

ООО «НПО «ИТС СОФТ»

**РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА**  
**Подсистема обеспечения приоритетного проезда**  
**(ДОРИС Приоритет)**

**МОСКВА**  
**2022 г.**

|              |              |              |              |       |      |   |     |      |        |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|---|-----|------|--------|
| Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |       |      |   |     |      |        |
|              |              |              |              |       |      |   |     |      |        |
| Инв. № подл  | Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп. | Дата | ДОРИС Приоритет<br>Руководство администратора | Лит | Лист | Листов |
|              | Разраб.      |              |              |       |      |   |     | 1    | 36     |
|              | Пров.        |              |              |       |      |   |     |      |        |
|              | Т. контр.    |              |              |       |      |   |     |      |        |
|              | Н. контр.    |              |              |       |      |   |     |      |        |
|              | Утв.         |              |              |       |      |   |     |      |        |

## Аннотация

Настоящий документ является руководством администратора по установке и настройке подсистемы «ДОРИС Приоритет», которая предназначена для обеспечения приоритетного проезда общественного транспорта посредством формирования запросов к автоматизированной системе управления дорожным движением на основании информации о движении общественного транспорта

Данный документ содержит информацию, которая необходима администратору подсистемы для установки, настройки и поддержки эксплуатации подсистемы.

|              |              |              |              |              |   |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ДОРИС Приоритет<br>Руководство администратора |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |   |  |  |  |  | 2    |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          |   |  |  |  |  |      |

# Содержание

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>   | <b>7</b>  |
| 2.1      | ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДСИСТЕМЫ .....   | 7         |
| 2.2      | УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....  | 7         |
| 2.3      | ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....  | 7         |
| <b>3</b> | <b>СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПЛАТФОРМЕННОГО ПО .....</b>                                      | <b>9</b>  |
| 4.1      | УСТАНОВКА DOCKER И DOCKER-COMPOSE .....   | 9         |
| 4.2      | УСТАНОВКА GIT .....   | 9         |
| 4.3      | УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БД .....   | 9         |
| 4.4      | НАСТРОЙКА СУБД.....   | 10        |
| 4.4.1    | Настройка PostgreSQL версии 15 .....  | 10        |
| 4.4.2    | Настройка PostgreSQL версий 12-14.....  | 11        |
| 4.4.3    | Установка пароля для пользователя postgres .....  | 12        |
| <b>5</b> | <b>УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПРИКЛАДНОГО ПО .....</b>   | <b>13</b> |
| 5.1      | ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ.....   | 13        |
| 5.2      | КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕРВИСОВ СТЕКА ПРИЛОЖЕНИЙ.....   | 13        |
| 5.2.1    | Общие переменные .....  | 13        |
| 5.2.2    | Docker-сеть .....   | 14        |
| 5.2.3    | Настройка портов.....   | 14        |
| 5.2.4    | Настройка сервиса веб-приложения dp-webui.....  | 14        |
| 5.2.5    | Настройка сервиса авторизации (dauth).....  | 15        |
| 5.2.6    | Настройка сервиса проксирования запросов (dp-nginx-proxy) .....                           | 16        |
| 5.2.7    | Настройка сервиса API (dp-api) .....  | 16        |
| 5.2.8    | Настройка диспетчеризации запросов (dp-dispatcher-service) .....                          | 17        |
| 5.2.9    | Настройка сервиса телеметрии (dp-signalr) .....   | 18        |
| 5.2.10   | Настройка сервиса интеграции с АСУДД (dp-integration-asudd).....                          | 18        |
| 5.2.11   | Настройка сервиса интеграции с ЕПУТС (dp-integration-eputs) .....                         | 19        |
| 5.2.12   | Настройка сервиса интеграции с ЕПУТС в части телеметрии (dp-integration-eputs-tele) ..... | 20        |
| <b>6</b> | <b>ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>   | <b>21</b> |

|              |              |              |              |              |   |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|------|
| Име. № подл. | Подп. и дата | Име. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ДОРИС Приоритет<br>Руководство администратора | Лист |
|              |              |              |              |              |   | 3    |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          |   |      |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 6.1       | ЗАПУСК И ОСТАНОВКА СТЕКА ПРИЛОЖЕНИЙ.....                           | 21        |
| 6.2       | ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ СЕРВИСОВ.....                                   | 21        |
| 6.3       | ОБНОВЛЕНИЕ СЕРВИСОВ.....   | 21        |
| 6.4       | УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ.....                                     | 22        |
| 6.4.1     | Общие сведения.....  | 22        |
| 6.4.2     | Интерфейс управления пользователями.....                           | 22        |
| 6.4.3     | Создание нового пользователя.....                                  | 23        |
| 6.4.4     | Редактирование информации о пользователе.....                      | 24        |
| 6.4.5     | Удаление пользователя.....   | 24        |
| 6.5       | НАСТРОЙКИ.....   | 25        |
| 6.5.1     | Настройка начального отображения карты.....                        | 25        |
| 6.5.2     | Прочие настройки.....  | 26        |
| 6.5.3     | Редактирование источников картографической информации.....         | 27        |
| <b>7</b>  | <b>УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>                              | <b>29</b> |
| 7.1       | ПЕРЕЗАПУСК КОНТЕЙНЕРА.....   | 29        |
| <b>8</b>  | <b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.....</b>                                  | <b>30</b> |
| <b>9</b>  | <b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ.....</b>                               | <b>31</b> |
| <b>10</b> | <b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>   | <b>32</b> |
| 10.1      | ПРИМЕР DOCKER-COMPOSE.YML.....                                     | 32        |
| 10.2      | ОПИСАНИЕ И ПРИМЕР ФАЙЛА КОНФИГУРАЦИИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ CONFIG.JS..... | 34        |
| 10.3      | ПРИМЕР ФАЙЛА КОНФИГУРАЦИИ СЕРВИСА ПРОКСИРОВАНИЯ DEFAULT.CONF.....  | 34        |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ине. № подл. | Подп. и дата | Ине. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|    |      |          |       |     |

## Перечень принятых сокращений

В настоящем документе применены следующие сокращения и условные наименования:

| Сокращение | Расшифровка   |
|------------|---|
| 1          | 2   |
| АС         | Автоматизированная система  |
| АСУДД      | Автоматизированная система управления дорожным движением  |
| ИТС        | Интеллектуальная транспортная система   |
| ЕПУТС      | Специальное программное обеспечение. Программный комплекс «Единая Платформа Управления Транспортной Системой» |
| БД         | База данных   |
| ТС         | Транспортное средство   |
| ОС         | Операционная система  |
| ПО         | Программное обеспечение   |
| СО         | Светофорный объект  |

|              |              |
|--------------|--------------|
| Ине. № подл. | Подп. и дата |
| Ине. № дубл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

ДОРИС Приоритет  
Руководство администратора

# 1 ВВЕДЕНИЕ

Подсистема, обеспечивает сбор информации от диспетчерских систем мониторинга общественного транспорта (или ДОРИС Маршрут), формирование данных для запроса приоритетного проезда у автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), передачу запросов к АСУДД и обработку ответов.

Условием для формирования запроса к АСУДД является приближение маршрутного транспортного средства (ТС) к светофорному объекту (СО) при включенных состояниях предоставления приоритетного проезда для маршрута данного ТС и СО на данном маршруте. Для выполнения этой задачи подсистема постоянно анализирует информацию о положении маршрутных ТС, рассчитывает и корректирует прогнозируемое время прибытия маршрутного ТС на СО.

Данный документ содержит информацию, необходимую администратору для установки, настройки и поддержки эксплуатации системы.

|             |              |              |              |              |   |      |          |       |     |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|------|----------|-------|-----|------|
| Инв. № подп | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ДОРИС – Приоритет.<br>Руководство пользователя. |      |          |       |     | Лист |
|             |              |              |              |              |   |      |          |       |     | 6    |
|             |              |              |              |              | Ли  | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |      |

## 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 2.1 Область применения подсистемы

Подсистема применяется для формирования данных для обеспечения приоритетного проезда пассажирского транспорта и обеспечивает автоматическое взаимодействие с подсистемой диспетчерского управления (или ДОРИС Маршрут) и автоматизированной системой управления дорожным движением (АСУДД).

### 2.2 Уровень подготовки пользователя

Пользователь обеспечивает технологический процесс функционирования подсистемы. Квалификация пользователей должна позволять:

- ориентироваться в основных бизнес-процессах автоматизируемой деятельности;
- ориентироваться в основных типах входных и выходных документов и материалов;
- выполнять стандартные процедуры, определенные в подсистеме ввода исходной информации, получения информации;
- пользоваться функциями пакета Microsoft Office.

Администратор обеспечивает процесс поддержания системы в работоспособном состоянии, и его квалификация должна позволять:

- разбираться в операционных системах (настольных и серверных) в части их установки и настройки;
- выполнять процедуры по администрированию СУБД;
- выполнять процедуры по управлению средствами контейнеризации;
- ориентироваться в локально-вычислительных сетях.

### 2.3 Перечень эксплуатационной документации

Перед началом работы администратора с подсистемой необходимо ознакомиться с документом «ДОРИС Приоритет. Инструкция пользователя» и настоящим Руководством администратора.

|              |              |
|--------------|--------------|
| Ине. № подп  | Подп. и дата |
| Ине. № дубл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

### 3 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Состав серверного комплекса для запуска программного обеспечения:

- Сервер приложения;
- Сервер баз данных.

Минимальные требования к серверному ресурсу сервера приложений и сервера БД представлены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1. Требования к серверному ресурсу

| Параметр                  | Значение        |
|---------------------------|-----------------|
| Кол-во ядер ЦП, шт.       | 8               |
| Оперативная память, ГБ    | 16              |
| Дисковое пространство, ГБ | 300             |
| Операционная система      | Debian / Ubuntu |

На сервере должно быть установлено программное обеспечение автоматизации развертывания (Docker и Docker-Compose), системы контроля версий (Git).

На сервере баз данных должна быть установлена PostgreSQL версии 12 или выше.

Для интеграции с АСУДД (ДОРИС Кросс) в части получения информации о светофорных объектах необходимо создать учетную запись (в соответствии с документацией Дорис Кросс), которая будет использоваться интеграционным сервисом для получения данных посредством API.

Для интеграции с ЕПУТС (ДОРИС Платформа / ДОРИС Маршрут) в части получения информации о маршрутах общественного транспорта необходимо создать учетную запись (в соответствии с документацией ДОРИС Платформу / ДОРИС Маршрут), которая будет использоваться интеграционным сервисом для получения данных посредством API.

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |



## 4 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПЛАТФОРМЕННОГО ПО

### 4.1 Установка Docker и Docker-compose

Полная инструкция системы автоматизации развертывания представлена в официальной документации и доступна по ссылке:

<https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/>

Для установки:

1. Удалить ранее установленные версии (на случай, если были установлены ранее):

```
sudo apt remove docker docker-engine docker.io containerd runc
```

2. Обновить индексы и списки пакетов

```
sudo apt remove docker docker-engine docker.io containerd runc
```

3. Скачать и установить docker и docker-compose с официального сайта

```
sudo curl -o - https://get.docker.com | bash -
```

4. Проверить статус сервиса docker.service:

```
sudo systemctl status docker.service
```

5. Статус должен быть запущен (running) и включен (enabled).

### 4.2 Установка Git

Для установки системы контроля версий git:

```
sudo apt install -y git
```

### 4.3 Установка и настройка системы управления БД

В данной инструкции представлен процесс установки PostgreSQL версии 15. Если необходимо поставить более раннюю совместимую версию, то это можно сделать с использованием официальной документации на сайте <https://www.postgresql.org/>

Для установки:

1. Обновить все пакеты:

```
sudo apt update && apt upgrade -y
```

```
sudo apt install -y curl ca-certificates gnupg
```

2. Добавить ключ от репозитория:

```
curl https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc \  
| gpg --dearmor \  
| sudo tee /etc/apt/trusted.gpg.d/apt.postgresql.org.gpg >/dev/null
```

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

3. Добавить репозиторий с нужным дистрибутивом PostgreSQL (в данном случае используется PostgreSQL 15 на Debian 11):

```
sudo sh -c 'echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ bullseye-pgdg main" \
> /etc/apt/sources.list.d/postgresql.list'
```

4. Обновить список пакетов и их версии:

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

5. Установить последнюю версию Postgresql:

```
sudo apt-get -y install postgresql-15
```

6. Установить расширение Postgis для соответствующей версии PostgreSQL:

```
sudo apt install -y postgis postgresql-15-postgis-3
```

## 4.4 Настройка СУБД

### 4.4.1 Настройка Postgresql версии 15

Для настройки:

1. Открыть файл с настройками (postgresql.conf):

```
sudo vim /etc/postgresql/15/main/postgresql.conf
```

2. Внести изменения в следующие параметры:

```
listen_addresses = '*'
max_connections = 1000
```

3. Сохранить изменения и закрыть файл.

4. Открыть файл с настройками доступа (pg\_hba.conf):

```
sudo vim /etc/postgresql/15/main/pg_hba.conf
```

5. Добавить следующие настройки доступа:

```
local all all trust
host all all x.x.x.0/x trust
local replication all trust
host replication x.x.x.0/x trust
```

Примечание: необходимо заменить x.x.x.0/x на подсеть, из которой осуществляется доступ к базе данных (оба сервера приложений, клиентские АРМ, с которых необходим доступ в процессе обслуживания системы, например, АРМ Администратора).

6. Сохранить изменения и закрыть файл.

7. Перезапустить службу:

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

```
sudo systemctl restart postgresql.service
sudo systemctl status postgresql.service
```

8. Разрешить, если необходимо, доступ извне к порту 5432 в ufw:

```
ufw allow 5432/tcp
```

9. Убедиться, что порт слушается:

```
ss -tulnp | grep 5432
```

В выводе должна присутствовать строка 0.0.0.0:5432

Либо проверить с другого хоста telnet x.x.x.x 5432, где x.x.x.x адрес сервера БД.

10. Установить пароль пользователя в соответствии с п.4.4.3.

#### 4.4.2 Настройка Postgresql версий 12-14

Для настройки:

1. Открыть файл с настройками (postgresql.conf):

```
sudo vim /etc/postgresql/<версия>/main/postgresql.conf
```

2. Внести изменения в следующие параметры:

```
password_encryption = md5
```

```
listen_addresses = '*'
```

```
max_connections = 1000
```

3. Сохранить изменения и закрыть файл.

4. Открыть файл с настройками доступа (pg\_hba.conf):

```
sudo vim /etc/postgresql/*/main/pg_hba.conf
```

5. Добавить следующие настройки доступа:

```
host all all x.x.x.0/x md5
```

Примечание: необходимо заменить x.x.x.0/x на подсеть, из которой осуществляется доступ к базе данных (оба сервера приложений, клиентские АРМ, с которых необходим доступ в процессе обслуживания системы, например, АРМ Администратора).

6. Сохранить изменения и закрыть файл.

7. Перезапустить службу:

```
sudo systemctl restart postgresql.service
```

```
sudo systemctl status postgresql.service
```

8. Разрешить, если необходимо, доступ извне к порту 5432 в ufw (или другом, согласно вашей операционной системе):

```
ufw allow 5432/tcp
```

|             |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Име. № подп | Подп. и дата | Име. № дубл. | Взам. име. № | Подп. и дата | ДОРИС – Приоритет.        |  |  |  |  | Лист |
|             |              |              |              |              | Руководство пользователя. |  |  |  |  |      |
| Ли          | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          |                           |  |  |  |  |      |

9. Убедиться, что порт слушается:

```
ss -tulnp | grep 5432
```

В выводе должна присутствовать строка 0.0.0.0:5432

Либо проверить с другого хоста telnet х.х.х.х 5432, где х.х.х.х адрес сервера БД.

10. Установить пароль пользователя в соответствии с п.4.4.3.

#### 4.4.3 Установка пароля для пользователя postgres

Для установки пароля пользователя postgres:

1. Сменить пользователя:

```
sudo -u postgres -i
```

2. Запустить оболочку PostgreSQL:

```
psql
```

3. Задать пароль пользователя postgres:

```
ALTER ROLE postgres WITH PASSWORD 'Пароль пользователя';
```

4. Указанный пароль необходимо запомнить (записать).

5. Выйти из оболочки нажатием комбинации клавиш «Ctrl+d»

|             |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ДОРИС – Приоритет.        |  |  |  |  | Лист |
|             |              |              |              |              | Руководство пользователя. |  |  |  |  | 12   |
| Ли          | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          |                           |  |  |  |  |      |

## 5 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПРИКЛАДНОГО ПО

### 5.1 Подготовка к установке и настройке

В рамках подготовки к установке прикладного ПО необходимо:

1. Создать папку для хранения и запуска проекта и перейти в неё

```
sudo mkdir /DP
```

```
cd /DP
```

2. Клонировать репозиторий на свой сервер

```
git clone https://gl.npo-its.ru/pbl/dp-deploy-general.git
```

3. Перейти в папку с проектом

```
cd dp-deploy-general
```

### 5.2 Конфигурирование сервисов стека приложений

Для автоматизации развертывания ПО и управления группой контейнеров используется `docker-compose` в составе `docker`. Вся конфигурация стека приложения настраивается посредством `docker-compose.yml`. Пример можно посмотреть в приложении (**10.1 Пример `docker-compose.yml`**)

#### 5.2.1 Общие переменные

Ряд переменных окружения (например, доступ к базам данных) используется в нескольких контейнерах. Для простоты настройки и ведения одного списка эти переменные вынесены в один блок для последующего импорта в сервисы, которым они необходимы. Эти переменные представлены в таблице (Таблица 2).

Таблица 2. Общие переменные окружения

| Наименование | Описание            | Пример         |
|--------------|---------------------|----------------|
| DB_NAME      | Имя БД              | doris-priority |
| DB_PORT      | Порт БД             | 5432           |
| DB_HOST      | Хост БД             | 192.168.2.170  |
| DB_USER      | Имя пользователя БД | pgUser         |
| DB_PASSWORD  | Пароль к БД         | pgPassword     |
| TZ           | Временная зона      | Europe/Moscow  |

Име. № подп. Подп. и дата. Подп. и дата. Инв. № дубл. Инв. №. №. Взам. инв. №. Подп. и дата.

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

## 5.2.2 Docker-сеть

Docker-сеть используется для обмена между контейнерами и предотвращения пересечения с внутренними подсетями серверов существующей инфраструктуры. В противном случае docker вправе каждый раз при запуске использовать произвольные «серые» подсети.

Все контейнеры должны быть в docker-сети, к примеру, такой:

```
networks:  
  dp:  
    ipam:  
      driver: default  
    config:  
      - subnet: 172.26.1.0/24
```

Здесь можно менять название (dp) и подсеть (172.16.1.0./24)

## 5.2.3 Настройка портов

Большинство сервисов (в частности, различные API, служба телеметрии, веб-приложение) используют стандартный порт 80 для своего контейнера. В рамках настройки стека приложения необходимо настроить сопоставление портов для сервисов. Рекомендованные порты представлены в таблице (Таблица 3).

Таблица 3. Рекомендованные порты

| Наименование   | Описание               | Пример |
|----------------|------------------------|--------|
| Dp-webui       | Веб-приложение         | 5013   |
| Dauth          | Авторизация            | 5011   |
| Dp-nginx-proxy | Проксирование запросов | 80     |
| Dp-api         | API                    | 5012   |
| Dp-signalr     | Телеметрия             | 5017   |

## 5.2.4 Настройка сервиса веб-приложения dp-webui

Сервис представляет собой веб-приложение, посредством которого пользователь использует функционал. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

- Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-webui/dp-webui-release
- Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.

Изм. № подл. и дата  
Изм. № инв. №  
Изм. № дубл.  
Изм. № подл. и дата  
Изм. № подл.

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

3. Передача внутрь контейнера файла конфигурации config.js. Пример и описание файла представлены в приложении (10.2. Описание и пример файла конфигурации веб-приложения config.js).
4. Сопоставление портов в соответствии с п.5.2.3.
5. Установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 4).

Таблица 4. Переменные окружения сервиса dp-webui

| Наименование | Описание       | Пример        |
|--------------|----------------|---------------|
| TZ           | Временная зона | Europe/Moscow |

### 5.2.5 Настройка сервиса авторизации (dauth)

Сервис представляет собой API для авторизации посредством JWT токена. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

1. Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dauth-release
2. Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.
3. Сопоставление портов в соответствии с п.5.2.3.
4. Установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 5).

Таблица 5. Переменные окружения сервиса dauth

| Наименование     | Описание                            | Пример          |
|------------------|-------------------------------------|-----------------|
| DB_NAME          | Имя БД                              | doris-priority  |
| DB_PORT          | Порт БД                             | 5432            |
| DB_HOST          | Хост БД                             | 192.168.1.3     |
| DB_USER          | Имя пользователя БД                 | pgUser          |
| DB_PASSWORD      | Пароль к БД                         | pgPassword      |
| JWT_LIFETIME_MIN | Время жизни JWT-токена в минутах    | 120             |
| JWT_ISSUER       | Идентификатор генератора JWT-токена | SomeIssuer      |
| JWT_AUDIENCE     | Получатели JWT-токена               | SomeAudience    |
| JWT_KEY          | Ключ JWT-токена                     | SomeJwtTokenKey |
| TZ               | Временная зона                      | Europe/Moscow   |

Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

## 5.2.6 Настройка сервиса проксирования запросов (dp-nginx-proxy)

Сервис представляет собой службу, которая занимается перенаправлением запросов в соответствии с настроенными правилами. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

1. Используемый образ (image)  
nginx:alpine
2. Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.
3. Передача внутрь контейнера файла конфигурации default.conf. Пример файла представлены в приложении (10.3. Пример файла конфигурации сервиса проксирования default.conf).
4. Установить зависимости (depends\_on) от следующих сервисов:
5. Сервис API - dp-api (п.5.2.7)
6. Сервис телеметрии dp-signalr (п.5.2.8)
7. Сервис авторизации – dauth (п.5.2.5).
8. Сопоставление портов в соответствии с п.5.2.3.
9. Установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 6).

Таблица 6. Переменные окружения сервиса dp-nginx-proxy

| Наименование | Описание       | Пример        |
|--------------|----------------|---------------|
| TZ           | Временная зона | Europe/Moscow |

## 5.2.7 Настройка сервиса API (dp-api)

Сервис представляет собой основное API для реализации бизнес-логики доступа к данным. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

1. Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-api-release
2. Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.
3. Сопоставление портов в соответствии с п.5.2.3.
4. Добавить общие переменные окружения (п.5.2.1) и установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 7).

|             |              |              |               |             |      |   |            |          |       |     |
|-------------|--------------|--------------|---------------|-------------|------|---|------------|----------|-------|-----|
| Инв. № подп | Подп. и дата |              |               |             |      | ДОРИС – Приоритет.<br>Руководство пользователя. | Лист<br>16 |          |       |     |
|             | Инв. № дубл. | Взам. инв. № |               |             |      |   |            |          |       |     |
|             |              | Подп. и дата | Инв. № инв. № |             |      |   |            |          |       |     |
|             |              |              | Инв. № инв.   | Инв. № инв. |      |   |            |          |       |     |
|             |              |              |               | Ли          | Изм. |   |            | № докум. | Подп. | Дат |



Таблица 7. Переменные окружения сервиса dp-api

| Наименование     | Описание                            | Пример               |
|------------------|-------------------------------------|----------------------|
| JWT_LIFETIME_MIN | Время жизни JWT-токена в минутах    | 120                  |
| JWT_ISSUER       | Идентификатор генератора JWT-токена | SomeIssuer           |
| JWT_AUDIENCE     | Получатели JWT-токена               | SomeAudience         |
| JWT_KEY          | Ключ JWT-токена                     | SomeJwtTokenKey      |
| SIGNALR_ENDPOINT | Ссылка на службу телеметрии         | http://192.168.2.166 |

### 5.2.8 Настройка диспетчеризации запросов (dp-dispatcher-service)

Сервис представляет собой службу, которая занимается формированием запросов к АСУДД для предоставления приоритета на основании положения транспортного средства, а также по запросу от основного API. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

- Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-dispatcher-service-release
- Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – on-failure.
- Добавить общие переменные окружения (п.5.2.1) и установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 7).

Таблица 8. Переменные окружения сервиса dp-api

| Наименование               | Описание                                   | Пример                                     |
|----------------------------|--|--|
| TRAFFIC_SIGNALR_ENDPOINT   | URL хаба телеметрии по запросам приоритета | http://172.10.45.2:5017/prior-req          |
| TELEMETRY_SIGNALR_ENDPOINT | URL хаба телеметрии по движению ТС         | http://172.10.45.2:5017/vehicles-telemetry |
| EPUTS_RMQ_HOST             | Хост RabbitMQ ЕПУТС                        | 172.10.45.20                               |
| EPUTS_RMQ_PORT             | Порт RabbitMQ ЕПУТС                        | 1234                                       |
| EPUTS_RMQ_VIRTUAL_HOST     | Виртуальный хост RabbitMQ ЕПУТС            | /  |

Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

|                            |  |                          |
|----------------------------|--|--------------------------|
| EPUTS_RMQ_USERNAME         | Логин RabbitMQ<br>ЕПУТС  | Adm                      |
| EPUTS_RMQ_PASSWORD         | Пароль RabbitMQ<br>ЕПУТС   | Adm                      |
| ASUDD_API_ENDPOINT         | Ссылка на API<br>управляющей среды<br>АСУДД<br>(EmulatorService) | http://172.10.45.15:7117 |
| ASUDD_AUTH_ENDPOINT        | Ссылка на API<br>АСУДД   | http://172.10.45.15:7119 |
| ASUDD_LOGIN                | Логин АСУДД для<br>доступа по API                                | asuddPriorUser           |
| ASUDD_PASSWORD             | Пароль пользователя<br>АСУДД для доступа<br>по API               | asuddPriorPassword       |
| EPUTS_RMQ_DISPATCHER_QUEUE | Наименование<br>очереди RabbitMQ<br>для обмена запросами         | dflowq29                 |

### 5.2.9 Настройка сервиса телеметрии (dp-signalr)

Сервис представляет собой службу для доставки телеметрии (движение ТС, действия пользователей, запросы на приоритет) подключенным клиентам. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

1. Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-signalr-release
2. Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.
3. Сопоставление портов в соответствии с п.5.2.3.
4. Установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 9).

Таблица 9. Переменные окружения сервиса dp-signalr

| Наименование | Описание       | Пример        |
|--------------|----------------|---------------|
| TZ           | Временная зона | Europe/Moscow |

### 5.2.10 Настройка сервиса интеграции с АСУДД (dp-integration-asudd)

Сервис представляет собой интеграционный адаптер для миграции данных по светофорным объектам из системы управления дорожным движением в базу данных Дорис Приоритет. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

1. Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-integration-asudd-release
2. Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.
3. Добавить общие переменные окружения (п.5.2.1) и установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 10).

Таблица 10. Переменные окружения сервиса dp-integration-asudd

| Наименование       | Описание                             | Пример                        |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| ASUDD_API_ENDPOINT | Ссылка на API Дорис Кросс            | http://192.168.2.166:7117/api |
| ASUDD_API_LOGIN    | Логин для доступа к API Дорис Кросс  | asuddPriorUser                |
| ASUDD_API_PASSWORD | Пароль для доступа к API Дорис Кросс | asuddPriorPassword            |

### 5.2.11 Настройка сервиса интеграции с ЕПУТС (dp-integration-eputs)

Сервис представляет собой интеграционный адаптер для миграции данных по маршрутам общественного транспорта из ЕПУТС в базу данных Дорис Приоритет. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

1. Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-integration-eputs-release
2. Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.
3. Добавить общие переменные окружения (п.5.2.1) и установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 11).

Таблица 11. Переменные окружения сервиса dp-integration-eputs

| Наименование              | Описание                             | Пример                    |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| EPUTS_AUTH_ENDPOINT       | Ссылка на сервис авторизации в ЕПУТС | http://172.10.45.20:9080  |
| EPUTS_ROUTES_API_ENDPOINT | Ссылка на сервис API маршрутов ЕПУТС | http://172.10.45.20:10082 |
| EPUTS_LOGIN               | Логин ЕПУТС                          | eputsPriorUser            |
| EPUTS_PASSWORD            | Пароль ЕПУТС                         | eputsPriorPassword        |
| EPUTS_PROJECT_NAME        | Имя проекта ЕПУТС                    | 46_KRS                    |

Изм. № подл. и дата

Изм. №

Изм. № дубл.

Изм. № подл. и дата

Изм. № подл.

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

## 5.2.12 Настройка сервиса интеграции с ЕПУТС в части телеметрии (dp-integration-eputs-tele)

Сервис представляет собой интеграционный адаптер для получения данных о движении транспортных средства из ЕПУТС. Для настройки сервиса в docker-compose.yml необходимо указать следующие настройки:

1. Используемый образ (image)  
gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-integration-eputs-tele-release
2. Рекомендуемые правила перезапуска (restart) – always.

Добавить общие переменные окружения (п.5.2.1) и установить переменные окружения в соответствии с таблицей (Таблица 12).

Таблица 12. Переменные окружения сервиса dp-integration-eputs

| Наименование              | Описание  | Пример                                     |
|---------------------------|---|--|
| EPUTS_RMQ_HOST            | Имя хоста Rabbit MQ Дорис Платформы             | 172.10.45.25                               |
| EPUTS_RMQ_PORT            | Порт Rabbit MQ Дорис Платформы                  | 5672                                       |
| EPUTS_RMQ_VIRTUAL_HOST    | Виртуальный хост RabbitMQ Дорис Платформы       | /  |
| EPUTS_RMQ_USERNAME        | Пользователь Rabbit MQ Дорис Платформы          | eputsRmqUser                               |
| EPUTS_RMQ_PASSWORD        | Пароль Rabbit MQ Дорис Платформы                | eputsRmqPassword                           |
| EPUTS_RMQ_TELEMETRY_QUEUE | Очередь с телеметрией Rabbit MQ Дорис Платформы | transport-priority-passage                 |
| TRAFFIC_SIGNALR_ENDPOINT  | Ссылка на сервис телеметрии                     | http://172.10.45.2:5017/vehicles-telemetry |

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

## 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 6.1 Запуск и остановка стека приложений

Для запуска стека приложений необходимо:

1. Перейти в каталог с docker-compose.yml настроенным в соответствии с п.5.2:

```
cd <каталог с docker-compose.yml>
```

2. Запустить сервисы в режиме демонов командой:

```
docker-compose up -d
```

Для остановки стека приложений:

1. Перейти в каталог с docker-compose.yml настроенным в соответствии с п.5.2:

```
cd <каталог с docker-compose.yml>
```

2. Остановить сервисы в режиме демонов командой:

```
docker-compose stop
```

### 6.2 Проверка состояния сервисов

Для проверки используются штатные средства docker. Основные команды:

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| docker ps                    | - | показывает только работающие контейнеры |
| docker ps -a                 | - | показывает все контейнеры               |
| docker logs [имя контейнера] | - | отображение логов контейнера            |

Если состояние контейнера Up и указано время работы, то это указывает на то, что он запущен.

Если состояние контейнера Restarting, то он не работает должным образом. В случае нахождения контейнера в этом состоянии длительное время или с высокой частотой (чаще одного раза в 2 минуты) необходимо проверить содержимое лог-файлов на наличие ошибок.

### 6.3 Обновление сервисов

Если нужно обновить контейнер, то сперва нужно его остановить (docker stop имя контейнера), затем удалить (docker rm имя контейнера), после этого удалить образ, который соответствует контейнеру (посмотреть все имиджи docker images, удалить нужный образ docker image rm имя образа). После удаления образа нужно заново запустить команду из шага 4 раздела установки и из удалённого реестра будут подтянуты актуальные образы.

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подп. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

## 6.4 Управление пользователями

### 6.4.1 Общие сведения

В системе предусмотрено 3 уровня доступа. Список ролей и соответствующих им функций представлен в таблице (Таблица 13).

Таблица 13. Описание ролей пользователей

| Наименование роли | Описание   |
|-------------------|--|
| Только чтение     | Доступ ко всем страницам, кроме «Администрирование». Нет права редактировать состояние маршрутов, СО, фаз, карт или настройки.).           |
| Пользователь      | Доступ ко всем страницам приложения, кроме «Администрирование». Есть право редактировать состояние маршрутов, СО, фаз, карт или настройки. |
| Администратор     | Полный набор прав.   |

### 6.4.2 Интерфейс управления пользователями

Для перехода к интерфейсу управления пользователями необходимо выбрать раздел «Пользователи» меню «Администрирования» (в левой части экрана). При переходе в данный раздел отображается список существующих пользователей (с возможностью сортировки по столбцам). Пример интерфейса представлен на рисунке (Рисунок 1).

**Список пользователей**

| Логин      | Email ↓           | Имя ↑     | Фамилия |
|------------|-------------------|-----------|---------|
| vm         | vm@npo-its.ru     | Vlad      | M       |
| Ivan       | test@test.ru      | Ivan      | Ivanov  |
| michael    | test@test.com     | Михаил    | Корс    |
| Anastasia  | test@test.com     | Анастасия | Frank   |
| s.sidorovv | sidorov@gmail.com | Sergey    | Sidorov |
| Ken        | ren@ya.ru         | Ken       | Junior  |
| p_petrov   | petrov@gmail.com  | Petr      | Petrov  |
| kel        | kk@rest.com       | Clark     | Kent    |
| saf        | f@g.ru            | мой       | *       |
| safwood    | dcdvt@bg.ru       | Anna      | Smith   |

Элементов на странице

Рисунок 1. Интерфейс управления пользователями

Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Инв. № дубл.  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|



Создание/Обновление пользователя

Логин

Имя

Фамилия

Email

Пароль

Подтвердить


Роль

Рисунок 3. Окно создания/Редактирования пользователя

3. Для подтверждения нажать на кнопку «Сохранить»

#### 6.4.4 Редактирование информации о пользователе

Для редактирования информации о существующем пользователе:

1. Перейдите в интерфейс управления пользователями.
2. Напротив пользователя, информацию о котором необходимо изменить, нажмите иконку редактирования  (Рисунок 4).
3. В открывшемся окне редактирования пользователя внести изменения в информацию. Все поля заполняются также как при добавлении нового пользователя. Если не заполнить поля «пароль» и «подтвердить», то пароль останется прежний, если заполнить – то пароль пользователя также будет изменен.
4. Нажать на кнопку «Сохранить».

#### 6.4.5 Удаление пользователя


Для удаления пользователя из системы:

1. Перейдите в интерфейс управления пользователями.

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |



2. Напротив пользователя, которого необходимо удалить, нажмите иконку удаления  (Рисунок 4).

**Список пользователей**

| Логин ↑    | Email               | Имя           | Фамилия | Роль   |   |   |
|------------|---------------------|---------------|---------|--------|---|---|
| Anastasia  | test@test.com       | Анастасия     | Frank   | reader |  |  |
| Ivan       | test@test.ru        | Ivan          | Ivanov  | reader |  |  |
| Ken        | ren@ya.ry           | Ken           | Junior  | reader |  |  |
| admin      | admin@test.ru       | Администратор | *       | admin  |  |  |
| adminadmin | admin@admin.admin   | admin         | admin   | admin  |  |  |
| asdf       | a@s.df              | asdf          | asdf    | admin  |  |  |
| asdf2      | asdf2@asdf2.asdftwo | asdf2         | asdf2   | editor |  |  |
| kel        | kk@rest.com         | Clark         | Kent    | admin  |  |  |
| michael    | test@test.com       | Михаил        | Копс    | editor |  |  |
| p_petrov   | petrov@gmail.com    | Petr          | Petrov  | reader |  |  |

Элементов на странице 10 ▾ 1-10 из 15 < >

[Добавить](#)

Рисунок 4. Кнопки редактирования и удаления пользователя

## 6.5 Настройки

### 6.5.1 Настройка начального отображения карты

Каждый пользователь может для своей учетной записи индивидуально для себя установить начальное отображение карты при запуске приложения. Для этого нужно:

1. Перейти в раздел «Карта. Начальный вид» (Рисунок 5)
2. Двигая мини-карту, наведите на нужную область карты. Или, если у вас есть координаты нужного объекта на карте, можете вставить их в поля «Долгота», «Широта», «Увеличение». При этом после изменения данных полей карта автоматически отобразит новые координаты на карте.
3. Нажмите «Сохранить».

Примечание: если поставить галочку напротив поля «Сохранять в браузере последние координаты с карты», то при загрузке приложения, карта на главной странице будет отображаться в том положении, в котором она была на момент закрытия.

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл  |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

Карта. Начальный вид.

Широта

Долгота

Увеличение

Сохранять в браузере последние координаты с карты

Рисунок 5. Настройка начального отображения карты

## 6.5.2 Прочие настройки

Система также позволяет выполнить следующие настройки:

- Максимальное количество действий в таблице – сколько всего элементов нужно в таблице на главной странице;
- Максимальное количество строк на странице таблицы действий – количество строк, отображаемых на одной странице таблицы на главной странице приложения;
- Интервал повторного запроса приоритета для маршрута – через какое количество времени можно будет автоматически запрашивать приоритет для конкретного маршрута на СО после последнего запроса.

Для корректировки одного из этих параметров:

1. Перейти в раздел «Общие настройки» (Рисунок 6).
2. Установить значение нужного параметра.
3. Нажать «Сохранить».

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

## Общие настройки

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Максимальное количество отображаемых действий в таблице (от 1 до 500)    | <input type="text" value="202"/> |
| Максимальное количество строк на странице таблицы действий (от 1 до 100) | <input type="text" value="10"/>  |
| Интервал повторного запроса приоритета для маршрута, сек (от 1 до 30)    | <input type="text" value="30"/>  |

Сохранить

Рисунок 6. Интерфейс редактирования общих настроек

### 6.5.3 Редактирование источников картографической информации

Для добавления источника картографической информации:

1. Перейти в раздел «Список карт» (Рисунок 7).
2. Нажать «Добавить».
3. В открывшемся окне «Создание/Обновление карты» указать наименование карты (отображается в интерфейсе) и URL. Url должен быть заполнен в соответствии с форматом `http(s)://*/{z}/{x}/{y}.(png/jpg)`, где \* это любой набор символов (кроме пробела) и букв латинского алфавита – например `https://{s}.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png`.

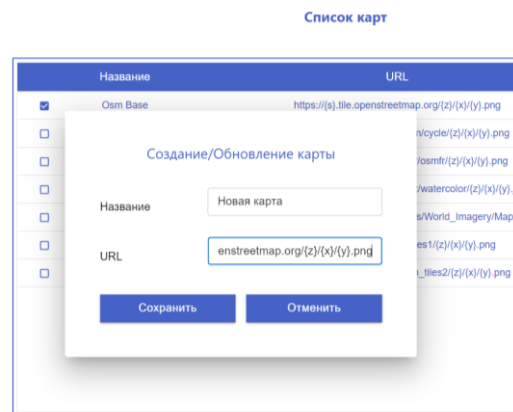




Рисунок 7. Интерфейс добавления картографического источника

Для редактирования источника картографической информации в списке напротив интересующей позиции нажать на иконку редактирования , для удаления – иконку удаления  (Рисунок 8).

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

Список карт

| Название                                     | URL   |   |   |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Osm Base            | https://(s).tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> Для велосипедистов  | http://(s).tile.thunderforest.com/cycle/{z}/{x}/{y}.png                                       | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> Green               | http://(s).tile.openstreetmap.fr/osmfr/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Акварель | https://stamen-tiles.a.ssl.fastly.net/watercolor/{z}/{x}/{y}.jpg                              | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> Спутник             | https://server.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer/tile/{z}/{y}/{x} | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> OSM Offline 1       | http://192.168.2.41/osm_tiles1/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> bgfb                | http://192.168.2.41/osm_tiles2/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |

← Редактировать     → Удалить

**Добавить**

Рисунок 8. Редактирование/Удаление источника картографической информации

По умолчанию: для установки карты по умолчанию поставьте напротив нужной карты галочку (Рисунок 9), тогда при загрузке главной страницы, а также всех остальных мини-карт, будет загружаться нужная карта.

Список карт

| Название                                     | URL   |   |   |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Osm Base            | https://(s).tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> Для велосипедистов  | http://(s).tile.thunderforest.com/cycle/{z}/{x}/{y}.png                                       | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> Green               | http://(s).tile.openstreetmap.fr/osmfr/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Акварель | https://stamen-tiles.a.ssl.fastly.net/watercolor/{z}/{x}/{y}.jpg                              | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> Спутник             | https://server.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer/tile/{z}/{y}/{x} | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> OSM Offline 1       | http://192.168.2.41/osm_tiles1/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |
| <input type="checkbox"/> bgfb                | http://192.168.2.41/osm_tiles2/{z}/{x}/{y}.png  | / | ■ |

**Добавить**

Рисунок 9. Установка карты по умолчанию

Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

## 7 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### 7.1 Перезапуск контейнера

Если контейнер длительное время находится в состоянии Restarting, то контейнер не запускается корректно и нужно:

1. Проверить корректность переменных окружения в docker-compose.yml
2. Проверить, что ресурсы, на которые ссылается сервис в стеке docker-compose.yml доступны. (Например, есть доступ к БД/API с сервера).
3. Проверить логи контейнера на наличие сообщений типа Error. Логи контейнера можно посмотреть посредством команды:

`docker logs [имя контейнера]`

4. Передать информацию в службу технической поддержки (п.8).

|             |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ДОРИС – Приоритет.        |  |  |  |  | Лист |
|             |              |              |              |              | Руководство пользователя. |  |  |  |  | 29   |
| Ли          | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          |                           |  |  |  |  |      |

## 8 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Контакты службы поддержки:

- Телефон: +7 499 116 37 06
- e-mail: support@pro-its.ru

Режим работы службы поддержки:

- Понедельник – пятница с 08:30 до 21:30
- Прием обращений на e-mail – «24/7»

|              |              |              |              |              |   |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ДОРИС – Приоритет.<br>Руководство пользователя. |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |   |  |  |  |  | 30   |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          |   |  |  |  |  |      |

## 9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Перед началом работы с подсистемой необходимо изучить эксплуатационную документацию, указанную в перечень в пункте 2.3 настоящего документа.

|              |              |              |              |              |   |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ДОРИС – Приоритет.<br>Руководство пользователя. |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |   |  |  |  |  | 31   |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          |   |  |  |  |  |      |

## 10 ПРИЛОЖЕНИЯ

### 10.1 Пример docker-compose.yml

Примечание: пробелы важны, Tab использовать нельзя.

```
version: '3.7'

x-often-variables: &common-variables
  DB_NAME: dor-db
  DB_PORT: 5432
  DB_HOST: 172.10.45.5
  DB_USER: pg
  DB_PASSWORD: admin
  EPSG_SRID: 12345
  TZ: Europe/Moscow
  DOTNET_ENVIRONMENT: Development
  DOTNET_USE_POLLING_FILE_WATCHER: 1
  DOTNET_HOSTBUILDER__RELOADCONFIGONCHANGE: "false"

services:
  dp-webui:
    image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-webui/dp-webui-release
    restart: on-failure
    volumes:
      - ./config.js:/usr/share/nginx/html/config.js
    ports:
      - 5013:3000
    environment:
      TZ: Europe/Moscow
    networks:
      - dp

  dauth:
    image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dauth-release
    ports:
      - 5011:80
    environment:
      DB_NAME: dor-db
      DB_PORT: 5432
      DB_HOST: 172.10.45.5
      DB_USER: pg
      DB_PASSWORD: admin
      JWT_LIFETIME_MIN: 1440
      JWT_ISSUER: issuer
      JWT_AUDIENCE: audience
      JWT_KEY: key
      TZ: Europe/Moscow
    networks:
      - dp

  dp-nginx-proxy:
    depends_on:
      - dp-webui
      - dauth
      - dp-api
    image: nginx:alpine
    restart: on-failure
    volumes:
      - ./default.conf:/etc/nginx/conf.d/default.conf
    ports:
      - 80:8080
    environment:
      TZ: Europe/Moscow
    networks:
      - dp
```

|              |              |              |              |              |    |      |          |       |     |   |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|------|----------|-------|-----|---|------|
| Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл. |    |      |          |       |     | ДОРИС – Приоритет.<br>Руководство пользователя. | Лист |
|              |              |              |              |              | Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |   | 32   |



```

dp-api:
  image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-api-release
  restart: on-failure
  ports:
    - 5012:80
  environment:
    <<: *common-variables
    EPUTS_RMQ_ENABLED: "true"
    EPUTS_RMQ_EXCHANGE: dfl
    EPUTS_RMQ_HOST: 172.10.45.25
    EPUTS_RMQ_PORT: 1547
    EPUTS_RMQ_VIRTUAL_HOST: /
    EPUTS_RMQ_USERNAME: adm
    EPUTS_RMQ_PASSWORD: adm
    JWT_LIFETIME_MIN: 1440
    JWT_ISSUER: issuer
    JWT_AUDIENCE: audience
    JWT_KEY: key
  networks:
    - dp

```

```

dp-signalr:
  image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-signalr-release
  ports:
    - 5017:80
  restart: on-failure
  environment:
    TZ: Europe/Moscow
  networks:
    - dp

```

```

dp-integration-asudd:
  image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-integration-asudd-release
  restart: always
  environment:
    <<: *common-variables
    ASUDD_API_ENDPOINT: http://172.10.45.15:7117
    ASUDD_API_LOGIN: usr
    ASUDD_API_PASSWORD: pwd
  networks:
    - dp

```

```

dp-integration-eputs:
  image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-integration-eputs-release
  restart: always
  environment:
    <<: *common-variables
    EPUTS_AUTH_ENDPOINT: http://172.10.45.20:9080
    EPUTS_ROUTES_API_ENDPOINT: http://172.10.45.20:10082
    EPUTS_LOGIN: root
    EPUTS_PASSWORD: qwerty
    EPUTS_PROJECT_NAME: arkh
  networks:
    - dp

```

```

dp-integration-eputs-tele:
  image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-integration-eputs-tele-release
  restart: always
  environment:
    <<: *common-variables
    EPUTS_RMQ_HOST: 172.10.45.25
    EPUTS_RMQ_PORT: 5672
    EPUTS_RMQ_VIRTUAL_HOST: /
    EPUTS_RMQ_USERNAME: adm
    EPUTS_RMQ_PASSWORD: adm
    TRAFFIC_SIGNALR_ENDPOINT: http://172.10.45.2:5017/vehicles-telemetry
    EPUTS_RMQ_TELEMETRY_QUEUE: transport-priority-passage
    ONLY_ACTIVE: "false"
  networks:
    - dp

```

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

```

dp-dispatcher-service:
  image: gl.npo-its.ru:5050/doris-priority/dp-backend/dp-dispatcher-service-release
  restart: on-failure
  environment:
    <<: *common-variables
    DOTNET_ENVIRONMENT: Development
    TRAFFIC_SIGNALR_ENDPOINT: http://172.10.45.2:5017/prior-req
    TELEMETRY_SIGNALR_ENDPOINT: http://172.10.45.2:5017/vehicles-telemetry
    EPUTS_RMQ_HOST: 172.10.45.20
    EPUTS_RMQ_PORT: 1234
    EPUTS_RMQ_VIRTUAL_HOST: /
    EPUTS_RMQ_USERNAME: adm
    EPUTS_RMQ_PASSWORD: adm
    ASUDD_API_ENDPOINT: http://172.10.45.15:7117
    ASUDD_AUTH_ENDPOINT: http://172.10.45.15:7119
    ASUDD_LOGIN: usr
    ASUDD_PASSWORD: pwd
    EPUTS_RMQ_DISPATCHER_QUEUE: dflowq29
  networks:
    - dp

```

```

networks:
  dp:
    ipam:
      driver: default
      config:
        - subnet: 172.10.45.0/24

```

## 10.2 Описание и пример файла конфигурации веб-приложения config.js

Пример файла конфигурации:

```

window.config = {
  url: {
    external: {
      baseUrl: "/api",
      signalUrl: "/signalr",
      baseUrl: "/auth"
    }
  }
};

```

Где

baseUrl – относительный URL сервиса API;

signalUrl – относительный URL сервиса телеметрии;

baseUrl – относительный URL сервиса авторизации.

## 10.3 Пример файла конфигурации сервиса проксирования default.conf

```

server {
  listen 80;

  proxy_http_version 1.1;
  proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
  proxy_set_header Connection "upgrade";

  location /auth/ {
    proxy_pass http://dauth/; # Перенаправление на сервис авторизации
  }

  # Backend
  location /api/ {
    proxy_pass http://dp-api/; # Перенаправление на сервис API
  }
}

```

|              |
|--------------|
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |
| Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|    |      |          |       |     |   |            |
|----|------|----------|-------|-----|---|------------|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат | ДОРИС – Приоритет.<br>Руководство пользователя. | Лист<br>34 |
|----|------|----------|-------|-----|---|------------|

```

location / {
    proxy_pass http://dp-webui/;      # Перенаправление на веб-приложение
}

location /signalr/ {
    proxy_pass http://dp-signalr/;      # Перенаправление на сервис телеметрии
}

# You may need this to prevent return 404 recursion.
location = /404.html {
    internal;
}
}

```

|             |              |              |              |              |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подп | Подп. и дата | Инд. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
|             |              |              |              |              |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
|    |      |          |       |     |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |

