

Agisoft



Metashape

Новая функциональность

1. Новый метод реконструкции
2. Новый метод классификации плотного облака
3. Умные линии реза в ортомозаике
4. Планирование полетных заданий
5. Удаление отброшенных теней с моделей
6. Облачная обработка

Новый метод реконструкции

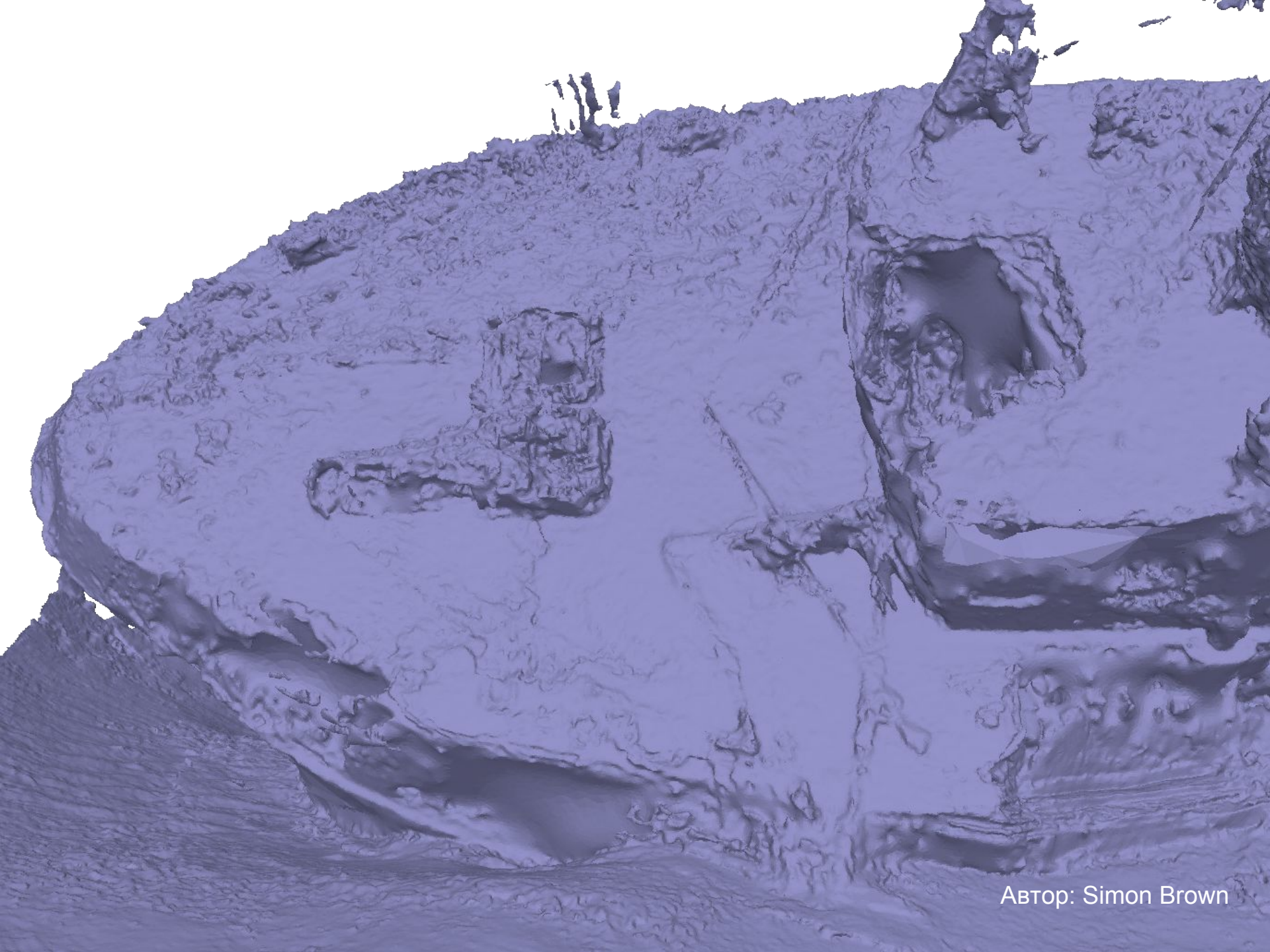
Производительность:

- Меньшее потребление памяти
- Масштабируемость по GPU
- В будущем планируется дальнейшее развитие метода и реализация out-of-core версии

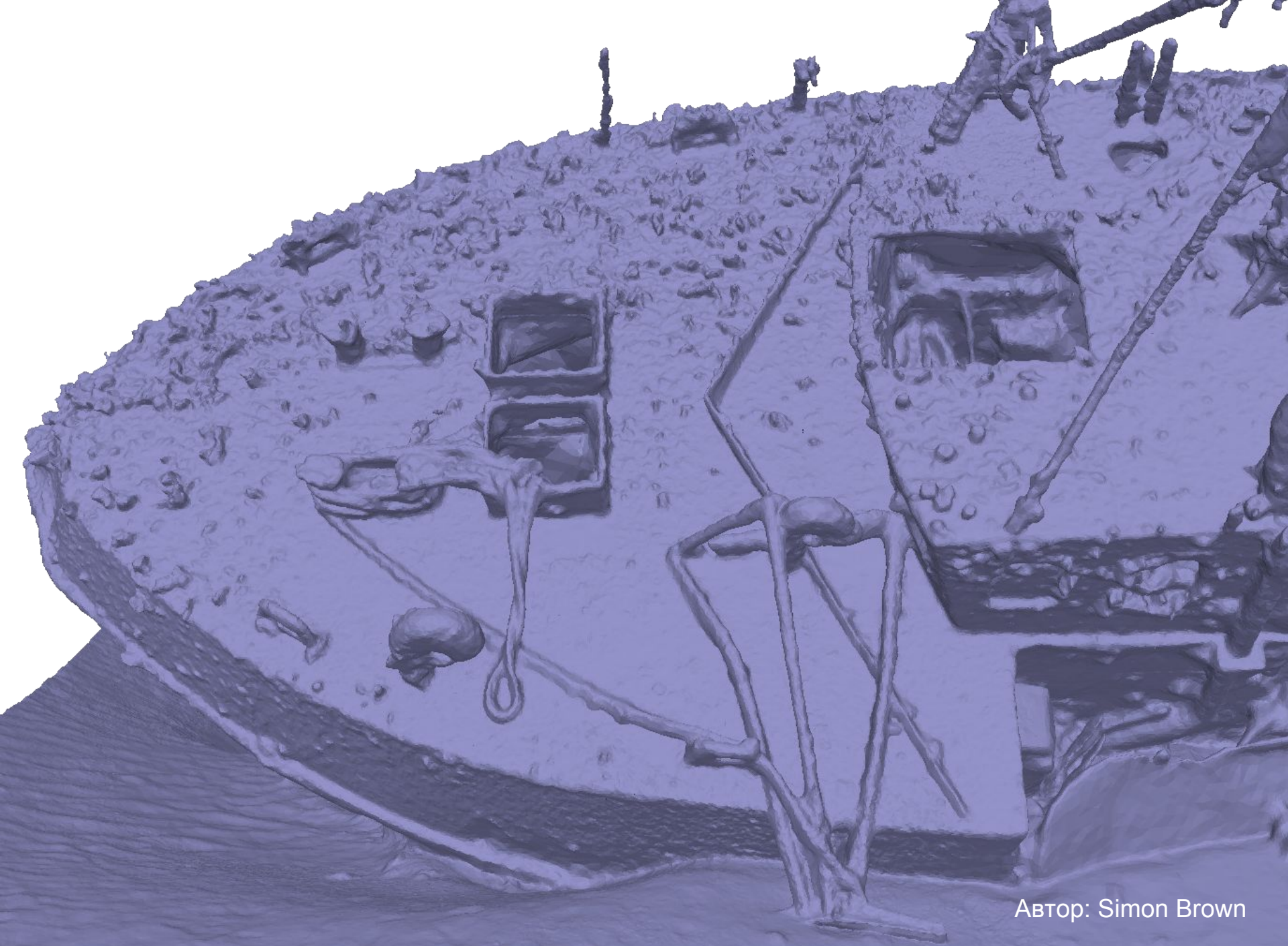
Качество:

- Более высокая устойчивость к шуму карт глубины
- Адаптивность к детализации фотографий





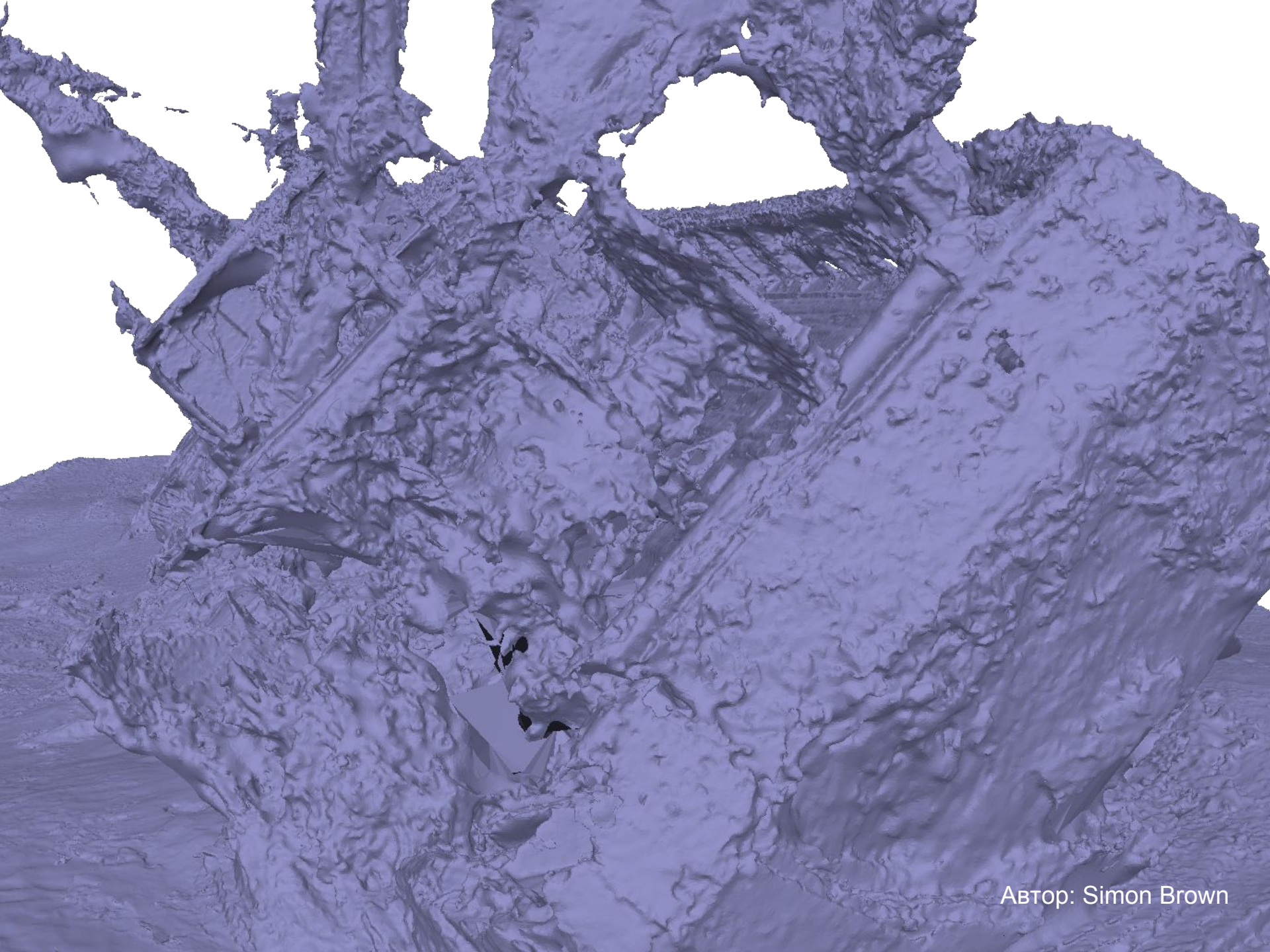
Автор: Simon Brown



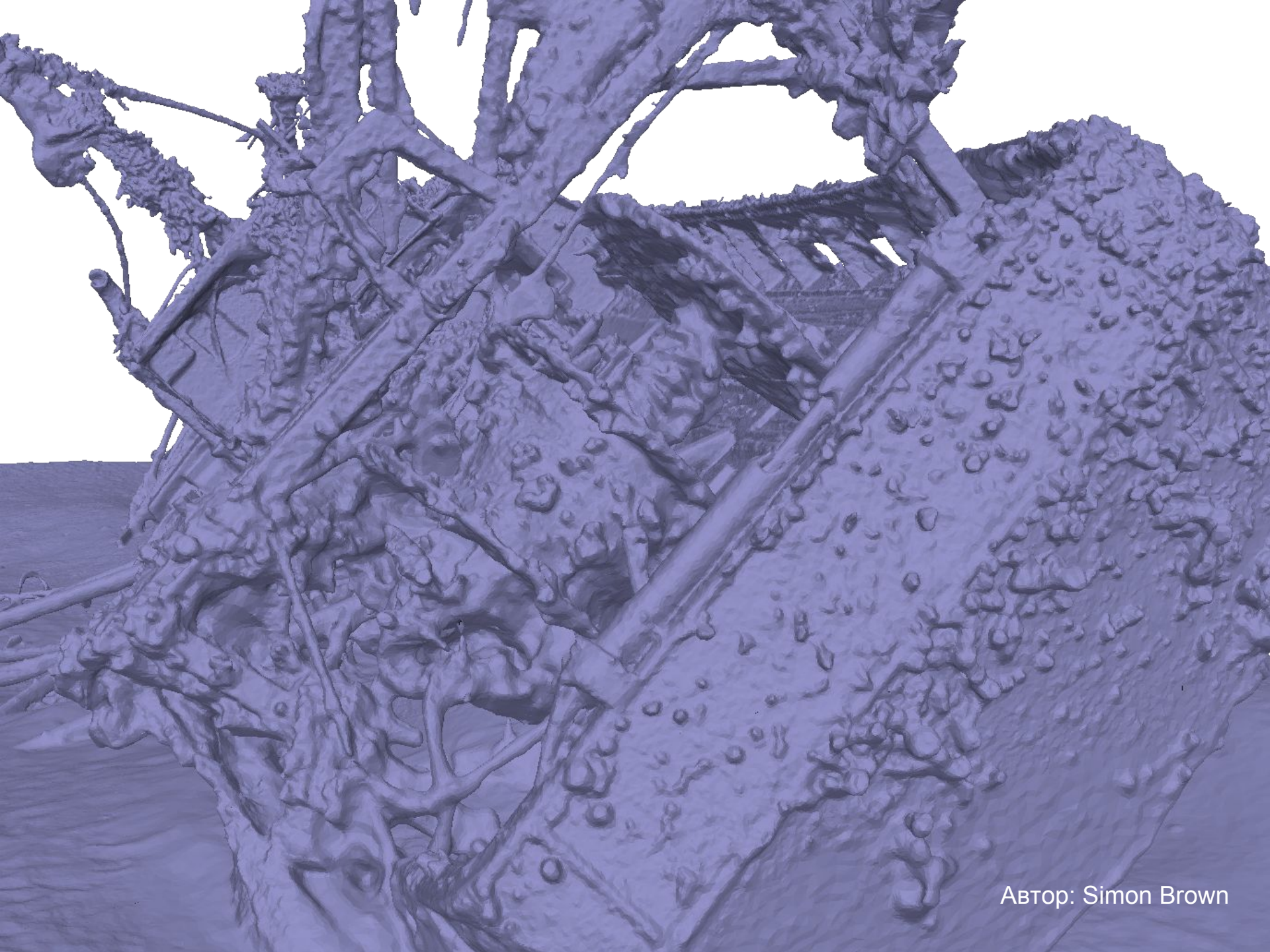
Автор: Simon Brown



Автор: Simon Brown



Автор: Simon Brown



Автор: Simon Brown



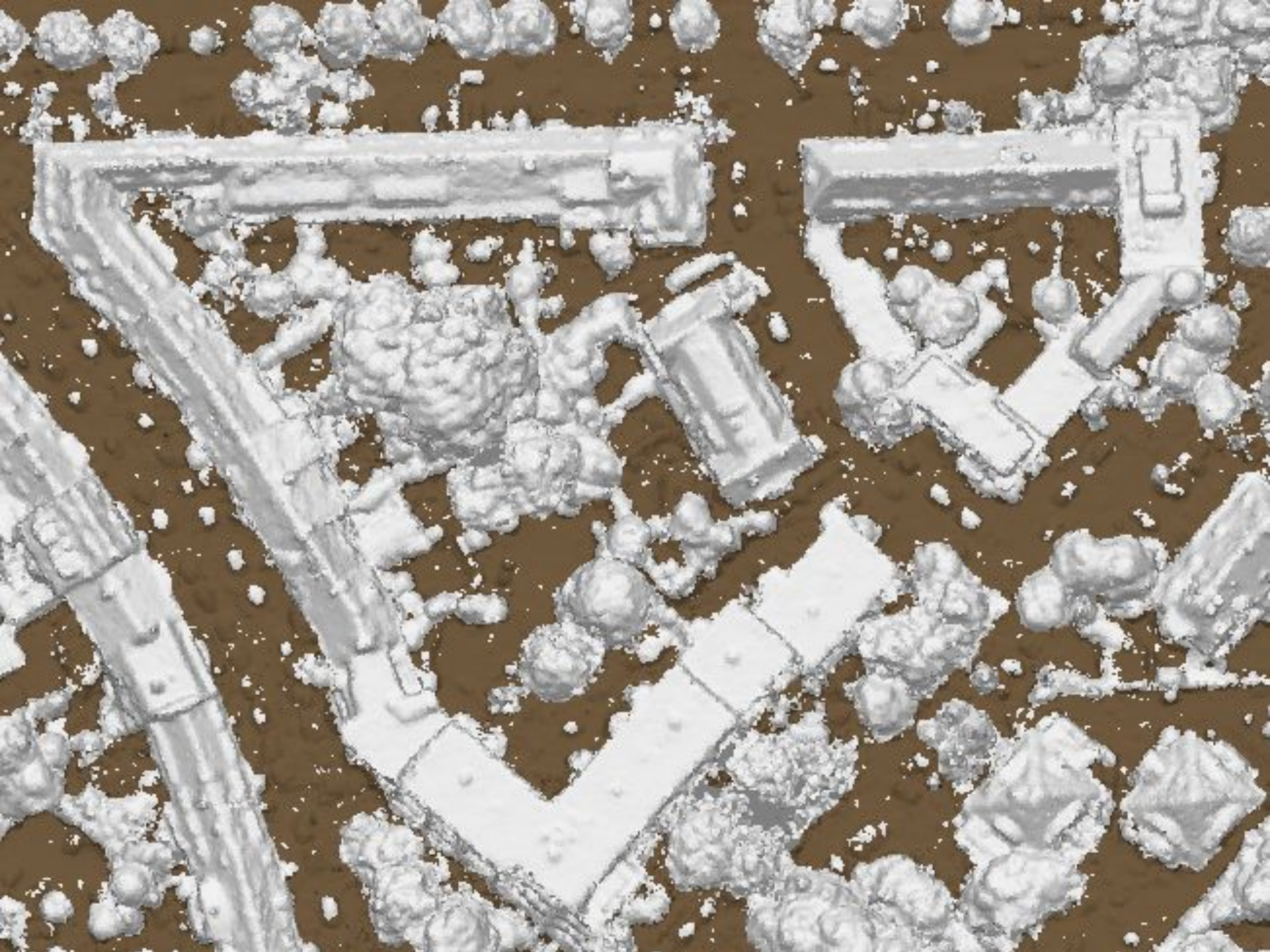
Автор: Simon Brown

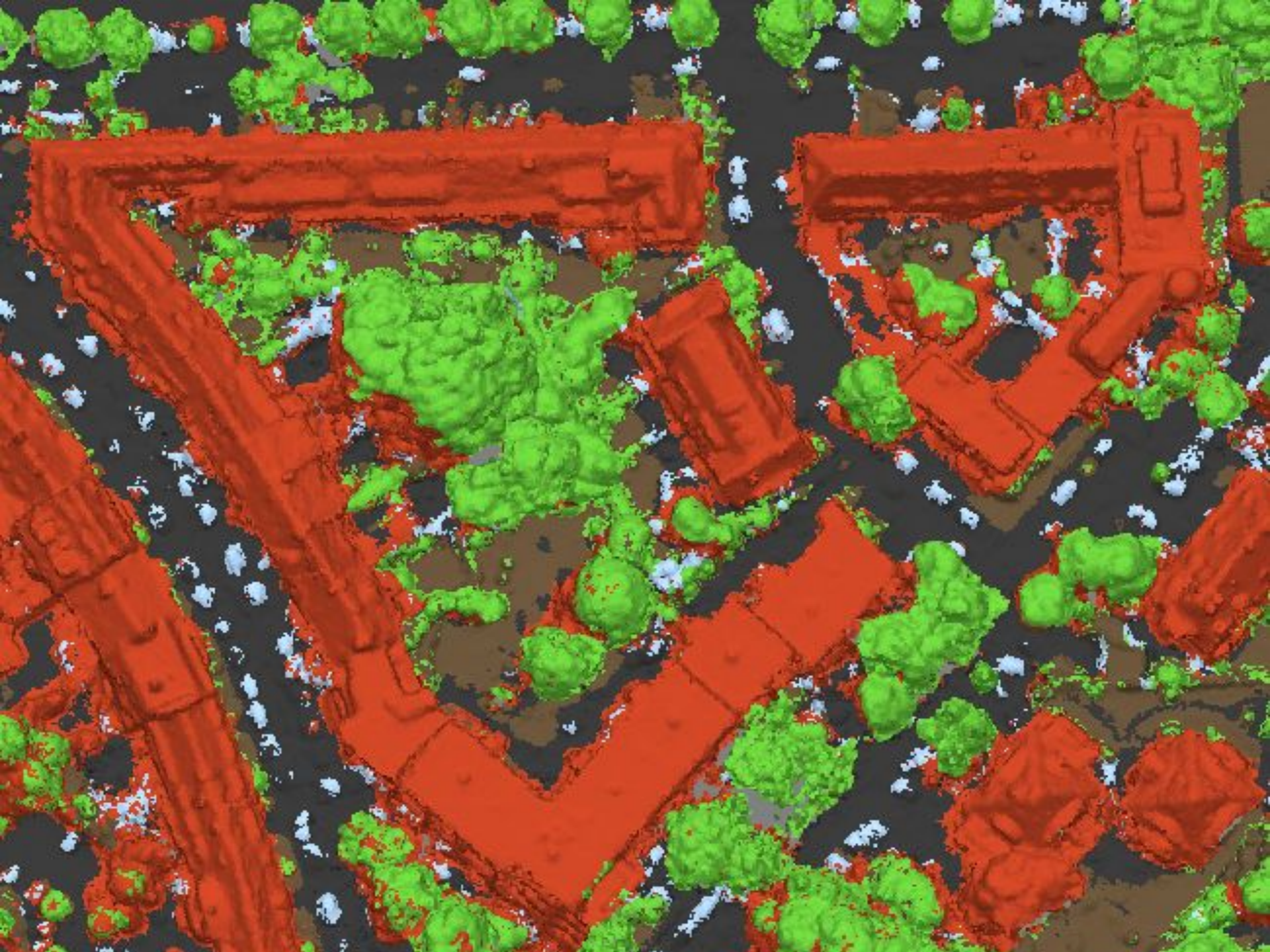
Классификация плотного облака

- Старая версия: есть входные параметры, классификация на два класса:
 - Земля
 - Не земля
- Новая версия: автоматическая классификация на пять классов:
 - Земля
 - Высокая растительность
 - Здание
 - Дорога
 - Транспортное средство

Вы можете помочь улучшить алгоритм, прислав нам размеченный датасет:

https://www.agisoft.com/pdf/tips_and_tricks/classification_guidelines.pdf





Умные линии реза

- В старом алгоритме генерации ортомозаики по DTM случались артефакты, когда граница между кадрами проходила через дома
- В новом алгоритме граница раздела кадров огибает дома и иные препятствия





Планирование полетных заданий

Существующие системы автоматического планирования полетов:

- Не учитывают геометрию снимаемого объекта (регулярный паттерн облета)
- Учитывают, но в упрощенном виде

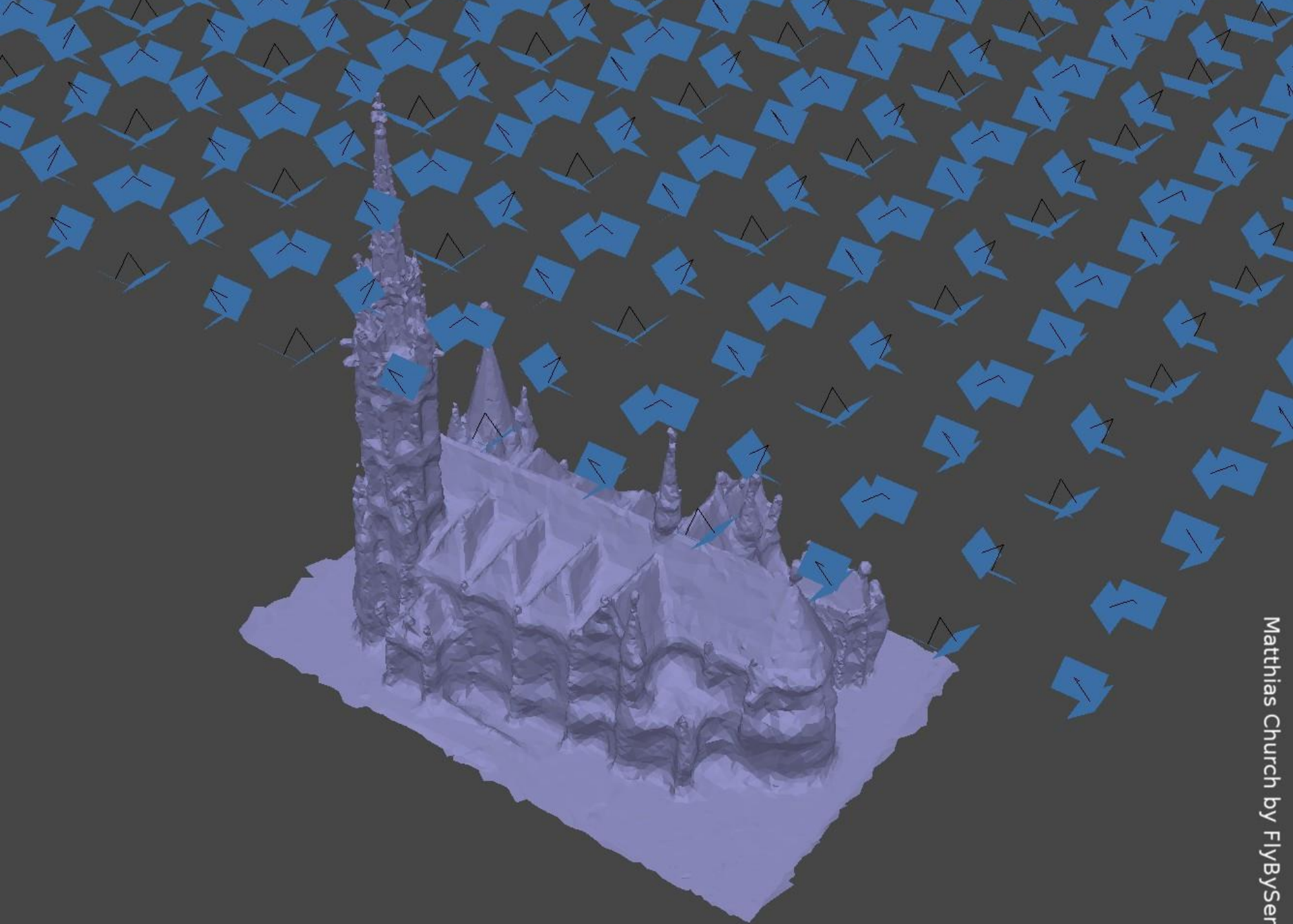
Этого не хватает, когда объект сложный:

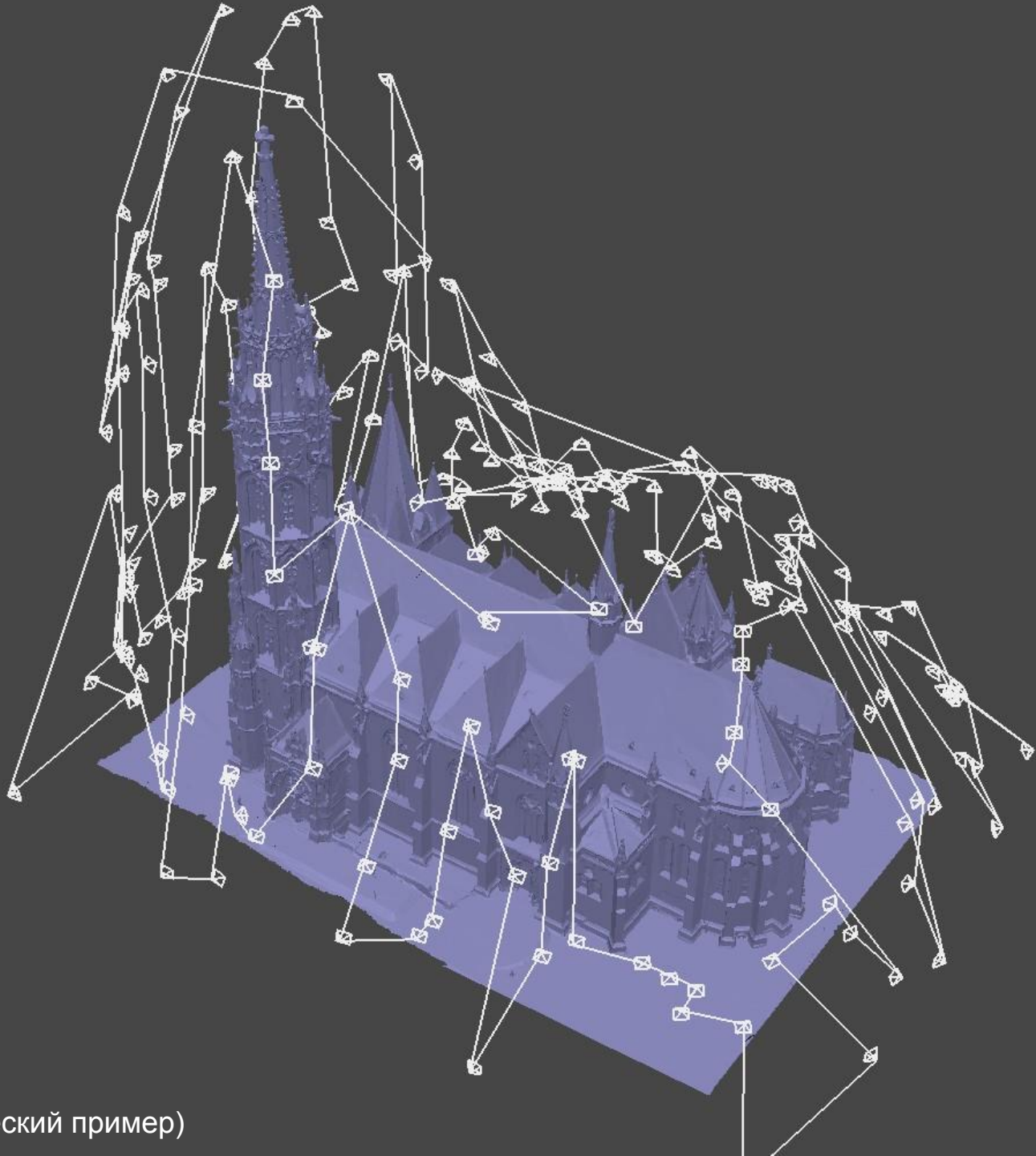


Планирование полетных заданий

Основные детали:

- Получение **первого набора фотографий** с помощью надирного облета
- Выравнивание изображений и построение **грубой модели** по sparse cloud
- **Генерация исчерпывающего набора** положений для съемки и создание **полетного плана**
- Учет минимального расстояния до объекта и земли
- Экспорт в KML

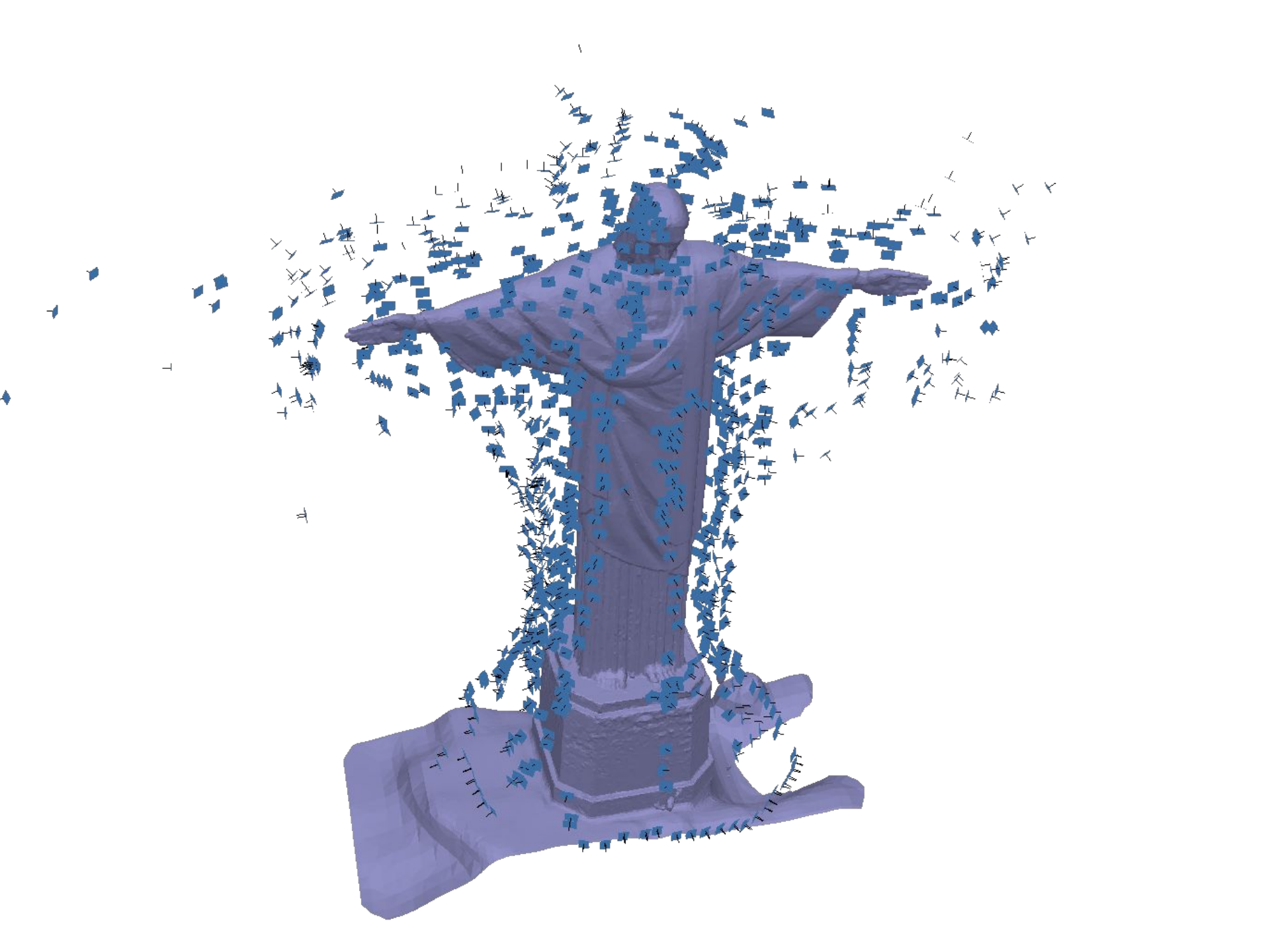


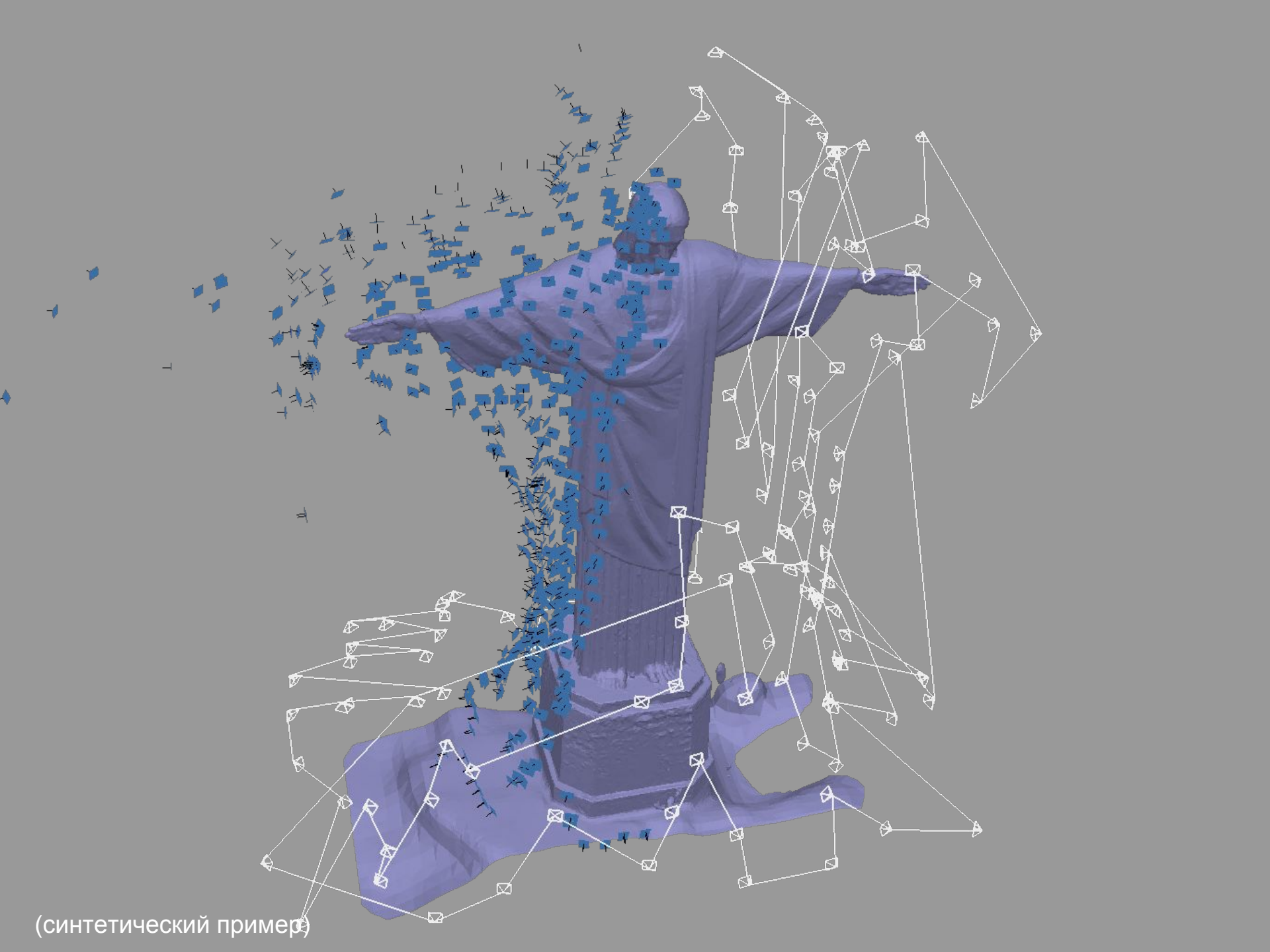


(синтетический пример)

Дополнительные возможности:

- Дополнение уже существующего набора фотографий для мест с недостаточным покрытием





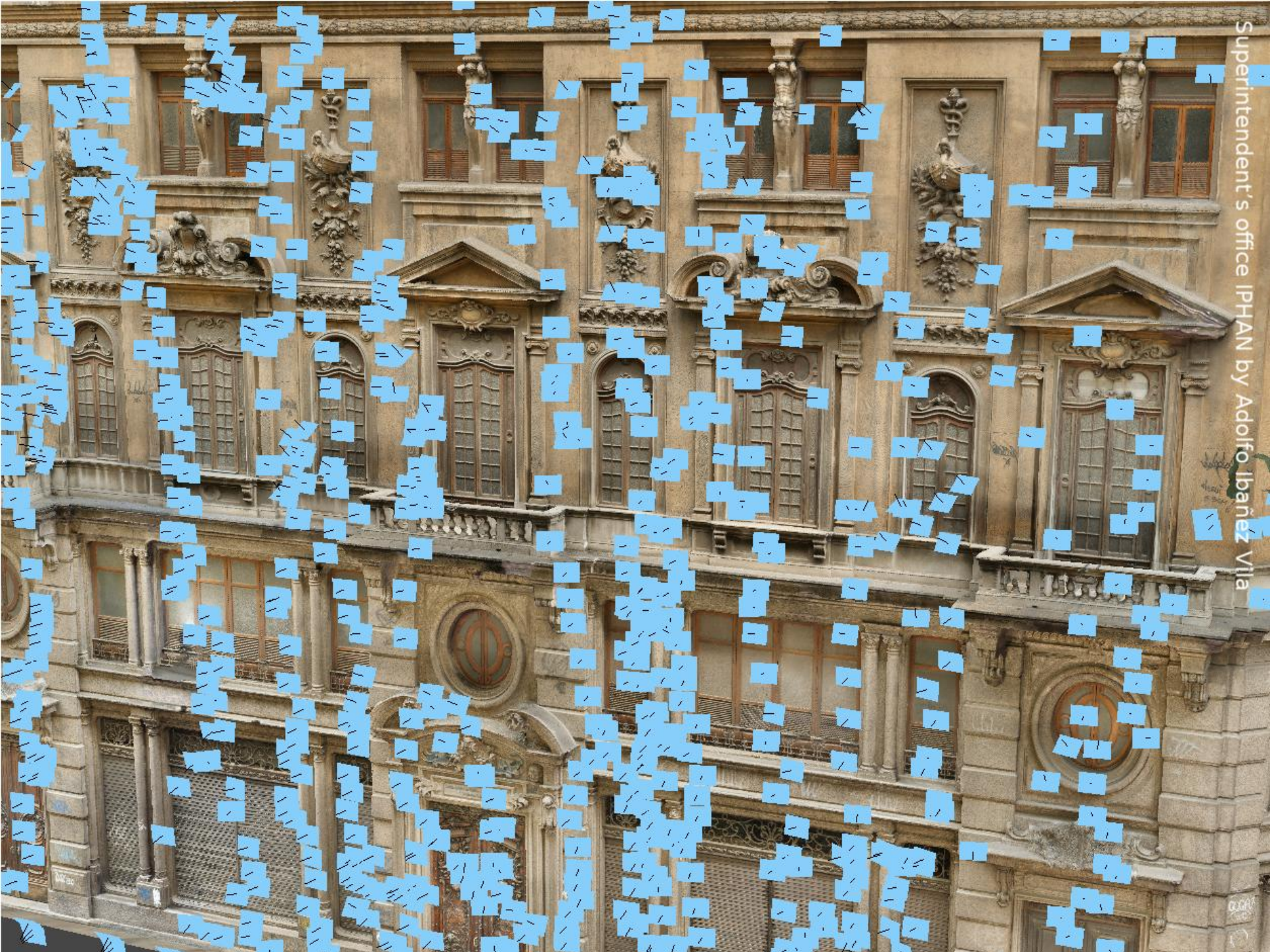
(синтетический пример)

Дополнительные возможности:

- Дополнение уже существующего набора фотографий для мест с недостаточным покрытием

Дополнительные возможности:

- Дополнение уже существующего набора фотографий для мест с недостаточным покрытием
- Сокращение избыточного набора фотографий с сохранением достаточного перекрытия для ускорения обработки



Superintendent's office IPHAN by Adolfo Ibañez Vila



Superintendent's office IPHAN by Adolfo Ibañez Vila

2400 -> 800 фотографий
7 часов -> 2 часа

Удаление отбрасываемых теней с моделей

- При наличии яркого источника освещения появляются сильные отброшенные тени
- Сильные тени представляют проблему, особенно в регионах с солнечной погодой
- Уже имеется функциональность для удаления мягких теней
- Функциональность по удалению отброшенных будет добавлена в версии 1.6

Старый метод

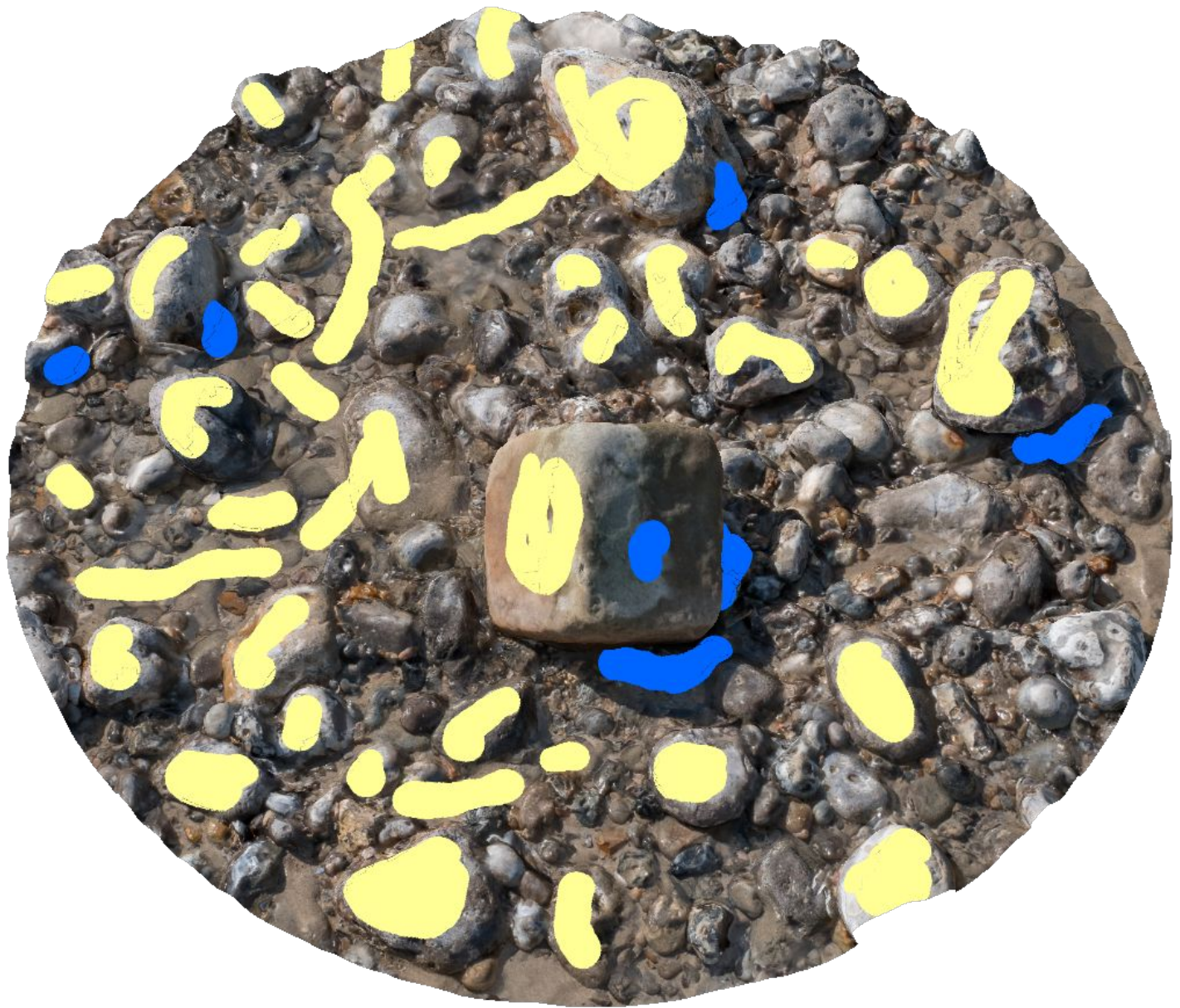


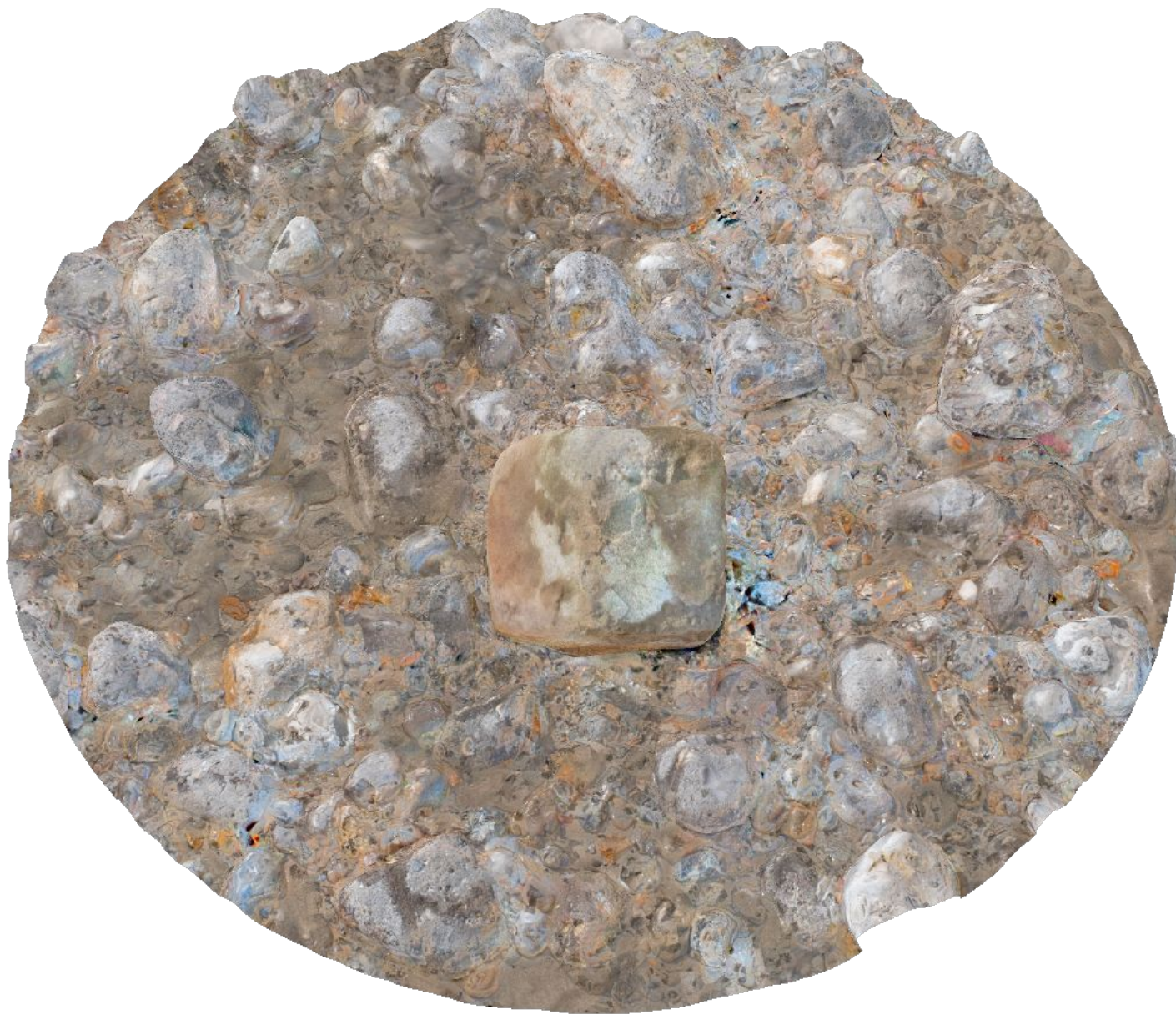
Старый метод







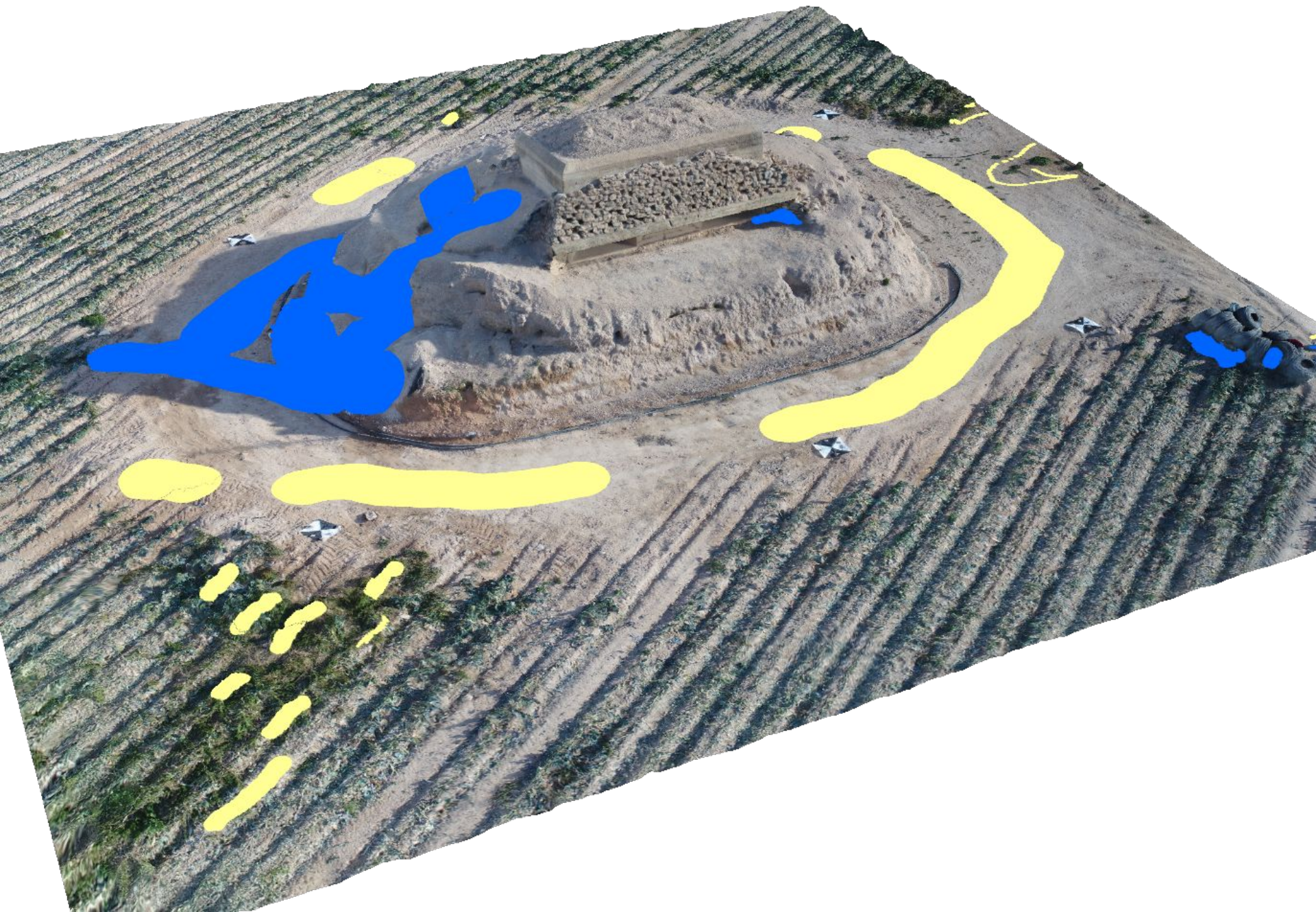


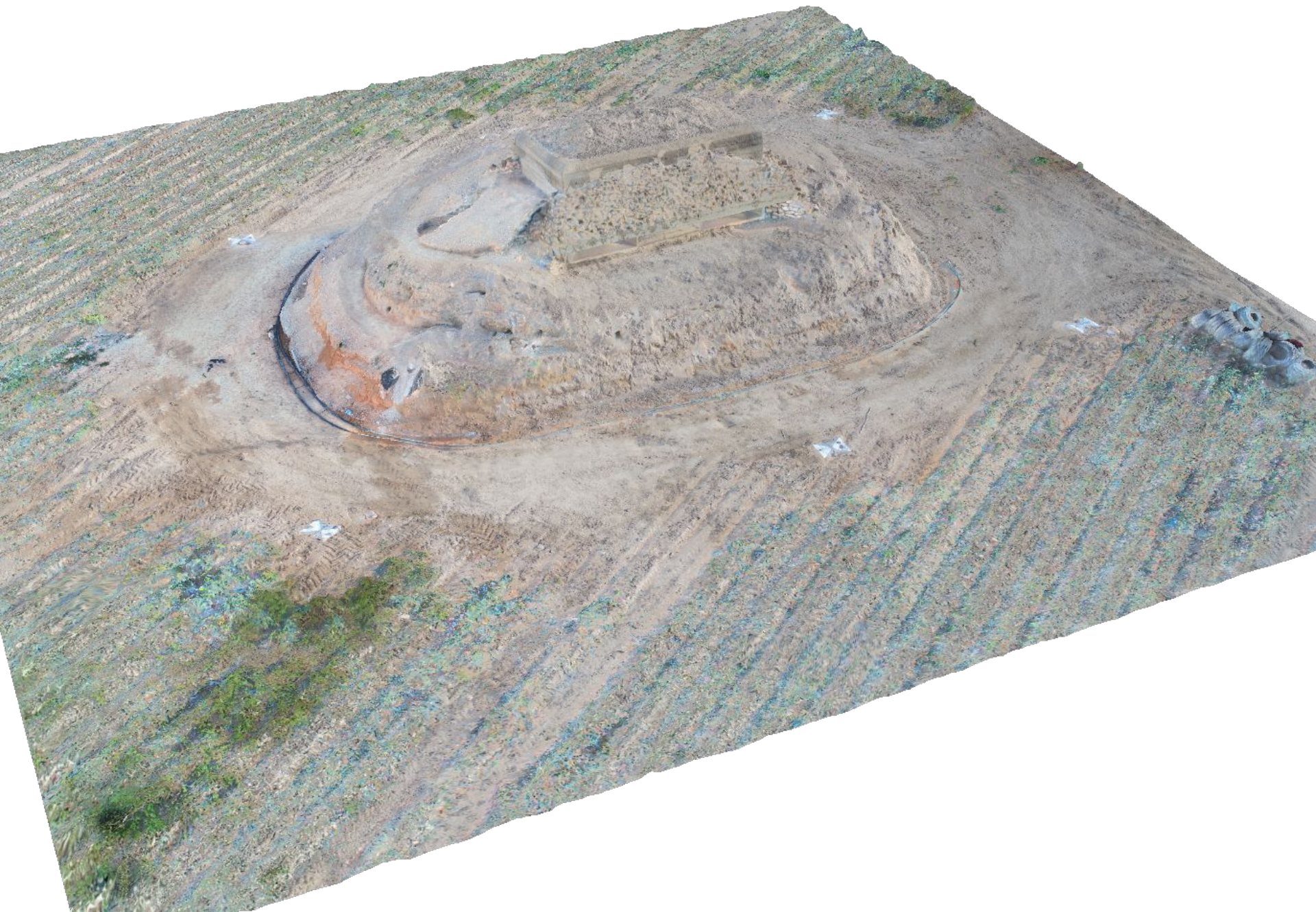








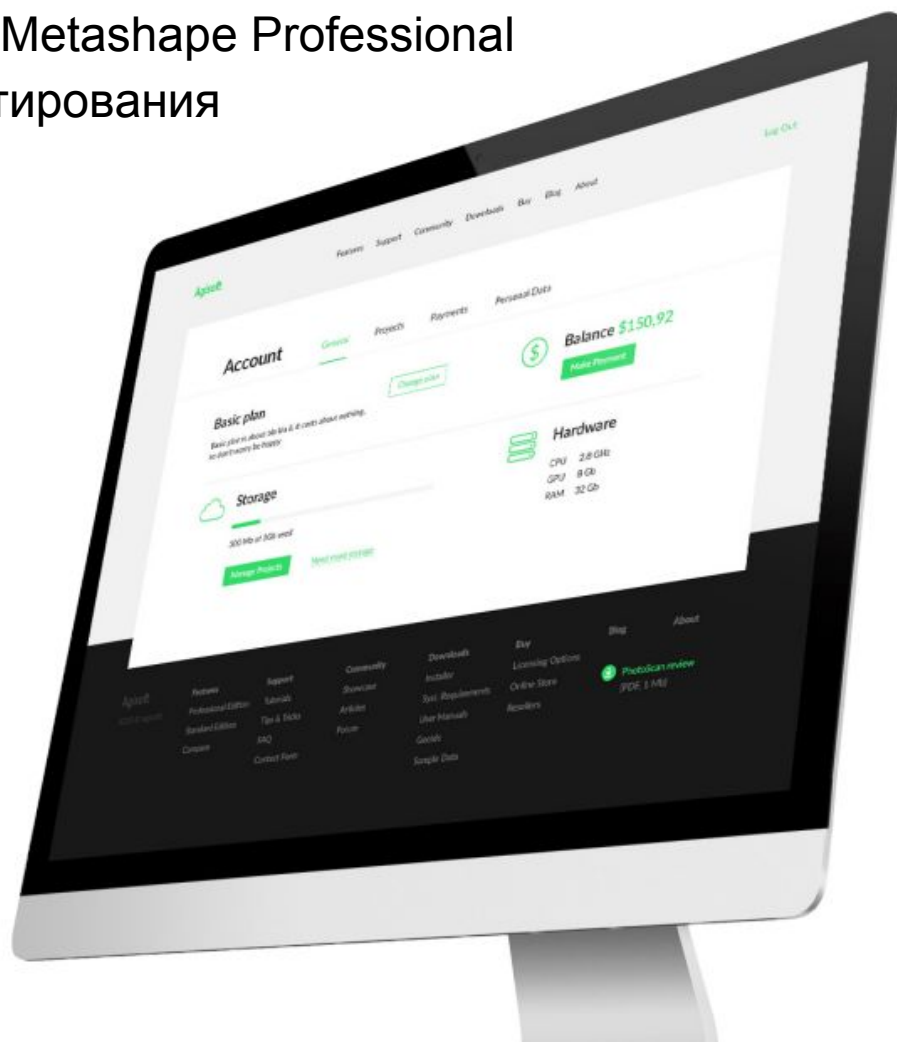






Облачная обработка

- Учетная запись на account.agisoft.com
- На данный момент доступно в Metashape Professional
- Бесплатно на период бета тестирования



Новая функциональность

1. Новый метод реконструкции
2. Новый метод классификации плотного облака
3. Умные линии реза в ортомозаике
4. Планирование полетных заданий
5. Удаление отброшенных теней с моделей
6. Облачная обработка