Частые ошибки и поиск решения.

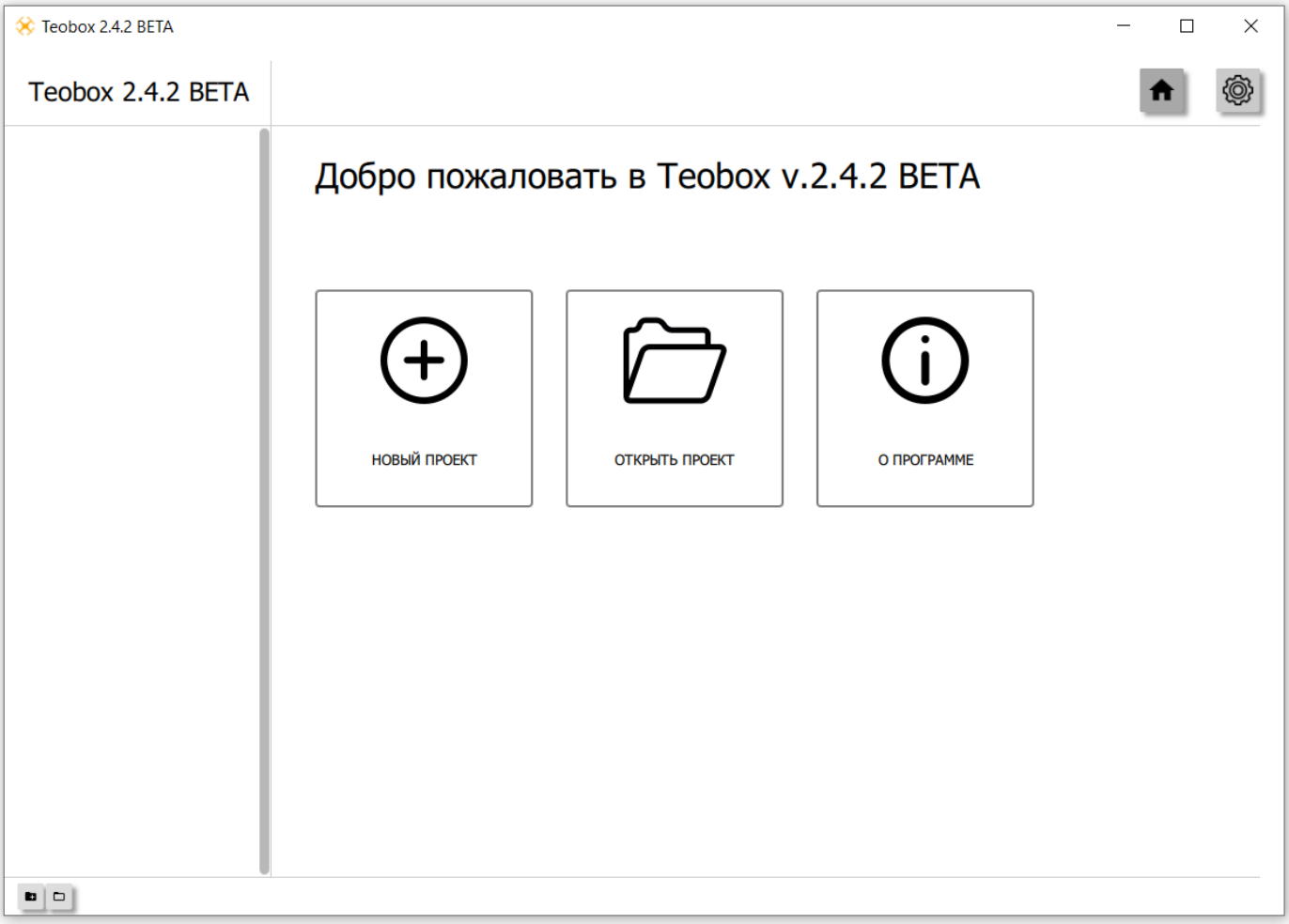
частые ошибки, их поиск и устранение

- Если метки не соответствуют фоткам
- Частые ошибки при обработке АФС. Причины и методы исправления.

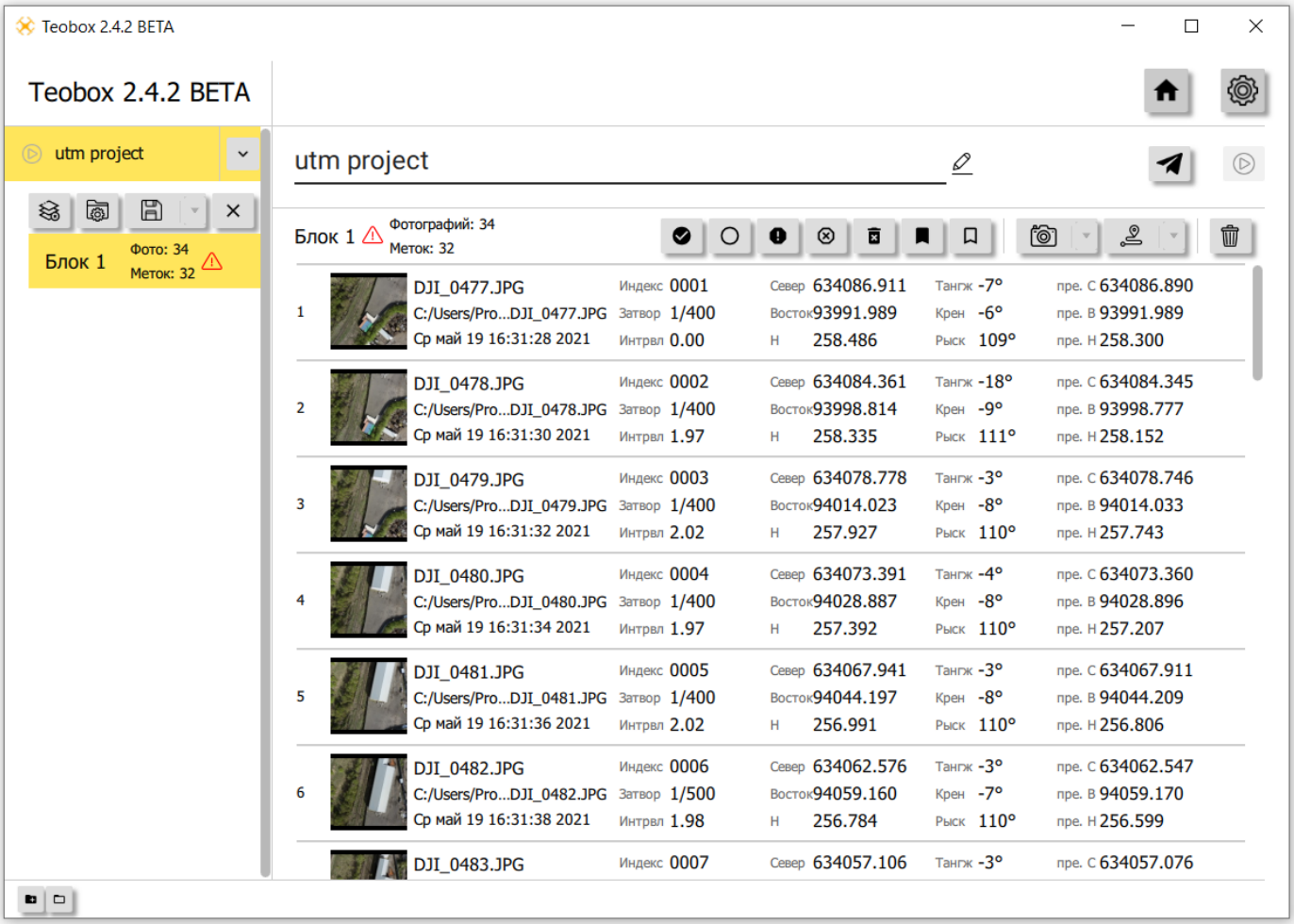
Если метки не соответствуют фоткам

Настало время написать пост о том, как же быть, если у вас количество меток не равно количеству фоток.

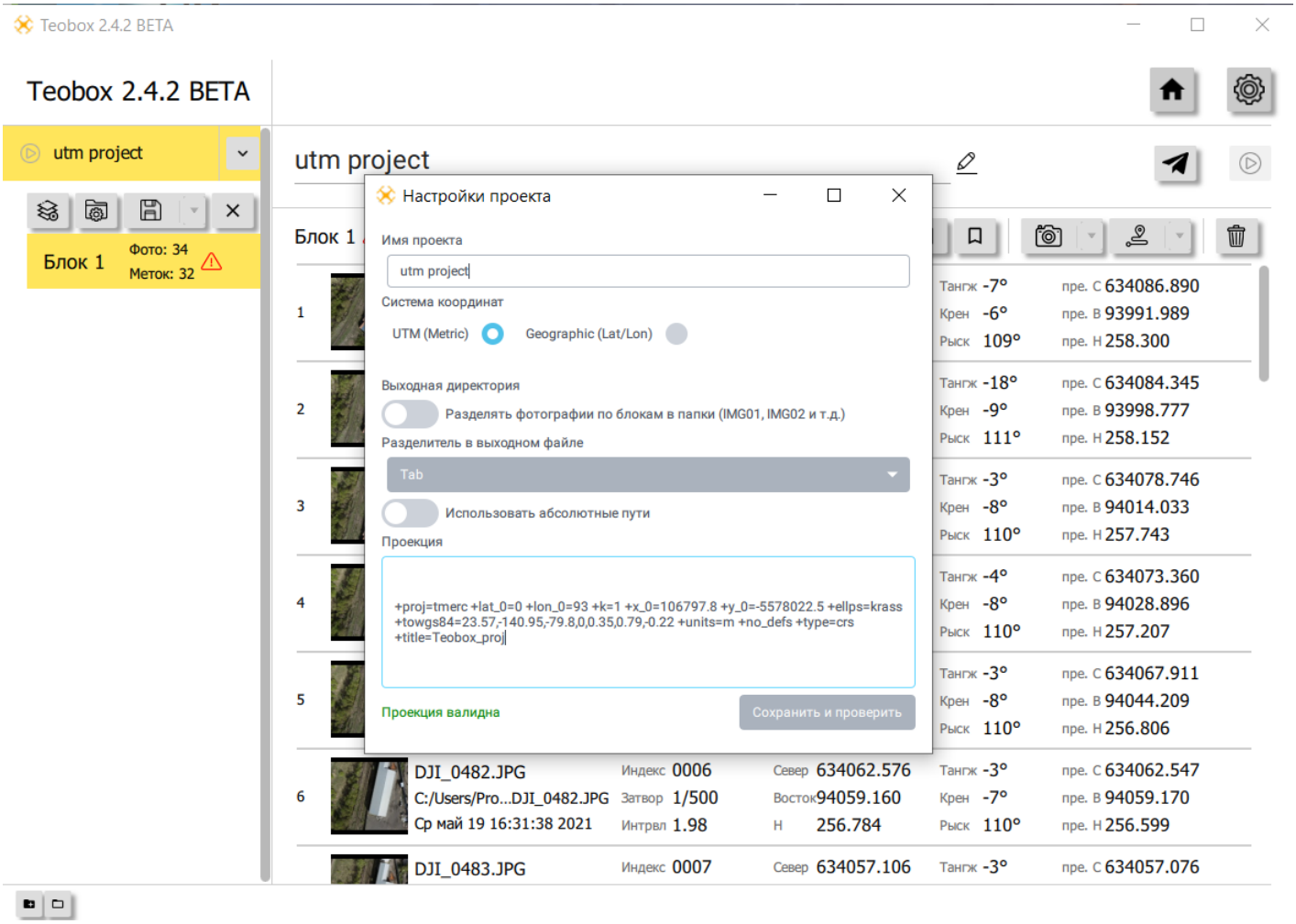
Обновите Teobox 3 до версии не ниже 2.4+



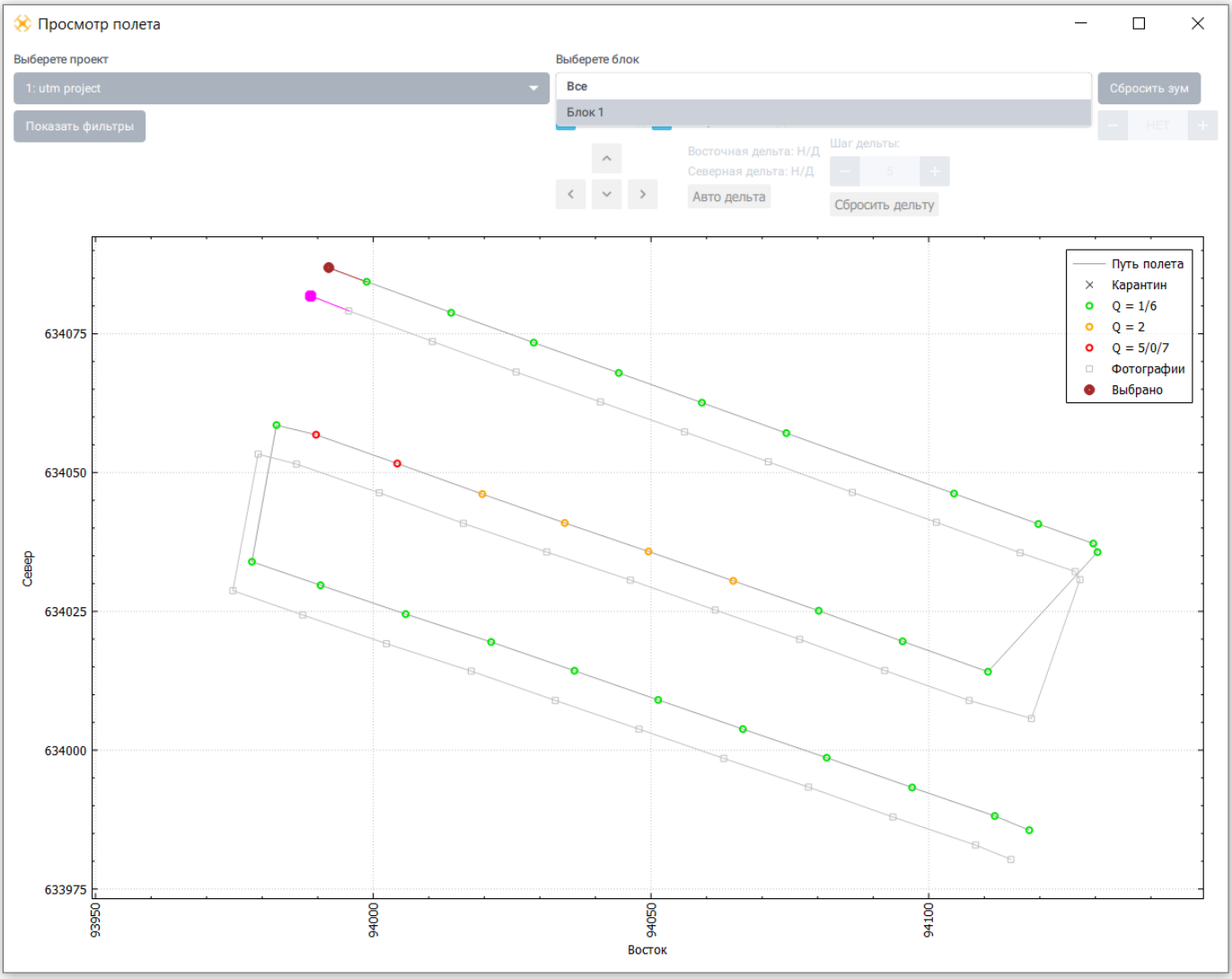
Первое, что нужно сделать. это вычислить тот полет, где есть рассогласование количества. Далее загружайте его в Блок нового Teobox 2.4+. Программа будет ругаться на несоответствие количества меток и фоток - высветится треугольничек и вы увидите, чего не хватает:



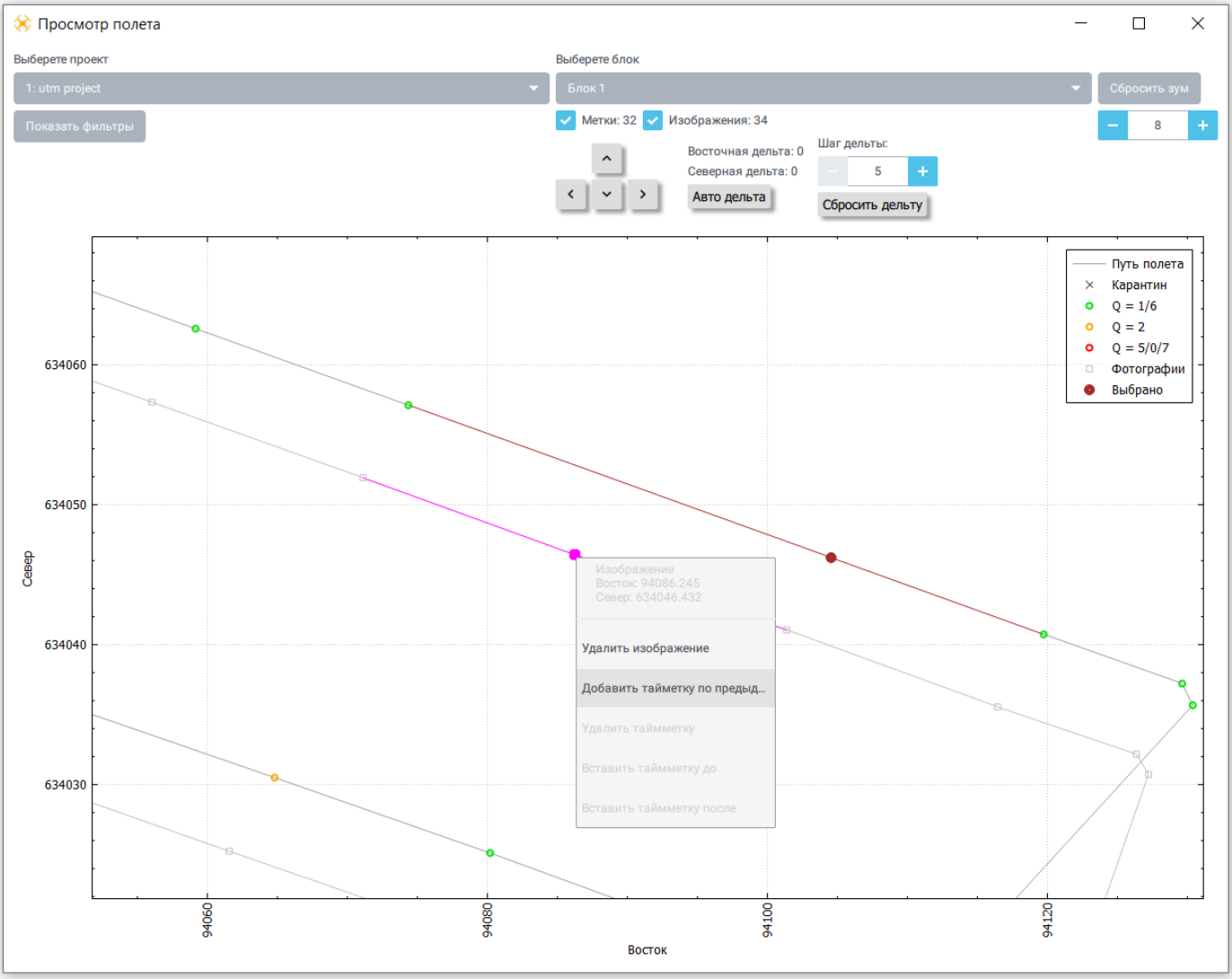
Если файл меток вы загрузили из Телеграм бота @Teoboxbot - то вместе с ними подгрузится и проекция СК вашего полета. Если вы используете свой файл меток, полученный, например, из таких не очень хороших программ, как Кредо ГНСС и тд, то загрузите проекцию вашей СК в Теобокс проект:



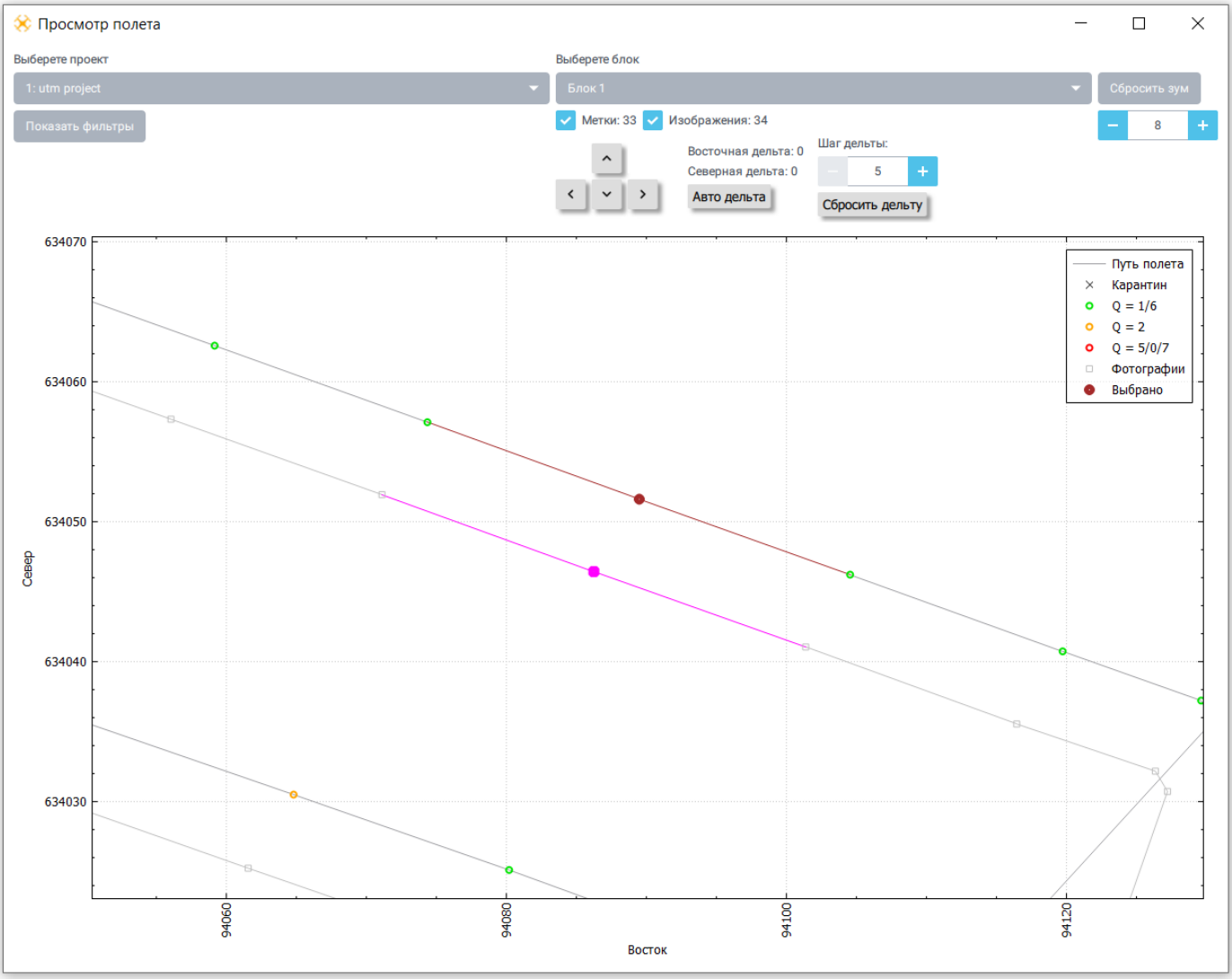
После загрузки проекции переходим в режим полета и выбираем там нужный Блок, а также активируем отображение фотографий на карте:



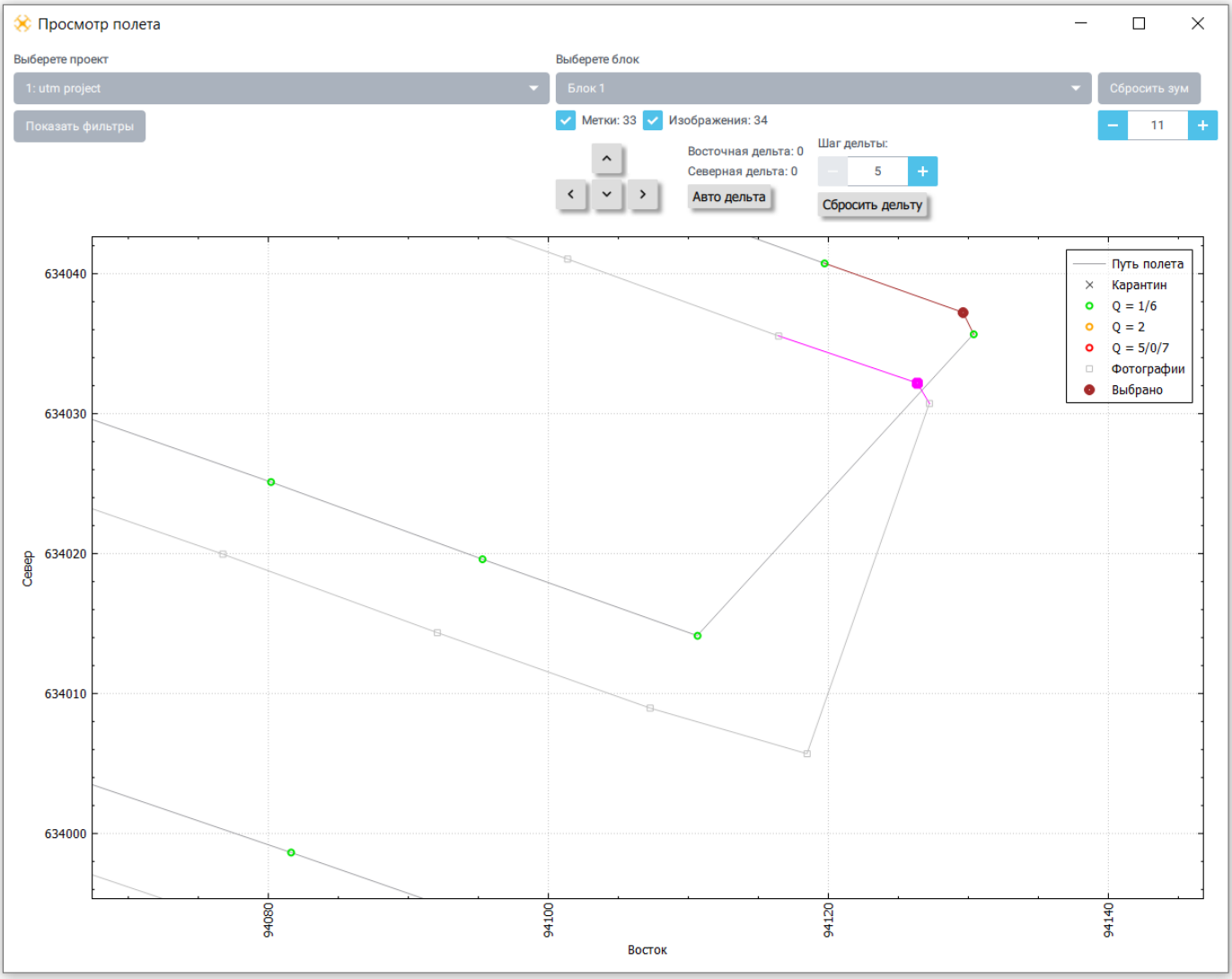
Благодаря введенной проекции, вы можете наблюдать на графике и метки, и фотки. Теперь применяем творческое мышление и видим, где у нас пропуски.... В месте пропуска, на фотографии, можно нажать правой кнопкой мыши и добавть недостающую метку:



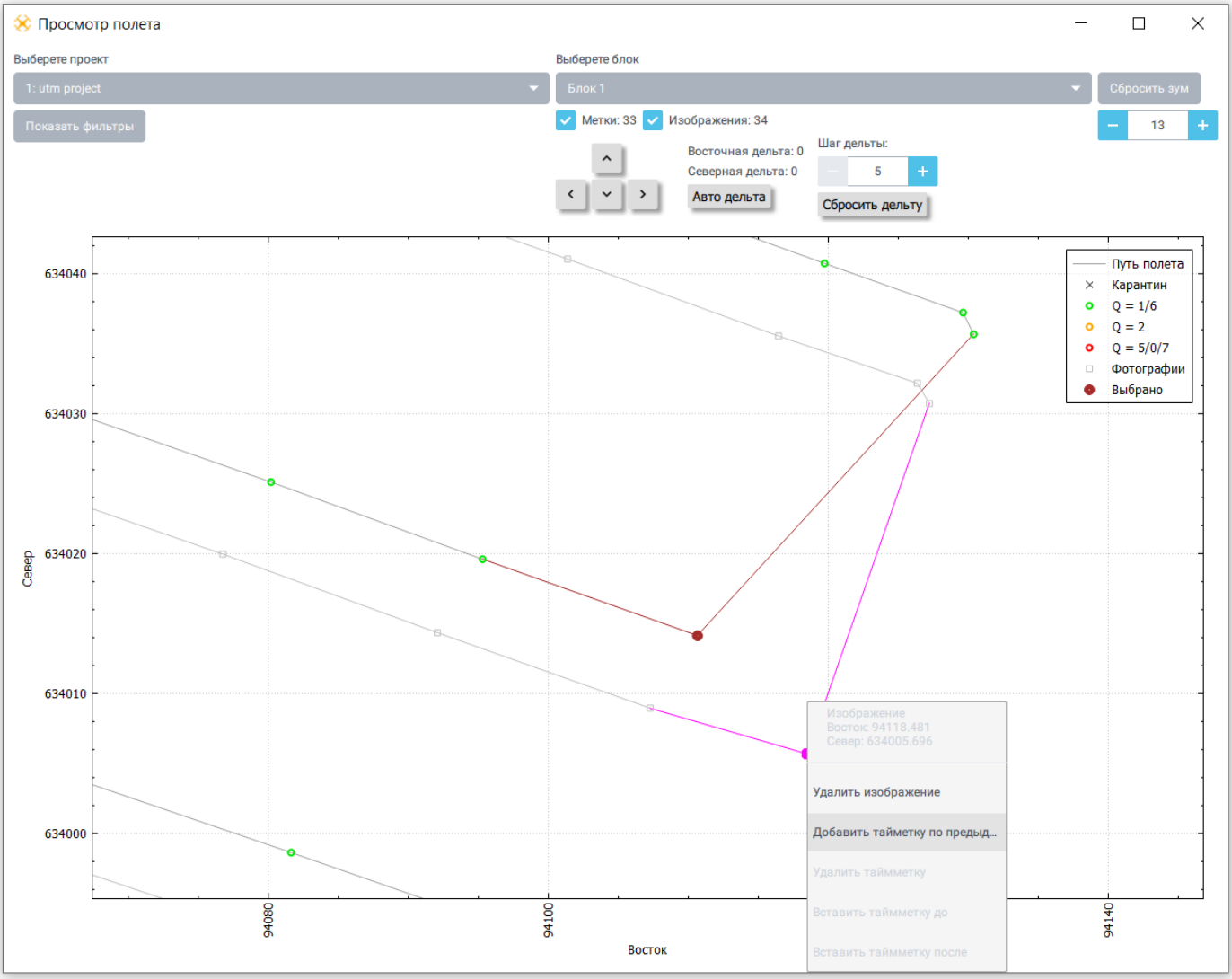
Недостающая метка добавится:



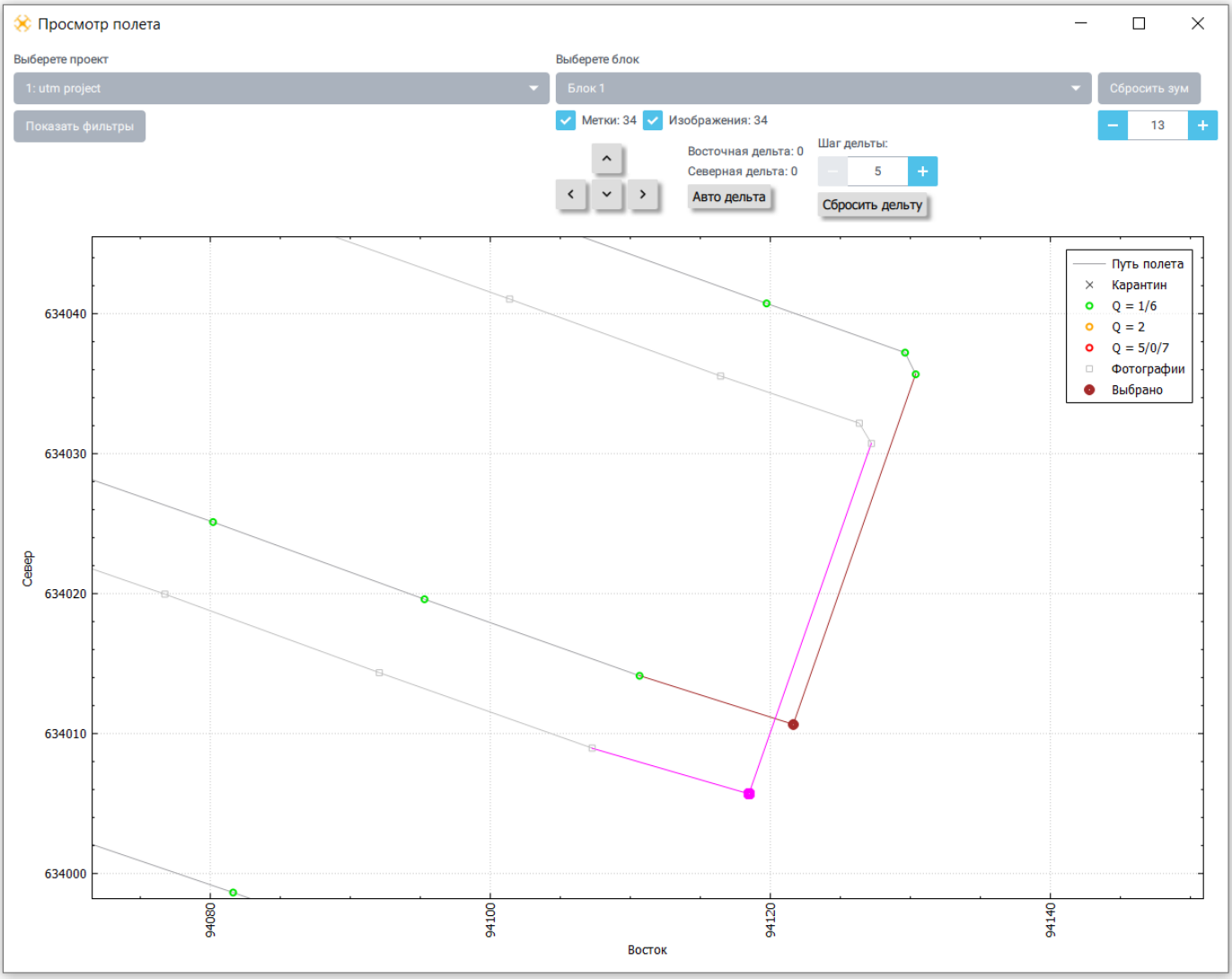
Идем дальше. Ищем еще несоответствия:



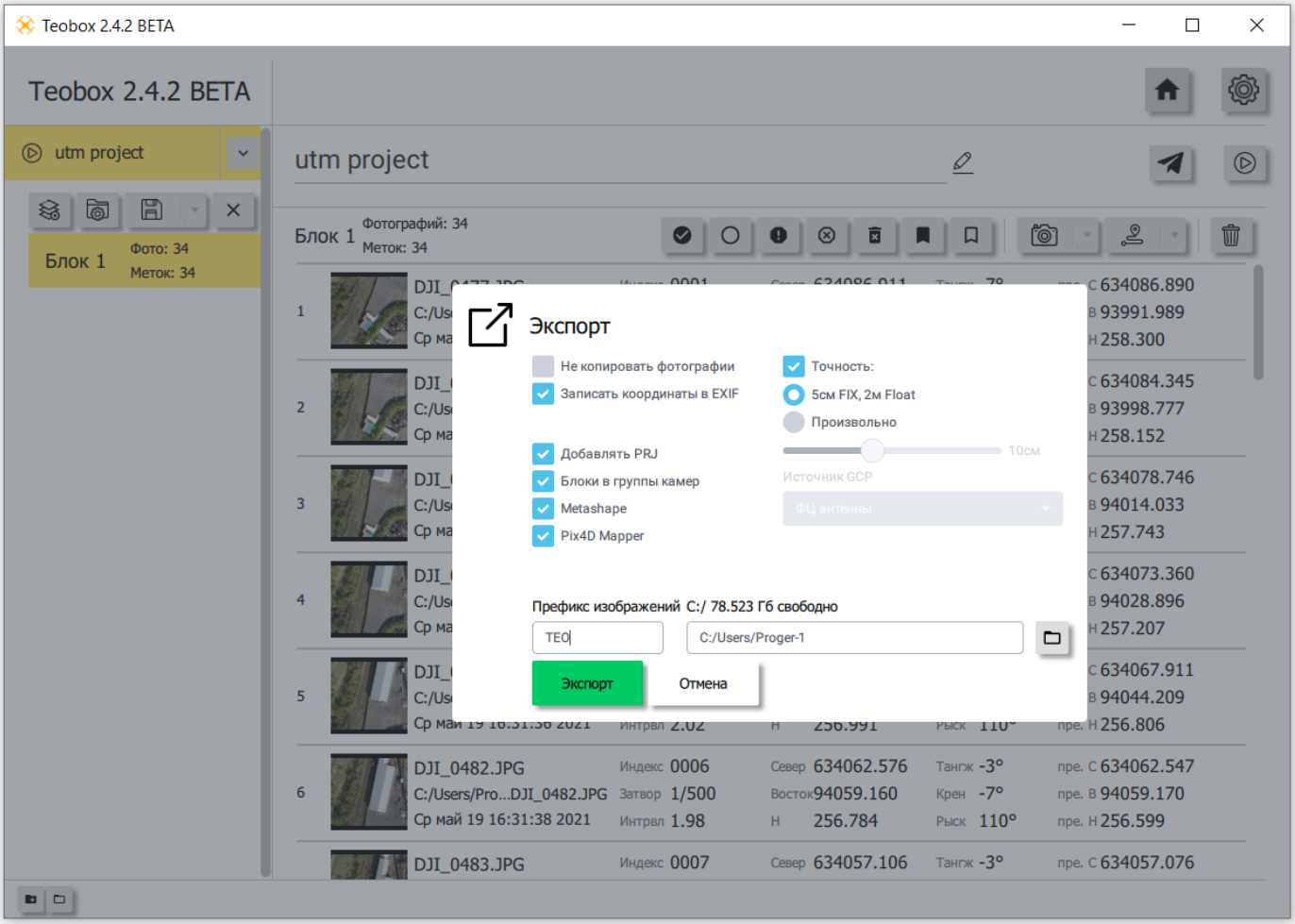
Из скрина выше видно, что нет метки на переходе от галса к галсу. Также ее добавим:



И вот такая красота нас ожидает после этих не сложных манипуляций:



Как мы видим, теперь все метки соответствуют фоткам. Можно приступать к обработке данных:



Всем спасибо, всем удачных полетов!

И не забывайте, что лучший топодрон - это Теодрон, а лучший топосеттер - это Теобокс!

Частые ошибки при обработке АФС. Причины и методы исправления.

Первым делом проверьте, правильно вы делали обработку:

1) обработка PKK данных - https://wiki.teofly.com/books/teodrone-instruktsiya-po-ekspluatatsii-gnss-kvadrokoptera-teodron/page/7-obrabotka-gnss-dannykh-v-at-teoboxbot

2) сопоставление координат и фотографий в ПО Teobox - https://wiki.teofly.com/books/teodrone-instruktsiya-po-ekspluatatsii-gnss-kvadrokoptera-teodron/page/8-po-teobox-2410

3) Выравнивание в фотограмметрическом ПО (без оптимизации и без участия опознаков).

4) Все опознаки расставлены на всех фотографиях и галочки с них сняты (Важно!!!)

Если вы все делали в правильном порядке и СКО опознака у вас большое, значит где то у вас ошибка.

первым делом открываем координаты и смотрим "ошибки по осям" в Agisoft Metashape во вкладке "Координаты" ищем такую кнопку - 

Ошибки будут показаны по осям Север, Восток и Высота.

Распределение ошибок подскажет в чем проблема:

Характер ошибки	Причина	Как исправить
Разные и большие ошибки по высоте, при этом ошибка в плане в пределах нормы	Скорее всего летали в автофокусе	Не исправимо. Необходимо заново летать.
Одинаковая (+/- 5-25см)ошибка по одной из осей либо сразу по двум осям (восток\север) при этом по высоте все в порядке	Ошибка в настройках файла проекции при обработке PPK либо в контроллере при съемке опознаков	1) переделать PRJ файл и заново обработать координаты фотографий 2) проверить настройки системы координат в контроллере, и пересчитать координаты либо переснять опознаки.

небольшая ошибка по высоте, в пределах 50см.	до проведения оптимизации либо корректировки фокусного расстояния - это ошибкафокусного расстояния. Обычно она составляет до 30см. Часто добавляется ошибка определения высоты фазового центра антенны гнсс приемника (проявляется при наличии перспективных фотографий)	Вручную корректируя фокусное расстояние - нивелируем ошибку на опознаках по высоте до минимальной. При наличии перспективных фотографий так же требуется уточнить высотную отметку фазового центра базовой станции.
Большая ошибка по высоте, при этом в плане в пределах нормы 1-20см (до оптимизации).	Скорее всего съемка объекта, сложного для поиска связующих точек (сплошуая зелень, пашня, блестящий снег). Фотограмметрическому ПО сложно отыскать корректные связующие точки и это сказывается на высотной отметке.	Оптимизация по точным центрам фотографирования исправляет ситуацию. Все встает на свои места
Большие ошибки в плане, а высота более менее нормально, по сравнению с плановыми координатами (как по опознакам. так и у координат фотографий).	Скорее всего неправильно сопоставили координаты и фотографии, либо были лишние метки и удалили не то что нужно, из за чего фотографии сдвинуты друг относительно друга и меташейп правильно выровнял фотографии по связующим точкам, но посадить их на эти координаты не может.	https://wiki.teofly.com/books/chastye-oshibki-i-poisk-resheniya/page/esli-metki-ne-sootvetstvuyut-fotkam
У фотографий хорошая точность, у опознаков хорошая точность, но облако точек вывернутое, рваное или большая часть не выровнено	координаты сопоставлены не верно, при этом координатам указана высокая точность и сделано выравнивание с этими координатам (и возможно включено "преселекция по координатам")	Заново выполнить сопоставление координат и фотографий в ПО Teoboxб проверить чтоб порядок фотографий был от первой к последней, не было пропущено координат и количество фотографий и координат соответствует. выключить преселекцию по координатам.
Большие ошибки по координатам, съемка находится не на месте, фотографии находятся под рельефом	Перепутаны оси координат	Нужно заново переделать сопостовление в Teobox (можно не копировать снимки) и загрузить в ПО корректные координаты (Filedata.txt)

Частые ошики при обработке

Ни одна фотография не выровялась	Возможные причины: 1) В настройках выравнивания указаны числа 40 и 4, а должно быть 40000 и 4000 2) Выбрана преселекция по привязке, а координаты неверные 3) дикая нехватка перекрытия (к примеру снимали лес с перекрытием 40-50%.	Поменять настройки ит запустить заново или переделать
часть фотографий не выровнялось	нехватка перекрытия, нужно перелетать. Плохие фотографии, нужно перелетать	нужен перелет
фотографии выровнялись, но между галсами нет информации	недостаточное перекрытие между галсами, либо не учтен перепад высоты.	Учитывать перепад высот, строить маршруты в fly.reply.com. Увеличить перекрытие
фотографии выровнялись, но облако точек не построилось	такое бывает когда выравнивается там где вода, но облако не может построиться	не исправить
Облако точек построено. но данные ужасные (дома и дороги шершавые, как кардиограмма)	2 варианта - ошибка в координатах и сделали оптимизацию натянув данные на ошибку. Либо пересвет.	В первом варианте - исправить ошибку и обработать заново. Второй вариант - летать заново и правильно настроить камеру
Фасады домов не построены	не хватает перекрытия на них	делать с камерой внаклон