

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
ОГРН 1027802505279
ИНН 7802719547**

**Инструкция по установке программного обеспечения «ПОЛАНИС
(Политехническая аналитическая информационная система)»**

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее положение	3
2. Системные требования	4
3. Описание установочного пакета	5
4. Описание процесса установки	6
4.1. Установка Docker и Docker Compose	6
4.1.1. Для Astra Linux 1.8	6
4.1.2. Для Windows 10/11	6
4.2. Загрузка Docker Images	6
4.3. Запуск и проверка системы	7
4.4. Установка и запуск Task Executor Controller	7
4.4.1. Для Astra Linux 1.8 и Ubuntu 24.04	7
4.4.2. Для Windows 10/11	8
4.5. Проверка доступности сервисов	8
4.6. Ошибки и решения	8
4.7. Полезные команды	9

1. Общее положение

Основной целью программного продукта «ПОЛАНИС (Политехническая аналитическая информационная система)» является обеспечение возможности управления данными и расчетами компьютерного моделирования производственных и технологических процессов.

Настоящий документ содержит описание процесса установки программного обеспечения «ПОЛАНИС (Политехническая аналитическая информационная система)» (далее – Программа).

2. Системные требования

Для эксплуатации Программы рабочая станция должна соответствовать следующим минимальным системным требованиям:

- Центральный процессор Intel Core i5
- Оперативная память объемом не менее 8 Гб
- Жесткий диск с объемом не менее 40 Гб

Программа может использоваться на следующих платформах:

- настольные ПК, ноутбуки

Внешние сервисы:

- Обязательно:
 - PostGIS 15-3.4-alpine
 - SMTP-сервер (например, MailHog 1.0.1)
- Опционально:
 - OpenLDAP
 - Active Directory (например, Samba 4.21.4)

Операционные системы:

- Windows 10/11
- Linux (Ubuntu 24.04, Astra Linux 1.8)

3. Описание установочного пакета

Для начала установки и настройки программы необходимы:

1. Установленная операционная система: Ubuntu 24.04, Astra Linux 1.8, Windows 10/11 (64-bit).
2. Интернет-соединение для установки необходимых пакетов.
3. Docker-образы для приложений, файл docker-compose.yml, установочный пакет TaskExecutor Controller:
 - Образ UI: ui.tar
 - Образ App: app.tar
 - Образ TaskExecutor: taskexecutor.tar
 - Образ MailHog: mailhog.tar
 - Образ PostGIS: postgis.tar
 - Установочный пакет TaskExecutor Controller
 - Файл docker-compose.yml

4. Описание процесса установки

4.1. Установка Docker и Docker Compose

4.1.1. Для Astra Linux 1.8

Установка выполняется через командную оболочку bash.

1. Установите Docker

```
sudo apt update
sudo apt install docker.io
```

2. Установите Docker Compose

```
sudo curl -L
"https://github.com/docker/compose/releases/download/v2.24.5/docker-
compose-$(uname -s)-$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose
sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose
```

3. Проверьте установку

```
docker --version
docker-compose -version
```

4.1.2. Для Windows 10/11

Установка выполняется через командную оболочку PowerShell. Оператор должен обладать правами администратора.

1. Установите WSL 2:

```
wsl --install
```

Перезагрузите ПК.

2. Установите Docker Desktop с официального сайта, выбрав опцию «Enable WSL 2».

3. Проверьте установку:

```
docker --version
docker-compose --version
```

4.2. Загрузка Docker Images

1. Поместите заранее подготовленные .tar-архивы образов и другие файлы на целевую машину.

2. Перейдите в папку с архивами и загрузите Docker-образы:

```
docker load -i ui.tar
```

```
docker load -i app.tar
docker load -i postgis.tar
docker load -i mailhog.tar
docker load -i taskexecutor.tar
```

3. После загрузки проверьте наличие образов:

```
docker images
```

4.3. Запуск и проверка системы

1. Убедитесь, что находитесь в директории, где лежит docker-compose.yml, и запустите контейнеры:

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

2. Проверьте, что все контейнеры в состоянии Up:

```
docker ps -a
```

3. Проверьте логи каждого сервиса:

```
docker logs app
```

```
docker logs db
```

```
docker logs task-executor
```

4.4. Установка и запуск Task Executor Controller

4.4.1. Для Astra Linux 1.8 и Ubuntu 24.04

Установка выполняется через командную оболочку bash.

1. Перейдите в директорию с поставляемым deb-пакетом:

```
cd <путь-к-deb-пакету>
```

2. Установите приложение:

```
sudo apt update
```

для Astra Linux 1.8:

```
sudo apt install ./taskexecutor-controller_1.1.0-astra1.8x8664_amd64.deb -y
```

для Ubuntu 24.04:

```
sudo apt install ./taskexecutor-controller_1.1.0-ubuntu24.04_amd64.deb -y
```

3. Запустите приложение через команду или нажатием на соответствующий ярлык:

```
taskexecutor-controller
```

4.4.2. Для Windows 10/11

Установка выполняется через командную оболочку cmd.

1. Установите приложение (TaskExecutor-Controller-1.2.0-win64.exe) при помощи поставляемого мастера установки exe.
2. Перейдите в директорию установки приложения:

```
cd <путь-установки>
```

3. Запустите приложение через команду или нажатием на соответствующий ярлык:

```
.\taskexecutor-controller
```

4.5. Проверка доступности сервисов

Web-интерфейс – откройте в браузере <http://localhost:9000>.

4.6. Ошибки и решения

Проблема	Диагностика	Решение
Контейнер не запускается	<pre>docker logs <container_name></pre>	Проверить зависимости (depends_on) в файле docker-compose.yml
Ошибка подключения к БД	<pre>docker logs db</pre>	Проверить логин и пароль в environment (POSTGRES_USER, POSTGRES_PASSWORD) в файле docker-compose.yml

TaskExecutor не может подключиться	<pre>docker exec -it task-executor curl http://app:8080</pre>	Проверить URL в конфиге
------------------------------------	---	-------------------------

4.7. Полезные команды

- Пересоздать контейнеры:

```
docker-compose down && docker-compose up -d
```

- Проверить здоровье сервисов:

```
docker inspect --format='{{.State.Health.Status}}' <container_name>
```