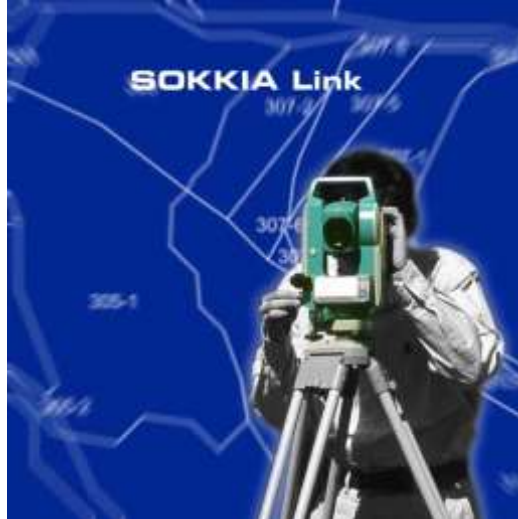
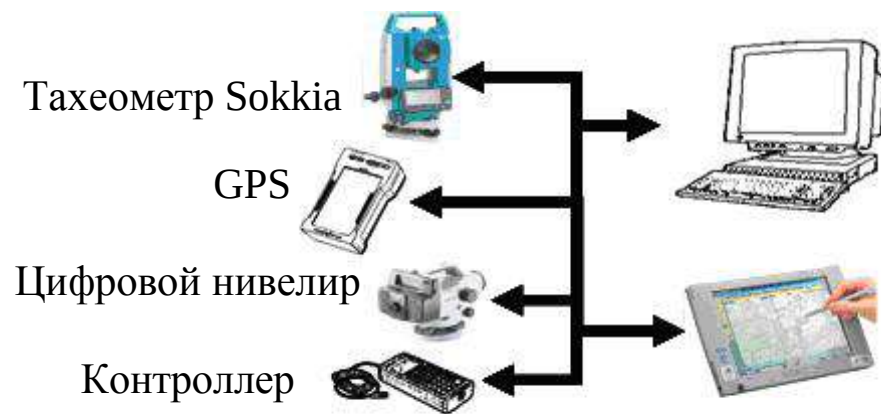


SOKKIA Link

Программа передачи данных



Инструкция пользователя



Содержание

1) Установка программы.....	3
2) Регистрация программы SOKKIA Link и импорт данных с электронного тахеометра.....	5
3) Порядок работы.....	8
4) Передача данных в AutoCAD.....	14
5) Системные требования к компьютеру.....	19

1) Установка программы.

На рисунках (1) – (6) изображена последовательность действий при установке программы.

1. Вставьте CD

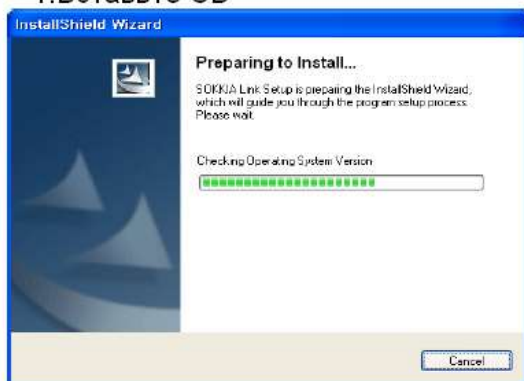


Рис. (1).

2. Next.

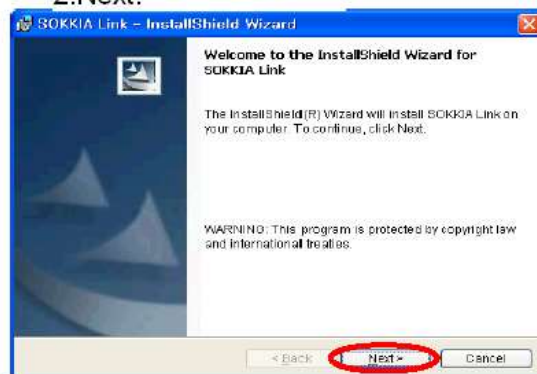


Рис. (2).

3. I accept the license agreement.

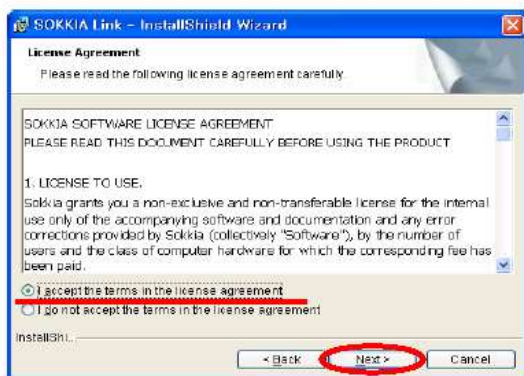


Рис. (3).

4. Next

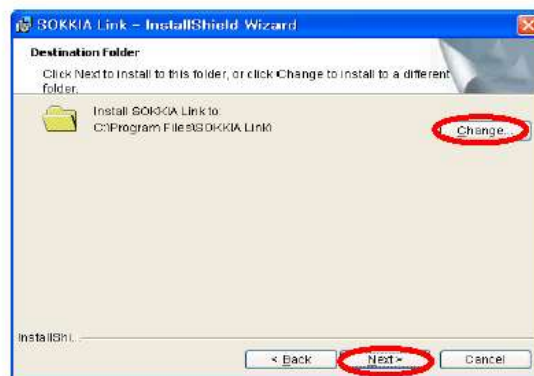


Рис. (4).

5. Next

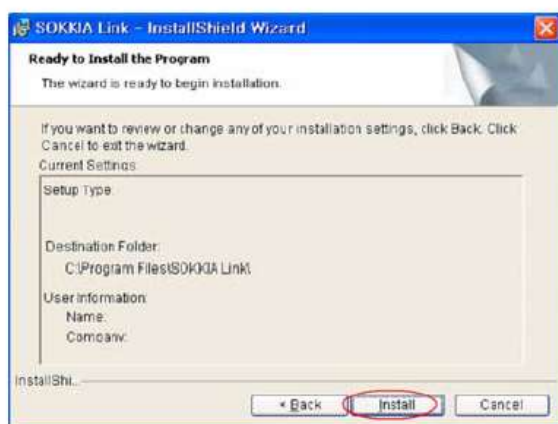


Рис. (5).

6. Finish

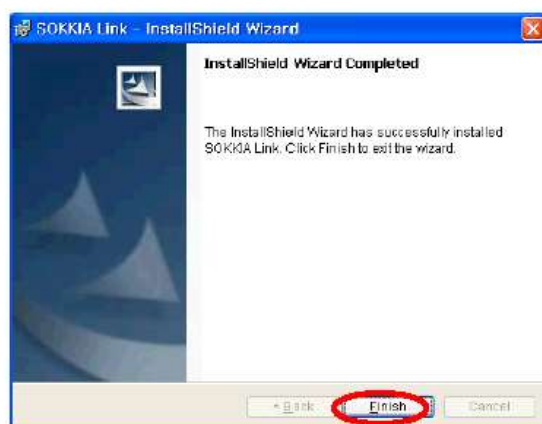


Рис. (6).

На рабочем столе создается ярлык программы.



Рис. (7) Ярлык программы SOKKIA Link.

После установки программа SOKKIA Link должна быть зарегистрирована!

Если Вы не использовали программу в течение 60 дней – программа должна быть зарегистрирована повторно.

Признаком того, что программа зарегистрирована, является активность кнопки File. Рисунки (8) и (9) поясняют это.

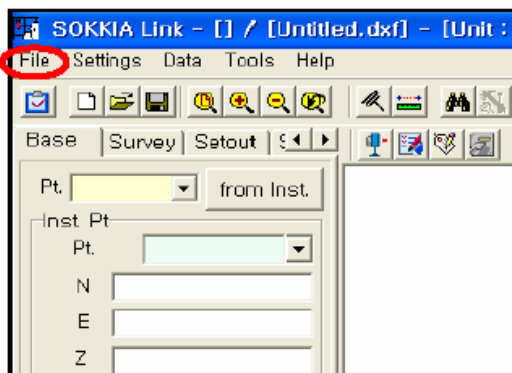


Рис. (8). Программа зарегистрирована.

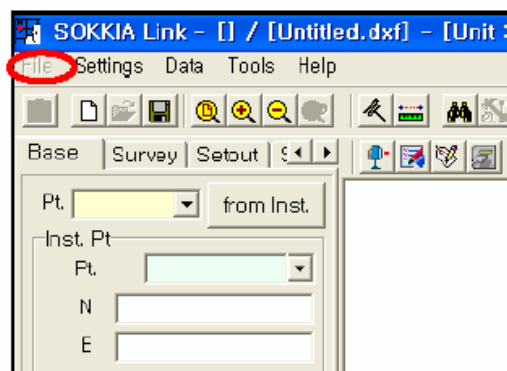


Рис. (9). Программа не зарегистрирована.

После регистрации программы пользователю открывается набор функций SOKKIA Link, которые включают:

1. Обмен данными с электронными тахеометрами (импорт/экспорт)
2. Отображение съемочных пикетов на экране компьютера
3. Экспорт данных в формат DXF, Excel, Txt.

Практически регистрацией программы является:

- подключение тахеометра к компьютеру;
- выполнение необходимых настроек;
- передача сырых данных на компьютер в первый раз.

Таким образом, ниже следует детальное описание регистрации программы.

Порядок действий при регистрации соответствует порядку действий при импорте данных, поэтому опишем этот процесс один раз.

2) Регистрация программы SOKKIA Link и импорт данных с электронного тахеометра

Последовательность действий при регистрации программы SOKKIA Link:

1. Подключение тахеометра к компьютеру через интерфейсный кабель DOC 27.
2. Запуск программы SOKKIA Link с ярлыка на рабочем столе.



Рис. (10). Ярлык программы SOKKIA Link.

Интерфейс программы SOKKIA Link:

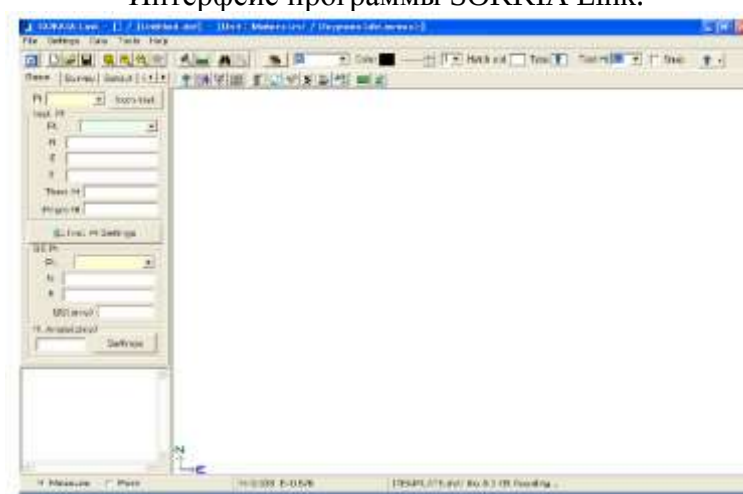


Рис. (11). Интерфейс программы SOKKIA Link.

3. Настройка параметров порта.
Выбрать функцию: Settings-Port Setup.
В открывшемся окне Port Setup:
Указать порт – например: Com1.
Задать скорость передачи данных (Baud Rate).

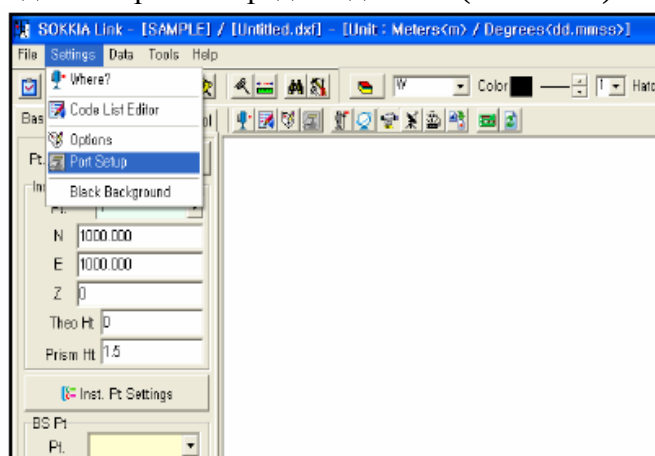


Рис. (12). Выбор функции Port Setup

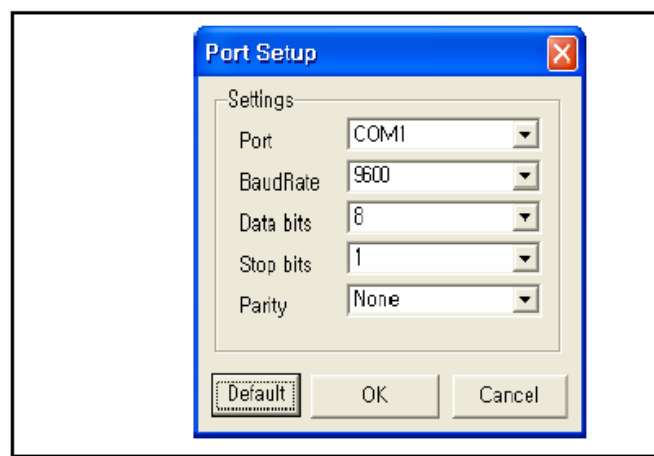


Рис. (13). Окно функции Port Setup

Примечание:

При соединении через USB-кабель использование низких скоростей 1200/2400 может привести к частичной потере данных. Рекомендуемая скорость 9600.

Для тахеометров серии PowerSet, 220, 030 скорость передачи данных должна быть только 1200.

Другие параметры следует оставить по умолчанию:

Биты (Data bits) -8.

Стоп Бит (Stop bits)–1.

Четность (Parity) – нет (None).

Нажать клавишу - [OK].

4. Выбрать функцию: Data-Receive Data

В открывшемся окне Receive Data выбрать - Connection

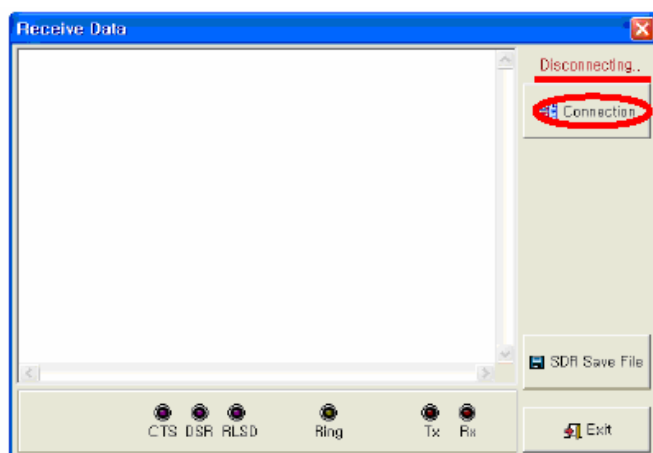
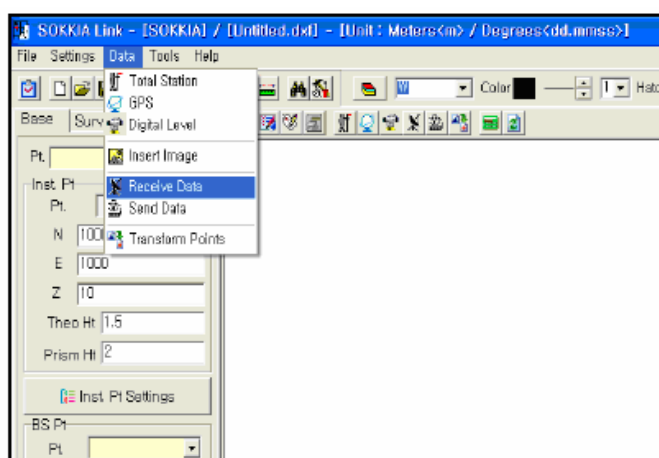


Рис. (14). Выбор функции: Receive Data.

Рис. (15). Окно функции Receive Data.

После нажатия кнопки «Connection» , окно программы, готовое к приему данных, должно выглядеть так, как показано на Рис. (16) .

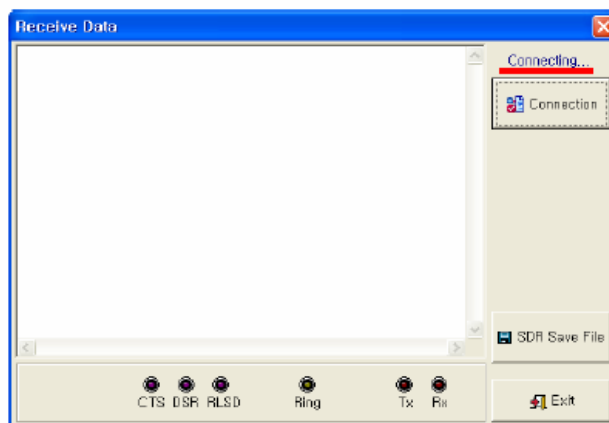


Рис. (16). Окно программы, готовое к приему данных.

5. Включение тахеометра.

6. Проверка соответствия параметров передачи данных в тахеометре параметрам приема в программе SOKKIA Link.

Примечание:

Скорость передачи данных (Baud Rate) должна быть одинакова, и в настройках программы, и в тахеометре.

7. Передача данных. В тахеометре выбрать: Экспорт Данных.

8. В программе Sokkia Link в окне Receive Data выбрать: Сохранить (SDR Save File)

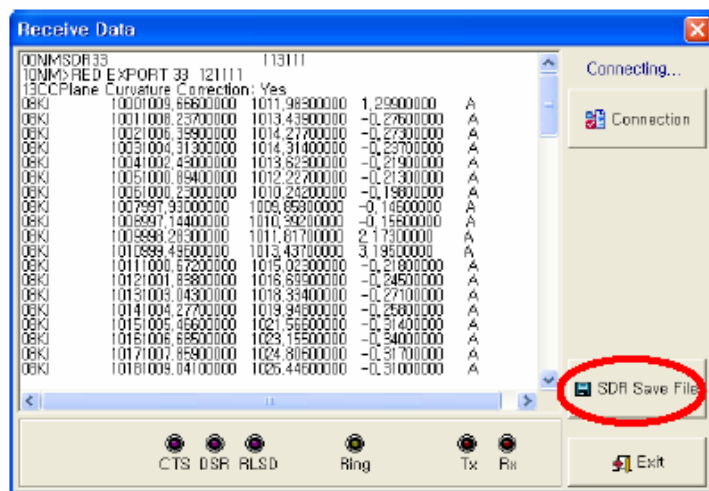


Рис. (17). Окно функции Receive Data с полученными данными.

9. Ввести Имя Файла. Нажать кнопку Save

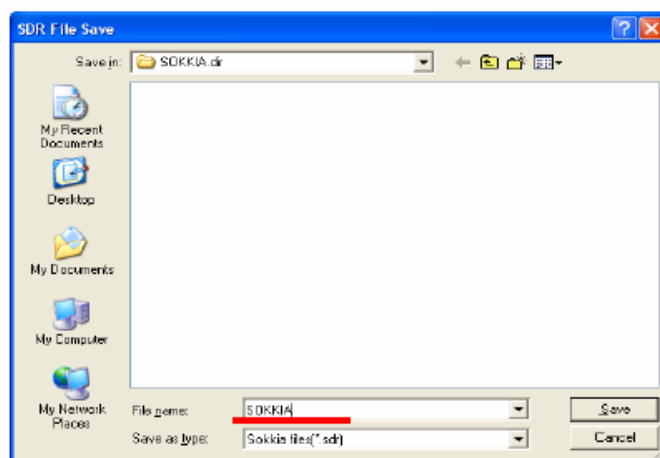


Рис. (18). Окно сохранения SDR файла.

3) Порядок работы.

Важным моментом перед импортом данных в последующей работе с программой будет необходимость Создания Нового Проекта или Выбора существующего Проекта для работы, то есть папки для хранения импортированных файлов.

Создание нового проекта

Открываем программу. Выбираем функцию File-New Project. Присваиваем проекту новое имя

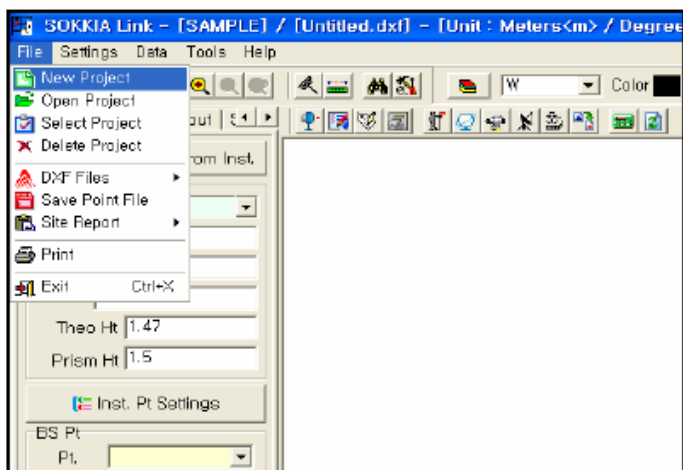


Рис. (19). Выбор функции: New Project.

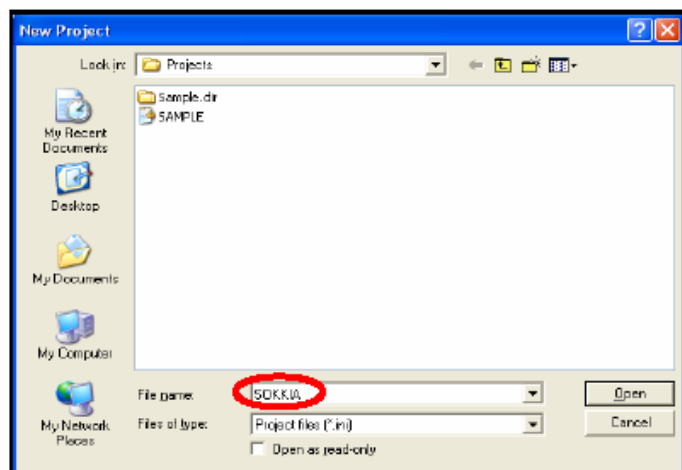


Рис. (20). Задание имени нового проекта.

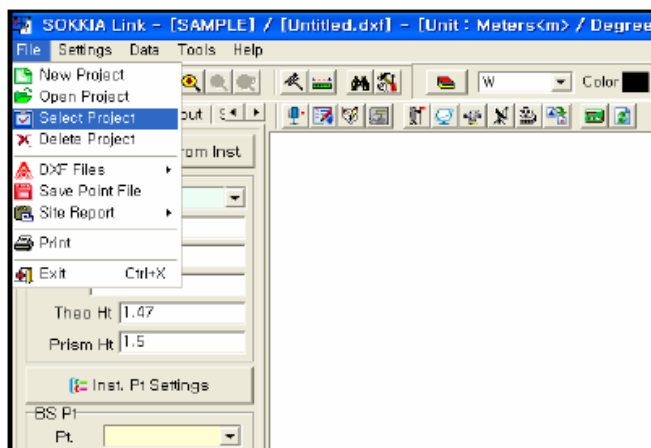
Примечание:

Проект состоит из двух компонентов: Файл проекта (используется для открытия проекта) и Директорию проекта (содержит настройки проекта, такие как система координат; единицы измерения, настройки порта)

Открытие проекта

Открываем программу. Выбираем функцию File-Open Project.

Выбор проекта.



Открываем программу. Выбираем функцию File-Select Project

Рис. (21). Выбор функции: Select Project.

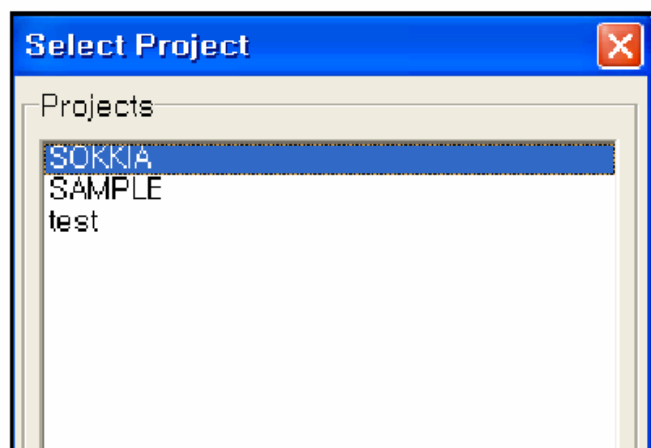


Рис. (22). Выбор проекта.

В открывшемся окне Select Project нажать кнопку [OK].

После того как проект выбран можно приступить к импорту данных. Для этого необходимо выполнить пункты 1-9 со стр. 5-7

Редактирование данных файла измерений.

Открываем меню «Data» и выбираем пункт «Total Station». Откроется базовое окно редактирования данных полевых измерений.



Рис. (23). Выбор функции: total station.

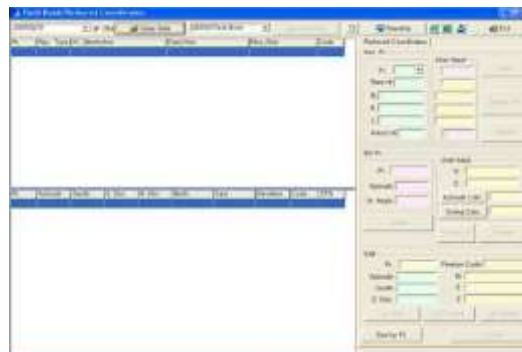


Рис. (24). Окно просмотра и редактирования файла измерений.

Далее необходимо выбрать тип файла полевых измерений и нажать кнопку «OpenData» (см. рис. (25)). В появившемся окне открытия файла необходимо определить путь к файлу и выбрать его. После этого необходимо нажать кнопку «Открыть» (см. рис. (26)).

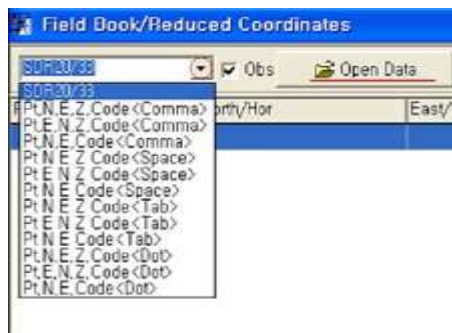
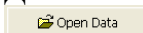


Рис. (25). Выбор типа файла полевых измерений (SDR).

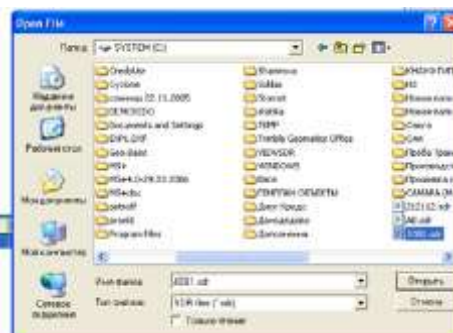
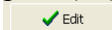
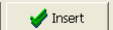


Рис. (26). Определение пути к файлу SDR.

Все данные, содержащиеся в файле полевых измерений перейдут в соответствующие ячейки таблиц. Справой стороны от таблиц расположена панель «Reduced Coordinates». Поля, отмеченные зелёным цветом, не редактируются – это имеющиеся в файле данные. Остальные поля предназначены для ввода новых или отредактированных значений (см. рис. (27)). Для подтверждения редактирования данных необходимо нажать кнопку «Edit» , для ввода новых – «Insert» . Для удаления записи необходимо нажать кнопку «Delete»  (см. рис. (27)).

(см. рис. (31) – (41)). После настройки передачи данных необходимо нажать кнопку «OK».

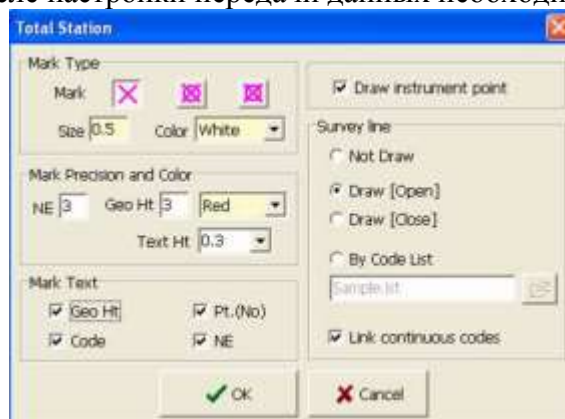


рис. (30). Окно настройки передачи данных в чертеж.

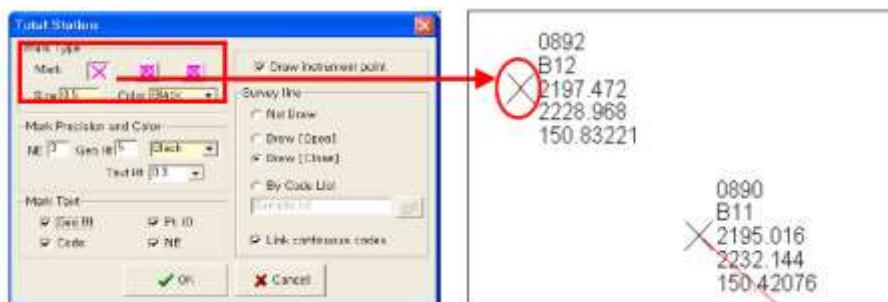


Рис. (31). Настройка отображения точек.

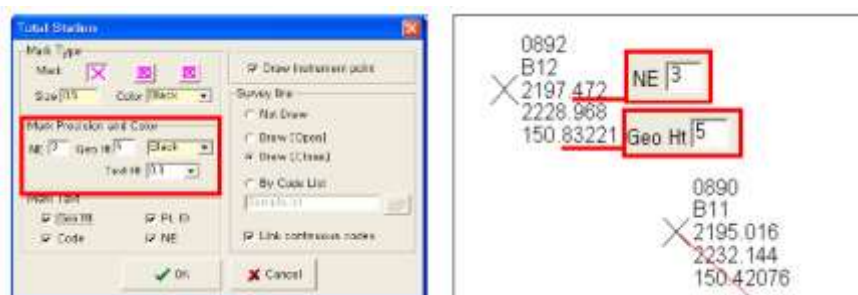


Рис. (32). Настройка точности.



Рис. (33). Настройка отображения текста.

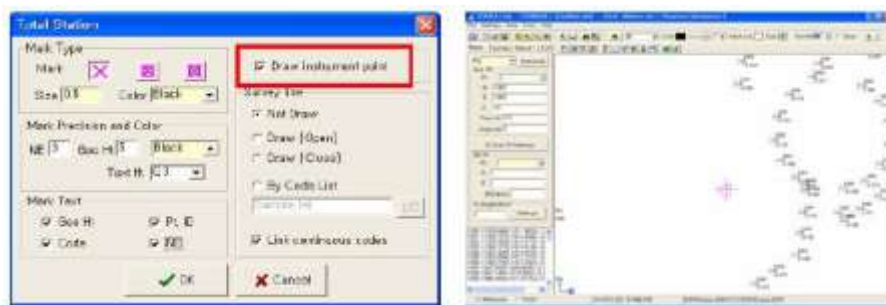


Рис. (34). Отображать или нет точку стояния прибора.

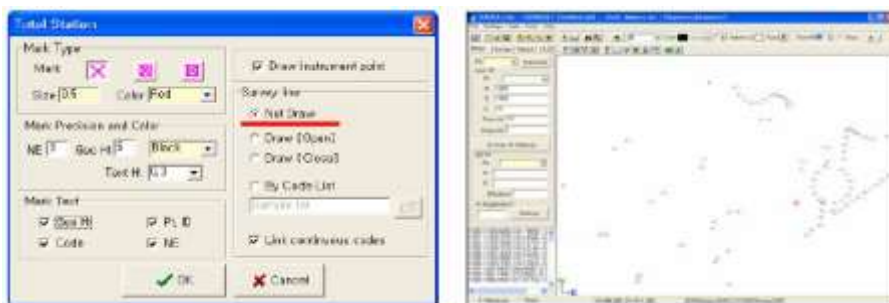


Рис. (35). Не рисовать линии по коду.

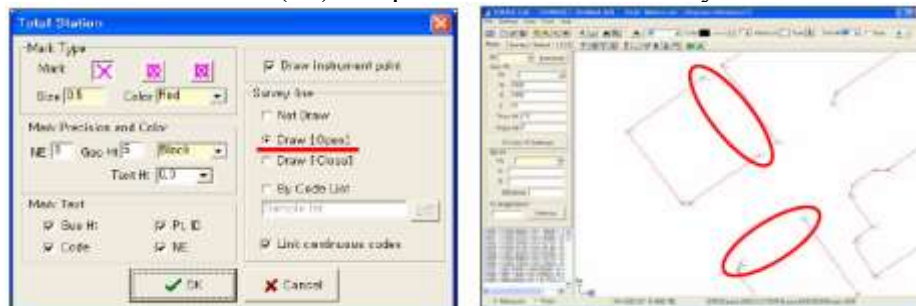


Рис. (36). Рисовать разомкнутые линии по коду.

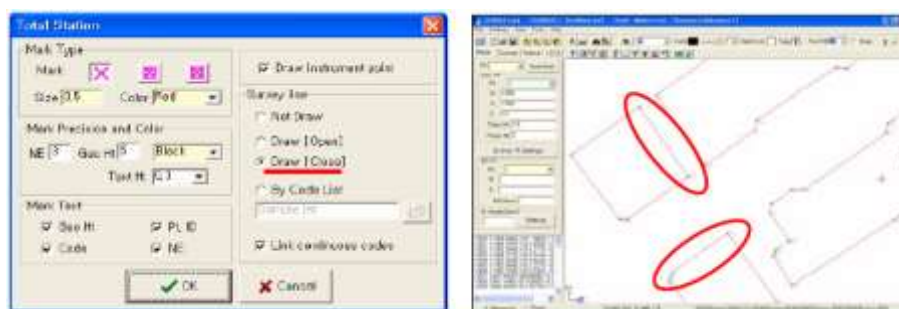


Рис. (37). Рисовать замкнутые линии по коду.



Рис. (38). Выбор файла с кодами.



Рис. (39). Код линии из файла с кодами.

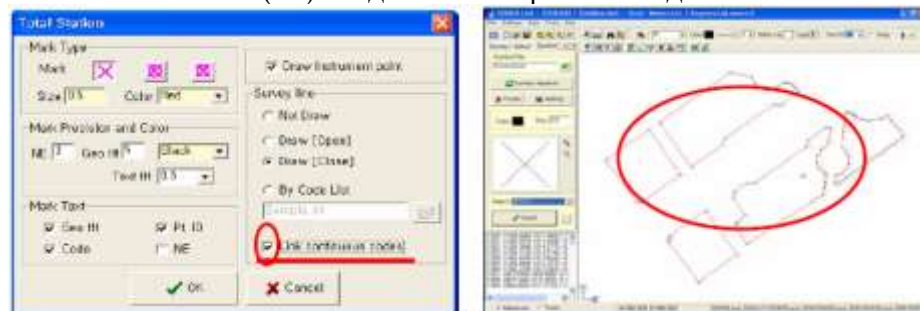


Рис. (40). Соединять повторяющиеся коды.

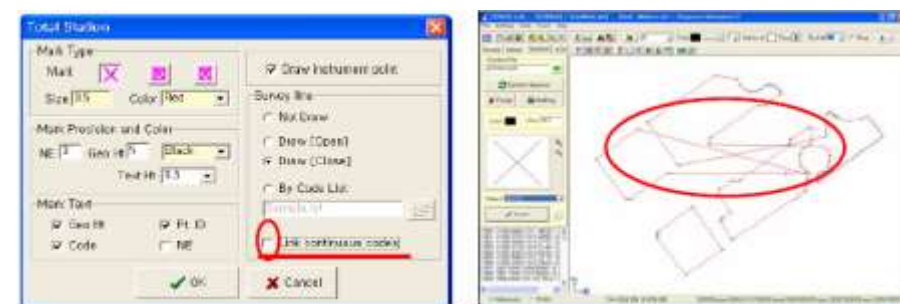


Рис. (41). Соединять все линии с кодом линии.

4) Передача данных в AutoCAD

После передачи данных в чертеж, их можно сохранить в формате AutoCAD DXF и производить дальнейшее редактирование в AutoCAD или любой другой программе, принимающей файлы формата DXF.

Чтобы сохранить файл в формате DXF необходимо в меню «File» войти в подменю «DXF Files» и выбрать пункт «Save DXF File» (см. рис. (42)).

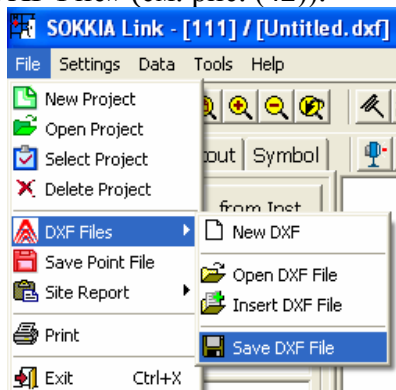


Рис. (42). Выбор функции Save DXF File

Появится окно выбора типа полилиний для сохранения:

- 2D – полилинии будут лежать в одной плоскости;
- 3D – полилинии будут переходить с сохранением своего высотного положения.

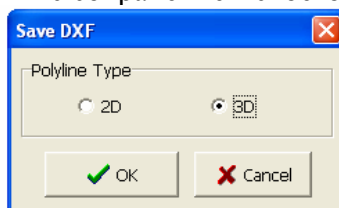


Рис. (43). Окно выбора типа линий.

После выбора типа линии нажимаем кнопку «ОК» . Появится диалоговое окно сохранения файла. В этом окне необходимо выбрать имя файла и папку, в которую он будет сохранен и нажать кнопку «Сохранить» .



Рис. (44). Окно сохранения DXF файла.

Дополнение

Дополнительные настройки в программе AutoCAD для импорта точек из программы Sokkia Link

При экспорте из SOKKIA Link в AutoCAD точки приходят в виде блоков (набора связанных между собой линий). Их можно заменить на точки с помощью использования макроса BlockToPoint. Рассмотрим как этот макрос работает.

После загрузки чертежа в AutoCad точки будут выглядеть таким образом Рис. (45).:

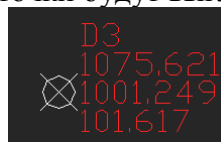


Рис. (45). Точки после загрузки в AutoCad

В данном случае точка представлена блоком, состоящим из двух скрещивающихся линий и круга. Все эти точки расположены в слое под названием SPOTX. Сделаем его активным:

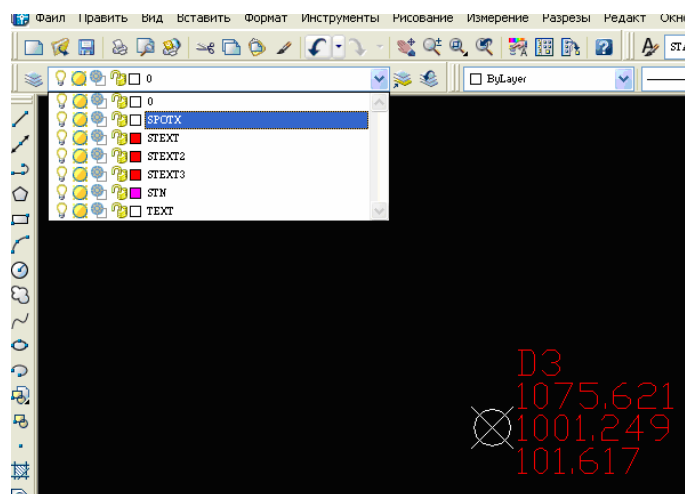


Рис. (46). Активация слоя SPOTX

После этого обводим рамкой выделения точку или группу точек, отображение которых необходимо заменить. Рис. (47).



Рис. (47). Выделение точек

После этого подгрузим и запустим макрос. Для этого нужно зайти в меню «инструменты» и выбрать подменю «Макрос». В появившемся списке необходимо выбрать пункт «Открыть проект». Рис. (48).

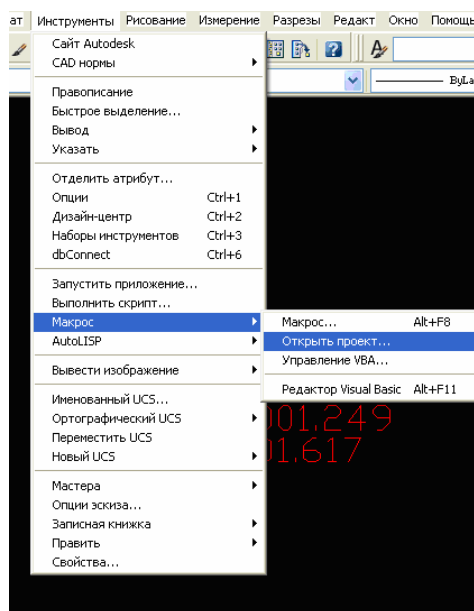


Рис. (48). Загрузка макроса

Появится окно открытия проекта VBA. С помощью этого окна необходимо найти каталог, в котором находится файл BlockToPoint.dvb и выбрать его. Нажимаем кнопку «Открыть». Рис. (49).

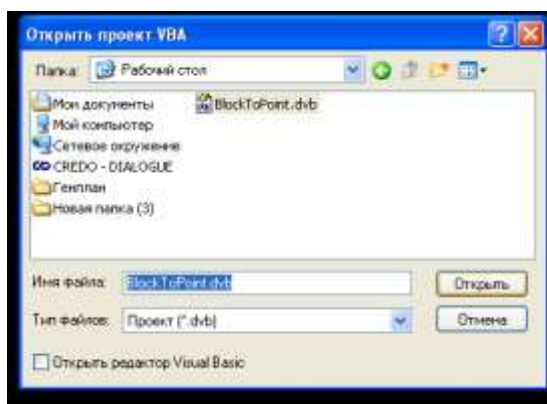


Рис. (49). Открытие проекта VBA

После этого может появиться окно с предложением включить или отключить макрос. Необходимо нажать кнопку «Включить макрос».

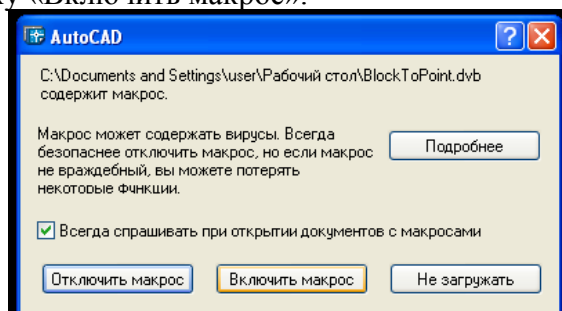


Рис. (50). Включение макроса.

После этого снова необходимо зайти в подменю «Макрос» меню «Инструменты» и выбрать пункт «Макрос»

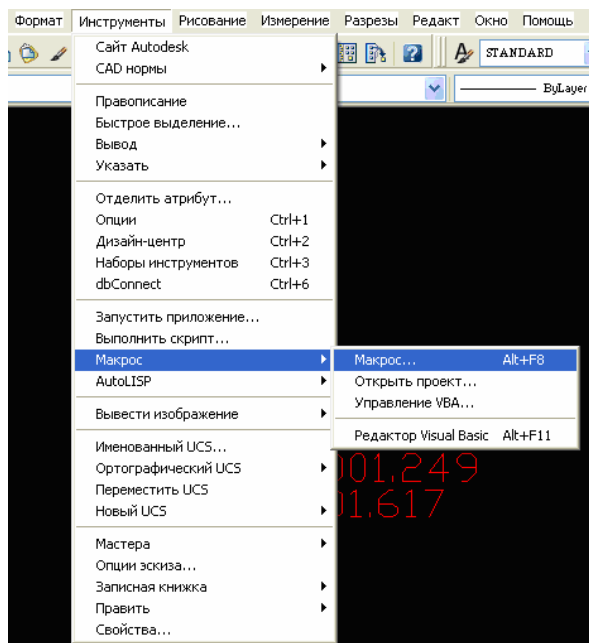


Рис. (51). Включение макроса.

После чего появится окно «Макрос». Если были уже подгружены макросы помимо BlockToPoint, то его необходимо выбрать из списка, если нет, то он будет автоматически уже выбран. После того, как макрос будет выбран, необходимо нажать кнопку «Запуск».

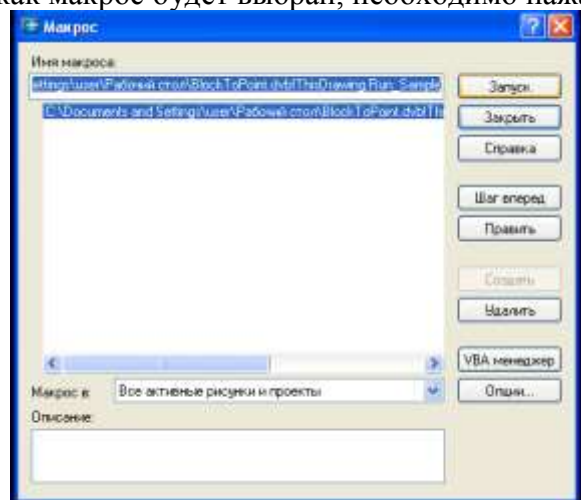


Рис. (52). Запуск макроса

Появится окно замены блока. В поле «Block References To Replace» необходимо выбрать один из пунктов:

- Replace Current Selection Set - все выбранные блоки будут заменены на точки;
- Replace Group(s)-замена только блоков выбранного типа.

Рис. (53). Рис. (54).

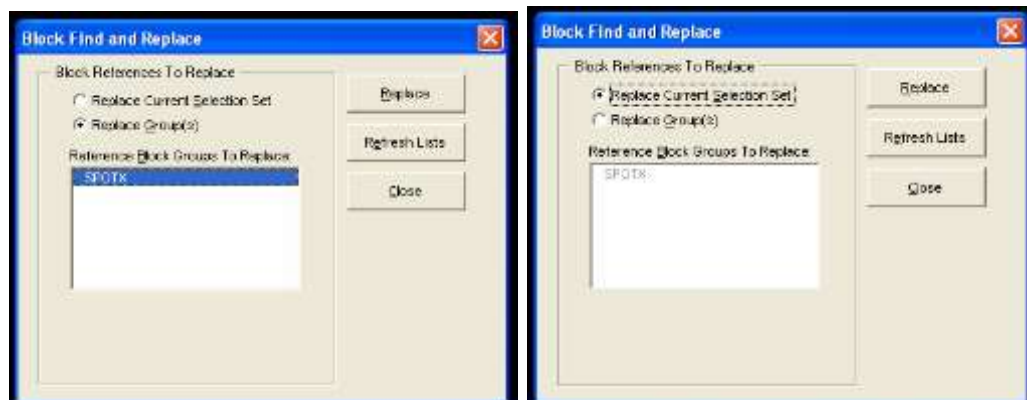


Рис. (53). Рис. (54). Замена отображения блоков на точки

После выбора типа замены точек нажимаем на кнопку «Replace». Блоки будут заменены. Для закрытия окна необходимо нажать кнопку «Close».

Если, при выборе замены блоков по типу, в списке блоков нет названия того блока, который необходимо заменить, то нужно обновить список блоков. Для этого нужно нажать кнопку «Refresh list».

При замене блока примитив «точка» вставляется в точку вставки блока.

Теперь блоки заменены на примитив AutoCad «Точка». Теперь точки могут быть использованы для дальнейшей работы.



Рис. (55). Отображение точек в AutoCad после преобразований.

5) Системные требования к компьютеру:

- ▣Процессор: Intel Pentium 166MHz или более мощный
- ▣ОЗУ: не менее 128 МБ
- ▣Жесткий диск: от 2 Гб со свободным пространством от 650 Мб
- ▣Порт: COM или USB
- ▣Операционная система: Windows XP
- ▣Разрешение дисплея: 1024x768