

# DRE Program Service Information

## Руководство по установке

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Индекс             | PSI-IG         |
| Конфиденциальность | Публичный - L0 |
| Ревизия            | 1.0            |
| Статус             | Согласован     |

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Аннотация .....  | 3  |
| 2. Термины и сокращения .....   | 4  |
| 3. Введение .....   | 5  |
| 3.1. Требования к квалификации установщика .....                              | 5  |
| 3.2. Требования к продукту .....  | 5  |
| 3.2.1. Сетевое обеспечение .....  | 5  |
| 3.2.1.1. Минимальные требования .....   | 5  |
| 3.2.1.2. Рекомендуемые параметры .....  | 5  |
| 3.2.1.3. Оптимальные параметры .....  | 6  |
| 3.2.2. Инфраструктурное обеспечение .....                                     | 6  |
| 3.2.2.1. Минимальные требования .....   | 6  |
| 3.2.2.2. Рекомендуемые параметры .....  | 6  |
| 3.2.3. Требования к компонентам .....   | 7  |
| 3.2.3.1. Минимальные требования .....   | 7  |
| 3.2.3.2. Рекомендуемые параметры .....  | 7  |
| 4. Установка и настройка компонентов системы .....                            | 9  |
| 5. Настройка переменных окружения .....                                       | 11 |
| 6. Установка и настройка PSI Wizard .....                                     | 12 |
| 6.1. Установка и настройка Docker .....                                       | 12 |
| 6.1.1. Установка пакетов Docker .....   | 12 |
| 6.1.2. Добавление пользователя в группу Docker .....                          | 12 |
| 6.1.3. Ограничение размера логов Docker .....                                 | 12 |
| 6.1.4. Запуск Docker Daemon .....   | 13 |
| 6.1.5. Настройка Docker Proxy .....   | 15 |
| 6.1.6. Настройка Docker Proxy .....   | 16 |
| 6.2. Установка и настройка NMS Agent .....                                    | 17 |
| 6.2.1. Проверка установки NMS Agent .....                                     | 17 |
| 6.2.2. Удаление старой версии NMS Agent (если NMS Agent уже установлен) ..... | 18 |
| 6.2.3. Установка NMS Agent .....  | 18 |
| 6.3. Открытие портов .....  | 18 |
| 6.4. Развертывание PSI Wizard .....   | 18 |
| 7. Настройка взаимодействия PSI и Account Manager .....                       | 19 |
| 7.1. Добавление пользователя в Account Manager .....                          | 19 |
| 7.1.1. Формирование ролей для работы с разделами WEB UI .....                 | 19 |
| 7.2. Пробный запуск PSI UI .....  | 20 |

## 1. Аннотация

Документ содержит руководство по установке и первоначальной настройке системы "DRE Program Service Information" (далее - PSI или Система). Документ предназначен для сотрудников отдела мониторинга и инсталляции, а также для других технических специалистов, в обязанности которых входит установка и первоначальная настройка PSI.

**i** Данный документ опубликован исключительно с целью изучения системных требований для установки продукта, а также ознакомления с последовательностью и деталями процесса установки. Реальная установка продукта производится с использованием внутренних репозиторийв ООО "Цифра", доступ к которым предоставляется заказчику по запросу.

## 2. Термины и сокращения

| Термин                  | Определение  |
|-------------------------|--|
| Транспортный поток (TS) | Набор объединенных элементарных потоков, используемый для передачи аудио, видео и других данных в системах цифрового вещания. Структура транспортного потока определена в стандарте ISO/IEC 13818-1. |

| Сокращение | Расшифровка  |
|------------|--|
| EMS        | Error Map Server   |
| MPEG       | (от Moving Picture Experts Group – Группа Экспертов по Движущемуся Изображению) – название системы кодирования набора сжатых цифровых телевизионных видеосигналов, звуковых сигналов и данных пользователя телевизионной информации в поток цифровых пакетов |
| IP         | (Internet Protocol) – протокол передачи данных по сети Интернет  |
| PID        | Идентификатор пакетов, относящихся к одному элементарному потоку. Уникален в пределах транспортного потока.  |
| TS         | Transport Stream, Транспортный поток (см. таблицу терминов)  |

## 3. Введение

### 3.1. Требования к квалификации установщика

Для установки системы сотрудник обязан:

- иметь навыки работы с ОС семейства Linux, а именно:
  - установка пакетов;
  - создание и настройка сетевых подключений;
  - запуск служб, настройка автозапуска служб;
  - установка и настройка PostgreSQL;
  - создание и работа с БД под управлением PostgreSQL;
- иметь знания о DNS;
- иметь базовые представления и практические навыки работы с Docker;
- иметь базовые представления и практические навыки работы с Git;
- иметь базовые представления и практические навыки работы с S3-хранилищем.

### 3.2. Требования к продукту

В настоящем разделе описаны требования к аппаратному обеспечению продукта PSI и отдельным его компонентам.

#### 3.2.1. Сетевое обеспечение

##### 3.2.1.1. Минимальные требования

Локальная сеть, защищённая от доступа извне.

- Пропускная способность 10 Мбит/сек.
- Доступ к [registry.gs-labs.tv](https://registry.gs-labs.tv)



Если доступ осуществляется через прокси-сервер, то нужно выполнить пункт [Настройка Docker Proxy](#)

##### 3.2.1.2. Рекомендуемые параметры

2 локальные сети, защищённые от доступа извне:

- Вещательная сеть:
  - Unicast.
  - Пропускная способность 100 Мбит/сек.

- Доступ к MUX.
- Управляющая сеть:
  - Unicast.
  - Пропускная способность 100 Мбит/сек.
  - Доступ к порту 2375 в вещательной сети.
  - Доступ к портам по количеству получателей на вещательной машине.
  - Доступ к [registry.gs-labs.tv](https://registry.gs-labs.tv)



Если доступ осуществляется через проху-сервер, то нужно выполнить пункт [Настройка Docker Proxy](#)

### 3.2.1.3. Оптимальные параметры

2 локальные сети, защищённые от доступа извне:

- Вещательная сеть:
  - Unicast.
  - Пропускная способность 1 Гбит/сек.
  - Доступ к MUX.
- Управляющая сеть:
  - Unicast.
  - Пропускная способность 1 Гбит/сек.
  - Доступ к порту 2375 в вещательной сети.
  - Доступ к портам по количеству получателей на вещательной машине.
  - Доступ к [registry.gs-labs.tv](https://registry.gs-labs.tv)



Если доступ осуществляется через проху-сервер, то нужно выполнить пункт [Настройка Docker Proxy](#)

## 3.2.2. Инфраструктурное обеспечение

### 3.2.2.1. Минимальные требования

1 физический сервер с 4-мя виртуальными машинами:

- Кластерная машина.
- Вещательная машина.
- База данных PostgreSQL в режиме Standalone.
- S3-хранилище

### 3.2.2.2. Рекомендуемые параметры

2 физических сервера, между которыми распределены следующие виртуальные машины:

- 3 виртуальных машины для нод кластера kubernetes с кластерными машинами. 2 виртуальных машины на 1-м физическом сервере и 1 виртуальная машина на другом физическом сервере.
- 2 виртуальных машины для вещательных машин. Каждая на своём физическом сервере.
- 2 виртуальных машины для нод кластера баз данных PostgreSQL. Каждая на своём физическом сервере.
- 2 виртуальных машины для нод S3-хранилища. Каждая на своём физическом сервере.

### 3.2.3. Требования к компонентам

#### 3.2.3.1. Минимальные требования

- Кластерная машина:
  - ОС Debian 11.11 LTS.
  - 4-х ядерный процессор.
  - 4 Гб оперативной памяти.
  - 10 Гб постоянной памяти на жёстком диске (HDD).
  - 1 физический сетевой интерфейс.
- Вещательная машина:
  - ОС Debian 12.10 LTS.
  - 2-х ядерный процессор.
  - 2 Гб оперативной памяти.
  - 4 Гб постоянной памяти на жёстком диске (HDD).
  - 1 физический сетевой интерфейс.
- База данных PostgreSQL в режиме Standalone:
  - ОС Debian 12.10 LTS.
  - 2-х ядерный процессор.
  - 4 Гб оперативной памяти.
  - 20 Гб постоянной памяти на жёстком диске (HDD).
- S3-хранилище:
  - ОС Debian 12.10 LTS.
  - 4-х ядерный процессор.
  - 8 Гб оперативной памяти.
  - 20 Гб постоянной памяти на жёстком диске (HDD).

#### 3.2.3.2. Рекомендуемые параметры

- Кластерная машина:
  - ОС Debian 11.11 LTS.
  - 4-х ядерный процессор.
  - 8 Гб оперативной памяти.
  - 50 Гб постоянной памяти на твердотельном накопителе (SDD).

- 1 физический сетевой интерфейс в управляющую сеть.
- Вещательная машина:
  - ОС Debian 12.10 LTS.
  - 4-х ядерный процессор.
  - 8 Гб оперативной памяти.
  - 20 Гб постоянной памяти на жёстком диске (HDD).
  - 2 физических сетевых интерфейса в вещательную и управляющую сеть.
- Нода кластера баз данных PostgreSQL:
  - ОС Debian 12.10 LTS.
  - 4-х ядерный процессор.
  - 8 Гб оперативной памяти.
  - 100 Гб постоянной памяти на твердотельном накопителе (SDD).
  - 1 физический сетевой интерфейс в управляющую сеть.
- S3-хранилище:
  - ОС Debian 12.10 LTS.
  - 8-ми ядерный процессор.
  - 32 Гб оперативной памяти.
  - 100 Гб постоянной памяти на жёстком диске (HDD).

## 4. Установка и настройка компонентов системы

Ниже описаны основные этапы развертывания системы

1. Создание нового стенда: см. раздел [Создание нового стенда](#).

**i** Дальнейшие шаги выполняются на этом стенде.

2. Настройка переменных окружения для доступа к базе данных, добавление kube\_config:
  - a. 2.1 См. раздел [Настройка переменных среды](#)
  - b. 2.2 См. раздел [Настройка переменных окружения](#).
3. Настройка файла production.yaml, в котором определяется состав и настройки развёртываемых сервисов и баз данных, а так же динамических параметров в конфигурационных файлах.
  - a. См. раздел [Особенности настройки с помощью production.yaml](#)
  - b. 3.2 См. раздел [Динамические параметры в конфигурационных файлах](#)
4. Настройка файла gitlab-ci.yaml - задание тега релиза/ветки с которой будет вестись работа. Для production тип деплоя должен быть single (DEPLOY\_TYPE=single).
  - a. См. раздел [Настройка версии CD](#)

**i** Далее выполняется настройка стенда для вещания.

5. Настройка docker для связи кластерной части с сервером, на котором запущена вещательная часть: см. раздел настоящего документа [Установка и настройка PSI Wizard](#).
6. Установка и настройка NMS Agent для работы с сетевыми интерфейсами: см. раздел настоящего документа [Установка и настройка NMS Agent](#).

**i** Далее выполняется развертывание кластерной части, а затем - установка БД, сервисов и служб, входящих в состав PSI. Каждый из этапов выполняется последовательно, притом в каждом из этапов последовательно для каждого компонента запускается своя Kubernetes Job. При ошибке любой из Kubernetes Job вся установка будет прервана.

7. С помощью CI/CD (Build - Pipelines) (см. документ [Запуск деплоя](#)):
  - a. Развёртывание кластерной части стенда (Stage lint).
  - b. Установка Баз Данных, входящих в состав PSI (deploy-first).
  - c. Установка компонентов WAS, PSI Manager, PSI UI, Broadcaster, Section Builder (deploy-second).
  - d. Загрузка прав в Account Manager (deploy-third). См. раздел настоящего документа [Настройка взаимодействия PSI и Account Manager](#).

- 
8. Настройка пользователя PSI UI в Account Manager: см. раздел настоящего документа [Настройка взаимодействия PSI и Account Manager](#).
  9. Пробный запуск PSI UI: см. раздел настоящего документа [Пробный запуск PSI UI](#).

## 5. Настройка переменных окружения

В системе развертывания PSI требуется указывать переменные окружения, которые используются непосредственно в самом процессе деплоя PSI в кластер. Настройка переменных осуществляется в gitlab. В боковом меню выбрать **Settings** (на панели слева) -> **CI/CD** -> **Environment variables**. Отредактировать переменные. **Таблица с описанием используемых переменных Gitlab**

| Переменная           | Описание   | Значение по умолчанию                 |
|----------------------|--|---------------------------------------|
| POSTGRES_PASSWORD    | Пароль администратора PostgreSQL БД  | postgres                              |
| GLOBAL_DB_HOST       | Адрес базы данных PSI  | 10.128.67.14                          |
| GLOBAL_DB_PORT       | Мастер порт для БД PSI   | 5000                                  |
| GLOBAL_DB_ASYNC_PORT | Порт для аsync реплики БД PSI  | 5003                                  |
| GLOBAL_DB_SYNC_PORT  | Порт для sync реплики БД PSI   | 5002                                  |
| SIGN                 | Уникальная подпись для стенда, из нее формируются урлы и имена баз   |                                       |
| DOMAIN_ZONE          | Доменная зона для адресов сервисов. Примечание:полный адрес сервиса состоит из [название_сервиса_из_default.yaml]-[SIGN].[DOMAIN_ZONE] | broadcast.sdd                         |
| PSIDB_NAME           | Имя БД PSI   | psi                                   |
| PSIDB_LOGIN          | Логин владельца БД PSI   | psi                                   |
| PSIDB_PASSWORD       | Пароль владельца БД PSI  | psi                                   |
| SYSTEM_S3_ACCESS     | Ключ доступа к s3  | значение здесь не приводится          |
| SYSTEM_S3_SECRET     | Секрет s3  | значение здесь не приводится          |
| kube_config          | Конфиг кластера, на котором будет разворачиваться PSI (в формате base64)   | опущен ввиду слишком большого размера |

## 6. Установка и настройка PSI Wizard

### 6.1. Установка и настройка Docker

#### 6.1.1. Установка пакетов Docker

Установка пакетов docker-се выполняется при наличии доступа в Интернет. Способ выполнения этой операции остается на усмотрение заказчика.

**i** Помимо других компонентов docker также должен быть установлен docker-ce-cli

Инструкция по установке docker-се описана на официальном сайте:

- на ОС Debian: <https://docs.docker.com/engine/installation/linux/docker-ce/debian/#install-using-the-repository>
- на другие платформы: <https://docs.docker.com/install/#supported-platforms>

#### 6.1.2. Добавление пользователя в группу Docker

При работе с Docker необходимо все команды с ним выполнять под sudo .

1. Чтобы этого избежать, рекомендуется добавить своего пользователя в группу docker. Для этого зайти в систему под требуемым пользователем (если это не root) и выполнить следующую команду:

```
usermod -a -G docker <current_user>
```

2. Перелогиньтесь либо выполните перезагрузку, с тем чтобы новые права вошли в силу.

#### 6.1.3. Ограничение размера логов Docker

Для предотвращения переполнения дискового пространства сервера вещания рекомендуется создать файл с глобальными настройками ротации логов docker-контейнеров:

```
sudo nano /etc/docker/daemon.json
```

Пример содержимого:

```
{  
  "log-driver": "json-file",  
  "log-opts": {  
    "max-size": "50m",
```

```

    "max-file": "3"
  }
}
    
```

где `max-size` — максимальный объем лог-файла, `max-file` — количество хранимых лог-файлов (на контейнер).

Если `docker daemon` уже запущен, то для применения новых настроек потребуется его перезапуск.

Для проверки текущих настроек уже запущенного `docker` контейнера выполните команду:

```
docker inspect <id--> --format='{{json .HostConfig.LogConfig}}'
```

### 6.1.4. Запуск Docker Daemon

**i** Обратите внимание! Запуск `docker daemon` необходим только для работы с `PSI Manager`.

Для работы компонентов на `host`-машине дополнительно должен быть запущен `docker daemon` (для прослушивания запросов по `http REST API`). Сам `docker daemon` автоматически устанавливается вместе с другими пакетами `Docker`.

Работа с `docker daemon` описана здесь: <https://docs.docker.com/config/daemon/>

**i** ВНИМАНИЕ! Перед началом, если система уже была развернута и существует вещание с данной машины, то необходимо остановить вещание через веб `PSI`.

Прежде всего нужно остановить запущенный процесс `docker`:

```
sudo systemctl stop docker
sudo systemctl stop docker.socket
```

Затем необходимо создать конфиг для `docker daemon`, расположив его по пути: `/etc/docker/daemon.json`. В файл нужно добавить следующие настройки:

```
{
  "hosts": ["unix:///var/run/docker.sock", "tcp://0.0.0.0:2375"]
}
```

где `2375` - порт, по которому можно будет потом обращаться к `docker daemon`. Можно задать другое значение, но обычно используется `2375`. Порт впоследствии используется при создании хоста через `WEB`-интерфейс.

**i** ВНИМАНИЕ! Если задать порт отличный от `2375`, то использование `docker-ce-cli` станет невозможным!

Затем необходимо переопределить systemd конфиг. Для этого создаем override-конфиг:

```
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/docker.service.d
sudo nano /etc/systemd/system/docker.service.d/override.conf
```

И добавляем в него:

```
[Service]
ExecStart=
ExecStart=/usr/bin/dockerd
```

После этого перезагружаем конфиги и запускаем docker:

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl start docker
```

Рекомендуется проверить результат, по очереди запустив нижеследующие команды. Проверка запустился ли docker service, статус должен быть active (running):

```
sudo systemctl status docker
```

В консоли можно будет увидеть примерно следующее:

```
docker.service - Docker Application Container Engine
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2025-06-05 12:54:59 MSK; 4 weeks 1 days ago
     TriggeredBy: docker.socket
       Docs: https://docs.docker.com
    Main PID: 4161485 (dockerd)
      Tasks: 17
     Memory: 90.3M
           CPU: 16min 21.325s
    CGroup: /system.slice/docker.service
           4161485 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/containerd.sock
```

Проверить что docker даемон слушает заданный порт можно командой:

```
sudo netstat -lntp | grep dockerd
```

В консоли должна появится строка протоколом tcp, портом 2375 и dockerd в статусе LISTEN:

```
tcp6      0      0 :::2375          :::*             LISTEN    2859823/dockerd
```

Проверить, что используется нужный сокет можно командой:

```
ls -la /var/run/docker.sock
```

В консоли ожидается следующий вывод:

```
srw-rw---- 1 root docker 0 May 30 11:57 /var/run/docker.sock
```

### 6.1.5. Настройка Docker Проxy

Если доступ до [registry.gs-labs.tv](https://registry.gs-labs.tv) возможен только с помощью проxy-сервера, то нужно настроить docker проxy.

**И** ВНИМАНИЕ! Перед началом, если система уже была развернута и существует вещание с данной машины, то необходимо остановить вещание через веб PSI.

Выполнить команду для остановки docker:

```
sudo systemctl stop docker docker.socket
```

Для настройки проxy нужно знать ip адрес проxy-сервера и порт, через который идет проксирование и внести эту информацию в конфиг демона, расположенного по пути `/etc/docker/daemon.json`. Добавить хост и порт необходимо по следующему шаблону:

```
{
  "hosts": ["unix:///var/run/docker.sock", "tcp://0.0.0.0:2375"],
  "proxies": {
    "http-proxy": "http://<ip proxy->:< proxy->",
    "https-proxy": "http://<ip proxy->:< proxy->",
    "no-proxy": "localhost,127.0.0.0/8"
  }
}
```

И добавляем в него:

```
[Service]
ExecStart=
ExecStart=/usr/bin/dockerd
```

После этого перезагружаем конфиги и запускаем docker:

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl start docker
```

Рекомендуется проверить результат, по очереди запустив нижеследующие команды. Проверка запустился ли docker service, статус должен быть active (running):

```
sudo systemctl status docker
```

В консоли можно будет увидеть примерно следующее:

```
docker.service - Docker Application Container Engine
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since Thu 2025-06-05 12:54:59 MSK; 4 weeks 1 days ago
  TriggeredBy: docker.socket
  Docs: https://docs.docker.com
  Main PID: 4161485 (dockerd)
  Tasks: 17
  Memory: 90.3M
  CPU: 16min 21.325s
  CGroup: /system.slice/docker.service
          4161485 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/containerd.sock
```

Проверить что docker daemon слушает заданный порт можно командой:

```
sudo netstat -lntp | grep dockerd
```

В консоли должна появиться строка протоколом tcp, портом 2375 и dockerd в статусе LISTEN:

```
tcp6      0      0 :::2375          :::*              LISTEN     2859823/dockerd
```

Проверить, что используется нужный сокет можно командой:

```
ls -la /var/run/docker.sock
```

В консоли ожидается следующий вывод:

```
ls -la /var/run/docker.sock
```

### 6.1.6. Настройка Docker Проху

Если доступ до [registry.gs-labs.tv](https://registry.gs-labs.tv) возможен только с помощью проху-сервера, то нужно настроить docker проху.

**i** ВНИМАНИЕ! Перед началом, если система уже была развернута и существует вещание с данной машины, то необходимо остановить вещание через веб PSI.

Выполнить команду для остановки docker:

```
sudo systemctl stop docker docker.socket
```

Для настройки проху нужно знать ip адрес проху-сервера и порт, через который идет проксирование, и внести эту информацию в конфиг демона, расположенного по пути `/etc/docker/daemon.json`. Добавить хост и порт необходимо по следующему шаблону:

```
{
  "hosts": [ "unix:///var/run/docker.sock", "tcp://0.0.0.0:2375" ],
```

```
"proxies": {  
  "http-proxy": "http://<ip proxy->:< proxy->",  
  "https-proxy": "http://<ip proxy->:< proxy->",  
  "no-proxy": "localhost,127.0.0.0/8"  
}
```

То есть, если ip адрес проху-сервера 125.184.65.95, а порт 5555, то файл примет следующий вид:

```
{  
  "hosts": ["unix:///var/run/docker.sock", "tcp://0.0.0.0:2375"],  
  "proxies": {  
    "http-proxy": "http://125.184.65.95:5555",  
    "https-proxy": "http://125.184.65.95:5555",  
    "no-proxy": "localhost,127.0.0.0/8"  
  }  
}
```

После этого можно запускать docker:

```
sudo systemctl start docker
```

Рекомендуется проверить результат командами из [шага выше](#).

## 6.2. Установка и настройка NMS Agent

### 6.2.1. Проверка установки NMS Agent

Изначально необходимо проверить, установлен ли уже NMS Agent:

```
systemctl status nms_agent.service
```

Если NMS агент установлен, то в терминале отобразится вывод следующего содержания:

```
nms_agent.service  
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nms_agent.service; static)  
Active: active (running) since Thu 2025-02-27 21:09:58 MSK; 1min 23s ago  
Main PID: 341824 (nms_agent)  
Tasks: 9 (limit: 4676)  
Memory: 7.2M  
CPU: 22ms  
CGroup: /system.slice/nms_agent.service  
341824 /opt/chipblackbox/bin/nms_agent
```

Если NMS агент не установлен, то в терминале отобразится вывод следующего содержания:

```
Unit nms_agent.service could not be found.
```

### 6.2.2. Удаление старой версии NMS Agent (если NMS Agent уже установлен)

Для удаления старой версии NMS Agent необходимо ввести следующую команду:

```
sudo systemctl stop nms_agent.service  
sudo dpkg --purge nms-agent
```

### 6.2.3. Установка NMS Agent

- Для установки новой версии NMS Agent нужно скопировать deb пакет NMS Agent, который входит в комплект поставки, на машину, куда будет установлен NMS Agent.
- Создать файл с настройками для NMS Agent `/etc/nms_agent/nms_agent.cfg`. Настройки NMS Agent описаны [здесь](#)
- После чего перейти в директорию, куда был скопирован файл с deb пакетом и выполнить команды:

```
sudo dpkg -i nms_agent-*.deb  
sudo systemctl start nms_agent.service
```

## 6.3. Открытие портов

Как сказано выше, для работы PSI Wizard на всех машинах (такой вариант возможен, например, если выходные данные выводятся на другой ЭВМ) должны быть **открыты** все **порты**, которые будут использоваться для обмена входными/выходными данными.

## 6.4. Развертывание PSI Wizard

Развертывание осуществляется автоматически при запуске вещания.

## 7. Настройка взаимодействия PSI и Account Manager

### 7.1. Добавление пользователя в Account Manager

Для загрузки прав в Account Manager используется скрипт `psi_web_permissions`, добавленный в деплой PSI.

В общем случае требуется:

1. В веб интерфейсе Account Manager зайти во вкладку "Сервисы" и добавить новый сервис "psiaccess".
2. В `production.yaml` включить выполнение загрузки прав, добавив в файл следующее:

```
psi_web_permissions:
  enabled: true
```

В секции `account_manager` должно быть указано актуальное значение в поле `address`:

```
account_manager:
  address: *_*
  protocol: "http"
  service_name: "psiaccess"
```

1. Выполнить шаг `deploy:third` деплоя (См. пункт [Запуск деплоя](#)).



Загрузка прав всегда должна быть включена в `production.yaml`

2. В веб интерфейсе Account Manager зайти во вкладку "Группы" и убедиться, что все группы из пункта [Формирование ролей для работы с разделами WEB UI](#) были добавлены
3. В веб интерфейсе Account Manager зайти во вкладку "Операторы", зайти в оператора "tricolor", добавить "psiaccess" в списке "Сервисы" и добавить все группы из пункта [Формирование ролей для работы с разделами WEB UI](#) в списке "Группы".

#### 7.1.1. Формирование ролей для работы с разделами WEB UI

Для корректной работы со вкладками UI, при формировании ролей, следует учитывать следующее:

```
" " -      :
  PSI UI |  ()
  PSI UI |  ()
" " :
  PSI UI |  ()
  PSI UI |  ()
" " :
  PSI UI |  ()
```

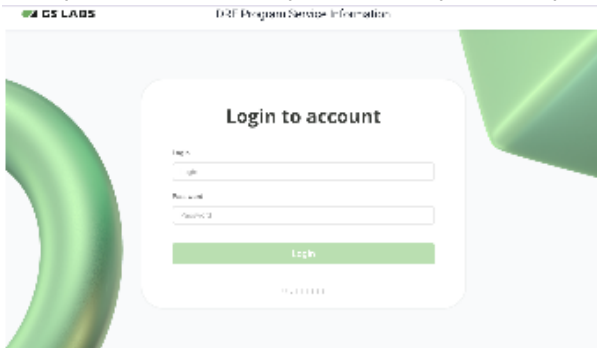
```
PSI UI | ()  
":  
PSI UI | ()  
PSI UI | ()  
"BAT":  
PSI UI | BAT ()  
PSI UI | BAT ()  
"STB":  
PSI UI | STB ()  
PSI UI | STB ()  
"NIT":  
PSI UI | NIT ()  
PSI UI | NIT ()  
:  
PSI UI | ()  
PSI UI | ()  
:  
PSI UI | ()  
PSI UI | ()
```

## 7.2. Пробный запуск PSI UI

1. Открыть Internet web browser.
2. Ввести IP-адрес web-сервера (PSI UI) и нажать Enter, например:

```
http://127.0.0.1
```

3. На экране должна отобразиться стартовая страница:



4. Ввести login и password пользователя, полученные у администратора Account Manager, и нажмите "Войти".

© ООО "Цифра", 2024-2025

Документация "DRE Program Service Information. Руководство по установке" является объектом авторского права. Воспроизведение всего произведения или любой его части воспрещается без письменного разрешения правообладателя.