

# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН

**Цифровые модели местности (ЦММ) -  
Ситуация + Рельеф + СЕТИ  
+ ОГМ**

Цифровые  
модели ситуации (ЦМС)  
и крупномасштабные  
топографические  
планы в стандартных  
условных знаках

Устранение  
искажений  
в растрах

Организация  
геобаз  
на территорию

Работа  
с данными  
съемки  
(геоточками)

Создание  
и редактирование  
цифровых  
моделей рельефа  
(ЦМР)

Задачи  
над рельефом



# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация

The screenshot displays the GeoniCS software interface with a presentation slide overlaid. The slide title is "Создание цифровых моделей ситуации и крупномасштабных топографических планов". The slide content includes:

- Устранение искажений в растрах
- Картирование ситуации
- Организация геобаз на территорию

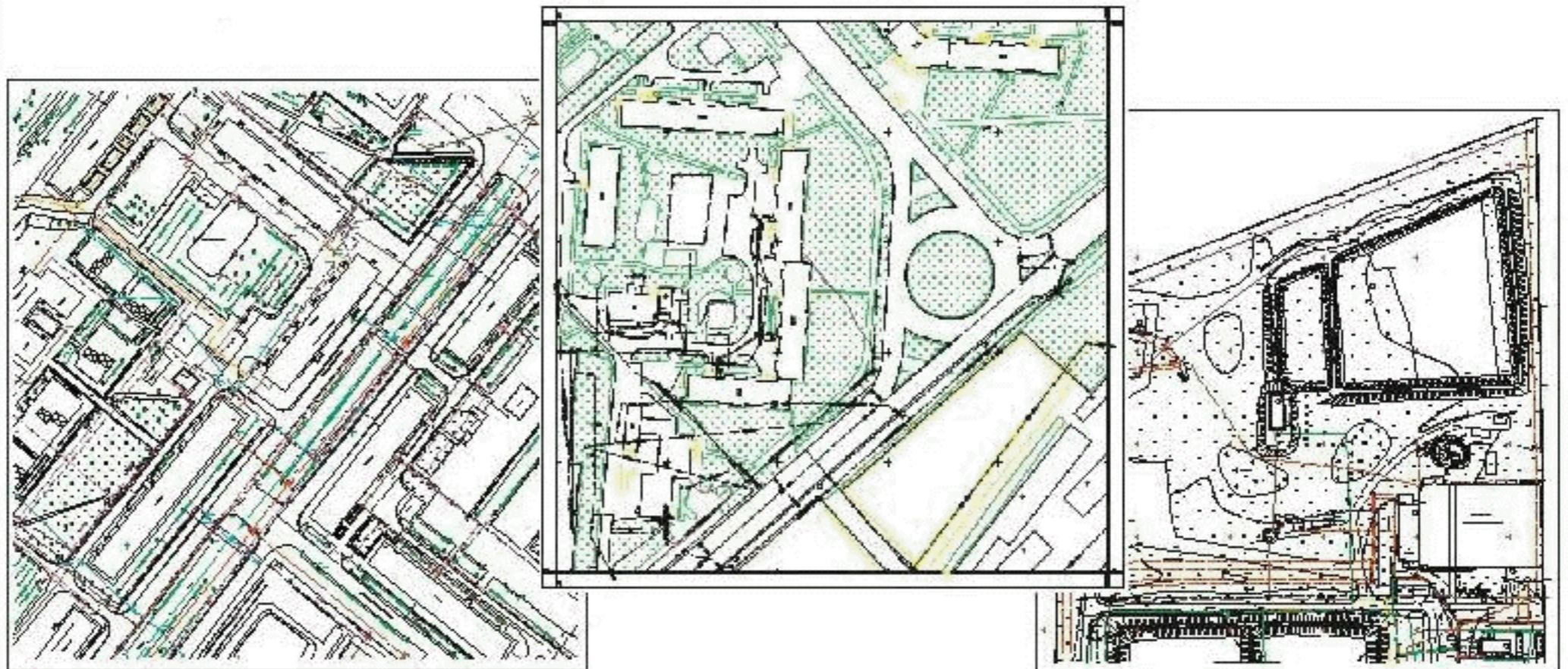
The software interface includes a menu bar (Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат, Сервис, Рисование, Редакт, GeoniCS, Топознаки, Геоточки, Рельеф, Геомодель, Горизонтальная, Вертикальная, Благоустройство, Сети, Геометрия, Трассы, Профиль, 3D модель, Утилиты, Окно, Справка), a toolbar, and a left-hand navigation pane with categories like "Ситуация", "Рельеф", and "Утилиты". The status bar at the bottom shows coordinates (1017.63, 712.97, 0.00) and the message "Трасса не установлена".



# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация



Создание в среде Автокада цифровых моделей местности (ЦММ) и крупномасштабных М1:500 - 1:5000 топографических планов. Содержит все стандартные отечественные топографические условные знаки всех видов локализации: точечные, линейные, полосные и площадные. Включает средства получения карт в условных знаках непосредственно в процессе дигитализации, мощные средства редактирования топографических планов (специализированный топографический редактор).







# ТОПОПЛАН

**Создание крупномасштабных  
ТОПОПЛАНОВ; все стандартные  
УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ**



# GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация

**GeonICS ЖЕЛДОР - [Рисунок1.dwg]**

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Рисование Редакт GeonICS Топознаки Геоточки Рельеф Геомодель Горизонтальная Вертикальная  
Благоустройство Сети Геометрия Трассы Профиль 3D модель Утилиты Окно Справка

Standard GENPLAN

ПоСлою ПоСлою ПоСлою ПоЦвета

**Модель -- карта.  
Знак - объект (геон):  
идентификация объекта,  
геометрия для ГИС-анализа,  
изображение при отрисовке  
и редактировании,  
связь с БД (кадастр).**

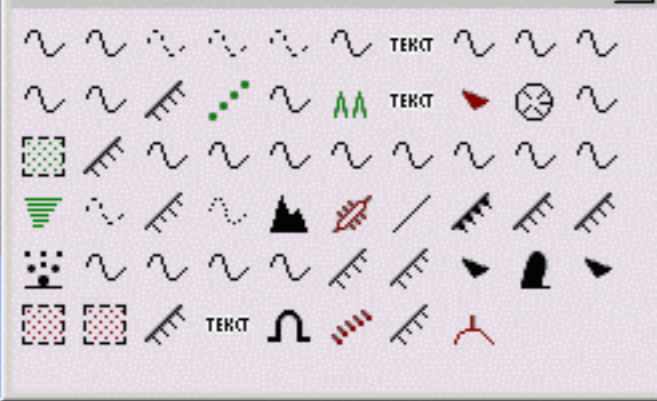
Команда :  
1017.63, 712.97 , 0.00 Трасса не установлена ШАГ СЕТКА ОРТО ОТС-ПОЛЯР ПРИВ



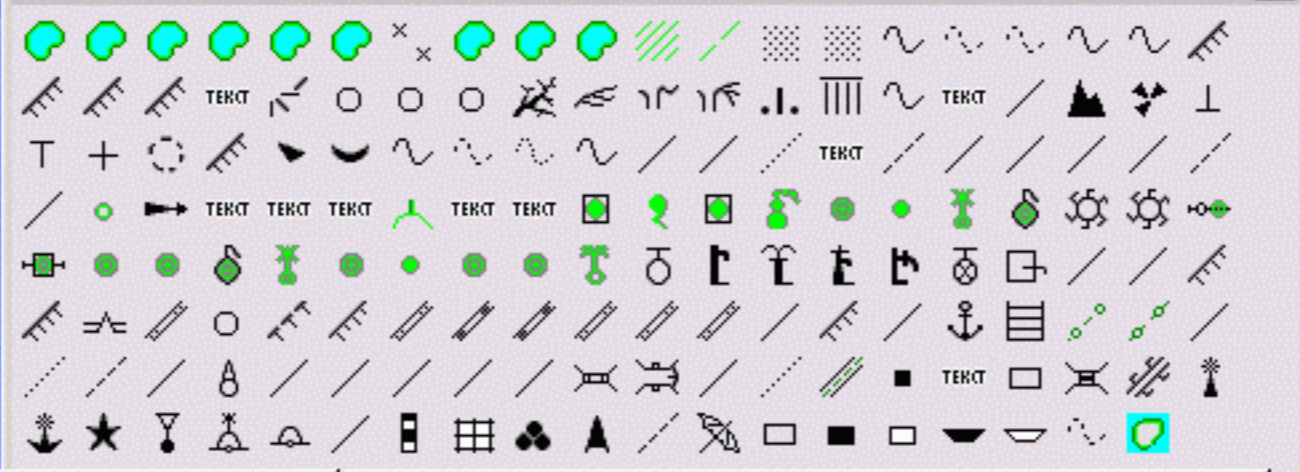
# 1 Геодезия



## Top2



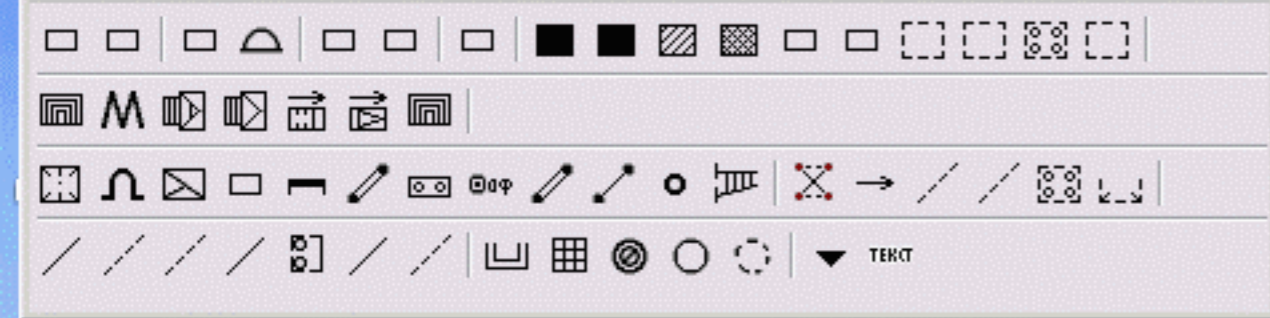
# Top3



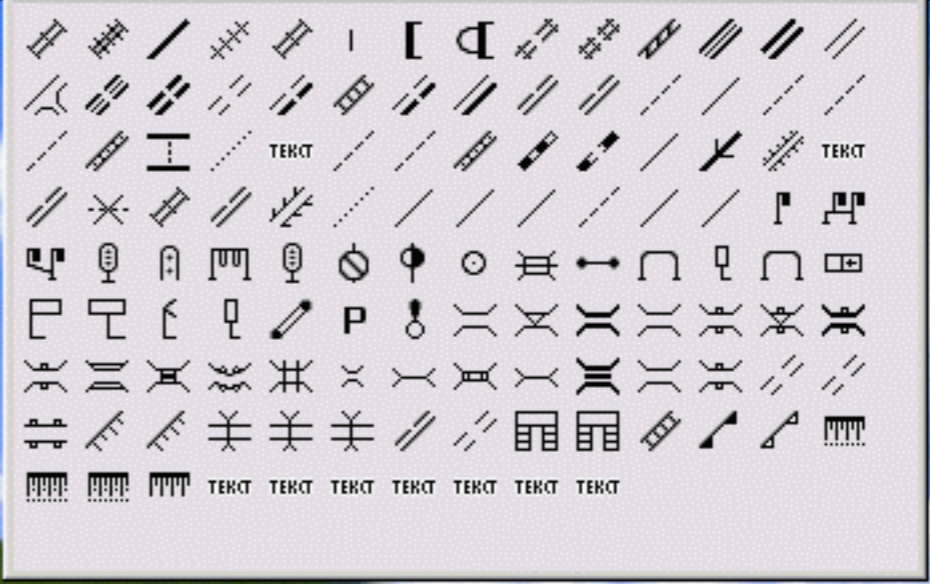
## Top8



# 4 Населенные пункты



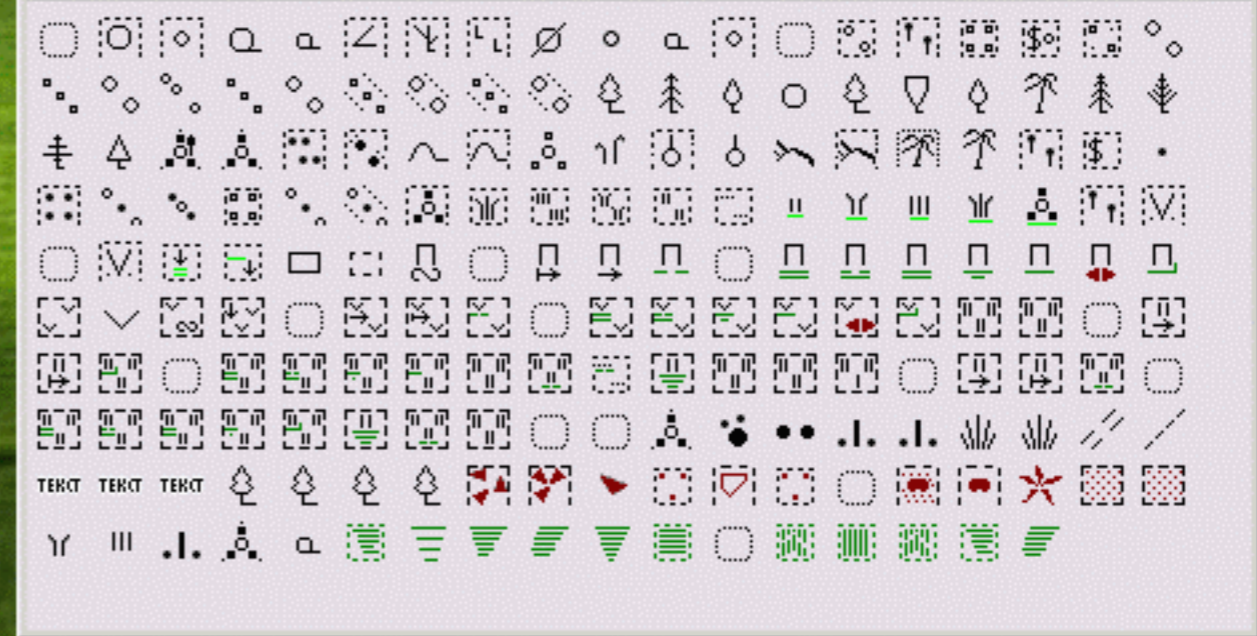
## Top6



## Top5



## Top7





# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация

The image shows the GeoniCS software interface for creating topographic plans. The window title is "GeoniCS ЖЕЛДОР - [Рисунок1.dwg]". The menu bar includes: "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Сервис", "Рисование", "Редакт", "GeoniCS", "Топознаки", "Геоточки", "Рельеф", "Геомодель", "Горизонтальная", "Вертикальная", "Благоустройство", "Сети", "Геометрия", "Трассы", "Профиль", "3D модель", "Утилиты", "Окно", "Справка". The toolbar contains various icons for drawing and editing. The left sidebar shows a tree view with categories: "Установки операции", "Работа с последним знаком", "Работа по образцу", "Изменение масштаба знака", "Знаки в модель", "Знак откоса", "Утилиты", "Оформление топопланше", "ЗНАКИ", "1 Пункты геодезические", "2 Рельеф", "3 Гидрография, гидро", "4 Пункты населенные", "5 Объекты промышленные", "6 Дороги и дорожные", "7 Растительность и границы", "8 Границы и линии разбивки", "Проектные контуры", "Знаки сетей", "АЛФАВИТ", "А", "Б", "В", "Г", "Д". The main workspace displays a grid of symbols, including various geometric shapes, lines, and icons representing different features. A large red text overlay reads: "В т.ч. динамические блоки". The status bar at the bottom shows coordinates "1017.63, 712.97, 0.00" and the message "Трасса не установлена". The bottom right corner has buttons for "ШАГ", "СЕТКА", "ОРТО", "ОТС-ПОЛЯР", "ПРИМ".



# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация

GeoniCS ЖЕЛДОР - [Рисунок1.dwg]

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Рисование Редакт GeoniCS Топознаки Геоточки Рельеф Геомодель Горизонтальная Вертикальная  
Благоустройство Сети Геометрия Трассы Профиль 3D модель Утилиты Окно Справка

Standard GENPLAN

ПоСлою ПоСлою ПоСлою ПоЦвету

Установки операции  
Работа с последним знаком  
Работа по образцу  
Изменение масштаба знака  
Знаки в модель  
Знак откоса  
Утилиты  
Оформление топопланше  
ЗНАКИ  
1 Пункты геодезические  
2 Рельеф  
3 Гидрография, гидро  
4 Пункты населенные  
5 Объекты промышленные  
6 Дороги и дорожные  
7 Растительность и границы  
8 Границы и линии разбивки  
Проектные контуры  
Знаки сетей  
АЛФАВИТ  
А  
Б  
В  
Г  
Д

Ситуация

Рельеф

Утилиты

Команда: 1017.63, 712.97, 0.00

Трасса не установлена

ШАГ СЕТКА ОРТО | ОТС-ПОЛЯР ПРИЕ

23.60



# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация

GeoniCS ЖЕЛДОР - [Рисунок1.dwg]

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Рисование Редакт GeoniCS Топознаки Геоточки Рельеф Геомодель Горизонтальная Вертикальная  
Благоустройство Сети Геометрия Трассы Профиль 3D модель Утилиты Окно Справка

Standard GENPLAN

ПоСлою ПоСлою ПоСлою ПоЦвета

Установки операции  
Работа с последним знаком  
Работа по образцу  
Изменение масштаба знака  
Знаки в модель  
Знак откоса  
Утилиты  
Оформление топопланша  
ЗНАКИ  
1 Пункты геодезическ  
2 Рельеф  
3 Гидрография, гидро  
4 Пункты населенные  
5 Объекты промышлен  
6 Дороги и дорожные  
7 Растительность и гр  
8 Границы и линии ра  
Проектные контуры  
Знаки сетей  
АЛФАВИТ  
А  
Б  
В  
Г  
Д

Ситуация

Рельеф

Утилиты

Команда:

1017.63, 712.97 , 0.00

Трасса не установлена

ШАГ СЕТКА ОРТО ОТС-ПОЛЯР ПРИЕ



**Знаки для  
обласного  
УВД**



**Знаки для  
магистральных  
трубопроводов**

КИК  00100	Указатель н/п  00200	Указатель н/п и КИК  00300	РЕПЕР ГРУНТОВОЙ  00400	ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ПУНКТ С НАРУЖНЫМ ЗНАКОМ  00500	БЕЗ НАРУЖНОГО ЗНАКА  00600	КОБЕЛЬНЫЙ СТОЛБИК  00700
Задвижка с ручным приводом  00800	Задвижка с электро приводом  00900	Задвижка в колодце  01000	Вантуз  01100	Вантуз в колодце  01200	Колодец смотровой  01300	Угол поворота  02600
Узел пуска очистных устройств  01400	Узел приема устройств  01500	Станция катодной защиты капитальная  01600	Станция катодной защиты щитовая  01700	Вертолетная площадка  01800	НУП  01900	
Нефтяной амбар  02000	Аварийный запас труб  02100	Строительные работы  02200	Ремонтные работы  02300	Шурф  02400	Трансформатор  02500	



# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация

GeoniCS ЖЕЛДОР - [Рисунок1.dwg]

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Рисование Редакт GeoniCS Топознаки Геоточки Рельеф Геомодель Горизонтальная Вертикальная Благоустройство Сети Геометрия Трассы Профиль 3D модель Утилиты Окно Справка

Standard GENPLAN

ПоСлою ПоСлою ПоСлою ПоЦвета

1 Пункты геодезические

- 11100000 Пункт а
- 11200000 Пункт г
- 11201000 Пункт г
- 11210000 Пункт г
- 11220000 Пункт г**
- 11310000 Пункт г
- 11310100 Пункт г
- 11311000 Пункт г
- 11312000 Пункт г
- 11320000 Точка
- 11321000 Точка
- 11330000 Точка
- 11331000 Точка
- 11340000 Точка
- 11350000 Точка
- 11410000 Знаки
- 11411000 Знаки н
- 11430000 Знаки н
- 11440000 Знаки н
- 11450000 Знаки н
- 11451000 Знаки н
- 11500000 Знаки г
- 11600000 Пункт о
- 11700000 Пункт з
- 11710000 Пункт з
- 11800000 Столбы
- 12000000 Отметки

Оставить этот  
Раскрыть все  
Свернуть все  
Раскрыть раздел  
Свернуть раздел  
Включить слой (Ctrl+  
Включить только  
Отключить слой (Alt-  
Помощь (Ctrl+Click)

Приложение. Знаки

- 1. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ
- 112-Пункты государственной геодезической сети
- 1121 Пункты геодезической сети на территории
- 1122 Пункты геодезической сети на территории
- 1131 Пункты геодезических сетей сгущения
- 11311 Пункты геодезических сетей сгущения
- 11312 Пункты геодезических сетей сгущения
- 11313 Пункты геодезических сетей сгущения
- 1132 Точки плановых съёмочных сетей
- 1133 Точки плановых съёмочных сетей
- 1134 Точки плановых съёмочных сетей
- 1135 Точки плановых съёмочных сетей
- 114 Знаки нивелирные
- 115 Знаки границ - столб граничный
- 116 Пункты ориентирные
- 117 Пункты закрепления разбивочно
- 118 Столбы закрепления проекта планов
- 12 Отметки высот
- 131 Пересечения координатных линий
- 2. РЕЛЬЕФ
- 3. ГИДРОГРАФИЯ, ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ
- 4. НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ
- 5. ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ, КОММУНАЛЬНЫЕ
- 6. ДОРОГИ И ДОРОЖНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- 7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
- 8 ГРАНИЦЫ, ЛИНИИ РАЗДЕЛА и ОГРАЖДЕНИЯ
- 9. ОБРАЗЦЫ ШРИФТОВ и РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕКСТА
- ТРЕБОВАНИЯ К ТОПОЛОГИЧНОСТИ ОБЪЕКТОВ
- Элементы местности, не подлежащие оцифровке

1 ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
11200000 (1)	Пункты государственной геодезической сети (в числителе дроби - отметка центра, в знаменателе - отметка земли; слева от знака - название пункта)	
3)	на зданиях (цифры и буквы - характеристики зданий)	

Команда: 837.65, -38.70, 0.00 Трасс

1. На топографических планах показывают все имеющиеся на территории пункты государственной геодезической сети в единой для всей системы координат, пункты геодезических сетей сгущения и т.д. от пунктов сетей, предназначенных для топографических работ.



# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация

The screenshot displays the GeoniCS software interface. The main window title is "GeoniCS ЖЕЛДОР - [Рисунок1.dwg]". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Сервис", "Рисование", "Редакт", "GeoniCS", "Топознаки", "Геоточки", "Рельеф", "Геомодель", "Горизонтальная", and "Вертикальная". The toolbar contains various drawing and editing tools. The left sidebar shows a tree view of the project structure, including "Установки операции", "ЗНАКИ", and "АЛФАВИТ". The central panel is titled "ОТРИСОВКА ТОПОЗНАКОВ" and is currently in "СНЗ" mode. It contains two sections: "Параметры отрисовки" and "Параметры тополиний".

Режим **С Н З**

**Параметры отрисовки**

указанный слой отрисовки	по умолчанию
Слой отрисовки	0
Слой по файлу	Нет
Файл слоев	C:\Program Files\GeoniCS ЖЕЛДО...
Использовать префикс слоев	Нет
Префикс слоев	T_
Число символов в слое	8
Запрос атрибутов точечных УЗ	Да
Автоповтор (повторение коман...	Да
Запрос высоты точки	Нет
Использовать цвет отрисовки ...	Нет
Цвет отрисовки примитивов	<input type="checkbox"/> ПОБЛОКУ
Использовать стиль текста и а...	Нет
Стиль текста и атрибутов в бло...	ESKD

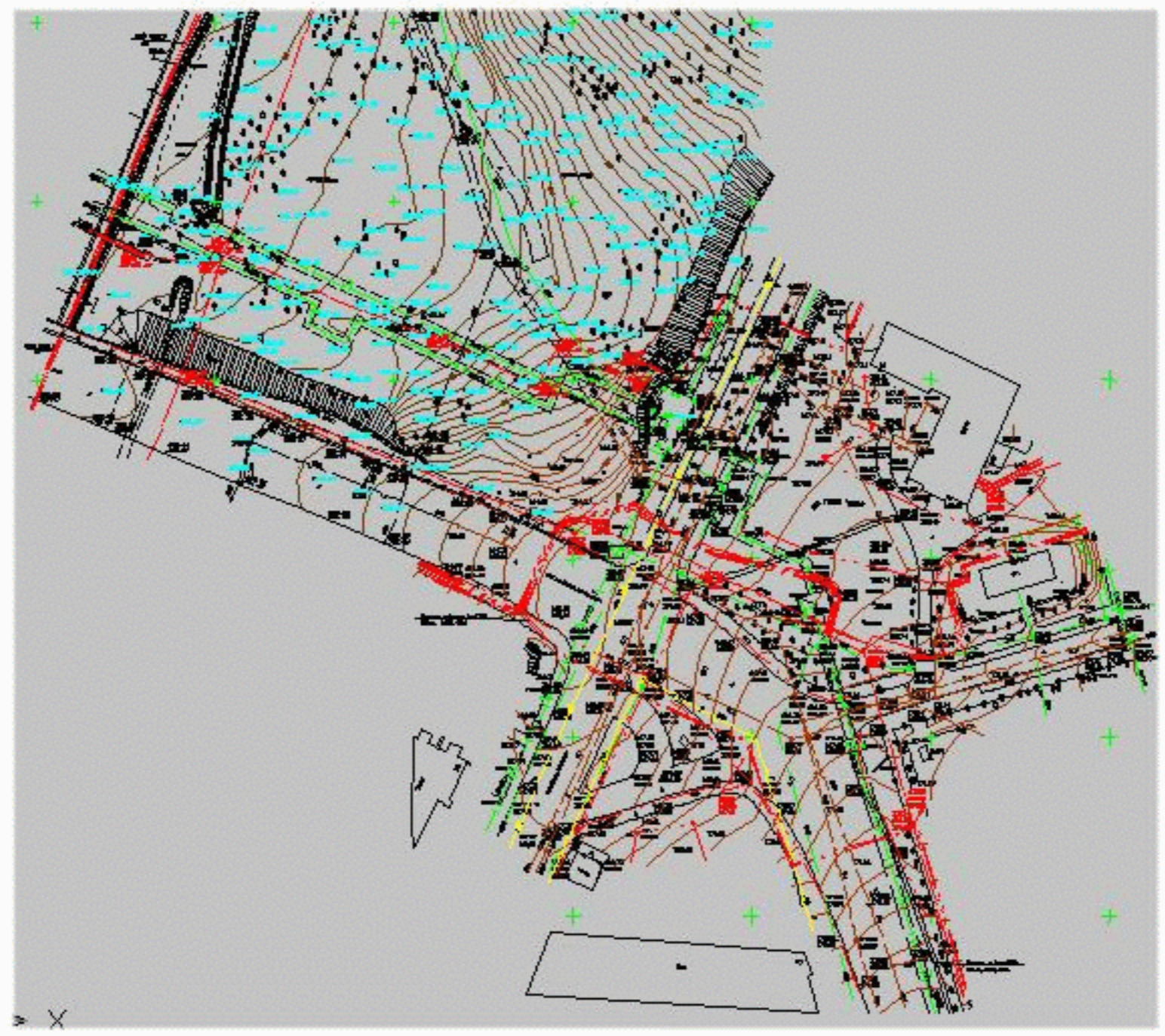
**Параметры тополиний**

Конвертировать объекты Авто...	Да
Шаг аппроксимации	1
Использовать мин. расстояни...	Нет
Мин. расстояние между точками	5
Использовать мин. угол откло...	Нет
Мин. угол отклонения	2
Макс. количество элементов	10000

Команда: 1296.28, 14.31, 0.00 Трасса не установлена ШАГ СЕТКА ОРТО ОТС-ПОЛЯР ПРИВЯ

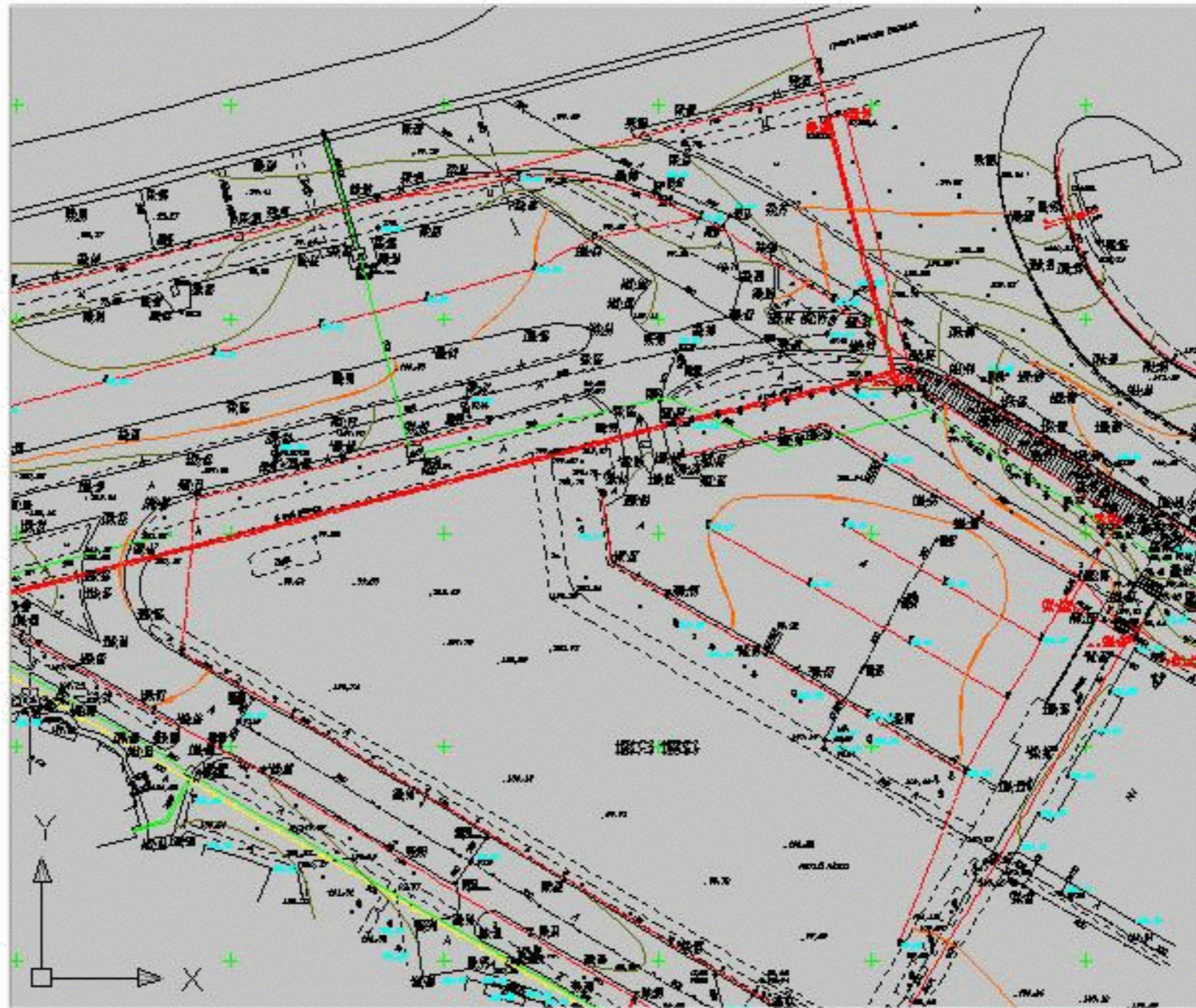


# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация





# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация













# GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация

The image displays a detailed toolbar for the GeonICS software, organized into approximately 20 horizontal rows. The icons represent a wide range of functions:

- Row 1:** Basic drawing tools like lines, arcs, and polygons, alongside navigation and view controls.
- Row 2:** File management (open, save, print) and editing tools (copy, paste, delete, undo, redo).
- Row 3:** Selection tools (point, window, lasso) and a layer management dropdown menu currently set to 'ByLayer'.
- Row 4:** Dimensioning tools (horizontal, vertical, angular) and alignment options.
- Row 5:** Text and dimensioning tools, including a 'ТЕКСТ' label and various text styles.
- Row 6:** Hatching and pattern tools, with a 'ТЕКСТ' label and a '0' value field.
- Row 7:** Block and table insertion tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 8:** Annotation and dimensioning tools, with a 'ТЕКСТ' label.
- Row 9:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 10:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 11:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 12:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 13:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 14:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 15:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 16:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 17:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 18:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 19:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.
- Row 20:** Dimensioning and alignment tools, including a 'ТЕКСТ' label.



# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация

GeoniCS ЖЕЛДОР - [Рисунок1.dwg]

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Рисование Редакт GeoniCS Топознаки Геоточки Рельеф Геомодель Горизонтальная Вертикальная Благоустройство Сети Геометрия Трассы Профиль 3D модель Утилиты Окно Справка

Standard GENPLAN

81710000\_Границ...ного\_режима\_(M) ПоСлою ПоСлою ПоСлою ПоЦвету

### Диспетчер свойств слоев

Текущий слой: 81710000\_Граница\_зоны\_особого\_градостроительного\_режима\_(M)

Статус	Имя	Вкл	Замор	Блок	Цвет	Тип линий	Вес линий	Стиль	Печ	Пояснен
	0	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	11200000_Пункт...ти_(3_атрибута)	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	11321000_Точка...сти_(2атрибута)	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	22421000_Крате...зевых_вулканов	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	22422000_Кратер_вулкана	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	32510000_Станции_водные	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	32520000_Пляжи_оборудованные	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	54220000_Церк...менные_(крест)	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	62321000_Путеп...однопрогонные	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	62322000_Путеп...многопрогонные	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
	81610000_Зона...ландшафта_(M)	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	
☑	81710000_Гран...ого_режима_(M)	☑	🟡	🔒	■ б.й	Continuous	— 0.ый	Цвет_7	🔒	

Поиск слоя

Все: Отображается слоев - 12, всего слоев - 12

Инvertировать фильтр  Показать используемые уровни

Применить к панели слоев

OK Отмена Применить Справка

11320000 Точка плановой сети дог  
11321000 Точка плановой сети дог

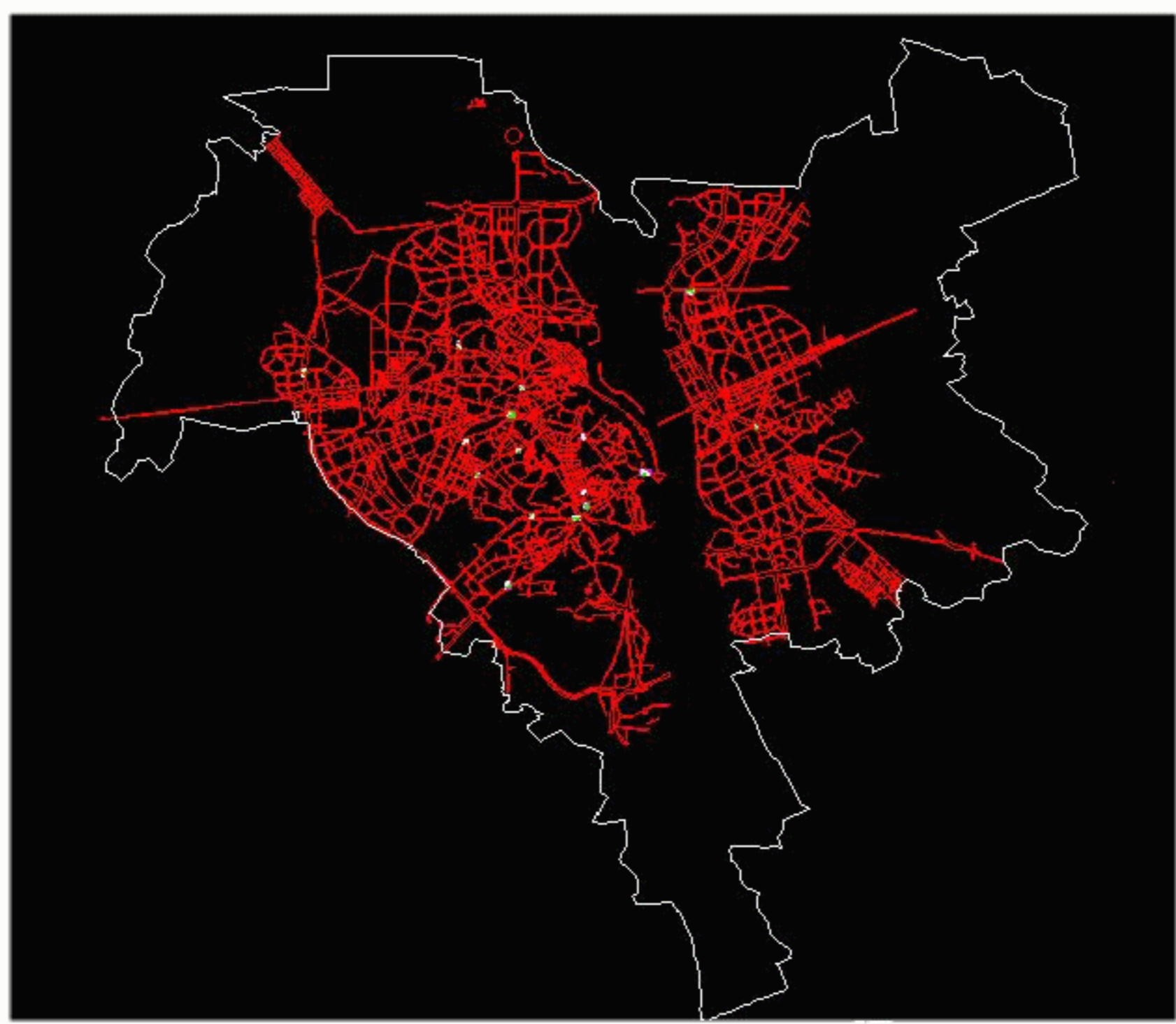
Модель Layout1 Layout2

Команда:

482.01, 378.33, 0.00 Трасса не установлена ШАГ СЕТКА ОРТО ОТС-ПОЛЯР ПРИВЯ



# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация



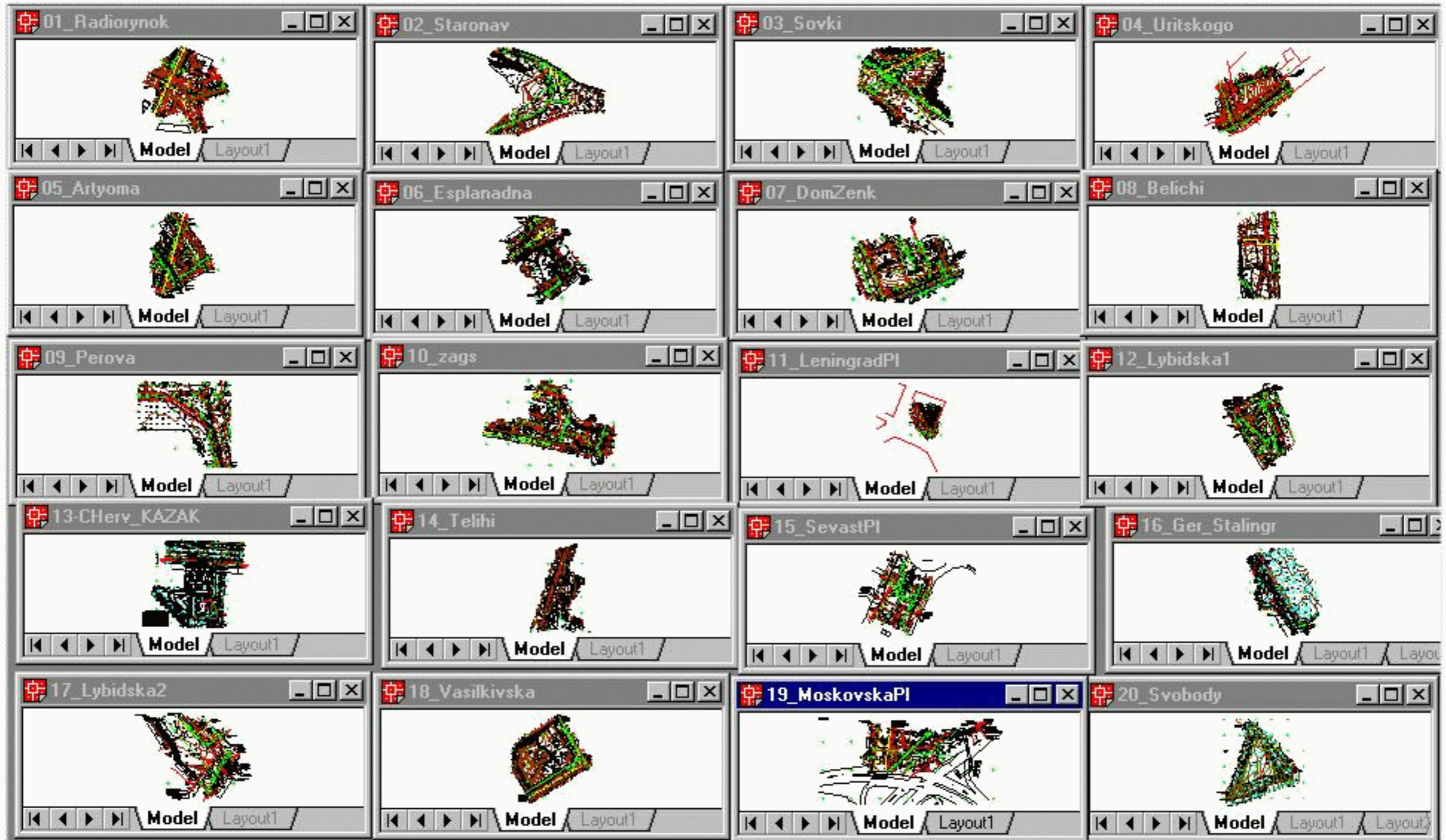


# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация





# GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация



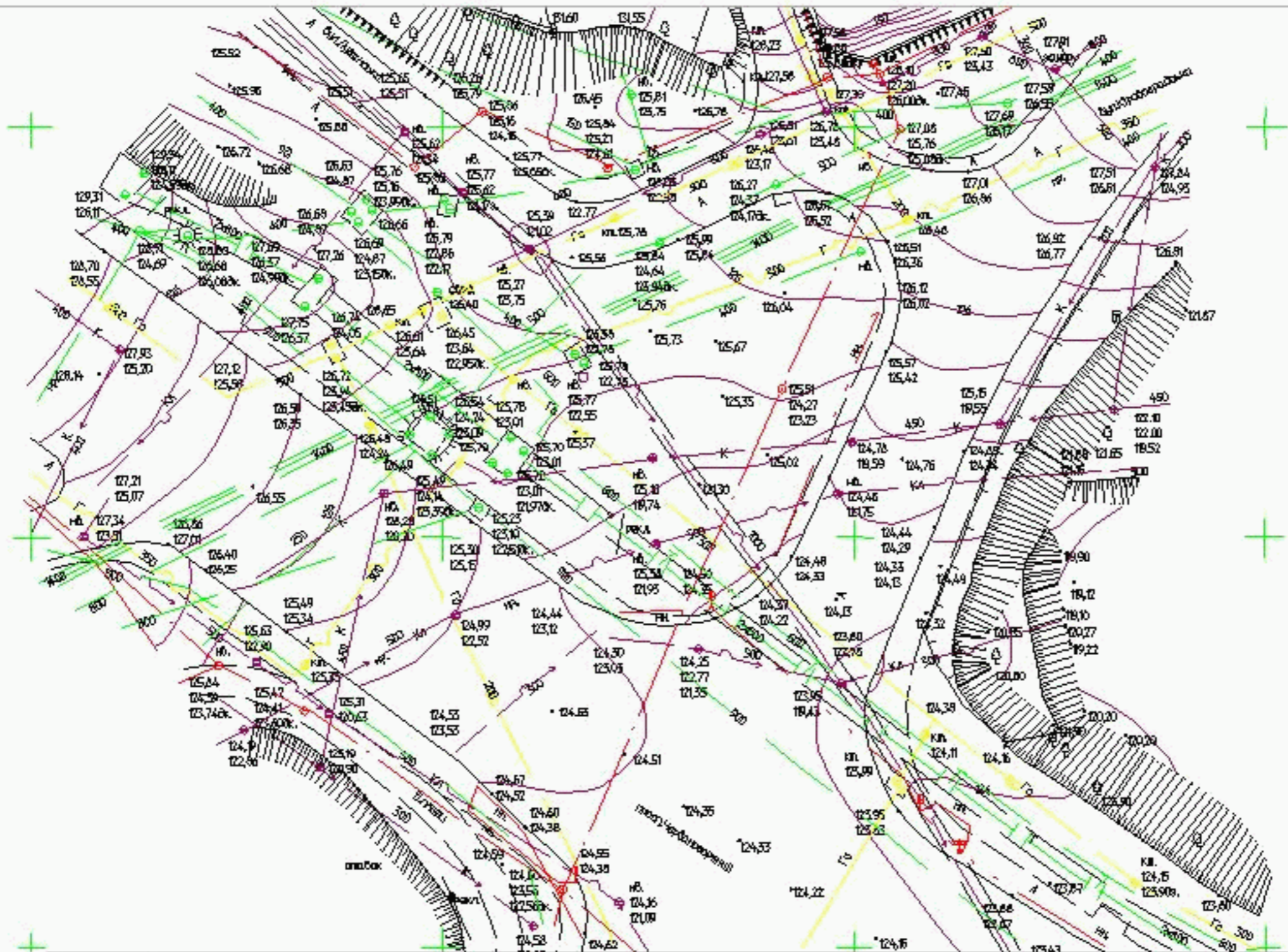






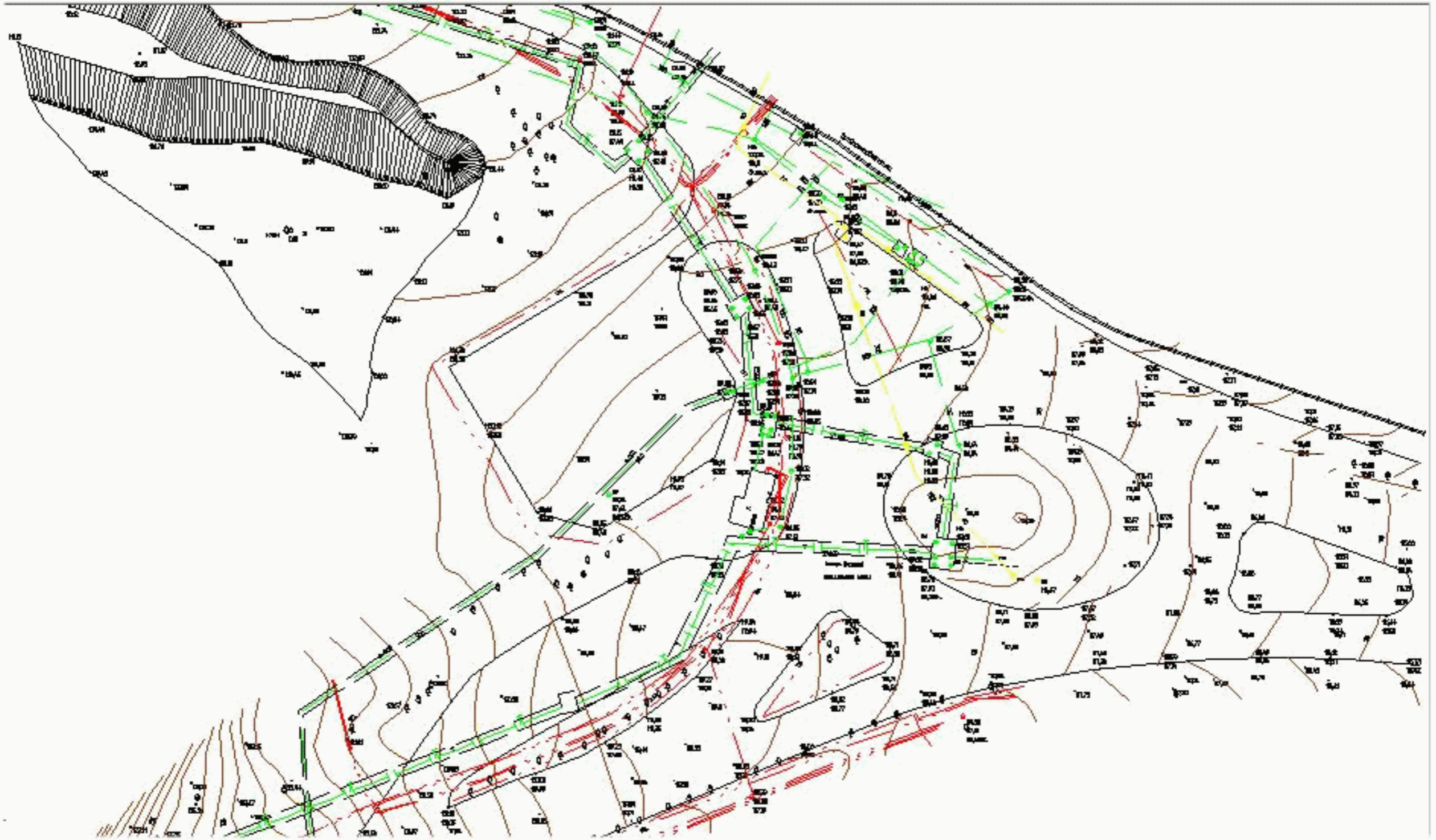


# GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация



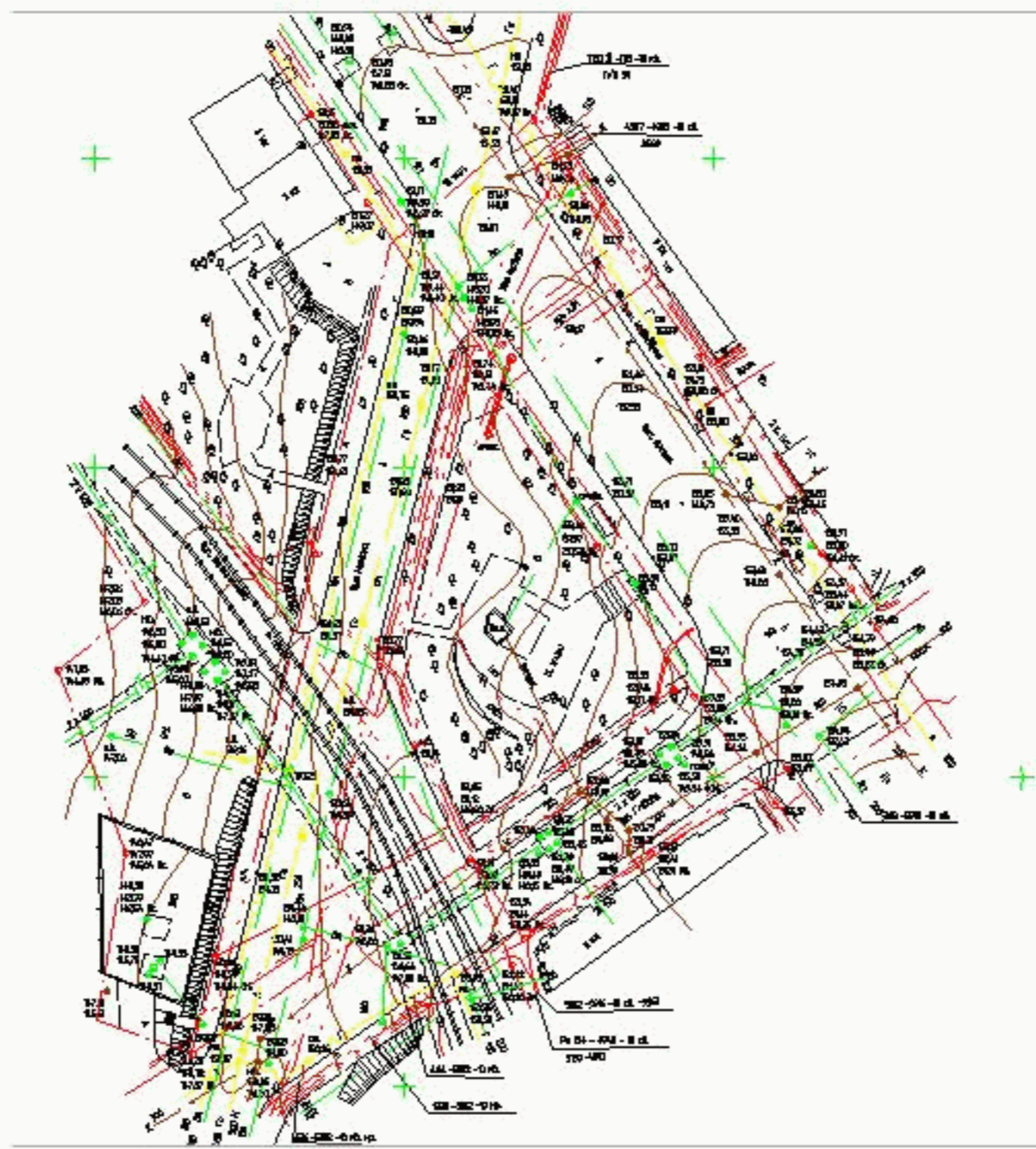


# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация





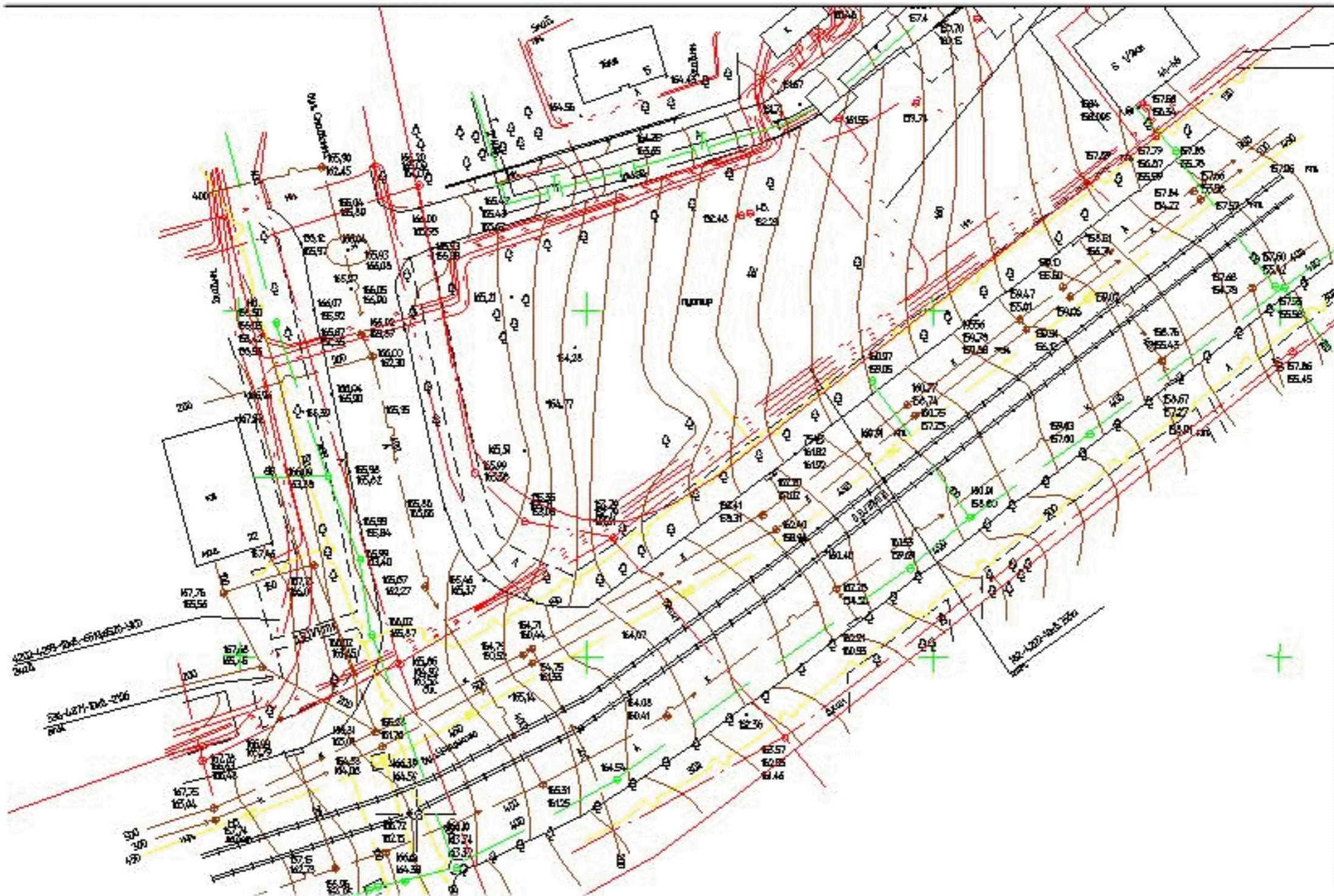
# GeoniCS ТОПОПЛАН - Ситуация



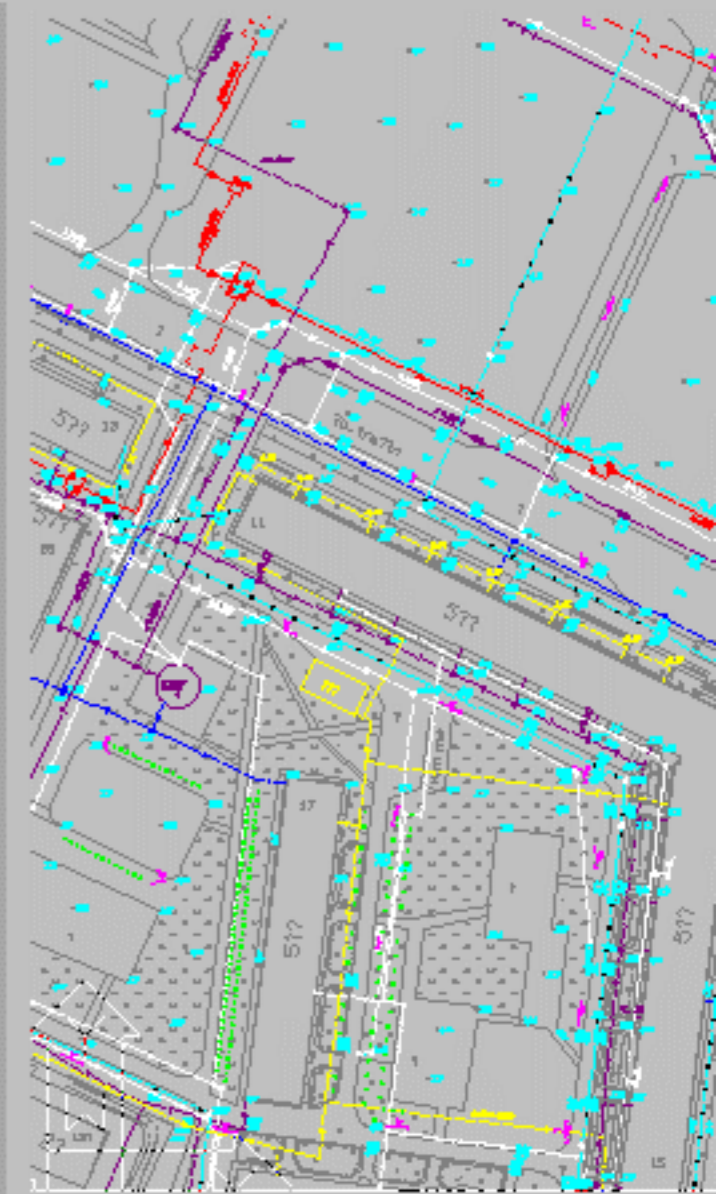
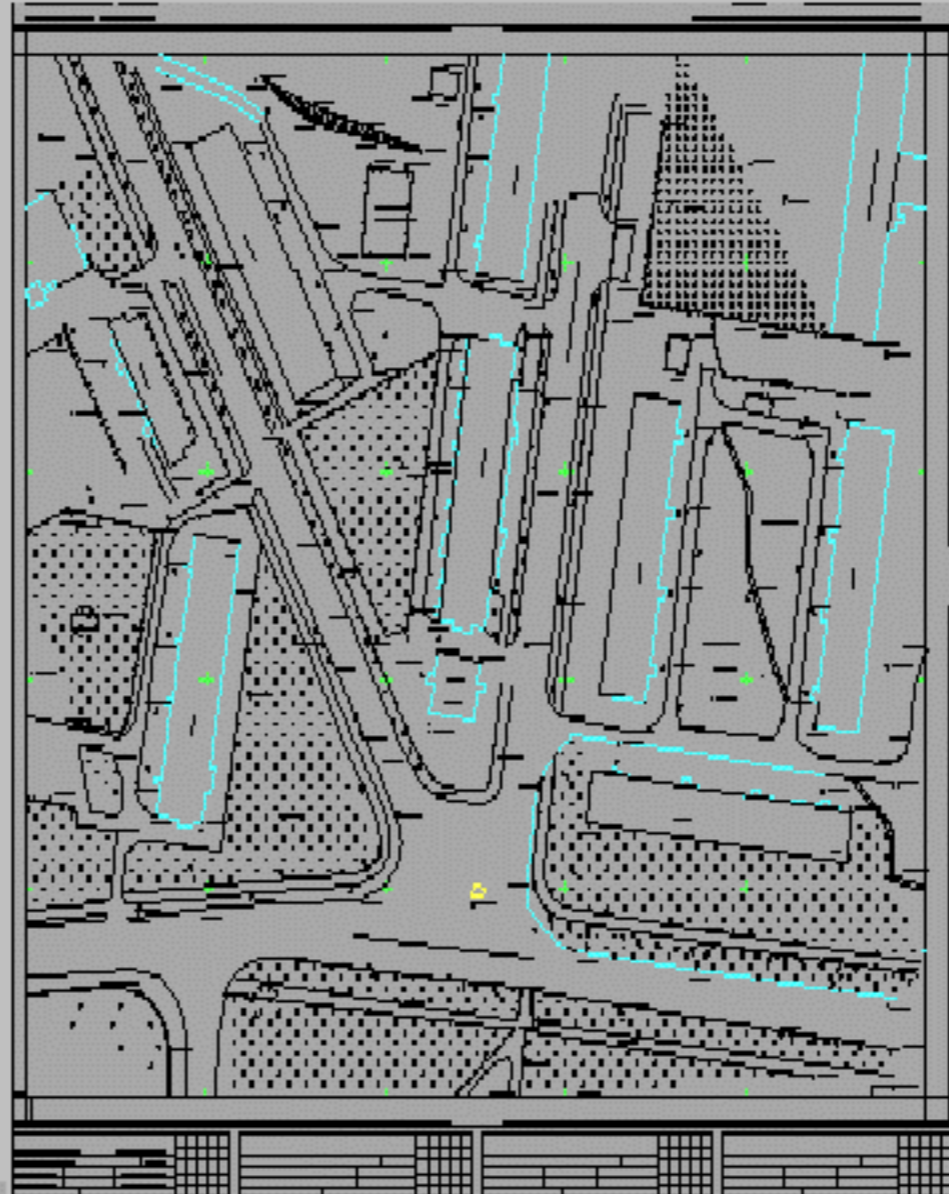
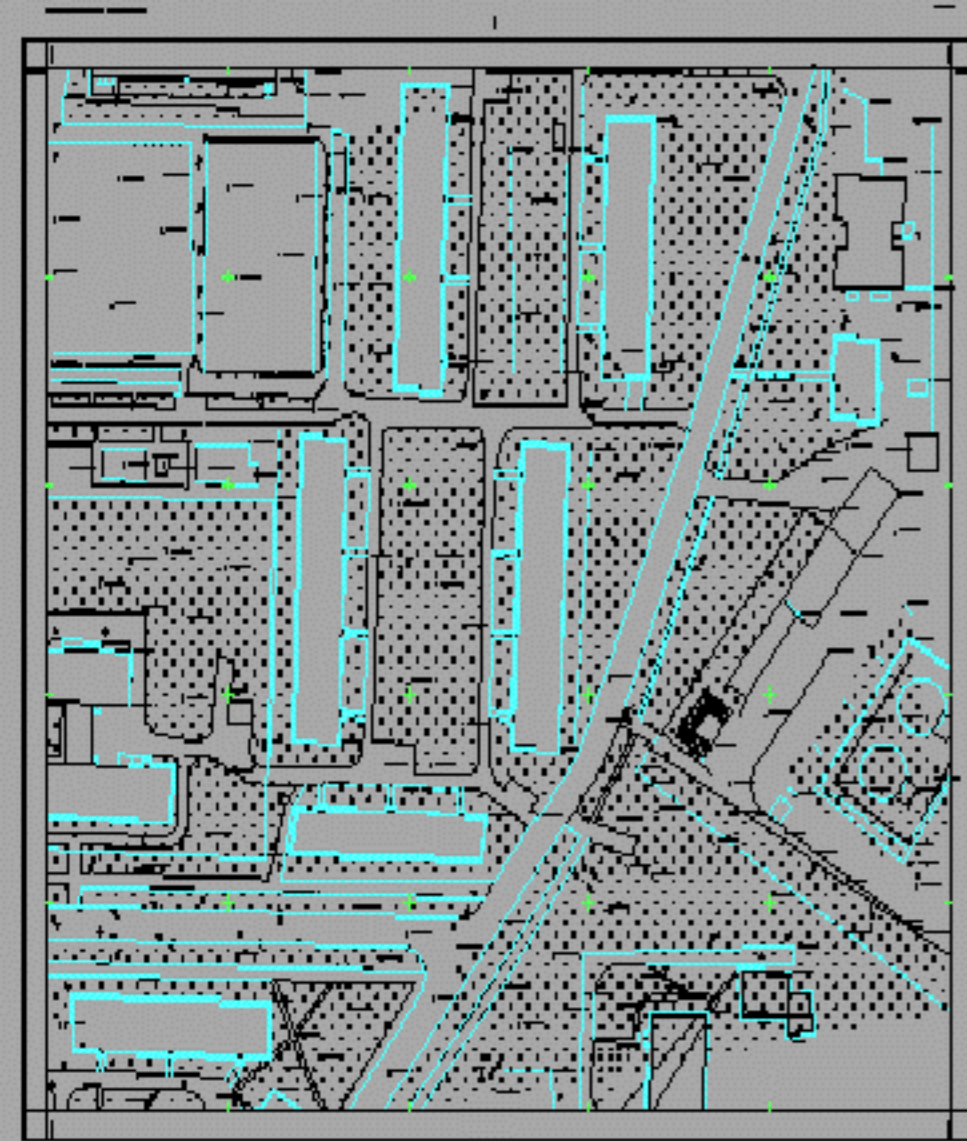




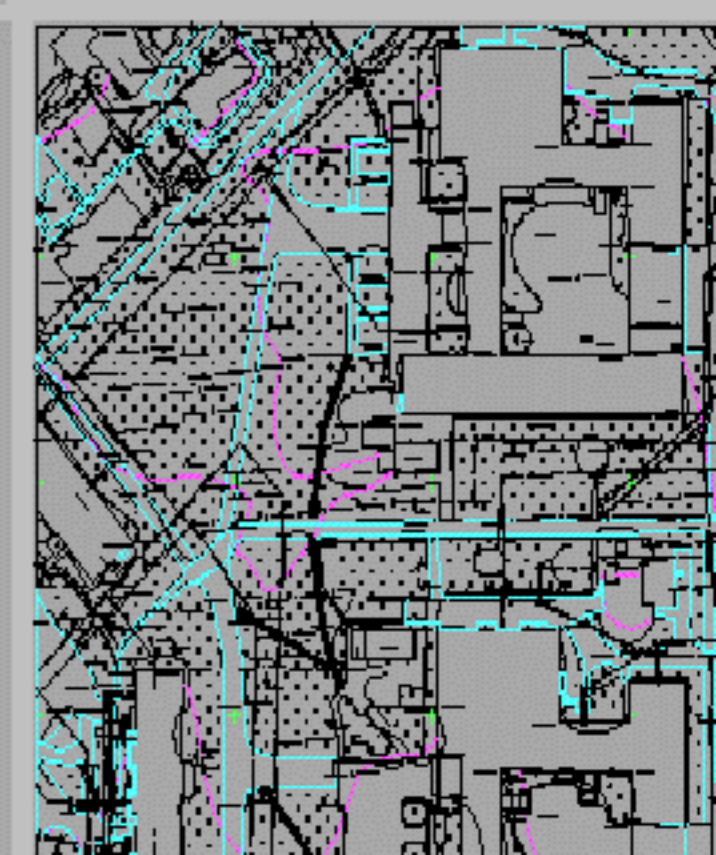
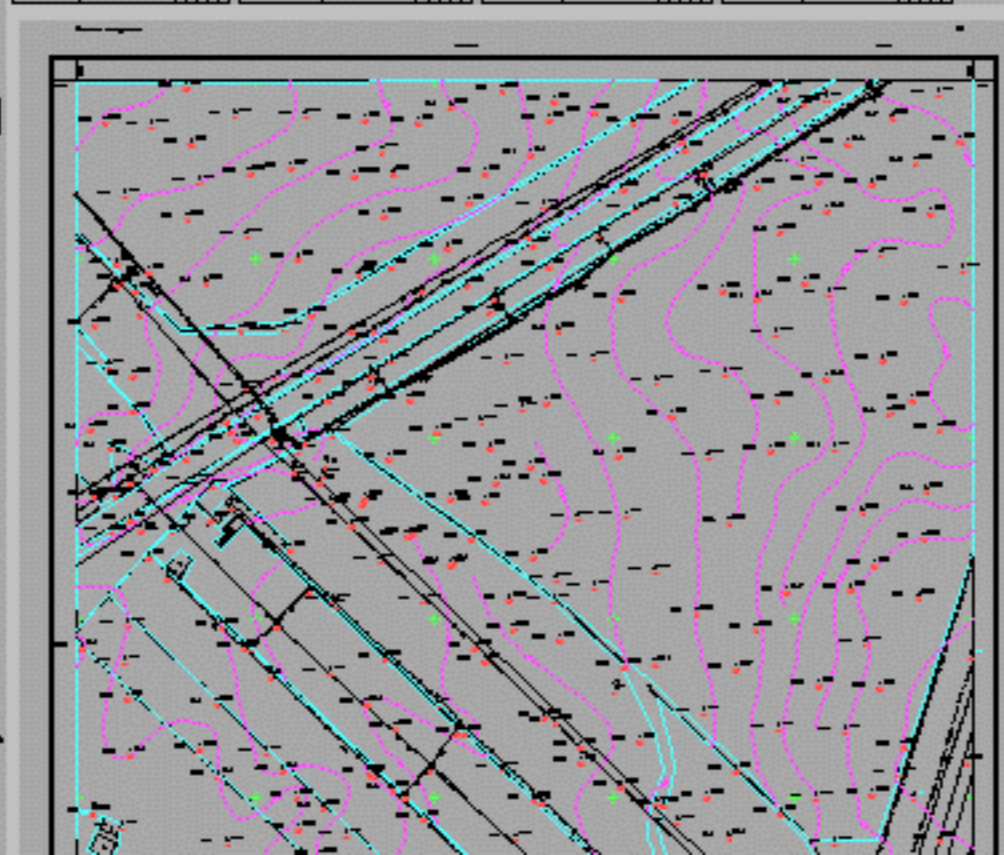
# GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация







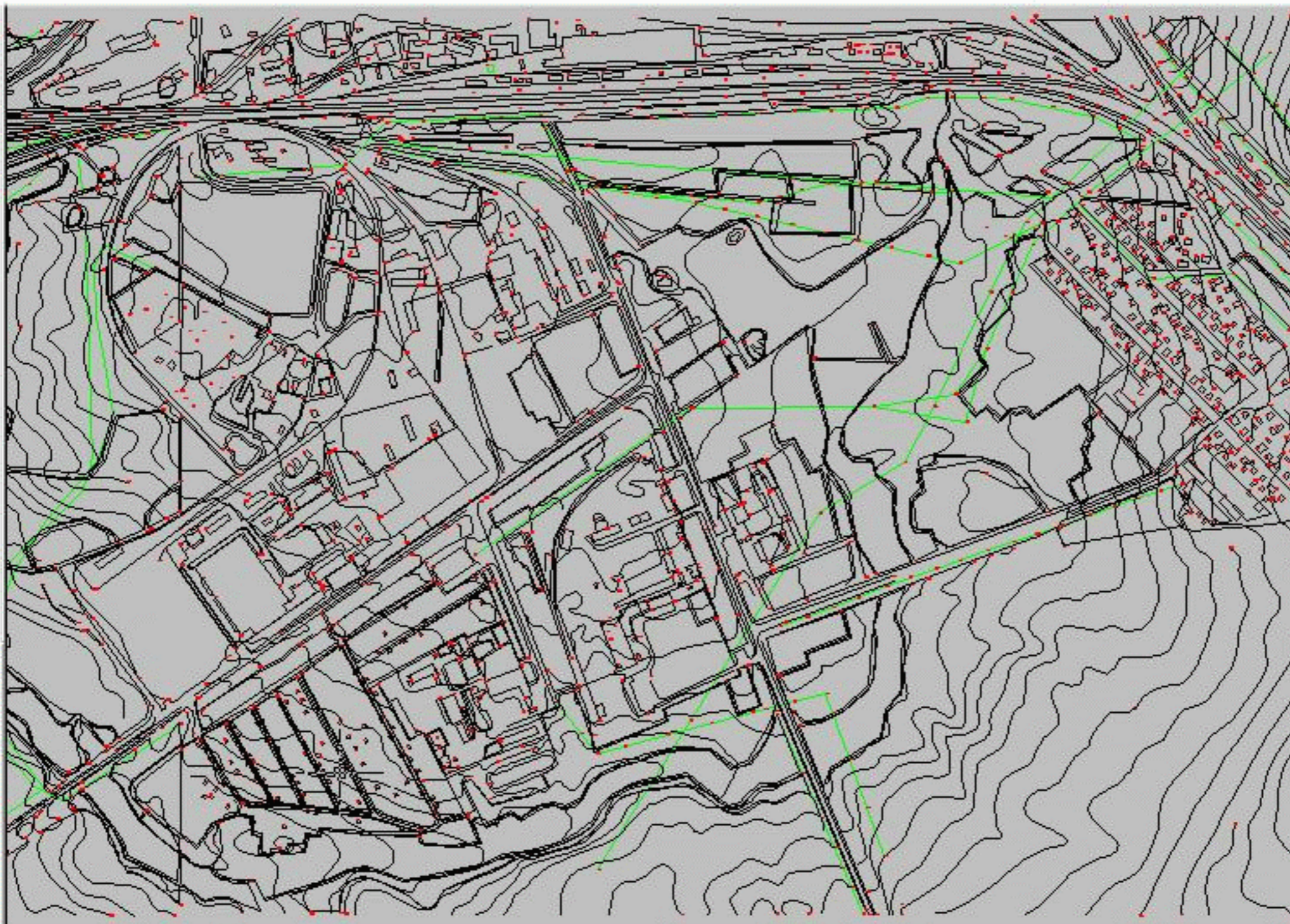
Калуга. 1:2000







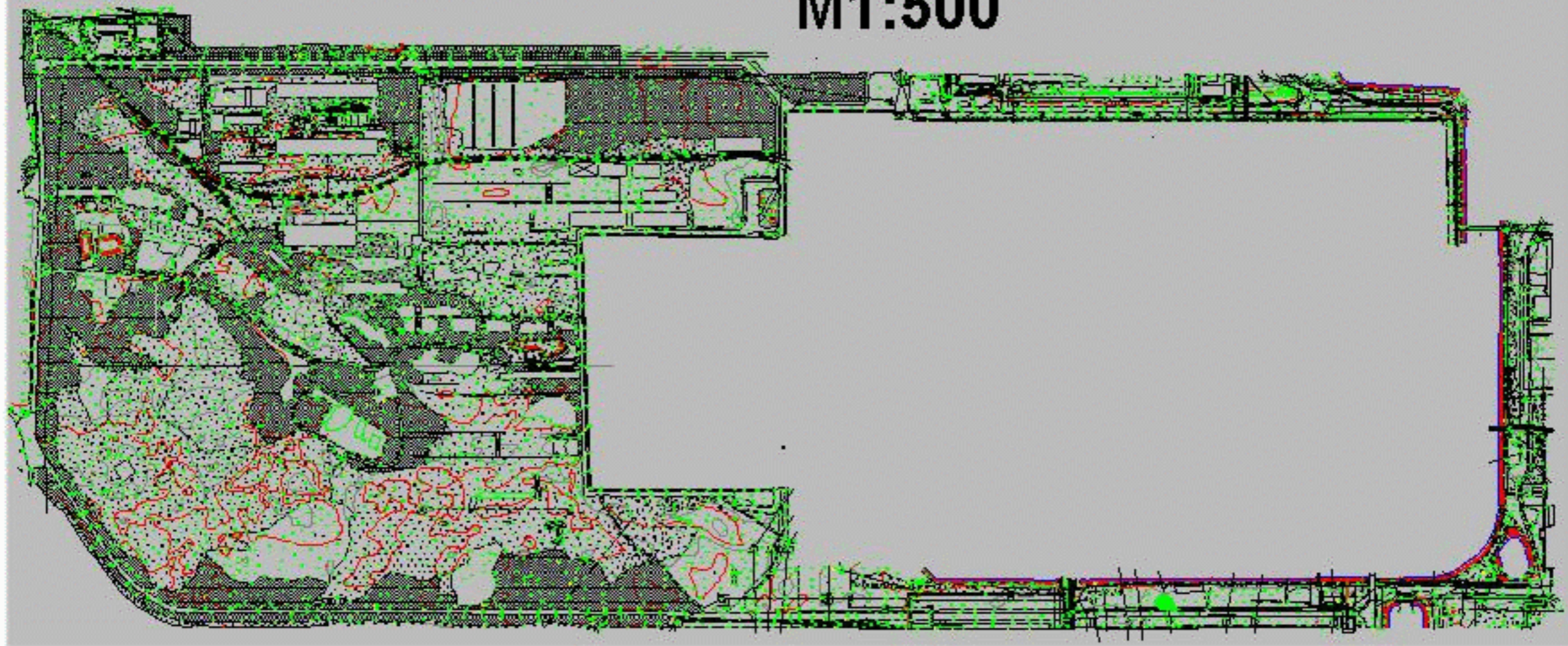
# GeoniCS ТопоПЛАН - Ситуация





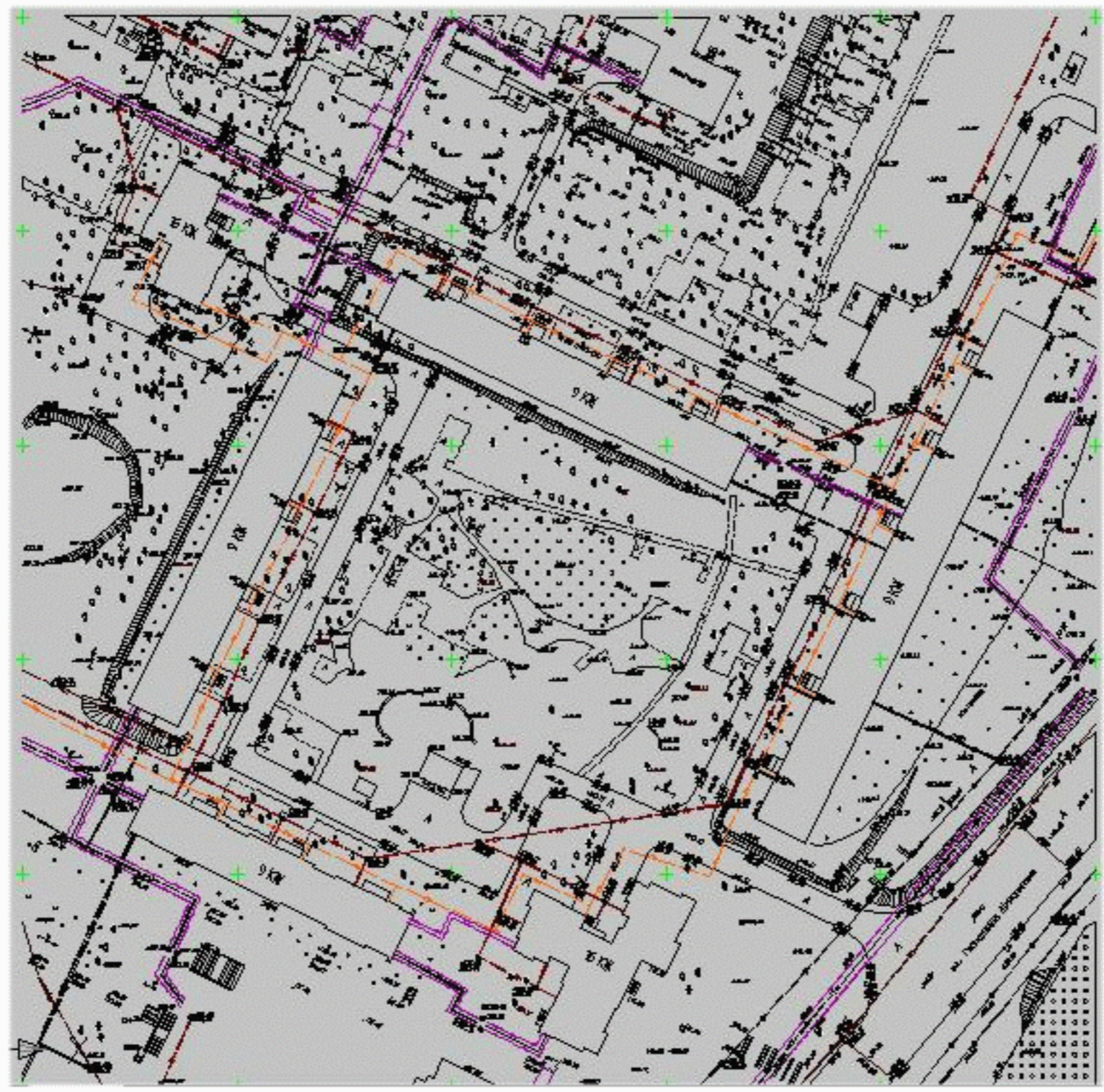
# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация

Чернобыль, 4-й блок  
М1:500





# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация



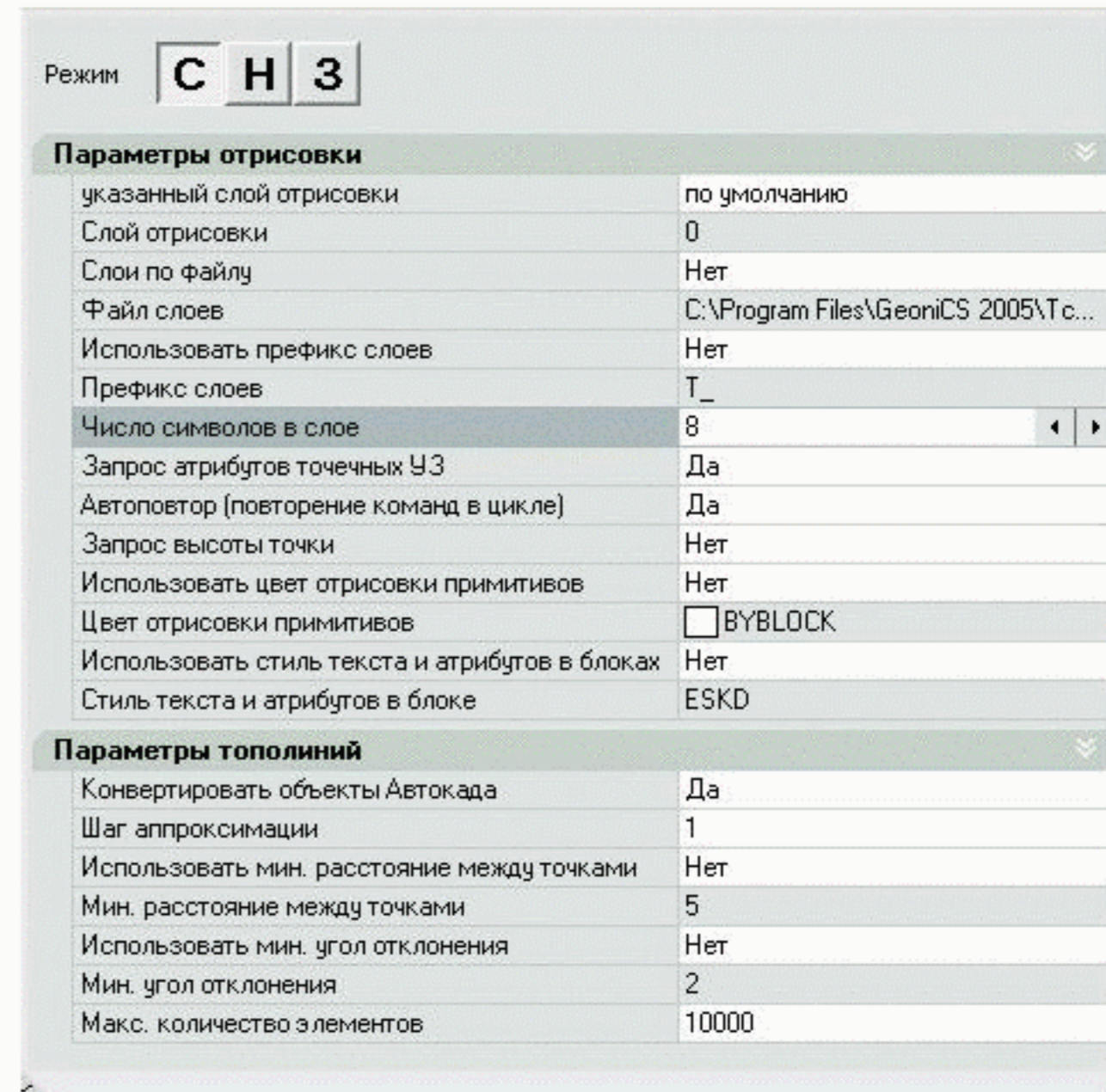
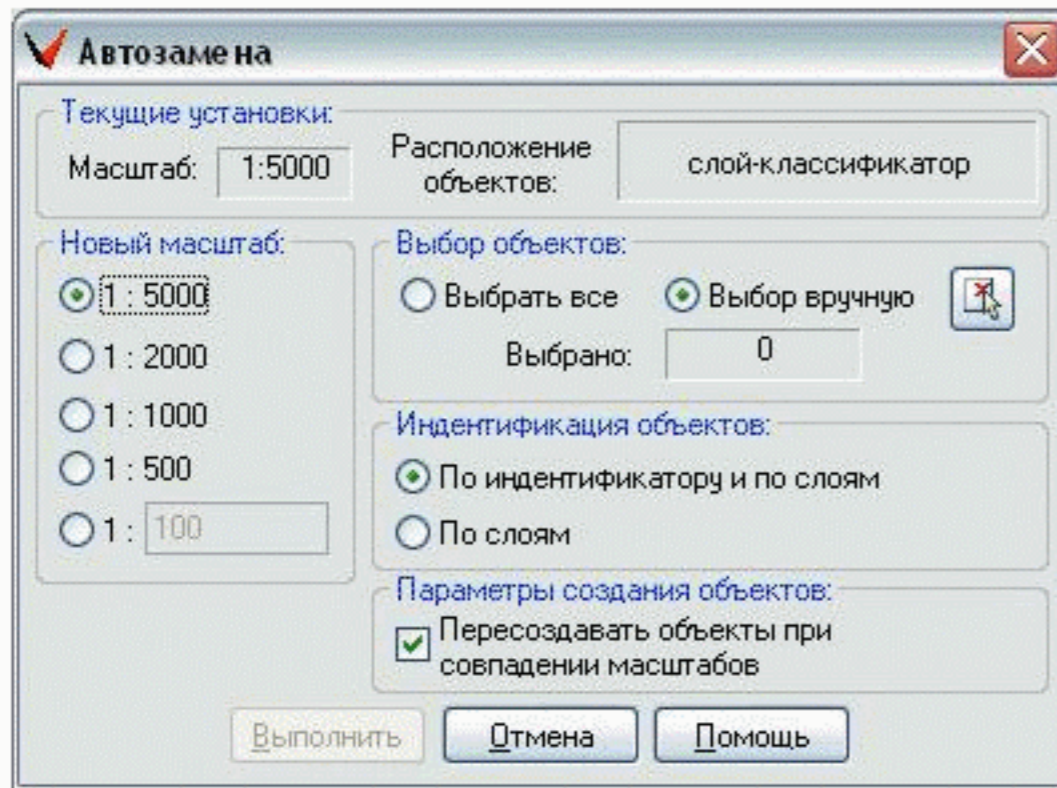


# ✓ GeonICS ТОПОПЛАН - Ситуация

## Операция Автозамена.

### Цели:

- картирование модели,
- изменение вида знаков по масштабу,
- реструктуризация по слоям.







**УРБОКАД - САД-подход**

**в муниципальных, геоинженерных ГИС  
-- реально работающие, обеспечивающие  
проектирование, строительство,  
эксплуатацию**



**Идеология CALS**

**"Кругооборот" геоинформации в природе"  
равностатусность проектной информации в ГИС**

**Урбанизированные, насыщенные  
в инженерном отношении территории**

**Интенсивное повседневное изменение  
(редактирование),  
необходимость точных геометрических  
построений**

**Реальная трехмерность**

**Геоинформационное обеспечение управления  
развитием территорий, проектирования и  
строительства, геоинформационный  
ресурс**



**Откос.** Это собственный примитив (используется в **GEONICS**, горизонтальная планировка). В дальнейшем он будет использован при отрисовке в плане [трехмерного откоса](#)

**Свойства откоса**

Тип откоса

- Укрепленный
- Неукрепленный
- Проектный

Способ построения

- По биссектрисе угла
- По ближайшей точке
- По ближайшей вершине
- Вершина - вершина

Свойства откоса

Длина коротких штрихов (мм)

Расстояние между штрихами (мм)

Толщины частей откоса

Коротких штрихов (мм)

Длинных штрихов (мм)

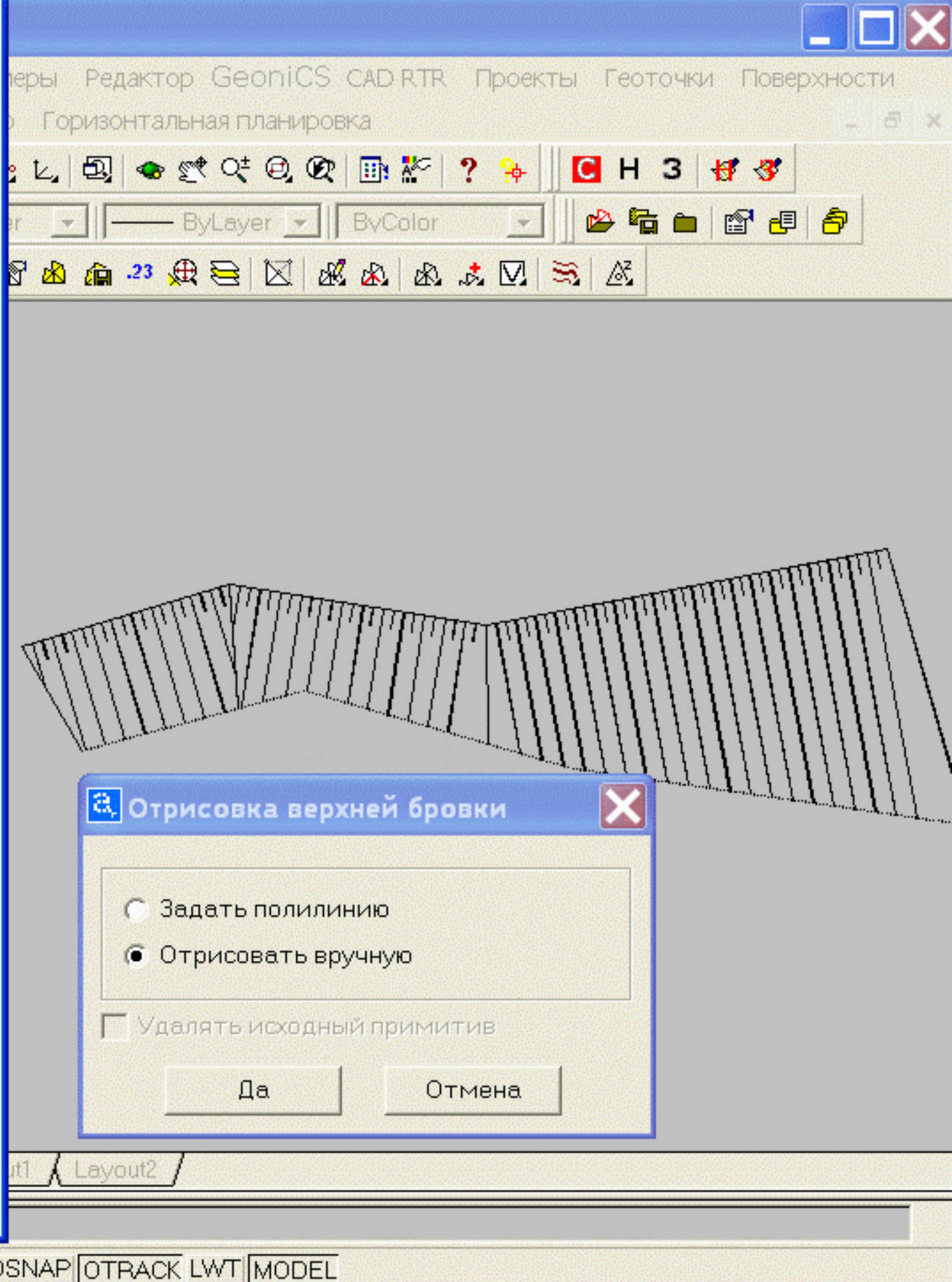
Верхней бровки (мм)

Низ откоса (мм)

Параметры отрисовки

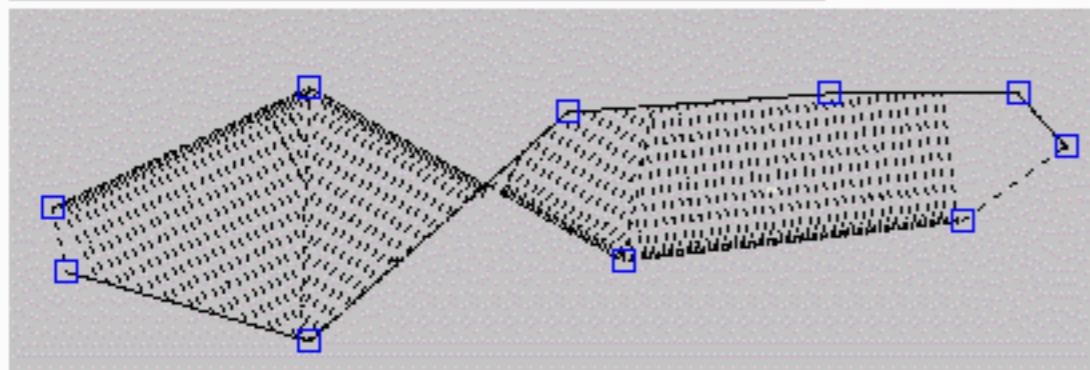
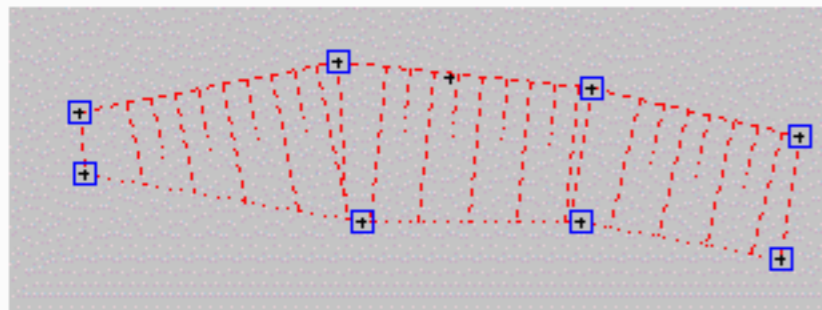
Слой  Цвет  ПоСлою

Запрашиваются тип (укрепленный или неукрепленный), свойства откоса (длины штрихов, расстояния между ними, толщины) в единицах выходного чертежа с учетом [установленного масштаба](#); способ отрисовки (экспериментируйте!).

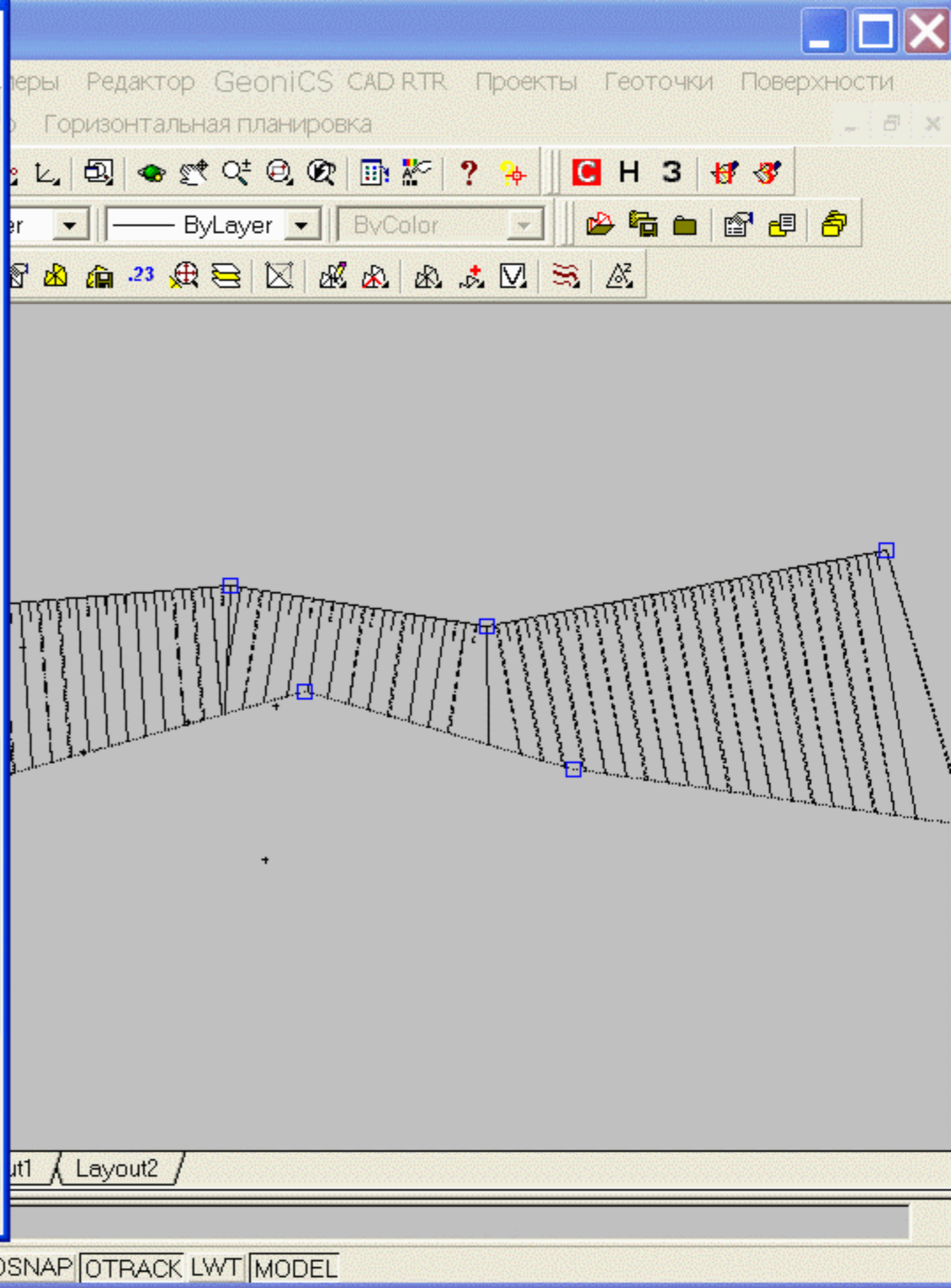
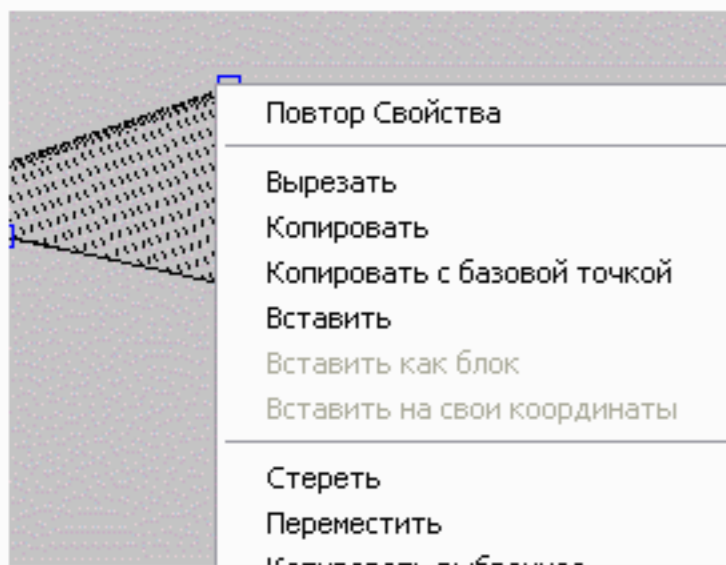




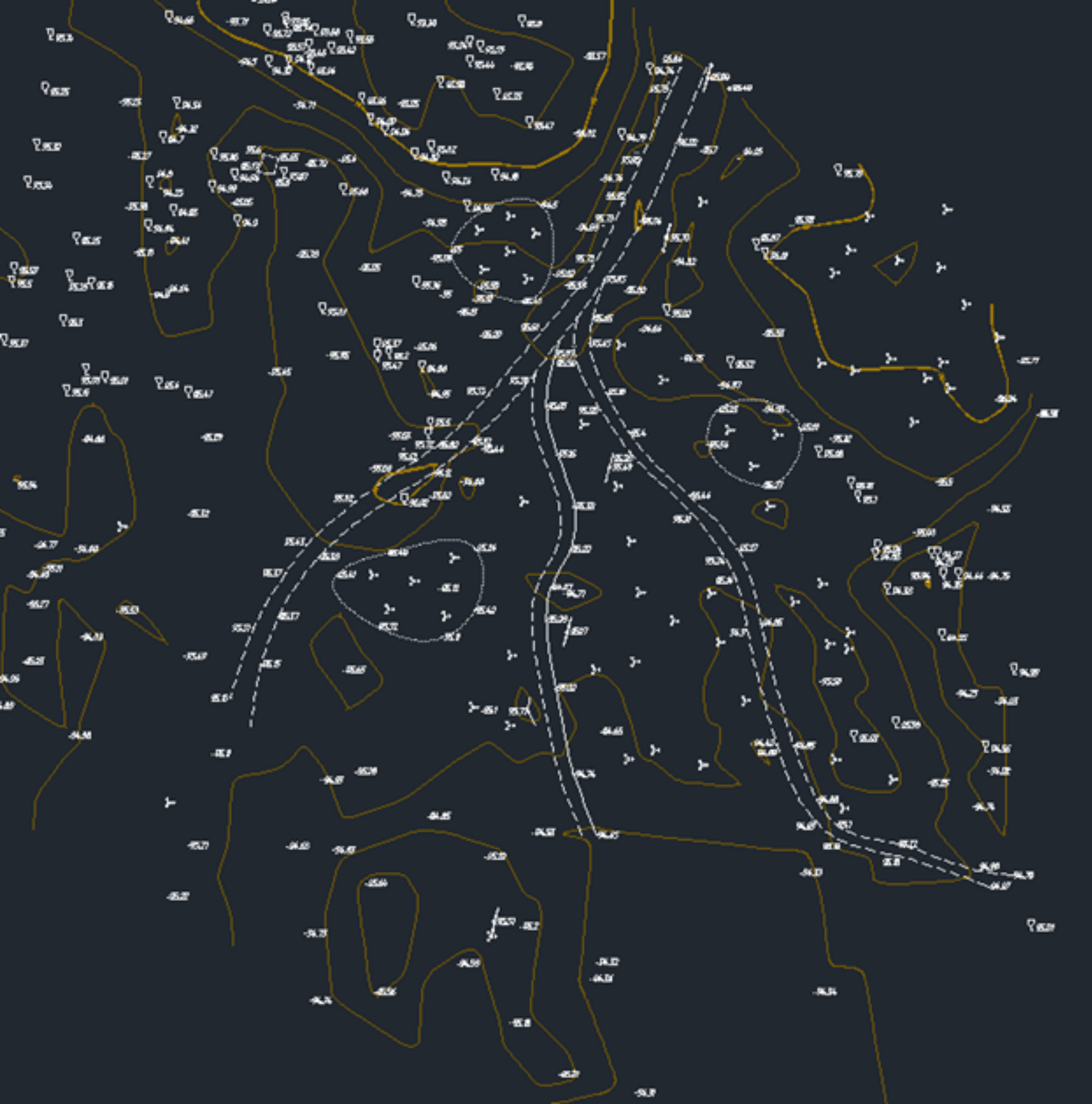
**Откос** - объект. При редактировании ручки возникают только на них, и при изменении их положения - откос перерисовывается.



Изменение свойств (параметров) откоса:









Установки операции

- Работа с последним знаком
- Работа по образцу
- Изменение масштаба знаков
- Знаки в модель
- Знак откоса**

Утилиты

- Импорт из файла RGD
- Блоки на высоту атрибута
- Параметры линейных знаков
- Классификатор+Наименование
- Слой = Классификатор
- Посветка +/-
- Название объекта
- Экспорт точек пересечения

Оформление топопланшетов

ЗНАКИ

- 1 Пункты геодезические, обозначения высот
- 2 Рельеф
- 3 Гидрография, гидротехнические объекты, воды
- 4 Пункты населенные
- 5 Объекты промышленные, коммунальные и се.
- 6 Дороги и дорожные сооружения
- 7 Растительность и грунты
- 8 Границы и линии раздела, ограды
- Проектные контуры
- Знаки сетей

АЛФАВИТ

- А
- Б
- В
- Г
- Д
- Е
- З
- И
- К
- Л
- М
- Н
- О
- П
- Р
- С
- Т
- У
- Ф
- Х
- Ц
- Ч
- Ш
- Э
- Я

GeoniCS

Ситуация

Рельеф

Генплан

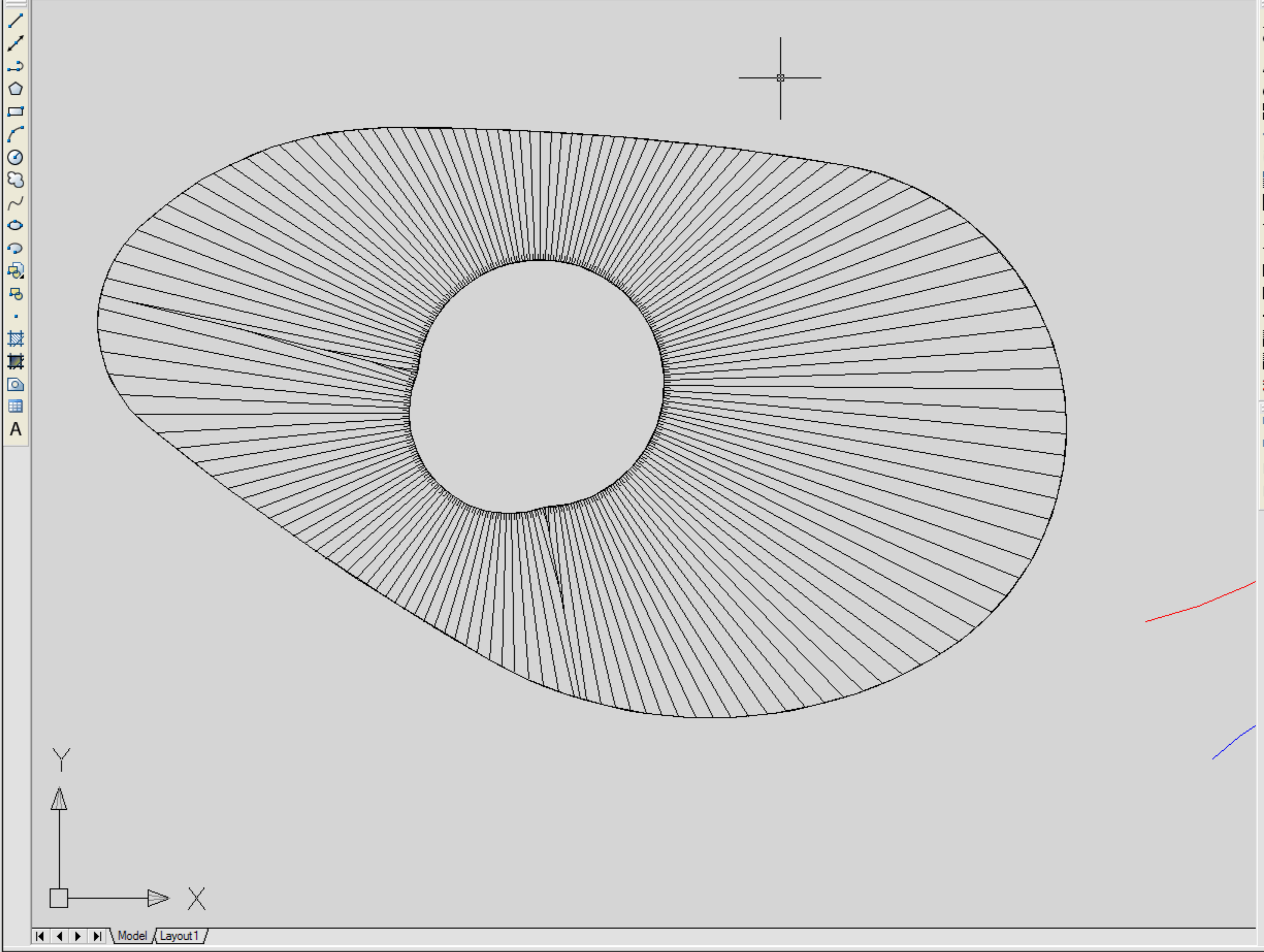
Сети

Трассы

Профиль

Сечения

Утилиты



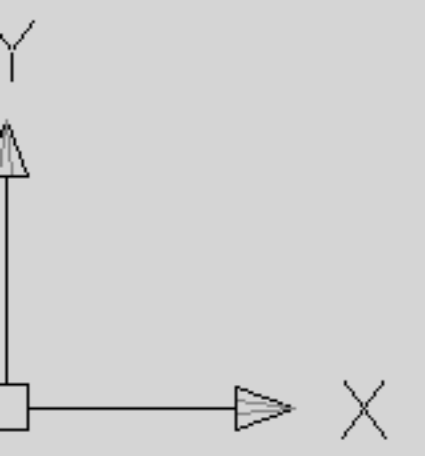
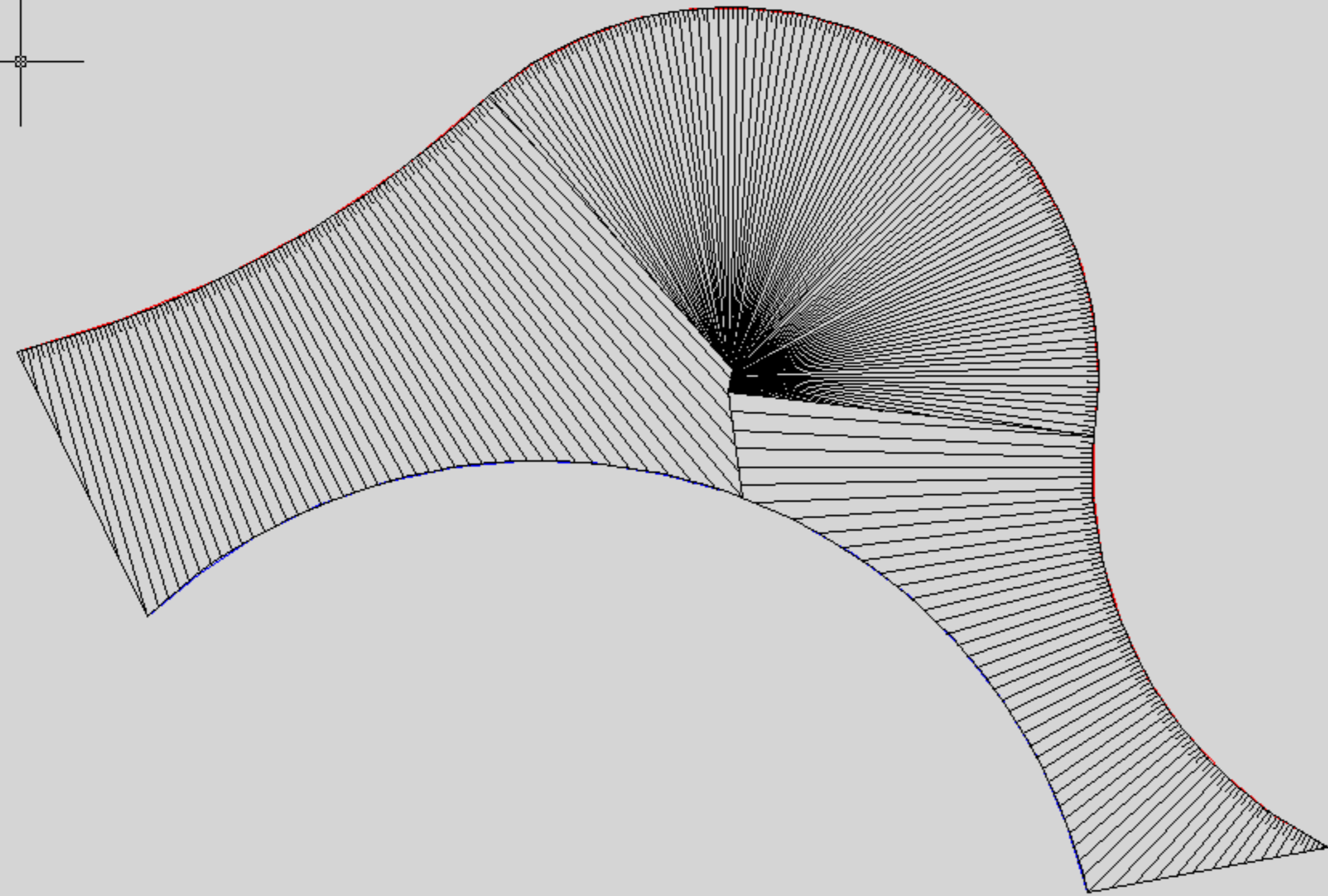
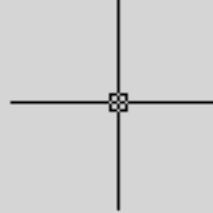
Model / Layout1

```

Command:
Command: _copyclip
Select objects: *Cancel*
Command:

```



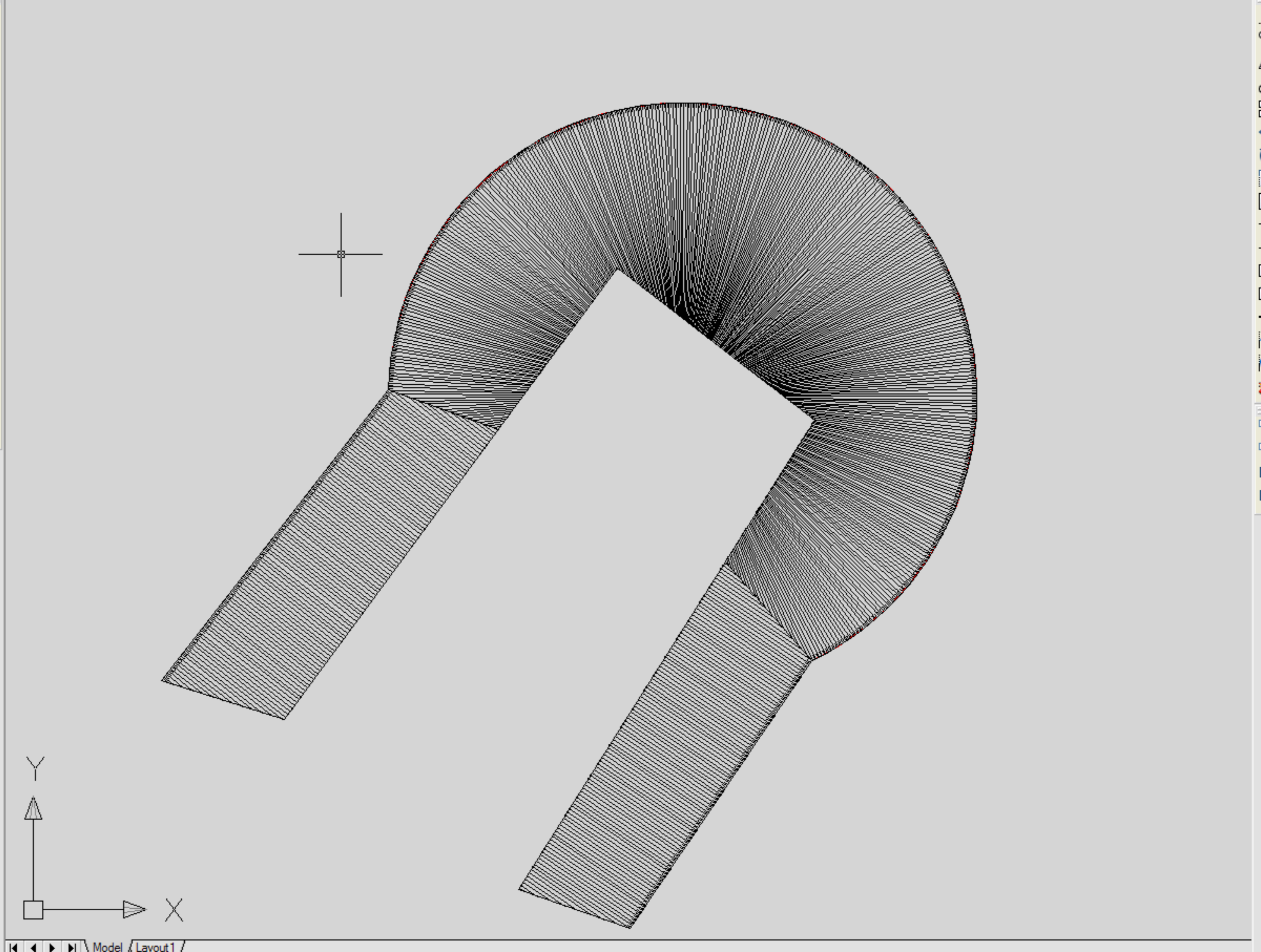


Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: 0  
st objects: 1 found  
st objects:



- Установки операции
  - Работа с последним знаком
  - Работа по образцу
  - Изменение масштаба знаков
  - М: Знаки в модель
  - Знак откоса**
- Утилиты
  - Импорт из файла RGD
  - Блоки на высоту атрибута
  - Параметры линейных знаков
  - Классификатор+Наименование
  - Слой = Классификатор
  - Посветка +/-
  - Название объекта
  - Экспорт точек пересечения
  - Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
  - 1 Пункты геодезические, обозначения высот
  - 2 Рельеф
  - 3 Гидрография, гидротехнические объекты, воды
  - 4 Пункты населенные
  - 5 Объекты промышленные, коммунальные и се.
  - 6 Дороги и дорожные сооружения
  - 7 Растительность и грунты
  - 8 Границы и линии раздела, ограды
  - Проектные контуры
  - Знаки сетей
- АЛФАВИТ
  - А
  - Б
  - В
  - Г
  - Д
  - Е
  - З
  - И
  - К
  - Л
  - М
  - Н
  - О
  - П
  - Р
  - С
  - Т
  - У
  - Ф
  - Х
  - Ц
  - Ч
  - Ш
  - Э
  - Я

- GeoniCS
- Ситуация
- Рельеф
- Генплан
- Сети
- Трассы
- Профиль
- Сечения
- Утилиты

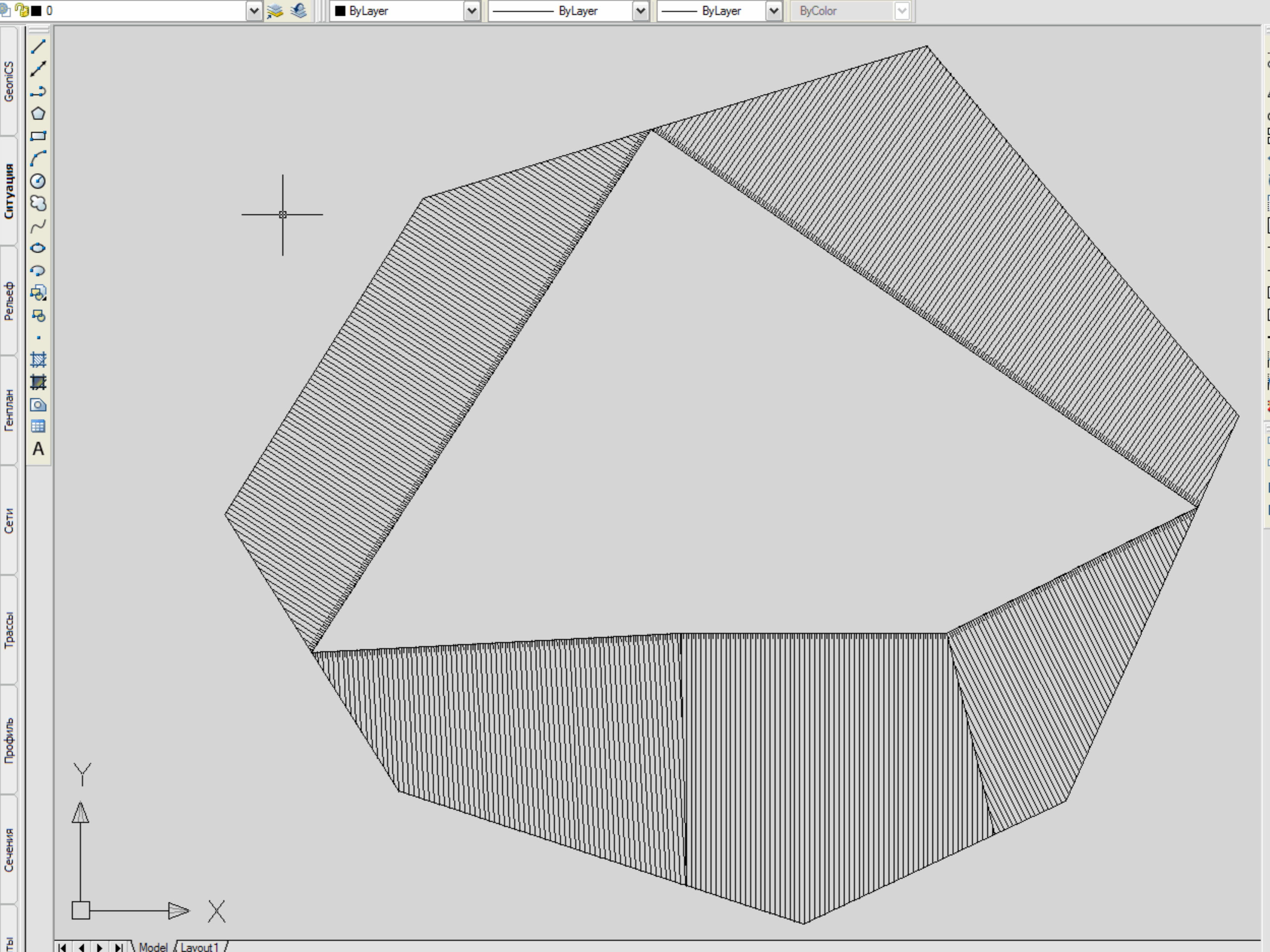


Model Layout1

[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: 0  
 Select objects: 1 found  
 Select objects:  
 Command:



- Установки операции
  - Работа с последним знаком
  - Работа по образцу
  - Изменение масштаба знаков
  - М: Знаки в модель
  - Знак откоса**
- Утилиты
  - Импорт из файла RGD
  - Блоки на высоту атрибута
  - Параметры линейных знаков
  - Классификатор+Наименование
  - Слой = Классификатор
  - Посветка +/-
  - Название объекта
  - Экспорт точек пересечения
  - Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
  - 1 Пункты геодезические, обозначения высот
  - 2 Рельеф
  - 3 Гидрография, гидротехнические объекты, воды
  - 4 Пункты населенные
  - 5 Объекты промышленные, коммунальные и се.
  - 6 Дороги и дорожные сооружения
  - 7 Растительность и грунты
  - 8 Границы и линии раздела, ограды
  - Проектные контуры
  - Знаки сетей
- АЛФАВИТ
  - A
  - Б
  - В
  - Г
  - Д
  - Е
  - З
  - И
  - К
  - Л
  - М
  - Н
  - О
  - П
  - Р
  - С
  - Т
  - У
  - Ф
  - Х
  - Ц
  - Ч
  - Ш
  - Э
  - Я

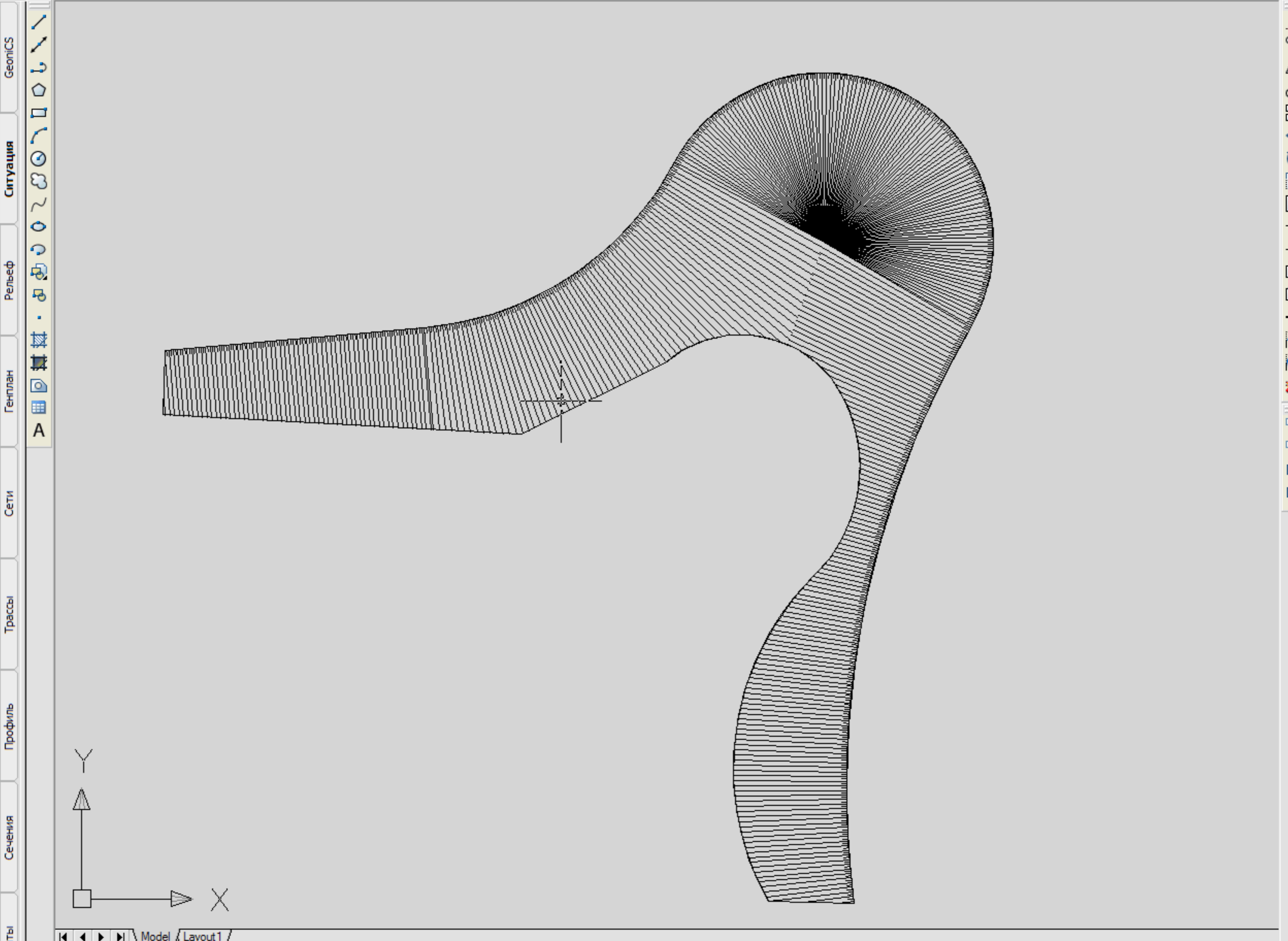


Model Layout1

[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: 0  
 Select objects: 1 found  
 Select objects:  
 Command:



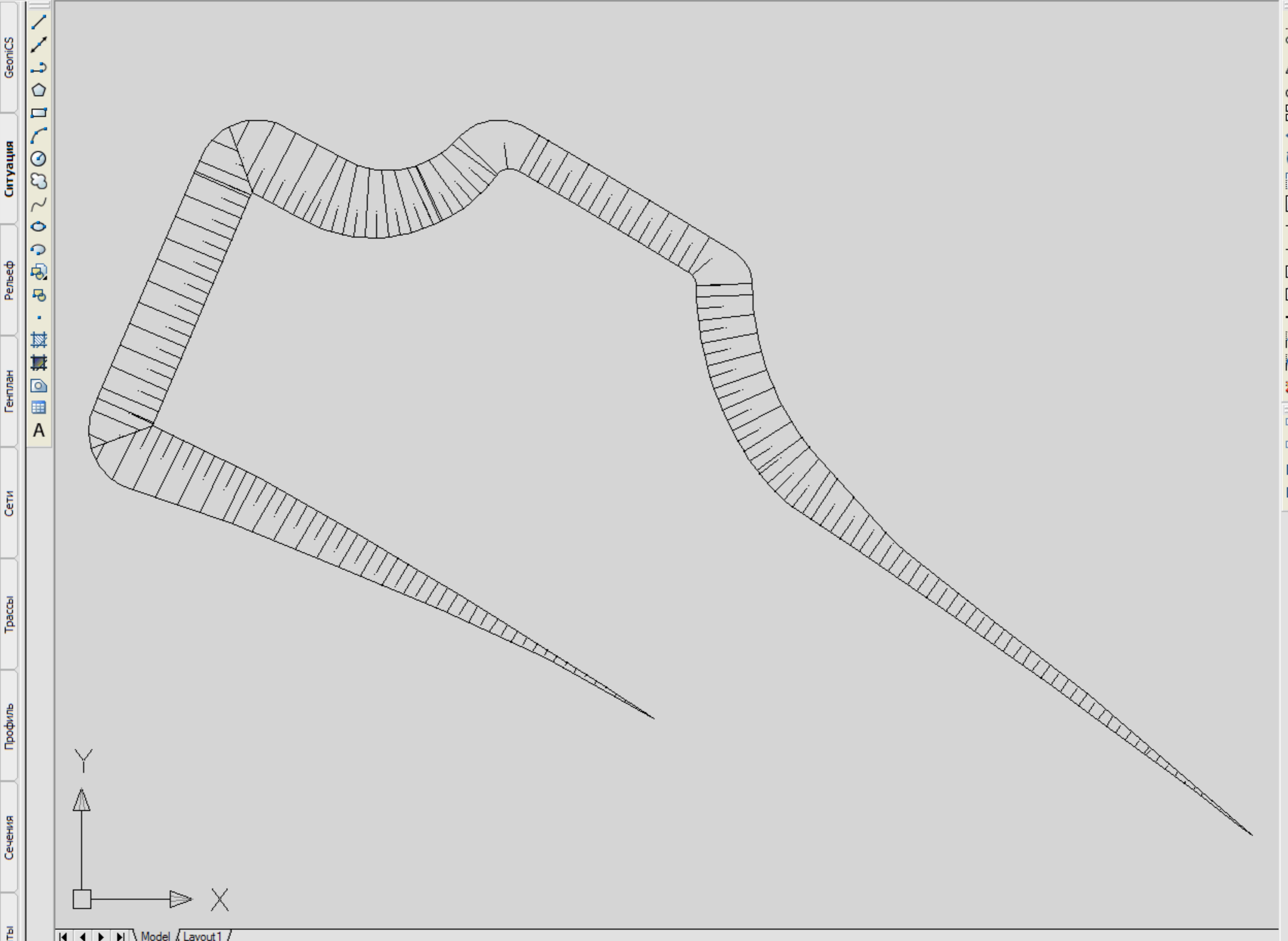
- Установки операции
  - Работа с последним знаком
  - Работа по образцу
  - Изменение масштаба знаков
  - М: Знаки в модель
  - Знак откоса**
- Утилиты
  - Импорт из файла RGD
  - Блоки на высоту атрибута
  - Параметры линейных знаков
  - Классификатор+Наименование
  - Слой = Классификатор
  - Посветка +/-
  - Название объекта
  - Экспорт точек пересечения
  - Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
  - 1 Пункты геодезические, обозначения высот
  - 2 Рельеф
  - 3 Гидрография, гидротехнические объекты, воды
  - 4 Пункты населенные
  - 5 Объекты промышленные, коммунальные и се.
  - 6 Дороги и дорожные сооружения
  - 7 Растительность и грунты
  - 8 Границы и линии раздела, ограды
  - Проектные контуры
  - Знаки сетей
- АЛФАВИТ
  - A
  - Б
  - В
  - Г
  - Д
  - Е
  - З
  - И
  - К
  - Л
  - М
  - Н
  - О
  - П
  - Р
  - С
  - Т
  - У
  - Ф
  - Х
  - Ц
  - Ч
  - Ш
  - Э
  - Я



Specify corner of window, enter a scale factor (nX or nXP), or [All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: 0  
1 found  
Command:



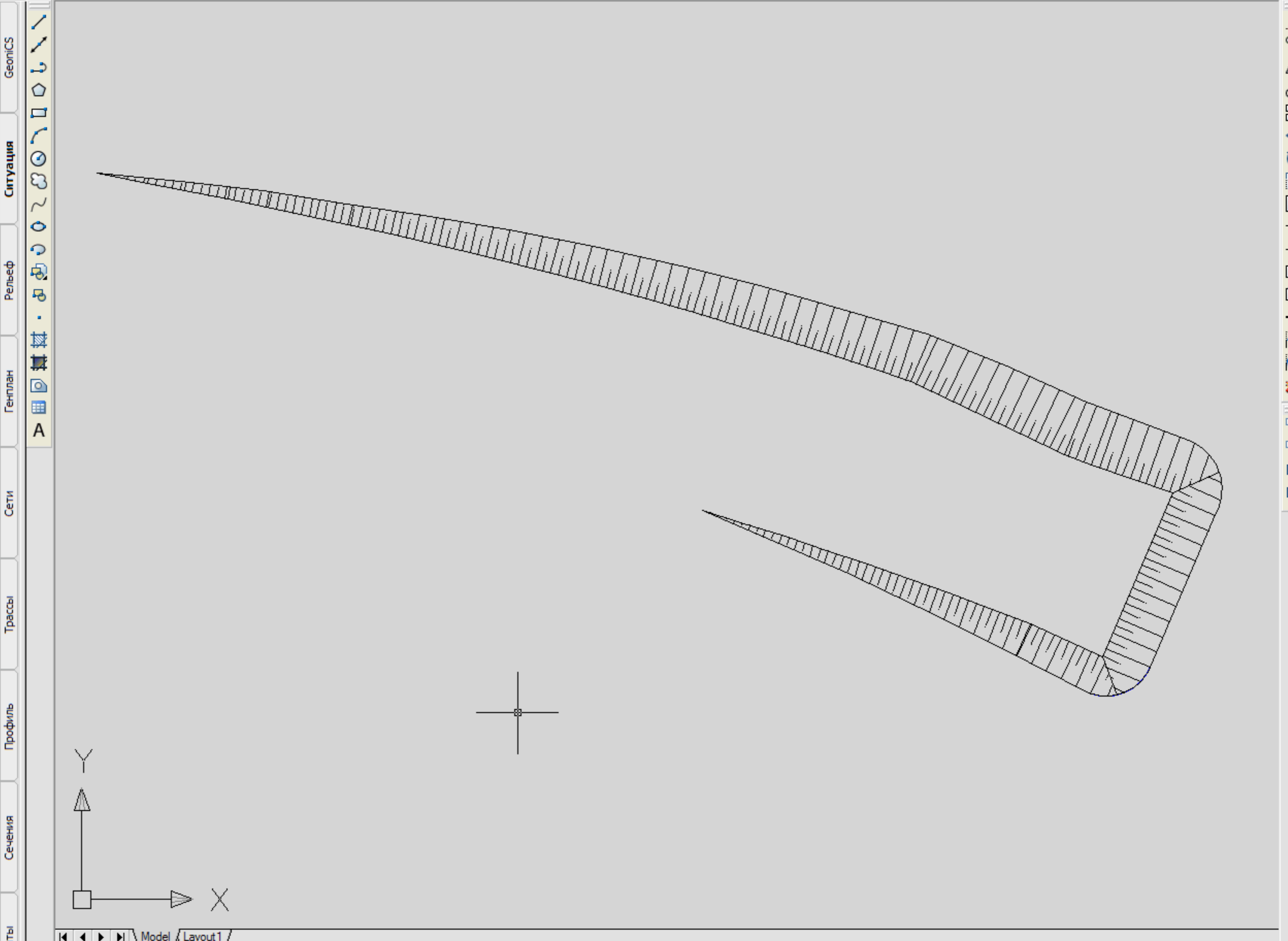
- Установки операции
  - Работа с последним знаком
  - Работа по образцу
  - Изменение масштаба знаков
  - M: Знаки в модель
  - Знак откоса**
- Утилиты
  - Импорт из файла RGD
  - Блоки на высоту атрибута
  - Параметры линейных знаков
  - Классификатор+Наименование
  - Слой = Классификатор
  - Посветка +/-
  - Название объекта
  - Экспорт точек пересечения
  - Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
  - 1 Пункты геодезические, обозначения высот
  - 2 Рельеф
  - 3 Гидрография, гидротехнические объекты, воды
  - 4 Пункты населенные
  - 5 Объекты промышленные, коммунальные и се.
  - 6 Дороги и дорожные сооружения
  - 7 Растительность и грунты
  - 8 Границы и линии раздела, ограды
  - Проектные контуры
  - Знаки сетей
- АЛФАВИТ
  - A
  - Б
  - В
  - Г
  - Д
  - Е
  - З
  - И
  - К
  - Л
  - М
  - Н
  - О
  - П
  - Р
  - С
  - Т
  - У
  - Ф
  - Х
  - Ц
  - Ч
  - Ш
  - Э
  - Я



[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: 0  
 Select objects: 1 found  
 Select objects:  
 Command:



- Установки операции
  - Работа с последним знаком
  - Работа по образцу
  - Изменение масштаба знаков
  - M: Знаки в модель
  - Знак откоса**
- Утилиты
  - Импорт из файла RGD
  - Блоки на высоту атрибута
  - Параметры линейных знаков
  - Классификатор+Наименование
  - Слой = Классификатор
  - Посветка +/-
  - Название объекта
  - Экспорт точек пересечения
  - Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
  - 1 Пункты геодезические, обозначения высот
  - 2 Рельеф
  - 3 Гидрография, гидротехнические объекты, воды
  - 4 Пункты населенные
  - 5 Объекты промышленные, коммунальные и се.
  - 6 Дороги и дорожные сооружения
  - 7 Растительность и грунты
  - 8 Границы и линии раздела, ограды
  - Проектные контуры
  - Знаки сетей
- АЛФАВИТ
  - A
  - Б
  - В
  - Г
  - Д
  - Е
  - З
  - И
  - К
  - Л
  - М
  - Н
  - О
  - П
  - Р
  - С
  - Т
  - У
  - Ф
  - Х
  - Ц
  - Ч
  - Ш
  - Э
  - Я



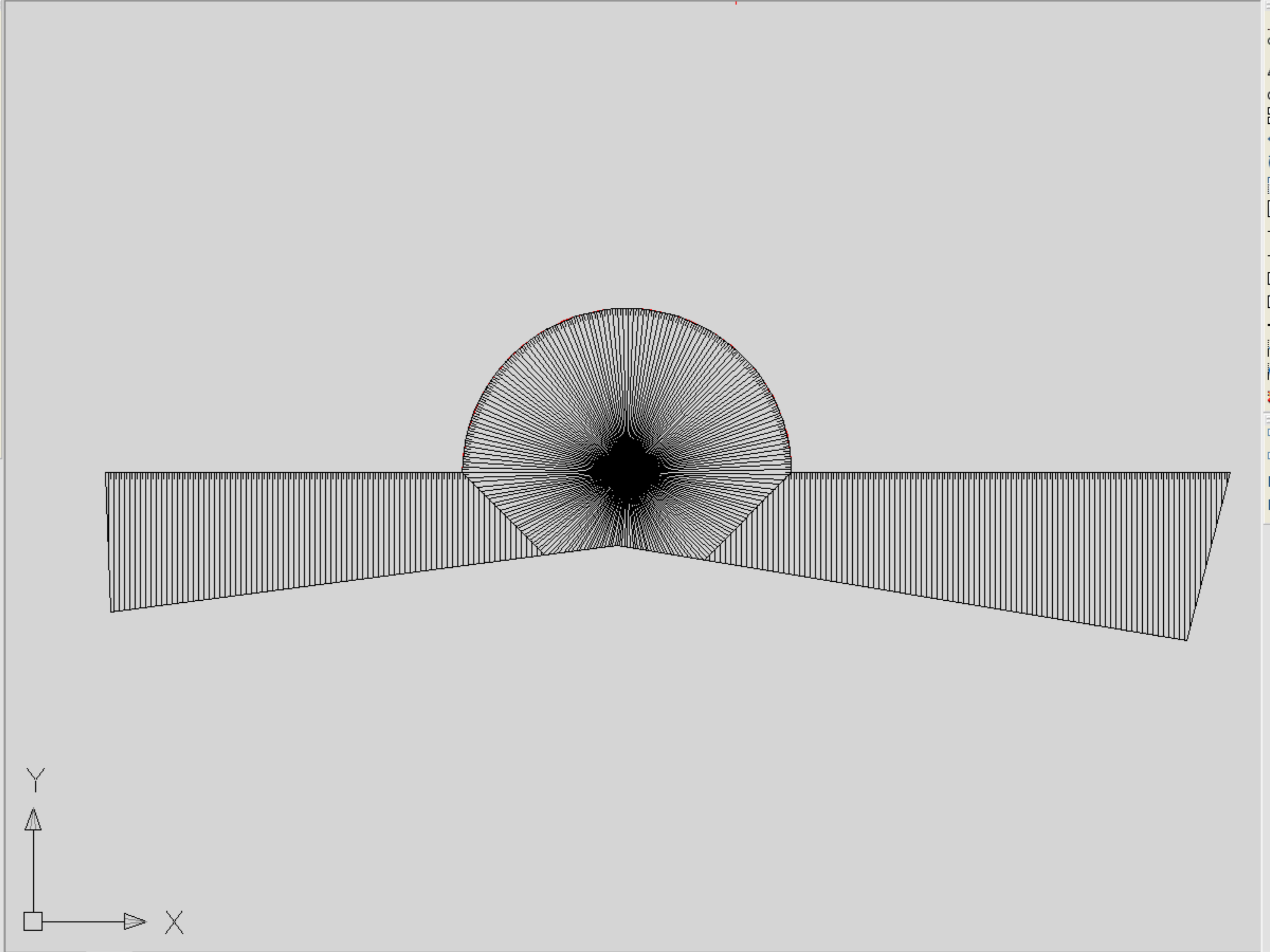
Model Layout1

Выберите нижнюю бровку (подшвы)  
 Command: Specify opposite corner:  
 Command: \_erase 2 found  
 Command:



- Установки операции
- Работа с последним знаком
- Работа по образцу
- Изменение масштаба знаков
- M: Знаки в модель
  - Знак откоса**
- Утилиты
  - Импорт из файла RGD
  - Блоки на высоту атрибута
  - Параметры линейных знаков
  - Классификатор+Наименование
  - Слой = Классификатор
  - Посветка +/-
  - Название объекта
  - Экспорт точек пересечения
- Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
  - 1 Пункты геодезические, обозначения высот
  - 2 Рельеф
  - 3 Гидрография, гидротехнические объекты, воды
  - 4 Пункты населенные
  - 5 Объекты промышленные, коммунальные и се.
  - 6 Дороги и дорожные сооружения
  - 7 Растительность и грунты
  - 8 Границы и линии раздела, ограды
  - Проектные контуры
  - Знаки сетей
- АЛФАВИТ
  - A
  - B
  - B
  - Г
  - Д
  - Е
  - З
  - И
  - К
  - Л
  - М
  - Н
  - О
  - П
  - Р
  - С
  - Т
  - У
  - Ф
  - Х
  - Ц
  - Ч
  - Ш
  - Э
  - Я

- GeoniCS
- Ситуация
- Рельеф
- Генплан
- Сети
- Трассы
- Профиль
- Сечения
- Утилиты



Model Layout1

[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: 0  
 Select objects: 1 found  
 Select objects:  
 Command:

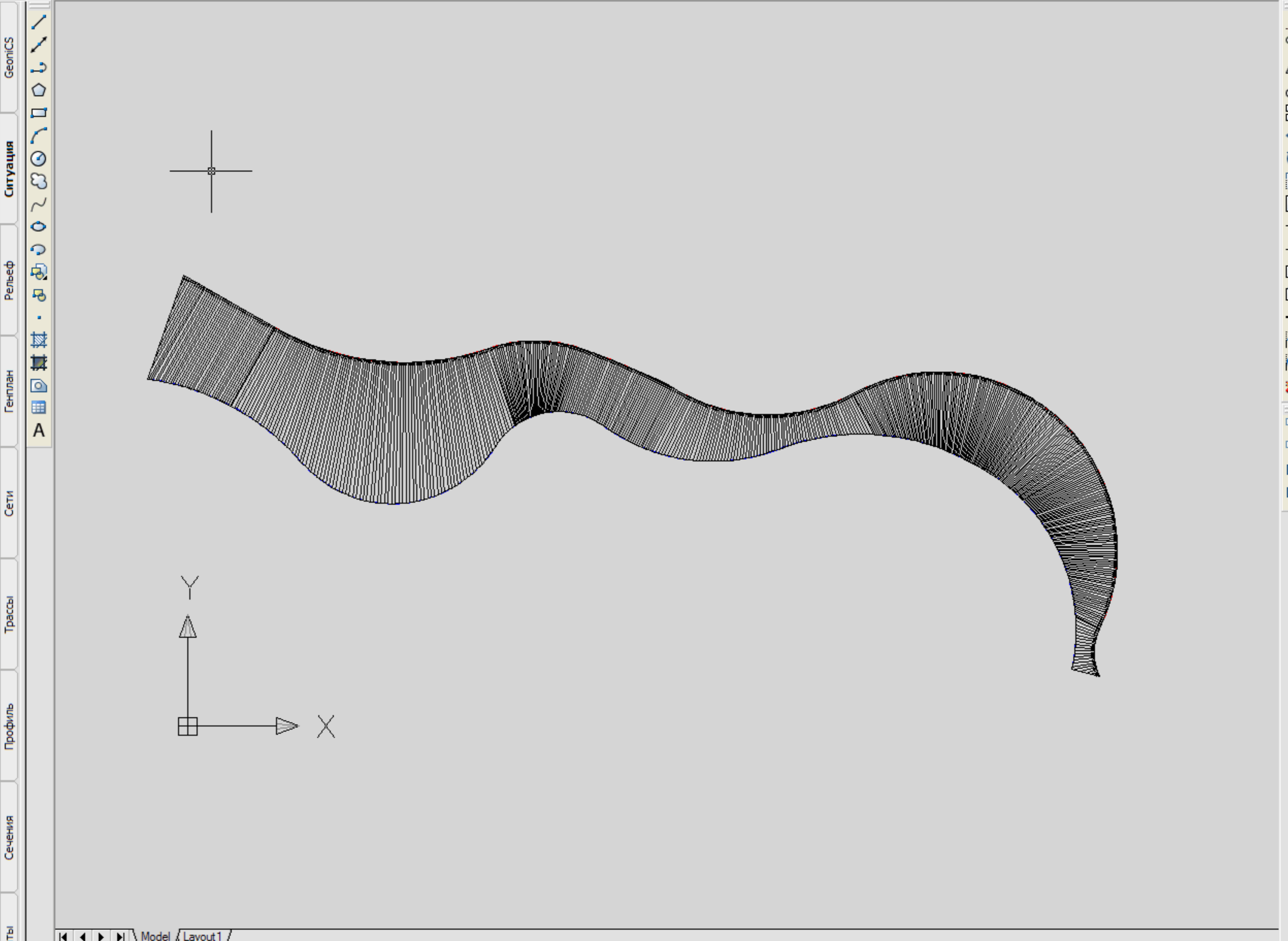
**Communication Center**

The easy way to keep you and your software up-to-date.

[Click here.](#)



- Установки операции
- Работа с последним знаком
- Работа по образцу
- Изменение масштаба знаков
- Знаки в модель
- Знак откоса**
- Утилиты
  - Импорт из файла RGD
  - Блоки на высоту атрибута
  - Параметры линейных знаков
  - Классификатор+Наименование
  - Слой = Классификатор
  - Посветка +/-
  - Название объекта
  - Экспорт точек пересечения
  - Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
  - 1 Пункты геодезические, обозначения высот
  - 2 Рельеф
  - 3 Гидрография, гидротехнические объекты, водный тр
  - 4 Пункты населенные
  - 5 Объекты промышленные, коммунальные и сельско:
  - 6 Дороги и дорожные сооружения
  - 7 Растительность и грунты
  - 8 Границы и линии раздела, ограды
  - Проектные контуры
  - Знаки сетей
- АЛФАВИТ
  - А
  - Б
  - В
  - Г
  - Д
  - Е
  - З
  - И
  - К
  - Л
  - М
  - Н
  - О
  - П
  - Р
  - С
  - Т
  - У
  - Ф
  - Х
  - Ц
  - Ч
  - Ш
  - Э
  - Я



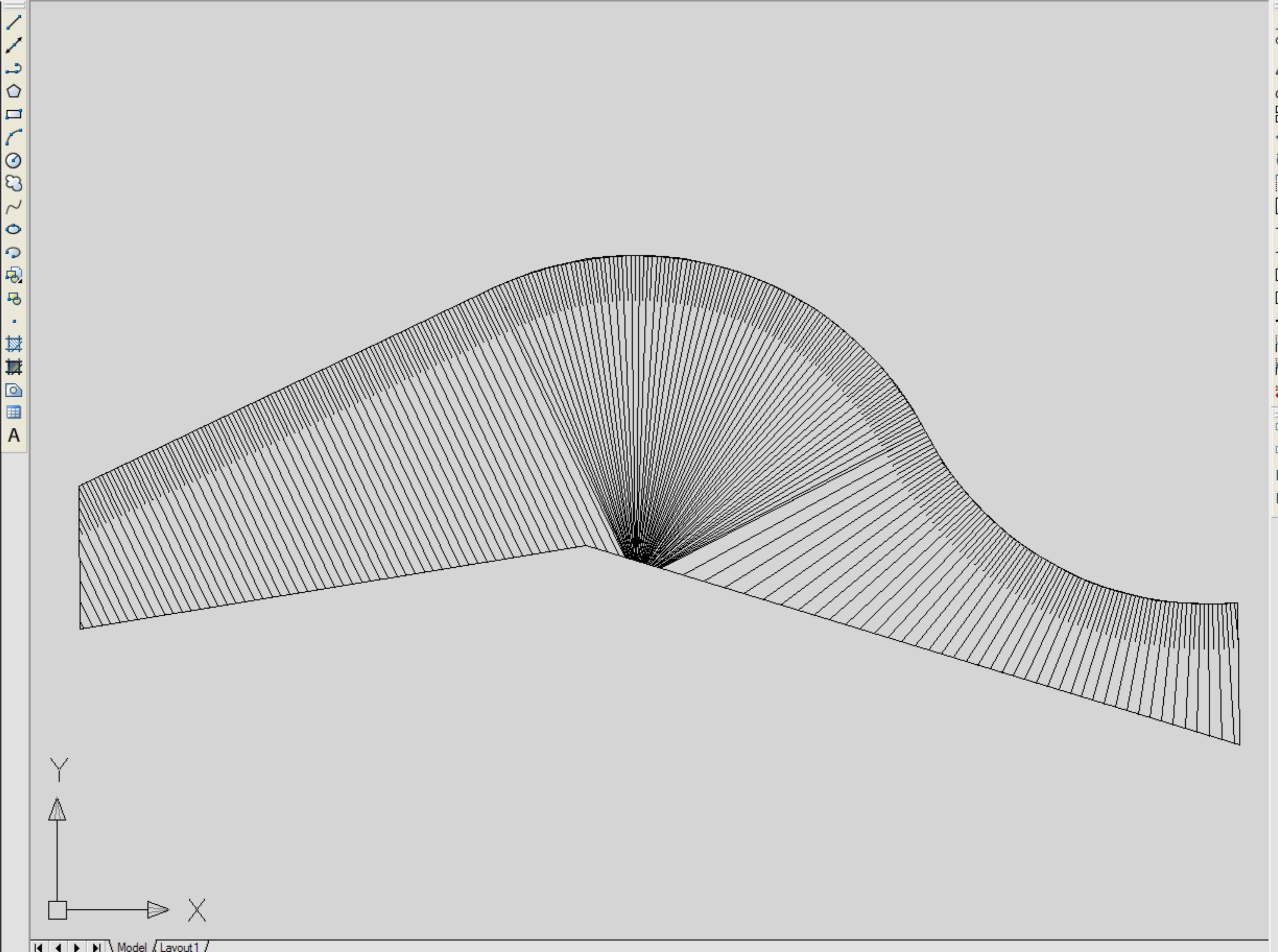
Model Layout1

[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: 0  
 Select objects: 1 found  
 Select objects:  
 Command:

**Communication Center**  
 The easy way to keep you and your software up-to-date.  
[Click here.](#)



- Установки операции
- Работа с последним знаком
- Работа по образцу
- Изменение масштаба знаков
- Знаки в модель
- Знак откоса**
- Утилиты
- Импорт из файла RGD
- Блоки на высоту атрибута
- Параметры линейных знаков
- Классификатор+Наименование
- Слой = Классификатор
- Посветка +/-
- Название объекта
- Экспорт точек пересечения
- Оформление топопланшетов
- ЗНАКИ
- 1 Пункты геодезические, обозначения высот
- 2 Рельеф
- 3 Гидрография, гидротехнические объекты, водный тр
- 4 Пункты населенные
- 5 Объекты промышленные, коммунальные и сельско:
- 6 Дороги и дорожные сооружения
- 7 Растительность и грунты
- 8 Границы и линии раздела, ограды
- Проектные контуры
- Знаки сетей
- АЛФАВИТ
- A
- Б
- В
- Г
- Д
- Е
- З
- И
- К
- Л
- М
- Н
- О
- П
- Р
- С
- Т
- Ц
- Ф
- Х
- Ц
- Ч
- Ш
- Э
- Я



Command:  
 Выберите верхнюю бровку  
 Выберите нижнюю бровку (подожву)  
 Command:

**Communication Center**  
 The easy way to keep you and your software up-to-date.  
[Click here.](#)