

УТВЕРЖДАЮ



Т.А. Меребашвили

«13» ноября 2018 г.

ТИПОВАЯ ТИРАЖНАЯ СИСТЕМА «ЭЛЕКТРОННЫЙ АРХИВ»

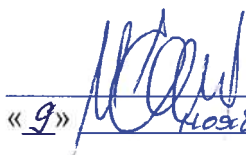
ТТС ЭА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Версия 1.0

Листов 73


СОГЛАСОВАНО



М.Р. Евдокимова

«9» ноября 2018 г.

СОГЛАСОВАНО



А.П. Вайнилавичуте

«9» ноября 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

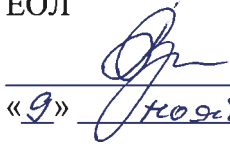


А.Г. Валов

«9» ноября 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

ЕОЛ



С.В. Дремова

«9» ноября 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

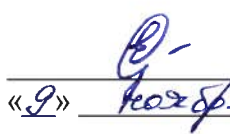


В.В. Мальченко

«9» ноября 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель проекта



Е.Ю. Селиванова

«9» ноября 2018 г.

Москва 2018

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение	7
1.2 Заказчик Системы	7
1.3 Разработчик системы	7
1.4 Основание для разработки	7
1.5 Плановые сроки начала и окончания работ по созданию системы	7
2. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ	8
2.1 Назначение системы	8
2.2 Цели создания системы	8
2.3 Структура объектов автоматизации	8
2.4 Текущее состояние объектов автоматизации	9
3. СЦЕНАРИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	10
3.2 Обработка бумажных документов	10
3.3 Просмотр контента документа	17
3.4 Экспорт контента документов	18
3.5 Загрузка договоров ОРЭМ	19
3.6 Загрузка файлов из Учетной системы	20
4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ	22
4.1 Общие требования к системе	22
4.2 Требования к составу системы	22
4.3 Требования к функциям системы	22
4.3.1 Подсистема Управления документами	22
4.3.2 Подсистема Отчетности	38
4.3.3 Подсистема Администрирования	39
4.3.4 Подсистема Интеграции	49
4.4 Требования к режимам функционирования системы	52
4.5 Требования к мониторингу системы	52
4.6 Требования к развитию, модернизации системы	53
4.7 Требования к численности и квалификации персонала	53

4.7.1	Общие требования	53
4.7.2	Перечень категорий пользователей системы	53
4.7.3	Требования к функциональным пользователям	54
4.8	Требования к надежности	54
4.8.1	Общие требования	54
4.8.2	Требования к надежности функциональных подсистем	54
4.8.3	Требования к надежности системного программного обеспечения и комплексов технических средств	54
4.9	Требования безопасности	55
4.10	Требования к эргономике и технической эстетике	55
4.11	Требования к защите информации	56
4.11.1	Общие требования	56
4.11.2	Требования к авторизации и аутентификации	57
4.11.3	Требования к реализации прав доступа	57
4.11.4	Требования к логированию действий пользователя и администраторов	57
4.11.5	Требования к безопасной конфигурации Веб-компонентов Системы	58
4.11.6	Требования к аутентификации и обработке сессий	61
4.11.7	Требования к исходному коду приложений:	61
4.11.8	Дополнительные требования	61
4.12	Требования по сохранности информации при авариях	61
4.13	Требования в патентной чистоте	61
4.14	Требования к стандартизации и унификации	62
4.15	Требования к техническому обеспечению	62
4.15.1	Общие требования	62
4.15.10	Требования к сети передачи данных	62
4.15.13	Требования к серверному оборудованию	63
4.15.15	Требования к оборудованию рабочих станций	63
4.15.17	Требования к системному программному обеспечению	63
4.16	Требования к лингвистическому обеспечению	63
4.16.1	Требования к языкам программирования	63
4.16.2	Требования к языкам взаимодействия с пользователями	63
4.16.3	Требования к средствам описания предметной области	63
4.17	Требования к методическому обеспечению	63
4.18	Требования к организационному обеспечению	63
4.19	Требования к правовому обеспечению	64
5.	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ	65
6.	ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ СИСТЕМЫ	66
6.1	Общие положения	66
6.2	Виды испытаний	66

6.3	Функциональное тестирование	66
6.4	Предварительные испытания	67
6.5	Опытно-промышленная эксплуатация	67
7.	ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ	68
7.1	Общие положения	68
7.2	Закупка аппаратного и программного обеспечения	68
7.3	Подготовка аппаратного и программного обеспечения	68
7.4	Подготовка сети передачи данных	68
7.5	Мероприятия по обучению пользователей	68
8.	ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ	69
8.1	Требования к составу документации	69
8.2	Требования к оформлению документации	69
9.	ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	70
10.	ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	71
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЕРЕЧЕНЬ ПАКЕТОВ	72
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ОБЪЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ В ОЧЕРЕДИ 2	73

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Сокращение	Описание
Бумажный документ	Информация, зафиксированная на бумажном носителе, на котором содержатся оригиналы всех необходимых оттисков печатей, штампов и подписей о согласовании и утверждении документа
Входящий документ	Документ, источником возникновения которого не является учетная система Компаний Группы
Группа «Интер РАО»	ПАО «Интер РАО» с дочерними обществами, входящими в организационный периметр Проекта
ДО	Дочернее общество
Документ	Зафиксированная на носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать. Состоит из структурированной (карточки) и неструктурированной (контента) частей
Пакет	Логически связанный набор документов для одновременной обработки
Задание	Информация о выполнении необходимых действий в Системе
Идентификатор	Уникальный идентификатор документа в Системе
Исходящий документ	Бумажный документ, источником возникновения печатной формы которого является учетная система Компаний Группы
Карточка	Структурированная часть документа, которая представляет собой полный, логически упорядоченный список атрибутов документа
Клиент-банк	Электронная система безналичных расчетов
Контент (скан-образ)	Неструктурированная часть документа в виде электронного файла. Файл может быть отсканированной копией (копией оригинала бумажного документа) или полученный иным путем. В системах 1С вместо термина «Контент» используется - «Печатная форма».
ОС	Операционная система
ОРЭМ	Оптовый рынок электроэнергии и мощности
ОЦО	ООО «Интер РАО-Управление сервисами»
ПО	Программное обеспечение
Реестр	Сгруппированный по пакетам список документов, предназначенный для подтверждения передачи документов
Система	Типовая тиражная система «Электронный архив»
Стоп-лист	Бумажный лист формата А4 с наклеенным штрихкодом документа. Используется для сканирования документов, на первой страницы которых отсутствует место для нанесения штрихкода
СУБД	Система управления базами данных
ТЗ	Техническое задание
ЭДО	Электронный документооборот

Электронный документ	Документ, обладающий только структурированной частью, подготовленной с помощью технических средств, и являющийся юридически значимым оригиналом. Может состоять из XML-файла, ЭП, человеко-читаемого представления и протокола передачи.
ЮЗ ЭДО	Система юридически значимого электронного документооборота
AD	Active Directory – каталог, которые содержит данные о пользователях

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

1.1.1 Полное наименование: Типовая тиражная система «Электронный архив».

1.1.2 Условное обозначение: ТТС ЭА.

1.1.3 Шаблон: отсутствует.

1.2 Заказчик Системы

1.2.1 Заказчиком Системы является ПАО «Интер РАО».

1.3 Разработчик системы

1.3.1 Разработчиком Системы является ООО «Интер РАО - ИТ»

1.4 Основание для разработки

1.4.1 Основанием для создания Системы является Паспорт Проекта «Создание Типовой тиражной системы Электронный архив».

1.4.2 Внутреннее распоряжение: Протокол заседания Правления ПАО «Интер РАО» № 767 от 23.08.2018г.

1.5 Плановые сроки начала и окончания работ по созданию системы

1.5.1 Плановая дата начала работ: 20.12.2018.

1.5.2 Плановая дата окончания работ: 30.03 .2020.

1.5.3 Детализация сроков и работ представлена в разделе 5 Состав и содержание работ по созданию системы настоящего Технического задания.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

2.1 Назначение системы

- 2.1.1 ТТС ЭА (далее - Система) предназначена для автоматизации процессов хранения и обработки документов.

2.2 Цели создания системы

- 2.2.1 Целью создания Системы является формирование централизованного электронного хранилища документов, типизация и автоматизация процессов управления документами в компаниях Группы «Интер РАО».

2.3 Структура объектов автоматизации

- 2.3.1 Объектами автоматизации являются следующие компании Группы:

1. ПАО «Интер РАО»
2. АО «Интер РАО - Электрогенерация»
3. ООО «Интер РАО - Управление электрогенерацией»
4. АО «Мосэнергосбыт»
5. ООО «БГК»
6. ООО «БашРТС»
7. АО «Томская генерация»
8. АО «ТомскРТС»
9. АО «ТГК-11»
10. АО «Омск РТС»
11. АО «Алтайэнергосбыт»
12. ООО «МосОблЕИРЦ»
13. ООО «Орловский энергосбыт»
14. АО «Петербургская сбытовая компания»
15. АО «Петроэлектросбыт»
16. ООО «ОЭК»
17. ООО «РН-Энерго»
18. ПАО «Саратовэнерго»
19. ПАО «Тамбовская энергосбытовая компания»
20. ПАО «Томскэнергосбыт»
21. ООО «ЭСКБ»
22. АО «ВЭК»
23. ООО «ИНТЕР РАО – Экспорт»
24. ООО «ИНТЕР РАО - Инжиниринг»
25. ООО «Кварц Групп»
26. ООО «ИНТЕР РАО - Центр управления закупками»
27. ООО «ИНТЕР РАО – ИТ»
28. АО «Электролуч»
29. ООО «ИНТЕР РАО Инвест»
30. АО «ИНТЕР РАО Капитал»
31. ООО «ИНТЕР РАО Сервис»
32. ООО «ИНТЕР РАО Финанс»

- 33. ООО «Интегратор ИТ»
- 34. ООО «Интер РАО-Управление сервисами»
- 35. ООО «ЭСВ»

2.4 Текущее состояние объектов автоматизации

- 2.4.1 На текущий момент в шести дочерних обществах (далее ДО), а именно: в ПАО «Интер РАО», АО «Интер РАО - Электрогенерация», ООО «Интер РАО – Управление электрогенерацией», ПАО «Мосэнергосбыт», АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» внедрены и используются решения для автоматизации хранения скан-образов первичных финансовых документов, так же три дочерних общества (ПАО «Интер РАО», АО «Интер РАО – Электрогенерация» и ООО «Интер РАО – Управление электрогенерацией») используют решения для автоматизации хранения кадровых документов.
- 2.4.2 Действующие решения имеют различные подходы к реализации, а также различные технические и функциональные ограничения, в виде отсутствия:
- единого подхода к использованию механизма штрихкодирования;
 - единого подхода к разграничению доступа к данным системы;
 - единого подхода к соблюдению требований к защите информации.
- 2.4.3 В настоящее время в процессе реализации находится Проект по централизации ряда сервисных функций в формате общего центра обслуживания (далее ОЦО) для всех предприятий Группы «Интер РАО». Для эффективного функционирования ОЦО необходимо наличие автоматизированной системы электронного архива документов, позволяющей осуществлять структурированное хранение электронных документов и электронных образов документов, доставку документов между фронт-офисами ОЦО и участками учета, ответственными за выполнение отражения факта хозяйственной или кадровой операции в учетной системе на основании поступившего документа.
- 2.4.4 Централизованная автоматизация процессов ведения электронного архива документов обеспечит единое информационно-аналитическое пространство для оперативного хранения и управления документами, оперативный доступ к полной, достоверной, непротиворечивой информации в режиме реального времени, конфиденциальность, разграничение прав доступа, прозрачность бизнес-процессов хранения и управления документами Группы «Интер РАО».

3. СЦЕНАРИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1.1 Участники:

- Инициатор – сотрудник, ответственный за подготовку документов и передачу их на оформление.
- Ответственный за оформление - сотрудник, ответственный за прием документов и их передачу на обработку.
- Ответственный за обработку - сотрудник, ответственный за обработку документов.

3.2 Обработка бумажных документов

3.2.1 Схема процесса обработки бумажных документов представлена на Рис. 1. Описание альтернативных сценариев см. в пунктах

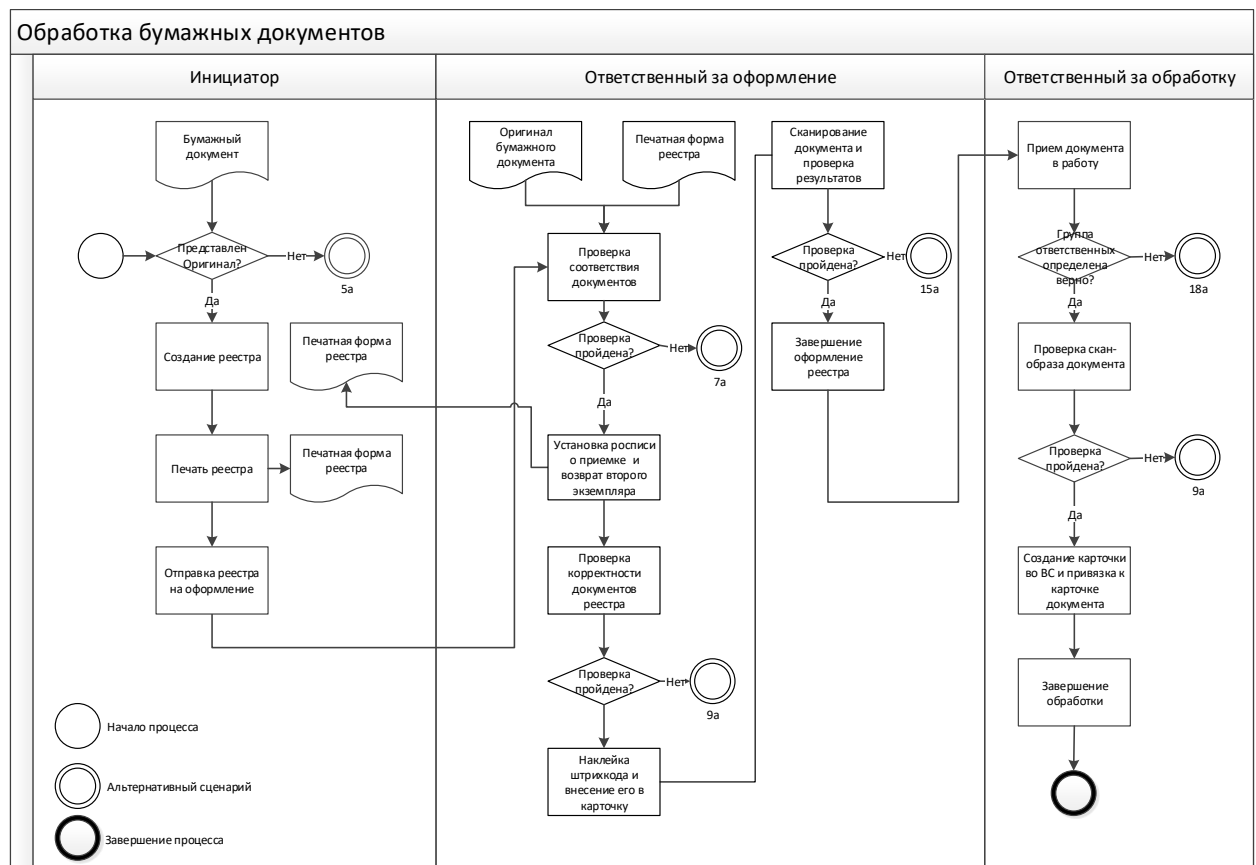


Рис. 1 Обработка бумажных документов

3.2.2 Процесс обработки бумажных документов как входящих, так и исходящих начинается с создания реестра документов, который представляет собой сгруппированные по пакетам документы. Сотрудник, ответственный за подготовку документов и передачу их на оформление (далее Инициатор) при получении бумажных документов создаёт в Системе реестр документов с перечнем пакетов и документов в них. При включении документа в пакет Инициатор выбирает признак оригинала или копии документа, а также указывает основные реквизиты документа. Документ не может быть отправлен на обработку без реестра и без пакета. По завершению работ по созданию реестра, Инициатор распечатывает два экземпляра реестра для передачи его вместе с бумажными документами сотруднику, ответственному за оформление документов, Система автоматически формирует задание на оформление реестра на группу Ответственных за оформление.

- 3.2.3 Сотрудник, ответственный за оформление документов при получении соответствующего задания проверяет соответствие документов списку в бумажной форме реестра. Если все документы, предоставленные Инициатором, соответствуют списку документов в реестре, подписывает оба экземпляра реестра, один - возвращает Инициатору. Далее берет задание на оформление реестра в работу, проверяет корректность документов, печатает и наклеивает штрихкод на документ, ищет в Системе документы данного реестра по штрихкоду реестра, номеру и дате, вносит штрихкод документа в карточку документа. После этого сканирует документы реестра. При сканировании автоматически Системой распознается штрихкод на документе и привязывается скан-образ к карточке документа. Сотрудник проверяет результаты сканирования и завершает задание на оформление реестра. По завершению задания сотрудником, автоматически отправляется задание на обработку документов на группу Ответственных за обработку.
- 3.2.4 Документы, входящие в пакет, служат основанием для отражения операции и доставляются до участка учета. Если пакет документов необходимо обработать в нескольких участках учета, то перемещение пакета осуществляется последовательно в соответствии с заданиями. Между участками учета возможна переадресация заданий на обработку. Ответственный за обработку документов проверяет корректность скан-образа документа, вручную находит или создает карточку документа внешней системы и связывает ее с карточкой документа и завершает задание на обработку. По завершению задания на обработку автоматически Системой формируется сообщение на электронную почту Инициатора об окончании обработки документа.
- 3.2.5 Основной процесс

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Инициатор	Создает реестр документов	Создание реестра	4.3.1.3.1
2.	Инициатор	Создает карточки документов в составе пакетов.	Создание пакета	4.3.1.4.1
		Если документ представлен в электронном виде, то добавляет файл к карточке документа.	Создание документа	4.3.1.5.1
3.	Инициатор	Печатает реестр документов в двух экземплярах	Печать реестра	4.3.1.3.3
4.	Инициатор	Отправляет реестр на оформление	Создание реестра	4.3.1.3.1
5.	Система	Формирует задание на оформление реестра на группу Ответственных за оформление	Создание задания	4.3.1.6.1

		<i>В случае, если на оформление отправлены копии документов – см. сценарий 5а</i>		
6.	Инициатор	Приносит бумажную форму реестра и бумажные документы Ответственному за оформление	<i>За рамками Системы</i>	
7.	Ответственный за оформление	Проверяет соответствие документов списку в бумажной форме реестра Подписывает оба экземпляра реестра. Один возвращает Инициатору <i>В случае, если в бумажной форме реестра допущена ошибка – см. альтернативный сценарий 7а</i>	<i>За рамками Системы</i>	
8.	Ответственный за оформление	Принимает задание на оформление в работу	Прием задания в работу	4.3.1.6.2
9.	Ответственный за оформление	Проверяет полноту пакетов и корректность оформления документов реестра <i>В случае, если в бумажной форме документа на оформлении допущена ошибка – см. альтернативный сценарий 9а</i>	Просмотр реестра	4.3.1.3.2
			Просмотр документа	4.3.1.5.4
10.	Ответственный за оформление	Печатает и наклеивает штрихкод на документ В случае если на документе присутствует штрихкод (документ, сформированный в учетной системе и подписанный сторонами), то штрихкод на печатную форму не наклеивается В случае, если на бумажной форме отсутствует место для штрихкода, необходимо использовать стоп-лист и наклеить штрихкод на него	Печать штрихкода	4.3.3.4.1
11.	Ответственный за оформление	Ищет в системе документы реестра по штрихкоду реестра, номеру и дате	Поиск реестра по атрибутам	4.3.1.3.8

12.	Ответственный за оформление	Вносит штрихкод документа в карточку документа	Редактирование документа	4.3.1.5.3
13.	Ответственный за оформление	Сканирует документы реестра	<i>За рамками Системы</i>	
14.	Система	Обрабатывает скан-образы из каталога, распознает штрихкод и привязывает скан-образ к карточке документа Проводит первичную валидацию полноты сканирования и привязки скан-образов к карточкам документов реестра Отправляет сообщение о результатах проверки	Распознавание штрихкода	4.3.1.5.2
			Загрузка документа в архив	4.3.1.2.1
			Контроль полноты сканирования реестра	4.3.1.3.5
15.	Ответственный за оформление	Проверяет результаты сканирования <i>В случае, если не найдена карточка документа со штрихкодом, распознанным на скан-образы или не распознан штрихкод - см. альтернативный сценарий 15а</i>	Просмотр документа	4.3.1.5.4
16.	Ответственный за оформление	Завершает задание оформления реестра	Завершение задания	4.3.1.6.3
17.	Система	Формирует задания на обработку документов на группу Ответственных за обработку	Создание задания	4.3.1.6.1
18.	Ответственный за обработку	Принимает задание на обработку в работу <i>В случае, если обработка данного задания находится в ответственности другой группы ответственных – см. альтернативный сценарий 9а</i>	Прием задания в работу	4.3.1.6.2
19.	Ответственный за обработку	Проверяет корректность скан-образа документа	Просмотр документа	4.3.1.5.4
20.	Ответственный за обработку	Создает карточку документа во внешней системе, вносит штрихкод	Установка связи с объектом внешней системы	4.3.4.4.1

21.	Система	Связывает карточку документа внешней системы и карточку Системы	Установка связи с объектом внешней системы	4.3.4.4.1
22.	Ответственный за обработку	Завершает задание на обработку	Завершение задания	4.3.1.6.3
23.	Система	Формирует сообщение на электронную почту Инициатору об окончании обработки документа	Уведомление пользователя	4.3.3.4.5

3.2.6 Альтернативные процессы

3.2.6.1 5а - Отправлены на оформление копии документов

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Система	Формирует задание на предоставление оригинала на Инициатора	Создание задания	4.3.1.6.1
2.	Инициатор	Получает оригинал документа	<i>За рамками Системы</i>	
3.	Инициатор	Распечатывает бумажную форму задания. Завершает задание на предоставление оригинала	Печать задания	4.3.1.6.5
4.	Система	Формирует задание на оформление документа на Ответственного за оформление	Создание задания	4.3.1.6.1
5.	Инициатор	Приносит бумажную форму задания и оригинал документа Ответственному за оформление	<i>За рамками Системы</i>	
6.	Ответственный за оформление	Проверяет корректность документа, подписывает бумажную форму задания. Принимает оригинал документа	Просмотр документа	3.1.5.4
7.	Ответственный за оформление	Принимает задание на оформление документа в	Прием задания в работу	4.3.1.6.2

		работу. Наклеивает на него новый штрихкод. Ищет карточку документа в Системе по печатной форме задания. Вносит в карточку документа новый штрихкод. Меняет признак документа на Оригинал	Печать штрихкода	4.3.3.4.1
			Редактирование документа	4.3.1.5.3
8.	Ответственный за оформление	Сканирует. Проверяет результаты сканирования. Завершает задание оформление	Распознавание штрихкода	4.3.1.5.2
			Завершение задания	4.3.1.6.3
9.	Система	Добавляет скан-образ оригинала документа в карточку	Загрузка документов в архив	4.3.1.2.1

3.2.6.2 7а – В бумажной форме реестра допущена ошибка

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Ответственный за оформление	Ищет в системе реестр по его штрихкоду, указанному на бумажной форме	Поиск реестра по атрибутам	4.3.1.3.8
2.	Ответственный за оформление	Исправляет ошибку, печатает бумажную форму реестра.	Редактирование реестра	4.3.1.3.4
			Печать реестра	4.3.1.3.3

3.2.6.3 9а – В бумажной форме документа допущена ошибка

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Ответственный за оформление/обработку	Ищет в системе документ	Поиск документа	4.3.1.5.5
2.	Ответственный за оформление/обработку	Отклоняет документ на доработку, указывая причину отклонения	Редактирование документа	4.3.1.5.3

3.	Система	Формирует задание на доработку документа на Инициатора	Создание задания	4.3.1.6.1
4.	Инициатор	Исправляет замечания по документу	Редактирование документа	4.3.1.5.3
5.	Инициатор	Распечатывает бумажную форму задания. Завершает задание на доработку	Печать задания	4.3.1.6.5
			Завершение задания	4.3.1.6.3
6.	Система	Формирует задание на Ответственного за оформление	Создание задания	4.3.1.6.1
7.	Инициатор	Приносит бумажную форму задания и скорректированный документ Ответственному за оформление	Просмотр документа	3.1.5.4
8.	Ответственный за оформление	Проверяет исправление ошибок в бумажном документе. Подписывает бумажную форму задания и возвращает Инициатору. Забирает бумажный документ. Печатает и наклеивает штрихкод	Печать штрихкода	4.3.3.4.1
9.	Ответственный за оформление	Ищет в системе карточку документа по данным из бумажной формы задания	Поиск документа	4.3.1.5.5
10.	Ответственный за оформление	Вносит штрихкод документа в карточку документа	Редактирование документа	4.3.1.5.3
11.	Ответственный за оформление	Сканирует документ	<i>За рамками Системы</i>	
12.	Ответственный за оформление	Проверяет результаты сканирования	Просмотр документа	3.1.5.4
13.	Ответственный за оформление	Завершает задание на оформление документа	Завершение задания	4.3.1.6.3
14.	Система	Формирует задание на обработку документа. <i>Переход на п. 18 основного сценария.</i>	Создание задания	4.3.1.6.1

3.2.6.4 15а – Не найдена карточка документа со штрихкодом, распознанным на скан-образе, или не распознан штрихкод

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Система	Создает карточку документа со скан-образом в специальном разделе	Обработка документа с ошибкой	4.3.1.5.6
2.	Система	Формирует сообщение Ответственному за оформление	Обработка документа с ошибкой	4.3.1.5.6
3.	Ответственный за оформление	Корректирует штрихкод в текущей карточке или в исходной карточке	Редактирование документа	4.3.1.5.3
4.	Система	Предлагает объединить карточки документов с одинаковым штрихкодом	Распознавание штрихкода	4.3.1.5.2
5.	Ответственный за оформление	Подтверждает операцию объединения	Редактирование документа	4.3.1.5.3
6.	Система	Перемещает скан-образ с текущей карточки на исходную карточку. Помечает удаленной текущую карточку	Редактирование документа	4.3.1.5.3

3.2.6.5 18а – Обработка данного задания находится в ответственности другой группы ответственных

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Ответственный за обработку	Изменяет группу Ответственных за обработку	Редактирование документа	4.3.1.5.3
2.	Система	Переназначает задание на указанную группу Ответственных за обработку	Переназначение задания	4.3.1.6.4

3.3 Просмотр контента документа

3.3.1 Система должна отображать контент документа по запросу пользователя.

3.3.2 Основной процесс

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Инициатор	В интерфейсе учетной системы инициирует просмотр контента документа	Предоставление доступа к контенту документа	4.3.4.4.4
2.	Учетная система	Формирует запрос в систему на предоставление доступа Инициатору на просмотр документа	Предоставление доступа к контенту документа	4.3.4.4.4
3.	Система	Выдает права на просмотр запрошенного объекта для Инициатора	Предоставление доступа к контенту документа	4.3.4.4.4
4.	Система	Проверяет данные пользователя и открывает контент документа на просмотр В случае отсутствия доступа к карточке документа выводит информационное сообщение о том, что доступ к документу отсутствует	Предоставление доступа к контенту документа	4.3.4.4.4

3.4 Экспорт контента документов

3.4.1 Система должна предоставлять выгрузку контента запрашиваемого количества документов по запросу пользователя.

3.4.2 Основной процесс

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Инициатор	В интерфейсе учетной системы формирует выборку документов по различным критериям и инициирует запрос контента выбранных документов	Выгрузка контента документа	4.3.4.5.1
2.	Учетная система	Формирует запрос в Систему на предоставление контента выбранных документов	Выгрузка контента документа	4.3.4.5.1

3.	Система	Создает zip архив, содержащий контент запрошенных документов	Выгрузка контента документа	4.3.4.5.1
4.	Система	Отправляет Инициатору по электронной почте ссылку на сформированный архив	Выгрузка контента документа	4.3.4.5.1
5.	Инициатор	Переходит по ссылке из электронного письма для скачивания архива	Выгрузка контента документа	4.3.4.5.1
6.	Система	Проверяет данные пользователя и его доступ к zip архиву, предоставляет возможность скачивания файла В случае если доступ к zip архиву у пользователя отсутствует выводит информационное сообщение.	Предоставление доступа к контенту документа	4.3.4.4.4

3.5 Загрузка договоров ОРЭМ

3.5.1 Система должна осуществлять загрузку файлов договоров ОРЭМ из специального каталога, куда файлы выгружаются сотрудником вручную из Личного кабинета АО «АТС». Каждый файл договора сопровождается файлом HTML с расшифровкой подписантов.

3.5.2 Основной процесс

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Инициатор	Из АТС ОРЭМ за период выгружает: - реестр договоров; - файлы договоров. При выгрузке файлов договоров указывает специальный каталог, предназначенный для их автоматической загрузки в Систему.	Загрузка договоров ОРЭМ	4.3.1.2.2
2.	Инициатор	Загружает в Учетную систему реестр договоров ОРЭМ	Предоставление доступа к	4.3.4.4.4

			контенту документа	
3.	Система	Обрабатывает файлы из каталога, присоединяет HTML файл к соответствующему PDF файлу, создает карточку документа на основе имени файла и прикладывает к ней объединенный файл <i>В случае, если в Системе уже присутствует загружаемый файл - см. альтернативный сценарий 5a</i>	Загрузка документа в архив	4.3.1.2.1
4.	Учетная система	Формирует запрос на связывание договора 1С с карточкой Системы	Установка связи с объектом внешней системы	4.3.4.4.1
5.	Система	Записывает идентификатор объекта Учетной системы в карточку документа	Установка связи с объектом внешней системы	4.3.4.4.1

3.5.3 5a - в Системе уже присутствует загружаемый файл

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Система	Создает карточку документа с приложенным файлом в специальном разделе некорректно загруженных файлов	Обработка документа с ошибкой	4.3.1.5.6
2.	Инициатор	Корректирует имя файла	Редактирование документа	4.3.1.5.3

3.6 Загрузка файлов из Учетной системы

3.6.1 Система должна осуществлять загрузку файлов клиент-банков и электронных документов, подготовленных в Учетной системе к передаче в Систему.

3.6.2 Основной процесс

№	Исполнитель	Действие	Используемые функции Системы	Ссылка на раздел документа с описанием функции
1.	Учетная система	Выгружает файлы в каталог для загрузки в Систему	Загрузка документа из Учетной системы	4.3.1.2.3
2.	Система	Обрабатывает файлы из каталога, создает карточку документа со штрихкодом и приложенным файлом контента	Загрузка документа в архив	4.3.1.2.1
3.	Учетная система	Формирует запрос на связывание документа 1С с карточкой Системы	Установка связи с объектом внешней системы	4.3.4.4.1
4.	Система	Записывает идентификатор объекта Учетной системы в карточку документа	Установка связи с объектом внешней системы	4.3.4.4.1

4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

4.1 Общие требования к системе

4.1.1 Система должна обеспечивать:

- Единое информационное пространство для хранения и управления документами;
- Автоматизацию процессов загрузки, обработки и хранения документов;
- Перемещение документов в процессе их обработки;
- Предоставление централизованного прозрачного доступа к учетно-финансовой и кадровой документации;
- Выгрузку документа или группы документов по запросу Пользователя в соответствии с его полномочиями;
- Формирование служебных отчетов;
- Разграничение доступа к информации с использованием персональной аутентификации и авторизации, защиты информации, содержащейся в документах от несанкционированного доступа согласно ролевой модели;
- Взаимодействие с учетными системами в рамках работы с электронными версиями документов.

4.2 Требования к составу системы

4.2.1 Система должна состоять из следующих подсистем:

- Подсистема управления документами;
- Подсистема отчетности;
- Подсистема администрирования;
- Подсистема интеграции.

4.3 Требования к функциям системы

4.3.1 Подсистема Управления документами

4.3.1.1 Назначение подсистемы

4.3.1.1.1 Подсистема предназначена для обеспечения распределенной обработки, хранения и выгрузки по запросу электронных документов и образов электронных документов.

4.3.1.1.2 Для решения задач Подсистема должна обеспечивать выполнение следующих функций:

№ п\п	Группа функций	Функция
1.	Загрузка документа	
1.1.		Загрузка документа в архив
1.2.		Загрузка договора ОРЭМ
1.3.		Загрузка документа из Учетной системы
2.	Работа с реестром документов	
2.1.		Создание реестра
2.2.		Просмотр реестра
2.3.		Печать реестра

2.4.		Редактирование реестра
2.5.		Контроль полноты сканирования
2.6.		Удаление реестра
2.7.		Просмотр списка реестров
2.8.		Поиск реестров по атрибутам
3.	Работа с пакетом	
3.1.		Создание пакета
3.2.		Редактирование пакета
3.3.		Удаление пакета
4.	Работа с документом	
4.1.		Создание документа
4.2.		Распознавание штрихкода
4.3.		Редактирование документа
4.4.		Просмотр документа
4.5.		Поиск документа
4.6.		Обработка документа с ошибкой
4.7.		Удаление документа
5.	Работа с заданием	
6.		Создание задания
7.		Прием задания в работу
8.		Завершение задания
9.		Переназначение задания
10.		Печать задания

4.3.1.2 Требования к группе функций Загрузка документов

4.3.1.2.1 Требования к функции Загрузка документа в архив

- 4.3.1.2.1.1 Подсистема должна обеспечивать хранение электронных документов в файловой системе.
- 4.3.1.2.1.2 Подсистема должна обеспечивать хранение электронных образов документов в структуре папок: ДО/Филиал/ /Пакет/Документ.
- 4.3.1.2.1.3 Загрузка файлов должна осуществляться по расписанию из внешних ресурсов (сетевая/локальная папка, FTP), куда размещаются файлы в процессе сканирования документов или по действию пользователя.
- 4.3.1.2.1.4 Подсистема должна обеспечивать перемещение файла по окончании загрузки в папку Загружено на том же ресурсе. Если при загрузке возникла ошибка файл должен быть перемещен в папку Ошибка на том же ресурсе.
- 4.3.1.2.1.5 Подсистема должна обеспечивать автоматическое удаление файлов старше 10 дней из папки Загружено.

- 4.3.1.2.1.6 Подсистема должна обеспечивать гарантированную доставку данных с помощью Сервиса загрузки скан-образов.
- 4.3.1.2.1.7 Подсистема должна иметь интерфейс для обработки сообщений и возникающих ошибок.
- 4.3.1.2.1.8 Подсистема должна обеспечивать загрузку и хранение документов, произвольных форматов документов (PDF, TIFF, PNG, JPEG, XML, HTML и ZIP (для документов ЭДО)).
- 4.3.1.2.1.9 Подсистема должна обеспечивать удаление пустых страниц из скан-образов документов и стоп-листы документа.
- 4.3.1.2.1.10В соответствии с распознанным штрих-кодом Подсистема должна обеспечить автоматическое разделение отсканированного файла на отдельные многостраничные/одностраничные скан-образы и конвертировать в формат PDF, качеством 300 dpi, grayscale.
- 4.3.1.2.1.11Подсистема должна обеспечивать поддержку версионирования электронных образов документов с ограничением по количеству версий.
- 4.3.1.2.1.12Подсистема должна обеспечивать хранение не более трех последних версий документа.
- 4.3.1.2.1.13Подсистема должна обеспечивать удаление первой версии с занесением информации в лог файл. при загрузке каждой последующей (после 3-ей) версии документа.
- 4.3.1.2.1.14Подсистема должна обеспечивать привязку скан-образа документа к карточке документа по штрихкоду.
- 4.3.1.2.1.15Подсистема должна обеспечивать заполнение информации о месте сканирования документа при привязке скан-образа к карточке документа.
- 4.3.1.2.2 **Требования к функции Загрузка договора ОРЭМ**
- 4.3.1.2.2.1 В отличие от первичных финансовых документов договоры ОРЭМ не требуют сканирования и последующей обработки, поэтому Подсистема должна обеспечивать загрузку с настраиваемой периодичностью файлов договоров ОРЭМ из сетевой папки напрямую в архив.
- 4.3.1.2.2.2 По результатам загрузки файлов Подсистема должна обеспечивать создание электронной карточки документа с приложенной скан-образов договора ОРЭМ и штрих-кодом, полученным автоматически из имени загруженного файла.
- 4.3.1.2.3 **Требования к функции Загрузка документа из Учетной системы**
- 4.3.1.2.3.1 Подсистема должна обеспечивать загрузку в соответствии с расписанием файлов из внешних ресурсов (сетевая/локальная папка, FTP) формата PDF, XML, ZIP полученных из учетных систем:
- PDF файл содержит печатную форму документа из Клиент-банка, обязательно сопровождается XML файлом;
 - ZIP архив представляет собой электронный документ оператора ЭДО и содержит служебную информацию, а также печатную форму в формате PDF, обязательно сопровождается XML файлом;
 - XML файл содержит атрибутивный состав объекта учетной системы для загружаемого PDF документа или ZIP архива.

- 4.3.1.2.3.2 Подсистема должна обеспечивать перемещение файла по окончании загрузки в папку «Загружено» на том же ресурсе. Если при загрузке возникла ошибка файл должен быть перемещён в папку «Ошибка» на том же ресурсе.
- 4.3.1.2.3.3 Подсистема должна обеспечивать гарантированную доставку данных с помощью Сервиса загрузки скан-образов.
- 4.3.1.2.3.4 Подсистема должна иметь интерфейс для обработки сообщений и возникающих ошибок.
- 4.3.1.2.3.5 По результатам загрузки файлов Подсистема должна обеспечивать создание карточки документа с заполненными атрибутами и приложенным контентом и автоматически связывание с объектом Учетной системы.

4.3.1.3 Требования к группе функций Работа с реестром документов

4.3.1.3.1 Требования к функции Создание реестра

- 4.3.1.3.1.1 Реестр документов предназначен для фиксации информации о пакетах и документах и должен представлять собой карточку реестра и список документов, сгруппированных по пакетам.
- 4.3.1.3.1.2 Подсистема должна обеспечивать возможность создания пакетов с документами в реестре. Требования к данным функциям см. в п. 4.3.1.4.1 Требования к функции Создание пакета и п. 4.3.1.5.1 Требования к функции Создание документа.
- 4.3.1.3.1.3 Подсистема должна обеспечивать реализацию следующей статусной модели для карточки реестра.



- 4.3.1.3.1.4 Подсистема должна обеспечивать переход статусов карточки реестра документов в соответствии со статусной моделью

Наименование статуса	Описание
Проект	Статус проставляется по умолчанию при создании карточки реестра. В данном статусе карточка доступна для редактирования Инициатору.
Оформление	Статус проставляется при отправке карточки реестра на оформление. При этом Подсистема должна формировать задание Оформление на группу Ответственных за оформление.
Завершен	Статус проставляется при завершении задания Оформление, что означает что Ответственным за оформление завершена работа с документами/пакетами включенными в реестр, в том числе произведено сканирование и проверка результатов сканирования.

- 4.3.1.3.1.5 Система должна обеспечивать возможность создания карточки реестра со следующими атрибутами:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически.
2.	Номер	Текст	Автоматически формируется в соответствии с утвержденным форматом. Формат регистрационного номера должен быть уточнен на этапе Технического проекта.
3.	Дата создания	Дата	Дата создания реестра. По умолчанию присваивается текущая системная дата.
4.	Дочернее общество	Текст	Наименование дочернего общества. Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего реестр.
5.	Филиал	Текст	Наименование филиала дочернего общества. Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего реестр.
6.	Штрихкод	Текст	Автоматически формируется в соответствии с утвержденным форматом.
7.	Статус	Текст	При создании новой записи определяется автоматически.
8.	Дата изменения реестра	Дата	Дата изменения реестра.
9.	Автор	Текст	Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего реестр

4.3.1.3.1.6 При сохранении карточки реестра Подсистема должна обеспечить проверку на заполнение обязательных атрибутов карточки реестра.

4.3.1.3.1.7 Подсистема должна обеспечивать сохранение истории работы с реестром и отображение ее пользователю в карточке на отдельной закладке.

4.3.1.3.2 Требования к функции Просмотр реестра

4.3.1.3.2.1 Подсистема должна обеспечивать возможность просмотра на экране атрибутов, выбранного реестра, и списка документов/пакетов документов, включенных в реестр.

4.3.1.3.2.2 Подсистема должна обеспечивать отображение в табличном виде, на экране списка документов/пакетов документов, включенных в реестр, с возможностью сортировки документов по выбранному столбцу.

4.3.1.3.3 Требования к функции Печать реестра

4.3.1.3.3.1 Подсистема должна обеспечивать возможность формирования печатной формы реестра для вывода на печать.

4.3.1.3.3.2 Подсистема должна обеспечивать формирование печатной формы в статусах Проект, Оформление, Завершен.

4.3.1.3.3.3 Печатная форма должна включать:

- Штрихкод реестра;
- Номер;
- Дата;
- Дочернее общество;
- Филиал;
- Автор;
- Список документов/пакетов документов, включенных в реестр;
- Общее количество документов;
- Место для подписи;
- Количество страниц печатной формы реестра.

4.3.1.3.3.4 Список документов/пакетов документов, включенных в реестр, должен выводиться в печатной форме в табличном виде и содержать:

- Порядковый номер документа в реестре;
- Тип пакета;
- Тип документа;
- Номер документа;
- Дата документа;
- Признак Оригинал/Копия.

4.3.1.3.3.5 Подсистема должна обеспечивать возможность настройки вывода в бумажную форму реестра или только документов, передаваемых в бумажном виде или всех документов реестра, представленных и в бумажном, и электронном виде.

4.3.1.3.3.6 Форма вывода печатной формы и атрибутивный состав должны быть уточнены на этапе проектирования.

4.3.1.3.4 Требования к функции Редактирование реестра

4.3.1.3.4.1 Подсистема должна обеспечивать возможность добавления/удаления в реестре пакетов документов в статусе Проект, Оформление.

4.3.1.3.4.2 При удалении пакета /документа Подсистема должна обеспечивать формирование и вывод предупреждающего сообщения для подтверждения действия пользователем.

4.3.1.3.4.3 Подсистема должна осуществлять проверку на заполнение атрибутов карточек документов, их обязательности в пакете при переводе карточки реестра в статус Оформление.

4.3.1.3.5 Требования к функции Контроль полноты сканирования реестра

4.3.1.3.5.1 Подсистема должна обеспечивать проверку на контроль полноты сканированных документов входящих в реестр.

4.3.1.3.5.2 При проставлении реестру статуса Завершен, Подсистема должна проверять, что у всех карточек документов со штрихкодом, имеется привязанный скан-образ.

4.3.1.3.5.3 Подсистема должна исключать из проверки карточки документов, находящиеся на доработке.

4.3.1.3.6 Требования к функции Удаление реестра

4.3.1.3.6.1 Подсистема должна обеспечивать возможность удаления реестра в статусе Проект.

4.3.1.3.6.2 При удалении реестра Подсистема должна обеспечивать формирование и вывод предупреждающего сообщения для подтверждения действия пользователем.

4.3.1.3.6.3 При удалении реестра Подсистема должна обеспечивать удаление всех пакетов и документов, входящих в реестр.

4.3.1.3.7 Требования к функции Просмотр списка реестров

4.3.1.3.7.1 Список реестров, представляет собой перечень реестров, доступных пользователю для обработки.

4.3.1.3.7.2 Подсистема должна обеспечивать вывод реестров на экран в табличном виде с отображением основных атрибутов карточки реестра.

4.3.1.3.7.3 Подсистема должна обеспечивать возможность сортировки данных по любому столбцу списка реестров.

4.3.1.3.8 Требования к функции Поиск реестра по атрибутам

4.3.1.3.8.1 Подсистема должна обеспечивать возможность поиска реестра по атрибутам. Перечень атрибутов должен быть уточнен на этапе проектирования.

4.3.1.3.8.2 Подсистема должна обеспечивать вывод результатов поиска на экран в табличном виде, с указанием общего числа найденных строк.

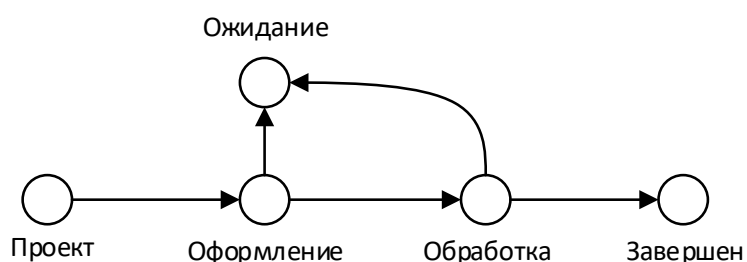
4.3.1.4 Требования к Группе функций Работа с пакетом документов

4.3.1.4.1 Требования к функции Создание пакета

4.3.1.4.1.1 Пакет документов представляет собой набор документов для одновременной обработки.

4.3.1.4.1.2 Подсистема должна обеспечивать доступность функции создания пакета документа при создании или редактировании реестра.

4.3.1.4.1.3 Подсистема должна обеспечивать реализацию следующей статусной модели для карточки пакета.



4.3.1.4.1.4 Подсистема должна обеспечивать переход статусов карточки пакета в соответствии со статусной моделью

Наименование статуса	Описание
Проект	Статус проставляется по умолчанию при создании пакета. В данном статусе карточка пакета доступна для редактирования Инициатору.
Оформление	Статус проставляется при отправке карточки пакета на оформление. При этом Подсистема должна формировать задание Оформление на группу Ответственных за оформление.

Наименование статуса	Описание
Обработка	Статус проставляется при отправке карточки пакета на обработку. При этом Подсистема должна формировать задание Обработка на группу Ответственных за обработку. Отправка на обработку осуществляется автоматически при условии успешной привязки скан-образов ко всем карточкам документов пакета.
Ожидание	Статус проставляется при отправке документа, входящего в пакет на доработку. Исключением является документ «Счет-фактура», при отправке на доработку которого статус пакета не изменяется.
Завершен	Статус проставляется при завершении задания Обработка, что означает что Ответственным за обработку завершена работа со всеми документами, входящими в пакет.

4.3.1.4.1.5 Пакет документов должен содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически
2.	Тип пакета	Текст	Выбирается из справочника
3.	Дата создания	Дата	Дата создания пакета. По умолчанию присваивается текущая системная дата.
4.	Дочернее общество	Текст	Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего пакет.
5.	Филиал	Текст	Наименование филиала дочернего общества. Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего реестр или выбор из справочника.
6.	Дата изменения	Дата	Дата изменения пакета. Заполняется автоматически при изменении пакета.
7.	Автор	Текст	Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего пакет

4.3.1.4.1.6 Подсистема должна обеспечивать автоматическое создание карточек документов, допустимых для выбранного типа пакета, согласно справочнику типов пакетов (Приложение 1 Перечень пакетов).

4.3.1.4.1.7 Перечень пакетов и перечень документов для автоматического заполнения для каждого типа пакета должен быть уточнен на этапе проектирования.

4.3.1.4.1.8 Подсистема должна обеспечить возможность добавления карточек документов в пакет.

4.3.1.4.1.9 Подсистема должна обеспечивать возможность удаления из пакета карточек документов.

4.3.1.4.1.10 Подсистема должна обеспечивать сохранение истории работы с пакетом и отображение ее пользователю в карточке на отдельной закладке.

4.3.1.4.2 Требования к функции Редактирование пакета

4.3.1.4.2.1 Подсистема должна обеспечивать возможность редактирования пакета документов, если статус карточки пакета Проект и Оформление.

4.3.1.4.2.2 Подсистема должна обеспечивать возможность добавления/удаления карточек документов в пакете.

4.3.1.4.2.3 При отклонении на доработку документов пакета Подсистема должна обеспечивать запрет передачи пакета на обработку. Исключением является документ с типом «Счет-фактура».

4.3.1.4.3 Требование к функции Удаление пакета

4.3.1.4.3.1 Подсистема должна обеспечивать возможность удаления пакета в статусах Проект и Оформление.

4.3.1.4.3.2 При удалении пакета Подсистема должна обеспечивать удаление всех карточек документов, входящих в пакет.

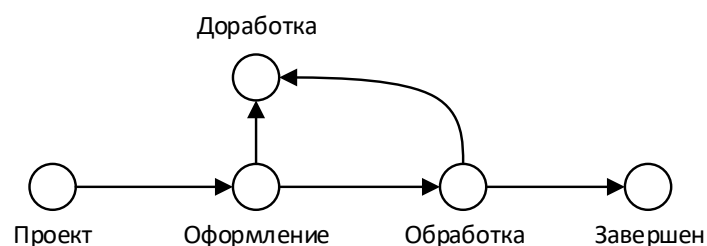
4.3.1.4.3.3 При удалении пакета Подсистема должна обеспечивать формирование и вывод предупреждающего сообщения для подтверждения действия пользователем.

4.3.1.5 Требования к группе функций Работа с документами

4.3.1.5.1 Требования к функции Создание документа

4.3.1.5.1.1 Документ в Подсистеме представлен карточкой документа, содержащей набор атрибутов, и связанный с карточкой файл.

4.3.1.5.1.2 Подсистема должна обеспечивать реализацию следующей статусной модели для карточки документа.



4.3.1.5.1.3 Подсистема должна обеспечивать переход статусов карточки документов в соответствии со статусной моделью:

Наименование статуса	Действия по переходу статуса
Проект	Статус проставляется по умолчанию при создании карточки документа. В данном статусе карточка доступна для редактирования Инициатору.

Наименование статуса	Действия по переходу статуса
Оформление	Статус проставляется при отправке карточки документа на оформление.
Обработка	Статус проставляется при отправке карточки документа на обработку.
Доработка	Статус проставляется при отправке карточки документа на доработку. При этом Подсистема должна формировать задание Доработка на пользователя в зависимости от причины отклонения.
Завершен	Статус проставляется автоматически при завершении задания Обработка.

4.3.1.5.1.4 Подсистема должна обеспечить возможность привязки к карточке документов следующих типов файлов:

- Скан-образ бумажного документа в формате PDF;
- Электронный документ, представленный следующими форматами: XML, XLSX, DOCX;
- Документ юридически-значимого документооборота, в формате ZIP.

4.3.1.5.1.5 Подсистема должна обеспечивать возможность создания документа следующими способами:

- Создание документа в пакете – создание карточки документа в реестре внутри пакета.

4.3.1.5.1.6 Подсистема должна обеспечивать следующие варианты привязки файла к карточке документа:

- Автоматически при сканировании бумажного документа. Поиск карточки документа для привязки осуществляется посредством распознавания штрихкода, наклеенного на документ.
- Вручную, при создании или редактировании карточки документа, при этом приложенный файл должен прикладываться как новая версия.

4.3.1.5.1.7 Карточка документа должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически
2.	Штрихкод	Текст	Заполняется пользователем
3.	Тип документа	Текст	Присваивается автоматически или заполняется пользователем путем выбора из справочника
4.	Номер документа	Текст	Номер, указанный на бумажном документе, заполняется пользователем

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
5.	Дата	Дата	Дата документа, указанная на бумажном документе, заполняется пользователем
6.	Дочернее общество	Текст	Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего документ.
7.	Филиал	Текст	Наименование филиала дочернего общества. Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего реестр или выбор из справочника
8.	Статус	Текст	При создании новой записи автоматически проставляется Статус - Проект
9.	Признак Оригинал/Копия	Логический	Заполняется пользователем
10.	Признак Изменения запрещены	Текст	Признак, значение которого передается из внешней системы, обозначает блокирование карточки документа системы от замены контента, изменения/разрыва связи с учетной системой, редактирования атрибутов
11.	Дата изменения	Дата	Дата изменения. Заполняется автоматически при изменении документа
12.	Автор	Текст	Автоматически определяется по логину пользователя, создавшего карточку документа
13.	Группа обработки	Число	Должна быть реализована возможность автоматического определения адресата исходя из ДО, Филиала, Типа пакета, Категории документа, Типа документа, Документопотока, Участка учета или ручного выбора из справочника группы обработки или конкретного пользователя
14.	Причина возврата на доработку	Текст	Заполняется при необходимости вернуть документ на доработку
15.	Точка ввода	Текст	Заполняется автоматически при автоматической привязке скан-образа

4.3.1.5.1.8

4.3.1.5.1.9 Подсистема должна обеспечивать возможность отправки документа в выбранную группу обработки.

4.3.1.5.1.10 Подсистема должна обеспечивать отправку электронных документов на обработку минуя оформление.

4.3.1.5.1.11 Подсистема должна обеспечивать сохранение истории работы с документом и отображение ее пользователю в карточке на отдельной закладке

4.3.1.5.2 Требования к функции Распознавание штрихкода

4.3.1.5.2.1 На отсканированных файлах Подсистема должна обеспечивать автоматическое распознавание штрих-кода следующего формата:



001-00-00-00000050

Имя разряда	Номер разряда	Формат данных	Описание
O (Organization)	1-3	Число, 0-9	ДО
-	4	Символ	Для разделения разрядов
F (Branch)	5-6	Число, 0-9	Филиал
-	7	Символ	Для разделения разрядов
T (Type)	8-9	Число, 0-9	Документопоток
-	10	Символ	Для разделения разрядов
N (Number)	11-18	Число, 0-9	Идентификатор документа, уникальное в рамках O, F и T. начальное значение: 00000000 шаг счетчика: 1

4.3.1.5.2.2 Подсистема должна обеспечивать создание каталога Необработанные документы для обработки ошибок распознавания штрихкода и привязки скан-образов к карточке документов.

4.3.1.5.2.3 При наличии в отсканированном файле нескольких штрихкодов Подсистема должна производить автоматический выбор штрихкода требуемого формата.

4.3.1.5.2.4 В случае обработки многостраничного документа, Подсистема должна принимать за первую страницу документа страницу со штрихкодом. Все остальные страницы, следующие за ней, в случае отсутствия штрихкода, должны обрабатываться как следующие страницы текущего многостраничного документа.

4.3.1.5.3 Требования к функции Редактирование документа

4.3.1.5.3.1 Подсистема должна обеспечить возможность отклонить документ на доработку в случае, когда при обработке документа Ответственным за оформление или Ответственным за обработку, найдены замечания к содержанию документа или качеству скан-образа.

4.3.1.5.3.2 Подсистема должна обеспечивать запрет массовой операции отклонения.

4.3.1.5.3.3 Подсистема должна обеспечивать возможность редактирования атрибутов и замены контента документа в статусе Проект, Оформление, Обработка при наличии задания Доработка.

- 4.3.1.5.3.4 При возврате документа на доработку Подсистема должна обеспечивать формирование соответствующего задания на Инициатора.
- 4.3.1.5.3.5 Задание на доработку должно содержать печатную форму со следующей информацией:
- Изображение штрихкода документа;
 - Тип, Номер и Дата документа;
 - Причина возврата на доработку;
 - Место для подписи.
- 4.3.1.5.3.6 В случае если отклоненный на доработку документ является обязательным документом пакета, Подсистема должна обеспечивать ожидание поступления скорректированной версии отклоненного документа, для отправки всего пакета документов на обработку.
- 4.3.1.5.3.7 Подсистема должна обеспечивать возможность печати задания на доработку.
- 4.3.1.5.3.8 Подсистема должна обеспечивать возможность поиска карточки документа по штрихкоду реестра и атрибутам документа из печатной формы задания для замены скан-образа документа на корректную.
- 4.3.1.5.3.9 Подсистема должна обеспечивать возможность указания штрихкода новой версии документа вручную или с помощью сканера штрихкодов в найденной карточке документа.
- 4.3.1.5.3.10 После сканирования доработанного документа Подсистема должна обеспечивать прикрепление скан-образа документа к старой карточке в качестве новой версии с новым штрихкодом.
- 4.3.1.5.3.11 Если доработанный документ был обязательным в пакете, то после завершения доработки документа Подсистема должна обеспечивать отправку пакета на обработку.
- 4.3.1.5.3.12 Подсистема должна обеспечивать возможность замены штрихкода существующего документа для пользователя с ролью Администратор.
- 4.3.1.5.3.13
- 4.3.1.5.4 Требование к функции Просмотр документа**
- 4.3.1.5.4.1 Подсистема должна обеспечивать возможность просмотра карточки документа и контента с использованием установленных на ПК пользователя специализированных приложений (MS Word, MS Excel, Adobe Reader и прочее).
- 4.3.1.5.4.2 Подсистема должна обеспечивать возможность предпросмотра контента документа в формате PDF в отведенной для этого области экрана.
- 4.3.1.5.4.3 Подсистема должна обеспечивать возможность масштабирования изображения в области предпросмотра.
- 4.3.1.5.4.4 Подсистема должна обеспечивать доступ на просмотр карточки документа нескольким пользователям.
- 4.3.1.5.5 Требование к функции Поиск документа**
- 4.3.1.5.5.1 Подсистема должна обеспечивать возможность поиска карточки документа в интерфейсе Системы по различным атрибутам.
- 4.3.1.5.5.2 Подсистема должна обеспечивать возможность фильтрации документов в списке по атрибутам. Перечень атрибутов должен быть уточнен на этапе проектирования.

- 4.3.1.5.5.3 Подсистема должна обеспечивать возможность просмотра карточки при её нахождении.
- 4.3.1.5.6 **Требование к функции Обработка документа с ошибкой**
- 4.3.1.5.6.1 Подсистема должна обеспечивать перемещение в очередь ошибок сканирования скан-образов, которые не связались с карточкой документа.
- 4.3.1.5.6.2 Подсистема должна обеспечивать вывод сообщения Ответственному за оформление об ошибках при сканировании.
- 4.3.1.5.6.3 Для документов, находящихся в очереди разбора ошибок, Подсистема должна обеспечивать возможность редактирования атрибутов карточки документа (в том числе штрихкода) и ручной привязки скан-образа документа к карточке.
- 4.3.1.5.6.4 После завершения обработки документа, Подсистема должна обеспечивать ручное изменение атрибута Группа обработки для дальнейшей обработки документа.
- 4.3.1.5.7 **Требование к функции Удаление документа**
- 4.3.1.5.7.1 Подсистема должна обеспечивать возможность удаления карточек документов в статусе Проект и Оформление.
- 4.3.1.5.7.2 При удалении Подсистема должна обеспечивать проверку, что удаляемый документ не имеет связей с внешними системами.
- 4.3.1.5.7.3 При удалении документа Подсистема должна обеспечивать формирование и вывод предупреждающего сообщения для подтверждения действия пользователя.
- 4.3.1.6 **Требования к группе функций Работа с заданиями**
- 4.3.1.6.1 **Требования к функции Создание задания**
- 4.3.1.6.1.1 Задание предназначено для контроля исполнения действий пользователя при обработке объектов системы.
- 4.3.1.6.1.2 Подсистема должна обеспечивать реализацию следующей статусной модели для задания.



- 4.3.1.6.1.3 Подсистема должна обеспечивать переход статусов задания в соответствии со статусной моделью:

Наименование статуса	Действия по переходу статуса
Простаивает	Статус проставляется по умолчанию при создании карточки задания
Принято к исполнению	Статус проставляется автоматически при открытии карточки задания
Завершено	Статус проставляется автоматически при исполнении задания

- 4.3.1.6.1.4 Подсистема должна обеспечивать формирование следующих заданий по реестру:

Наименование задания	Описание
Оформление	Задание формируется автоматически на Ответственного за оформление при проставлении карточке реестра статуса Оформление. Задание завершается, когда Ответственный за оформление закончил работу с реестром и входящих в него документов.

4.3.1.6.1.5 Подсистема должна обеспечивать формирование следующих заданий по пакету:

Наименование задания	Описание
Оформление	Задание формируется на Ответственного за оформление при передачи скорректированных документов. Задание завершается, когда Ответственный за оформление закончил работу с документом.
Обработка	Задание формируется на группу Ответственных за обработку при проставлении карточки документа статуса Обработка. Задание завершается, когда Ответственный за обработку закончил работу с документом.
Доработка	Задание формируется на Инициатора/Ответственного за оформление, если документ необходимо доработать. Задание завершается, когда Инициатор/ Ответственный за оформление закончил работу с документом.

4.3.1.6.1.6 Подсистема должна обеспечивать создание заданий в зависимости от статусной модели и действий пользователя.

4.3.1.6.1.7 Карточка задания должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически
2.	Тема задания	Текст	Присваивается автоматически
3.	Текст задания	Текст	Присваивается автоматически
4.	Отправитель	Текст	Присваивается автоматически
5.	Исполнитель	Текст	Присваивается автоматически либо выбирается из справочника
6.	Дата получения задания	Дата	Присваивается автоматически при получении задания
7.	Дата открытия задания	Дата	Присваивается автоматически при открытии карточки задания пользователем
8.	Дата завершения задания	Дата	Присваивается автоматически при исполнении задания пользователем

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
9.	Длительность обработки	Число	Вычисляется автоматически как разница между Датой завершения задания и Датой получения задания

4.3.1.6.1.8 Подсистема должна обеспечить визуальное отображение заданий в интерфейсе системы.

4.3.1.6.1.9 Подсистема должна обеспечить формирование сообщения на электронную почту пользователя о поступлении заданий.

4.3.1.6.2 Требования к функции Прием задания в работу

4.3.1.6.2.1 Подсистема должна обеспечивать возможность выбора задания из списка заданий группы в работу.

4.3.1.6.2.2 Подсистема должна обеспечить визуальное отображение заданий в интерфейсе системы.

4.3.1.6.3 Требования к функции Завершение задания

4.3.1.6.3.1 При завершении задания обработки оригинала документа и наличии активного задания у Инициатора на предоставление оригинала Подсистема должна обеспечивать автоматическое завершение задания.

4.3.1.6.3.2 При завершении задания Подсистема должна скрывать задания из списка заданий пользователя.

4.3.1.6.3.3 Подсистема должна обеспечивать отображение завершенных заданий в специальном разделе Системы.

4.3.1.6.4 Требования к функции Переназначение задания

4.3.1.6.4.1 Подсистема должна обеспечивать возможность переназначения задания в случае ошибочной адресации.

4.3.1.6.4.2 Подсистема должна обеспечивать выбор группы обработки для отправки задания.

4.3.1.6.4.3 При переназначении задания Подсистема должна скрывать задание из списка заданий пользователя.

4.3.1.6.4.4 Подсистема должна обеспечивать отображение переназначенных заданий в специальном разделе Системы.

4.3.1.6.5 Требования к функции Печать задания

4.3.1.6.5.1 Подсистема должна обеспечивать печать задания пользователем при передачи доработанных документов на оформление.

4.3.1.6.5.2 Подсистема должна обеспечить вывод печатной формы задания со следующей информацией:

- Изображение штрихкода документа;
- Идентификатор документа;
- Тип, Номер и Дата документа;
- Причина возврата на доработку;

- Место для подписи.

4.3.2 Подсистема Отчетности

4.3.2.1 Назначение подсистемы

- 4.3.2.1.1 Подсистема предназначена для формирования отчетов по работе пользователей с документами в Системе.

4.3.2.2 Состав функций подсистемы

- 4.3.2.2.1 Подсистема должна обеспечить формирование следующих отчетов:

- Сводный отчет по обработанным документам за период в разрезе точек сканирования и ДО;
- Отчет по необработанным документам в разрезе точек сканирования;

4.3.2.3 Требования к Сводному отчету по обработанным документам

- 4.3.2.3.1 Сводный отчет по обработанным документам (далее – Сводный отчет) предназначен для получения информации о количестве документов, поступивших на обработку за указанный период времени.
- 4.3.2.3.2 Подсистема должна обеспечивать вывод Сводного отчета на экран и выгрузку в файл формата XLSX.
- 4.3.2.3.3 Подсистема должна обеспечивать отбор в Сводный отчет всех актуальных документов, поступивших в заданный период в соответствии с заданными параметрами.
- 4.3.2.3.4 В Сводном отчете Подсистема должна обеспечивать группировку документов в разрезе следующих атрибутов:
 - Дочернее общество;
 - Филиал;
 - Точка ввода;
 - Тип документа;
 - Ответственный;
 - Статус.
- 4.3.2.3.5 Состав параметров и атрибутов Сводного отчета, форма представления и дополнительные группировки должны быть уточнены на этапе проектирования.

4.3.2.4 Требования к Отчету по необработанным документам

- 4.3.2.4.1 Отчет по необработанным документам предназначен для контроля наличия в Системе документов с нераспознанным штрихкодом или не имеющих связи с карточкой документа.
- 4.3.2.4.2 Подсистема должна обеспечивать отбор в Отчет всех актуальных документов, поступивших в заданный период, доступных пользователю, формирующему Отчет.
- 4.3.2.4.3 В Отчете по необработанным документам Подсистема должна обеспечивать группировку документов в разрезе следующих атрибутов:
 - Точка ввода;
 - Дочернее общество;
 - Филиал;
 - Тип документа;
 - Описание ошибки.
- 4.3.2.4.4 Состав атрибутов отчета, форма представления и дополнительные группировки должны быть уточнены на этапе проектирования.

4.3.3 Подсистема Администрирования

4.3.3.1 Назначение подсистемы

4.3.3.1.1 Подсистема предназначена для управления доступом и выдачи ролей, обеспечения возможности контроля за работой системы ее настройки и работы с различными системными сервисами, создания, редактирования и ведения справочников Системы.

4.3.3.2 Состав функций подсистемы

4.3.3.2.1 Для решения задач Подсистема должна обеспечивать выполнение следующих функций:

№	Группа функций	Функция
1.	Ведение справочников	
1.1.		Ведение справочника Участков учета
1.2.		Ведение справочника Типов пакетов
1.3.		Ведение справочника Типов документов
1.4.		Ведение справочника ДО
1.5.		Ведение справочника Филиалов
1.6.		Ведение справочника Пользователей
1.7.		Ведение справочника Групп/ролей
1.8.		Ведение справочника Документопотоков
1.9.		Ведение справочника Штрихкодов
1.10.		Ведение справочника Точки ввода
1.11.		Ведение справочника Этапы обработки
1.12.		Ведение справочника Внешние системы
1.13.		Ведение справочника Рабочие дни
2.	Управление сервисами	
2.1.		Печать штрихкодов документов
2.2.		Массовое удаление документов
2.3.		Ведение журнала истории
2.4.		Ведение журнала интеграции
2.5.		Уведомление пользователя
3.	Управление правами доступа	
3.1.		Ролевая модель
3.2.		Управление правами доступа

4.3.3.3 Требования к группе функций Ведение справочников

4.3.3.3.1 Подсистема должна обеспечивать создание, редактирование и удаление элементов справочников только для пользователя с ролью Администратор. Для

остальных пользователей Подсистема должна обеспечивать отображение Справочников в режиме просмотра.

- 4.3.3.3.2 Подсистема должна обеспечивать проверку на дублирование записей справочников с одинаковыми атрибутами.
- 4.3.3.3.3 При удалении элемента справочника, Подсистема должна обеспечивать проверку на наличие связи элемента справочника с другими справочниками.
- 4.3.3.3.4 При наличии связи элемента справочника с другими справочниками Подсистема должна обеспечивать запрет удаления элемента.
- 4.3.3.3.5 Подсистема должна обеспечивать возможность заполнения справочника путем загрузки данных из файлов MS Excel.

4.3.3.3.1 Требования к функции Ведение справочника Участков учета

- 4.3.3.3.1.1 Справочник Участки учета предназначен для ведения и настройки мест обработки документов.
- 4.3.3.3.1.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор участка учета	Число	Присваивается автоматически
2.	Наименование участка учета	Текст	Указывается наименование участка
3.	Дата создания	Дата	Дата создания. По умолчанию присваивается текущая системная дата.
4.	Активен	Логический	Присваивается автоматически, по умолчанию принимает значение да
5.	Описание	Текст	Заполняется краткое описание участка

4.3.3.3.2 Требования к функции Ведение справочника Типов пакетов

- 4.3.3.3.2.1 Справочник Типы пакетов предназначен для ведения и настройки типов пакетов, используемых для группировки документов.
- 4.3.3.3.2.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор типа пакета	Число	Присваивается автоматически
2.	Наименование типа пакета	Текст	Указывается наименование типа пакета
3.	Дата создания	Дата	Дата создания. По умолчанию присваивается текущая системная дата.
4.	Активен	Логический	Значение да/нет. Указывается администратором, по умолчанию принимает значение да

№ п/п	Наименование атрибута	Формат	Описание
5.	Тип документа	Выпадающий список	Заполняется из справочника типа документов. Возможен множественный выбор.
6.	Обязателен в пакете	Логический	Значение да/нет. Указывается администратором, по умолчанию принимает значение да

4.3.3.3.2.3

4.3.3.3.3 Требования к функции Ведение справочника Типов документов

4.3.3.3.3.1 Справочник Типы документов предназначен для ведения и настройки типов документов, используемых в Системе.

4.3.3.3.3.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п/п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор типа документа	Число	Присваивается автоматически
2.	Наименование типа документа	Текст	Указывается наименование типа пакета
3.	Дата создания	Дата	Дата создания. По умолчанию присваивается текущая системная дата.
4.	Активен	Логический	Значение да/нет. Указывается администратором, по умолчанию принимает значение да
6.	Тип пакета	Текст	Выбор из справочника типов пакетов

4.3.3.3.3.3 Подсистема должна обеспечивать возможность сохранения, удаления и редактирования уже имеющиеся записи справочника.

4.3.3.3.4 Требования к функции Ведение справочника ДО

4.3.3.3.4.1 Справочник ДО предназначен для ведения и настройки списка организаций, которые используются в системе для обмена электронными документами.

4.3.3.3.4.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п/п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор дочернего общества	Число	Присваивается автоматически
2.	Наименование ДО	Текст	Указывается наименование дочернего общества
3.	Дата создания	Дата	Дата создания. По умолчанию присваивается текущая системная дата.

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
4.	Активен	Логический	Присваивается автоматически, по умолчанию принимает значение да

4.3.3.3.4.3 Подсистема должна обеспечивать возможность загрузки справочника из внешних систем.

4.3.3.3.5 Требования к функции Ведение справочника Филиалов

4.3.3.3.5.1 Справочник Филиалы предназначен для ведения и настройки списка филиалов дочерних обществ, которые используются в системе для обмена электронными документами.

4.3.3.3.5.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор филиала	Число	Присваивается автоматически
2.	Наименование филиала	Текст	Указывается наименование Филиала
3.	ДО	Текст	Заполняется из справочника ДО
4.	Дата создания	Дата	Дата создания. По умолчанию присваивается текущая системная дата.
5.	Активен	Логический	Присваивается автоматически, по умолчанию принимает значение да

4.3.3.3.6 Требования к функции Ведение справочника Пользователей

4.3.3.3.6.1 Справочник Пользователи содержит данные о пользователях, работающих с системой. Позволяет управлять данными пользователей и настраивать группы и роли, в которых состоят пользователи Системы.

4.3.3.3.6.2 Подсистема должна обеспечивать наследование данных справочника из Active Directory.

4.3.3.3.6.3 Подсистема должна обеспечивать загрузку и синхронизацию с AD по уникальному параметру e-mail, логин, группа, ДО, Филиал и идентификатор пользователя.

4.3.3.3.6.4 Подсистема должна обеспечивать автоматическую блокировку учетной записи в Системе при ее блокировке в AD.

4.3.3.3.6.5 Подсистема должна обеспечивать возможность добавления, исключения пользователя из групп, выдачу ему роли для работы в Системе.

4.3.3.3.6.6 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор пользователя	Число	Присваивается автоматически
2.	Логин	Текст	Указывается логин пользователя латиницей
3.	Фамилия	Текст	Указывается фамилия пользователя
4.	Имя	Текст	Указывается имя пользователя
5.	Отчество	Текст	Указывается отчество пользователя
6.	e-mail	Текст	Указывается адрес электронной почты
7.	Активен	Текст	Значение да/нет. Указывается администратором, по умолчанию принимает значение да
8.	Группа/Роль	Текст	Выбирается из справочника групп и ролей. Возможен множественный выбор.
9.	ДО	Текст	Указывается ДО пользователя
10.	Филиал	Текст	Указывается Филиал пользователя

4.3.3.3.6.7 Подсистема должна обеспечивать возможность настройки замещения сотрудника через справочник Пользователей.

4.3.3.3.7 Требования к функции Ведение справочника Групп/ролей

4.3.3.3.7.1 Справочник Группы/роли содержит список групп и ролей системы и позволяет управлять ими.

4.3.3.3.7.2 Подсистема должна обеспечивать возможность выбора пользователя из справочника пользователей для добавления его в группу и присвоения ролей.

4.3.3.3.7.3 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически
2.	Системное имя	Текст	Указывается системное имя
3.	Наименование	Текст	Указывается наименование группы/роли
4.	Описание	Текст	Указывается описания группы/роли

4.3.3.3.8 Требования к функции Ведение справочника Документопотоков

4.3.3.3.8.1 Справочник Документопотоки предназначен для ведения и настройки потоков документов, которые используются при формировании штрихкодов для печати.

4.3.3.3.8.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
2.	Код потока	Число	00 – входящий БУ (бухгалтерский учет), 40 – исходящий БУ (бухгалтерский учет), 50 – исходящие из Биллинга, 80 – входящий КУ (кадровый учет), 90 – исходящий КУ (кадровый учет),
3	Наименование потока	Текст	Указывается наименование потока
4.	Описание	Текст	Указывается описание потока
5.	Активен	Логический	Присваивается автоматически, по умолчанию принимает значение да

4.3.3.3.9 Требования к функции Ведение справочника Штрихкодов

4.3.3.3.9.1 Справочник Штрихкодов предназначен для настройки и учета штрихкодов.

4.3.3.3.9.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически
2.	ДО	Текст	Выбор значения из справочника
3.	Филиал	Текст	Выбор значения из справочника
4.	Документопоток	Текст	Выбор значения из справочника
5.	Начальный номер	Число	По умолчанию заполняется значением 00000000
6.	Текущий номер	Число	Автоматически заполняется последний присвоенный системой ШК по счётчику
7.	Активен	Логический	Присваивается автоматически, по умолчанию принимает значение да

4.3.3.3.10 Требования к функции Ведение справочника Точки ввода

4.3.3.3.10.1 Справочник Точки ввода предназначен для ведения и настройки данных об источнике поступления документов в систему (месте сканирования, каталога загрузки).

4.3.3.3.10.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор точки ввода	Число	Присваивается автоматически

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
2.	Системное имя	Текст	Указывается код точки ввода. По умолчанию заполняется на основании заполненных атрибутов ДО, Филиал
3.	Наименование точки ввода	Текст	Указывается наименование точки ввода
4.	ДО	Текст	Заполняется из справочника ДО
5.	Филиал	Дата	Заполняется из справочника Филиалов
6.	Группа	Текст	Выбор из справочника групп/ролей. Группа ответственных за разбор документов, поступивших с точки ввода.
7.	Дата создания	Дата	Дата создания. По умолчанию присваивается текущая системная дата.
8.	Активен	Логический	Значение да/нет. Указывается администратором, по умолчанию принимает значение да
9.	Описание	Текст	Указывается описание точки ввода, географическое расположение, номер кабинета, телефон контактного лица.
10.	Источник	Текст	Путь к каталогу загрузки документов

4.3.3.3.11 Требования к функции Ведение справочника Этапы обработки

4.3.3.3.11.1 Справочник предназначен для ведения и настройки последовательности обработки пакетов документов.

4.3.3.3.11.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически
2.	ДО	Текст	Выбор значения из справочника
3.	Филиал	Текст	Выбор значения из справочника
4.	Тип пакета	Текст	Выбор значения из справочника
5.	Тип документа	Текст	Выбор значения из справочника
6.	Участок учета	Число	Выбор значения из справочника
7.	Группа/Роль	Текст	Выбор значения из справочника

4.3.3.3.12 Требования к функции Ведение справочника Внешние системы

4.3.3.3.12.1 Справочник предназначен для ведения перечня внешних систем, с которыми настроено интеграционное взаимодействие.

4.3.3.3.12.2 Карточка элемента справочника должна содержать следующий атрибутивный состав:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Идентификатор	Число	Присваивается автоматически
2.	ДО	Текст	Выбор значения из справочника
3.	Филиал	Текст	Выбор значения из справочника
4.	Код системы	Текст	Заполняется пользователем
5.	Название системы	Текст	Заполняется пользователем
6.	Описание	Текст	Описание назначения системы, целей взаимодействия и потоков данных.

4.3.3.4 Требования к группе функций Управление сервисами

4.3.3.4.1 Требования к функции Печать штрихкода

4.3.3.4.1.1 Подсистема должна обеспечивать возможность печати штрихкодов документов.

4.3.3.4.1.2 Для формирования штрихкодов должны быть указаны следующие атрибуты:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	ДО	Текст	Выбор пользователем из справочника
2.	Филиал	Текст	Выбор пользователем из справочника
3	Документопоток	Текст	Выбор пользователем из справочника
4.	Количество штрихкодов	Число	Указывается пользователем вручную
5.	Формат печати	Текст	Выбор пользователем на листы А4, на принтер штрихкодов.

4.3.3.4.1.3 В соответствии с выбранными параметрами, Подсистема должна обеспечивать формирование указанного количества штрихкодов по формату из п. 4.3.1.5.2 Требования к функции Распознавание штрихкода и выводить на печать в заданном формате.

4.3.3.4.1.4 Подсистема должна обеспечивать отмену печати штрихкодов в любой момент. При этом уже напечатанные штрихкоды считаются использованными.

4.3.3.4.1.5 При выборе формата печати на листы А4, Подсистема должна обеспечивать размещение штрихкодов на формате А4 в специальной разметке и выгрузку в PDF.

4.3.3.4.1.6 При выборе формата печати на принтере штрихкодов Подсистема должна обеспечивать отправку сформированных изображений на принтер штрихкодов.

4.3.3.4.1.7 Подсистема должна поддерживать многопоточную печать штрихкодов с различных рабочих мест, при этом должна обеспечивать уникальность штрихкода.

4.3.3.4.1.8 Подсистема должна обеспечивать фиксацию всех запросов на печать с указанием интервала напечатанных штрихкодов и пользователя.

4.3.3.4.2 Требования к функции Массовое удаление документов

4.3.3.4.2.1 В соответствии с расписанием Подсистема должна осуществлять удаление из системы неактуальных документов, не связанных с внешними системами и нераспознанным штрихкодом.

4.3.3.4.3 Требования к функции Ведение журнала истории

4.3.3.4.3.1 Подсистема должна хранить всю историю действий с объектами системы в журнале историй по заданному периоду.

4.3.3.4.3.2 Подсистема должна обеспечивать вывод журнала на экран в табличном виде с отображением следующих атрибутов:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Дата события	Дата	Дата события
2.	Объект	Текст	Наименование объекта, по которому произошло изменение
3	Идентификатор объекта	Число	Идентификатор объекта
4.	Событие	Текст	Событие по объекту
5.	Пользователь	Текст	Пользователь, сделавший изменение

4.3.3.4.3.3 Подсистема должна обеспечивать возможность сортировки данных по любому атрибуту журнала.

4.3.3.4.3.4 Подсистема должна обеспечивать выгрузку журнала истории в MS Excel, в том числе с настроенной сортировкой.

4.3.3.4.3.5 Детальные требования к ведению журнала истории должны быть предоставлены в рамках отдельного Частного технического задания.

4.3.3.4.4 Требования к функции Ведение журнала интеграции

4.3.3.4.4.1 Подсистема должна хранить всю историю взаимодействия с внешними системами.

4.3.3.4.4.2 Подсистема должна обеспечивать вывод журнала на экран в табличном виде с отображением следующих атрибутов:

№ п\п	Наименование атрибута	Формат	Описание
1.	Дата события	Дата	Дата события
2.	Объект	Текст	Наименование объекта, по которому произошло изменение
3.	Идентификатор объекта	Число	Идентификатор объекта
4.	Событие	Текст	Событие по объекту
5.	Внешняя система	Текст	Выводится наименование внешней системы
6.	Пользователь	Текст	Пользователь, сделавший изменение

4.3.3.4.4.3 Подсистема должна обеспечивать возможность сортировки данных по любому атрибуту журнала.

4.3.3.4.4.4 Подсистема должна обеспечивать выгрузку журнала истории в MS Excel, в том числе с настроенной сортировкой.

4.3.3.4.5 Требования к функции Уведомление пользователя

4.3.3.4.5.1 Подсистема должна обеспечить формирование сообщений на электронную почту пользователей при поступлении задания.

4.3.3.4.5.2 Подсистема должна обеспечить формирование сообщений на электронную почту Инициатора при завершении задания Обработка.

4.3.3.5 Требования к группе функций Управление правами доступа

4.3.3.5.1 Требования к функции Ролевая модель

4.3.3.5.1.1 Подсистема должна обеспечивать работу с объектами для следующих ролей:

№ п\п	Роль	Описание
1.	Инициатор	<p>Пользователь, являющийся ответственным за:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовку и передачу реестра документов Ответственному за оформление; – предоставление оригинала документа вместо ранее сданной копии; – исправление ошибок в отклоненном на доработку документе. <p>Должен иметь доступ к объектам системы, где является создателем.</p>
2.	Ответственный за оформление	<p>Пользователь, являющийся ответственным за:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформление реестра документов (прием, проверку, штрихкодирование и сканирование документов реестра); – отклонение на доработку ошибочно составленных документов; – прием и оформление доработанного бумажного документа; – прием и оформление оригинала документа вместо ранее принятой копии; – разбор очереди ошибок скан-образов, полученных с точки ввода, за которую является ответственным. <p>Должен иметь доступ к объектам системы, где является участником группы оформления объекта Системы, а также к объектам, полученных с точки ввода, за которую является ответственным.</p>
3.	Ответственный за обработку	<p>Пользователь, являющийся ответственным за:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отклонение на доработку ошибочно отсканированных документов; – обработку и отражение документов в Учетной системе;

№ п\п	Роль	Описание
		Должен иметь доступ к объектам системы, где является участником группы обработки объекта Системы.
4.	Ответственный за ДО/Филиал	Пользователи, имеющие доступ на чтение всех реестров, пакетов и документов определенного ДО/Филиала
5.	Ответственный за документопоток	Пользователи, имеющие доступ на чтение всех документов, относящихся к определенному документопотоку
6.	Администратор	Пользователь с расширенными правами, имеющий доступ ко всем объектам системы.

4.3.3.5.2 Требования к функции Управление правами доступа

4.3.3.5.2.1 В зависимости от роли пользователя Подсистема должна выдавать соответствующие права на объекты Системы.

4.3.3.5.2.2 Подсистема должна обеспечивать выдачу прав на просмотр контента документа для пользователей, обращающихся с запросом на просмотр из внешней системы.

4.3.4 Подсистема Интеграции

4.3.4.1 Назначение Подсистемы

4.3.4.1.1 Подсистема интеграции с внешними системами предназначена для обмена данными с внешними автоматизируемыми системами.

4.3.4.2 Общие требования к Подсистеме

4.3.4.2.1 Подсистема должна обеспечивать обмен информацией со внешними системами с помощью веб-сервисов.

4.3.4.2.2 Подсистема должна обеспечивать обработку вызовов сервисов из любой внешней системы.

4.3.4.2.3 Подсистема должна обеспечивать работу сервисов синхронно по HTTP или SOAP протоколу.

4.3.4.2.4 Подсистема должна обеспечивать результат работы сервисов в виде синхронного ответа следующей структуры:

- Код ответа;
- Значение ответа;
- Описание ответа.

4.3.4.2.5 Подсистема должна обеспечивать вывод текста ошибки в случае, если во внешнюю систему приходит новая ошибка, но внешней системе ошибка не известна.

4.3.4.2.6 Подсистема должна обеспечивать формирование запроса информации из внешних систем по нескольким элементам.

4.3.4.2.7 Подсистема должна обеспечивать наличие механизма защиты от несанкционированных запросов.

4.3.4.3 Состав функций подсистемы

4.3.4.3.1 Для решения задач Подсистема должна обеспечивать выполнение следующих функций:

№	Группа функций	Функция
1.	Работа с документом	
1.1.		Установка связи с объектом внешней системы

1.2.		Разрыв связи с объектом внешней системы
1.3.		Просмотр контента документа
1.4.		Предоставление доступа к контенту документа
1.5.		Получение атрибутов документов
1.6.		Передача атрибутов документа
2.	Работа с группой документов	
2.1.		Выгрузка контента документов

4.3.4.4 Требования к группе функций Работа с документом

4.3.4.4.1 Требования к функции Установка связи с объектом внешней системы

- 4.3.4.4.1.1 Подсистема должна обеспечивать обработку запросов от внешних систем, о добавлении связи карточки документа с объектом внешней системы по штрихкоду.
- 4.3.4.4.1.2 В результате обработки запроса, Подсистема должна вернуть во внешнюю систему идентификатор карточки документа.
- 4.3.4.4.1.3 В случае, если карточка документа с запрашиваемым штрихкодом не найдена в Системе, Подсистема должна формировать ответ во внешнюю систему об отсутствии в Системе данного документа.
- 4.3.4.4.1.4 Для одной карточки документа Подсистема должна обеспечивать хранение информации о связи с объектами внешних систем, с указанием Идентификатора внешней системы, Даты связи, Состояния связи (Активная/Разорвана) и Кода внешней системы.

4.3.4.4.2 Требования к функции Разрыв связи с объектом внешней системы

- 4.3.4.4.2.1 Подсистема должна обеспечивать обработку запросов от внешних систем о разрыве связи карточки документа с объектом внешней системы по идентификатору.
- 4.3.4.4.2.2 В результате обработки запроса Подсистема должна изменить статус связи с данным объектом внешней системы, на Связь разорвана и вернуть во внешнюю систему результат выполнения операции.
- 4.3.4.4.2.3 В случае если карточка документа имеет статус Оригинал, Подсистема должна формировать ответ во внешнюю систему о невозможности разрыва связи.
- 4.3.4.4.2.4 В случае, если карточка документа с запрашиваемым идентификатором не найдена в Системе, Подсистема должна формировать ответ во внешнюю систему об отсутствии в Системе данного документа.
- 4.3.4.4.2.5 В случае если после разрыва связи с внешней системой у карточки документа отсутствуют активные связи, Подсистема должна помещать карточку документа в специальный раздел Системы.

4.3.4.4.3 Требования к функции Просмотр контента документа

- 4.3.4.4.3.1 Подсистема должна обеспечить возможность просмотра контента документа при помощи ссылки в интернет браузере, сформированной по определенной маске из внешней системы с использованием идентификатора карточки документа в Системе.

- 4.3.4.4.3.2 При использовании ссылки в интернет-браузере, Подсистема должна производить обработку запроса на предоставление доступа к контенту и выполнять проверку прав на просмотр контента.
- 4.3.4.4.3.3 Если у пользователя есть права на просмотр контента данного документа, Подсистема должна обеспечивать открытие контента документа на просмотр.
- 4.3.4.4.3.4 Если у пользователя отсутствует доступ к карточке документа, Подсистема должна уведомлять пользователя об отсутствии прав на просмотр документа.
- 4.3.4.4.4 Требования к функции Предоставление доступа к контенту документа**
- 4.3.4.4.4.1 Подсистема должна обеспечивать обработку запросов о предоставлении доступа к карточке документа от внешней системы по идентификатору документа.
- 4.3.4.4.4.2 Подсистема должна обеспечивать запись информации о том, что пользователь внешней системы, инициирующий запрос на предоставление доступа, в течение определенного периода времени, имеет права на просмотр контента документа.
- 4.3.4.4.4.3 В случае, если карточка документа с запрашиваемым идентификатором не найдена в Системе, Подсистема должна формировать ответ во внешнюю систему об отсутствии в Системе данного документа.
- 4.3.4.4.4.4 В случае, если учетные данные пользователя, инициирующего запрос на предоставление доступа, отсутствуют в Системе, Подсистема должна формировать ответ во внешнюю систему об отсутствии данного пользователя в Системе.
- 4.3.4.4.5 Требования к функции Получение атрибутов документа**
- 4.3.4.4.5.1 Подсистема должна обеспечивать обработку запросов о записи атрибутов объекта внешней системы (Наименование контрагента, ИНН контрагента, Номер договора) в карточку документа по идентификатору, если данные атрибуты присутствуют во внешней системе.
- 4.3.4.4.5.2 Подсистема должна обеспечивать запись информации в карточку документа только в том случае, если карточка документа имеет активную связь с объектом внешней системы по идентификатору, полученному в запросе.
- 4.3.4.4.5.3 В случае, если карточка документа с запрашиваемым идентификатором не найдена в Системе, Подсистема должна формировать ответ во внешнюю систему об отсутствии в Системе данного документа.
- 4.3.4.4.5.4 Подсистема должна обеспечивать логирование произведенных изменений атрибутов.
- 4.3.4.4.6 Требования к функции Передача атрибутов документа**
- 4.3.4.4.6.1 Подсистема должна обеспечивать обработку запросов о синхронизации атрибутов карточки документа с объектом внешней системы (признак «Оригинал/Копия», «Изменения запрещены») по идентификатору.
- 4.3.4.4.6.2 Подсистема должна обеспечивать ответ в виде значений запрашиваемых атрибутов во внешнюю систему.
- 4.3.4.4.6.3 В случае, если карточка документа с запрашиваемым идентификатором не найдена в Системе, Подсистема должна формировать ответ во внешнюю систему об отсутствии в Системе данного документа.
- 4.3.4.4.6.4 Подсистема должна обеспечивать логирование значений переданных атрибутов.

4.3.4.5 Требования к группе функций Работа с группой документов

4.3.4.5.1 Требования к функции Выгрузка контента документа

- 4.3.4.5.1.1 Подсистема должна обеспечивать обработку запроса из учетной системы со списком документов, для которых необходимо формирование архива контента.
- 4.3.4.5.1.2 Подсистема должна обеспечивать поиск расположения документа по штрихкоду, обработку запроса на предоставление доступа к контенту запрашиваемых документов, проверку наличия полномочий на доступ к документу у пользователя, сформировавшего запрос, и выгрузку документа в ответ на запрос.
- 4.3.4.5.1.3 Подсистема должна обеспечивать формирование архива с контентом запрошенных печатных форм и описью этих документов в MS Excel файле.
- 4.3.4.5.1.4 Формат описи документов в MS Excel и ее атрибутивный состав должен быть уточнен на этапе проектирования.
- 4.3.4.5.1.5 Если контентом документов является PDF файл, Подсистема должна формировать объединенный PDF файл и в случае, если размер объединенного PDF-файла превышает 300 страниц, обеспечивать перенос последующих файлов в следующие части, максимальный размер которых, так же 300 листов.
- 4.3.4.5.1.6 Если контентом документа является файл отличный от формата PDF Подсистема должна добавлять его в архив отдельным файлом и также отражать в описи Excel.
- 4.3.4.5.1.7 По окончании процесса формирования архива, Подсистема должна на электронную почту пользователя, инициирующего запрос из внешней системы, отправлять сообщение со ссылкой на скачивание, сформированного архива контента документов.
- 4.3.4.5.1.8 Подсистема должна обеспечивать хранение сформированных архивов документов в течение 14 дней, после чего производить удаление без уведомления пользователя.

4.4 Требования к режимам функционирования системы

- 4.4.1 Система должна функционировать в режиме 24 часа 7 дней в неделю со следующими периодами остановки:

Технологические перерывы			Остановки требующие согласования		
Период остановки		Критическая длительность остановки в часах	Период остановки		Критическая длительность остановки в рабочих часах
с	по		с	по	
22:00	5:00	7	5:00	22:00	не более 1 часа

4.5 Требования к мониторингу системы

- 4.5.1 Диагностирование Системы должно осуществляться путем анализа записей в системных журналах СУБД, веб-сервера и операционной системы, а также с помощью встроенных средств диагностирования общего программного обеспечения Системы.

4.5.2 Диагностированию подлежат:

- отклонения от заданных параметров быстродействия Системы;
- случаи аварийных остановов и самопроизвольной перезагрузки программного обеспечения;
- случаи нарушений целостности баз данных и файловой системы;
- сбои при выполнении регламентных операций резервного копирования.
- сбои в работе операционной системы;
- сбои каналов связи;
- сбои при взаимодействии со смежными системами (инфраструктурные и т.д).

4.5.3 Подсистема должна обеспечивать информирование администраторов системы в случае возникновения ошибок при мониторинге.

4.5.4 Подсистема должна обеспечивать настройку информирования в зависимости от типа ошибки.

4.6 Требования к развитию, модернизации системы

4.6.1 При разработке Системы должны быть предусмотрены возможности ее последующего развития и модернизации по следующим направлениям:

- автоматизации функций архивного хранения в соответствии с законодательством РФ и требованиями нормативных документов, регламентирующих архивную деятельность компаний Группы ПАО «Интер РАО» (ведение номенклатуры дел организаций/подразделений, работа с делами, описями, отслеживание сроков хранения и прочие функции архивного подразделения);
- автоматизации процесса хранения договоров;
- атрибутивного распознавания и распознавания типов входящих документов;
- обеспечения дополнительных требований по защите информации в соответствии с законодательством РФ и внутренними нормативными документами по информационной безопасности;
- интеграции с операторами ЭДО (ЮЗ ЭДО);
- интеграции с системами казначейства ДО;
- контроль выполнения SLA

4.6.2 Система должна обеспечить техническую возможность дальнейшего наращивания функциональности (как в плане документов, бизнес-процесса создания документа, не привязанного к реестру, так и в плане интеграции), масштабирования, совершенствования, быть гибкой и адаптивной к изменению существующих процессов и требований нормативных документов, регламентирующих деятельность компаний Группы ПАО «Интер РАО».

4.6.3 Требования к развитию и модернизации системы должны разрабатываться в виде Частных технических заданий и реализовываться в рамках отдельных проектов.

4.7 Требования к численности и квалификации персонала

4.7.1 Общие требования

4.7.1.1 Специальность и численность персонала, участвующего в эксплуатации системы, определяется типом и количеством задействованного оборудованием, режимом функционирования и сценарием применения.

4.7.2 Перечень категорий пользователей системы

4.7.2.1 По характеру эксплуатации системы пользователей можно разделить на две категории:

- Функциональные пользователи;
- Эксплуатационный персонал.

- 4.7.2.2 К функциональным пользователям, эксплуатирующим систему, относятся все сотрудники, использующие функциональные возможности системы для выполнения своих должностных обязанностей.
- 4.7.2.3 К эксплуатационному персоналу системы относятся сотрудники Компании, отвечающие за бесперебойное функционирование системы, техническую и методическую поддержку функциональных пользователей.
- 4.7.2.4 В случае необходимости, допускается использование функциональных пользователей для решения задач эксплуатационного персонала с учётом наличия соответствующей квалификации.

4.7.3 Требования к функциональным пользователям

- 4.7.3.1 Пользователи системы должны владеть навыками работы с компьютером под управлением операционной системы Windows 7 и приложением Internet Explorer, в том числе стандартными офисными приложениями.
- 4.7.3.2 Для функциональных пользователей системы могут быть определены обобщенные подкатегории исходя из ролевой модели
- 4.7.3.3 Перечень дополнительных требований к уровню компетенции функциональных пользователей, достаточному для участия в обучении и в дальнейшем, для допуска к использованию Системы, должен быть разработан Исполнителем в документе Программа обучения пользователей
- 4.7.3.4 Численность функциональных пользователей должна определяться исходя из объёма обрабатываемой информации.
- 4.7.3.5 Рекомендуемая численность функциональных пользователей должна определяться Заказчиком по результатам пилотного внедрения Системы.

4.8 Требования к надежности

4.8.1 Общие требования

- 4.8.1.1 Надежность Системы определяется надежностью функциональных подсистем, общего программного обеспечения, комплексов технических и инженерных средств.

4.8.2 Требования к надежности функциональных подсистем

- 4.8.2.1 Проектные решения в части функциональных подсистем должны обеспечивать возможность сохранения накопленной на момент отказа или выхода из строя информации.

4.8.3 Требования к надежности системного программного обеспечения и комплексов технических средств

- 4.8.3.1 До начала этапа опытной эксплуатации, Исполнитель должен провести комплекс технических и организационных мероприятий по обеспечению надежности системного программного обеспечения и комплексов технических средств.
- 4.8.3.2 Технические меры по обеспечению надежности должны предусматривать:
- Резервирование критически важных компонентов и данных системы;
 - Использование технических средств с избыточными компонентами и возможностью их горячей замены.
- 4.8.3.3 Организационные меры по обеспечению надежности должны быть направлены на минимизацию ошибок персонала (пользователей), а также персонала службы эксплуатации при эксплуатации и проведении работ по обслуживанию комплекса

технических средств системы, минимизацию времени ремонта или замены вышедших из строя компонентов за счет:

- Квалификации персонала (пользователей);
- Квалификации обслуживающего персонала;
- Регламентации и нормативного обеспечения выполнения работ персонала (пользователей);
- Регламентации проведения работ и процедур по обслуживанию и восстановлению системы;
- Периодических проверок резервных копий на возможность их использования для целей восстановления системы.
- Своевременного оповещения пользователей о случаях нештатной работы компонентов системы;
- Своевременной диагностики неисправностей;
- Наличия договоров на сервисное обслуживание и поддержку компонентов комплекса технических средств.

4.8.3.4 В целом, надежность аппаратно-программного обеспечения должна обеспечивать выполнение задач Системы со временем однократного простоя не более 4 часов и суммарным временем простоя не более 7 суток в год

4.9 Требования безопасности

- 4.9.1 Используемые технические средства не должны допускать возможности нанесения вреда здоровью или поражения при условии соблюдения правил их эксплуатации.
- 4.9.2 Используемые технические средства не должны допускать возможности нанесения ущерба окружающей среде.
- 4.9.3 Программно-технические средства Системы должны обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

4.10 Требования к эргономике и технической эстетике

- 4.10.1 Должен быть обеспечен удобный, простой, интуитивно понятный интерфейс для пользователя, который хорошо знает свою предметную область и не является специалистом в области информационных технологий; интерфейс должен быть оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых прикладных операций. Однотипные наименования блоков, полей, кнопок во всех экранных формах должны быть унифицированы.
- 4.10.2 Интерфейс системы не должен быть перегружен графическими элементами. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме.
- 4.10.3 Ввод-вывод данных Системы, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме.
- 4.10.4 Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», то есть управление системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.
- 4.10.5 Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на русском языке.

- 4.10.6 Экранные формы Системы должны проектироваться с учетом требований унификации:
- Все экранные формы должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации.
 - Для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы.
 - Термины, используемые для обозначения типовых операций, а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы.
 - Внешнее поведение сходных элементов интерфейса должны реализовываться одинаково для однотипных элементов.
 - При отображении многострочных массивов информации должна показываться полоса прокрутки, текущая запись при этом выделяется цветом или маркером.
 - Пользователь должен иметь возможность сортировки и пересортировки данных, выбранных по запросу.
 - Формы поточного ввода должны осуществлять автоматический переход между полями формы после их заполнения с целью реализации «слепого» ввода информации.
- 4.10.7 Общесистемные операции, такие как работа с файловой структурой, окнами, буфером обмена и т.п. должны быть идентичными аналогичным операциям операционной системы, на базе которой функционирует Система.
- 4.10.8 Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях Система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.
- 4.10.9 Требования к эргономике и технической эстетике могут уточняться на стадии Разработки.

4.11 Требования к защите информации

4.11.1 Общие требования

- 4.11.1.1 Формирование требований к защите информации, содержащейся в информационной системе, должно осуществляться с учетом требований законодательства и нормативных правовых актов и в том числе включать:
- механизмы разграничения доступа к разным видам данных, в том числе содержащих защищаемую информацию
 - Классификацию информации, содержащейся в информационной системе
 - Решение о необходимости защиты информации, содержащейся в информационной системе;

В рамках данного ТЗ требования по защите информации формируются для исходного кода продукта и предъявляются в процессе разработки Системы, а так же требования к защите среды функционирования и защите интеграционных потоков. Требования к комплексу средств защиты, механизмов защиты среды функционирования системы приведены в отдельном документе – Частное техническое задание на создание системы защиты персональных данных.

При разработке Системы должны быть соблюдены следующие основные требования к информационной безопасности по отношению к проектируемой Системе:

- Требования к авторизации и аутентификации;

- Требования к реализации прав доступа;
- Требования к логированию действий пользователя и администраторов;
- Требования к безопасной конфигурации Веб-компонентов Системы;
- Требования к шифрованию каналов передачи информации управлению ключами;
- Требования к аутентификации и обработке сессий;
- Требования к исходному коду приложений.

4.11.2 Требования к авторизации и аутентификации

4.11.2.1 Система должна поддерживать сквозную авторизацию(SSO), авторизацию по смарт-картам и пользовательским сертификатам для аутентификации.

4.11.3 Требования к реализации прав доступа

4.11.3.1 Система должна обеспечивать возможность управления правами доступа к выполняемым функциям и используемым данным в соответствии с требованиями, обязательными для систем данного класса (уровня) защищенности.

4.11.3.2 Права доступа должны быть скомпонованы в типовые роли, соответствующие должностям пользователей или группам должностных обязанностей. Замена пользователя не должна приводить в перекомпоновке типовых ролей или полномочий.

4.11.3.3 Для разграничения прав доступа должны использоваться сертифицированные средства защиты информации.

4.11.3.4 Принципы распределения, компоновки и присвоения типовых ролей, а также полный перечень типовых ролей должны быть изложены в документе Концепция полномочий.

4.11.4 Требования к логированию действий пользователя и администраторов

4.11.4.1 В системе должны вестись журналы действий пользователя и администраторов, позволяющие производить мониторинг работы системы, включающий отслеживание событий, фиксирование действий пользователей, формирование статистических и аналитических отчетов.

4.11.4.2 Должны регистрироваться следующие типы событий:

- успешная аутентификация;
- ошибки аутентификации;
- ошибки авторизации;
- ошибки управления сессиями;
- ошибки проверки пользовательского ввода;
- ошибки, связанные с возрастанием нагрузки;
- ошибки, связанные с сетевой связностью;
- ошибки файловой системы;
- создание новых учетных записей;
- удаление существующих учетных записей;
- изменение привилегий учетной записи.
- изменение параметров конфигураций

4.11.4.3 Записи в лог должны содержать:

- время события
- компонент, на котором произошло событие
- адрес источника события
- учетная запись аутентифицированного пользователя
- служебные заголовки
- тип события
- критичность события
- идентификатор события

4.11.4.4 Записи в логе не должны содержать:

- идентификаторы сессий пользователей;
- пароли в открытом виде или их хеши;
- персональные данные (ФИО в явном виде, дата рождения, место жительства и т.д.);
- токены аутентификации сессий;
- данные платежных карт

4.11.4.5 Глубина хранения логов, а также их детализация, должны быть настраиваемыми.**4.11.4.6 Должна быть обеспечена возможность отправки логов на удаленный сервер сбора и хранения Заказчика.****4.11.4.7 Должна быть предусмотрена возможность работы в режиме ротации логов при ограничении места хранения по объёму.****4.11.5 Требования к безопасной конфигурации Веб-компонентов Системы****4.11.5.1.1.1 В реализуемых веб-компонентах должны быть предусмотрены механизмы и действия, направленные на нейтрализацию следующих угроз:****4.11.5.1.1.2 SQL-инъекции**

Основные методы защиты:

- Должны использоваться параметризованные SQL запросы (prepared statements или parameterized queries).
- Допускается использование хранимых процедур с безопасной реализацией. Безопасная реализация хранимой процедуры означает, что в такой процедуре НЕ используется динамическая генерация SQL запроса на основании пользовательских данных.
- Для снижения возможно ущерба от успешно реализованной SQL инъекции необходимо, чтобы учетная запись каждого веб-приложения, обращающегося к базе данных, использовала минимально необходимый набор привилегий. Запрещается использование привилегий уровня администратора базы данных для учетных записей для веб-приложений.
- Для снижения возможно ущерба от успешно реализованной SQL инъекции необходимо, чтобы учетная запись каждого веб-приложения, обращающегося к базе данных, имела доступ только к тем таблицам базы, которые необходимы этому веб-приложению. В случаях, когда веб-приложению требуется доступ только к части некоторой таблицы в базе данных, для учетной записи того приложения необходимо ограничить доступ к данной таблице с помощью представления (или view).
- При использовании хранимых процедур, для каждой учетной записи, используемой веб-приложением должны быть определены только те процедуры, которые ему необходимы. Доступ к другим процедурам должен быть ограничен.
- Для системной учетной записи, под которой СУБД запускается в ОС, должны быть предоставлены только минимально необходимые права и привилегии в ОС.
- Запуск СУБД от имени привилегированной учетной записи (root, system, admin, administrator и т.д.) – запрещается.
- Для каждого отдельного веб-приложения должна быть создана и использоваться отдельная учетная запись в СУБД

4.11.5.1.1.3 Атаки типа Reflected XSS и stored XSS

Основные методы защиты:

- Если целевой контекст HTML известен еще до обработки ввода, то должен использоваться inbound input handling. Если целевой контекст HTML НЕ известен до обработки ввода, то должен использоваться outbound input handling.
- Для каждого контекста HTML должны применяться соответствующие для него правила проверки и фильтрации пользовательского ввода.

- Для предотвращения XSS уязвимостей необходимо использовать следующие дополнительные меры:
- использование атрибута HttpOnly для cookie;
- использование в HTTP ответах, следующих HTTP заголовков:
- Content-Security-Policy;
- X-XSS-Protection.

4.11.5.1.1.4 Атаки типа DOM-based XSS

Основные методы защиты:

- пользовательский ввод должен фильтроваться на клиентской стороне веб-приложения до модификации DOM-дерева

4.11.5.1.1.5 Атаки типа CSRF

Основные методы защиты:

- Проверка источника запроса.
- Если Target origin и Source origin не совпадают, то HTTP запрос является CSRF атакой и его можно блокировать.
- Для определения Source origin используются HTTP-заголовки Referrer и/или Origin. Алгоритм определения Source origin:
- если в HTTP-заголовке присутствуют оба заголовка, то предпочтение должно отдаваться заголовку Origin;
- если HTTP-заголовок Origin отсутствует в запросе, то необходимо использовать заголовок Referer;
- если в HTTP-запросе, который должен содержать данные веб-формы, отсутствуют оба заголовка и Referer и Origin, то рекомендуется блокировать такие запросы. Разъяснение: предполагается, что легитимный запрос со стороны пользователя выполняется в браузере, который обязательно должен вставить в запрос либо Origin, либо Referer.
- Использование CSRF токенов.
- Любые операции по изменению состояния должны сопровождаться одноразовым CSRF токеном.
- Для подтверждения высокочитичных операций рекомендуется использовать второй фактор для подтверждения операции.
- Если CSRF токен, полученный от клиента, не совпадает с CSRF токеном, который отправил сервер, то запрос должен блокироваться.
- Токен должен быть включен в состав веб-формы как скрытое поле.
- Свойства CSRF токена:
- CSRF токен должен быть случайной строкой;
- длина токена должны быть не менее 32 байт.
- У CSRF токена должен быть срок действия;
- CSRF токен НЕ должен передаваться в составе

4.11.5.1.1.6 Инжектирование исполняемого кода через формы загрузки файлов

Основные методы защиты:

- Проверка MIME-типов загружаемых файлов
- Проверка размера загружаемых файлов. Максимальный размер загружаемых файлов должен быть ограничен.
- При загрузке файла должна осуществляться проверка указанного типа файла и фактического типа полученного файла.
- Для проверки допустимых типов файлов должен использоваться белый список, содержащий список допустимых типов.
- Должны быть запрещены все типы файлов, связанные с исполняемыми файлами и скриптами: aspx, css, swf, xhtml, rhtml, shtml, jsp, js, pl, php, py, cgi и т.д.

- Если пользователю разрешена загрузка архивов, то необходима предварительная проверка архива. Как минимум необходимо проверить целевую директорию распаковки, а также оценить предполагаемый размер после распаковки и декомпрессии.
- Требования к именам для загружаемых файлов:
- Запрещается использовать имя для файла, которое было введено пользователем. При сохранении файла в файловом хранилище необходимо использовать новое имя, отличное от введенного пользователем.
- При сохранении файла необходимо использовать расширение, которое было определено в ходе распознавания типа, а не то, которое было указано пользователем в имени файла или использовано в HTTP заголовке Content-type.

4.11.5.1.1.7 Path Traversal

Основные методы защиты:

- Запрет доступа к каталогам для учетной записи веб-компонента за пределами root-каталога приложения

4.11.5.1.1.8 Уязвимости компонент среды веб-приложения (middleware)

Основные методы защиты:

- Установка обновлений, исправляющих уязвимости

4.11.5.1.2 Требования к шифрованию каналов передачи информации управлению ключами

- 4.11.5.2 Компоненты Системы при использовании HTTPS для обмена должны взаимодействовать между собой по протоколу не ниже TLS 1.2.
- 4.11.5.3 Обмен данными при использовании HTTPS со всеми внешними интерфейсами должен происходить по протоколу не ниже TLS 1.2.
- 4.11.5.4 Для согласования ключей во время установления защищенного соединения по протоколу TLS1.2/1.3 наибольшее предпочтение должно отдаваться алгоритму Диффи-Хеллмана.
- 4.11.5.5 При использовании алгоритма Диффи-Хеллмана размер модуля должен быть не менее 4096 бит.
- 4.11.5.6 Не должна использоваться анонимная версия протокола Диффи-Хеллмана.
- 4.11.5.7 Рекомендуется использовать эфемерный протокол Диффи-Хеллмана (обозначается как DHE или EDH).
- 4.11.5.8 Для генерации приватных ключей, должны использоваться специальные криптографические библиотеки, предоставляющие соответствующие функции.
- 4.11.5.9 При генерации запроса на создание сертификата (CSR), приватные ключи не должны включаться в запрос.
- 4.11.5.10 Приватный ключ должен генерироваться непосредственно на том компоненте, на которой он будет в дальнейшем использоваться. В случае необходимости передачи защищенного ключа на другие системы (например, системы резервирования), для такой передачи должны использоваться защищенные соединения.
- 4.11.5.11 Хранение ключей шифрования, в том числе закрытых ключей, в исходном коде приложения – запрещено.
- 4.11.5.12 Хранение ключа шифрования в открытом виде вместе с зашифрованными данными – запрещено.
- 4.11.5.13 На веб-компонентах быть реализован механизм HSTS
- 4.11.5.14 Если на этапе проектирования и моделирования угроз выявлена необходимость использования сертифицированных средств криптографической защиты, Исполнителем должны быть определены требования к их классу.

4.11.6 Требования к аутентификации и обработке сессий

4.11.6.1 Данные аутентификации должны проверяться на стороне сервера

4.11.6.2 Страница аутентификации должна содержать механизм, реагирующий на количество неудачных попыток ввода пароля или иной аутентификационной информации для одной учетной записи.

4.11.6.3 Идентификаторы сессий пользователей должны по возможности передаваться через HTTP Set-Cookie

4.11.6.4 Должно быть предусмотрено ограничение на длительность пользовательской сессии, сессия должна закрываться по тайм-ауту

4.11.6.5 Идентификаторы сессии после ее завершения должны быть удалены.

4.11.7 Требования к исходному коду приложений:

4.11.7.1 При создании проприетарных компонентов Системы собственной разработки или использовании компонентов с открытым исходным кодом сторонних разработчиков должны выполняться следующие требования:

- Исходный код не должен содержать аутентификационной информации, а именно учетных записей, паролей, токенов аутентификации;
- При использовании в Системе в качестве компонентов или подключаемых библиотек стороннего свободно распространяемого программного обеспечения на базе открытого исходного кода (open-source) в проекте должны быть задокументированы источники загрузки и версии данных компонентов.

4.11.8 Дополнительные требования

Требования к защите механизмов интеграции и защиты интеграционных потоков, к защите оборудования, непосредственно участвующего в обработке информации (защита серверов приложений и баз данных, защита рабочих мест пользователей, требования по контролю за изменением административных прав доступа к ПО, требования по защите каналов связи при доступе к информационной сети из-за пределов контролируемой зоны) отражены в отдельном документе – частное техническое задание на создание системы защиты информации.

4.12 Требования по сохранности информации при авариях

4.13.1. Сохранность информации в Системе должна обеспечиваться при следующих аварийных ситуациях:

- Сбой или выход из строя технических средств, на которых осуществляется эксплуатация Системы;
- Сбой общего или специального ПО Системы;
- Сбой или отказ в прикладном ПО Системы из-за ошибок в настройках;
- Ошибки в работе персонала.

4.13 Требования в патентной чистоте

4.13.1 Все программные продукты, входящие в состав Системы, должны отвечать требованиям к патентной чистоте, согласно действующему законодательству. а именно, что они могут свободно использоваться на территории Российской Федерации без опасности нарушения действующих на ее территории патентов, принадлежащих третьим лицам.

4.14 Требования к стандартизации и унификации

- 4.14.1 Система должна представлять собой совокупность унифицированных типовых технологических решений, обеспечивающих возможность ее тиражирования\масштабирования на компании Группы без дополнительного проектирования путем изменения системных настроек.
- 4.14.2 При выборе применяемых технических решений преимущество должно отдаваться решениям, основанным на стандартизированных технологиях, отвечающим требованиям государственного нормативного регулирования и соответствующим корпоративными стандартам Группы.
- 4.14.3 Применяемые при создании Системы технические (форматы данных, протоколы передачи и прочие) и организационные (регламенты, требования, инструкции и т.п.) решения должны быть доступны и документированы. Применение недокументированных или недоступных решений не допускается.
- 4.14.4 Экранные формы пользовательского интерфейса должны проектироваться с учетом требований унификации, представленных в разделе Требования к эргономике и технической эстетике.
- 4.14.5 Совместимость со смежными системами должна быть обеспечена путем предоставления возможностей импорта и экспорта информации в файлы согласованного формата и/или предоставлением специфицированного программного интерфейса.

4.15 Требования к техническому обеспечению

4.15.1 Общие требования

- 4.15.2 Все системное программное обеспечение и комплексы технических средств, необходимых для осуществления испытаний и эксплуатации системы, должны обеспечиваться Исполнителем.
- 4.15.3 Требования к техническому обеспечению должны быть разработаны Исполнителем в соответствии с общекорпоративными стандартами в области организации архитектуры прикладных программных систем Заказчика. Разработка требований к техническому обеспечению должна быть выполнена на этапе определения требований к Системе.
- 4.15.4 Приложение должно поддерживать работу в виртуальной среде VMware 6.0 и выше.
- 4.15.5 Серверная часть Системы должна работать на MS Windows Server 2016 и выше или RedHat Ent. 7.5 и выше.
- 4.15.6 Клиентская часть Системы должна работать на версии Windows 7 x64 и выше, в том числе в VDI от Microsoft, VMWare, Citrix.
- 4.15.7 Клиентская часть Системы должна поддерживать публикацию приложения через Citrix XenDesktop 7.15 и выше.
- 4.15.8 Работа пользовательских веб-интерфейсов должна осуществляться по стандартным портам (80,443), приоритетно использование протокола HTTPS.
- 4.15.9 Обязательна поддержка браузера Internet Explorer 10 и выше, желательна поддержка Chrome, Firefox.

4.15.10 Требования к сети передачи данных

- 4.15.11 Требуемая пропускная способность канала между серверами системы не должна превышать 1 Гб/с.

4.15.12

4.15.13 Требования к серверному оборудованию

4.15.14 Должны быть определены на этапе проектирования.

4.15.15 Требования к оборудованию рабочих станций

4.15.16 Должны быть определены на этапе проектирования.

4.15.17 Требования к системному программному обеспечению

4.15.18 Должны быть определены на этапе проектирования.

4.16 Требования к лингвистическому обеспечению

4.16.1 Требования к языкам программирования

4.16.1.1 Для реализации системы допускается использование следующих технологий/языков программирования:

- Java 1.8+
- PostgreSQL 10+
- Tomcat 8+
- JBPM 6+
- Elasticsearch
- SOAP 1.2
- ActiveMQ 5+
- GXT
- Angular
- JasperReports
- MyBatis

4.16.2 Требования к языкам взаимодействия с пользователями

4.16.2.1 Языком взаимодействия пользователей с системой является русский язык.

4.16.3 Требования к средствам описания предметной области

4.16.3.1 Для описания процессов, предметной области, и моделирования допускается использование следующих нотаций:

- EPC (Event-driven Process Chain);
- UML (Unified Modeling Language).

4.17 Требования к методическому обеспечению

4.17.1 В ходе Проекта должны быть разработаны следующие методические документы:

- Регламент работы с Системой.

4.17.2 Регламент работы с Системой должен разрабатываться в соответствии со следующими ВНД Группы:

- Приказ № 73 от 28.06.2016 «О разработке, согласовании и утверждении внутренних нормативных документов» ООО Интер РАО – ИТ.
- Инструкция ИН-022-2 "Работа пользователя с информационными системами и ресурсами Группы "Интер РАО" (Приказ от 29.12.2016 №ИРАО/619).

4.18 Требования к организационному обеспечению

4.18.1 Организационное обеспечение Системы должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при

осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций Системы.

4.18.2 Заказчиком должны быть определены:

- Функциональные пользователи Системы;
- Эксплуатационный персонал Системы.

4.18.3 Требования к квалификации пользователей Системы определены в п. 4.7 Требования к численности и квалификации персонала.

4.18.4 Для снижения ошибочных действий пользователей должно быть разработано полное и доступное Руководство пользователя.

4.19 Требования к правовому обеспечению

4.19.1 ТТС ЭА должна быть зарегистрирована в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (реестр отечественного ПО).

5. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ

Этапы, продолжительность и содержание работ по созданию Системы приведены в Таблица 1

Таблица 1. Этапы работ

Этап	Результат	Сроки
Этап 1: Выбор		
	Паспорт проекта	20.12.2018
Этап 2: Определение		
	Договор с подрядчиками	19.04.2019
Этап 3: Выполнение		
Фаза 1. Разработка базовой функциональности системы ТТС ЭА (очередь 1 ¹)		
	Технический проект	22.04.2019
	Программа и методика испытаний	20.05.2019
	Протокол тестирования	25.05.2019
	Руководство пользователя	07.06.2019
	Руководство для системного администратора	07.06.2019
	Руководство для прикладного администратора	07.06.2019
	Учебные материалы	07.06.2019
	Приказ о проведении опытно-промышленной эксплуатации	07.06.2019
Фаза 2. Разработка полной функциональности системы ТТС ЭА (очередь 2 ²)		
	Технический проект	06.11.2019
	Программа и методика испытаний	03.12.2019
	Протокол тестирования	06.12.2019
	Протокол результатов внедрения ИБ	26.02.2020
	Протокол результатов аттестации ИБ	19.03.2020
	Приказ о вводе системы в промышленную эксплуатацию	30.03.2020

¹ В рамках очереди 1 должна быть реализована вся функциональность, зафиксированная в настоящем ТЗ, за исключением объема функциональности, предусмотренного для реализации в очереди 2.

² Предварительный объем функциональности ТТС ЭА для реализации в очереди 2 представлен в Приложении 2и может быть скорректирован на этапе проектирования.

6. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ СИСТЕМЫ

6.1 Общие положения

- 6.1.1 Испытания проводят с целью проверки соответствия Системы требованиям настоящего Технического задания.
- 6.1.2 Испытания представляют собой процесс проверки выполнения заданных функций Системы, выявления и устранения недостатков в программном обеспечении и документации.
- 6.1.3 Для планирования проведения всех видов испытаний Исполнитель разрабатывается документ «Программа и методика испытаний», включающем сценарии тестирования.
- 6.1.4 Испытания должны проводиться на объекте Заказчика.
- 6.1.5 Для проведения испытаний Заказчик должен предоставить все необходимое аппаратное и системное программное обеспечение.
- 6.1.6 Аппаратное и системное программное обеспечение должно соответствовать требованиям к техническому обеспечению, изложенным в п. 4.15 настоящего Технического задания.

6.2 Виды испытаний

- 6.2.1 Для проверки выполнения заданных функций Системы устанавливаются следующие виды испытаний:
 - функциональное тестирование;
 - предварительные испытания;
 - опытно-промышленная эксплуатация.
- 6.2.2 Все виды испытаний проводятся комиссией, утверждаемой Заказчиком. В состав комиссии входят представители Заказчика и Исполнителя.
- 6.2.3 Результаты испытаний, предусмотренные программой, фиксируются в протоколе испытаний.

6.3 Функциональное тестирование

- 6.3.1 Все виды тестирования производятся на этапе Выполнение.
- 6.3.2 Отдельные технические решения самостоятельно тестируются разработчиками на предмет корректности отработки бизнес-процессов, проводимых вычислений и т.д.
- 6.3.3 Функциональное тестирование производится по результатам разработки\внедрения Системы и должно доказать, что Система соответствует заявленному в Техническом задании функционалу, все функции выполняются корректно.
- 6.3.4 Функциональное тестирование производится в соответствии с тестовыми сценариями Программы и методики испытаний.
- 6.3.5 Интеграционное тестирование проводится после завершения функционального тестирования.
- 6.3.6 Интеграционное тестирование выполняется так же на основании Программы и методики испытаний.
- 6.3.7 По результатам тестирования принимается решение о возможности проведения предварительных испытаний.

6.4 Предварительные испытания

- 6.4.1 Предварительные испытания проводят после завершения Этапа Выполнение.
- 6.4.2 Предварительные испытания выполняются после тестирования, разработки эксплуатационной документации и обучения пользователей Системы.
- 6.4.3 Предварительные испытания выполняются на основании заранее подготовленных сценариев тестирования, зафиксированных в Программе и методике испытаний.
- 6.4.4 По результатам предварительных испытаний принимается решение о допуске Системы к опытной эксплуатации или при не допуске - формируется перечень выявленных ошибок и рекомендуемые сроки их устранения.
- 6.4.5 После устранения ошибок проводят повторные испытания в необходимом объеме.
- 6.4.6 Предварительные испытания завершаются оформлением Протокола приемки системы в Опытно-промышленную эксплуатацию.

6.5 Опытно-промышленная эксплуатация

- 6.5.1 Опытно-промышленная эксплуатация проводится в рамках работ Этапа Опытно-промышленная эксплуатация.
- 6.5.2 В процессе Опытно-промышленной эксплуатации (далее ОПЭ) определяются количественные и качественные характеристики Системы, готовность персонала к работе с Системой, при необходимости корректируется эксплуатационная документация.
- 6.5.3 Опытно-промышленная эксплуатация проводится на основании Приказа об Опытно-промышленной эксплуатации.
- 6.5.4 Для ОПЭ должен быть определен срок ее проведения, по окончании которого Система принимается или не принимается в промышленную эксплуатацию.
- 6.5.5 Для ОПЭ должен быть назначен ответственный от Функционального заказчика.
- 6.5.6 Для ОПЭ должен быть назначен ответственный за методологическую поддержку системы. Если не предусмотрено иного варианта, то за методологическую поддержку пользователей отвечает подразделение – функциональный Заказчик Системы.
- 6.5.7 По результатам ОПЭ принимается решение о готовности Системы к промышленной эксплуатации.
- 6.5.8 ОПЭ завершается оформлением Приказа приемки системы в промышленную эксплуатацию.

7. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ

7.1 Общие положения

7.1.1 Для создания условий, обеспечивающих возможность эффективной эксплуатации Системы Исполнитель должен обеспечить проведение следующих мероприятий:

- закупка аппаратного и программного обеспечения;
- подготовка аппаратного и программного обеспечения;
- подготовка сети передачи данных;
- мероприятия по обучению персонала.

7.2 Закупка аппаратного и программного обеспечения

7.2.1 Исполнитель должен произвести закупку необходимого для эксплуатации системы аппаратного и системного программного обеспечения, соответствующего требованиям настоящего Технического задания.

7.3 Подготовка аппаратного и программного обеспечения

7.3.1 Исполнитель должен предоставить аппаратное обеспечение с установленными и сконфигурированными системным программным обеспечением.

7.3.2 Исполнитель должен обеспечить подключение аппаратного обеспечения Системы, к корпоративной сети передачи данных.

7.4 Подготовка сети передачи данных

7.4.1 Исполнитель должен обеспечить наличие на объектах автоматизации корпоративной сети передачи данных, соответствующей требованиям настоящего Технического задания.

7.5 Мероприятия по обучению пользователей

7.5.1 Исполнитель должен обеспечить проведение комплекса мероприятий по обучению пользователей навыкам работы в Системе.

7.5.2 Обучение пользователей должно производиться на основании Программы обучения. Программа обучения разрабатывается Исполнителем.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

8.1 Требования к составу документации

- 8.1.1 Состав документации определен в п.5 Состав и содержание работ по созданию системы настоящего Технического задания.

8.2 Требования к оформлению документации

- 8.2.1 Все документы Проекта должны формироваться в соответствии с «Политикой и методикой документирования систем (версия 1)», утверждённые приказом № 17 от 10.02.2016.
- 8.2.2 Все документы Проекта должны формироваться строго на соответствующих этапах Проекта.
- 8.2.3 Документы готовятся в стандартных офисных приложениях Microsoft Office (Word, Excel, Project).
- 8.2.4 На приемку предоставляются документы в формате вышеуказанных приложений в доступном для изменения режиме.
- 8.2.5 В ходе согласования документов использовать Комментарии для описания замечания и обоснования замечания. При внесении изменений по замечаниям использовать режим TrackChange в тех приложениях, где это возможно. По непринятым и неотработанным замечаниям использовать Комментарии для приведения обоснования отказа.
- 8.2.6 Результирующие документы должны быть предоставлены в двух вариантах:
- в электронном виде;
 - и в бумажном исполнении.
- 8.2.7 Документы в бумажном исполнении должны быть представлены в двух экземплярах:
- Для Заказчика;
 - Для Исполнителя.

9. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

- 9.1.1 Внесения изменений в настоящее ТЗ осуществляется по взаимному согласию Сторон и оформляется дополнениями к настоящему Техническому заданию.

10. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**ОТ ЗАКАЗЧИКА****ОТ ИСПОЛНИТЕЛЯ****ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
ЗАКАЗЧИКА****ЛИСТ РЕСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Версия	Дата изменения	Описание изменения	Автор
1.0	22.11.2018	Базовая версия	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЕРЕЧЕНЬ ПАКЕТОВ

- Топливо: Приобретение и перепродажа
- Инвентаризация
- ВНА: Приобретение. Ввод в эксплуатацию (ОС, НМА, НИОКР)
- ВНА: Прочее движение и изменения(ОС, НМА, НИОКР)
- ВНА: Строительство, модернизация, реконструкция и техническое перевооружение (ОС, НМА, НИОКР)
- МПЗ и ТОВАРЫ: Приобретение и перепродажа
- МПЗ и ТОВАРЫ: Прочее движение и изменения
- Авансовые отчеты
- Реализация Т/Р/У
- Дебиторская/Кредиторская задолженность: изменение
- Акты сверки
- РАБОТЫ/ УСЛУГИ
- ОРЭМ
- КАССА. Гарантии, Векселя
- Финансовые вложения, депозиты
- Кредиты, займы
- Расчеты с учредителями
- Судебные решения и издержки
- Прочее

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ОБЪЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ В ОЧЕРЕДИ 2

В рамках очереди 2 должны быть реализованы следующие разделы настоящего ТЗ:

- 4.3.2 Подсистема Отчетности;
- 4.3.3 Подсистема Администрирования;
- 4.3.4 Подсистема Интеграции в части следующих функций:
 - 4.3.4.4.5 Требования к функции Получение атрибутов документа;
 - 4.3.4.4.6 Требования к функции Передача атрибутов документа;
 - 4.3.4.5.1 Требования к функции Выгрузка контента документа;
- 4.11 Требования к защите информации.

Также в очереди 2 должна быть реализована возможность работы с исходящими документами, т.е. сформированными во внешних системах. Должна быть обеспечена возможность настройки этапов их обработки.

Для исходящих документов, требующих подписания должен быть реализован функционал автоматического добавления скан-образа подписанного документа к его первоначальной карточке по штрихкоду.