



RTK с TRIUMPH-1

с GSM-модемом с помощью ПО TRACY

Версия 1.0

Ревизия от 23.04.2013

Авторское право на информацию, содержащуюся в данном руководстве, принадлежит JAVAD GNSS. Все права защищены. Никакая часть настоящего Руководства ни в каких целях не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитные или иные носители, без письменного разрешения компании JAVAD GNSS

НАСТРОЙКА GSM СОЕДИНЕНИЯ ПРИЕМНИКА TRIUMPH-1 ДЛЯ РАБОТЫ В RTK

1. Требования к оборудованию

Для работы в RTK режиме через сотовую связь требуются два ГНСС-приемника TRIUMPH-1 с активированными опциями встроенного GSM модема (т.н. приемник-База, устанавливаемый на пункте с известными координатами, и подвижный приемник, или Ровер, которым и осуществляется съемка новых точек). Также нужна SIM-карта сотового оператора с включенной услугой *Передача Данных (CSD)*.

В каждый TRIUMPH-1 могут быть установлены по 2 SIM-карты (если нужно), что позволит выбирать сотового оператора прямо на месте работ в зависимости от зоны и качества покрытия.

Далее будет рассказано о работе с одной SIM-картой в слоте SIM1, находящемся в крышке прибора.

Чтобы вставить SIM-карту, нужно открутить винт-звезду, аккуратно сдвинуть крышку по направлению нанесенной стрелки *Open* и поднять пластиковый держатель вверх. Вставив SIM-карту нужно опустить держатель и сдвинуть его в направлении стрелки *Close*. Затем нужно расправить резиновое уплотнение на крышке (это очень важно для герметичности, т.к. попавшая влага выведет из строя и GSM модем и основную плату приемника), установить крышку и закрутить ее винтом.

Лучше всего сначала подготовить SIM-карту для работы: с помощью сотового телефона отключить запрос пароля и проверить наличие подключенной услуги передачи данных (CSD).

Работа с двумя SIM-картами описана в Приложении 1. Вторая SIM-карта устанавливается только дилером JAVAD GNSS.

2. Настройка с TRACY

Для настройки и управления прибором используется программа Tracy. Она подразумевает создание стиля настроек приемника и затем, применение его для приемника-базы и ровера.

Можно поступить еще проще (если не подразумевается смена настроек приемника), и применить настройки только один раз для каждого из приемников и больше не перенастраивать, только задавать приемнику-базе правильные опорные координаты.

Примечание: Стиль настроек приемника нужно создать и держать на случай если настройки приемника вдруг будут сбиты и потребуются применение этого стиля настроек.

3. Создание стиля настроек приемника

Для создания стиля настроек приемника запустите программу TRACY, перейдите в расширенный режим (с помощью кнопки с зеленой стрелкой вверху или через команду "Расширенный режим" из меню, выпадающего при нажатии на кнопку в левом верхнем углу).

В расширенном режиме перейдите в набор закладок *Настройки* (иконка с шестеренками), а там в закладку *Приемник*. В этом окне вверху находится список существующих стилей приемника.

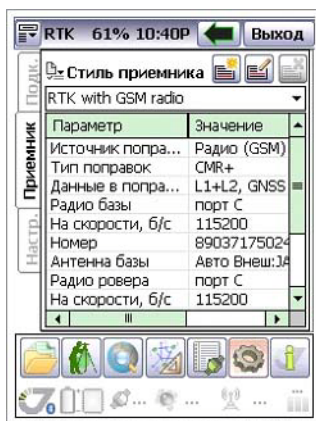


Рисунок 1. Список стилей

Их можно изменить или создать на их основе свой новый стиль. Чтобы создать новый стиль:

1. Выберите стиль *RTK with GSM radio* и нажмите кнопку  для создания нового стиля.

2. Введите имя нового стиля, и его краткое описание (если нужно).



Рисунок 2. Имя стиля

3. Выберите источник поправок - *GSM модем*.



Рисунок 3. Источник поправок

4. В списке модемов выбираем TRIUMPH-1 GSM модем для базы и для ровера. Устанавливаем порт С и скорость 115200. Также устанавливаем тип поправок, с которыми вы будете работать. Это могут быть CMR+ или RTCM3.

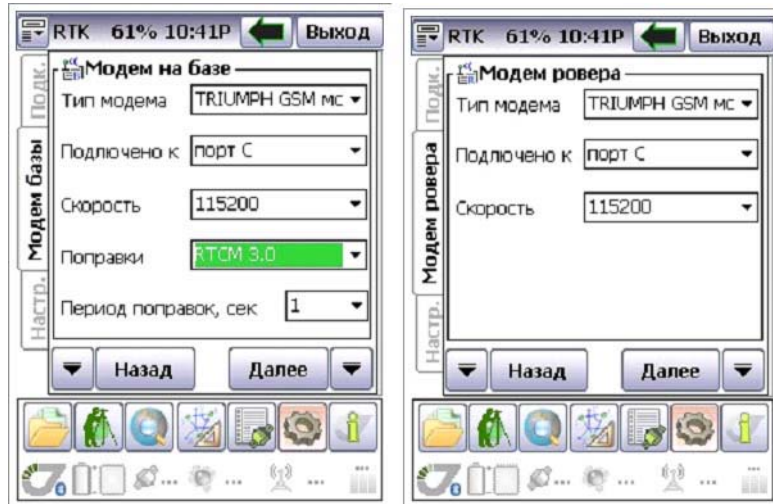


Рисунок 4. Тип поправок на базе и ровере

5. Введите телефонный номер базового приемника. При работе он будет ожидать звонка с приемника-ровера.

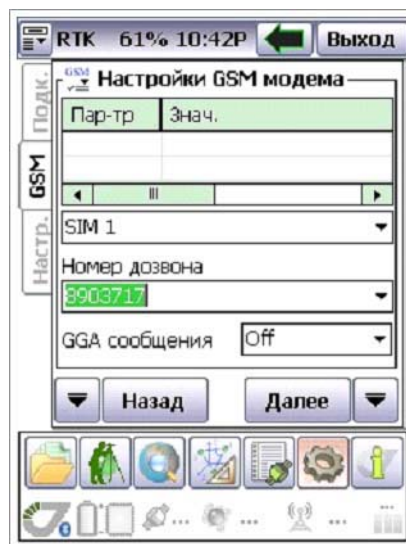


Рисунок 5. Настройки GSM модема

Настройка GSM соединения приемника TRIUMPH-1 для работы в RTK

Создание стиля настроек приемника

6. Задайте тип антенны для приемников базы и для ровера. Обычно это внутренняя антенна, поэтому достаточно поставить галочку *Внутренняя* в обоих диалогах.

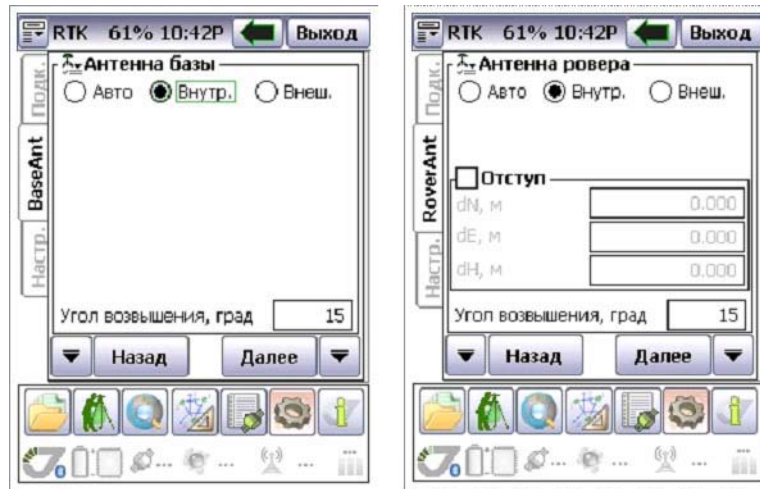


Рисунок 6. Выбор антенны

7. Задайте настройки RTK: режим *Экстраполяции* (чтобы разрешить работать с задержками, неизбежно возникающими при работе в GSM сетях). Выберите все доступные спутниковые системы и частоты.

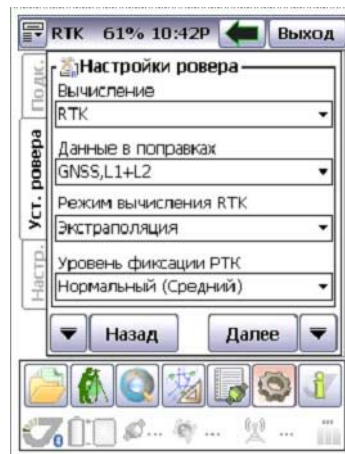


Рисунок 7. Настройки RTK

8. Сохраните полученный стиль.



Рисунок 8. Сохранение стиля

4. Использование стиля настроек приемника для настройки базы

Созданный стиль можно использовать как в облегченном, так и в расширенном режимах. В облегченном режиме нажмите среднюю круглую кнопку и выберите в меню RTK База имя стиля. Приемник будет перенастроен в соответствии со стилем настроек.

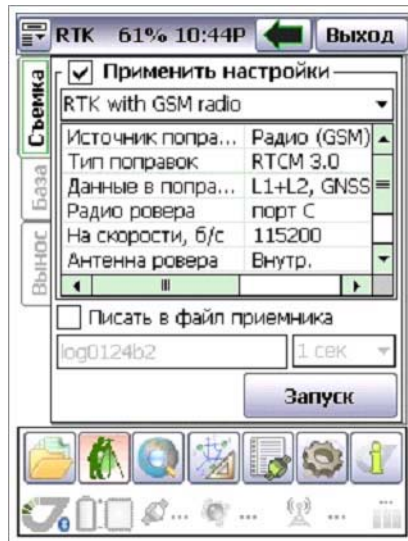


Рисунок 9. Настройка RTK базы

Настройка GSM соединения приемника TRIUMPH-1 для работы в RTK

Использование стиля настроек приемника для настройки базы

В расширенном режиме для перенастройки приемника нужно поставить галочку *Применять настройки*". Убедитесь, что в списке был выбран верный стиль приемника.



Настройку приемника не нужно выполнять каждый раз. Если вы настроили приемник как RTK-базу один раз, то по завершению работ можете просто выключить его кнопкой на корпусе (или галочкой при выходе из TRACY).

Затем, начав в другой раз работу, можно просто включить его. Приемник сам автоматически инициализирует GSM-модем, включит на него поправки и перейдет в режим ожидания звонка. Все что потребуется - это установить новые верные опорные координаты для RTK-базы.

Для установок координат базы в облегченном режиме нужно зайти в закладку Координаты и просто ввести новые координаты в приемник.

В расширенном режиме установка координат находится в следующем окошке после закладки *Запуск Базы*, но можно не ставить галочку *Применять настройки* и тогда сразу откроется окно установки координат.

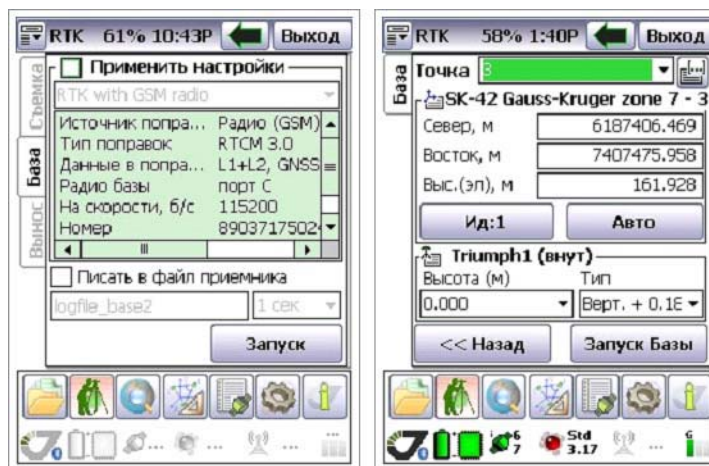


Рисунок 10. Применять настройки

5. Использование стиля настроек приемника для настройки ровера

Созданный стиль можно использовать также как в облегченном, так и в расширенном режимах. В облегченном режиме нажмите среднюю круглую кнопку и выберите в меню РТК Ровер имя стиля. Приемник будет перенастроен в соответствии со стилем настроек.



Рисунок 11. Настройка ровера

В расширенном режиме для перенастройки приемника нужно поставить галочку *Применять настройки*. Убедитесь, что в списке был выбран верный стиль приемника.

Настройка GSM соединения приемника TRIUMPH-1 для работы в RTK

Использование стиля настроек приемника для настройки ровера

Настройку приемника также не нужно выполнять каждый раз. Если вы настроили приемник как RTK-ровер один раз, то по завершению работ можете просто выключить его кнопкой на корпусе (или галочкой при выходе из TRACY).

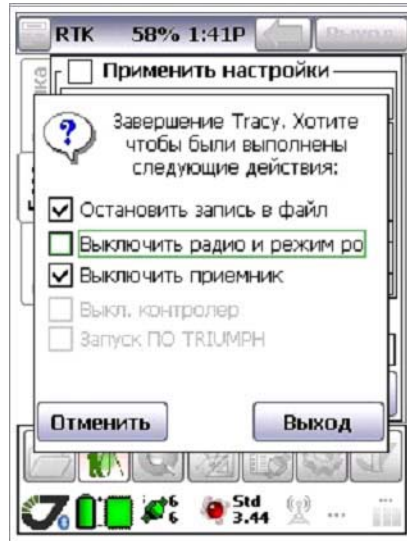


Рисунок 12. Применить настройки

Затем, начав в другой раз работу, можно просто включить его. Приемник сам автоматически инициализирует GSM-модем, установит порт приемника на прием поправок и начнет дозваниваться на номер базового приемника. Для роверного приемника, поэтому, не обязательно делать какие-то настройки. Можно просто включать и после получения поправок и фиксированных измерений, просто снимать или делать вынос точек в натуру.

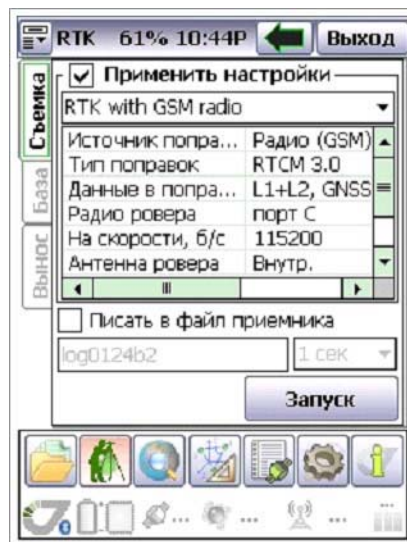


Рисунок 13. Закладка Съемка

Во время работы ровера можно заставить его модем соединиться с другими базами. Для этого служит закладка GSM. Она позволяет менять SIM-карту. Также в этой закладке осуществляется и контроль работы модема.



Рисунок 14. Закладка GSM

Для контроля работы модема и поправок удобно пользоваться закладкой *Поправки* раздела *Статус*.

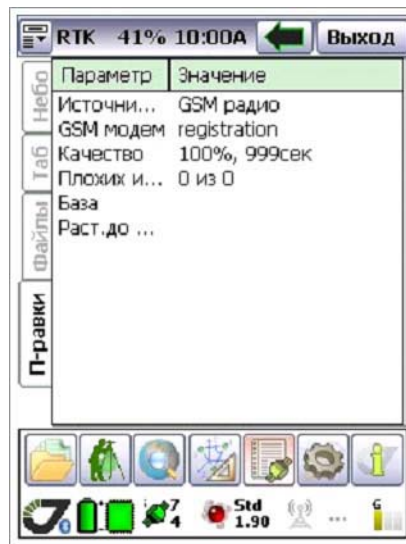


Рисунок 15. Статус модема

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Работа с двумя SIM-картами

Вторая SIM-карта может быть установлена только дилером JAVAD GNSS. При работе с двумя SIM-картами удобно создать два стиля, прописав в одном номер первой SIM-карты базы, а во втором второй. Таким образом, можно сменой стиля выбирать с какой SIM-картой работать.

Переключение SIM-карт и номер телефонов дозвона можно менять также при съемке в закладке GSM.

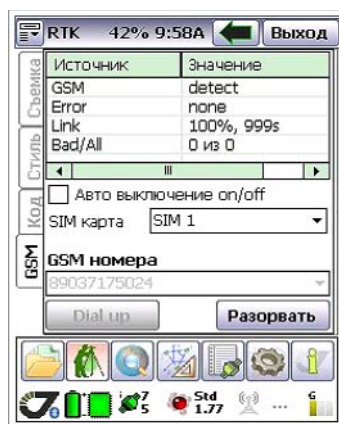


Рисунок 16. Переключение SIM-карты



125057, Россия, г. Москва, Чапаевский пер., д.3

Тел.: +7(495) 228-23-08

Факс: +7(495) 228-23-09

www.javad.com

© ООО "Джавад Джи Эн Эс Эс", 2012

Все права защищены.