

ЛАЗЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ С БПЛА

АРТЕМ МАЗУРОК

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ ГК ГЕОСКАН

ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ДАННЫХ

- Лазерное сканирование
- Фотографирование

LiDAR

LiDAR — Light Identification Detection and Ranging — «обнаружение, идентификация и определение дальности с помощью света». В основном используют лазеры.

Состоит из 2-х компонентов:

- Излучатель
- Приемник

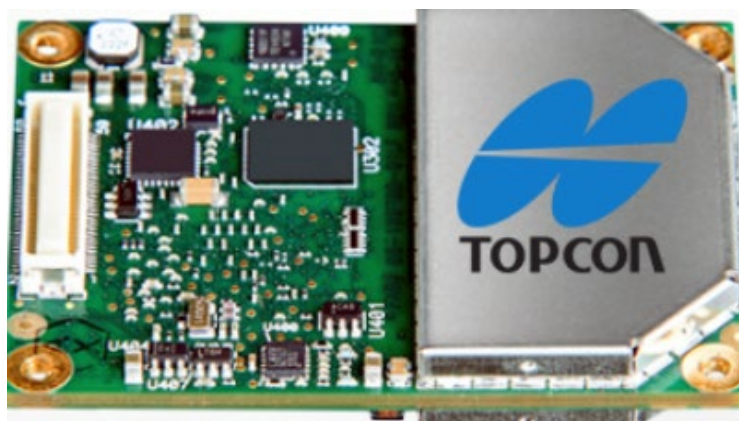
ПРИМЕРЫ ПОЛЕЗНОЙ НАГРУЗКИ

| | <u>Velodyne – VLP16</u> | <u>Velodyne HDL-32</u> | Ouster OS-1 (16/64) | <u>Riegl mini-VUX-1UAV</u> |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Точность | 3 см | 2 см | 3 см | 1 см |
| Скорость сканирования | До 300 000 <u>изм/сек</u> | До 700 000 <u>изм/сек</u> | До 1 000 000 <u>изм/сек</u> | До 100 000 <u>изм/сек</u> |
| Предельное расстояние | 100 м | 100 м | 120 м | 250 м |
| Количество отражений | 2 | 2 | 1 (SSL) | 5 |
| Вес | 0.83 кг | 1.00 кг | 0.33 кг | 1.55 кг |
| Цена | 4000\$ – 8000\$ | 29900\$ | 3500\$ – 12 000\$ | До 150 000\$ |

ЛАЗЕРНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА



Микроэлектромеханические системы (МЭМС) — устройства, объединяющие в себе микроэлектронные и микромеханические компоненты.



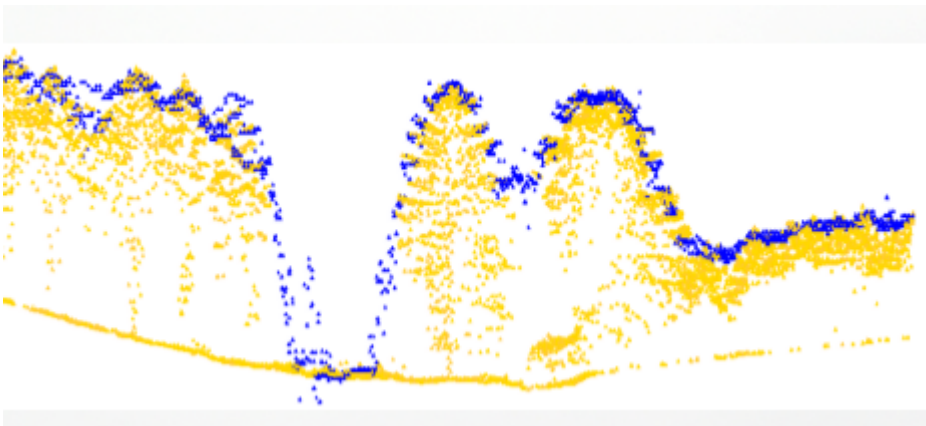
MEMS модуль Sensoron STIM300

GNSS – модуль Topcon B111



Phoenix Scout+

СРАВНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ



Сравнение LiDAR и фотограмметрии

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Инженерно-топографические изыскания
- Цифровые модели рельефа (ЦМР)
- Инвентаризация объектов дорожного хозяйства
- Картографирование помещений
- Лесостроительные работы