

NAPICONFIG

Веб-интерфейс управления Linux-системами для IoT и промышленных устройств

Инструкция по установке экземпляра программного обеспечения

Документ 1

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения

Настоящий документ описывает порядок установки экземпляра программного обеспечения NAPICONFIG, предоставленного для проведения экспертной проверки.

Перед началом установки убедитесь, что имеется полный комплект файлов и каталогов проекта, включая директории `napi-api`, `napi-ui` и `system`.

2. Требования к среде установки

Для установки и эксплуатации экземпляра ПО требуются:

Компонент	Требование
Операционная система	Linux (Debian/Ubuntu или совместимая)
Python	версия 3.10 или выше, pip
Node.js	версия 18 или выше, npm
Docker, Docker Compose	опционально, для контейнерного развертывания
Система инициализации	systemd
Права доступа	права администратора для установки системных сервисов и настройки сети

Примечание. Доступны Linux-сборки с предустановленной клиентской частью (UI); в этом случае для установки интерфейса пользователя выполнение `npm install` и `npm run build` может не требоваться.

3. Подготовка окружения

Разверните предоставленный архив или скопируйте корневой каталог проекта в рабочую директорию:

```
cd /opt
cp -r /путь/к/пакету/napiconfig ./napiconfig
cd napiconfig
```

Проверьте структуру каталогов:

```
ls -la
# должны присутствовать napi-api, napi-ui, system и другие файлы проекта
```

4. Установка и запуск компонента API (napi-api)

4.1. Подготовка окружения Python

```
cd /opt/napiconfig/napi-api
python3 -m venv .venv
source .venv/bin/activate
pip install --upgrade pip
pip install -r requirements.txt
```

4.2. Настройка конфигурации

- при необходимости создайте файл `.env` или используйте шаблон конфигурации из каталога проекта;
- проверьте настройки подключения к базе данных и сертификаты в `system/cert`;
- убедитесь, что в `system/nginx/nginx.conf` указаны правильные пути и порты.

4.3. Запуск приложения

Для проверки работоспособности в режиме разработки:

```
cd /opt/napiconfig/napi-api
source .venv/bin/activate
uvicorn app.main:app --host 0.0.0.0 --port 8000 --reload
```

Для запуска в качестве системного сервиса:

```
sudo cp /opt/napiconfig/napi-api/system/backend/napi-api.service
/etc/systemd/system/
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable napi-api.service
sudo systemctl start napi-api.service
sudo systemctl status napi-api.service
```

5. Установка и запуск интерфейса пользователя (napi-ui)

5.1. Установка зависимостей

```
cd /opt/napiconfig/napi-ui
npm install
```

5.2. Сборка фронтенда

Для продакшен-сборки:

```
npm run build
```

5.3. Запуск в режиме разработки

```
npm run dev -- --host 0.0.0.0 --port 5173
```

Если интерфейс разворачивается как статический сайт, скопируйте результат сборки в веб-сервер или контейнер.

6. Настройка системных компонентов

6.1. SSL-сертификаты и Nginx

- проверьте содержимое каталога `system/cert`;
- настройте `system/nginx/nginx.conf` согласно требованиям среды;
- установите и запустите службу Nginx, если она используется.

6.2. Сетевые настройки

Если система будет работать на устройстве с управляемой сетью, настройте параметры через Netplan или аналогичные средства.

7. Альтернативный способ установки: Docker

Для контейнерного развертывания используйте конфигурацию Docker Compose проекта:

```
cd /opt/napiconfig/napi-api/docker
docker compose up -d
```

Для сборки dev-образа API:

```
cd /opt/napiconfig/napi-api
docker build -f docker/app.dev.Dockerfile -t napiapi:latest .
```

8. Проверка работоспособности

Проверьте доступность веб-интерфейса.

Для dev-сервера:

```
curl http://localhost:5173
```

Для продакшен-сборки:

```
curl https://localhost
```

Все сервисы должны запускаться без ошибок и отвечать на запросы. Сравните результат с рабочим интерфейсом на скриншоте начального экрана NAPICONFIG (рисунок 1).

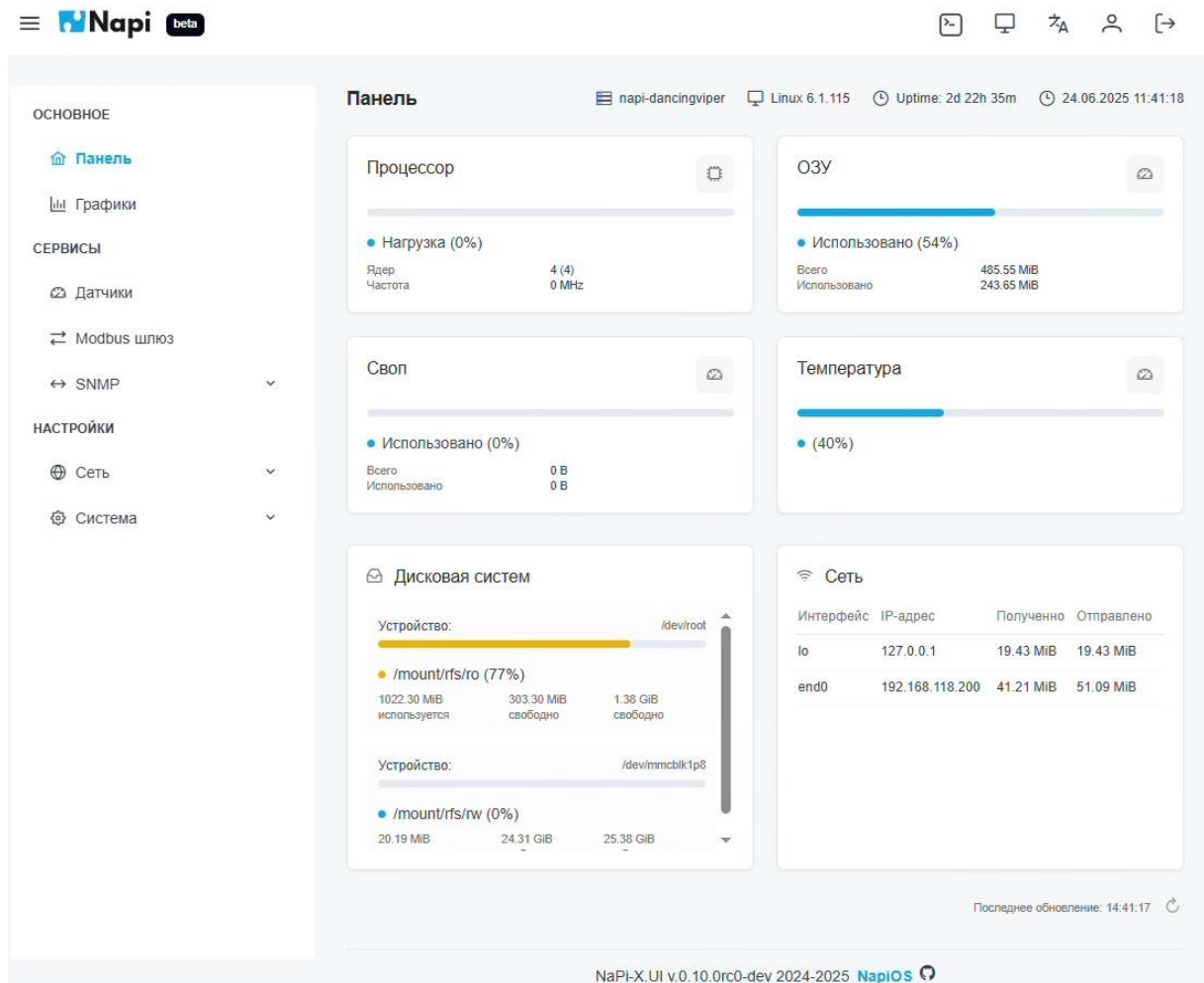


Рисунок 1 — Начальный экран NAPICONFIG (панель мониторинга)

9. Контрольные шаги

- проверка состояния сервиса: `systemctl status napi-api.service`;
- проверка логов: `/var/log/syslog, journalctl -u napi-api.service`;
- проверка web-интерфейса в браузере.

10. Примечания

- для экспертной проверки достаточно установить один экземпляр `napi-api` и один экземпляр `napi-ui`;
- все изменения конфигурации рекомендуется фиксировать отдельно от предоставленного пакета;
- при необходимости используйте `napi-api/update.sh` и `napi-ui/update.sh` для деплоя на удаленное устройство.