

Использование структурных линий с двумя профилями при создании существующих подпорных стен и прочих объектов

Подпорные стенки

Особенности создания структурных линий (далее СЛ) рассмотрим на примере реального объекта. Файл формата *.rgx с примером объекта находится в данном архиве. Созданы все СЛ и построена поверхность, стиль поверхности выбран **Горизонтالي рельефные**, группы треугольников по откосам не созданы, ситуационные объекты отсутствуют.

Подпорная стенка имеет вид как на рис. 1, т.е. вертикальная стенка слева, в начале и конце верх подпорной стенки совмещен с низом.

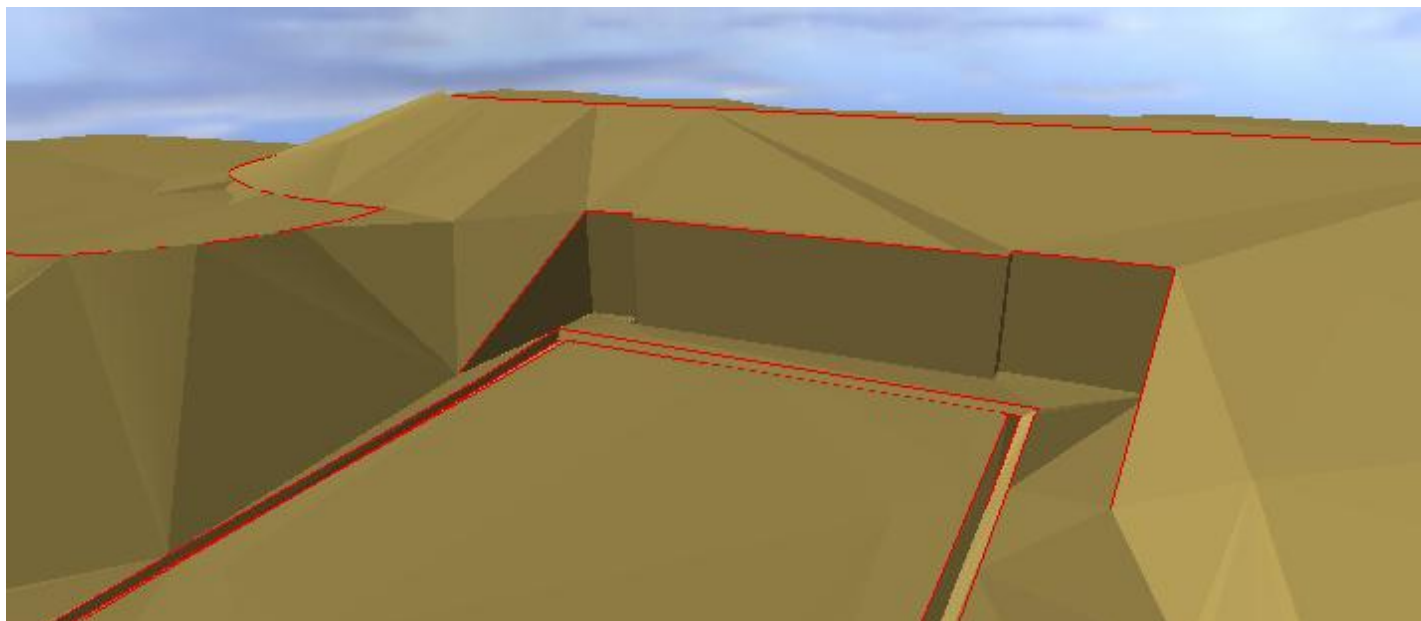


Рис. 1 3D-вид подпорной стенки.

СЛ для подпорной стенки создана в слое **Рельеф** командой **С созданием элементов** с захватом рельефных точек. Первый профиль СЛ создавался методом **Линейная интерполяция**, слой с поверхностью **Рельеф** (в этом слое хранятся рельефные точки), при интерполяции учитывались все элементы. Второй профиль создавался с вертикальной стенкой **Слева**, высота вертикальной стенки минус 6,9 м.

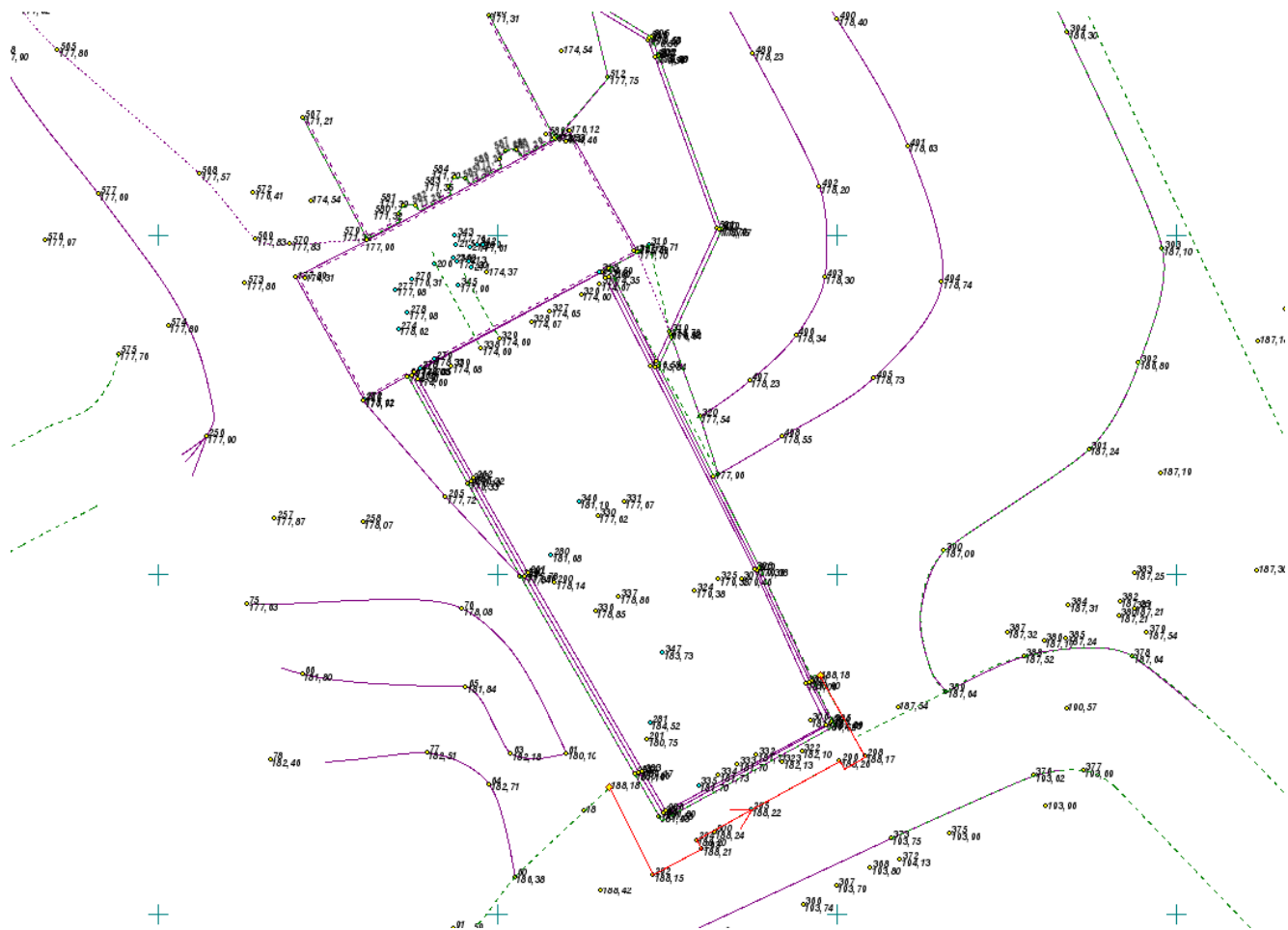


Рис. 2 Вид подпорной стенки в плане.

Для дальнейшего редактирования 1-го профиля СЛ выполнялось в окне профиля. Для редактирования 1-го профиля использовалась команда **Изменить узлы и звенья**. С ее помощью были перемещены начальная и конечная точки 1-го профиля (можно использовать команду **С созданием элементов** и создать профиль с захватом точек 2-го профиля, рельефных точек).

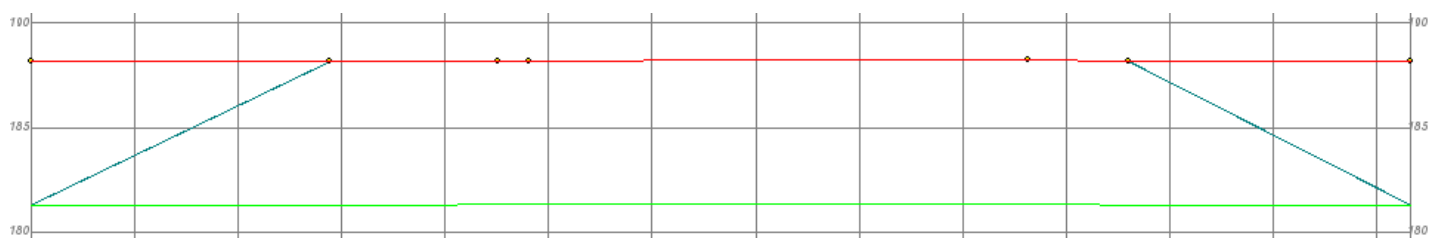


Рис. 3 Исходный 1-й профиль.

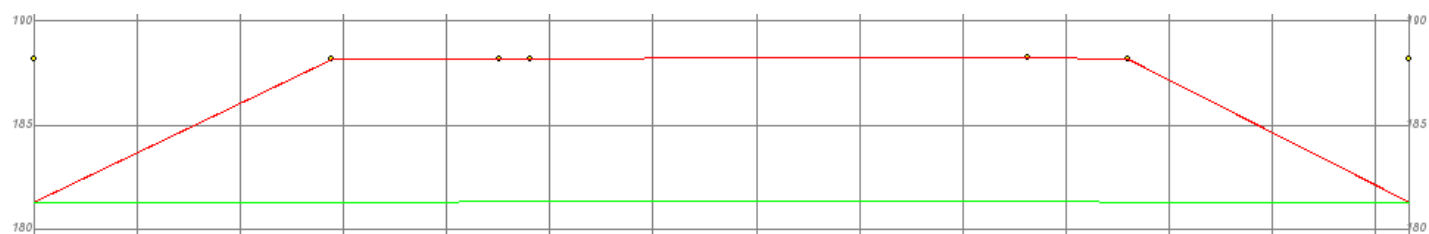


Рис. 4 Отредактированный 1-го профиль.

Другие объекты

Кроме подпорных стен создан еще один объекты с вертикальными стенками – это цех для установки турбин генераторов.

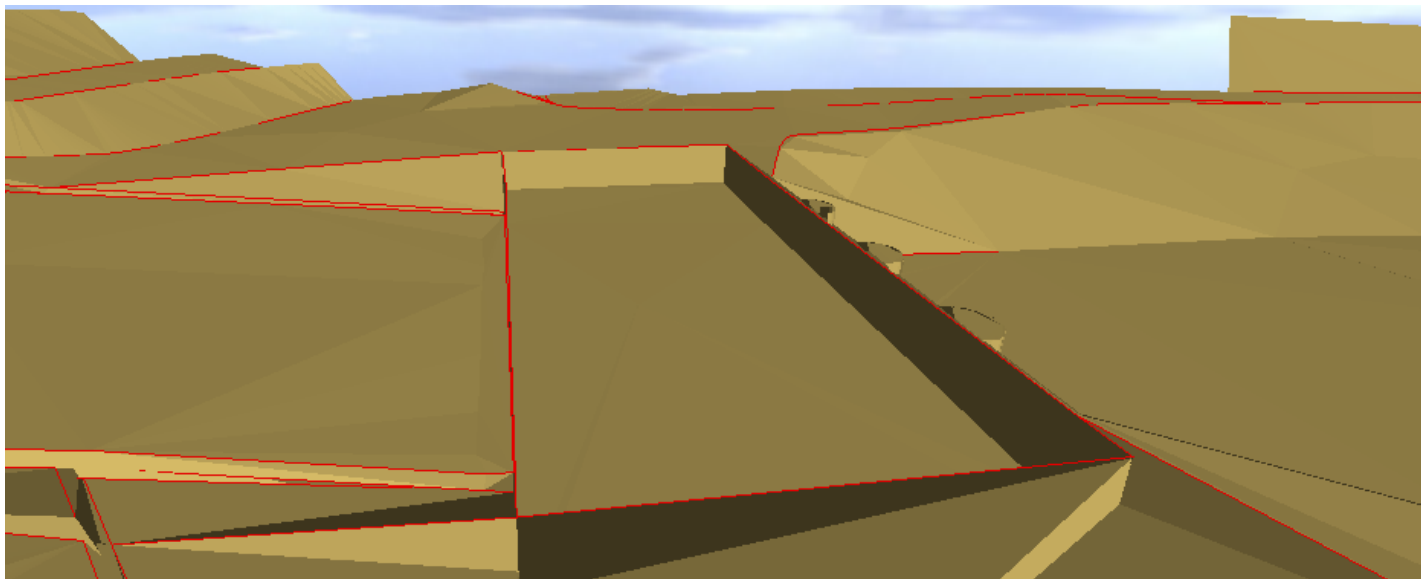


Рис. 5 3D-вид цеха для установки турбин генераторов.

СЛ создавалась аналогично подпорной стенке, при этом вертикальная стенка **Справа**, высота вертикальной стенки минус 3,6 м. Точки начала и конца СЛ совпадают, т.е. СЛ образует замкнутый контур. При создании поверхности по низу цеха были учтены рельефные точки внутри этого контура.

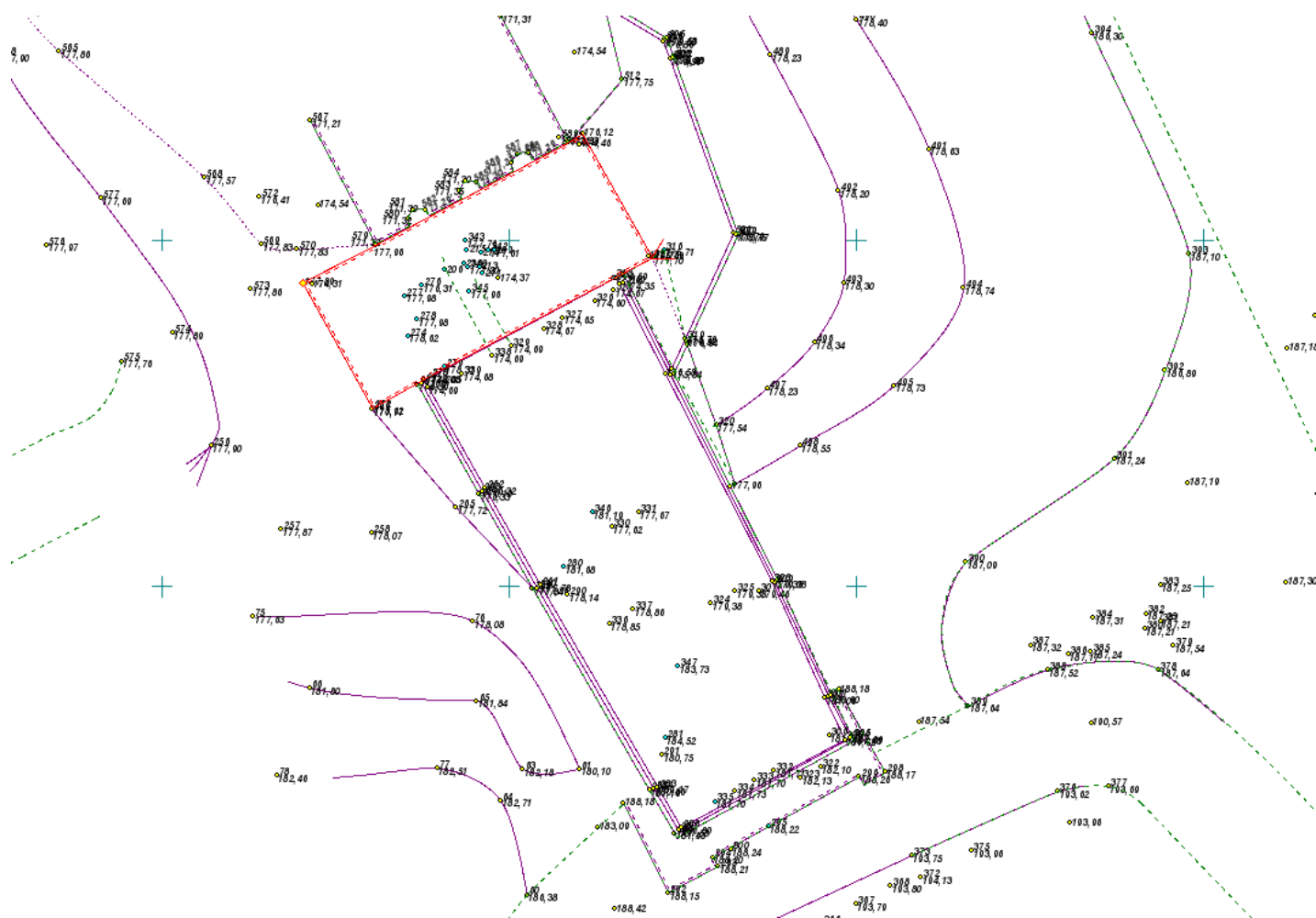


Рис. 6 Вид цеха для установки турбин генераторов в плане.

Т.к. во всех точках глубина цеха одинаковая, то редактировать профили не надо.

Корректность СЛ с двумя профилями

Использование СЛ с двумя профилями имеет особенности. Если пересекаются или касаются СЛ, одна из которых имеет два профиля, то одна их масок всегда будет некорректна. При этом отметки могут быть

согласованы. Для того чтобы СЛ были корректны можно использовать команду **Согласовать отметки при пересечении**, параметр **Обрезать** должен значение **Да**. В результате применения этой команды произойдет обрезка СЛ, которая выбрана второй (т.е. редактируемой) и согласование отметок.

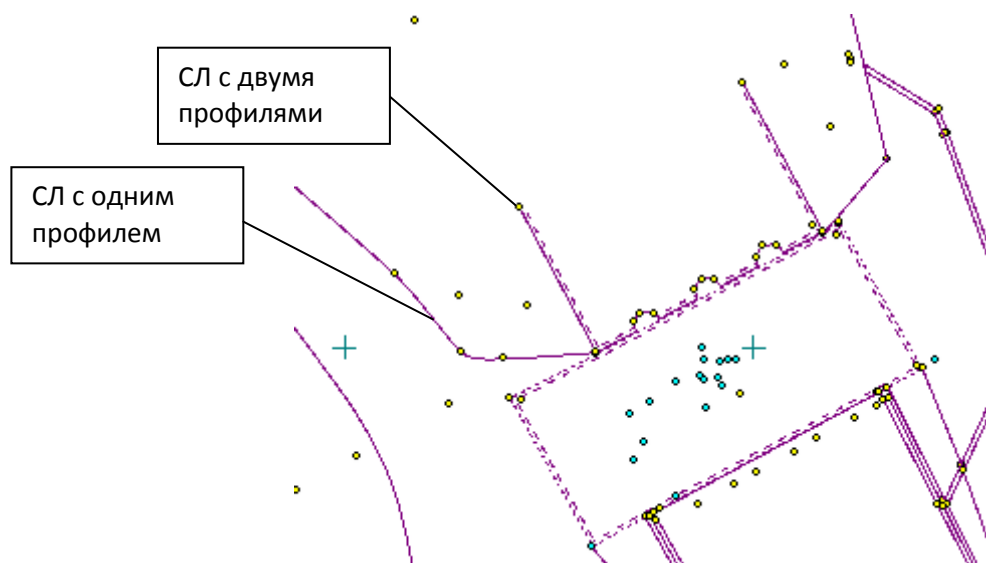


Рис. 7 Касание СЛ с одним профилем с СЛ двумя профилями.

В нашем случае редактируемая СЛ имеет один профиль, а базовая два профиля. Касание происходит справа от базовой СЛ, а вертикальная стенка находится слева. При согласовании отметок редактируемой СЛ будет присвоена отметка 1-го профиля, т.е. верхнего.

Если бы точка касания находилась со стороны вертикальной стенки, то редактируемой СЛ была бы присвоена отметка 2-го профиля, т.е. нижнего.

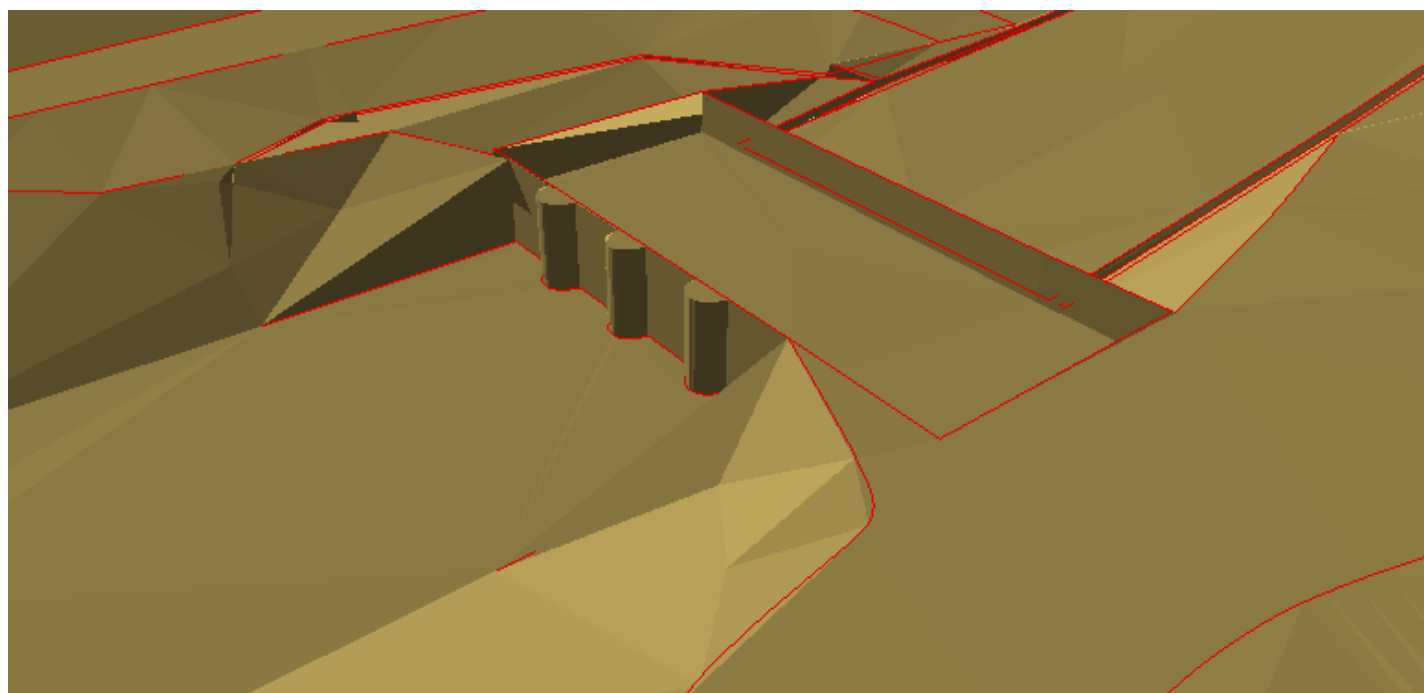


Рис. 8 3D-вид после согласования отметок СЛ.