

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

**КОНЦЕПЦИЯ
ИНФОРМАТИЗАЦИИ (АВТОМАТИЗАЦИИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА**

Москва
2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Концепция информатизации (автоматизации) государственного архива	7
1.1 Основания для разработки Концепции	7
1.2 Основные задачи информатизации (автоматизации) государственного архива	9
1.3 Цели Концепции	12
1.4 Общие подходы и принципы Концепции	13
1.4.1 Принцип соблюдения правовых и нормативно-методических норм	13
1.4.2 Принцип «эффективности управления»	14
1.4.3 Принцип «интеллектуального архива»	15
1.4.4 Принцип агрегирования информации («единая точка доступа» – внутренний информационный портал архива)	15
1.4.5 Принципы интеграции, системности, комплексности и унификации (стандартизации) технологических процессов и решений, технологичности, масштабируемости, доступности и надежности	16
2. Единое информационное пространство государственного архива	19
2.1 Информационная архитектура	20
2.1.1 Подсистемы административно-управленческой деятельности	26
Информационно-документационное обеспечение управленческой деятельности государственного архива	
2.1.1.1 Подсистема электронного документооборота	26
2.1.1.2 Подсистемы управления задачами и поручениями	27
2.1.1.3 Подсистема обслуживания социально-правовых запросов, тематических обращений и предоставления государственных услуг	28
2.1.1.4 Подсистема работы коллегиальных органов	30
2.1.1.5 Подсистема управления фондом нормативно-справочной информации (ФНСИ)	31
2.1.1.6 Подсистема архива учреждения	32
Финансово-экономическая служба	
2.1.1.7 Подсистема бухгалтерии	34
2.1.1.8 Подсистема управления материальными запасами (материальный учет)	34
Кадровая служба	
2.1.1.9 Подсистема управления персоналом	35
Юридическая служба	
2.1.1.10 Подсистема управления договорами	36
Контрактная служба	
2.1.1.11 Подсистема управления закупками	36

2.1.2	Подсистемы обеспечения административно-хозяйственной деятельности	38
2.1.2.1	Общая характеристика	38
2.1.2.2	Подсистема управления зданием – система диспетчеризации	39
2.1.3	Подсистемы и модули, обеспечивающие осуществление основной деятельности государственного архива	41
2.1.3.1	Общие положения Подсистемы комплектования	41
2.1.3.2	Модуль «Архивный фонд. Работа с источниками комплектования»	44
2.1.3.3	Модуль «Архивный фонд. Экспертиза ценности»	45
2.1.3.4	Модуль «Архивный фонд. Комплектование» Подсистемы учета документов Архивного фонда	45
2.1.3.5	Модуль «Архивный фонд. Учет»	46
	Подсистемы научно-справочного аппарата и научно-методической работы	
2.1.3.6	Модуль «Архивный фонд. НСА»	48
2.1.3.7	Модуль «Архивный фонд. Научно-методическая работа»	49
	Подсистемы хранения документов Архивного фонда	
2.1.3.8	Модуль «Архивный фонд. Обеспечения сохранности документов Архивного фонда»	49
2.1.3.9	Модуль «Архивный фонд. Проверка наличия и розыск документов»	49
2.1.3.10	Модуль «Архивный фонд. Контроль физического и технического состояния архивных документов»	50
2.1.3.11	Модуль «Архивный фонд. Консервация, реставрация, дезинфекция и дезинсекция»	50
2.1.3.12	Модуль «Архивный фонд. Топография»	51
2.1.3.13	Модуль «Архивный фонд. Контроль движения дел»	51
2.1.3.14	Модуль «Архивный фонд. Страховой фонд»	52
2.1.3.15	Модуль «Архивный фонд. Фонд пользования»	53
	Подсистемы использования документов Архивного фонда	
2.1.3.16	Модуль «Архивный фонд. Электронный читальный зал»	54
2.1.3.17	Модуль «Архивный фонд. Справочно-информационный фонд и библиотека архива»	55
2.1.3.18	Модуль «Архивный фонд. Рассекречивание»	55
2.1.3.19	Модуль «Архивный фонд. Подготовка публикаций»	56
2.1.3.20	Модуль «Архивный фонд. Экспозиционно-выставочная работа»	56
2.1.3.21	Модуль «Архивный фонд. Запросы»	56

2.1.4	Центр хранения и обработки данных	55
2.1.4.1	Общие положения	55
2.1.4.2	Подсистема хранения и управления цифровой информацией	57
2.1.4.3	Подсистема информационной безопасности	60
2.1.4.4	Подсистема подготовки цифрового контента	62
2.1.4.5	Поисковая подсистема	63
2.1.4.6	Интернет-портал	63
2.2	Программные платформы единого информационного пространства архива	66
2.3	Выбор программного обеспечения	71
2.3.1	Требования к структуре решения	71
2.3.2	Критерии выбора программного обеспечения	73
2.4	Выбор оборудования	74
2.5	Риски реализации	74
2.6	Эксплуатация	75
2.7	Организационно-методическое обеспечение	76
	Заключение	78

ВВЕДЕНИЕ

Начало XXI века ознаменовалось процессами перехода от постиндустриального к информационному обществу. Главными чертами этого периода являются высокий уровень развития информационных и телекоммуникационных технологий и их интенсивное использование гражданами, бизнесом, общественными организациями и органами государственной власти; внедрение в государственном масштабе систем электронного документооборота, перевод в электронный вид государственной учетной деятельности, а также создание и развитие специальных информационных систем обслуживания запросов населения и организаций.

Эти реалии выдвигают на первый план необходимость переосмысления места и роли архивов в цифровом обществе, изучения возможностей их интеграции в информационную сферу, создания собственной единой информационной среды архивной отрасли, состоящей из информационных пространств архивов и архивных учреждений.

В целях реализации последней задачи – создания единого информационного пространства государственных архивов – Программой информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг. определена «необходимость формирования современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры архивных учреждений, выполняющих важные общественные и государственные функции, основными направлениями деятельности которых становятся внедрение электронного делопроизводства и документооборота, формирование цифрового контента, развитие сервисов для обеспечения равного доступа к информационным ресурсам, а также организация приема на постоянное хранение и дальнейшего использования электронных документов».

Настоящая Концепция разработана в развитие этих задач и с целью описания целостной модели информатизации (комплексного информационного решения) и автоматизации системы управления государственным архивом как специализированным учреждением, основной функционал которого связан с осуществлением комплектования, учета, хранения и использования документов Архивного фонда Российской Федерации, а также конкретизации требований к ее реализации.

Задачами Концепции являются выработка принципиальных подходов и общесистемных решений, реализуемых в рамках целостной модели информатизации государственного архива и направленных на:

- повышение качества и эффективности управления деятельностью государственных архивов и выполнения ими своих основных функций;
- повышение эффективности и качества обеспечения автоматизированной поддержки выполнения архивными учреждениями Российской Федерации своих основных функций;
- обеспечение доступа граждан и организаций к сведениям о документах Архивного фонда Российской Федерации;
- обеспечение автоматизации ведения аналитического учета и статистики для принятия управленческих решений.

Предполагается, что данная Концепция определит стратегию формирования единого информационного пространства государственного архива и поэтапной реализации полномасштабного автоматизированного управления архивом, а также централизованного контроля, планирования и прогнозирования работы архивной отрасли в целом.

1 КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ (АВТОМАТИЗАЦИИ) ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА

1.1 Основания для разработки Концепции

За последние несколько лет в Российской Федерации принят целый ряд документов, определяющих, в том числе, и меры по информатизации организаций сферы культуры. Базовыми документами в этом вопросе являются Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»¹ «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года»², «План мероприятий («дорожная карта») «Развитие отрасли информационных технологий»³ и др.

В целях развития и конкретизации государственной Программы «Информационное общество» в архивной сфере разработана и принята Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг.⁴; опубликованы два

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 № 1815-р г. Москва. «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» [Электронный ресурс.] / Российская газета. Официальный сайт. URL: <http://www.rg.ru/2010/11/16/infobschestvo-site-dok.html>. (дата обращения: 10.12.2014). С изменениями и дополнениями от: 18 мая, 2, 30 декабря 2011 г., 5 мая, 15 августа, 10, 20, 27 декабря 2012 г., 20 июля, 22 ноября, 25, 26 декабря 2013 г., 15 апреля 2014 г. № 313.

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 № 2036-р. «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 – 2020 годы и на перспективу до 2025 года» [Электронный ресурс.] / Правительство Российской Федерации. Официальный сайт. URL: <http://government.ru/media/files/41d49f3cb61f7b636df2.pdf>. (дата обращения: 10.11.2014).

³ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 № 2602-р. «План мероприятий («дорожная карта») «Развитие отрасли информационных технологий» [Электронный ресурс.] / Правительство Российской Федерации. Официальный сайт. URL: <http://government.ru/media/files/41d4b29db7c74fb9ad46.pdf>. (дата обращения: 10.11.2014).

⁴ Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг. (Утверждена Приказом Росархива №

варианта проекта «Концепции развития архивного дела в Российской Федерации на период до 2020 г.»⁵ (Проекты от 22.10.2012 г. и 17.12.2012 г.).

Перечисленные документы, созданные в Федеральном архивном агентстве, большое внимание уделяют внедрению компьютерных технологий в практику архивного дела, созданию и хранению информационных ресурсов (как переведенных в цифровую форму, так «born-digital» в форме электронных файлов, электронных документов и т.п.), научной деятельности, как основе формирования знания.

В них сформулирована задача создания в архивах современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, призванной обеспечить формирование единого информационного пространства архивной отрасли, значительно повысить эффективность управления государственными архивами и качества исполнения ими своих основных функций, в том числе, в сфере оказания государственных (муниципальных) услуг.

Решение поставленной задачи невозможно без разработки целостной модели (Концепции) информатизации (автоматизации) государственного архива.

104 от 02.12.2011) [Электронный ресурс.] / Федеральное архивное агентство. Официальный сайт. URL: <http://archives.ru/programs/informatization.shtml>. (дата обращения: 10.11.2014).

⁵ Концепция развития архивного дела в Российской Федерации на период до 2020 г.» Проект доработан по замечаниям участников Совета по архивному делу (10 октября 2012 г., Московская обл.) Опубликован 22.10.2012 г. [Электронный ресурс.] / Федеральное архивное агентство. Официальный сайт. URL: <http://archives.ru/documents/project-3-concept-razvitie-archivnogo-dela.shtml>. (дата обращения: 10.12.2014).

Концепция развития архивного дела в Российской Федерации на период до 2020 г.» Опубликован 17.12.2012 г. [Электронный ресурс.] / Федеральное архивное агентство. Официальный сайт. URL: <http://archives.ru/documents/project-3-concept-razvitie-archivnogo-dela.shtml>. (дата обращения: 10.12.2014).

1.2 Основные задачи информатизации (автоматизации) государственного архива

При постановке задач информатизации (автоматизации) государственный архив рассматривается как производственно-управленческая структура, включающая контур основной (производственной) деятельности, реализующий задачи архивного делопроизводства и задачи консолидации архивных фондов, контуры административно-управленческой и административно-хозяйственной деятельности, обеспечивающие жизнедеятельность государственного архива как учреждения. При этом учитываются специфика работы российских архивов и мировой опыт информатизации архивной деятельности.

Стратегия информатизации предполагает согласованную совокупность решений в отношении достижения целей государственного архива с применением информационных технологий и в первую очередь информатизацию (автоматизацию) типовых (общих) задач организации управления (административно-управленческий блок):

- организация и ведение электронного документооборота и делопроизводства;
- управление задачами подразделений;
- финансовый и бухгалтерский учет;
- управление персоналом;
- управление закупками;
- ведение архива учреждения.

Информатизация (автоматизация) административно-хозяйственной деятельности предполагает:

- управление программно-технологическими комплексами (автоматизированными инженерными системами) управления зданиями и архивохранилищами;
- управление системами безопасности (включая охранно-пожарную сигнализацию, противопожарную защиту, систему пожаротушения⁶; системы контроля доступа, пропускным режимом и безопасностью);
- управление системами логистики;
- управление специализированными системами обеспечения сохранности архивных документов.

Информатизация (автоматизация) блока научной работы⁷ в последнее время сводится, в основном, к решению задач собственно информатизации и включает в себя:

- создание и управление единым информационным пространством поддержки деловой активности и процессов управления архивной деятельностью;
- создание единой структуры хранения информационных ресурсов архива и единого окна доступа к ним;
- создание и управление внешними приложениями (включая Интернет-сайт архива) и взаимодействие с внешними АИС (включая межведомственное взаимодействие);
- повышение степени защиты (сохранности) информации;
- обеспечение регламентированного доступа к информации.

⁶ См.: Специальные правила пожарной безопасности государственных и муниципальных архивов Российской Федерации (утверждены приказом Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.01.2009 № 3, зарегистрирован в Минюсте России 04.05.2009, регистрационный № 13882).

⁷ В соответствии с действующим законодательством архивы не являются научными учреждениями, поэтому функции данного направления деятельности архивов и полномочия заместителей директоров, руководящих ими, в настоящее время в разных архивах разнятся.

Информатизация (автоматизация) собственно архивной деятельности (блок основной деятельности) должна осуществляться по всем основным направлениям работ государственного архива, в том числе это:

- комплектование;
- архивный учет;
- научно-справочная работа;
- логистика архивохранилищ;
- обеспечение и мониторинг сохранности документов;
- создание информационных ресурсов (включая оцифровку фондов и учетных документов архива);
- использование документов (включая автоматизацию работы читального зала, обеспечение удаленного доступа к информационным ресурсам и электронную коммерцию);
- межведомственное взаимодействие при оказании государственных услуг;
- освоение средств автоматизации архивного делопроизводства и документооборота, включая автоматизацию создания отчетных форм;
- взаимодействие с внешними информационными системами архивной отрасли (Фондовый каталог, Центральный фондовый каталог, Государственный реестр уникальных документов);
- обеспечение интеграционного взаимодействия с отраслевыми порталами, органами управления архивным делом субъектов Федерации и/или Федеральным архивным агентством (Росархив).

В целом информатизация (автоматизация) государственного архива призвана обеспечивать:

- руководство архива – информацией для планирования, финансово-экономического прогнозирования и анализа деятельности и управления архивом в целом;

- руководство и сотрудников архива – информацией для управления деловыми процессами, процессами планирования, координации подконтрольных функций, контроля затрат и целевого использования финансовых ресурсов;

- специалистов – эффективными инструментами для принятия оперативных решений, координации подконтрольных им функций и формирования отчетной информации по основной деятельности.

Особенностями такой системы будет являться:

- комплексность охвата функций основной архивной деятельности и функций управления;

- повышенная упорядоченность деловых процессов;

- массовость операций;

- унификация исполнения типовых процедур;

- возможность локальной установки и внедрения отдельных частей системы;

- адаптивность функциональной и инструментальной структуры системы к особенностям решаемых задач;

- возможность развития системы после ее внедрения.

1.3. Цели Концепции

Инструментом эффективного функционирования государственного архива в современном информационном мире выступает единое информационное пространство – **корпоративная информационная система, реализованная в форме внутриархивного портала**. Основное предназначение системы – обеспечивать взаимодействие специалистов при реализации их функций, оперативно предоставлять актуальную информацию для принятия решений в управлении основной деятельностью и обеспечивать

сотрудников подразделений спектром информационно-телекоммуникационных услуг.

Концепция определяет цели, принципы, общую архитектуру, основные этапы создания, механизм управления и ресурсного обеспечения государственного архива как корпоративной информационной системы эффективного управления.

В рамках описания корпоративной информационной системы эффективного управления установлены взаимосвязи и описаны управленческие процессы, обеспечивающие функционирование государственного архива, а также все базовые технологии внутриархивной деятельности.

Описание корпоративной информационной системы нацелено также на определение состава **унифицированных информационных технологий** автоматизации процессов управления архивом как организацией и его основной деятельностью, внедрение систем электронного документооборота, обеспечение информационно-аналитической деятельности, что будет способствовать оптимизации затрат на реализацию проектов создания единого информационного пространства архива.

1.4 Общие подходы и принципы Концепции

1.4.1 Принцип соблюдения правовых и нормативно-методических норм

Принцип предполагает обязательность соблюдения правовых и нормативно-методических норм, отраслевых правил, инструкций, рекомендаций; а также установление, разграничение и соблюдение прав,

полномочий, компетенции и ответственности должностных лиц – пользователей системы, установленных внутренними инструкциями архива.

1.4.2 Принцип «эффективности управления»

Эффективность управления применительно к задачам управления организациями вообще и государственным архивом как организацией, в частности, определяется **возможностью оперативного получения специалистом или руководителем детальной аналитической информации по интересующему вопросу или процессу деятельности в любой момент времени.**

Решающим фактором обеспечения эффективного управления является наличие достаточного объема первичных документов и данных, которые служат основанием для принятия управленческого решения.

Эффективное управление — это:

- сокращение затрат на доступ, поиск и использование информации;
- гибкая и подробная информационная модель деятельности архива во всех его аспектах и проявлениях;
- оперативность, достоверность и полнота информации, актуальность отчетов;
- объективный анализ деятельности архива на основе накопленной информации – первичных данных;
- оперативное реагирование на изменения как внутреннего, так и внешнего характера;
- единое информационное пространство, увязывающее управленческие процессы, процессы обеспечения выполнения основного функционала архива, их участников и управленческую вертикаль;

- возможность действовать с опережением благодаря моделированию ситуаций и их результатов;
- полный контроль над внутренней информацией архива.

1.4.3 Принцип «интеллектуального архива»

Все задачи информатизации и автоматизации государственного архива консолидируются в парадигме «интеллектуальный архив».

Под термином «интеллектуальный архив» подразумевается **информационно-технологический комплекс, функционирующий на основе синергетического эффекта объединения нескольких информационных и программно-технологических (автоматизированных) систем, подсистем и модулей, обеспечивающих полномасштабное управление государственным архивом.**

Ключевым элементом «интеллектуального архива» является информационно-аналитическая система консолидации, систематизации и агрегирования информации, которая включает механизмы экспертного анализа и (при необходимости) прямого воздействия на ситуацию по всем направлениям деятельности архива.

1.4.4 Принцип агрегирования информации («единая точка доступа» – внутренний информационный портал архива)

Предоставление руководству государственным архивом полной и актуальной информации по каждому из направлений деятельности архива является той задачей, которая может быть решена в процессе информатизации (автоматизации). Предоставляемая информация

формируется как результат агрегации и обработки первичных данных и документов, хранящихся в информационных системах архива.

Единой точкой доступа к такой информации может выступать **внутренний портал архива**, жестко администрированный доступ к которому возможен с автоматизированных рабочих мест сотрудников архива.

Указанный подход обеспечит предоставление информации сотрудникам архива в необходимых объемах и в соответствии с выполняемыми ими функциями («детерминированный доступ»), сократит время на ознакомление с текущей ситуацией, ускорит принятие решений, позволит оперативно сформировать управленческие воздействия.

1.4.5 Принципы интеграции, системности, комплексности и унификации (стандартизации) технологических процессов и решений, масштабируемости, доступности и надежности

Построение корпоративной системы управления базируется на следующих принципах:

- принцип интеграции,
- принцип системности,
- принцип комплексности,
- принцип унификации (стандартизации) технологических процессов и решений;
- принцип технологичности;
- принцип масштабируемости;
- принцип доступности;
- принцип надежности.

Принцип интеграции заключается в том, что обрабатываемые данные (документы) вводятся в систему только один раз и затем многократно используются для решения возможно большего числа задач; принцип однократного хранения информации.

Принцип системности заключается в обработке данных (документов) в различных разрезах с целью получения информации, необходимой для принятия решений на всех уровнях и во всех функциональных подсистемах и подразделениях учреждения. Уделяется внимание не только подсистемам, но и связям между ними. В принцип системности также входит и эволюционный аспект – системы должны быть способны к развитию.

Принцип комплексности подразумевает автоматизацию процедур преобразования данных на всех стадиях управления основной деятельностью.

Принцип унификации (стандартизации) технологических процессов и решений подразумевает приведение к единообразию (использованию единых стандартов) технических характеристик используемого оборудования, программного обеспечения и документации с целью исключения многообразия и повышения эффективности управленческих процедур.

Принцип технологичности предполагает реализацию оптимальной автоматизации процессов управления документацией для обеспечения ритмичности, прямоточности, параллельности, дублирования, оперативности и других подобных параметров движения документации (документооборота);

Принцип развития и масштабируемости означает возможность поэтапной реализации и наращивания составляющих элементов комплексной информационной системы управления государственным архивом:

- новыми модулями, предназначенными для автоматизации отдельных процессов и процедур деятельности архива;

- дополнительными автоматизированными рабочими местами (АРМ).

Принцип доступности означает возможности (в том числе и финансовые) освоения, внедрения, применения, использования и эксплуатации всех элементов системы информационного взаимодействия;

Принцип надежности – это обеспечение стабильности, работоспособности, прочности, ненарушаемости и защиты от неавторизованного изменения структурных комплексной информационной системы управления государственным архивом.

2 ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА

Единое информационное пространство архива (далее – ЕИП) представляет собой совокупность методических, организационных, программных, технических и телекоммуникационных средств, обеспечивающих оперативный доступ к любым его информационным ресурсам.

В состав ЕИП входит:

- базы данных и хранилища документов;
- технологии их сопровождения и использования;
- автоматизированные, информационные и телекоммуникационные системы, функционирующие на основе общих принципов и обеспечивающие решение прикладных задач управления и информационное взаимодействие архива, а также удовлетворение их информационных потребностей.

ЕИП предполагает сбор и хранение информации с использованием единой системы классификации и кодирования и предоставление данной информации и общесистемных сервисов прикладным системам, а через них и конечным пользователям.

В рамках единого информационного пространства создается сервис – ориентированная архитектура – совокупность сервисов, обеспечивающих управленческую и основную деятельность государственного архива.

Сервис – ориентированная архитектура предполагает постепенное построение и развертывание, включает совместно работающие решения, основана на проектировании бизнес-процессов и предполагает внесение изменений.

Хранение информации, а также размещение сервисов и приложений общего пользования реализуется в создаваемом центре обработки данных (далее ЦХОД) учреждения.

Взаимодействие информационных ресурсов, а также защищенное взаимодействие с внешними пользователями осуществляется через Интернет с использованием специализированных средств защиты передачи информации.

Подключение к сервисам сегмента единого информационного пространства осуществляется с помощью типового интеграционного шлюза.

1.1 Информационная архитектура

Информатизация (автоматизации) архива предполагает наличие:

– управленческой идеологии, объединяющей стратегию управления государственным архивом (с выстроенной для ее реализации структурой) и передовые информационные технологии;

– информационной системы, охватывающей все направления основной деятельности с целью предоставления оперативной информации для принятия решений;

– инфраструктуры государственного архива, задействованной в процессе управления всеми информационно-документальными потоками, включающей в себя информационную модель, регламент её развития и правила внесения в неё изменений, кадровые ресурсы, программные комплексы и регламенты внесения изменений в их конфигурацию, соответствующую аппаратно-техническую базу, руководства пользователей, регламент их обучения и сертификации.

На информационную систему возлагается решение комплекса управленческих, прикладных и административно-хозяйственных задач

государственного архива, связанных с управлением административно-управленческой, административно-хозяйственной деятельностью (включая инженерную) и управлением основной архивной деятельностью.

При этом каждой задаче соответствует комплекс программных приложений или подсистем:

- прикладные подсистемы, решающие задачи административно-управленческой деятельности (примерный набор систем представлен в Таблице 1);

- обеспечивающие подсистемы, решающие задачи административно-хозяйственного (в том числе инженерного) направления (примерный набор систем представлен в Таблице 2);

- подсистемы и модули, обеспечивающие осуществление основной деятельности государственного архива (примерный набор систем представлен в Таблице 3);

- служебные подсистемы и инфраструктурные сервисы ЦХОД (примерный набор систем представлен в Таблице 4).

Таблица 1. Прикладные подсистемы, решающие задачи административно-управленческой деятельности

(Описание функционала систем см. раздел: 2.1.1 Подсистемы административно-управленческой деятельности)

Информационно-документационное обеспечение управленческой деятельности	
	Подсистема электронного документооборота
	Подсистема управления задачами и мероприятиями (поручениями)
	Подсистема обслуживания социально-правовых запросов, тематических обращений и предоставления государственных услуг
	Подсистема работы коллегиальных органов
	Подсистема управления фондом нормативно-справочной информации (ФНСИ)
	Подсистема архива организации
Финансово-экономическая служба	
	Подсистема бухгалтерии
	Подсистема управления материальными запасами (материальный учет) ⁸
Кадровая служба	
	Подсистемы управления персоналом
Юридическая служба	
	Подсистемы управления договорами
Контрактная служба (организация закупок)	
	Подсистемы управления закупками

⁸ Относится к задачам управленческо-хозяйственной деятельности, однако, в программных решениях тесно связана с бухгалтерским функционалом, поэтому рассматривается в связи с финансово-экономическим блоком деятельности.

Таблица 2: Обеспечивающие подсистемы, решающие задачи административно-хозяйственного (в том числе инженерного) направления

(Описание функционала систем см. раздел: 2.1.2 Подсистемы обеспечения административно-хозяйственной деятельности)

Диспетчерский пункт инженерных подсистемы		Примечание
Подсистемы управления зданием		
	Подсистема контроля за аварийными ситуациями	
	Подсистемы электроснабжения, электrorаспределения, освещения и заземления	
	Подсистемы водоснабжения	
	Подсистемы канализации и дренажные Подсистемы	
	Подсистема отопления	
	Подсистема внутриархивного транспорта	
	Подсистемы мониторинга состояния технического и технологического оборудования и инженерных систем	
	Подсистемы логистики (в т.ч. транспортной, материальных запасов, их распределения)	
	Подсистемы охранно-пожарной сигнализации, противопожарной защиты и пожаротушения	Общие подсистемы для всего здания со специализированными подсистемами обслуживания архивохранилищ
	Подсистемы климат-контроля (температурно-влажностного режима)	Общие подсистемы для всего здания со специализированными подсистемами обслуживания архивохранилищ
	Подсистема управления доступом, пропускным режимом и безопасностью (в т.ч. система видеонаблюдения)	Общие подсистемы для всего здания со специализированными подсистемами обслуживания архивохранилищ
Подсистемы управления архивохранилищами		
	Подсистема контроля за освещением	Специализированная подсистема для архивохранилищ
	Подсистема автоматизированного пылеудаления	Специализированная подсистема для архивохранилищ
	Подсистема биоконтроля	Специализированная подсистема для архивохранилищ

Таблица 3⁹: Подсистемы и модули, обеспечивающие осуществление основной деятельности государственного архива (Описание функционала систем см. раздел: 3.1.3)

Основная деятельность государственного архива	
	<i>Подсистем комплектования</i>
	Модуль «Архивный фонд. Работа с источниками комплектования»
	Модуль «Архивный фонд. Экспертиза ценности»
	Модуль «Архивный фонд. Комплектование»
	<i>Подсистема учета документов Архивного фонда</i>
	Модуль «Архивный фонд. Учет»
	<i>Подсистема Научно-справочного аппарата и научно-методическая работы</i>
	Модуль «Архивный фонд. НСА»
	Модуль «Архивный фонд. Научно-методическая работа»
	<i>Подсистема хранения документов Архивного фонда</i>
	Модуль «Архивный фонд. Обеспечения сохранности документов Архивного фонда»
	Модуль «Архивный фонд. Проверка наличия и розыск документов»
	Модуль «Архивный фонд. Контроль физического и технического состояния архивных документов»
	Модуль «Архивный фонд. Консервация, реставрация, дезинфекция и дезинсекция»
	Модуль «Архивный фонд. Топография»
	Модуль «Архивный фонд. Контроль движения дел»
	Модуль «Архивный фонд. Страховой фонд»
	Модуль «Архивный фонд. Фонд пользования»
	<i>Подсистема использования</i>
	Модуль «Архивный фонд. Электронный читальный зал»
	Модуль «Архивный фонд. Справочно-информационный фонд и библиотека архива»
	Модуль «Архивный фонд. Рассекречивание»
	Модуль «Архивный фонд. Подготовка публикаций»
	Модуль «Архивный фонд. Экспозиционно-выставочная работа»
	Модуль «Архивный фонд. Запросы»

⁹ Определение состава подсистем (модулей), предназначенных для автоматизации основной архивной деятельности, произведено на основании изучения «Классификационного перечня работ, выполняемых в государственных архивах» (Под общей редакцией к.и.н. А.В. Елпатьевского, к.в.н. П.А. Громова) [Электронный ресурс.] / Официальный сайт Федерального архивного агентства. URL: <http://archives.ru/documents/methodics.shtml>. Дата обращения: 10.11.2014.

Таблица 4. Служебные подсистемы и инфраструктурные сервисы Центра хранения и обработки данных государственного архива

(Описание функционала систем см. раздел: 2.1.4)

Центр хранения и обработки данных	
	Подсистема хранения и управления цифровой информацией
	Подсистема информационной безопасности
	Подсистема подготовки цифрового контента
	Поисковая подсистема
	Интернет-портал

2.1.1 Подсистемы административно-управленческой деятельности

Информационно-документационное обеспечение управленческой деятельности государственного архива

2.1.1.1 Подсистема электронного документооборота

Средства управления документационным обеспечением решают задачи управления жизненным циклом документов учреждения и обеспечивают:

- процесс корпоративного документооборота, включая подготовку и согласование документов;
- поддержку деятельности канцелярии и секретариата;
- организацию делопроизводства и контроля исполнения в структурных подразделениях, включая табельный учет рабочего времени сотрудников;
- защиту и сохранность документов;
- текущее и долговременное хранение документов;
- юридическую значимость документов.

Подсистема управления корпоративным документооборотом обеспечивает решение комплекса прикладных задач в части управления документационным обеспечением (документами) на всех этапах жизненного цикла документа:

- создание документа, включая согласование и утверждение;
- включение документа в систему;
- публикация документа;
- исполнение документа;
- текущее хранение.

Стадия текущего хранения документа включает следующие процессы:

- постановку документа на архивный учет и формирование дел,

- обеспечение доступа к документу,
- контроль сроков хранения,
- экспертизу ценности,
- передача на хранение в архив организации или выделение к уничтожению в связи с истечением срока хранения (выбытие документа).

2.1.1.2 Подсистема управления задачами и поручениями

Подсистема управления задачами включает:

- планирование деятельности государственного архива;
- общее руководство деятельностью архива по функциональным направлениям;
- регистрацию и учет задач по постановщикам задачи в привязки к подразделениям;
- ведение оперативного контроля выполнения задач, истории их движения, сроков, подзадач и смежных задач;
- управление состоянием и приоритетами задач;
- контроль текущей загрузки сотрудников;
- планирование загрузки сотрудников;
- уведомление участников о событиях в рамках задач;
- управление правами доступа в зависимости от роли сотрудника в решении данной задачи.

Подсистема управления мероприятиями позволяет вести централизованное хранение сведений о каждом планируемом мероприятии, включая следующую информацию:

- наименование, тип и основную тематику мероприятия;
- организаторов мероприятия;
- содержание мероприятия;

- место проведения;
- период проведения мероприятия.

Также могут быть учтены информационные или организационные документы по мероприятию.

Просмотр списка всех зарегистрированных мероприятий с возможностью перехода к любому из них.

Подсистема позволяет осуществлять взаимодействие с вышестоящими органами государственной власти и сторонними организациями.

2.1.1.3 Подсистема обслуживания социально-правовых запросов, тематических обращений и предоставления государственных услуг¹⁰

Подсистема обслуживания социально-правовых запросов, тематических обращений и предоставления государственных услуг относится к числу систем и модулей, обеспечивающих осуществление основной деятельности государственного архива. Однако в силу сложившихся обстоятельств, данный модуль целесообразно рассматривать в рамках блока задач административно-управленческой деятельности.

Подсистема позволяет вести централизованную регистрацию, обработку и хранение запросов (обращений), полученных по почте, факсу, электронной почте или по телефону от физических или юридических лиц (внешних организаций), включая следующую информацию:

- дату и время получения запроса (обращения);
- организацию и автора запроса (обращения);
- тему и текст запроса (обращения);
- дату и время планируемого ответа по запросу (обращению).

а также выполняет следующие функции:

¹⁰ См. Методические рекомендации по исполнению запросов социально-правового характера. Росархив, ВНИИДАД, 2011.

-
- оформление архивных справок, архивных выписок и архивных копий (в том числе и в форме электронного документа);
 - прикрепление документов в электронной форме, относящихся к запросу (обращению), либо сам запрос (обращение);
 - направление запроса (обращения) на рассмотрение (исполнение) другим сотрудникам государственного архива с требованием подготовить соответствующий пакет документов;
 - подготовку ответа на основе запроса (обращения);
 - контроль ход исполнения запроса (обращения), отслеживание изменения статусов запроса (обращения) во время его выполнения;
 - отправку адресату ответа на запрос (обращение), с предварительной его регистрацией его в электронной системе;
 - подготовку отчетности по запросам (обращениям)
 - ведение архив запросов (обращений).

В подсистеме предусмотрен отдельный функционал реализации отчетности по вопросам предоставления государственных услуг¹¹, в том числе на платной основе.

¹¹ См.: Ведомственный перечень государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) федеральными государственными учреждениями, находящимися в ведении Федерального архивного агентства (утвержден приказом Росархива от 21.08.2012 № 44); Рекомендации по выполнению работ и оказанию услуг на платной основе федеральными казенными учреждениями, подведомственными Росархиву; [Электронный ресурс.] / Сайт Федерального архивного агентства. URL: archives.ru/documents/rekomendation-price-2014.shtml. Дата обращения: 01.12.2014.

2.1.1.4 Подсистема работы коллегиальных органов¹²

Подсистема работы коллегиальных органов позволяет:

- вести списки членов коллегиального органа и статусов каждого из них;
- осуществлять планирование проведения заседаний (календарный и тематический планы);
- готовить повестку дня и материалы к заседанию комиссии (доклады, информационные сообщения, справочно-информационные материалы);
- осуществлять оповещение членов коллегиального органа о месте, времени и повестке дня заседания;
- организовывать ознакомление членов органа с материалами к заседанию;
- разрабатывать регламент заседания;
- осуществлять процедуру ведения заседания (в том числе в удаленном режиме);
- осуществлять документирование работы коллегиального органа (оформление документальных материалов, протоколирование, стенографирование, аудиозапись – при необходимости);
- осуществлять ознакомление членов коллегиального органа с решениями;

¹² Традиционно при дирекции архива на правах совещательных органов с привлечением представителей других организаций и научной общественности создаются:

- Научный совет для коллегиального рассмотрения вопросов научно-исследовательской и публикаторской работы;
- Экспертно-проверочная комиссия (ЭПК) для рассмотрения вопросов экспертизы ценности документов;
- Методическая комиссия для рассмотрения вопросов научно-методического обеспечения деятельности архива;
- Комиссия по рассекречиванию архивных документов для рассекречивания и снятия ограничений по использованию документов в соответствии с действующим законодательством.

Из перечисления названий этих совещательных органов становится очевидным, что их функционал тесно связан с блоком основной архивной деятельности.

- направлять решение на исполнение в другие подразделения архива (другие организации);
- контролировать исполнение решения;
- формировать отчетные формы;
- вести архив текущей документации и заседаний.

2.1.1.5 Подсистема управления фондом нормативно-справочной информации (ФНСИ)

Фонд нормативно-справочной информации (ФНСИ) – это информационный ресурс учреждения, содержащий стандарты, требования, правила, положения и прочую информацию, нормирующую и систематизирующую его деятельность.

Основой ФНСИ является структура справочников, построенных на общероссийских, отраслевых и корпоративных (внутренних) классификаторах и справочниках.

Подсистема управления фондом нормативно-справочной информации предназначена для формирования, ведения и предоставления государственных, отраслевых и корпоративных справочников и классификаторов. Подсистема:

- решает задачи хранения, консолидации и управления ФНСИ;
- предоставляет возможность централизованного ведения справочников и классификаторов;
- поддерживает процессы изменения информации в справочниках;
- обеспечивает распределенный доступ пользователей к этим данным;
- распространение согласованных данных между всеми приложениями и системами.

Целесообразно рассмотреть ФНСИ как единый реестр для всех учреждений типа государственный архив, обеспечивающий

централизованное ведение и распространение нормативной и справочной информации.

Подсистема, поддерживающая работу с ФНСИ, дополнительно обеспечивает:

- хранение, обработку и предоставление постоянной и условно-постоянной информации пользователям подсистемы;
- поддержание корпоративных данных в актуальном состоянии;
- полноту, устранение ошибок, контроль целостности и непротиворечивости данных.

Модификация хранимых в подсистеме ФНСИ данных и их структуры допускается только специалистами, все действия, которых связанные с модификацией данных строго регламентируются.

Такой подход обеспечивает корректность данных вне зависимости от количества и разнообразия используемых информационных систем или их модулей, устраняя дублирование информации разными подразделениями и упрощая построение выборок данных и сводных отчетов.

В этом же фонде аккумулируется вся правовая и отчетная документация по деятельности и истории государственного архива, переведенная в цифровой вид: Уставы, Положения, Приказы, Паспорта архива, документы БТИ и т.п.

2.1.1.6 Подсистема архива учреждения

Подсистема Архива документов государственного архива предназначена для централизованного учета, регистрации и хранения всей документации, передаваемой на архивное хранение в соответствии с номенклатурой дел. Подсистема обеспечивает решение следующего комплекса задач:

- ведение архива документации (в том числе и в электронной форме);

- регистрация и учет поступающей документации (включая электронные документы);

- ввод и централизованное защищенное хранение электронных версий (копий) документации;

- поиск документов, включая поиск по текстам документов;

- обеспечение информационной безопасности и контролируемости использования документальных информационных ресурсов.

Подсистема архива государственного архива обеспечивает:

- централизованное управление отсканированными информационными ресурсами посредством единого управления структурированием хранимых документов и доступом к ним, включая, регистрацию документов и их комплектов, описание документов по целевым атрибутам, структуре и тематике документации, соответствующее методическим правилам;

- систематизацию, каталогизацию и многоуровневое описание документации;

- хранение информационных ресурсов, включая хранение электронных копий бумажных документов, хранение файлов электронных документов в исходных форматах, хранение индексной информации документов - электронных карточек;

- навигацию, поиск и просмотр документов;

- ведение документальных массивов;

- единые справочники документов;

- автоматическое формирование Номенклатуры дел государственного архива.

Финансово-экономическая служба

2.1.1.7 Подсистема бухгалтерии

При постановке задач информатизации (автоматизации) финансового управления и бухгалтерского учета необходимо учитывать особенности государственного архива как казенного (бюджетного) предприятия¹³.

Модуль управления финансами предназначен для организации основной бухгалтерской отчетности, отчетности по дебиторам, кредиторам и вспомогательной бухгалтерии и включает в себя:

- главную книгу;
- финансовое управление (включая анализ финансово-хозяйственной деятельности);
- специальный регистр;
- информационную систему учета и отчетности (в том числе налоговой);
- банковские платежи;
- расчет заработной платы.

2.1.1.8 Подсистема управления материальными запасами (материальный учет)

Подсистема управления материальными запасами функционально связана административно-хозяйственной деятельностью, но поскольку в

¹³ Набор основных функций определен на основе: «Порядка составления и утверждения плана финансово-хозяйственной деятельности федеральных государственных учреждений, подведомственных Федеральному архивному агентству» (утвержден приказом Росархива от 07.06.2011 № 47); «Порядка составления, утверждения и ведения бюджетных смет федеральных казенных учреждений, находящихся в ведении Федерального архивного агентства» (утвержден приказом Росархива от 07.06.2011 № 43).

современных автоматизированных системах она реализуется в связи с бухгалтерской деятельностью, то в настоящей Концепции, она рассматривается в этом разделе¹⁴. Подсистема поддерживает функции управления запасами, используемые в хозяйственных операциях и обеспечивает:

- планирование материально-технического обеспечения;
- управление основными средствами;
- финансовую поддержку закупки материальных запасов;
- управление запасами (складами);
- контроль счетов;
- аттестацию поставщиков;
- обработку работ и услуг.

Кадровая служба

2.1.1.9 Подсистема управления персоналом

Подсистема управления персоналом предназначена для планирования и управления работой персонала и обеспечивает:

- администрирование персонала (ведение штатного расписания, кадровый учет и отчетность, аттестация персонала);
- управление временными данными (формирование и контроль графика работы, ведение табелей рабочего времени);
- льготы, набор новых сотрудников;
- планирование и повышение квалификации персонала;
- использование рабочей силы;

¹⁴ См.: «Порядок составления и утверждения отчета о результатах деятельности федеральных государственных учреждений, подведомственных Федеральному архивному агентству, и об использовании закрепленного за ними государственного имущества (утвержден приказом Росархива от 07.06.2011 № 45)»

- формирование предусмотренной отчетности;¹⁵
- управление семинарами;
- организационный менеджмент.

Юридическая служба¹⁶

2.1.1.10 Подсистема управления договорами

Подсистема управления договорами предназначена для ведения договорной деятельности, обеспечения структурных подразделений предприятий и служб, сведениями, необходимыми для осуществления хозяйственной деятельности:

- подготовка договора;
- контроль версий договора;
- согласование договора;
- учет и исполнение договорных обязательств;
- внесение изменений в договор;
- расторжение договора.

Контрактная служба

2.1.1.11 Подсистема управления закупками

Подсистема управления закупками обеспечивает:

¹⁵ См., например: «Указания по заполнению отчета о численности, составе и движении работников архивных органов и учреждений_(форма № 1-к)» [Электронный ресурс.] / Сайт Федерального архивного агентства. URL: archives.ru/documents/rekomendation-price-2014.shtml. Дата обращения: 01.12.2014.

¹⁶ Как правило, в государственных архивах функцию юридической службы исполняет один сотрудник – юрист-консульт. Если в архиве отсутствует такая штатная должность, то юридическая поддержка деятельности архива должна быть реализована юридическими фирмами, привлеченными на условиях аутсорсинга.

- планирование закупочных процедур;
- формирование программы закупок;
- предоставление информации о закупках поставщикам товаров, работ, услуг;
- проведение конкурентных процедур отбора поставщиков;
- отражение хода и результатов проведения закупочных процедур;
- анализ отклонений от запланированных показателей;
- достижение целевых показателей;
- формирование отчетных форм;
- хранение документации участников закупочных процедур;
- проведение последующего аудита поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг и формирование рейтинга поставщиков.

2.1.2 Подсистемы обеспечения административно-хозяйственной деятельности

2.1.2.1 Общая характеристика

Все перечисленные в Таблице 2 инженерные подсистемы относятся к так называемым системам управления жизнеобеспечением здания и представляют собой программно-технологические комплексы (ПТК) (или программно-аппаратные комплексы), состоящие из специализированного оборудования и управляющих ими программных модулей.

Перечисленные подсистемы имеют важнейшее значения для обеспечения деятельности любой организации (архива – в том числе), поскольку при грамотном проектировании, реализации, внедрении и интеграции этих систем в единый управляемый комплекс, позволяют добиться полного или частично автономного снабжения здания всеми необходимыми ресурсами.

Благодаря развитию программного обеспечения (BSM – Building Management System) в настоящее время преодолена основная трудность интеграции данных систем в единые управляемые комплексы диспетчеризации, обусловленная тем, что специализированные ПТК производились разными разработчиками.

Однако использование инженерных систем в государственных архивах имеет собственную специфику, связанную с необходимостью:

– поднастройки систем общего назначения или разработкой в них особых модулей, обслуживающих специализированные задачи обеспечения условий хранения архивных документов (например, общая для всего здания система климат-контроля должна иметь возможность реализации специализированного функционала мониторинга и обеспечения температурно-влажностного режима в каждом архивохранилище и т.п.).

– интеграции в единую систему управления зданием сугубо специализированных систем, функционирующих исключительно в зоне архивного хранения (например, система мониторинга и управления освещением, система биоконтроля и т.п.).

2.1.2.2 Подсистема управления зданием – система диспетчеризации

Подсистема управления зданием (аппаратно-программная система управления, Building Management System) – ядро интеллектуального здания. Она представляет собой комплекс оборудования и программных средств для централизованного мониторинга и управления инженерными системами. Данные о функционировании всех элементов, подключенных к системе диспетчеризации, поступают в единый центр компьютерной обработки и визуализируются в режиме on-line на экранах мониторов операторов и специалистов соответствующих подразделений.

Подсистема обеспечивает:

- мониторинг работы всех систем жизнеобеспечения в здании;
- дистанционное управление системами;
- протоколирование работы систем;
- предоставление данных в режиме реального времени;
- формирование отчетов за любой период времени и по любым объектам;
- автоматическое оповещение о нарушении штатного режима по любой из систем;
- автоматическое принятие мер для профилактики / устранения возникших проблем (по заранее определенным алгоритмам и в заранее определенных областях);
- архивирование данных и ведение текущего архива.

Функциональные возможности других инженерных систем носят специализированный характер, поэтому их рассмотрение в рамках настоящей Концепции представляется нецелесообразным.

2.1.3 Подсистемы и модули, обеспечивающие осуществление основной деятельности государственного архива

2.1.3.1 Общие положения

В рамках данного раздела описан *примерный набор подсистем и модулей*, обеспечивающих осуществление основной деятельности государственного архива и сформированный на основе группировки видов работ по всем основным направлениям деятельности архива: комплектование, учет, хранение и использование документов Архивного фонда Российской Федерации (Таблица 3).

Для каждой из подсистем (модулей) описаны *общие задачи*, для решения которых она предназначена. Конкретизация и уточнение задач с целью формирования Частных технических заданий на каждую подсистему (модуль) должны быть осуществлены в рамках выполнения работ по развитию государственной информационной системы (единой автоматизированной информационной системы¹⁷) «Архивный фонд» – «Фондовый каталог» – «Центральный фондовый каталог». Необходимо также отметить, что практическое технологическое проектирование и программная реализация перечисленных видов работ и процессов может привести к сокращению числа модулей и/или представлению части функций в виде отдельных сервисов.

¹⁷ История проектирования, разработки и внедрения ЕАИС изложена в «Справке об опыте работы архивных учреждений Российской Федерации по созданию и развитию системы автоматизированного государственного учета документов Архивного фонда Российской Федерации». Опубликовано 22.02.2012. [Электронный ресурс.] // Федеральное архивное агентство. URL:http://archives.ru/reporting/spravka_avtomatization_2012.shtml. Дата обращения: 22.11.2014.

В настоящий момент в государственных архивах Российской Федерации применяется базовый программный комплекс «Архивный фонд». Ниже перечислены его основные функциональные возможности:

- ведение в федеральных архивных учреждениях, государственных архивах субъектов РФ и муниципальных архивах автоматизированного государственного учета архивных документов на уровнях архива, архивного фонда, архивной описи, единицы хранения (единицы учета), документа;
- формирование статистических отчетов и справок о составе и содержании архивных фондов;
- формирование отчетной документации по государственному учету архивных документов;
- возможность систематизации данных по различным критериям и многопараметрический поиск информации;
- информационное сопряжение с существующими основными архивными информационными ресурсами, созданными с использованием баз данных (программные комплексы «Фондовый каталог», «Центральный фондовый каталог», архивные справочники различных типов и видов, и т.д.);
- частично реализованные возможности по обслуживанию таких прикладных задач как: комплектование, создание и совершенствование научно-справочного аппарата, учет физическо-химической сохранности документов; мониторинг приема, выбытия, выдачи дел во временное пользование, проверка наличия, розыск отсутствующих единиц хранения, топографирование и т.п.
- возможность работы как в сетевом, так и в автономном режимах (на одном компьютере).

Описанный и реализованный функционал ПК АФ дает возможность рассматривать этот программный комплекс в качестве своеобразной

идеологической платформы¹⁸ для создания комплекса взаимосвязанных систем (модулей), предназначенных для автоматизации основных процедур архивной деятельности. Модули комплекса будут взаимодействовать между собой на основе единых унифицированных справочников, а одним из общих сервисов единого комплекса будет автоматизированное формирование вторичной архивной документации и отчетных форм, предусмотренных «Правилами организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других государственных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, организациях Российской академии наук». М., 2007 г., а также аналитических отчетов на основе данных, содержащихся в информационных системах.

Средства аналитики, предусмотренные в программной платформе, обеспечат осуществление преобразования, хранения, анализа, моделирования и доставку информации в ходе работы над типовыми задачами, связанными с основной архивной деятельностью, а также и дадут возможность:

- осуществлять построение аналитических отчетов по различным срезам в заданном периоде;
- анализировать показатели на разных уровнях иерархии, агрегируя и детализируя данные в режиме реального времени;

¹⁸ Вполне возможно, что в ходе запланированных работ по модернизации ПК АФ будет признано целесообразным выбрать и использовать в целях оптимизации и развития отраслевого программного комплекса одну из уже существующих ЕСМ-систем (англ. Enterprise content management — системы управления, хранения, обработки, доставки и использования корпоративного информационного контента (документов и других типов контента). В состав подобных систем входят следующие функциональные модули:

- Системы электронного документооборота с широким функционалом осуществления поиска документов и формирования аналитических отчетов;
- Системы текущего архива организации;
- Система автоматизации процесса ведения совещаний, контроля исполнения решений (работа коллегиальных органов),
- и др. системы, функционал которых может повторять функционал ERP-систем).

- проводить сравнительный анализ отчетов за аналогичный период разных лет, выявляя закономерности развития в разные календарные периоды и определяя влияние внешних факторов на ключевые показатели деятельности;
- формировать отчеты по ключевым направлениям деятельности в долгосрочном периоде и прогнозировать развитие событий.

Подсистемы комплектования

2.1.3.2 Модуль «Архивный фонд. Работа с источниками комплектования»

Модуль работы с источниками комплектования обеспечивает автоматизацию процесса взаимодействия с источниками комплектования, включая:

- составление и ведение списка источников комплектования¹⁹;
- взаимодействие с источниками комплектования в рамках оказания методической и практической помощи, обмен информацией с источниками комплектования, в том числе:
 - анализ информации по источникам комплектования;
 - согласование и подготовку номенклатуры дел по каждому источнику комплектования²⁰;
 - паспортизацию архивов источников комплектования;

¹⁹ См. в том числе: Рекомендации по совершенствованию порядка формирования и ведения списков (баз данных) источников комплектования НТД государственных и муниципальных архивов Российской Федерации. ВНИИДАД, 2013

²⁰ См. в том числе: Перечень типовых управленческих архивных документов, образующихся в процессе деятельности государственных органов, органов местного самоуправления и организаций, с указанием сроков хранения. Утвержден приказом Министерства культуры Российской Федерации от 25 августа 2010 г. № 558. Зарегистрирован Минюстом России 8 сентября 2010 г. Регистрационный № 18380.

- проведение обследования по вопросу обеспечения сохранности документов постоянного хранения;
- ведение наблюдательных дел.

2.1.3.3 Модуль «Архивный фонд. Экспертиза ценности»

Модуль обеспечивает:

- проведение экспертизы ценности документов;
- определение сроков хранения документов;
- документирование экспертизы;
- взаимодействие с системой работы коллегиальных органов в части работы Экспертно-проверочной комиссии²¹;
- осуществление работ по уничтожению архивных документов.

2.1.3.4 Модуль «Архивный фонд. Комплектование»

Модуль обеспечивает:

- ведение планов-графиков приема документов от источников комплектования;
- контроль сроков поступления документов;
- прием и согласование описей (в том числе и в электронной форме);
- создание первичных описей;
- прием документов (в том числе и электронных);
- проверку комплектности и состояния поступающих документов;
- оформление инициативного документирования и комплектования.

²¹ См.: Регламент работы Центральной экспертно-проверочной комиссии при Федеральном архивном агентстве (утвержден приказом Росархива от 02.05.2007 № 22). По заключению Минюста России данный документ в государственной регистрации не нуждается. – Письмо Минюста России от 16.08.2007 № 01/8109-АА).

Подсистемы учета документов Архивного фонда

2.1.3.5 Модуль «Архивный фонд. Учет»

Ключевой задачей модуля является обеспечение ведения централизованного учета единиц хранения (единиц учета)²² на основе переноса в электронную форму информации из всех видов и типов архивной документации, независимо от времени ее создания и специфики, обусловленной видовым разнообразием хранимых документов, включая наличие исчерпывающих описаний единиц хранения, подготовленных по единой системе представления основных атрибутов²³.

Модуль обеспечивает ведение учета всех видов и разновидностей архивных документов, включая учет:

- архивных документов на бумажном носителе;
- уникальных и особо ценных документов *²⁴;
- документов личного происхождения*;

²² Набор основных функций автоматизированного учета документов Архивного фонда определен на основе «Правил 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» (утверждены приказом Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18.01.2007 № 19, зарегистрирован в Минюсте России 06.03.2007, регистрационный № 9059; с изменениями (утверждены приказом Министерства культуры Российской Федерации от 16 февраля 2009 № 68, зарегистрирован в Минюсте России 05.05.2009, регистрационный № 13893)), Регламента государственного учета документов Архивного фонда Российской Федерации (утвержден приказом Росархива от 17.11.97 № 61, зарегистрирован в Минюсте России 08.07.1997, регистрационный № 1344); Регламента государственного реестра уникальных документов Архивного Фонда Российской Федерации, Росархив, 2001 (утвержден приказом Росархива от 09.10.2001 № 75) и Временного порядка автоматизированного государственного учета документов Архивного фонда Российской Федерации, хранящихся в государственных и муниципальных архивах (утвержден приказом Росархива от 23.10.2000 № 64)

²³ Единый порядок заполнения полей Единой автоматизированной информационной системы, состоящей из программных комплексов «Архивный фонд», «Фондовый каталог», «Центральный фондовый каталог». Проект. / М.: ЗАО «АДАПТ», 2013.

²⁴ Ведение учета видов документов, отмеченных *, целесообразно реализовывать опционально методом расширения состава необходимых описательных атрибутов.

- документов по личному составу*;
- рассекреченных документов*;
- предметов Музейного фонда*;
- предметов библиотечного фонда*;
- архивных документов, находящихся в частной собственности*;
- дел, имеющих в оформлении драгоценные металлы и драгоценные камни*;
- копий архивных документов*;
- фото и аудиовизуальных документов*;
- НТД*;
- документов на электронных носителях и электронных документов*.

Модуль позволяет производить:

- ведение учета поступления и выбытия архивных документов;
- ведение учета на уровне фонда, описи, единиц хранения/единиц учета;
- ввод (в том числе пакетный и из иных электронных систем) и централизованное хранение учетной информации о фондах, описях, делах, документах;
- автоматизированное формирование основных и вспомогательных учетных документов;
- формирование и ведение истории фондов;
- формирование статистических отчетов и справок о составе и содержании архивных фондов;
- формирование паспорта архива;
- формирование паспорта архивохранилища;
- формирование отчетной документации по государственному учету архивных документов;

- возможность систематизации данных по различным критериям и многопараметрический поиск информации;
- возможность осуществления многоаспектного поиска информации;
- информационное сопряжение с существующими основными отраслевыми архивными информационными ресурсами (программные комплексы «Фондовый каталог», «Центральный фондовый каталог», «Государственный реестр уникальных документов», архивные справочники различных типов и видов и т.д.).

Подсистемы научно-справочного аппарата и научно-методической работы

2.1.3.6. Модуль «Архивный фонд. НСА»

Модуль позволяет производить и поддерживать в режиме реального времени:

- настройку на особенности НСА архива;
- обеспечение взаимосвязи традиционного и электронного НСА;
- автоматизированное формирование описей и картотек (в том числе в виде тематических выборок);
- ведение классификаторов и их интеграцию с общеотраслевыми системами;
- составление (ведение) путеводителей, каталогов, указателей и обзоров;
- взаимодействие с модулями Электронного читального зала (в том числе, с системами НСА, представленными на интернет-портале архива);
- осуществление анализа и учета состояния НСА.

2.1.3.7 Модуль «Архивный фонд. Научно-методическая работа»

Модуль обеспечивает взаимодействие с системой работы коллегиальных органов (Научно-методическим советом) и решение научно-исследовательских и научно-методических задач по плану работы архива.

Подсистемы хранения документов Архивного фонда

2.1.3.8 Модуль «Архивный фонд. Обеспечения сохранности документов Архивного фонда»

Модуль аккумулирует данные соответствующих инженерных систем и систем безопасности, полученные в режиме реального времени, и осуществляет контроль и мониторинг состояния хранилищ и фондов.

2.1.3.9 Модуль «Архивный фонд. Проверка наличия и розыск документов»

Модуль предназначен для документирования работ по проверке наличия и розыску документов и должен обеспечивать:

- ведение нескольких календарей проверок, детерминированных установленными сроками проверок разных видом документов;
- документирование процедуры наличия и выверки учетных документов;
- документирование результатов проверки;
- постановку задачи и контроль исполнения внесения изменений в учетную документацию по результатам проверки наличия.

2.1.3.10 Модуль «Архивный фонд. Контроль физического и технического состояния архивных документов» (при реализации подсистемы может быть объединен со следующим)

Данный модуль позволяет производить:

- ведение календарных планов и контроля сроков проведения проверки;
- документирование выявленных поврежденных документов;
- ведение классификаторов повреждений;
- определение технических заданий на консервацию, реставрацию, дезинфекцию и дезинсекцию и контроль сроков проведения работ;
- документирование выявления документов Архивного фонда, находящихся в неудовлетворительном физическом состоянии;
- постановку задачи снятия с учета документов Архивного фонда, находящихся в неудовлетворительном физическом состоянии, и контроль сроков ее исполнения.

2.1.3.11 Модуль «Архивный фонд. Консервация, реставрация, дезинфекция и дезинсекция» (при реализации подсистемы может быть объединен с предыдущим)

Модуль позволяет отслеживать и документировать первичное поступление (при приеме), а также поступление из архивохранилища документов Архивного фонда на обработку, этапы выполнения технического задания по обработке, сроки и результаты выполнения этих задач.

2.1.3.12 Модуль «Архивный фонд. Топография» (подсистема топографического размещения документов)

Модуль представляет собой единый справочник маркировки единиц хранения (на основе архивных шифров) и мест их размещения в архивохранилище (топография).

Цель реализации данного модуля – облегчение поиска и расстановки единиц хранения в архивохранилищах.

Модуль топографирования – система топографического размещения документов и фондов обеспечит:

- ведение пофондовых указателей (сведения о хранении документов конкретного фонда), в основе пофондового указателя лежит объект хранения;
- ведение постеллажных указателей (сведения о том, какие полки и стеллажи заняты теми или иными делами);
- общий учет мест хранения;
- план размещения архивных фондов;
- механизмы поисковой маркировки на базе штрихового кодирования и RFID меток.

2.1.3.13 Модуль «Архивный фонд. Контроль движения дел»

Модуль предназначен для документирования и учета движения архивных документов, включая регистрацию выдачи дел в читальный зал, на исполнение запросов, во временное пользование, на реставрацию, на сканирование и т.д. и регистрацию возврата дел в архивохранилище.

Модуль обеспечит:

- регистрацию запроса (заказа, требования) на выдачу;

- фиксацию информации о проверке описи (в случае заказа на выдачу описей), или о проверке архивного шифра, полистной проверке и проверке физического состояния единицы хранения (в случае заказа на выдачу единицы хранения) в момент выдачи и возврата;
- контроль сроков выдачи и возврата;
- формирование карт-заместителей (маркеров в информационной системе, отмечающих статус (выдана/в хранилище) описи/ единицы хранения);
- документирование и контроль условий транспортировки;
- процедуру страхования (совместно с юридической службой) и оформления временного вывоза документов Архивного фонда за рубеж.

2.1.3.14 Модуль «Архивный фонд. Страховой фонд»

Модуль предназначен для документирования создания, учета и хранения страхового фонда и обеспечит:

- отбор документов Архивного фонда для создания страхового фонда на микроносителях;
- ведение планов создания страхового фонда;
- регистрацию приема-возврата документов в процессе создания страхового фонда;
- протоколирование процесса создания страхового фонда и контроля за выполнением технических стандартов и регламентов;
- регистрацию и учет созданных страховых копий;
- проверку комплектности, состава, наличия и технического состояния страхового фонда;
- топографирование мест хранения страхового фонда в архиве;
- передачу страхового фонда на специальное хранение;

– постановку задачи и контроль за внесением специальных отметок в учетную и научно-справочную документацию архива.

2.1.3.15 Модуль «Архивный фонд. Фонд пользования»

Модуль предназначен для обслуживания задач создания фонда пользования на микроносителях и/или электронного фонда пользования²⁵ и обеспечит документирование:

- отбора документов Архивного фонда для создания фонда пользования на микроносителях и электронного фонда пользования (ЭФП);
- ведения перспективных и годовых планов создания фонда пользования на микроносителях и ЭФП;
- регистрации приема-возврата документов в процессе создания фонда пользования;
- протоколирования процессов создания фонда пользования и контроля за выполнением технических стандартов и регламентов;
- регистрации и учета созданных копий;
- проверки комплектности, состава, наличия и технического состояния фонда (включая метаданные электронных копий);
- топографирования мест хранения фонда пользования на микроносителях в архиве и регистрации места хранения электронных мастер-копии и рабочей копии в цифровом хранилище информации;
- передачи фонда пользования на микроносителях для использования;

²⁵ Подробнее см.: «Методические рекомендации по созданию электронных копий документов АФ РФ на бумажной основе и управлению полученным информационным массивом»; «Регламент изготовления цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов»; «Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов»; [Электронные ресурсы.] / Сайт Федерального архивного агентства. URL: <http://archives.ru/documents/methodics.shtml>. Дата обращения: 20.11.2014.

- постановки задачи и контроль за внесением специальных отметок в учетную документацию архива;
- постановки задачи и контроль за внесением специальных отметок в учетную и научно-справочную документацию архива.

Подсистемы использования документов Архивного фонда²⁶

2.1.3.16 Модуль «Архивный фонд. Электронный читальный зал»

Модуль электронного читального зала обеспечит:

- регистрацию читателей в режиме присутствия и удаленного доступа;
- ведение базы данных научных интересов читателей;
- предоставление доступа к электронной информационно-поисковой системе, как размещенной в читальной зале государственного архива, так и представленной на интернет-портале архива;
- прием и обслуживание заказов в режиме онлайн (электронное требование) для работы в читальном зале архива;
- прием и обслуживание заказов в режиме онлайн (электронное требование) на предоставление доступа к электронным копиям архивных документов, размещенных в электронном фонде пользования;
- ведение личного кабинета пользователя;
- формирование статистических отчетов о частоте обращения к одним и тем же фондам, единицам хранения;
- контроль сроков использования документов.

²⁶ Порядок использования архивных документов в государственных и муниципальных архивах Российской Федерации. Приложение к Приказу Министерства культуры России от 03.06.2013 № 635. Зарегистрирован в Минюсте РФ 14.11.2013.

Модуль должен функционировать как в локальном режиме, так и в режиме удаленного доступа.

Модуль должен позволять реализовывать часть сервисов в платном режиме.

2.1.3.17 Модуль «Архивный фонд. Справочно-информационный фонд и библиотека архива»

Модуль представляет собой электронный каталог библиотеки и справочно-информационного фонда архива и является частью общей Подсистемы научно-справочного аппарата архива.

2.1.3.18 Модуль «Архивный фонд. Рассекречивание»²⁷

Модуль предназначен для документирования процедур рассекречивания архивных документов и обеспечит взаимодействие с системой работы коллегиальных органов (Комиссия по рассекречиванию) в части:

- документирования решений Комиссии о рассекречивании архивных документов;
- обслуживания запросов пользователей о рассекречивании архивных документов;
- ведения базы данных рассекреченных документов.

²⁷ Временный порядок рассекречивания и продления сроков засекречивания носителей сведений, составляющих государственную тайну, находящихся в закрытых фондах государственных архивов и центрах хранения документации (утвержден Решением Гостехкомиссии России от 28.06.1994 № 16)

2.1.3.19 Модуль «Архивный фонд. Подготовка публикаций» (в т.ч. в форме виртуальных выставок)

Модуль обеспечит:

–подготовку всех публикаций архивных документов в единой базе данных (путеводители, справочные издания, выставки, компакт-диски, тематические каталоги, альбомы и т.п.);

–контроль выполнения договорных обязательств по подготовке архивных материалов к публикации;

–контроль использования электронных копий архивных документов в публикаторских целях.

2.1.3.20 Модуль «Архивный фонд. Экспозиционно-выставочная работа»

Модуль обеспечит полный цикл подготовки и документационного обслуживания выставочной деятельности.

2.1.3.21 Модуль «Архивный фонд. Запросы» - подсистема обслуживания социально-правовых запросов, тематических обращений и предоставления государственных услуг

Модуль представляет собой подсистему системы обслуживания социально-правовых запросов...., которая в силу своей значимости и актуальности, была рассмотрена в блоке административно-управленческой деятельности.

Функции подсистемы в рамках «Архивного фонда» непосредственно связаны с обслуживанием задач подготовки ответов на основе НСА и архивных документов.

2.1.4 Центр хранения и обработки данных

2.1.4.1 Общие положения

Центр хранения и обработки данных является ядром организации единого информационного пространства государственного архива, размещения и управления всеми информационными системами. Набор специализированных подсистем, сервисов и функций обслуживания единого информационного пространства государственного архива приведен в Таблице 4.

В ЦХОД должны быть реализованы подсистемы общего предназначения, Подсистемы, обслуживающие прикладное программное обеспечение, специализированные модули, сервисы и информационные ресурсы, перечисленные выше.

К системам общего предназначения относятся:

2.1.4.2 Подсистема хранения и управления цифровой информацией

Подсистема хранения цифровой информации представляет собой программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий структурированное хранение электронной информации²⁸.

Эталонная модель системы хранения цифровой информации (цифрового архива) разработана Международной организацией по стандартизации – International Standardization Organization (ISO) в стандарте 14721:2003 –

²⁸ См.: Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов / руководитель темы Г.З. Залаев, ответственный исполнитель темы Н.В. Глищинская, исполнитель С.Л. Новиков. Москва, 2012.

Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)²⁹. Стандарт описывает цифровую и физическую структуру эталонной модели открытой информационной системы, предназначенной для долгосрочного хранения информации.

Схема эталонной модели системы хранения цифровой информации включает полный диапазон архивных функций сохранения информации, в том числе:

- подготовку информации к хранению,
- осуществление описания информации,
- собственно хранение информации,
- обеспечение целостности и достоверности информации,
- обеспечение доверительного резервного копирования информации,
- управление информацией,
- управление доступом и распространением информации;
- миграцию цифровой информации на новые носители;
- конвертацию цифровой информации в новые форматы.

Стандарт также определяет модели данных, используемые для представления информации, роль программного обеспечения в сохранении информации, а также обмен цифровой информацией между ее владельцами.

Конкретный вариант реализации хранилища цифровой информации³⁰ должен определяться в рамках разработки специализированных проектов по созданию Центра хранения и обработки данных.

²⁹ Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS). Blue Book, Январь 2002.

³⁰ Хранилище документов может представлять собой как файловое хранилище, так и хранилище в виде СУБД или Document management system (DMS). В свою очередь, хранилище документов в СУБД может производиться как в одной (единой) базе данных, так и в отдельных базах данных. В настоящий момент наиболее обсуждаемой формой хранилища электронных данных является хранилище, организованное по модели обслуживания Saas. Однако применение облачных технологий в практике деятельности государственных архивов представляется утопичным и нецелесообразным.

Хранилище электронных документов ЦХОД обеспечивает:

- сохранность электронных данных в течение длительного времени;
- возможность хранения больших объемов данных;
- исключение физической возможности удалить или изменить данные;
- энергонезависимость хранилища;
- интеграция с внутриархивными и внешними информационными системами;
- возможности вирусо-, помехо- и катастрофоустойчивость;
- оперативный доступ к электронным документам в хранилище;
- оперативный кэш на жестких дисках, обеспечивающий возможность организации архива неограниченного объема за счет использования «горячей» замены носителей (off-line хранение) при централизованном управлении или системы с несколькими уровнями кэширования;
- наполнение, постоянное пополнение и актуализацию электронных информационных ресурсов;
- обеспечение аутентичности данных, при любых операциях управления документами над ними;
- простую интеграцию хранилища с важнейшими ведомственными информационными системами;
- возможность восстановления данных и документов на любую дату;
- функционирование защищенного хранилища документов и данных как единого источника информации, документов и знаний организации;
- соответствие электронных документальных фондов организации и их регистрационных данных требованиям законодательства;
- соответствие требованиям безопасности.

Структура хранилища цифровой информации включает технические и программные компоненты.

Технические компоненты.

- Серверный комплекс;
- Система хранения данных и резервного копирования;
- Состоит из консолидирующих дисковых массивов, сети хранения данных, системы резервного копирования и аварийного восстановления данных;
- Сетевая инфраструктура обеспечивает взаимодействие между серверами, объединяет логические уровни и организует каналы связи. Включает магистрали для связи с операторами общего доступа, телекоммуникации, обеспечивающие связь пользователей с ЦХОД;
- Инженерная система эксплуатации;
- Система безопасности для предотвращения несанкционированного вторжения в зоны конфиденциальной информации;

Программные компоненты:

- Системное программное обеспечение;
- Программное обеспечение баз данных и информационных систем;
- Операционные системы клиентских рабочих станций;
- Средства резервного копирования;
- Программное обеспечение устройств хранения данных;
- Средства администрирования серверов и рабочих станций.

2.1.4.3 Подсистема информационной безопасности – специализированный сервис ЦХОД

Безопасность информации обеспечивает комплексная система информационной безопасности, основное предназначение которой – предотвращение утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.

Функции подсистемы информационной безопасности:

- обеспечение защиты локально-вычислительных сетей объектов автоматизации при сопряжении с другими сетями;
- обеспечение защиты передаваемой между объектами автоматизации информации;
- централизованное управление учетными записями пользователей и идентификацией пользователей;
- обнаружение и блокирование вредоносного программного обеспечения в файловой системе рабочих станций, серверов, в почтовых сообщениях;
- обеспечение мониторинга событий информационной безопасности и реакции на события информационной безопасности;
- обеспечение контроля уровня защищенности информационных ресурсов путём сетевого сканирования и анализа настроек;
- обнаружение и предотвращение вторжений на сетевом уровне;
- обеспечение безопасности информации при удаленном доступе.

Система информационной безопасности содержит следующие функциональные подсистемы:

- подсистема контроля целостности системы информационной безопасности;
- подсистема антивирусной защиты;
- подсистема мониторинга информационной безопасности;
- подсистема сканирования уязвимостей и анализа защищенности;
- подсистема управления идентификацией пользователей;
- подсистема управления учетными записями;
- подсистема обнаружения вторжений.

Использование в деятельности информационных структур государственного архива технологии удаленного доступа к контенту должно

быть обеспечено специальными средствами защиты информации, включающими:

- криптографическое преобразование контента, предназначенного для передачи пользователю на просмотр, в полном соответствии с российским стандартом ГОСТ 28147-89;
- хранение контента в зашифрованном виде в локальном хранилище на компьютере или мобильном устройстве пользователя;
- дешифровку контента при обращении к нему из клиентского приложения на компьютере или мобильном устройстве пользователя;
- обеспечение защищенного режима просмотра единиц хранения в клиентском приложении, включая отключение интерфейса рабочего стола операционной системы на рабочей станции пользователя, блокировку клавиатуры, контроль запуска диспетчера задач (завершение просмотра при запуске диспетчера задач), контроль сворачивания приложения (скрытие предварительного просмотра при сворачивании приложения);
- контроль сроков санкционированного использования контента;
- удаление контента из локального хранилища на рабочей станции или мобильном устройстве пользователя при истечении сроков его допустимого использования.

2.1.4.4 Подсистема подготовки цифрового контента

Подсистема подготовки цифрового контента представляет собой совокупность персональных компьютеров пользователей, аппаратного комплекса и специализированных приложений (систем и модулей, описанных выше), позволяющих добавлять, вести регистрацию и последующее размещение в структуре единого централизованного

хранилища как единичных материалов, представленных в электронном виде, так и совокупности (комплекта) материалов, связанных между собой.

2.1.4.5 Поисковая подсистема

Использование единой информационно-поисковой подсистемы обеспечивает поиск и отбор необходимых данных в базе данных электронного фонда с описаниями источников информации на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска.

Поисковая подсистема обеспечит простой и удобный поиск в единой точке, интеллектуальный анализ запроса и объединение в унифицированных механизмах поиска возможностей поиска объектов различного типа, различных форматов описания и представления данных, а также различных сроков создания («исторический поиск»).

Для обеспечения единой точки поиска в поисковой системе предусматривается возможность обращения к средствам НСА.

При поиске обеспечивается возможность формирования запроса пользователем и получение ответа в виде списка искомых документов, соответствующих условию запроса.

Наряду с системами общего назначения, обслуживающими задачи единого информационного пространства, к функциям ЦХОД должны быть отнесены:

2.1.4.6 Интернет-портал

Применение порталных технологий позволит обеспечить публичность информационных ресурсов и предоставить одновременный доступ огромному числу пользователей, сформировать единую точку доступа к информационным материалам и услугам, сформировать и поддерживать

обратную связь с пользователями, предоставить возможности для наращивания потенциала в части ресурсов и сервисов. Социальные сервисы позволят обсуждать насущные вопросы архивного дела и развития информационной системы.

Интернет-портал включает:

– **внутриархивный портал**, предназначенный для обеспечения служебного взаимодействия структурных подразделений и специалистов государственного архива с сервисами внутриархивной почты, видеоконференций и форума – для обсуждения различных нештатных ситуаций, принятия коллегиальных решений;

– **технологический портал** для аккумулирования массивов данных, загружаемых в общие информационные ресурсы архива, внешние отраслевые ресурсы (ФК, ЦФК, Государственный реестр уникальных документов и т.п.) (по персональной авторизации), размещения патчей, инструкций и прочей технологической работы, ведущейся специалистами архива;

– **открытую часть портала** – для информирования и публичного доступа к ресурсам;

– **форум открытой части портала** – элемент социологизации, предоставляющий возможность ведения диалога в виртуальной среде с авторизованными пользователями из архива и т.п.;

Неотъемлемым элементом открытой части портала является личный кабинет потребителя информационных услуг, в котором представлены информационные сервисы, настроенные персонально на данного пользователя. В частности, сюда должны входить типовые запросы данного пользователя, заявки на предоставление информации по конкретным запросам, подборки и персональные коллекции архивных документов и т.п.

На портале должны быть предусмотрены следующие возможности:

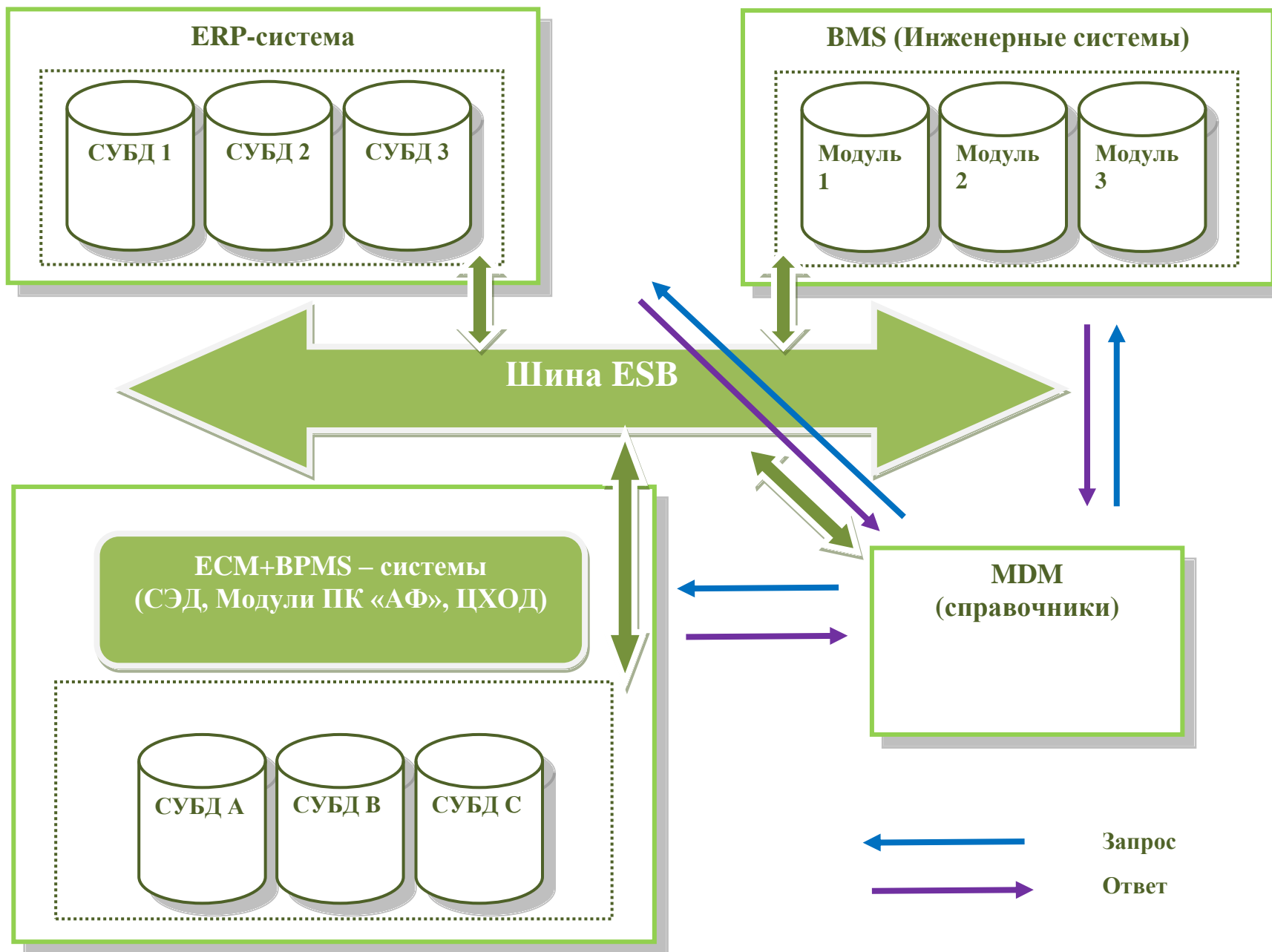
- предоставления доступа к информационным ресурсам и сервисам на платных условиях;
- проведения аналитических обследований пользовательской аудитории и формирования соответствующих отчетов за любой промежуток времени.

Доступ к различным частям и сервисам портала должен быть строго администрирован.

2.2 Программные платформы единого информационного пространства архива

На рис. 1 представлена логическая схема, объединяющая программные платформы, которые могут быть положены в основание формирования единого информационного пространства государственного архива.

Рис. 1. Схема взаимодействия программных платформ



Группировка различных систем, подсистем и модулей в представленной архитектуре обусловлена результатами анализа специфики деятельности государственного архива и выявлением на основе этого анализа некоторой внутренней области, в которой производится создание и обработка основного массива документов, как создаваемых в рамках делопроизводственной активности архива, так и поступающих на хранение в архив.

Так, в виде отдельной программной платформы на схеме выделена ERP-система (Enterprise Resource Planning³¹), обеспечивающая функционирование систем (модулей, баз данных) по кадровому учету, бухгалтерии, управлению закупками, материальному учету и т.п.

Отдельная программная платформа (BMS – Building Management System) позволит объединить инженерные Подсистемы, в число которых входят модули систем жизнеобеспечения здания и Подсистемы безопасности. Такой подход учитывает не только специфику работы инженерных систем и систем безопасности, но и обеспечивает возможность их мониторинга и администрирования.

³¹ ERP (англ. Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия) — организационная стратегия интеграции производства и операций управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, ориентированная на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности.

ERP-система — конкретный программный пакет, реализующий стратегию ERP. В состав пакета, как правило, входят приложения для автоматизации:

- оперативного управления организацией;
- организационной и хозяйственной деятельности;
- бухгалтерского учета и регламентированной отчетности (в том числе налоговой);
- учета материальных ценностей;
- задач планирования, бюджетирования и финансового анализа;
- управления персоналом;
- управления взаимоотношениями с партнерами (управление договорами);
- управления закупками и участия в тендерах.

Третья программная платформа (возможно, на основе сочетания Enterprise Content Management (ЕСМ-систем) и Business Process Management System/Tool (BPMS/БРМТ³²)) призвана объединить ЦХОД, модули «Архивного фонда» и Подсистемы электронного документооборота.

С целью создания оптимальной единой информационной среды предусматривается создание и интеграция с каждой из программных платформ единых (доверенных) справочников (MDM)³³, которые включают необходимую информацию по структуре организации, перечню организаций, с которыми архив взаимодействует в ежедневной деятельности, различные перечни, рубрикаторы и классификаторы, позволяющие упорядочить и систематизировать информацию и документы, минимизировать сроки ввода данных в систему, снизить риски ошибок, связанных с человеческим фактором.

На практике разные функциональные блоки, как правило, автоматизируются с помощью разных программных платформ и информационных систем. Поэтому на схеме условия взаимодействия или интеграции показаны через применение программных шин (ESB – Enterprise Service Bus³⁴), что позволяет использовать уже имеющиеся в информационных системах механизмы для настройки передачи данных из одной Подсистемы в другую.

³² Business Process Management System/Tool, BPMS/БРМТ – система (инструмент) управления бизнес-процессами. Технологическое программное обеспечение для поддержки концепции BPM. Business Process Management - концепция процессного управления организацией, рассматривающая бизнес-процессы как особые ресурсы предприятия.

³³ Master Data Management, MDM - системы управления мастер-данными. Применяются для согласования данных различных информационных систем и создания целостного представления об объектах, отраженных в системах.

³⁴ Enterprise Service Bus, ESB - интеграционная платформа (сервисная шина организации), которая позволяет разработчику объединять различные информационные системы на основе принципов обмена сообщениями (message routing), сопоставления данных (data mapping), управления сообщениями (orchestration), надежности (контроль за обменом сообщениями), защиты (использование https и опциональных коннекторов) и масштабирования между узлами (коннекторами).

Таким образом, архитектура единой информационной среды включает три основных платформы для автоматизации разных функциональных областей деятельности архива, доверенные (общие) справочники и программную шину для интеграции программных платформ и передачи данных.

Стоит отметить, что оптимальное построение архитектуры единого информационного пространства, а также понимание принципов и порядка взаимодействия информационных систем при передаче данных, должно способствовать не только быстрой передаче данных, но и быстрому поиску необходимой информации, повышению производительности труда сотрудников архива, повышению качества их работы.

2.3 Выбор программного обеспечения

2.3.1 Требования к структуре решения

Принципиальные составляющие решения для комплексной автоматизации государственного архива должны обеспечивать:

- автоматизацию всех уровней управления – от руководящего звена учреждения до кураторов по направлениям деятельности;
- многопользовательские режимы на основе ролевой модели, обеспечивающей предоставление пользователю только того объема информации, который необходим для принятия решений в данный момент времени;
- регистрацию изменения по каждому документу, характеристике и показателю в привязке к автору изменения и с учетом обоснования этих изменений;
- независимость информационной модели от организационной структуры учреждения, что дает возможность при изменении

организационной структуры оперативно подстроить конфигурацию системы без внесения изменений в основные бизнес процессы и программные модули;

- агрегирование характеристик и показателей деятельности по уровням управления;

- распределенное ведение справочников в централизованной базе нормативно-справочной информации;

- избавление от дублирования информации при вводе на основе автоматической проверки на дублетность;

- оперативное моделирование изменений в бизнес-процессах;

- оперативное проведение процессов композиции/декомпозиции информации без нарушения связей между объектами учета в системе;

- формирование сводных информационных массивов, на основе накопленных данных используемых в качестве первичной информацией для следующих уровней агрегирования и управления;

- увязку характеристик и показателей с процессами и ответственными за сопровождение процессов;

- сквозную идентификацию объектов учета на основе заданного алгоритма кодирования;

- классификацию объектов деятельности;

- применение шаблонов при построении системы и ее компонентов в части подходов, алгоритмов, процессов, отчетов, вплоть до уровня регистрационных карточек объектов учета;

- доступность и легкость распространения проектных решений, возможность многократного воспроизведения частей проекта в новых разработках;

- обеспечение единообразного описания и интерпретации данных, независимо от места и времени их получения в системе;

- стандартизацию структуры документации.

Для создания системы может быть использовано специализированное ПО как отечественных, так и зарубежных разработчиков или выполнена заказная разработка.

2.3.2 Критерии выбора программного обеспечения

Учитывая современную российскую тенденцию к импортозамещению, не рекомендуется использование зарубежного программного обеспечения.

В этом случае необходимо сформировать ряд критериев, которыми следует руководствоваться при подборе программного обеспечения для той или иной подсистемы (модуля):

- подсистема должна обеспечивать реализацию процессов и процедур, которые существуют либо должны существовать (оптимальны для конкретного государственного архива);

- подсистема должна давать руководителю возможность получать оперативную информацию в объеме, достаточном для принятия оперативных решений;

- в подсистемах среднего уровня и выше, должны присутствовать надежные программы защиты данных и функции распределения прав доступа;

- изменение в одной части подсистемы должны автоматически изменить показатели в других ее разделах; это свойство подсистемы принято называть интегрируемостью;

- в подсистеме должны быть заложены процедуры контроля, сводящие ошибки к минимуму;

- подсистема должна давать возможность отследить, кто и когда внес изменения в том или ином файле, и какая запись была до этих изменений;

– подсистема должна быть легка в обучении и использовании (дружественна), чтобы рядовой сотрудник мог научиться выполнять свои обязанности при ее помощи за максимально короткое время;

– в подсистеме должна быть заложена возможность без помощи программиста редактировать все необходимые отчеты и документы, менять их форму и создавать собственные форматы.

2.4 Выбор оборудования

Выбор аппаратных платформ детерминируется результатами анализа рынка и определением перспектив развития государственного архива, принимая во внимание масштаб выбранного ПО и то, планируется ли его наращивание в будущем, а также всевозможные количественные и качественные параметры, такие как количество автоматизированных рабочих мест, их функции, объемы информации, направленность ее потоков.

Следует учесть, что уровень технического решения определяют масштабы и мощность системы. К уровню и конкретному наполнению ПО стоит применять стоимостные мерки.

2.5. Риски реализации

Учет рисков в процессе создания единого информационного пространства государственного архива и выбора интегрируемых в него систем – это проведение постоянного анализа рисков и последующее планирование мероприятий по уменьшению и исключению их влияния на реализацию проекта. При проектировании ЕИП и входящих в него систем (модулей) должны быть предусмотрены определенные резервы по учету возможных рисков, в том числе по следующим направлениям:

– финансирование (финансовый риск);

- отсутствие или недостаточная профессиональная подготовка персонала, ответственного как за внедрение, так и за сопровождение информационных систем;
- увеличение сроков внедрения (временной риск);
- нереализуемость (техническая, экономическая и др.).

С целью снижения степени риска при реализации проектов развития внедрение сложных проектов должно производиться с обязательной отработкой на функционально и технологически замкнутых фрагментах Подсистемы (пилотное внедрение). При получении положительных результатов внедрения проектных решений они тиражируются на всю систему.

2.6 Эксплуатация

Эксплуатация комплекса автоматизированных и информационных систем невозможна без единой системы поддержки пользователей и сопровождения программно-технической инфраструктуры.

Такая система позволит:

- создать единую информационную среду процессов сопровождения пользователей и программно-технических средств, создать единую точку доступа к комплексу структурированной информации по каждой из систем;
- исключить потери информации по возникающим обращениям пользователей и принятым для их закрытия организационным и техническим решениям;
- повысить оперативность и качество принятия решений в процессе сопровождения;
- повысить эффективность взаимодействия специалистов службы сопровождения между собой и пользователями систем;

– повысить экономическую эффективность производственной деятельности учреждения.

Состав задач, решаемых такой системой:

- регистрация и учет обращений и инцидентов;
- диспетчеризация обращений и инцидентов;
- учет решений по обращениям и инцидентам;
- учет заявок на работы по обращениям и инцидентам;
- оперативный поиск обращений и инцидентов, решений по ним и заявок на работы по различным критериям;
- мониторинг работ по ходу выполнения обращений и инцидентов.

2.7 Организационно-методическое обеспечение

В целях успешного создания системы выполняется целый комплекс организационных и методических мероприятий:

1) формируется управляющий комитет проекта со следующими задачами:

- принимать решения по утверждению выбранных стандартов,
- принимать оперативные решения в процессе производства работ,
- оценивать деятельность групп на местах и при необходимости делать оргвыводы;

2) формируется рабочая (проектная) группа в центральном офисе и на местах (филиалах) со следующими задачами:

- реализовывать процесс внедрения системы,
- администрировать систему и приложения,
- настраивать опции для конкретного филиала,
- кроме того, группа головного офиса руководит и контролирует процесс в целом, готовит вопросы на утверждение управляющего комитета, осуществляет интерфейс с поставщиком;

3) обеспечивается формирование корпоративных стандартов.

Создание системы выполняется поэтапно и включает:

- разработку корпоративного информационного ресурса, разработка средств интеграции прикладных систем, а также разработка технических требований к интеграции;
- разработку детального плана создания (развития) компонентов системы в рамках реализации настоящей Концепции;
- разработку базового пакета нормативного правового и методического обеспечения создания и функционирования системы;
- разработку общей информационной модели;
- создание унифицированной системы идентификации, ведения и распространения справочников и классификаторов на основе международных стандартов, разработка и совершенствование базовых стандартов в области информатизации;
- создание централизованных прикладных систем, обеспечивающих формирование аналитической информации и поддержку принятия решений, доступ к корпоративным информационным ресурсам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей Концепции рассмотрены вопросы комплексной автоматизации государственного архива, предложены принципы и подходы построения информационной системы эффективного управления, основанного на электронных документах.

Актуальность проведения работ по подготовке Концепции обусловлена необходимостью формирования современной информационной инфраструктуры государственных архивов в условиях реализации программ построения информационного общества и электронного правительства, внедрения информационно-коммуникационных технологий в деятельность государственных органов, повышения интенсивности использования этих технологий гражданами, бизнесом, общественными организациями и органами государственной власти.

В настоящей Концепции предложены принципиальные подходы и общесистемные решения, направленные на:

- повышение эффективности и качества обеспечения информационной поддержки выполнения архивными учреждениями Российской Федерации своих основных функций;
- обеспечение доступа граждан и организаций к сведениям о документах Архивного фонда Российской Федерации;
- повышение качества и эффективности деятельности архивных учреждений.

Основными целями создания Концепции и представления в ее рамках комплекса интегрированных информационных систем является повышение эффективности управления государственным архивом за счет автоматизации процедур обработки, хранения и поиска документации, а также повышения уровня документационного обеспечения управления основными направлениями деятельности.

В рамках обозначенной цели и в развитие введенной парадигмы «интеллектуальный архив» решается целый ряд ключевых задач как на прикладном, так и на технологическом уровне. Обеспечивается поддержка административных, организационных, управленческих и технических процедур, внутриархивного документооборота. Формируется инструмент управления архивом в виде единого информационного пространства и его сервисов, агрегирующего информацию в необходимых руководству формах и предоставляющих ее в едином интерфейсе.

Рассмотрены вопросы размещения систем в центре обработки данных и вопросы их взаимодействия.

Предложено решение по автоматизации процессов сопровождения систем учреждения.

Рассматриваемая в настоящей концепции архитектура информационных систем обеспечивает необходимые качества автоматизации благодаря включению в их состав специализированных информационных систем, имеющих ярко выраженную отраслевую специфику.

Реализация парадигмы электронного управления на современном этапе становится решающим фактором обеспечения основных целей и задач государственного архива как субъекта в едином распределенном информационно-правовом пространстве России.

Концептуальным ядром рассматриваемой информационно-технологической архитектуры являются механизмы управления электронными документами на базе Центра хранения и обработки данных.

Информатизация архива на приведенных принципах позволит:

- достичь высокой степени интеграции в электронное взаимодействие;
- повысить качество управления, контроля и принятия решений;
- обеспечить необходимый уровень защищенности данных и обеспечить их конфиденциальность за счет использования сертифицированных систем электронной подписи и шифрования.

Создание единого информационного пространства государственных архивов позволит вывести их деятельность на качественно новый современный технико-технологический уровень.