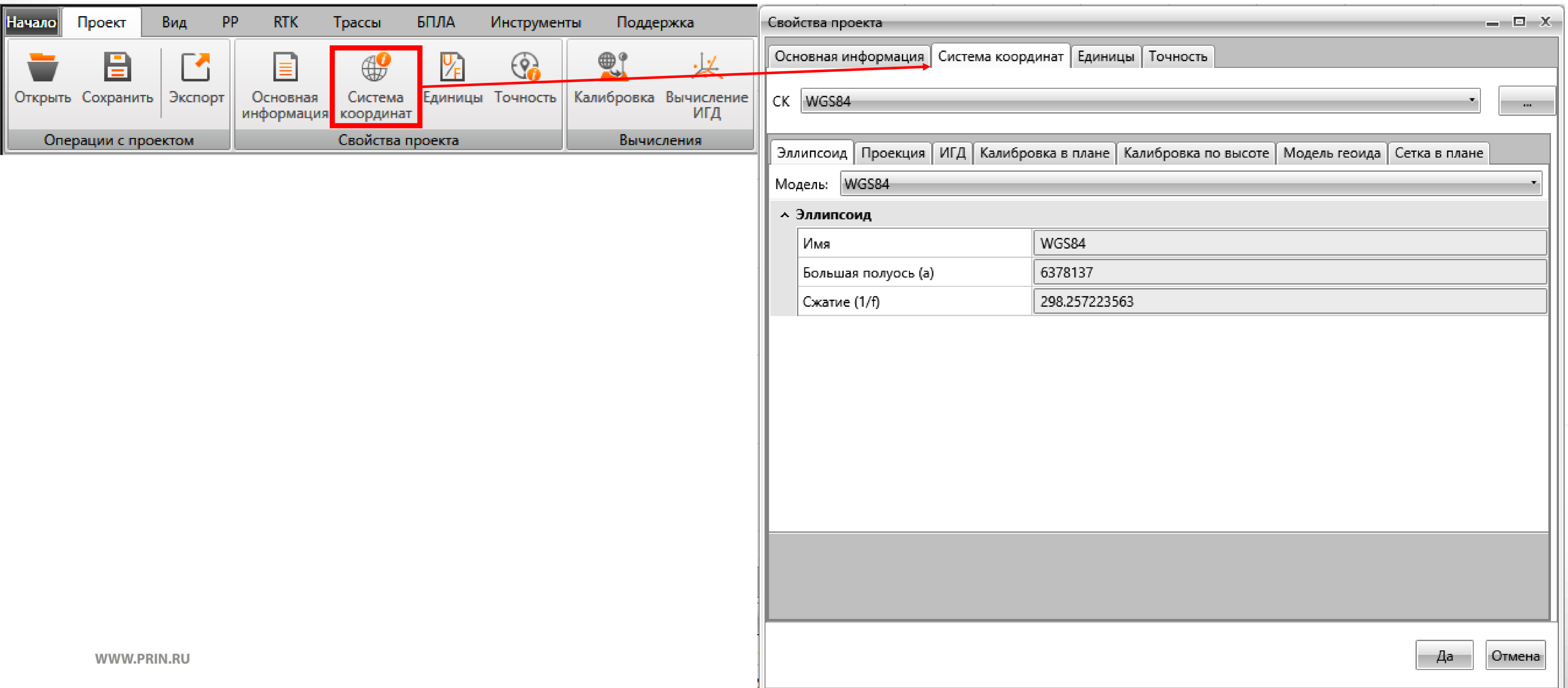


# CGO2 Краткое руководство Уравнивание

Шаг 1: Импортируйте сырые данные и произведите постобработку базовых линий

## Шаг 2: Проверьте систему координат



Начало Проект Вид PP RTK Трассы БПЛА Инструменты Поддержка

Открыть Сохранить Экспорт

Основная информация Система координат Единицы Точность Калибровка Вычисление ИГД

Операции с проектом Свойства проекта Вычисления

Свойства проекта

Основная информация Система координат Единицы Точность

СК WGS84

Эллипсоид Проекция ИГД Калибровка в плане Калибровка по высоте Модель геоида Сетка в плане

Модель: WGS84

^ Эллипсоид

Имя	WGS84
Большая полуось (a)	6378137
Сжатие (1/f)	298.257223563

Да Отмена

## Шаг 3: Назначьте исходные точки

Карта GNSS x

Индекс	Исход.	Станция	Север X(m)	Восток Y(m)	Высота(m)	L MCK	B MCK	Элл. высота(m)	X(m)	Y(m)	Z(m)	L WGS84	B WGS84
1		ALM	6132228.5865	1122472.4482	146.7531	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531	2242491.9855	2909688.5531	5196676.5286	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N
2		ALSV	4.71833"E	50°17'22.49390"N	84.7272	3025581.7794	2741952.7866	4883496.4136	042°11'04.71833"E	50°17'22.49390"N			
3		APAT	3.31528"E	67°34'03.67626"N	212.1458	2037836.6381	1343610.9306	5873058.2240	033°23'53.31528"E	67°34'03.67626"N			

Копировать координаты в список исходных точек

Удалить исходную точку

Редактировать

Удалить

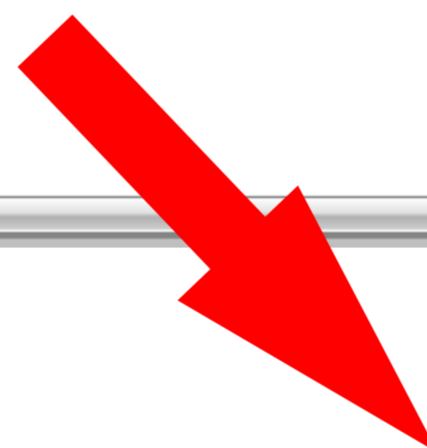
Секции

Исходная точка

Базовые линии

Повторные линии

Полигоны



Карта GNSS x

Индекс	Станция	Север X(m)	Восток Y(m)	Высота(m)	L MCK	B MCK	Элл. высота(m)	X(m)	Y(m)	Z(m)	L WGS84	B WGS84	Элл. высота(m)
1	ALMT	6132228.5865	1122472.4482	146.7531	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531	2242491.9855	2909688.5531	5196676.5286	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531

Секции

Проверка

Станции

Исходная точка

Базовые линии

Повторные линии

Полигоны

# Шаг 3: Назначьте исходные точки – Импортируйте/Добавьте

Карта GNSS

Индекс	Станция	Север X(m)	Восток Y(m)	Высота(m)	L MCK	B MCK	Элл. высота(m)	X(m)	Y(m)	Z(m)	L WGS84	B WGS84	Элл. высота(m)
1	ALMT	6132228.5865	1122472.4482	146.7531	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531	2242491.9855	2909688.5531	5196676.5286	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531

Удалить  
Импорт исходных точек  
Ввод исходной точки

Исходная точка

Базовые линии

Повторные линии

Полигоны

Импорт исходных точек

WGS84 (Точка, B, L, H) Формат (\*.csv; \*.txt)

Формат широты и долготы:

WGS84 (Точка, X, Y, Z) Формат (\*.csv; \*.txt)

MCK (Точка, B, L, H) Формат (\*.csv; \*.txt)

MCK (Точка, N, E, h) Формат (\*.csv; \*.txt)

OK Отмена

Параметры исходной точки

Имя

WGS84

X(m)  Y(m)  Z(m)

Долгота  Широта  Элл. высота

Ограничени:

MCK

Север X(m)  Восток Y(m)   Включить зону

Зона  Высота(m)

Долгота  Широта  Элл. высота

Ограничени:

OK Отмена

# Шаг 4: Измените исходную точку

Индекс	Станция	Север X(m)	Восток Y(m)	Высота(m)	L MCK	B MCK	Элл. высота(m)	X(m)	Y(m)	Z(m)	L WGS84	B WGS84	Элл. высота(m)
1	ALMT	6132228.5865	1122472.4482	146.7531	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531	2242491.9855	2909688.5531	5196676.5286	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531

Свойства

Имя: ALMT

WGS84

Ограничения: Нет

X(m): 2242491.9855

Y(m): 2909688.5531

Z(m): 5196676.5286

Широта: 54°55'28.10297"N

Долгота: 052°22'43.03304"E

Элл. высота(m): 146.7531

MCK

Ограничения: NEh

Север X(m): 6132228.5865

Восток Y(m): 1122472.4482

Высота(m): 146.7531

Широта: 54°55'28.10297"N

Долгота: 052°22'43.03304"E

Элл. высота(m): 146.7531

- XYZ(WGS84)
- XYZ(WGS84)
- BLH(WGS84)
- Нет
- NEh
- NE
- NEh
- MCK NEH
- h
- BLH
- BL
- Нет

## Шаг 5: Уравнивание

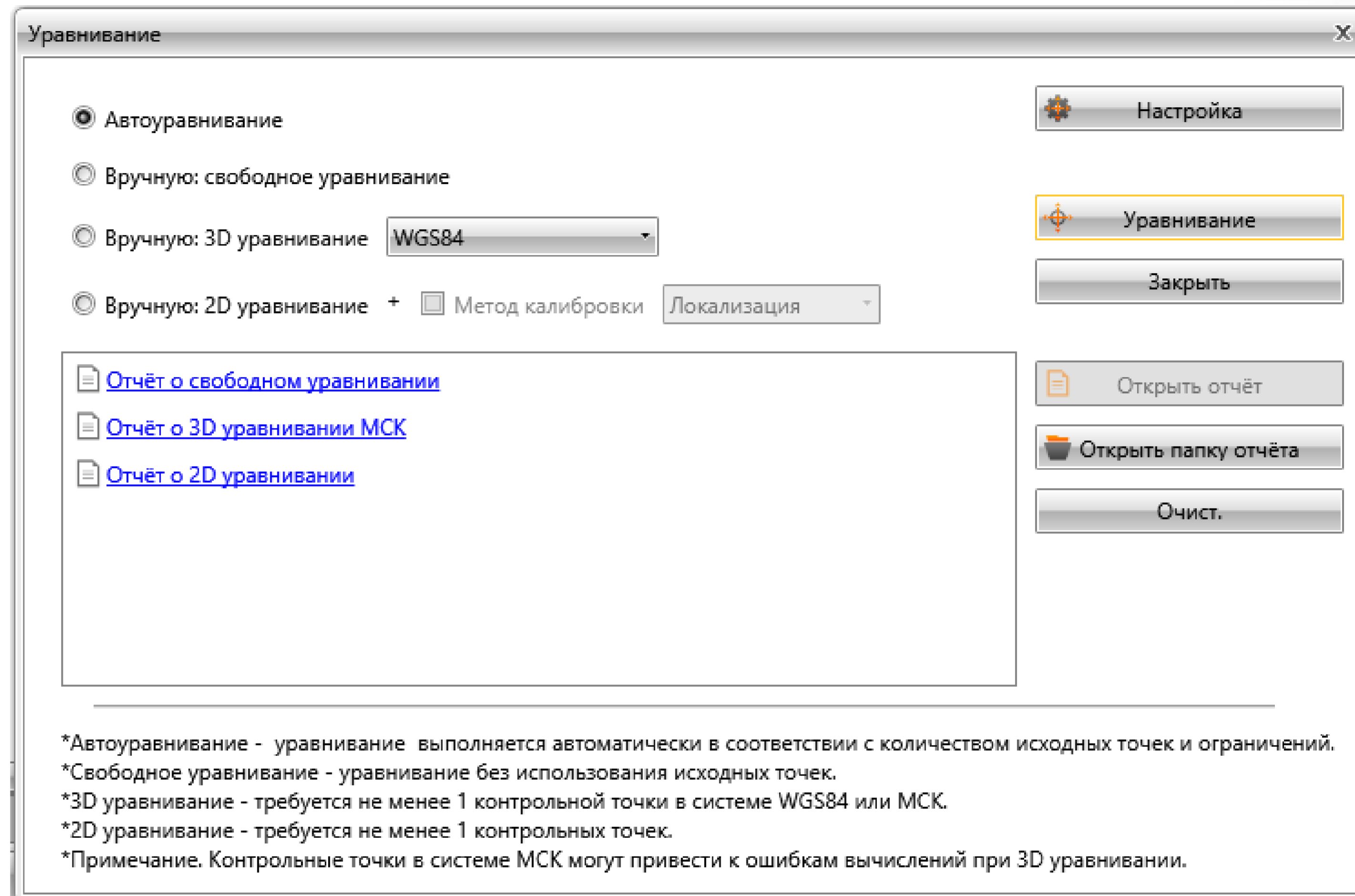
Уравнивание происходит по следующим параметрам:

**Автоуравнивание:** уравнивание данных выполняется последовательно по всем трём типам согласно их настройкам;

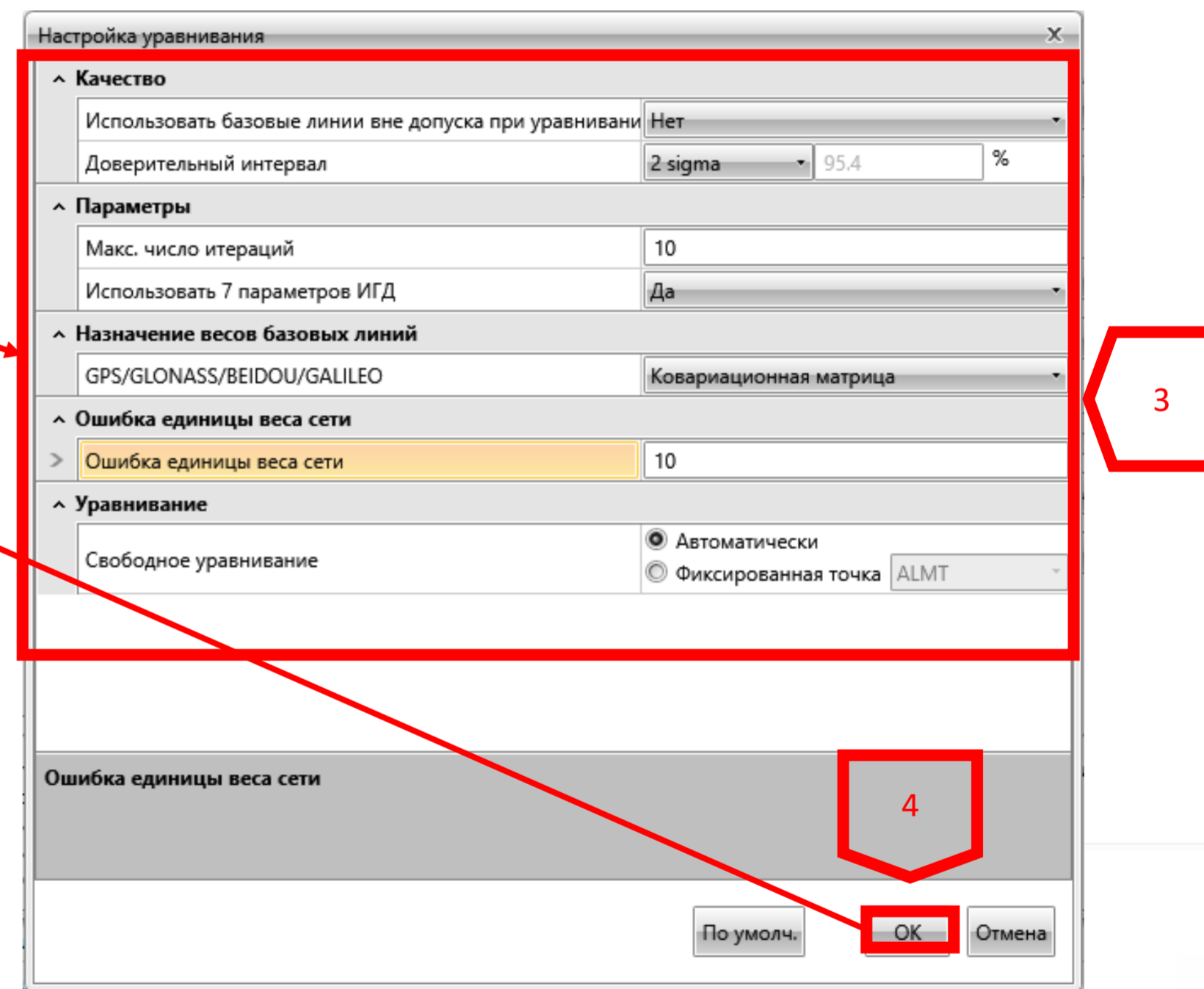
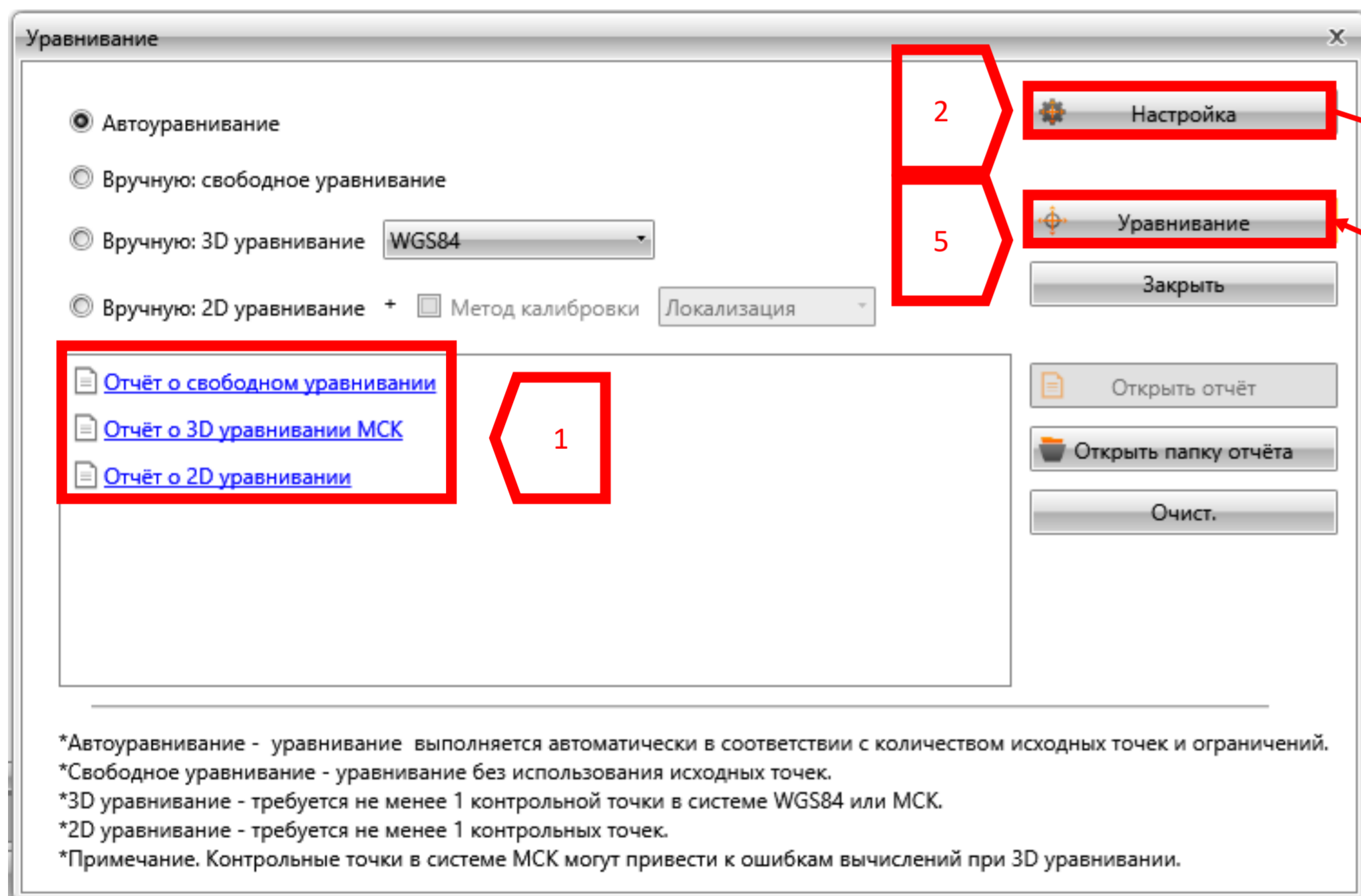
**Вручную: свободное уравнивание:** сеть уравнивается под условием, что все пункты являются определяемыми;

**Вручную: 3D уравнивание, WGS84/ МСК :** необходимо использовать исходные пункты, имеющие известными все три координаты в МСК или WGS-84;

**Вручную: 2D уравнивание:** необходимо использовать исходные пункты, имеющие известные только плановые координаты в МСК или WGS-84.



# Шаг 6: Проверьте результат, измените настройки и переуравняйте сеть





# Шаг 7: Проверьте результат - Точки

Карта GNSS

- Сеансы
- Проверка
- Станции
- Исходная точка
- Базовые линии
- Повторные линии
- Полигоны

Индекс	Исход.	Станция	Север X(m)	Восток Y(m)	Высота(m)	L MCK	B MCK	Элл. высота(m)	X(m)	Y(m)	Z(m)	L WGS84	B WGS84
1	▲	ALMT	6132228.5865	1122472.4482	146.7531	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N	146.7531	2242491.9855	2909688.5531	5196676.5286	052°22'43.03304"E	54°55'28.10297"N
2		ALSV	5573163.0485	466565.9095	84.7272	042°11'04.71833"E	50°17'22.49390"N	84.7272	3025581.7794	2741952.7866	4883496.4136	042°11'04.71833"E	50°17'22.49390"N
3		APAT	7527095.1871	106921.7700	212.1458	033°23'53.31528"E	67°34'03.67626"N	212.1458	2037836.6381	1343610.9306	5873058.2240	033°23'53.31528"E	67°34'03.67626"N

Свойства

A-Z

Основные

Имя точки: ALSV

Код: ALSV

Примечание:

Система координат

Источник: Свободное уравнивание

Введённые

- ALSV294p.HRC
- ALSV294q.HRC
- ALSV294r.HRC
- Результат обработки базовых линий B01(ALMT294p.hcs->ALSV294p.hcs)
- Местная СК
- Свободное уравнивание
- WGS84

Y(m): 2741952.7866

Z(m): 4883496.4136

# Шаг 7: Проверьте результат – Отчёт

Уравнивание

Автоуравнивание  
 Вручную: свободное уравнивание  
 Вручную: 3D уравнивание WGS84  
 Вручную: 2D уравнивание +  Метод калибровки Локализация

\*Автоуравнивание - уравнивание выполняется автоматически в соответствии с количеством исходных точек и ограничений.  
 \*Свободное уравнивание - уравнивание без использования исходных точек.  
 \*3D уравнивание - требуется не менее 1 контрольной точки в системе WGS84 или МСК.  
 \*2D уравнивание - требуется не менее 1 контрольных точек.  
 \*Примечание. Контрольные точки в системе МСК могут привести к ошибкам вычислений при 3D уравнивании.

## Отчёт об уравнивании сети

### Основная информация

Параметр	Значение
Имя пользователя	MALYSHEV\NB
СК проекта	WGS84
Проект	PrinCe
Единицы измерения расстояний	Метры
Единицы измерения превышений	Метры

### 1 Настройки уравнивания

#### Параметры эллипсоида

Параметр	Значение
Имя эллипсоида	WGS84
Большая полуось(м)	6378137.0000
Сжатие(1:f)	298.257222563

#### Параметры проекции

Параметр	Значение
Тип проекции	Transverse Mercator Projection
Масштаб	1
Высота проекции	0.0000
Начальная широта	00°00'00.000000"N
Осевой меридиан(L0)	042°39'13.68693"E
Смещение на восток(m)	0.0000
Смещение на восток(m)	500000.0000

# Спасибо за внимание!



8 (800) 222-34-91



support@prin.ru



8 (995) 112-34-91



@prin\_support\_bot



PRINSupport



PRIN\_support