

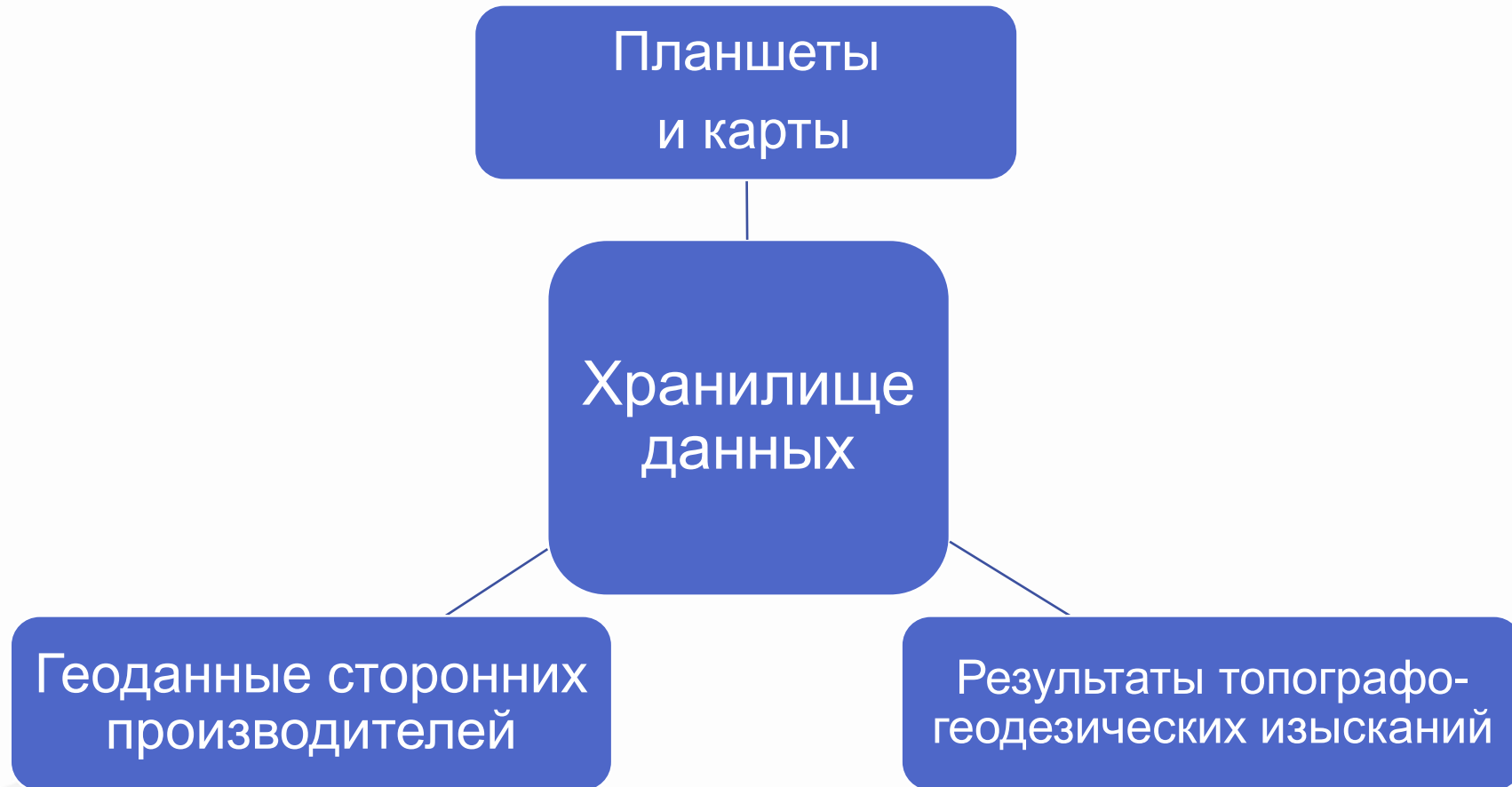


**Всероссийский форум
«Технологии BIM. Подготовка новых кадров.»**

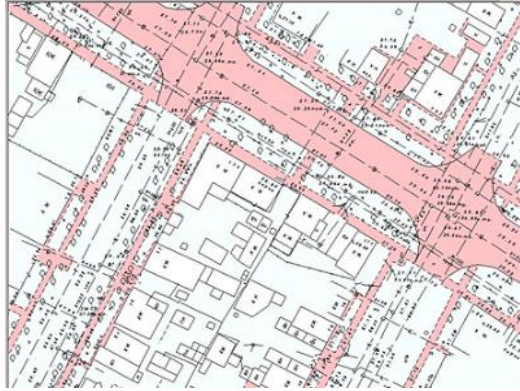
**Результаты мобильного
сканирования как источник
данных для ГИС.**

Самбулов Н.И
Доцент кафедры Кадастра
недвижимости, землеустройства
и геодезии

Источники данных для ГИС.



Планы и карты на бумажных носителях.

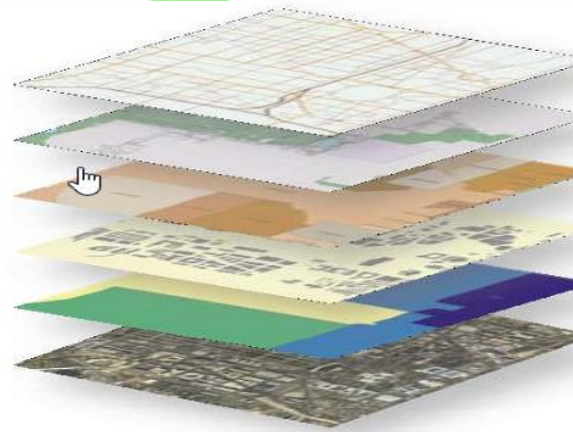


сканирование
векторизация
Атрибутивная
информация

Хранилище
данных

Планшеты обладают достаточной точностью при качественном сканировании и калибровке, но зачастую содержат неактуальные данные.

Геоданные сторонних производителей

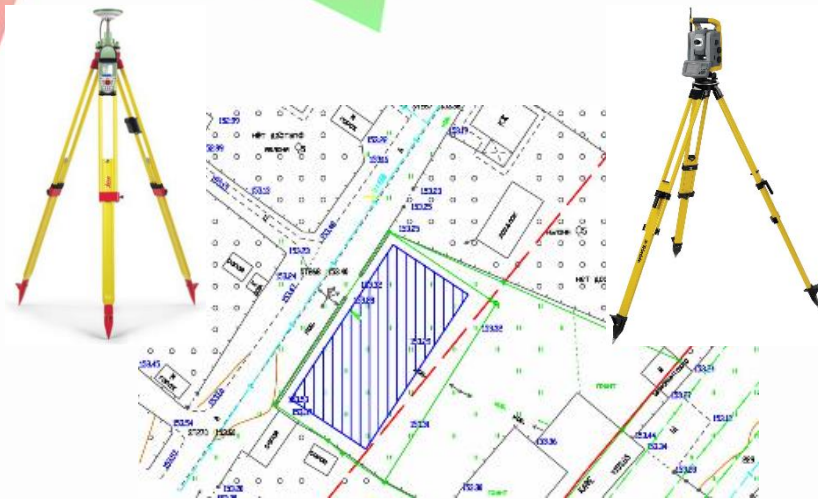


Данные сторонних ГИС могут быть легко и быстро интегрированы, но часто не доступны для наших территорий, либо не обладают достаточной достоверностью и точностью.



Хранилище данных

Источники данных для ГИС.



Топографо-геодезические изыскания достаточно точны, актуальны и достоверны, но занимают длительное время и весьма дорогостоящи.

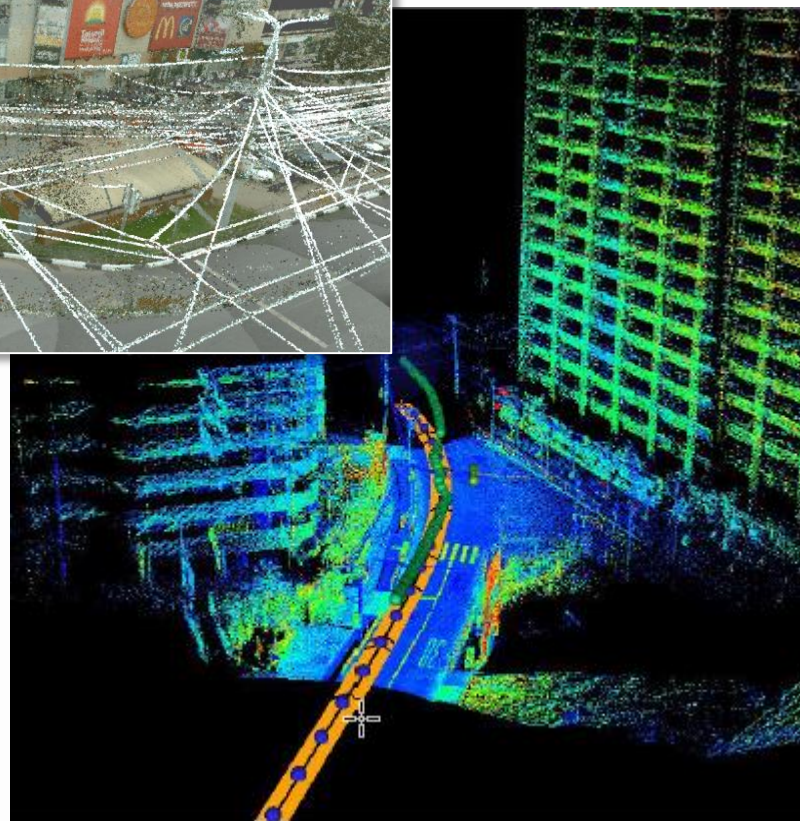
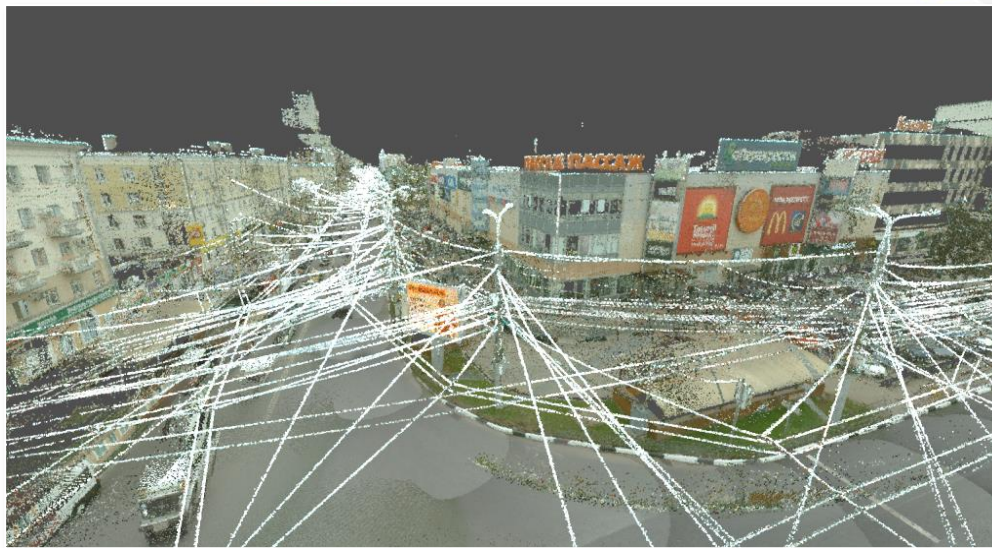


Хранилище данных

Мобильные сканирующие системы

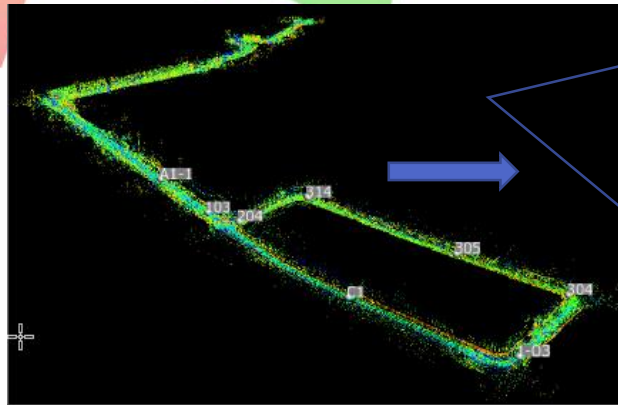


Результаты съемки:

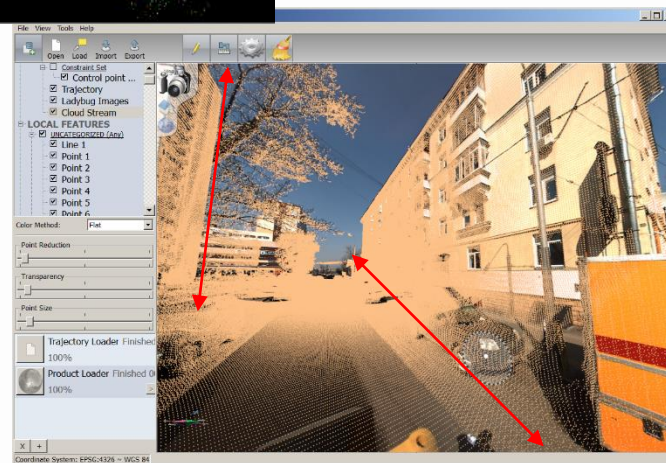


- имеют геодезическую точность привязки (около сантиметра)
- информативны
- выполняются со скоростью движения автомобиля.

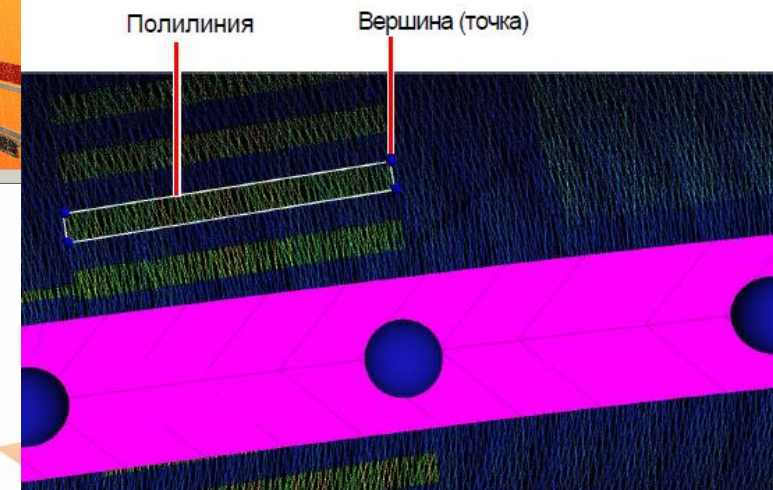
Виртуальное картографирование



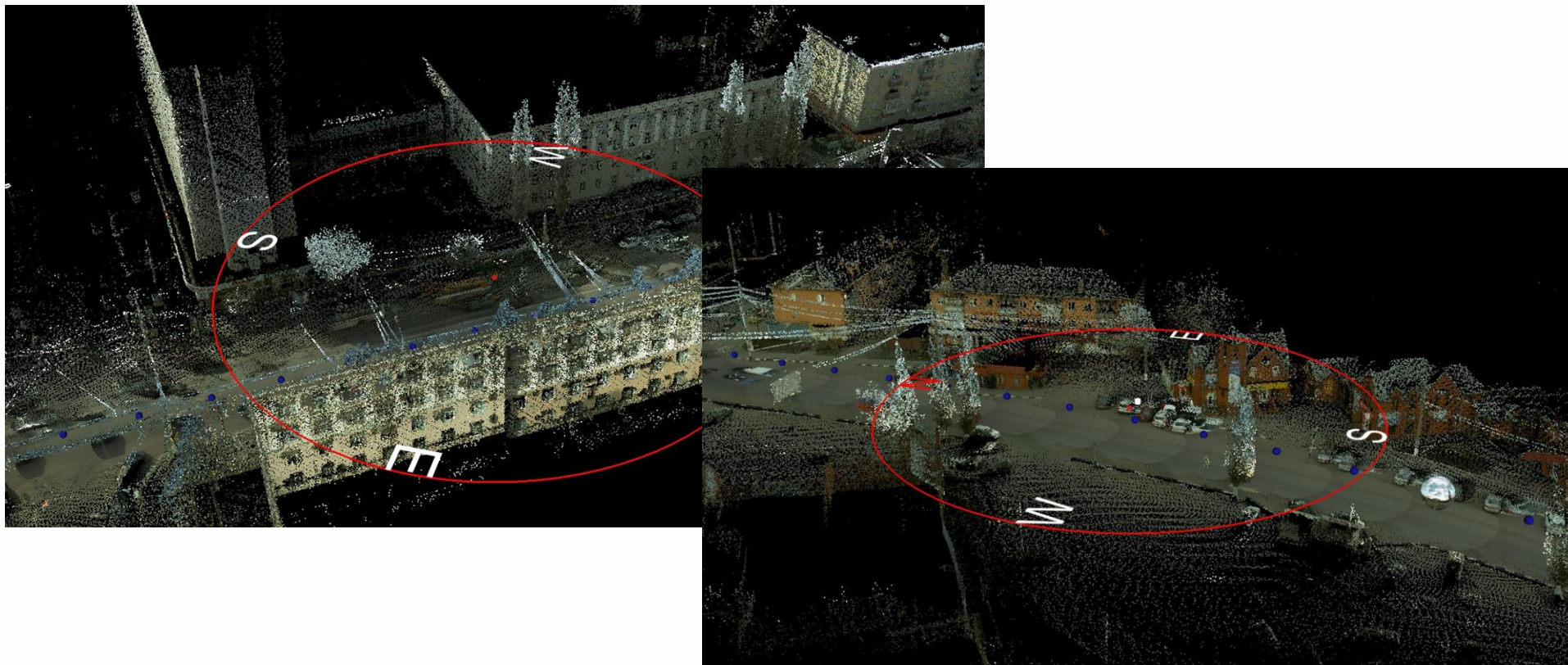
Полученные облака точек и фотоснимки, очень удобны как для первичного наполнения баз данных геоинформационных систем, так и для корректировки



Эти данные являются лишь наборами точек и окрашенными пикселями на фото, которые требуют дешифрирования и выделения объектов оператором (виртуальное картографирование)

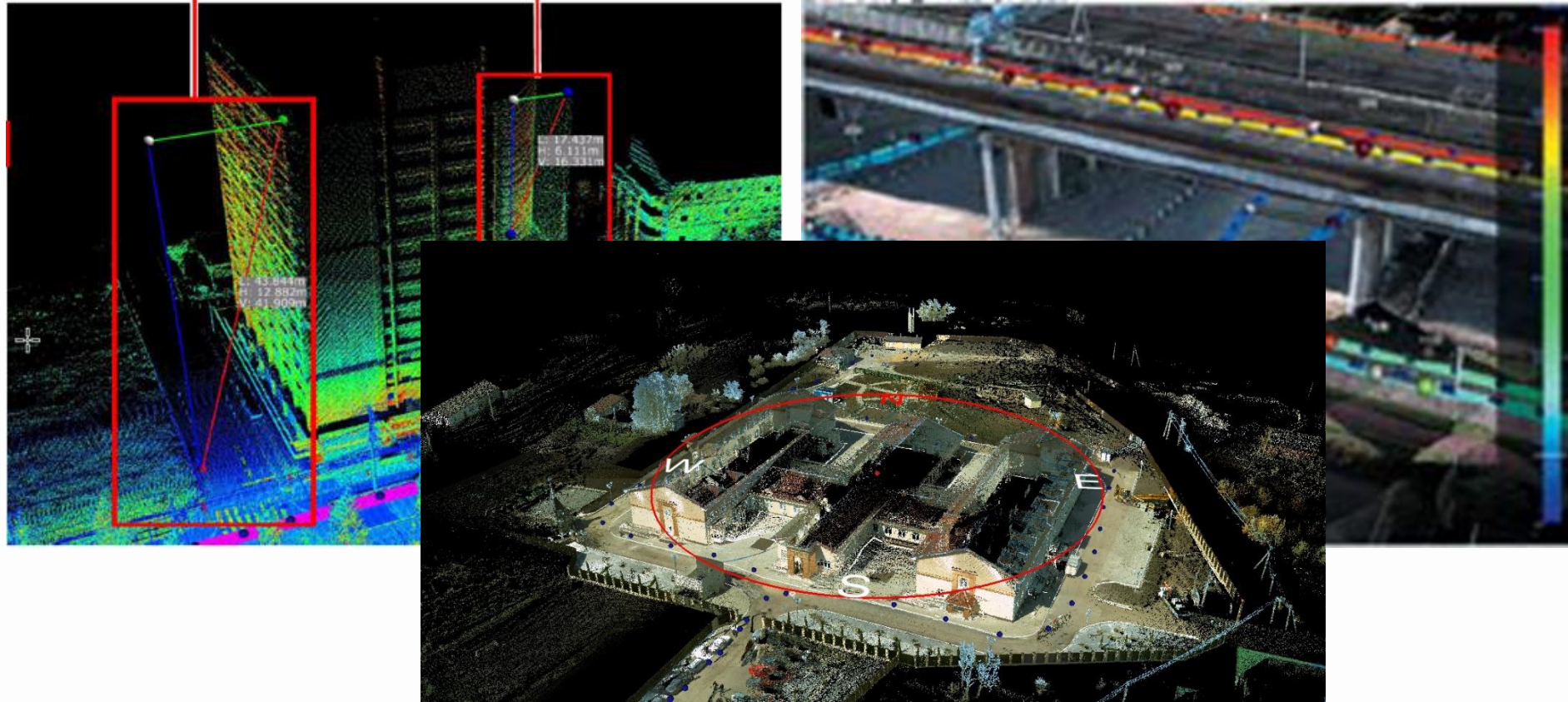


Прикладные задачи.



1. Измерение размеров и расстояний между объектами городской застройки.

Прикладные задачи.



2. Измерение кренов и провисов инженерных сооружений.

Прикладные задачи.



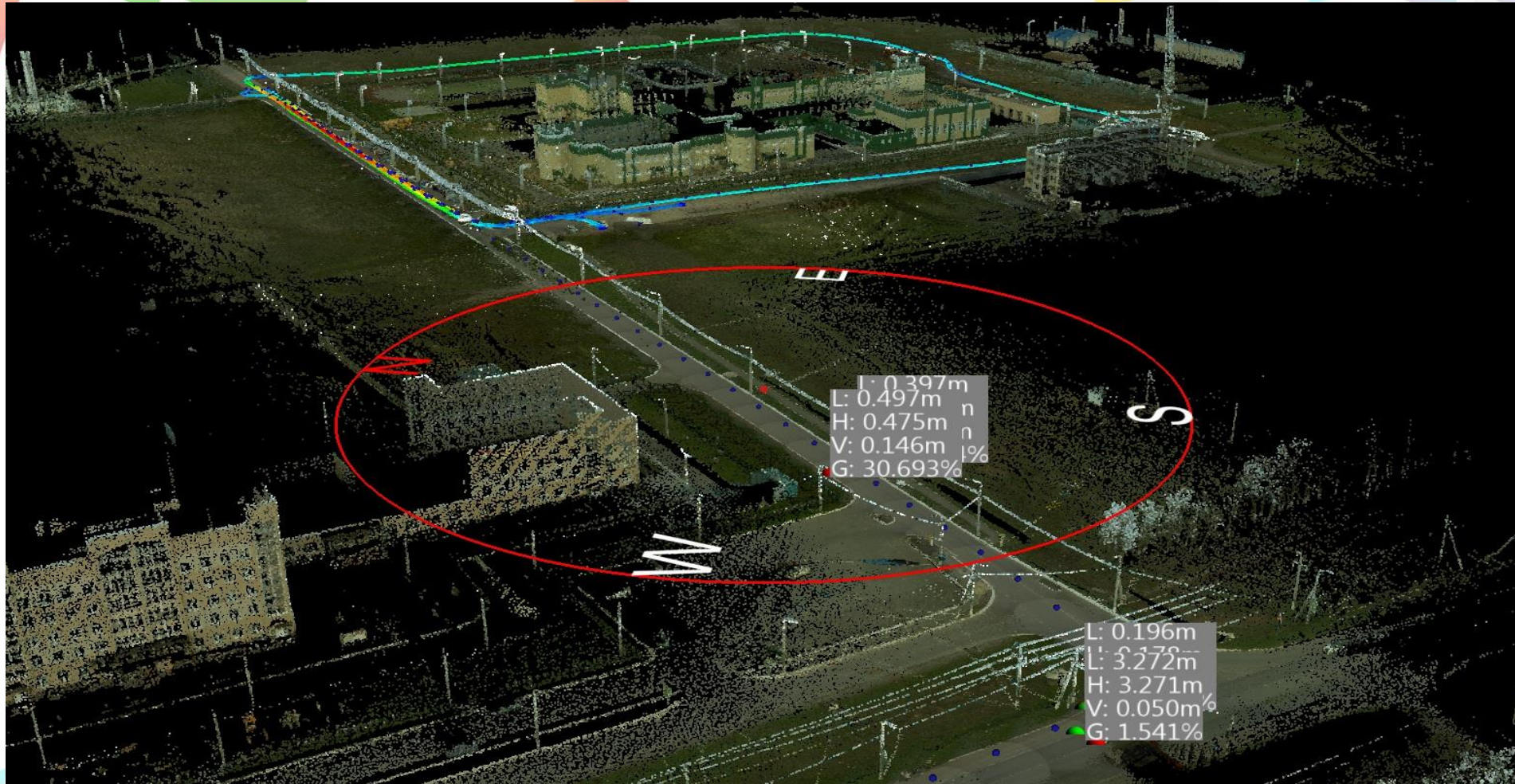
3. Измерение площадей различных покрытий.

Прикладные задачи.



4. Сверка данных из хранилища с натурными наблюдениями.

Прикладные задачи.



5. Изучение изменения состояния территории во времени (при повторном сканировании).

Автоматизация процесса дешифрирования объектов

1. Распознавание образов из облака точек.
2. Получение сечений и векторизация полученного растра.
3. Сверка полученных геометрических данных с имеющимися.

Налаживание взаимодействия с BIM.

1. Подключение BIM-моделей как ссылок либо размещение их на слоях ГИС.
2. Выполнение пространственного анализа со стороны ГИС-приложений.



Спасибо за внимание!