

1) b) Советы по аэрофотосъемке

Советы по аэрофотосъемке

Общие советы:

- Не устанавливайте поперечное перекрытие менее 60% и продольное перекрытие менее 80%, чтобы получить результаты хорошего качества.
- Не бойтесь делать больше снимков, чем требуется, избыток снимков предпочтительнее, чем их недостаточное количество, так как лишние изображения можно отключить перед обработкой.
- Не устанавливайте слишком медленную скорость затвора, иначе из-за движения камеры может возникнуть размытие.
- Рекомендуется использовать наземные опорные точки для повышения точности результатов.
- Не проводите воздушную съемку одного и того же района в течение всего дня. Условия освещенности могут меняться, и вы получите снимки одной и той же территории с разным освещением (например, длинные тени от одних и тех же структур, указывающие в совершенно разных направлениях и имеющие разные формы). В таком случае Metashape может не найти общие точки на перекрывающихся снимках.

Пример некорректных снимков



Лесные массивы:

- Не выполняйте аэрофотосъемку лесных участков ниже 180 метров над землей. Деревья движутся из-за ветра, и при съемке с небольшой высоты программа обработки может не найти общих точек на снимках.
- Не проводите воздушную съемку лесных массивов в безлистный сезон. Деревья без листьев имеют много тонких структур (ветки), поэтому будет сложно найти общие точки на снимках, и деревья будут реконструированы плохо.

Городские районы:

- Не избегайте выполнения двух перекрестных полетов, чтобы получить двойное перекрытие при выполнении аэрофотосъемки городских районов и захватить стены зданий со всех ракурсов.
- Не снимайте конструкции, построенные из блестящих и отражающих материалов в солнечную погоду.

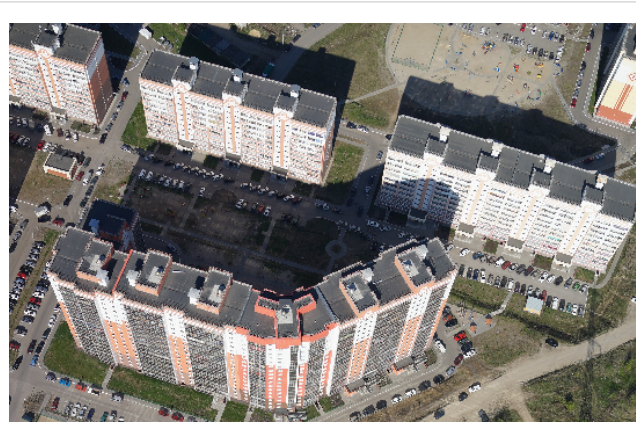
Примеры некорректных снимков зданий



- В случае, если вам необходимо реконструировать детализированную 3D-модель, не используйте полёты только с надирными камерами, вместо этого используйте наклоненные камеры или комбинируйте полеты, но с различными углами её наклона. Такой подход поможет получить правильную модель и восстановление текстуры вертикальных поверхностей (например, стены здания).

Надирная камера

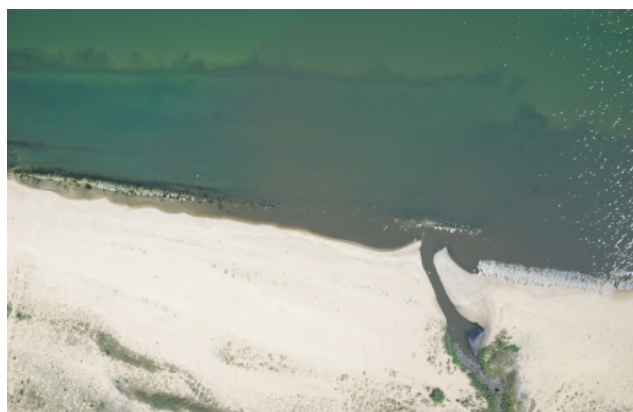
Наклоненная камера



Районы с водными объектами:

- Не делайте снимки, захватывающие только водную поверхность, соотношение земли и воды на снимке должно быть 50/50.

Верное соотношение воды и земли



Неверное соотношение воды и земли



- Рекомендуется проводить двойную или тройную аэрофотосъемку одного района с разной высоты, чтобы получить хорошие результаты при реконструкции водоемов.
- Не снимайте водоемы в солнечную погоду - отражения могут повлиять на реконструкцию.

Верный снимок



Некорректный снимок



Горные районы:

- Не планируйте полет без актуальной подложки (модели высоты) на данную территорию.
- Не выполняйте аэрофотосъемку горных районов ниже 100 метров над землей.
- Рекомендуется проводить двойную или тройную аэрофотосъемку горного района с разной высоты, чтобы получить хорошие результаты реконструкции склона.

Revision #1

Created 12 December 2021 08:15:50 by Konstantin Shrainer

Updated 12 December 2021 08:17:01 by Konstantin Shrainer