



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ САММИТ
ПО НЕДВИЖИМОСТИ

организатор
PRO ESTATE
EVENTS

при поддержке

ARE

ГДА

партнер

AVA GROUP

MACON
REALTY GROUP

КРАСНОДАР



25.01

WWW.PRO-CONFERENCE.RU

Развитие геотехнологий и информационных систем (ГИС) Краснодара

Владимир Брусило

Применение высокоточной модели города Краснодара

- **обновление дежурного топографического плана города**
- **разработка проектов планировок территорий**
- **обновление фонда инженерных изысканий**
- **инвентаризация зеленых насаждений**
- **создание технических паспортов на улично-дорожную сеть**
- **разработка проектов организации дорожного движения**
- **разработка комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД)**
- **диагностика автомобильных дорог, дефектные ведомости**
- **формирование объемов санитарного содержания территории города (уборка улиц)**
- **землеустройство и кадастр**
- **в качестве слоев пространственных данных муниципальной геоинформационной системы**
- **в качестве геоподосновы генерального плана города
Краснодар**

Источники пространственных данных

1. Архивные данные.

Муниципальный фонд инженерных изысканий (топографические планы)

1. Новые данные.

Выполнение работ по созданию высокоточной топографической основы с применением передовых технологий:

- цифровая аэрофотосъемка**
- воздушное лазерное сканирование**
- панорамная съемка**
- мобильное лазерное сканирование**

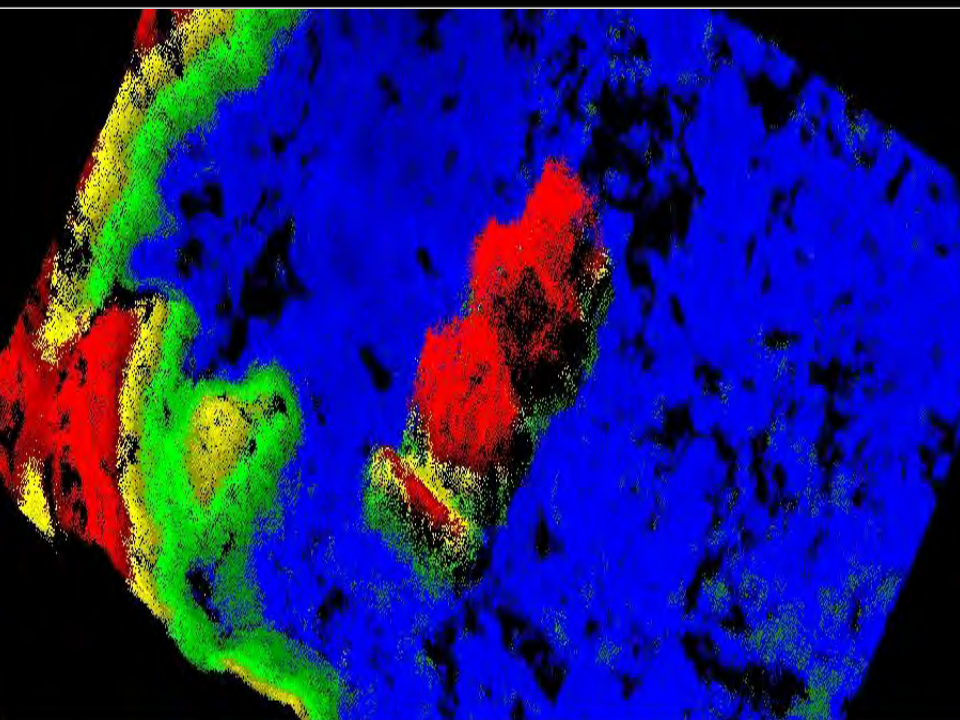
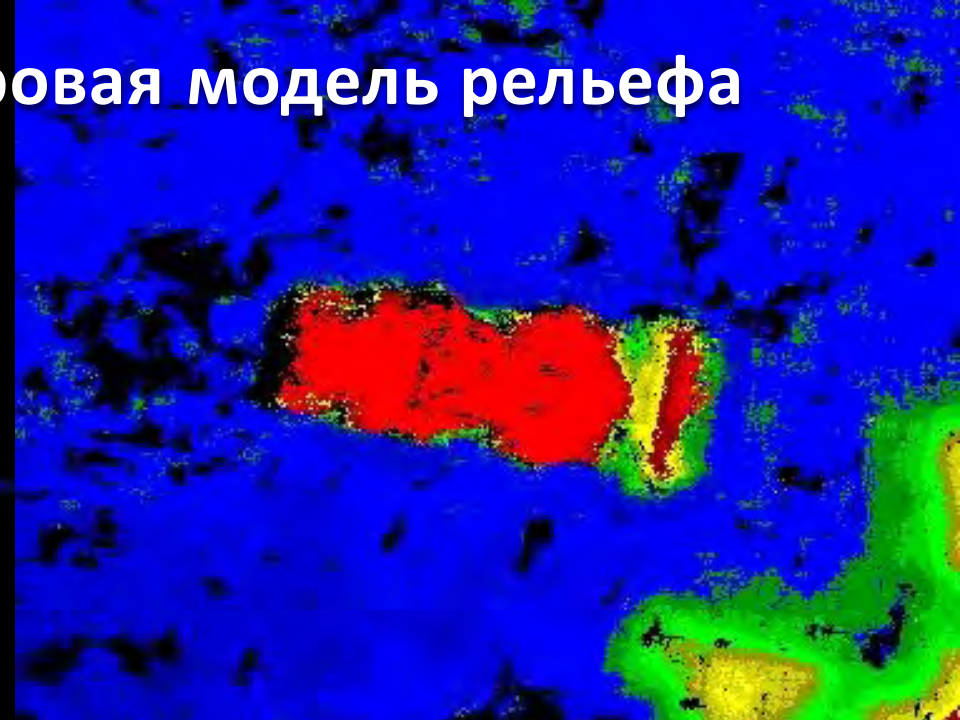
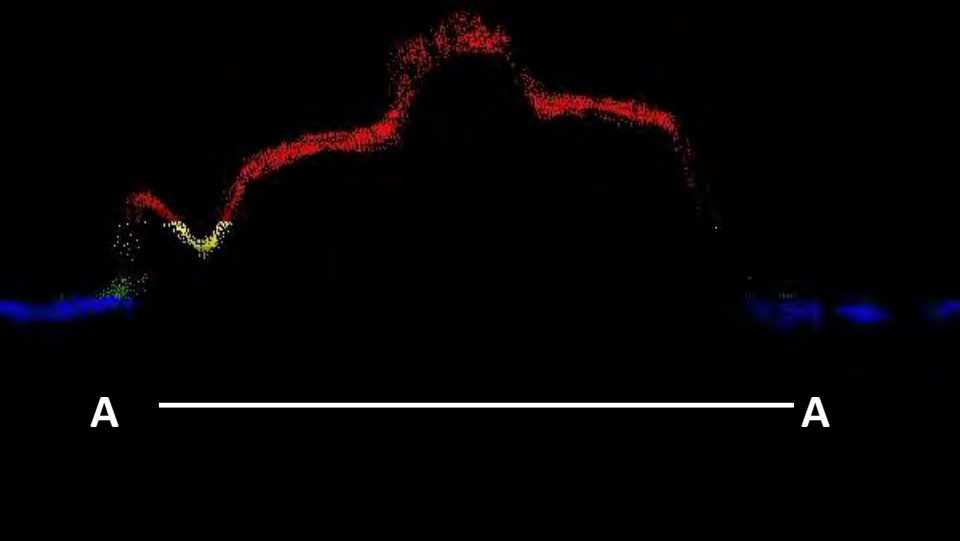
Технология цифровой аэрофотосъемки и воздушного лазерного сканирования





Пример данных:
Цифровой ортофотоплан,
пиксель 5 см

Пример данных: цифровая модель рельефа

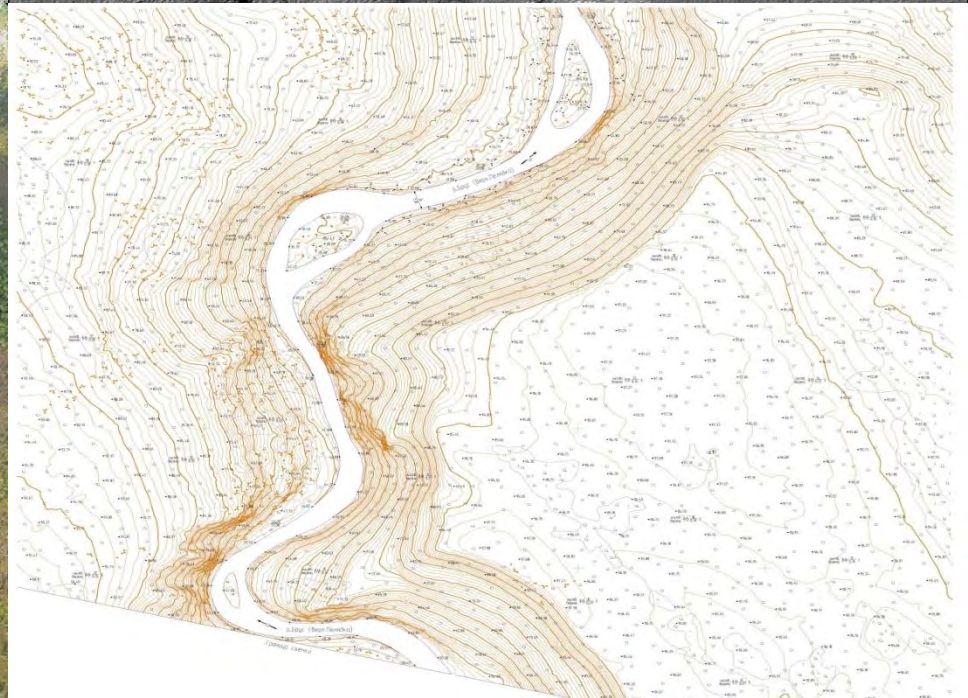


Пример данных: цифровая аэрофотосъемка масштаб 1 : 2 000





АЭРОГЕОМАТИКА



Примеры аэро и космической съемки г. Краснодар



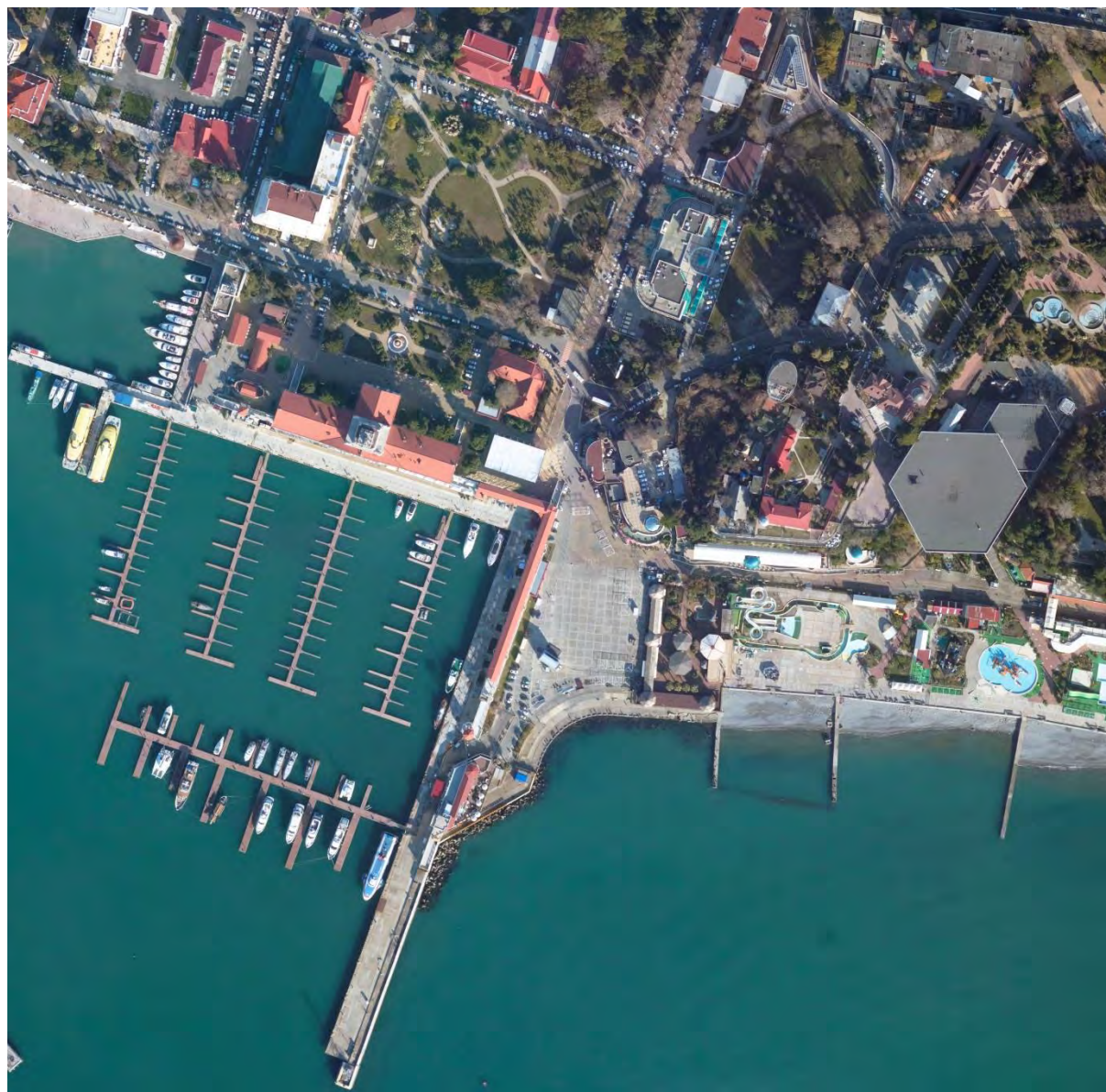
Космосъемка



Цифровая аэрофотосъемка



Аэросъемка процесса строительства олимпийских объектов Сочи 2014



Цифровой
ортофотоплан
Окрестности
морского порта
г. Сочи
пиксель 10 см

Цифровые аэропанорамы Олимпийского парка г. Сочи



Октябрь 2013 г.



Ноябрь 2013 г.

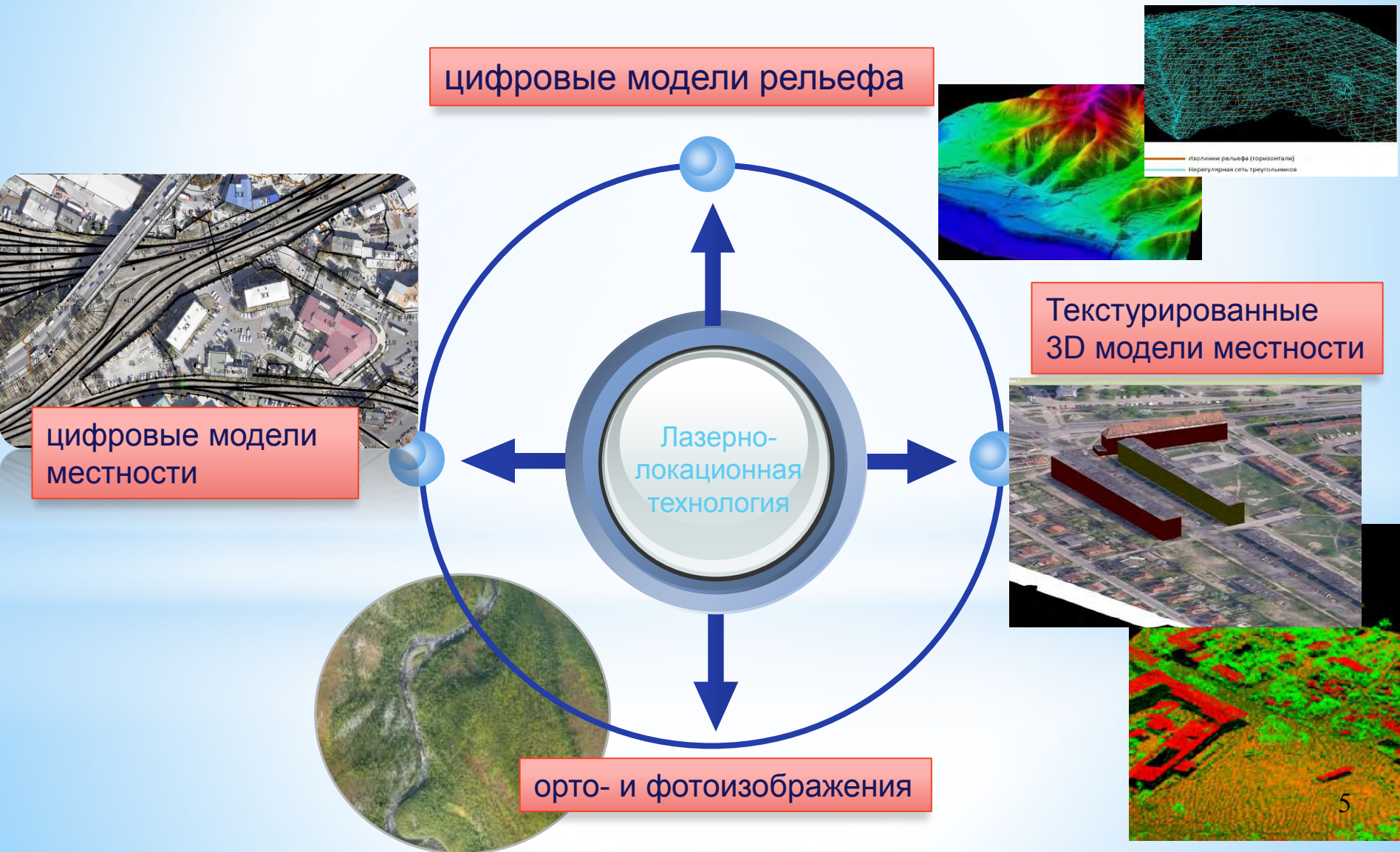


Декабрь 2013 г.

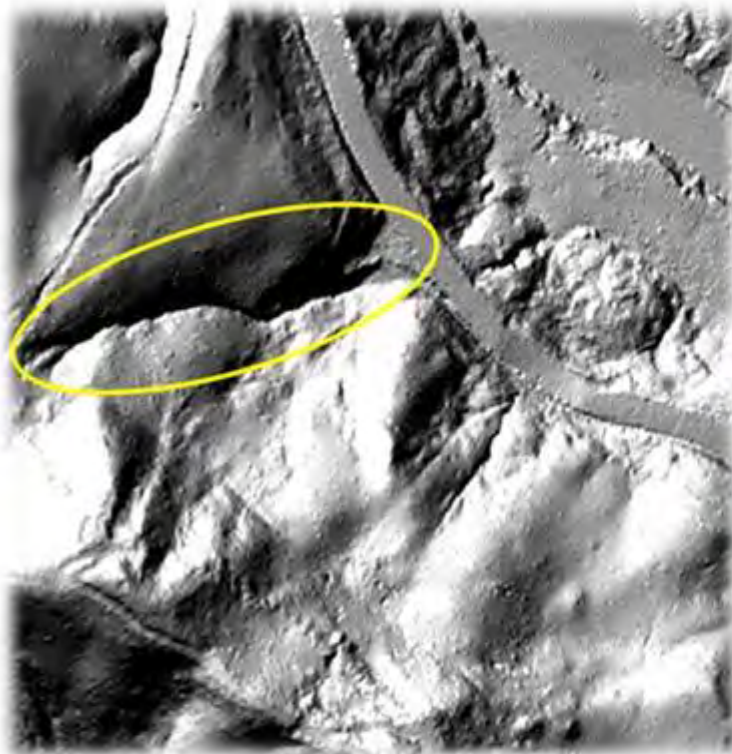
Цифровые аэропанорамы Олимпийского парка г. Сочи



Выходной материал, полученный в результате обработки данных ВЛС и ЦАФС



Пример использования материалов при дешифрировании объектов



Пример использования дополнительных материалов при дешифрировании объектов:
определение местоположения водотока по светотеневой модели

Примеры практического применения ВЛС и ЦАФС в градостроительстве и землеустройстве

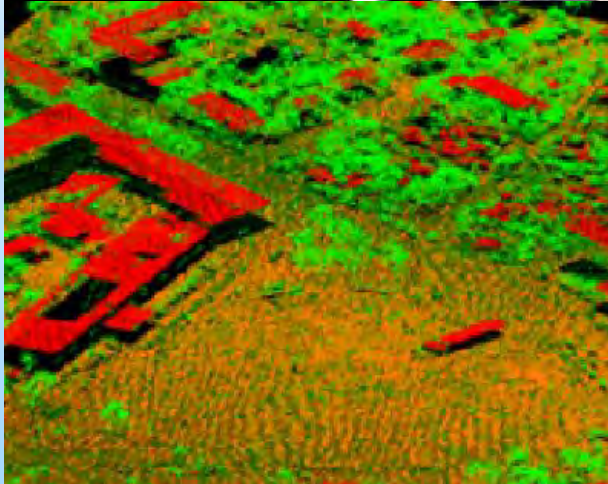


Выполнение работ по формированию полосы отвода земельных участков протяженных линейных объектов, с целью постановки на государственный кадастровый учет.



Определение участков, не состоящих на кадастровом учете, путем совмещения данных публичной кадастровой карты с данными аэрофотосъемки.

Примеры практического применения ВЛС и ЦАФС в градостроительстве и землеустройстве



Трехмерные модели местности успешно используются в комплексном архитектурном планировании и проектировании зданий и сооружений.



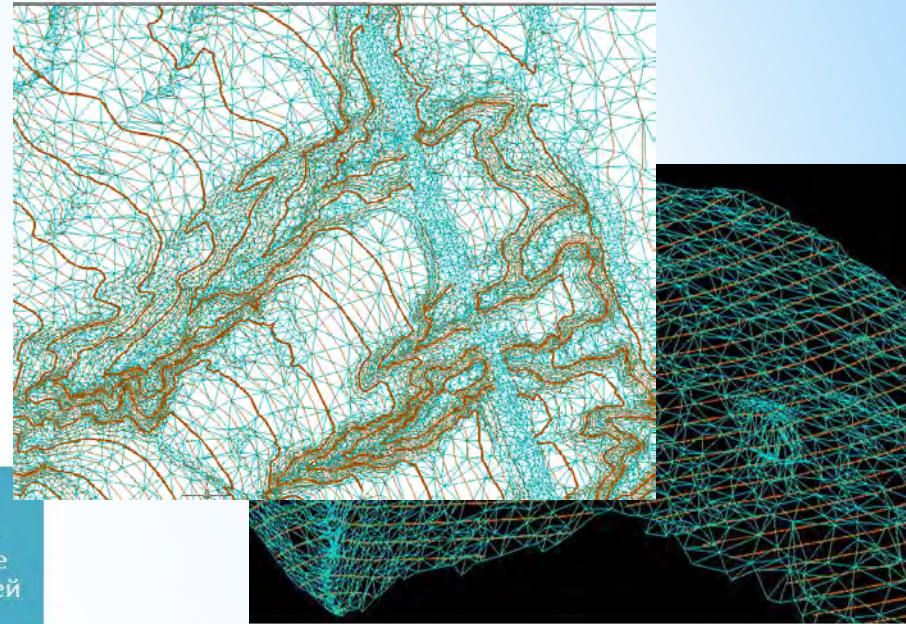
Создание поперечных профилей улиц и магистралей для схем вертикальной планировки и инженерной подготовки территории в рамках выполнения проекта планировки

Примеры практического применения ВЛС и ЦАФС в градостроительстве и землеустройстве

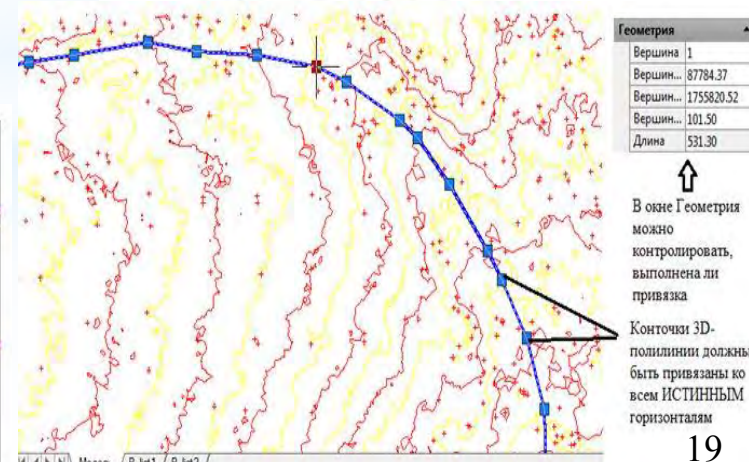


Один из этапов построения опорного плана территории - создание, оптимизация и корректировка ЦМР

Работа с 3D-поверхностью является самой трудоемкой и одной из важнейших составляющих при создании опорных планов. Условно ее можно разделить на 4 этапа



— Изолинии рельефа (горизонталы)
— Нерегулярная сеть треугольников



Технология выполнения аэросъемки с использованием БПЛА



Технические характеристики БПЛА



Радиус действия радиоканала управления	25 км
Продолжительность полета	80 минут
Размах крыла БЛА	1,65 м
Длина БЛА	0,64 м
Максимальная высота полета	3600 м
Взлет/посадка	Катапульта/парашют
Тип двигателя	Электрический
Скорость	65-120 км/ч
Навигация	GPS/ГЛОНАСС

Технология 3D мобильного лазерного сканирования и цифровой панорамной сферической съемки



Технология 3D мобильного лазерного сканирования и цифровой панорамной сферической съемки





Модели мобильного лазерного сканера АГМ-МС7

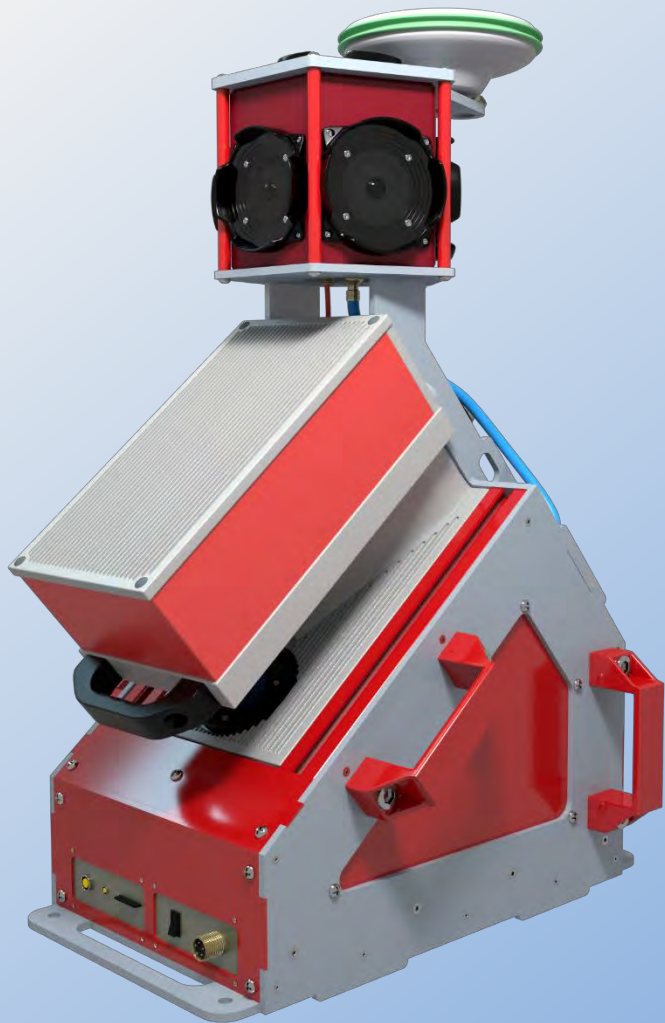
АГМ-МС7.3180



АГМ-МС7.2100

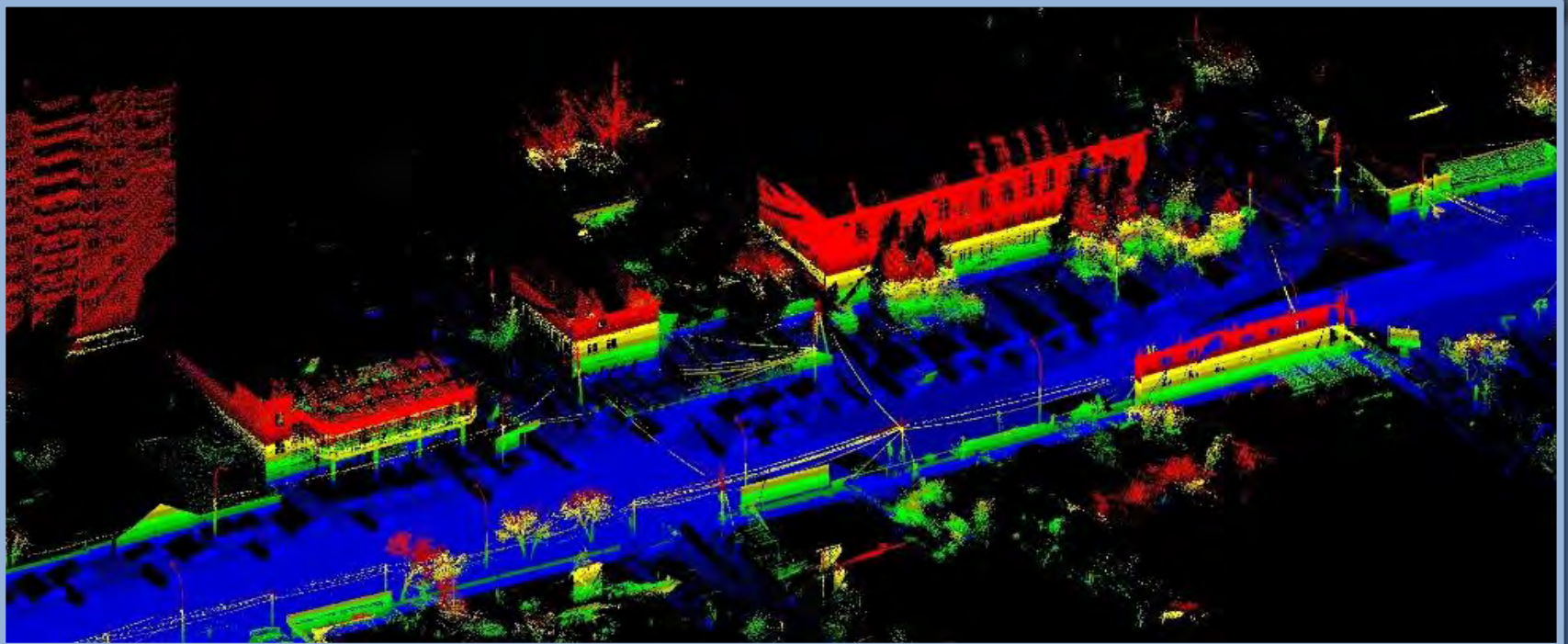
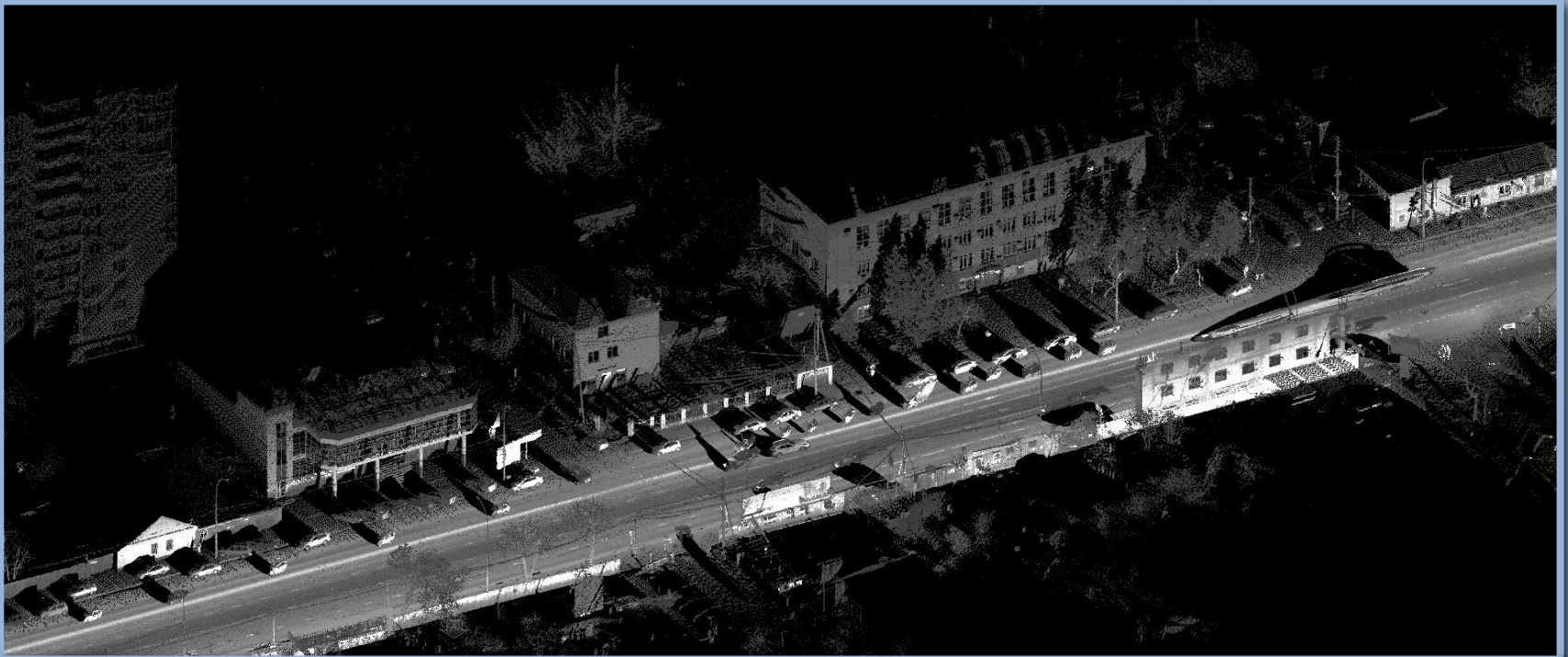


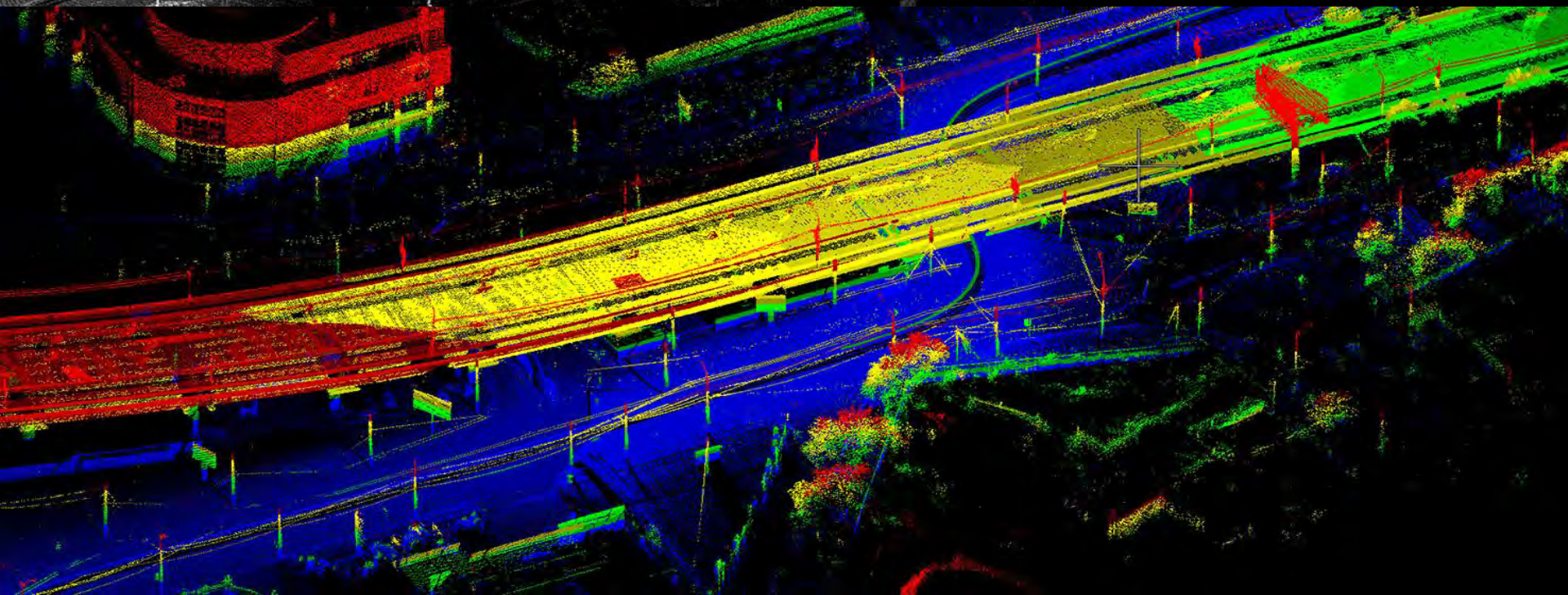
Мобильный лазерный сканер АГМ-МС7.3180

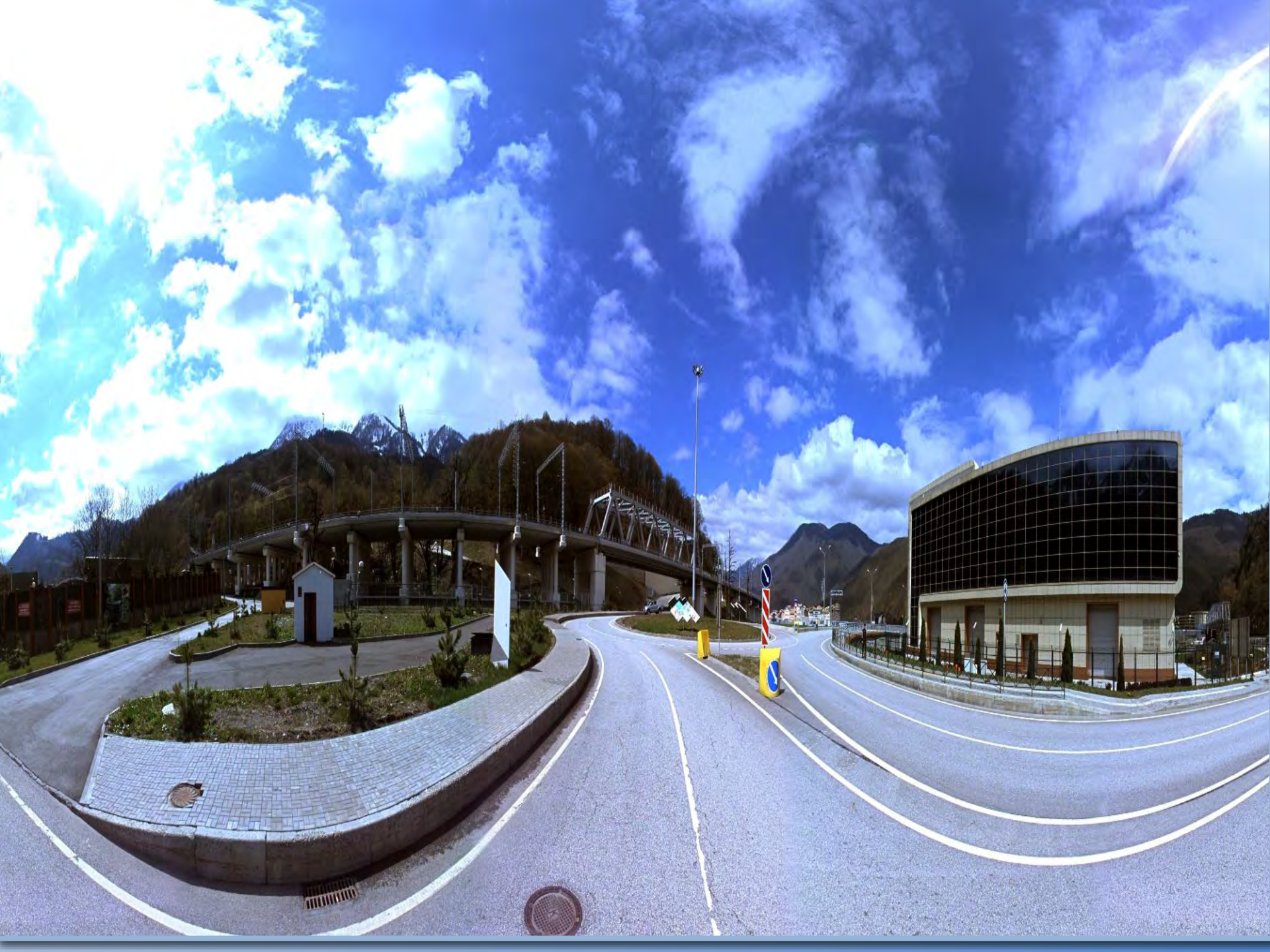


Технические характеристики

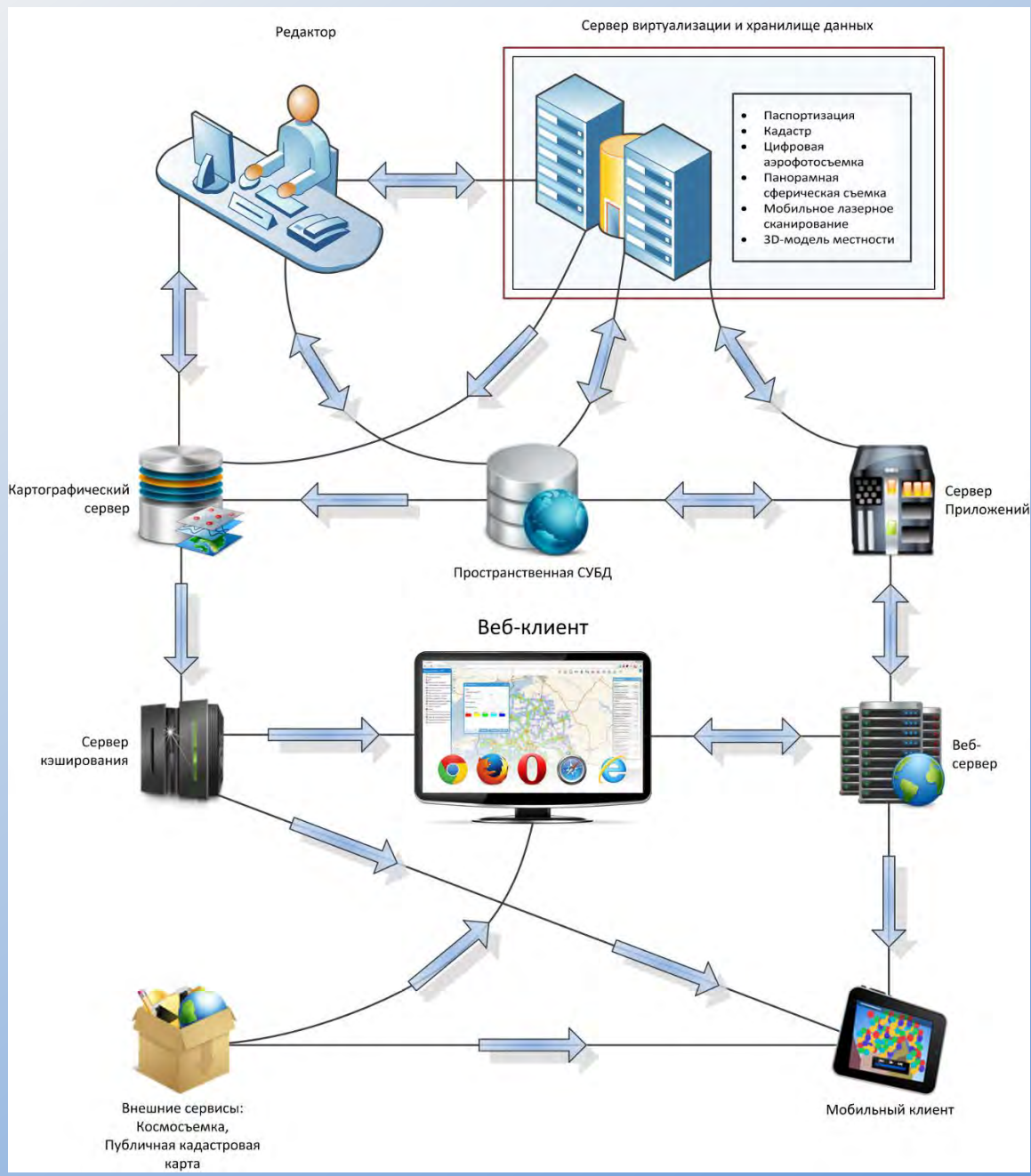
- Точность 3 см
- Частота сканирования 1 млн импульсов в секунду
- Дальность сканирования 180 метров
- Частота вращения зеркала 50 Гц
- Разрешение панорамного снимка 30 Мпикс
- Возможность использования в качестве наземного лазерного сканера



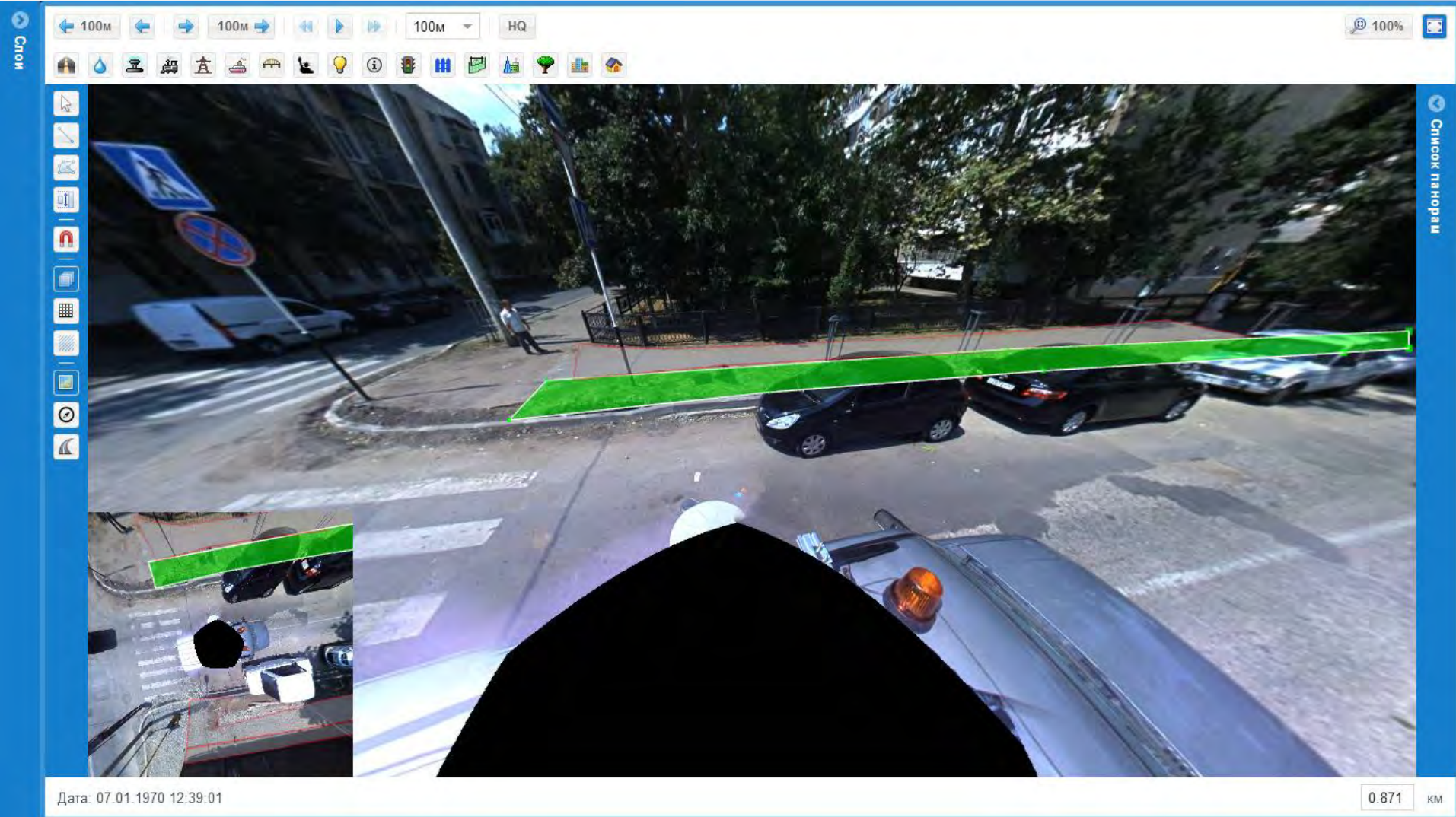




Муниципальная геоинформационная система



Оцифровка контуров





Спасибо за внимание!

Директор по аэрогеодезическим работам

Владимир Александрович Брусило

тел. моб. +7 (918) 120-10-45

brusilo.va@aerogeomatica.ru

www.agmsys.ru

www.aerogeomatica.ru