

Все настройки в данном руководстве приведены для следующего комплекта оборудования:

База: приемник Triumph-1, встроенный UHF-модем, UHF/GSM-антенна.

Ровер: приемник Triumph-1 со встроенным UHF-модемом, полевой контроллер Victor.

Создание и настройка проекта в ПО Trasy RTK на полевом контроллере Victor.

Зайдите в пункт меню Параметры проекта , выберите вкладку **Файл**.

Для создания нового проекта, нажмите кнопку **Создать**.

Введите в поле **Имя** название проекта, заполните информационные поля, после чего нажмите кнопку **Создать**.

После создания нового проекта, он автоматически установится в качестве текущего проекта для съемки.


Переключитесь на вкладку СК (системы координат) и выберите систему координат для проекта из списка (МСК-66).

После создания (выбора) текущего проекта и установки настроек, переходите к съемке.

Установка базы.

Для начала работы в поле, соберите базовый комплект:

Установите на штативе приемник Triumph-1, подключите к нему UHF/GSM-антенну. Подключитесь к приемнику Triumph-1 с помощью контроллера Victor – подключиться можно либо по Bluetooth, либо с помощью COM-кабеля, входящего в комплект поставки приемника Triumph-1.

Для того, чтобы подключиться к приемнику, зайдите на вкладку **Связь** окна **Настройки**  и выберите соответствующее подключение: COM или Bluetooth. Если в окне **Порт для связи** не отображаются доступные Bluetooth подключения, нажмите кнопку **Найти**, а затем – **Связь**.

После выполнения подключения, активируется нижняя статусная строка, начнет отображаться информация об уровне заряда встроенных АКБ приемника, количестве и типе принимаемых спутников, точность определения местоположения.

Переключитесь на **Съемка**  и выберите закладку **База**.

В списке выбора профилей выберите нужный (**RTK радио**).

В том случае, если вы хотите вести запись сырых данных во встроенную память приемника, активируйте переключатель **Писать в файл приемника** и введите имя файла и интервал записи (в секундах) в соответствующих полях. Установите переключатель **Применить настройки** и нажмите кнопку **Запуск**.

На появившемся окне укажите имя базового пункта (или выберите из списка или с карты, если есть из чего выбирать) и введите координаты в указанной координатной системе. Вы также можете воспользоваться кнопкой **Авто** для установки в качестве базовых координат текущих координат приемника (не рекомендуется, точность таких координат не лучше 3м).

Укажите высоту установки приемника и тип измеренной высоты: наклонная (измеряется до треугольника на краю корпуса приёмника) или верт+0.182 (измеряется до основания UHF/GSM-антенны – в месте крепления к трегеру у штатива).


После этого нажмите кнопку **Запуск базы**.

Нажмите кнопку назад (чтобы вернуться в окно съемки), на запрос «Выключить модем» - нажмите «Нет».

Съемка.

Присоедините к роверному приемнику Triumph-1 GSM/UHF антенну, установите приемник с радиоантенной на штатив или вежу. Включите приемник.

Подключитесь к приемнику Triumph-1 с помощью контроллера Victor – подключиться можно либо по Bluetooth, либо с помощью COM-кабеля, входящего в комплект поставки приемника Triumph-1.

Для того, чтобы подключиться к приемнику, зайдите на вкладку **Связь** окна **Настройки**  и выберите соответствующее подключение: COM или Bluetooth. Если в окне **Порт для связи** не отображаются доступные Bluetooth подключения, нажмите кнопку **Найти**, а затем – **Связь**.

После выполнения подключения, активируется нижняя статусная строка, начнет отображаться информация об уровне заряда встроенных АКБ приемника, количестве и типе принимаемых спутников, точность определения местоположения.

Переключитесь на **Съемка**  и выберите закладку **Съемка**.

В списке выбора профилей выберите нужный (**РТК радио**). В том случае, если вы хотите вести запись сырых данных во встроенную память приемника, активируйте переключатель **Писать в файл приемника** и введите имя файла и интервал записи (в секундах) в соответствующих полях. Установите переключатель **Применить настройки** и нажмите кнопку **Запуск**.

В появившемся окне на вкладке **Стиль** отредактируйте параметры съемки: укажите маску угла (в градусах) 10-15, частоту съемки: достаточно 1 сек, и условия съемки:

Например:

Сбор **Только фиксированные**

Ждать **5** эпох

СКО лучше чем **0.05** м (5 см)

Для ввода количества эпох и СКО необходимо активировать соответствующие переключатели.

Далее, активируйте переключатель **Подтвердите сохранение**.

Вернитесь на вкладку **Съемка**, введите **Имя** точки, **высоту** (в метрах) и **тип** измеренной высоты (вертикальная и наклонная).

Для начала съемки, нажмите кнопку **Точка**.

Съемку следует начинать, когда установлена радиосвязь между роверным и базовым приемником, т.е. когда в нижней части экрана, в статусной строке отображается информация о качестве связи и указан тип решения Fix (с указанием точности определения координат на точке).


После того, как для текущей точки будут удовлетворены условия съемки, введенные на вкладке **Стиль** (будут записаны 5 фиксированных эпох с СКО не более 0.05 м), на экране контроллера появится окно с запросом на сохранение измеренных координат с указанием СКО в плане и по высоте. Если данные значения вас устраивают, нажмите кнопку **Сохранить**, в противном случае – выполните съемку еще раз.

Переходите к съемке следующей точки. Не забывайте вводить значение высоты (если будете менять высоту вешки в процессе съемки). Для завершения съемки, нажмите кнопку **Окончить**.

Вынос.

Присоедините к роверному приемнику Triumph-1 GSM/UHF антенну, установите приемник с радиоантенной на штатив или вежу. Включите приемник.

Подключитесь к приемнику Triumph-1 с помощью контроллера Victor – подключиться можно либо по Bluetooth, либо с помощью COM-кабеля, входящего в комплект поставки приемника Triumph-1.

Для того, чтобы подключиться к приемнику, зайдите на вкладку **Связь** окна **Настройки**  и выберите соответствующее подключение: COM или Bluetooth. Если в окне **Порт для связи** не отображаются доступные Bluetooth подключения, нажмите кнопку **Найти**, а затем – **Связь**.

После выполнения подключения, активируется нижняя статусная строка, начнет отображаться информация об уровне заряда встроенных АКБ приемника, количестве и типе принимаемых спутников, точность определения местоположения.

Переключитесь на **Съемка**  и выберите закладку **Вынос**.

В списке выбора профилей выберите нужный (**РТК радио**).

Установите переключатель **Применить настройки** и нажмите кнопку **Запуск**.

В появившемся окне выберите задачи выноса (например, точки) и нажмите кнопку **Запуск**. Далее, переключитесь на вкладку **Стиль** и отредактируйте параметры съемки: укажите маску угла (в градусах) 10-15, частоту съемки: достаточно 1 sec, и условия съемки:


Например:

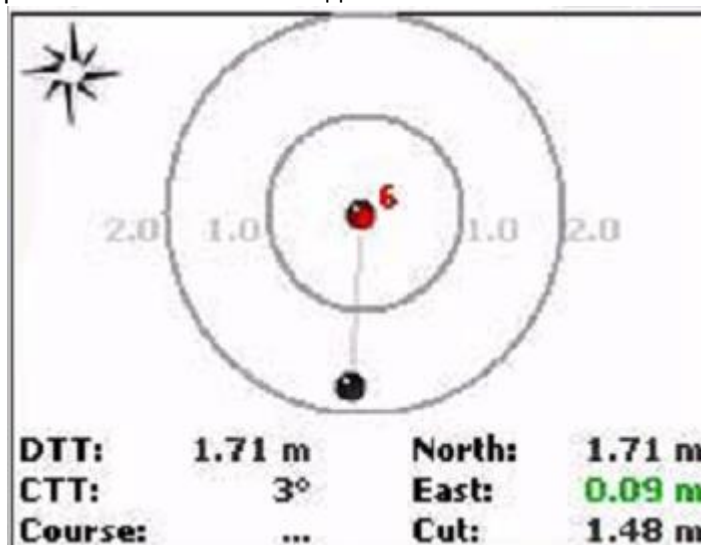
Сбор **Только фиксированные**

Ждать **5** эпох

СКО лучше чем **0.05** м (5 см)

Для ввода количества эпох и СКО необходимо активировать соответствующие переключатели.

Вернитесь на вкладку **Точки** и выберите цели, нажав кнопку . Цели можно выбрать из списка или с карты. После выбора целей, точки отобразятся в окне карты. Выберите точку, которую хотите вынести, из списка, и двигайтесь на нее, следуя голосовым подсказкам и ориентируясь на смещения текущего положения от координат точки. Как только вы приблизитесь к точке на расстояние 2 м, на экране появится мишень вида:



Продолжайте двигаться к точке, пока диаметр мишени не сократится до 20 см. После того, как вы точно встанете на место выносимой точки. Переключитесь на вкладку **Съемка**, введите высоту установки приемника и тип измеренной высоты (вертикальная или наклонная), имя точки, и нажмите кнопку **Точку**.

Съемку следует начинать, когда установлена радиосвязь между роверным и базовым приемником, т.е. когда в нижней части экрана, в статусной строке отображается информация о качестве связи и указан тип решения Fix (с указанием точности определения координат на точке).

После того, как для текущей точки будут удовлетворены условия съемки, введенные на вкладке Стиль (будут записаны 5 фиксированных эпох с СКО не более 0.05 м), на экране контроллера появится окно, в котором будет отображена информация, о том, с какими смещениями по координатам N, E и по высоте (H) выполнена съемка (вынос) текущей точки.

После завершения съемки текущей точки, программа автоматически переключается на следующую точку. Кнопка со стрелкой рядом со списком точек позволяет переключиться на следующую точку в любой момент времени.

Экспорт и импорт данных с полевого контроллера Victor на ПК

Для того, чтобы экспортировать данные с полевого контроллера Victor на ПК, на ПК необходимо предварительно установить программу для связи мобильного устройства с ПК.

Для версий Windows XP и ниже – это программа Microsoft ActiveSync - скачать можно бесплатно с сайта www.microsoft.com по ссылке <http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?FamilyID=9e641c34-6f7f-404d-a04b-dc09f8141141>


Для Windows Vista и Windows 7 – программа Центр устройств Windows Mobile - скачать можно бесплатно с сайта www.microsoft.com по ссылке [http://www.microsoft.com/downloads/ru-](http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?FamilyID=9e641c34-6f7f-404d-a04b-dc09f8141141)

ru/details.aspx?FamilyID=46f72df1-e46a-4a5f-a791-09f07aaa1914 (32-bit) или <http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?FamilyID=4f68eb56-7825-43b2-ac89-2030ed98ed95> (64-bit)

После установки ПО Microsoft ActiveSync или Центра устройств Windows Mobile, соедините контроллер Victor с ПК с помощью USB-кабеля, входящего в комплект поставки контроллера, включите контроллер. Устройство автоматически определится Windows, и станет доступно через Мой Компьютер -> Мобильное Устройство (далее будем рассматривать вариант для Microsoft ActiveSync под Windows XP).

Экспорт данных съемки

На контроллере Victor запустите модуль ПО Tracy RTK, выберите проект, данные из которого

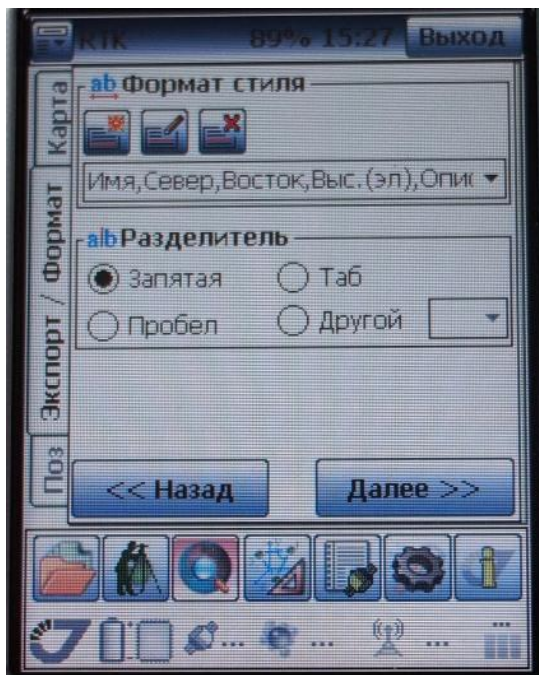
хотите экспортировать, переключитесь в меню **Данные** , выберите закладку Данные. В списке выбора выберите группу точек, которые хотите экспортировать на ПК (**Снятые точки**), выберите


точки для экспорта и нажмите кнопку **Экспорт** .

В появившемся окне введите Имя файла, в который будет экспортирована информация о снятых точках, формат файла (из списка) и нажмите кнопку **Далее**.



На следующей вкладке отобразится информация о системе координат, установленной для данного проекта. Нажмите кнопку **Далее**. В следующем окне – **Формат стиля** – отредактируйте, какая информация о снятых точках должна быть передана в экспортируемый файл.



Для редактирования нажмите кнопку . В поле разделитель укажите, какой символ будет использоваться в качестве разделителя (запятая, табуляция, пробел или другой – введите сами). В появившемся окне, в левой колонке выберите те значения, которые вы хотите видеть в конечном файле, и добавьте их в правую колонку, дважды щелкнув стилусом по соответствующему значению. После того, как отредактируете стиль, нажмите кнопку **Ок**.



Затем нажмите кнопку **Далее** и **Экспорт**.


После завершения экспорта, подключите контроллер Victor к ПК, зайдите в папку \Storage\Tracy_RTK Data\Jobs\Название проекта\ и скопируйте на ПК файл, в который экспортировали снятые точки.

Импорт данных для выноса


Для решения с помощью комплекта оборудования Triumph задач по выносу в натуру, необходимо предварительно загрузить в полевой контроллер Victor координаты точек для выноса.


Для того, чтобы загрузить точки в проект, необходимо скопировать файл с точками в папку \Storage\Tracy_RTK Data\Jobs\Название проекта\, зайти на контроллере Victor в меню **Данные**




, выбрать закладку **Данные**. В списке выбора выбрать группу точек, которые хотите импортировать на контроллер (**Выносные точки**) и нажать кнопку **Импорт** . В появившемся окне указать формат файла, в котором хранится информация о выносных точках, и выбрать файл. Затем нажать кнопку **Далее** и **Импорт**.

ВНИМАНИЕ! Импортировать точки для выноса следует в предварительно созданный проект. Точки в файле для импорта должны быть в той же системе координат, которая выбрана для проекта.

После завершения импорта, проверьте список точек для выноса и, при необходимости, отредактируйте точки, используя кнопку  (предварительно отметив редактируемую точку галочкой).

Точки для выноса можно также добавлять вручную, для этого используется кнопка .

Для того, чтобы удалить точку из списка, используйте кнопку , предварительно отметив удаляемую точку галочкой.