

---

# SOUTH



## **Руководство пользователя для GNSS приемника South S680/S680P**

Copyright ©SOUTH Surveying & Mapping Instrument CO.,LTD.  
\*All Rights Reserved

---

# Содержание

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ. . . . .	2
1.1 ВНЕШНИЙ ВИД . . . . .	2
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . . .	3
1.3 БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ. . . . .	4
1.4 ПРЕЗЕНТАЦИЯ GNSS ПРИЕМНИКА S680/S680P. . . . .	5
ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ. . . . .	8
2.1 ЗАРЯДКА. . . . .	8
2.2 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ. . . . .	8
2.3 СОЕДИНЕНИЕ ПО BLUETOOTH . . . . .	9
2.4 СИГНАЛЫ СО СПУТНИКА. . . . .	9
2.5 ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ. . . . .	9
ГЛАВА 3. ПРОГРАММНЫЕ ОПЕРАЦИИ. . . . .	10
3.1 КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К G1STAR С ANDROID. . . . .	10
3.2 КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К G1STAR С WINDOWS MOBILE. . . . .	13
3.3 КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К EGSTAR. . . . .	21
3.4 КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К SURVCE. . . . .	23
3.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ FIELDGENIUS ПРИ НАСТРОЙКЕ S680/S680P. . . . .	28
ГЛАВА 4. Конфигурация Web Интерфейса (S680/S680P). . . . .	32
4.1 Обзор. . . . .	32
4.2 Веб интерфейс главная страница. . . . .	33
4.2.2 Настройка. . . . .	35
4.2.3 Информация о спутниках (Satellite Information). . . . .	40
4.2.4 Запись данных (Data Record). . . . .	41
4.2.5 Передача данных. . . . .	43
4.2.6 Настройка Сети (Network Config). . . . .	47
4.2.7 Настройка Bluetooth (Bluetooth Config). . . . .	48
4.2.8 Обновление ПО (Firmware Update). . . . .	50
4.2.9 Track Manage. . . . .	52
4.2.10 Управление пользователями (User Management). . . . .	53
4.2.11 Помощь. . . . .	54

ГЛАВА 5.	
ОБНОВЛЕНИЕ.....	55
ГЛАВА 6. РЕГИСТРАЦИЯ. ....	58
5.1 РЕГИСТРАЦИЯ ПРИ ПОМОЩИ КПК КОНТРОЛЛЕРА ANDROID.....	59
5.2 РЕГИСТРАЦИЯ ПРИ ПОМОЩИ IPHONE/IPAD.....	35
5.3 РЕГИСТРАЦИЯ НА ПК. ....	61
ГЛАВА 7 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. ...	63

# Глава 1. Введение

## 1.1 Внешний вид



Рис.1.1-S680/S680P корпус



Рис.1.2-Кнопка включения



Рис.1.3-Индикаторы



Рис.1.4-MiniUSB порт

## 1.2 Технические характеристики

Спецификация S680/S680P	
Каналы	220
GPS	L1 C/A, L2E, L2C, L5, with carrier phase smoothing
GLONASS	L1 C/A, L2 C/A
BDS	B1, B2, B3(optional)
Galileo	E1, E5A, E5B, E5AltBOC
QZSS	L1 C/A, L1 SAIF, L2C, L5
SBAS	L1 C/A, L5
Вывод данных	NMEA-0183, TSIP
I/O Протоколы	RTCM, RTCA, CMR
Частота Позиционирования	1Hz
Reacquisition	<1s
Холодный старт	<30s
Автономная точность	2m
SBAS	Horizontal: 0.5m      Vertical: 0.85m
DGNSS	Horizontal: 0.25m+1ppm      Vertical: 0.50m+1ppm
Single Baseline RTK(<30км)	Horizontal: 0.008m+1ppm      Vertical: 0.015m+1ppm
Интерфейс данных	Mini USB2.0
Bluetooth	Bluetooth V2.1/ Bluetooth V4.0, support EDR
Батарея	6800mAh, Внутренняя Li-ion батарея, 3.7V
Время работы батареи	Обычно 11 часов или больше
Температура работы	-20°C ~+60°C
Температура хранения	-30°C ~+70°C
Ударопрочность	Выдерживает падение с высоты 1.5m на бетон
Пыле- и Влагозащита	Стандарт IP67
Размеры(mm)	100(L)×100(W)×35(h)
Вес	400 g
Память	4GB/8GB(S680P)

### 1.3 Базовая комплектация

Item No	Name	model name	Quantit
1	GNSS Приемник South	S680/S680P	1
2	Кабель MicroUSB	Mini USB-2.0	1
3	Крепление на веху	TP-S650	1
4	адаптер питания	PSAI10R-	1
5	Упаковочная коробка	050Q	1



(1) GNSS Приемник South



(2) Кабель Mini USB



(3) Крепление на веху



(4) Адаптер питания



(5) Упаковочная коробка

- 1) Приемник - маленькая коробочка размером 11.5см×11.5см×4см, оснащен встроенной высокоточной GNSS антенной, оригинальной платой обработки спутниковых сигналов Trimble BD930, батареей и модулем Bluetooth4.0.
- 2) USB- кабель используется для зарядки приемника.
- 3) Крепление твердо удерживает приемник на вехе
- 4) Адаптер соединяется с USB- кабелем для зарядки приемника.
- 5) Упаковочная коробка очень вместительна, в нее помещаются все аксессуары и сам приемник.

## 1.4 Знакомство с высокоточным GNSS приемником South S680/S680P

### Принцип позиционирования

GNSS приемник S680/S680P оснащен высокоточной GNSS материнской платой, профессиональной высокочувствительной спутниковой антенной, двухканальным модулем Bluetooth, высокочастотной платой питания, обладает высокой емкостью батареи и интеллектуальной системой контроля. Самая высокая точность позиционирования в реальном времени может достичь сантиметровой точности (статика с последующей обработкой может достичь миллиметровой точности). В дополнение к высокой точности позиционирования, самым большим преимуществом является конструкция со съемным креплением на веху, которые могут удовлетворить потребности различных отраслей промышленности, таких как геодезия и картография, ГИС и так далее.



Рис.1.5-Внешний вид

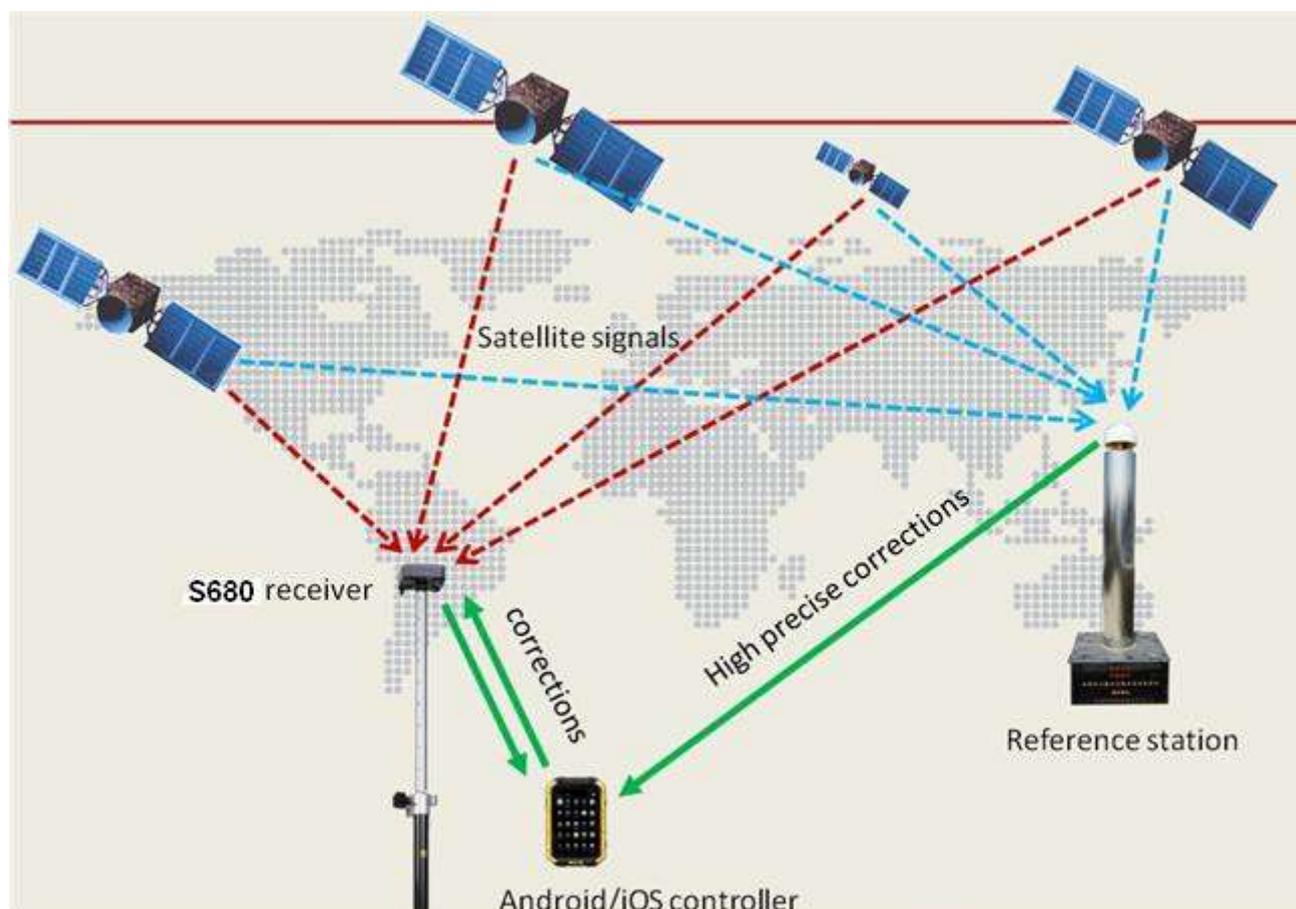


Рис.1.6-Принцип работы

---

Прежде всего, необходимо подключить КПК (например, мобильный телефон/планшет с системой

Android/iOS) к приемнику GNSS S680/S680P по Bluetooth. Высокоточная антенна внутри приемника начнет получать сигналы со спутников GPS + GLONASS + BeiDou и передавать данные на материнскую плату. КПК получает дифференциальные данные от станции CORS, используя встроенный модуль GPRS или Wi-Fi, затем отправляет дифференциальные данные по Bluetooth на материнскую плату GNSS приемника. Затем материнская плата вычисляет высокоточные координаты, основанные на данных со спутников и дифференциальных данных, и отправляет эти координаты обратно на КПК по встроенному Bluetooth, который позволяет программному обеспечению на контроллере использовать эти высокоточные координаты.

### **Ключевые характеристики GNSS приемника South S680 /S680P**

- Специальный дизайн корпуса предотвращает электромагнитные помехи от КПК к высокоточной GNSS плате, что делает поиск спутников более стабильным и точность позиционирования более надежным.
- Встроенный Bluetooth 4.0 позволяет сделать Bluetooth подключение более гибким и использовать его в различных приложениях. Кроме того, приемник можно устанавливать на автомобиль с помощью магнитного крепления, чтобы осуществлять съемку контроллером (мобильным телефоном / планшетом с системой Android / IOS) не выходя из машины. Таким образом работа становится более простой и удобной. **z1** Уменьшенный размер 11.5см×11.5см×4.0см очень удобен для переноски. То, что такое маленькое устройство обеспечивает позиционирование в реальном времени с сантиметровой точностью - несомненный прогресс. Это оборудование позволит значительно уменьшить вес и объем переносимого оборудования при полевых работах.
- Приемник оснащен батареей высокой емкости, что значительно экономит энергию и позволяет устройству работать дольше, гарантируя более 10 часов непрерывной работы.
- Данное устройство поддерживает использование мультисистемных и мультиплатформенных устройств, полностью совместимо с системными контроллерами Android, iOS и Windows Mobile, такими как мобильные телефоны, планшетные ПК и т.д., что значительно облегчает эксплуатацию оборудования, повышает маневренность полевых работ.
- Обладает высокими защитными свойствами, корпус сделан из магниеалюминиевого сплава, что полностью защищает устройство от пыли и воды, прибор выдерживает падение с 2,5 м высоты, идеален для работы в экстремальных условиях.
- Данное оборудование представляет собой портативный продукт, идеальное сочетание модного дизайна и индустриальной эстетики.

## Глава 2. Основные операции

### 2.1 Зарядка батареи

Приемник GNSS S680/S680P имеет встроенную батарею высокой емкости 6800mAh, как правило, он может работать в течение 10 часов. Оснащен зарядным устройством и гнездом зарядки, может также заряжаться, когда подключен к ПК через USB кабель.

Прежде чем использовать оборудование, его необходимо зарядить. Первые несколько раз необходимо заряжать приемник в течение 8-10 часов, затем он должен быть полностью разряжен, чтобы максимально увеличить емкость батареи и продлить срок службы.



Рис.2.1-Зарядка

### 2.2 Включение/выключение

Включите приемник, удерживая кнопку POWER около 3 секунд, загорится индикатор включения. Чтобы выключить устройство, удерживайте кнопку POWER в течение нескольких секунд, пока не погаснут все индикаторы.



Рис.2.2-Индикатор включения

### 2.3 Соединение по Bluetooth

При успешном соединении приемника с контроллером (мобильный телефон или планшет) по Bluetooth загорится второй индикатор на панели, и вы сможете настраивать параметры.



Рис.2.3-Индикатор Bluetooth

### 2.4 Сигналы со спутника

Приемник начал поиск сигнала со спутника, если мигает индикатор спутника. Количество миганий индикатора показывает число видимых спутников.



Рис.2.4-индикатор спутникового сигнала

## 2.5 Передача данных

Когда мигает индикатор передачи данных, это означает, что приемник уже подключился к сети через контроллер и получает высокоточные корректировки со станции CORS. Объединив сигналы со спутника и корректировки, приемник с высокой точностью вычислит координаты.



Рис.2.5-индикатор передачи данных

## Глава 3. Программные операции

### 3.1 Как подключиться к GISStar с Android

В данной главе рассказано, как подключить RTK приемник к программе GISStar на примере SOUTH S680. Прежде чем подключаться к приемнику, убедитесь, что на вашем Android устройстве установлена программа GISStar.

- 1) Запустите программу GISStar на вашем Android устройстве и включите приемник S680.
- 2) Нажмите на значок спутника в верхнем правом углу и зайдите в главное меню SouthGnssServer.

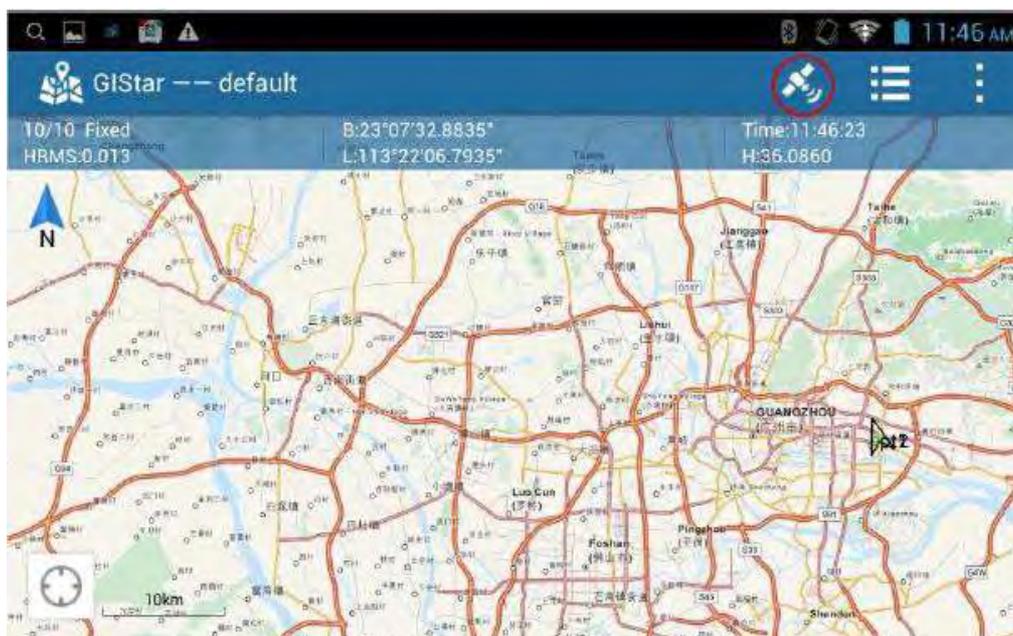


Рис.3.1.1-GISStar

- 3) Нажмите на тип соединения («connection type») и выберите Bluetooth

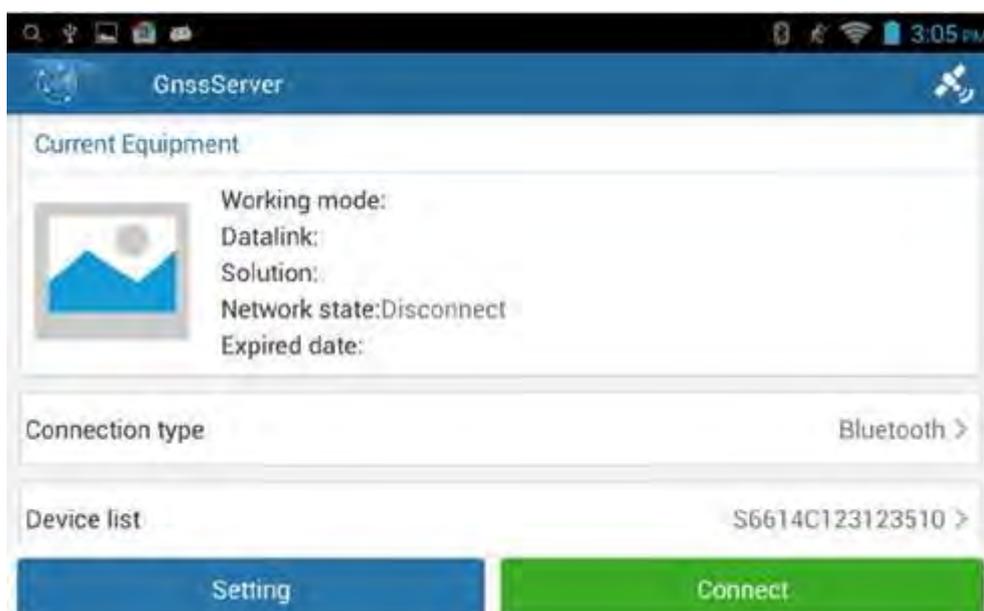


Рис.3.1.2-GnsServer

4) Откройте список устройств, нажмите на Поиск и ваше Android устройство начнет поиск ближайших устройств с Bluetooth.

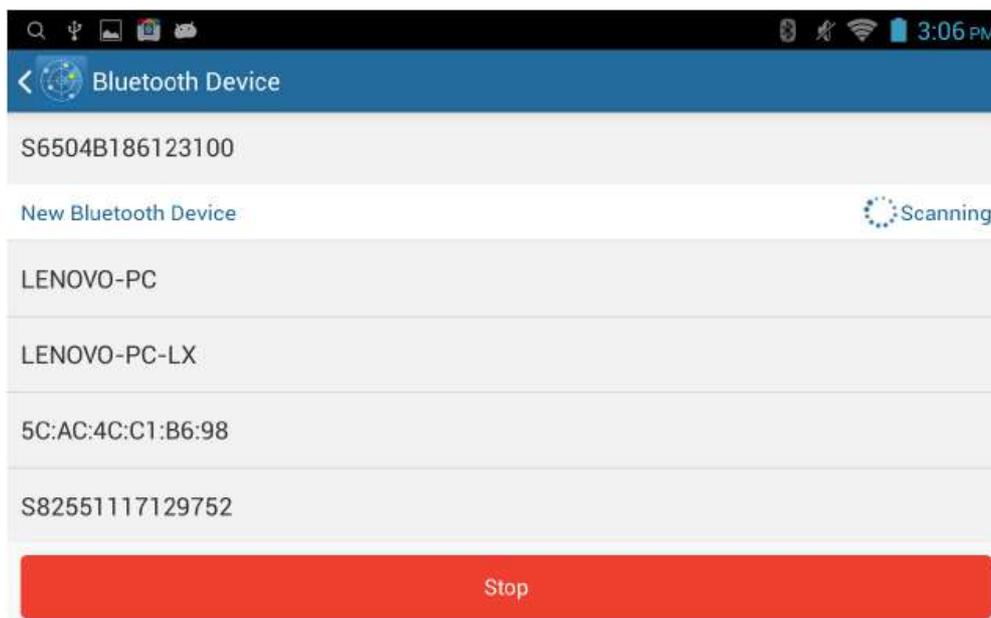


Рис.3.1.3- поиск Bluetooth

5) Затем выберите нужный серийный номер из списка.

6) Нажмите на кнопку «соединить», для установки Bluetooth-соединения с приемником, вы услышите звуковой сигнал.

7) Нажмите на кнопку setting для установки параметров NTRIP. Когда вы нажмете на Datalink и выберете data collector internet, появится Datalink setting и вы сможете настраивать параметры NTRIP broadcaster.

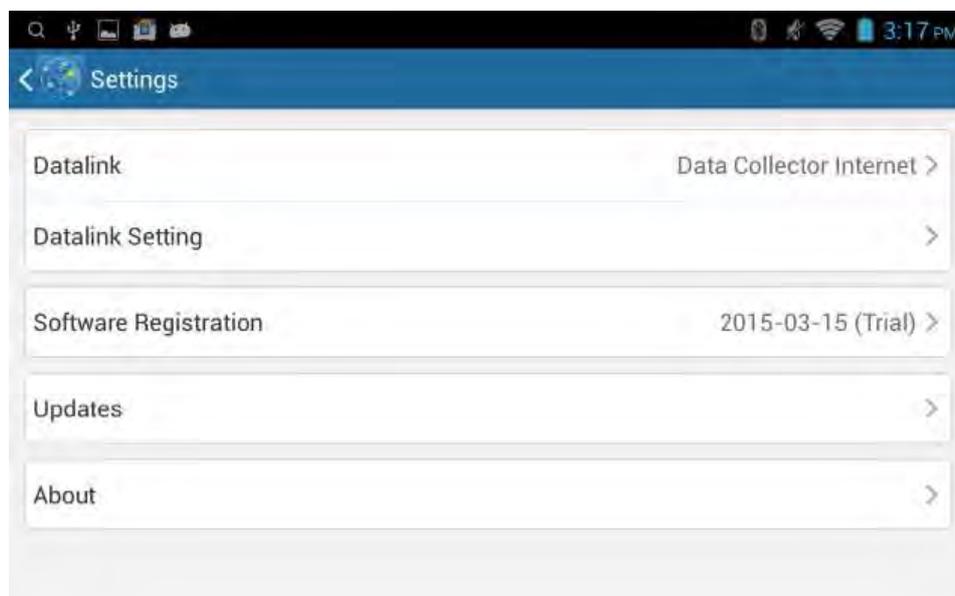


Рис.3.1.4-Настройки передачи данных

8) Введите IP адрес и порт сети CORS, имя пользователя и пароль, затем запросите таблицу источников и выберите точку подключения.

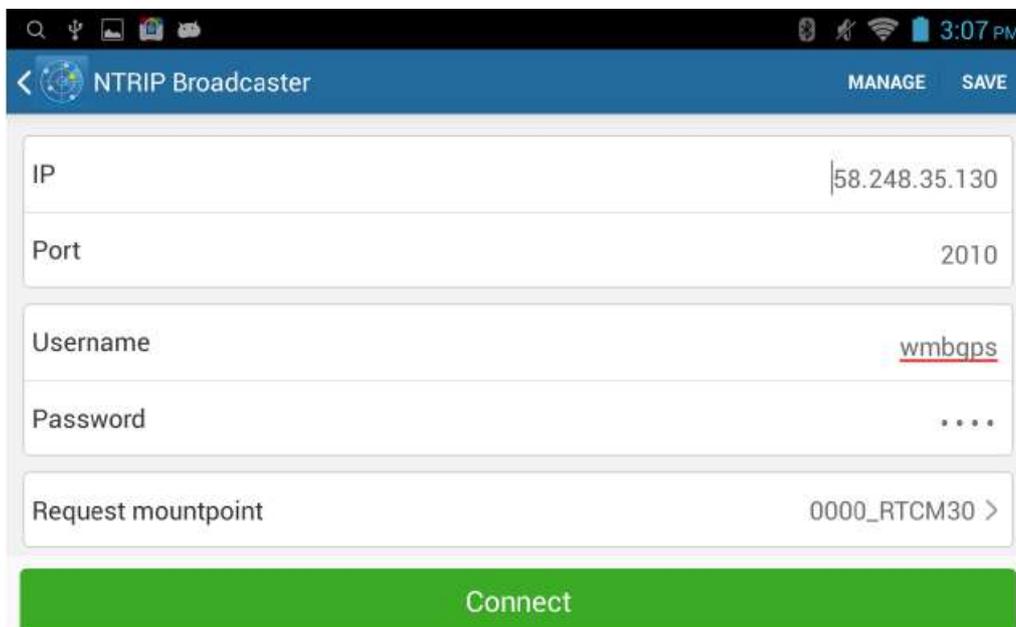


Рис.3.1.5-NTRIP настройки

9) Выберите точку подключения и нажмите на кнопку connect, теперь вы успешно подключились к серверу и начали получать поправки. Вы можете проверить, горит ли четвертый индикатор на приемнике, если он мигает, значит приемник уже начал получать поток данных с сервера, и вычисляет с высокой точностью координаты вашего положения.

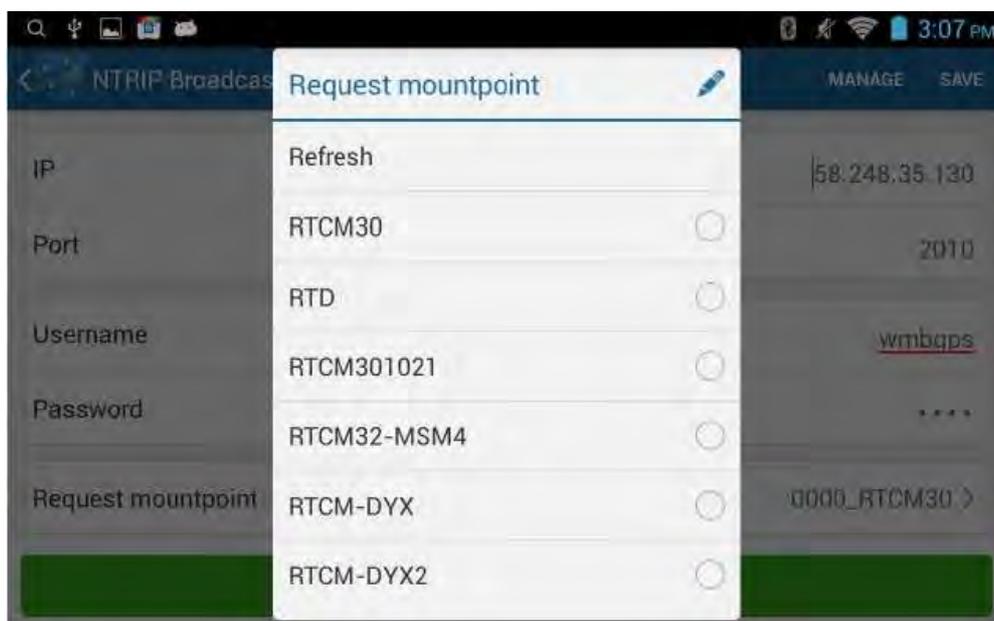


Рис.3.1.6-NTRIP базы

10) Вернитесь в главное меню и начните новую рабочую операцию. Создайте новый проект и зайдите в его меню, введите название и оператора, загрузите шаблон данных, затем определите свою локальную систему координат. Если вы закончили работу, нажмите на кнопку « finish» в правом верхнем углу.

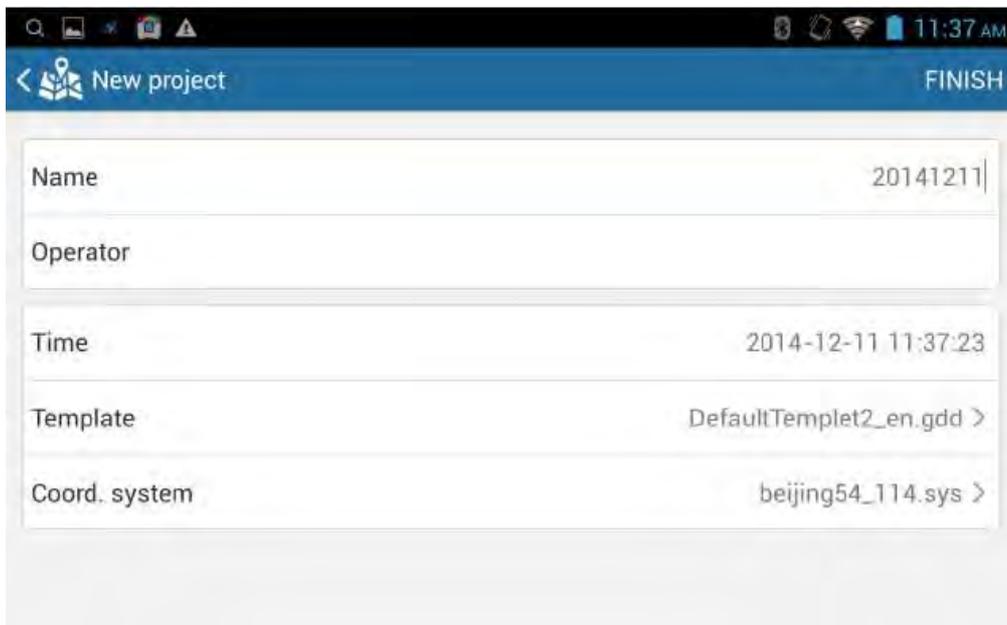


Рис.3.1.7 Новый проект

11) Нажмите на меню **common used** и выберите new option, укажите тип объекта (точка/ломаная линия/многогранник) чтобы начать накопление.

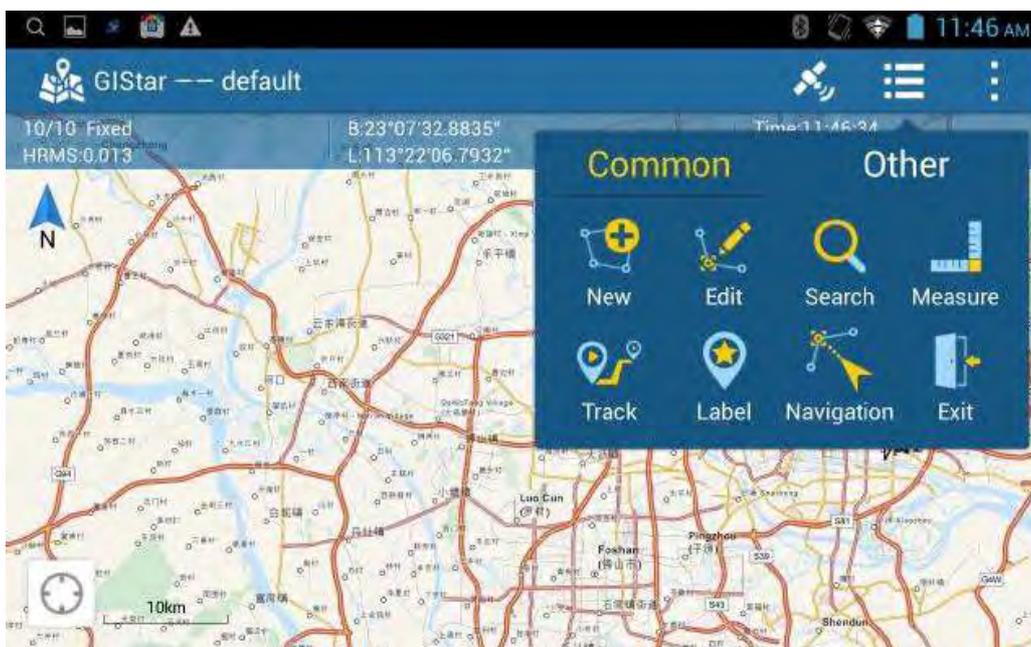


Рис.3.1.8-Common used menu

## 3.2 Как подключиться к GISStar с Windows Mobile

Перед подключением к приемнику необходимо настроить интернет подключение на контроллере

- 1) Вставьте SIM-карту в контроллер (слот для SIM-карты находится в отсеке для батареи) затем включите контроллер.
- 2) Нажмите на Start menu-Settings-Connections-Connections, в My ISP, нажмите на Add a new modem connection для создания нового соединения или нажмите на другую опцию, чтобы выбрать и отредактировать существующее соединение. Ниже мы создадим новое соединение.



Рис.3.2.1-windows mobile

3) Нажмите на **Add a new modem connection** чтобы войти в меню и создать новое соединение, введите имя соединения и выберите **Cellular Line ( GPRS** в выпадающем списке. Затем нажмите на “Next” для продолжения.

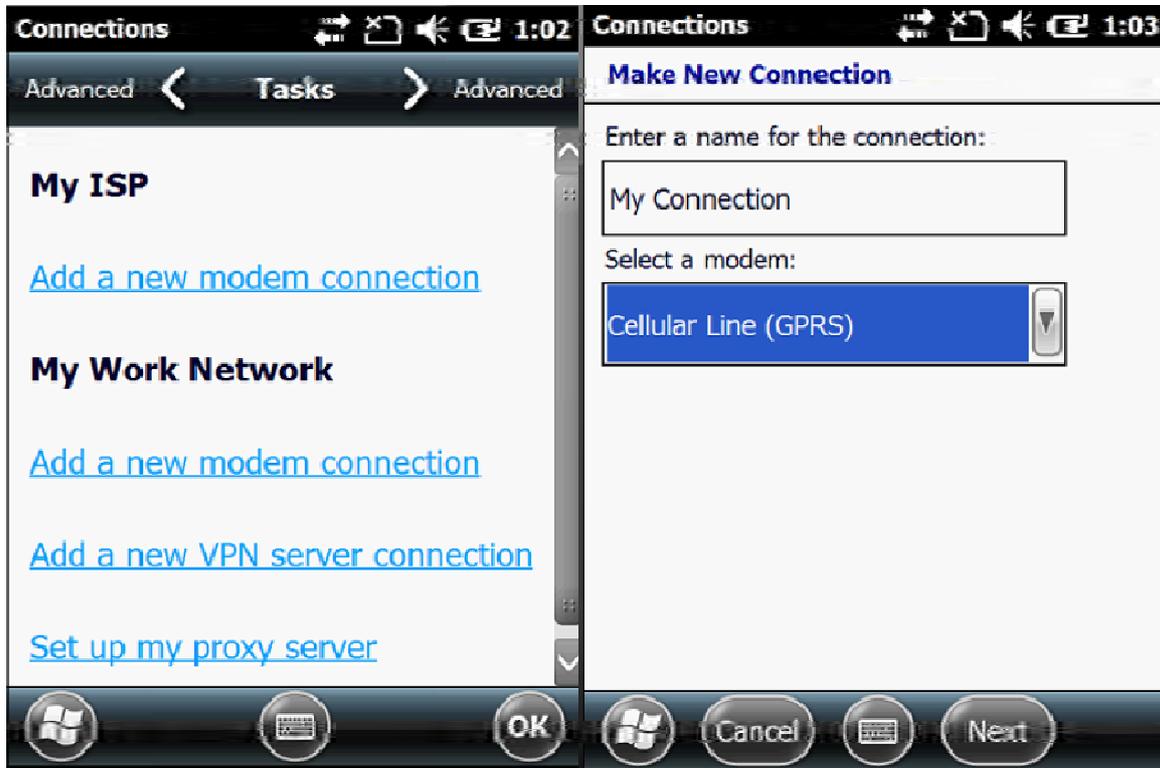


Рис.3.2.2-ISP

4) Введите имя точки доступа (**Access point name** вашей SIM-карты (например, internet.mts.ru - имя точки доступа для SIM-карты МТС в России), нажмите на “Next” для продолжения.



Рис.3.2.3-APN

5) В этом окне нужно указать имя пользователя и пароль (для оператора МТС: name- mts; password- mts)



Рис.3.2.4-APN

6) Зайдите в **Manage existing connections** и держите стилус на вашем соединении примерно 3 секунды, на всплывающем окне нажмите **connect** для подключения.



Рис.3.2.5-ISP connection

После этого будет установлено соединение между приемником S680/S680P и GIStar на GPS контроллере.

7) Выберите **Start menu-Settings-Bluetooth**, на вкладке **Devices** нажмите на “Add new device” чтобы найти все ближайшие устройства с Bluetooth.



Рис.3.2.6-Bluetooth

8) Выберите серийный номер вашего устройства и введите пароль (обычно наш пароль - 1234, иногда - 0000).



Рис.3.2.7-Bluetooth bonding

9) После добавления вашего устройства в список, зайдите в **COM Ports**, чтобы создать исходящий порт.

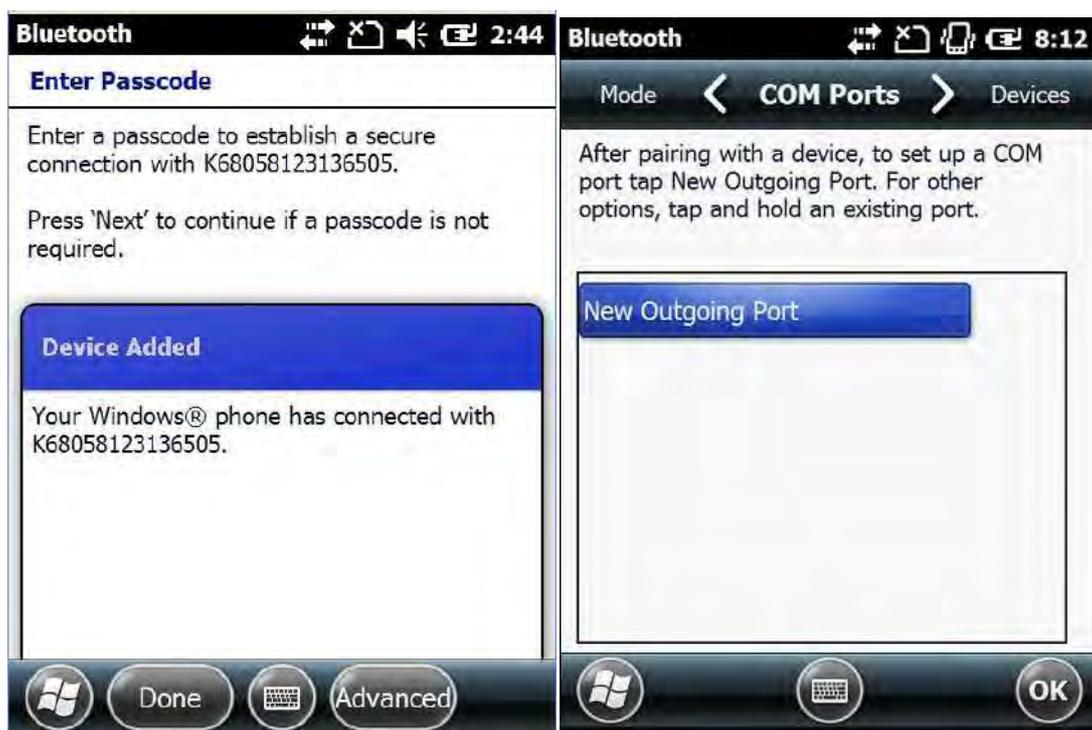


Рис.3.2.8-Bluetooth

10) Выберите правильный серийный номер устройства и подходящий COM порт из списка (рекомендовано COM8). Порты COM4 и COM5 заняты под внутренние порты для GPS контроллера, поэтому они недоступны. Возьмем для примера COM9.

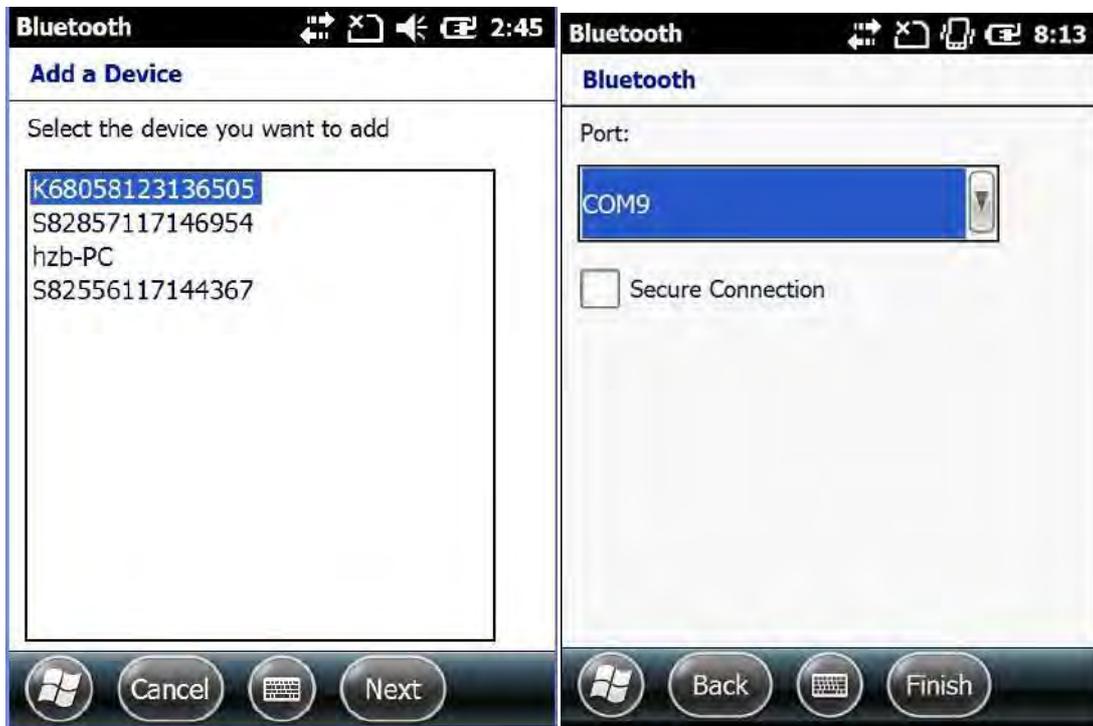


Рис.3.2.9-Bluetooth

11) Запустите программу GISStar на вашем GPS контроллере, нажмите **Manager-GPS-Basic Setting**.



Рис.3.2.10-GISStar настройки

12) Выберите “OTHER(NMEA)” в списке **Model**, затем установите Location Port и Differential Port на тот COM порт, который вы назначали ранее. Baud Rate на обоих портах должен быть 19200.

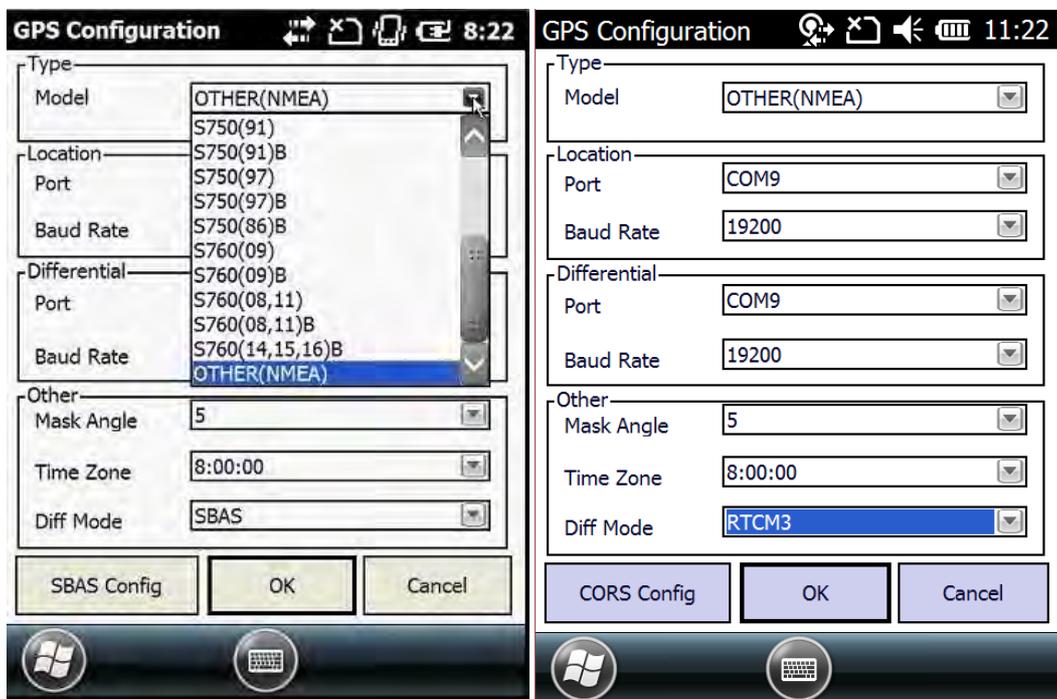


Рис.3.2.11-model select

13) Выберите RTCM3 в списке **Diff Mode**, появится кнопка “CORS Config”, нажмите на данную кнопку и введите IP address вашей сети CORS, порт, имя пользователя и пароль. Затем нажмите “OK”, the контроллер подключится к приемнику S680. Нажмите на иконку  и вы увидите информацию по спутникам.

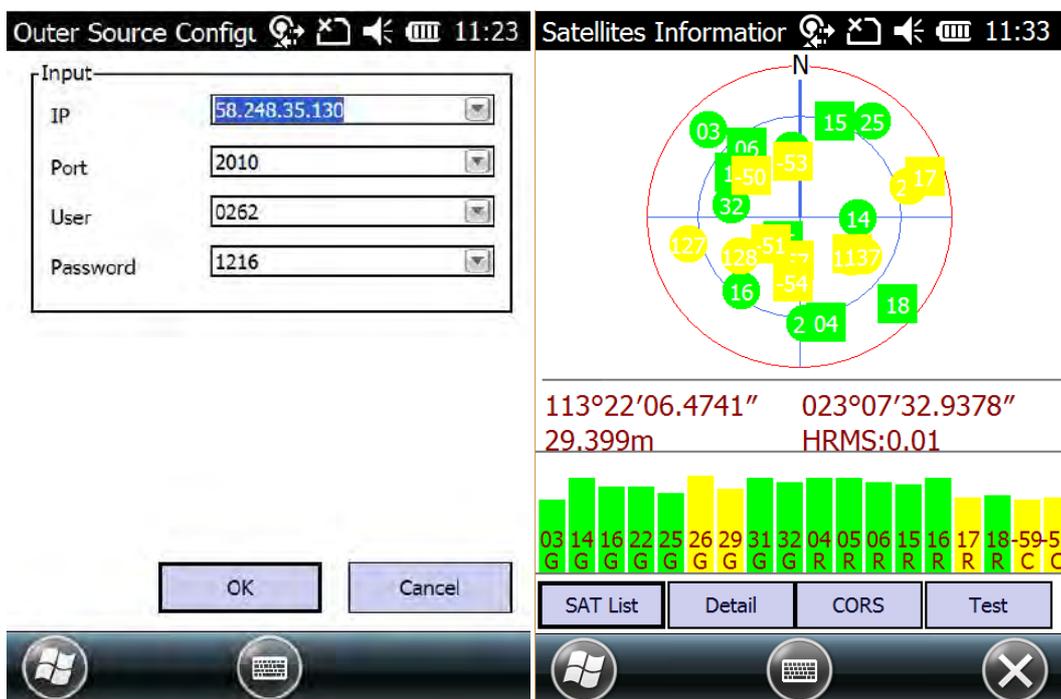


Рис.3.2.12-NTRIP broadcaster and satellite view

14) Нажмите на иконку  на панели инструментов в главном меню, затем на “Outer Source Differential setting” чтобы снова проверить параметры вашей сети, затем выберите Update mount point в окошке mount point и нажмите на “Start”, доступные точки соединения будут загружены на ваш GPS контроллер.

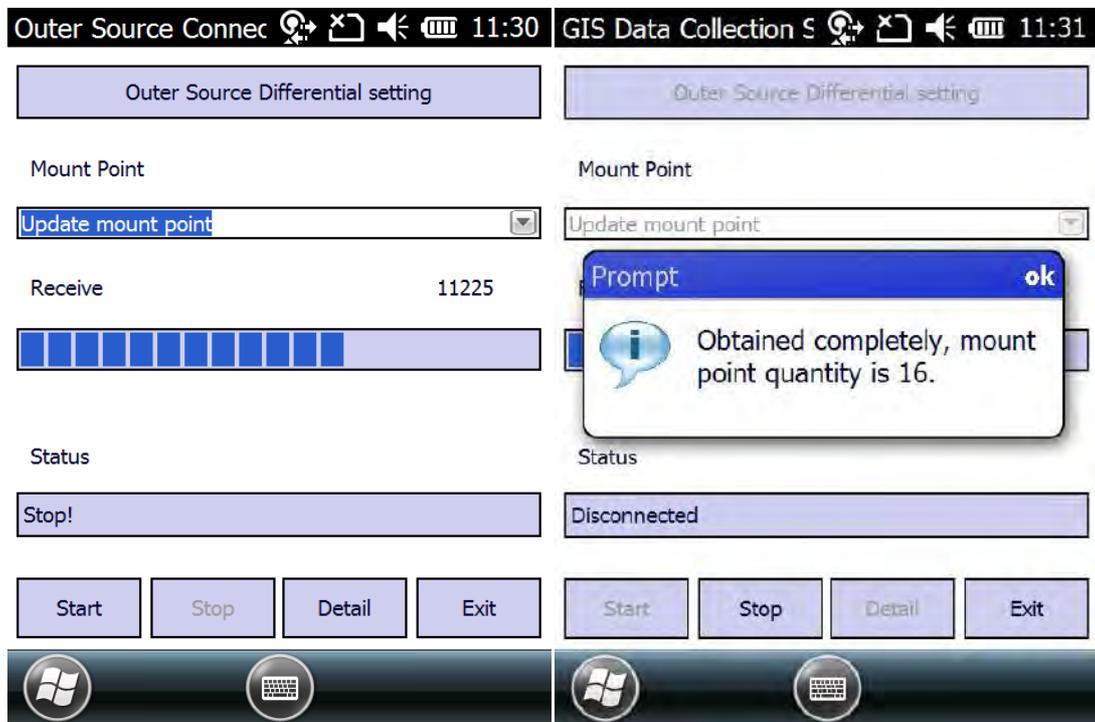


Рис.3.2.13-Загрузка списка базовых станций

15) Выберите нужную точку соединения и нажмите на “Start” для подключения. После подключения к сети базовых станций приемник примет дифференциальные поправки и выдаст фиксированное решение. Вы можете начать работать.

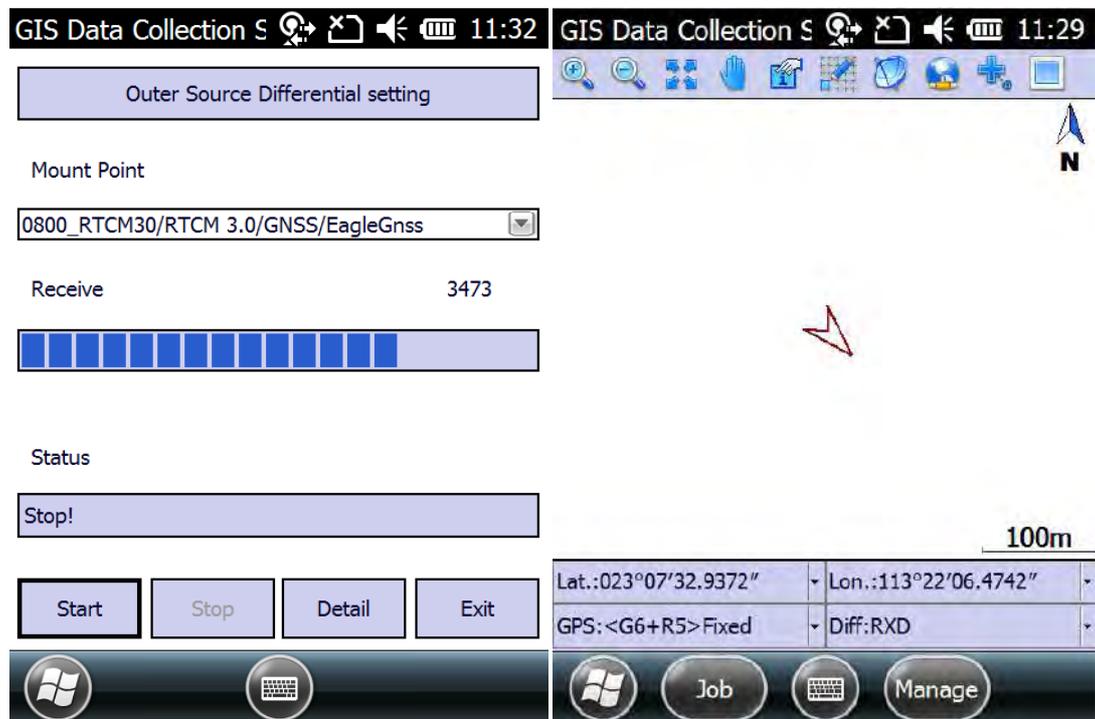


Рис.3.2.14-NTRIP подключен

### 3.3 Как подключиться к EGSTAR

В данном разделе мы расскажем как подключить S680 к последней версии EGStar ver.20150325.

В первую очередь настройте интернет соединение на контроллере как в части 3.2.

1) Запустите на вашем контроллере программу EGStar.



Рис.3.3.1-EGStar главное меню

2) Создайте новую рабочую задачу и установите вашу локальную систему координат.

3) Зайдите в меню **Config/ Bluetooth Manager**. Нажмите на “Search” для поиска соседних устройств Bluetooth и выберите правильный серийный номер вашего приемника S680, затем нажмите на «Connect» для установления соединения.

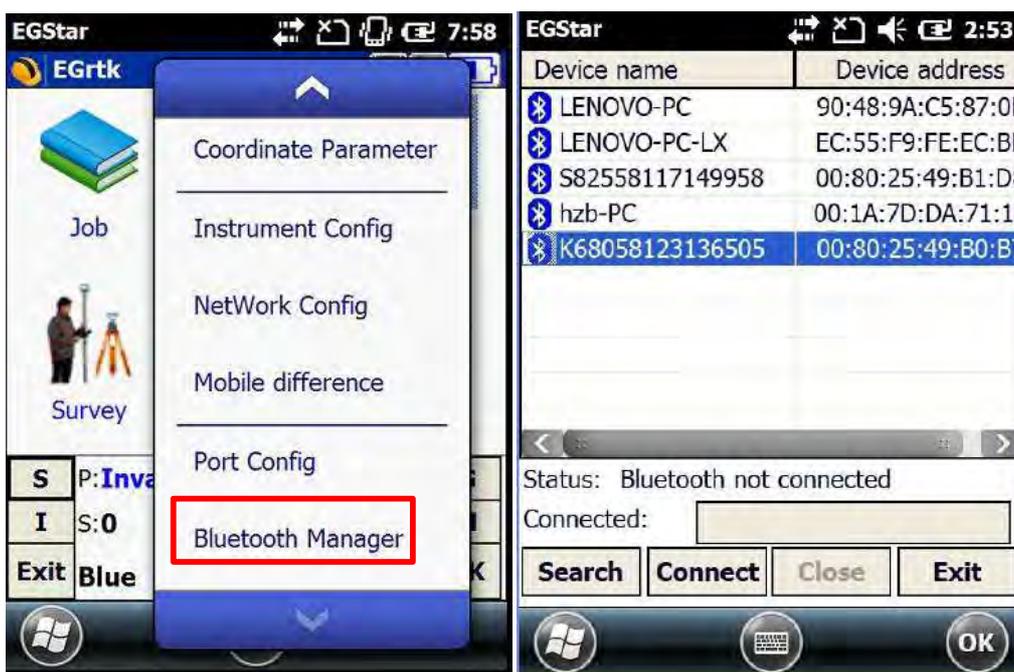


Рис.3.3.2-Bluetooth

4) Зайдите в меню **Config Mobile difference**, нажмите на “Open mobile differential mode” чтобы активировать данную функцию, перейдите в “Cellphone differential mode setting” и зайдите в меню настройки параметров.



Рис.3.3.3-configuration

5) Введите IP адрес сети, порт, имя пользователя и пароль, после этого нажмите на “Get sourcetable”, чтобы получить список источников с сервера, выберите нужный источник и нажмите на кнопку “Connect” для соединения.

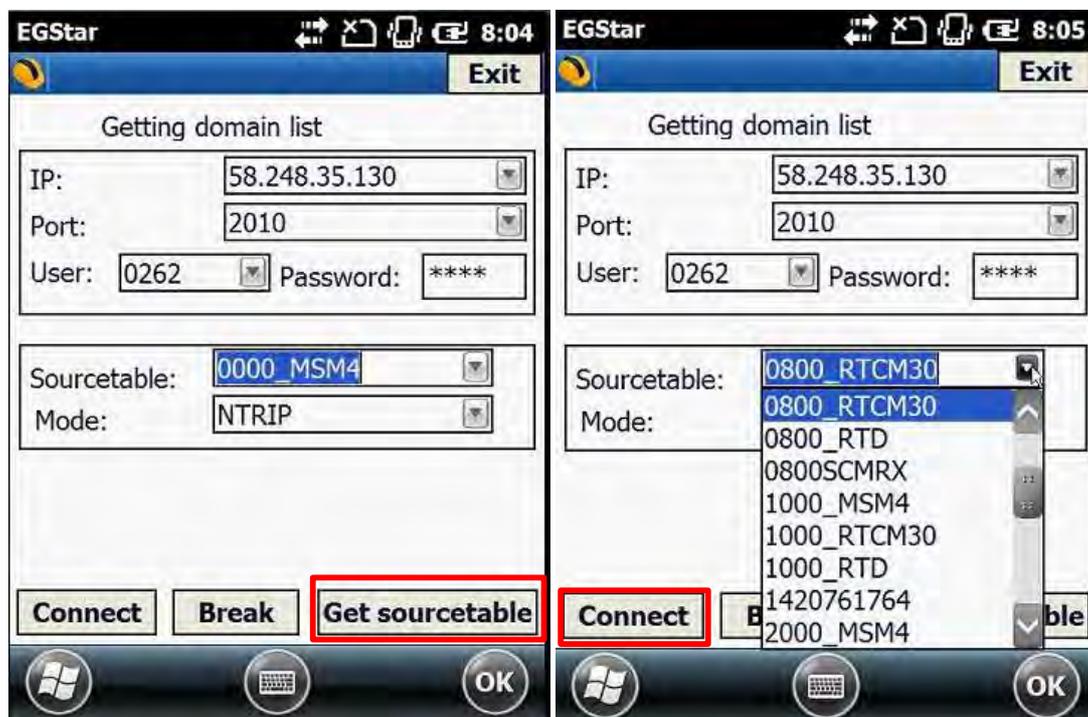


Рис.3.3.4-NTRIP настройки

6) После получения фиксированного решения вы можете начать работу.



Рис.3.3.5-Главное меню

### 3.4 Как подключится к SurvCE

В данном разделе вы узнаете, как подключить приемник S680/S680P к SurvCE и настроить параметры. Прежде всего установите SurvCE на ваш контроллер (рекомендуется версия Ver.4.04 либо более поздняя). Запустите программу Carlson SurvCE на контроллере.

- 1) Создайте новую задачу и установите вашу местную систему координат для текущего проекта.
- 2) Нажмите на “GNSS Rover” в подпункте меню “Оборудование”.



Рис.3.4.1-SurvCE

- 3) Во вкладке **Текущий** выберите South в списке производителей и укажите серию“S”. В зависимости от версии SurvCE, необходимо выбрать S660, S680 или S680P.

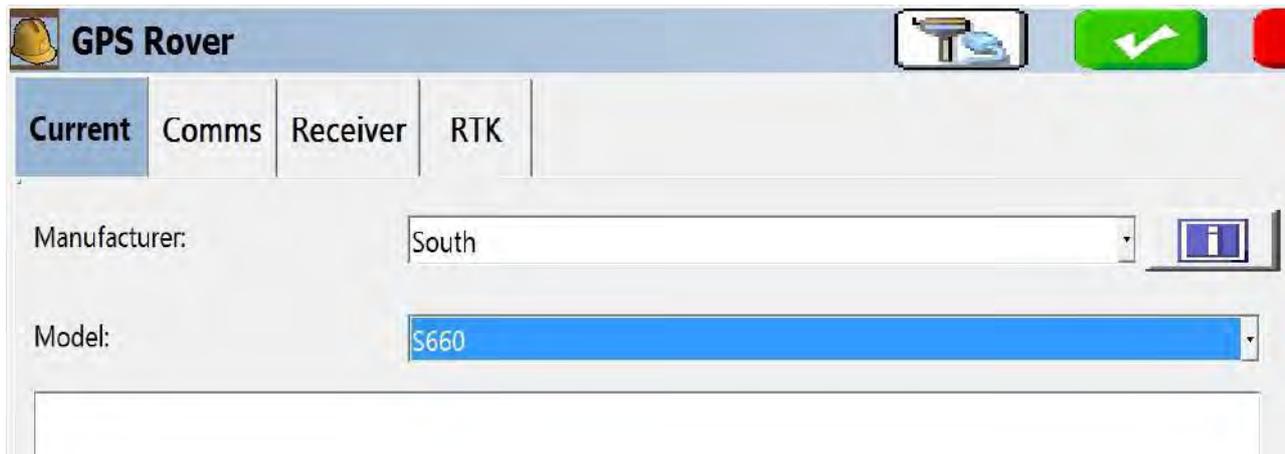


Рис.3.4.2- Выбор модели приемника

- 4) Перейдите на вкладку **Связь** и выберите Bluetooth в окне Тип. В BT Тип укажите Windows Mobile и нажмите на иконку  , чтобы зайти в каталог устройств с Bluetooth, выберите номер вашего устройства или нажмите на **Найти** для поиска соседних Bluetooth устройств, выберите нужное и нажмите на  , чтобы установить соединение. В меню GPS Rover нажмите на иконку  для подтверждения соединения, вы услышите звуковой сигнал приемника и загорится второй индикатор, что означает успешное соединение с контроллером.

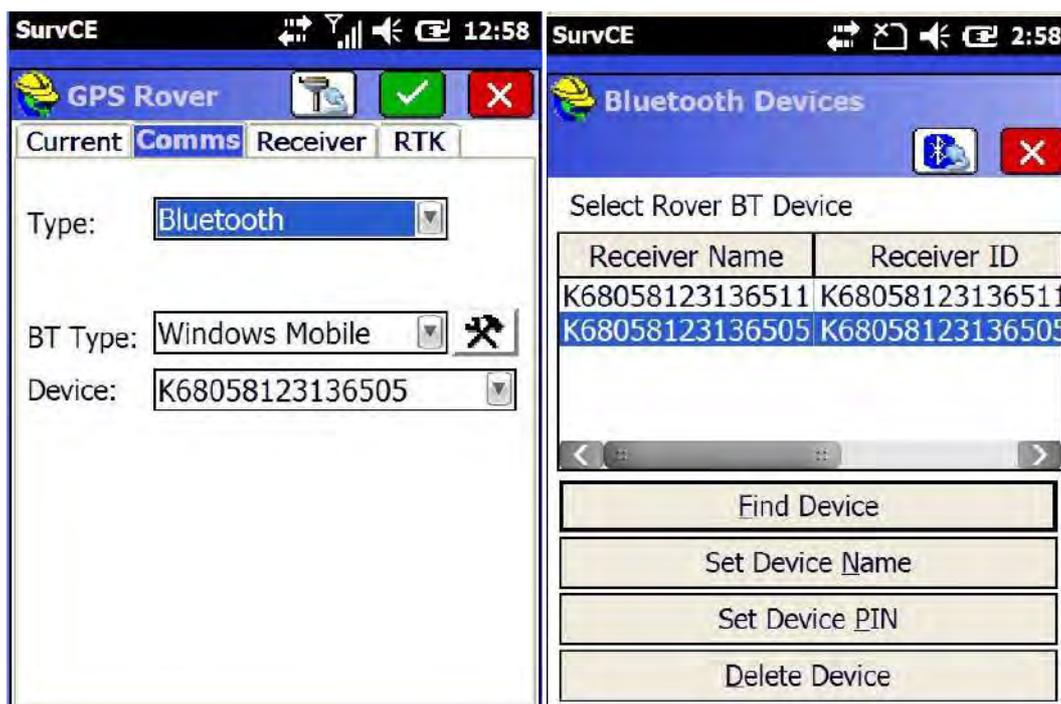


Рис.3.4.3-Bluetooth bonding

5) Вы можете также настроить другие опции во вкладке **Приемник**, такие как высота антенны, маска возвышения, и т.д.

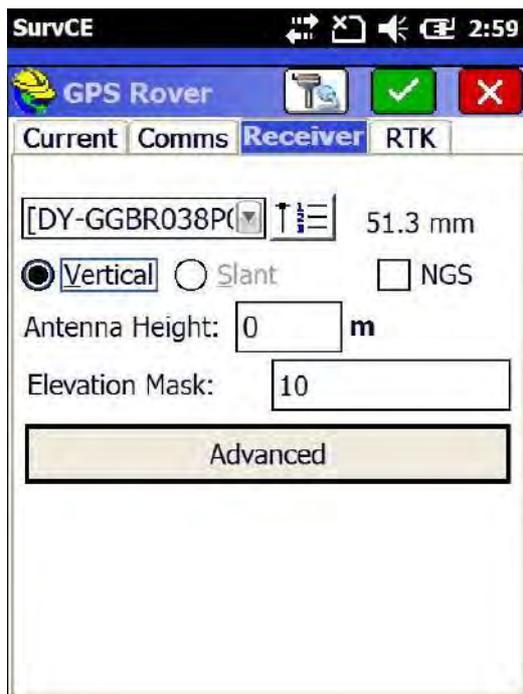


Рис.3.4.4-Вкладка Приемник

6) Перейдите на вкладку **RTK**, выберите **Интернет контроллера** в окошке Устройство, нажмите на иконку , в окошке ISP выберите соединение ранее созданное в меню Windows (например, *My connection*). Выберите Connect и подтвердите нажав на .



Рис.3.4.5-ISP настройки (интернет контроллера)

7) Выберите **NTRIP** в Типе Сети. Нажмите на  справа. Создайте название подключения к сетям базовых станций, введите IP адрес, порт, имя пользователя и пароль, после этого подтвердите настройки зеленой галочкой.



Рис.3.4.6-NTRIP сервер

8) Когда контроллер подключится к интернету и подгрузит список доступных базовых станций и точек доступа, выберите подходящую и подтвердите.

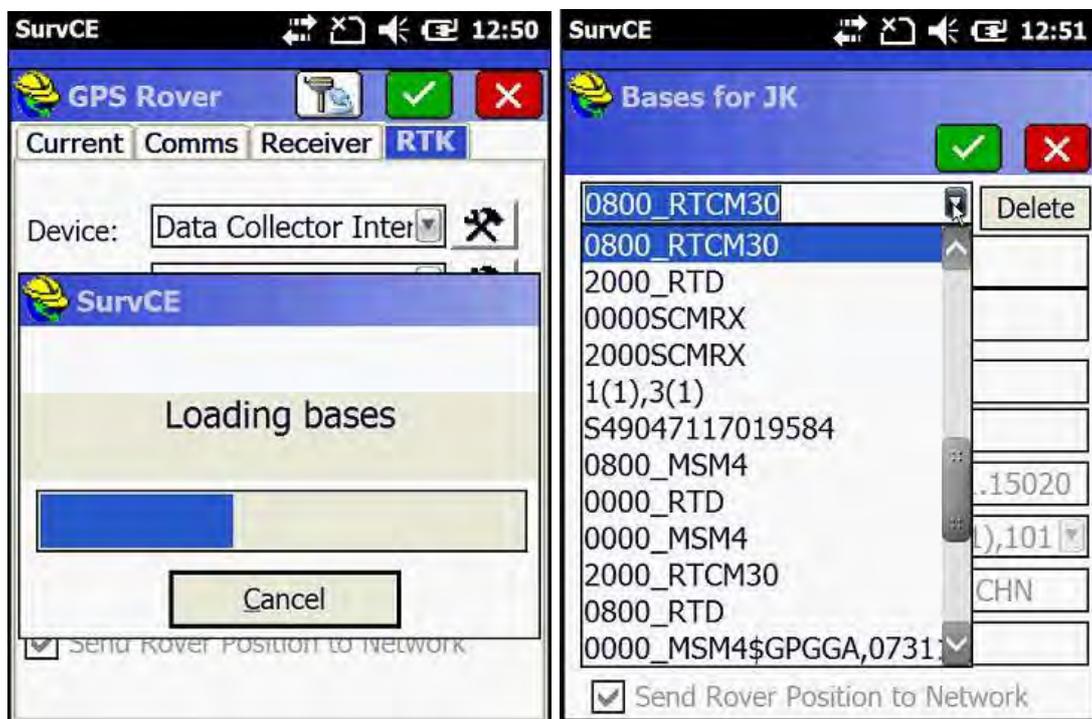


Рис.3.4.7-Загрузка списка баз и точек доступа

9) Выберите подходящую точку соединения, нажмите на иконку  для подтверждения. Вы услышите звуковой сигнал от приемника, это значит, что началось подключение к сети CORS, и вы увидите, что четвертый индикатор мигает, приемник получает поправки через интернет.



Рис.3.4.8-Успешное соединение

10) Нажмите на **Состояние Спутников** для проверки качества данных

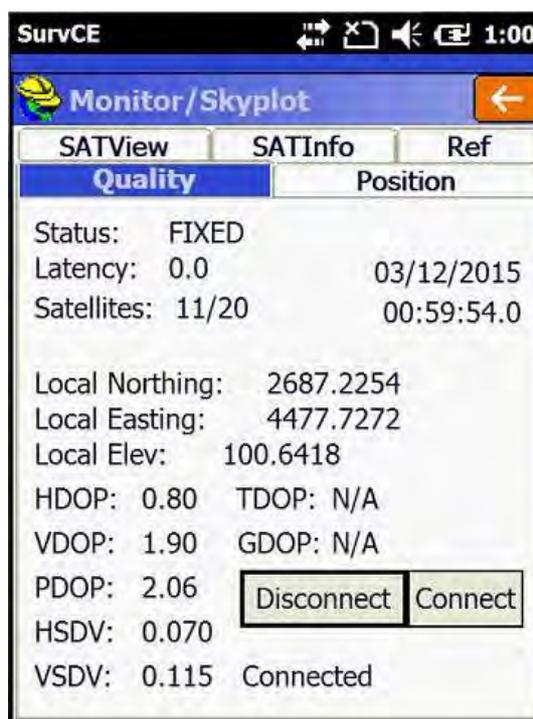


Рис.3.4.9-Качество

11) Когда вы получите фиксированное решение, вы можете начать работу.

### 3.5 Использование программы Field Genius при настройке S680/S680P

Выпущена 7.2.12.14 версия программы Field Genius, теперь можно настраивать S680/S680P с помощью драйверов.

1) Запустите программу Field Genius на контроллере, затем откройте существующий проект или создайте новую рабочую задачу



Рис.3.5.1-FieldGenius

2) After completing your project configuration, then establish the Bluetooth connection between controller and S680. Tap on “Select Instrument...” button to go into **Instrument Selection** interface, mark on the checkbox of GNSS Rover option, then click on “Edit” button to go on. If you ever connected the device before, please tap on “Reconnect <GNSS Rover>” directly to reconnect your device.

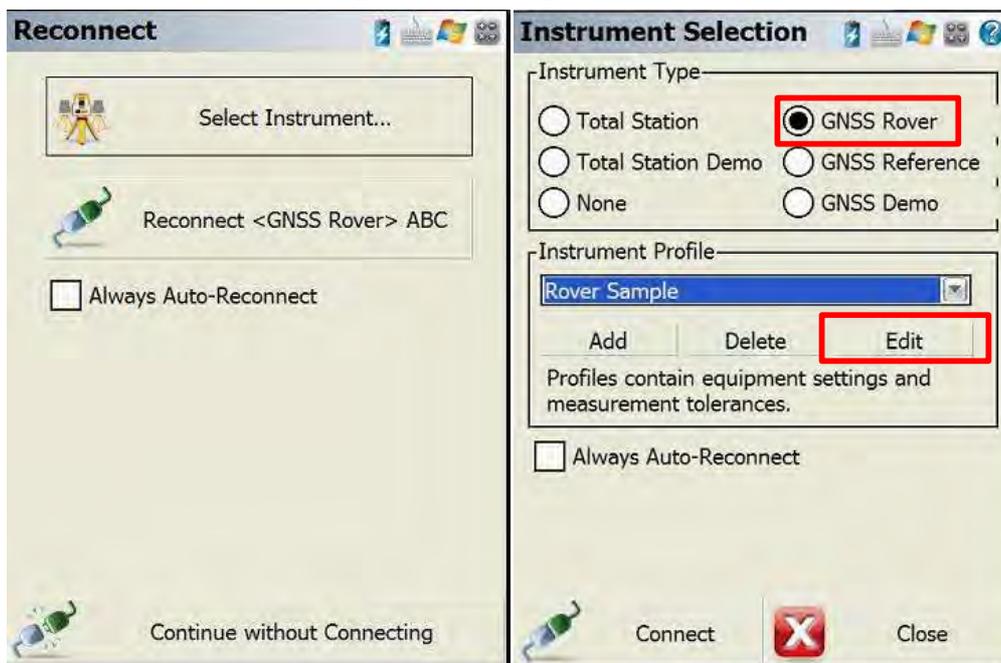


Рис.3.5.2-GNSS Rover

3) Выберите “Model and Communication”, зайдите в меню и выберите South в выпадающем списке Make, затем выберите драйвер S680 для установки на приемник S680.

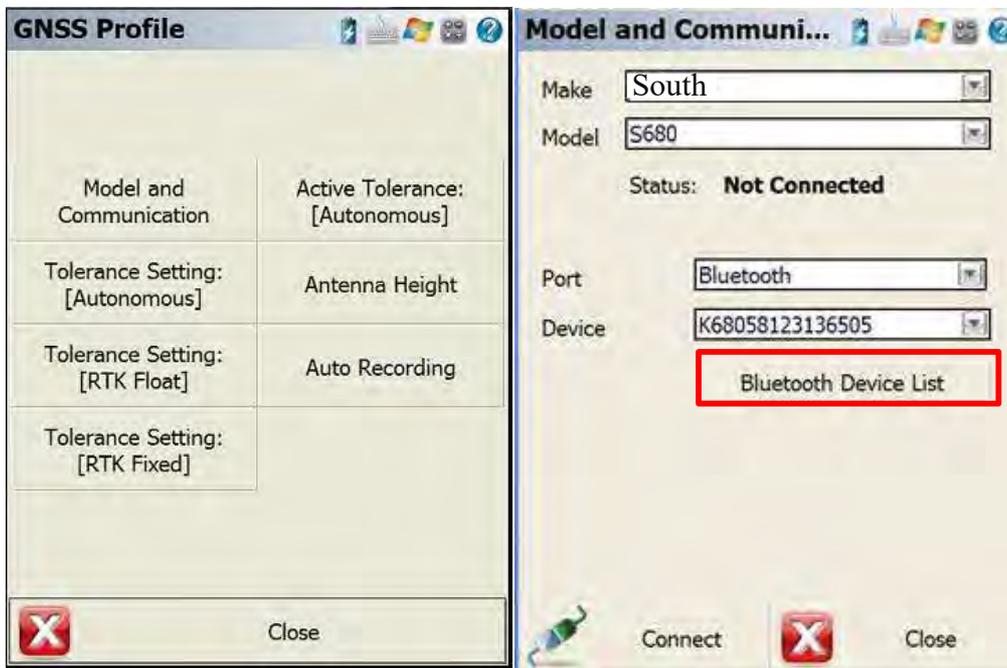


Рис.3.5.3-Bluetooth bonding

4) В графе Port выберите в списке “Bluetooth”, затем найдите правильный серийный номер вашего приемника S680/S680P в списке Device. Нажмите на “Connect” для подключения по Bluetooth. Если это первое подключение, то нажмите на «Bluetooth Device List» и из появившихся ближайших устройств с Bluetooth, выберите номер вашего приемника и начните соединение.



Рис.3.5.4-Bluetooth bonding

5) Если требуется PIN-код, введите 1234 или 0000, вернитесь на страницу Model and Communication, нажмите на “Connect” для завершения. Проверьте, загорелся ли второй индикатор на приемнике.

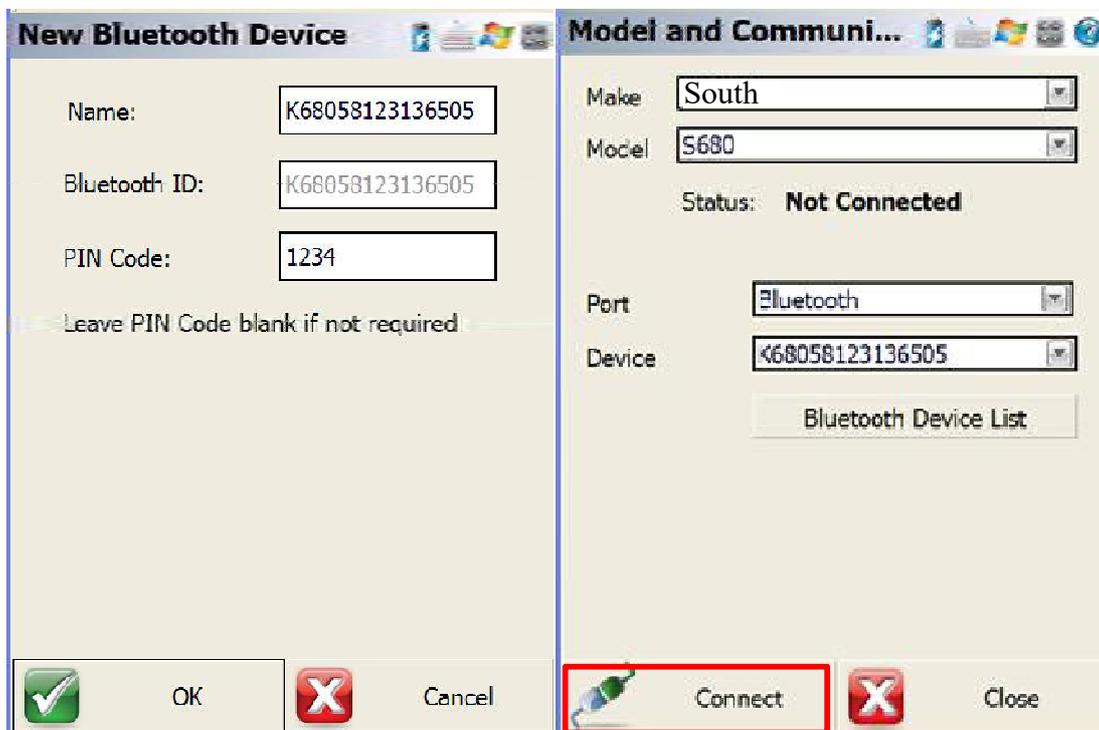


Рис.3.5.5-Bluetooth bonding

6) В строке link device выберите “Date Collector Internet” и нажмите на “Setup”. Убедитесь, что в строке Data Port указано Shared, затем введите IP адрес, порт, имя пользователя и пароль NTRIP соединения. После этого, вернувшись на страницу Link Configure, нажмите “Connect” для начала NTRIP соединения.

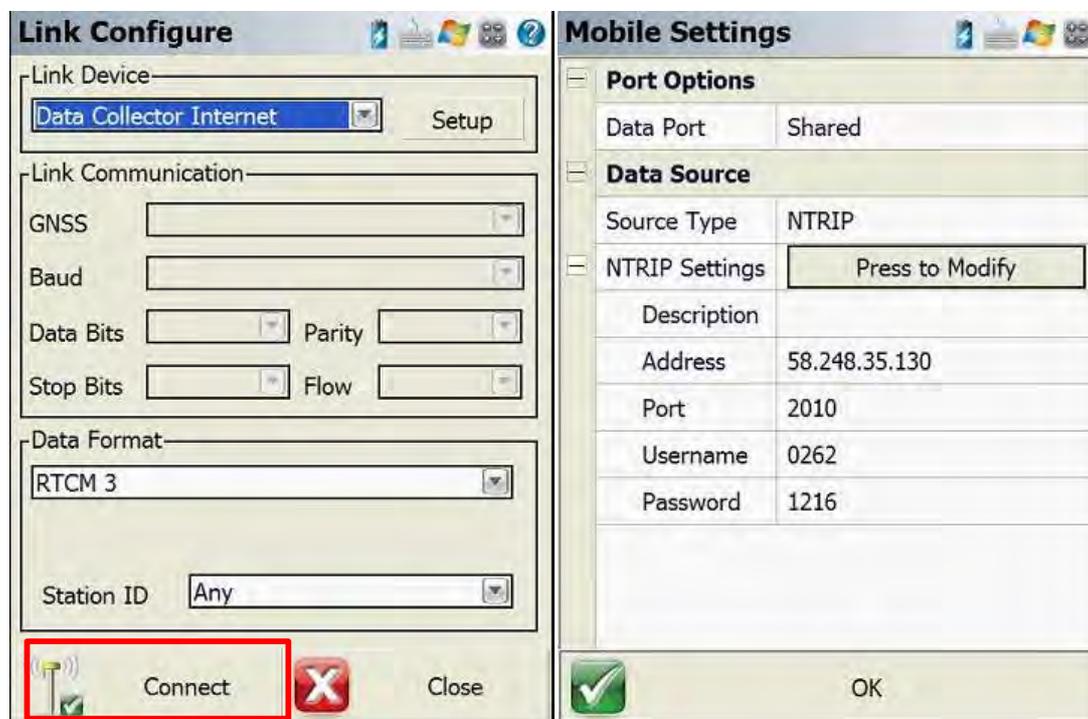


Рис.3.5.6-Link Configure

7) Если вы уже подключались к данному сервису ранее, то вы можете соединиться напрямую. Либо запросить таблицу источников на свой контроллер и выбрать сервис для подключения если вы первый раз подключаетесь к NTRIP серверу. Нажмите на “Request Sourcetable” и на ваш контроллер будет

загружен список доступных сервисов/точек подключения.

Либо подключитесь повторно к точке, сохраненной на вашем контроллере.

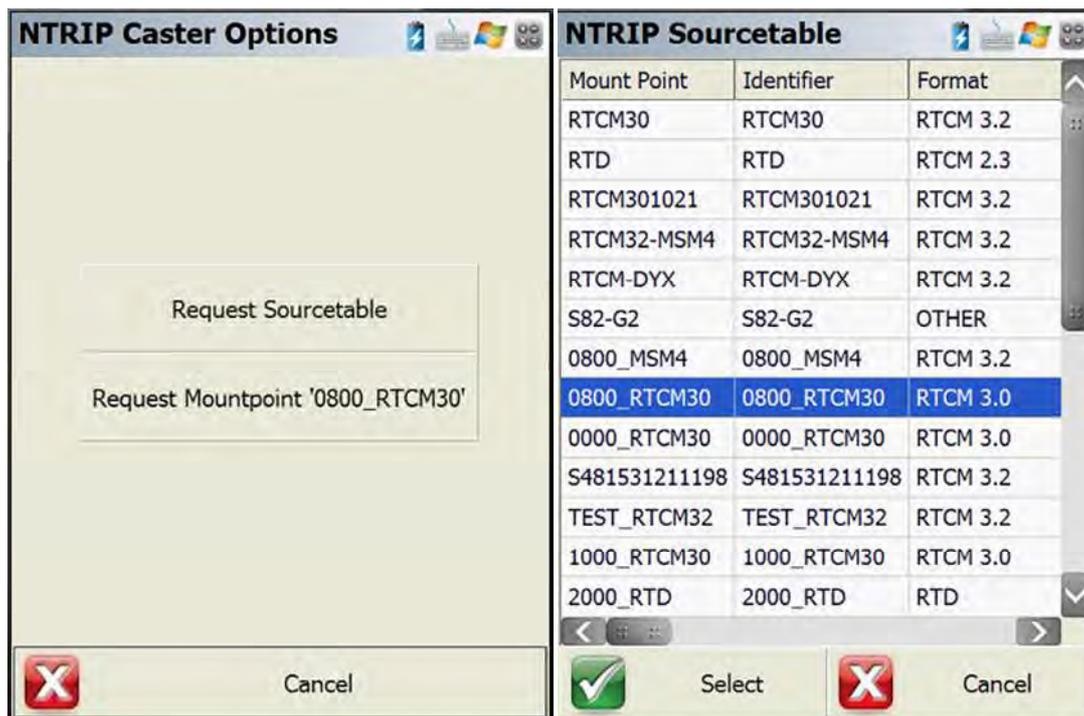


Рис.3.5.7-Запрос таблицы базовых станций

8) Выберите нужный формат поправок и нажмите “Select” для подтверждения, во время подключения вы услышите звуковой сигнал от приемника, это означает, что он начал соединение с сетью CORS. Вы увидите, что четвертый индикатор мигает, приемник получает поправки с сервера. Вы можете проверить текущую точность на дисплее в правом нижнем углу (например RTK Fixed).

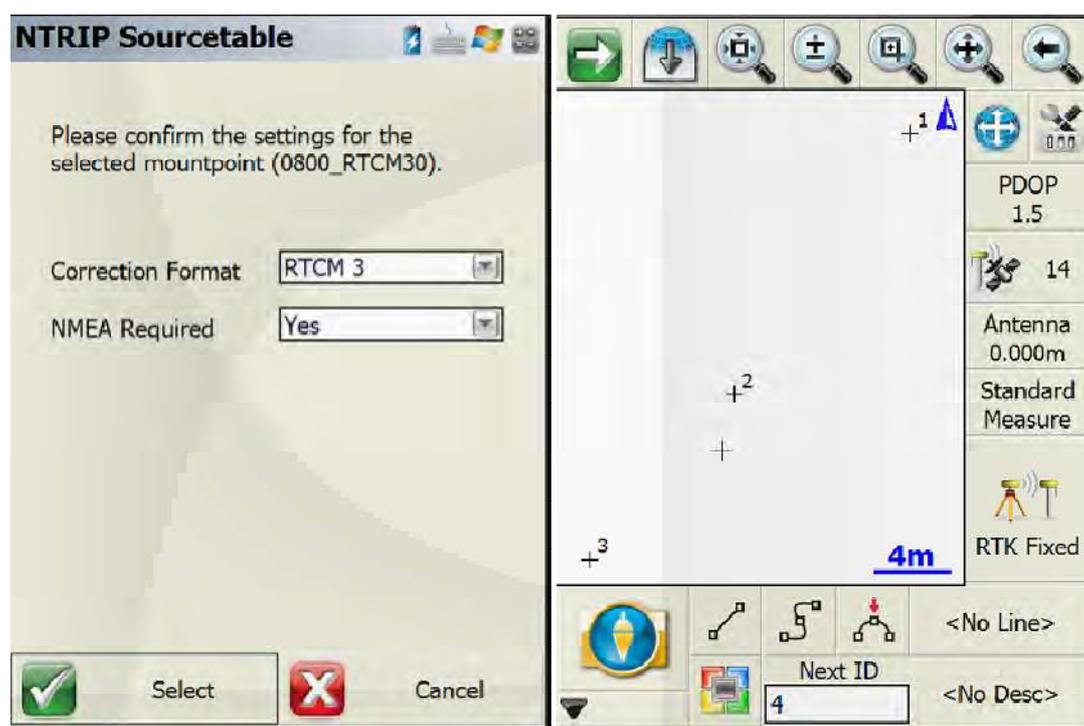


Рис.3.5.8- список баз и проверка точности

## Глава 4 Конфигурация Web Интерфейса (S680P)

### §4.1 Обзор

Благодаря встроенной интеллектуальной оперативной системе Linux а также интеллектуальной облачной системе South 680P позволяет настраивать и контролировать собственный статус в режиме реального времени через веб интерфейс. 680 поддерживает доступ к внутреннему веб интерфейсу через WiFi точку доступа и режим USB.

#### Режим WiFi

Прежде всего зайдите на страницу настройки WiFi для того, чтобы открыть точку доступа WiFi, выбрав опцию «Точка доступа» (AP) в WIFI опциях.

Затем, используя смартфон, планшет или ноутбук, подключитесь к точке WIFI (SOUTH\_XXXX) и введите по умолчанию IP (10.1.1.1) в адресную строку браузера и введите логин и пароль для доступа.

#### USB режим

Прежде всего, выберите функцию **Ethernet** в «System Option—Other option—USB Mode» для установки 7-pin порта в режим работы «Ethernet», затем подключите 680 к компьютеру через USB кабель. Запустите браузер Internet Explorer и ведите IP 192.168.155.155 в адресную строку, затем ведите логин и пароль. По умолчанию это admin admin

Внимание: Соответствующий драйвер требуется установить на компьютер, чтобы активировать эту функцию, драйвер может быть загружен с официального сайта или вы можете связаться с техником SOUTH

#### Remote Login

Если пользователю нужно войти в систему удаленного веб интерфейс 680, то 680 должен подключиться к Интернету и направить его порт 80 в сети общего пользования. Например, если IP-адрес 222.196.35.76 является общедоступным IP, который 680 соединил, и 80 порт 680 был ограничен с 8000 в общедоступной сети, то пользователи могут вводить IP-адрес сети общего пользования в Internet Explorer вместе с переадресации порта для входа в систему. (HTTP: // 222.196.35.76:8000)



*Внимание: Используйте Internet Explorer для входа в веб интерфейс.*

Включить WIFI точку доступа на 680 затем искать идентификатор SSID с компьютера. Затем подключите WIFI точка доступа 680.



## §4.2 Веб интерфейс главная страница

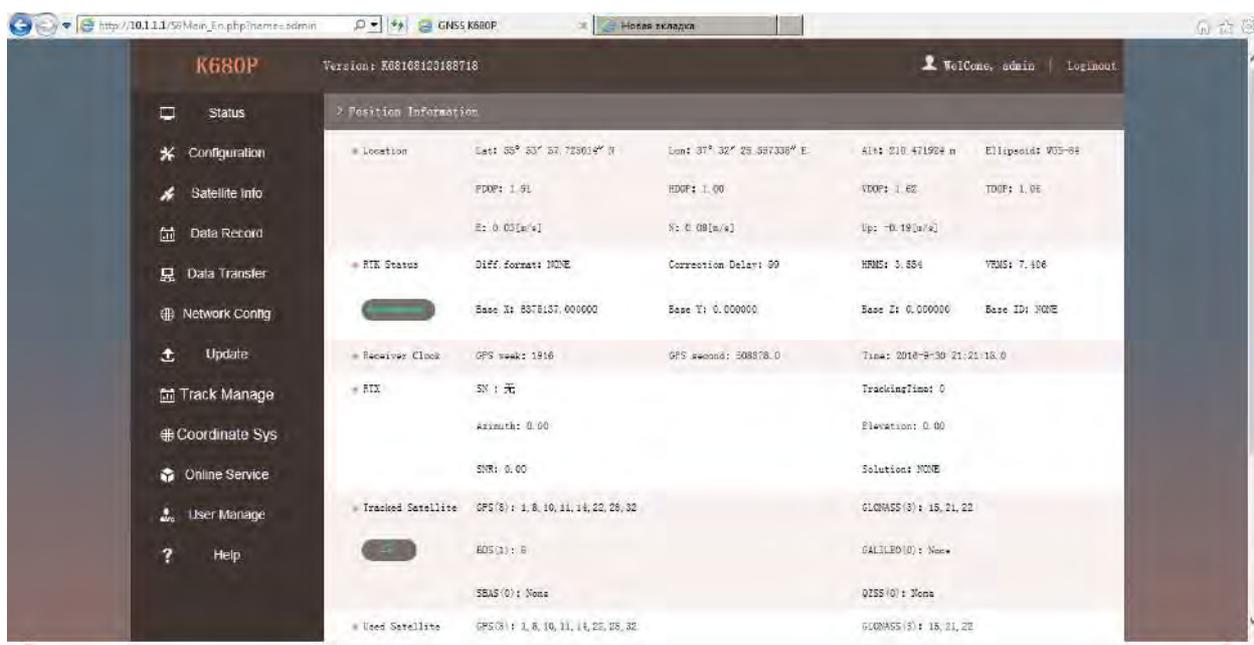
После подключения к WIFI, введите IP 10.1.1.1 в адресную строку и появится страница регистрации.

Введите admin в строку логина и пароля, нажмите кнопку, на странице появятся все пункты, как указано на картинке



IP Address

Username/passwor  
d



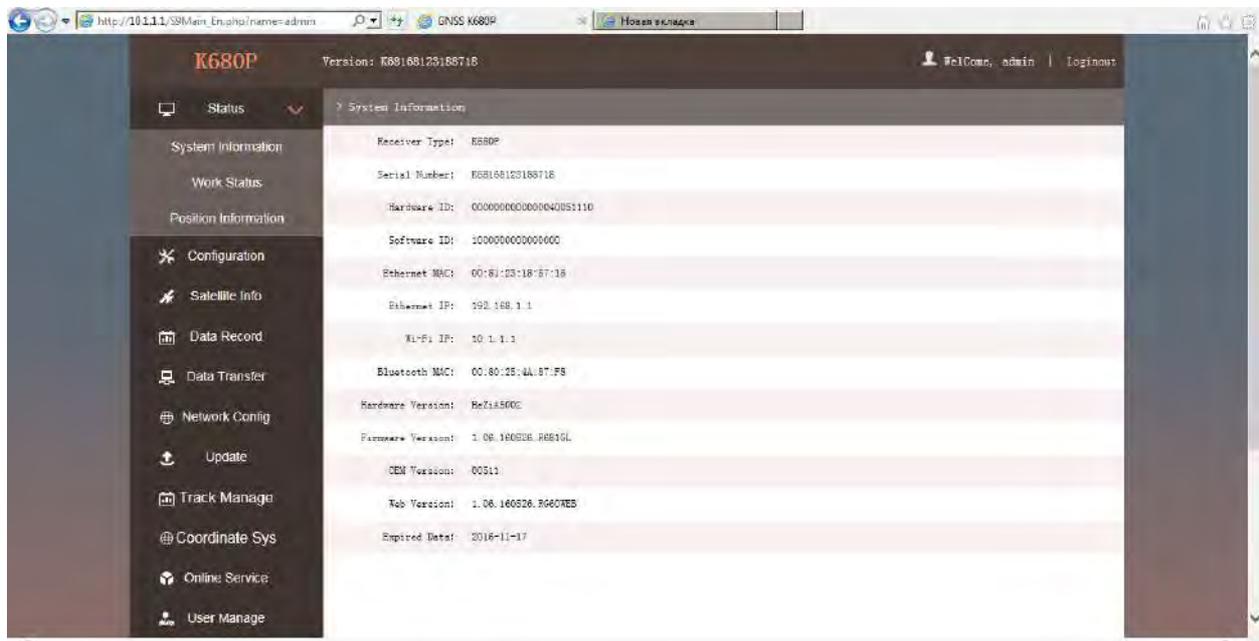
Слева перечислены Status, Configuration, Satellite Information, Data Record, Data Transfer, Network Config, Radio Config, Firmware Update, User Management and Help. Так же здесь отображается информация о местоположении и спутниках.

Знак	Компонент	Описание
	<b>Статус</b>	Информация о местоположении, отслеживаемые спутники и т.д.
	<b>Настройки</b>	Регистрация приемника, настройки базы, настройки антенны, настройки спутника, настройки приемника и настройки системы.
	<b>Информация о спутнике</b>	Отображение и контроль спутников используемых или нет
	<b>Запись данных</b>	Настройка параметров для статичного режима и загрузки

		необработанных данных.
	<b>Передача данных</b>	Содержит настройку NTRIP, настройку TCP/IP и передача данных с ПК
	<b>Настройка сети</b>	Содержит параметры настройки сети, настройки WIFI и другие функции
	<b>Обновление встроенного ПО</b>	Используется для обновления прошивки приемника и каждого модема
	<b>Track Manage</b>	Настройки кинематических измерений
	<b>Coordinate System</b>	Настройка системы координат - проекция, датум ит.д.
	<b>Online service</b>	Настройка трансляции дифф. поправок, NMEA сообщений, сырых данных и т.д. на удаленный сервер
	<b>Управление пользователями</b>	Добавление и управление пользователями веб интерфейса
	<b>Помощь</b>	Предлагает решения проблем

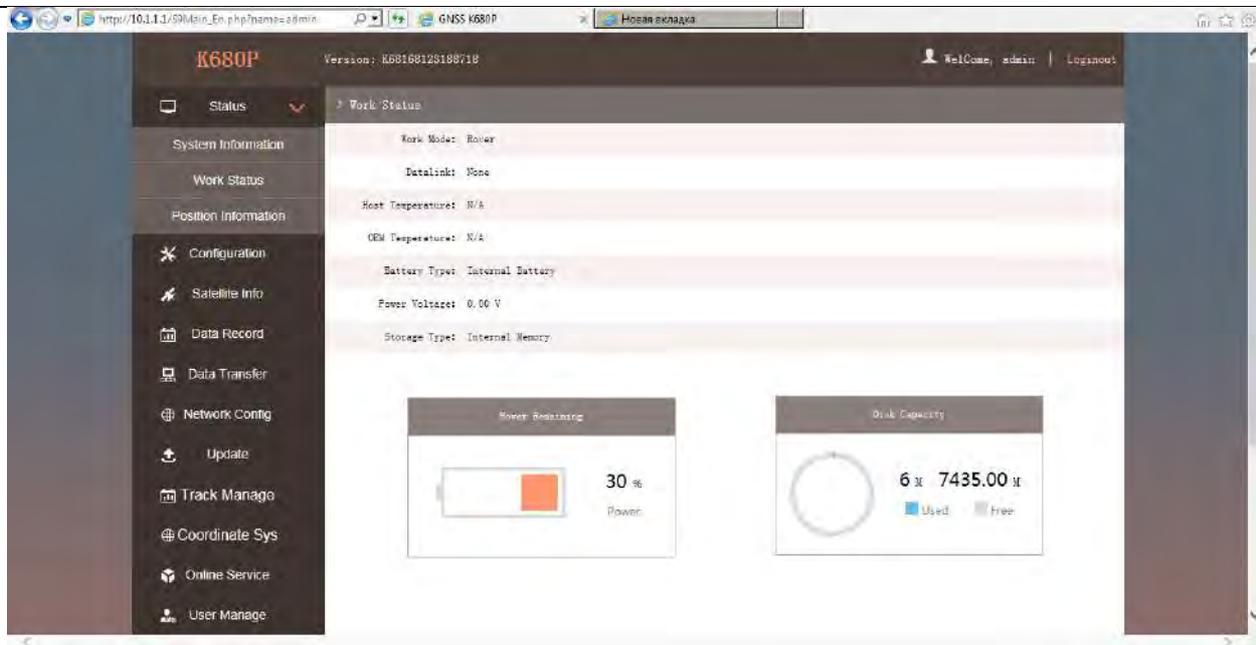
**§3.2.1 Статус** На странице Status указаны системная информация, рабочий статус и информация по местоположению.

**Системная информация** Здесь расположена вся информация о серийном номере, ID оборудования, MAC адрес, версии прошивки и т..д.



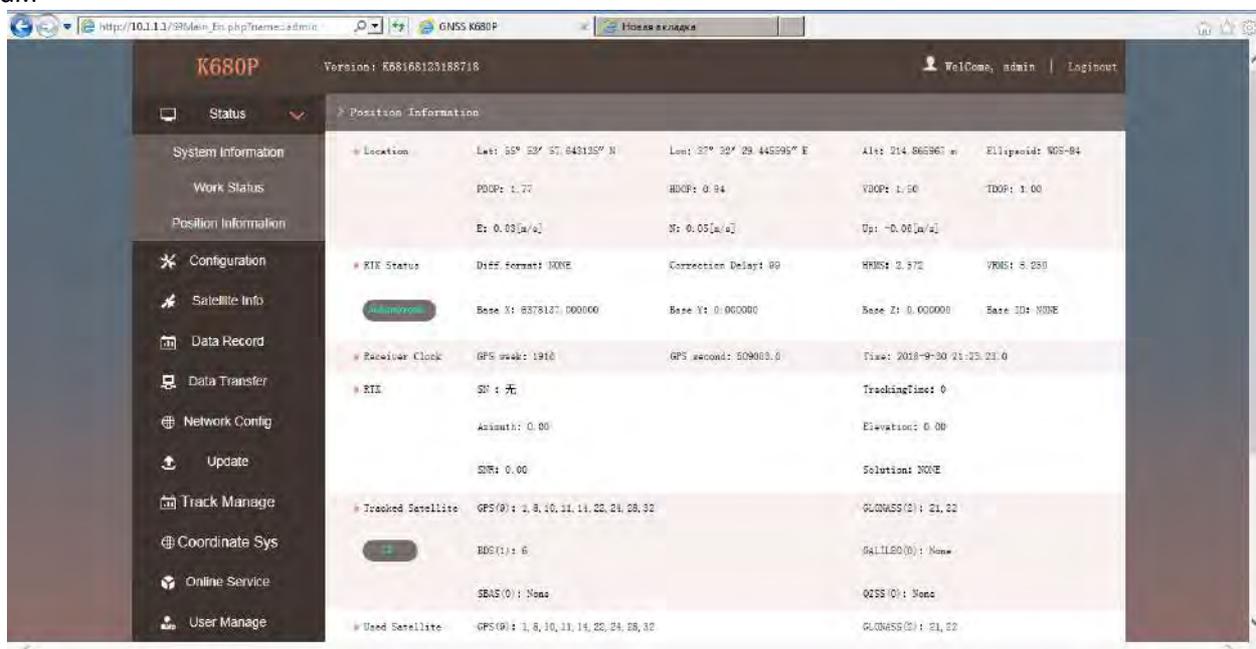
### Рабочий статус

Здесь указано физическое состояние 680P такое как рабочий режим, канал передачи данных, температура материнской платы, оставшийся заряд и объем свободной памяти.



### Информация о местоположении (Position Information)

На данной странице пользователь может увидеть информацию по текущей позиции и информацию по спутникам

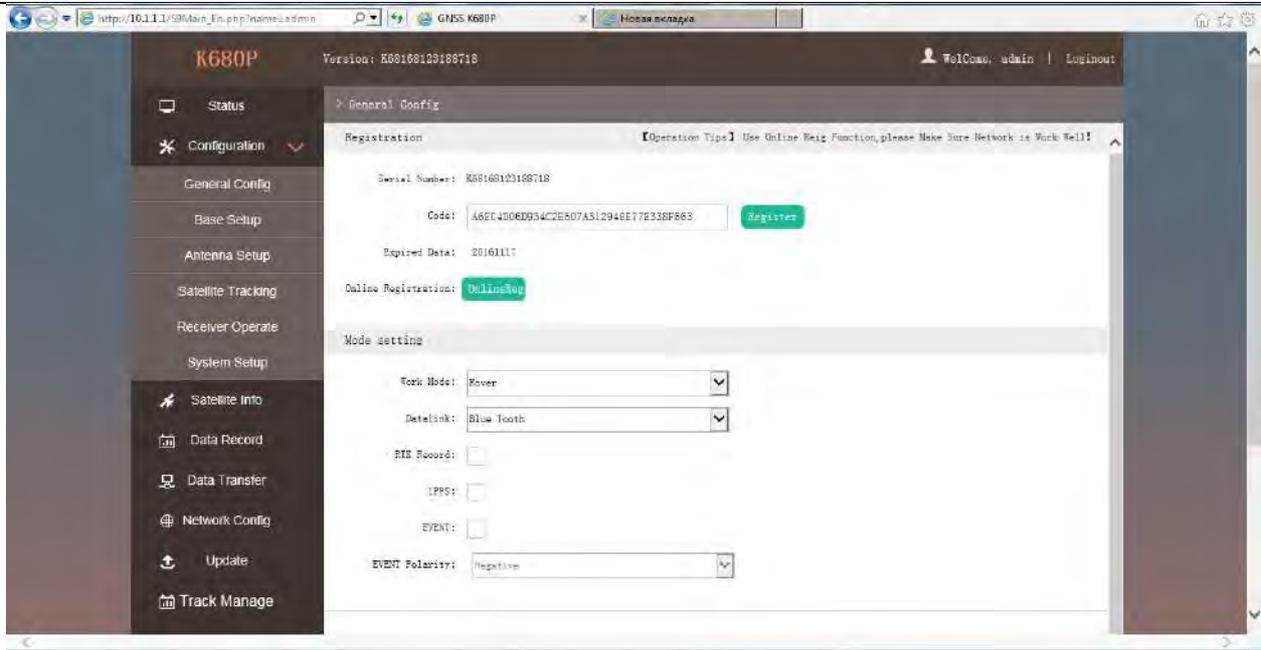


### §4.2.2 Настройка

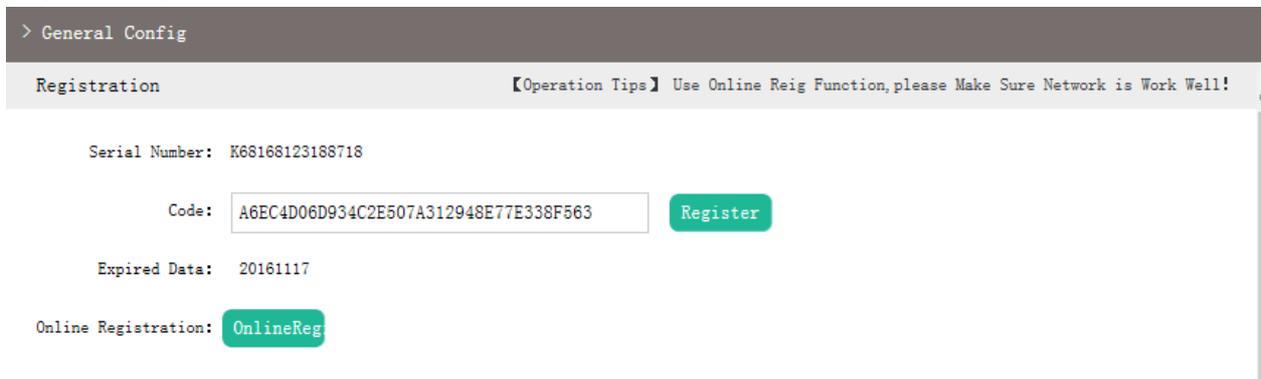
В меню настроек находятся следующие опции: общие настройки, Base Setup, Antenna Setup, Satellite Tracking, Receiver Operate and Default Language. Пользователь может настраивать все виды параметров *Galaxy G6*, все настройки начинают работать после сохранения.

#### Общие настройки

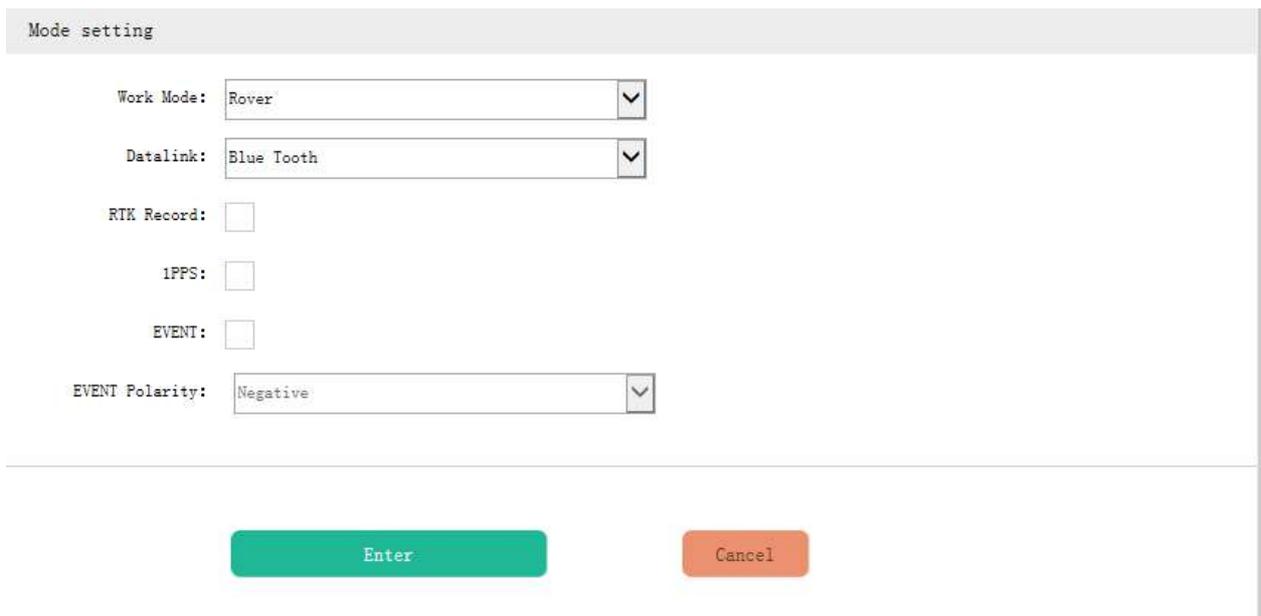
Регистрация и выбор режима работы working mode setting can be completed in this general configuration page.



Если код истек или скоро закончится, пришлите нам серийный номер вашего S680/S680P, чтобы получить временный или постоянный код, который нужно будет ввести в поле "Code" или зарегистрировать приемник онлайн.



South 680 позволяет устанавливать рабочий режим и канал передачи данных через внутренний веб интерфейс, нужно только иметь мобильный телефон или планшет с Wi-Fi.



**Work Mode (Рабочий режим):** в списке есть ровер, база и режим статики

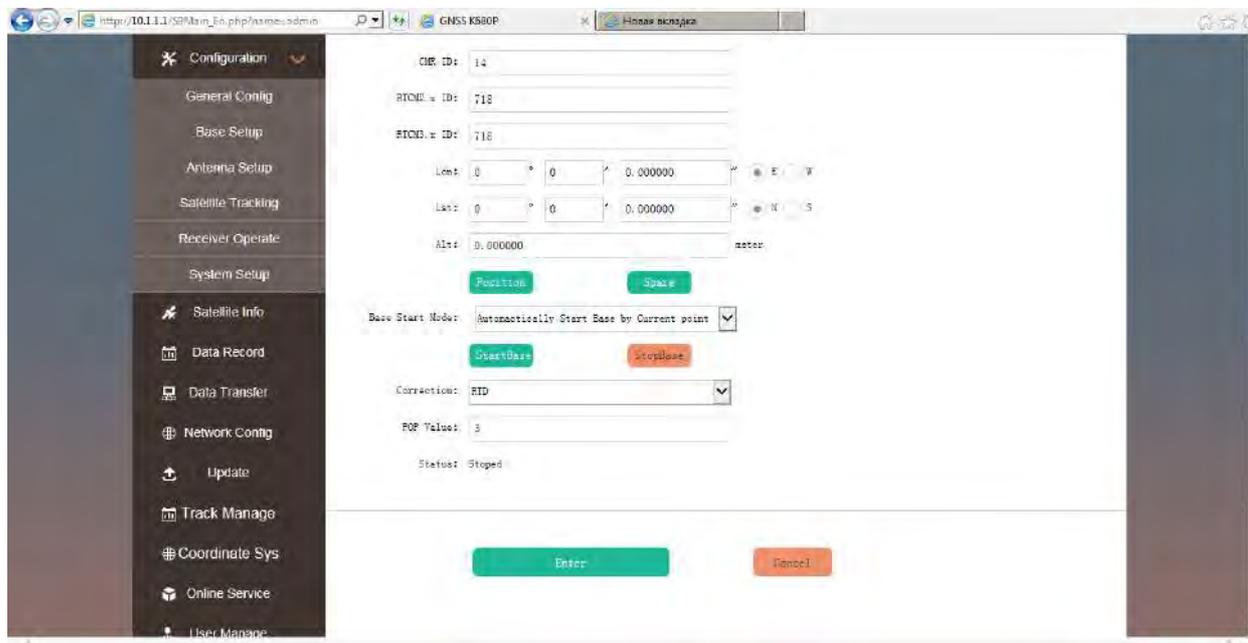


**Datalink (Канал передачи данных):** Раскройте список, вы увидите все виды каналов, например Bluetooth и WIFI.



## Base Setup (Настройка базы)

Когда S680/S680P работает как база, то здесь могут быть изменены основные настройки. Пользователи



**CMR ID/RTCM2.X ID/RTCM3.X ID:** Пользователи могут указывать идентификатор для передачи поправок.

**Position (Точка, позиция, местоположение):** Нажмите на эту кнопку, чтобы зафиксировать координаты текущей точки.

**Репитер (Spare):** Это используется для повтора базы.

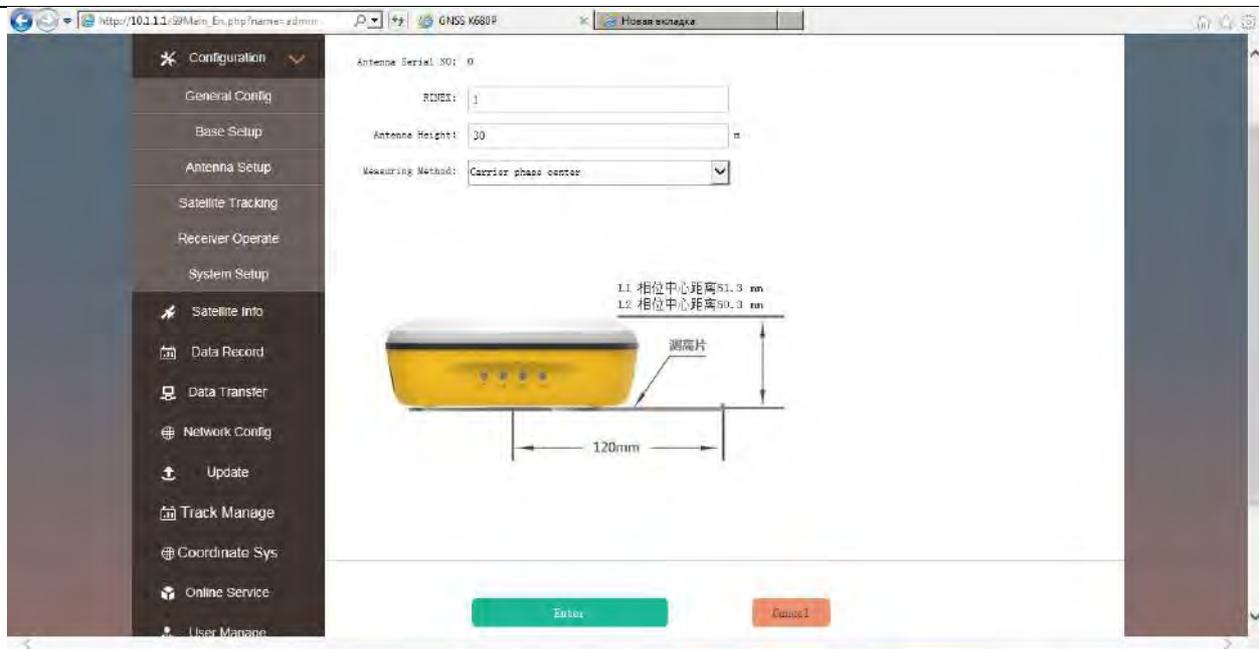
**Режим запуска базы (Base Start Mode):** Здесь указаны 3 способа для включения базы: запуск вручную, автоматический запуск с зафиксированной точки, автоматический запуск с текущей точки.

**Correction (Поправка):** Здесь находятся повсеместно используемые форматы поправок, включающие RTD, RTCM23, RTCM30, RTCM32, CMR и SCMRx

**PDOP Value:** Это значение устанавливается для ограничения PDOP.

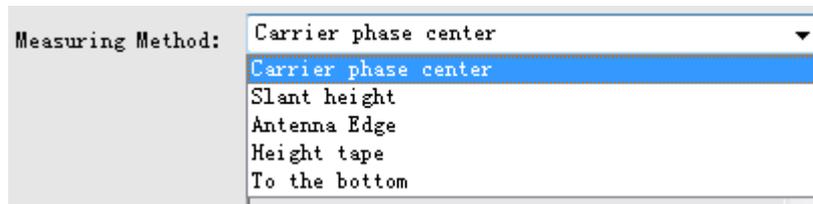
**Status (Статус):** Здесь будет отображаться статус базы в текущем времени. **Antenna Setup (Установка антенны)**

На данной странице настраиваются параметры, включая высоту антенны, методы измерения.



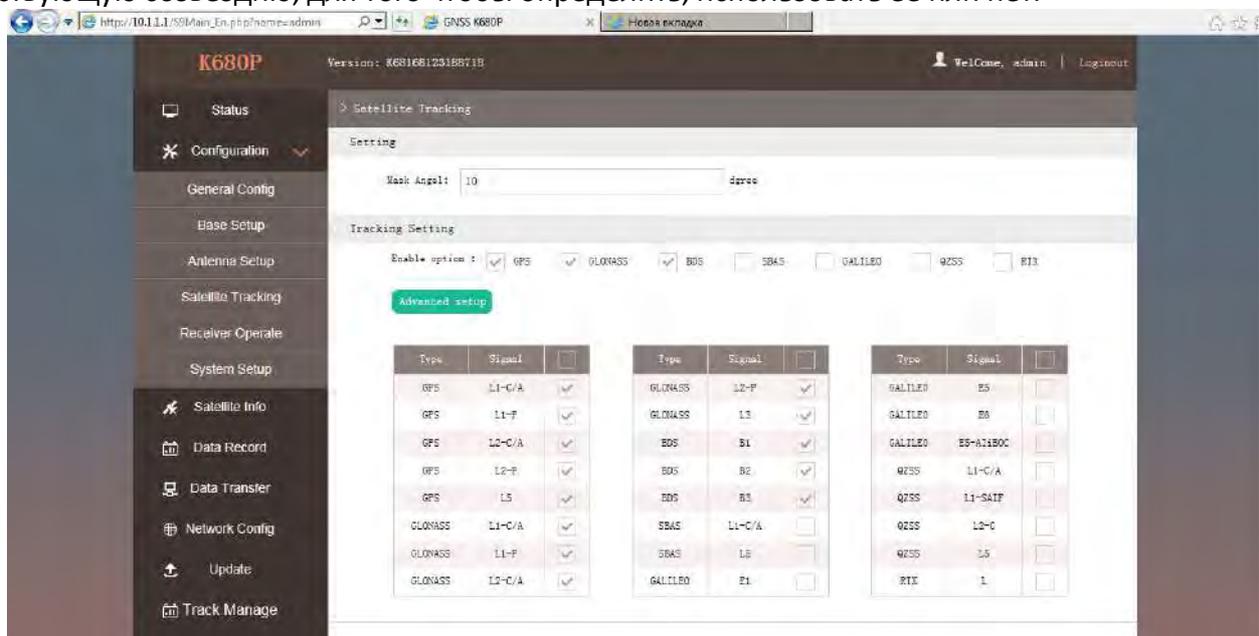
**Antenna Height (Высота антенны):** Это значение высоты антенны во время съемки.

**Measuring Method (Метод измерения):** Здесь указаны несколько методов измерения высоты антенны, например, фазовый центр антенны, наклонная высота, край антенны, вертикальная высота и нижняя часть антенны (дно).



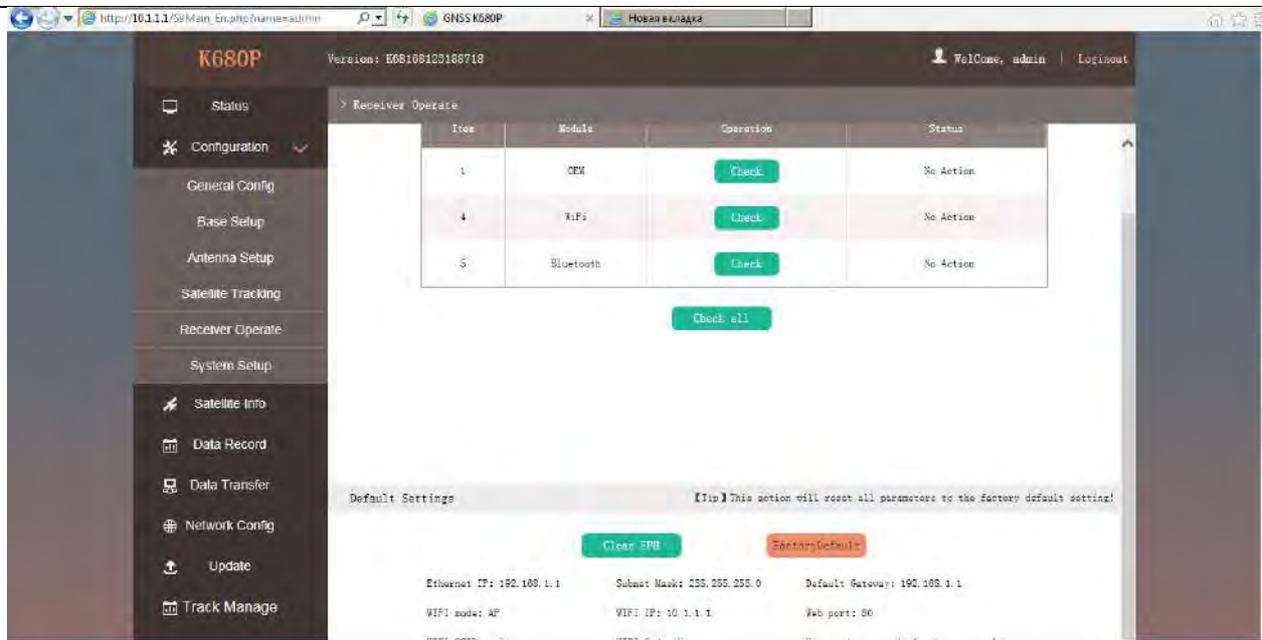
### Satellite Tracking (Отслеживание спутников)

На этой странице пользователи могут указать угол маски для спутникового слежения и проверить частоту соответствующую созвездию, для того чтобы определить, использовать ее или нет.



### Receiver Operate (Работа приемника)

На этой странице можно увидеть все виды операций с приемником, такие как самопроверка, очистка эпох наблюдения, сброс к заводским настройкам, перезагрузка и выключение..



**Самопроверка (Self-check):** На данной странице можно производить самопроверку, нажмите на кнопку Check all для того, чтобы проверить все модемы, или нажмите на кнопку check, относящуюся к определенному модему.

**Очистка эпох наблюдения (Clean EPH):** Нажмите эту кнопку, чтобы очистить оставшиеся эпохи, чтобы приемник отслеживал спутники лучше.

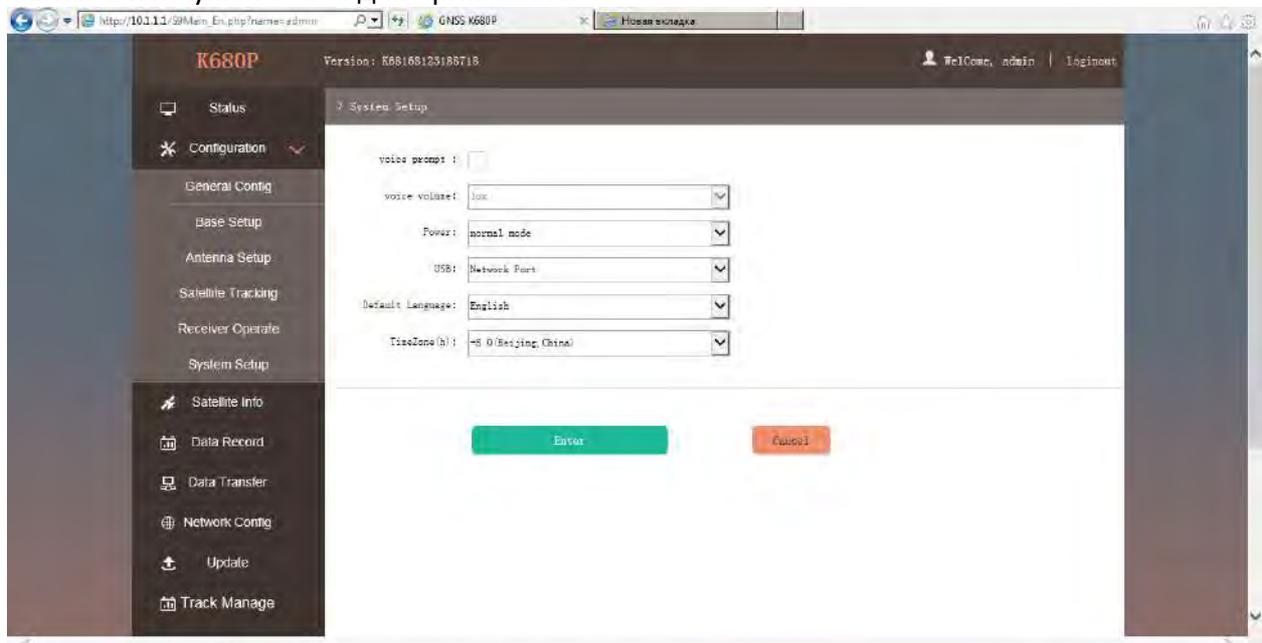
**Factory Default (Заводские настройки по умолчанию):** Нажмите на эту кнопку чтобы вернуть приемник к заводским настройкам по умолчанию.

**Reboot (перезагрузка):** Нажмите на кнопку, чтобы перезагрузить приемник.

**Power Off (Выключение):** Нажмите на кнопку, чтобы выключить приемник.

### System Setup (настройка системы)

На данной странице можно настраивать Голосовые подсказки, громкость голоса, энергосбережение, режим USB и язык по умолчанию для приемника.



**Voice Prompt (голосовые подсказки):** активируйте данную опцию для того, чтобы включить голосового гида 680, отмените для выключения голосового гида.

**Voice Volume (Громкость голоса):** Выберите уровень громкости

**Power (Энергосбережение):** включить/выключить режим энергосбережения.

**USB:** Используется для настройки режима передачи данных на компьютер при подключении приемника через кабель USB. USB and network port for optional.

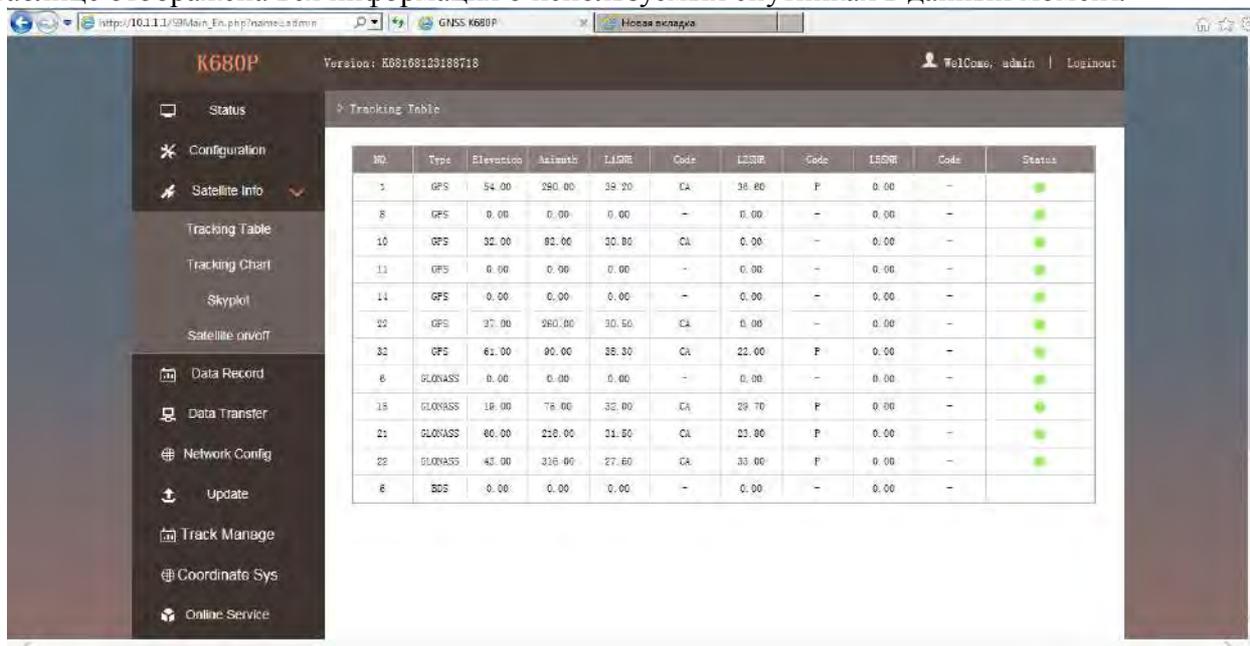
**Default Language (Язык по умолчанию):** Настройка языка по умолчанию.

### §4.2.3 Информация о спутниках (Satellite Information)

“Satellite Information” предоставляет все виды таблиц, графиков и вид небосвода, чтобы просмотреть информацию об отслеживаемых спутниках. Можно проверить используется ли спутник в созвездии или нет. Так же можно отключить или включить использование необходимого спутника.

#### Таблица отслеживаемых спутников (Tracking Table)

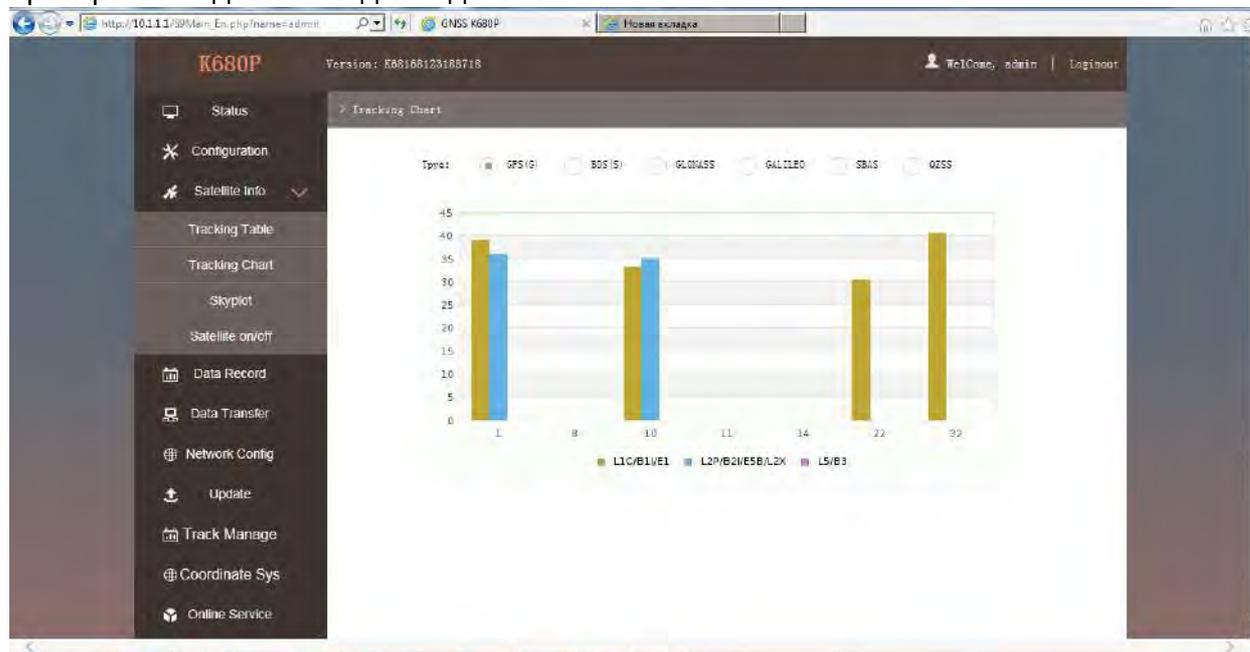
В этой таблице отображена вся информация о используемых спутниках в данный момент.



ID	Type	Elevation	Azimuth	L1MHz	Code	L2MHz	Code	L5MHz	Code	Status
1	GPS	54.00	290.00	39.20	CA	38.80	F	0.00	-	●
8	GPS	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	●
10	GPS	32.00	82.00	30.80	CA	0.00	-	0.00	-	●
11	GPS	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	●
14	GPS	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	●
22	GPS	37.00	260.00	30.50	CA	0.00	-	0.00	-	●
32	GPS	61.00	80.00	35.30	CA	22.00	F	0.00	-	●
6	GLONASS	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	●
15	GLONASS	18.00	76.00	32.00	CA	29.70	F	0.00	-	●
21	GLONASS	80.00	218.00	31.50	CA	23.80	F	0.00	-	●
22	GLONASS	43.00	318.00	27.60	CA	33.00	F	0.00	-	●
6	BDS	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	●

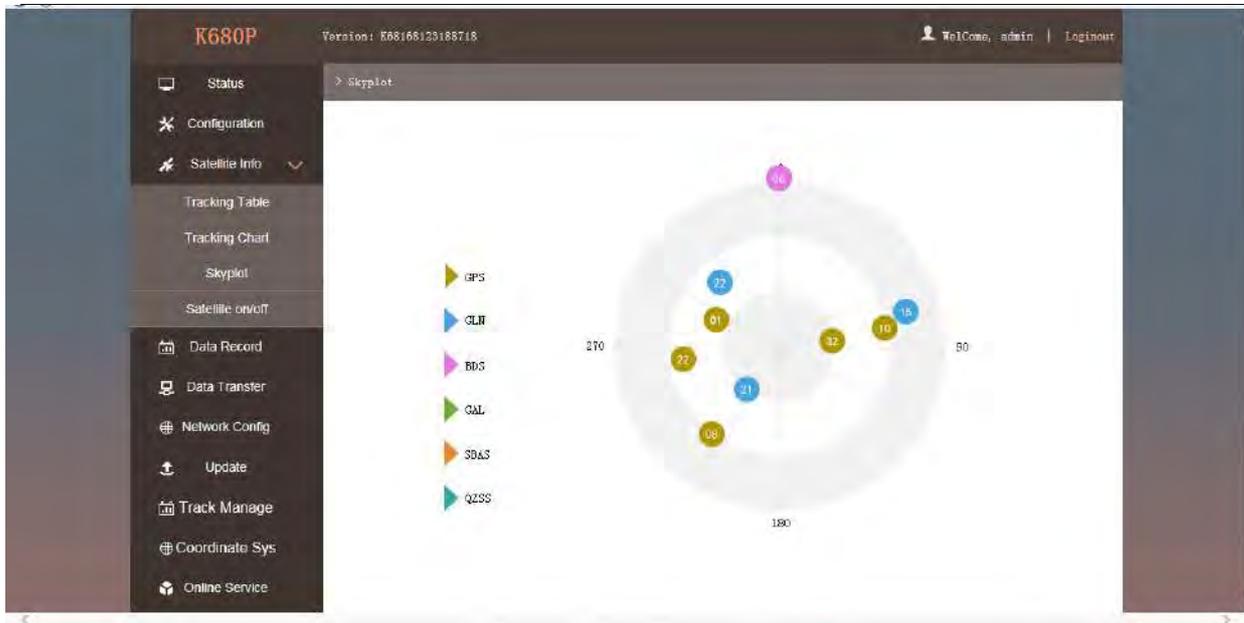
#### Гистограмма отслеживания (Tracking Chart)

На этой странице, гистограмма будет показывать сигналы от используемых спутников, что позволяет проверить каждое созвездие отдельно.



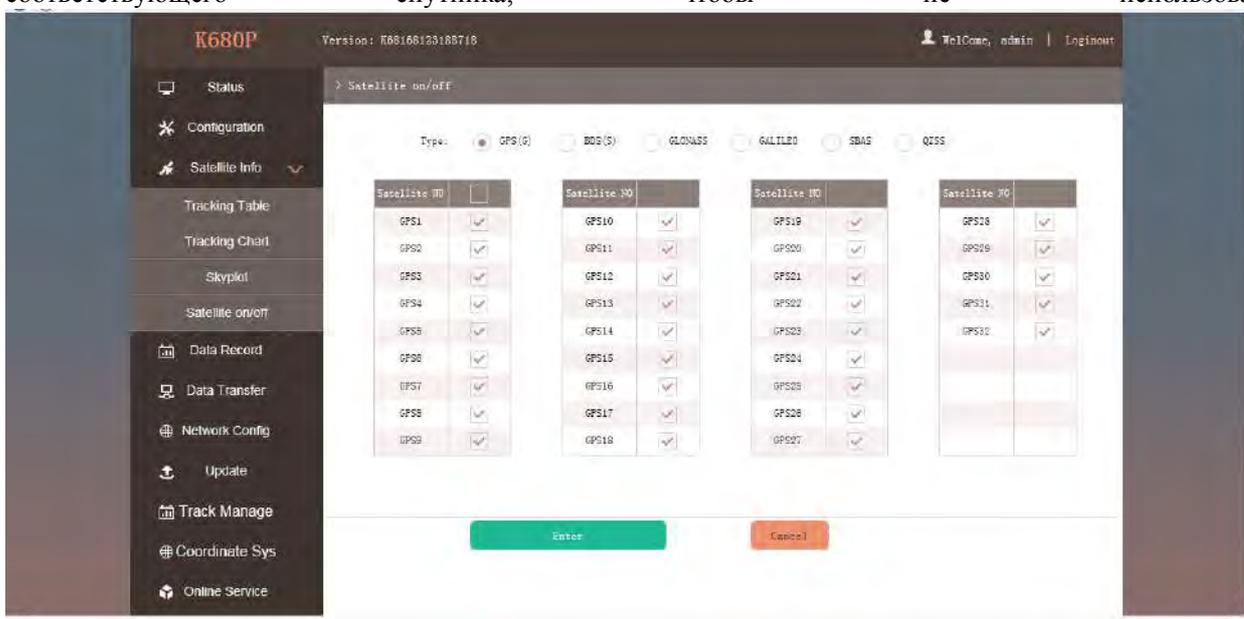
#### Небосвод (Skyplot)

На этой странице, все спутники слежения показаны на небосводе, это позволяет пользователям интуитивно просматривать и определять текущее положение спутника.



### GPS Вкл/Выкл

Для всех запущенных созвездий GNSS, 680 позволяет настраивать использование отдельных спутников. На странице Вкл./Выкл. GNSS можно увидеть все запущенные спутники в списке, и убрать «галочку» напротив соответствующего спутника, чтобы не использовать его.

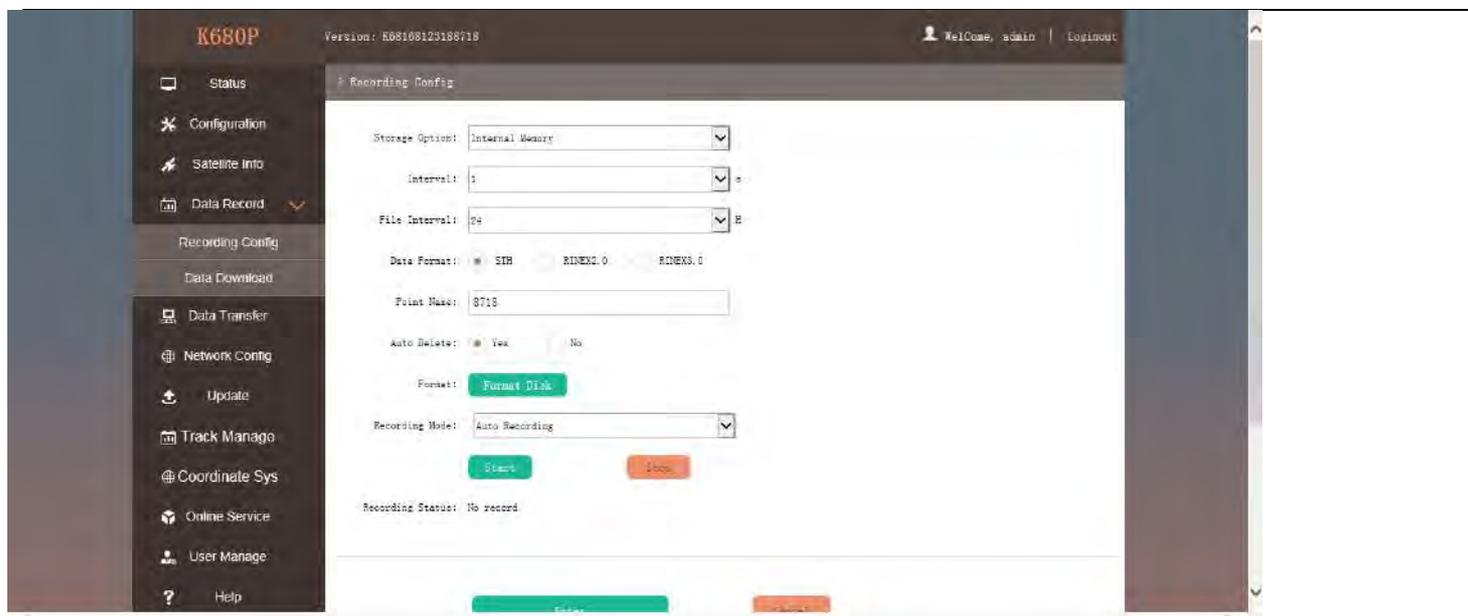


### §4.2.4 Запись данных (Data Record)

Страница Запись данных в основном используется для настройки параметров приемника в статичном режиме. На South 680 можно настроить путь сохранения данных, интервал записи, формат данных скачивание данных.

#### Настройки записи (Recording Config)

На данной странице находятся практически операции для хранения необработанных данных.



**Storage Option (Опция сохранить):** Здесь перечислено, куда можно сохранять необработанные данные – на внутреннюю или внешнюю память.

**Interval (интервал):** выборочный интервал сохранения необработанных данных, в настоящее время для 680 доступен интервал 50Hz(0.02s)

**File Interval:** Это используется для определения времени хранения данных для статического файла.

**Data Format (Формат данных):** Доступно 3 опции для выбора формата данных -STH, Rinex2.0 и Rinex3.0.

**Point Name (Название точки):** необходимо название точки, последние 4 цифры SN (серийного номера) – заводские настройки для названия точки.

**Auto Delete (Авто удаление):** данная опция используется для настройки приемника на автоматическое удаление предыдущих файлов данных, если память заполнена.

**Format (Форматирование):** Нажмите данную кнопку для форматирования внутренней памяти 680.

**Recording Mode (Режим записи):** В этом пункте можно включить автоматическую запись сырых данных, при достижении условий наблюдения, или отключить ее.

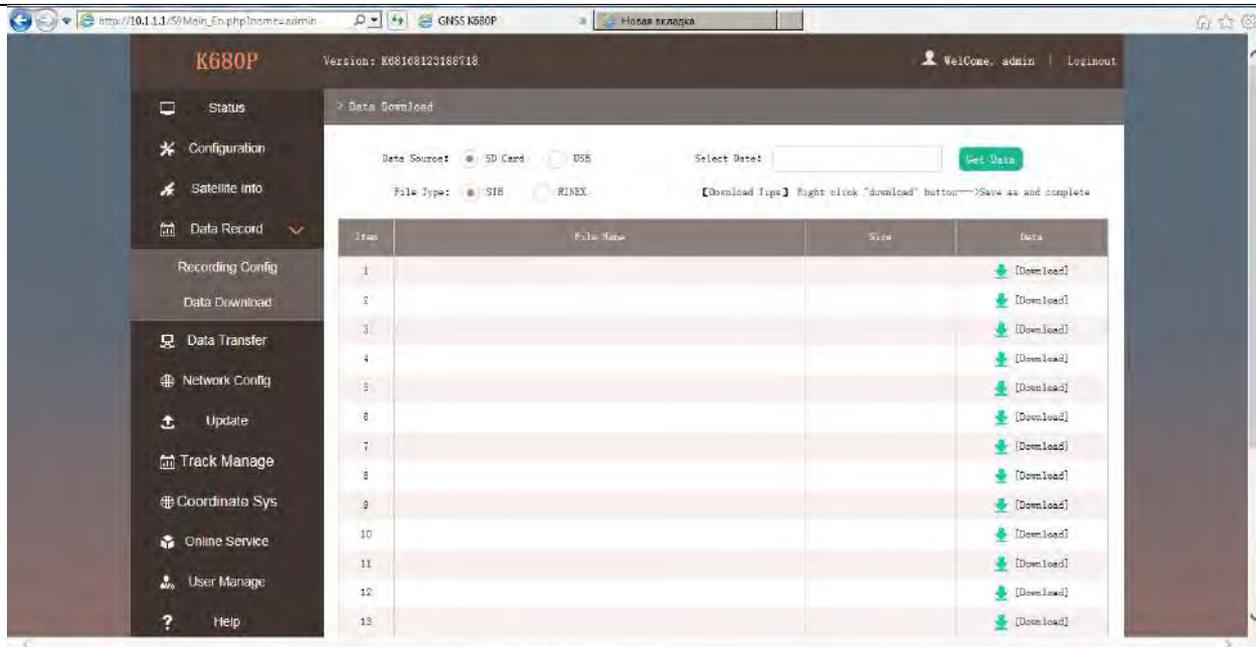
**Start/Stop:** Нажмите эти кнопки для начала/остановки записи данных.

**Recording Status (Статус записи):** Показывает статус хранилища статических данных

### Data Download (Загрузка данных)

На этой странице находятся файлы данных для загрузки.

Выберите хранилище, где записаны статические данные, а также тип файла, затем кликните на окне “Select Date” «выбрать дату» для того, чтобы выбрать дату, когда были записаны данные. Нажмите “Get Data” «получить данные», все файлы, записанные в выбранную вами дату, будут показаны в таблице. Чтобы загрузить их нажмите кнопку download.

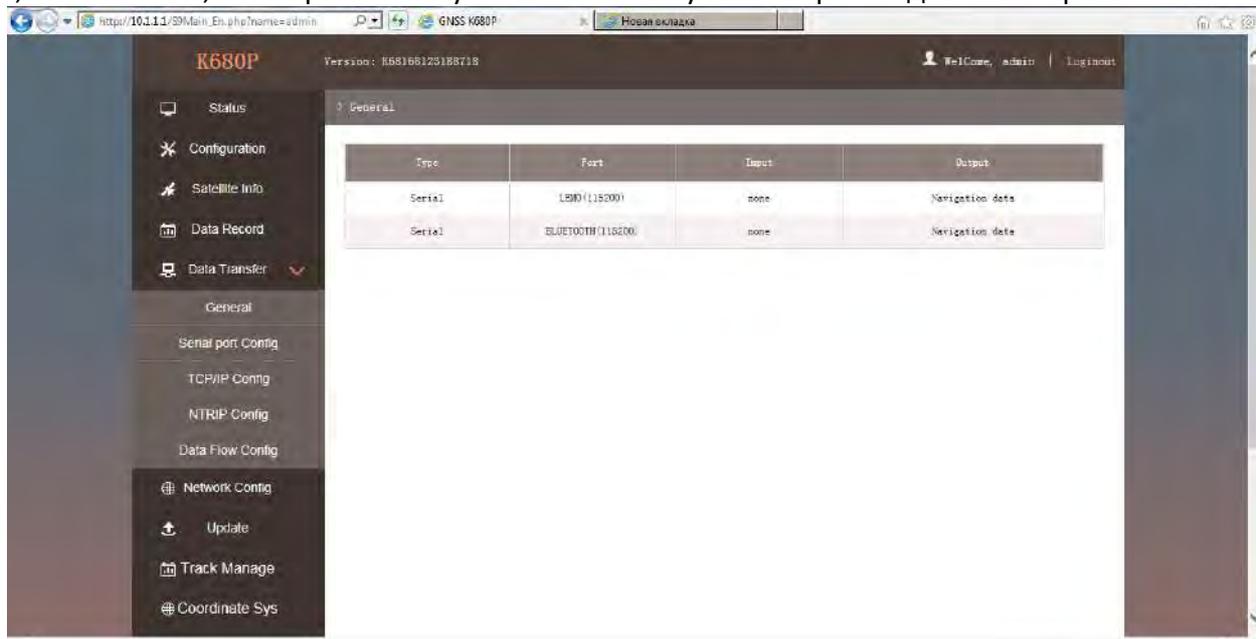


## §4.2.5 Передача данных

Этот пункт меню включает следующие вкладки: Главная (General), Настройка порта RS232, Настройка TCP/IP, Настройка NTRIP и Настройка потока данных. "Передача данных" позволяет настроить режим вывода для необработанных данных наблюдений и дифференциальных данных, а также для настройки производительности NTRIP.

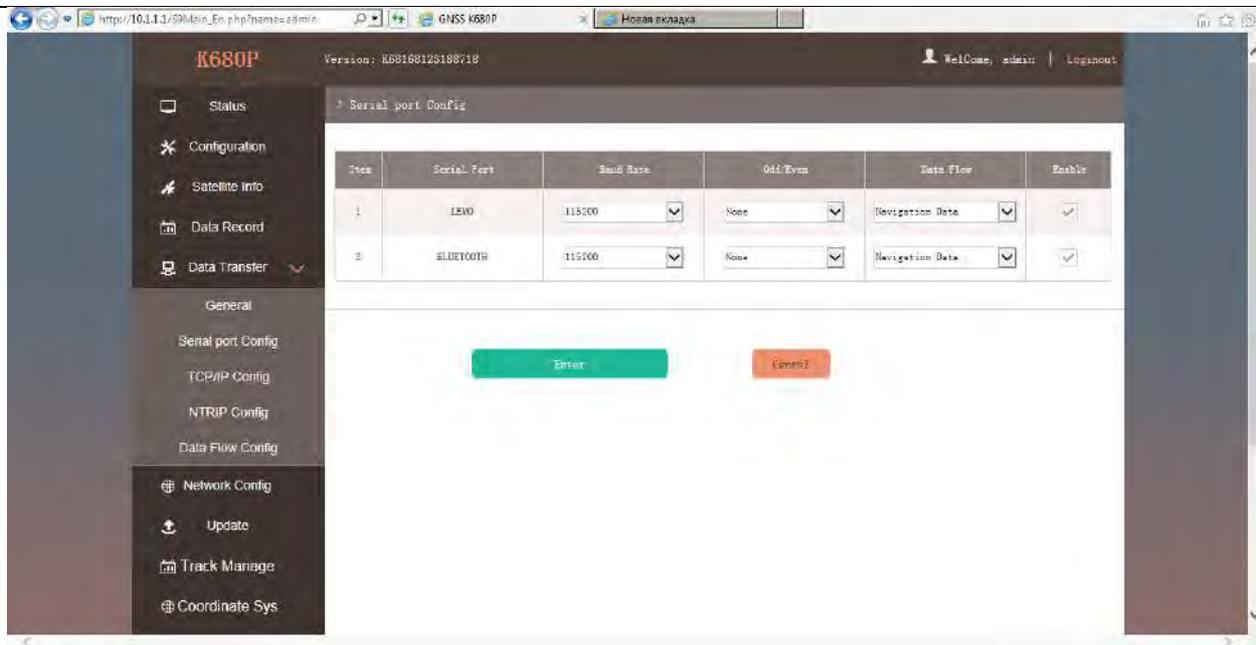
### General

На этой странице отображается сервисное состояние портов вывода данных. Если порт подсвечен зеленым, это означает, что порт используется. Неиспользуемые порты подсвечены красным.



### Настройка порта RS232

Эта страница позволяет конфигурировать скорость передачи данных и проверить поток данных для последовательного порта (5-контактный порт) и Bluetooth.



**ВНИМАНИЕ:** не меняйте значение по умолчанию для каждого пункта на данной странице, если вы хотите изменить настройки, свяжитесь с техником SOUTH

В выпадающем списке есть 4 пункта:

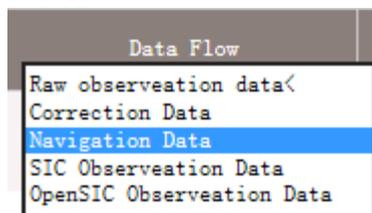
**Raw observation data (Исходные данные наблюдения):** Это необработанные данные наблюдения прямо с OEM board.

**Correction Data:** Поправки с основной платы приемника.

**Navigation Data (Навигационные данные):** навигационные данные из приемника такие как NMEA-0183, GSV, AVR, RMC и т.д. Настраиваются на странице Data Flow Конфиг.

**SIC Observation Data:** Это уже определенные пользователем данные наблюдений в формате SOUTH.

**Open SIC Observation Data:** Это открытая версия данных наблюдений формата SOUTH определенных пользователем для сторонних разработчиков.

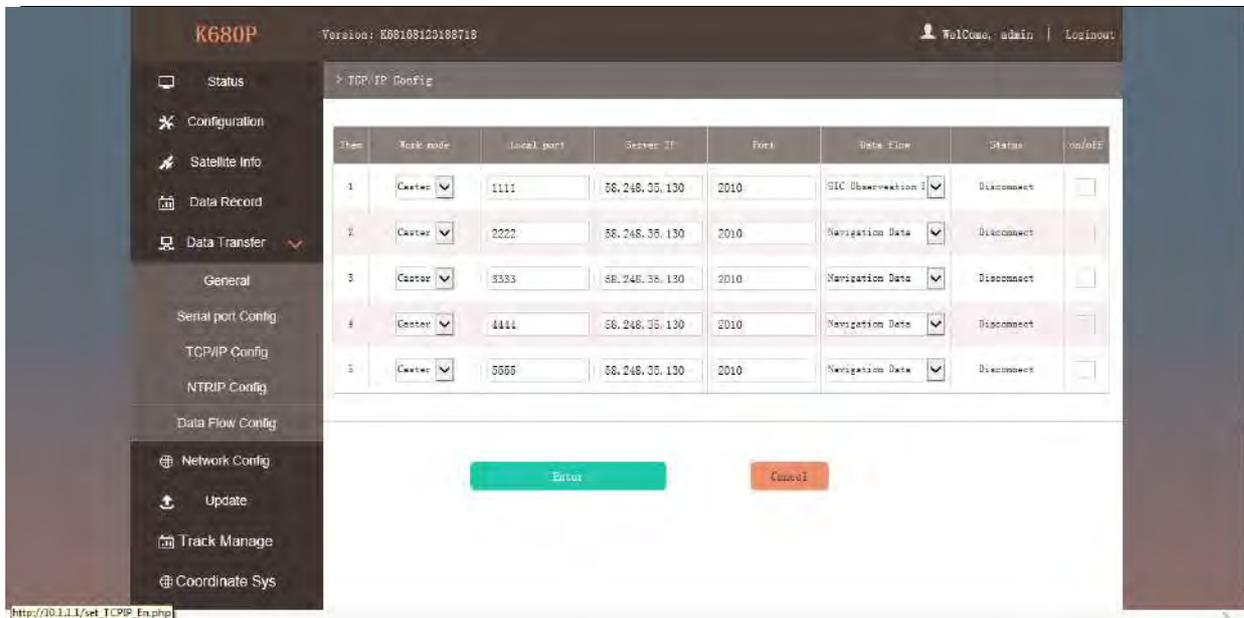


### Настройка TCP/IP

Данная функция используется для настройки передачи необработанных или навигационных данных на сервер. Есть 2 режима: Caster и Server.

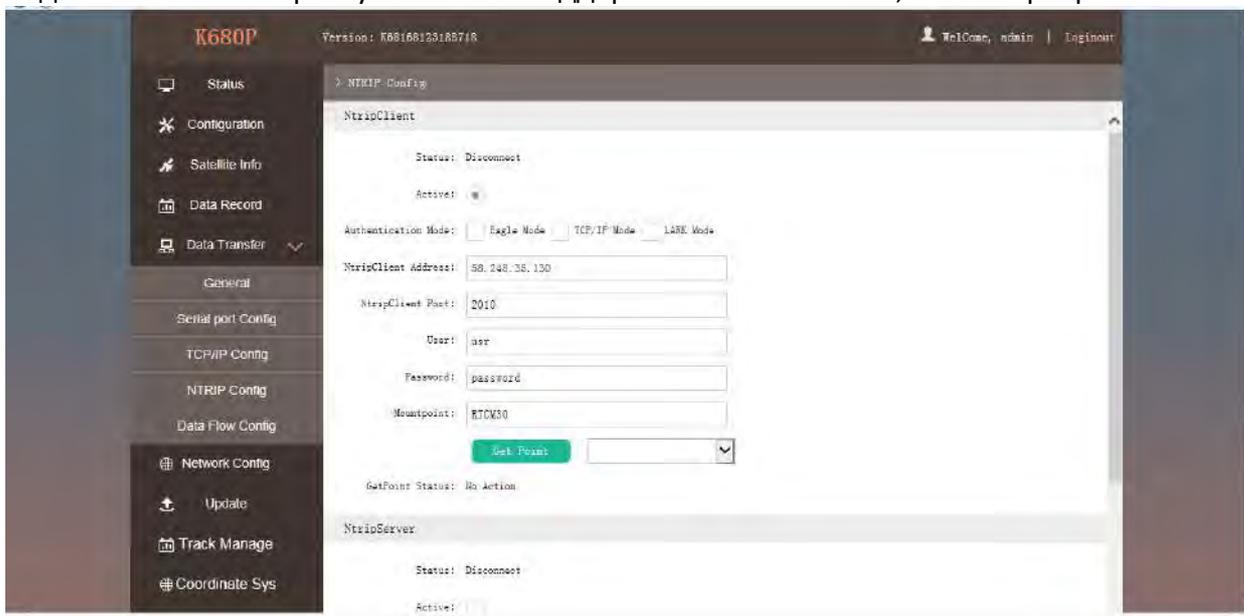
**Caster:** Если выбран данный рабочий режим 680 будет загружать данные на определенный сервер, если он подключен через WIFI или GPRS при помощи SIM карты. Введите IP и порт для нужного сервера, а также формат загружаемых данных. Теперь пользователь сможет увидеть загруженные данные на сервере.

**Server:** South 680 будет загружать данные в интернет по WIFI, если выбран сервер, то пользователи могут получить свои динамические данные путем доступа к 680 через IP от приемника



## NTRIP Config

Это используется для настройки производительности NTRIP в то время как приемник собирается подключиться к интернету. South 680 поддерживает NTRIP Client, NTRIP сервер и NTRIP Caster.



## NtripClient

Это основная используемая функция для ровера в режиме GPRS. В поле NtripClient, необходимо указать IP адрес и порт, так же, если потребуется, указать имя пользователя и пароль.

**Status:** Данное поле показывает статус NTRIP соединения, установлено соединение или нет.

**Active:** Нажмите на кружок, чтобы активировать функцию.

**Authentication Mode (режим аутентификации):** два указанных режима – это разные стандартные протоколы соединения, Eagle Mode – это стандартный режим SOUTH, а TCP/IP Mode – режим для частных сетей. Используйте режим Eagle в настройках по умолчанию.

Следующие поля стандартные для соединения NTRIP - IP, порт, имя пользователя и пароль, после введения данной информации, нажмите на кнопку Get Point, чтобы загрузить исходную таблицу с сервера, выберите нужную точку подключения.

NtripClient

Status: Disconnect

Active:

Authentication Mode:  Eagle Mode  TCP/IP Mode  LARK Mode

NtripClient Address:

NtripClient Port:

User:

Password:

Mountpoint:

GetPoint Status: No Action

### NtripServer

Данная настройка используется в режиме Base+GPRS, когда базовая станция передает исправления на сервер, пока есть подключение к интернету. Затем ровер может загрузить с сервера поправки от базы.

**Версия Ntrip:** Поддерживается версия NTRIPv1.0 и NTRIPv2.0 опционально.

**Access Point:** Это поле позволяет передавать на сервер поправки в формате определенном пользователем, например НННН\_RTСМ30

NtripServer

Status: Disconnect

Active:

Ntrip Version:

Authentication Mode:  Eagle Mode  LARK Mode

NtripCaster Address:

NtripCaster Port:

User:

Password:

Access Point:

### NtripCaster

Эта функция, наконец, реализована на South 680, приемник эквивалентна системе CORS, что позволяет генерировать и передавать определенную пользователем поправку для ровера, если 680 имеет статический IP-адрес

**Port:** Указать порт для доступа .

**Access Point:** Это точка доступа, которая может быть определена пользователем.

NtripCaster

Status: Disconnect

Active:

Port: 6666

Access Point: galaxy

Enter Cancel

## Настройка потока данных

На этой странице пользователь может настроить содержание и частоту обновления потока данных и формат данных.

Нажмите на выпадающий список для каждого формата данных, чтобы определить частоту обновления.

K680P Version: K68168123188718

Navigation Data:

GGAs: OFF GGA: OFF GSV: OFF GRT: OFF

ZDA: OFF BWA: OFF PJK: OFF DLL: OFF

RMC: OFF VTG: OFF HDI: OFF GRS: OFF

SIC Navigation Data:

PSI: 1 GSI: 1 BSI: 5 TPI: OFF

MCV: OFF STA: 2 DEV: OFF AAT: OFF

REC: OFF BAL: 1 EHP: OFF SLS: OFF

TEA: OFF FJK: OFF

Raw Observation Data:

Output Interval: 1

GPS Ephemeris: WhenChanged

GLONASS Ephemeris: WhenChanged

BDG Ephemeris: WhenChanged

## §4.2.6 Настройка Серви (Network Config)

K680P Version: K68168123188718

WiFi Config

Active:

Work Mode:  AP  Client

AP\_SSID: KOLIDA\_8718

AP\_Password: southgms.com.cn

AP\_Encode: OPEN

AP\_Channel: 1

DHCP IP Range:

192.168. .0/255.255.255.0

172.16. .0/255.255.255.0

10. 1 -- 1 .0/255.255.255.0

Enter Cancel

## Настройки WIFI

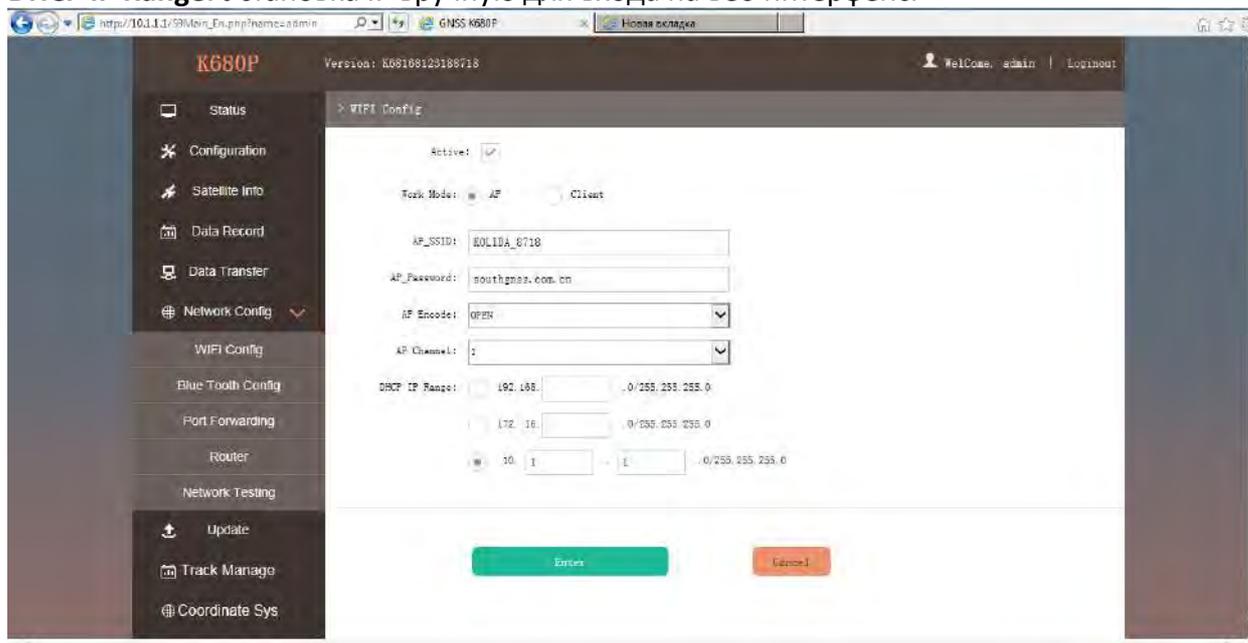
Это меню, в основном, используется для настройки WiFi South S680/S680P в режим точки доступа или клиента. **Точка Доступа (AP):**

Данный режим используется для активации точки доступа WIFI, чтобы 680 мог раздавать WIFI для

мобильных терминалов, таких как смартфон или планшет для соединения и подключения к веб интерфейсу.

Установите флажок AP в режиме работы для того, чтобы WIFI точка доступа для 680 была активирована, а также укажите имя точки (SSID), пароль, метод шифрования и канал вещания для подключения Wi-Fi.

**DHCP IP Range:** Установка IP вручную для входа на веб интерфейс.



#### Client:

Данная опция позволяет South 680 найти и подключиться к другой точке WIFI, которая соединена с интернетом, приемник может загружать и использовать точку для подключения к референсной станции.

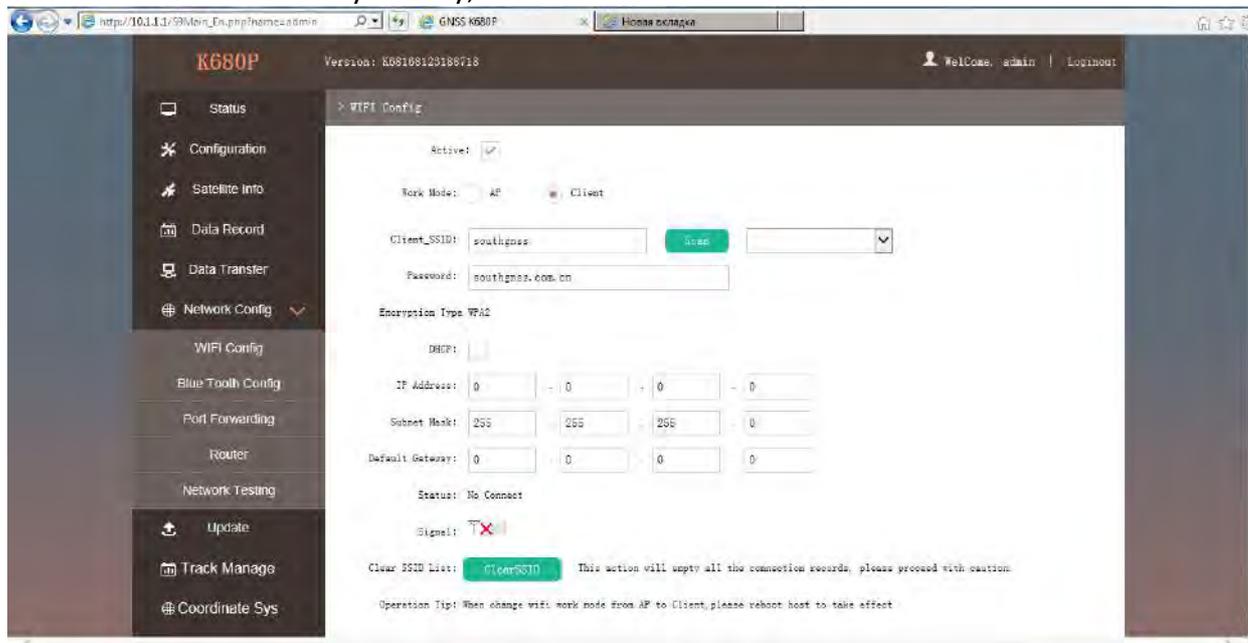
**Client\_SSID:** это точка WIFI, к которой собирается подключиться 680

**Scan:** Нажмите на эту кнопку для поиска ближайших доступных точек WIFI

**Password (Пароль):** Пароль для подключения к WIFI

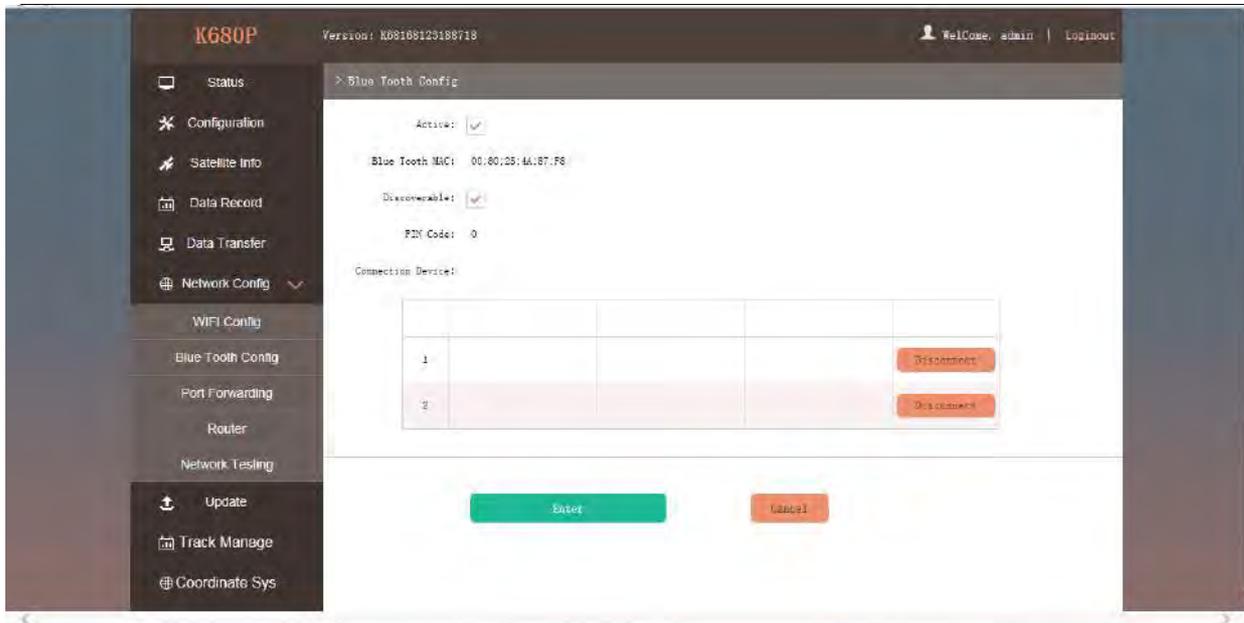
**IP fields:** Если 680 успешно подключается к WIFI, появляется LAN IP адрес, сгенерированный 680.

**ClearSSID:** Нажмите на эту кнопку, чтобы очистить список SSID.



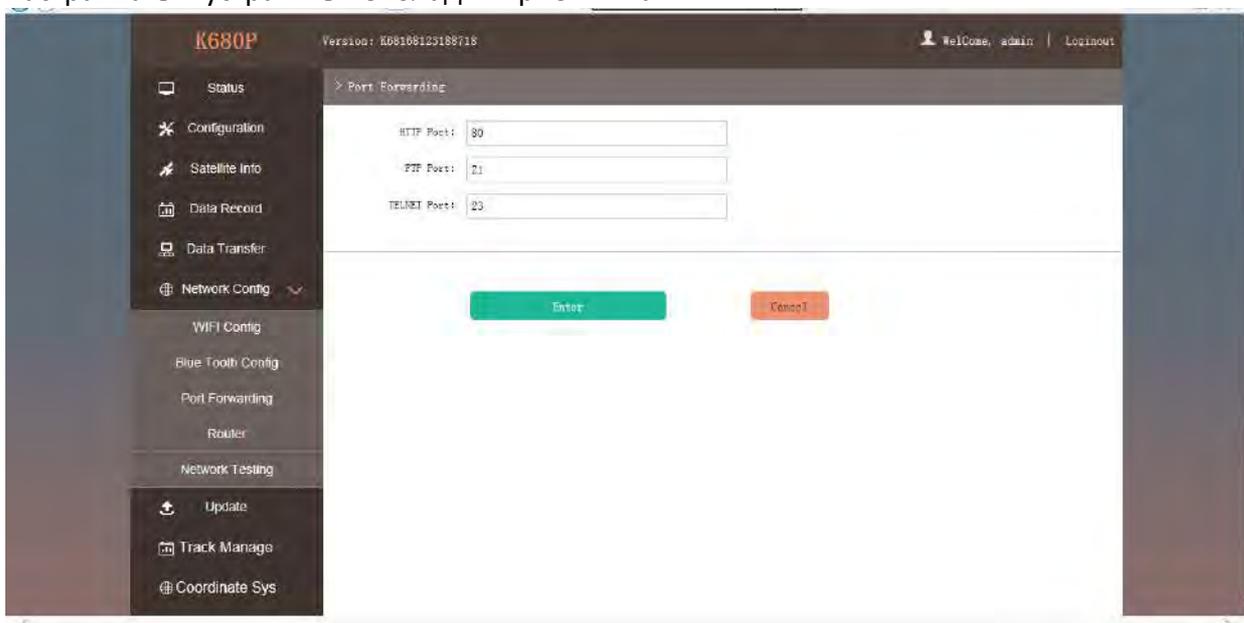
#### Настройка Bluetooth (Bluetooth Config)

На этой странице пользователь может увидеть информацию и статус соединения Bluetooth, такую как: MAC of Bluetooth, обнаружены соединения или нет, PIN-код и подключенные устройства.



### Переадресация портов (Port Forwarding)

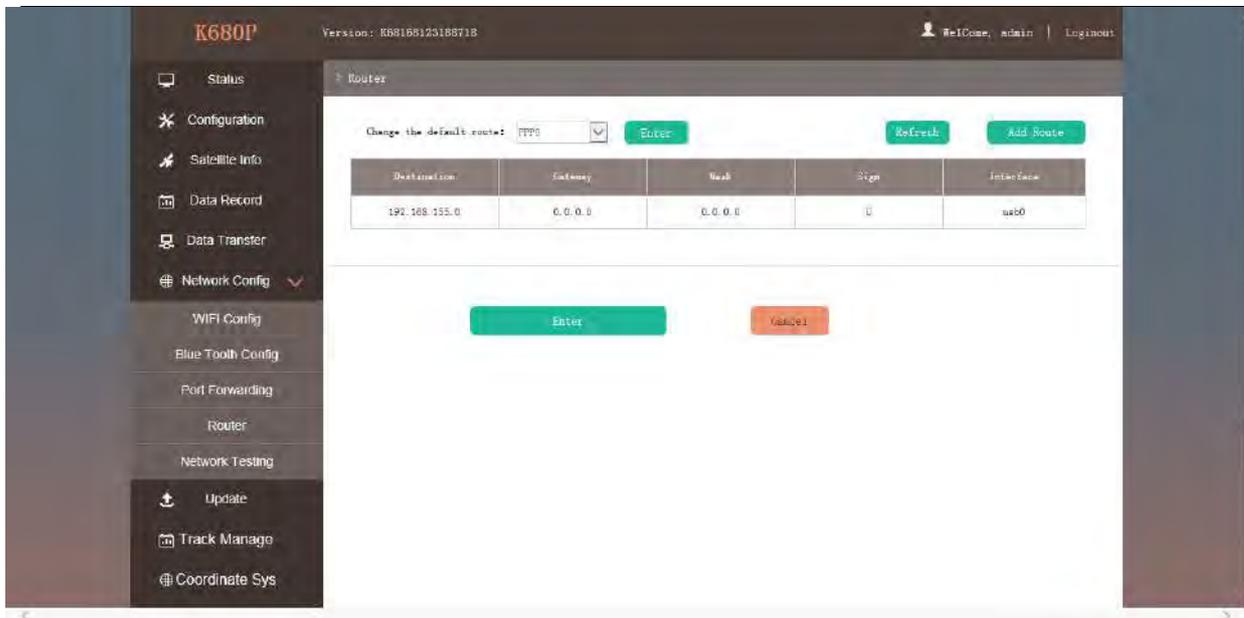
Эта страница позволяет просматривать и настраивать порт передачи через интернет для 680, а также настраивать и устранять неполадки приемника.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Обычно мы оставляем заводские настройки по умолчанию, если вы хотите модифицировать устройство, пожалуйста, свяжитесь с техником SOUTH

### Router (Роутер)

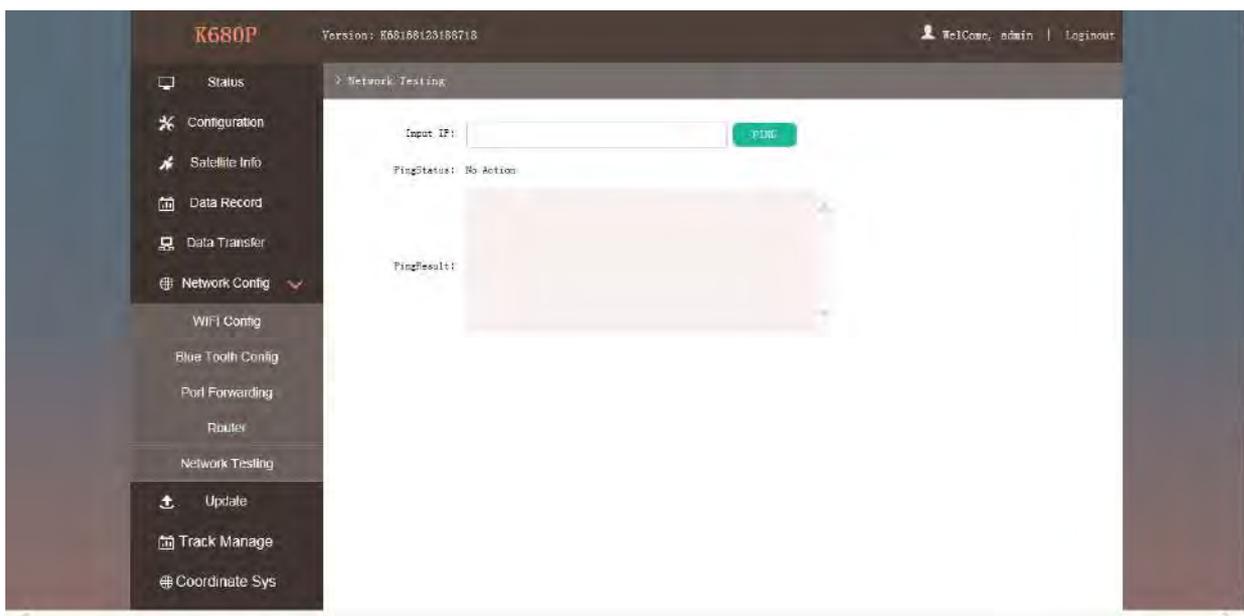
Обычно используется для просмотра и настройки параметров роутера, только при условии настроенного и отлаженного приемника.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Обычно мы оставляем заводские настройки по умолчанию, если вы хотите модифицировать устройство, пожалуйста, свяжитесь с техником SOUTH

**Тестирование сети (Network Testing)** Эта функция обычно используется для тестирования статуса сети 680 после подключения к интернету. Как действовать:

Ввести IP адрес, к которому подключена 680, затем нажать кнопку PING, в соответствующем окне появится информация о тестировании.

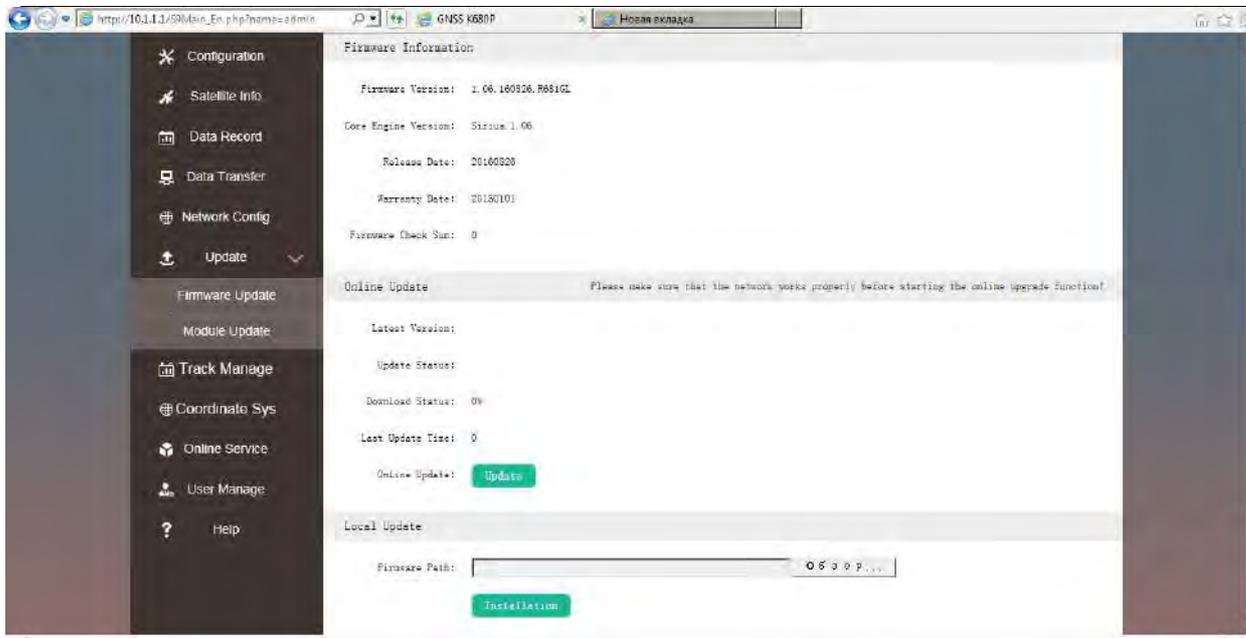


#### §4.2.8 Обновление ПО (Firmware Update)

Обновление последней версии прошивки приемника или соответствующих модемов доступно в “Firmware Update”.

##### **Firmware Update** (Обновление прошивки)

На данной странице находится вся информация о текущей прошивке 680, также здесь можно обновить последнюю версию прошивки приемника. Чтобы получить последнюю версию прошивки, необходимо связаться с техником SOUTH.

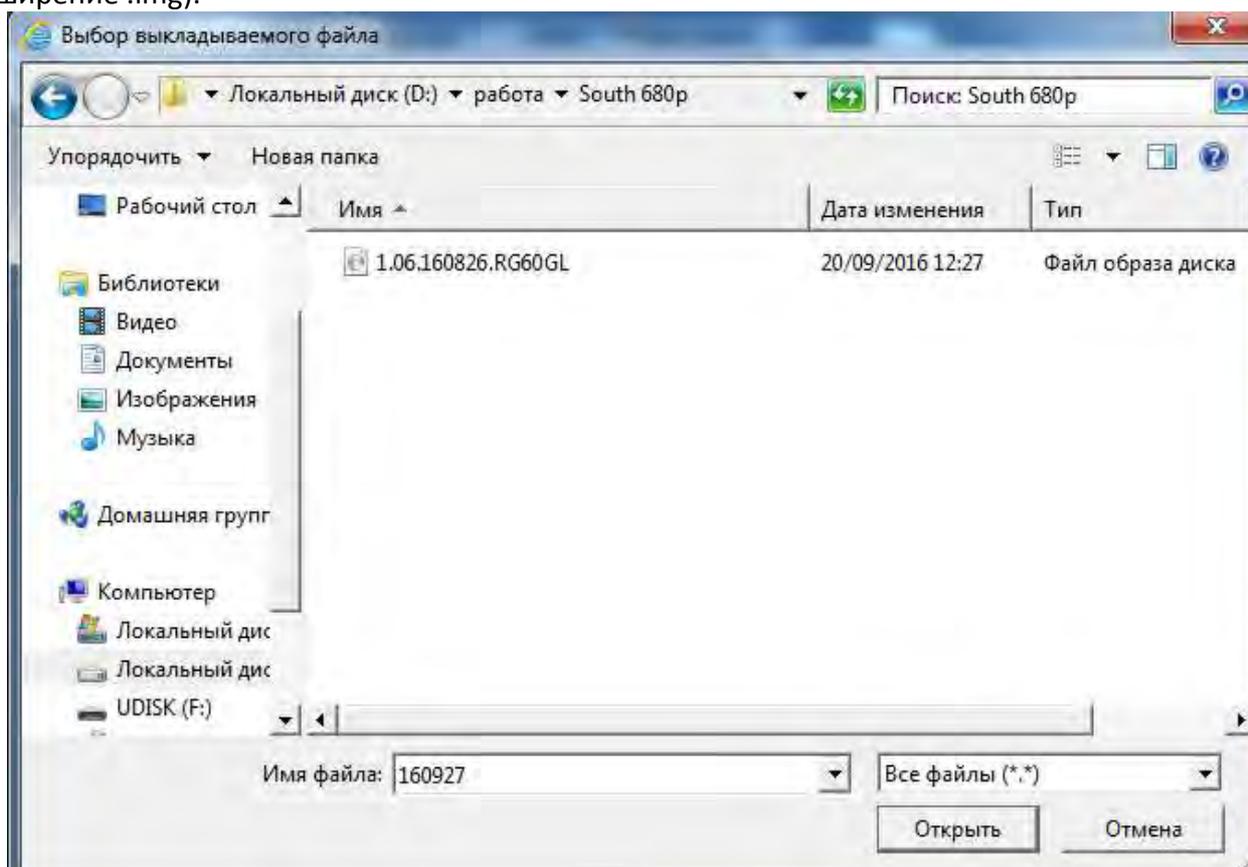


**Online Update (Обновление онлайн):** South S680/S680P производит обновление прошивки онлайн при наличии новых версий или улучшений.

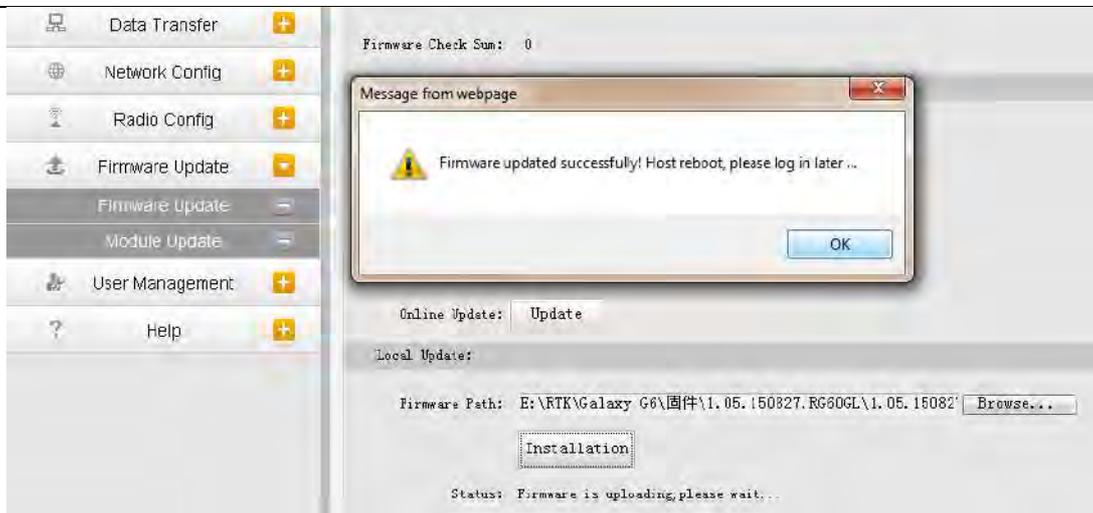
**Local Update:** Обновите последнюю версию прошивки с помощью файла прошивки.

### Как обновить прошивку через Local Update

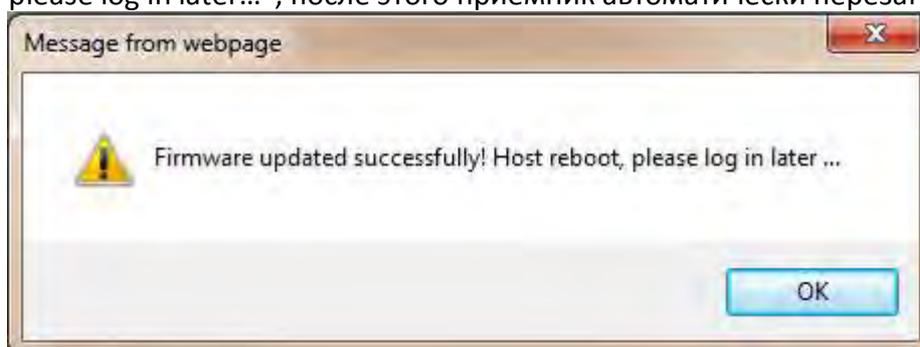
а) Нажмите на “Browse” чтобы загрузить файл прошивки (Обратите внимание, что файл имеет расширение .img).



б) Затем нажмите “Installation” для того, чтобы начать загрузку.



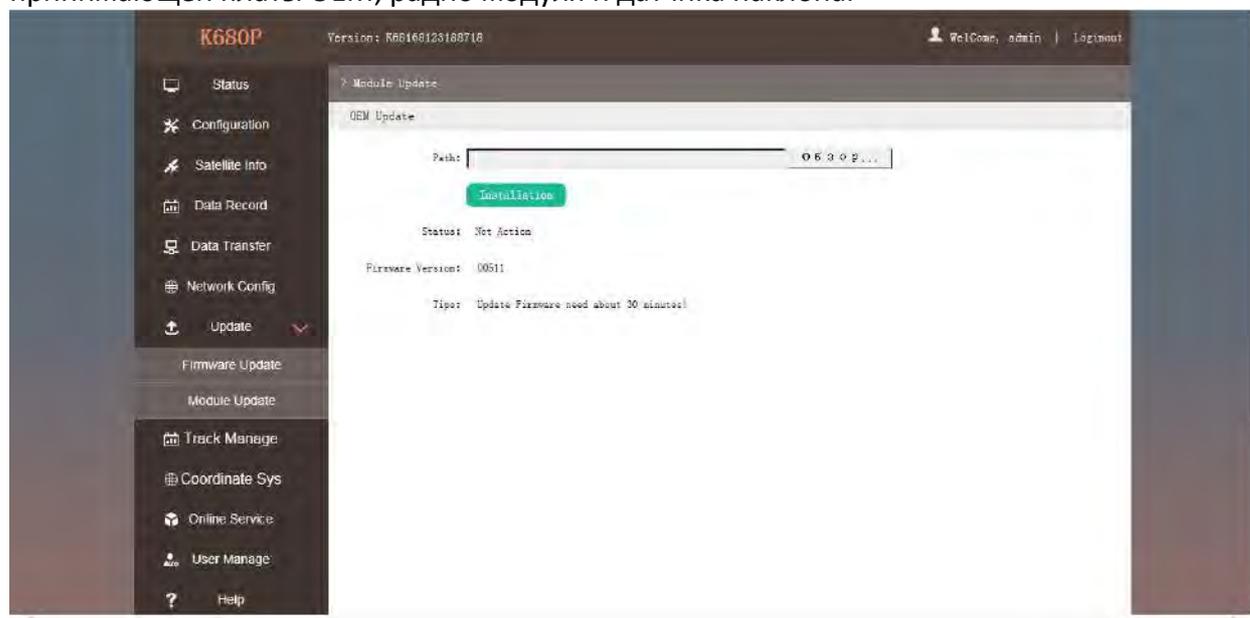
- с) После того, как закончится обновление, появится сообщение: “Firmware updated successfully! Host reboot, please log in later...”, после этого приемник автоматически перезагрузится.



 **ВНИМАНИЕ:** South 680 не поддерживает обновление прошивки с помощью программы INstar. Обновляйте встроенное программное обеспечение South 680 через веб интерфейс.

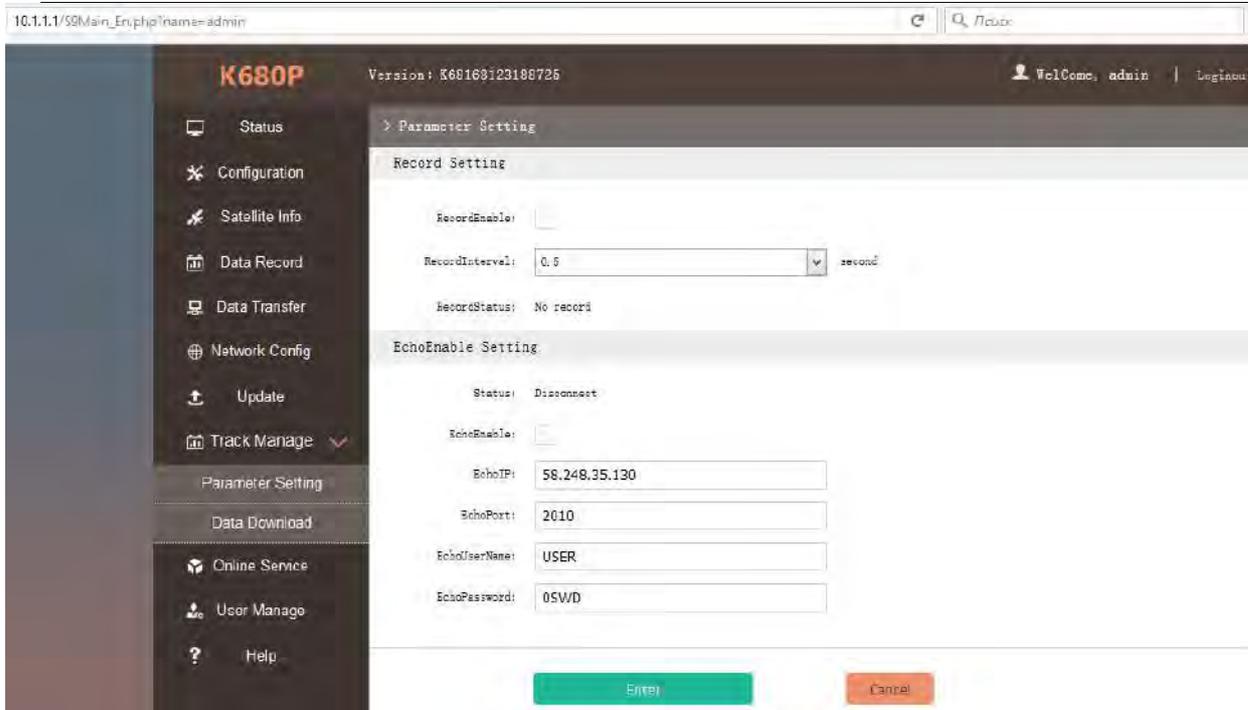
### Обновление ПО встроенных модулей (Module Update)

Эта страница используется для обновления встроенного программного обеспечения модема, принимающей платы OEM, радио модуля и датчика наклона.

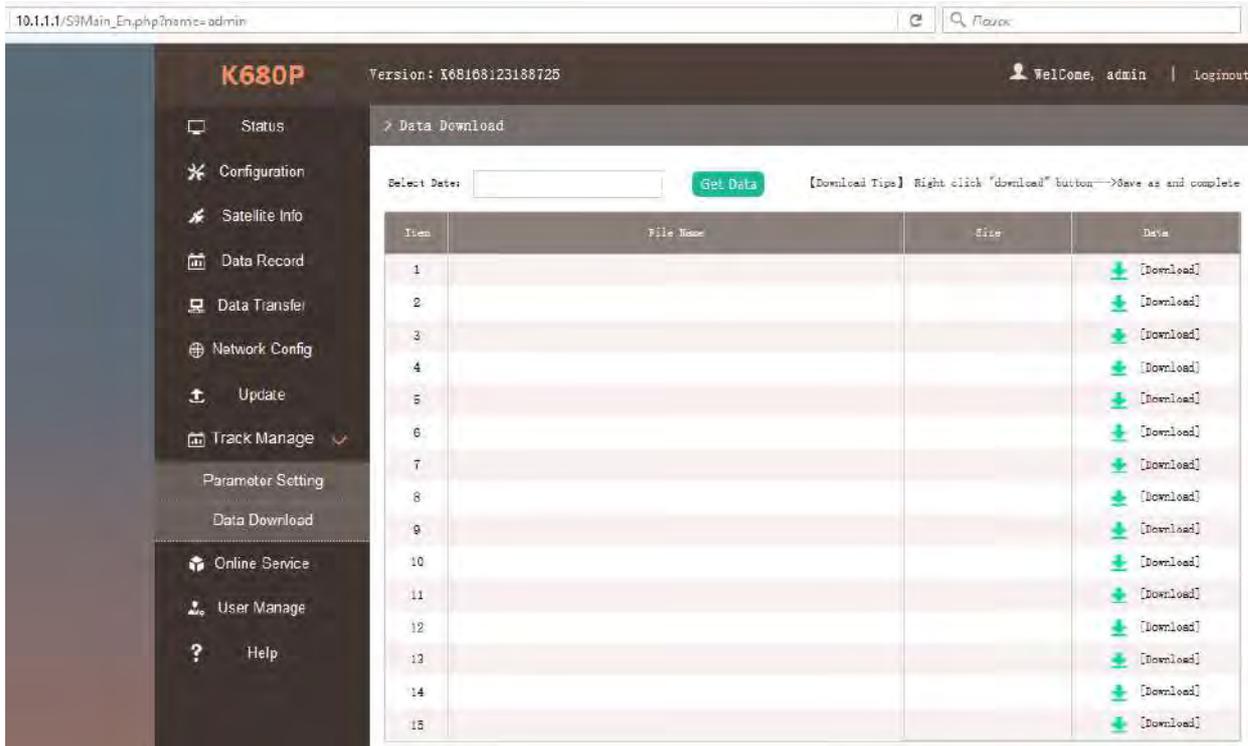


### §4.2.9 Track Manage

Настройки параметров записи кинематических измерений

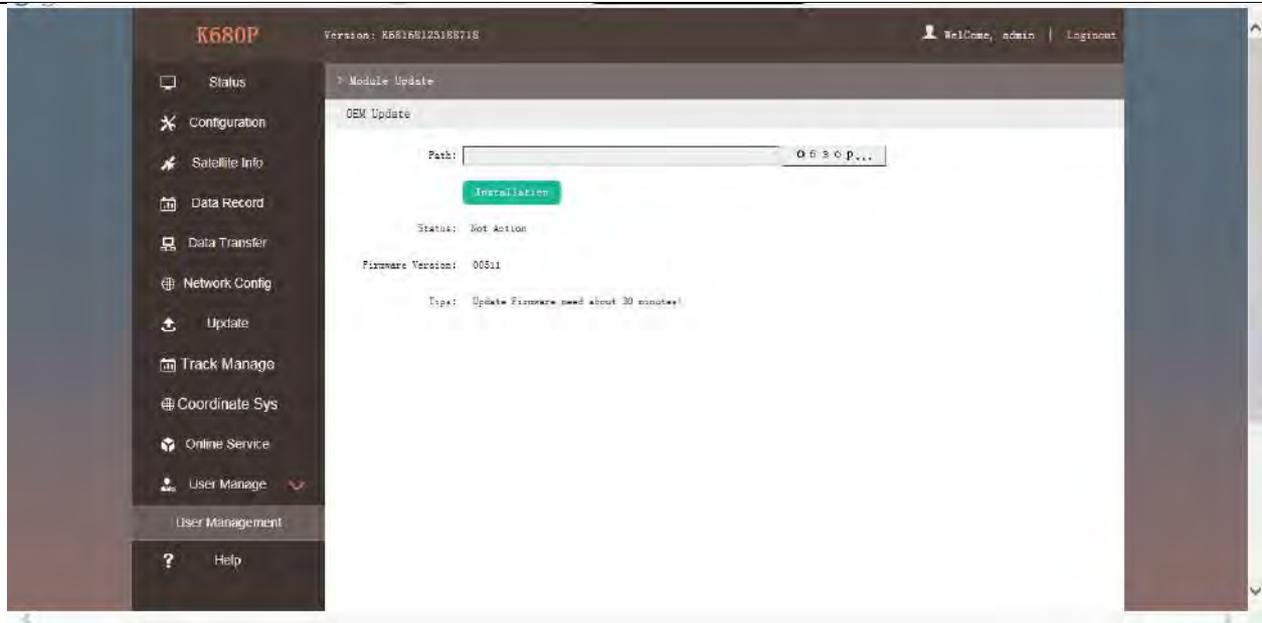


### Скачивание сырых данных с S680/S680PP (Data Download)



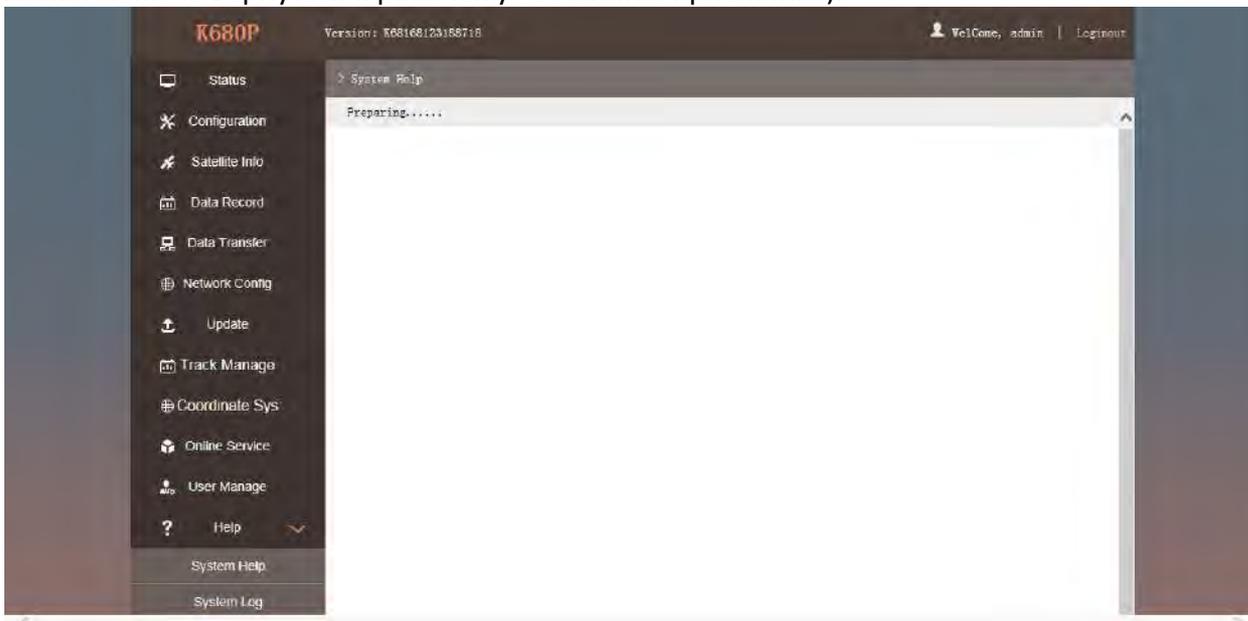
### §4.2.10 Управление пользователями (User Management)

В этом меню осуществляется управление пользователями. Добавление пользователей, изменение логинов и паролей.

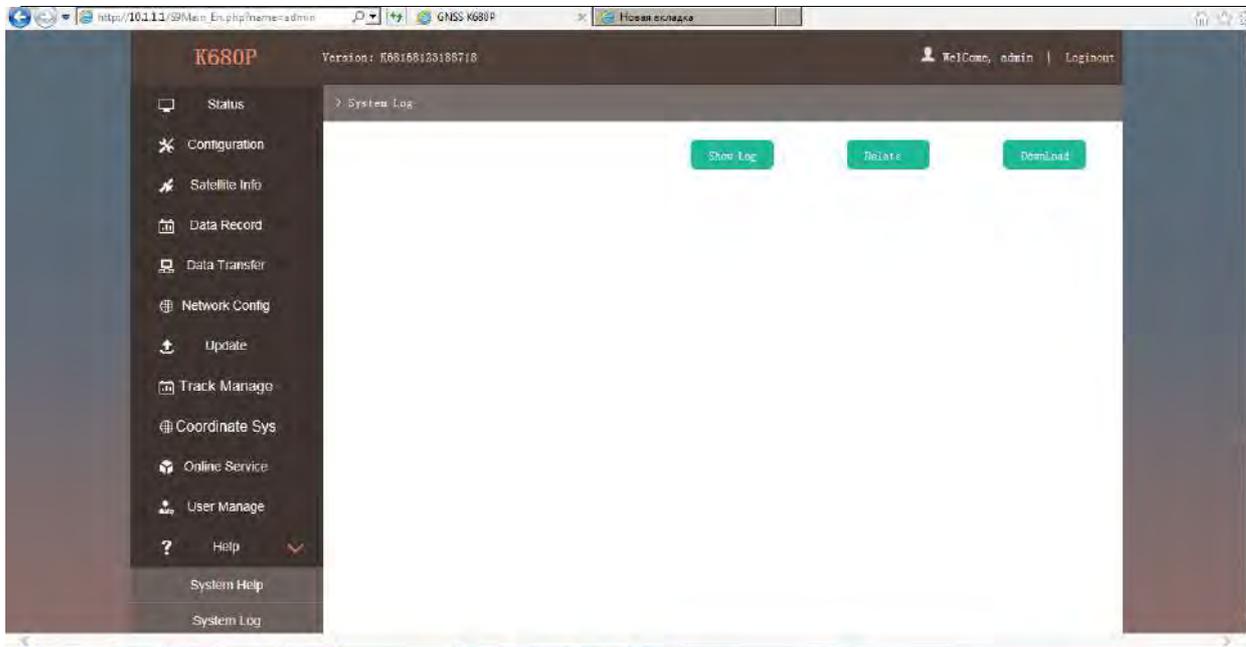


#### §4.2.11 Помощь

На этой странице, пользователи могут получить помощь и проверить техпаспорт приемника (журнал логов может помочь вернуться к рабочему состоянию приемника).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Только администратор может изменять любые параметры для приемника и управления пользователями, а обычные пользователи имеют только право на просмотр относительных параметров



## Глава 5. Обновление

В этой главе вы узнаете, как обновить прошивку GNSS приемника S680/S680P

Обновление помогает устранить некоторые дефекты и улучшает работу приемника.

1) Установите UpdataDemo на ваше мобильное Android устройство или планшет, скопируйте прошивку для S680/S680P с расширением .sdат в корневой каталог папки UpdataDemo (Внимание: прошивка должна быть

скопирована в папку UpdataDemo, иначе программа установки не сможет найти файл.)

2) Приемник должен быть выключен, жмите на кнопку включения в течение 8 секунд, пока не начнет мигать индикатор Bluetooth, что означает, что приемник готов к обновлению. Индикатор включения должен гореть, индикатор Bluetooth мигать. Батарея должна быть заряжена минимум на 50%.



Рис.5.1-Режим обновления

3) Запустите программу UpdataDemo на мобильном устройстве или планшете



Рис.5.2-UpdataDemo

4) Нажмите на Local Update, появится диалоговое окно и запрос выбрать прошивку. Выберите нужную прошивку и нажмите на Update Now.

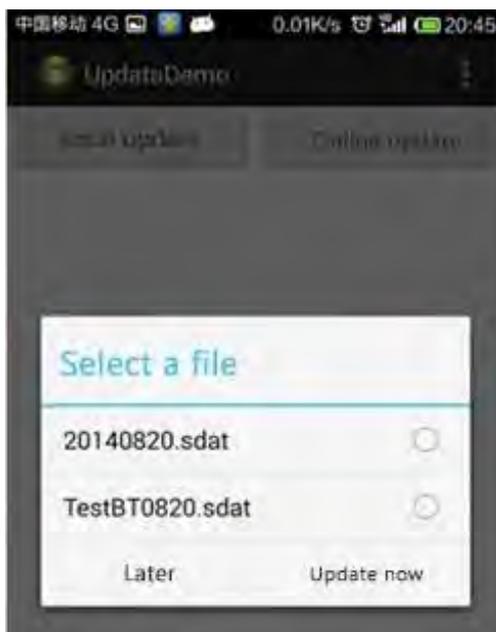


Рис.5.3-Выбор прошивки

5) После этого из найденных устройств с Bluetooth выберите нужный серийный номер приемника из списка, устройство будет обновлено автоматически через 5 секунд (если потребуется пароль, введите 1234).



Рис.5.4-Поиск устройств Bluetooth

*Внимание: если обновить прошивку не удалось, повторите шаги 3), 4), 5).*

## Глава 6. Регистрация

В данной главе вы узнаете, 2 варианта регистрации приемника S680/S680P, используя КПК контроллер (мобильный телефон или планшет), либо используя ПК. При помощи контроллера можно зарегистрировать контроллер в любое время в любом месте, если есть код.

### 6.1 Регистрация при помощи КПК контроллера Android

1) Прежде всего подключитесь к серверу GNSS (этот пункт можно посмотреть в настройках подключения в GISStar)

2) Нажмите на символ  в правом верхнем углу и зайдите в меню port debug.

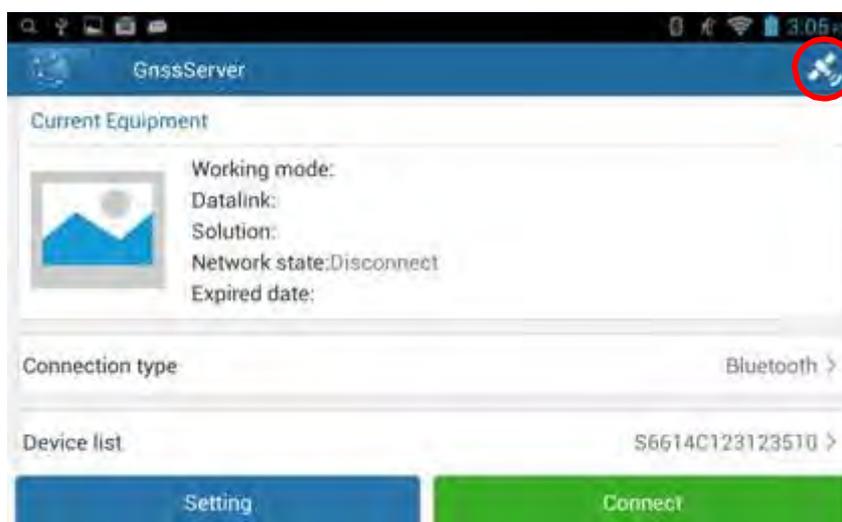


Рис.6.1.1-GnsServer

3) В данном меню можно зарегистрировать приемник S680/S680P, когда вы получите у нас код.



Рис.6.1.2-Register for S680/S680P

## 6.2 Регистрация при помощи iPhone/iPad

Пользователи iPhone или iPad могут зарегистрировать приемник, используя программу EGStar, разработанную для операционной системы iOS и выпущенную в онлайн магазине Apple, пользователи South также могут использовать iPhone и iPad для удобного управления RTK устройством.

1) Загрузите приложение EGStar из App Store, затем установите его на iPhone или iPad.

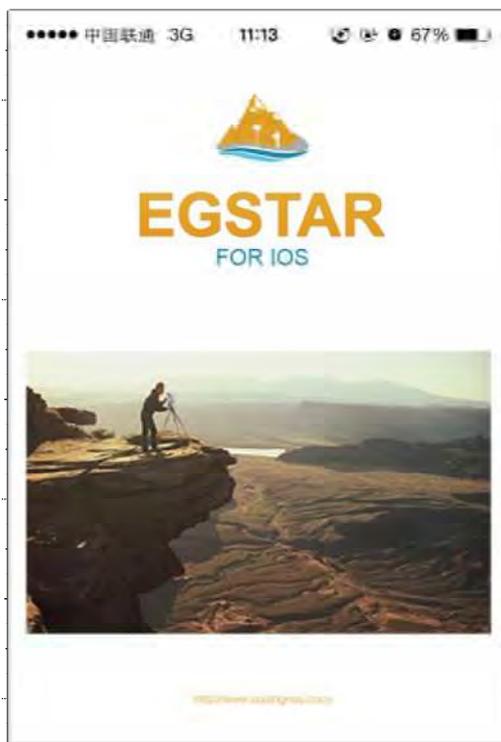


Рис.6.2.1-EGSTAR for iOS

2) Включите приемник S680/S680P и подключите его к iPhone или iPad по Bluetooth (Setting--Bluetooth).

3) Нажмите на Setting-Register, в данном меню вы увидите всю информацию об устройстве,

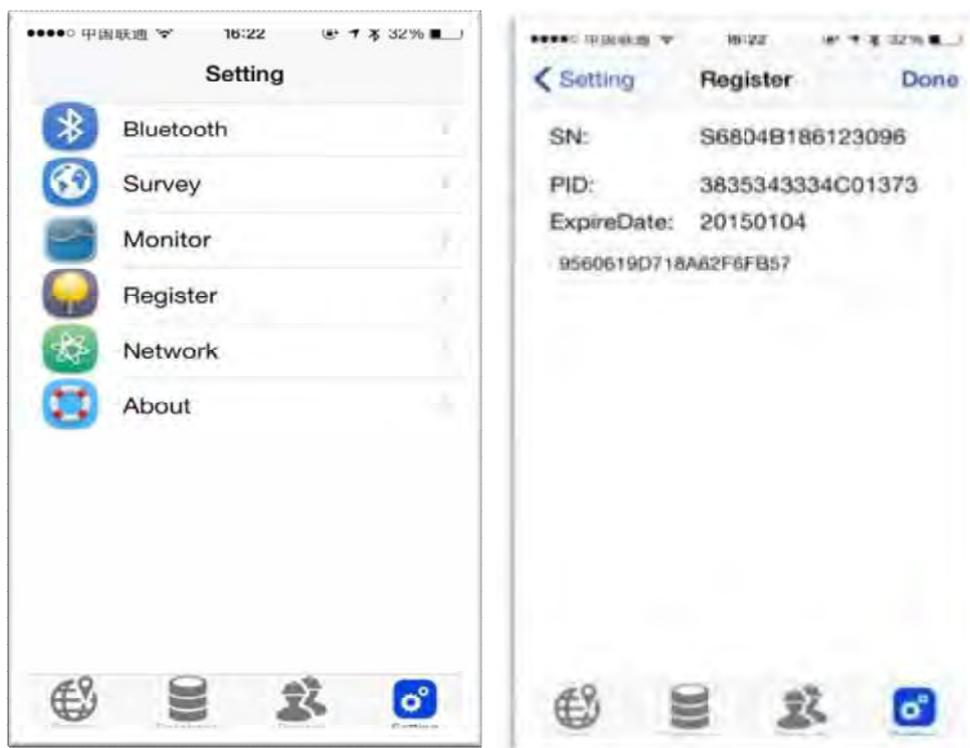


Рис.6.2.2-Регистрация

- 4) Введите код регистрации и нажмите на Done в правом верхнем углу, раздастся звуковой сигнал приемника и появится сообщение “Device regist OK”, это означает, что приемник успешно зарегистрирован.



Рис.6.2.3-Успешная регистрация

## 6.3 Регистрация на ПК

*Внимание: В данном случае потребуется внешнее устройство или ноутбук с Bluetooth, т.к. приемник будет подключаться к ПК по Bluetooth.*

- 1) Подключите приемник к ПК по Bluetooth, запомните, какой порт используется для подключения (например, COM8).

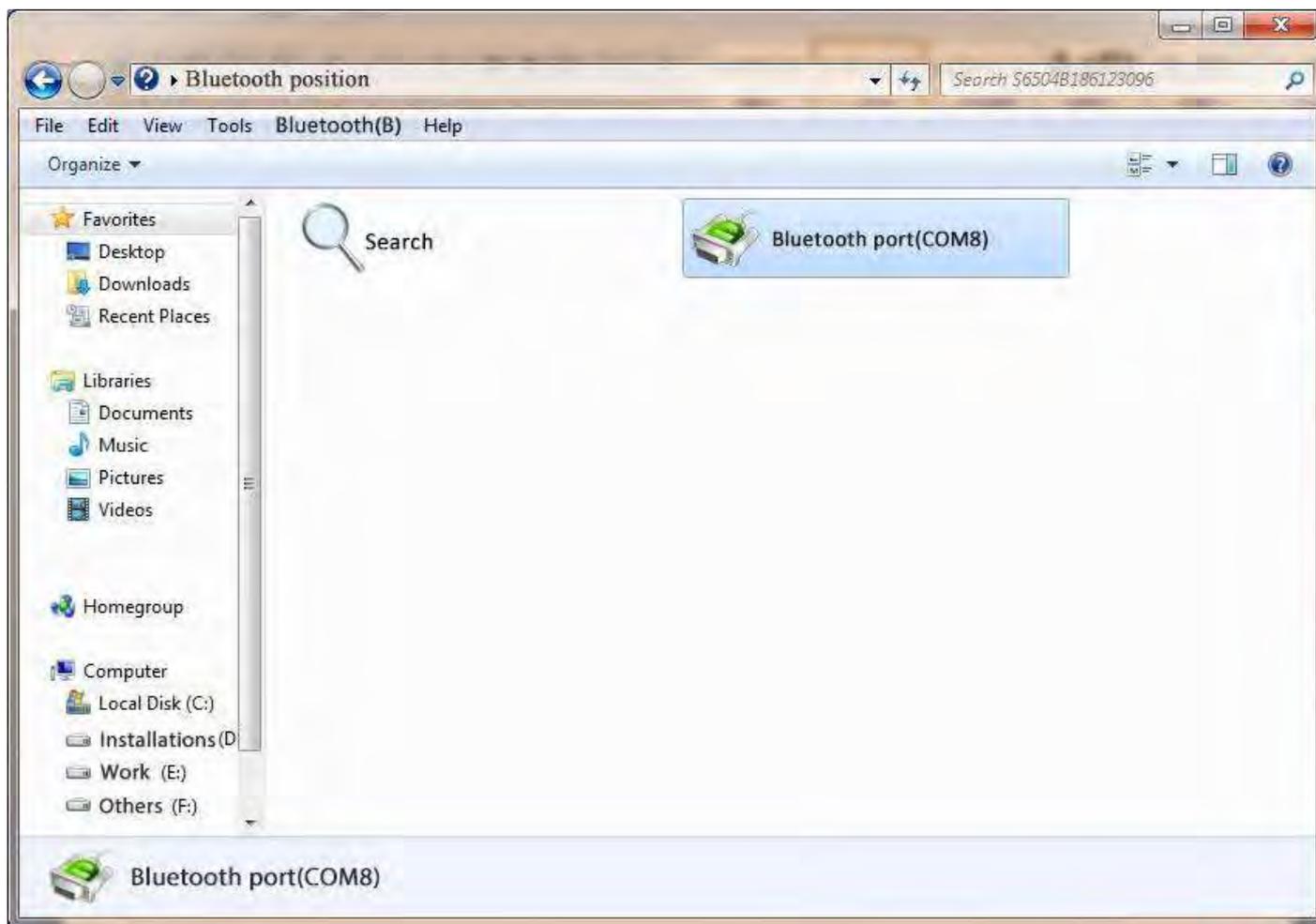


Рис.6.3.1-Bluetooth подключение

- 2) Запустите программу Instar на ПК, зайдите в меню Receiver Register, выберите соответствующий порт и установите скорость передачи данных 115200. Нажмите на кнопку Open и вы увидите в окне регистрационную информацию приемника.
- 3) Введите регистрационный код и нажмите кнопку Input, вы услышите звуковой сигнал от приемника и получите новое сообщение о регистрации.



Рис.6.3.2-Instar

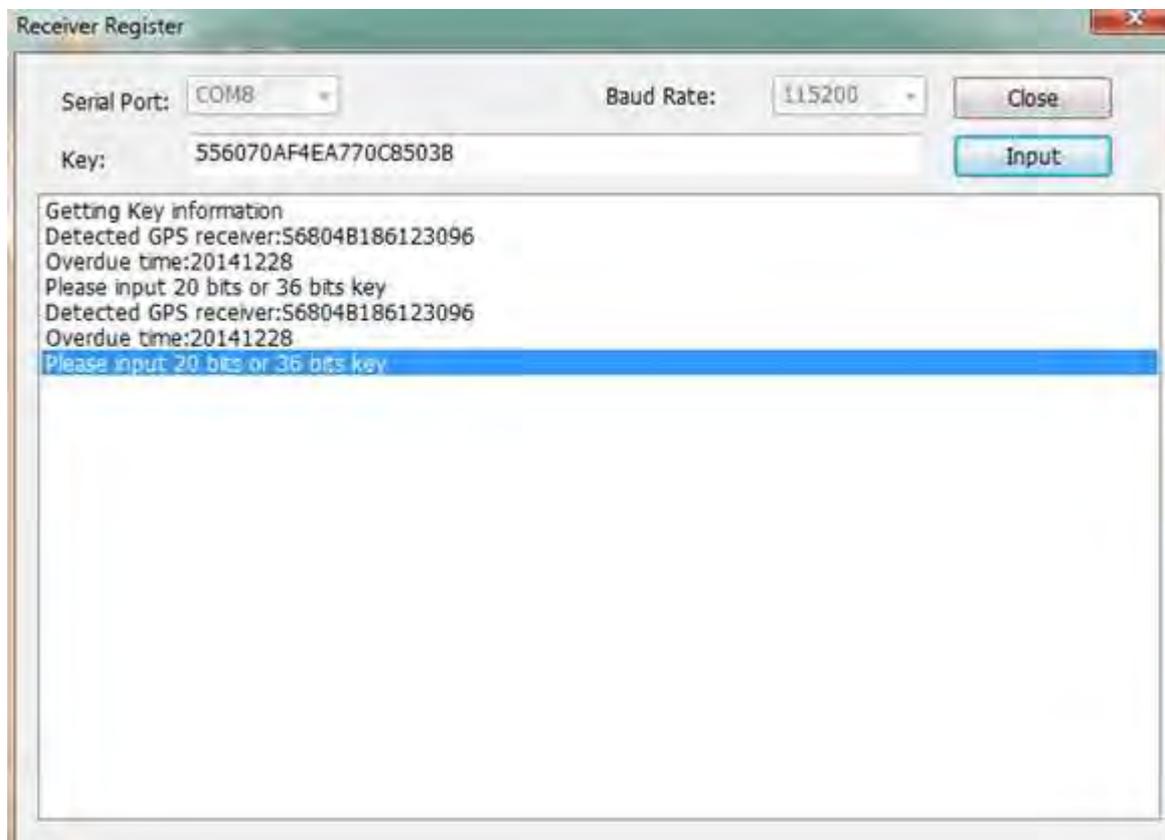


Рис.6.3.3-Успешная регистрация

## Глава 7. Техника безопасности и техническое обслуживание

### 7.1 Техника безопасности

- Выключайте устройство, находясь рядом с высокоточным электронным оборудованием, иначе его работа может привести к неисправности электронного оборудования.
- Приемник может повлиять на слуховые аппараты, кардиостимуляторы, системы пожарной тревожной сигнализации, автоматические двери и другое оборудование автоматического контроля. Пользователи вспомогательного медицинского электронного оборудования должны проконсультироваться в сервисном центре о возможном влиянии радиоволн на их медицинское оборудование.
- Изготовители кардиостимуляторов рекомендуют держать приемник по крайней мере в 15 см от прибора во избежание потенциальных помех в работе кардиостимулятора. При переносе оборудования не держите сумку возле груди.
- Нельзя проносить приемник в операционную, отделение интенсивной или коронарной терапии.
- Соблюдайте правила медицинских учреждений, где запрещено использовать данное оборудование.
- Please pay attention to the use and placement of the product, so as not to affect heart disease patients.
- Выключайте оборудование, находясь в легко воспламеняемых и взрывоопасных областях, не вытаскивайте и не вставляйте батарею во избежание пожара или взрыва.

### 7.2 Уход за оборудованием

- Держите устройство отдельно от магнитного оборудования, т.к. излучение может стереть память на магнитном устройстве. **1**
- Не используйте устройство, батареи и зарядное устройство рядом с приборами с высоким электромагнитным полем, такими как микроволновые и электромагнитные печи, т.к. это может привести к неисправности прибора, пожару или взрыву. **1**
- Не используйте устройство, батареи и зарядное устройство в местах со слишком высокой или низкой температурой, иначе это может привести к неисправности устройств, пожару или взрыву. **1**
- Заряжайте батареи в безопасном месте (избегайте горючих и взрывоопасных мест), следует держать температуру батареи в рамках от 0° до 45. Хранить батареи следует при температуре от -20° до 60°. Если поместить батареи в слишком жаркую или холодную среду, это может сократить емкость батареи и срок службы. Когда температура ниже 0°, функционирование батареи ограничено. **1**

- 
- Устройство может повлиять на находящийся рядом телевизор, радио или компьютер.
  - Соблюдайте положения международных норм радиочастотного излучения, используйте аксессуары, установленные компанией.
  - При использовании продукта соблюдайте соответствующие законы и правила, уважайте законные права и частную жизнь окружающих.
  - Прежде чем приступать к техническому обслуживанию или чистке приемника его необходимо выключить. Если он при этом остается подключен к зарядному устройству, то устройство необходимо вытащить из розетки и отключить его от приемника во избежание поражения электрическим током или короткого замыкания батареи или зарядного устройства
  - Не разбирайте приемник или аксессуары самостоятельно, только компетентная служба сервиса может его ремонтировать.