

МЕТОДИКА РАБОТЫ С ТАХЕОМЕТРАМИ TRIMBLE 3300 В РЕЖИМЕ ЛОКАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.

Рассмотрим порядок измерений и обозначения точек в простейшем случае измерения на станциях линейно-углового хода с одновременной тахеометрической съёмкой. Тахеометр находится в режиме локальных измерений (выполняются измерения горизонтальных, вертикальных углов и расстояний, приведение линий к горизонту, вычисление превышения, встроенные программы по привязке тахеометра и решению специализированных задач не используются). Последующий импорт в стандартное программное обеспечение обработки геодезических данных не выполняется.

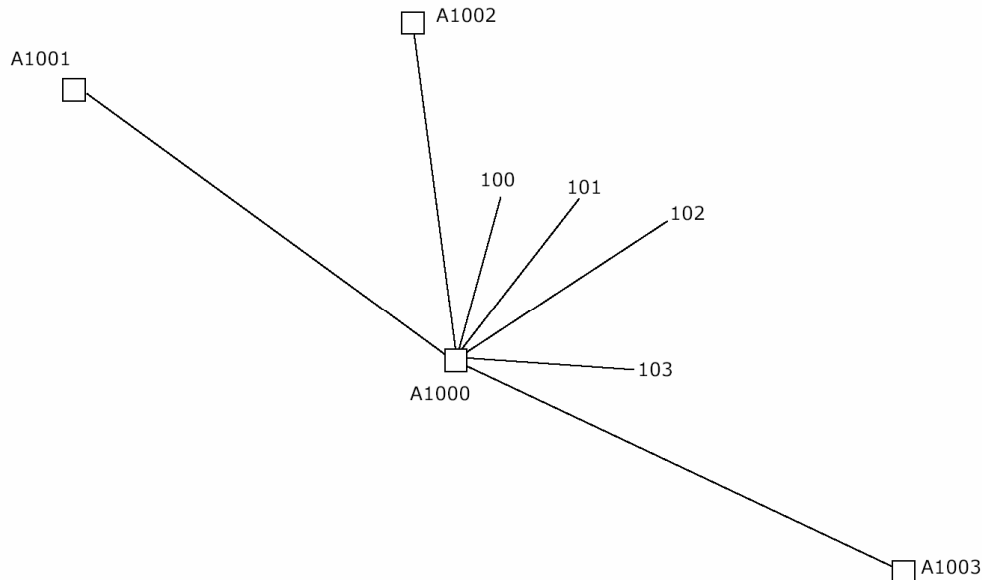


Рис.1. Схема измерений.

Перед выходом в поле нужно выработать для себя систему обозначения точек. Обозначим, например, станции хода и ориентирные пункты (пункты привязки) символом А (на рис. 1 обозначены квадратиками) с соответствующим номером, начинающимся с 1000, а тахеометрические пикеты просто номером, начинающимся с 100. Систему обозначения вы можете выработать и самостоятельно, исходя из собственного опыта, так чтобы облегчить себе в дальнейшем работу с файлом данных, переданным из тахеометра на компьютер.

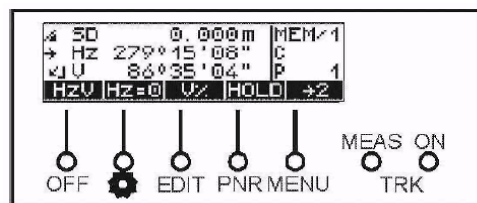


Рис.2. Клавиатура и дисплей.

Порядок действий в поле:

1. Создание в памяти строки данных относящейся к станции. В данном случае нас интересует ввод обозначения станции.

После активизации режима измерений (рис. 2) войдите в редактор, для чего нажмите комбинацию кнопок **ON + EDIT** (рис. 3).



Рис.3. Меню режима контроля и работы с памятью



Рис.4. Начальное меню ввода данных

Далее войдите в режим ввода данных, выбрав экранную кнопку **Inp** (рис. 3), после чего на дисплее появится меню выбора вводимых данных (рис. 4).

Порядок ввода данных станции таков, что сначала вводятся координаты станции с помощью экранной кнопки **XYZ** (в данном случае координаты нас не интересуют можно просто ввести нулевые значения). После завершения ввода координат их значения отобразятся на дисплее.



Рис.5. Значения координат



Рис.6. Окно ввода кода и номера точки

На втором этапе вводится имя и код точки стояния.

Выберите экранную кнопку (над кнопкой **MENU**), после чего на дисплее появится страница с текущими значениями кода и номера точки (рис. 6). Для перехода в режим редактирования номера точки и ее кода нажмите комбинацию клавиш **ON + Pnr**. Для обозначения точек в вашем распоряжении 5 алфавитно-цифровых символов кода и 12 цифр номера точки. Следуя выше предложенной системе обозначения можно в поле кода (строка K) ввести символ «A» в крайнее правое положение, а в поле номера точки (строка T) номер (1000) по окончании ввода для сохранения данных в памяти тахеометра выберите экранную кнопку **o.k.**

В результате выполнения приведенных выше действий прибор формирует первую строку описания станции, где указаны ее номер, код, координаты.

Далее с помощью экранной кнопки **Esc** поэтапно вернитесь в режим измерений.



Рис.7. Режим измерений



Рис.8. Меню ввода высот

На третьем этапе вводится высота инструмента и высота отражателя (если вам нужно определять отметку точек).

С помощью крайней левой кнопки **OFF**, перейдите в режим вывода на дисплей вычисляемых в процессе измерений координат, после чего выберите экранную кнопку **th/ih** (рис. 6) для ввода высот отражателя и инструмента- На появившемся экране (рис, 7):

- * Экранная кнопка **th** служит для ввода высоты отражателя.
- * Экранная кнопка **ih/Zs** служит для ввода высоты инструмента и отметки.

Далее подтверждая введенные данные кнопками **ДА** и **o.k.** нужно вернуться в режим измерений. На этом формирование заголовка станции закончено.

2. После завершения ввода данных станции можно приступить к измерениям на пункты привязки и тахеометрической съёмке- Перед началом этих измерений убедитесь в том, что тахеометр находится в режиме измерения с выводом на дисплеи именно тех величин, которые вы хотите записывать в памяти прибора:

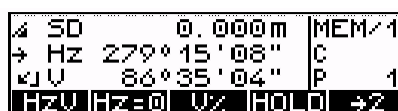


Рис.8. Режим измерений с выводом на дисплей и записью наклонного расстояния, горизонтального угла и зенитного расстояния

Выполняя измерения на пункты опорной сети, не забывайте вводить коды и номера точек при этом помните, что если вы не измените код, то следующей точке будет присвоен код предыдущей, а номер точки, если вы его не измените, будет назначен автоматически увеличением предыдущего на единицу.

В результате измерений на станции A1000 нашего примера (см. рис. 1) в тахеометре запишутся следующие строки с данными:

For M5 Adr 00001 PI1	A	1000 X	0.000 m	Y	0.000 m		
For M5 Adr 00002 TI	INPUT	th	1.535 m	ih	1.535 m		
For M5 Adr 00003 PI1	A	1001 SD	45.166 m	Hz	0.0000 DMS	V1	90.3440 DMS
For M5 Adr 00004 PI1	A	1002 SD	85.233 m	Hz	109.5956 DMS	V1	269.2455 DMS
For M5 Adr 00005 PI1	A	1003 SD	65.393 m	Hz	20.2235 DMS	V1	89.4007 DMS
For M5 Adr 00006 PI1		100 SD	65.408 m	Hz	200.2315 DMS	V1	270.1908 DMS
For M5 Adr 00007 PI1		101 SD	29.136 m	Hz	46.4510 DMS	V1	89.0551 DMS
For M5 Adr 00008 PI1		102 SD	28.608 m	Hz	15.3114 DMS	V1	90.2356 DMS
For M5 Adr 00009 PI1		103 SD	19.524 m	Hz	19.4421 DMS	V1	90.3741 DMS