

# FAQ - часто задаваемые вопросы

- [GNSS плата PiHatel](#)
- [PiSatel - геодезия с PiGO](#)
- [PiSun - открытый код для PiGO|PiDATA](#)
- [PiGO Lite - ультракомпактный ГНСС](#)
- [УКВ связь PiRat](#)
- [DeshePiGO - мультимастотный ГНСС приёмник](#)
- [Сеть РТК PiDATA](#)

# GNSS плата PiHatel

## Что такое GNSS плата PiHatel?

Модуль расширения [PiHatel](#) представляет собой решение для одноплатных компьютеров Raspberry Pi 3 и 4, которое способно предоставить вам возможность создать базовую станцию, ровер а также быть макетной платой для собственных изысканий в сфере геодезического оборудования.

## Soft для управления платой PiHatel?

Управлять модулем расширения PiHatel вы можете с помощью своих программ и скриптов, а также можете использовать open source проекты [PiSun](#) и [PiSun RPI](#). Проекты созданы для работы с данной платой, с помощью них вы можете создать собственную базовую станцию с записью статики и вещанием дифференциальных поправок для работы в RTK.

## Как подключиться к плате PiHatel?

Подключение к плате может происходить через разъем 40 pin или через USB Type-c, который подключен напрямую к GNSS модулю.

# PiSatel - геодезия с PiGO

## Где скачать приложение?

Приложение [PiSatel](#) разработано для операционной системы Android и доступно для загрузки по ссылке: [PiSatel beta 6](#). Вы можете обновить PiSatel до новой версии во вкладке About us.

## Какой функционал приложения?

- Запись данных в режиме статики
- Запись данных в режиме кинематики
- NTRIP вещание
- Моделирование данных (Mock - РТК подмена координат)
- Настройка режима PPP
- Обновление модуля Comnav K803
- Настройка формата координат

## Как запустить режим фиктивного местоположения Mock?

Режим Mock позволяет подменить данные о местоположении телефона на точные координаты. Для его использования сначала включите настройку "фиктивные местоположения" в режиме разработчика вашего устройства. Для работы с базовой станцией пропишите данные для подключения к сети RTK. Нажмите кнопку загрузки, выберите ближайшую базовую станцию из списка, затем нажмите "connect", "connect RTK" и "start". Чтобы проверить, корректно ли работает подмена координат, перейдите в GIS-приложение. Подробнее в статье ["Mock Locations"](#).

# PiSun - открытый код для PiGO|PiDATA

## Чем отличаются проекты PiSun CORS и PiSun RPI?

[PiSun CORS](#) версия приложения, предназначенная для использования на компьютерах. [PiSun RPI](#) управляется при помощи веб интерфейса, который доступен на 80-ом порту устройства. В основном PiSunRPI предназначен для работы в совокупности с [PiHatel](#), который имеет аналогичный функционал, что и приемник PiGo Lite.

## Где скачать приложения?

Исходные файлы программы PiSun CORS и PiSun RPI можно скачать по ссылке [PiSun CORS](#).  
Скачать программу PiSun CORS можно по ссылке [PiSun CORS](#).

## Какой функционал программы PiSun CORS?

- Подключение к PiGO Lite / PiHatel и его настройка.
- Получение поправок и отправка их на бесплатный кастер сети pidt.net или на локальный кастер.
- Запись статических данных в удобном формате RTCM3, CNB.
- Разделение файлов статики по часам для удобства архивации и анализа.
- Отображение состояний спутников на небосводе и столбцовой диаграмме.
- Настройка K803 для получения сигнала синхронизации времени и меток. Выбор формата для передачи дифференциальных поправок.

## Как установить PiSun Raspberry PI?

Установить программу можно вручную, либо с помощью образа. Подробнее об этом вы можете прочитать в статье ["Установка PiSunRPI "](#).

# PiGO Lite - ультракомпактный ГНСС

## Что такое PiGO Lite?

[PiGO Lite](#) это современный мультимастотный всесистемный ГНСС приемник от компании Vanavara Digital, предназначенный для высокоточных измерений позиционирования при проведении геодезических работ.

## Soft для управления приёмником PiGO Lite?

Установите приложение [7Star](#) для работы с PiGO Lite. Ссылку на приложение можно найти в Telegram канале «[Инфа и файлы PiGO PiDATA](#)».

## Как настроить приёмник PiGO Lite?

Подключите приёмник к мобильному устройству через Type-C. Перейдите в приложение 7Star -> Нажмите «Нажмите чтобы подключить приёмник» -> Установите систему координат в разделе “Проект” -> Подключитесь к сети PiDATA\_NET в разделе "Ровер" и нажимаем кнопку "Добавить". Подробнее в статье ["Быстрый старт!"](#).

# УКВ связь PiRat

## Что такое УКВ PiRat ?

Приёмник [УКВ PiRat](#) предназначен для беспроводного приёма данных по радиоканалу. Он базируется на модуле HX-DU1022D, который поддерживает разнообразные протоколы связи, включая TRIMTALK, TRIMMK3, TT450S, TRANSEOT, SOUTH, SATEL.

## Как подключиться к приёмнику PiRat ?

Подключение к приёмнику происходит с помощью USB Type-C. Один разъём используется для соединения приёмника с Android устройством, второй разъём используется для подключения power bank.

## Приложение для работы с приёмником?

Использовать УКВ PiRat можно с помощью мобильного приложения [PiSatel](#) от компании Vanavara Digital. PiSatel создаёт TCP сервер к которому можно подключиться сторонним ПО (например [7Star](#)).

# DeshePiGO - мультимчастотный ГНСС приёмник

## Что такое DeshePiGO?

[DeshePiGO](#) это современный мультимчастотный всесистемный ГНСС приёмник от компании Vanavara Digital. Приёмник DeshePiGO оснащён 4-х ядерным миникомпьютером с операционной системой Linux, что даёт почти безграничные возможности для выполнения ваших задач.

## Как использовать приёмник?

- В качестве RTK ровера;
- В качестве PPK ровера;
- RTK вещание в [pidt.net](#);
- RTK локальный кастер;
- В качестве базовой станции.

## Как включить приёмник?

Подайте питание и подключите антенну, загрузка может занимать 10-30с. Дождитесь звукового сигнала и включения подсветки кнопки. Дождитесь сигнала инициализации и сигнала подключения к WIFI сети. При холодном старте инициализация может занимать около 10 минут. Сигналы инициализации и подключение к wifi сети могут звучать в разном порядке. Подробнее в статье [“Порядок включения приёмника”](#).

# Сеть PTK PiDATA

## Что такое сеть PTK PiDATA?

Сеть [PTK PiDATA](#) для передачи дифференциальных поправок от базовых станций. PiDATA предоставляет уникальную возможность получить высокоточные данные и стабильную связь совершенно бесплатно. Точки подключения из других сетей референсных базовых станций могут быть ретранслированы в [pidt.net](#) и могут использоваться многими пользователями одновременно.

## Возможности сети PTK PiDATA?

- Приём дифференциальных поправок с использованием протоколов TCP и NTRIP.
- Ретрансляция поправок с других сетей.
- Передача поправок со сторонних приёмников к сети PiDATA.
- Передача дифференциальных поправок в режиме Статики.
- Интеграция всего пользовательского сектора в общую координатную систему.

## Как подключиться к сети PiDATA?

Зарегистрируйтесь в сети PiDATA с помощью Telegram бота [PiDATA user bot](#). Для получения персонального логина и пароля, необходимо, в Telegram боте прописать /start и /register. Используйте логин и пароль в приложении [7Star](#) для подключения в сети.

## Как отслеживать состояние базовой станции?

Каждый порт сети PiDATA имеет свой Telegram канал, где также можно отслеживать состояние подключенных базовых станций. Помимо этого в канал для порта 2101 каждый час присылаются файлы статики записанные с ваших баз, подключенных туда.

- Порт 1234: канал [PiDATA CORS NETWORK](#)
- Порт 2101: канал [PIZDATA free caster](#)