

# Установка PiSunRPI

## Установка PiSunRPI вручную

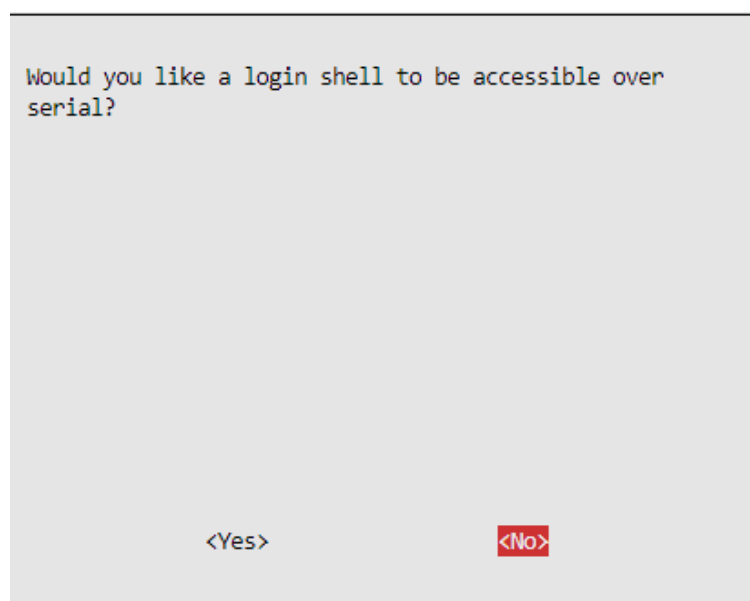
Перед установкой PiSun переведите UART в режим последовательного порта. Выполните следующие шаги:

1. Подключитесь к Raspberry и перейдите в терминал.
2. Перейдите в утилиту для конфигурации Raspberry. Для этого введите команду:

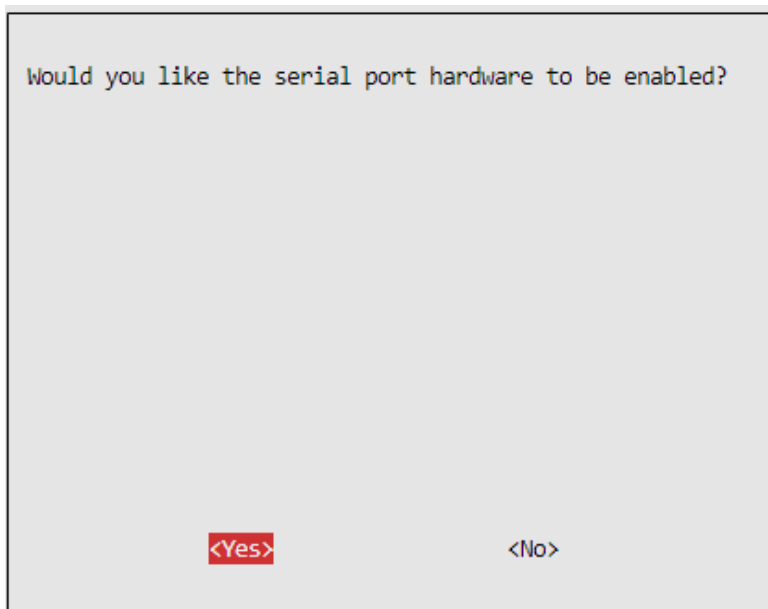
```
$ sudo raspi-config
```

3. Выберите пункт меню: Interface Options.
4. Выберите пункт меню: Serial Port.

Затем будет выведен запрос на доступ к shell через последовательный порт. Выберите «Нет», как показано ниже.



В завершение процесса вам будет предложено включить аппаратный последовательный порт. Выберите «Да».



После применения настроек появится уведомление о том, что изменения успешно применены. Нажмите «OK», а затем перезагрузите Raspberry. После этой операции плата PiHate1 будет без проблем работать через UART Raspberry.

Для установки всех необходимых компонентов при помощи командной строки следует выполнить следующие команды:

```
sudo apt install git python3 python3-pip python3-venv
git clone https://gitlab.com/piall1/pisun.git
cd pisun
python3 -m venv venv
venv/bin/pip3 install -r requirements.txt
sudo bash ./scripts/install.sh
```

В момент установки настраивается автозапуск при загрузке. Полезные команды для управления автозапуском программы:

```
sudo systemctl status pisun.service - посмотреть статус работы программы
sudo systemctl restart pisun.service - перезапустить программу
sudo systemctl stop pisun.service - остановить выполнение программы
sudo systemctl disable pisun.service - выключить автозагрузку программы
sudo systemctl enable pisun.service - включить автозагрузку программы
```

Для запуска программы вручную из терминала, находясь в корне репозитория, выполнить следующую команду:

```
sudo ./venv/bin/python3 StartPiSunRPI.py
```

Далее для входа в интерфейс управления необходимо подключиться ПК или мобильным устройством к той же сети, где находится PiSunRPI. Для этого необходимо в браузере указать IP вашей Raspberry Pi или hostname.local.

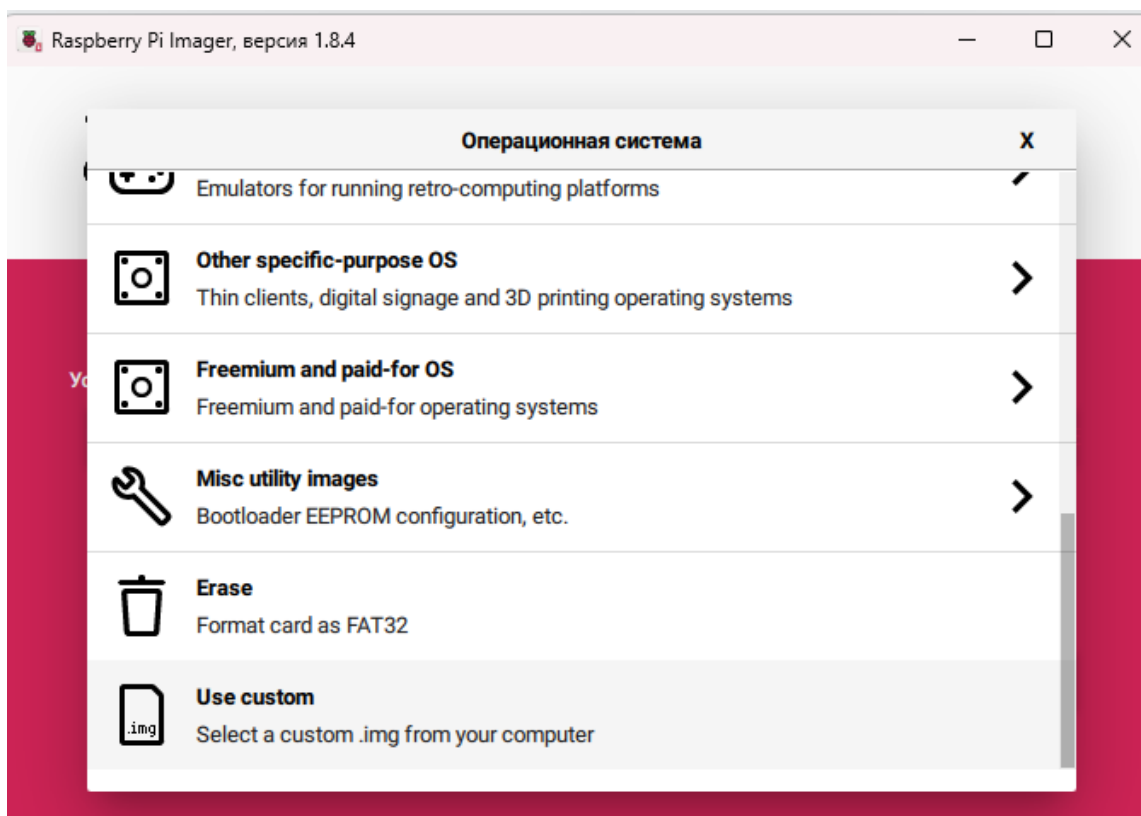
# Образ PiSun RPi

Образ с предустановленным PiSun можно скачать по ссылке [Образ PiSun RPi](#). Протестирован на Raspberry Pi 3-4. Всё что нужно это записать образ и запустить Raspberry.

Для записи образа следует выполнить следующие шаги:

1. Установить программу [Raspberry Pi Imager](#).
2. Выбрать устройство (необязательно).
3. Выбрать операционную систему.

Выбрать ОС -> Использовать настраиваемый образ (Use custom) -> Путь к образу (pisun.img.xz)



4. Выбрать запоминающее устройство.
5. Настроить параметры.

После выбора ОС и флешки, нажмите кнопку "далее". В окне появится возможность перейти в настройки. Перед записью образа, следует сохранить следующие параметры:

В разделе общие:

**Имя хоста:** pihatel (имя устройства, можно любое)

**Пароль и логин:** указать имя пользователя и пароль для входа по SSH (придумайте имя пользователя и пароль, они будут использоваться для доступа к устройству через терминал)

**WI-FI:** указать логин и пароль для подключения к вашей сети. Устройство может быть подключено по WI-FI или по кабелю Ethernet. Страну WI-FI указывать необязательно.

OS Customization

ОБЩИЕСЛУЖБЫПАРАМЕТРЫ

☒Имя хоста: .local

☒Указать имя пользователя и пароль

Имя пользователя:

Пароль:

☒Настроить Wi-Fi

SSID:

Пароль:

☐Показывать пароль☐Скрытый идентификатор SSID

Страна Wi-Fi:

☒Указать параметры региона

Часовой пояс:

Раскладка клавиатуры:

СОХРАНИТЬ

В разделе службы:

**SSH:** Аутентификация по паролю.

OS Customization

ОБЩИЕ

СЛУЖБЫ

ПАРАМЕТРЫ

☒ Включить SSH

☒ Использовать аутентификацию по паролю

☐ Разрешить только аутентификацию с использованием открытого ключа

authorized\_keys для «pihate1»:  
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGCZ3M57au52dyMzy52z450eUS1EiqWkmiiUbc4SBTKwRTPL6cGf2y8ptxg2Esrtt8PKwtTUvlsHGIsK5k2sAkKOG41MXHZpOeJk8fowNZxD8Sq4ctyWDNWYqmgC3AVRov8T0FN/mQwIU1A4jt9qEVaurBnU+suMqiU1EIBTKlQsItZwM6H/WgZR/IsNGvH9kvrzKSm4OLh7Vx9c+ZH1ewaxpUO25NFd0lyxhEED/ndVArV7mZ7pWVkk/Z/zW/0/hz1nvr3MKssVBhgT9xUHUSpT8IRmeNQlpk1ePltygNJbtrhtTikWGKWdHo/a/+m9U4SQXVq6AHNOpUfyGMCG7cbimk36MPcN4hi+d0Jli12xVOA+aQod6lrVqyPTBDQVjlgGyLDLLmhNrfeJqOT6cjPLNNbADjD8LBgYcQZdpmLLOhLGZBz+j6IGXZcEalhWT4I0lqScfvRWisFXrdNG7DUvIFlEF27pezV+WX9sHAtADwtWwhWHAaDM9Uq0= ppput@Polina

ВЫПОЛНИТЬ SSH-KEYGEN

СОХРАНИТЬ

Далее нажмите кнопку "Записать" и дождитесь окончания процесса, программа уведомит вас, когда флешку можно вытаскивать. Вставьте флеш-накопитель в Raspberry Pi и подключите питание.

Не пугайтесь, первый запуск займет какое-то время (2-5 минут), устройство перезагрузится ещё раз и после этого можно подключаться к интерфейсу управления.

Находясь в одной сети с Raspberry, откройте браузер и впишите следующее HOSTNAME.local (где HOSTNAME это имя устройства, указанное в момент настройки параметров записи образа) или впишите туда IP адрес устройства (можно посмотреть в настройках роутера)

Ознакомиться с возможностями программы можно в статье ["PiSun Raspberry PI"](#).