

## ТОПОСЪЕМКА ПОСЕЛКА

В данном примере выполнена обработка геодезических измерений, по результатам которой построена цифровая модель местности поселка в масштабе 1 : 500.

Пример подготовлен в модуле ТОПОГРАФИЯ.

Для открытия Набора проектов выполните следующие действия:

- Запустите модуль **ТОПОГРАФИЯ**.
- В меню **Данные** выберите команду **Открыть Набор проектов**.
- В диалоге открытия выберите из выпадающего списка тип документов *Файл обмена для Набора проектов (\*.obx)*.
- Укажите путь к файлу **Топосъемка поселка.obx** (папка **Топосъемка поселка** по месту загрузки примеров модуля).
- Нажмите кнопку **Открыть**.
- В окне запроса о разделяемых ресурсах нажмите кнопку **Да**.

---

*Загрузить данные примера можно перетаскив файл в окно модуля из Проводника или другого файлового менеджера.*

---

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

В качестве исходных данных использовались полевые абрисы и файлы с геодезическими измерениями, полученные в процессе выполнения полевых работ при проведении топографо-геодезических изысканий объекта. Кроме измерений, в файлах содержалась информация по элементам ситуации (в виде кодов и комментариев), которая дополнительно вводилась в тахеометр непосредственно при проведении съемки.

## ОБРАБОТКА ИЗМЕРЕНИЙ

Для обработки полевых измерений создан проект типа *Измерения*, после чего выполнены следующие действия:

- Используя команду меню *Данные/Импорт/Точек по шаблону*, из файла импортированы данные об исходных пунктах (координаты и отметки).
- Импортированы измерения из файла, полученного в результате съемки электронным тахеометром (команда *Данные/Импорт/Измерений*).
- При помощи команды *Расчеты/Предобработка* произведена предварительная обработка данных.
- Выполнено уравнивание измерений планово-высотного обоснования (ПВО) - команда *Расчеты/Уравнивание*.

По результатам обработки измерений сформированы необходимые текстовые и графические материалы, необходимые при подготовке отчета (команды меню *Ведомости* и *Чертеж*).

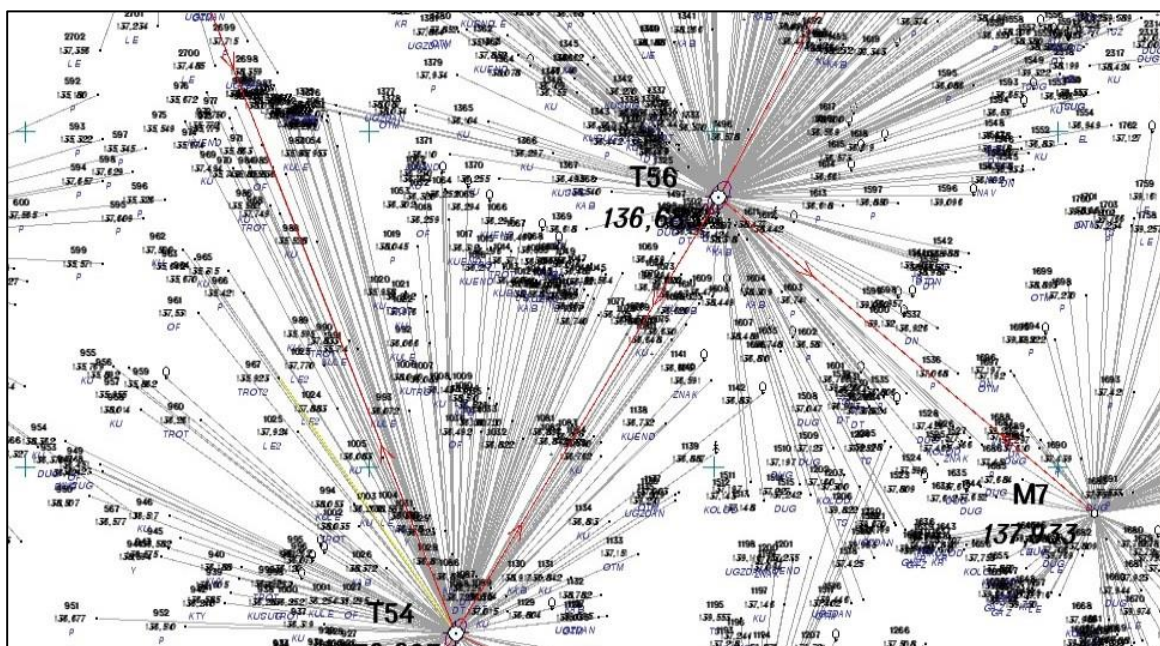


Рис.1. Схема выполненных измерений (связи ПВО и тахеометрии).

## СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ МЕСТНОСТИ (ЦММ)

Для формирования модели был создан проект типа *План Генеральный*, в который при помощи команды *Данные/Импорт/Проекта Измерений* переданы точки и тематические объекты, полученные в результате обработки измерений.

Формирование элементов ситуации производилось в отдельных слоях с использованием команд меню *Построения*, в результате чего были созданы точечные, линейные и площадные тематические объекты с необходимым семантическим описанием и подписями. Моделирование рельефа производилось в одноименном слое при помощи команд меню *Поверхность*. На начальном этапе по всем импортированным точкам и структурным линиям, построенным при создании ситуационных объектов, была создана поверхность в слое, после чего в нее были внесены необходимые изменения:

- Достроены недостающие структурные линии – в основном для корректного отображения откосов многочисленных каналов.
- При помощи локальных методов команды *Вершины, ребра, группы треугольников* были исключены из триангуляции ситуационные точки и выделены группы треугольников, описывающие характерные формы рельефа.

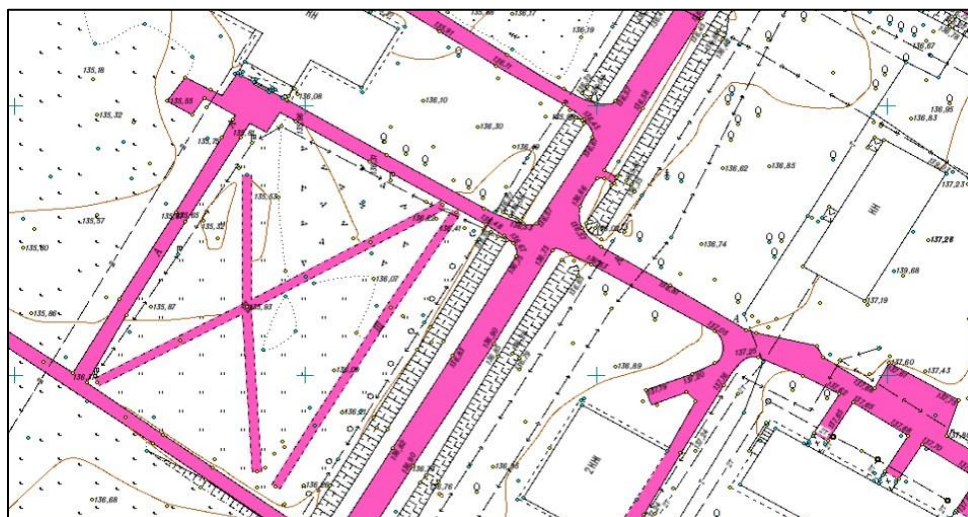


Рис.2. Фрагмент ЦММ.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОСМОСНИМКА И СВЕДЕНИЙ ЕГРН

Проект «*Кадастр*» создан импортом сведений кадастра недвижимости из xml-файла кадастрового плана территории. Для этого при создании нового проекта типа *Сведения ЕГРН* выбран способ *Импорт XML*, после чего указан путь к полученному из Росреестра архиву.

Настройка на систему координат позволяет избежать необходимости ручной привязки космоснимка, поэтому на странице *Система координат* диалога *Установки/Свойства Набора Проектов* выбрана предварительно созданная система «МСК-66 зона 1 (6 градусная)». После чего в специальной панели *Веб-карты* включено отображение нужного космоснимка.

Для совместного просмотра снимка и сведений реестра недвижимости в свойствах веб-карт и соответствующих слоев задана 50% прозрачность.

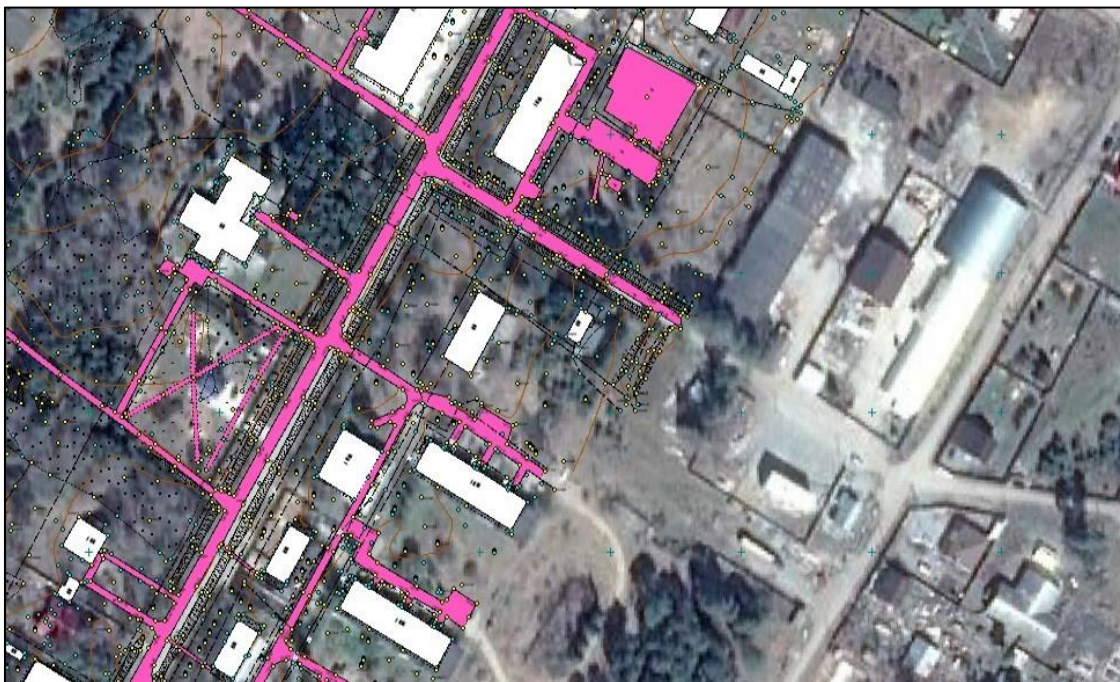


Рис.3. Фрагмент топоплана, «наложенный» на космоснимок.