

Система электронного документооборота Федерального агентства железнодорожного транспорта

Версия 1.0

Схема структурная комплекса технических средств

АННОТАЦИЯ

Документ содержит описание комплекса технических средств Системы электронного документооборота Федерального агентства железнодорожного транспорта (далее – СЭД Росжелдора) и связи между этими техническими средствами.

Документ предназначен для администраторов и лиц, в чьи функциональные обязанности входит обеспечение эксплуатации СЭД Росжелдора.

СОДЕРЖАНИЕ

I. СХЕМА СТРУКТУРНАЯ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СЭД РОСЖЕЛДОРА 5

I.1.	ВИРТУАЛЬНЫЕ МАШИНЫ СЭД РОСЖЕЛДОРА	7
I.2.	ГРУППА ЦА РОСЖЕЛДОРА	8
I.3.	ГРУППА ЦТУ РОСЖЕЛДОРА	9
I.4.	ГРУППА СЗТУ РОСЖЕЛДОРА	10
I.5.	ГРУППА ПТУ РОСЖЕЛДОРА	11
I.6.	ГРУППА ЮТУ РОСЖЕЛДОРА	12
I.7.	ГРУППА УТУ РОСЖЕЛДОРА	13
I.8.	ГРУППА СТУ РОСЖЕЛДОРА	14
I.9.	ГРУППА ДВТУ РОСЖЕЛДОРА	15

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Перечень используемых сокращений приведен в таблице (1).

Таблица 1. Список используемых сокращений

Элемент	Описание
ГОСТ	Государственный стандарт
ЦА Росжелдора	Центральный аппарат Росжелдора
ТУ Росжелдора	Территориальные управления (территориальные органы) Росжелдора
ЦТУ Росжелдора	Центральное территориальное управление Росжелдора
СЗТУ Росжелдора	Северо-Западное территориальное управление Росжелдора
ПТУ Росжелдора	Приволжское территориальное управление Росжелдора
ЮТУ Росжелдора	Южное территориальное управление Росжелдора
УТУ Росжелдора	Уральское территориальное управление Росжелдора
СТУ Росжелдора	Сибирское территориальное управление Росжелдора
ДВТУ Росжелдора	Дальневосточное территориальное управление Росжелдора
Внешняя ТКИ	Телекоммуникационная инфраструктура, обеспечивающая внешнюю связь
Внутренняя ТКИ	Внутренняя телекоммуникационная инфраструктура
СПД	Сеть передачи данных
ЗСПД	Защищенная сеть передачи данных

I. Схема структурная комплекса технических средств СЭД Росжелдора

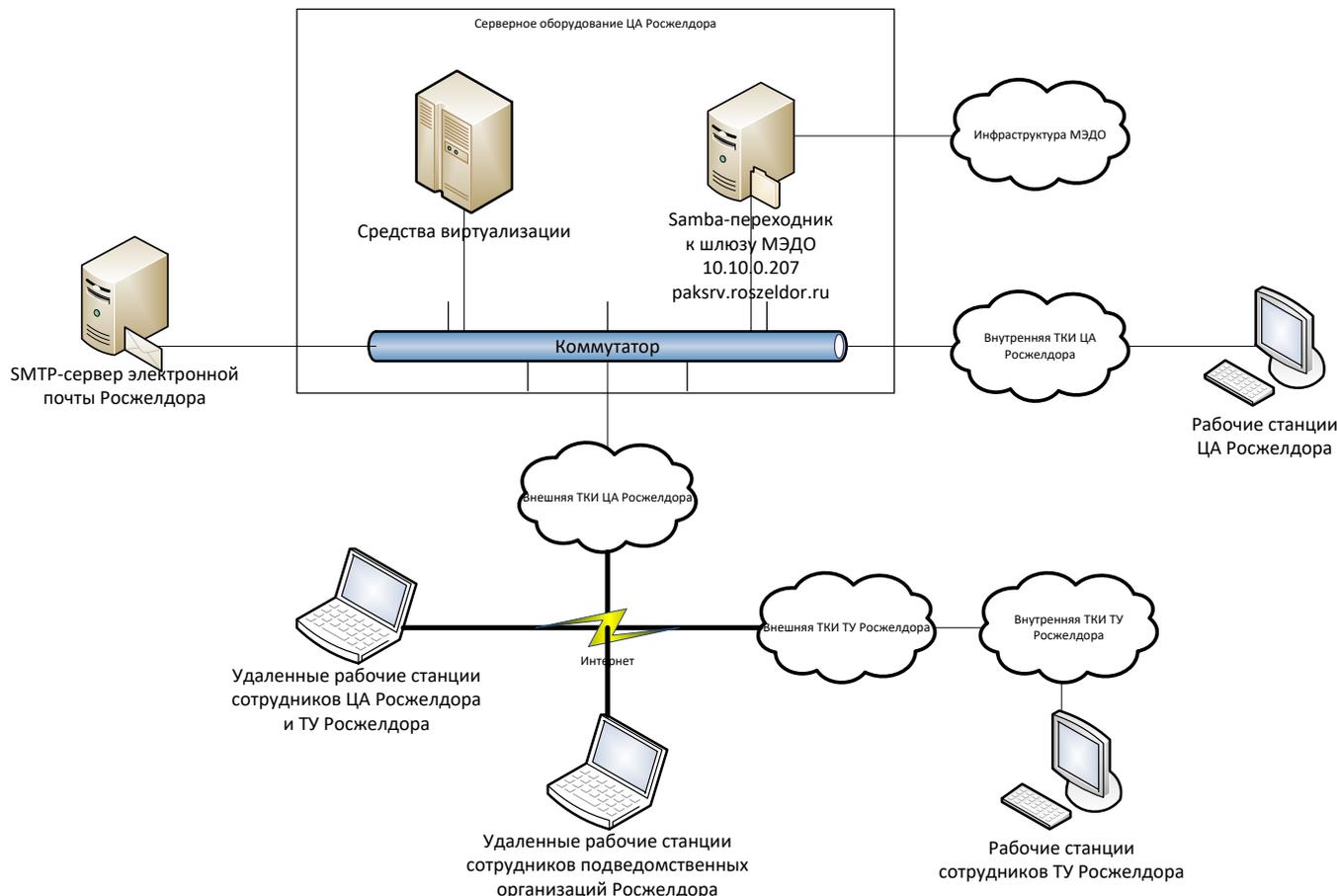


Рисунок 1 Схема технических средств, участвующих в функционировании СЭД Росжелдора

Жирными линиями на рисунке 1 обозначены защищенные каналы связи поверх сети Интернет.

Инфраструктура МЭДО обеспечивает транспортную среду для межведомственного электронного документооборота. Инфраструктура включает в себя удаленный комплекс технических средств МЭДО, обеспечивающий прием, обработку и маршрутизацию транспортных контейнеров, а также криптошлюз МЭДО, размещенный по адресу г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 11/2, стр. 1, каб. 326, и обеспечивающий защищенный канал связи с удаленным комплексом технических средств МЭДО. Находится в зоне ответственности ФСО России.

Серверное оборудование ЦА Росжелдора представляет собой комплекс технических средств, обеспечивающий функционирование информационных систем Росжелдора и серверов компонентов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Росжелдора, и размещенный в по адресу: г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 11/2, стр. 1, каб. 326. Находится в зоне ответственности ЦА Росжелдора.

Внутренняя ТКИ ЦА Росжелдора обеспечивает функционирование СПД, а также сервисов, необходимых для функционирования рабочих станций ЦА Росжелдора (таких как, служба

каталога, DHCP и пр.), и размещена по адресу г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 11/2, стр. 1. Внутренняя ТКИ ЦА Росжелдора отделена от серверного оборудования ЦА Росжелдора межсетевым экраном. Находится в зоне ответственности ЦА Росжелдора.

Внешняя ТКИ ЦА Росжелдора обеспечивает предоставление доступа во внешние (по отношению к ЦА Росжелдора) сети, и размещена по адресу г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 11/2, стр. 1, каб. 326. Внешняя ТКИ ЦА Росжелдора отделена от внешних сетей криптошлюзом (он же граничный шлюз), обеспечивающем функционирование ЗСПД Росжелдора поверх сети Интернет. Находится в зоне ответственности ЦА Росжелдора.

Внутренняя ТКИ ТУ Росжелдора обеспечивает функционирование СПД, а также сервисов, необходимых для функционирования рабочих станций ТУ Росжелдора (таких как, служба каталога, DHCP и пр.). Находится в зоне ответственности соответствующего ТУ Росжелдора.

Внешняя ТКИ ТУ Росжелдора обеспечивает предоставление доступа во внешние (по отношению к ТУ Росжелдора) сети. Внешняя ТКИ ТУ Росжелдора отделена от внешних сетей криптошлюзом (он же граничный шлюз), обеспечивающем подключение к ЗСПД Росжелдора поверх сети Интернет. Находится в зоне ответственности соответствующего ТУ Росжелдора.

Средства виртуализации представляют собой комплекс технических средств, обеспечивающий функционирование виртуальных машин СЭД Росжелдора. Находится в зоне ответственности ЦА Росжелдора.

Samba-переходник к шлюзу МЭДО является рудиментарным компонентом СЭД Росжелдора, предназначенный для промежуточного хранения транспортных контейнеров МЭДО. Может быть исключен из состава СЭД Росжелдора путем внесения изменений в конфигурацию СЭД Росжелдора, сетевой инфраструктуры серверного оборудования ЦА Росжелдора и инфраструктуры МЭДО. Находится в зоне ответственности ЦА Росжелдора

SMTP-сервер электронной почты Росжелдора является компонентом Электронной почтовой системы Федерального агентства железнодорожного транспорта. Находится в зоне ответственности ЦА Росжелдора.

I.1. Виртуальные машины СЭД Росжелдора

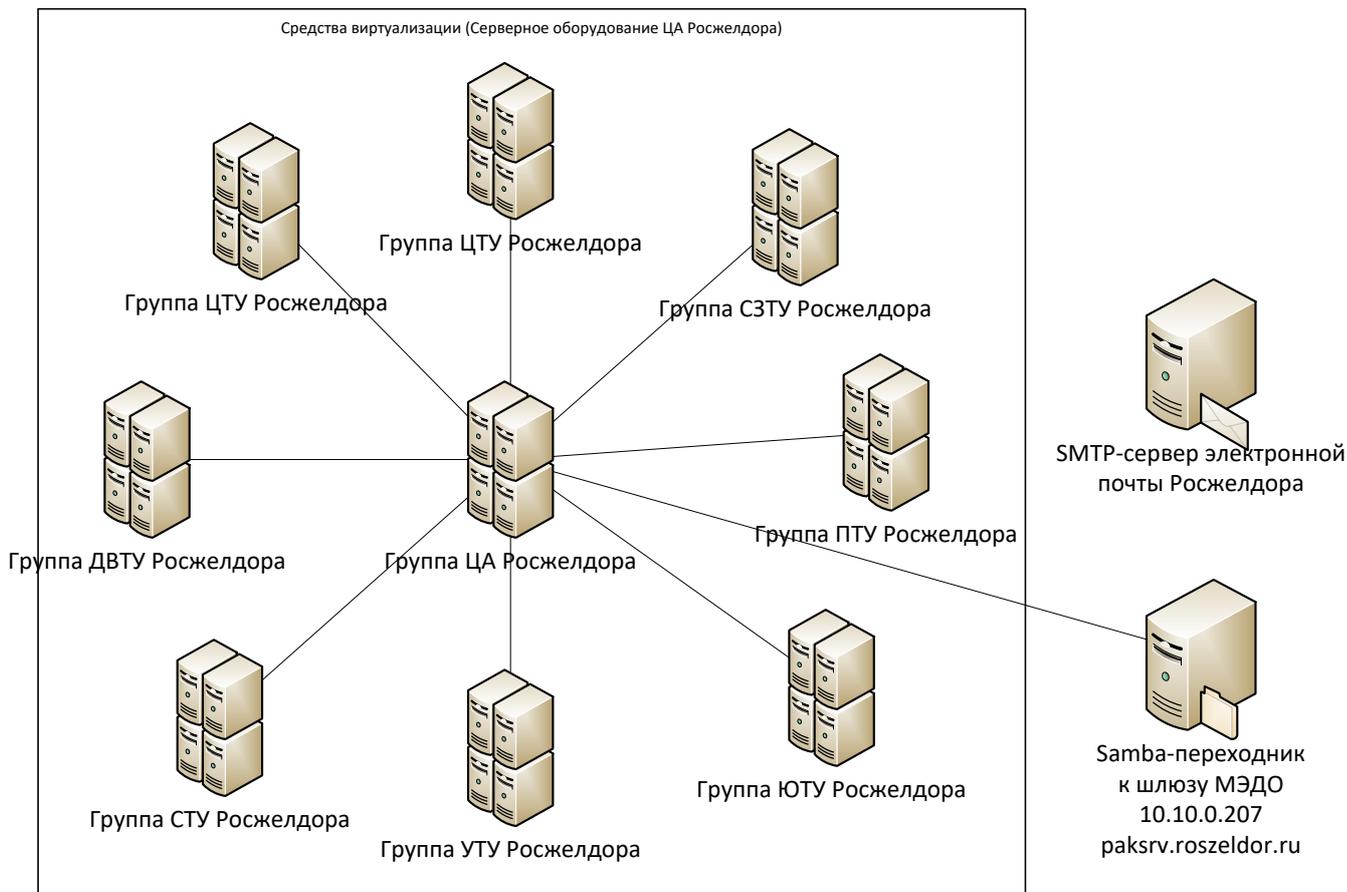


Рисунок 2 Условная группировка виртуальных машин СЭД Росжелдора по организациям СЭД Росжелдора

СЭД Росжелдора включает в себя набор виртуальных машин, которые условно сгруппированы по организациям СЭД Росжелдора и обеспечивают функционирование СЭД Росжелдора в части соответствующей организации СЭД Росжелдора.

Взаимодействие между группами виртуальных машин осуществляется по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 «Взаимодействие систем управления документами», описанному в рабочей документации СЭД Росжелдора (документ «Архитектура»), с использованием протокола SMB поверх протокола TCP/IP (порты 137-139/tcp, udr 445/tcp). Передачу пакетов документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 осуществляется транспортным агентом, развернутым на сервере приложений группы ЦА Росжелдора.

Все виртуальные машины находятся в зоне ответственности ЦА Росжелдора.

I.2. Группа ЦА Росжелдора

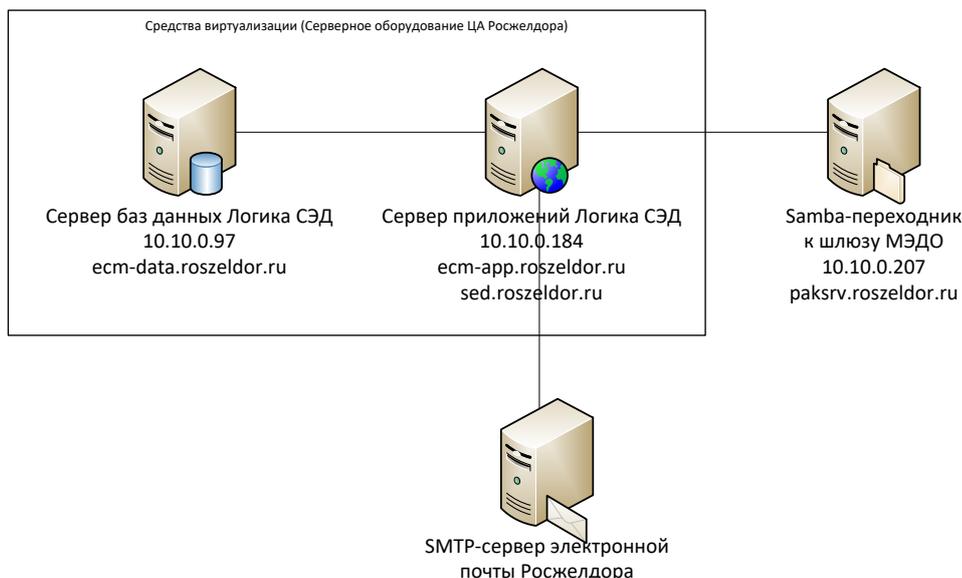


Рисунок 3 Группа виртуальных машин ЦА Росжелдора

Взаимодействие между сервером баз данных Логика СЭД и сервером приложений Логика СЭД осуществляется по протоколу TCP/IP (порт 5432/tcp,udp).

Взаимодействие между сервером приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Взаимодействие между сервером приложений Логика СЭД и Samba-переходником к шлюзу МЭДО осуществляется по протоколу SMB поверх протокола TCP/IP (порты 137-139/tcp,udp 445/tcp).

Рабочие станции подключаются к серверу приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp,udp).

I.3. Группа ЦТУ Росжелдора



Рисунок 4 Группа виртуальных машин ЦТУ Росжелдора

Обмен документами происходит с использованием транспортного агента, который установлен на сервере приложений группы виртуальных машин ЦА Росжелдора и записывает пакеты документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 с использованием сетевых папок на сервере ЦТУ Росжелдора.

Взаимодействие между сервером баз данных и приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Рабочие станции подключаются к серверу баз данных и приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp).

I.4. Группа СЗТУ Росжелдора

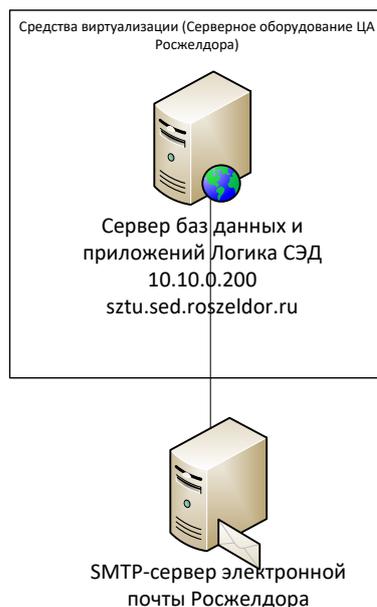


Рисунок 5 Группа виртуальных машин СЗТУ Росжелдора

Обмен документами происходит с использованием транспортного агента, который установлен на сервере приложений группы виртуальных машин ЦА Росжелдора и записывает пакеты документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 с использованием сетевых папок на сервере СЗТУ Росжелдора.

Взаимодействие между сервером баз данных и приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Рабочие станции подключаются к серверу баз данных и приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp).

I.5. Группа ПТУ Росжелдора

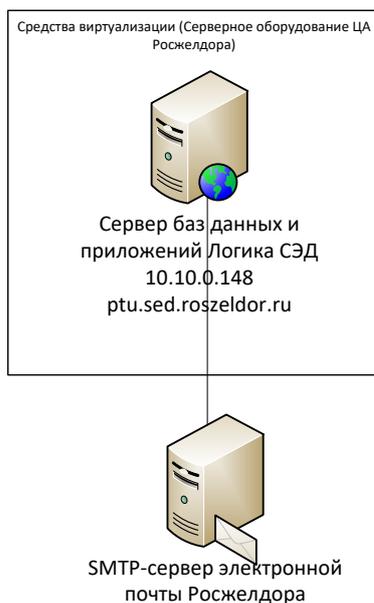


Рисунок 6 Группа виртуальных машин ПТУ Росжелдора

Обмен документами происходит с использованием транспортного агента, который установлен на сервере приложений группы виртуальных машин ЦА Росжелдора и записывает пакеты документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 с использованием сетевых папок на сервере ПТУ Росжелдора.

Взаимодействие между сервером баз данных и приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Рабочие станции подключаются к серверу баз данных и приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp).

I.6. Группа ЮТУ Росжелдора

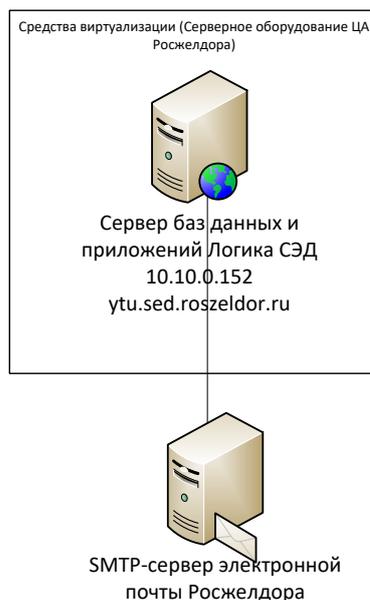


Рисунок 7 Группа виртуальных машин ЮТУ Росжелдора

Обмен документами происходит с использованием транспортного агента, который установлен на сервере приложений группы виртуальных машин ЦА Росжелдора и записывает пакеты документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 с использованием сетевых папок на сервере ЮТУ Росжелдора.

Взаимодействие между сервером баз данных и приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Рабочие станции подключаются к серверу баз данных и приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp).

I.7. Группа УТУ Росжелдора



Рисунок 8 Группа виртуальных машин УТУ Росжелдора

Обмен документами происходит с использованием транспортного агента, который установлен на сервере приложений группы виртуальных машин ЦА Росжелдора и записывает пакеты документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 с использованием сетевых папок на сервере УТУ Росжелдора.

Взаимодействие между сервером баз данных и приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Рабочие станции подключаются к серверу баз данных и приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp).

I.8. Группа СТУ Росжелдора



Рисунок 9 Группа виртуальных машин СТУ Росжелдора

Обмен документами происходит с использованием транспортного агента, который установлен на сервере приложений группы виртуальных машин ЦА Росжелдора и записывает пакеты документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 с использованием сетевых папок на сервере СТУ Росжелдора.

Взаимодействие между сервером баз данных и приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Рабочие станции подключаются к серверу баз данных и приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp).

I.9. Группа ДВТУ Росжелдора



Рисунок 10 Группа виртуальных машин ДВТУ Росжелдора

Обмен документами происходит с использованием транспортного агента, который установлен на сервере приложений группы виртуальных машин ЦА Росжелдора и записывает пакеты документов по протоколу ГОСТ Р 53898-2013 с использованием сетевых папок на сервере ДВТУ Росжелдора.

Взаимодействие между сервером баз данных и приложений Логика СЭД и SMTP-сервером электронной почты Росжелдора осуществляется по протоколу SMTP поверх протокола TCP/IP (порт 25/tcp,udp).

Рабочие станции подключаются к серверу баз данных и приложений Логика СЭД по протоколу HTTP поверх протокола TCP/IP (порты 80/tcp,udp, 8080/tcp).