Электронная модель федеральной схемы обращения

с твердыми коммунальными отходами

(ЭМ ФСОО)

**ПРОТОТИП МОДУЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ДАННЫХ ОБЪЕКТОВ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТКО, ВКЛЮЧАЯ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Руководство администратора**

**на 13 листах**

Москва, 2020

**Аннотация**

Данный документ предназначен для администраторов программного обеспечения модуля верификации данных объектов по обращению с ТКО (далее – Система), разработанной на основании Договора № РЭО-57/20-4 от 25.09.2020 г. на выполнение работ по созданию прототипа модуля верификации данных объектов по обращению с ТКО.

В данном документе приведено описание действий по развёртыванию Системы.

Содержание

[Введение 4](#_Toc64466094)

[1.1 Область применения 4](#_Toc64466095)

[1.2 Уровень подготовки администратора 4](#_Toc64466096)

[1.3 Эксплуатационная документация 5](#_Toc64466097)

[Назначение и условия применения 6](#_Toc64466098)

[1.4 Состав дистрибутива 6](#_Toc64466099)

[1.5 Порядок загрузки данных и программ 6](#_Toc64466100)

[Порядок проверки работоспособности 7](#_Toc64466101)

[1.6 Проверка технического состояния программы 7](#_Toc64466102)

[1.6.1 Просмотр логов 7](#_Toc64466103)

[1.6.2 Проверка функционала установленной программы 7](#_Toc64466104)

[Сообщения системному программисту 8](#_Toc64466105)

[1.7 Выполнение настройки и проверки программы 8](#_Toc64466106)

[1.8 Выполнение программы 8](#_Toc64466107)

[Аварийные ситуации 9](#_Toc64466108)

[1.9 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств 9](#_Toc64466109)

[1.10 Действия в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства в данные 9](#_Toc64466110)

[Приложение 1 10](#_Toc64466111)

[**Приложение 2** 12](#_Toc64466112)

**Перечень терминов, сокращений и обозначений**

В настоящий документ введены следующие термины и специальные сокращения (см. Таблица 1):

Таблица 1 – Перечень терминов и обозначений

| **Сокращения и термины** | **Определение** |
| --- | --- |
| БД | База данных |
| ОС | Операционная система |
| ПО | Программное обеспечение |
| СУБД | Система управления базами данных |
| Docker | Программное обеспечение с открытым исходным кодом, применяемое для разработки, тестирования, доставки и запуска веб-приложений в средах с поддержкой контейнеризации. Он нужен для более эффективного использование системы и ресурсов, быстрого развертывания готовых программных продуктов, а также для их масштабирования и переноса в другие среды с гарантированным сохранением стабильной работы. |
| Docker-контейнер | Стандартная единица программного обеспечения, в которую упаковано приложение со всеми необходимыми для его работы зависимостями — кодом приложения, средой запуска, системными инструментами, библиотеками и настройками |

# Введение

## Область применения

Целью выполнения работ является формирование структуры модуля верификации данных объектов по обращению с ТКО в части верификации операторами объектов по обращению с ТКО данных об объектах обработки, утилизации, обезвреживания, размещения ТКО.

## Уровень подготовки администратора

Перечень категорий персонала, их роли и численность приведены ниже (см. Таблица 2).

Таблица 2 – Перечень категорий персонала ЭМ ФСОО, их роли и численность

| Категория персонала | Роль | Численность, чел. | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| Обслуживающий персонал | Системный администратор | 1 | Роли обоих администраторов объединены, т.е. каждый администратор может выполнять обязанности другого |
| Администратор баз данных | 1 |
| Специалист по техническому обслуживанию | 2 |  |
| Пользователь |  |  |

Системный администратор должен обладать надлежащим уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию следующих программных средств, применяемых в Системе:

* операционной системы Linux;
* веб-браузер: Mozilla Firefox версии 67 и выше, Google Chrome версии 76 и выше, Apple Safari версии 12 и выше;
* СУБД PostgreSQL 11;
* Система контейнеризации Docker.

А также должен иметь профессиональные знания и практический опыт в области системного администрирования.

Администратор баз данных должен обладать достаточным уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию используемых в Системе СУБД – PostgreSQL.

Основными обязанностями администратора баз данных являются:

* установка, модернизация, настройка параметров программного обеспечения систем управления базами данных (СУБД);
* оптимизация функционирования прикладных баз данных по времени отклика, скорости доступа к данным;
* резервное копирование и аварийное восстановление данных (в части PostgreSQL);
* конфигурирование и настройка программно–технических средств Системы.

Основными обязанностями специалиста по техническому обслуживанию являются:

* модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов, рабочих станций);
* диагностика неисправностей;
* замена базовых узлов устройств, имеющих ограниченный ресурс;
* настройка локальной компьютерной сети и Интернета;
* контроль доступа к сетевым ресурсам;
* настройка сетевого окружения.

Квалификация обслуживающего персонала ЭМ ФСОО должна позволять:

* использовать стандартные возможности применяемых типовых средств вычислительной техники, ОС, СУБД и другого системного ПО;
* работать с архиваторами, дисковыми утилитами, антивирусными программами и программами резервного копирования;
* определять источник сбоя функционирования и отказа Системы;
* восстанавливать работоспособность Системы после сбоя или отказа;
* проводить регламентные работы и техническое обслуживание Системы;
* обеспечивать требуемые условия эксплуатации Системы.

## Эксплуатационная документация

В комплект эксплуатационной документации по Системе, с которой необходимо ознакомиться, входит:

* Руководство администратора.

# Назначение и условия применения

## Состав дистрибутива

В состав дистрибутива прототипа модуля входит 2 image и файл Doker-compose.yml в https://ncloud.tko-inform.ru/index.php/s/TW7P5Awc3oaTQ2o:

* verif-front.tar;
* verif-server.tar.

Порядок загрузки данных и программ

Порядок развертывания программ подробно описан в приложении 1 к текущему документу.

# Порядок проверки работоспособности

После выполнения установки и настройки проверка работоспособности осуществляется в 2 этапа.

## Проверка технического состояния программы

### Просмотр логов

docker logs verif-front –f

docker logs verif-server –f

### Проверка функционала установленной программы

Выполнить проверку веб-интерфейса.

# Сообщения системному программисту

## Выполнение настройки и проверки программы

В процессе установки и проверки программы выдаются сообщения на всех серверах.

Таблица 3. Виды сообщений при установке и выполнения программы

| Сообщение | Описание сообщения | Действия |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| Permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket | Нет прав на управление службой Docker.  При попытке запустить или остановить Docker | Запустите команду  от имени супер пользователя. |
| Psql: FATAL: role "<unix\_user>" does not exist | В базе PostgreSQL  не существует пользователя <unix\_user> для выполнения команды | Запустите команду  от имени существующего пользователя БД. |

## Выполнение программы

В процессе выполнения программы выдаются сообщения.

Таблица 4. Виды сообщений при выполнении программы

| Сообщение | Описание сообщения | Действия |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| Connection refused to host | Отсутствует сетевое соединение с хостом | Проверьте доступность хостов по сети при помощи команды telnet <номер порта>. |

# Аварийные ситуации

## Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств

В случае сбоя в работе аппаратуры восстановление нормальной работы Системы должно быть произведено после перезагрузки операционной системы;

В ходе работы с Системой могут возникнуть следующие неисправности, приводящие к аварийным ситуациям:

* несоблюдение условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств;
* обнаружение несанкционированного вмешательства в данные.

## Действия в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства в данные

Несанкционированное вмешательство обнаруживается при помощи протокола нарушений безопасности.

В случае обнаружения несанкционированного вмешательства в данные установите логин пользователя, под которым была произведена аутентификация, затем смените пароль пользователя и проинформируйте пользователя о смене пароля.

# Приложение 1

**Инструкция по развертыванию системы**

1. Скачать файл verif-server.tar отсюда: https://ncloud.tko-inform.ru/index.php/s/TW7P5Awc3oaTQ2o;
2. Скачать docker-compose.yml файл по ссылке из 1 шага;
3. в docker-compose файле изменить переменные, если нужно:

DB\_URL: адрес базы данных

DDL\_AUTO: (см. шаг 4)

DB\_USERNAME: пользователь базы данных

DB\_PASSWORD: пароль базы данных

IDENTITY\_URL: адрес сервера авторизации

DADATA\_TOKEN: токен сервиса дадата

API\_URL: "https://api.test.reo.ru"

1. При запуске на пустой базе данных (при первом запуске), в каталоге с docker-compose.yml запустить команду:  
   DDL\_AUTO=create docker-compose up  
   При втором (и последующих) запусках (при запуске не на пустой базе даннных), в каталоге с docker-compose.yml запустить команду:  
   docker-compose up
2. Далее в каталоге с docker-compose.yml запустить команду docker-compose up;
3. Скачать файл verif-front.tar отсюда: https://ncloud.tko-inform.ru/index.php/s/TW7P5Awc3oaTQ2o ;
4. docker load -i {путь к скачанному файлу};
5. docker run -p {порт машины}:80 --env VUE\_APP\_API\_URL={ip бэкенда} --env VUE\_APP\_AUTH\_URL={api сервера авторизации} ppk-mno-front.

*Пример:*

docker run -p 8080:80 --env VUE\_APP\_API\_URL=http://185.104.106.158:8084/api/ --env VUE\_APP\_AUTH\_URL=https://id.test.reo.ru ppk-mno-front

Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лист регистрации изменений** | | | | | | | | | |
|  | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов  (стр. в докумен-те) | №  доку-  мента | Входящий № сопроводи  тельного документа  и дата | Под-пись | Дата |
| Изм. | измененных | замененных | новых | изъятых |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |