

### Инструкция по настройке GNSS-приемника Торсон для работы в NTRIP RTK сети базовых станций EFT.

Рассмотрим настройку NTRIP RTK на примере приемника Торсон GB-500, контроллера Allegro CX и программного обеспечения TopSURV. В качестве GSM-модема в данном комплекте использовался мобильный телефон Nokia 6303i classic.

1. Соберите (соедините) комплект оборудования следующим образом



Подключите антенный кабель к приемнику и внешней антенне PG-AI

Подключите внешнее питание к приемнику (можно также использовать внутренние батареи, входящие в комплект)

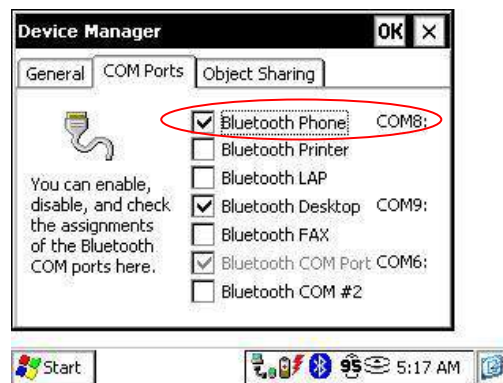
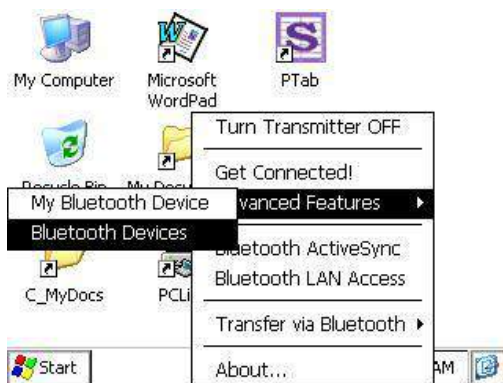
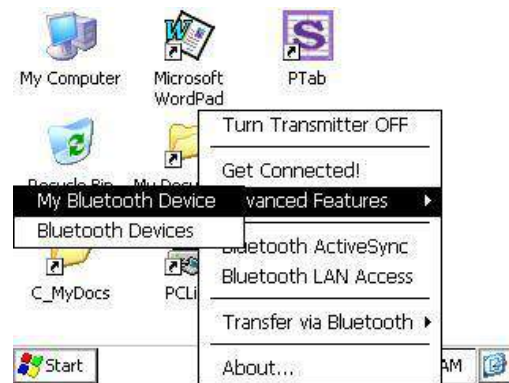
Подключите контроллер к приемнику с помощью кабеля в порт А приемника



Комплект собран.

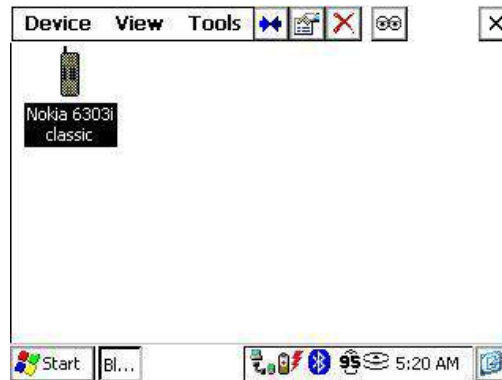
2. Включите приемник и контроллер. Контроллер Allegro CX подключите к мобильному телефону посредством Bluetooth соединения. Для этого в настройках телефона необходимо включить Bluetooth.

В настройках контроллера зайдите в поиск устройств Bluetooth.



В настройках COM портов Менеджера устройств установите галочку напротив Bluetooth Phone.

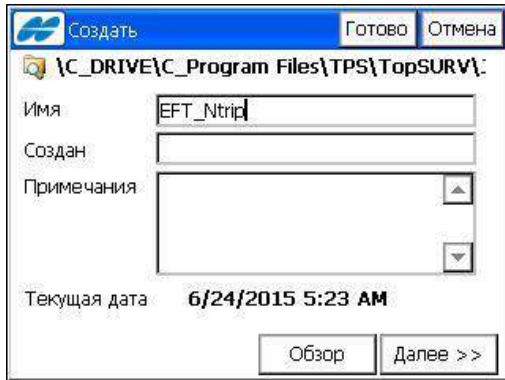
Выполните поиск мобильного телефона.



3. После добавления устройства (телефона). Запустите полевую программу TopSURV.



Создайте новый проект: зайдите в пункт меню Проект, выберите Создать, задайте имя проекта и нажмите Далее. Необходимо создать и настроить стиль съемки для GNSS RTK по Ntrip.



Создать Готово Отмена

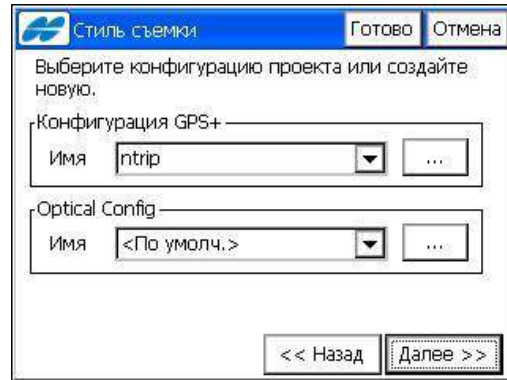
Имя: EFT\_Ntrip

Создан

Примечания

Текущая дата: 6/24/2015 5:23 AM

Обзор Далее >>



Стиль съемки Готово Отмена

Выберите конфигурацию проекта или создайте новую.

Конфигурация GPS+

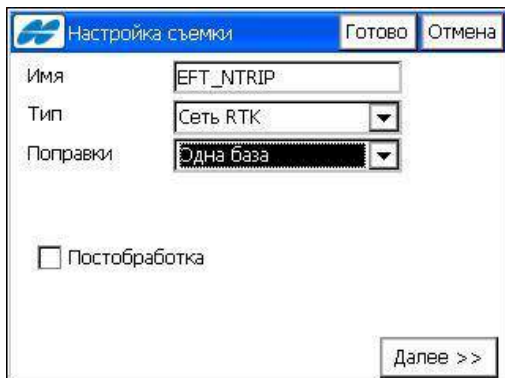
Имя: ntrip

Optical Config

Имя: <По умолч.>

<< Назад Далее >>

Добавьте новую конфигурацию для GPS. Задайте имя для последующего выбора и сделайте следующие настройки:



Настройка съемки Готово Отмена

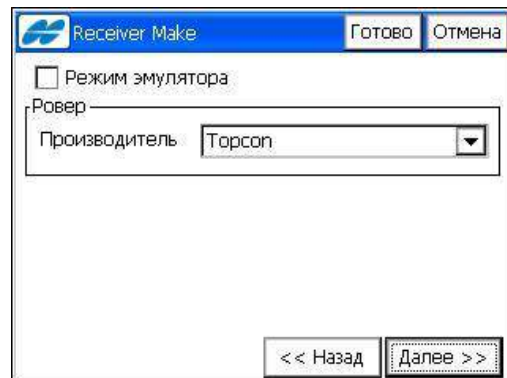
Имя: EFT\_NTRIP

Тип: Сеть RTK

Поправки: Одна база

Постобработка

Далее >>



Receiver Make Готово Отмена

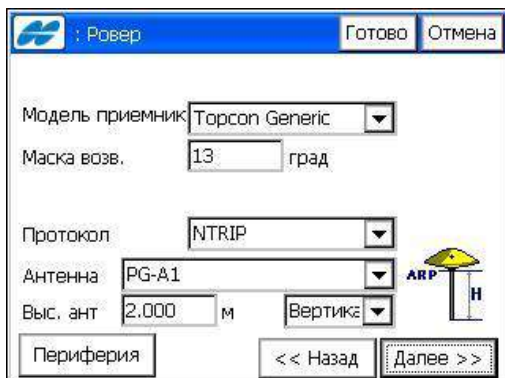
Режим эмулятора

Ровер

Производитель: Topcon

<< Назад Далее >>

Выберите модель приемника из списка, установите тип антенны, задайте маску возвышения и высоту антенны, а также протокол NTRIP. В качестве устройства подключаемого к GSM модему выберите контроллер.



Ровер Готово Отмена

Модель приемник: Topcon Generic

Маска возв.: 13 град

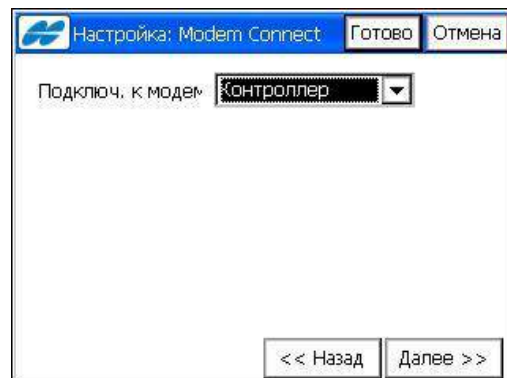
Протокол: NTRIP

Антенна: PG-A1

Выс. ант.: 2.000 м Вертикал

Периферия

<< Назад Далее >>

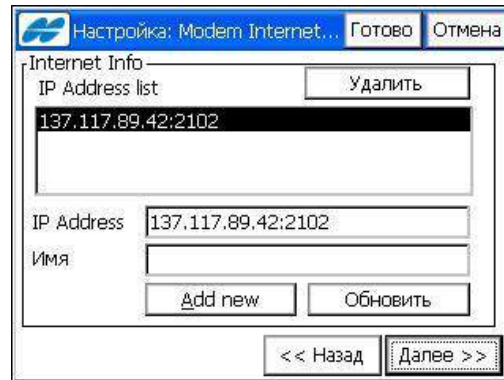
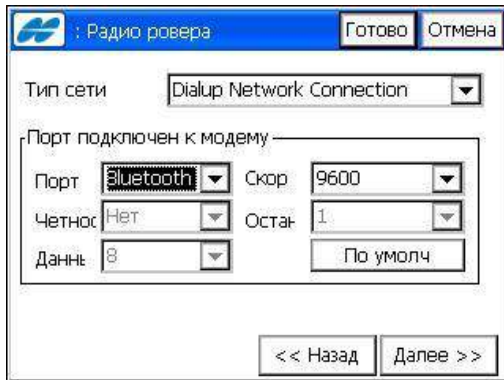


Настройка: Modem Connect Готово Отмена

Подключ. к модем: Контроллер

<< Назад Далее >>

Установите тип сети: Dialup. Порт подключения к GSM-модему (телефона): Bluetooth, нажмите Далее. В следующем окне настроек конфигурации задайте IP адрес и порт (137.117.89.42 – IP адрес; 2102-порт) для подключения к NTRIP-серверу сети базовых станций EFTGROUP. Альтернативный способ задания IP адреса: ntrip.eftgroup.ru. Нажмите Далее.



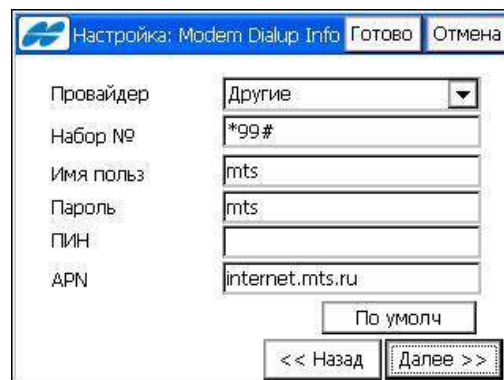
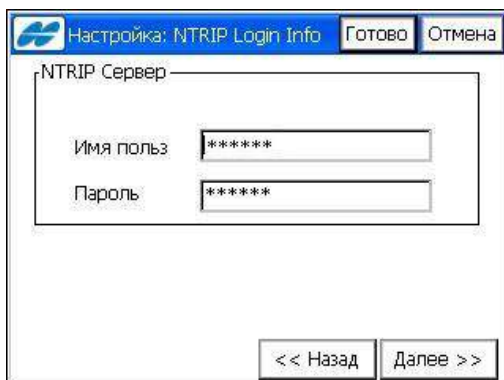
В следующем окне введите имя пользователя (Login) и пароль (Password) для доступа к NTRIP-серверу. Далее введите настройки доступа к сети internet для используемого провайдера/оператора связи, например:

Для МТС: точка доступа – internet.mts.ru, имя пользователя - mts, пароль – mts

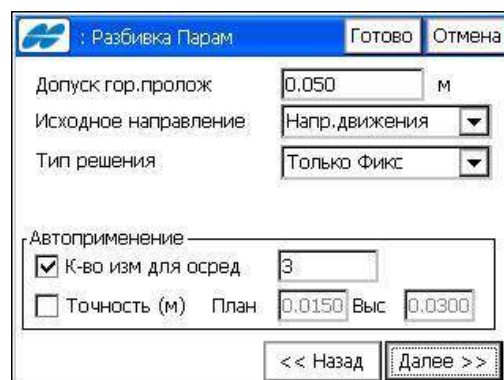
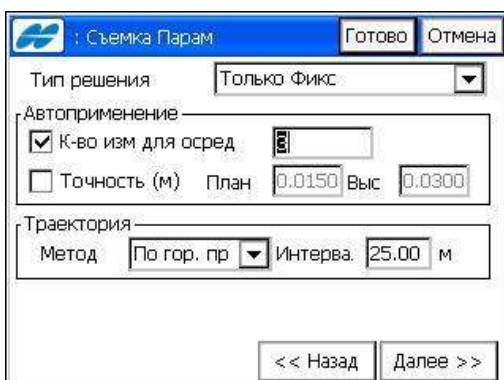
Для Мегафон: точка доступа – internet, имя пользователя - gdata, пароль – gdata

Для Билайн: точка доступа – internet.beeline.ru, имя пользователя – beeline, пароль – beeline

**Примечание:** настройки уточняйте у своего оператора связи.

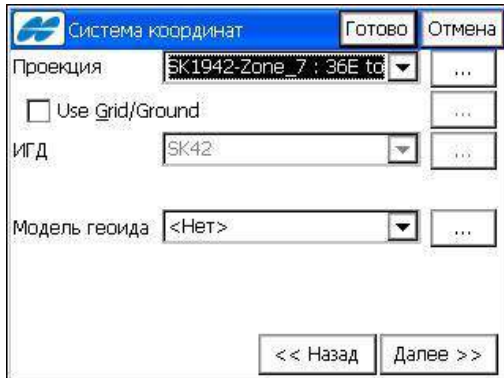


Задайте параметры для съемки точек, разбивки и нажмите готово.



Стиль съемки для GNSS RTK по NTRIP создан. Теперь стиль съемки RTK по NTRIP сохранен в контроллере и его можно выбрать для работы в других проектах.

Нажмите **Далее** и задайте настройки для рабочего проекта.



**Система координат** | Готово | Отмена

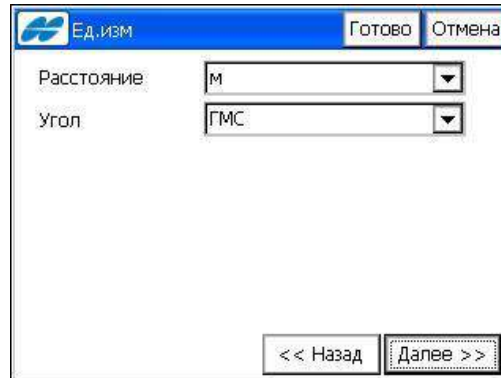
Проекция: SK1942-Zone\_7 : 36E to ...

Use Grid/Ground ...

ИГД: SK42 ...

Модель геоида: <Нет> ...

<< Назад | Далее >>

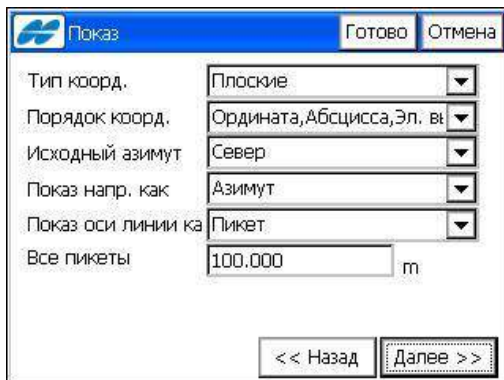


**Ед.изм** | Готово | Отмена

Расстояние: м

Угол: ГМС

<< Назад | Далее >>



**Показ** | Готово | Отмена

Тип коорд.: Плоские

Порядок коорд.: Ордината, Абсцисса, Эл. в

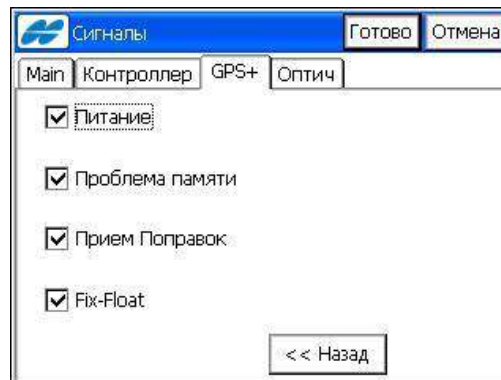
Исходный азимут: Север

Показ напр. как: Азимут

Показ оси линии ка: Пикет

Все пикеты: 100.000 m

<< Назад | Далее >>



**Сигналы** | Готово | Отмена

Main | Контроллер | GPS+ | Оптический

Питание


Проблема памяти

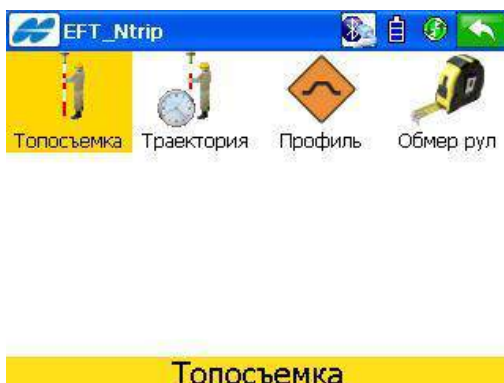
Прием Поправок

Fix-Float

<< Назад

Нажмите **готово** для создания рабочего проекта.

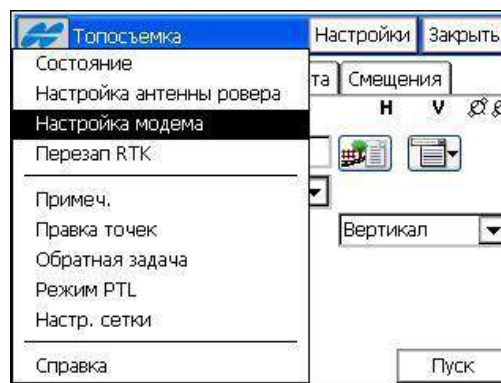
- Для начала работ перейдите в пункт **Съемка**. Выберите **Топосъемка**. Нажмите значок  и выберите из выпадающего списка пункт **настройка модема**.



**EFT\_Ntrip**

Топосъемка | Траектория | Профиль | Обмер рул

**Топосъемка**



**Топосъемка** | Настройки | Закрыть

Состояние

Настройка антенны ровера

**Настройка модема**

Перезап RTK

Примеч.

Правка точек

Обратная задача

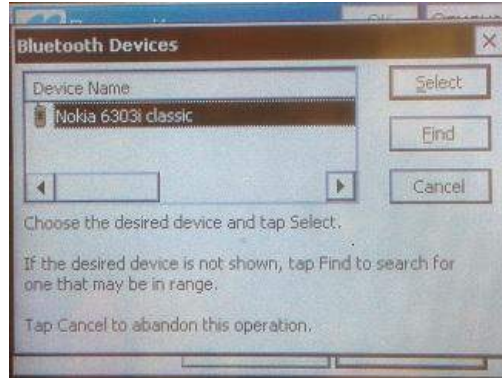
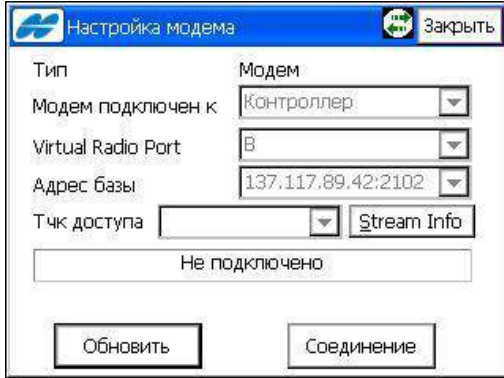
Режим PTL

Настр. сетки

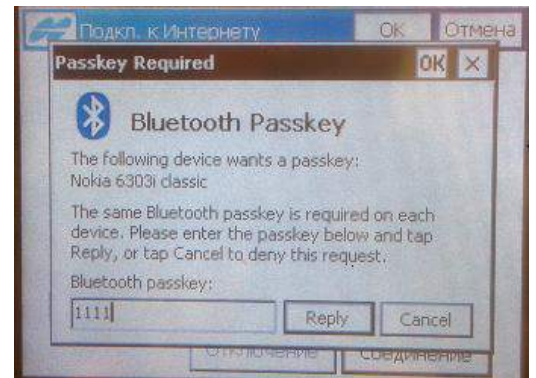
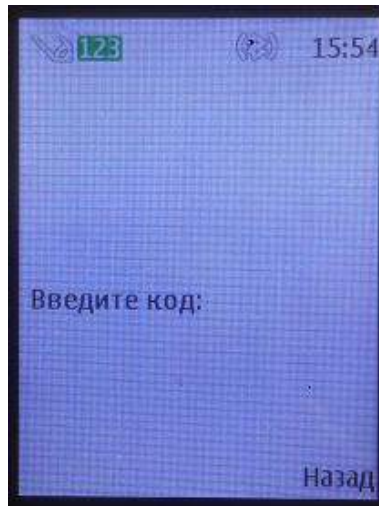
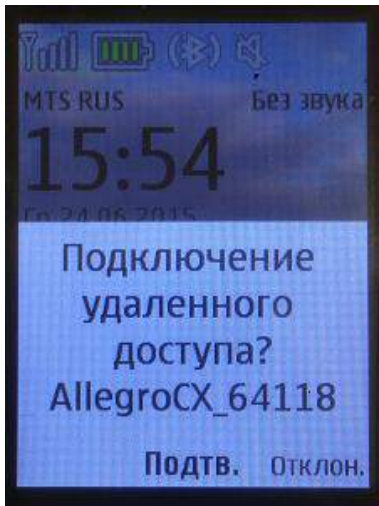
Справка

Пуск

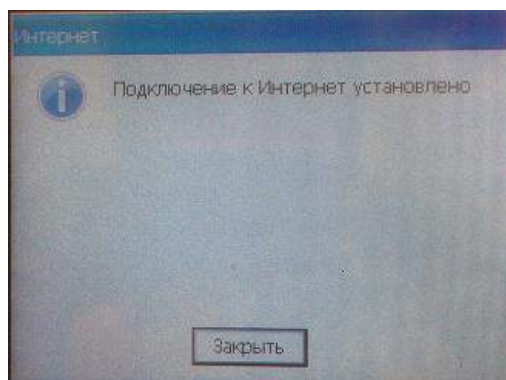
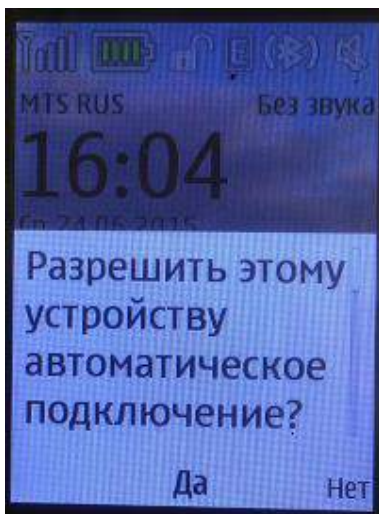
В появившемся окне настроек нажмите кнопку Соединение. На экране появится запрос подключения к телефону, с которым мы в начале установили связь по Bluetooth. Нажмите Select для установки соединения с контроллером.



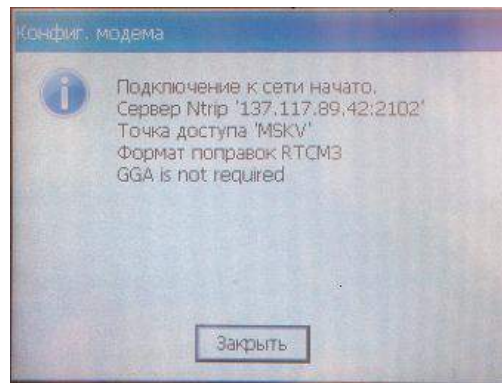
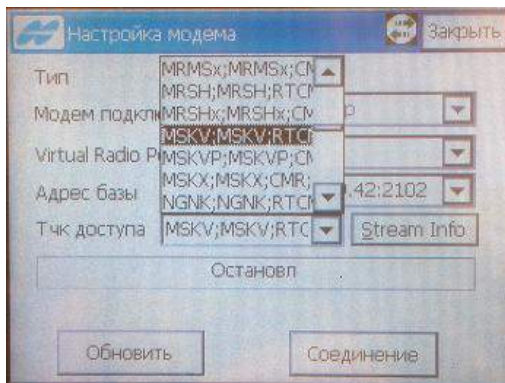
На экране телефона появится сообщение о подключении контроллера Allegro CX. Нажмите Подтв. для подтверждения подключения. Введите любой код (например: 1111) на телефоне для установки связки с контроллером. На экране контроллера подтвердите введенный на телефоне код (1111) и нажмите Reply.




На экране телефона появится запрос на подтверждение подключения. Нажмите Да. На экране контроллера появится сообщение о том, что установлено интернет соединение.



Нажмите Закр $\ddot{y}$ ть. В окне настроек модема выберите из списка станцию к которой хотите выполнить подключение. Название станций (точек подключения) устанавливается на сервере. Каждая точка соответствует определённому типу поправок. Если список станций отображается не полностью нажмите кнопку Обновить. После выбора станции нажмите Закр $\ddot{y}$ ть. После успешного подключения к выбранной станции NTRIP-сервера на экране контроллера появится соответствующее сообщение. Нажмите Закр $\ddot{y}$ ть.



В окне топосъёмки вы увидите 100% шкалу приема поправок и статус решения фиксированное (Fixed). Что свидетельствует об успешном подключении ровера к базовой станции и приеме поправок. Нажмите значок  и выберите из выпадающего списка пункт Состояние. Здесь вы можете посмотреть общую статистику. Можно приступить к съёмке или разбивке в режиме RTK.

