

# ТИПОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА



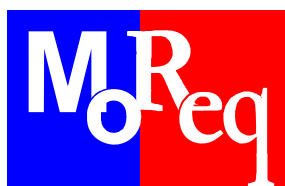
## СПЕЦИФИКАЦИЯ MoReq



*Данная спецификация подготовлена  
Cornwell Management Consultants plc  
(ранее Cornwell Affiliates plc)  
в рамках программы IDA  
Европейской Комиссии*



# ТИПОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА



## СПЕЦИФИКАЦИЯ MoReq

Данная спецификация доступна в электронном виде по следующим адресам:

- <http://www.cornwell.co.uk/moreq.html>
- <http://europa.eu.int/ISPO/ida/jsps/index.jsp?fuseAction=showDocument&documentID=310&parent=chapter&preChapterID=0-17-49>

и на других веб-сайтах. Переводы на некоторые языки также доступны на этих сайтах.

Спецификацию в бумажном виде можно получить по запросу в Office for Official Publications of the European Communities as INSAR Supplement VI, ISBN 92-894-1290-9

© CECA-CEE-CEEA, Bruxelles- Luxembourg, 2001

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

Reproduction is authorised, except for commercial purposes, provided the source is acknowledged.

Воспроизведение разрешено, исключая коммерческое использование, ссылка на источник рекомендуется.

Юридическое замечание: авторское право на данную публикацию принадлежит Европейскому Сообществу. Европейская Комиссия не гарантирует точность информации, включенной в данный документ, и не несет никакой ответственности за ее использование. Ни Европейская Комиссия, ни ее институты или лица, действующие от ее имени, не могут нести ответственность за любой возможный вред или потери в результате использования данной публикации.

## Управление версиями

Версия	Дата	Комментарий
5.2.1	Март 2001	Оригинальная публикация
5.2.2	-	Не опубликована
5.2.3	Сентябрь 2002	Изменены URL-адреса для загрузки MoReq Внесены изменения в Приложение 4
5.2.4	Октябрь 2002	Изменение названия компании Cornwell. Добавлены ссылки на переводы на титульной странице.
5.2.4	Январь 2006	Перевод на русский язык.

## ОТ ПЕРЕВОДЧИКА

Тема электронного документооборота с каждым годом приобретает в России все большую актуальность. Естественно, растет рынок автоматизированных систем электронного документооборота; появляется все больше и больше новых систем, системы, уже завоевавшие репутацию расширяют свою функциональность.

Однако, к сожалению, у нас нет четких общепризнанных критериев для определения уровня зрелости предлагаемых решений и соответствия их функциональным требованиям предметной области. Пресса и Интернет изобилуют разнообразными "рейтингами" и "сравнениями" систем электронного документооборота, которые на поверку оказываются рекламными публикациями.

Справедливости ради следует отметить, что в России действительно нет никакого ориентира, никакой точки отсчета, относительно которой можно было бы оценивать различные системы. Все существующие ГОСТы и другие нормативные документы уделяют внимание только собственно *документообороту*, но никак не самим *автоматизированным системам*, которые должны его обеспечить.

Предлагаемый Вашему вниманию перевод европейской спецификации MoReq впервые дает возможность всем заинтересованным сторонам – пользователям и разработчикам систем ознакомиться с детально проработанной и апробированной на практике моделью функциональных требований к автоматизированным системам электронного документооборота.

Спецификация MoReq имеет универсальный характер и не несет в себе какой-либо национальной специфики. Она определяет не то, как в организации должны выполняться процессы регистрации, согласования и исполнения документов, а то, каким функциональным требованиям должна соответствовать автоматизированная система, чтобы поддержать любые регламенты работы с документами.

Настоящий документ представляет собой *полный* перевод оригинального текста спецификации MoReq. Все комментарии и замечания переводчика выделены явно, либо непосредственно в тексте, либо в сносках.

Автор стремился сделать свой перевод максимально *точным* и *адекватным*. Если это не всегда удалось, конструктивная критика приветствуется и поможет сделать следующую редакцию перевода лучше.

Там, где термины в переводе допускают двоякое толкование, например, *files = nanuki* или *дела*, приводятся оба допустимых значения. Как известно, в делопроизводстве могут использоваться различные накопительные папки по вопросу, которые, строго говоря, не являются делами, и их существование не отражено в номенклатуре дел.

Не всем терминам удалось найти адекватный перевод вследствие того, что существуют определенные различия в практике документооборота. Так, например, широко

используемый термин "*capture*" подразумевает весь комплекс действий по обработке документа при поступлении его в систему, включая его регистрацию, классификацию и размещение в системе (что для бумажных документов означает и сканирование).

Автоматизированная система электронного документооборота должна поддерживать весь жизненный цикл документа, от его поступления в организацию или создания до уничтожения или передачи на государственное хранение, т.е. обеспечивать делопроизводство, документооборот и архивное хранение. В российской практике исторически сложилось, что системы документооборота и архива воспринимаются как *разные* системы, хотя с функциональной стороны они чрезвычайно близки. Вместе с тем, нельзя не признать, что общая тенденция в автоматизации складывается скорее в пользу сквозных интегрированных систем, поэтому подобная практика будет меняться.

Даже при беглом знакомстве со спецификацией MoReq бросается в глаза, что сравнительно мало внимания уделено вопросам контроля исполнения и маршрутизации документов – всего одна глава. Дело в том, что с точки зрения MoReq АСЭД должна обеспечить надлежащее *документирование* деятельности организации, а не *управление* ею. Автоматизацией управления занимаются другие системы, например, *ERP – Enterprise Resource Planning* или *BPM – Business Process Management*. Такой подход позволяет исключить отраслевую специфику и делает АСЭД более универсальной. (В противном случае пришлось бы разрабатывать серию спецификаций – системы документооборота для государственных органов, для банков и т.д.)

В целом же нельзя не признать, что данная спецификация носит чрезвычайно практический характер и может быть адаптирована для любой конкретной задачи как путем ее сокращения за счет требований, которые не являются актуальными, так и за счет ее дополнения и уточнения.

Автор перевода надеется, что этот документ поможет читателям по-новому взглянуть на свои системы документооборота и сослужит реальную пользу при выборе, внедрении и разработке АСЭД.

Станислав Макаров

*Замечания и комментарии по переводу присылайте на адрес:  
moreq@mail.ru*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Введение.....</b>	<b>1</b>
1.1	Общие замечания .....	1
1.2	Назначение и рамки данной спецификации .....	1
1.3	Что такое АСЭД? .....	3
1.4	В каких целях может использоваться данная спецификация? .....	3
1.5	Акценты и ограничения данной спецификации .....	4
1.6	Использование данной спецификации.....	5
1.7	Организация данной спецификации .....	5
1.8	Обязательные и рекомендательные требования .....	6
1.9	Комментарии по данной спецификации.....	6
<b>2</b>	<b>Обзор требований к АСЭД.....</b>	<b>7</b>
2.1	Терминология.....	7
2.2	Основные понятия .....	9
2.3	Модель "сущность-связь" .....	15
<b>3</b>	<b>Схема классификации .....</b>	<b>18</b>
3.1	Настройка схемы классификации .....	18
3.2	Классы и папки (дела) .....	19
3.3	Тома.....	20
3.4	Обслуживание схемы классификации .....	21
<b>4</b>	<b>Управление доступом и безопасность.....</b>	<b>24</b>
4.1	Доступ.....	24
4.2	Аудит / Системный журнал .....	27
4.3	Резервное копирование и восстановление .....	30
4.4	Управление перемещением документов.....	31
4.5	Аутентичность.....	32
4.6	Категории доступа .....	33
<b>5</b>	<b>Порядок хранения документов в течение установленного срока и дальнейшие действия .....</b>	<b>37</b>
5.1	Порядки хранения.....	37
5.2	Экспертиза ценности .....	40
5.3	Перемещение, экспорт и уничтожение документов.....	42
<b>6</b>	<b>Регистрация документов .....</b>	<b>46</b>
6.1	Регистрация .....	46
6.2	Массовый импорт .....	50
6.3	Типы документов .....	51
6.4	Управление электронной почтой .....	53

<b>7</b>	<b>Идентификация информационных объектов.....</b>	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>Поиск, извлечение и представление.....</b>	<b>57</b>
8.1	Поиск и извлечение .....	57
8.2	Представление: отображение документов на экране .....	61
8.3	Представление: печать .....	62
8.4	Представление: другое .....	63
<b>9</b>	<b>Административные функции .....</b>	<b>64</b>
9.1	Общее администрирование.....	64
9.2	Отчетность.....	66
9.3	Изменение, удаление, редактирование и пересмотр документов .....	67
<b>10</b>	<b>Другие функции .....</b>	<b>71</b>
10.1	Управление не-электронными документами .....	71
10.2	Хранение в течение установленного времени и дальнейшие действия с гибридными папками.....	73
10.3	Управление информационными документами .....	74
10.4	Управление рабочими процессами .....	77
10.5	Электронная подпись .....	80
10.6	Шифрование .....	82
10.7	Электронные водяные знаки.....	83
10.8	Интероперабельность и открытость.....	84
<b>11</b>	<b>Не-функциональные требования.....</b>	<b>85</b>
11.1	Простота пользования .....	86
11.2	Производительность и масштабируемость .....	88
11.3	Доступность системы .....	91
11.4	Технические стандарты .....	92
11.5	Законодательные и нормативные требования.....	94
11.6	Аутсорсинг и управление данными третьими сторонами .....	95
11.7	Долгосрочное хранение и устаревание технологий .....	98
<b>12</b>	<b>Требования к метаданным.....</b>	<b>104</b>
12.1	Принципы .....	104
12.2	Организация остальной части этой главы .....	109
12.3	Элементы метаданных схемы классификации.....	111
12.4	Элементы метаданных класса и папки (дела) .....	111
12.5	Элементы метаданных папки (дела) и тома .....	113
12.6	Элементы метаданных тома.....	114
12.7	Элементы метаданных документа.....	115
12.8	Элементы метаданных выписки из документа .....	118
12.9	Элементы метаданных пользователя .....	119
12.10	Элементы метаданных роли .....	119
12.11	Замечания по модификации требований к метаданным .....	119



<b>13</b>	<b>Справочная информация .....</b>	<b>121</b>
13.1	Глоссарий.....	121
13.2	Модель сущность-связь.....	129
13.3	Подробное описание диаграммы сущность-связь .....	131
13.4	Модель управления доступом .....	134
	<b>Приложения .....</b>	<b>137</b>



# 1 ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 Общие замечания

Потребность в подробной спецификации требований к автоматизированным системам документационного обеспечения управления впервые была отчетливо обозначена на Форуме DLM<sup>1</sup> в 1996 г., как одно из десяти направлений деятельности по результатам работы Форума. Впоследствии организация разработки типовых требований была поручена European Commission Enterprise DG's Interchange of Data between Administrations (IDA).

В 1999 г. был проведен открытый конкурс, работа над данной спецификацией началась в 2000 г. и закончилась в начале 2001 г. Разработка спецификации была выполнена небольшой командой профессиональных консультантов из компании Cornwell Affiliates plc (теперь Cornwell Management Consultants plc) при поддержке группы экспертов из разных стран. В обсуждении и согласовании спецификации принимали участие организации, как из государственного, так и из коммерческого сектора.

Приложение 2 содержит детальное описание использованной методологии.

## 1.2 Назначение и рамки данной спецификации

Данная спецификация описывает типовые требования (Model Requirements) к управлению электронными документами (Management of Electronic Record) или требования к *электронному документообороту*<sup>2</sup>. Спецификация фокусируется в основном на функциональных требованиях к управлению электронными документами при помощи автоматизированных систем электронного документооборота (АСЭД).

Данная спецификация составлена таким образом, чтобы быть применимой как в государственном, так и в коммерческом секторе в организациях, которые намереваются внедрить АСЭД или которые желают оценить возможности систем используемых ими.

Хотя спецификация фокусируется на функциональных требованиях, значительное внимание уделяется также и не-функциональным требованиям, которые являются чрезвычайно важными для успешного внедрения и

---

<sup>1</sup> DLM это сокращение от французского “Données Lisibles par Machine,” “машино-читаемые документы”. DLM-Форум действует на основе решения Совета Европы (94/C 235/03) от 17 июня 1994 посвященного повышению кооперации в области архивов.

<sup>2</sup> Термин *Record Management* часто переводят как *управление записями*, что по-русски совершенно лишено смысла, так как в практике документационного обеспечения управления подобная терминология не используется. (Примеч. перев.)

использования АСЭД, как и любой другой информационной системы. Однако, эти не-функциональные требования могут в значительной мере отличаться в зависимости от окружения. Соответственно, они могут быть идентифицированы, но описаны только в самом общем виде.

Другие тесно связанные требования, такие как управление информационными документами (document management)<sup>3</sup> и электронное управление материальными документами (в т.ч. бумажными документами и микрофильмами) также рассматриваются, но менее детально. Например, спецификация включает основные требования к управлению материальными документами; однако, она не включает детальное описание функциональности связанной с отслеживанием физического размещения документов, использованием штрихового кодирования и т.д. Такие близкие темы как оцифровка и другие средства создания электронных документов находятся за рамками данной спецификации. Аналогично, в данной спецификации не предпринимается попыток осветить вопросы практического использования АСЭД.

При разработке спецификации полагалось, что в число пользователей АСЭД входят не только администраторы, делопроизводители и архивисты, но также и сотрудники структурных подразделений, общеадминистративных и функциональных, которые используют АСЭД в повседневной деятельности для создания электронных документов и для доступа к ним.

Поскольку данная спецификация содержит " типовые " требования, то можно считать, что она носит общий характер. Вопросы, специфичные для платформ или секторов экономики не рассматриваются. Благодаря модульности построения, существует возможность добавления функциональных блоков, отражающих те или иные специфические требования (см. раздел 1.6 и Приложение 3 для получения рекомендаций по использованию и модификации данной спецификации).

---

<sup>3</sup> Термин *Document Management* обычно переводится как *управление документами*. В оригинале имеется в виду организация эффективной работы с различными *файлами* на компьютере. В контексте документационного обеспечения управления под термином *документ* понимается только *официальный служебный документ*, т.е. документ, имеющий все необходимые реквизиты и надлежащим образом зарегистрированный, чему соответствует английский термин *Record*. Поэтому в рамках данной спецификации термин *Document Management* будем переводить как *Управление информационными документами*. (Примеч. перев.)

### 1.3 Что такое АСЭД?

Управление электронными документами это сложная, требующая широкого спектра функциональности и высокого уровня внедрения задача. Очевидно, система электронного документооборота, отвечающая этим требованиям, нуждается в специализированном программном обеспечении. Такое программное обеспечение может представлять собой специализированный пакет, несколько интегрированных пакетов, заказную разработку или комбинацию вышеназванного; во всех случаях решение должно быть дополнено организационными мероприятиями и политиками управления. Характер АСЭД будет варьироваться от организации к организации. В данной спецификации не делается допущений о характере конкретной АСЭД. Пользователи данной спецификации должны сами определить, каким образом должны быть реализованы функциональные требования, чтобы отвечать их потребностям.

### 1.4 В каких целях может использоваться данная спецификация?

Спецификация MoReq предназначена для использования:

- **Потенциальными пользователями АСЭД:** как основа для подготовки конкурсных требований;
- **Пользователями АСЭД:** как основа для проведения аудита и проверки существующих АСЭД;
- **Центрами обучения:** как справочный документ для подготовки учебных курсов по электронному документообороту и как учебный материал;
- **Академическими институтами:** как учебный ресурс;
- **Поставщиками и разработчиками АСЭД:** как руководство по разработке продукта и улучшению его функциональных характеристик;
- **Организациями, предоставляющими услуги по управлению электронными документами:** как руководство по разработке услуг, которые они предоставляют;
- **Потенциальными пользователями услуг по управлению электронными документами (на условиях аутсорсинга):** как пособие по контролю качества приобретаемых услуг.

Данная спецификация разработана с упором на удобство пользования. Во всех отношениях, цель состояла в создании спецификации, которая будет удобна на практике.

## 1.5 Акценты и ограничения данной спецификации

Спецификация MoReq разработана исходя из соображений прагматизма и удобства пользования. Ее основное назначение – служить практическим инструментом, который помогает организациям решать их деловые задачи по управлению электронными и бумажными документами. В то время как при разработке спецификации принимались во внимание традиционные положения архивного дела и делопроизводства, они интерпретировались в манере пригодной для воплощения в электронной информационной среде. Таким образом, можно сказать, что спецификация MoReq разработана с учетом потребностей в обеспечении как бумажного, так и электронного документооборота.

В результате реализации требований, воплощенных в спецификации MoReq должна получиться система, которая будет управлять электронными документами с требуемым уровнем обеспечения конфиденциальности и целостности за счет сочетания преимуществ электронных способов работы с документами и классической теории документооборота и делопроизводства. Примером такого прагматического подхода служит включение требований по управлению информационными материалами, деловыми процессами, метаданными и других смежных технологий.

Данная спецификация пытается покрыть широкий спектр требований – для разных стран, разных отраслей и разных типов документов. Столь широкие рамки установлены намеренно; но это накладывает и значительные ограничения, а именно что эта единственная спецификация не может представлять требование, которое точно соответствовало бы конкретным требованиям без модификации. В разных странах существуют разные традиции, обычаи и законодательное регулирование в области документирования управления. В некоторых случаях эти различия должны учитываться при практическом применении данных типовых требований, особенно при использовании для проектирования новой системы.

Также данная работа не покрывает практические аспекты документооборота. Данная спецификация сознательно обращена только на возможности, требуемые для управления электронными документами при помощи компьютерных программ. Данная спецификация избегает дискуссий о философии документооборота, теории архивного дела, принятия решений, управленческого контроля и т.д.; эти вопросы хорошо освещены в другой литературе, некоторые источники приведены в Приложении 1. Как частный пример, в спецификации в нескольких местах упоминается, что некоторые функции должны быть предоставлены только администраторам. Это не означает, что администраторы должны принимать политические решения, попросту это означает, что из числа всех пользователей АСЭД в организации только администраторам дается возможность выполнить эти действия в АСЭД.

Наконец, эта спецификация сознательно использует подход, ориентированный на пользователя; везде, где только возможно используется общепринятая терминология в области документооборота. Например, спецификация описывает электронные папки (дела) как "содержащие" электронные документы для простоты понимания, хотя эти папки, строго говоря, ничего не содержат. См. раздел 2.2. для более детальной информации.

## 1.6 Использование данной спецификации

Требования данной спецификации предназначены служить в качестве модели. Они не являются строгими предписаниями для всех возможных реализаций АСЭД; некоторые требования неприменимы в определенных условиях. Различные отрасли экономики, различные масштабы, различные типы организаций и другие факторы требуют введения дополнительных специфических требований. Поэтому данная спецификация может модифицироваться перед ее практическим использованием.

Данная спецификация подготовлена таким образом, чтобы она могла быть использована в бумажной и в электронной форме. Текст был подготовлен с использованием MS Word (97 – 2000 – 2003). Использование в электронной форме дает ряд преимуществ; подробнее см. Приложение 3.

## 1.7 Организация данной спецификации

Данная спецификация разбита на главы, которые состоят из разделов.

Следующая глава посвящена обзору некоторых ключевых требований, начиная с терминологии, которая является основной в данной спецификации.

Главы с 3 по 11 содержат детальные требования к АСЭД. Каждая глава содержит логически сгруппированные функциональные требования. Однако, из-за самой природы предмета, некоторое перекрытие между главами неизбежно.

Каждое требование представлено в стандартном формате, как показано ниже.

Требования представлены в виде таблицы, одно требование в строке. Это показано ниже.

№.	Требование
13.1.1	АСЭД должна обеспечивать...

↑                      ↑

НОМЕР                  ТРЕБОВАНИЕ

Каждое требование имеет номер, и каждое выражено на естественном языке.

Глава 12 определяет требования к элементам метаданных, которые нужны для выполнения требований, перечисленных в предыдущих главах с указанием отношения к конкретным требованиям.

Глава 13 содержит формальную справочную модель АСЭД, как это понимается в данной спецификации. Эта модель может быть использована для понимания ключевых аспектов спецификации, таких как формальное определение терминов (в т.ч. папка/дело, том, уровень) и отношений, которые существуют между ними (в т.ч. "что может храниться в электронной папке?").

Приложения содержат перечень ссылок, административную и иную информацию.

## **1.8 Обязательные и рекомендательные требования**

В данной спецификации

- Слова "обязательно должна" / "must" показывают, что требование, вероятно, должно рассматриваться как обязательное во всех реализациях АСЭД.
- Слово "должна" / "should" показывает, что требование, вероятно, должно рассматриваться как рекомендательное в большинстве реализаций АСЭД.

## **1.9 Комментарии по данной спецификации**

Комментарии и замечания по данной спецификации следует направлять по адресу:

[d1m-forum@cec.eu.int](mailto:d1m-forum@cec.eu.int)

## 2 ОБЗОР ТРЕДОВАНИЙ К АСЭД

Данная глава начинается с определения ключевых терминов (раздел 2.1). Затем следует словесное описание некоторых важных концепций (раздел 2.2), и диаграмма сущность-связь, которая показывает модель, лежащую в основе данной спецификации (раздел 2.3).

### 2.1 Терминология

Данная спецификация требует, чтобы определенные термины имели точное значение. Везде, где возможно толкование терминов сообразуется с общепринятым использованием, или с использованием, принятым в сообществе управляющих документацией. Все термины определены в Глоссарии (раздел 121); избранные определения из Глоссария воспроизведены здесь для упрощения использования.

Термины, выделенные *курсивом*, определены в **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

#### Регистрация / capture<sup>4</sup>

*Регистрация, классификация, добавление метаданных и сохранение документа* в системе, которая управляет документами.

#### Класс / class

(Только в данной спецификации.) Часть иерархии, представленная линией, идущей от любой точки в иерархии схемы классификации ко всем папкам лежащим ниже нее.

Замечание: это может соответствовать в классической терминологии понятию "основной класс", "группа" или "серия" (или подкласс, подгруппа, суб-серия и т.д.) на любом уровне схемы классификации.

#### Классификация / classification (действие)

Систематическая идентификация и расположение деловых активностей и/или *документов* по категориям, согласно логически структурированным соглашениям, методам и процедурным правилам, представленным в схеме классификации.

Источник: ISO 15489 (проект международного стандарта; см. Приложение 1 ссылка [9]).

---

<sup>4</sup> Capture – буквально: Поимка, захват. Данное понятие охватывает весь процесс ввода документа в систему и в российской практике документооборота именуется *регистрацией* документа. В англоязычной литературе наряду с термином *Capture* используется и собственно *Registration*, что подразумевает конкретную операцию регистрации данных документа в журнале.

## Схема классификации / classification scheme

См. классификация.

Источник: определение “Системы классификации” в ISO 15489 (проект международного стандарта; см. Приложение 1 ссылка [9]).

Замечание: схема классификации часто представляется в виде иерархии.

## Информационный документ / document (существительное)

Записанная информация или объект, с которым можно обращаться как с единым целым.

Источник: ISO 15489 (Проект международного стандарта; см. Приложение 1 ссылка [9]).

Замечание: документ (информационный материал) может быть на бумаге, микрофильме, магнитном или ином электронном носителе информации. Он может включать любые комбинации текста, данных, графики, звука, подвижного изображения или иные формы информации. Документ может состоять из одного или нескольких объектов данных.

Замечание: информационные документы отличаются от служебных документов (*records*) в некоторых важных аспектах.

24-ФЗ и ГОСТ Р 51141-98: Документ – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

## Электронная папка / electronic file

Набор родственных *электронных документов*.

Источник: Функциональная спецификация PRO, понятие “электронной папки” (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: этот термин обычно свободно используется в значении *электронный том*.

## Электронный служебный документ / electronic record

*Служебный документ*, который существует в *электронной* форме.

Замечание: документ может оказаться представленным в электронной форме в результате того, что он изначально создается при помощи прикладной программы или в результате оцифровки, т.е. путем сканирования бумажного документа или микрофильма.

## АСЭД / ERMS

Автоматизированная система электронного документооборота - Electronic Record Management System.

Замечание: ERMS отличается от *EDMS* в некоторых важных аспектах. См. раздел 10.3.

## Метаданные / metadata

(в контексте документооборота) Структурированная или полуструктурированная информация, которая дает возможность создания, управления, и использования документов в течение времени и внутри и вне организации внутри и вне области их создания.

Источник: рабочее определение Archiving Metadata Forum (<http://www.archiefschool.nl/amf>).



Замечание: различие между данными и метаданными может быть неочевидно. Например, обычно понятно, что такие существенные индексные данные документа как заголовок, дата и т.д. есть часть метаданных документа. Однако, данные системного журнала, относящиеся к документу или порядок хранения документа вполне могут рассматриваться как данные или как метаданные в зависимости от контекста. Различные типы метаданных могут быть определены, например, для индексирования, длительного хранения, отображения документа и т.д. Подробное рассмотрение вопросов, связанных с использованием метаданных находится за рамками спецификации MoReq.

### **Официальный документ / record (существительное)**

*Документ*, составленный или полученный отдельным лицом или организацией в процессе своей текущей деятельности и сохраняемый этим лицом или организацией.

Источник: адаптированное определение функциональной спецификации PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: Локальные национальные определения также допустимы.

Замечание: официальный документ может быть составным и объединять несколько *информационных документов* на любом носителе и в любом формате. В дополнение к содержательной части, документ должен включать контекстуальную информацию и, если применимо, структурированную информацию (в т.ч. информацию, описывающую компоненты служебного документа). Ключевое свойство официального документа есть его неизменность.

ГОСТ Р 51141-98:

Официальный документ: Документ, созданный юридическим или физическим лицом, оформленный и удостоверенный в установленном порядке.

Служебный документ: Официальный документ, используемый в текущей деятельности организации.

Два данных определения ГОСТ совместно близко соответствуют определению глоссария.

### **Том / volume**

*Подраздел электронного дела или бумажного дела.*

Источник: Определение "части" / "part" в функциональной спецификации PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: подразделы создаются чтобы улучшить управляемость содержимым дела путем разбиения его на отдельные не слишком большие единицы учета. Деление на подразделы является скорее механическим (по числу документов или по времени), чем интеллектуальным.

## **2.2 Основные понятия**

Для понимания данной спецификации наиболее важными являются следующие понятия:

- Официальный документ и электронный официальный документ;
- Электронное дело и том;

- Схема классификации (номенклатура дел);
- Класс;
- АСЭД (ERMS);
- Зарегистрированные документы;
- Роли пользователей.

### **Официальный документ и электронный официальный документ**

В материалах DLM-Форума (Приложение 1 ссылка [6] раздел 2.4) предлагается рассматривать служебные документы как состоящие из:

- содержательной части;
- структуры;
- контекста;
- представления.

Содержательная часть может быть представлена одним или более материальным и/или электронными документами, которые выражают суть официального документа. Они должны храниться таким образом, чтобы будущие пользователи могли прочитать их и понять их смысл. Это означает, что официальный документ в дополнение к содержательной части, содержит информацию о контексте и структуре документа. Представление зависит от сочетания содержательной части, структуры и (в случае электронных документов) от программного обеспечения, используемого для их отображения.

В мире материальных документов, огромное их большинство существует в бумажном виде и включено в дела, физически состоящие из одного или нескольких томов, представляющих собой папки с бумагами. Изменение документов или их местоположения предотвращается организационными мерами.

Подобная же концепция применима к электронным официальным документам. Официальный документ состоит из одного или более электронных информационных документов. Эти документы могут быть документами текстового процессора, сообщениями электронной почты, электронными таблицами, подвижными или неподвижными изображениями, звуковыми файлами либо цифровыми объектами других типов. Документ становится официальным, когда он "регистрируется" в АСЭД. После регистрации документ должен быть "классифицирован", т.е. ему должны быть назначены коды в соответствии со схемой классификации, показывающие, к какому классу он относится, что позволяет АСЭД управлять им.

## Электронные дела и тома

Бумажные документы накапливаются в бумажных (или в прозрачных) файлах-конвертах, хранящихся в папках-скоросшивателях<sup>5</sup> или в *делах*.<sup>6</sup> Папки организуются в структуру, называемую схемой классификации<sup>6</sup>. АСЭД может управлять электронными документами, только если они аккумулируются в электронных "файлах" и в организованы в электронные "папки". Строго говоря, эти файлы и папки ничего в действительности не "содержат"; фактически они состоят из набора атрибутов метаданных документов, ассоциированных с ними. Кроме того, во многих случаях не требуется проводить различия в электронной системе между файлом-конвертом и папкой. Однако эти детали обычно не видны пользователям АСЭД; Прикладное программное обеспечение АСЭД позволяет пользователям работать с электронными папками таким образом, как если бы они физически содержали в себе документы. Такой взгляд со стороны пользователя является основополагающим в данной спецификации. Далее в спецификации используется метафора, что электронные папки "содержат" в себе документы для удобства восприятия. Следует, однако, заметить, что спецификация описывает только функциональные требования по управлению электронными папками и никоим образом не предписывает, каким образом эта концепция может быть реализована.

В некоторых случаях папки "механически" подразделяются на тома в соответствии с predetermined соглашениями. Термин "механически" подразумевает просто соблюдение этих соглашений, которые не опираются на анализ содержания папки, а основаны на ее размере, числе документов, листов или временных рамках. Эта практика происходит из работы с бумажными документами, когда было необходимо поддерживать разумные ограничения по весу и размеру единиц хранения. Это может быть продолжено и в отношении электронных документов, чтобы обеспечить лучшую управляемость при проведении экспертизы ценности и передачи документов или в других подобных случаях.

В то время как различие между делами и томами определено четко, назначение этого не вполне ясно. Это происходит по причине того, что выбор вариантов подразделения дела на тома в значительной мере зависит от потребностей реализации:

---

<sup>5</sup> File (файл) – это маленькая папка, нынче чаще прозрачный конверт для хранения документов по одному вопросу, например, по одному договору. Folder (папка) – папка-скоросшиватель или иной контейнер для документов, в котором можно хранить папки-файлы. Термины "папка" и "дело" часто используются как синонимы.

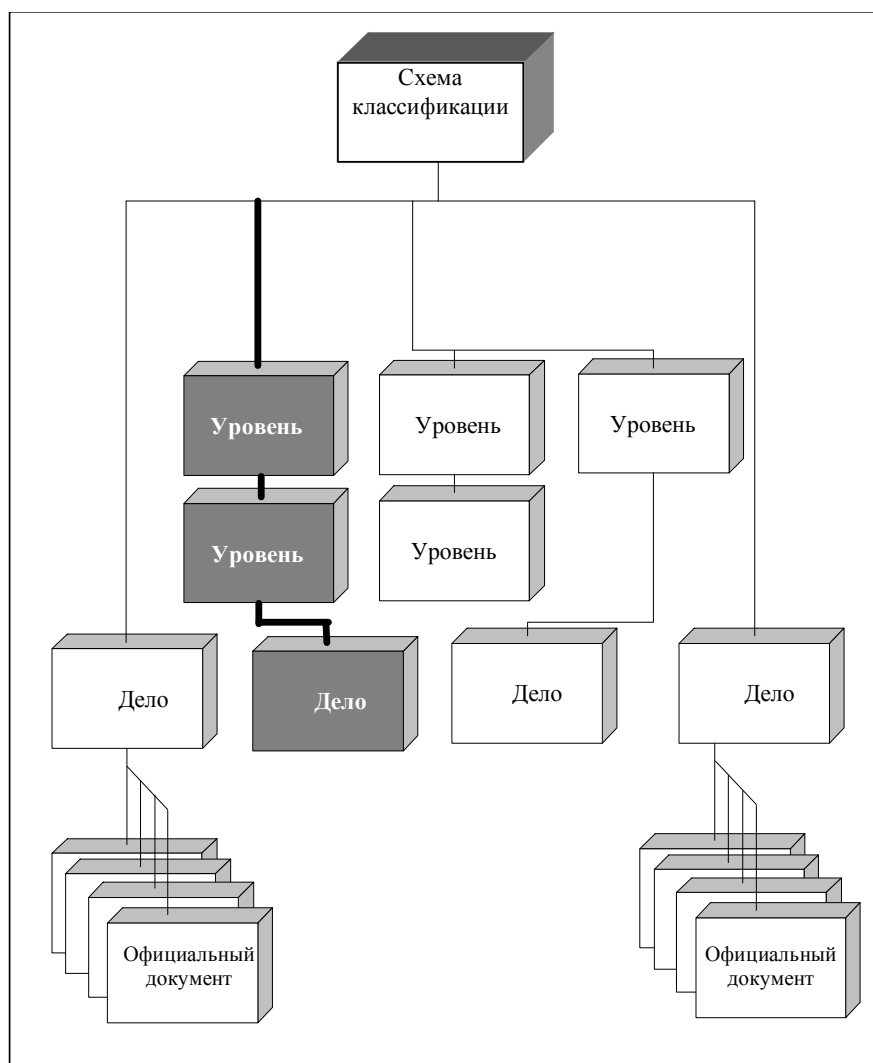
<sup>6</sup> Часто используется термин "Номенклатура дел" как аналог понятия "Схема классификации". Однако, нужно отметить, что *схема классификации* есть более общее и универсальное понятие, нежели *номенклатура дел*. Так, в организации может существовать несколько *схем классификации*, тогда как *номенклатура дел* может быть только одна. Номенклатура дел – это частный случай схемы классификации

- Некоторые дела закрываются по истечении определенного периода времени, и поэтому единицей учета, используемой в целях управления документацией, является дело (даже если это дело будет состоять из множества томов). Примером может быть папка документов по одному проекту или отдельная небольшая поставка.
- Некоторые дела имеют неограниченную продолжительность во времени (или почти неограниченную) и поэтому в целях обеспечения управляемости должны подразделяться на тома. Примерами могут быть папки (дела) по отдельным географическим регионам, или по направлениям деятельности, которые не связаны с временными рамками, такие как регламенты, или счета на оплату, где новый том начинается каждый год.

### **Схема классификации**

В процессе документирования дела организуются в некую структуру, и передовой опыт диктует, чтобы эта структура отражала деловые функции организации. Представление этой структуры называется "схемой классификации". Обычно схема классификации является иерархической, хотя она может строиться и на основе тезауруса и не быть иерархической. Далее в спецификации внимание будет сосредоточено на иерархическом представлении.

Подобно тому, как папки (дела) представляются реально существующими, хотя они есть ни что иное, как набор документов, так и более высокие уровни схемы классификации кажутся реально существующими, хотя они есть всего лишь набор папок-дел или более низких уровней. Как и для папок (дел), данная спецификация формулирует требования к иерархии, не указывая, каким образом они должны быть реализованы.



Папки (дела) могут появляться на любом уровне иерархии. Это показано на рисунке выше, который является адаптацией из ISAD(G) (Приложение 1 ссылка [7]).

Следует заметить, что назначение этого рисунка состоит в том, чтобы показать некоторые возможные связи и отношения между уровнями, папками-делами и документами. Здесь не показаны все возможные уровни или все возможные классификации.

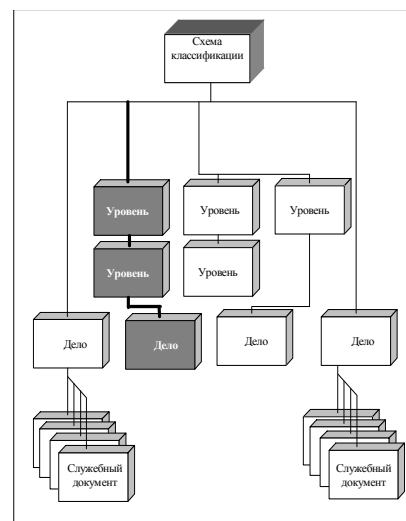
### Класс

Данная спецификация использует термин "класс" для описания части иерархии, представленной линией, идущей от любого узла иерархии ко всем папкам, лежащим ниже нее. Термин класс, следовательно, соответствует понятию "группа" или "серия" (или "подгруппа", "суб-серия" и т.д.) в некоторых источниках.

Визуально класс в иерархии соответствует ветви дерева. Класс может содержать другие классы, подобно тому, как серии содержат суб-серии и суб-суб-серии. Затененные прямоугольники и жирные линии на схеме справа дают пример класса.

Данная спецификация не делает попытки определить, как схема классификации должна быть построена; этот вопрос рассматривается в другой литературе, например

Данная спецификация не делает попытки определить, как схема классификации должна быть построена. Это вопрос рассматривается в другой литературе, например UBC-MAS (Приложение 1 ссылка [8]).



### **Автоматизированная система электронного документооборота (АСЭД)**

АСЭД является основным приложением для управления электронными документами, хотя она также может быть использована и для управления материальными (бумажными) документами. В данной спецификации делается упор на управлении преимущественно электронными документами.

АСЭД часто тесно интегрируется с электронным хранилищем документов (ЭХД). Технически, АСЭД управляет официальными документами, в то время как ЭХД управляет обычными информационными документами (которые не являются официальными или служебными). Однако, особенно когда речь идет о поддержке повседневной работы, весьма трудно разделить их функциональность. Эта тема обсуждается ниже, в разделе 10.3, который посвящен вопросам управления информационными документами.

### **Регистрация документов**

Документы, произведенные или полученные в процессе деятельности организации, становятся официальными, когда они регистрируются в АСЭД. В процессе регистрации документы "классифицируются", т.е. им присваиваются коды соответственно классам, к которым они относятся, что позволяет АСЭД управлять ими. Кроме того, каждому документу присваивается уникальный идентификатор.

Во многих случаях, документы, которые остаются вне системы или зарегистрированы, становятся официальными, будучи привязанными к бизнес-процессу, например, как обычно случается в ходе выполнения некой автоматизированной процедуры. Например, когда выставляется счет, он автоматически становится официальным документом, который должен быть зарегистрирован. В других случаях регламентом может быть установлено,

что все документы, имеющие отношение к определенному вопросу должны считаться официальными, даже если они формально не участвуют в деловом процессе. В некоторых других обстоятельствах процесс регистрации документа может быть избирательно инициирован пользователем. Определение того, какие документы подлежат регистрации должно основываться на анализе законодательных и регулирующих требований, потребностей бизнеса, нужд бухгалтерского и налогового учета и оценке рисков недокументирования какой-либо деятельности. В качестве примера можно взять служебные записки в организации, правила работы с которыми установлены регламентом. Организация может решить, что только служебные записки, считающиеся значимыми должны регистрироваться, тогда как служебные записки касательно организационных вопросов регистрации не подлежат.

Данная спецификация имеет своей целью удовлетворять любому из этих сценариев. Иными словами, спецификация MoReq описывает систему общего назначения для всей организации, а не просто систему документооборота для некой частной задачи или для использования исключительно службой ДОУ или службой информационного обеспечения.

### **Роли пользователей**

Данная спецификация определяет два типа пользователей:

“пользователь” .....любое лицо, авторизованное иметь доступ к приложению АСЭД. На практике это означает всех лиц, которые составляют, получают, рассматривают и используют служебные документы, а также тех, кто отвечает за администрирование АСЭД

“Администратор”.....пользователь, который управляет документами, хранящимися в АСЭД и самой АСЭД вместе с ее базой данных.

На практике в большинстве организаций имеется более одного сотрудника, исполняющих данные роли; и во многих организациях определены и другие роли. См. раздел 13.4.

## **2.3 Модель "сущность-связь"**

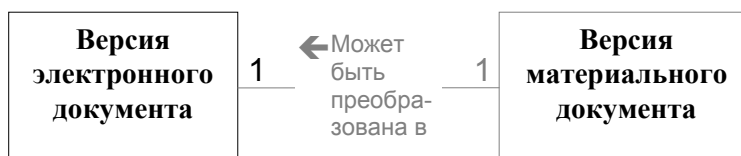
В данном разделе описывается модель "сущность – связь", которая имеет своей целью облегчить понимание данной спецификации. Раздел 13.3 содержит более пространное объяснение.

Важно заметить, что на данной диаграмме не представлены реальные структуры данных, хранимых в АСЭД. Это представление в контексте метаданных, ассоциированных с документами. АСЭД использует эти

метаданные для управления документами как если бы структуры, показанные на схеме, реально существовали. См. раздел 0 для более детального объяснения этого положения.

Отношения между папками (делами), томами, документами и другими сущностями описаны более строго на нижеследующей диаграмме "сущность-связь", которая является формальным представлением различных структур, входящих в состав АСЭД.

На диаграмме сущности – папки, документы и т.д. – представлены в виде прямоугольников. Соединяющие их линии представляют отношения между сущностями. Каждое отношение снабжено текстовым комментарием, смысл которого следует трактовать в соответствии с направлением стрелки. На каждом конце линии, отображающей связь, находится признак числа вхождений (строгое значение или множество). Эти признаки поясняются в легенде диаграммы. Например:



Данный фрагмент схемы означает, что "одна версия материального документа может быть преобразована в одну версию электронного документа", учитывая направление стрелки.

Следует отметить, что сущность "Класс" связана сама с собой отношением "слагается из". Это рекурсивное отношение формально описывает иерархию папок, т.е. класс может содержать другие классы. Аналогично, каждый уровень иерархически связан с другим уровнем.





### 3 СХЕМА КЛАССИФИКАЦИИ

Схема классификации является наиболее важной частью системы как описано в разделе 0 и определяет способ, которым электронные документы могут быть организованы в электронные папки (дела), а также отношения (связи) между этими папками.

В этой главе сначала перечисляются требования по настройке схемы классификации в разделе 3.1. Затем перечисляются требования относительно классов и папок (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) и томов (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). В заключительной секции (3.4) перечисляются требования по ведению схемы классификации.

#### 3.1 Настройка схемы классификации

№	Требование
3.1.1	АСЭД обязательно должна поддерживать принятую в организации схему классификации и быть с ней совместимой.
3.1.2	АСЭД обязательно должна поддерживать иерархические схемы классификации, как минимум три уровня иерархии. <i>Три уровня есть предлагаемый минимум; в некоторых случаях требуется больше уровней.</i>
3.1.3	Ни в коем случае не должно быть ограничений на число уровней классификации в иерархической схеме.
3.1.4	АСЭД обязательно должна предоставлять настраиваемый механизм именования узлов (уровней).
3.1.5	АСЭД обязательно должна обеспечивать начальное построение схемы классификации при конфигурации системы, чтобы быть в готовности для регистрации или импорта электронных документов.
3.1.6	АСЭД обязательно должна позволять администратору добавлять новые классы в иерархии в любом узле, на любом уровне, в случае, если на данном и нижележащих уровнях нет папок (дел). <i>Это может быть на любом уровне.</i>
3.1.7	Графический интерфейс пользователя обязательно должен обеспечивать навигацию по схеме классификации, выбор извлечения и просмотр электронных папок (дел) и их содержимого.
3.1.8	АСЭД обязательно должна поддерживать определение и одновременное использование нескольких схем классификации. <i>Это может потребоваться, например, при слиянии двух организаций. В обычной практике не применяется.</i>

**№           Требование**

3.1.9   АСЭД обязательно должна поддерживать распределенную схему классификации, которая может обслуживать всю сеть электронных репозиториев документов.

**3.2   Классы и папки (дела)**

В данном разделе приведены требования применительно к классам и папкам (делам).

**№           Требование**

3.2.1   АСЭД обязательно должна поддерживать метаданные папок (дел) и классов в схеме классификации и после регистрации в АСЭД документов возможность изменять метаданные должна быть ограничена и предоставлена только администратору.

*Требования к метаданным приведены ниже в главе 12.*

3.2.2   АСЭД обязательно должна предоставлять, по крайней мере, два механизма именования электронных папок и классов в схеме классификации:

- механизм присваивания уникального структурированного цифрового или буквенно-цифрового кода (напр., идентификатора, который является уникальным в схеме классификации – см. главу 7) каждой папке (делу);
- механизм задания текстового заголовка для каждой электронной папки (дела).

Обязательно должна быть возможность независимого параллельного использования обоих механизмов.

3.2.3   АСЭД обязательно должна разрешать администратору добавить (открыть) папку (дело) только на самом нижнем уровне класса в схеме классификации.

*Замечание: не обязательно, чтобы все классы имели одинаковое число уровней.*

3.2.4   Дата открытия (создания) каждой папки (дела) обязательно должна автоматически записываться в его метаданных.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 3.2.5    | <p>При создании нового класса или папки (дела) АСЭД обязательно должна автоматически включать в его метаданные те реквизиты (атрибуты), которые наследуются вследствие определенного положения объекта в схеме классификации (напр., название, классификационный код).</p> <p><i>Например, если папка "Корреспонденция" расположена в иерархическом пути:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>План регионального развития : публичное обсуждение :<br/>Корреспонденция</i></p> <p><i>и администратор добавляет новую папку именуемую "Формальные возражения" на том же уровне, что и папка "Корреспонденция", то эта папка должна автоматически наследовать префикс " План регионального развития : Консультации с общественными организациями ".</i></p> |
| 3.2.6    | <p>АСЭД должна поддерживать опциональный механизм именования классов и папок, который основывается на терминах из управляемого словаря и отношениях из тезауруса, совместимого с ISO 2788 или ISO 5964, а также связи на основе тезауруса в схеме классификации.</p>  |
| 3.2.7    | <p>АСЭД должна поддерживать опциональный механизм именования классов и папок, который включает названия (в т.ч. персональные имена) и/или даты (в т.ч. даты рождения) как названия папок, включая сверку этих имен по справочникам.</p> <p><i>Это требование применимо к транзакционным системам. (Например, кадрового учета – прим. перев.)</i></p>  |
| 3.2.8    | <p>АСЭД должна поддерживать назначение терминов из управляемого словаря, совместимого с ISO 2788 или ISO 5964 в качестве описательных метаданных класса или папки в дополнение к другим требованиям данного раздела.</p>  |
| 3.2.9    | <p>Ни в коем случае не должно быть физического ограничения на число объектов в схеме классификации (классов и папок).</p>   |
| 3.2.10   | <p>АСЭД обязательно должна позволять автоматическое создание и ведение списка (описи) папок (дел).</p>  |

### **3.3 Тома**

В данном разделе приведены требования, относящиеся к использованию томов, которые обычно используются для подразделения дел, которые в противном случае могли бы стать чрезмерно большими.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 3.3.1    | АСЭД обязательно должна позволять администратору добавлять (или иными словами, открывать) новые тома в любой папке (деле), которая не является закрытой.   |
| 3.3.2    | Дата создания тома обязательно должна автоматически фиксироваться в его метаданных.  |
| 3.3.3    | При создании нового тома АСЭД обязательно должна автоматически включить в его метаданные те реквизиты (атрибуты) которые наследуются из схемы классификации (напр., название, классификационный код).  |
| 3.3.4    | АСЭД обязательно должна поддерживать концепцию открытых и закрытых томов электронных папок (дел): <ul style="list-style-type: none"><li>• только последний по дате создания том в деле может быть открытым;</li><li>• все другие тома должны быть закрытыми (кроме их временного открытия в исключительных ситуациях как требуется согласно 3.3.6).</li></ul> <i>Замечание: Все документы должны быть доступны вне зависимости от того, является ли том закрытым или открытым.</i> |
| 3.3.5    | Пользователь не может добавлять документы в том/дело, который является закрытым (кроме исключительных ситуаций согласно 3.3.6).  |
| 3.3.6    | АСЭД обязательно должна позволять администратору повторно временно открыть ранее закрытый том для добавления документов и также, должна позволять закрыть этот том впоследствии.<br><i>Эта возможность предусмотрена для исправления случайных ошибок пользователей.</i>   |

### **3.4 Обслуживание схемы классификации**

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 3.4.1    | АСЭД обязательно должна позволять перемещение электронных папок (дел) со всеми томами, классов (со всеми подклассами) в другую позицию в иерархии схемы классификации.<br><i>Эта возможность предусмотрена для обработки исключительных ситуаций, как-то: реорганизация, слияние, или другие причины, требующие изменения схемы классификации. Это требование следует рассматривать вместе с 3.4.3, 3.4.4 и 3.4.5.</i> |
| 3.4.2    | АСЭД должна позволять переклассификацию документа в другой том электронного дела (папки).<br><i>Эта возможность предусмотрена для коррекции ошибок персонала. Это требование следует рассматривать вместе с 3.4.3, 3.4.4 и 3.4.5.</i>  |

№	Требование
3.4.3	АСЭД должна предоставлять право перемещения объектов в схеме классификации только администратору.
3.4.4	В случае переклассификации объекта, АСЭД обязательно должна сохранять историю изменений. <i>Как минимум, это должно отражаться в системном журнале. Желательно также отражать факт переклассификации в т.ч. и в метаданных перемещенного объекта.</i>
3.4.5	При выполнении переклассификации АСЭД обязательно должна запрашивать администратора ввести описание причины/основания, по которой действие происходит.
3.4.6	АСЭД ни в коем случае не должна позволять удалять папки (дела), тома или их содержимое, кроме как в следующих исключительных ситуациях: <ul style="list-style-type: none"><li>• уничтожение документов в соответствии с регламентом – см. гл. 5;</li><li>• удаление их администратором как часть контролируемой и протоколируемой процедуры – см. 9.3.</li></ul>
3.4.7	АСЭД обязательно должна позволять закрывать папку (дело) только путем выполнения специальной административной процедуры и эта функция должна быть доступна только администратору.
3.4.8	АСЭД должна быть способна закрыть папку (дело) автоматически по выполнению указанного условия, определенного в конфигурации схемы классификации, включая, как минимум: <ul style="list-style-type: none"><li>• наступление заданной даты, в т.ч. периодическое (конец года, квартала и т.д.);</li><li>• истечение заданного интервала времени, например, с момента открытия или закрытия дела/тома;</li><li>• достижение установленного максимального числа электронных документов в томе.</li><li>• <i>достижение заданного максимального числа листов в томе (для бумажных документов) – (добавлено перев.).</i></li></ul> <i>Могут требоваться и другие критерии в зависимости от конкретных обстоятельств, например, когда размер тома достигает предела емкости сменного носителя информации.</i>
3.4.9	АСЭД обязательно должна фиксировать дату закрытия тома в его метаданных.
3.4.10	АСЭД ни в коем случае не должна позволять оставлять открытым том, который был временно открыт (см. 3.3.6) администратором после его выхода из системы.
3.4.11	АСЭД должна позволять создавать перекрестные ссылки (типа "см. также") между папками.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 3.4.12   | <p>АСЭД должна постоянно поддерживать внутреннюю целостность (ссылочная целостность и др.) вне зависимости от:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• выполнения административных действий;</li><li>• действий пользователей;</li><li>• системных сбоев.</li></ul> <p><i>Иными словам, ситуация, при которой вследствие действий пользователей или отказа оборудования или сбоя программного обеспечения нарушается целостность данных, является недопустимой.</i></p> |
| 3.4.13   | <p>АСЭД должна позволять использовать ссылки на документы без их физического копирования.</p> <p>The ERMS should support the ability to create multiple entries for an electronic record, in several electronic files, without physical duplication of the electronic record.</p> <p><i>In other words, it should use pointers when capturing more than one record based on the same document.</i></p>  |
| 3.4.14   | <p>АСЭД должна быть снабжена средствами построения отчетности для предоставления статистики администратору по всем аспектам действий в схеме классификации, включая номера электронный папок (дел) томов или документов, созданных, закрытых или удаленных за данный период.</p>  |

## 4 УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Данная глава охватывает требования к широкому кругу задач управления доступом к документам и информационной безопасности.

Организации должны быть способны контролировать, кто имеет доступ к документам и при каких обстоятельствах, поскольку документы могут содержать персональную информацию, коммерческую тайну или иные сведения ограниченного распространения. Ограничения на доступ также касаются и внешних пользователей. Например, в некоторых странах, где законодательство о свободе информации разрешает доступ к избранным документам государственных органов, пользователи могут пожелать просмотреть эти документы. Требования для подобных случаев перечислены в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

Любой факт обращения к документу и все другие действия, затрагивающие сам документ, или связанные с ним документы и данные, должны быть отражены в системном журнале, чтобы обеспечить его юридическую значимость и помочь при восстановлении данных. Требования к системному журналу перечислены в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

Защита документов также включает средства сохранения данных при сбое системы посредством резервного копирования и возможность восстановления данных из резервной копии. Эти требования изложены в разделе 4.3.

Требования касательно аутентичности документов изложены в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

Наконец, требования по защите документов имеющих гриф доступа (что обычно встречается в государственных учреждениях и у их подрядчиков) изложены в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

### 4.1 Доступ

Организациям чаще всего требуется контролировать доступ к их документам. Обычно им нужно ограничить или разрешить доступ к указанным документам и папкам (делам) для отдельных пользователей и/или групп. Когда дело касается вопросов национальной безопасности, требуется принять во внимание уровень допуска пользователя.

Право управлять настройками прав доступа должно быть предоставлено только ограниченному кругу лиц. В таблице 13.4 это показано как роль Администратора. Следует, однако, заметить, что сотрудник, назначенный на эту роль, лишь выполняет определенные действия в системе, а решения принимаются высшим руководством. Такие решения обычно основываются



на требованиях закона и других нормативных документов, таких как законодательство в области информации, защиты данных, архивного дела и отраслевых нормативных актов. Этому посвящен раздел 11.5.

**№**      **Требование**

4.1.1      АСЭД обязательно должна позволять администратору ограничивать доступ пользователей и групп к различным информационным объектам (документам, папкам и метаданным).

4.1.2      АСЭД обязательно должна позволять администратору назначать профилю пользователя атрибуты, которые определяют, к каким функциям, полям метаданных, документам и папкам данный пользователь имеет доступ. Атрибуты профиля пользователя должны:

- Запрещать доступ к АСЭД без успешной аутентификации, используя указанный механизм;
- Ограничивать доступ пользователя только к указанным папкам или документам (*т.е. нужно указать, к каким документам и папкам пользователь имеет доступ; а к остальным - нет*);
- Ограничивать доступ пользователя только к указанным классам в схеме классификации;
- Ограничивать доступ пользователя в соответствии с его уровнем допуска;
- Ограничивать доступ пользователя только к отдельным функциям (в т.ч. просмотр, модификация и/или удаление указанных полей метаданных);
- Запрещать доступ после указанной даты;
- Включать пользователя в состав групп.

*Примером допустимого механизма аутентификации может быть пароль.*

4.1.3      АСЭД обязательно должна позволять применять те же функции управления доступом к ролям, как и к пользователям.

*Эта возможность позволяет администратору управлять и обслуживать ограниченное число конфигураций прав доступа для ролей вместо настройки прав для большого числа отдельных пользователей. Примерами ролей могут быть Менеджер, Регистратор, Специалист по безопасности, Администратор базы данных.*

4.1.4      В АСЭД обязательно должна быть возможность создания групп пользователей. Группе могут быть даны права доступа на информационный объект.

*Примерами групп могут быть: Сотрудники, Отдел продаж.*

4.1.5      АСЭД обязательно должна позволять включать пользователя более чем в одну группу.

- | №      | Требование   |
|--------|--|
| 4.1.6  | <p>Функции управления профилями пользователей и включения их в группы должны быть доступны только администратору.</p> <p><i>См. также раздел 13.4.</i></p>   |
| 4.1.7  | <p>АСЭД должна позволять пользователю определять, какие другие пользователи или группы могут иметь доступ к документу, владельцем которого он является. Эта функция может быть делегирована пользователю администратором в соответствии с принятым в организации регламентом.</p>  |
| 4.1.8  | <p>Функции редактирования атрибутов безопасности пользователей и групп (такие как права доступа, привилегии, пароли и т.д.) должны быть доступны только администратору.</p>  |
| 4.1.9  | <p>Если пользователь выполняет запрос к документу, на который он не имеет прав доступа, то АСЭД должна отреагировать одним из следующих способов (в зависимости от настройки):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• отобразить название документа и его метаданные;</li><li>• сообщить о существовании документа (показать только регистрационный номер), но не показывать его название и метаданные;</li><li>• не выдавать никакой информации и никоим образом не показывать ее существование.</li></ul> <p><i>Эти опции представлены в порядке возрастания требований по безопасности. Заметим, что требование в третьем варианте (наиболее строгое) означает, что АСЭД не должна включать такие документы в счетчик результатов поиска; обычно такой уровень защиты применяется, когда речь идет о вопросах национальной безопасности.</i></p> |
| 4.1.10 | <p>Если пользователь выполняет полнотекстовый поиск, АСЭД ни в коем случае не должна включать в результаты поиска документы, на которые пользователь не имеет прав доступа.</p> <p><i>Замечание: Если в предыдущем требовании 4.1.9 выбран первый вариант, то на первый взгляд это выглядит как конфликт. Однако, если не включить данное требование, то пользователи могут использовать полнотекстовый поиск, чтобы исследовать содержимое документа, на доступ к тексту которого они не имеют прав. Следовательно, это требование имеет приоритет перед предыдущим.</i></p>  |
| 4.1.11 | <p>Если АСЭД позволяет пользователю предпринимать неавторизованные попытки обращения к информационным объектам, то такие попытки обязательно должны фиксироваться в системном журнале.</p> <p><i>Допускается для данной функции быть настраиваемой таким образом, чтобы она применялась только к специфическим административным категориям безопасности (как определено в <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b>).</i></p>   |

№	Требование
4.1.12	Если в АСЭД используется файловый репозиторий (см. 3.2.10), доступ пользователей к нему в обход системы должен быть исключен.

## 4.2 Аудит / Системный журнал

Системный журнал есть документ, в который записываются все действия, происходящие в АСЭД. Это включает действия пользователей или администратора, а также действия, выполнение которых инициировано АСЭД вследствие заданных системных параметров. См. формальное определение в Глоссарии (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Системный журнал для документов может быть просмотрен как метаданные документа (поскольку он состоит из информации, описывающей некоторые аспекты истории документа), хотя это не главное.

АСЭД должна быть способна управлять электронными документами в соответствии со стандартами, следование которым предусмотрено законодательством и иными нормативными актами, что обеспечивает юридическую значимость и надежную защиту информации. АСЭД должна быть способна продемонстрировать, насколько она соответствует данным требованиям. Системный журнал является ключевым фактором в этом вопросе, ведя полный учет всех действий с документом.

Размер системного журнала может стать слишком большим, если протоколируются все действия. Следовательно, в некоторых случаях руководство может принять решение, что некоторые действия не подлежат аудиту; и в большинстве случаев данные системного журнала периодически выгружаются из оперативного хранения (on-line) на устройства и носители долгосрочного хранения (off-line) и иногда эти данные уничтожаются в случае уничтожения или передачи документа, к которому он относится. Это вопросы регламента организации и/или требований законодательства и иных нормативных актов. Таким образом, данная спецификация включает системные требования, обеспечивающие выполнение всех этих действий, но не устанавливает объемов их использования.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 4.2.1    | <p>АСЭД обязательно должна вести не допускающий редактирования журнал событий, в который автоматически должна заноситься информация о следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• обо всех действиях с электронными документами, папками или объектами схемы классификации;</li><li>• о пользователях, инициировавших и выполнявших эти действия;</li><li>• о дате и времени этих действий.</li></ul> <p><i>Определение "не допускающий редактирования" означает, данные системного журнала не могут никоим образом быть модифицированы или удалены никаким пользователем; перемещение данных системного журнала допускается только в процессе реорганизации либо резервного копирования, причем его содержание должно оставаться неизменным.</i></p> |
| 4.2.2    | <p>С момента включения функции ведения журнала, АСЭД обязательно должна заносить в него информацию без вмешательства персонала.</p>  |
| 4.2.3    | <p>АСЭД обязательно должна вести журнал в течение всего жизненного цикла документа или папки (дела).</p>   |
| 4.2.4    | <p>АСЭД обязательно должна фиксировать факты изменений для следующих информационных объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• группа (выборка) электронных папок (дел);</li><li>• отдельная электронная папка (дело);</li><li>• электронный том (часть дела);</li><li>• электронный документ;</li><li>• электронный информационный материал (нерегистрируемый документ);</li><li>• метаданные, ассоциированные с одним из вышеназванных информационных объектов.</li></ul>   |
| 4.2.5    | <p>АСЭД должна фиксировать в журнале все изменения административных параметров.</p> <p><i>Например, изменения прав пользователей.</i></p>  |

- | №     | Требование   |
|-------|--|
| 4.2.6 | <p>АСЭД обязательно должна быть способна фиксировать и сохранять в журнале информацию о следующих действиях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• дата и время создания (регистрации) электронного документа;</li><li>• переклассификация электронного документа в другой том электронного дела (см. раздел 3.4.2);</li><li>• переклассификация электронной папки (дела) в другой раздел схемы классификации (см. раздел 3.4.1);</li><li>• любое изменение в ранее заданном регламенте хранения электронной папки (дела);</li><li>• любое изменение в метаданных, ассоциированных с классами, папками или документами;</li><li>• дата и время создания, редактирования или удаления метаданных;</li><li>• изменения привилегий доступа пользователей;</li><li>• экспорт или перемещение папок (дел);</li><li>• дата и время создания представления (создания копии документа в другом формате) (см. Глоссарий в разделе <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b>);</li><li>• удаление / уничтожение электронной папки (дела) или документа.</li></ul> |
| 4.2.7 | <p>АСЭД обязательно должна позволять настраивать функции ведения журнала, чтобы администратор мог выбрать, какую информацию протоколировать автоматически. Действия по изменению настроек системного журнала также должны фиксироваться в журнале.</p>   |
| 4.2.8 | <p>АСЭД обязательно должна гарантировать, что данные системного журнала будут доступны по запросу любого авторизованного пользователя и могут быть им правильно интерпретированы. Пользователь не обязан обладать знаниями об устройстве системы на уровне администратора.</p> <p><i>Т.е. записи в журнале должны вестись на естественном языке и быть однозначно понятными – прим. перев.</i></p>   |
| 4.2.9 | <p>АСЭД обязательно должна позволять экспортировать данные журнала для указанных электронных документов, папок (дел) или групп папок. Экспорт не должен оказывать влияния на данные, хранящиеся в системе.</p> <p><i>Эта функция необходима для проведения внешнего аудита системы.</i></p>  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 4.2.10   | <p>АСЭД обязательно должна быть способна фиксировать и хранить информацию о нарушениях (в т.ч. о попытках пользователя получить доступ к документу, на который у него нет прав) и (в тех случаях, когда такие попытки в принципе допустимы) о попытках нарушений установленного регламента доступа.</p> <p><i>Обстоятельства, при которых попытка нарушения допустима, описаны в п. 4.1.9.</i></p> |
| 4.2.11   | <p>АСЭД обязательно должна как минимум предоставлять отчеты по действиям над классами, папками (делами) и документами, организованные:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• По документу или папке или классу;</li><li>• По пользователю;</li><li>• В хронологической последовательности.</li></ul>   |
| 4.2.12   | <p>АСЭД должна быть способна предоставлять отчеты по действиям над папками и документами, организованные по рабочей станции и (если технически возможно) по сетевому адресу.</p>   |

### 4.3 Резервное копирование и восстановление

Как бизнес, так и законодательство требуют, чтобы АСЭД была снабжена полнофункциональными средствами управления регулярным резервным копированием документов и метаданных; и была способна обеспечить быстрое восстановление документов, если по причине сбоя системы произошла их потеря.

Регулярное автоматизированное резервное копирование и восстановление данных может выполняться как самой системой, так и путем использования интегрированных сервисов СУБД и операционной системы, либо внешними средствами.

На практике, функции резервного копирования и восстановления могут быть разделены между администратором АСЭД и ИТ-персоналом, отвечающим за сетевую инфраструктуру в целом.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 4.3.1    | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать автоматизированные процедуры резервного копирования и восстановления, которые используются для регулярного резервного копирования всех или избранных классов, папок (дел), документов, метаданных и административных атрибутов системного репозитория.</p> |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 4.3.2    | АСЭД обязательно должна позволять администратору настраивать график выполнения процедур резервного копирования посредством: <ul style="list-style-type: none"><li>• указания частоты резервного копирования;</li><li>• указания классов, папок или документов, подлежащих резервному копированию;</li><li>• назначения устройств хранения и места размещения файлов резервных копий (в т.ч. off-line хранение, отдельные системы, удаленные сайты).</li></ul> |
| 4.3.3    | АСЭД обязательно должна предоставлять право восстановления данных только администратору. После восстановления должна проводиться полная проверка целостности данных.  |
| 4.3.4    | АСЭД обязательно должна позволять только администратору изменять ее состояние из резервной копии до наиболее недавнего состояния, поддерживая полную целостность данных.  |
| 4.3.5    | АСЭД должна уведомлять пользователей, в случае, если их данные не удалось полностью восстановить из резервной копии при их следующем входе в систему.   |
| 4.3.6    | АСЭД обязательно должна позволять пользователям помечать некоторые избранные документы как "жизненно важные".<br><i>Жизненно важными считаются документы, абсолютно необходимые для способности организации продолжать выполнять свои функции, утрата которых может создать серьезные финансовые или юридические риски для организации. Задача идентификации и защиты таких документов имеет большую важность для любой организации.</i>                      |
| 4.3.7    | АСЭД должна позволять выполнять процедуры восстановления жизненно важных и остальных документов по отдельности.   |

#### **4.4 Управление перемещением документов**

В течение жизненного цикла папки и их метаданные могут перемещаться из одного физического места хранения в другое по мере того, как активность их использования уменьшается и/или порядок их использования изменяется. Это перемещение может быть локальным – на более медленные носители (в т.ч. сменные носители информации в автоматизированных устройствах, таких как роботизированные библиотеки CD-R/DVD-ROM) или на автономные (off-line) носители (хранящиеся как локально, так и в удаленных точках), или в другой репозиторий документов (в т.ч. местный или национальный архив). Функция управления перемещением нужна, чтобы фиксировать изменение местоположения документов, как в целях облегчения доступа, так и выполнения требований регламента.



- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 4.4.1    | АСЭД обязательно должна предоставлять возможность отслеживания перемещения папок (дел), как электронных, так и материальных ( <i>бумажных, в частном случае – прим. перев.</i> )  |
| 4.4.2    | Функция отслеживания перемещения обязательно должна записывать информацию о перемещении, включая: <ul style="list-style-type: none"><li>• уникальный идентификатор папки или документа;</li><li>• текущее место и указанное число предыдущих мест хранения (если было установлено в конфигурации);</li><li>• дату перемещения из места хранения;</li><li>• дату поступления в место хранения (при передаче из другой системы);</li><li>• пользователь, ответственный за перемещение (если требуется).</li></ul> |
| 4.4.3    | АСЭД обязательно должна обеспечивать доступ к содержанию электронных документов, включая возможность их отображения и включая возможность поддержки их структуры и форматирования в продолжительном времени, учитывая постоянное развитие офисных приложений.<br><i>Это может достигаться, например, за счет использования много-форматного средства просмотра документов. Более детальная информация по долгосрочному хранению содержится в разделе 11.7</i>   |

## 4.5 Аутентичность

Регламент работы организации определяет, какие документы подлежат регистрации и когда. При работе с электронными документами принципиально важно обеспечить их аутентичность, т.е. гарантировать, что после регистрации документы и их метаданные никоим образом не могут быть подвергнуты случайному или преднамеренному изменению. Зарегистрированные документы должны поддерживаться в форме, не допускающей их изменения, и быть защищены от намеренного или случайного изменения их содержания, смысла, структуры и внешнего вида в течение всего их жизненного цикла, чтобы сохранять их аутентичность.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 4.5.1    | АСЭД обязательно должна ограничивать функциям в зависимости от роли пользователя. Права доступа к функциям устанавливает только администратор.<br><i>Это необходимо для обеспечения защиты аутентичности электронных документов.</i> |



- | №     | Требование  |
|-------|---|
| 4.5.2 | <p>Везде, где это возможно и оправдано, АСЭД должна выдавать предупреждение, если выполняется попытка регистрации документа с неполным или неконсистентным набором параметров, что в будущем может поставить под сомнение его аутентичность.</p> <p><i>Например, сохранение документа без наличия действующей электронной подписи, либо документ, ссылающийся на несуществующий адрес объекта недвижимости.</i></p> |
| 4.5.3 | <p>Везде, где это возможно и оправдано, АСЭД должна выдавать предупреждение при попытке зарегистрировать документ, если его проверка его аутентичности в будущем невозможна.</p>  |
| 4.5.4 | <p>АСЭД обязательно должна предотвращать любое изменение содержания электронного документа пользователями или администратором (за исключением, когда это изменение является частью процесса документирования деятельности организации).</p>   |

#### 4.6 Категории доступа

Раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** содержит требования по управлению доступом на уровне пользователей и групп. В некоторых случаях, особенно в вопросах, касающихся национальной безопасности, требуется более строгое разграничение доступа с использованием категорий доступа и уровней допуска. Допуск пользователя имеет приоритет перед всеми другими правами доступа, которые могли быть ему делегированы, используя функции, описанные в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Требования данного раздела применимы только в тех задачах, где это действительно требуется.

Это достигается путем присвоения классам, папкам (делам) и/или документам одной или более "категорий доступа". Термин "категории доступа" используется в данной спецификации в значении "один или несколько термов, ассоциированных с документом, которые определяют правила управления доступом к нему". Следует заметить, что этот термин намеренно используется в данной спецификации, он не является общепринятым.

Пользователям затем может быть назначен один или несколько уровней допуска, которые не позволяют ему получить доступ к классам/папкам/документам, имеющим более высокую категорию доступа.

Категории доступа могут подразделяться на подкатегории. Некоторые подкатегории являются иерархическими по своей природе. Другие подкатегории могут быть организованы иным образом, обычно уникальным для данной организации или сектора. Данная спецификация детально описывает только требования для иерархических подкатегорий.

- №**      **Требование**
- 4.6.1      АСЭД обязательно должна позволять назначать категории (грифы) доступа к документам.
- 4.6.2      АСЭД обязательно должна позволять одно из следующих, по выбору во время настройки:

- Категории доступа назначаются классам, папкам и/или томам;
- Электронные классы, папки и/или тома не носят категорий доступа.

*Это желательно, потому что некоторые организации предпочитают назначать категории (грифы) доступа электронным документам, копируя функциональность как при работе с бумажными документами и материальными папками; другие предпочитают защищать только важные документы.*

- 4.6.3      Подсистема безопасности АСЭД должна эффективно взаимодействовать с программными продуктами обеспечения безопасности общего назначения.
- 4.6.4      АСЭД должна обязательно позволять, но не обязательно требовать, чтобы категории доступа состояли из одной или более подкатегорий.

*Например, категория доступа может состоять из трех подкатегорий, как показано ниже:*

<i>Подкатегория</i>	<i>Допустимые значения</i>
<i>Класс (Гриф)</i>	<i>Сов. секретно Секретно Конфиденциально Ограниченного доступа Без ограничений</i>
<i>Ограничение</i>	<i>NATO Eyes Only<sup>7</sup> WEU Eyes Only</i>
<i>Дескриптор</i>	<i>Коммерческая инф. Персональная инф. Управление Аудит и бухгалтерия</i>

*В этом вымышленном примере, подкатегория "класс" является иерархической (см. 4.6.6) в то время как другие подкатегории – нет. Требования для иерархических категорий являются общими; они описаны ниже. Впрочем, требования к не-иерархическим подкатегориям могут быть более сложными, за исключением требования 4.6.5 они не представлены здесь детально.*

<sup>7</sup> NATO Eyes Only – информация доступна только гражданам стран НАТО

WEU Eyes Only – информация доступна только гражданам западноевропейских стран (прим. перев.)

- | №      | Требование  |
|--------|---|
| 4.6.5  | <p>АСЭД должна позволять специфические реализации сложных или уникальных правил безопасности.</p> <p><i>Это может быть достигнуто за счет надлежащего интерфейса прикладного программирования (API). Это необходимо, когда есть потребность управлять документами, используя соглашения по обозначению не нашедшие отражения здесь, такие как метки IDO (International Defence Organisation) или ограничения доступа к медицинским записям.</i></p>   |
| 4.6.6  | <p>По крайней мере, для одной подкатегории АСЭД обязательно должна поддерживать иерархию, по крайней мере, из пяти уровней, от доступа без ограничений на нижнем уровне до сильно ограниченного доступа на верхнем уровне.</p> <p><i>Например, подкатегория "класс" (гриф) в требовании 4.6.4.</i></p>  |
| 4.6.7  | <p>АСЭД обязательно должна позволять назначать пользователям уровни допуска, которые соответствуют подкатегориям.</p> <p><i>Продолжая пример из 4.6.4, пользователям могут быть назначены одни из следующих допусков:</i></p> <p><i>Сов. Секретно</i><br/><i>Секретно</i><br/><i>Конфиденциально</i><br/><i>Ограниченного доступа</i><br/><i>Без ограничений</i></p>  |
| 4.6.8  | <p>АСЭД обязательно должна позволять запрещать доступ пользователям к электронным документам (а также классам и папкам в зависимости от выбора, сделанного в п. 4.6.2), которые имеют более высокую категорию (гриф) доступа, нежели уровень допуска данного пользователя.</p> <p><i>Замечание: пользователю недостаточно иметь уровень допуска, равный или превосходящий категорию документа. Могут быть наложены дополнительные ограничения на доступ для определенных пользователей или групп, используя функции, описанные в разделе <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b></i></p> |
| 4.6.9  | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать автоматическое назначение по умолчанию низшей категории доступа классам, папкам и документам, для которых не были назначены никакие другие категории доступа.</p> <p><i>Продолжая пример 4.6.4, по умолчанию должно быть назначено "Без ограничений".</i></p>   |
| 4.6.10 | <p>АСЭД не должна позволять назначить документу более низкую категорию доступа, чем категория доступа папки (дела), в которой он размещен. (В зависимости от выбора в п. 4.6.2 )</p>  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 4.6.11   | <p>Администратору должна быть дана возможность определить наивысшую категорию доступа документа в любом классе или в папке посредством одного простого запроса.</p> <p><i>В некоторых случаях это может быть важная функция в целях повышения управляемости.</i></p> |
| 4.6.12   | <p>АСЭД должна поддерживать определенный режим регулярного пересмотра категорий доступа.</p>   |

## 5 ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ В ТЕЧЕНИЕ УСТАНОВЛЕННОГО СРОКА И ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ

Фундаментальный аспект автоматизации документооборота – поддержка всех регламентов и процедур, в особенности отслеживание установленных сроков хранения документации, как в бумажном, так и в электронном виде. Порядок хранения определяет, как долго документы должны храниться в АСЭД и какие действия должны выполняться по истечении установленного срока. Требования к порядкам хранения перечислены в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

*Для минимизации юридических, финансовых, административных и иных рисков важно не только сохранить документы, но и уничтожить их по истечении установленного законодательством периода хранения. – прим. перев.*

Процессы, которые должны выпроняться после даты, указанной в порядке хранения, описаны в последующих разделах. Требования к процессу экспертизы ценности представлены в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, и требования по передаче (перемещению), экспорту и уничтожению представлены в разделе 5.3.

### Терминология

Как объяснялось в разделе 0, под заголовком Электронные дела и тома, документы иногда хранятся в файлах (папках), иногда в томах (частях папки). Это касается всех стадий процесса, описанного в данной главе. Поэтому слово "папка/дело" в этой главе будет использоваться в значении "дело или том", как подходит по смыслу.

### 5.1 Порядки хранения

№	Требование
5.1.1	АСЭД обязательно должна предоставлять функции управления порядком хранения документов, автоматизации отчетности и процедур уничтожения документов, а также интегрированные средства для экспорта документов и метаданных.
5.1.2	Доступ к функциям управления порядком хранения обязательно должен быть предоставлен только администратору.
5.1.3	АСЭД обязательно должна позволять администратору определять и сохранять установки для различных стандартных порядков хранения.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 5.1.4    | АСЭД обязательно должна позволять назначить порядок хранения для любого документа, папки (дела) или класса в схеме классификации.<br><i>Порядок хранения может быть выбран из числа стандартных или определен индивидуально, пока дело открыто.</i>   |
| 5.1.5    | АСЭД должна быть способна назначить более одного порядка хранения папке или классу в схеме классификации.<br><i>Примеры:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Папка (дело) может иметь один порядок хранения стандартный для организации и второй, который возникает в ходе судебного разбирательства, к которому имеют отношение данные документы;</li><li>• Класс может иметь порядок хранения, проистекающий из требований законодательства, но некоторый подкласс может иметь второй порядок хранения, отличающийся от первого, например, для медицинских записей.</li></ul> |
| 5.1.6    | Каждому документу, папке (делу) или классу по умолчанию обязательно должен быть назначен порядок хранения, унаследованный с более высокого уровня в схеме классификации.  |
| 5.1.7    | Каждый определенный порядок хранения обязательно должен включать: действие/решение по истечении периода хранения (5.1.10), период хранения (5.1.11), основание действия/решения и ссылку на регламентирующий документ (источник).   |
| 5.1.8    | Для каждой папки (дела) АСЭД обязательно должна: <ul style="list-style-type: none"><li>• автоматически отслеживать период хранения, который был назначен папке или классу, к которой папка принадлежит;</li><li>• инициировать дальнейшие действия по истечении установленного периода хранения.</li></ul>  |
| 5.1.9    | Если для папки или класса определено более одного порядка хранения, АСЭД обязательно должна автоматически отслеживать периоды хранения, указанные в заданных порядках хранения и инициировать дальнейшие действия, когда достигнут последний из этих сроков.  |
| 5.1.10   | АСЭД обязательно должна позволять как минимум следующие возможные действия по истечении периода хранения: <ul style="list-style-type: none"><li>• хранить постоянно;</li><li>• провести экспертизу ценности по истечении срока хранения, как определено в 5.1.11;</li><li>• уничтожить по истечении срока хранения, как определено в 5.1.11;</li><li>• передать на государственное хранение по истечении срока хранения, как определено в 5.1.11.</li></ul>   |

- | №      | Требование   |
|--------|--|
| 5.1.11 | <p>Каждый порядок хранения обязательно должен позволять назначить период хранения (как определено в 5.1.10), по крайней мере, следующими способами:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• истечение заданного времени с даты открытия папки (дела);</li><li>• истечение заданного времени с даты закрытия папки (дела);</li><li>• истечение заданного времени с даты последнего добавления документа в папку (дело);</li><li>• истечение заданного времени с даты последнего обращения к какому-либо документу папки (дела);</li><li>• истечение заданного времени после наступления указанного события (причем данное событие должно быть в порядке хранения и о нем скорее должно быть сообщено системе администратором, нежели его наступление определено автоматически системой) (например, даты подписания акта приемки-сдачи по договору);</li><li>• установить значение "постоянно" для обозначения документов долгосрочного хранения.</li></ul> <p><i>Хотя вышеперечисленное включает все основные возможные варианты, некоторые типы документов требуют задания порядков хранения не перечисленных здесь.</i></p> |
| 5.1.12 | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать периоды хранения от 1 месяца до 100 лет для требования 5.1.11.</p> <p><i>Эти минимальное и максимальное значения являются произвольными предлагаемыми значениями, чтобы избежать любых практических ограничений. Весьма маловероятно, чтобы некая АСЭД просуществовала более сотни лет, однако данное требование подразумевает, что документы могут быть экспортированы в другую систему и при этом не потребуются переназначать порядок хранения.</i></p>   |
| 5.1.13 | <p>АСЭД обязательно должна автоматически документировать и уведомлять администратора об истечении заданных сроков хранения и всех необходимых действиях.</p>   |
| 5.1.14 | <p>Порядок хранения, установленный индивидуально, обязательно имеет преимущество перед порядком хранения, унаследованным с более высокого уровня схемы классификации.</p>  |
| 5.1.15 | <p>АСЭД обязательно должна позволять администратору редактировать установленный ранее порядок хранения папки (дела) или документа в любой момент его жизненного цикла.</p>   |
| 5.1.16 | <p>АСЭД обязательно должна позволять администратору назначить другой порядок хранения папки (дела) или документа в любой момент его жизненного цикла.</p>  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 5.1.17   | АСЭД должна позволять определить набор правил обработки, которые должны быть применены к обозначенному классу или папке до инициации указанных последующих действий после истечения срока хранения. Например: <ul style="list-style-type: none"><li>• Экспертиза ценности папки (дела) и ее содержимого назначенным сотрудником или администратором;</li><li>• Уведомление администратора, когда папка (дело) получает заданный гриф ограничения доступа.</li></ul> |
| 5.1.18   | Когда администратор производит перемещение электронных папок (дел) и документов между классами в схеме классификации, АСЭД может (опционально) назначить перемещенным объектам порядок хранения в соответствии с установками нового класса.   |

## 5.2 Экспертиза ценности

Экспертиза ценности это процесс проверки папок (дел), которые достигли даты или события, указанного в их порядке хранения, чтобы принять решение, должны ли данные дела храниться дальше, быть переданы в другую систему или уничтожены. Сотрудник, проводящий экспертизу ценности (*или экспертно-проверочная комиссия – ЭПК – прим. перев.*), может принять во внимание метаданные, содержание документа или и то, и другое. В некоторых случаях порядок хранения применяется без процедуры экспертизы ценности.

Избавление от некоторых документов есть процесс, регулируемый законом и другим нормативными актами. Сотрудник, проводящий экспертизу ценности должен действовать таким образом, чтобы соблюдать требования законодательства и правила архивного хранения. Дальнейшая дискуссия по этому вопросу выходит за рамки данной спецификации.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 5.2.1    | АСЭД должна быть способна регулярно уведомлять администратора о предстоящем истечении установленных сроков хранения в установленный период времени (например, месяц), и предоставлять подробный количественный отчет по томам и типам документов, у которых истекает срок хранения. |
| 5.2.2    | Администратор может установить частоту предоставления отчета о предстоящем истечении сроков хранения, составе информации в отчете и выделении исключительных ситуаций, таких как просроченные действия.   |



- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 5.2.3    | <p>АСЭД должна поддерживать процедуру экспертизы ценности, представляя указанные документы вместе с их метаданными в удобном для просмотра и изучения виде, чтобы сотрудник, отвечающий за экспертизу ценности мог работать наиболее эффективно.</p> <p><i>На практике это означает возможность навигации вперед и назад по списку документов, внутри папки и между папками, к метаданным и содержанию документов.</i></p>  |
| 5.2.4    | <p>АСЭД должна предупреждать администратора, если документы, подлежащие уничтожению, имеют связи с другими документами. Процедура уничтожения должна быть приостановлена до тех пор, пока не будет предпринято одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• администратор подтвердит уничтожение без прерывания процесса;</li><li>• инициировано создание детального отчета об установленных связях и его изучения.</li></ul>  |
| 5.2.5    | <p>АСЭД обязательно должна позволять сотруднику, выполняющему экспертизу ценности, предпринять следующие действия с документами в ходе процедуры проведения экспертизы ценности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• пометить папку (дело) для удаления;</li><li>• пометить папку (дело) для передачи (<i>в ведомственный архив или на государственное хранение – прим. перев.</i>) (см. 5.3.7);</li><li>• изменить порядок хранения (или назначить иной порядок хранения) так, чтобы папка (дело) оставалось на хранении до следующего назначенного срока проведения экспертизы ценности, как должно быть определено в 5.1.11.</li></ul> |
| 5.2.6    | <p>АСЭД обязательно должна позволять сотруднику, проводящему экспертизу ценности вносить свои комментарии в метаданные папки (дела), чтобы обосновать принятое им решение.</p>  |
| 5.2.7    | <p>АСЭД обязательно должна предупреждать администратора о готовности папок (дел) к выполнению назначенных действий, прежде чем выполнить эти действия (например, уничтожение, перемещение). И только после подтверждения администратора выполнение действий, указанных в 5.1.10, может быть инициировано.</p>   |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 5.2.8    | АСЭД должна предоставлять администратору средства отчетности и анализа для управления порядком хранения документов, включая возможность получить: <ul style="list-style-type: none"><li>• список всех порядков хранения;</li><li>• список всех папок (дел), которым установлен некий данный порядок хранения;</li><li>• список всех порядков хранения, назначенных всем папкам ниже указанного узла в иерархии схемы классификации;</li><li>• идентифицировать, сравнивать и просматривать порядки хранения (включая их содержание) по всей схеме классификации;</li><li>• идентифицировать формальные противоречия в порядках хранения по всей схеме классификации.</li></ul> |
| 5.2.9    | АСЭД обязательно должна хранить в системном журнале все решения, принятые сотрудником, проводящим экспертизу ценности.   |
| 5.2.10   | АСЭД должна поддерживать сама или обеспечивать интерфейс взаимодействия с внешним модулем управления рабочими процессами (workflow) для автоматизации процессов хранения, экспертизы ценности, экспорта/передачи и уничтожения документов, отслеживая: <ul style="list-style-type: none"><li>• Прогресс/состояние процесса экспертизы ценности, такое как "ожидание", "в ходе выполнения", а также сведения о сотруднике и дату;</li><li>• Документы, ожидающие уничтожения в результате решений в ходе процедуры экспертизы ценности;</li><li>• Прогресс процесса передачи (перемещения) документов.</li></ul>  |
| 5.2.11   | АСЭД должна быть способна накапливать статистику принятых решений в ходе проведения экспертизы ценности за данный период и представлять отчеты в табличном и графическом виде.   |

### **5.3 Перемещение, экспорт и уничтожение документов**

Организации требуется перемещать свои документы из одного места хранения в другое, по разным причинам. В этих случаях используется термин "перемещение" либо "передача" документов. Замечание: этот термин используется применительно также к копиям документов при их перемещении на другое место или в другую систему. Основанием для перемещения документов может быть:

- передача документов, имеющих юридическую, административную, научную, или историческую ценность на постоянное хранение в государственный архив;

- использование внешних сервисов и систем для дел временного хранения, в т.ч., передача дел из оперативного хранения в подразделениях в архив организации.

Часто электронные документы перемещаются из одной автоматизированной системы в другую. В некоторых случаях документы должны быть удалены из первой системы после их размещения во второй, в то время как в других случаях документы остаются в системе.

В других случаях требуется произвести экспорт документов, т.е. создать их копию в другой системе, причем исходные документы остаются в системе. В иных случаях документы должны быть уничтожены.

Во всех случаях процесс перемещения, экспорта или уничтожения должен быть строго управляемым и хорошо документированным. Во всех случаях метаданные и данные системного журнала должны рассматриваться вместе с документами, к которым они относятся.

Замечание: термины "удаление" и "уничтожение" имеют разный смысл в данном контексте. (Удаление документов рассматривается в разделе 9.3)

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 5.3.1    | АСЭД обязательно должна обеспечивать хорошо управляемый процесс перемещения документов в другую систему или во внешнюю организацию.   |
| 5.3.2    | Если перемещается класс, папка (дело) или отдельный том, перемещение обязательно должно включать: <ul style="list-style-type: none"><li>• (для классов) все папки (дела) данного класса;</li><li>• (для папок) все тома;</li><li>• все документы во всех папках (делах) и томах;</li><li>• все метаданные всех папок (дел), томов и документов.</li></ul>   |
| 5.3.3    | АСЭД обязательно должна быть способна перемещать или экспортировать папку (дело) или класс в одной из следующих последовательностей действий, так что: <ul style="list-style-type: none"><li>• Содержание и структура электронных документов не деградируют;</li><li>• Все компоненты электронного документа (когда документ состоит из более чем одного компонента) экспортируются как интегрированная единица хранения, например, сообщение электронной почты вместе с вложениями;</li><li>• Сохраняются все связи между документами и их метаданными;</li><li>• Сохраняются все связи между электронными документами, томами и делами (папками).</li></ul> |

- | №      | Требование   |
|--------|--|
| 5.3.4  | В случаях, когда документы перемещаются или экспортируются, АСЭД обязательно должна быть способна включать копию всех данных системного журнала, относящихся к перемещаемому или экспортируемому документу, тому или делу (папке).   |
| 5.3.5  | АСЭД должна предоставлять утилиту или средство преобразования для поддержки представлений документов, отмеченных для перемещения или экспорта в некоторый утвержденный формат для перемещения.<br><i>Например, перемещаемый формат документа (PDF) или эквивалентный и расширенный язык разметки (XML).</i>  |
| 5.3.6  | АСЭД обязательно должна производить отчет, детализирующий любой сбой в процессе перемещения, экспорта или удаления. Этот отчет должен идентифицировать все документы, предназначенные для перемещения, которые вызвали ошибки в процессе обработки и все папки (дела), которые не были успешно перемещены, экспортированы или удалены.   |
| 5.3.7  | АСЭД обязательно должна продолжать хранить все перемещенные документы до тех пор, пока от получателя не будет получено подтверждение об успешном завершении процесса перемещения.<br><i>Это предлагаемая процедурная мера безопасности, чтобы гарантировать, что документы не будут удалены прежде, чем будет получено подтверждение об их успешном получении.</i>   |
| 5.3.8  | АСЭД должна быть способна экспортировать целые классы из схемы классификации в одной из следующих последовательностей операций, гарантируя что: <ul style="list-style-type: none"><li>• Сохранится относительное расположение каждой папки в схеме классификации, так что структура номенклатуры дел может быть восстановлена;</li><li>• Все метаданные на более высоких узлах иерархии сохраняться и будут перемещены вместе с классом.</li></ul> |
| 5.3.9  | Когда гибридная папка должна быть перемещена, экспортирована или уничтожена, АСЭД должна требовать от администратора подтверждения, что бумажная часть той же папки была перемещена, экспортирована или уничтожена прежде, чем выполнять эти действия над электронной частью.  |
| 5.3.10 | АСЭД должна предоставлять возможность добавлять определяемые пользователем элементы метаданных, необходимые для архивного хранения электронных документов, выбранных для перемещения.  |
| 5.3.11 | АСЭД должна предоставлять возможность сортировки электронных документов, выбранных для перемещения в порядке согласно выбранным пользователем элементам метаданных.  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 5.3.12   | АСЭД должна предоставлять возможность генерировать определяемые пользователем формы для описания электронных папок (дел), которые должны быть перемещены или экспортированы.  |
| 5.3.13   | АСЭД должна обеспечивать полное уничтожение классов, отдельных папок (дел), хранящихся на перезаписываемых носителях путем полного стирания информации, так чтобы ее восстановление было невозможно даже с применением специальных методов восстановления данных.<br><i>В некоторых случаях это требует многократной перезаписи данных в соответствии с указанными стандартами.</i><br><i>Когда требуется гарантировать уничтожение, может быть необходимо учесть существование резервных копий. Эта процедура выходит за рамки данной спецификации.</i>  |
| 5.3.14   | Если документы хранятся на носителе однократной записи, АСЭД обязательно должна предоставлять средства, которые препятствовали бы доступу к ним так чтобы документы не могли быть восстановлены с обычным использованием АСЭД, либо стандартных возможностей операционной системы.<br><i>Обычно это подразумевает уничтожение индексных данных (хранящихся на перезаписываемых носителях), которые хранят информацию о расположении данных на носителе однократной записи.</i><br><i>Когда требуется гарантировать уничтожение, может быть необходимо учесть существование резервных копий. Эта процедура выходит за рамки данной спецификации.</i> |
| 5.3.15   | В АСЭД обязательно должна быть предусмотрена возможность сохранения метаданных уничтоженных или перемещенных документов.<br><i>В некоторых случаях желательно сохранить подробную информацию о документах, которые были уничтожены. Это также позволяет упростить идентификацию документов, которые были уничтожены или перемещены; это требование тесно связано с 5.3.16.</i>  |
| 5.3.16   | АСЭД обязательно должна позволять администратору задать подмножество метаданных, которые должны быть оставлены в системе для уничтоженных, перемещенных или отнесенных на автономное (off-line) хранение документов.<br><i>Это желательно, поскольку организации могут хотеть знать, какие документы у них были и даты, когда они были уничтожены или от них избавились, без необходимости хранения всех подробных метаданных папки (дела).</i>   |
| 5.3.17   | АСЭД должна позволять перемещать или экспортировать документы многократно.  |

## 6 РЕГИСТРАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ

### Терминология

Термин "регистрация"<sup>8</sup> используется для обозначения процесса регистрации документа, что включает отнесение документа к определенному классу в схеме классификации, занесение метаданных и сохранение документа в АСЭД.

В контексте АСЭД регистрация и другие процессы могут быть отдельными или неразличимыми (*т.е. выполняться как один процесс – прим. перев.*).

Формальное определение см. в **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

### Вводные замечания

Эта глава покрывает требования, относящиеся к помещению документов в АСЭД. Первый раздел (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) покрывает стандартный процесс регистрации. Последующий раздел (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) покрывает массовый импорт документов из других систем. Раздел (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) рассматривает требования к отдельным видам документов; и, вследствие возрастания важности электронной почты, этому вопросу посвящен особый раздел (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

### 6.1 Регистрация

Этот раздел содержит требования к процессу регистрации.

Электронные документы создаются или поступают извне в процессе деятельности организации. Электронные документы могут быть в различных форматах, могут быть созданы разными авторами; и могут быть получены как единый документ или как множество файлов документов. Они могут поступать по различным коммуникационным каналам, в т.ч. по локальной или глобальной сети, по электронной почте, по факсу, обычной почтой (с последующим сканированием) и варьироваться по размеру. Требуется гибкая, хорошо управляемая и настраиваемая система ввода для регистрации документов, которая удовлетворяла бы столь различающимся требованиям.

---

<sup>8</sup> В оригинале – "capture" что значит буквально "захват, поимка", что более полно отражает суть происходящего: данные о документе вводятся в базу данных и документу присваивается регистрационный номер (собственно, регистрация – "registration") и в то же время сам документ помещается в электронное хранилище. Мы будем использовать термин "регистрация" для всего комплекса действий, связанных с помещением документа в АСЭД. – прим. перев.

- | №     | Требование   |
|-------|--|
| 6.1.1 | <p>Процесс регистрации документа в АСЭД обязательно должен позволять:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• регистрировать любые электронные документы вне зависимости от их кодировки или других технологических характеристик;</li><li>• гарантировать размещение документа в схеме классификации и отнесение его к одной или нескольким папкам;</li><li>• интеграцию с приложениями создания документов;</li><li>• проверку и контроль метаданных в процессе ввода в систему.</li></ul>   |
| 6.1.2 | <p>АСЭД обязательно должна обеспечивать внесение в среду управления электронными документами:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• содержания электронного документа, включая информацию определяющую его форму и представление, и информацию, определяющую его структуру и поведение, обеспечивать его структурную целостность (например, сообщение электронной почты и все прикрепленные документы, веб-страница со всеми ссылками).</li><li>• информацию об электронном документе, например, имя файла;</li><li>• дату создания и другие метаданные элементов документа;</li><li>• информацию о контексте – происхождение, создание, утверждение документа, например, данные об авторе, исполнителе, в ходе какого рабочего процесса был создан и т.д.</li><li>• информацию о приложении, в котором документ был создан, включая его версию.</li></ul> <p><i>Информация о представлении документа иногда неявно задана посредством расширения имени файла, в т.ч. ".doc" или ".pdf". Это может быть приемлемо во многих случаях, хотя этого может быть недостаточно в случаях, когда требуется обеспечить долгосрочное хранение или когда требуется большая точность (например, точное определение цвета).</i></p> |
| 6.1.3 | <p>АСЭД обязательно должна позволять в процессе регистрации получать все элементы метаданных, заданные при конфигурации системы и сохранять их вместе с документом в тесной связи с документом в течение всего времени.</p>  |
| 6.1.4 | <p>АСЭД обязательно должна гарантировать, что содержание указанных элементов метаданных электронного документа может быть изменено только авторизованным пользователем или администратором.</p>  |



- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 6.1.5    | <p>АСЭД должна позволять относить один электронный документ к различным папкам без его физического копирования.</p> <p><i>Например, счет может быть помещен в папку поставщика одним пользователем и в папку продукта другим. В другом примере, один пользователь может решить поместить документ, содержание которого касается двух предметов, в две соответствующие папки.</i></p> <p><i>Обычно это достигается путем использования указателей.</i></p>   |
| 6.1.6    | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать автоматизированный режим регистрации документов, автоматически извлекая метаданные, по крайней мере, для документов следующих типов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• офисные документы (в т.ч. документы текстовых процессоров в стандартном формате);</li><li>• сообщения электронной почты без прикрепленных файлов, как входящие, так и исходящие;</li><li>• сообщения электронной почты с прикрепленными файлами, как входящие, так и исходящие;</li><li>• факсимильные сообщения, как входящие, так и исходящие.</li></ul> |
| 6.1.7    | <p>АСЭД обязательно должна записывать дату и время регистрации документа как элемент метаданных.</p> <p><i>Если дата и время являются частью уникального идентификатора, и поскольку они могут быть явно извлечены из номера документа, не обязательно хранить дату и время отдельно.</i></p> <p><i>Точность определения времени зависит от приложения.</i></p>   |
| 6.1.8    | <p>АСЭД обязательно должна гарантировать, что каждый зарегистрированный документ имеет регистрационную запись, представимую в человеко-читаемом формате и содержащую метаданные, заданные в процессе конфигурирования системы.</p> <p><i>Некоторые из требуемых метаданных могут уже быть представлены или могут быть извлечены автоматически из документа. АСЭД обязательно должна требовать ввести остальные метаданные.</i></p>  |
| 6.1.9    | <p>АСЭД обязательно должна допускать ввод дополнительных описательных и других метаданных, относящихся к:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• времени регистрации;</li></ul> <p>и/или:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• дальнейшей стадии обработки.</li></ul>   |



- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 6.1.10   | <p>Если документ имеет более одной версии, АСЭД обязательно должна предоставлять пользователю выбор, как минимум, следующих альтернатив:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• зарегистрировать все версии документа как один документ;</li><li>• зарегистрировать одну версию документа как официальный документ;</li><li>• зарегистрировать все версии как отдельные документы.</li></ul>   |
| 6.1.11   | <p>АСЭД должна обеспечивать автоматизированное принятие решения о классификации документа посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• предоставления доступа пользователю только к определенному подмножеству схемы классификации;</li><li>• хранения для каждого пользователя списка недавно использованных папок (дел);</li><li>• предложения пользователю недавно использованных папок в первую очередь;</li><li>• предложения папок, которые содержат связанные электронные документы;</li><li>• предложения папок на основе анализа значений элементов метаданных, например, в результате анализа значимых слов в названии документа.</li><li>• предложения папок на основе анализа текста документа.</li></ul> |
| 6.1.12   | <p>АСЭД должна позволять пользователю передавать электронный документ другому пользователю для завершения процесса регистрации.</p>   |
| 6.1.13   | <p>Для электронных документов, которые состоят из более чем одного компонента, АСЭД обязательно должна:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• обрабатывать такой документ как неделимый документ, сохраняя отношения между его компонентами;</li><li>• сохранять структурную целостность документа;</li><li>• поддерживать впоследствии интегрированное отображение документа и управление им;</li><li>• управлять документом как единым целым в процессе выполнения назначенных действий по истечении установленного срока хранения, например уничтожение документа – все компоненты должны быть уничтожены за одну операцию.</li></ul>  |

*Примером таких документов могут служить веб-страницы со встроенной графикой.*

**№           Требование**

6.1.14 АСЭД обязательно должна поддерживать автоматизированный процесс регистрации электронных документов, автоматически извлекая все метаданные, которые можно извлечь из настолько многих типов документов, насколько возможно.

*Суть этого требования состоит в минимизации объема данных, вводимых пользователем и в повышении точности метаданных. Элементы метаданных и виды документов, обрабатываемые автоматически, будут зависеть от системного окружения. Например, при работе с офисными неструктурированными или полуструктурированными текстовыми документами, будет разумно включить следующее:*

- *Письма, служебные записки и другие документы, создаваемые в текстовом процессоре с использованием стандартизованных в масштабах организации шаблонов, которые позволяют автоматизировать идентификацию элементов метаданных;*
- *Электронные письма с прикрепленными файлами или без них, как входящие, так и исходящие;*
- *Исходящие факсимильные сообщения.*

6.1.15 АСЭД обязательно должна выдавать предупреждение если пользователь пытается зарегистрировать документ, который уже был зарегистрирован в той же папке (деле).

**6.2   Массовый импорт**

Массовый импорт документов в систему может выполняться различными способами. Например, из другой системы АСЭД в виде файла, содержащего множество документов одновременно, или массовое перемещение документов из оперативного хранения в архив. АСЭД должна быть способна принять эти документы и предоставить средства управления процессом регистрации в таком режиме.

**№           Требование**

6.2.1 АСЭД обязательно должна обеспечивать возможность регистрации транзакционных документов, сгенерированных другими системами, включая:

- поддержку предопределенных пакетных файлов импорта транзакций;
- задание правил редактирования для настройки процесса автоматической регистрации документов;
- контроля целостности данных.

- | №     | Требование  |
|-------|---|
| 6.2.2 | АСЭД обязательно должна обеспечивать возможность управления входными очередями.   |
| 6.2.3 | Должна быть возможность установки различных входных очередей для документов различных типов.<br><i>Например, различные входные очереди могут быть заданы для сообщений электронной почты, сканированной корреспонденции, документов из подразделения, группы или отдельного лица, транзакций из компьютерной системы или информационных документов из электронной библиотеки.</i> |

### 6.3 Типы документов

#### Вводные замечания

В организациях существует потребность в регистрации документов самых различных типов, форматов и структуры. Технические требования по их регистрации могут варьироваться в зависимости от сложности документов. В некоторых случаях не представляется возможным идентифицировать все типы документов заранее, в частности, документы, получаемые из внешних источников.

#### Самоизменяющиеся документы

Иногда требуется регистрировать документы, которые способны самоизменяться. Это может привести к значительному усложнению требований, изложенных в данном разделе, скорее в общих чертах, нежели подробно.

Документ следует считать способным к самоизменению, если его содержание может изменяться без воздействия пользователя. Например, документ текстового процессора или электронная таблица, содержащая "поле", которое автоматически отображает текущую дату. Представление данного документа (см. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, например, его PDF или HTML копия для веб-сайта – прим. перев.) будет изменяться в зависимости от даты, когда оно создано. В экстремальных случаях, такое "поле" может изменять документ до неузнаваемости (например, когда поле отображает полный путь к файлу документа, изменение размещения документа в файловой системе может привести к удлинению отображения пути, что в свою очередь может оказать влияние на нумерацию страниц). Однако, все же такой документ нельзя считать изменяющимся, поскольку изменяется всего лишь его представление и это зависит от особенностей программного обеспечения, используемого для его просмотра. Если такой, на первый взгляд, способный

самоизменяться документ не нарушает требование, что содержание зарегистрированного документа должно быть неизменным, это не требует особого внимания. Однако, все же лучше избегать подобного.

В других случаях, документ может содержать код, который действительно изменяет его содержание, как, например, электронная таблица со сложными макросами, которые изменяют данные и автоматически сохраняют файл. В этих случаях есть риск, что документ изменит сам себя в процессе регистрации, в зависимости от деталей процесса и настроек АСЭД. Это абсолютно недопустимо.

В большинстве случаев следует избегать принимать подобные документы к регистрации. Их следует сохранять в формате, не допускающем самоизменений, или использовать для просмотра программное обеспечение, которое не инициирует процесс модификации. Если самоизменяющийся код является важной частью документа, должны быть предприняты соответствующие меры, в зависимости от специфики конкретного случая.

Для документов, которые могут быть напечатаны, примерами форматов запрещающих самоизменение могут быть PDF фирмы Adobe и ENVOY фирмы Tumbleweed Software. В этом случае необходимо убедиться, что преобразование документа в выбранный формат произошло образом, который не вызвал нежелательных изменений, например, в случае самоизменяющейся даты в письме, преобразование должно происходить в день, указанный в письме.

Если все же приходится хранить документы, способные к самоизменению, информация об их характеристиках должна быть записана в их метаданных.

## № Требование

6.3.1 АСЭД обязательно должна позволять регистрировать документы различных форматов и структуры.

*Полный перечень форматов, поддерживаемых системой, должен быть определен прежде, чем АСЭД будет оцениваться с использованием данной спецификации.*

6.3.2 АСЭД должна поддерживать регистрацию всех широко используемых офисных документов, включая простые и сложные типы документов:

- Простые: факсы, офисные документы, презентации, тексты, изображения, сообщения электронной почты (см. раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), голосовые сообщения;
- Составные: сообщения электронной почты с прикрепленными документами, документы настольных издательских систем, веб-страницы, графика.

*Перечень типов документов, которые АСЭД обязательно должна поддерживать может варьироваться от организации к организации.*

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 6.3.3    | Перечень поддерживаемых форматов согласно 6.3.2 обязательно должен расширяться по мере появления новых форматов.  |
| 6.3.4    | АСЭД должна обеспечивать регистрацию следующих типов документов: <ul style="list-style-type: none"><li>• Электронные календари;</li><li>• Информация из других компьютерных приложений, в т.ч., бухгалтер, зарплата, САПР;</li><li>• Сканированные бумажные документы;</li><li>• Голосовые файлы;</li><li>• Видеоклипы;</li><li>• Цифровые схемы и карты;</li><li>• Структурированные данные (в т.ч. EDI-транзакции);</li><li>• Базы данных;</li><li>• Мультимедиа-документы.</li></ul> <p><i>Перечень типов документов, которые АСЭД обязательно должна поддерживать может варьироваться от организации к организации.</i></p> |
| 6.3.5    | Ни в коем случае не должно быть никакого практического ограничения на число документов в отдельной электронной папке и в АСЭД в целом.  |
| 6.3.6    | АСЭД должна позволять регистрировать составные документы одним из следующих способов: <ul style="list-style-type: none"><li>• как единый составной документ;</li><li>• как набор связанных отдельных документов, по одному документу на компонент составного документа.</li></ul>   |

#### **6.4 Управление электронной почтой**

Электронная почта используется как для отправки простых сообщений, так и для пересылки документов (вложений) внутри и между организациями. Особенности электронной почты могут осложнить ее отслеживание и регистрацию. Организациям требуется быть в состоянии внедрить управленческий контроль, чтобы:

- Регистрировать все входящие и исходящие электронные письма и вложения;

и/или:

- Предоставить пользователю возможность выборочной регистрации сообщений и вложений.

Последняя опция требует, чтобы пользователи сами оценивали значимость и важность документов и риски, связанные с их нерегистрацией.

**№           Требование**

- 6.4.1   АСЭД обязательно должна обеспечивать один из следующих режимов работы, который выбирается при конфигурировании:
- АСЭД позволяет пользователям самостоятельно регистрировать сообщения электронной почты (после выбора, какие сообщения регистрировать);
- или
- АСЭД обеспечивает автоматический процесс регистрации всех входящих и исходящих сообщений.
- 6.4.2   АСЭД должна позволять отдельным пользователям обрабатывать и регистрировать их входящие сообщения из интерфейса почтовой системы. Пользователь должен иметь возможность обработать каждое сообщение в своем почтовом ящике их интерфейса почтовой системы, включая следующее:
- просмотреть каждое сообщение и видеть индикатор наличия прикреплений (если есть);
  - просмотреть содержание прикрепленных файлов, используя мультиформатное средство просмотра документов;
  - зарегистрировать сообщение электронной почты вместе с прикрепленными файлами как новый документ в АСЭД;
  - привязать сообщение электронной почты и прикрепленные файлы к существующему документу в АСЭД.
- 6.4.3   АСЭД должна обеспечивать сохранение регистрационных данных сообщения электронной почты в человеко-читаемом формате, включая адрес электронной почты, если эти данные доступны.
- Так, ‘Stanislav Makarov’ предпочтительнее чем ‘stanislam@mail.ru’.

## 7 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

Различные информационные объекты АСЭД (классы, папки, тома, документы) требуют идентификации. Идентификаторы должны быть уникальными для каждого экземпляра каждой сущности. Требование уникальности может распространяться на всю систему или быть в пределах одного уровня иерархии. Поскольку требования к идентификации являются общими, в данном разделе рассматриваются требования ко всем информационным объектам.

### № Требование

7.1.1 При создании нового экземпляра одного из следующих информационных объектов, АСЭД обязательно должна назначить ему уникальный идентификатор (как описано ниже):

- класс;
- папка (дело);
- том;
- документ;
- извлечение из документа.

7.1.2 Все идентификаторы в АСЭД обязательно должны быть:

- уникальны в рамках системы в целом;
- или:
- уникальны в пределах следующего вышестоящего уровня иерархии, на соответствующей ветви которого он появился.

*Пример для второго варианта, путь*

*Договора : Название организации: Переписка*

*является уникальным, но его финальный сегмент может повторяться в различных путях, т.е.*

*План работы: Работа с населением: Переписка*

7.1.3 АСЭД обязательно должна быть способна сохранять уникальный идентификатор как элемент метаданных соответствующего информационного объекта.

7.1.4 АСЭД должна позволять задавать формат уникального идентификатора во время конфигурации.

*Идентификатор может быть цифровым или буквенно-цифровым или может включать идентификаторы вышестоящих уровней в схеме классификации.*

- | №     | Требование  |
|-------|---|
| 7.1.5 | <p>АСЭД обязательно должна либо:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• генерировать уникальные идентификаторы автоматически и не допускать их ручной ввод или корректировку пользователями, (например, последовательные номера);</li></ul> <p>либо:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• позволять пользователям вводить уникальные идентификаторы, но проверять их на уникальность перед сохранением в АСЭД (например, номер расчетного счета).</li></ul> <p><i>В качестве опции допускается генерировать уникальные идентификаторы автоматически, но затем скрывать их от пользователя, разрешая пользователю вводить неуникальную строку (в т.ч. фамилию) как "идентификатор". Пользователь может трактовать эту строку как идентификатор, но АСЭД будет рассматривать ее как доступный для поиска определяемый пользователем элемент метаданных.</i></p>   |
| 7.1.6 | <p>При создании нового класса или папки (дела) в схеме классификации, которая использует структурированную числовую систему кодирования, основанную на порядковой нумерации, АСЭД должна автоматически генерировать следующие последовательные номера, доступные из данной позиции в схеме классификации.</p> <p><i>Например, если класс в схеме классификации уже содержит папки:</i></p> <p><i>900 - 23 - 01 Производство: Обработка заказов: Проверка заказов</i></p> <p><i>900 - 23 - 02 Производство: Обработка заказов: Выставление счетов</i></p> <p><i>900 - 23 - 03 Производство: Обработка заказов: Обработка авизо</i></p> <p><i>Затем, если администратор добавляет новую папку в этот класс, АСЭД должна автоматически присвоить ему номер 900 - 23 - 04.</i></p> <p><i>Аналогично, если администратор добавляет новый класс в класс "Производство", АСЭД должна автоматически присвоить ему номер 900 - 24.</i></p> |
| 7.1.7 | <p>Если задан режим автоматической генерации уникальных идентификаторов, должна быть предусмотрена возможность установить во время настройки системы начальный номер (напр., 0, 00, 100) и приращение (напр., 1, 10), которые будут использоваться во всех случаях.</p>   |



## 8 ПОИСК, ИЗВЛЕЧЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

Неотъемлемой частью функциональности АСЭД является возможность извлечения<sup>9</sup> папок (дел) и документов. Это включает поиск, когда их точные характеристики неизвестны и их представление. Представление может подразумевать визуализацию информации на экране (отображение), печать твердой копии на принтере или проигрывание аудио/видео документов. (См. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., раздел Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

Организация доступа к папкам (делам) и документами и последующий просмотр документов требуют гибких и разнообразных средств поиска, извлечения и представления, чтобы отвечать требованиям пользователей различных типов. Хотя и можно подумать, что эти функции не являются классическими для управления документацией, здесь описаны эти функциональные требования по причине того, что без хороших возможностей извлечения документов АСЭД имеет ограниченную ценность.

Данная глава содержит перечень требований к поиску и извлечению документов в разделе 8.1. Требования, относящиеся к представлению, разделены на три раздела: раздел 8.2 содержит требования по визуализации на экране компьютера, раздел 8.3 касается печати и раздел 8.4 посвящен представлению документов, которые не могут быть напечатаны.

### Безопасность

Все функции, рассматриваемые в данном разделе должны соотноситься с требованиями безопасности, которые описаны в других главах, включая разграничение доступа. Иными словами, АСЭД никогда не должна предоставлять информацию пользователю, который не имеет на это прав. Чтобы избежать излишней сложности, это предполагается, но не повторяется подробно в каждом требовании.

### 8.1 Поиск и извлечение

Поиск есть процесс идентификации документов или папок на соответствие набору параметров, заданному пользователем с целью утверждения, определения местонахождения, доступа и извлечения документов, папок (дел) и/или их метаданных.

Чтобы определить местоположение метаданных, документов, томов и дел с помощью средств поиска и навигации АСЭД, требуется применить набор специальных техник для углубленного "исследования" массива документов.

---

<sup>9</sup> В оригинале – "retrieval", от глагола "retrieve", что означает "найти и подать", т.е. найти и предоставить документ по запросу – прим. перев.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 8.1.1    | АСЭД обязательно должна предоставлять гибкий набор функций, чтобы оперировать метаданными на каждом уровне агрегации документов (папка, класс) и на уровне содержания документов посредством определяемого пользователем набора параметров с целью определения местоположения и возможности доступа к документам и/или метаданным индивидуально или в наборе. |
| 8.1.2    | Функции поиска должны быть интегрированы в систему и доступны пользователям на любом уровне схемы классификации.<br><i>Иными словами, пользователи должны видеть один и тот же интерфейс, функции и опции для поиска классов, папок (дел) или документов.</i>   |
| 8.1.3    | В случае папок (дел), АСЭД должна предоставлять прозрачным образом интегрированную функциональность для поиска электронных, гибридных (см. 10.1) или материальных (бумажных) дел.   |
| 8.1.4    | АСЭД обязательно должна обеспечивать поиск по метаданным документов, томов и папок (дел).   |
| 8.1.5    | АСЭД обязательно должна обеспечивать поиск по тексту документов.  |
| 8.1.6    | АСЭД обязательно должна позволять комбинировать в одном поисковом запросе параметры поиска по метаданным и/или по содержанию (тексту) документа.  |
| 8.1.7    | АСЭД обязательно должна позволять администратору настраивать и изменять поисковые поля, включая возможности: <ul style="list-style-type: none"><li>• Указать любой элемент метаданных документа, тома и папки (дела) и (опционально) поиск по всему тексту документа как поисковое поле;</li><li>• Изменять конфигурацию поисковых полей.</li></ul>           |
| 8.1.8    | АСЭД обязательно должна предоставлять механизмы поиска, которые покрывают следующие техники: <ul style="list-style-type: none"><li>• Свободный текстовый поиск по комбинации элементов метаданных документа и папки (дела) и содержанию документа.</li><li>• Булевский поиск по элементам метаданных.</li></ul>   |
| 8.1.9    | АСЭД должна обеспечивать свободный текстовый поиск и поиск по метаданным в интегрированной и консистентной манере.  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 8.1.10   | <p>АСЭД должна обеспечивать концептуальный поиск с использованием тезауруса, инкорпорированного в оперативный (on-line) индекс.</p> <p><i>Это позволит находить документы с более общими, более специфическими или родственными терминами, содержащимися в их тексте или в метаданных. Например, поиск по термину "офтальмологические услуги" может включать термины "здоровоохранение" (более общий), "проверка зрения" (более узкий) или "офтальмология" (родственный, синоним).</i></p> |
| 8.1.11   | <p>АСЭД должна поддерживать символы подстановки ('*', '?') при поиске по метаданным и содержанию, которые используются для прямого, обратного или встроеного расширения.</p> <p><i>Например, поиск по термину "прое*" даст в результате "проект", "проектный" и т.д.; термин "к*я" даст "комиссия" и др.</i></p>   |
| 8.1.12   | <p>АСЭД должна обеспечивать поиск по близко расположенным словам, т.е. позволять указать, что слово должно появляться на заданном расстоянии от другого слова в документе, чтобы он был включен в результаты поиска.</p>   |
| 8.1.13   | <p>Графический интерфейс пользователя системы должен предоставлять механизм навигации (обозревателя) на уровне классов и папок (дел).</p> <p><i>Это должно использоваться вместе с поисковыми техниками, описанными выше чтобы обеспечить первый уровень просмотра метаданных для групп документов или папок (дел), которые отвечают заданным поисковым критериям.</i></p>   |
| 8.1.14   | <p>АСЭД обязательно должна позволять вести поиск в пределах одной папки (дела), а также на любом другом уровне иерархии в схеме классификации, либо по всему хранилищу.</p>  |
| 8.1.15   | <p>АСЭД обязательно должна быть способна искать и находить завершённые электронные дела или тома и все их содержимое и метаданные, только отображать элементы содержимого этих дел как отдельную группу и выполнять это в одном поисковом запросе.</p> <p><i>Это требуется, например, когда пользователь хочет распечатать все дело целиком, чтобы взять его на совещание или временно поработать с бумажной копией по иным причинам.</i></p>  |
| 8.1.16   | <p>АСЭД обязательно должна быть способна искать, извлекать и представлять в результатах поиска электронные папки (дела) целиком, следуя принципам именованя, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Заголовок дела;</li><li>• Идентификатор дела (код по классификации).</li></ul>   |

- | №      | Требование   |
|--------|--|
| 8.1.17 | АСЭД обязательно должна отображать общее число найденных элементов на экране пользователя и должна отображать список результатов поиска. Пользователь может изменить критерии поиска или выполнить новый запрос.   |
| 8.1.18 | АСЭД обязательно должна позволять выбрать любой объект из списка результатов поиска и открыть его (при наличии прав) щелчком мыши или командой клавиатуры.   |
| 8.1.19 | АСЭД должна позволять вести поиск по метаданным любых объектов (таких как документы, тома или классы), вне зависимости от того, является объект электронным или материальным; и вне зависимости от того, находится ли объект в оперативном хранилище либо перенесен на оперативные или офф-лайн носители.  |
| 8.1.20 | АСЭД должна позволять пользователям сохранять и повторно использовать запросы.   |
| 8.1.21 | АСЭД должна позволять пользователям уточнять (т.е. сужать) запрос.<br><i>Пользователь должен, например, быть способен начать со списка результатов поиска и затем запустить иной запрос по этому списку. (иначе говоря, должна быть возможность задать уточняющий запрос – прим. перев.)</i>   |
| 8.1.22 | АСЭД должна позволять использовать именованные временные интервалы в поисковых запросах, такие как "последняя неделя", "последний месяц".<br><i>В отличие от указания интервалов по календарным датам или по числу дней.</i>   |
| 8.1.23 | АСЭД обязательно должна позволять извлекать папки и документы непосредственно по их уникальному идентификатору.<br><i>Если уникальный идентификатор не является прямо доступным для пользователя (см. примеч. к 7.1.5), данное требование не применимо.</i>  |
| 8.1.24 | АСЭД должна позволять администратору и/или пользователю настраивать формат отображения результатов поиска, включая следующие функции: <ul style="list-style-type: none"><li>• выбор порядка отображения результатов поиска;</li><li>• задание числа объектов, отображаемых на экране;</li><li>• задания максимального числа объектов в списке результатов поиска;</li><li>• сохранение списка результатов;</li><li>• выбор элементов метаданных, отображаемых в списке результатов поиска и порядка их расположения.</li></ul> |
| 8.1.25 | АСЭД должна обеспечивать ранжирование результатов поиска по релевантности.   |

- | №      | Требование  |
|--------|---|
| 8.1.26 | АСЭД должна быть способна связывать "выписки" из электронных документов (см. раздел 9.3) с оригинальными документами, так чтобы если был найден один, то можно было найти и другой, даже если различаются их метаданные и права доступа.  |
| 8.1.27 | При просмотре или при работе с документом или набором документов (в т.ч. с делом или классом), в результатах поиска или нет, пользователь должен иметь возможность при помощи системы легко найти информацию о следующем надлежащем (более высоком) уровне агрегации документов без необходимости покидания или закрытия документа.<br><i>Например, читая документ, пользователь должен быть способен выяснить том и дело, к которому данный документ относится; просматривая метаданные папки (дела), пользователь должен быть способен получить информацию о классе, к которому дело принадлежит.</i> |
| 8.1.28 | Никакие поисковые средства АСЭД ни в коем случае не должны предоставлять пользователю информацию (метаданные или содержание), к которой он не имеет доступа. (См. разделы <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b> и <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b> соответственно.)  |
| 8.1.29 | АСЭД должна включать возможность управлять доступом к документам на основе ограничений, связанных с правом интеллектуальной собственности и генерировать счета за доступ к таким документам.<br><i>Это краткое утверждение включает в себе широкий интервал функциональных требований, которые находятся за рамками данной спецификации. Данное требование может быть выполнено посредством связи с отдельной прикладной системой.</i>  |

## 8.2 Представление: отображение документов на экране

В АСЭД могут храниться документы различного формата и структуры. Пользователю требуется универсальное средство просмотра, представления и печати документов любых форматов.

- | №     | Требование  |
|-------|---|
| 8.2.1 | АСЭД обязательно должна обеспечивать представление документов, найденных в результате выполнения поискового запроса.<br><i>Если АСЭД хранит документы в формате приложения, который является чей-то собственностью, может быть допустимо вызывать это приложение для просмотра документа извне системы.</i> |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 8.2.2    | <p>АСЭД должна представлять документы, найденные в результате поискового запроса без запуска соответствующего приложения.</p> <p><i>Это обычно обеспечивается посредством интегрированного в АСЭД программного обеспечения для просмотра документов. Часто требуется, чтобы повысить скорость представления.</i></p>   |
| 8.2.3    | <p>АСЭД должна быть способна представлять все типы электронных документов, имеющих хождение в организации таким манером, который предохранял бы от искажения информацию в документе (в т.ч. все особенности визуального представления и форматирования, как это было сделано при помощи прикладного программного обеспечения) и который представлял бы все компоненты электронного документа вместе.</p> <p><i>Организация должна перечислить все требуемые приложения и форматы документов.</i></p> |

### 8.3 Представление: печать

Данный раздел применим к документам, которые могут быть адекватным образом напечатаны и управлению информацией в АСЭД.

АСЭД обязательно должна предоставлять средства печати, которые позволяли бы пользователям получать распечатанные копии документов и их метаданных, а также и другую информацию. Во всех случаях, понимается, что "печать" должна быть на уровне приложения, со всеми средствами контроля и обычно предоставляемыми возможностями системы (такими как многостраничные отчеты, заголовки, использование любых подходящих настроенных принтеров). Посылка на печать копии экрана не рассматривается как приемлемый вариант реализации данного требования.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 8.3.1    | <p>АСЭД обязательно должна предоставлять гибкие возможности печати документов и относящихся к ним метаданных, включая возможность печати документов с метаданными, указанными пользователем.</p>   |
| 8.3.2    | <p>АСЭД обязательно должна позволять выводить на печать метаданные папки (дела).</p>   |
| 8.3.3    | <p>АСЭД обязательно должна позволять распечатывать все документы папки (дела) в порядке, указанном пользователем, за одну операцию.</p>  |
| 8.3.4    | <p>АСЭД обязательно должна разрешать печатать общий список выбранных документов (в т.ч. содержащихся в папке). Для каждого документа в список включается определяемый пользователем набор элементов метаданных (например, автор, название, дата создания) для каждого документа.</p> |

- | №      | Требование   |
|--------|--|
| 8.3.5  | АСЭД должна позволять администратору указать, что все распечатки или документы сопровождались бы определенным набором элементов метаданных, в т.ч. заголовков, регистрационный номер, дата, категория доступа.   |
| 8.3.6  | АСЭД обязательно должна позволять печатать список результатов поиска.  |
| 8.3.7  | АСЭД обязательно должна позволять администратору распечатывать любые административные параметры.   |
| 8.3.8  | АСЭД обязательно должна позволять администратору распечатывать порядки хранения.   |
| 8.3.9  | АСЭД должна позволять администратору распечатывать тезаурус.   |
| 8.3.10 | АСЭД обязательно должна позволять администратору распечатывать схему классификации (номенклатуру дел).   |
| 8.3.11 | АСЭД обязательно должна позволять администратору распечатывать совокупность папок (дел) (если используется; см. 3.2.10).   |
| 8.3.12 | АСЭД обязательно должна позволять администратору печатать системный журнал (см. <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b> ).  |
| 8.3.13 | АСЭД обязательно должна быть способна печатать документы всех типов. Функция печати должна: <ul style="list-style-type: none"><li>• сохранять все особенности форматирования документа</li><li>• включать все (печатные) компоненты электронного документа.</li></ul> <i>Организация должна перечислить все требуемые приложения и форматы документов.</i> |

#### 8.4 Представление: другое

Этот раздел относится к документам, которые не могут быть напечатаны.

- | №     | Требование  |
|-------|---|
| 8.4.1 | АСЭД обязательно должна включать возможности для воспроизведения документов, которые не могут быть напечатаны.<br><i>Примеры: аудио, видео, некоторые веб-страницы.</i> |



## 9 АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

Некоторый уровень организационных изменений является нормальным и АСЭД обязательно должна их отражать и поддерживать при помощи своих системных средств. АСЭД также должна предоставлять администратору средства для поддержки событий, таких как изменение числа пользователей, рост потребности в пространстве для хранения документов, восстановление после системных сбоев и мониторинг ошибок системы.

Некоторые из этих возможностей могут быть обеспечены электронной библиотекой или СУБД.

Требования, перечисленные в данной главе, подразделяются на общее администрирование (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), системные отчеты (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) и требования по изменению документов (раздел 9.3).

### 9.1 Общее администрирование

В данном разделе приведены требования по управлению системными параметрами, резервным копированием и восстановлением, управлением системой и управлением пользователями.

№	Требование
---	------------

9.1.1	АСЭД обязательно должна позволять администратору, в контролируемой манере и без лишних усилий, извлекать, просматривать и изменять системные параметры и настройки, выбранные во время установки – например, элементы, подлежащие индексированию – и переназначать пользователей и функции на соответствующие роли.
-------	---

9.1.2	АСЭД обязательно должна предоставлять возможности резервного копирования средства восстановления данных, чтобы иметь возможность восстановления, используя имеющиеся резервные копии и системный журнал, обеспечивая при этом контроль целостности данных.
-------	--

*Иными словами, АСЭД обязательно должна включать функции, позволяющие воссоздать документы и метаданные в известном состоянии, опираясь на резервные копии и системный журнал.*

9.1.3	АСЭД обязательно должна предоставлять средства восстановления и отката в случае системного сбоя или ошибки и обязательно должна извещать администратора о результатах.
-------	--

*Иными словами, АСЭД обязательно должна позволять администратору отменить ("undo") последовательность транзакций до состояния, когда может быть достигнута целостности базы данных. Это требуется только в случае системной ошибки.*



- | №     | Требование  |
|-------|---|
| 9.1.4 | АСЭД обязательно должна вести мониторинг доступного дискового пространства области хранения и уведомлять администратора о снижении уровня свободного пространства ниже допустимого.   |
| 9.1.5 | АСЭД должна вести мониторинг уровня ошибок носителей информации и уведомлять администратора о превышении критического значения, заданного в конфигурации системы.<br><i>В частности, это относится к оптическим дискам.</i>   |
| 9.1.6 | АСЭД обязательно должна позволять администратору проводить массовые изменения в схеме классификации, гарантируя, что все метаданные и данные системного журнала обрабатываются корректно и в полном объеме, для того, чтобы производить следующие виды организационных изменений: <ul style="list-style-type: none"><li>• разделение одного структурного подразделения на два;</li><li>• слияние двух структурных подразделений в одно;</li><li>• перемещение или переименование структурного подразделения;</li><li>• разделение организации на две.</li></ul> Когда такое изменение выполняется, закрытые дела остаются закрытыми, сохраняя свои коды по схеме классификации до изменения, а открытые (текущие) дела должны: <ul style="list-style-type: none"><li>• быть закрыты, сохранив свои коды по схеме классификации как до изменения, и обеспечив перекрестные ссылки на новые дела в измененной схеме классификации;</li></ul> или: <ul style="list-style-type: none"><li>• получить новые коды в измененной схеме классификации, но сохранить ссылки на первоначальные коды в схеме классификации до изменения.</li></ul> <i>Изменения в организационной структуре могут повлечь за собой соответствующие изменения в схеме классификации (номенклатуре дел) и в составе пользователей.</i><br><i>Термин "массовые изменения" подразумевает, что все затрагиваемые классы, дела и документы могут быть обработаны посредством малого числа транзакций, гораздо меньшего, чем потребовалось бы при индивидуальной обработке каждого документа, дела и класса.</i> |
| 9.1.7 | АСЭД обязательно должна позволять перемещать пользователей между структурными подразделениями.  |
| 9.1.8 | АСЭД обязательно должна позволять определять роли пользователей и обязательно должна позволять ассоциировать нескольких пользователей с одной ролью.<br><i>См. также 4.1.3.</i>   |

## 9.2 Отчетность

В данном разделе приведены лишь общие требования к отчетности с точки зрения обеспечения потребностей администрирования системы. Полностью функциональность построения отчетов реализуется отдельным модулем. В любой реализации требования по количеству и сложности отчетов будут определяться размером, сложностью и уровнем изменений схемы классификации, количеством и природой документов и числом пользователей.

### № Требование

- 9.2.1 АСЭД обязательно должна предоставлять администратору гибкие средства отчетности, которые должны включать, как минимум, следующие отчеты:
- число папок, томов и документов;
  - статистика транзакций по папкам, томам и документам;
  - отчеты по активности пользователей.
- 9.2.2 АСЭД обязательно должна позволять администратору запрашивать и получать информацию из системного журнала. Как минимум, требуются отчеты по следующим параметрам:
- классы;
  - папки (дела);
  - тома;
  - документы;
  - пользователи;
  - временные периоды.
- 9.2.3 АСЭД должна позволять администратору запрашивать и получать информацию из системного журнала в виде отчетов по следующим параметрам:
- категории доступа;
  - группы пользователей;
  - другие метаданные.
- 9.2.4 АСЭД должна быть способна построить отчет, содержащий список папок (дел) и томов структурированный таким образом, чтобы он соответствовал схеме классификации или ее части.
- 9.2.5 АСЭД должна включать функции сортировки и отбора информации для отчетов.
- 9.2.6 АСЭД должна включать функции подсчета промежуточных и итоговых сумм (для числовых значений).

№	Требование
9.2.7	АСЭД обязательно должна позволять администратору запрашивать регулярные периодические отчеты и отчеты по требованию.
9.2.8	АСЭД должна позволять администратору ограничивать доступ пользователей к выбранным отчетам.

### 9.3 Изменение, удаление, редактирование и пересмотр документов

Базовый принцип гласит, что документ в АСЭД не может быть изменен или удален в стандартном режиме функционирования (кроме как по окончании его жизненного цикла). Однако, могут возникнуть исключительные ситуации, например, в результате ошибки пользователя. Данный раздел посвящен требованиям по обработке подобных исключительных ситуаций.

Администратору может потребоваться "удалить" документы чтобы исправить ошибки пользователя, например, неправильное размещение документа в дело или чтобы обеспечить выполнение требований законодательства по защите данных. Действие по удалению документа может означать одно из двух:

- Уничтожение (см. 5.3.13 и 5.3.15);
- Сохранение, сопровождаемое комментарием в метаданных документа, о том, что документ считается удаленным и выведен из-под контроля службы ДОУ.

Возможность удаления должна быть строго контролируема в целях обеспечения общей целостности процесса документирования. В частности, информация об удаленных документах должна храниться в системном журнале и запись об удалении документа должна остаться в истории соответствующей папки (дела).

Администратору иногда требуется опубликовать, или сделать доступным, документ, содержащий информацию ограниченного доступа. В этих случаях администратор должен удалить всю конфиденциальную информацию из документа, не внося изменений в оригинал. Этот процесс называется редактированием документа и АСЭД должна позволять сохранить оригинал и его отредактированную копию, которая называется "извлечение" из документа. Следует отметить, что требования к извлечению (выписке) из документа в значительной мере варьируются от страны у стране в зависимости от местных традиций.

Замечание: удаление и изменение также обсуждаются в главе 5.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 9.3.1    | <p>АСЭД обязательно должна позволять по умолчанию или опционально запрещать удаление или перемещение любого зарегистрированного документа пользователем или администратором. Это означает, что любое требование, относящиеся к выполнению администратором действий по "удалению" (см. 9.3.7) или "перемещению" (см. 3.4.1) документов подразумевают что документ помечается соответствующим образом; в случае перемещения копия документа или указатель на документ помещается на новое место.</p> <p><i>Это требование не оказывает влияния на процедуры уничтожения или перемещения документов в соответствии с порядком хранения, как описывается в разделе 5.3.</i></p> |
| 9.3.2    | <p>АСЭД должна позволять опционально, во время настройки, как альтернативу п. 9.3.1, что "удаление" документов рассматривается как их уничтожение.</p>  |
| 9.3.3    | <p>Администратор обязательно должен иметь право изменить категорию доступа отдельному документу.</p> <p><i>Это обычно требуется, чтобы понизить уровень защиты, ранее назначенный документу, поскольку информация с течением времени устаревает и может быть открыта.</i></p>   |
| 9.3.4    | <p>Администратор обязательно должен иметь право изменить категорию доступа ко всем документам папки (дела) или класса за одну операцию. АСЭД должна выдавать предупреждение, если категория доступа какого-либо документа изменяется на более низкую, и ожидать подтверждения от администратора для продолжения операции.</p> <p><i>Это обычно требуется, чтобы понизить уровень защиты, ранее назначенный документу, поскольку информация с течением времени устаревает и может быть открыта.</i></p>  |
| 9.3.5    | <p>В зависимости от поддержки пп. 12.4.10 и 4.6.2: Администратору обязательно должно быть позволено изменять категории доступа для папок (дел).</p>   |
| 9.3.6    | <p>АСЭД обязательно должна записывать детальную информацию об изменениях категорий доступа в метаданных изменяемого документа, тома или папки (дела).</p>   |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 9.3.7    | <p>Администратору обязательно должно быть позволено удалять классы, папки (дела), тома и документы (в зависимости от выбранных опций в 9.3.1). Однако, в любом из этих случаев АСЭД обязательно должна:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• записывать полную информацию об удалении в системный журнал;</li><li>• готовить для администратора отчет об изъятиях;</li><li>• удалять полностью все содержимое папки (дела) или тома, если он удаляется;</li><li>• гарантировать, что документы не будут удалены, если их удаление окажет влияние на другие документы (например, если документ входит в состав двух различных документов – см. 6.1.5, – один из которых удаляется);</li><li>• визуально выделять для администратора любые связи из другой папки или документа, на дело или том, который должен быть удален, запрашивая подтверждение, прежде чем выполнить удаление;</li><li>• постоянно поддерживать полную целостность метаданных (особенно в свете 12.4.20 и 12.7.24).</li></ul> <p><i>Эта функциональность требуется только в исключительных обстоятельствах.</i></p> |
| 9.3.8    | <p>Администратор обязательно должен иметь право изменить любой определенный пользователем элемент метаданных. Информация об изменении обязательно должна быть записана в системный журнал.</p> <p><i>Эта функция нужна администратору чтобы исправлять ошибки пользователей при регистрации документа и поддерживать доступ пользователей и групп.</i></p>  |
| 9.3.9    | <p>АСЭД обязательно должна позволять администратору копировать документ с целью его редактирования.</p> <p><i>В данной спецификации такая копия называется "извлечение" из документа.</i></p>   |

**№           Требование**

9.3.10 АСЭД должна обеспечивать функции для удаления или закрытия конфиденциальной информации в извлечении из документа (в копии), включая, как минимум, следующее:

- удаление отдельных страниц в многостраничном сканированном документе;
- добавление непрозрачных областей, закрывающих имена и отдельные слова;
- аналогичные средства для аудио и видео документов, если они используются.

Если АСЭД непосредственно не обеспечивает эти функции, она обязательно должна позволять это другим прикладным пакетам.

*Критически важно, что когда эти либо любые другие функции редактирования используются, никакая удаленная или скрытая информация не могла быть никоим образом видима в извлечении, ни на экране, ни на печати, ни при воспроизведении, вне зависимости от использования любых функций, таких как вращение, масштабирование и другие манипуляции.*

9.3.11 При создании извлечения АСЭД обязательно должна фиксировать в метаданных документа, включая, как минимум, дату, время, основание и автора.

9.3.12 АСЭД должна предлагать автору извлечения разместить его в папку (дело).

9.3.13 АСЭД должна хранить перекрестные ссылки (см. 11.1.18) на извлечение в самой папке (деле) и томе как оригинальный документ, если даже дело или том закрыт.

9.3.14 АСЭД обязательно должна хранить в системном журнале все изменения, сделанные в ответ на требования данного раздела.

## 10 ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

Данный раздел содержит требования, которые не относятся напрямую к управлению электронными документами. Приведены требования к управлению материальными объектами при помощи АСЭД, управлению информационными документами (документами, не подлежащими регистрации), управлению рабочими процессами, использованию ЭЦП и других механизмов аутентификации.

Отметим, что данная спецификация не имеет своей целью подробное рассмотрение вопросов управления материальными документами. Такая потребность может существовать или не существовать в зависимости от законодательства и регулирования данной области деятельности. Там, где такая потребность существует, следует позаботиться о сохранении целостности электронных и материальных документов и удобства пользования ими в целом. Эти вопросы должны разбираться в соответствующих организационных регламентах.

В каждом случае, представлены только требования самого высокого уровня. Если они не определяют коренные функции АСЭД, эти требования сознательно скорее обозначены, чем даны полностью.

Разделы данной главы посвящены следующим вопросам:

- Управление не-электронными документами (раздел 10.1);
- Порядок хранения и списания гибридных папок (раздел 10.2);
- Электронная библиотека (раздел 10.3);
- Рабочие процессы (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**);
- Электронная подпись (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**);
- Шифрование (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**);
- Электронные водяные знаки и т.д. (раздел 10.7);
- Интероперабельность и открытость (раздел 10.8).

### 10.1 Управление не-электронными документами

В системе электронного документооборота можно хранить записи, относящиеся к бумажным документам или к другим носителям информации, таким как видео и аудио кассеты, также как и данные об электронных документах. Такие записи называют "материальными объектами". АСЭД

должна обеспечивать регистрацию материальных объектов в той же схеме классификации, что и электронных документов и обеспечивать управление "гибридными" папками, содержащими электронные и материальные документы.

**№            Требование**

- 10.1.1 АСЭД обязательно должна позволять определять в схеме классификации материальные папки (дела) и тома и обязательно должна позволять размещать в них записи о материальных объектах, которые должны отображаться и управляться также как и электронные документы.
- 10.1.2 АСЭД обязательно должна позволять определять в схеме классификации папки, которые могут содержать (на логическом уровне) материальные и электронные документы и управлять ими единым интегрированным образом.
- Такие папки называются "гибридными" в данной спецификации. На практике, гибридные папки будут состоять из электронной и материальной (бумажной) папки.*
- 10.1.3 АСЭД обязательно должна позволять материальной папке, которая входит в состав гибридной наряду с электронной папкой, использовать одно и то же название, кодовое обозначение, регистрационный номер и отличались лишь специальным индикатором, указывающим что эта папка является гибридной материальной папкой.
- 10.1.4 АСЭД обязательно должна позволять определять во время конфигурации различные наборы элементов метаданных для материальных и электронных документов. Метаданные материального объекта обязательно должны включать информацию о месте его хранения (см. 12.5.7).
- 10.1.5 АСЭД должна отслеживать перемещение материальных объектов посредством поддержки функций выдачи/возврата, переноса вперед, которые отражают реальное местонахождение объекта.
- 10.1.6 АСЭД обязательно должна поддерживать сквозной поиск в гибридной папке по метаданным электронных документов и материальных объектов.
- 10.1.7 АСЭД должна поддерживать назначение категорий доступа (см. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) к материальным объектам, гарантируя при этом, что в случае гибридных файлов ассоциированные электронные документы и материальные объекты имеют одинаковую категорию доступа.
- 10.1.8 АСЭД обязательно должна включать функции управления доступом и протоколирования доступа к материальным папкам и объектам, включая управление на основе категорий доступа, примерно так же как для электронных папок (как определено в главе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).



**№           Требование**

- 10.1.9   АСЭД должна поддерживать печать и распознавание штрих-кодов или поддерживать другие средства контроля для автоматизации ввода данных для отслеживания перемещений материальных объектов.

**10.2 Хранение в течение установленного времени и дальнейшие действия с гибридными папками**

**№           Требование**

- 10.2.1   АСЭД обязательно должна поддерживать назначение регламентов хранения каждой материальной папке (делу) в схеме классификации. Регламент должен действовать последовательно и на электронные папки, уведомляя администратора о наступлении заданной даты списания (передачи) документов, но принимая во внимание, что при уничтожении или передаче в архив для электронных и материальных (бумажных) папок должны быть выполнены разные процедуры.
- 10.2.2   АСЭД обязательно должна поддерживать назначение одного и того же регламента хранения для материальных и электронных папок, вместе составляющих гибридную папку.
- 10.2.3   АСЭД обязательно должна позволять применить к материальной папке (делу) любое решение, принятое в ходе проведения экспертизы ценности электронной папки, которая с ней связана.
- 10.2.4   АСЭД обязательно должна предупреждать администратора о существовании и расположении любых гибридных материальных папок, ассоциированных с электронной папкой, которая экспортируется или перемещается.
- 10.2.5   АСЭД обязательно должна быть способна записывать в системный журнал все изменения метаданных, ссылающихся на материальные или гибридные папки и документы.
- 10.2.6   АСЭД должна поддерживать групповые действия по результатам проведения экспертизы ценности над папками и любыми материальными папками в группе, уведомляя администратора о необходимых действиях, которые должны быть выполнены с материальными папками.
- 10.2.7   АСЭД должна быть способна экспортировать и перемещать метаданные материальных документов и папок.

**№           Требование**

10.2.8   АСЭД должна быть способна предложить функции выдачи/возврата для материальных папок (дел), зарегистрированных в системе, в частности, возможность записывать определенного пользователя или локальный офис, из которого изъят документ и отображать эту информацию, если материальная папка будет затребована другим пользователем.

*Вопросы безопасности рассмотрены в разделе Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..*

10.2.9   АСЭД должна быть способна предложить функции "выдвижения"<sup>10</sup> для материальных папок (дел), зарегистрированных в системе, разрешая пользователю вводить более раннюю или более позднюю дату для материальной папки (дела) и создавать последующее сообщение для передачи текущему держателю этой папки (дела) или администратору в зависимости от настроек.

*Вопросы безопасности рассмотрены в разделе Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..*

**10.3 Управление информационными документами**

Системы управления электронными информационными документами – электронные хранилища документов, ЭХД – широко используются в организациях в целях обеспечения управления и контроля над всеми электронными документами. Многие функции ЭХД перекрываются с АСЭД. Обычно, ЭХД включают функции индексирования документов (полнотекстовый поиск), управление хранением, контроль версий, тесную интеграцию с настольными приложениями и средства поиска и доступа к документам. Некоторые АСЭД предоставляют полную функциональность ЭХД, другие только частично. И наоборот, некоторые ЭХД включают базовые функции управления служебными документами.

Следующая таблица показывает наиболее типичные различия:

ЭХД...	АСЭД...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Позволяет изменять документы и/или иметь множество версий документа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предохраняет документы от изменения;</li> </ul>

<sup>10</sup> В оригинале – *bring forward*, что подразумевает уведомление администратора о необходимости выполнить действия, предусмотренные порядком хранения.

ЭХД...	АСЭД...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Может позволять их владельцу удалять документы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предохраняет документы от удаления, кроме как при определенных строго контролируемых обстоятельствах;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Может включать некоторые функции управления жизненным циклом документа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обязательно должна включать строгие механизмы управления жизненным циклом;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Может включать структуру хранения документов, которая может находиться под управлением пользователей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обязательно должна включать строгую структуру размещения документов (схему классификации), которая обслуживается администратором;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имеет своей основной целью поддержать повседневное использование документов в текущей деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Может поддерживать повседневную работу, но также имеет целью обеспечить надежное хранение значимых для деятельности организации служебных документов.</li> </ul>

Далее в этом разделе приведены основные требования, которые должны приниматься во внимание при создании интегрированного АСЭД/ЭХД-решения. Эти требования применимы только когда ЭХД является составной частью решения.

## № Требования

- 10.3.1 Когда ЭХД является интегрированной частью АСЭД или тесно с ней интегрирована, она обязательно должна быть способна обеспечивать автоматическую предварительную регистрацию электронных документов, возникающих в ходе выполнения рабочего процесса и передавать их в АСЭД для окончательной регистрации.
- 10.3.2 АСЭД с функциями управления информационными документами обязательно должна позволять:
- регистрировать электронный документ за одну операцию;
  - выполнять сначала предварительную регистрацию электронного документа, и его полную регистрацию позднее.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 10.3.3   | <p>Пользователи должны быть способны регистрировать документы непосредственно из ЭХД или из интегрированных с системой настольных приложений, (таких как MS Word) и другие.</p> <p><i>Это требование особенно важно там, где ЭХД/АСЭД используется в качестве основной рабочей среды. Оно также во многих случаях может рассматриваться как обязательное.</i></p>   |
| 10.3.4   | <p>Пользователь ЭХД (или интегрированное с ЭХД приложение) обязательно должен быть способен передать информацию в/из ЭХД чтобы зарегистрировать документ как официальный в АСЭД.</p>  |
| 10.3.5   | <p>АСЭД с функциями управления информационными документами обязательно должна быть способна автоматически получать элементы метаданных непосредственно из приложений, используемых для создания документов и позволять пользователю внести дополнительные элементы метаданных в ручном режиме.</p> <p><i>Например, время создания и пользователь, который создал документ, и метаданные, которые могут быть идентифицированы из структурированных полей документа, если они представлены, такие как дата и тема (краткое содержание документа).</i></p> |
| 10.3.6   | <p>АСЭД обязательно должна позволять добавлять интерфейсы к новым приложениям ЭХД, если они внедряются в организации.</p>   |
| 10.3.7   | <p>АСЭД с функциями управления информационными документами должна позволять управлять электронными информационными документами (которые не подлежат регистрации в качестве официальных) в контексте той же схемы классификации и механизма управления доступом, которые используются для зарегистрированных официальных электронных документов.</p>   |
| 10.3.8   | <p>Там где ЭХД является частью АСЭД или тесно интегрирована с АСЭД, функции управления схемой классификации должны быть интегрированы.</p>  |
| 10.3.9   | <p>АСЭД с функциями управления информационными документами должна позволять управлять версиями электронных документов как отдельными, но родственными сущностями, поддерживая связи между ними.</p>   |
| 10.3.10  | <p>ЭХД должна быть способна ограничить права пользователей на просмотр:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Только последней версии документа;</li><li>• Всех или выбранных версий документа;</li><li>• Версий, которые были зарегистрированы как официальные документы</li></ul> <p>Выбор должен быть сделан во время настройки системы.</p>   |

**№           Требование**

10.3.11 АСЭД с функциями управления информационными документами должна быть способна взаимодействовать с другими дополнительными приложениями, включая обработку изображений и системы сканирования, системы управления рабочими процессами, сохраняя полный контроль над существующими электронными документами.

10.3.12 АСЭД обязательно должна позволять копировать содержание официального электронного документа для того чтобы создать новый отдельный электронный документ, гарантируя при этом, что установленный регламент хранения оригинального документа не изменяется.

*Например, пользователь может копировать документ чтобы отправить копию получателю, который не является пользователем АСЭД. Эта копия может регистрироваться как новый документ или нет в зависимости от контекста.*

**10.4 Управление рабочими процессами**

Международная организация Workflow Management Coalition (WfMC) по разработке стандартов управления рабочими процессами и взаимодействия различных систем автоматизации управления рабочими процессами определяет рабочий процесс как "автоматическое выполнение бизнес-процесса, полное или частичное, во время которого документы, информация или задания передаются от одного участника другому для выполнения действий согласно установленным процедурам". В этом определении под "участником" может подразумеваться пользователь, рабочая группа или программа (приложение).

Требования этого раздела применимы только когда АСЭД включает функции управления рабочими процессами. Рассматриваются как базовые функции маршрутизации, так и более сложные функции управления рабочими процессами, которые могут обеспечиваться интегрированными с АСЭД приложениями третьих фирм.

Технологии управления рабочими процессами передают электронные объекты между участниками под автоматическим контролем программы. В контексте АСЭД, управление рабочими процессами используется для перемещения электронных документов между пользователями и структурными подразделениями. Наиболее типичные задачи:

- Управление критическими процессами или задачами такими как регистрация или процедура уничтожения папок (дел) или документов;
- Согласование и утверждение документов перед их регистрацией;

- Маршрутизация документов или папок (дел) контролируемым образом от пользователя к пользователю для выполнения заданных действий, в т.ч. проверка документа, утверждение новой версии и т.д.;
- Уведомление пользователей о доступности документов;
- Распространение (рассылка) документов;
- Публикация документов в Интернет.

Возможности систем автоматизации рабочих процессов варьируются от простой маршрутизации (как, например, согласование и утверждение документа перед регистрацией) до поддержки интенсивного потока транзакций с обработкой исключительных ситуаций и подготовкой отчетности по работе системы в целом и производительности отдельных сотрудников.

№	Требование
---	------------

- |        |  |
|--------|--|
| 10.4.1 | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна позволять определять рабочие процессы, которые состоят из множества этапов, на каждом этапе может происходить передача документа от одного исполнителя другому.   |
| 10.4.2 | В АСЭД ее должно быть ограничения на число этапов в составе рабочего процесса.   |
| 10.4.3 | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна обладать функциями оповещения пользователя о поступлении новых документов или папок в его электронный ящик входящих заданий, требующих внимания или выполнения определенных действий.   |
| 10.4.4 | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна позволять использовать электронную почту для отправки уведомлений пользователям о документах, требующих их внимания.<br><i>Это подразумевает скорее интеграцию с существующей системой электронной почты, нежели развертывание отдельной покупной почтовой системы.</i> |
| 10.4.5 | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна позволять исполнять заранее запрограммированные рабочие процессы, определяемые и поддерживаемые администратором.  |
| 10.4.6 | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна предотвращать изменение заранее запрограммированных рабочих процессов пользователями, и позволять это делать только администратору или пользователям, которым это право предоставлено администратором.  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 10.4.7   | <p>Администратор должен иметь возможность предоставить пользователю право перенаправлять свою работу/задачу другому пользователю или группе.</p> <p><i>Пользователь может захотеть послать папку (дело) или документ другому пользователю в зависимости от содержания документа либо по причине отсутствия ранее указанного исполнителя.</i></p>  |
| 10.4.8   | <p>Все изменения, вносимые в схему заранее запрограммированного рабочего процесса, обязательно должны отражаться в системном журнале.</p>   |
| 10.4.9   | <p>Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна записывать ход продвижения документа или папки (дела) в рабочем процессе, чтобы пользователь мог определить состояние документа или папки (дела) в процессе.</p>  |
| 10.4.10  | <p>В подсистеме автоматизации рабочих процессов АСЭД ни в коем случае не должно быть практического ограничения на число рабочих процессов, которые можно определить.</p>  |
| 10.4.11  | <p>Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна позволять управлять очередями папок (дел) и документов, которые контролируются администратором.</p>   |
| 10.4.12  | <p>Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна позволять разрешать исполнителям просматривать очереди заданий им адресованных и выбирать задания для работы.</p>   |
| 10.4.13  | <p>Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна предоставлять возможность условного ветвления в зависимости от данных, вводимых пользователем или системных данных.</p> <p><i>Иными словами, потоки работ, которые перемещают документ или папку (дело) от одного участника процесс к другому в зависимости от решений, принятых одним из участников. Например, поток работ может отправить документ либо в отдел кредитного контроля, либо в отдел консолидации заказа в зависимости от данных, введенных менеджером по продажам; или в зависимости от стоимости заказа, вычисленной системой.</i></p> |
| 10.4.14  | <p>Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна обеспечивать напоминание или возможность переноса на более ранний срок для папок (дел) и документов.</p>  |
| 10.4.15  | <p>Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна позволять пользователю временно прервать (т.е. приостановить) рабочий процесс для того, чтобы выполнить другую работу.</p>  |



- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 10.4.16  | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна признавать как "исполнителей" как отдельных пользователей, так и рабочие группы.  |
| 10.4.17  | Если исполнителем этапа рабочего процесса назначена группа пользователей, подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна обладать функцией распределения входящих задач между членами группы по очередности, или по мере завершения членами группы текущих задач, обеспечивая балансировку нагрузки отдельных исполнителей.  |
| 10.4.18  | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна включать возможность задания приоритетов заданий в очередях.  |
| 10.4.19  | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна включать обработку "рандеву" ( <i>т.е. обеспечивать взаимодействие между параллельными процессами – прим. перев.</i> )<br><i>Это требует приостановки рабочего процесса чтобы дождаться поступления имеющего отношение к вопросу документа или папки (дела). Когда ожидаемый элемент получен, процесс возобновляется автоматически.</i> |
| 10.4.20  | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна быть способна назначать предельное время на выполнение отдельных этапов и/или процесса и посредством отчетов сообщать о нарушении сроков.   |
| 10.4.21  | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД должна позволять автоматически инициировать рабочий процесс по факту поступления нового документа ( <i>или изменению его статуса или иных элементов метаданных – добавлено перев.</i> )  |
| 10.4.22  | Подсистема автоматизации рабочих процессов АСЭД обязательно должна предоставлять развитые средства отчетности, чтобы обеспечивать мониторинг нагрузки и производительности системы и возникновения исключительных ситуаций.  |

## 10.5 Электронная подпись<sup>11</sup>

Электронная подпись (иногда называемая также цифровая подпись) есть последовательность символов, которая, когда используется вместе со сложными защищенными алгоритмическими процедурами и "ключами" (длинная строка цифр аналогичная паролю), может служить для подтверждения целостности документа или аутентификации личности

---

<sup>11</sup> В данном разделе сохранена терминология источника, которая может не совпадать с определениями ГОСТов и других российских законодательных и нормативных документов.



отправителя документа. Примером широко признанного алгоритма электронной подписи является MD5.

Широкое приятие организациями электронной почты и Интернет вызывает рост числа перемещающихся внутри документов и, что более значимо, между организациями в относительно неконтролируемой среде. Использование электронной подписи для аутентификации и подтверждения целостности информации становится общепринятым.

Требования данного раздела применимы только если речь идет об управлении документами, несущими электронную подпись. Со времени написания этой спецификации технологии электронной подписи претерпели значительное развитие и тем не менее еще не достигли стабильности. При использовании данной спецификации следует проверять эти требования и их влияние в долгосрочной перспективе вместе с экспертами в данной области.

<b>№</b>	<b>Требование</b>
----------	-------------------

- |        |   |
|--------|---|
| 10.5.1 | АСЭД обязательно должна быть способна сохранять информацию, относящуюся к электронной подписи, шифрованию и сведения об удостоверяющем центре.  |
| 10.5.2 | АСЭД должна иметь структуру, которая позволяет легко подключать и использовать различные технологии электронной подписи.<br><i>Это особенно важно ввиду того, что в области электронной происходят изменения.</i>   |
| 10.5.3 | АСЭД должна быть способна выполнять проверку достоверности электронной подписи.   |
| 10.5.4 | АСЭД обязательно должна быть способна удерживать и сохранять как метаданные сведения о процессе верификации для электронной подписи включая: <ul style="list-style-type: none"><li>• Факт выполнения проверки достоверности электронной подписи;</li><li>• Удостоверяющий центр, при помощи которого проверка была произведена;</li><li>• Дату и время выполнения проверки.</li></ul> |
| 10.5.5 | АСЭД должна быть способна выполнять проверку достоверности электронной подписи во время регистрации документа.  |
| 10.5.6 | АСЭД должна включать функции, которые обеспечивают поддержку целостности документов, несущих электронную подпись (быть способна доказать, что целостность поддерживается), даже если администратор изменяет некоторые метаданные, но не содержание документа, после того, как документ был скреплен электронной подписью.   |

*Способ, которым это может быть достигнуто, не регламентируется.*

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 10.5.7   | <p>АСЭД должна быть способна запоминать вместе с электронным документом:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Электронную подпись(и), ассоциированную с документом;</li><li>• Цифровой сертификат(ы), удостоверяющий подпись;</li><li>• Любую подтверждающую служебную информацию, добавленную удостоверяющим центром</li></ul> <p>таким образом, чтобы их можно было извлечь вместе с документом без нарушения целостности частного ключа.</p> |

## 10.6 Шифрование

Шифрование есть процесс применения сложного преобразования к электронному объекту, так чтобы он не мог быть отображен приложением в читаемой или доступной для понимания форме, если только не было выполнено соответствующее преобразование дешифрования. Этот метод применяется для защиты электронных объектов.

Требования данного раздела применимы только в случаях, когда есть необходимость обеспечивать работу с зашифрованными документами.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 10.6.1   | <p>В случаях, когда электронные документы отправляются и принимаются в зашифрованном виде при помощи приложения, интегрированного с АСЭД, система обязательно должна быть способна ограничить доступ к таким документам, предоставив его только пользователям, включенным в список держателей соответствующего ключа дешифровки в дополнение к любым другим ограничениям доступа, наложенным на эти документы.</p> |
| 10.6.2   | <p>Если электронный документ передается в зашифрованном виде приложением, интегрированным с АСЭД, система должна быть способна хранить как метаданные вместе с документом следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Факт передачи в зашифрованном виде;</li><li>• Тип алгоритма</li><li>• Используемый уровень шифрования.</li></ul>   |
| 10.6.3   | <p>АСЭД должна быть способна гарантировать регистрацию зашифрованных документов непосредственно из приложения, которое обладает функциями шифрования и ограничивать доступ, предоставляя его только тем пользователям, которые включены в список держателей соответствующего ключа дешифровки.</p>   |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>   |
|----------|---|
| 10.6.4   | <p>АСЭД должна позволять расшифровывать документы при импорте или регистрации.</p> <p><i>Эта функция может быть желательна в некоторых больших архивах, когда требуется обеспечить долгосрочное хранение документов (потому что шифрование приносит риск, что по прошествии долгого времени документ будет невозможно прочесть). В этом случае организация полагается на системный журнал и подобные средства, чтобы доказать при необходимости, что документ был ранее зашифрован, а потом шифрование было снято. В других случаях эта функция может быть нежелательной в силу юридических причин.</i></p> <p><i>См 5.3 для более детальной информации по перемещению и импорту.</i></p> |
| 10.6.5   | <p>АСЭД должна иметь структуру, которая позволяет легко подключать и использовать различные технологии шифрования.</p>  |

## 10.7 Электронные водяные знаки

Электронные водяные знаки могут использоваться чтобы маркировать электронный образ, включая в него информацию о происхождении и принадлежности документа. Они накладываются на битовый образ документа сложный видимый или невидимый рисунок, который может быть удален только при использовании соответствующего алгоритма и секретного ключа. Подобные технологии могут быть применены к оцифрованному звуку и видеоизображению. Водяные знаки обычно используются для защиты интеллектуальной собственности.

Требования данного раздела применимы только если есть необходимость управлять документами, несущими электронные водяные знаки или при использовании других подобных технологий.

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 10.7.1   | <p>АСЭД обязательно должна быть способна хранить документы, несущие электронные водяные знаки и вместе с ними хранить информацию о водяных знаках.</p> |
| 10.7.2   | <p>АСЭД должна быть способна извлекать информацию, записанную в электронных водяных знаках.</p>  |
| 10.7.3   | <p>АСЭД должна иметь структуру, которая позволяет легко подключать и использовать различные технологии электронных водяных знаков.</p>                 |

## **10.8 Интероперабельность и открытость**

Требования данного раздела относятся в особенности к средам, в которых требуется обеспечить взаимодействие нескольких АСЭД, например, в крупных корпорациях или в распределенных государственных структурах.

<b>№</b>	<b>Требование</b>
----------	-------------------

- |        |  |
|--------|--|
| 10.8.1 | АСЭД должна быть способна взаимодействовать с другими АСЭД.  |
| 10.8.2 | АСЭД должна быть способна изменять данные в других корпоративных системах (обмениваться данными).  |
| 10.8.3 | АСЭД должна быть способна взаимодействовать с другими приложениями.<br><i>Сущность взаимодействия должна быть точно определена для каждого приложения.</i> |
| 10.8.4 | АСЭД должна быть способна обрабатывать в реальном времени транзакции, порожденные другими внешними прикладными системами.                                  |

## 11 НЕ-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Некоторые свойства успешной системы не могут быть определены в терминах функциональности. На практике *не-функциональные* требования также важны для успеха. Хотя не-функциональные требования зачастую трудно определить и измерить объективно, тем не менее важно идентифицировать их по крайней мере в общих чертах, чтобы они принимались во внимание. Некоторые требования являются общими для многих видов информационных систем.

В дополнение, пользователи данной спецификации будут должны рассматривать собственные нужды в связи с действующими техническими и эксплуатационными стандартами и в связи с возможностями поставщика АСЭД по обеспечению поддержки включая документацию, обучение и консалтинг.

Организациям следует добавить их собственные требования в этих областях в зависимости от их размера и структуры, материальных характеристик и сложившейся технической рабочей среды. Этот раздел может рассматриваться как контрольный список аспектов, которые пользователи должны принять во внимание при разработке собственных требований, чтобы добавить их к общим требованиям, данным в предыдущих разделах.

Некоторые из примерных требований используют угловые скобки, чтобы показать, что пользователь спецификации должен ввести количественное значение или другую специфичную информацию. Например,

<xx минуты/часы>

означает, что пользователь данной спецификации должен ввести период времени, измеряемый в минутах или в часах, чтобы удовлетворять специфическому требованию. Аналогично,

<4 секунды>

означает, что пользователь данной спецификации должен задать временной интервал; 4 секунды предлагается как начальная точка для обсуждения.

Разделы в данной главе перечисляют требования в следующих областях:

- Простота пользования (раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**);
- Производительность и масштабируемость (раздел 11.2);
- Доступность системы (раздел 11.3);
- Технические стандарты (раздел 11.4);
- Законодательные и нормативные требования (раздел 11.5);

- Аутсорсинг и управление данными при помощи сторонних организаций (раздел 11.6);
- Долгосрочное хранение и устаревание технологий (раздел 11.7).

## 11.1 Простота пользования

Простота пользования особенно важна. Если АСЭД не воспринимается ее пользователями как система, простая в использовании, внедрение может потерпеть крах.

Пользователи данной спецификации обязательно должны принимать во внимание простоту пользования при разработке своих требований к АСЭД, что включает требуемую степень простоты использования и то, как это должно быть специфицировано. Также существует зависимость от типов пользователей и объема обучения. Примеры требований касательно простоты пользования приведены ниже.

### № Примерное требование

- 11.1.1 АСЭД обязательно должна предоставлять оперативную (on-line) помощь по всей системе.
- 11.1.2 Оперативная (on-line) помощь в АСЭД должна быть контекстно-зависимой.
- 11.1.3 Все сообщения об ошибках, посылаемые системой обязательно должны быть значимыми, чтобы получающие их пользователи могли предпринять надлежащие действия.
- В идеальном случае каждое сообщение об ошибке будет сопровождаться поясняющим текстом и указанием, какое действие(я) может в данной ситуации предпринять пользователь.*
- 11.1.4 АСЭД обязательно должна использовать единый набор правил пользовательского интерфейса или малое число таких наборов. Правила пользовательского интерфейса должны соответствовать среде операционной системы, в которой работает приложение.
- Пользовательский интерфейс также должен соответствовать другим основным приложениям, используемым в организации.*
- 11.1.5 АСЭД обязательно должна быть способна отображать несколько документов одновременно (с учетом возможных противоположных требований подразумеваемых 11.1.4).
- 11.1.6 В случае, когда АСЭД использует экранные окна, каждое окно должно конфигурироваться пользователем (с учетом возможных противоположных требований подразумеваемых 11.1.4).

**№            Примерное требование**

11.1.7    Пользовательский интерфейс АСЭД обязательно должен учитывать специальные нужды пользователей; т.е. соответствовать требованиям руководящих документов по пользовательскому интерфейсу.

*Некоторые руководящие документы, которые могут быть полезны в этом контексте перечислены в Приложение 7 часть Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.:*

- *SPRITE-S<sup>2</sup> initiative ACCENT – Accessibility in ICT Procurement;*
- *W3C Web Content Accessibility Guidelines;*
- *Microsoft Official Guidelines for User Interface Developers and Designers.*

11.1.8    АСЭД обязательно должна предоставлять функции конечного пользователя и администратора, которые просты в использовании и интуитивно понятны (которые могут быть доступны на панели инструментов для обычных пользователей).

11.1.9    В случае, если АСЭД использует окна, она обязательно должна позволять пользователям перемещать их, изменять размеры, изменять внешний вид и сохранять сделанные изменения в профиле пользователя.

11.1.10   АСЭД должна позволять пользователям выбирать звуки и уровень громкости звуковых сообщений и сохранять изменения в профиле пользователя.

11.1.11   АСЭД обязательно должна позволять задавать постоянные значения по умолчанию для вводимых данных, там где это является желательным, включая:

- Определяемые пользователем значения;
- Значения такие же, как у предыдущего элемента;
- Значения, производные из контекста, в т.ч. дата, индекс дела, идентификатор пользователя;

где это имеет смысл.

11.1.12   Часто выполняемые транзакции АСЭД обязательно должны проектироваться таким образом, чтобы они могли быть завершены за наименьшее число операций (в т.ч. щелчков мышью).

11.1.13   АСЭД должна быть тесно интегрирована с корпоративной системой электронной почты для того чтобы позволять пользователям отправлять электронные документы и дела не покидая АСЭД.

**№            Примерное требование**

11.1.14 В случаях, когда наличествует требование 11.1.13, АСЭД должна обеспечивать это путем отсылки указателей на дела и документы вместо их копий, если дело или документ отправляются другому пользователю АСЭД.

*Могут быть исключения из этого, например в случае удаленных пользователей, которые не имеют постоянного доступа к центральному репозиторию.*

11.1.15 Если АСЭД использует графический интерфейс пользователя, она обязательно должна позволять пользователям модифицировать его. Модификация должна включать, но не обязательно ограничиваться следующими изменениями:

- Содержание меню;
- Компоновку экрана;
- Использование функциональных клавиш;
- Экранные цвета, шрифты и размеры шрифтов;
- Звуковые сигналы.

11.1.16 АСЭД должна поддерживать программируемые пользователем функции.

*Например, макросы, определяемые пользователем; однако см. раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** касательно самоизменяющихся документов.*

11.1.17 В случаях, когда пользователям приходится вводить метаданные для образов печатных документов, АСЭД должна предоставлять функции, позволяющие использовать технологию оптического распознавания текста для извлечения метаданных из изображения. (зональное оптическое распознавание).

11.1.18 АСЭД должна позволять пользователям определять перекрестные ссылки между родственными документами, как внутри одного дела, так и в разных делах, и предоставлять удобные средства навигации между связанными документами.

11.1.19 АСЭД должна включать справочную систему по использованию схемы классификации.

**11.2 Производительность и масштабируемость**

Пользователи данной спецификации должны предусматривать пределы до которых АСЭД обеспечивает короткое время отклика (в соответствии с ожиданиями пользователей) и в состоянии обслуживать диапазон популяций пользователей различной численности для которых она предназначена. Некоторые соображения и примеры приведены ниже.



Время отклика системы на практике будет зависеть от внешних по отношению к АСЭД факторов, например:

- Пропускная способность сети;
- Степени загрузки сети;
- Конфигурации и загрузки различных серверных ресурсов.

Данная спецификация не рассматривает такие внешние факторы, но это не означает, что их следует игнорировать. Обычно требуется тестирование реальной системы чтобы получить надежные данные по производительности.

Соответственно, для правильной интерпретации этих требований следует ввести стандартизованное понимание "времени отклика". Это стандартизованное понимание будет варьироваться от среды к среде в зависимости от особенностей инфраструктуры. Например, если АСЭД специфицируется для существующей инфраструктуры, может быть разумным специфицировать время отклика в терминах интервала времени между получением сервером командной строки и посылкой отклика. Или наоборот, если спецификация разрабатывается для новой системы "под ключ", которая включает серверы и сеть, уместно будет определить время отклика в терминах интервала времени между посылкой командной строки и отображением результата на рабочей станции.

Пользователи данной спецификации могут также найти ее полезной знакомства с Директивой Европейской Комиссии по экранным устройствам отображения информации (European Commission Display Screen Equipment Directive, 90/270/ЕЕС) которая рассматривает вопросы производительности работы программного обеспечения.

**№            Примерное требование**

11.2.1    АСЭД обязательно должна обеспечивать адекватное время отклика для обычно выполняемых функций в стандартных условиях, например:

- 75% от общей ожидаемой популяции пользователей зарегистрированы в системе и активны;
- 100% от ожидаемого общего объема документов управляемых системой;
- Пользователи выполняют различные типы транзакций с различной интенсивностью;

при постоянстве производительности на протяжении по крайней мере десяти попыток выполнения транзакции.

**№            Примерное требование**

11.2.2    АСЭД обязательно должна быть способна выполнять простой поисковый запрос в течение <3 секунд> и сложный поисковый запрос (комбинация из 4-х терминов) в течение <10 секунд> вне зависимости от объема хранения или числа дел и документов в системе.

*В данном контексте выполнение запроса подразумевает получение списка результатов, не включая собственно извлечение документов.*

11.2.3    АСЭД обязательно должна быть способна извлекать и отображать в течение <4 секунд> первую страницу документа, к которому происходило обращение в течение предыдущих <xx> месяцев, вне зависимости от объема хранения или числа дел и документов в системе.

*Данное требование имеет своей целью обеспечить быстрое извлечение часто используемых документов, полагая, что частота использования обычно коррелирует с недавним использованием. Интервал времени определяется организацией на основе оценки времени, после которого интенсивность обращения к документам снижается.*

11.2.4    АСЭД обязательно должна быть способна извлекать и отображать в течение <20 секунд> первую страницу документа, к которому не происходило обращение в течение предыдущих <xx> месяцев, вне зависимости от объема хранения или числа дел и документов в системе.

*Данное требование имеет своей целью обеспечить быстрое извлечение часто используемых документов, полагая, что частота использования обычно коррелирует с недавним использованием. Интервал времени определяется организацией на основе оценки времени, после которого интенсивность обращения к документам снижается.*

11.2.5    АСЭД обязательно должна допускать единую реализацию системы чтобы иметь хранилище электронных документов не менее <xx Гигабайт/Терабайт> или <xx тысяч/миллионов> документов и обслуживать до <xx сотен/тысяч> пользователей одновременно.

*Оценки числа документов и популяции пользователей определяются в зависимости от организации.*

11.2.6    Обязательно должно быть возможным расширить АСЭД, управляемым образом, по крайней мере до <xx сотен/тысяч> пользователей, непрерывно обеспечивая их надлежащим уровнем сервиса.

**№            Примерное требование**

11.2.7    АСЭД обязательно должна поддерживать вышесказанное, включая регламентные процедуры обслуживания:

- Пользователей и групп;
- Профилей доступа;
- Схем классификации;
- Баз данных;
- Регламентов хранения;

Перед лицом ожидаемых организационных изменений, не навязывая избыточных системных и административных накладных расходов (см. также главу 9).

*В случаях, когда предъявляются жесткие требования по производительности, может быть необходимо определить количественные характеристики уровня организационных изменений.*

11.2.8    АСЭД обязательно должна быть масштабируемой и в обязательном порядке должна не иметь никаких функций, которые мешают использовать ее в малых или в крупных организациях с различным числом структурных подразделений разного размера.

**11.3 Доступность системы**

Во многих системных средах совместное использование АСЭД и ЭХД трансформирует использование ИТ системы в целом. Основное изменение состоит в том, что зависимость пользователей от компьютерной сети возрастает драматически, потому что если АСЭД/ЭХД становится недоступной, они не могут продолжать работу. Соответственно, пользователи данной спецификации, которые рассматривают вопрос приобретения подобной системы, должны приложить все усилия, чтобы идентифицировать требования пользователей по доступности системы и затем специфицировать эти требования для поставки. Примерные требования по доступности приведены ниже.

**№            Примерное требование**

11.3.1    АСЭД обязательно должна быть доступна пользователям:

- с <xx:00> до <xx:00>;
- по <всем рабочим дням/xxx дней в год>.

**№            Примерное требование**

11.3.2    Время запланированного простоя АСЭД ни в коем случае не должно превышать <xx> часов в <в течении трех последовательных месяцев>.

*Определение "простоя" может зависеть от архитектуры и инфраструктуры. Например, в некоторых средах аппаратный сбой сервера может рассматриваться как сбой АСЭД; в иных средах сбой аппаратного обеспечения может рассматриваться как ошибка иного рода, не имеющая отношения к АСЭД. Подходящее к конкретному случаю определение должно быть согласовано. В качестве отправной точки предлагается следующее определение: "АСЭД считается находящейся в состоянии простоя если все пользователи не могут нормально выполнять функции АСЭД по причине сбоя одного из компонентов АСЭД (кроме рабочих станций)".*

11.3.3    Время незапланированного простоя АСЭД ни в коем случае не должно превышать <xx> часов в <в течении трех последовательных месяцев>.

11.3.4    Число случаев незапланированного простоя АСЭД ни в коем случае не должно превышать <x> часов в <в течении трех последовательных месяцев>.

11.3.5    В случае любого программного или аппаратного сбоя обязательно должно быть возможным восстановить АСЭД в известном состоянии (не ранее даты последнего резервного копирования) в течении не более <xx> часов с момента приведения аппаратной части в рабочее состояние.

**11.4 Технические стандарты**

АСЭД должна соответствовать стандартам де-факто и де-юре, имеющим отношение к данному предмету. Использование открытых стандартов является предпочтительным по сравнению с проприетарными спецификациями и форматами.

Пользователи данной спецификации должны специфицировать требования по соответствию стандартам в следующих областях:

- Аппаратное обеспечение (например, серверные платформы и рабочие станции);
- Операционные системы (например, Microsoft Windows – NT4, 98, 2000 – MacOS, Unix);
- Промышленные стандарты пользовательского интерфейса (например, Microsoft Windows, Macintosh, X-windows, intranet browser);
- Реляционные СУБД (например, ODBC, OLE DB; возможные продукты, например, Oracle, Sybase);

- Сетевые протоколы и операционные системы (например, TCP/IP, Ethernet type, Novell, Microsoft Windows NT Server)
- Использование кодировки на различных уровнях (например, ASCII, Unicode ISO 10646, ISO 8859, Adobe PDF или другие эквивалентные проприетарные спецификации);
- Стандарты обмена (напр., XML, HTML, SGML);
- Интерфейс прикладного программирования и комплекты разработчика (например, COM, DCOM, CORBA).

При использовании данной спецификации в процессе закупки системы следует добавить детальные требования к технической среде, включая все интерфейсы АСЭД (например, к существующим системам, офисным приложениям) и все планы по их изменению.

Пользователи данной спецификации должны рассматривать свои требования в индивидуальном контексте по следующим областям стандартизации:

**№ Примерное требование**

- 11.4.1 Если в АСЭД используется одноязычный тезаурус, он должен соответствовать стандарту ISO 2788, Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri. *(Руководство по введению и разработке одноязычных тезаурусов.)*
- 11.4.2 Если в АСЭД используется многоязычный тезаурус, он должен соответствовать стандарту ISO 5964, Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri. *(Руководство по введению и разработке многоязычных тезаурусов.)*
- 11.4.3 Если АСЭД включает функции сканирования бумажных документов, система должна соответствовать следующим стандартам:
- TWAIN и/или ISIS интерфейсы сканеров;
  - Формат изображений TIFF v6 с алгоритмом сжатия факсимильных битональных изображений Group IV;
  - JPEG, PNG, GIF или иные выбранные пользователем форматы цветных или полутоновых (градации серого) изображений.
- Если эти стандарты не поддерживаются, должны быть представлены адекватные причины.*
- 11.4.4 АСЭД обязательно должна поддерживать хранение документов используя форматы файлов и кодировки, которые являются стандартами де-юре или полностью документированы.

- | <b>№</b> | <b>Примерное требование</b>  |
|----------|--|
| 11.4.5   | АСЭД должна соответствовать стандартам на поиск, извлечение и обмен информацией, включая ISO 23950, Information retrieval – application service definition and protocol specification. <i>(Извлечение информации – определения прикладных сервисов и спецификации протоколов.)</i><br><i>Этот стандарт также известен как ANSI Z39.50.</i> |
| 11.4.6   | Если в АСЭД используется реляционная СУБД, она обязательно должна соответствовать стандарту SQL, ISO/IEC 9075, Information technology – database languages – SQL. <i>(Информационная технология – языки баз данных – SQL.)</i>   |
| 11.4.7   | АСЭД должна хранить все данные в формате совместимом с ISO 8601, Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times. <i>(Элементы данных и форматы обмена – информационный обмен – представление дат и времени.)</i>  |
| 11.4.8   | АСЭД должна хранить все названия стран в формате, совместимом с ISO 3166, Codes for the representation of names of countries. <i>(Коды для представления названий стран.)</i>  |
| 11.4.9   | АСЭД должна хранить все названия языков в формате, совместимом с ISO 639, Codes for the representation of names of languages. <i>(Коды для представления названий языков.)</i>   |
| 11.4.10  | Если АСЭД должна управлять документами на многих языках или использовать неанглийский набор символов <sup>12</sup> , она обязательно должна поддерживать стандарт кодировки ISO 8859-1.  |
| 11.4.11  | Если АСЭД должна управлять документами на многих языках или использовать не английский набор символов, она должна поддерживать стандарт кодировки ISO 10646 (Unicode).   |

## 11.5 Законодательные и нормативные требования

АСЭД обязательно должна соответствовать законодательным и нормативным требованиям, которые обычно отличаются от региона к региону и по отраслям.

Следует отметить, что данная спецификация не затрагивает вопросов работы с материальными документами. Такая потребность может существовать или не существовать в зависимости от законодательной или нормативной базы; в случаях, когда такая потребность существует, соответствующие меры обязательно должны быть предприняты, чтобы сохранить целостность и практическую полезность электронных и материальных документов,

---

<sup>12</sup> Т.е. кодовая страница, отличная от Latin 1

рассматриваемых как единое целое. Эти вопросы должны решаться соответствующими организационными регламентами.

Нижеследующие требования требуют локализации (*т.е. учета местной специфики – прим. перев.*)

## № Примерное требование

11.5.1 АСЭД обязательно должна выполнять требования соответствующих стандартов по совместимости с 2000 годом и обязательно должна корректно обрабатывать все даты.

*Некоторые АСЭД должны обрабатывать даты в интервале нескольких столетий. Более подробно пример ситуации, в которой это требуется воспроизведен в Приложение 6.*

11.5.2 АСЭД обязательно должна соответствовать местным стандартам для обеспечения юридической значимости и доказательной силы электронных документов.

11.5.3 АСЭД обязательно должна соответствовать местному законодательству в области документирования деятельности организаций.

11.5.4 АСЭД ни в коем случае не должна включать никаких функций, несовместимых с требованиями защиты данных и иными законодательными требованиями.

11.5.5 АСЭД обязательно должна соответствовать <всем релевантным Европейским, национальным или местным нормативным требованиям или своду правил для отрасли, бизнес-функции или государственного сектора>.

*Данное требование следует модифицировать для конкретной среды.*

## 11.6 Аутсорсинг и управление данными третьими сторонами

Многие организации привлекают поставщиков услуг для хранения и управления своими документами, которые вышли из активного обращения (или которые востребованы чрезвычайно редко), но которые требуется хранить в течение законодательно определенного периода времени обусловленного соответствующими правовыми актами, правительственными, отраслевыми нормативными документами или документы долгосрочного (*постоянного- прим. перев.*) хранения.

Также возрастает использование поставщиков услуг для управления активными документами (*документами оперативного хранения - прим. перев.*) наряду с архивными. Организации посылают свои служебные и прочие документы — счета, служебную корреспонденцию, заявления на закладные и др. — чтобы они учитывались и хранились поставщиком услуг. Эти документы должны быть доступны для просмотра сотрудникам организации через Интернет или по глобальной сети (WAN).



Управление электронными документами с привлечением третьей стороны требует, чтобы контракт с поставщиком услуг четко определял процедуры и порядок контроля чтобы отвечать нормативным требованиям, внедрять передовой опыт для обеспечения юридической значимости электронных документов и отвечать потребностям бизнеса клиента в части разграничения доступа к документам и доступности системы (*т.е. пребывания системы в рабочем состоянии – прим. перев*).

Контракт должен включать следующие положения:

- Управление документами поставщика услуг обязательно должен поддерживать стандарты такого же высокого уровня, как и управление внутренними документами у клиента;
- Клиент должен иметь возможность забрать свои документы у поставщика услуг в любое время в будущем и продолжать управлять ими в соответствии с организационными стандартами и законодательными требованиями.

Этот подраздел подробно описан в PD 0008 (см. Приложение 1 ссылка [5]), раздел 4.14 “Use of contracted services.” (*“Использование услуг по контракту”.*)

№	Требование
11.6.1	В контракте с поставщиком услуг обязательно должны быть детально описаны предоставляемые услуги.
11.6.2	Подробные процедуры передачи документов от клиента поставщику услуг и от поставщика услуг клиенту обязательно должны быть документированы. <i>Это может включать использование каналов связи между площадками и автоматическую передачу дел и документов ежедневно или по установленному графику. Клиент обязательно должен быть убежден, что канал связи между площадками является защищенным и используемые протоколы позволяют проверять все передаваемые документы и возможно получение отчетов.</i>
11.6.3	Поставщик услуг обязательно должен быть способен предоставить клиенту копии системных журналов процессов передачи и сохранения документов и дел.
11.6.4	Поставщик услуг обязательно должен продемонстрировать, что используемые средства позволяют легко переместить хранимые дела/документы и метаданные обратно в АСЭД клиента без потери структуры или содержания документов. Также поставщик услуг обязательно должен иметь процедуры, позволяющие клиенту переместить отдельные документы или дела.



- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 11.6.5   | Поставщик услуг обязательно должен быть способен быстрый доступ к документам клиента, находящимся у него на хранении. Поставщик услуг обязательно должен быть способен доставить клиенту либо копию, либо оригинал документа в оговоренное контрактом время и за установленную цену.   |
| 11.6.6   | Поставщик услуг должен быть способен предоставить клиенту возможность запрашивать, просматривать и распечатывать документы и дела непосредственно из офиса клиента.<br><i>Это может быть выполнено, например, при наличии сетевого подключения.</i>  |
| 11.6.7   | Поставщик услуг должен быть способен предоставить клиенту возможность запрашивать в режиме on-line и загружать или пересылать документы или дела между АСЭД клиента и системой хранения документов поставщика услуг.   |
| 11.6.8   | Клиент должен быть способен запрашивать отчеты, хранимые поставщиком услуг и подробные сведения о регламентах хранения и т.д. Эта функция должна быть доступна on-line из офисов клиента.  |
| 11.6.9   | Услуги, специфицированные в 11.6.6, 11.6.7 и 11.6.8 должны: <ul style="list-style-type: none"><li>• Иметь оговоренное в контракте время реагирования и/или время выполнения;</li><li>• Выполняться в защищенной среде.</li></ul>   |
| 11.6.10  | Клиент должен проверить, что предлагаемое место выполнения работ является приемлемым и отвечает принятым требованиям клиента по безопасности.  |
| 11.6.11  | Клиент должен проверить, что предлагаемые процедуры и процессы управления хранилищем не повышают риски для документов по сравнению с процедурами самого клиента.<br><i>Поставщику услуг нужно будет продемонстрировать, что все документы клиента имеют резервные копии и в случае утраты документов, они могут быть восстановлены в оговоренное контрактом время.</i> |
| 11.6.12  | В случаях, когда важна защита документов, клиент должен проверить, что поставщик услуг сможет подтвердить надежность обслуживающего персонала.<br><i>Является преимуществом, если все сотрудники поставщика услуг подписывают соглашение о конфиденциальности в обязательном порядке при найме на работу.</i>  |
| 11.6.13  | К каждой доставке документов к/от клиента и поставщика услуг должны прилагаться сопроводительные документы, подтверждающие подлинность и число документов и дел.   |

№	Требование
11.6.14	Третьи стороны, предоставляющие транспортные услуги должны выбираться из числа организаций, отвечающих требованиям по качеству и надежности.

## 11.7 Долгосрочное хранение и устаревание технологий

Этот раздел посвящен вопросам долгосрочного хранения. Термин "долгосрочный" не определен точно, однако, понимается в смысле "период более десяти лет или вроде этого". В каждой организации период хранения должен определяться исходя из требований законодательства и потребностей бизнеса. В некоторых случаях это означает несколько десятилетий; в некоторых архивах документы хранятся сотни лет. В любом случае, этот период является достаточно долгим, так что подходы, используемые при организации краткосрочного хранения неприменимы.

При долгосрочном хранении электронных документов возникают три группы рисков:

- Деграция носителей информации;
- Устаревание оборудования;
- Устаревание форматов.

Эти вопросы обсуждаются ниже. После обсуждения следуют специфические требования. Однако читатели должны иметь в виду, что данная спецификация не предоставляет подробных требований по всем аспектам этого вопроса. Каждая организация должна разработать и внедрить стратегию долгосрочного сохранения своих электронных документов, как часто приходится делать и в случае бумажных документов.

В обсуждении, которое следует ниже, сохранение документов подразумевает сохранение метаданных и информации системного журнала, к ним относящейся.

### Деграция носителей информации

Риск деграции носителей информации возникает из-за того, что цифровые носители информации имеют ограниченный срок службы. Срок службы варьируется от носителя к носителю, и также варьируется в зависимости от условий хранения (температуры, влажности и уровня изменений). По мере того как носители информации достигают или превышают установленный срок службы, вероятность ошибок чтения (т.е. биты считаются неправильно) возрастает драматически. Большинство устройств хранения имеет встроенную автоматическую коррекцию ошибок; это позволяет справиться с некоторым уровнем битовых ошибок, эффективно компенсируя их. Но в

конечном счете, ошибки чтения становятся столь многочисленными, что система автоматической коррекции ошибок уже не справляется; на этой стадии запись становится непоправимо испорченной. Влияние этого повреждения зависит от многих факторов, но может привести к тому, что отдельные документы или целые диски, ленты и т.д. становятся нечитаемыми.

Чтобы избежать потери информации из-за деградации носителей, следующие меры предосторожности должны быть предприняты:

- Обеспечить чтобы все носители информации хранились, использовались и обрабатывались в окружающей среде с надлежащими условиями. Как общее правило, чистая, прохладная, сухая и стабильная среда способствует продлению срока службы носителей информации. Однако, для отдельных типов носителей должны выдерживаться рекомендованные производителем условия (в т.ч., температура не должна быть ниже, чем предписано; носитель должен или не должен периодически чиститься);
- Обеспечить текущую замену носителей (путем копирования с них информации на новые) прежде истечения ожидаемого срока службы;
- Обеспечить хранение нескольких копий каждого документа и их систематическое сравнение в соответствии с установленным графиком; в случае, когда одна из копий показывает невозможные ошибки, она подлежит замене, также подлежит замене каждый отдельный носитель информации, который показывает невозможные ошибки. Этот подход обычно используется специалистами по долгосрочным архивам данных; он требует автоматизированной системы и специального оборудования, более подробное описание которого не предусмотрено в данной спецификации.

### **Устаревание оборудования**

Периферийные устройства хранения – ленточные приводы, диски – имеют ограниченный срок эксплуатации. После того, как они превышают этот срок, они требуют больше усилий по поддержке, в тоже время поддерживать и ремонтировать их становится все более дорого. Со временем они становятся практически неремонтопригодны. В некоторых случаях можно договориться с другими пользователями о совместном использовании подобного или совместимого оборудования, но и это не может продолжаться неограниченно. В некоторый момент информация, хранящаяся на устаревших устройствах и не скопированная на другие носители может быть безвозвратно утеряна при поломке устройства.

Та же проблема возникает с компьютерами, которые управляют приложениями и устройствами хранения.

Очевидно, стратегическое решение, чтобы исключить этот риск, состоит в мониторинге состояния оборудования и в обеспечении миграции

информации на новые современные носители прежде чем старение и износ оборудования подвергнут информацию риску. Во всех случаях должны быть выбраны носители и оборудование, которые имеют продолжительный срок службы, популярные модели или "лидеры рынка" могут быть лучшим выбором по сравнению с новыми и самыми современными.

### **Устаревание форматов**

Устаревание форматов представляет собой наиболее трудную проблему для периода хранения дольше, чем несколько десятилетий.

Проблема возникает из-за того, что множество программных компонент вовлеченных в "цепочку" обработки между носителем и отображаемой информацией постоянно эволюционируют. Эти компоненты включают:

- Стандарты кодировки;
- Форматы файлов;
- Прикладное ПО;
- Базы данных и другие программные утилиты;
- Операционные системы.

Их эволюция является быстрой, различные компоненты развиваются в разных направлениях и в разном темпе. Иногда сохраняется совместимость форматов. Однако при эволюции не всегда сохраняется совместимость – это особенно справедливо, если речь идет о периодах в несколько десятков лет. Невозможно избежать эволюции "заморозив" конфигурацию, потому что существует необходимость миграции на новое оборудование, как было описано выше; новое оборудование часто требует новых драйверов программного обеспечения, которые в свою очередь требуют новых операционных систем и так далее.

В настоящее время применяются следующие техники:

- Миграция (преобразование информации в новые форматы, которые должны быть доступны при помощи современного оборудования и программного обеспечения);
- Эмуляция (перемещение информации на новое оборудование, но с дополнительным программным компонентом, который эмулирует старое оборудование, позволяя таким образом исполнять старые прикладные программы);
- Консервация технологий (непрерывная поддержка оригинального оборудования; практически неприменимо в долгосрочной перспективе);

- Связывание данных и программного обеспечения (недостаточно зрелый на время написания теоретический подход; см. see BS 7978 at Приложение 7 part Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

Несмотря на то, что множество исследовательских работ посвящено минимизации рисков, ко времени написания данной спецификации не было известно простого общего метода, который гарантировал бы долгосрочный доступ к электронным документам. Консенсус состоит в том, что использование миграции и/или является наиболее надежным способом; на практике оба подхода требуют внимания при сохранении метаданных – см. ниже.

Однако, крупномасштабная миграция редко возможна без проблем; они могут проявиться в потере отдельных объектов, иногда в потере функциональности, элементов информации или других параметров.

Аналогично, крупномасштабная долгосрочная эмуляция тоже не очень хороша. Она также несет риски потери функциональности и других параметров.

Сложности заключаются в перспективе повторяющихся миграций или эмуляций. Никто не может предвидеть сущность миграции или эмуляции, которая может потребоваться; и никто не может предсказать последствия повторных миграций или нескольких "слоев" эмуляции.

Наиболее подходящая стратегия состоит в сохранении информации только в широко принятых, стабильных и открытых форматах (т.е. в форматах, которые полностью документированы в публично доступных спецификациях), которые имеют большую ожидаемую продолжительность использования. Касательно аппаратной части, предлагается предпочтительно использовать "лидеров рынка", нежели неапробированное супер-современное оборудование; и также следует избегать проприетарных форматов, поскольку их спецификации не являются публично доступными. Само собой разумеется, что организации потребуется провести некоторую экспертизу при выборе форматов.

Изменчивость рынка мультимедиа и проприетарных форматов, которые на нем используются, делают мультимедиа-данные зоной особого беспокойства.

Поскольку решение этой проблемы зависит от конкретной организации, более подробное обсуждение в рамках данной общей спецификации не будет целесообразным. Однако, следует указать, что каждый подход влечет расходы – на оборудование, программное обеспечение, подготовку и преобразование данных, управление – и все же ни один не позволит сохранить доступ к информации, если стратегия долгосрочного хранения не была реализована прежде, чем доступность информации стала проблематичной. Иными словами, долгосрочное хранение требует превентивных расходов в размерах, которые могут значительно расти; это в принципе подобно сохранению бумажных архивов, с той разницей, что

расходы могут быть выше. В случаях, когда требуется обеспечить долгосрочное хранение, существенно важно чтобы высшее руководство поддерживало текущие усилия и расходы требуемые для обеспечения гарантии доступа к информации. Другие источники сведений по данному вопросу см. в Приложение 7 часть **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

### Метаданные консервации

Существенно важно, чтобы при организации долгосрочного хранения метаданные консервации сохранялись вместе с документами. Эти метаданные предоставляют информацию, которая находится рамками метаданных, рассматриваемых в данной спецификации, такую как информация о технической среде, программном обеспечении, использованном для создания документа и о программном обеспечении, необходимом для отображения документа и всех его компонент. В случае постоянного хранения, количество необходимых элементов метаданных становится слишком большим. Некоторые исследовательские проекты в Европе, Северной Америке и Австралии разрабатывают структуры метаданных (во время написания данной спецификации); их результаты должны быть доступны через Интернет. Сложная природа метаданных консервации потребовала разработки справочной модели OAIS (см. Приложение 7 часть **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), которая может быть использована чтобы структурировать метаданные в целях консервации.

### Особые требования

Требования данного раздела имеют целью определить минимальные технические требования когда предусматривается долгосрочное хранение. Однако, как показано выше, участие высшего руководства также чрезвычайно важно.

- | №      | Требование  |
|--------|---|
| 11.7.1 | Носители информации АСЭД обязательно должны использоваться и храниться в среде, которая обеспечивает требуемый/ожидаемый срок эксплуатации и который соответствует спецификации производителя.<br><i>В некоторых случаях можно сослаться на такой стандарт как BS 4783 (см. Приложение 7 часть <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b>).</i> |
| 11.7.2 | АСЭД должна включать функции для автоматического периодического сравнения копий информации и замещения любой поврежденной копии чтобы предотвратить потерю данных вследствие деградации носителей.  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 11.7.3   | АСЭД обязательно должна позволять массовое перемещение документов (вместе с их метаданными и информацией из системного журнала) на другие носители и/или в другие системы в соответствии со стандартами, применимыми для используемых форматов.  |
| 11.7.4   | Поставщик АСЭД обязательно должен иметь обоснованную программу обновления технологий, на которых строится АСЭД, что позволяет обеспечивать непрерывность доступа к информации без изменения ее содержания.   |
| 11.7.5   | АСЭД должна использовать только широко принятые стандарты, которые являются открытыми и спецификации которых для кодирования, организации хранения и структур баз данных публично доступны.  |
| 11.7.6   | Если АСЭД использует какие-либо проприетарные кодировки, способы хранения или структуры баз данных, они обязательно должны быть полностью документированы и эта документация должна быть доступна администратору.<br><br><i>Следует заметить, что этих положений может быть недостаточно, чтобы поставщик предоставил копию документации; в рассматриваемый период времени стабильность поставщика не может считаться несомненной. Следовательно, может быть желательно чтобы копия этой документации была передана на хранение в организацию пользователя или незаинтересованной третьей стороне.</i> |
| 11.7.7   | АСЭД должна быть способна управлять группой элементов метаданных консервации для документов и их составных частей.<br><br>См. 12.7.13.   |



## 12 ТРЕБОВАНИЯ К МЕТАДАННЫМ

Метаданные включают (в контексте данной спецификации) индексную информацию а также другие данные такие как информацию об ограничении доступа. Формальное определение дано в Глоссарии, раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

Эта глава организована иным образом, отличным от предшествующих глав; см. раздел 12.2.

### 12.1 Принципы

Не представляется возможным определить все требования к метаданным для всех возможных реализаций АСЭД. Различные типы организаций и приложений имеют различающиеся потребности и традиции, которые варьируются в значительной степени. Например, некоторым организациям нужно индексирование, которое сфокусировано на названиях клиентов и датах транзакций, в то время как другим нужна строгая иерархическая система нумерации; некоторым требуется деление на тома по финансовым годам, тогда как другим этого не требуется; некоторым нужно управление доступом из соображений безопасности, а другим в целях защиты интеллектуальной собственности и т.д.

Эта глава спецификации MoReq поэтому предлагает минимальные требования которые должны рассматриваться как обобщенные, но которые допускают переработку. Эти минимальные требования включают перечень специфических элементов метаданных, которые АСЭД обязательно должна быть способна регистрировать и обрабатывать.

Почти все перспективные АСЭД могут быть сконфигурированы с достаточным количеством полей чтобы поддерживать элементы метаданных перечисленные ниже; однако, этого недостаточно. Важно что:

- АСЭД обязательно должна использовать элементы метаданных чтобы обеспечить поддержку функциональности, определяемой в данной спецификации (см. 12.1.2);
- АСЭД обязательно должна включать функции поддерживающие проверку достоверности, наследование и правила для задания значений по умолчанию при регистрации (вводе) элементов метаданных.



- | №      | Требование  |
|--------|---|
| 12.1.1 | <p>Приложение АСЭД обязательно должно не устанавливать никаких практических ограничений на число элементов метаданных относящихся к каждому информационному объекту (в т.ч. папке/делу, тому, документу).</p> <p><i>Определение "практического ограничения" будет широко варьироваться для каждого приложения. Например, в малых организациях с небольшой схемой классификации может не потребоваться столь много элементов метаданных как в крупной организации с пространной схемой классификации.</i></p>  |
| 12.1.2 | <p>Там где содержание элементов метаданных может быть связано с функциональным режимом работы АСЭД, система обязательно должна использовать содержание этих элементов метаданных для определения функциональности.</p> <p><i>Например, если АСЭД хранит грифы ограничения доступа к документу и также хранит уровни допуска пользователей, тогда она обязательно должна использовать последнее, чтобы определять может или не может пользователь получить доступ к документу. Если АСЭД хранит только уровни допуска и грифы как текстовые поля, которые не используются для управления доступом, данное требование не выполняется.</i></p> <p><i>Следует заметить, что это есть общее требование, которое распространяется на многие элементы метаданных; в рамках данной спецификация не предпринимается попытки идентифицировать все случаи, в которых это является релевантным.</i></p> |
| 12.1.3 | <p>АСЭД обязательно должна позволять определять различные наборы элементов метаданных для различных видов электронных документов во время настройки системы.</p> <p><i>Например, документы, которые являются сканированными образами требуют метаданных, относящихся к процессам сканирования и индексирования; счета требуют в качестве метаданных учетный номер; для писем требуется многозначное поле получателя.</i></p>  |
| 12.1.4 | <p>АСЭД обязательно должна позволять администратору определять во время настройки является ли элемент метаданных обязательным или опциональным и возможен ли по нему поиск.</p>   |

- | №       | Требование  |
|---------|---|
| 12.1.5  | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать по крайней мере следующие форматы элементов метаданных:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• буквенный;</li><li>• буквенно-цифровой;</li><li>• числовой;</li><li>• дата;</li><li>• логический (т.е. ДА/НЕТ, ИСТИНА/ЛОЖЬ).</li></ul>  |
| 12.1.6  | <p>АСЭД должна поддерживать форматы элементов метаданных, определяемые администратором, которые состоят из комбинаций форматов в 12.1.5.</p> <p><i>Например, приложение может иметь справочный номер в формате ppppp/aa-n.</i></p>  |
| 12.1.7  | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать формат дат определенный в ISO 8601 для всех дат.</p>  |
| 12.1.8  | <p>Во время настройки АСЭД обязательно должна допускать определение источников данных для каждого элемента метаданных.</p> <p><i>Возможные источники описаны в требованиях 12.1.9, 12.1.10, 12.1.11, 12.1.12.</i></p>   |
| 12.1.9  | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать возможность автоматического извлечения элементов метаданных из документов в процессе их ввода в систему.</p> <p><i>В некоторых приложениях это требование не является обязательным. Данное требование здесь считается обязательным потому что оно весьма важно во многих случаях. В качестве примеров можно взять автоматическое извлечение дат, заголовков, наименований получателей и регистрационных номеров из документа текстового процессора или структурированного транзакционного документа, такого как счет.</i></p> |
| 12.1.10 | <p>АСЭД обязательно должна позволять администратору задавать, какие элементы метаданных должны вводиться и редактироваться с клавиатуры, а какие из predetermined списков.</p>  |
| 12.1.11 | <p>АСЭД должна позволять устанавливать значения метаданных автоматически с более высокого уровня в иерархии схемы классификации.</p> <p><i>Например, для тома значения некоторых элементов метаданных обязательно должны наследоваться от его родительской папки (дела); для документа значения некоторых метаданных могут наследоваться из тома, в котором он хранится.</i></p>  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 12.1.12  | <p>АСЭД должна позволять получать значения метаданных из справочных таблиц или посредством обращений к другим программным приложениям.</p> <p><i>Например, АСЭД может предоставлять название организации (или фамилию гражданина – прим. перев.) и почтовый индекс адресному приложению, которое затем возвращает название улицы, чтобы использовать его в качестве метаданных.</i></p>  |
| 12.1.13  | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать проверку достоверности введенных пользователем или импортированных метаданных. Проверка достоверности обязательно должна использовать по крайней мере следующие механизмы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Формат содержания элемента;</li><li>• Диапазон значений;</li><li>• Проверку на наличие в списке значений, поддерживаемом администратором;</li><li>• Действительная ссылка на схему классификации.</li></ul> <p><i>Примером проверки по формату могут быть все числовые поля и даты (согласно с 12.1.5).</i></p> <p><i>Примером проверки по диапазону значений может быть требование попадания даты в интервал между 1 января 1999 и 31 декабря 2001.</i></p> <p><i>Примером проверки по списку значений может быть условие, чтобы пункт назначения экспорта был представлен в списке.</i></p> |
| 12.1.14  | <p>АСЭД должна поддерживать проверку достоверности элементов метаданных используя алгоритмы контрольных цифр. <i>Например, папки (дела) могут быть идентифицированы по 16-ти значному номеру кредитной карты, в котором последняя цифра вычисляется на основе пятнадцати других цифр, используя алгоритм умножения по модулю 10.</i></p> <p><i>Предоставление доступа к этой функции через интерфейс прикладного программирования должно обычно считаться приемлемым, что позволяло бы организациям использовать их собственные алгоритмы</i></p>  |
| 12.1.15  | <p>АСЭД обязательно должна поддерживать (там, где это требуется) проверку достоверности метаданных, используя вызовы к другим приложениям (в т.ч., к системам управления кадрами, чтобы проверить назначенный персональный номер или проверить почтовый индекс по базе данных).</p>  |

- | <b>№</b> | <b>Требование</b>  |
|----------|--|
| 12.1.16  | <p>Если значения элементов метаданных вводятся вручную, АСЭД обязательно должна поддерживать постоянные значения по умолчанию, определяемые пользователем.</p> <p><i>Постоянное значение по умолчанию выглядит как подразумеваемое значение в поле ввода данных последовательно для каждого элемента, пока оно не будет изменено пользователем. Будучи однажды измененным, новое значение остается, т.е., становится постоянным.</i></p> |
| 12.1.17  | <p>АСЭД должна позволять такую конфигурацию, при которой любой элемент метаданных мог бы использоваться как поисковое поле в неструктурированном поисковом запросе (т.е. при свободном текстовом поиске).</p>  |
| 12.1.18  | <p>Если элемент метаданных хранится в формате даты, АСЭД должна допускать поисковые запросы, которые распознают значение даты.</p> <p><i>Например, АСЭД должна поддерживать поиск по интервалу дат. Недостаточно хранить дату только в виде текстового поля.</i></p>   |
| 12.1.19  | <p>Если элемент метаданных хранится в числовом формате, АСЭД должна допускать поисковые запросы, которые распознают значение числа.</p>  |
| 12.1.20  | <p>АСЭД обязательно должна ограничивать возможность внесения изменений в значения метаданных как определено в матрице доступа в разделе 13.4.</p>  |
| 12.1.21  | <p>АСЭД обязательно должна допускать перенастройку набора метаданных администратором и обязательно должна фиксировать такие изменения в системном журнале.</p> <p><i>Например, может быть необходимо добавить новый элемент данных, такой как "Идентификатор подразделения" к некоторым типам документов вследствие организационных изменений.</i></p>   |
| 12.1.22  | <p>АСЭД должна быть способна принимать метаданные из:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Прикладных пакетов для создания документов или операционных систем или сетевого программного обеспечения;</li><li>• Имя пользователя и время ввода или регистрации;</li><li>• Правил для генерации метаданных самой АСЭД во время описания (регистрации) документа, определенных во время настройки системы.</li></ul>                 |
| 12.1.23  | <p>АСЭД обязательно должна быть способна предотвратить любое изменение метаданных, сгенерированных другими прикладными пакетами, операционной системой или АСЭД, например, данных о пересылке электронной почты.</p>   |
| 12.1.24  | <p>АСЭД обязательно должна предотвращать изменение значений полей метаданных, заданные во время настройки системы.</p>   |

## 12.2 Организация остальной части этой главы

Остальная часть этой главы перечисляет общие функциональные элементы метаданных для каждого уровня иерархии:

- Схемы классификации;
- Папки (дела);
- тома;
- документа.

Перечни требований к метаданным форматированы образом, отличным от таблиц в других главах. Они также организованы в столбцы; новые заголовки столбцов описаны ниже.

### №

Номер требования.

### Элемент метаданных

Возможность АСЭД включать каждый элемент метаданных показана как отдельное требование.

Все требования начинаются со слов "АСЭД обязательно должна..." или "АСЭД должна..." Как и в остальной части данной спецификации слова "обязательно должна" идентифицируют обязательные требования, и слово "должна" идентифицирует необязательные (опциональные) требования.

Для простоты, перечни не включают значения, которые наследуются с более высокого уровня в иерархии. Так, например, тома обычно наследуют такие метаданные, как название, регистрационный номер и т.д. от своего родительского дела; но это здесь не показано.

### Вхожд. (Вхождения)

Для каждого элемента требование включает число вхождений данного элемента, которое обязательно должно поддерживаться АСЭД (технически, "мощность множества" или "количество элементов отношения"). Число вхождений обозначается следующим образом:

- 1 обозначает, что элемент метаданных обязательно входит только один раз для каждого объекта (в т.ч. дела, тома или документа), к которому он относится.

*Пример:* Обязательно должен быть один и только один, *уникальный идентификатор электронного документа* для каждого электронного документа в АСЭД.

1-n обозначает, что элемент метаданных входит хотя бы один раз для каждого объекта, к которому он относится, но может входить и более одного раза.

*Пример:* Каждый пользователь АСЭД должен иметь хотя бы одну, но возможно и более чем одну роль.

0-1 обозначает, что элемент метаданных не всегда представлен, но когда он представлен, может входить только один раз. Следует заметить, эта категория включает элементы метаданных, которые будут требоваться на некоторой стадии жизненного цикла том или документа и элементы метаданных, которые могут никогда не потребоваться для определенного объекта.

*Пример:* Дата закрытия электронного дела не будет представлена до тех пор пока дело не закрыто, но обязательно должна быть представлена только один раз, когда дело закрыто.

*Пример:* Гриф ограничения доступа к документу может быть назначен или не назначен для данного электронного документа; однако, будучи назначен, он может быть только один.

0-n обозначает, что элемент метаданных может входить ноль, один или много раз для каждого объекта.

*Пример:* Комментарий по ревизии для электронного дела может быть не представлен вовсе, быть представлен один или много раз в зависимости от истории ревизий данного дела.

### **Треб. (Требование)**

Наконец, каждый элемент метаданных снабжен перекрестными ссылками на требования, которые обуславливают его наличие. Таким образом, этот раздел может быть использован, чтобы понять, какое требование обуславливает потребность в наличии этого элемента метаданных.

В некоторых случаях несколько требований предполагают наличие элемента метаданных; в этих случаях они перечислены не все. Следовательно важно заметить, что этот раздел не может быть использован чтобы определить все требования, которые относятся к данному элементу метаданных.

Для "определяемых пользователем" элементов метаданных сделано исключение. Эти требования не имеют перекрестных ссылок.

В электронной версии данной спецификации номер требования является гиперссылкой на само требование.

“Н/П” означает "не применимо".

### 12.3 Элементы метаданных схемы классификации

АСЭД должна поддерживать следующее для каждой схемы классификации:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.3.1	Наименование. <i>Это может быть наименование подразделения организации (департамента отдела и т.д.), ответственного за схему классификации.</i>	0-1	3.1.8
12.3.2	Идентификатор.	0-1	3.1.8
12.3.3	Описание.	0-1	3.1.8
12.3.4	Определяемые пользователем элементы метаданных. <i>Замечание: по крайней мере один элемент из 12.3.1, 12.3.2, 12.3.3 обязательно должен быть представлен.</i>	0-n	Н/П

### 12.4 Элементы метаданных класса и папки (дела)

АСЭД обязательно должна поддерживать следующее для каждого класса и папки (дела):

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.4.1	Идентификатор.	1	3.2.2 7.1.1
12.4.2	Наименование.	1	3.2.2 7.1.1
12.4.3	Описательные ключевые слова.	0-n	3.2.8
12.4.4	Описание.	0-1	3.2.2
12.4.5	Дата открытия.	1	3.2.4
12.4.6	Дата закрытия.	1	3.3.4
12.4.7	Сотрудник или должностное лицо, ответственное за ведение.	1	4.1.1 4.1.7
12.4.8	Права доступа групп пользователей. <i>Информация о том, какие группы пользователей могут иметь доступ к папке (делу) или классу и видах доступа, которые им разрешены.</i>	0-n	4.1.1 4.1.7
12.4.9	Права доступа пользователей. <i>Информация о том, какие пользователи могут иметь доступ к папке (делу) или классу и видах доступа, которые им разрешены.</i>	0-n	4.1.1 4.1.7

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.4.10	Гриф ограничения доступа.	0-1	4.6.2
12.4.11	Если поддерживается требование 12.4.10, должна вестись история изменений грифа ограничения доступа, т.е. для каждого предыдущего грифа записывается: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гриф;</li> <li>• Дата изменения;</li> <li>• Основание изменения;</li> <li>• Сотрудник, ответственный за изменение.</li> </ul>	0-n	9.3.6
12.4.12	Правило(а) для закрытия томов.	1-n	3.4.8
12.4.13	Если АСЭД используется для управления бумажными делами, подробная информация о соответствующем бумажном деле (или отметка о существовании гибридной папки/дела). <i>Не требуется для классов.</i>	0-1	10.1.1
12.4.14	Определяемые пользователем элементы метаданных.	0-n	Н/П
12.4.15	Дата удаления.	0-1	9.3.7
12.4.16	Кем удален(о).	0-1	9.3.7
12.4.17	Порядок хранения.	0-n	5.1.4 5.1.5
12.4.18	История классификации.	0-n	3.4.4 9.1.6
12.4.19	Основания для переклассификации.	0-n	3.4.5

АСЭД должна поддерживать следующее для каждого класса и папки (дела):

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.4.20	Связи с родственными папками (делами). <i>Не требуется для классов.</i>	0-n	3.4.11
12.4.21	Другая информация касательно доступа. <i>Например, информация касательно публикации дела в соответствии с требованиями Конвенции по правам человека или ограничения в использовании интеллектуальной собственности.</i>	0-n	8.1.29
12.4.22	Наименование на основе ключевых слов.	0-n	3.2.6
12.4.23	Другое наименование.	0-1	3.2.7



№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.4.24	Описательные термины.	0-n	3.2.8

## 12.5 Элементы метаданных папки (дела) и тома

Некоторые элементы метаданных быть применимы как для папок (дел), так и для томов. Это происходит вследствие вариативности использования понятия тома, как объяснялось в разделе 0 под заголовком "Электронные дела и тома".

Поэтому пользователи данной спецификации обязательно должны определить подходящий уровень для этих элементов метаданных в соответствии со своими потребностями. Например, управленческие решения по ограничению доступа, уничтожению и экспертизе ценности могут относиться к уровню папки (дела) или тома. В некоторых реализациях АСЭД все это делается на уровне папки (дела); в других системах это может быть на уровне тома; в третьих случаях это может зависеть от папки (дела).

АСЭД обязательно должна поддерживать следующее для каждой папки (дела) или тома:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.5.1	Прядок хранения (или, если требование 5.1.5 не поддерживается, дата устранения или событие и инструкции по устранению).	1-n	5.1.4 5.1.5 10.2.1
12.5.2	Дата открытия.	1	3.3.2
12.5.3	Дата закрытия.	0-1	3.4.9
12.5.4	Если предусматривается экспорт в другие организации (напр., региональные или государственные архивы), идентификатор организации, в которую дело должно быть экспортировано.	0-n	5.3.1 5.3.17
12.5.5	Статус передачи.	0-n	5.3.7
12.5.6	Индикатор материального/гибридного объекта.	1	10.1.1 10.1.2 10.1.3 10.2.4
12.5.7	Место физического размещения (для материальных папок).	1	4.4.2 10.1.4
12.5.8	Статус выдачи/возврата (для материальных папок).	1	4.4.2 10.1.5 10.2.8

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.5.9	Дата выдачи (для материальных папок).	1	4.4.2 10.2.8
12.5.10	Кому выдано (для материальных папок).	1	4.4.2 10.2.8
12.5.11	Дата передачи следующему пользователю (для материальных папок).	1-n	10.2.9
12.5.12	Кому передать (для материальных папок).	1-n	10.2.9
12.5.13	Сопроводительный текст при передаче (для материальных папок).	1-n	10.2.9
12.5.14	Статус уничтожения.	1	5.1.4 5.3.17
12.5.15	Дата уничтожения ( <i>назначенная – прим. перев.</i> ) и пользователь.	0-1	9.3.7
12.5.16	Комментарии по экспертизе ценности.	0-n	5.2.6
12.5.17	Дата уничтожения ( <i>по факту – прим. перев.</i> ).	0-1	5.3.15
12.5.18	Определяемые пользователем элементы метаданных.	0-n	Н/П

АСЭД должна поддерживать следующее для каждой папки (дела) или тома:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.5.19	Если поддерживается требование 12.4.10, дата пересмотра грифа ограничения доступа.	0-1	4.6.12
12.5.20	Штрих-код и/или другие данные о физическом размещении (для материальных объектов).	0-1	10.1.9
12.5.21	Логическое удаление или перемещение папки (дела).	0-1	9.3.1
12.5.22	Статус передача, перемещения или удаления гибридной папки (дела).	0-n	5.3.9

## 12.6 Элементы метаданных тома

АСЭД обязательно должна поддерживать следующее для каждого тома:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.6.1	Идентификатор.	1	3.3.1 7.1.1

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.6.2	Индикатор материального/гибридного объекта.	0-1	10.1.1 10.1.2 10.1.3
12.6.3	Определяемые пользователем элементы метаданных.	0-n	Н/П

## 12.7 Элементы метаданных документа

АСЭД обязательно должна поддерживать следующее для каждого документа:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.7.1	Идентификатор.	1	7.1.1
12.7.2	Краткое содержание.	1	6.1.2 10.3.5
12.7.3	Автор. <i>Может быть человек или организация. Когда это возможно, должен извлекаться из документа и вноситься в систему автоматически.</i>	1	6.1.2 6.4.3 10.3.5
12.7.4	Сотрудник или должностное лицо, ответственное за ведение документа в АСЭД.	0-1	4.1.7
12.7.5	Дата (и время, если имеет смысл) составления документа. <i>Например:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если документ является письмом, то дата в заголовке письма;</li> <li>• Если документ представляет собой звуко- или иную запись в течение некоторого периода времени, время начала и окончания.</li> </ul> <i>Когда это возможно, должна извлекаться из документа и вноситься в систему автоматически.</i>	1	6.1.2 10.3.5
12.7.6	Адресат(ы). <i>Человек (или несколько) и/или организация (или несколько), которому(ым) документ адресован.</i> <i>Когда это возможно, должен извлекаться из документа и вноситься в систему автоматически.</i>	1-n	6.1.2 6.4.3

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.7.7	<p>Вид документа.</p> <p><i>Обычно, письмо, счет, служебная записка и т.д.</i></p> <p><i>Когда это возможно, должен извлекаться из документа и вноситься в систему автоматически.</i></p>	1	6.1.2 10.3.5
12.7.8	<p>Дата/время регистрации.</p> <p><i>Должна вноситься в систему автоматически.</i></p>	1	6.1.7
12.7.9	<p>Права доступа групп пользователей.</p> <p><i>Информация о том, какие группы пользователей могут иметь доступ к документу и видах доступа, которые им разрешены.</i></p>	0-n	4.1.1
12.7.10	<p>Права доступа пользователей.</p> <p><i>Информация о том, какие пользователи могут иметь доступ к документу и видах доступа, которые им разрешены.</i></p>	0-n	4.1.1
12.7.11	<p>Гриф ограничения доступа.</p> <p><i>Когда это возможно, должен извлекаться из документа и вноситься в систему автоматически.</i></p>	0-1	4.6.1
12.7.12	<p>История изменений грифа ограничения доступа, т.е. для каждого предыдущего грифа записывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гриф;</li> <li>• Дата изменения;</li> <li>• Основание изменения;</li> <li>• Сотрудник, ответственный за изменение.</li> </ul>	0-n	9.3.6

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.7.13	<p>Метаданные консервации (когда ожидается, что АСЭД будет обеспечивать хранение документов в течение времени, превосходящего ожидаемый срок эксплуатации исходных приложений). Это обычно включает, но не ограничивается следующим:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Названия файлов;</li> <li>• Зависимости от оборудования;</li> <li>• Зависимости от операционной системы;</li> <li>• Зависимости от прикладного программного обеспечения (названия приложений и версии);</li> <li>• Форматы файлов;</li> <li>• Разрешение;</li> <li>• Версия и параметры алгоритма сжатия;</li> <li>• Схема кодировки;</li> <li>• Информация об отображении/представлении.</li> </ul> <p><i>Может быть множество значений в случае составных документов.</i></p>	1-n	6.1.2 8.2 8.3 8.4 11.7.7
12.7.14	Индикатор высокой важности документа.	1	4.3.6
12.7.15	Идентификатор(ы) извлечений (выписок) из документа.	0-n	8.1.26
12.7.16	Порядок хранения.	0-n	5.1.4 5.1.5
12.7.17	Статус передачи ( <i>в другой архив – прим. перев.</i> ).	0-n	5.3.17
12.7.18	Определяемые пользователем элементы метаданных.	0-n	Н/П

АСЭД должна поддерживать следующее для каждого документа:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.7.19	Дата пересмотра грифа ограничения доступа.	0-1	4.6.12
12.7.20	Электронная подпись(и), сертификат(ы), виза(ы). <sup>13</sup>	0-n	10.5.7
12.7.21	Удостоверение(я) электронной подписи, включая удостоверяющий центр, дату и время проверки.	0-n	10.5.1 10.5.4

<sup>13</sup> В оригинале - *counter-signature*, буквально: "встречная" подпись, т.е. визирование, согласование, подписание другой стороной и т.д.

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.7.22	Дата отправки. <i>Когда это возможно, должна извлекаться из документа и вноситься в систему автоматически.</i>	1	6.1.2
12.7.23	Дата получения. <i>Когда это возможно, должна извлекаться из документа и вноситься в систему автоматически.</i>	1	6.1.2
12.7.24	Связи с родственными документами.	0-n	11.1.18
12.7.25	Ограничения интеллектуальной собственности. <i>Например, правила использования информации, содержащейся в документе, авторские права и отчисления.</i>	0-n	8.1.29
12.7.26	Версия документа.	0-n	6.1.10
12.7.27	Язык.	0-n	11.4.11
12.7.28	Информация о шифровании.	0-1	10.6.2
12.7.29	Информация об электронных водяных знаках.	0-1	10.7.1

## 12.8 Элементы метаданных выписки из документа

АСЭД обязательно должна поддерживать следующее для каждой выписки из документа:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.8.1	Идентификатор.	1	7.1.1 9.3.11
12.8.2	Идентификатор оригинального документа.	1	8.1.26
12.8.3	Дата создания выписки.	1	9.3.11
12.8.4	Идентификатор пользователя, создавшего выписку.	1	9.3.11
12.8.5	Основание для создания.	0-1	9.3.11
12.8.6	Определяемые пользователем элементы метаданных.	0-n	Н/П

## 12.9 Элементы метаданных пользователя

АСЭД обязательно должна поддерживать следующее для каждого пользователя:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.9.1	Идентификатор пользователя.	1	4.1.1
12.9.2	Роль пользователя.	1-n	4.1.3
12.9.3	Членство пользователя в группах.	0-n	4.1.5
12.9.4	Права доступа пользователя.	0-n	4.1.1
12.9.5	Дата окончания срока действия прав доступа.	1	4.1.2
12.9.6	Уровень допуска пользователя (если требуется).	1	4.6.7
12.9.7	Дата окончания срока действия допуска.	1	4.6.12
12.9.8	Определяемые пользователем элементы метаданных.	0-n	Н/П

## 12.10 Элементы метаданных роли

АСЭД обязательно должна поддерживать следующее для каждой роли:

№	Элемент метаданных	Вхожд.	Треб.
12.10.1	Наименование роли.	1	4.1.3
12.10.2	Членство роли в группах.	0-n	4.1.3
12.10.3	Права доступа роли.	0-n	4.1.1
12.10.4	Дата окончания срока действия прав доступа.	1	4.1.2
12.10.5	Уровень допуска роли (если требуется).	1	4.1.3
12.10.6	Дата окончания срока действия допуска.	1	4.6.12
12.10.7	Определяемые пользователем элементы метаданных.	0-n	Н/П

## 12.11 Замечания по модификации требований к метаданным

Пользователи данной спецификации должны анализировать свои требования к метаданным и соответствующим образом модифицировать вышеперечисленное.

После определения того, какие элементы метаданных необходимы, для каждого элемента следует установить следующие атрибуты:

- Формат поля (см. 12.1.5) и его длину;
- Обязательность (обязательное или необязательное);

- Источник данных (см. 12.1.9, 12.1.10, 12.1.11, 12.1.12);
- Сущность проверки достоверности (см. 12.1.13, 12.1.14, 12.1.15);
- Правила наследования (см. 12.1.11);
- Правила использования значений по умолчанию для ввода данных (напр., датой регистрации может считаться текущая дата, в то время как вид документа может вводиться вручную).

Только после этого будет возможно специфицировать требования (*к метаданным – прим. перев.*) подробно.

Следует заметить, что проверка достоверности, автоматический ввод и регистрация, наследование и правила использования значений по умолчанию особенно важны для удобства пользования и достижения допустимо низкого уровня ошибок при запуске системы в промышленную эксплуатацию в рамках всей организации (в противоположность запуску в отдельно взятом архиве).



## 13 СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 13.1 Глоссарий

Данный глоссарий определяет ключевые термины, используемые в спецификации MoReq (как в требованиях, так и в описании модели).

Некоторые важные определения взяты непосредственно или в адаптированном виде из глоссариев, перечисленных в списке источников в Приложении 1; в таких случаях приведена ссылка на соответствующий источник.

Термины, определяемые в настоящем глоссарии, даны *курсивом*.

#### **Администратор / Administrator**

Роль пользователя в системе. Отвечает за повседневное применение регламента работы со служебными документами в организации.

Это есть некоторое упрощение. Особенно в больших организациях, задачи, отнесенные в данной спецификации к обязанностям Администратора, могут быть разделены между несколькими ролями, такими как руководитель службы ДОУ (Records Manager), сотрудник службы ДОУ (Records Officer), архивист и т.д.

#### **Системный журнал / audit trail**

Информация о транзакциях или иных действиях, которые оказывают влияние на сущности или изменяют их (в т.ч. и элементы метаданных), хранимая в достаточно детализированном виде, чтобы обеспечить реконструкцию выполненных действий.

Замечание: Системный журнал состоит в основном из одного или более списков или базы данных, которые представлены в человекочитаемой форме. Списки могут создаваться автоматически компьютерной системой (для системных транзакций) или вручную (для действий, выполняемых вручную); но данная спецификация фокусирует внимание на первом.

#### **Аутентичность / authenticity**

(Только в контексте управления документацией). Свойство быть подлинным.

Источник: адаптированное и сокращенное определение "аутентичности документа" из глоссария UBC-MAS (Приложение 1, ссылка [8]).

Замечание: в контексте *документа* это свойство означает, что документ является именно тем, чем он претендует быть; свойство аутентичности не касается вопросов достоверности информации или фактов, изложенных в документе.

Замечание: аутентичность документа подтверждается его видом, формой и/или режимом передачи и/или способом хранения и обеспечения сохранности. Для более детальной информации см. глоссарий UBS-MAS.

## Регистрация / capture<sup>14</sup>

*Регистрация, классификация, добавление метаданных и сохранение документа* в системе, которая управляет документами.

## Класс / class

(Только в данной спецификации.) Часть иерархии, представленная линией, идущей от любой точки в иерархии схемы классификации ко всем папкам лежащим ниже нее.

Замечание: это может соответствовать в классической терминологии понятию "основной класс", "группа" или "серия" (или подкласс, подгруппа, суб-серия и т.д.) на любом уровне схемы классификации.

## Классификация / classification (действие)

Систематическая идентификация и расположение деловых активностей и/или документов по категориям, согласно логически структурированным соглашениям, методам и процедурным правилам, представленным в схеме классификации.

Источник: ISO 15489 (проект международного стандарта; см. Приложение 1 ссылка [9]).

## Схема классификации / classification scheme

См. классификация.

Источник: определение "Системы классификации" в ISO 15489 (проект международного стандарта; см. Приложение 1 ссылка [9]).

Замечание: схема классификации часто представляется в виде иерархии.

## Разрешение / clearance

См. security clearance.

## Закрытие / close (действие)

Процесс изменения атрибутов *тома электронного дела* таким образом, чтобы стало невозможным помещение в него дополнительных документов.

## Закрытый / closed

Описывает *том электронного дела*, который был закрыт и в который более нельзя помещать документы.

---

<sup>14</sup> Буквально – "захват, поимка". Обозначает весь комплекс действий при поступлении документа в систему, включая заполнение регистрационной карточки, сканирование и размещение электронного документа в АСЭД. Аналогичного столь широкого термина для обозначения этого комплекса действий в российской практике документооборота нет.

### Этап конфигурации / configuration time

Точка в жизненном цикле АСЭД, когда производится ее установка и настраиваются ее параметры.

### Уничтожение / destruction

Процесс ликвидации или удаления документов, после чего их восстановление невозможно.

Источник: ISO 15489 (проект международного стандарта; см Приложение 1 ссылка [9]).

### Цифровой / digital

См *электронный / electronic*.

### Информационный документ / document (существительное)

Записанная информация или объект, с которым можно обращаться как с единым целым.

Источник: ISO 15489 (Проект международного стандарта; см. Приложение 1 ссылка [9]).

Замечание: документ (информационный материал) может быть на бумаге, микрофильме, магнитном или ином электронном носителе информации. Он может включать любые комбинации текста, данных, графики, звука, подвижного изображения или иные формы информации. Документ может состоять из одного или нескольких объектов данных.

Замечание: информационные документы отличаются от служебных документов (*records*) в некоторых важных аспектах.

24-ФЗ и ГОСТ Р 51141-98: Документ – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

### Электронное хранилище документов, ЭХД/ EDMS

Электронное хранилище документов - Electronic Document Management System – Система управления электронными информационными документами.

Замечание: функциональность, требуемая для EDMS не включена в данную спецификацию. Однако EDMS часто используется в тесной интеграции с *ERMS – АСЭД*. См. раздел 10.3.

### Электронный / electronic

Для целей данной спецификации слово "электронный" используется в том же значении что и "цифровой".

Замечание: аналоговые записи, хотя и могут считаться электронными, не рассматриваются как "электронные" в рамках данной спецификации, поскольку он не могут быть сохранены в компьютерной системе без преобразования в цифровую форму. Из этого следует, что в терминологии данной спецификации аналоговые записи должны рассматриваться как *материальные документы*.

### Электронный информационный документ / **electronic document**

*документ*, который существует в *электронной* форме.

Замечание: использование термина *электронный документ* не ограничивается только текстовыми документами, создаваемыми при помощи текстовых процессоров. В это понятие также включаются сообщения электронной почты, электронные таблицы, графика, изображения, HTML/XML-документы, мультимедиа и составные документы, и другие типы документов.

### Электронная папка / **electronic file**

Набор родственных *электронных документов*.

Источник: Функциональная спецификация PRO, понятие “электронной папки” (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: этот термин обычно свободно используется в значении *электронный том*.

### Электронный служебный документ / **electronic record**

*Служебный документ*, который существует в *электронной* форме.

Замечание: документ может оказаться представленным в электронной форме в результате того, что он изначально создается при помощи прикладной программы или в результате оцифровки, т.е. путем сканирования бумажного документа или микрофильма.

### АСЭД / **ERMS**

Автоматизированная система электронного документооборота - Electronic Record Management System.

Замечание: ERMS отличается от *EDMS* в некоторых важных аспектах. См. раздел 10.3.

### Экспорт / **export** (процесс)

Процесс создания копии укомплектованных *электронных папок (дел)* для другой системы.

Замечание: Дела остаются в АСЭД после экспорта, в отличие от *передачи*.

### Извлечение (выписка) / **extract**

(из *документа*) Копия *документа* с изменениями, которые были сделаны, чтобы удалить или скрыть, но не добавить или изменить смысл существующей информации.

Источник: определение “экземпляра” / “instance” в функциональной спецификации PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: изменения обычно производятся в результате требований по ограничению доступа к информации. Например, *документ* может быть доступен в виде копии только после того, как из него удалены имена и/или собственноручные подписи; в этом случае создается *выписка*, в которой имена и/или подписи не видны. Процесс маскирования иногда называется редактированием (redaction).

### Дело (папка) / file (существительное)

(1) Когда этот термин используется изолированно, он обозначает как *электронные дела*, так и *бумажные*.

(2) Когда этот термин используется вместе с определением, т.е. *электронное дело* или *бумажное дело*, то применимо соответствующее определение.

Замечание переводчика: Термин "file" равно относится как к делам в номенклатуре дел, так и к отдельным папкам, которые в номенклатуру дел не включены, например, накопительные папки для входящей корреспонденции.

### Гибридная папка / hybrid file

Набор родственных *электронных документов* и/или *материальных документов*, хранящихся частично в *электронном деле* в АСЭД и частично в соответствующем *бумажном деле* вне АСЭД.

Источник: Функциональная спецификация PRO, определение "гибридной папки" (Приложение 1 ссылка [2]).

### Метаданные / metadata

(в контексте документооборота) Структурированная или полуструктурированная информация, которая дает возможность создания, управления, и использования документов в течение времени и внутри и вне организации внутри и вне области их создания.

Источник: рабочее определение Archiving Metadata Forum (<http://www.archiefschool.nl/amf>).

Замечание: различие между данными и метаданными может быть неочевидно. Например, обычно понятно, что такие существенные индексные данные документа как заголовок, дата и т.д. есть часть метаданных документа. Однако, данные системного журнала, относящиеся к документу или порядок хранения документа вполне могут рассматриваться как данные или как метаданные в зависимости от контекста. Различные типы метаданных могут быть определены, например, для индексирования, длительного хранения, отображения документа и т.д. Подробное рассмотрение вопросов, связанных с использованием метаданных находится за рамками спецификации MoReq.

### Открыть, открытый / open

(действие) Процесс создания нового *тома электронного дела*.

(определение) Определяет *том электронного дела*, который еще не был *закрыт* и, следовательно, в который можно помещать дополнительные *документы*.

### Бумажная папка (дело) / paper file

Устройство для хранения *материальных документов*.

Источник: Функциональная спецификация PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: примерами бумажных дел среди прочего могут быть конверты, шкафы и папки-скоросшиватели.

## PDF

Portable Document Format – переносимый формат документа.

Замечание: этот формат является собственностью Adobe Inc., но широко используется. Его включение в глоссарий никоим образом не является посягательством на авторские права.

## Официальный документ / record (существительное)

*Документ*, составленный или полученный отдельным лицом или организацией в процессе своей текущей деятельности и сохраняемый этим лицом или организацией.

Источник: адаптированное определение функциональной спецификации PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: Локальные национальные определения также допустимы.

Замечание: служебный документ может быть составным и объединять несколько *информационных документов* на любом носителе и в любом формате. В дополнение к содержательной части, документ должен включать контекстуальную информацию и, если применимо, структурированную информацию (в т.ч. информацию, описывающую компоненты служебного документа). Ключевое свойство служебного документа есть его неизменность.

ГОСТ Р 51141-98:

официальный документ: Документ, созданный юридическим или физическим лицом, оформленный и удостоверенный в установленном порядке.

служебный документ: Официальный документ, используемый в текущей деятельности организации.

Два данных определения совместно близко соответствуют определению глоссария.

## Редактирование, цензурирование / redaction

Процесс сокрытия чувствительной информации в *официальном документе*.

Замечание: это может включать наложение непрозрачных прямоугольников, чтобы скрыть имена, подписи и т.д. (электронный эквивалент цензорского контроля) или удаление отдельных страниц.

Замечание: во всех случаях подлинник *электронного документа* не подвергается изменению. Редактируется только копия электронного документа; подобная копия называется *выпиской* или *извлечением*.

## Регистрация / registration

Действие присвоения *официальному документу* уникального идентификатора в системе.

Источник: ISO 15489 (проект международного стандарта; см. Приложение 1 ссылка [9]).

Замечание: регистрация обычно подразумевает запись в "регистр" важных метаданных, в т.ч. "всех данных, необходимых для идентификации лиц и действий, имеющих отношение к документу и документарного контекста служебного документа." (UBC-MAS Glossary, Приложение 1).

## Представлять / render

Процесс создания *представления*.

## Представление / rendition

Публикация *электронного документа*, представленного в виде, в котором *пользователь* может к нему обратиться.

Замечание: это может включать изображение на экране, на печати, воспроизведение аудио или мультимедиа.

Замечание: точная сущность представления может определяться программным и аппаратным обеспечением. Обычно, различные представления одного и того же *документа* могут отличаться в деталях в зависимости от параметров фонта, длины строки, разбиения на страницы, разрешения печати или экрана, глубины цвета, палитры и т.д. В большинстве случаев эти различия допустимы. Однако, в некоторых случаях следует более внимательно относиться к подобным эффектам; эти случаи не рассматриваются в данной спецификации.

## Опись дел / repertory

Список существующих заголовков дел на каждом нижнем уровне схемы классификации.

## Порядок хранения / retention schedule

Последовательность инструкций, назначенных *классу* или *делу* чтобы задать продолжительность времени, в течение которого *служебные документы* должны оставаться в организации в связи с потребностями текущей деятельности и окончательную судьбу *служебных документов* по истечении установленного срока хранения.

Источник: адаптированное определение “disposal schedule” из функциональной спецификации PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

## Роль / role

Совокупность разрешений на доступ к функциональным возможностям системы, предоставленная предопределенному подмножеству пользователей.

Источник: Функциональная спецификация PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

## Гриф ограничения доступа / security category

Один или несколько термов, ассоциированных с *документом*, которые определяют правила доступа к нему.

Замечание: грифы ограничения доступа обычно назначаются на уровне организации или на государственном уровне. Примерами грифов доступа в государственных организациях в большинстве европейских стран являются: "Совершенно секретно", "Секретно", "Конфиденциально", "Ограниченного доступа", "Без ограничения доступа". Иногда эти грифы сопровождаются дополнительными терминами, такими как "Только для граждан западноевропейских стран" или "личные дела".

Замечание: этот термин не является общеупотребимым.

### Уровень допуска / security clearance

Один или несколько термов, ассоциированных с *пользователем*, которые определяют к документам с какими *грифами ограничения доступа* данный *пользователь* имеет доступ.

### SQL

Structured Query Language – язык структурированных запросов.

Замечание: язык SQL является стандартом для реляционных баз данных, которые широко используются для хранения метаданных в АСЭД. Стандарт определен в ISO 9075 (см. Приложение 7).

### Передача / transfer (действие)

Процесс перемещения завершенных *электронных дел* в другую систему.

Источник: адаптированное определение из функциональной спецификации PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: дела часто передаются вместе с другими делами в составе *класса в схеме классификации (номенклатуре дел)* в целях передачи дел в архив на постоянное хранение.

Замечание: см. также *экспорт*.

### Пользователь / user

Любое лицо, использующее АСЭД.

Замечание: может включать (в числе прочего) Администраторов, сотрудников организации, представителей общественности и внешних организаций, например, аудиторы.

### Версия / version

(*документа*) Состояние документа в некоторый момент его разработки.

Источник: Функциональная спецификация PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: версией обычно считается один из проектов *документа* или финальный документ. В некоторых случаях, однако, законченный документ существует в нескольких версиях, например, техническое руководство. Следует заметить, что *служебный документ* также может существовать более чем в одной версии; см. также *выписка / extract*.

### Том / volume

Подраздел *электронного дела* или *бумажного дела*.

Источник: Определение "части" / "part" в функциональной спецификации PRO (Приложение 1 ссылка [2]).

Замечание: подразделы создаются чтобы улучшить управляемость содержимым дела путем разбиения его на отдельные не слишком большие единицы учета. Деление на подразделы является скорее механическим (по числу документов или по времени), чем интеллектуальным.



## 13.2 Модель сущность-связь

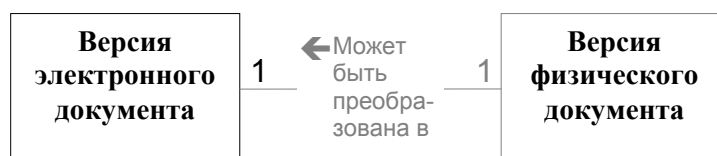
Данный раздел повторяет раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, для удобства использования.

В данном разделе описывается модель "сущность – связь", которая имеет своей целью облегчить понимание данной спецификации. Раздел 13.3 содержит более пространное объяснение.

Важно заметить, что на данной диаграмме не представлены реальные структуры данных, хранимых в АСЭД. Это представление в контексте метаданных, ассоциированных с документами. АСЭД использует эти метаданные для управления документами как если бы структуры, показанные на схеме, реально существовали. См. раздел 0 для более детального объяснения этого положения.

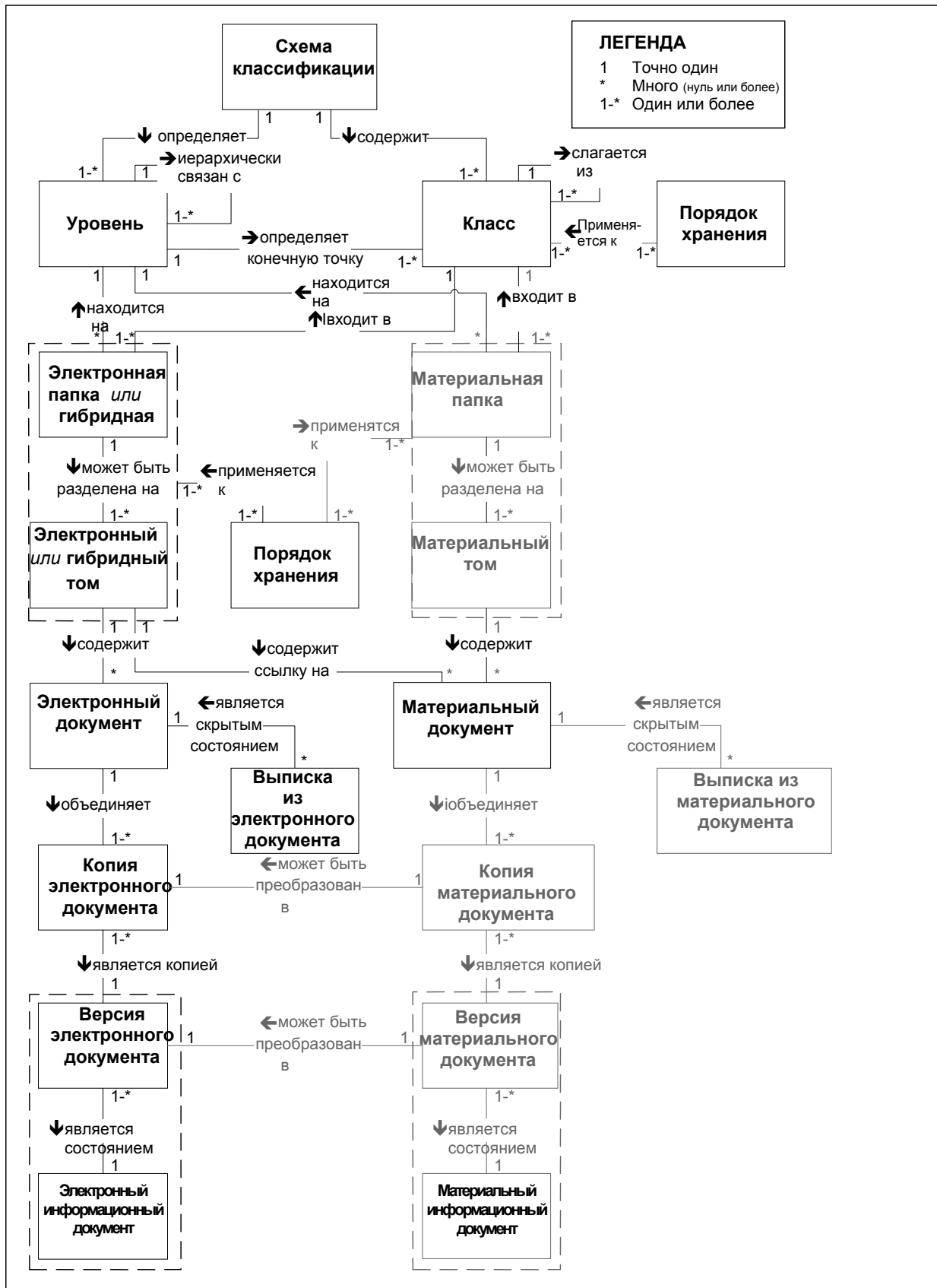
Отношения между папками-делами, томами, документами и другими сущностями описаны более строго на нижеследующей диаграмме "сущность-связь", которая является формальным представлением различных структур, входящих в состав АСЭД.

На диаграмме сущности – папки, документы и т.д. – представлены в виде прямоугольников. Соединяющие их линии представляют отношения между сущностями. Каждое отношение снабжено текстовым комментарием, смысл которого следует трактовать в соответствии с направлением стрелки. На каждом конце линии, отображающей связь, находится признак числа вхождений (строгое значение или множество). Эти признаки поясняются в легенде диаграммы. Например:



Данный фрагмент схемы означает, что "одна версия материального документа может быть преобразована в одну версию электронного документа", учитывая направление стрелки.

Следует отметить, что сущность "Класс" связана сама с собой отношением "слагается из". Это рекурсивное отношение формально описывает иерархию папок, т.е. класс может содержать другие классы. Аналогично, каждый уровень иерархически связан с другим уровнем.



### 13.3 Подробное описание диаграммы сущность-связь

Диаграмма сущность-связь в разделе 13.2 показывает широкий контекст, в котором существуют электронные документы. Для ясности она включает больше подробностей об отношениях между бумажными и электронными официальными и информационными документами, чем другие главы данной спецификации.

Данная спецификация не фокусируется строго на управлении материальными документами; они рассматриваются только в мере достаточной для установления соотношения некоторых бумажных документов с электронными документами в АСЭД. Поэтому большинство сущностей, и связей, относящихся к бумажным документам дано серым цветом в противоположность черному цвету, используемому для их электронных аналогов.

Нужно заметить, что диаграмма представляет собой упрощенную модель; не предпринимается попытка представить все возможные сущности или связи. Скорее, она показывает только наиболее значимые для данного приложения сущности и связи. Например, не показаны пользователи, роли и т.д.

В оставшейся части раздела описываются сущности, представленные на диаграмме и их взаимоотношения.

#### Схема классификации

Для того, чтобы применять на практике принципы управления документацией, организация должна иметь по крайней мере одну схему классификации. Это устанавливает структуру папок (дел), обычно состоящую из иерархии, номеров, наименований и описаний, для определенной части организации.

#### Уровень

Схема классификации в общем виде представляется как иерархическая или древовидная структура. Иерархия включает множество уровней, соответствующих "вершинам" классов, групп, под-классов и т.д. используемых для описания схемы классификации для материальных систем. Каждый уровень может иметь под-уровни, расположенные "ниже" него в иерархии.

#### Класс

Схема классификации может быть представлена для просмотра как иерархическая структура, состоящая из некоторого числа классов, подобно дереву состоящему из ветвей. Каждый класс соединяется с иерархией на одном уровне; класс может быть расширен на несколько уровней; но каждый класс берет начало только на одном уровне.

### **Папка (дело)**

Папки (дела) располагаются ниже классов на любом уровне иерархии, подобно листьям на ветвях дерева. Каждый из них представляет электронную, материальную или гибридную папку (дело). Материальная папка – это обусловленный контейнер используемый для хранения материальных информационных и/или официальных документов (в т.ч. бумажных, аудиокассет, и т.д., но не электронных).

### **Том**

Папки (дела) могут подразделяться на тома в соответствии с установленными правилами. На практике некоторые папки (дела) не делятся на тома. Правила могут зависеть от размера или числа документов, от транзакций или временных периодов. Эта практика заимствована из опыта работы с материальными папками, где разбиение на тома используется чтобы ограничить их вес и размер до разумных значений. Там, где это оправдано, такая же практика применяется и по отношению к электронным папкам (делам) чтобы ограничить их размер до некоторого разумного значения в целях просмотра, передачи и т.д.

Термины папка (дело) и том на практике иногда используются свободно и взаимозаменяемо. Например, пользователь обычно запрашивает "папку" ("дело") нежели (что было бы более точно) "том". Это особенно явно, когда материальная папка (дело) состоит только из одного тома; в этом случае, хотя формально папка (дело) состоит из одного тома, она не всегда маркируется как том (зачастую соответствующее обозначение наносится только тогда, когда открывается второй том). Строго говоря, все конечные пользователи взаимодействуют с томами, но это часто упрощается до папок (дел). Вокруг электронной папки (дела) и электронного тома нарисована пунктирная рамка (и также вокруг соответствующих материальных сущностей). Это сделано чтобы отразить, что в реальности использование термина электронный том вместо электронной папки (дела) может мешать пониманию.

### **Порядок хранения**

Порядок хранения на диаграмме представляют два прямоугольника. Это сделано исключительно в целях удобства чтения диаграммы; оба прямоугольника представляют одну и ту же сущность.

Порядок хранения устанавливает правила для хранения и уничтожения документов. АСЭД может содержать несколько порядков хранения, один или более которых может назначаться каждому классу, папке (делу) или тому.

### Официальный документ<sup>15</sup>

В основе системы лежит наиболее важная сущность – официальный документ. Это есть основание для всей инфраструктуры управления документооборотом, т.к. официальные документы формируют отчетность о деятельности организации.

Официальные документы формируются из обычных информационных документов (*или из проектов – прим. перев.*). Каждый официальный документ может содержать один или несколько информационных документов; и каждый информационный документ может появляться в нескольких официальных документах. Официальные документы организуются в папки (дела), по некоторому количеству на папку (дело).

### Извлечение (выписка) из документа

Иногда необходимо выпустить цензурированную копию официального документа, например, чтобы удалить информацию ограниченного распространения (*такую как личная подпись – прим. перев.*) Так как сами официальные документы не могут быть изменены, производится выписка из документа. Процесс создания выписки состоит из получения копии документа (при этом оригинал остается неизменным) и ее редактирования.

### Версия информационного документа и информационный документ

Информационные документы могут существовать в электронной и материальной форме.

Материальные документы могут быть на бумаге, магнитной ленте, пленке или на другом носителе. Однако для простоты они обычно обозначаются как бумажные документы в остальной части данной спецификации. Электронные документы являются цифровым эквивалентом бумажных документов. Они часто представлены в форме документов текстового процессора или сообщения электронной почты и могут состоять из нескольких компьютерных файлов: например, отчет в текстовом процессоре может вмещать электронную таблицу или интранет-страница может содержать встроенную графику. Они также могут быть в форме файлов изображений, полученных путем сканирования бумажных документов.

Информационные документы могут существовать в нескольких версиях. Подобно ситуации с папками (делами) и томами, возможно смешение терминов (потому что документы, существующие только в одной версии зачастую не снабжаются номером версии). Вокруг прямоугольников, обозначающих электронный документ и версию электронного документа нарисована пунктирная рамка. Это отражает, что в реальности использование

---

<sup>15</sup> Если не сказано иное, то под термином "документ" в данной спецификации понимается "официальный документ".

термина версия электронного документа вместо термина электронный документ не является целесообразным. Таким образом, в данном документе термин электронный документ используется в широком смысле, обозначая в большинстве случаев версию электронного документа.

Копия материального документа может быть преобразована в электронную копию официального документа посредством сканирования или другого способа оцифровки. Некоторые копии материальных документов также могут быть преобразованы в единую электронную копию официального документа, например, сопроводительное письмо к отчету. Наоборот, одна копия материального документа может быть преобразована в несколько копий электронных официальных документов, например, один счет может быть преобразован в электронные официальные документы в папке как для поставщика, так и для продукта.

### 13.4 Модель управления доступом

Данный раздел содержит простую обобщенную модель ролей пользователей. Для того, чтобы сделать ее общей, она состоит из матрицы, которая различает только две роли пользователей. Эти роли – пользователь и администратор – определены в терминах доступа к функциональности АСЭД.

Роль администратора представлена упрощенно. В крупных организациях задачи, отнесенные в данной спецификации к ведению администратора могут быть разделены между несколькими ролями, называемыми как администратор (*обычно, системный администратор – прим. перев.*), управляющий делами<sup>16</sup>, делопроизводитель<sup>17</sup> (*или исполнитель – прим. перев.*), архивист, управляющий данными, ИТ-менеджер и др.

Нужно заметить, что роль администратора во многих случаях только позволяет реализовать, с системной перспективы, решения скорее принимаемые высшим руководством основанные на законодательстве и нормативных требованиях, таких как закон об информации, закон о защите данных, закон об архивах и отраслевых нормативных требованиях<sup>18</sup>; см. раздел 11.5. Эта матрица не подразумевает, что администратор должен принимать управляющие решения, хотя в некоторых случаях это может иметь место.

В широком смысле, пользователи имеют доступ к функциям, которые нужны для работы с документами исполнителю или сотруднику, производящему

---

<sup>16</sup> В оригинале – *Records Manager*. На практике по-русски эта роль может называться по-разному. Например, в системе "Дело" она называется *системный технолог*.

<sup>17</sup> В оригинале – *Records Officer*, т.е. сотрудник, выполняющий действия в системе, такие как регистрация документов и др.

<sup>18</sup> Поскольку спецификация носит универсальный характер и должна быть применима в разных странах, в данном контексте речь не идет о конкретных законодательных актах.

поиск информации. Это включает добавление, поиск и извлечение документов; их интересует содержание документов. Администраторы выполняют действия, относящиеся собственно к управлению документами; документы их интересуют как сущности (*или объекты учета – прим. перев.*), нежели содержание документов. Также они могут управлять оборудованием, программным обеспечением и подсистемой хранения, обеспечивая резервное копирование и поддерживая производительность АСЭД.

В следующей таблице,

- ДА означает, что АСЭД обязательно должна позволять данную комбинацию ролей и функций;
- НЕТ означает, что АСЭД обязательно должна запрещать данную комбинацию ролей и функций;
- ОПЦИОНАЛЬНО означает, что АСЭД может позволять или запрещать данную комбинацию ролей и функций и что использующая АСЭД организация обязательно должна определить, разрешают или запрещают данную комбинацию ее процедуры.

Следует отметить, что эта матрица разделена на две секции. Эти секции группируют для удобства функции обычно связанные с папками (делами), документами, управлением документами и администрированием.

Данную матрицу стоит рассматривать как начальную точку и как формальное основание для назначения прав доступа. Пользователям данной спецификации следует принять во внимание дополнительные требования специфические для их среды. Например, в некоторых случаях может потребоваться роль "согласующего", которая является отдельной от роли администратора; в этом случае нужно определить управление доступом для этой роли.

## Матрица доступа

Функция	Роль пользователя	
	Пользователь	Администратор
Создание новых папок/дел	ОПЦИОНАЛЬНО	ДА
Обслуживание схемы классификации и папок/дел	НЕТ	ДА
Удаление папок/дел	НЕТ	ДА
Регистрация документов	ДА	ДА
Поиск и чтение документов	ДА <sup>19</sup>	ДА <sup>19</sup>
Изменение содержания документов	НЕТ	НЕТ <sup>20</sup>
Изменение метаданных документов	НЕТ	ДА
Удаление документов	НЕТ	ДА
Регламент хранения и действия по уничтожению	НЕТ	ДА
Экспорт и импорт папок/дел и документов	НЕТ	ДА
Просмотр системного журнала	ОПЦИОНАЛЬНО	ДА
Изменение данных системного журнала	НЕТ	НЕТ
Перемещение данных системного журнала на офф-лайн носители	НЕТ	ДА
Выполнение всех транзакций относящихся к пользователям и их привилегиям доступа	НЕТ	ДА
Обслуживание базы данных и подсистемы хранения	НЕТ	ДА
Управление другими системными параметрами	НЕТ	ДА
Определение и просмотр системных отчетов	НЕТ	ДА

<sup>19</sup> В зависимости от прав доступа к отдельному документу.

<sup>20</sup> Исключая цензурирование – см. раздел 9.3.





## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Приложение 1 – Источники

В данной спецификации используются ссылки на следующие существующие спецификации и справочные модели

№	Название и владелец или источник	URL или выходные данные издания
[1]	Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: Reference Description	<a href="http://purl.oclc.org/dc/documents/rec-dces-19990702.htm">http://purl.oclc.org/dc/documents/rec-dces-19990702.htm</a> or <a href="http://mirrored.ukoln.ac.uk/dc/">http://mirrored.ukoln.ac.uk/dc/</a>
[2]	Functional Requirements for Electronic Records Management Systems (GB Public Record Office)	<a href="http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/invest/default.htm">http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/invest/default.htm</a>
[3]	Functional Requirements for Evidence in Record Keeping (US University of Pittsburgh)	<a href="http://www.lis.pitt.edu/~nhprc/">http://www.lis.pitt.edu/~nhprc/</a>
[4]	Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective (Committee on Electronic Records, International Committee On Archives, ICA Study 8)	<a href="http://data1.archives.ca/ica/ce/guide_0.html">http://data1.archives.ca/ica/ce/guide_0.html</a>
[5]	Code of Practice for legal admissibility and evidential weight of information stored electronically (British Standards Institution)	Published by British Standards Institution ( <a href="http://www.bsi-global.com">www.bsi-global.com</a> ) as BSI DISC PD 0008
[6]	Guidelines on best practices for using electronic information (DLM Forum)	<a href="http://europa.eu.int/ISPO/dlm/document/s/guidelines.html">http://europa.eu.int/ISPO/dlm/document/s/guidelines.html</a>
[7]	ISAD(G): General International Standard Archival Description, Second Edition (Committee on Descriptive Standards, International Council on Archives)	<a href="http://www.ica.org/cgi-bin/ica.pl?04_e">http://www.ica.org/cgi-bin/ica.pl?04_e</a>
[8]	The Preservation of the Integrity of Electronic Records (UBC-MAS Project)(University of British Columbia)	<a href="http://www.slais.ubc.ca/users/duranti/">http://www.slais.ubc.ca/users/duranti/</a>
[9]	Records Management, ISO 15489 (International Organization for Standardization)	To be published by the International Organization for Standardization; the standard was at the stage of a draft international standard at the time of writing.
[10]	Records/Document/Information Management: Integrated Document Management System for the Government of Canada - Request for Proposal - Requirements (RDIM)(National Archives of Canada)	originally published in 1996 at <a href="http://www.archives.ca/06/4rdims.pdf">http://www.archives.ca/06/4rdims.pdf</a> ; may now be unavailable, see also <a href="http://www.rdims.gc.ca/">http://www.rdims.gc.ca/</a>
[11]	Standard 5015.2 “Design Criteria Standard For Electronic Records Management Software Applications” (US Department of Defense)	<a href="http://jitc.fhu.disa.mil/recmgt/">http://jitc.fhu.disa.mil/recmgt/</a>

## Приложение 2 – Разработка данной спецификации

Спецификация MoReq была разработана для Европейской Комиссии консалтинговой компанией Cornwell (Великобритания). Проектная команда включала специалистов-консультантов, отвечавших за написание спецификации и группу экспертов по управлению документацией из нескольких стран; см. Приложение 4 часть **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** для более подробной информации об авторах и экспертах.

Организационное совещание всей рабочей группы прошло в Лондоне. На этом совещании были определены рабочие протоколы и другие принципы, и также были идентифицированы некоторые ключевые ссылки. Это была единственная встреча всей рабочей группы; в дальнейшем управление проектом осуществлялось в основном по электронной почте.

Следующий шаг включал исследования, поиск и получение копий работ, имеющих отношение к вопросу. Источники, изученные консультантами включены в список использованной литературы (см. Приложение 1).

Далее, был проведен анализ отобранных справочных материалов на предмет их структуры и содержания. Было выполнено их сравнение и разработан проект структуры спецификации, который был отображен на оглавление отобранных источников.

Затем консультанты начали работу над проектом спецификации, используя разработанный ранее проект структуры как основу. Все источники были тщательно проработаны, чтобы удостовериться, что каждое требование – явное или неявное – включено в MoReq. При работе над проектом вносились небольшие изменения в структуру чтобы группировка требований стала более логичной; эволюционные изменения происходили в течение всего проекта.

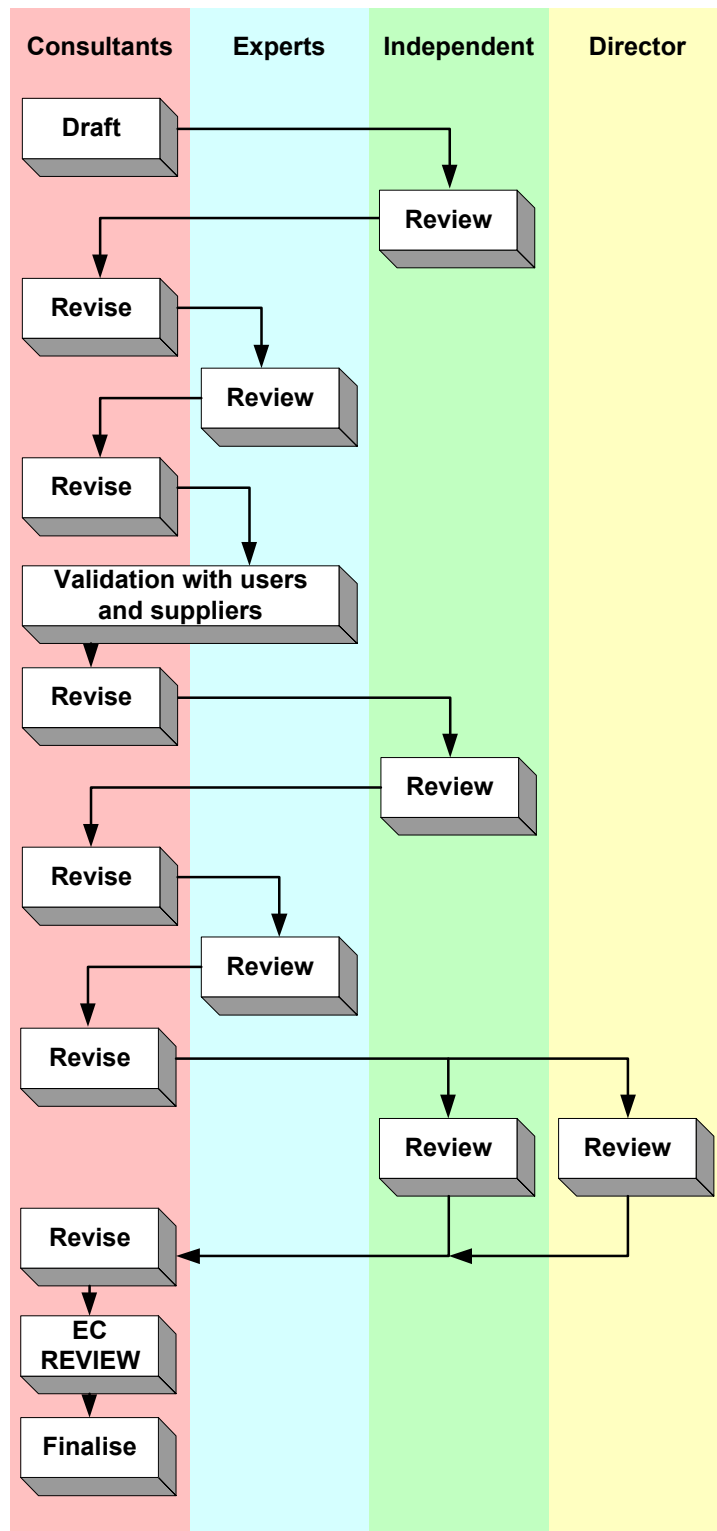
Первый вариант спецификации затем был передан на рассмотрение нескольким рецензентам, как это бывает обычно при итерационном процессе рецензирования/редактирования разработки документа. Эти итерации включали пять различных видов рецензий:

- Перекрестные отзывы консультантов на работу друг друга;
- Рецензия независимого эксперта по управлению документами, который не был вовлечен ни в какие дискуссии в процессе разработки. Ему было специально поручено согласовывать положения ранних версий спецификации с отобранными справочными источниками;
- Рецензии группы международных экспертов;
- Рецензия представителя Европейской Комиссии в проекте ;
- Контроль качества со стороны руководителя проекта от Cornwell.

В течение этого итерационного процесса, консультанты и эксперты обменивались идеями, комментариями и т.д.

Когда эта спецификация была почти завершена, была выполнена формальная процедура утверждения документа. Был разработан вопросник. Затем проект спецификации был разослан поставщикам АСЭД и управляющим документацией из различных организаций, которые любезно согласились участвовать (см. Приложение 4 часть 2). Они рассматривали спецификацию на предмет соответствия существующим продуктам и удобства пользования в контексте их организаций.

Этот процесс разработки схематически показан на следующей блок-схеме.



### Приложение 3 – Использование данной спецификации в электронной форме


Данная спецификация была подготовлена таким образом, чтобы ее можно было использовать в электронной форме. Она была разработана с использованием Microsoft® Word.

Основное преимущество от использования спецификации в электронной форме заключается в том, что она может быть легко адаптирована.

Все перекрестные ссылки и гиперсвязи могут использоваться для навигации одним щелчком мыши. Например, во фразе “см. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** в разделе **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**” как номер, так и название раздела являются гиперсвязями.

Требования представлены в форме таблиц, по одному требованию в строке. Это показано ниже.

№	Требование	
13.1.1	АСЭД обязательно должна обеспечивать ...	



Таблицы состоят из трех колонок:

- **номер:** номер требования для ссылки. Номер генерируется автоматически Microsoft Word, поскольку используется "заголовочный" стиль. В результате если главы, разделы или требования добавляются или удаляются, нумерация меняется автоматически;
- **требование:** текст требования. Всегда используются слова "обязательно должна"/"must" (чтобы обозначить обязательное требование) или "должна"/"should" (чтобы обозначить необязательное – желательное требование);
- **запасная колонка:** может использоваться для выставления оценок если спецификация используется для проведения тендера, для выставления весовых коэффициентов или занесения другой информации. Она может быть расширена, сужена или удалена. Используется стиль Microsoft Word “Mand/Des”.

Следует заметить, что если главы, разделы или требования удаляются, Microsoft Word заменит все перекрестные ссылки на них (если таковые существуют) сообщением об ошибке. Они могут быть обнаружены посредством поиска текста “**error!**”/“**ОШИБКА!**” Особенно это относится к главе 12 (Требования к метаданным), которая содержит множество перекрестных ссылок.



По умолчанию границы таблиц не видны. Используйте команду “Show Gridlines”/”Показать сетку”, чтобы сделать их видимыми.

Глава 12 использует вариацию таблицы, показанной выше; она вводит дополнительную колонку, которая содержит перекрестные ссылки на другие требования. Эти перекрестные ссылки являются гиперсвязями на эти требования.

## **Приложение 4 - Благодарности**

### **1 Команда проекта**

В разработке данной спецификации принимали участие:

- Marc Fresko
- Martin Waldron

Рецензии и дополнительные сведения предоставлены:

- Francisco Barbedo, Porto State Archive (Portugal)
- Keith Batchelor, independent consultant (United Kingdom)
- Nils Brübach, Archives School, Marburg (Germany)
- Miguel Camacho, SADIEL S.A. (Spain)
- Luciana Duranti, School of Library and Information Studies, University of British Columbia (Canada)
- Mariella Guercio, University of Urbino, Institute for Archival and Librarian Studies (Italy)
- Peter Horsman, Netherlands Institute for Archival Education and Research (The Netherlands)
- Jean-Pierre Teil, National Archives (France)

Директор проекта – Keith Cornwell, управляющий директор компании Cornwell, и представитель Европейской Комиссии в проекте (European Commission Project Officer) – Paul E. Murphy, IDA Programme, DG Enterprise.

Отдельное спасибо и благодарность Sue Wallis, Jane Burnand и Neil Grosse из компании Cornwell за предоставленную административную поддержку.



## 2           **Согласующие организации**

Группа разработчиков признательна следующим организациям, которые приняли участие в выработке данной спецификации:

<b>Организация</b>	<b>Тип</b>	<b>Страна</b>
Pfizer	Производитель фармпрепаратов	Великобритания
DERA	Оборонное агентство	Великобритания
HM Treasury	Центральное правительство	Великобритания
Tower Software	Поставщик АСЭД	Великобритания
Technostock	Консалтинговая компания	Испания
Министерство юстиции	Центральное правительство	Италия

## 3           **Торговые марки**

Все торговые марки, упоминающиеся в данной спецификации являются признанными торговыми марками их владельцев. Проприетарные продукты упоминаются только в иллюстративных целях; их упоминание не представляет собой никакой формы поддержки или рекламы. Аналогично, неупоминание каких-либо продуктов не подразумевает их критики.

## Приложение 5 – Соотношение с другими моделями

### 1 Соотношение с Dublin Core Metadata Model

Элементы метаданных, описанные в главе 12 могут быть спроецированы на набор элементов метаданных Dublin Core (см. Приложение 1 ссылка [1]). Для справки возможные соотношения показаны в следующей таблице.

Название элемента в Dublin Core	MoReq	
	№№ требований	Описание элемента
Title / Заголовок	12.7.1	Идентификатор
Creator / Создатель	12.7.3	Автор
Subject / Тема	12.4.2 12.4.3 12.4.22 12.7.2	Наименование Описательные ключевые слова Наименование на основе ключевых слов Краткое содержание
Description / Описание	12.4.4	Описание
Publisher / Издатель	-	-нет-
Contributor / Участник	-	-нет-
Date / Дата	12.7.5 12.7.8 12.7.22 12.7.23	Дата/время Дата/время регистрации Дата отправки Дата получения
Type / Вид	12.7.7	Вид документа
Format / Формат	12.7.13	Метаданные консервации
Identifier / Идентификатор	12.7.1	Уникальный идентификатор
Source / Источник	12.8.2	Идентификатор оригинального документа (только для выписок)
Language / Язык	-	-нет-
Relation / Отношение	12.7.24	Связи с родственными документами
Coverage / Охват	-	-нет-

Название элемента в Dublin Core	MoReq	
	№№ требований	Описание элемента
Rights / Права	12.7.25	Ограничения интеллектуальной собственности

## 2 Соотношение с Pittsburgh Metadata Model

Элементы метаданных, описанные в главе 12 могут быть спроецированы на “Pittsburgh Metadata Model” (см. Приложение 1 ссылка [9]). Для справки возможные соотношения показаны в следующей таблице. Однако, соотношение не является простым благодаря различию в парадигме и акцентах между MoReq и исследованиями Pittsburgh. Следовательно, некоторые из соотношений могут быть интерпретированы иначе.

Описание элемента в Pittsburgh Metadata Model	MoReq	
	№№ требований	Описание элемента
Handle layer / Уровень манипуляции		
Registration / Регистрация	12.7.1 12.7.8	Идентификатор Дата/время
Record Identifier / Идентификатор документа	12.7.1	Идентификатор
Info. discovery & retrieval/ Инф. для обнаружения и извлечения	12.4.2 12.4.3 12.4.22 12.7.2	Наименование Описательные ключев. слова Ключевые слова Краткое содержание
Terms and conditions layer / Уровень терминов и условий		
Rights status / Статус прав	12.4.8 12.4.9 12.4.10 12.7.9 12.7.10 12.7.11	Права доступа для групп Права доступа для пользов. Гриф ограничения доступа Права доступа для групп Права доступа для пользов. Гриф ограничения доступа

	MoReq	
Описание элемента в Pittsburgh Metadata Model	№.№ требований	Описание элемента
Access / Доступ	12.7.25  12.4.21	Ограничения интеллектуальной собственности  Другая информация касательно доступа
Use / Использование	-	-нет-
Retention / Сохранение	12.4.17 12.5.1	Порядок хранения Порядок хранения
Structural layer / Структурный уровень		
File identification / Идентификация папки	-	-нет-
File encoding / кодировка папки	12.7.20 12.7.21  12.7.28 12.7.29	Электронная подпись (и т.д.) Удостоверение(я) электронной подписи Информация о шифровании Информация об электронных водяных знаках
File rendering / Представление папки	12.7.13	Метаданные консервации
Record rendering / Представление документа	12.7.13	Метаданные консервации
Content structure / Структура контента	-	-нет-
Source / Источник	12.7.27	Язык

## Приложение 6 – Обработка дат

Требуется, чтобы АСЭД корректно обрабатывала все даты вне зависимости от тысячелетия, века или других правил представления дат – см. 11.5.1. Данное приложение представляет изложение требований для обработки 2000 года, которые могут быть при необходимости адаптированы для обработки других дат. Это может быть особенно важно для АСЭД, которые содержат метаданные предыдущих или будущих веков.

Нижеследующее воспроизведено дословно с соответствующего разрешения из BSI DISC PD2000-1:1998 A Definition of Year 2000 Conformity Requirements (см. Приложение 7 раздел **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Совместимость с 2000 годом должна означать, что ни на производительность, ни на функциональность не оказывают влияния даты ни до, ни в течение, ни после 2000 года.

В частности:

- Правило 1** Никакое значение текущей даты не может вызвать прерывания в работе.
- Правило 2** Функции, связанные с датами обязательно должны вести себя одинаково для дат до, в течение и после 2000 года.
- Правило 3** Во всех интерфейсах и при хранении дат, столетия обязательно должны быть указаны явно или посредством недвусмысленного алгоритма или заданы правилами логического вывода.
- Правило 4** 2000 год должен опознаваться как високосный.

## Приложение 7 – Стандарты и другие руководящие документы

В данном приложении перечислены стандарты и другие источники, на которые ссылается спецификация.

### 1 Стандарты

BS 4783

Storage, transportation and maintenance of media for use in data processing and information storage (in several parts)

BS 7978

Bundles for the Perpetual Preservation of electronic documents and associated objects

ISO 639

Codes for the representation of names of languages

ISO 3166

Codes for the representation of names of countries

ISO 8601

Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times

ISO 8859

Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets

ISO 9075

Information technology – database languages – SQL

ISO 10646

Information technology – Universal Multiple-Octet Coded Character Set

ISO 23950

Information retrieval – application service definition and protocol specification

### 2 Другие руководящие документы

90/270/EEC

European Commission “Display Screen Equipment Directive”

BSI DISC PD 0008

Code of Practice for the Legal Admissibility and Evidential Weight of Information Stored Electronically

BSI DISC PD2000-1:1998  
A Definition of Year 2000 Conformity Requirements (available from  
<http://www.bsi.global.com>)

**3      Руководящие документы по доступности системы для лиц с ограниченными возможностями**

SPRITE-S2 initiative  
ACCENT – Accessibility in ICT Procurement  
(<http://www.statskontoret.se/accnteng.htm>)

W3C Web Content Accessibility Guidelines  
(<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT>)

Microsoft Official Guidelines for User Interface Developers and Designers  
Chapter 15, Special Design Considerations, Accessibility  
(<http://msdn.microsoft.com/library/books/winguide/ch15c.htm>)

**4      Руководящие документы по долгосрочному хранению**

InterPARES project (<http://www.interpares.org>)

Preserving Access to Digital Information (PADI) project  
National Library of Australia (<http://www.nla.gov.au/padi/>)

UK Public Record Office  
Management, Appraisal and Preservation of Electronic Records  
Guidelines, see particularly volume 2 chapter 5  
(<http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/guidelines/default.htm>)

Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)  
draft intended to become an ISO standard, (available at time of writing at  
<http://www.ccsds.org/documents/pdf/CCSDS-650.0-R-1.pdf>)