

Логика ЮЗ ЭДО

Описание функционала системы

67979329.506180.601.ОФ

АННОТАЦИЯ

Данный документ, описание функционала системы, представляет собой описание функциональных возможностей тиражируемого продукта «Логика ЮЗ ЭДО» (далее - Система).

Документ состоит из разделов:

- раздел №1 – введение;
- раздел №2 – описание объекта автоматизации;
- раздел №3 – описание архитектуры.

В настоящем документе представлены общие сведения о Системе, описаны ее функциональные возможности, приводится информация по их использованию.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
II.	ВВЕДЕНИЕ	6
II.1.	ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ И ЕЕ УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	6
II.2.	ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ СИСТЕМЫ	6
II.3.	НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	6
II.4.	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	7
III.	ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ	11
III.1.	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ	11
III.2.	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ	12
IV.	ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ	14
IV.1.	ЛОГИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ	14
IV.2.	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ	15
IV.2.1.	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ	16
IV.2.2.	ОПИСАНИЕ БИЗНЕС-РОЛЕЙ	26
IV.2.3.	КАРТОЧКА ДОКУМЕНТА	27
IV.2.4.	КАРТОЧКА ЭП	28
IV.3.	ПРОГРАММНАЯ АРХИТЕКТУРА	28
IV.4.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ	29

I. Общие сведения

Использование стандартных приемов оформления делает документацию проще для понимания и облегчает изучение возможностей тиражируемого продукта «Логика ЮЗ ЭДО». Соглашения по терминологии приведены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1. Соглашения по терминологии

Элемент	Описание
Контрагент	Одна из сторон договора в гражданско-правовых отношениях
Неформализованный документ	Любой документ, который поступает в Систему кроме формализованного
Система	Тиражируемый продукт для организации юридически-значимого документооборота «Логика ЮЗ ЭДО»
Счет	Товарный документ, выписываемый продавцом на имя покупателя и удостоверяющий поставку товара или оказание услуг и их стоимость
Счет-фактура	Счет, выписываемый продавцом на имя покупателя и удостоверяющий фактическую поставку товара или услуг и их стоимость. Выписывается после окончательной приемки товара покупателем. Содержит детали сделки по продаже, включая объем (количество единиц), цену за единицу, общую цену, условия продажи, способ доставки
ТОРГ-12	Товарная накладная, применяемая для оформления продажи (отпуска) товарно-материальных ценностей сторонней организации. Составляется в двух экземплярах. Первый экземпляр остается в организации, сдающей товарно-материальные ценности, и является основанием для их списания. Второй экземпляр передается сторонней организации и является основанием для оприходования этих ценностей
Формализованный документ	Документ, в котором заранее определено расположение обязательных полей и который поступает в Систему в виде xml-файла: Счет-фактура, Корректировочный счет-фактура, ТОРГ-12 и т.д.
Электронная подпись	Информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию
Универсальный передаточный документ	Совмещает в себе счет-фактуру и документ об отгрузке товаров (выполнении работ), передаче имущественных прав (документ об оказании услуг), включающего в себя счет-фактуру. В электронном виде может использоваться как: - счет-фактура и первичный документ; - первичный документ; - счета-фактуры
Универсальный корректировочный документ	Совмещает в себе корректировочный счет-фактуру и документ об изменении стоимости отгруженных товаров (выполненных работ, оказанных услуг)
B2B	Business to business - термин, определяющий вид информационного и экономического взаимодействия, классифицированного по типу взаимодействующих субъектов. В данном случае это - юридические лица, которые работают не на конечного рядового потребителя, а на такие же компании
XML	eXtensible Markup Language - расширяемый язык разметки

Перечень используемых сокращений приведен в таблице (Таблица 2).

Таблица 2. Список используемых сокращений

Элемент	Описание
АСУ НСИ	Автоматизированная система управления нормативно-справочной информацией
БД	База данных
ДОУ	Документационное обеспечение управления
ЖЦ	Жизненный цикл
ЗАО	Закрытое акционерное общество
ИНН	Индивидуальный номер налогоплательщика
ИС	Информационная система
ПФ	Печатная форма
СУБД	Система управления базами данных
СЭД	Система электронного документооборота
УКД	Универсальный корректировочный документ
УПД	Универсальный передаточный документ
УС	Учетная система
ФНС	Федеральная налоговая служба
ЭА	Электронный архив
ЭД	Электронный документ
ЭДО	Электронный документооборот
ЭП	Электронная подпись
ЮЗД	Юридически-значимый документооборот
ЮЗЭД	Юридически-значимые электронные документы

Перечень соглашений по оформлению документа приведен в таблице (Таблица 3).

Таблица 3. Соглашения по оформлению

Элемент	Описание	Пример
Статус	Шрифт Arial, курсив	Статус <i>Черновик</i>

II. Введение

II.1. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование информационной системы: «Юридически-значимый электронный документооборот с контрагентами».

Краткое наименование: Система, Логика ЮЗ ЭДО.

II.2. Информация о разработчике Системы

Центр разработки Тиражных Программных Продуктов и Решений, ООО «Логика бизнеса».

Юридический адрес: 124498, Россия, г. Москва, Зеленоград, корп. 456 н.п.8.

Фактический адрес: 115280, Россия, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 6.

II.3. Назначение Системы

Логика ЮЗ ЭДО автоматизирует процессы электронного документооборота юридически значимыми электронными документами (далее ЮЗЭД), подписанными электронной подписью (далее ЭП), между контрагентами.

Основные функции Системы:

- подготовка/прием документов в электронном виде в установленных форматах для передачи/приема по каналам оператора ЭДО. Получение и отправка документов в виде пакета документов;
- подписание документа электронной подписью на рабочем месте пользователя;
- верификация электронных формализованных документов. Возможность настройки автоматической типизации входящих документов, проверка ЭП входящих документов;
- визуализация печатной формы документа и информации об ЭП;
- ведение справочника контрагентов и его синхронизация со справочником Оператора ЭДО;
- ведение истории и статистики операций, отчетность;
- автоматическая отправка подтверждений, извещений и заявок;
- функционал пакетного (массового) подписания и отправки документов;
- ведение протокола работы пользователей;
- импорт документов с файлового хранилища или из выбранной папки на рабочей станции;
- автоматическое сохранение данных из входящих электронных формализованных документов;

- API для интеграции с корпоративными системами (УС, ЭА, СЭД);
- аннулирование документов;
- аудит событий;
- экспорт списка документов в MS Excel;
- настройка асинхронного получения документов по расписанию;
- отдельный модуль импорта документов из файловой системы;
- экспорт документов в папку на сервере;
- рассылка уведомлений по электронной почте;
- атрибутивный поиск документов;
- механизм трансформации документов в «pdf» на основе технологии Oracle Outside in;
- поддержка работы с операторами ЭДО.

Система обеспечивает юридическую значимость ЭД путем использования при их обмене квалифицированной ЭП.

II.4. Нормативные ссылки

При разработке настоящего документа использованы следующие нормативно-распорядительные документы, государственные стандарты и руководящие документы по стандартизации:

- нормативно-распорядительные документы:
 - Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 №146-ФЗ;
 - Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 №117-ФЗ;
 - Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ;
 - Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 №14-ФЗ;
 - Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 №146-ФЗ;
 - Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 №230-ФЗ;
 - Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. №63-ФЗ «Об электронной подписи»;
 - Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете»;
 - Федеральный закон №149-ФЗ от 27.07.2006 г. «Об информатизации, информационных технологиях и о защите информации»;
 - Федеральный закон от 28.06.2013 № 134-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части противодействия незаконным финансовым операциям»;

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Приказ Минфина России № 174-н от 10.11.2015 г. «Об утверждении порядка выставления и получения счетов-фактур в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи с применением усиленной квалифицированной электронной подписи»;
- Приказ ФНС РФ от 17.02.2011 № ММВ-7-2/168@ «Об утверждении Порядка направления требования о представлении документов (информации) и порядка представления документов (информации) по требованию налогового органа в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.03.2011 № 20303, изм. в ред. Приказа ФНС РФ от 07.11.2011 № ММВ-7-6/733@);
- Приказ ФНС России от 30.01.2012 № ММВ-7-6/36@ «Об утверждении форматов представления документов, используемых при выставлении и получении счетов-фактур в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи с применением электронной подписи»;
- Приказ ФНС России от 24 марта 2016г. № ММВ-7-15/155@ «Об утверждении формата счета-фактуры и формата представления документа об отгрузке товаров (выполнении работ), передаче имущественных прав (документа об оказании услуг), включающего в себя счет-фактуру, в электронной форме»;
- Приказ ФНС России от 13.04.2016 № ММВ-7-15/189@ «Об утверждении формата корректировочного счета-фактуры и формата представления документа об изменении стоимости отгруженных товаров (выполненных работ, оказанных услуг), переданных имущественных прав, включающего в себя корректировочный счет-фактуру, в электронной форме»;
- Приказ ФНС России от 30.11.2015 № ММВ-7-10/552@ «Об утверждении формата представления документа о передаче результатов работ (документа об оказании услуг) в электронной форме»
- Приказ ФНС России от 30.11.2015 № ММВ-7-10/551@ «Об утверждении формата представления документа о передаче товаров при торговых операциях в электронной форме»;
- Приказ ФНС России от 19.04.2012 №ММВ-7-6/251@ «О внесении изменений в приказ ФНС России от 09.11.2010 № ММВ-7-6/535@»;

- Приказ ФНС России от 14.02.2012 № ММВ-7-3/83@ «Об утверждении кодов видов операций по налогу на добавленную стоимость, необходимых для ведения журнала учета полученных и выставленных счетов-фактур»;
- Приказ ФНС России от 20.04.2012 N ММВ-7-6/253@ «Об утверждении Временного положения о Сети доверенных операторов электронного документооборота и Временного положения о порядке присоединения к Сети доверенных операторов электронного документооборота.
- Приказ ФНС России от 9 ноября 2010 г. N ММВ-7-6/535@ «Об утверждении унифицированного формата транспортного контейнера при информационном взаимодействии с приемными комплексами налоговых органов по телекоммуникационным каналам связи с использованием электронной цифровой подписи»;
- Приказ ФНС России от 23 января 2015 г. N ММВ-7-6/23@ «О внесении изменений в приказ ФНС России от 09.11.2010 N ММВ-7-6/535@»;
- Приказ ФСБ РФ от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации» (Положение ПКЗ-2005);
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2011 № 1137 «О формах и правилах заполнения (ведения) документов, применяемых при расчетах по налогу на добавленную стоимость»;
- государственные стандарты и руководящие документы по стандартизации:
 - «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы» (ГОСТ 34 серии);
 - «Единая система программной документации» (ГОСТ 19 серии);
 - ГОСТ Р 51583 «Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения»;
 - ГОСТ Р 51624 «Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования»;
 - ГОСТ 34.003-90 «Автоматизированные системы. Термины и определения»;
 - ГОСТ 34.603-92 «Виды испытаний автоматизированных систем»;
 - ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
 - ГОСТ 34.201-89 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;

- ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы требования к содержанию документов»;
- ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
- ГОСТ Р ИСО 9241-11-2010 «Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT)»;
- ISO/TR 18529:2000 «Эргономика. Эргономика взаимодействия человек-система. Описание процесса жизненного цикла, ориентированного на человека»;
- ISO/TR 16982:2002 «Эргономика взаимодействия человек-система. Методы, основанные на удобстве применения, для обеспечения проектирования, ориентированного на человека»;
- ISO 9241-210:2010 «Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 210;
- требованиями соответствующих методических указаний (РД) с учетом положений названных нормативно-распорядительных документов;
- требованиями ФСТЭК и ФСБ в части комплектности и содержания организационно-распорядительной документации по обеспечению безопасности информации;
- требования законодательства о персональных данных, в том числе ФЗ-152 «О персональных данных».

III. Описание объекта автоматизации

В настоящее время на рынке представлены следующие продукты ЮЗ ЭДО с их основными проблемами:

- на основании решений для архивирования:
 - зависимость от поставщика архивирования;
 - производительность (большое количество второстепенных процессов, не связанных с ЮЗ ЭДО);
 - проблемы при сертификации в ФСТЭК/ФСБ;
 - трудности с поиском кадров для развития.
- на основании российских платформ для автоматизации ДОУ:
 - привязка к решению ДОУ;
 - производительность (большое количество второстепенных процессов, не связанных с ЮЗ ЭДО);
 - трудности с поиском кадров для развития.
- решения операторов ЭДО:
 - ориентированность на независимых потребителей без развитой организационной структуры организации;
 - дополнительные затраты на интеграцию;
 - отсутствие поддержки бизнес-процесса заказчика;
 - отсутствие поддержки корпоративного хранения документов;
 - отсутствие опыта операторов по реализации нетиповых проектов.

III.1. Основные характеристики Системы

Основные характеристики Системы:

- основной сценарий: B2B;
- работа с формализованными и неформализованными документами;
- встраивание в существующие бизнес-процессы заказчика путем выделения определенной роли для организации ДОУ с Контрагентами;
- интеграция ЭДО и внутреннего документооборота заказчика;
- доступ к функциональности из бизнес-объекта (документа, пакета документов);

- работа с документами и выполнение массовых однотипных операций (получение, отправка, подписание, выгрузка, печать);
- поддержка корпоративного электронного архива (экспорт ЭДО на долговременное хранение после завершения процесса ЮЗ ЭДО);
- поддержка внедрения с несколькими Операторами ЭДО, конфигурационная настройка используемого Оператора ЭДО.

III.2. Ожидаемые результаты и эффективность реализации Системы

Ожидаемые результаты и эффективность реализации Системы:

- Топ-менеджеры и владельцы бизнеса:
 - уменьшение стоимости бизнес-процессов в компании;
 - соответствие процессов действующему законодательству;
- Финансовый директор:
 - сокращение времени обмена первичными финансовыми документами с контрагентами;
 - сокращение ошибок при формировании отчетности в государственные службы, уверенность в соответствии с фактическими операциями;
 - снижение рисков при налоговом учете, повышение эффективности налогового учета;
 - сокращение сроков окупаемости инвестиций в развитие и модернизацию системы ЮЗ ЭДО;
- Служба безопасности:
 - дополнительный контроль операций с применением ЭП;
 - дополнительный уровень безопасности и контроля при обмене данными с контрагентами;
- Бухгалтерия:
 - оптимизация работы сотрудников бухгалтерии, выделение операций несвойственных для процессов налогового и бухгалтерского учета и возможность освобождения сотрудников бухгалтерии от их выполнения (выделение роли кураторов-менеджеров договоров для взаимодействия с контрагентами и обмена документами);
 - автоматизация операций поиска, подбора и печати (отправки государственным службам), хранения документов;

- Директор IT:
 - исключение операций печати, сканирования, распознавания при обработке первичных финансовых документов;
 - оптимизация и совершенствование автоматизации бизнес-процессов компании.

IV. Описание архитектуры

Логика ЮЗ ЭДО построена на основе логических функциональных компонентов (модулей). Под логическим компонентом понимается часть автоматизированной системы, выделенная по определенному признаку или совокупности признаков, и рассматриваемая как единое целое. Разделение на компоненты выполнено с минимальным перекрытием функциональности. Каждый отдельный компонент отвечает за конкретную совокупность функций и не зависит от внутренних деталей других компонентов.

IV.1. Логическая архитектура Системы

Система предназначена для внедрения на территории заказчика и интегрирования в инфраструктуру в соответствии с участием в бизнес-процессах Заказчика.

В рамках первой очереди реализации Системы, она будет развернута в соответствии со схемой, представленной на рисунке (Рисунок 1).

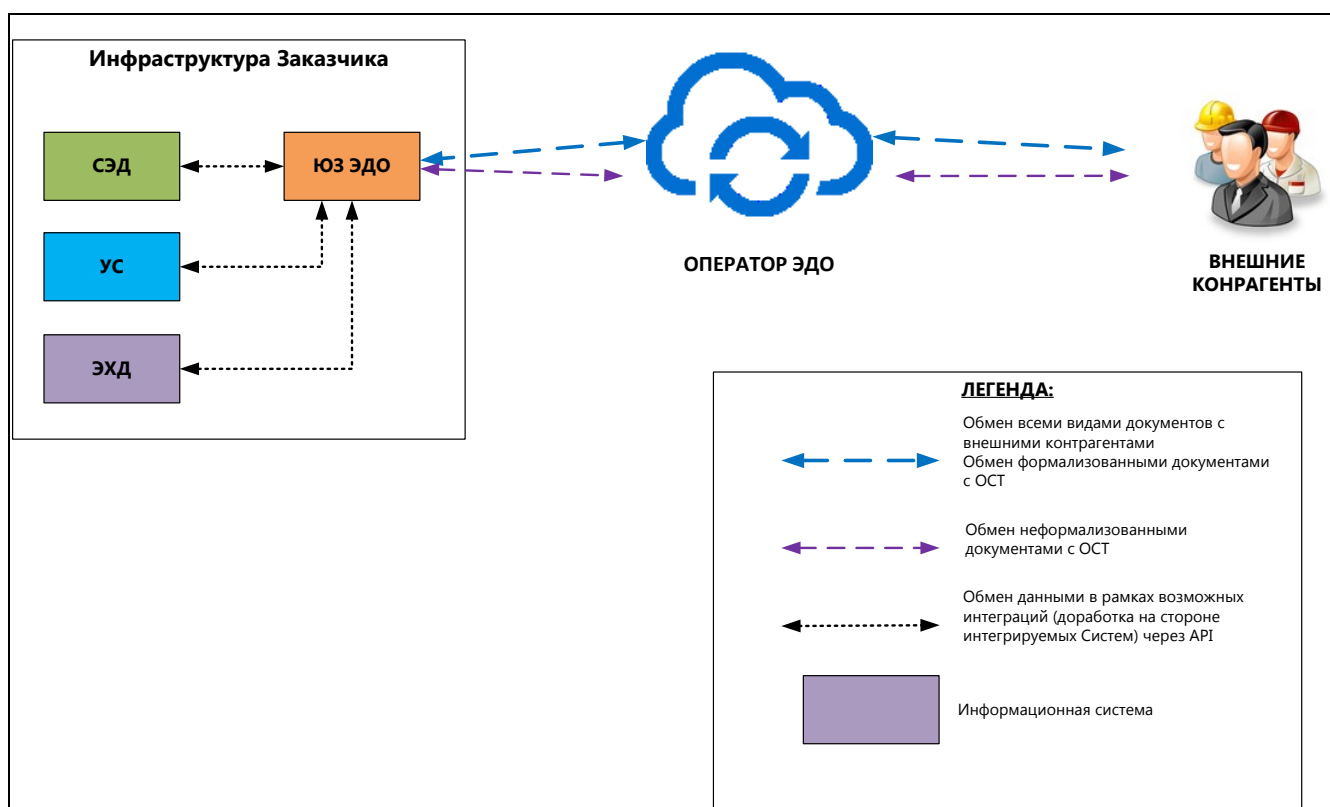


Рисунок 1 – Логическая архитектура Системы

В рамках внедрения Системы настройками конфигурации используется только один Оператор ЭДО. Могут использоваться следующие Операторы ЭДО:

- ЗАО «СКБ Контур»;
- ЗАО «Калуга-Астрал».

Система может быть интегрирована со следующими корпоративными информационными системами Заказчика:

- СЭД – для интеграции в рамках сценариев согласования и подписания ЭП «согласуемых» ЮЗЭД;
- УС – для загрузки в Систему (для согласования, подписания и отправки) или выгрузки в УС (для обеспечения бухгалтерского и налогового учета) данных и атрибутов ЮЗЭД;
- ЭХД – для выгрузки ЮЗЭД в ЭХД на долговременное хранение после исполнения оперативных процессов обмена и сценариев согласования, отражения в бухгалтерском и налоговом учете.

IV.2. Функциональная архитектура Системы

Функциональная архитектура описывает группы функций, исполняемых Системой, потребителей результатов исполнения и источники исходных данных, а также абонентов системы.

Функциональные модули представляются безотносительно системных элементов, которые исполняют функции. Обобщенная функциональная архитектура Системы представлена на рисунке (Рисунок 2).

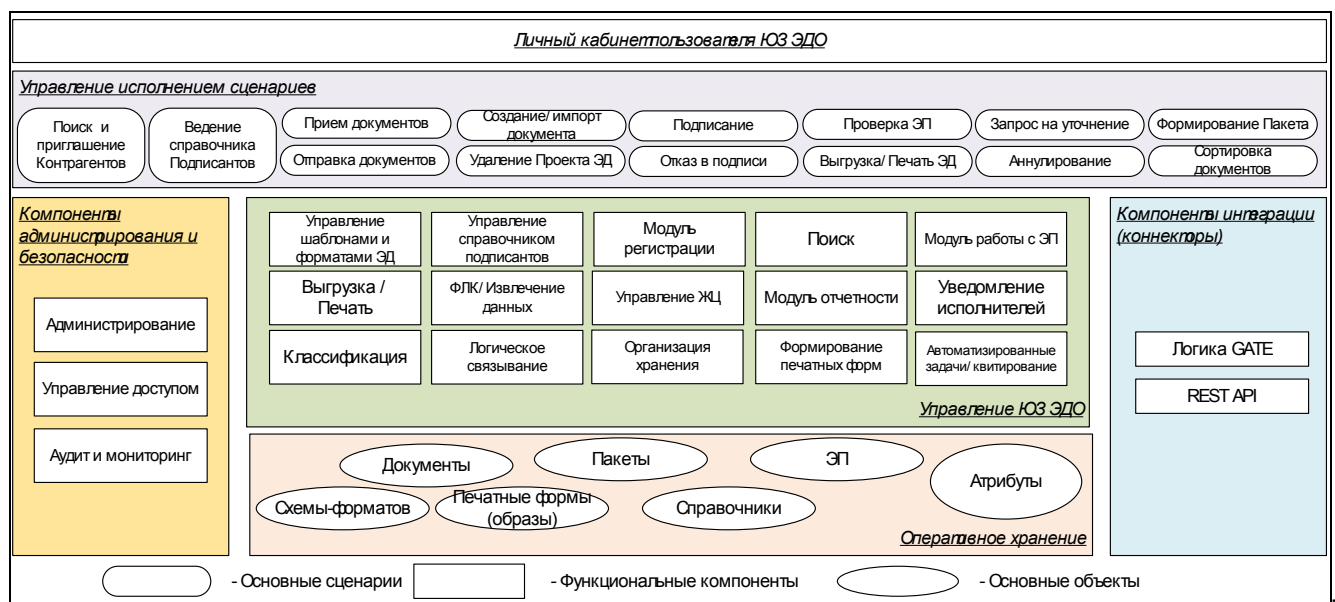


Рисунок 2 – Функциональная архитектура Системы

IV.2.1. Описание функциональных компонентов

Система состоит из следующих основных функциональных модулей и их функциональных компонентов:

- Личный кабинет пользователя ЮЗ ЭДО;
- Модуль управления исполнением сценариев;
- Модуль управления ЮЗ ЭДО;
- Компоненты интеграции;
- Компоненты администрирования и безопасности.

IV.2.1.1. Личный кабинет пользователя ЮЗ ЭДО

Личный кабинет пользователя ЮЗ ЭДО – Web-интерфейс Системы, который предоставляет пользователю унифицированный интерфейс для доступа к операциям с ЮЗЭД (Рисунок 3).

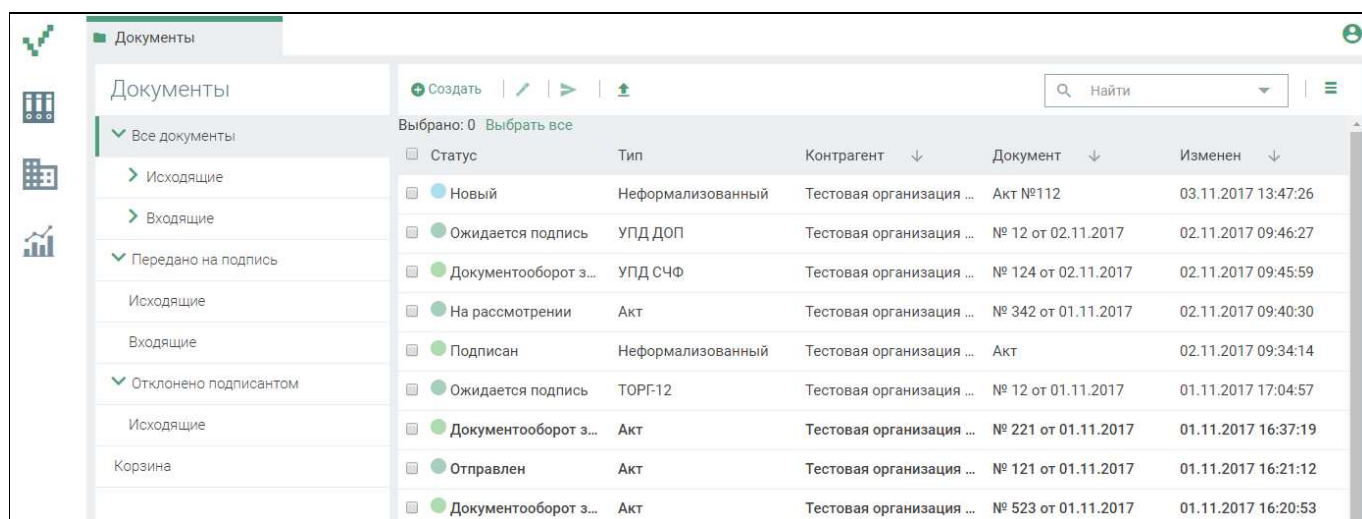


Рисунок 3 – Личный кабинет пользователя

Работа в ЛК Системы осуществляется с использованием следующих браузеров:

- MS Internet Explorer (не ниже версии 8.0);
- Mozilla Firefox 40 и выше;
- Google Chrome (не ниже версии 36.0).

В ЛК Пользователю (в зависимости от роли в Системе) доступны следующие операции над электронными документами:

- просмотр электронного документа (атрибутивных данных, вложения и печатной формы);
- локальное подписание электронных документов ЭП;

- проверка валидности (действительности сертификата) ЭП;
- аннулирование подписания документа;
- просмотр истории ЮЗЭД: история изменения статусов ЖЦ;
- печать и выгрузка ЮЗЭД, в т. ч. с файлами ЭП и файлами технологических электронных документов, сопровождающих процессы ЭДО через Оператора ЭДО;
- создание ЭД;
- объединение ЭД (например, в пакеты ЭД по одной хозяйственной операции);
- прием ЭД от Контрагентов через Операторов ЭДО;
- отправка электронных документов Контрагентам через Операторов ЭДО;
- поиск документов по параметрам (атрибутам);
- ручное связывание ЭД с другими документами в Системе;
- выгрузка (экспорт) документов на файловый сервер (файловое хранилище);
- создание, поиск и приглашение Контрагентов к ЭДО (создание и подписание Соглашения об ЭДО);
- экспорт списка документов в MS Excel;
- асинхронное получение входящих документов по расписанию;
- модуль импорта документов из файловых систем;
- выполнение операций запроса уточнения, отказа в подписании, аннулирования документов.

В ЛК реализован механизм регистрации и аутентификации пользователей на основе ввода корректной комбинации логина и пароля доменной учетной записи пользователя (LDAP – каталога).

Пользователю ЛК предоставлена возможность как пакетного, так и одиночного режима подписания документов. Под пакетным режимом подписания понимается поддокументное подписание выбранной группы документов. Под одиночным режимом понимается просмотр и подписание каждого документа в отдельности.

В ЛК реализована визуализация:

- атрибутов и информации о статусах ЖЦ электронных документах;
- формализованных ЮЗЭД с указанием информации об ЭП в виде их печатной формы в соответствии с утвержденной формой документа;
- информации о проверке валидности ЭП в карточке ЭП.

В ЛК реализована возможность работы с ЮЗЭД пользователем в соответствии с ролевой моделью. Пользователь имеет возможность работать с любым документом, к которому имеет доступ, посмотреть состояние документооборота (историю документа), все связанные документы (например, подтверждающие документы, или документы, поступившие Пакетом) и технологические документы (информируют о статусе обмена через Оператора ЭДО).

В ЛК реализована возможность ручного создания документов (заполнение атрибутов (реквизитов) документа, сохранение файла документа, и проверка его на соответствие утвержденному формату) для дальнейшей отправки контрагентам.

IV.2.1.2. Модуль управления исполнением сценариев

Модуль управления исполнением сценариев – обеспечивает управление логикой исполнения основных сценариев, выполняемых в рамках целевых процессов юридически-значимого электронного документооборота. Данные сценарии исполняются путем выбора пользователями Системы операций в ЛК, а также автоматически в заранее запрограммированных автоматизированных задачах. В Системе реализованы следующие основные сценарии:

- Добавление контрагентов к ЭДО – позволяет управлять приглашениями контрагентов к ЭДО: отправлять приглашения контрагентам, принимать приглашения от контрагентов, поддерживать данные о контрагентах в актуальном состоянии. Создание (в том числе путем импорта из Excel-файла) контрагентов и отправка им приглашений;
- Проверка ЭП – обеспечивает исполнение процесса проверки ЭП, а также извлечение и сохранение данных ЭП;
- Отправка контрагенту – позволяет исполнить процесс отправки ЮЗЭД контрагенту через Оператора ЭДО, и обеспечить контроль его исполнения;
- Создание проекта ЭД – реализует процесс создания и сохранения проекта ЭД в Системе пользователем (загрузка файла документа с файловой системы (рабочей станции));
- Удаление/доработка проекта ЭД – завершение ЖЦ проекта ЭД и перенос его в корзину удаленных/на доработке проектов ЭД, при этом с документа снимается блокировка от изменений;
- Подписание – обеспечивает процесс локального подписания ЭД (формирования ЭП) и сохранение ЭП в Системе;
- Отказ в подписи (только для входящих ЮЗЭД) – обеспечивает процесс формирования отказа в подписании ЮЗЭД и уведомления контрагента, а также завершает ЖЦ ЮЗЭД со статусом *Отказано в подписании*;
- Выгрузка / Печать ЮЗЭД – позволяет произвести отбор (поиск) документа (-ов) для дальнейшего их сохранения (печати) без или со всеми объектами, обеспечивающими ЭДО (технологическими документами и ЭП);
- Запрос на уточнение (корректировку) – реализует процесс формирования и отправки контрагенту запроса на уточнение (корректировку), после получения уточнения автоматически завершает ЖЦ первоначального ЮЗЭД;

- Аннулирование – обеспечивает исполнение процесса аннулирования ЮЗЭД;
- Создание связей – позволяет произвести создание связей между ЮЗЭД, а также сохранить объединить документы в Пакет, организовать группировку ЮЗЭД в соответствии с логикой, позволяющей их эффективную обработку (например, связать в комплект с основным ЮЗЭД и подтверждающими ЭД).

IV.2.1.3. Модуль управления ЮЗ ЭДО

Модуль управления ЮЗ ЭДО – обеспечивает функционал Системы, необходимый при исполнении основных сценариев обработки ЮЗЭД. Подразделяется на следующие функциональные компоненты:

- Модуль поиска;
- Модуль классификации;
- Логическое связывание;
- Управление жизненным циклом;
- Формально-логический контроль;
- Модуль регистрации;
- Формирование печатных форм;
- Автоматизированные задачи;
- Модуль уведомления исполнителей;
- Модуль работы с ЭП;
- Организация хранения;
- Управление форматами ЭД и их преобразование;
- Выгрузка и печать.

IV.2.1.3.1. Модуль поиска

Модуль Поиска – позволяет осуществлять поиск документов в Системе.

В Системе реализован атрибутивный поиск, с возможностью выбора ограничений и сортировок:

- по видам документов;
- по периодам приема/отправки документов;
- по контрагентам;
- по основанию.

Система поддерживает выгрузку найденных ЮЗЭД в следующих вариантах и их комбинациях:

- только найденные документы;
- документы, логически связанные с найденными.

Функция атрибутивного поиска предусматривает не только точное совпадение введенного значения параметра с искомым, но и диапазонные значения:

IV.2.1.3.2. Модуль Классификации

Модуль Классификации – позволяет классифицировать документы на основе целевых процессов (входящие, исходящие), атрибутов и статусов ЖЦ ЮЗЭД. Реализована следующая классификация ЮЗЭД:

- В рамках процесса обработки ЮЗЭД:
 - Входящие;
 - Исходящие;
- В рамках статуса ЖЦ ЮЗЭД и задачи обработки:
 - Проекты ЭД;
 - Удаленные Проекты ЭД;
 - Получены от контрагента;
 - Ожидают подписания;
 - Ожидают отправки контрагенту;
 - Ожидают уточнения;
 - Ожидают аннулирования;
 - ЭДО завершен;
 - Корректировочные/исправленные;
 - Аннулированные;
- В рамках параметров сортировки ЮЗЭД:
 - Контрагент;
 - Документ – документ основание;
 - Вид документа в соответствии с моделью данных;
 - Статус обработки/ЖЦ ЮЗЭД;
 - Дата получения/отправки.

IV.2.1.3.3. Логическое связывание

Логическое связывание – функциональный компонент, который позволяет создавать связи между документами.

IV.2.1.3.4. Управление жизненным циклом

Управление жизненным циклом – функциональный компонент, который обеспечивает «поток» задач (workflow) над ЮЗЭД и контролирует обработку ЮЗЭД в рамках их модели статусов ЖЦ.

IV.2.1.3.5. Формально-логический контроль

Форматно-логический контроль, извлечение данных:

- проверка входящих и исходящих формализованных документов на соответствие утвержденным форматам:
 - структуры файла;
 - наличие всех обязательных данных и их форматов;
- проверка целостности файла документа;
- проверка корректности ЭП каждого файла документа (проверка наличия всех необходимых атрибутов связи и идентификаторов);
- обработка документа для формирования набора атрибутивных данных документа.

IV.2.1.3.6. Модуль отчетности

Модуль отчетности предназначен для:

- сбора, хранения и подготовки данных для представления в отчетах;
- формирования шаблонов и форм отчетов, представления данных в отчетах.

Входными данными являются метрики и ключевые показатели, получаемые от компонентов, отвечающих за аудит и регистрацию событий, хранение и администрирование, управление форматами и справочниками.

Результатом работы модуля являются статистические отчеты по собранным данным, оформленные в табличном и графическом виде или в виде строгих форм, выгружаемых в формате MS Excel.

Функции модуля:

- сбор и подготовка данных для построения отчетов из других компонентов;
- формирование форм отчетов;
- построение отчетов (статических, настраиваемых);
- экспорт сформированных отчетов в CVS-файл.

IV.2.1.3.7. Формирование печатных форм

Формирование печатных форм - обеспечивает формирование pdf-печатной формы (далее ПФ) - образа документа из текстового структурированного файла (XML) или файла неформализованного документа.

IV.2.1.3.8. Автоматизированные задачи

Автоматизированные задачи – компонент, отвечающий за выполнение по регламенту заранее преднастроенных операций. Система выполняет следующие операции:

- автоматическое квитирование в соответствии с порядком обмена электронными документами при выполнении операций получения и отправки ЮЗЭД;
- информирование с помощью E-mail сообщения исполнителей о необходимости выполнить задачу над ЮЗЭД;
- автоматическое сохранение технологических документов и связывание их с основными документами, подтверждением операций над которыми они являются.

IV.2.1.3.9. Модуль уведомления исполнителей

При смене статусов ЖЦ ЮЗЭД и при назначении задач над документами, осуществляется информирование по электронной почте ответственного исполнителя/группы исполнителей о выполнении или необходимости выполнения задачи над документом:

- Для документа (тема электронного письма «Логика ЮЗ ЭДО. Выполнение задачи над электронным документом»): «В Системе «Логика юридически-значимого ЭДО» необходимо выполнить «вид задачи» над электронным документом «вид документа» со следующими атрибутами:
 - основные атрибуты вида документа;
 - ссылка к карточке электронного документа в интерфейсе выполнения данной задачи Личного кабинета Системы».

IV.2.1.3.10. Модуль работы с ЭП

Модуль работы с ЭП обеспечивает выполнение следующих функций:

- авторизация у Оператора ЭДО с использованием ЭП;
- автоматическая проверка ЭП при приеме электронного документа через Оператора ЭДО от контрагента;
- операция проверки ЭП пользователем.

IV.2.1.3.11. Организация хранения

В Системе должно быть реализовано хранение следующих объектов:

- Документы:
 - Электронные документы;
 - Технологические документы.
- ЭП;
- Справочники;
- Печатные формы электронных документов;
- Шаблоны и формы электронных и технологических документов.

Каждый объект в Системе имеет карточку с атрибутами и свойствами объекта хранения.

Все электронные и технологические документы, печатные формы документов и ЭП имеют файлы электронного представления объекта хранения (например, для документов - файл, который подписывается ЭП).

Каждый электронный и технологический документ, подписанный ЭП, имеет связь (одну или несколько) с объектом ЭП.

Электронные документы в Системе будут заблокированы от изменений при назначении следующих задач процесса обработки ЮЗЭД:

- Отказано в подписи;
- Запрос уточнения;
- Отправка соглашения об аннулировании ЮЗЭД (Запрос на аннулирование);
- ЭДО завершен;
- Отправлено контрагенту.

Электронные документы в Системе будут заблокированы от изменений после подписания ЭП.

Электронные документы в Системе после их подписания ЭП (при наличии ЭП) запрещено удалять на всем сроке хранения электронных документов, соответствующему виду ЮЗЭД.

IV.2.1.3.12. Управление форматами ЭД и их преобразование

Данный компонент обеспечивает ввод правил проверки и преобразования ЮЗЭД в соответствии с форматами формализованных электронных документов и форматов файлов неформализованных электронных документов.

В Системе реализована обработка и хранение ЮЗЭД следующих видов и форматов:

- Формализованные электронные документы:
 - Счет-фактура, применяемый при расчетах по налогу на добавленную стоимость (формат согласно Приказу ФНС России от 24.03.2016 N ММВ 7-15/155@ «Об утверждении формата счета-фактуры и формата представления документа об отгрузке товаров (выполнении работ), передаче имущественных прав (документа об оказании услуг), включающего в себя счет-фактуру, в электронной форме»);
 - Корректировочный счет-фактура, применяемый при расчетах по налогу на добавленную стоимость (формат согласно Приказу ФНС России от 13.04.2016 № ММВ-7-15/189@ «Об утверждении формата корректировочного счета-фактуры и формата представления документа об изменении стоимости отгруженных товаров (выполненных работ, оказанных услуг), переданных имущественных прав, включающего в себя корректировочный счет фактуру, в электронной форме»);
 - Документ об отгрузке товаров (выполнении работ), передаче имущественных прав (документ об оказании услуг), включающий в себя счет-фактуру (формат согласно Приказу ФНС России от 24.03.2016 N ММВ 7-15/155@ «Об утверждении формата счета-фактуры и формата представления документа об отгрузке товаров (выполнении работ), передаче имущественных прав (документа об оказании услуг), включающего в себя счет-фактуру, в электронной форме»);
 - Документ о передаче товаров при торговых операциях (в формате согласно Приказу ФНС России от 30.11.2015 N ММВ 7 10/551@ «Об утверждении формата представления документа о передаче товаров при торговых операциях в электронной форме»);
 - Документ о передаче результатов работ (оказания услуг) (в формате согласно Приказу ФНС России от 30.11.2015 N ММВ-7-10/552@ «Об утверждении формата представления документа о передаче результатов работ (документа об оказании услуг) в электронной форме»).
- Неформализованные электронные документы.

Система формирует файл данных формализованных документов в соответствии с предустановленными схемами данных формализованных документов соответствующего вида ЭД.

В Системе реализован технологический справочник соответствия вида ЭД и его формата.

В Системе реализована настройка для замены схемы-данных формализованного электронного документа при добавлении или замене (изменение законодательства, добавление форматов ЮЗЭД) формата формализованного ЮЗЭД.

IV.2.1.3.13. Выгрузка и печать

В Системе реализована выгрузка в указанное место на файловом сервере в локальной сети Пользователя или его рабочей станции объектов хранения, удовлетворяющих параметрам выборки.

Система выгружает по выбору Пользователя:

- файлы ПФ ЮЗЭД;
- файлы ЮЗЭД вместе с ЭП;
- файлы ЮЗЭД с ЭП, а также файлы всех технологических ЭД с их ЭП.

Система отправляет на печать ПФ всех ЮЗЭД, удовлетворяющих результатам выборки.

Система поддерживает выгрузку и печать ЮЗЭД из его карточки.

IV.2.1.4. Компоненты интеграции

IV.2.1.4.1.REST-API

Для взаимодействия с корпоративными ИС заказчика реализован REST-API ко всем функциям Системы.

IV.2.1.4.2.Компоненты взаимодействия с API Оператора ЭДО

Система использует Оператора ЭДО только в рамках обеспечения обмена и гарантированной доставки документов.

Система имеет возможность принимать и обрабатывать данные (свойства/реквизиты) о принимаемых электронных неформализованных документах и ЭП.

Система обеспечивает порядок приема/отправки электронных формализованных документов в соответствии с Приказом Министерства финансов РФ от 10 ноября 2015г. №174н «Об утверждении порядка выставления и получения счетов-фактур в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи с применением усиленной квалифицированной электронной подписи» и реализованным функционалом Оператора ЭДО.

Программные компоненты функционального модуля взаимодействия с сервисами Оператора ЭДО обмениваются данными и файлами с интерфейсами Оператора ЭДО опубликованными вне корпоративной (защищенной) сети Заказчика.

IV.2.1.5. Компоненты администрирования и безопасности

IV.2.1.5.1.Модуль администрирования

Модуль администрирования позволяет выполнить следующий спектр задач и операций по:

- проверке функционирования компонентов и их отладки;
- восстановлению работоспособности и актуализации системных данных при сбоях;

- поиску и устранению возникающих ошибок Системы.

IV.2.1.5.2. Модуль контроля и управления доступом

Модуль контроля и управления доступом обеспечивает персонафицированный доступ пользователям к Системе и информации с необходимым разграничением прав в соответствии с ролевой моделью предоставления доступа.

Данный модуль обеспечивает выполнение следующих функций:

- назначение прав доступа к объектам Системы в соответствии с ролевой моделью;
- регистрацию действий пользователей при обращении к объектам хранения Системы;
- контроль доступа пользователей к объектам хранения Системы;
- контроль доступа к операциям над объектами хранения в соответствии с ролевой моделью.

IV.2.1.5.3. Аудит и мониторинг

Компонент «Аудит и мониторинг» выполняет следующие функции:

- ведение статистической информации о полученных, отправленных ЮЗЭД, находящихся на обработке, а также с завершённым ЭДО;
- сохранение истории ЭДО ЮЗЭД;
- протоколирование, аудит и мониторинг действий пользователей в рамках ЭДО, – ведение журнала системных событий и журнала аудита действий пользователей при их неуспешном завершении.

IV.2.2. Описание бизнес-ролей

В таблице представлено описание бизнес-ролей (Таблица 4).

Таблица 4. Описание бизнес-ролей

Бизнес-роль	Краткое название	Функции
Оператор	О	Отвечает за формирование и ведение справочника «Контрагенты» - добавляет Контрагентов к ЮЗ ЭДО: отправляет и подписывает Соглашение об ЭДО от имени организации. Отслеживает появление и при появлении нового Контрагента отправляет ему приглашение к ЭДО. Отслеживает поступление приглашений от Контрагентов, проверяет возможность их добавления к ЭДО. Создает Контрагентов и отправляет им приглашения. Взаимодействует с Контрагентами по исполнению договоров. Отвечает за прием, проверку документов, формирование Пакета документов. За каждым Оператором закреплено получение ЮЗЭД от Контрагентов.

Бизнес-роль	Краткое название	Функции
		Имеет право подписывать технологические ЭД: - Подтверждение оператора; - Извещение о получении подтверждения оператора; - Извещение о получении счета-фактуры (документа); - Запрос на уточнение счета-фактуры (документа); - Соглашение об аннулировании документа
Читатель	Ч	Доступны операции по просмотру и чтению документов
Подписант ЭД	ПД	Ответственен за подписание документов. Имеет право подписи финансовых и первичных документов по Уставу или по доверенности
Администратор	АДМ	Отвечает за администрирование и сопровождение Системы. Настраивает компоненты Системы, следит за их функционированием, вносит конфигурационные изменения. При сбоях в работе компонентов Системы отвечает за их своевременное исправление и восстановление до стабильного функционирования
Администратор ИБ	АИБ	Контролирует доступ пользователей к объектам хранения Системы и доступ к операциям над объектами хранения, а также обеспечивает: - периодический контроль функционирования встроенных средств защиты информации; - периодический контроль и мониторинг доступа пользователей и администраторов к функциональным возможностям и информационным ресурсам Системы; - просмотр и анализ журналов аудита

IV.2.3. Карточка документа

Карта документа содержит следующие реквизиты:

- Наименование документа - содержит информацию о наименовании документа;
- Тип документа – типа электронного документа;
- Размер – размер файла-вложения электронного документа;
- Дата документа - содержит дату электронного документа;
- Получатель – наименование получателя ЭД;
- Статус документа - содержит информацию о статусе документа (в соответствии с ЖЦ);
- Оператор ЭДО – наименование оператора ЭДО, через который оправлен/получен ЭД;
- История документооборота – перечень событий, относящихся к юридически-значимому документообороту;
- Электронные подписи - содержит перечень ФИО лиц, подписавших документ электронными подписями, а также дату и время, в которое был подписан документ;

- Документы в пакете - объект содержит массив логических связей (ссылок) к связанным документам;
- Комментарии – содержит комментарии, добавленные к документу.

IV.2.4. Карточка ЭП

Карточка ЭП содержит следующую информацию:

- Подлинность;
- Кому выдан;
- Удостоверяющий центр;
- Дата выдачи;
- Срок действия.

IV.3. Программная архитектура

Система имеет трехуровневую архитектуру, которая состоит из следующих компонентов:

- системы управления базами данных (СУБД);
- сервер приложений и ПО клиента.

Система базируется на платформе Java, а в качестве каркаса приложения используется Spring Framework.

Каждая из подсистем в рамках Системы реализуется с использованием отдельных программных средств или компонентов, входящих в состав программных платформ.

Состав комплекса программных средств Системы отражен в таблице (Таблица 5).

Таблица 5. Программные средства Системы

Программный компонент	Версия
PostgreSQL	9.6
Apache Tomcat	8.0
Apache HTTP Server	2.4
Oracle Outside in Server	8.5.3
Java JRE/JDK	1.7

Компоненты интеграции со смежными ИС (API) и сервисами Оператора ЭДО реализуются как Web-сервисы.

Используются следующие протоколы:

- HTTP(S) – транспортный протокол передачи данных (с поддержкой SSL шифрования);
- JDBC – платформа-независимый промышленный протокол взаимодействия Java-приложений с базами данных;

- SOAP - простой протокол доступа к объектам;
- IIOP – межброкерный протокол передачи сообщений;
- LDAP – протокол прикладного уровня для доступа к службе каталогов;
- JAAS – сервис аутентификации и авторизации Java-приложений.

IV.4.Обеспечение защиты персональных данных

При проектировании Системы были проанализированы все данные о пользователях, хранящиеся и используемые в процессах Системы, используемые при подписании ЭП электронных документов, используемые при формировании электронных документов и хранящиеся в Системе на наличие Персональных данных в соответствии с ФЗ №152 от 27.07.2006г.

К персональным данным, хранящимся в Системе, относятся:

- ФИО подписанта (владельца сертификата ЭП);
- Наименование компании – юридического лица, к которой относится подписант;
- Должность/Подразделение подписанта.

Эти персональные данные классифицируются как открытые персональные данные (Категория 4 в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ).

Независимо от объемов персональных данных, Систему можно отнести к Классу №4 типовой ИСПДн - информационные системы, для которых нарушение заданной характеристики безопасности персональных данных, обрабатываемых в них, не приводит к негативным последствиям для субъектов персональных данных.

Предусмотрены следующие меры при разработке Системы:

- обеспечение контроля доступа, а также распределения доступа к информации с использованием средств идентификации и аутентификации - реализуется модулем контроля и управления доступом;
- обеспечение контроля целостности обрабатываемой информации – реализуется подсистемой организации хранения;
- подтверждение авторства с использованием ЭП.