

Преобразование координат в GNSS Solutions

Данная инструкция пошагово описывает действия, совершение которых необходимо для создания новой геодезической системы координат.

В качестве исходных данных необходимо использовать два набора координат точек закрепленных на местности:

Первый набор: Трехмерные координаты в WGS84, полученные в результате полевых измерений. Необходимо соблюдение следующих условий:

три точки должны образовывать треугольник относительно правильной формы, т.е. равносторонний. (Соблюдение данного условия носит рекомендательный характер, т.к. в реальности сложно найти точки образующие такую фигуру);

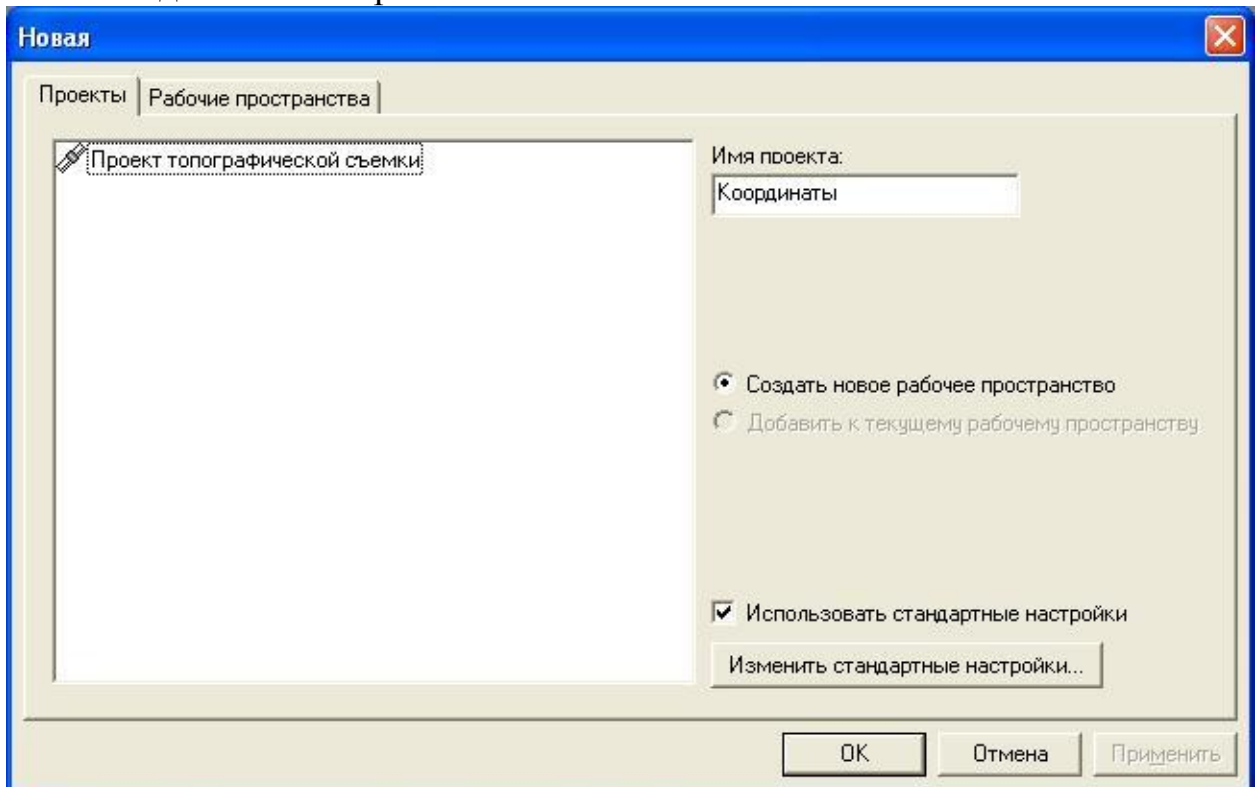
полученный треугольник образует сеть, поддающуюся корректировке и уравниванию, которое Вам и необходимо провести;

желательно выбирать точки так, чтобы объекты, интересующие Вас в дальнейшем, находились внутри данного треугольника. (Выход за его границы возможен, и созданная система будет корректно выполнять свои функции, но возможно появление погрешностей);

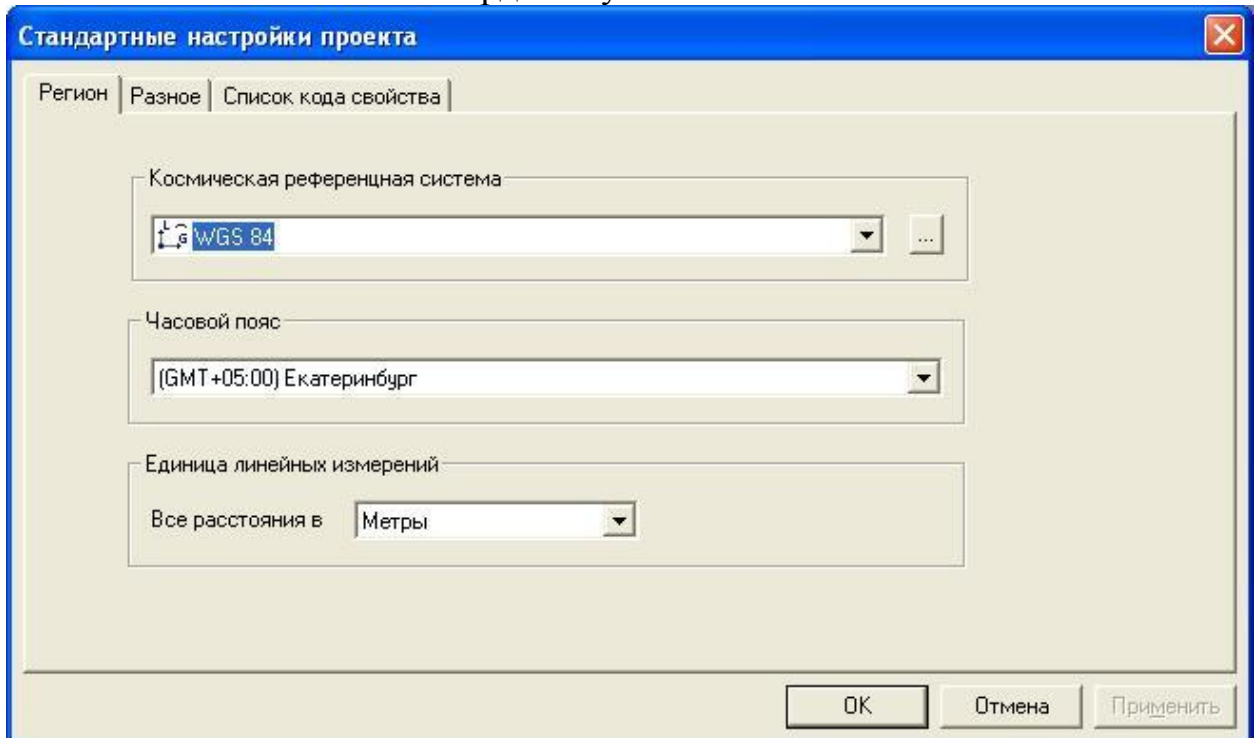
Второй набор: Трехмерные координаты тех же самых точек в той системе координат, параметры пересчета которой Вы и хотите получить.

Порядок действий

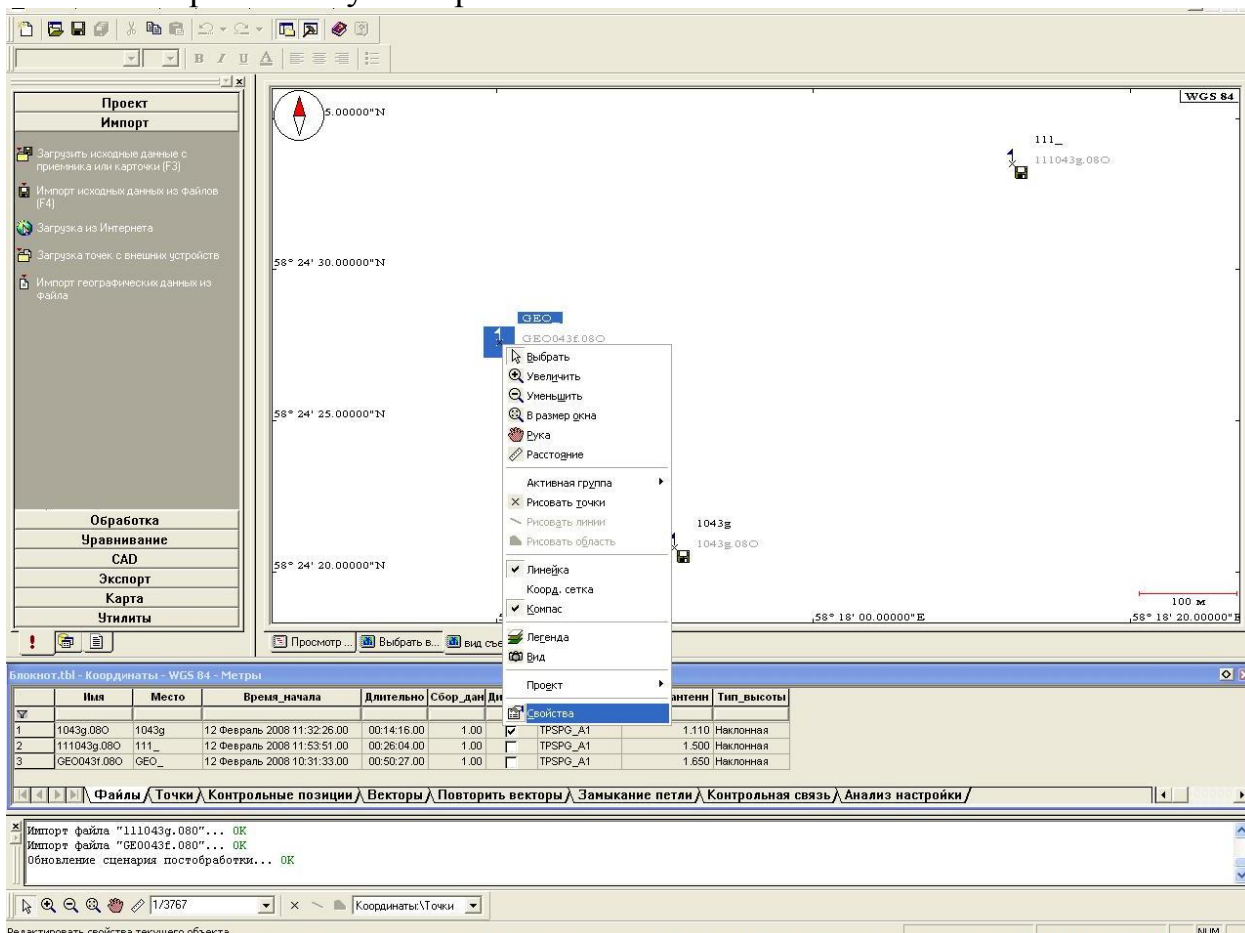
1. Создаем новый проект



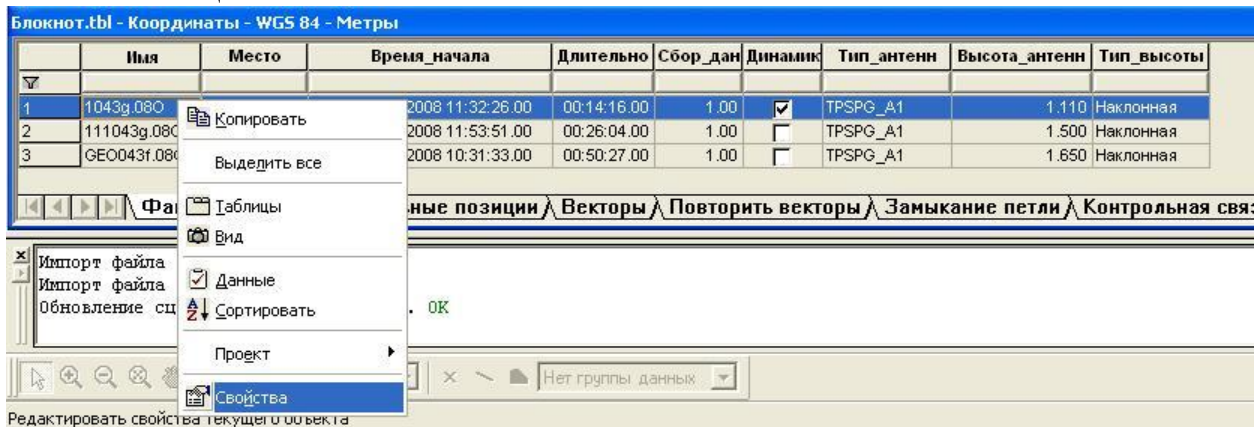
2. В качестве системы координат указываем WGS84



4. Выбираем точку на карте:



или в таблице точек:



кликаем правой кнопкой – свойства

5. В выпадающем меню выбираем «Ссылочная точка»

Внимание: **в GNSS Solutions 3.0 ссылочные точки называются «Базовая точка».**

Точки [GEO_*]

Точка

Ссылочная точка

Имя: GEO_

Описание:

Слой:

Комментарий

Элемент управления

Проведение съемки

Восток 0.000

Север 0.000

Высота 249.502

Долг. [Рассчит.]: 58° 17' 40.22424"E ± 19.600

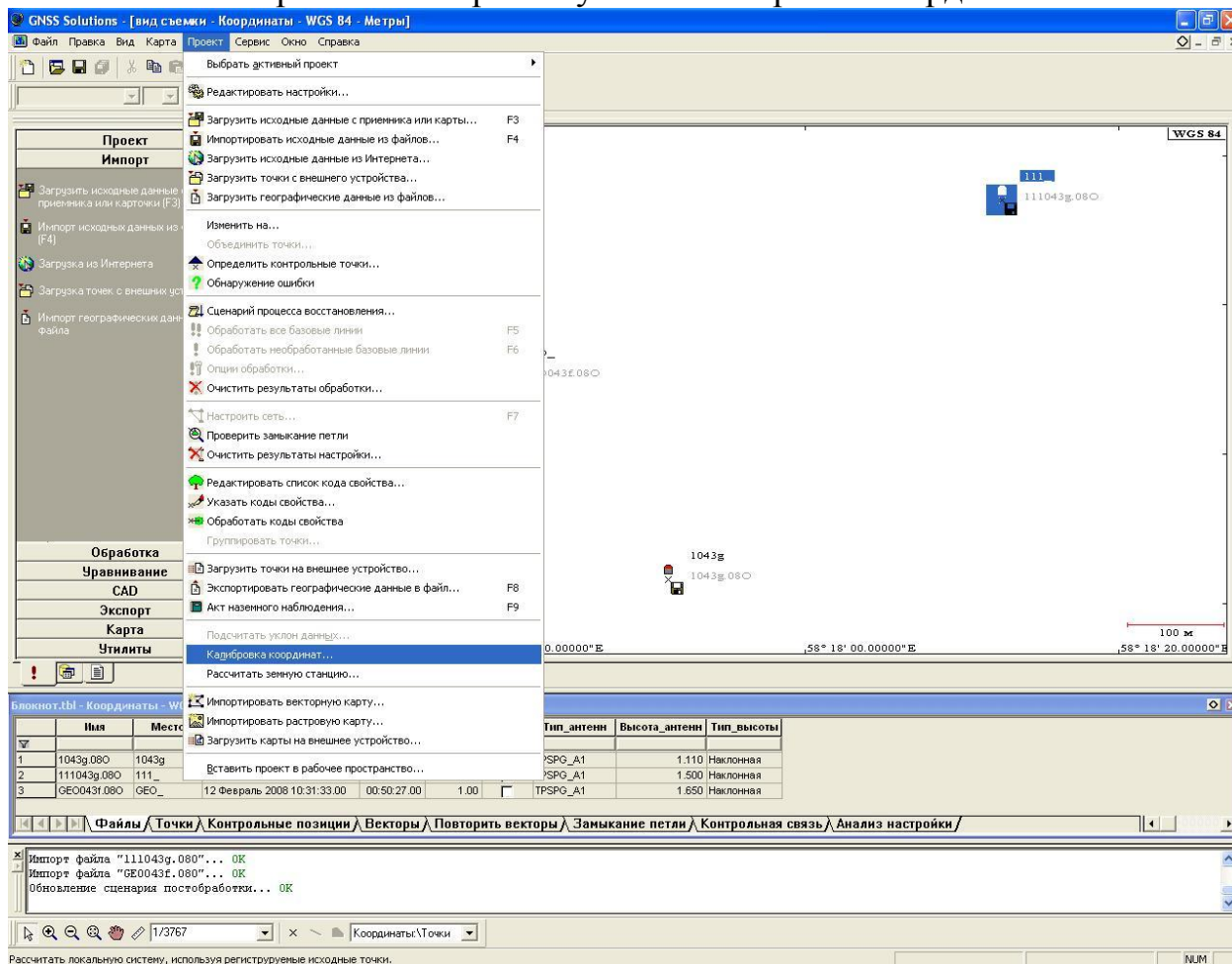
Шир. [Рассчит.]: 58° 24' 27.58382"N ± 19.600

Эллипс. высота [Рассчит.]: 249.502 ± 19.600

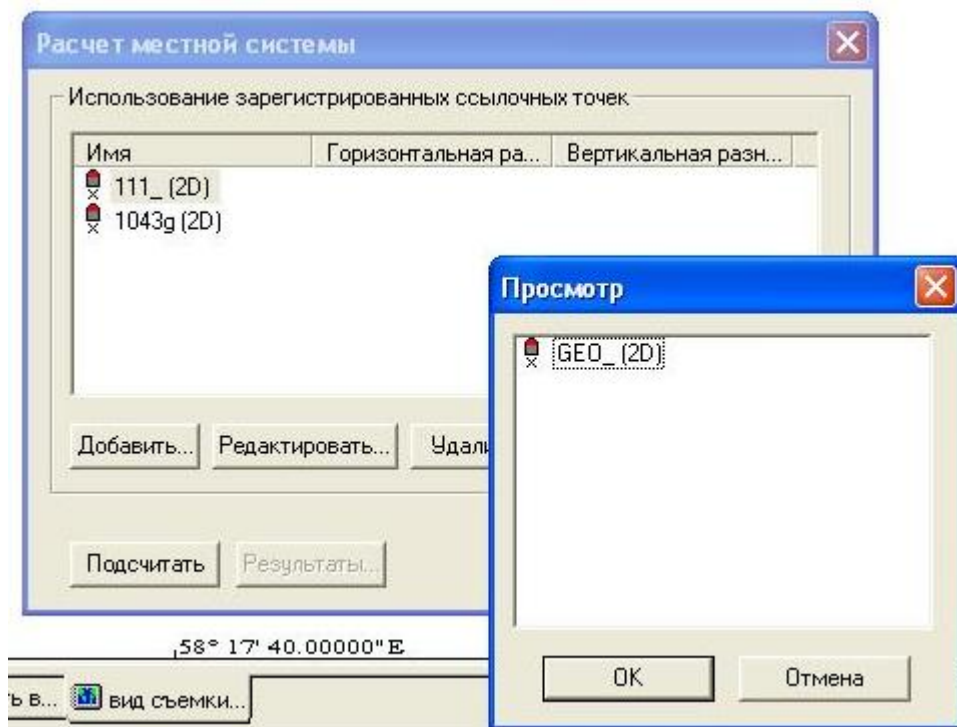
OK Отмена Применить

В пункте «Элемент управления» - «Местный» вводим значения «Восток», «Север», «Высота» в координатах местной системы

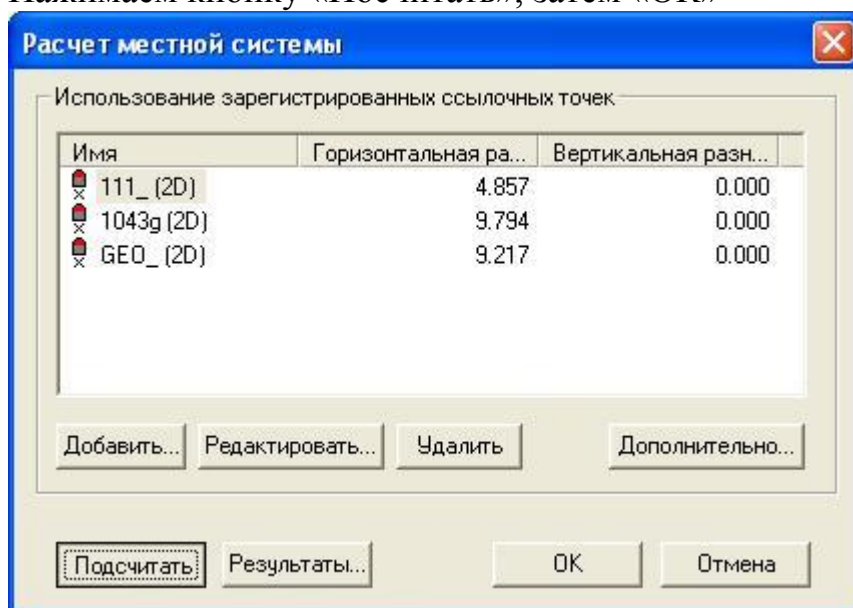
6. В меню «Проект» выбираем пункт «Калибровка координат».



Добавляем ссылочные точки:



Нажимаем кнопку «Посчитать», затем «ОК»



После выполнения всех операций, точки будут представлены в местной системе координат.

| | Имя | Описание | Долг. | Шир. | Эллипс.высот |
|---|-----------|----------|---------|---------|--------------|
| 2 | 111_ | | 195.724 | 131.628 | 237.193 |
| 3 | GEO_ | | 103.790 | 108.420 | 249.584 |
| 4 | log0212c_ | | 242.718 | 123.387 | 253.586 |
| 5 | База_2LMO | | 103.601 | 108.062 | 247.271 |

Координаты импортируемых в дальнейшем точек будут автоматически преобразовываться в местную систему координат