

Описание функциональных характеристик
Программы для ЭВМ
«Платформа разработки бизнес-приложений «Взаимодействие»»

На 15 листах

2022

Содержание

Обозначения и сокращения.....	3
1. Общие положения.....	5
1.1 Полное наименование Программы для ЭВМ, обозначение.....	5
1.2 Разработчик Программы для ЭВМ.....	5
1.3 Назначение документа.....	5
2. Функциональные характеристики.....	5
2.1 Цели и назначение.....	5
2.2 Ключевые функции	6
2.2.1 Основной функционал	6
2.2.2 Документы платформы	8
2.2.3 Версии карточки документа	8
2.2.4 Состав подсистем Системы	8
3. Информация необходимая для установки и эксплуатации платформы.....	11
3.1 Системные требования	11
3.2 Требования к рабочему месту пользователя	12
3.3 Требования к квалификации пользователя.....	12
3.4 Требования к серверной инфраструктуре.....	14

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин, определение, сокращение	Определение
Входящий электронный документ	Документ, поступивший от внешнего контрагента в Общество из внешних источников (СЭДО)
Исходящий электронный документ	Документ, отправляемый внешнему контрагенту из Общества посредством внешних источников (СЭДО «Диадок»). В рамках настоящего документа рассматриваются только исходящие документы, формируемые в рамках процесса приема услуг
Карточка электронного документа	Набор реквизитов документа, представленных в электронной форме
Квалифицированная усиленная электронная подпись, КЭП	Это ключ, сформированный с помощью сертифицированных криптографических средств, который записывается на USB-носитель. Ключ электронной подписи указан в сертификате, который выдаёт удостоверяющий центр, аккредитованный в Минкомсвязи.
СЭДО	Система электронного документооборота, в которой можно отправлять, получать и подписывать электронные документы, равносильные собственноручно подписанным бумажным документам
Маршрут согласования документа	Это последовательность шагов для обработки документов. Документ переходит между шагами маршрута автоматически
Неквалифицированная усиленная электронная подпись	Это две уникальные последовательности символов, которые однозначно связаны между собой: ключ электронной подписи и ключ проверки электронной подписи. Для формирования этой связки используются средства криптографической защиты информации (СКЗИ)
Параллельное согласование	Тип согласования, при котором задачи согласования документа назначаются одновременно всем выбранным согласующим
Последовательное согласование	Тип согласования, при котором задачи согласования документа назначаются последовательно каждому согласующему в порядке их выбора, после того, как предыдущий согласующий завершит задачу согласования
Простая электронная подпись	Электронная подпись, которая посредством использования кодов, паролей или иных средств подтверждает факт формирования электронной подписи определенным лицом
Прикладной администратор	Роль пользователя информационной системы с расширенными (административными) полномочиями
Тип согласования	Признак, определяющий очередность согласования документа, последовательное или параллельное
Штриховой код (штрих-код)	Графическая информация, представляющая последовательность чёрных и белых полос, наносимая

	на какую-либо поверхность и предоставляющая возможность считывания её техническими средствами
ЭДО	Электронный документооборот
ЭП, ЭЦП	Электронная подпись в формулировке, определенной ст.5 63-ФЗ
ЭХ	Электронное хранилище документов
API, Application Programming Interface	Описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой
HTTP, HyperText Transfer Protocol	Протокол прикладного уровня передачи данных
HTTPS, HyperText Transfer Protocol Secure	Расширение протокола HTTP, для поддержки шифрования в целях повышения безопасности
JAAS, Java Authentication and Authorization Service	Сервис Аутентификации и Авторизации Java
Java Enterprise Edition, Java EE, JEE	Набор спецификаций и соответствующей документации для языка Java, описывающей архитектуру серверной платформы для задач средних и крупных предприятий
Kubernetes	Открытое программное обеспечение для оркестровки контейнеризированных приложений - автоматизации их развёртывания, масштабирования и координации в условиях кластера.
LDAP, Lightweight Directory Access Protocol	Протокол прикладного уровня для доступа к службе каталогов X.500
MS AD, AD (Microsoft Active Directory)	Службы каталогов корпорации Microsoft для операционных систем семейства Windows Server.
CSP, Content Services Platform	Концепция построения системы управления корпоративным контентом, которая предлагает отказ от монолитной архитектуры.
ETL-процессы	Процессы управления данными, которые включают в себя извлечение данных из внешних источников, трансформацию и очистку данных в соответствии с потребностями бизнес-модели, загрузку данных в хранилище
WSDL, Web Services Description Language	Язык описания веб-сервисов и доступа к ним, основанный на языке XML
XML, eXtensible Markup Language	Расширяемый язык разметки - рекомендованный Консорциумом Всемирной паутины (W3C) язык разметки

1. Общие положения

1.1 Полное наименование Программы для ЭВМ, обозначение

Полное наименование Программы для ЭВМ: Платформа разработки бизнес-приложений «Взаимодействие».

Краткое наименование (обозначение) Программы для ЭВМ: Платформа бизнес-приложений «Взаимодействие».

1.2 Разработчик Программы для ЭВМ

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Философия.ИТ»

Сокращенное наименование: ООО «Философия.ИТ»

1.3 Назначение документа

Настоящий документ входит в комплект эксплуатационной документации по Платформе бизнес-приложений «Взаимодействие» и описывает функциональные характеристики платформы.

2. Функциональные характеристики

2.1 Цели и назначение

Платформа бизнес-приложений «Взаимодействие» (далее – Система) - универсальная информационная платформа бизнес-приложений, позволяющая организовать:

1. единое электронное хранилище (операционный/долговременный архив) любых типов и видов документов организации, интегрированное с ERP-системами организации, по ссылочному ключу из которых будет возможно посмотреть документ (полученный/подписанный в электронном виде либо скан-образ подписанного электронного документа);

2. юридически значимый электронный документооборот с внешними контрагентами компании с помощью операторов ЭДО.

Система обеспечивает выполнение следующих требований:

– наличие универсальной технической возможности применения с любым внешним контрагентом – юридическим лицом юридически значимого электронного документооборота по любым типам и видам документов, реализованный в соответствии с требованиями законодательства РФ и внутренними стандартами организации с помощью операторов ЭДО;

– возможность сохранения документов в электронном хранилище в течении

периода, установленного законодательством РФ и внутренними стандартами организации, (полученных/подписанных в электронном виде, скан-образов подписанных бумажных документов) и ссылочный ключ на первичный документ из системы учета;

- реализация поэтапного согласования электронного документа по типовым схемам согласования документа с возможностью создания новых и гибкого изменения (перенастройки) существующих маршрутов его движения;

- создание типовых маршрутов обработки электронных документов;

- подписание документов следующими видами подписей: простая, усиленная неквалифицированная, усиленная квалифицированная;

- обработка входящих и исходящих документов на бумажном носителе с созданием/без создания электронного образа;

- наличие системы отчётности по различным статусам и атрибутам документов;

- наличие механизма многокритериального поиска документов в электронном хранилище по значениям, диапазонам значений, спискам значений поисковых параметров, обеспечение оперативности процессов поиска,

- обеспечение систематизации типов и видов документов, подготовки и передачи пакетов документов по внутренним запросам, запросам федеральных органов и внешних контрагентов;

- возможность использования документов в удаленном доступе/доступ к документам сотрудников организации на дистанционном режиме работы.

2.2 Ключевые функции

Подробное описание приведено в Руководстве пользователя «Платформа бизнес-приложений «Взаимодействие»».

2.2.1 Основной функционал

В Системе реализованы следующие основные функциональные возможности:

- получение документов из СЭДО;

- размещение скан-образа документа, полученного на бумажном носителе;

- размещение в учетной системе компании и в приложении ссылки на связанные документы из хранилища подписанных электронных документов;

- ввод дополнительных полей, не меняющих документ, и проверка введенных полей;

- реализация поэтапного согласования электронного документа по типовым схемам согласования документа с возможностью пользователем создания новых и гибкого изменения (перенастройки) существующих маршрутов его движения (возможность параллельного согласования документов одного этапа, для сокращения времени движения документа) и рассылкой напоминаний и уведомлений лицам, согласовывающим и утверждающим документ;

- ведение справочника типовых маршрутов обработки документов, определяющих состав участников и иные параметры процессов обработки документа – согласования, подписания, рассмотрения, ознакомления;

- редактирование данных процесса обработки, сформированных для конкретного документа по умолчанию на основе типового маршрута, автором электронного документа;

- создание типовых маршрутов обработки электронных документов;

- ведение справочника пользователей. Добавление пользователей в качестве согласующих, исполнителей, адресатов документов и адресатов для рассылки на ознакомление, согласование, исполнение;

- предоставление пользователю возможности приложения дополнительных файлов;

- предоставление возможности пользователю отозвать документ с согласования для внесения правок;

- ведение журнала статусов документа;

- наличие системы отчетности по различным статусам и атрибутам документов, позволяющей контролировать движение документов и процессов по движению документов, а также системы оповещения сотрудника о поступивших на согласование, подписание, ознакомление документах;

- реализация интерфейсов пользователей в соответствии с ролевой моделью доступа;

- протоколирование действий пользователей, позволяющее идентифицировать ответственного за исполнение каждого этапа прохождения документа (процесса / этапа);

- поиск связанных документов из приложения в ERP-системах компании;

- многокритериальный поиск по картотекам документов и возможность выгрузки результатов поиска;
 - просмотр документов;
 - отслеживание истории изменений;
 - реализация интерфейса и функций прикладного администратора;
 - подписание документов следующими видами подписей: усиленная неквалифицированная, усиленная квалифицированная.
- обработка входящих и исходящих документов на бумажном носителе с созданием/без создания электронного образа.

2.2.2 Документы платформы

В Систему загружаются документы из СЭДО с последующим хранением в ЭХ платформы в исходных форматах (без ограничений), а также скан-образы бумажных документов с локального компьютера пользователя.

В Системе могут быть размещены документы формата *.PDF. Просмотр документов данного формата должен происходить на рабочем компьютере пользователя непосредственно из платформы только формата *.PDF. Отдельных действий пользователя по загрузке документа и затем его открытия – не требуется.

После загрузки документов в хранилище электронных документов Системы ограничения на срок хранения не устанавливаются.

Печатные формы формируются в соответствующих форматах: *.PDF.

2.2.3 Версии карточки документа

На платформе есть возможность создания версий документа.

Добавление версии карточки документа должно происходить в автоматическом режиме при обновлении документа или реквизитов карточки документа.

Все версии доступны пользователям платформы, имеющим доступ к документам в соответствии с согласованной ролевой моделью.

2.2.4 Состав подсистем Системы

Подсистема управления доступом и ролевой моделью

Подсистема управление доступом и ролевой моделью предназначена для:

- формирования JWT и управления его жизненным циклом;
- ведения групп пользователей;
- управления доступом к элементам интерфейса и действиям в Системе.

Подсистема управление доступом и ролевой моделью включает следующие основные компоненты:

- KeyCloak;
- Microsoft AD.

Подсистема контроля работы сервисов (аудит)

Подсистема контроля работы сервисов (аудит) предназначена для:

- регистрации вызовов методов сервисов;
- реквизитного поиска;
- контроля результатов вызовов.

Подсистема контроля работы сервисов (аудит) моделью включает следующие основные компоненты:

- Apache Kafka.

Подсистема контроля действий пользователей (история)

Подсистема контроля действий пользователей (история) предназначена для:

- фиксации изменений объектов Системы;
- реквизитного поиска;
- ведения версионности объектов Системы.

Подсистема контроля действий пользователей (история) включает следующие основные компоненты:

- Javers (библиотека);
- MongoDB.

Подсистема хранения реквизитов документов, вложений и связей

Подсистема хранения реквизитов документов, вложений и связей предназначена для:

- реквизитного поиска;
- хранения документов, файлов, связей между объектами Системы.

Подсистема хранения реквизитов документов, вложений и связей включает следующие основные компоненты:

- MongoDB;
- Neo4J;
- MinIO.

Подсистема управления и хранения исполняемых сценариев (бизнес-процессов)

Подсистема управления и хранения исполняемых сценариев (бизнес-процессов) предназначена для:

- управление, хранение и исполнение сценариев.

Подсистема управления и хранения исполняемых сценариев (бизнес-процессов) включает следующие основные компоненты:

- Camunda BPMN Workflow Engine;
- Camunda DMN Decision Engine;
- Camunda modeler.

Подсистема ведения справочников

Подсистема ведения справочников предназначена для:

- ведения справочной информации (статус, тип и класс документа, шаблонов уведомлений, контрагентов);
- реквизитного поиска.

Подсистема ведения справочников моделью включает следующие основные компоненты:

- MongoDB.

Подсистема отчетности

Подсистема отчетности предназначена для:

- формирования стандартной отчетности;
- формирование QR кода.

Подсистема отчетности включает следующие основные компоненты:

- Jasper report server;
- Jasper studio;
- MongoDB;
- PostgreSQL.

Подсистема уведомлений пользователей

Подсистема уведомлений пользователей предназначена для:

- формирование уведомлений и почтовых сообщений.

Подсистема уведомлений пользователей включает следующие основные компоненты:

- MongoDB.

Подсистема интеграционного взаимодействия

Подсистема интеграционного взаимодействия предназначена для:

- синхронного/асинхронного обмена данными с внешними ИС;
- отправка/получение подписанных ЭЦП документов оператору ЭДО;
- получение учетных данных пользователей;
- отправка сообщений по электронной почте;
- подписание документов ЭЦП (УКЭЦП, КЭЦП);
- печать этикеток с QR кодом;
- считывания данных с смарт карт;
- отправка/получение документов, данных о ЦО, договорах, контрагентах.

Подсистема интеграционного взаимодействия моделью включает следующие

основные компоненты:

- Microsoft AD;
- Microsoft Exchange Server;
- VipNet/CriptoPRO CSP;
- SAP ERP;
- Контур.Диадок;
- принтер для печати этикеток с QR кодом;
- считыватель смарт карт.

Подсистема потоковой обработки документов

Подсистема потоковой обработки документов предназначена для:

- обработки скан-образов документов;
- распознавания QR кода

Подсистема потоковой обработки документов моделью включает следующие

основные компоненты:

- MongoDB;
- MinIO.

3. Информация, необходимая для установки и эксплуатации платформы

3.1 Системные требования

Для развертывания и использования платформы Системы предъявляется три основных блока требований:

- а) требования к рабочим местам пользователей Системы;

- б) требования к квалификации пользователей Системы;
- в) требования к серверной инфраструктуре, в которой будет разворачиваться.

3.2 Требования к рабочему месту пользователя

Автоматизированное рабочее место (АРМ) пользователей Системы может быть развернуто на любых станциях, операционная система которых поддерживает работу одного из браузеров следующих версий.

- GoogleChrome v.92+,
- Mozilla/Firefox v.89+,
- Microsoft Edge v.12+,
- Safari v.14+

На АРМ пользователя также дополнительно должны быть установлены:

- Драйвера для считывателя смарт карт,
- Драйвера для принтера этикеток (QR код),
- Криптопровайдер: VipNet CSP, CriptoPro CSP.

3.3 Требования к квалификации пользователя

В Системе предусмотрены следующие категории пользователей:

Пользователь платформы – сотрудник, работающий в Системе;

Администратор – персонал обслуживания, эксплуатации и сопровождения Системы;

Администратор безопасности – персонал из числа пользователей компании, осуществляющий функции управления доступом и аудита.

Группа пользователей Системы включает пользователей компании, выполняющих через веб-интерфейс платформы действия поиска и просмотра документов, просмотр списка вложений и другие действия, не связанные с администрированием Системы.

Пользователь получает доступ к информации в объеме, необходимом и достаточном для исполнения своих функциональных обязанностей.

Пользователи данной группы должны обладать следующими умениями и навыками:

- работы в операционной Системе MS Windows 10 и выше;
- работы с веб-обозревателями GoogleChrome v.92+, Mozilla/Firefox v.89+, Microsoft Edge v.12+, Safari v.14+;
- владения пакетом MS Office в части Excel и Word.

Дополнительные требования - знания предметной области (стандарты, нормативы работы с документами в соответствии с должностной инструкцией сотрудника).

Администраторы должны производить настройку платформы, прав и политик безопасности, осуществлять аппаратную и программную поддержку, следить за состоянием оборудования, правильностью функционирования всех необходимых служб, сервисов и приложений.

Административные роли описаны в Таблице 1.

Таблица 1

Административные роли Системы

№ п.п	Роль	Требования	Функции	Права
1	Прикладной администратор	Знание прикладной части решения и бизнес функционал Системы	Ведение справочников. Настройка ролей пользователей по заявкам	Права прикладного администратора
2	Системный администратор	Знание прикладной части решения и бизнес функционал Системы. Наличие экспертизы по Jasper Studio, VueJS, NodeJS. Базовые знания JavaScript, HTML, CSS, JSON, XML.	Настройка модели данных. Настройка справочников. Настройка табличных представлений, карточек и других компонентов системы Настройка внешнего вида Системы	Права системного администратора
3	Администратор поддержки инфраструктуры	Наличие экспертизы по CI/CD, Docker.	Аппаратная и программная поддержка. Отслеживание состояния оборудования, правильность функционирования необходимых служб, сервисов и приложений. Подготовка предложений по изменению промышленной среды Системы.	Права администратора

3.4 Требования к серверной инфраструктуре

Для разворачивания комплекса Системы в рабочем режиме необходимо подготовить сервера, которые должны отвечать следующим характеристикам – минимально необходимый объем (см. Таблица 2).

Таблица 2

Схема размещения компонентов Системы по тестовым серверам

Сервер	Назначение	Кол-во	CPU, ядер	RAM, Gb	HDD, Gb	Модель CPU	ОС
Infra	LDAP, DNS сервера	1	2	8	50	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
Gitlab	Сервер хранения конфигураций	1	2	8	100	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
Neo4j	БД (графовая) хранение связей между документами	1	4	16	200	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
MongoDB	БД хранения реквизитов документов и справочников	1	4	16	500	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
Kafka	Брокер сообщений	1	2	8	100	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
PostgreSQL	БД для отчетности	1	4	16	300	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
MinIO	Система хранения вложений	1	4	8	300*	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
KeyCloak	Система для управления доступом и ролевой моделью	1	2	8	100	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
Jasper	Система генерации отчетности	1	2	8	300	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
K8s	Мастер	1	2	8	100	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12

Сервер	Назначение	Кол-во	CPU, ядер	RAM, Gb	HDD, Gb	Модель CPU	ОС
	Инфраструктура	1	2	8	100	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12
	Вычислительные	2	8	32	200	Intel® Xeon®	Astra Linux CE 2.12