



Общество с ограниченной ответственностью «Скайори»
шоссе Космонавтов., д.111И к1, помещ. 77, Пермь, 614066
ОГРН 1195958032181, ИНН 5905061802, КПП 590501001

Система дистанционного электронного голосования
Программный комплекс «Нормосфера»

Инструкция по установке экземпляра ПО

Листов 4

Пермь, 2025

1. Назначение инструкции

Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки, из дистрибутива Системы дистанционного голосования программного комплекса «Нормосфера» (далее – инструкция) предназначена для специалистов уровня системный администратор и содержит порядок действий для осуществления развертывания дистрибутива Системы дистанционного голосования программного комплекса «Нормосфера» (далее – СДЭГ, система).

СДЭГ является функциональным решением для автоматизации проведения процедуры голосования в дистанционном режиме. Обеспечивает доступ к актуальной информации о ходе рассмотрения вопросов повестки заседания с отображением рассматриваемых вопросов. Отслеживает подключение в режиме реального времени, а также предоставляет возможность голосования по вопросам с выводом итогового решения на экран. Предназначена для работы депутатов вне зала заседаний.

СДЭГ обеспечивает следующую автоматизацию:

- процессов регистрации участников дистанционного голосования;
- поддержку процедуры дистанционного голосования:
 - просмотр повестки заседания;
 - голосование в заочном режиме или режиме реального времени;
 - просмотр сведений присутствия на голосовании: количество зарегистрированных, сведения о наличии кворума, информация о присутствующих (отсутствующих);
- процессов подготовки и обработки итогов дистанционного голосования (подсчет голосов, получение сводной информации о голосовании по вопросам заседания).

Основные пользователи СДЭГ: депутатский корпус и сотрудники аппарата представительных органов власти.

СДЭГ реализована в виде веб-приложения, работающего на стационарных и мобильных устройствах. Параллельно со СДЭГ на рабочем месте должно быть развернуто приложение видеоконференцсвязи (ВКС), по которому проходит рассмотрение вопросов из зала заседания.

В настоящей инструкции приведено описание состава дистрибутива СДЭГ, пошаговое описание процесса его развертывания и проверки успешности.

2. Установка экземпляра системы из дистрибутива

2.1. Состав дистрибутива

В состав дистрибутива СДЭГ (архива) входят следующие элементы:

- 1) «db.sql» - файл скрипта создания базы данных;
- 2) «docker-compose.yml» - файл с настройками запуска дистрибутива;
- 3) «distance-voting.tar» - файл образа веб-сервиса СДЭГ;
- 4) «pdf-service.tar» - файл образа сервиса формирования pdf-отчетов;
- 5) «readme.md» - текстовый файл технической инструкции.

2.2. Развертывание дистрибутива

Для развертывания дистрибутива необходим сервер с установленной операционной системой Debian или Ubuntu и доступом интернет для установки дополнительных пакетов и скачивания докер-образа PostgreSQL.

2.2.1. Шаги развертывания

- 1) На сервер установить «docker» согласно официальной инструкции (<https://docs.docker.com/engine/install/debian/>). Ниже приведены шаги официальной инструкции, актуальные на дату составления настоящей инструкции:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install ca-certificates curl
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/debian/gpg -o /etc/apt/keyrings/docker.asc
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc

# Add the repository to Apt sources:
echo \
  "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.asc]
https://download.docker.com/linux/debian \
  $(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME") stable" | \
  sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

- 2) Установить плагин docker-compose командой:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin
```

- 3) В домашней директории пользователя создать папку «distance-voting» и перейти в нее командой:

```
mkdir distance-voting
cd distance-voting
```

- 4) Загрузить в папку «distance-voting» содержимое дистрибутива:

- «db.sql» - файл скрипта создания базы данных;
- «docker-compose.yml» - файл с настройками запуска дистрибутива;
- «distance-voting.tar» - файл образа веб-сервиса СДЭГ;
- «pdf-service.tar» - файл образа сервиса формирования pdf-отчетов;

- 5) Загрузить образы в докер командой:

```
docker load --input distance-voting.tar
docker load --input pdf-service.tar
```

- 6) Запустить дистрибутив командой:

```
docker compose up -d
```

2.2.2. Проверка успешности развертывания дистрибутива

После выполнения шагов развертывания (п. 2.2.1 настоящей инструкции) для проверки успешности необходимо выполнить один из вариантов:

- запустить браузер и перейти в нем по адресу <http://localhost:6400> (при наличии возможности запуска браузера на сервере);
- с рабочего места, находящегося в одной сети с сервером, на котором выполнено развертывание дистрибутива, перейти в браузере по адресу <http://<ip-адрес-сервера-развертывания>:6400>

После выполнения загрузки адреса в браузере должна открыться страница авторизации СДЭГ (Рисунок 1).

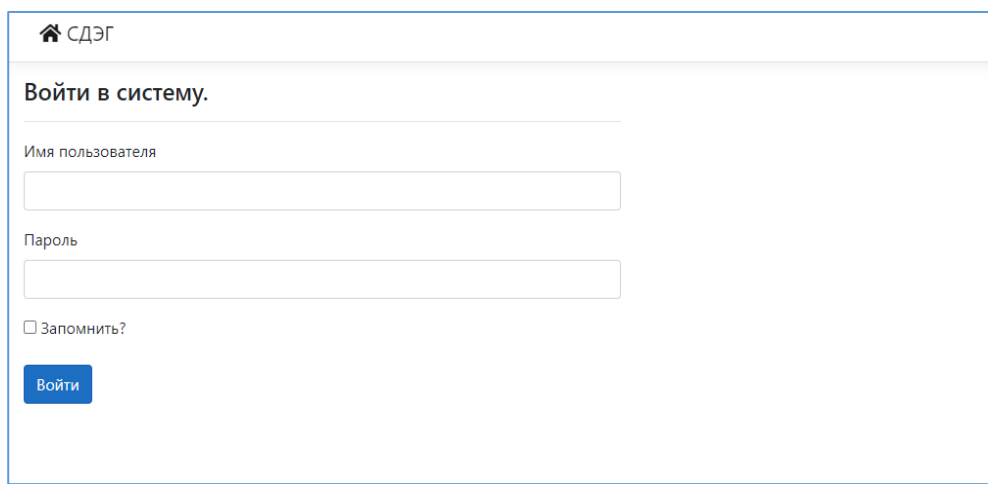


Рисунок 1. Страница авторизации пользователя

После ввода учетных данных (логин: admin / пароль: p@ssw0rd) должна открыться стартовая страница СДЭГ. Показателем успешности работ по развертыванию дистрибутива СДЭГ является успешное открытие стартовой страницы СДЭГ.

2.3 Обновление системы

Для обновления СДЭГ необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Загрузить на сервер файлы обновленных докер-образов «distance-voting.tar» и «pdf-service.tar»;
- 2) Загрузить обновленные образы в докер командами «docker load --input distance-voting.tar» и «docker load --input pdf-service.tar»;
- 3) В директории «distance-voting» выполнить обновление развернутых сервисов командой «docker compose up -d».

После выполнения шагов обновления для проверки успешности необходимо выполнить действия, аналогичные описанным в п. 2.2.2 настоящей инструкции. Показателем успешности работ является открытие стартовой страницы СДЭГ.

Для консультации по процессу развертывания можно обращаться:
технический директор Олег Алексеевич Матвиенко omatvienko@skyori.ru