовые акты, регулировавшие архивное дело того периода и учитывала предыдущий опыт оцифровки документов.

В прилагаемом к Программе списке научных и методических работ по проблемам информатизации архивного дела России можно выделить пункт 1.6 «Методы и технологии создания, хранения и использования цифровых копий архивных документов» (приказ Росархива №5 от 30.01.1996). Предполагалось провести исследования по изучению опыта применения новых технологий в архивных учреждениях (реставрация, страховое копирование, создание фонда пользования), а также по определению экономической целесообразности использования этих технологий. Эти исследования проводились в федеральных архивах России¹.

Программа информатизации, хотя и ставила себе подобную задачу, все же не сумела решить несколько важных вопросов: 1) ликвидировать дефицит кадров, компетентных в вопросах внедрения компьютерных технологий; 2)

¹ Программа информатизации архивного дела России (1997–2000 гг.): утв. приказом Росархива от 20 декабря 1996 г. № 64 // Портал Архивы России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 10.06.2016).

обеспечить архивные учреждения современными средствами информатизации¹.

Новым шагом в развитии архивных IT-технологий стало принятие целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 гг.)»². К сожалению, создание цифровых информационных ресурсов в сфере культуры и науки не входило в ее приоритеты. Единственным проектом по оцифровке, поддержанным программой в 2002–2003 гг., было создание «Системы электронного Архива Президента Российской Федерации с обеспечением доступа к нему граждан и организаций». В рамках этого проекта был создан электронный архив (база данных образцов документов, индексных карточек и текстовых файлов) в объеме 500 000 листов³.

Важным итогом этого этапа оцифровки архивных документов стало утверждение теоретических положений и накопление практического опыта, благодаря реализации комплексных программ информатизации.

Хронологические рамки третьего этапа развития процессов оцифровки документов архивов в России – с начала 2010-х гг. до настоящего времени. Определяющим событием указанного периода стало принятие Программы информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг. Ему предшествовало изучение и подробный анализ текущего состояния информатизации архивной отрасли. Программа была направлена на реализацию комплексного подхода, целью

¹ Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

² Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)»: утв. постановлением Правительства РФ от 28 января 2002 г. № 65 (ред. от 9.06.2010) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 5. – Ст. 531.

³ Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

которого стало создание единого информационного пространства архивной сферы¹.

Первым шагом по реализации данной программы стало обследование федеральных архивов, государственных архивов субъектов Федерации и создание информационной базы, позволяющей анализировать и проводить мониторинг проектов оцифровки, осуществляемых на местах.

В обследовании приняли участие 93 государственных архивных учреждения субъектов Федерации. Обследование подтвердило отсутствие единых подходов к оцифровке архивных собраний и потребность в подготовке нормативно-методической базы информатизации.

Среди приоритетных направлений работы архивов были отмечены:

– оцифровка учетной документации архивов и формирование единой электронной системы учета документов Архивного фонда;

– последовательный перевод в цифровую форму документов Архивного фонда РФ с целью формирования страхового фонда и фонда пользования электронных копий (на первом этапе) особо ценных и уникальных документов Архивного фонда Российской Федерации, а в последующем — наиболее востребованных архивных фондов.

Таким образом, информатизация архивного дела РФ включает комплекс мер, направленных на оцифровку документов архивного фонда. Государственные программы и концепции развития информатизации закрепляют эти мероприятия².

¹ Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг.: утв. приказом Росархива от 2 декабря 2011 г. № 104 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 02.05.2016).

² Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

1.2. Понятие электронной копии архивного документа

В настоящее время в России одним из перспективных направлений деятельности архивных учреждений с точки зрения новых технологий является оцифровка документов архивного фонда. Под оцифровкой документов понимают процесс перевода документов из традиционной (бумажной) формы в электронный (цифровой) вид с помощью специальных технических средств¹.

В результате этого процесса создаются электронные копии архивных документов. Важно понимать, что именно является электронной копией архивного документа.

Прежде чем определить понятие электронной копии архивного документа, необходимо рассмотреть такие понятия как «документ», «архивный документ», «копия документа» и «электронная копия документа».

Согласно ГОСТу Р 7.0.8-2013 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения»: документ – зафиксированная на носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать².

В Федеральном законе «Об архивном деле в РФ» архивный документ определён как материальный носитель с зафиксированной на нем информацией, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и подлежит хранению в силу значимости указанных носителя и информации для граждан, общества и государства³.

¹ Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

² ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения: утв. приказом Росстандарта от 17 октября 2013 г. № 1185-ст. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.

³ Об архивном деле в Российской Федерации: Федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ (ред. от 11.07.2011) // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 43. – Ст. 4169.

В ГОСТе Р 7.0.8-2013 даются следующие понятия копии документа и электронной копии документа: копия документа – экземпляр документа, полностью воспроизводящий информацию подлинника документа, а электронная копия документа – это копия документа, созданная в электронной форме¹.

Последнее определение содержится в ГОСТе 7.48–2002 «Консервация документов. Основные термины и определения»: электронная копия документа – копия, изготовленная в цифровой форме².

Таким образом, рассмотрев такие понятия как: «документ», «архивный документ», «копия документа» и «электронная копия документа», определим электронную копию архивного документа как копию архивного документа, созданную в электронно-цифровой форме.

Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов от 2012 г. содержат несколько определений электронных копий архивных документов.

Так, согласно рекомендациям, следует различать копию первого и №№ поколения. Копия первого поколения (дубликат; рабочая копия) – цифровая копия архивного документа, полученная методом компьютерного преобразования мастер-копии. Мастер-копия – «идеальная» копия, сделанная с подлинника документа, эталон. В терминах данных методических рекомендаций – первая цифровая копия (копия-оригинал, подлинник), сделанная с подлинника архивного документа и не подвергавшаяся никакой обработке, в том числе многократной перезаписи (миграции, репликации) на другой носитель информации. Мастер-копия является неприкосновенной и не предназначена для использования.

¹ ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения: утв. приказом Росстандарта от 17 октября 2013 г. № 1185-ст. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.

² ГОСТ 7.48-2002. Консервация документов. Основные термины и определения: введен в действие Постановлением Госстандарта России от 5 июня 2002 г. № 231-ст. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 11 с.

Копия №№ поколения – цифровая копия архивного документа, полученная методом компьютерного преобразования копии первого поколения (дубликата)¹.

Следует добавить, что в рекомендациях имеется ссылка на ГОСТ 6.10.4-84 «Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники», в котором даются определения понятиям «подлинник», «дубликат» и «копия документа».

Согласно данному ГОСТу: подлинником документа на машинном носителе является первая по времени запись документа на машинном носителе и содержащая указание, что этот документ является подлинником.

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

Копиями документа на машинном носителе или машинограммы являются документы, переписанные с подлинника или дубликата документа на машинном носителе или машинограммы на другой носитель информации, аутентичные по содержанию и содержащие указание, что эти документы являются копиями².

Методические рекомендации содержат определение понятия оцифрованного документа, т.е. документа, полученного в результате конверсии (перевода) бумажных и других аналоговых документов в цифровую форму.

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² ГОСТ 6.10.4-84. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники: утв. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 октября 1984 г. № 3549. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 10 с.

Оцифрованный документ не следует путать с цифровым документом, под которым понимается зафиксированная на цифровом носителе информация, которая записывается, сохраняется, передается и представляется в приемлемой для человека форме с помощью цифровых технологий и устройств¹.

Таким образом, попытались самостоятельно дать определение понятию электронной копии архивного документа в общем смысле, рассмотрев такие термины как: «документ», «архивный документ», «копия документа» и «электронная копия». В Методических рекомендациях рассмотрели такие термины как: «мастер-копия», «копия первого» и «№№ поколения», «оцифрованный документ» и пришли к выводу, что понятие электронной копии архивного документа может иметь разные определения в зависимости от подлинника, дубликата или копии документа, с которого была сделана электронная копия архивного документа.

1.3. Нормативно-методическая база, регулирующая электронное копирование документов Архивного фонда РФ

Федеральное архивное агентство в рамках разработанной и принятой в конце 2010 г. ведомственной Программы информатизации запланировало проведение целого ряда научно-исследовательских работ, целью которых должно было стать формирование комплекса нормативно-методических материалов (инструкций, методических рекомендаций, правил и т.п.), направленных на унификацию и регламентирование процессов перевода архивных документов в цифровой формат (создание электронных копий архивных документов).

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

В рамках выполнения этих планов в 2012 г. по заказу Федерального архивного агентства ВНИИДАД разработал комплекс нормативно-методических актов, регулирующих процессы оцифровки архивной документации.

В состав данного комплекса входят:

- «Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом»¹;
- «Регламент изготовления цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов»²;
- «Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов»³;
- «Методические рекомендации по организации Интернет-выставок архивных документов»⁴;
- «Рекомендации по созданию Интернет-каталогов архивных документов»⁵;
- И др.

Разработка подобного комплекса нормативно-методических актов является первой в Российской Федерации попыткой осмысления на системном уровне проблем, связанных с цифровизацией историко-культурного наследия.

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Залаев Г.З., Тихонов А.В., Глищинская Н.В., и др. Регламент «Изготовление цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2012. – 61 с.

³ Залаев Г.З., Глищинская Н.В., Новиков С.Л. Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 82 с.

⁴ Глищинская Н.В., Караваев И.В. Рекомендации по созданию Интернет-выставок архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 36 с.

⁵ Караваев И.В., Глищинская Н.В. Рекомендации по созданию Интернет-каталогов архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 29 с.

Все перечисленные документы хотя и разработаны для архивной сферы, но имеют более широкое применение и могут быть востребованы как в библиотечном, так и в музейном сообществах, а также в тех отраслях, где осуществляются работы по созданию электронного фонда пользования с оригиналов объектов историко-культурного наследия и/или с их копий, созданных с использованием технологии микрофильмирования¹.

Центральное место среди разработанных методических рекомендаций занимают «Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом».

При создании Методических рекомендаций учитывался зарубежный опыт организации и осуществления проектов оцифровки (в том числе, доступная нормативно-методическая база), были изучены и учтены методические документы, разработанные, принятые и действующие в государственных архивах субъектов Российской Федерации.

Рекомендации базируются на действующем в архивной сфере комплексе регламентирующей документации, в том числе на «Правилах организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, организациях Российской академии наук» (утв. 18.01.2007), на основе международных (ISO) и российских (ГОСТ) стандартов в области архивного дела и информационных технологий.

Методические рекомендации состоят из вводной части (введение, определение терминологического аппарата), четырех глав и обширных приложений.

¹ Юмашева Ю.Ю. Цифровизация культурного наследия России: нормативно-методическое регулирование // Известия Уральского федерального университета. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2013. – № 3. – С. 7–22.

Во введении к Методическим рекомендациям определены цели их создания – унификация и регламентация проведения архивами в плановом порядке работ по созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования копий архивных документов на бумажных носителях. Методические рекомендации описывают порядок проведения работ по созданию такого фонда в зависимости от технических возможностей архивов, учет электронных копий, входящих в электронный фонд пользования, и принципы управления медиаресурсами.

В перечне терминов приводятся определения наиболее распространенных понятий, используемых в практике проектов оцифровки. Такие, например, как конвертация, миграция цифровой информации, оцифрованный документ, репликация, сканирование и др. При этом авторы рекомендаций отдают себе отчет в том, что приведенные дефиниции могут быть подвергнуты определенной критике с позиций быстро развивающихся информационных технологий, нуждаются в постоянном обновлении и актуализации¹.

Ю.Ю. Юмашева отмечает, что на начальной стадии разработки методических рекомендаций был сделан вывод о необходимости осуществления в недалеком будущем отдельной научно-исследовательской работы, посвященной терминологическим аспектам. Это связано с тем, что с одной стороны, отсутствуют нормативно-методические акты, национальные ГОСТы, вводящие единообразие в терминологию, описывающие и регулирующие технологические процессы, а с другой – оказывает значительное негативное влияние заимствование англоязычной технической терминологии, повсеместное распространение неудачных переводов, транслитераций, и иногда и «калек» с иноязычных терминов.

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

По мнению Ю.Ю. Юмашевой, без выработки единого словаря терминов, одинаково понимаемых как гуманитариями, так и техническими специалистами, без проникновения в специфику работы каждой из вовлеченных в процесс сторон, без следования правилам, действующим на «междисциплинарном поле», добиться качественного решения проблемы создания электронных копий архивных документов и иных объектов историко-культурного наследия практически невозможно¹.

Первая глава методических рекомендаций посвящена краткому обзору международных проектов оцифровки архивных документов, обеспечивающей их нормативно-методической базе и отечественному опыту реализации подобных проектов.

Отечественный опыт представлен на основе отчета по научно-исследовательской работе, выполненной ВНИИДАД в 2011 г. на тему «Изучение опыта оцифровки (сканирования) документов Архивного фонда в архивных учреждениях Российской Федерации». В отчете был обобщен опыт 93 государственных архивных учреждений субъектов Федерации по переводу архивных фондов в цифровой вид и получен определенный срез информации, характеризующий общую ситуацию в вопросах создания электронных копий.

Вывод, сделанный в исследовании, неутешителен: в Российской Федерации отсутствуют единые подходы к процессу оцифровки архивных документов. А это в свою очередь ведет к таким серьезным проблемам, как:

- необходимость проведения неоднократной оцифровки документов, что наносит вред сохранности подлинников;
- невозможность соотнесения и интеграции результатов проектов оцифровки, осуществленных в различных архивных учреждениях;

¹ Юмашева Ю.Ю. Цифровизация культурного наследия России: нормативно-методическое регулирование // Известия Уральского федерального университета. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2013. – № 3. – С. 7–22.

- невозможность полномасштабного использования электронных копий архивных документов.

Совокупность обозначенных проблем, с одной стороны, ставила под сомнение возможность осуществления задачи о тотальной и полномасштабной оцифровке подлинников архивных документов в учреждениях, хранящих документы архивного фонда страны, а с другой – настоятельно требовала разработки нормативно-методических актов и методических рекомендаций, регулирующих данные процессы¹.

Выявленные в ходе исследования проблемы определили содержательную структуру разработанных методических рекомендаций, в которых ответы на наболевшие вопросы сгруппированы в три главы (вторая – четвертая), описывающие процессы создания, учета и хранения электронных копий².

Первая из них (вторая глава методических рекомендаций) посвящена организации работ по оцифровке архивных документов. В ней вводится определение электронного фонда пользования (далее – ЭФП), описывается его структура, перечисляются основные цели оцифровки архивных документов, описываются методы и главные технологические операции при создании ЭФП, вводятся критерии отбора архивных фондов для создания электронных копий.

В главе вводятся понятия «электронной мастер-копии архивного документа», «рабочей электронной копии», «копий второго и последующего порядков», определяются технические параметры электронных копий

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Юмашева Ю.Ю., Гармаш В.Н., Захарченко З.С. Отчёт о научно-исследовательской работе «Исследование и анализ зарубежной нормативно-методической документации, регуливающей вопросы оцифровки архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2014. – 282 с.

различного назначения, созданных с разнородных подлинников архивных документов на бумажных носителях.

В тексте главы особо подчеркивается, что электронные копии архивных документов и электронный фонд пользования не могут рассматриваться в качестве страхового фонда документации.

Несколько параграфов этой главы посвящены детальному рассмотрению вопросов организации проектов оцифровки, в частности процедурам планирования работ по созданию электронного фонда пользования (ЭФП); описанию примерного состава сотрудников структурного подразделения по созданию ЭФП и требований к их квалификации. Последний вопрос является чрезвычайно важным и болезненным, поскольку требует от сотрудников, занимающихся оцифровкой, не только профессиональных знаний и навыков в компьютерных технологиях, но и высокой культуры работы с историческими артефактами.

Три параграфа методических рекомендаций посвящены материально-техническому оснащению проектов оцифровки. В них приводится примерный перечень оборудования и программного обеспечения, необходимого для создания электронных копий архивных документов, хранения ЭФП и управления созданным цифровым контентом; перечисляются основные требования к техническому оборудованию и программному обеспечению, к технологическим помещениям подразделения по созданию электронных копий архивных документов и рабочим местам сотрудников.

В следующих параграфах описываются процедуры подготовки и передачи документов на сканирование, подробно рассматриваются общие подходы и требования к самому процессу оцифровки. Особо акцентируется внимание на том, что независимо от целей и предназначения создаваемых электронных копий необходимо стремиться к тому, чтобы архивный документ (и/или исторический артефакт) оцифровывались однократно.

В методических рекомендациях сформулированы общие правила, которым необходимо следовать при работе с подлинниками архивных документов в процессе создания электронных копий. Так, в частности, рекомендуется оцифровывать в полном объеме единицы хранения, отдельные архивные документы (включая обложки, шмуцтитулы, листы со служебной информацией, оборотные стороны и т.п.).

Особо описываются процессы оцифровки «сложных» документов. Так, если архивный документ представляет собой трехмерный объект (например, книжное/альбомное издание, свиток, рулон и т.п.), то кроме проведения оцифровки его обложки, шмуцтитула и страниц с помощью сканера, рекомендуется также создать цифровую фотографию предмета, отражающую его физические размеры и форму, а также имеющиеся особенности (книжный корешок, три обреза книги, застежки и т.п.).

В методических рекомендациях зафиксировано требование рескана (пересканирования) подлинника архивного документа в случае изменения его внешнего вида (например, в результате реставрации). Отмечается, что документ должен быть оцифрован повторно, а утратившая актуальность мастер-копия заменена на новую. При этом старая копия не уничтожается, а отправляется в архив.

В параграфе даются и практические технические рекомендации. К примеру, отмечается, что при оцифровке желательно располагать на поверхности сканера две линейки, демонстрирующие физические размеры документа. Необходимо также следить, чтобы граница области сканирования отстояла на 0,5 – 1 см от края документа с тем, чтобы на изображении были видны края.

В методических рекомендациях подчеркивается необходимость проведения ежедневной настройки сканирующего и компьютерного оборудования, используемого в процессе оцифровки. Настройки осуществляются с целью получения максимально качественных электронных копий.

В специально разработанной таблице приводятся технические параметры (размер минимального и максимального разрешения, цветовой режим и рекомендуемый формат сжатия графического файла для мастер-копий), применяемые в процессе оцифровки подлинников в зависимости от особенностей архивных документов – типа носителя (пергамен, тряпичная бумага, стандартная бумага, калька, фотобумага, картон) и физического размера документа.

Особое внимание в методических рекомендациях обращается на недопустимость графической обработки полученной электронной мастер-копии. Подробно описываются методы контроля качества эталонных электронных образов, обеспечение их соответствия подлиннику, достоверности и целостности, предлагается схема маркировки мастер-копий, структура каталогов на носителях информации (в системах хранения), подробно рассматриваются механизмы репликации (перезаписи) электронных мастер-копий на другие носители информации.

Настолько же детально рассматриваются процессы создания и использования рабочих электронных копий и копий второго и последующего поколений, предназначенных для использования в различных целях (в читальных залах архивов, в полиграфических публикациях и публикациях в сети интернет (в т.ч. в форме электронных документов), в качестве копий, созданных по заказам пользователей и т.п.). Основные технические параметры электронных копий разного предназначения представлены в таблице.

Завершающие параграфы второй главы посвящены нормам выработки при оцифровке архивных документов.

Третья глава методических рекомендаций посвящена учету электронных копий фонда пользования. В ней рассматривается ведение учета в традиционной и автоматизированной формах.

Учет в традиционной форме электронных копий ЭФП ведется по трем книгам:

1. Книге учета поступлений электронных мастер-копий ЭФП документов на бумажной основе, изготовленных на электронном носителе (ЭФП-1; ведется по месту хранения мастер-копий);

2. Книге учета электронных мастер-копий ЭФП документов на бумажной основе, хранящихся на встроенном носителе (ЭФП-1, хранящихся на сервере; ведется в структурном подразделении, на которое возложен функционал по созданию электронных копий);

3. Книге учета поступлений электронных рабочих копий ЭФП документов на бумажной основе, изготовленных на электронном носителе (ЭФП-2; ведется в структурном подразделении, на которое возложен функционал по хранению копий ЭФП). Форма совпадает с формой второй Книги учета.

Учёт в автоматизированной форме электронных копий ЭФП базируется на положениях ГОСТ 15489–1–2007 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования». Согласно данному ГОСТу, специализированное программное обеспечение, предназначенное для учета и управления электронными копиями архивных документов, относится к классу DAM-систем (DigitalAssetManagement)¹.

В настоящий момент на рынке представлен достаточно широкий выбор предложений DAM-систем, но большинство из них весьма дороги и лишь частично могут обеспечить решение задач автоматизированного учета электронных копий, созданных в архивах. Учитывая актуальность задачи учета и управления медиа-ресурсами, Федеральное архивное агентство планирует в ближайшее время разработку и внедрение самостоятельного программного модуля в рамках Единой информационно-справочной системы по учету документов Архивного фонда. Не исключено, что могут быть

¹ ГОСТ 15489–1–2007. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования: утв. приказом Ростехрегулирования от 12 марта 2007 г. № 28-ст. – М., Стандартинформ, 2007. – 34 с.

созданы и внедрены на местах простейшие системы (базы данных), предназначенные для учета и управления электронными ресурсами.

В последней, четвертой главе методических рекомендаций рассматриваются проблемы хранения электронных копий, резервного копирования, обеспечения информационной безопасности, как самих копий, так и носителей информации; описываются процедуры контроля за состоянием электронных копий, а также наличием и техническим состоянием носителей информации.

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

Методические рекомендации разработаны в 2012 г. Технические рекомендации, содержащиеся в них, основываются на современном уровне развития информационных технологий, доступном для российских архивов. Учитывая вышесказанное, необходимо иметь в виду, что методические рекомендации (в части описания технических параметров и характеристик оборудования) будут оставаться актуальными не более трех–пяти лет. По истечении указанного срока они должны быть переработаны в плановом порядке с учетом произошедших изменений¹.

Помимо Методических рекомендаций по электронному копированию и управлению информационным массивом в комплекс разработанных ВНИИДАД нормативно-методических актов, регулирующих процессы оцифровки, входят акты, разработанные совместно с Российским государственным архивом научно-технической документации (РГАНТД).

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

Среди них можно выделить Регламент «Изготовление цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов». Регламент разработан на основе анализа действующих технологий микрофильмирования в Лаборатории микрофильмирования и реставрации документов (ЛМРД) РГАНТД, а также разработок Российского государственного архива научно-технической документации (РГАНТД) в области оцифровки архивных фото- и фонодокументов, документов на бумажной основе.

Регламент состоит из 5 разделов и 6 приложений.

Регламент определяет:

- технологическую схему процесса оцифровки микрофильмов архивных документов;
- технические характеристики цифровых копий микрофильмов архивных документов;
- технологию оцифровки микрофильмов архивных документов;
- запись цифровых копий на носители цифровой информации;
- запись цифровых копий в систему хранения данных;
- методы и средства контроля качества цифровых копий и их носителей;
- основные задачи и функции подразделения, занимающегося сканированием микрофильмов архивных документов;
- основные технические требования к оборудованию оцифровки микрофильмов и хранения цифровых копий.

В Регламенте приводятся требования к структуре подразделения, осуществляющего оцифровку микрофильмов и к его связям с подразделением микрофильмирования.

При разработке Регламента была учтена специфика работы с микрофильмами, имеющими перфорацию.

На основании данного Регламента в каждом архиве, занимающемся оцифровкой микрофильмов должен быть разработан технологический процесс (технологическая схема), учитывающая особенности собственного технического оснащения и свои индивидуальные технологические особенности.

Целью разработки Регламента изготовления цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов является сокращение сроков создания фондов пользования на цифровых носителях и повышения эффективности информационного обслуживания в архивах.

Регламент устанавливает порядок проведения работ по оцифровке микрофильмов архивных документов, запись цифровых копий на носители цифровой информации и в системы хранения данных при исполнении, требований к техническим средствам и подразделению, осуществляющему работы по изготовлению цифровых копий для фонда пользования¹.

Следующий документ – Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов.

Методические рекомендации посвящены основным вопросам хранения электронных документов в Центре хранения электронных документов (ЦХЭД) и определяют технические требования к системе хранения электронных документов, компьютерной технике и программному обеспечению для единой системы хранения электронных документов архивной отрасли, а также функциональные и технические требования к ней.

Рекомендации основаны на анализе методологии построения систем обработки и хранения электронной информации различного применения, практическом опыте и материалах, представленных в литературе.

Рекомендации предназначены для использования при проектировании хранилища данных (электронных документов) центра хранения электронных

¹ Залаев Г.З., Тихонов А.В., Глищинская Н.В., и др. Регламент «Изготовление цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2012. – 61 с.

документов, а также при проектировании хранилища цифровых копий документов федеральных архивов при централизованном их хранении в ЦХЭД.

Рекомендации предполагают обеспечение сопряжения разрабатываемого комплекса компьютерного оборудования и программного обеспечения с инфраструктурой системы электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти (СЭД ФОИВ) в целях приема на государственное хранение электронных документов из СЭД ФОИВ, а также оказания государственных услуг в сфере обеспечения архивной информацией органы исполнительной власти, организаций и граждан в соответствии с Государственной программой «Информационное общество (2011–2020 годы)», утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р.

В Рекомендациях рассматриваются следующие вопросы:

1. Требования к системам электронного документооборота ФОИВ с целью организации его взаимодействия с системой архивного хранения электронных документов по передаче и приему электронных документов из СЭД ФОИВ.

2. Хранение и использование электронных документов в федеральных архивах (на примере РГАНТД).

3. Применимость «облачных» технологий и систем управления цифровым контентом при организации хранения и использования электронных документов, а также анализ требований к аппаратным и программным платформам для хранения больших массивов электронных документов.

4. Технические и технологические требования по передаче электронных документов в хранилище данных центра хранения электронных документов.

5. Передача электронных документов в центр хранения электронных документов от СЭД ФОИВ и федеральных архивов.

б. Рекомендации по созданию централизованного хранилища электронных документов и по организации их использования¹.

Также в комплекс разработанных ВНИИДАД нормативно-методических актов, регулирующих процессы оцифровки, включаются Рекомендации по организации интернет-выставок архивных документов. Данные рекомендации разработаны в рамках федеральной целевой программы «Культура России» (2012–2018 годы)» на 2012 г. Предлагаемые Рекомендации касаются ключевых аспектов разработки сайта архивного учреждения, а также размещения на нем виртуальных выставок.

При подготовке Рекомендаций был учтен практический опыт, накопленный Российским государственным архивом научно-технической документации в ходе разработки и публикации различных Интернет-проектов как на сайте РГАНТД, так и на отраслевом портале «Архивы России».

Рекомендации состоят из следующих разделов: термины, введение, возможности публикации архивных документов в формате Интернет-выставки, отбор и размещение контента Интернет-выставки, разработка дизайн-проекта и навигации Интернет-выставки архивных документов, особенности внешнего оформления и верстки страниц Интернет-выставки архивных документов, основные мероприятия, направленные на продвижение Интернет-выставок архивных документов, основные этапы разработки Интернет-выставки архивных документов, портрет посетителя Интернет-выставки архивных документов.

В данных рекомендациях одной из целей создания архивных Интернет-ресурсов выделяется предоставление и упрощение удалённого доступа к

¹ Залаев Г.З., Глищинская Н.В., Новиков С.Л. Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 82 с.

таким информационным архивным ресурсам, как электронные образы отдельных документов¹.

Последний рассмотренный нормативно-методический акт – Рекомендации по созданию Интернет-каталогов архивных документов. В рекомендациях описаны виды электронных каталогов (тематический справочник или указатель, справочник или указатель по видам документов архива, медиаресурс – электронный каталог с образами документов), структура каталогов, уровни и структура описания (состав полей) информации, возможность представления цифровой копии архивного документа с привязкой к описанию, приводятся практические примеры².

Таким образом, разработанный комплекс нормативно-методических документов, направлен на унификацию и регламентирование процессов перевода архивных документов в цифровой формат (создание электронных копий архивных документов). Данные нормативно-методические документы основываются на современном уровне развития информационных технологий, доступном для российских архивов. Однако необходимо учитывать, что акты, содержащие описание технических параметров и характеристик оборудования, будут оставаться актуальными не более трех – пяти лет. По истечении указанного срока они должны быть переработаны.

¹ Глищинская Н.В., Караваев И.В. Рекомендации по созданию Интернет-выставок архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 36 с.

² Караваев И.В., Глищинская Н.В. Рекомендации по созданию Интернет-каталогов архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 29 с.

2. ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО КОПИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ АРХИВНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

2.1. Технические и технологические проблемы создания электронных копий

Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом являются важнейшим нормативно-методическим документом, который регламентирует процессы создания электронных копий архивных документов.

Рекомендации содержат основные технологические операции создания электронных копий архивных документов:

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

- маркировка носителей / регистрация носителей и их содержимого (мастер-копия и рабочая копия) в учетной документации;
- передача носителей копий на хранение;
- возврат подлинников документов на хранение.

Также в рекомендациях имеется примерный перечень оборудования и программного обеспечения, необходимого для создания электронных копий архивных документов, хранения ЭФП и управления цифровым контентом. В него входят: сканирующее, компьютерное, серверное оборудование, носители информации (модули памяти), печатающее устройство и программное обеспечение. Все перечисленное оборудование должно быть смонтировано в единый аппаратно-программный комплекс создания и хранения электронных копий архивных документов.

В рекомендациях прописаны основные требования к техническому оборудованию и программному обеспечению, а также основные требования к технологическим помещениям подразделения по созданию электронных копий архивных документов и рабочим местам сотрудников¹.

Вместе с тем, в технологическом и техническом плане существует ряд проблемных моментов при создании электронных копий архивных документов. В первую очередь это недостаточное финансирование и слабая техническая оснащенность архивов приборами и машинами для проведения мероприятий по оцифровке архивного фонда России². На данную проблему указывают многие специалисты, в том числе С.Л. Кузнецов: «Успешному внедрению информационно-коммуникационных технологий в архивном деле РФ мешают следующие факторы: низкая техническая оснащенность отрасли,

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

огромный объем уже имеющихся документов на бумажных носителях и высокая стоимость их полной оцифровки»¹.

Т.Ф. Павлова считает, что «проблемой до настоящего времени остается копирование архивных документов по заказам пользователей с копий фонда пользования. Не все федеральные и региональные архивы обладают специальной техникой, позволяющей им изготавливать такие копии (имеются у РГАНИ, РГАСПИ, ГА РФ)»².

О.В. Наумов придерживается подобного мнения: «Безусловно, в архивах должно быть оборудование для удовлетворения текущих потребностей пользователей, а также проведения работ по высокопрофессиональной оцифровке. С огромными объёмами и сложнейшими документами могут справиться только специализированная техника и квалифицированные специалисты по оцифровке. Поэтому плановые работы по переводу документов в электронный вид лучше отдавать на аутсорсинг. Это дешевле и быстрее. Например, на оцифровку «Ландратских книг и ревизских сказок» фонда № 350 в РГАДА ушло 2,5 года, а если бы архив делал проект своими силами, то потратил бы на это не меньше 10 лет»³.

А.Н. Артизов также предлагает большую часть работы по сканированию отдавать в руки сторонних организаций. К примеру, такая схема работы была реализована в Государственном архиве РФ и Российском государственном историческом архиве при создании информационной системы и базы данных электронных описей.

В зарубежной практике архивный аутсорсинг – достаточно распространенное явление. В Муниципальном архиве Амстердама

¹ Кузнецов С.Л. Концепция развития архивного дела в РФ // Современные технологии делопроизводства и документооборота. – 2012. – № 7. – С. 6–12.

² Павлова Т.Ф. Обеспечение работы пользователей в читальных залах государственных и муниципальных архивов: проблемы и пути их решения // Вестник архивиста. – 2009. – № 1. – С. 3–23.

³ Наумов О.В. Будущее российских архивов: унификация с учётом потребностей // Э.Док. – 2014. – № 20. – С. 2–3.

(Stadsarchief Amsterdam), веб-сайт которого был удостоен двух престижных премий, исполнителями онлайн-заказов по сканированию документов являются сотрудники специализированной голландской компании Picturae. За неделю ее архивисты, которые, кстати, находятся в другом городе (в 40 км от Амстердама), успевают облечь в цифровую форму около 15 тысяч листов. Подобный аутсорсинг архивных услуг выливается для заказчика, оформившего заявку через сайт архива, в затраты от 0,25 евро за 1 скан и ожидание – в среднем 7 – 14 дней¹.

Вместе с тем, А.Н. Артизов на заседании совета по архивному делу в своем докладе считает, что оцифровка архивных документов вполне может осуществляться и собственными силами. Руководитель Федерального архивного агентства утверждает, что проблема технической оснащённости архивов оборудованием для проведения оцифровки архивных документов вполне решаема: «За последние 3 года материально-техническая база федеральных архивов пополнилась 9 профессиональными сканерами для оцифровки документов на бумажных носителях и двумя сканерами микроформ.

Значительно возросло количество специализированного оцифровывающего оборудования, приобретенного для нужд региональных архивов. По данным компании CNewsAnalytics, за 4 года в архивы поступило 79 профессиональных сканеров, предназначенных для оцифровки архивных документов».

Также А.Н. Артизов отмечает возросший уровень технической грамотности специалистов архивов, которые все чаще заказывают высококачественную оригинальную брендовую технику крупнейших производителей, поставляющих свое оборудование таким авторитетным и требовательным фондодержателям, как например Национальные Архивы

¹ Артизов А.Н. О том, как в российских архивах жить хорошо. Создание информационного ресурса как важное направление деятельности архива // Информационный портал НААР [Электронный ресурс]. URL: <http://naar.ru> (дата обращения: 16.06.2016).

Ватикана, Испании, Великобритании, Германии, США, Библиотека Конгресса США и другие¹.

Методические рекомендации содержат раздел, посвященный составу и функциям специалистов в структурном подразделении архива, на которое возложены функции по созданию ЭФП. К ним относятся: методист (прием и учет документов на сканирование, контроль качества электронных копий при передаче их на хранение), оператор сканирования (проведение сканирования, шифрование электронных копий документов), инженер (обслуживание компьютерной техники, учет использования рабочих копий). При необходимости в структурном подразделении может присутствовать специалист по графической обработке цифровых копий и подготовке копий второго и последующих поколений².

Однако важной проблемой по сей день является недостаток специалистов по оцифровке в архивной отрасли и потребность в их обучении (повышении квалификации)³.

К данной проблеме обращался С.Л. Кузнецов, который считал, что к факторам, препятствующим успешному внедрению информационно-коммуникационных технологий в архивном деле РФ, относятся также: отсутствие квалифицированного персонала, умеющего работать с ИКТ и невозможность привлечения на постоянной основе персонала, владеющего ИКТ, ввиду штатных и финансовых ограничений⁴.

¹ Артизов А.Н. О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 15.06.2016).

² Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

³ Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

⁴ Кузнецов С.Л. Концепция развития архивного дела в РФ // Современные технологии делопроизводства и документооборота. – 2012. – № 7. – С. 6–12.

Т.А. Варухина также считает, что подготовка кадрового потенциала, способного работать в современных условиях – это проблема, которая, к сожалению, для большинства отечественных архивов сегодня имеет место¹.

Ю.Ю. Юмашева обращает внимание на данную проблему: «Последний вопрос является чрезвычайно важным и болезненным, поскольку требует от сотрудников, занимающихся оцифровкой, не только профессиональных знаний и навыков в компьютерных технологиях, но и высокой культуры работы с историческими артефактами²».

В разделе методических рекомендаций «Основные требования к техническому оборудованию и программному обеспечению» сказано, что создание электронных копий документов может производиться с помощью двух видов оцифровывающих устройств: цифровых фотоаппаратов и планшетных бесконтактных сканеров.

Выбор цифровых фотокамер (фотоаппаратов) определяется размером матрицы и финансовыми возможностями архива.

На сегодняшний день цифровые фотокамеры представляют собой самый безопасный для подлинников архивных документов способ создания электронных копий документов. Однако их использование также имеет свои ограничения и недостатки, главным из которых является проблемы соблюдения светового режима.

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

¹ Варухина Т. А. Опыт работы Национально архива республики Карелия на пути к созданию информационно-поисковой системы архива // Круг идей: Алгоритмы исторической информатики: труды IX конференции Ассоциации «История и компьютер». – М.: Мосгорархив, 2005. – С. 359–392.

² Юмашева Ю.Ю., Гармаш В.Н., Захарченко З.С. Отчёт о научно-исследовательской работе «Исследование и анализ зарубежной нормативно-методической документации, регулирующей вопросы оцифровки архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2014. – 282 с.

подлинника, недопустимо. Использование подобного оборудования для оцифровки архивных документов может нанести непоправимый вред подлинникам.

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

- безопасность и сохранность подлинника в процессе сканирования;
- качество электронной копии;
- размер стола сканирующего устройства, соответствующий максимальному размеру подлинников, предназначенных для оцифровки, и исключающий необходимость фрагментарного сканирования документов с последующей компьютерной «склежкой» («стикингом») изображений;
- другие технические характеристики оборудования¹.

Первые два критерия выбора сканирующего оборудования для создания электронных копий архивных документов являются наиболее важными.

Как утверждает Ю.Ю. Юмашева, часто за «скобками» оказывается вопрос: «А как себя будет чувствовать оригинал после проведения процедуры оцифрования (сканирования)?». То есть вопрос о выборе сканирующего оборудования рассматривается не в связи с задачей работы с оригиналами объектов историко-культурного наследия, а совершенно отдельно.

К сожалению, серьезность проблемы выбора сканирующего оборудования с точки зрения его безопасности для оригинала ускользает от внимания многих участников проектов оцифровки.

Тем не менее, ее актуальность находит все большее подтверждение в выступлениях специалистов разных стран на различных форумах¹. Так, А.А.

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

Кащеев в своём выступлении на проблемном семинаре «Создание качественного цифрового документа – проблемы и решения» в рамках 19-й международной конференции «Крым 2012» призывал задуматься над выбором сканирующего оборудования при оцифровке архивных документов. С точки зрения Кащеева большинство сканеров часто сокращает жизнь подлиннику архивного документа примерно на 20 – 25 лет².

О.И. Перминова в своей статье подтверждает факт негативного воздействия сканера на подлинник архивного документа: «Следует принимать во внимание, что интенсивность ультрафиолетового облучения документов и тепло, вырабатываемое оборудованием и лампами освещения, наносит вред материалу и является большой проблемой. Наиболее мощная составляющая может быть найдена в солнечном и дневном свете. Скопление теплого воздуха может привести к повреждению редких документов на коже, а также пленочных носителей и фотографий. Вероятность химических процессов возрастает с увеличением влажности документов, особенно при повышении температуры окружающей среды даже на один градус выше нормы. При температуре свыше 25°C молекулы воды в бумаге, коже и других библиотечных материалах существуют в химически активном состоянии.

Таким образом, сканирование не проходит «безболезненно» для бумажной основы документов, следовательно, требуется внимание и осторожность при их переводе в цифровой формат. Сотрудничество

¹ Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

² Кащеев А.А. Воздействие сканирующего оборудования на бумажные первоисточники: мифы и реальность // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: материалы проблемного семинара 19-й Международной конференции «Крым 2012». – Судак: ИФЛА, 2012. – С. 23–25.

специалистов по оцифровыванию и специалистов по сохранности не только защитит оригиналы, но и позволит ускорить их сканирование»¹.

Ю.Ю. Юмашева считает необходимым изучить тему негативного воздействия сканеров на оригиналы с привлечением специалистов многих областей, прежде всего реставраторов. По мнению Ю.Ю. Юмашевой требуется изучения влияние различных существующих и применяющихся моделей сканирующего оборудования на коллекциях эталонов носителей информации (папируса, пергамента, бумаги разных периодов) и писчих материалов с непременным использованием методик старения. Эта экспертная работа должна быть постоянной и налаженной, а через процедуру оценки применимости для работы с объектами культурного наследия должны проходить все модели оборудования, которые предполагается использовать для решения задач оцифровки.

На сегодняшний день без ответа остаются два ключевых вопроса: «Кто (какое ведомство) создаст рабочую группу, способную решать данные задачи? Кто будет осуществлять финансирование этих работ?». Ю.Ю. Юмашева подчеркивает, что решение этих задач входит в круг интересов всех структур, которые так или иначе работают в области оцифровки историко-культурного наследия².

Рассмотрим второй критерий выбора моделей сканеров для создания электронных копий архивных документов – качество электронной копии.

Как считают многие специалисты, такие как А.П. Гаврилин, С.Н. Клещарь, Т.Н. Данилова, П.Е. Завалишин, – проблема оценки качества сканирования бумажных оригиналов является достаточно важной и актуальной. В современном мире происходит настоящий бум оцифровки, процессы перевода документов на бумажных носителях в электронную

¹ Перминова О.И. Сохранность и доступность. Миф или реальность? // Библиотечковедение. – 2010. – № 6. – С. 37–41.

² Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

форму приняли массовый характер. Оцифровку осуществляют библиотеки, музеи, архивы, промышленные предприятия, органы государственной власти и другие учреждения. Повсеместно расширяется сфера предоставления услуг населению в электронном виде.

При этом требования к качеству получаемых цифровых копий четко не сформулированы и на практике сильно отличаются в зависимости от целей и задач сканирования, от используемых подходов и оборудования. Более того, отсутствуют сами объективные критерии оценки качества электронных копий бумажных документов и практически не используются инструменты для такой оценки¹.

Ю.Ю. Юмашева предлагает выделить следующие параметры оценки качества электронной копии:

- качество описания оригинала исторического источника и отдельного, самостоятельного описания его цифровой копии;
- качество сканирования (оцифровки);
- качество графической обработки электронной копии;
- качество хранения и использования электронной копии.

Рассматривая качество описания цифровой копии исторического источника, Ю.Ю. Юмашева обращает особое внимание на то, что необходимо описание электронной копии, что делает возможным источниковедческий анализ копии с целью установления ее адекватности оригиналу.

Необходимо определение набора метаданных (т.е. атрибутов), которые должны сопровождать и описывать именно электронную копию, как

¹ Гаврилин А.П., Клещарь С.Н., Данилова Т.Н., и др. Проблема оценки качества сканирования бумажных оригиналов в России и за рубежом // Справочник руководителя учреждения культуры. – 2011. – № 7. – С. 16–21.

самостоятельную информационную единицу и материальную сущность (и мастер-копию, и копии второго и последующих поколений по отдельности)¹.

Качество сканирования (оцифровки) определяется следующими требованиями общего характера, содержащимися в методических рекомендациях.

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

Нежелательна пофрагментная оцифровка большеформатных подлинников с последующей компьютерной «склежкой» («стикингом») изображения. Для оцифровки большеформатных документов рекомендуется использовать специализированные сканеры формата А1-А0 или цифровой фотоаппарат.

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

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

¹ Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

Если архивный документ имеет историческую упаковку (конверт, папку, обложку, кофр и т.п.) в обязательном порядке необходимо создать электронную копию данной упаковки, применив при необходимости цифровой фотоаппарат¹.

Соблюдение этих требований окажет заметное влияние на качество электронных копий архивных документов.

Следующий параметр оценки качества электронной копии – качество графической обработки электронной копии. Проблемы, возникающие на этом уровне, наносят, пожалуй, самый ощутимый вред электронным копиям исторических источников и делают их совершенно непригодными для использования. К примеру, в результате проведения графической обработки («обрезки в лист») электронная копия может выглядеть не так, как выглядит оригинал архивного документа, или вообще утратить часть информации, что делает саму копию просто неадекватной².

Поэтому в методических рекомендациях даётся чёткое указание: «Графическая обработка электронных мастер-копий недопустима!». Что касается копий второго и последующих поколений, то «применение графических редакторов, ретушь, повышение контрастности и иные способы графической обработки электронных копий документов нежелательны. Если подобная графическая обработка электронных копий все же была проведена, все ее этапы и содержание должны быть отражены в описании представленной электронной копии, размещенном либо на вкладыше к носителю информации, либо в примечаниях к описанию документа, находящихся в автоматизированных системах читального зала».

Последний параметр – качество хранения и использования электронной копии определяется требованиями к формату хранения и типу носителя,

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

которые должны обеспечить долговечность, сохранность электронных копий и их воспроизводимость.

Мастер-копии согласно рекомендациям должны сохраняться: в виде отдельных файлов; в режиме RGB; в формате bmp. Учитывая, что файлы, сохраненные в данном формате, являются слишком объемными, наиболее оптимальным форматом хранения мастер-копий является формат tiff без компрессии. Во избежание утраты цифровой информации на встроенных носителях информации допустима однократная репликация полученных файлов на внешние носители информации – компакт или оптические диски (CD-R, DVD-R). Обязательным является хранение каждого компакт или оптического диска в индивидуальной первичной упаковке (желательно в виде жесткой коробки)¹.

Проблема хранения и сохранности электронного контента заслуживает отдельного подробного рассмотрения. При обеспечении сохранности электронных копий архивных документов необходимо учитывать такие факторы, как технологический прогресс, «электронная коррозия», вопросы хранения и обеспечения целостности данных и даже – жизнеспособность используемой модели финансирования и получения экономической отдачи. Связанные с этим проблемы, наряду с быстро нарастающими объемами электронного контента, делают электронную сохранность постоянно ускользающей целью².

В методических рекомендациях сказано, что «в настоящее время не существует разработанных и апробированных методик автоматизированного контроля качества создаваемых электронных копий, поэтому целесообразно применять комбинацию методов визуального контроля, перечисленных ниже:

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

- полистный просмотр и сравнение подлинников документов с электронными копиями;
- сверка соответствия количества электронных файлов количеству листов, проверка последовательности листов;
- проверка наличия электронных копий оборотов листов документов;
- анализ качества изображения на экране монитора с разрешением 1280x1024 точек, в том числе – цветопередача, резкость, контрастность;
- проверка читаемости документа при 200% масштабировании;
- оценка плотности изображения;
- анализ качества распечатки выбранных графических образов, созданной на принтере с разрешением 600 dpi»¹.

Однако, как считает Ю.Ю. Юмашева, визуальный контроль не может обеспечить объективность оценки качества электронной копии. Автоматизированный контроль качества электронных копий является наиболее объективным методом оценки².

Таким образом, методические рекомендации нуждаются в доработке требований и определению дополнительного контроля к качеству электронных копий.

Немаловажное место среди технических и технологических проблем занимает отсутствие федерального органа, обеспечивающего методическое руководство и контроль за единообразием технологий и процедур работы с документами, в том числе в электронном виде³.

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

³ Караваев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.

Ещё одной проблемой является отсутствие комплексной нормативно-методической базы, регламентирующей процессы перевода архивных документов в цифровой формат. Как утверждает С.М. Тимиргалиев: «Необходимо констатировать факт, что на сегодня не существует нормативов и методик, которые позволили бы с достаточной степенью уверенности сформулировать техническое задание на оцифровку и организовать сам процесс. Отсутствуют единые правила оцифровки и нет системного подхода к решению комплекса задач, составляющих жизненный цикл оцифрованного документа, включая выбор оборудования, обработку и хранение цифровых копий»¹.

Ю.Ю. Юмашева также считает, что «в Российской Федерации отсутствуют нормативные документы по технологии оцифровки (сканирования) и наличествует плюрализм мнений в отношении применяемого оборудования, технических параметров и т.п. Крупнейшие организации страны, вовлеченные в процесс перевода своих ресурсов в цифровую форму, придерживаются разных технологических линеек или вовсе оставляют этот вопрос за рамками публичного представления и обсуждения в отличие от своих зарубежных коллег»².

С точки зрения С.В. Веретихиной: «Остаются нерешенными вопросы методического сопровождения по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом»³.

Е.П. Стрюкова также придерживается подобного мнения: «На законодательном уровне в РФ не разработано ни одного комплексного документа, регламентирующего вопросы проведения оцифровки архивных

¹ Тимиргалиев С.М. Ключевые вопросы качественной оцифровки фондов // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: материалы проблемного семинара 19-й Международной конференции «Крым 2012». – Судак: ИФЛА, 2012. – С. 26–28.

² Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

³ Веретихина С.В. Технология аутсорсинга в архивном деле. Проблемы и решения // Делопроизводство. – 2016. – № 1. – С. 19–28.

документов, саму процедуру перевода документов в электронный вид и требования, которым должна отвечать оцифрованная копия документа»¹.

Таким образом, выделяют следующие проблемы оцифровки архивных документов с технической и технологической точек зрения:

- отсутствие постоянных источников финансирования;
- нехватка кадров и потребность в их обучении;
- слабая техническая оснащенность современными техническими средствами;
- проблемы выбора сканирующего оборудования с точки зрения его безопасности для оригинала, проблемы оценки и контроля качества электронных копий архивных документов;
- отсутствие федерального органа, обеспечивающего методическое руководство и контроль за единообразием технологий и процедур работы с документами, в том числе в электронном виде;
- отсутствие отработанных процедур и необходимой методической и нормативно-правовой базы, регламентирующей работу с цифровыми архивами.

Названные технические и технологические проблемы препятствуют процессу создания электронных копий архивных документов и требуют незамедлительных решений, в первую очередь, в нормативном обеспечении технологий оцифровки.

2.2. Сохранность электронных копий

Обеспечение сохранности архивных документов – одно из главных направлений работы архивистов. От того насколько верно была выбрана

¹ Стрюкова Е.П. Оцифровка архивных документов: направления и проблемы реализации // Документ. Архив. История. Современность: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию подготовки документоведов в Уральском федеральном университете. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – С. 172–175.

стратегия хранения документов, зависят их физическое состояние и возможности использования в самых разнообразных целях¹.

В последнее время возникла необходимость в хранении электронных копий архивных документов, которые появляются в результате технологии оцифровки.

При обеспечении сохранности электронных копий архивных документов необходимо решить следующие вопросы:

- Как хранятся мастер-копии и производные от них копии следующих поколений?
- В чем (в каких форматах) и на чем (на дисках, серверах, ленточных электронных библиотеках)?
- Кто и как учитывает их использование²?

В четвертом разделе методических рекомендаций по электронному копированию, посвящённому хранению электронных копий, сказано, что «в соответствии с теорией хранения цифровой информации необходимо осуществлять хранение электронных мастер-копий и рабочих копий не менее чем в двух экземплярах каждый, записанных на различные носители информации, которые хранятся на физическом удалении друг от друга»³.

Как считают многие специалисты, такие как В.И. Тихонов⁴, С.Л. Кузнецов⁵, Н.А. Рябова⁶, – в случае повреждения или утраты внешнего

¹ Тихонов В.И. Обеспечение сохранности электронных документов // Вестник архивиста. – 2005. – № 5. – С. 33–36.

² Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.

³ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

⁴ Тихонов В.И. Обеспечение сохранности электронных документов // Вестник архивиста. – 2005. – № 5. – С. 33–36.

⁵ Кузнецов С.Л. Обеспечение сохранности электронных документов в малом и среднем офисе // Делопроизводство. – 2012. – № 3. – С. 23–26.

⁶ Рябова Н.А. Обеспечение сохранности электронных документов // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2013. – Т. 200. – С. 404–407.

носителя резервная копия, хранящаяся отдельно, позволит восстановить данные. Данная норма согласно теории хранения цифровой информации позволяет решить проблему обеспечения физической сохранности файлов.

Следующий вопрос: «В каких форматах хранить электронные копии архивных документов?». Согласно методическим рекомендациям мастер-копии должны сохраняться в формате bmp. Учитывая, что файлы, сохраненные в данном формате, являются слишком объемными, наиболее оптимальным форматом хранения мастер-копий является формат tiff без компрессии.

Для обеспечения возможности активного пользования созданными электронными копиями необходимо изготовить рабочий экземпляр электронных копий для создания копий второго и последующего поколений. Рабочие экземпляры электронных копий делаются с мастер-копий, выполненных с максимальным разрешением и сохраненных в формате tiff¹.

Как утверждает К.Л. Непомнящий: «Формат tiff – это формат файла растрового статического изображения общего использования, совместимый с большинством сканеров и программного обеспечения для обработки изображений. Он не зависит от оборудования и используется в большинстве программных сред. Этот промышленный стандарт данных используется большинством производителей сканеров и программного обеспечения»².

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

А. Копии для использования в компьютеризированных читальных залах: создаются в формате jpg для файлов страниц, в формате электронной книги PDF (или многостраничный tiff);

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Непомнящий К.Л. Стандарты цифрового аудиовизуального архивирования культурного наследия // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – № 8. – 2012. – С. 311–312.

Б. Копии для представления в сети Интернет: для сохранения изображений следует использовать формат JPG (JPEG), для создания анимированных (движущихся) картинок, изображений с «прозрачными» областями, с повышенными требованиями к четкости деталей, а также графиков, схем и пр. рекомендуется использовать формат GIF;

В. Копии для обеспечения доступа к архивным документам: в связи с тем, что одним из атрибутов электронного документа является электронная цифровая подпись, рекомендуется для предоставления электронных копий архивных документов в виде электронного документа использовать формат pdf/a, позволяющий интегрировать ЭЦП¹;

Данный формат – PDF/Archives был специально модифицирован из PDF для долгосрочного хранения файлов электронных документов². По мнению многих специалистов, таких как С.А. Усилин, Д.П. Николаев, В.В. Постников, на сегодня является самым оптимальным для долгосрочного хранения цифровой информации³.

С.В. Веретехина выделяет в данном формате следующее преимущество: «Документ, сохраненный в формате PDF/A, позволяет осуществить сжатие в 100 раз, сохраняя качество первоначального изображения. Уникальное свойство формата PDF/A – это бесконечно малое место хранения на сервере и сверхвысокая скорость передачи данных по каналам связи»⁴.

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

² Кузнецов С.Л. Новые Правила работы архивов и электронные документы // Секретарское дело. – 2015. – № 10. – С. 52–58.

³ Усилин С.А., Николаев Д.П., Постников В.В. Cognitive PDF/A – технология оцифровки текстовых документов для публикации в Интернете и долговременного архивного хранения // Труды Института системного анализа Российской академии наук. – 2009. – Т. 45. – С. 159–173.

⁴ Веретехина С.В. Технология аутсорсинга в архивном деле. Проблемы и решения // Делопроизводство. – 2016. – № 1. – С. 19–28.

Однако как утверждает С.Л. Кузнецов: «Использование его для преобразования файлов с кириллическими шрифтами, зачастую имеющими сложное форматирование, требует еще дополнительных исследований»¹.

Г. Копии, предоставляемые в рамках выполнения заказов пользователей: определяются содержанием заказов пользователей, целесообразно, чтобы максимальные параметры электронной копии, предоставляемой в рамках выполнения заказа, не превышали размер разрешения, с которым создана электронная мастер-копия, т.е. рекомендуется использовать формат сжатия tiff без компрессии.

Следует особо отметить, что практического опыта предоставления электронных копий архивных документов в форме электронных документов на сегодняшний день не имеется. Поэтому данные рекомендации следует использовать с известной долей осторожности².

Проблема определения формата оцифрования является важной, т.к. от выбора того или иного формата зависит очень многое, например, качество изображения, звука или картинки; время его загрузки на персональный компьютер из сети; доступность для просмотра или прослушивания³.

Вопрос: «На чём хранить электронные копии архивных документов?» – также заслуживает отдельного изучения.

В рекомендациях сказано: «Во избежание утраты цифровой информации на встроенных носителях информации допустима однократная репликация полученных файлов на внешние носители информации – компакт или оптические диски (CD-R, DVD-R). Электронные копии на компакт или

¹ Кузнецов С.Л. Проблемы перехода к электронным документам: взгляд архивиста // Секретарское дело. – 2011. – № 12. – С. 67–70.

² Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

³ Стрюкова Е.П. Оцифровка архивных документов: направления и проблемы реализации // Документ. Архив. История. Современность: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию подготовки документоведов в Уральском федеральном университете. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – С. 172–175.

оптические диски реплицируется, исключая возможность последующей дозаписи информации на данный носитель»¹.

В.И. Тихонов считает, что «оптические компакт-диски (CD) неприязнательны в хранении и вполне надежны в течение 10-15 лет. Большого и не требуется. По истечении этого срока неизбежно придется или переписывать файлы на другой тип носителя (т.к. невозможно будет считать информацию с CD), или конвертировать электронные документы в другие форматы и также переписывать на современные и емкие носители.

Оптические диски считаются самыми долговечными носителями. Некоторые производители определяют срок хранения своей продукции чуть ли не в 200 лет. Насколько это обосновано, может показать лишь практика, а она крайне противоречива. С одной стороны, есть свидетельства успешного использования записей на CD в течение 10 – 15 лет, с другой стороны, регулярно появляются сообщения об отказах считывания информации с этих дисков. При этом в последние годы особенно много нареканий поступало на доступ к файлам, записанным на CD-R1. Аналитики пока затрудняются дать исчерпывающее объяснение возможных причин: являются ли сбои в чтении файлов следствием ущербности технологии CD-R или каких-то других факторов (нарушения технологии при изготовлении «болванок», нарушения условий и режима хранения, технологической несовместимости устройств записи и считывания информации).

Создание нескольких экземпляров файлов не исчерпывает комплекс работ по обеспечению их сохранности. Чтобы минимизировать затраты на поддержание этих экземпляров, необходимо создать оптимальные условия для хранения носителей информации.

Для долговременного хранения магнитных носителей необходимо специальное оборудование, которое бы защищало их от магнитных и

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

электромагнитных воздействий окружающей среды, или же размещать их подальше от мощных источников электромагнитных полей — электродвигателей, обогревателей, лифтового оборудования и т.п.»¹.

Если проблемы физической сохранности файлов в настоящее время решаются довольно успешно, то возникающие проблемы, связанные с быстрой сменой и устареванием аппаратного и программного компьютерного обеспечения, еще требуют своего технологического решения.

К этой проблеме обращались многие специалисты. Например, С.Л. Кузнецов: «CD и DVD-диски разрушаются, все они требуют специальных программно-аппаратных комплексов для воспроизведения, которые также имеют ограниченный срок службы. Когда мы говорим о документах постоянного срока хранения, такой риск неприемлем»².

Проблему устаревания программного, технического оборудования, а также выход из употребления физических носителей информации, поднимали в своих статьях В.И. Тихонов³, О.И. Перминова⁴, Е.П. Стрюкова⁵. Считали целесообразным информацию с постепенно устаревающих носителей переносить на более новые носители Н.А. Рябова⁶, Н.С. Пищенко⁷.

¹ Тихонов В.И. Обеспечение сохранности электронных документов // Вестник архивиста. – 2005. – № 5. – С. 33–36.

² Кузнецов С.Л. Проблемы перехода к электронным документам: взгляд архивиста // Секретарское дело. – 2011. – № 12. – С. 67–70.

³ Тихонов В.И. Обеспечение сохранности электронных документов // Вестник архивиста. – 2005. – № 5. – С. 33–36.

⁴ Перминова О.И. Сохранность и доступность. Миф или реальность? // Библиотекосведение. – 2010. – № 6. – С. 37–41.

⁵ Стрюкова Е.П. Оцифровка архивных документов: направления и проблемы реализации // Документ. Архив. История. Современность: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию подготовки документоведов в Уральском федеральном университете. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – С. 172–175.

⁶ Рябова Н.А. Обеспечение сохранности электронных документов // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2013. – Т. 200. – С. 404–407.

⁷ Пищенко Н.С. Организация архивного хранения электронных документов // Тенденции и закономерности развития современного Российского общества: экономика, политика, социально-культурная и правовая сферы: материалы Всероссийской научно-

А.С. Попов предложил наиболее оптимальные способы решения данной проблемы: «Наиболее популярна в настоящее время стратегия – миграция, периодическое перемещение цифровых материалов с одного аппаратного и программного обеспечения на другое или с одного поколения компьютерных технологий на последующее. Также, в некоторых случаях, приходится применять конвертирование в формат подходящий для новых компьютерных систем».

Однако А.С. Попов отмечает, что данные способы имеют недостатки: «В результате этого возможны потери данных, потери внешнего вида, структуры электронного документа, потеря связей между данными»¹.

Со способами обеспечения долговременного хранения электронных копий архивных документов тесно связаны проблемы обеспечения их аутентичности, достоверности и целостности.

А.В. Соловьев, например, считает, что в «первую очередь при долговременном хранении важной является проблема сохранения аутентичности, интерпретируемости, целостности, т. е. уверенность спустя годы и десятилетия, что документ является неизменным и можно подтвердить авторство документа, можно прочитать документ, целостность документа не нарушена. В то же время ни у нас, ни за рубежом пока не видно универсального решения данной проблемы, несмотря на активные поиски такого решения последние десять лет»².

Согласно ГОСТ 15489–1–2007, чтобы обеспечить аутентичность, достоверность и целостность документов (в том числе и электронных копий любого порядка), необходимо внедрить и документально зафиксировать

практической конференции школьников, учителей, студентов, аспирантов и ученых. – Казань: Познание, 2015. – С. 84.

¹ Попов А.С. Обеспечение сохранности и организация поиска документированной информации в финансовых организациях // Вестник архивиста. – 2014. – № 4. – С. 179–193.

² Соловьев А.В. Вопросы организации долговременного хранения электронных документов // Ежегодная богословская конференция Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. – 2015. – № 25. – С. 346–348.

процедуры контроля над созданием, полнотой и неизменностью, получением, передачей, сохранением и отбором документов и тем самым гарантировать, что создатели документов уполномочены на это и идентифицированы, а документы защищены от несанкционированного дополнения, удаления, изменения, использования и сокрытия (засекречивания)¹.

Из данного определения следует, что обеспечение данных характеристик электронных копий возможно только в результате разработки, внедрения и использования системы учета и управления цифровым контентом, в которой электронные копии документов должны быть учтены, сопровождаемы и связаны «с метаданными, отражающими операции, совершаемые с ними в процессе деловой деятельности», и неукоснительного соблюдения соответствующих регламентов управления цифровыми ресурсами.

Таким образом, подходим к последнему вопросу, требующему решения при обеспечении сохранности электронных копий архивных документов: «Кто и как учитывает использование электронных копий архивных документов?»

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

- Книге учета поступлений электронных мастер-копий ЭФП документов на бумажной основе, изготовленных на электронном носителе (ЭФП-1; ведется по месту хранения мастер-копий);
- Книге учета электронных мастер-копий ЭФП документов на бумажной основе, хранящихся на встроенном носителе (ЭФП-1, хранящихся на сервере; ведется в структурном подразделении, на которое возложен функционал по созданию электронных копий);

¹ ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения: утв. приказом Росстандарта от 17 октября 2013 г. № 1185-ст. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.

- Книге учета поступлений электронных рабочих копий ЭФП документов на бумажной основе, изготовленных на электронном носителе (ЭФП-2; ведется в структурном подразделении, на которое возложен функционал по хранению копий ЭФП). Форма совпадает с формой второй Книги учета.

Учет использования рабочих копий ведется в Журнале учета использования рабочих копий на основании заявок (требований) на создание копии.

Учёт в автоматизированной форме электронных копий ЭФП производится специализированным программным обеспечением, предназначенным для учета и управления электронными копиями архивных документов¹.

Таким образом, рассмотрели следующие вопросы, которые необходимо решить при обеспечении сохранности электронных копий архивных: Как хранятся мастер-копии и производные от них копии следующих поколений? В чем (в каких форматах) и на чем (на дисках, серверах, ленточных электронных библиотеках)? Кто и как учитывает их использование?

Выделили следующий ряд проблем при обеспечении сохранности электронных копий архивных документов:

- проблема определения формата оцифрования;
- недолговечность носителей цифровой информации;
- быстрая смена и устаревание аппаратного и программного компьютерного обеспечения;
- проблема обеспечения аутентичности, достоверности и целостности электронных копий архивных документов.

Данные проблемы необходимо решить при помощи усовершенствования, либо внедрения новых технологий, позволяющих

¹ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

обеспечивать долговечность, сохранность электронных копий архивных документов.

2.3. Проблемы доступа к электронным копиям

Создание информационных ресурсов на основе научно-справочного аппарата и электронных копий архивных документов, а также организация доступа к ним – одно из основных направлений деятельности отечественных архивов.

Сегодня излишне говорить о том, что архивные информационные ресурсы позволяют расширять границы читальных залов архивов до размеров всемирной паутины. С одной стороны, это обеспечивает сохранность подлинников архивных документов, с другой – делает информацию, заключенную в архивных документах, – достоянием всего человечества¹.

На международном уровне право на доступ к культурным ценностям, в том числе к цифровому культурному наследию, закрепляется в Хартии о сохранении цифрового наследия, принятой на 32-й Генеральной конференции ЮНЕСКО в октябре 2003 г. Согласно ст. 2 Хартии «Доступ к цифровому наследию» говорится, что «одна из задач цифрового архива как элемента цифрового наследия состоит в том, чтобы его контент оставался доступным для общества. Соответственно, доступ к материалам цифрового наследия, особенно к тем, которые относятся к области общественного пользования, должен быть свободным от необоснованных ограничений»².

Сегодня право на доступ к информации является конституционным правом граждан. Конституция РФ гласит: «Каждый имеет право свободно

¹ Артизов А.Н. О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 15.06.2016).

² Хартия о сохранении цифрового наследия: принята на 32-й Генеральной конференции ЮНЕСКО. Париж, Франция, окт. 2003.

искать, получать, передавать и распространять информацию любым законным способом» (ст. 29, п. 4)¹.

В законе «Об архивном деле в РФ» от 22 октября 2004 года в статье 24 пункте 1 устанавливается положение, что пользователь архивными документами имеет право свободно искать и получать для изучения архивные документы.

В статье 24 пункте 1.1. ФЗ «Об архивном деле в РФ» закрепляется право на доступ к электронным копиям документов Архивного фонда РФ: «Доступ к архивным документам обеспечивается ... путём предоставления подлинников и (или) копий необходимых ему документов, в том числе и в форме электронных документов»².

В методических рекомендациях по электронному копированию архивных документов в разделе 2.1. «Цели оцифровки архивных документов» указывается на следующее: «Электронный фонд пользования представляет собой совокупность электронных копий документов Архивного фонда, записанную на цифровые носители, и предназначенную для использования вместо подлинников документов, что должно обеспечить:

- сохранность документа,
- возможность формирования электронных ресурсов, обеспечивающих оперативность доступа к документу, в том числе с использованием Интернет-технологий»³.

Безусловно, второй аспект должен позволить повысить уровень доступа к документам независимо от местонахождения исследователя (т.е. стирание географических границ), возможность обращения к ним

¹ Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.] (ред. от 21.07.2014) // Российская газета. – 1993. – 25 декабря.

² Об архивном деле в Российской Федерации: Федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ (ред. от 11.07.2011) // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 43. – Ст. 4169.

³ Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

неоднократно и круглосуточно, т.е. все 365 дней в году, а также увеличение количества потребителей оцифрованной информации и появление потенциальной возможности объединения документов, связанных тематически друг с другом, но физически разрозненными¹.

В разделе 3.8. «Доступ к электронным копиям различного назначения» говорится о том, что доступ к электронным копиям архивных документов разграничивается в зависимости от вида копии. Так, пользователи читального зала имеют доступ только к электронным копиям второго и последующего поколений.

А вот доступ к электронным мастер-копиям, записанным на встроенные носители, и к электронным рабочим копиям имеют только сотрудники структурного подразделения, на которое возложен функционал по созданию электронных копий.

Также доступ к электронным мастер-копиям, записанным на внешние носители (контрольный экземпляр), имеют только главный хранитель фондов и руководитель структурного подразделения, где они хранятся².

Такое разграничение можно объяснить необходимостью обеспечить сохранность электронных мастер-копий и копий первого поколения, исключить их утрату или повреждение, которое может произойти в случае неосторожного обращения пользователя с ними. Данное разграничение в свою очередь предупреждает повторную оцифровку, которая может нанести вред подлиннику архивного документа.

Однако, несмотря на выше принятые нормативно-правовые акты, возникают некоторые проблемы, связанные с доступом к электронным копиям архивных документов.

¹ Стрюкова Е.П. Оцифровка архивных документов: направления и проблемы реализации // Документ. Архив. История. Современность: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию подготовки документоведов в Уральском федеральном университете. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – С. 172–175.

² Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.

Одним из наиболее дискуссионных вопросов для российского архивного ведомства является вопрос: «На каких условиях пользователи могут получить доступ к архивной информации, размещённой в интернете?». Или иными словами: «За что платить, а какие архивные материалы разместить в свободном доступе?». По мнению А.Н. Артизова, компромиссным решением может стать «гибридный» доступ к архивам, например, бесплатный просмотр записей о документах в базах данных и платный доступ к самой электронной копии документа; ознакомление с уменьшенными электронными копиями и платный заказ копий высокого качества и др.¹.

Самостоятельного изучения требуют вопросы организации платного доступа к архивным информационным ресурсам, включая определение тематической направленности ресурсов, предназначенных для представления в условиях платного доступа, их функциональности, централизованного или децентрализованного размещения и информационной безопасности, технической и технологической организации платного доступа, механизмов оплаты, принципов ценообразования, возможности осуществления доступа на льготных условиях и т.п.

В ответах архивистов на эти поставленные в анкетах вопросы нет единомыслия, а, следовательно, эти проблемы нуждаются в серьезном дополнительном осмыслении и выработке общих подходов.

Другой важной проблемой в настоящее время является ограниченное количество предоставленных пользователям оцифрованных документов в сети Интернет на условиях платного и бесплатного доступа, несмотря на то, что темпы оцифровки с каждым годом возрастают.

Объяснение этого факта довольно простое: для создания качественного архивного информационного ресурса не достаточно оцифровать документы и

¹ Артизов А.Н. О том, как в российских архивах жить хорошо. Создание информационного ресурса как важное направление деятельности архива // Информационный портал НААР [Электронный ресурс]. URL: <http://naar.ru> (дата обращения: 16.06.2016).

представить их в простой программе просмотра изображений. Необходимо создать археографически полное и точное описание подлинника архивного документа и его электронной копии, найти максимально адекватный документу способ визуализации его цифровой копии в электронной среде, а также разработать и реализовать сервисы, воспроизводящие в электронной среде инструментарий исследователя, позволяющие ему максимально эффективно в условиях удаленного доступа использовать электронные копии документов для решения своих профессиональных задач¹.

Иными словами, возникает следующая проблема – проблема качественного доступа к электронным копиям архивных документов. С точки зрения Ю.Ю. Юмашевой, чтобы обеспечить качественный доступ к культурному наследию, необходима «интеграция усилий различных ведомств с целью выработки единых подходов, направленных на осуществление задач предоставления не просто широкого но, прежде всего, качественного (с точки зрения информации) доступа к культурному наследию»².

Проблемы доступа к электронным архивным документам связаны с организацией доступа к электронным копиям наиболее востребованных архивных документов.

Как считает А.Н. Артизов: «Даже не прибегая к проведению специальных обследований пользовательской аудитории, можно назвать

¹ Артизов А.Н. О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 15.06.2016).

² Юмашева Ю.Ю. Документы Архивного фонда и их представление в архивных, библиотечных и музейных автоматизированных системах: проблемы описания и создания электронных копий // Информационные технологии и письменное наследие: материалы IV Международной научной конференции El'Manuscript. – Петрозаводск: ПГУ, 2012. – С. 302–306.

несколько тем, которые давно пользуются повышенным спросом у пользователей. Прежде всего – генеалогия»¹.

О.В. Наумов также считает, что «в настоящее время огромным спросом пользуются документы, содержащие генеалогические сведения. Граждане стали активно заказывать метрические книги, ревизские сказки»².

Российские архивы накопили богатый опыт создания информационных ресурсов по данной теме. Достаточно назвать Объединенную систему данных о населении «Поколения Пермского края», представленную он-лайн.

Базы данных на основе метрических книг и ревизских сказок созданы в Государственных архивах Республики Башкортостан, Республики Татарстан, Чувашской Республики, Хабаровского края, Сахалинской, Самарской, Пензенской, Ярославской, Еврейской автономной и других областей.

Часть упомянутых баз данных также доступна в режиме он-лайн.

Вместе с тем, необходимо сказать, что создание подобных баз данных – процесс чрезвычайно трудоемкий, длительный и затратный. Представляется, что к подобным уже созданным ресурсам следует организовывать доступ на платной основе.

К тематике генеалогии примыкает тема создания информационных ресурсов на основе документов личного происхождения и документации, содержащей персональные данные. Эти документы вызывали и вызывают повышенный интерес у читателей и пользователей.

Активные работы по составлению тематических «персональных» баз данных проводятся во многих федеральных и региональных архивах России. Например, в Российском государственном военном архиве созданы БД по военным и интернированным в годы Великой Отечественной войны гражданам Италии, Франции, Люксембурга, Швеции, Венгрии, Германии,

¹ Артизов А.Н. О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 15.06.2016).

² Наумов О.В. Будущее российских архивов: унификация с учётом потребностей // Э.Док. – 2014. – № 20. – С. 2–3.

Польши, Японии; в Филиале Российского государственного архива научно-технической документации в Самаре – несколько аналогичных баз данных, в том числе и база данных «Выдающиеся деятели науки и техники». Летом 2014 г. Федеральное архивное агентство и Российский государственный военно-исторический архив представили интернет-проект «Георгиевские кавалеры Великой войны».

Однако создание и представление тематических баз данных в Интернете, а также публикация архивных документов, содержащих сведения личного характера, становятся все более проблематичными в связи с принятым 25 января 2012 г. в Европейском союзе (ЕС) пакетом законодательных актов «О защите персональных данных», который получил название «Право быть забытым». Данная инициатива ЕС касается защиты персональных данных ныне живущих людей, информация о личной жизни которых не может быть доступна без их ведома как в сети, так и путем публикации давно забытых источников информации (в том числе архивных документов, газет и журналов).

Учитывая вышесказанное, вопрос о создании информационных ресурсов на основе документов личного происхождения или документов, содержащих персональные данные ныне живущих или недавно ушедших людей, становится проблематичным, а размещение их в сети на условиях открытого бесплатного доступа – фактически невозможным¹.

Таким образом, выделили следующие проблемы доступа к электронным копиям архивных документов:

- проблема определения условий доступа к архивным информационным ресурсам;
- проблема организации платного доступа к архивным информационным ресурсам;

¹ Артизов А.Н. О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 15.06.2016).

- ограниченный доступ к электронным копиям архивных документов в сети Интернет;
- проблема качественного доступа к электронным копиям архивных документов;
- проблема организации доступа к электронным копиям наиболее востребованных архивных документов.

Вышеперечисленные проблемы необходимо решить путём усовершенствования, либо внедрения новых технологий, позволяющих обеспечивать сохранность электронных копий архивных документов, определения критериев качественного доступа, выработки общих подходов вопросов организации платного доступа, а также усовершенствования процессов создания информационных архивных ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все большее распространение в архивах Российской Федерации получает практика оцифровки документов¹. Применяя технологию оцифровки документов, удастся успешно решать несколько задач в области архивного хранения: повышение уровня доступа к документам, повышение уровня сохранности подлинников, снижение требования по площадям архивных помещений². Иными словами оцифровывание следует рассматривать как стратегию сохранности документа посредством увеличения доступа к нему в другом формате³.

Несмотря на очевидные преимущества использования метода оцифровки архивных документов, в нашей стране с ним связан целый ряд проблем, которые возникли при реализации на практике этого направления.

К первой группе проблем относятся технические и технологические проблемы создания электронных копий архивных документов, такие как: отсутствие постоянных источников финансирования; нехватка кадров и потребность в их обучении; слабая техническая оснащенность современными техническими средствами; проблемы выбора сканирующего оборудования с точки зрения его безопасности для оригинала, проблемы оценки и контроля качества электронных копий архивных документов; отсутствие федерального органа, обеспечивающего методическое руководство и контроль за единообразием технологий и процедур работы с документами, в том числе в электронном виде; отсутствие отработанных процедур и необходимой

¹ Хабибулина Г.А. Вопросы обеспечения сохранности документов на различных видах носителей // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusarchives.ru> (дата обращения: 15.06.2016).

² Стрюкова Е.П. Оцифровка архивных документов: направления и проблемы реализации // Документ. Архив. История. Современность: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию подготовки документоведов в Уральском федеральном университете. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – С. 172–175.

³ Перминова О.И. Сохранность и доступность. Миф или реальность? // Библиотекосведение. – 2010. – № 6. – С. 37–41.

методической и нормативно-правовой базы, регламентирующей работу с цифровыми архивами.

Названные технические и технологические проблемы препятствуют процессу создания электронных копий архивных документов и требуют незамедлительных решений, в первую очередь, в нормативном обеспечении технологий оцифровки.

Ко второй группе относятся проблемы, связанные с обеспечением долговечности, сохранности электронных копий архивных документов: проблема определения формата оцифрования; недолговечность носителей цифровой информации; быстрая смена и устаревание аппаратного и программного компьютерного обеспечения; проблема обеспечения аутентичности, достоверности и целостности электронных копий архивных документов.

Данные проблемы необходимо решить при помощи усовершенствования, либо внедрения новых технологий, позволяющих обеспечивать долговечность, сохранность электронных копий архивных документов.

К третьей группе относятся следующие проблемы доступа к электронным копиям архивных документов: проблемы определения условий доступа к архивным информационным ресурсам, организации платного доступа к архивным информационным ресурсам, ограниченного доступа к электронным копиям архивных документов в сети Интернет, качественного доступа к электронным копиям архивных документов, а также проблемы организации доступа к электронным копиям наиболее востребованных архивных документов.

Вышеперечисленные проблемы необходимо решить путём определения критериев качественного доступа, выработки общих подходов вопросов организации платного доступа, а также усовершенствования процессов создания информационных архивных ресурсов.

Таким образом, созданная нормативно-методическая база, регулирующая процессы электронного копирования документов Архивного фонда РФ, имеет существенные недостатки на практике применения. Необходимо данные недостатки решить, т.к. они препятствуют переводу историко-культурного наследия в цифровой формат, а значит, и препятствуют повышению уровня сохранности архивных документов и повышению уровня доступа к ним.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Источники:

1. Хартия о сохранении цифрового наследия: принята на 32-й Генеральной конференции ЮНЕСКО. Париж, Франция, окт. 2003.
2. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.] (ред. от 21.07.2014) // Российская газета. – 1993. – 25 декабря.
3. Об архивном деле в Российской Федерации: Федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ (ред. от 11.07.2011) // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 43. – Ст. 4169.
4. Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)»: утв. постановлением Правительства РФ от 28 января 2002 г. № 65 (ред. от 9.06.2010) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 5. – Ст. 531.
5. ГОСТ 6.10.4-84. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники: утв. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 октября 1984 г. № 3549. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 10 с.
6. ГОСТ 7.48-2002. Консервация документов. Основные термины и определения: введен в действие Постановлением Госстандарта России от 5 июня 2002 г. № 231-ст. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 11 с.
7. ГОСТ 15489–1–2007. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования: утв. приказом Ростехрегулирования от 12 марта 2007 г. № 28-ст. – М., Стандартинформ, 2007. – 34 с.
8. ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и

определения: утв. приказом Росстандарта от 17 октября 2013 г. № 1185-ст. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.

9. Концепция информатизации архивного дела в России: утв. Росархивом в 1995 г. // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusarchives.ru>
10. Программа информатизации архивного дела России (1997–2000 гг.): утв. приказом Росархива от 20 декабря 1996 г. № 64 // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusarchives.ru>
11. Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг.: утв. приказом Росархива от 2 декабря 2011 г. № 104 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

Литература:

1. Артизов А.Н. О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusarchives.ru>
2. Артизов А.Н. О том, как в российских архивах жить хорошо. Создание информационного ресурса как важное направление деятельности архива // Информационный портал НААР [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://naar.ru>
3. Варламова А.А., Усманова И.В. Проблемы создания архивов оцифрованных документов // Современные технологии документооборота в бизнесе, производстве и управлении: материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Пенза: Автономная некоммерческая научно-образовательная организация «Приволжский Дом знаний». – 2014. – С. 12–15.

4. Варухина Т. А. Опыт работы Национально архива республики Карелия на пути к созданию информационно-поисковой системы архива // Круг идей: Алгоритмы исторической информатики: труды IX конференции Ассоциации «История и компьютер». – М.: Мосгорархив, 2005. – С. 359–392.
5. Веретехина С.В. Оцифровка архивных документов в формате PDF/A // Инновации в науке: материалы LIV Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: СибАК, 2016. – № 2. – С. 8–15.
6. Веретехина С.В. Технология аутсорсинга в архивном деле. Проблемы и решения // Делопроизводство. – 2016. – № 1. – С. 19–28.
7. Гаврилин А.П., Клещарь С.Н., Данилова Т.Н., и др. Проблема оценки качества сканирования бумажных оригиналов в России и за рубежом // Справочник руководителя учреждения культуры. – 2011. – № 7. – С. 16–21.
8. Глищинская Н.В., Карavaев И.В. Рекомендации по созданию Интернет-выставок архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 36 с.
9. Залаев Г.З., Тихонов А.В., Глищинская Н.В., и др. Регламент «Изготовление цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2012. – 61 с.
10. Залаев Г.З., Глищинская Н.В., Новиков С.Л. Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 82 с.
11. Карavaев В.С. Оцифровка архивных документов: технические и технологические проблемы // Документ. Архив. История. Современность. – Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2014. – С. 243–257.
12. Карavaев И.В., Глищинская Н.В. Рекомендации по созданию Интернет-каталогов архивных документов. – М.: Росархив, 2012. – 29 с.
13. Кашеев А.А. Воздействие сканирующего оборудования на бумажные первоисточники: мифы и реальность // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса:

- материалы проблемного семинара 19-й Международной конференции «Крым 2012». – Судак: ИФЛА, 2012. – С. 23–25.
14. Кузнецов С.Л. Концепция развития архивного дела в РФ // Современные технологии делопроизводства и документооборота. – 2012. – № 7. – С. 6–12.
15. Кузнецов С.Л. Новые Правила работы архивов и электронные документы // Секретарское дело. – 2015. – № 10. – С. 52–58.
16. Кузнецов С.Л. Обеспечение сохранности электронных документов в малом и среднем офисе // Делопроизводство. – 2012. – № 3. – С. 23–26.
17. Кузнецов С.Л. Проблемы перехода к электронным документам: взгляд архивиста // Секретарское дело. – 2011. – № 12. – С. 67–70.
18. Наумов О.В. Будущее российских архивов: унификация с учётом потребностей // Э.Док. – 2014. – № 20. – С. 2–3.
19. Непомнящий К.Л. Стандарты цифрового аудиовизуального архивирования культурного наследия // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – № 8. – 2012. – С. 311–312.
20. Павлова Т.Ф. Обеспечение работы пользователей в читальных залах государственных и муниципальных архивов: проблемы и пути их решения // Вестник архивиста. – 2009. – № 1. – С. 3–23.
21. Перминова О.И. Сохранность и доступность. Миф или реальность? // Библиотекосведение. – 2010. – № 6. – С. 37–41.
22. Пищенко Н.С. Организация архивного хранения электронных документов // Тенденции и закономерности развития современного Российского общества: экономика, политика, социально-культурная и правовая сферы: материалы Всероссийской научно-практической конференции школьников, учителей, студентов, аспирантов и ученых. – Казань: Познание, 2015. – С. 84.
23. Попов А.С. Обеспечение сохранности и организация поиска документированной информации в финансовых организациях // Вестник архивиста. – 2014. – № 4. – С. 179–193.

- 24.Рябова Н.А. Обеспечение сохранности электронных документов // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2013. – Т. 200. – С. 404–407.
- 25.Соловьев А.В. Вопросы организации долговременного хранения электронных документов // Ежегодная богословская конференция Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. – 2015. – № 25. – С. 346–348.
- 26.Стрюкова Е.П. Оцифровка архивных документов: направления и проблемы реализации // Документ. Архив. История. Современность: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию подготовки документоведов в Уральском федеральном университете. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – С. 172–175.
- 27.Тельчаров А.Д. Архивоведение: конспект лекций. – М.: Приор-издат, 2004. – 160 с.
- 28.Тимиргалиев С.М. Ключевые вопросы качественной оцифровки фондов // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: материалы проблемного семинара 19-й Международной конференции «Крым 2012». – Судак: ИФЛА, 2012. – С. 26–28.
- 29.Тихонов В.И. Обеспечение сохранности электронных документов // Вестник архивиста. – 2005. – № 5. – С. 33–36.
- 30.Усилин С.А., Николаев Д.П., Постников В.В. Cognitive PDF/A – технология оцифровки текстовых документов для публикации в Интернете и долговременного архивного хранения // Труды Института системного анализа Российской академии наук. – 2009. – Т. 45. – С. 159–173.
- 31.Хабибулина Г.А. Вопросы обеспечения сохранности документов на различных видах носителей // Портал Архивы России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusarchives.ru>

32. Юмашева Ю.Ю., Гармаш В.Н., Захарченко З.С. Отчёт о научно-исследовательской работе «Исследование и анализ зарубежной нормативно-методической документации, регулирующей вопросы оцифровки архивных документов». – М.: ВНИИДАД, 2014. – 282 с.
33. Юмашева Ю.Ю. Документы Архивного фонда и их представление в архивных, библиотечных и музейных автоматизированных системах: проблемы описания и создания электронных копий // Информационные технологии и письменное наследие: материалы IV Международной научной конференции E1'Manuscript. – Петрозаводск: ПГУ, 2012. – С. 302–306.
34. Юмашева Ю.Ю. Информационные технологии в архивах и музеях // Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях и образовании. – 2013. – № 3. – С. 92–101.
35. Юмашева Ю.Ю. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. – М.: ВНИИДАД, 2012. – 125 с.
36. Юмашева Ю.Ю. Цифровизация культурного наследия России: нормативно-методическое регулирование // Известия Уральского федерального университета. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2013. – № 3. – С. 7–22.
37. Юмашева Ю.Ю. Электронные копии документов Архивного фонда РФ: источниковедческие проблемы // Вестник Московского университета. Серия 8: История. – 2012. – № 5. – С. 150–175.