



Kedah Electronics Engineering

*Разработка и производство
систем радиосвязи*

RARAN

Система планирования радиосвязи
на базе
цифровых карт местности

Содержание

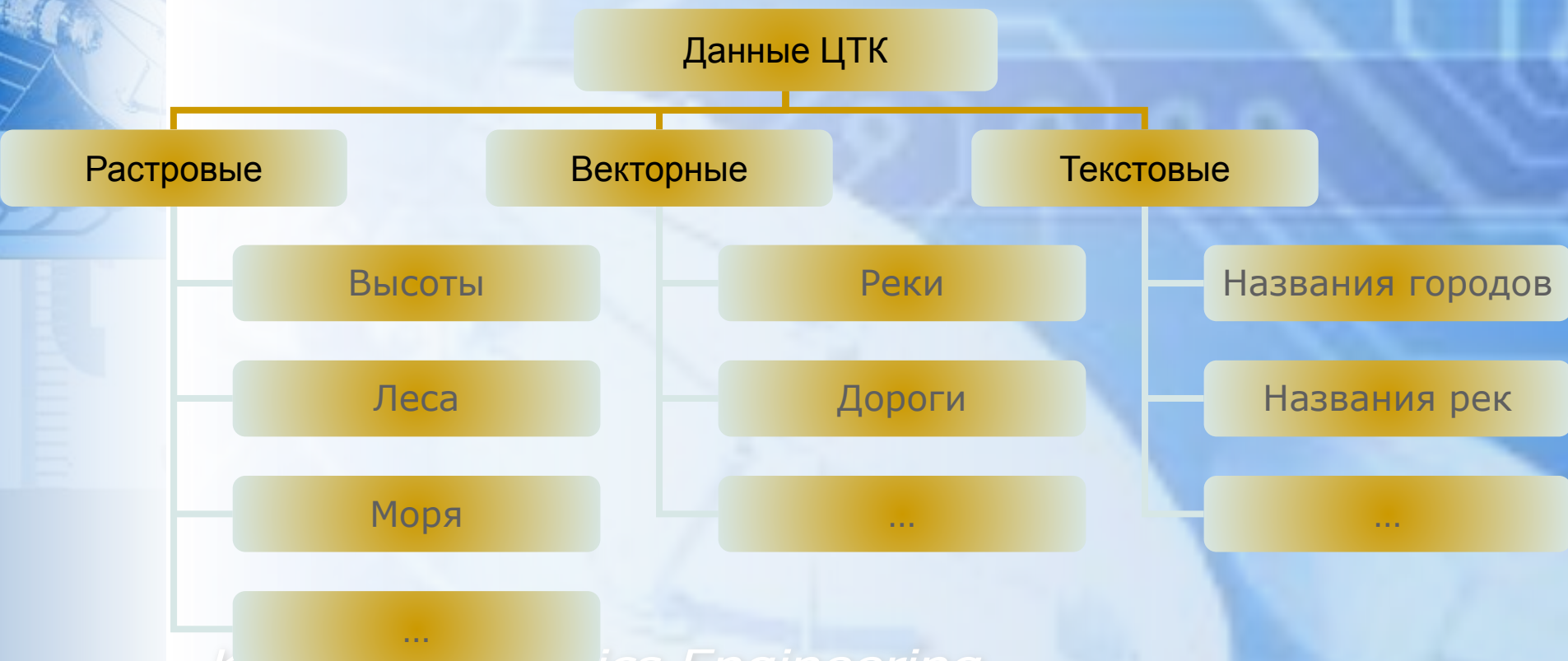
- Основные возможности системы
- Цифровая топографическая карта (ЦТК)
 - Состав
 - Визуализация
- Размещение станций на ЦТК
- Расчеты
 - Профиль рельефа местности
 - Прямая видимость
 - Уровень принятого сигнала

Основные возможности системы

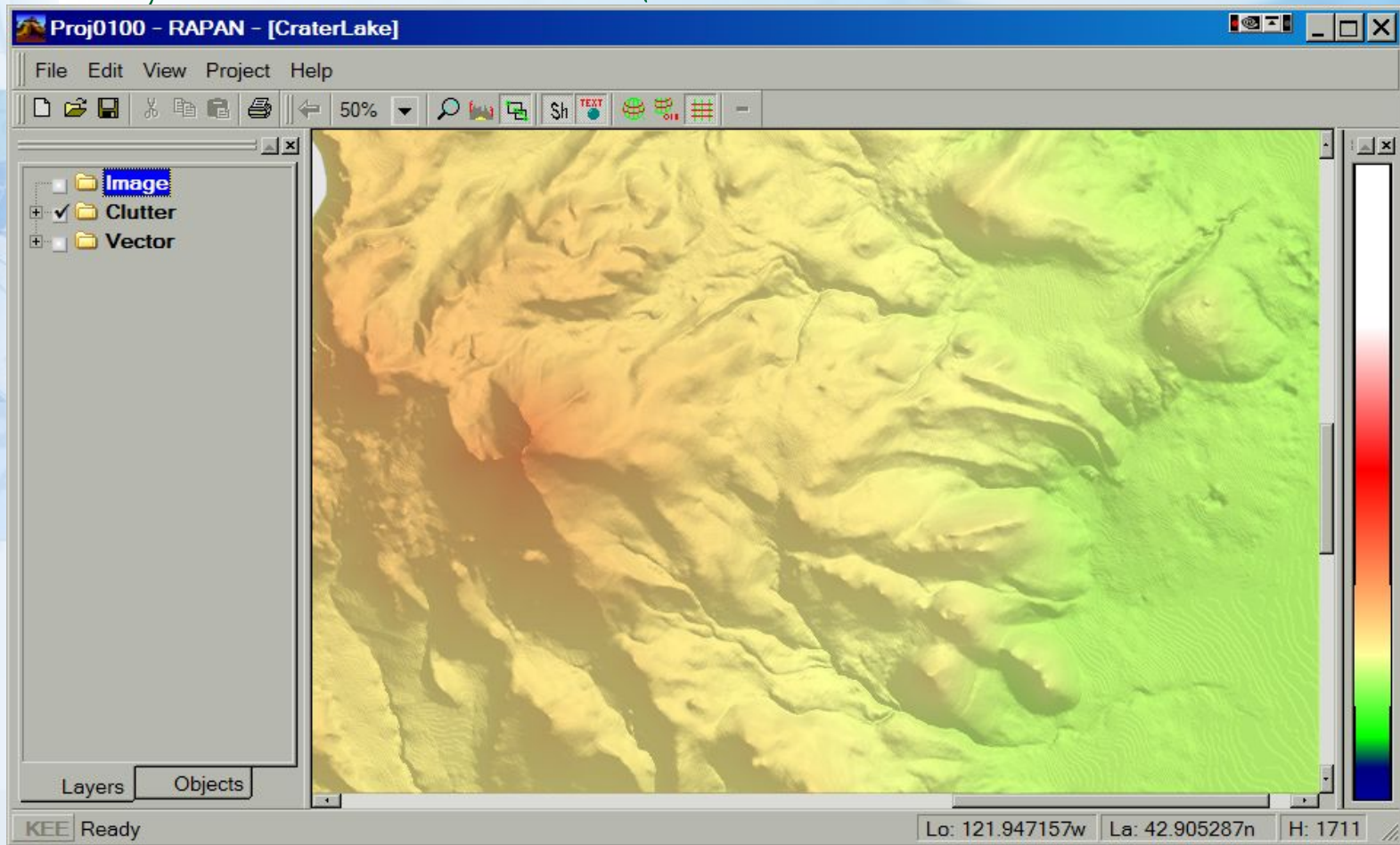
- Создание ЦТК
- Размещение станций радио-релейной или звездообразной сети
- Расчет и отображение профиля радиотрассы
- Расчет зон прямой видимости и уровня принятого сигнала

Состав ЦТК

Цифровая карта местности состоит из следующих элементов:

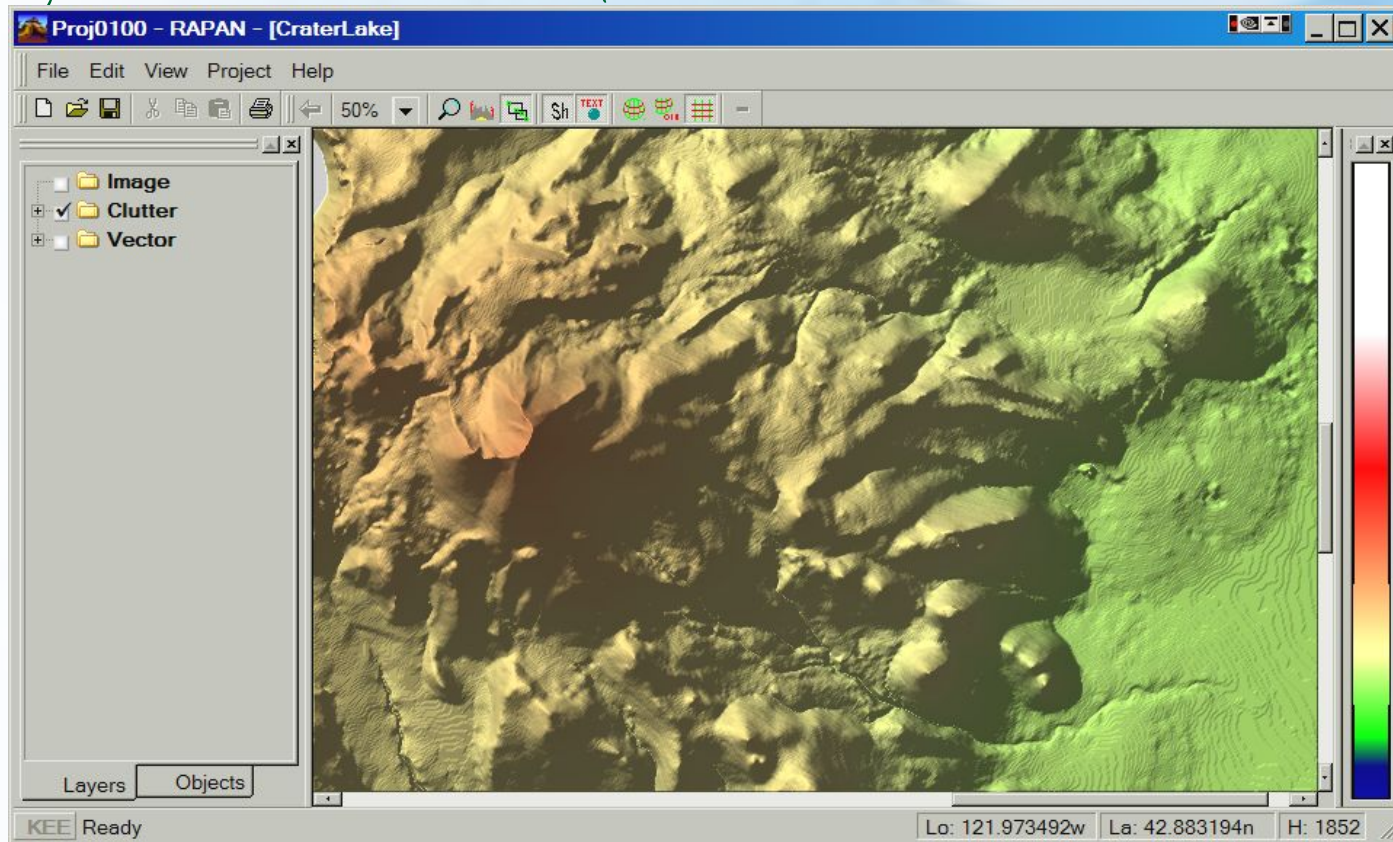


Визуализация ЦТК



Рельеф отображается в псевдо-3D виде
Kedah Electronics Engineering

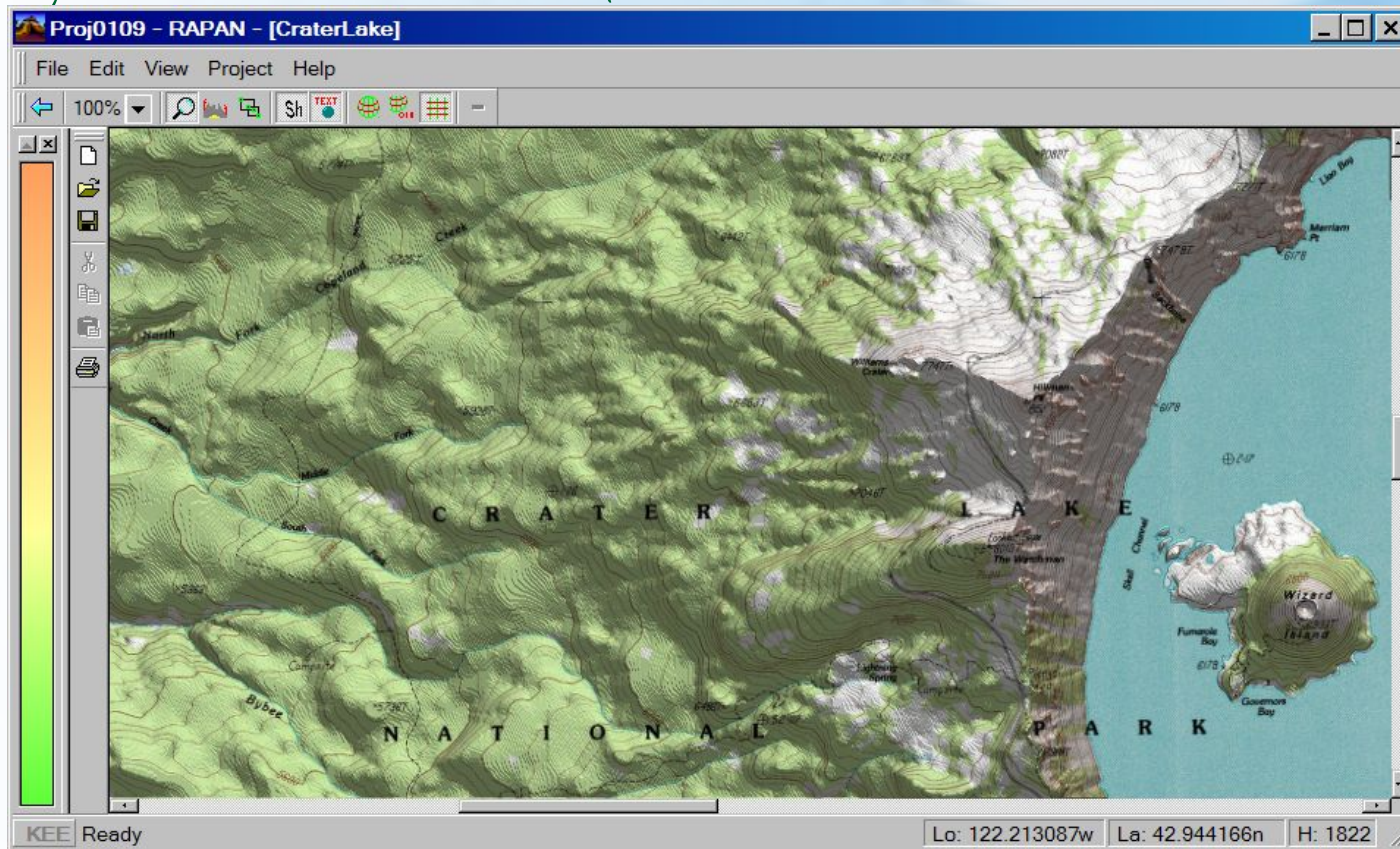
Визуализация ЦТК



При этом положение источника света и глубина теней настраиваются пользователем

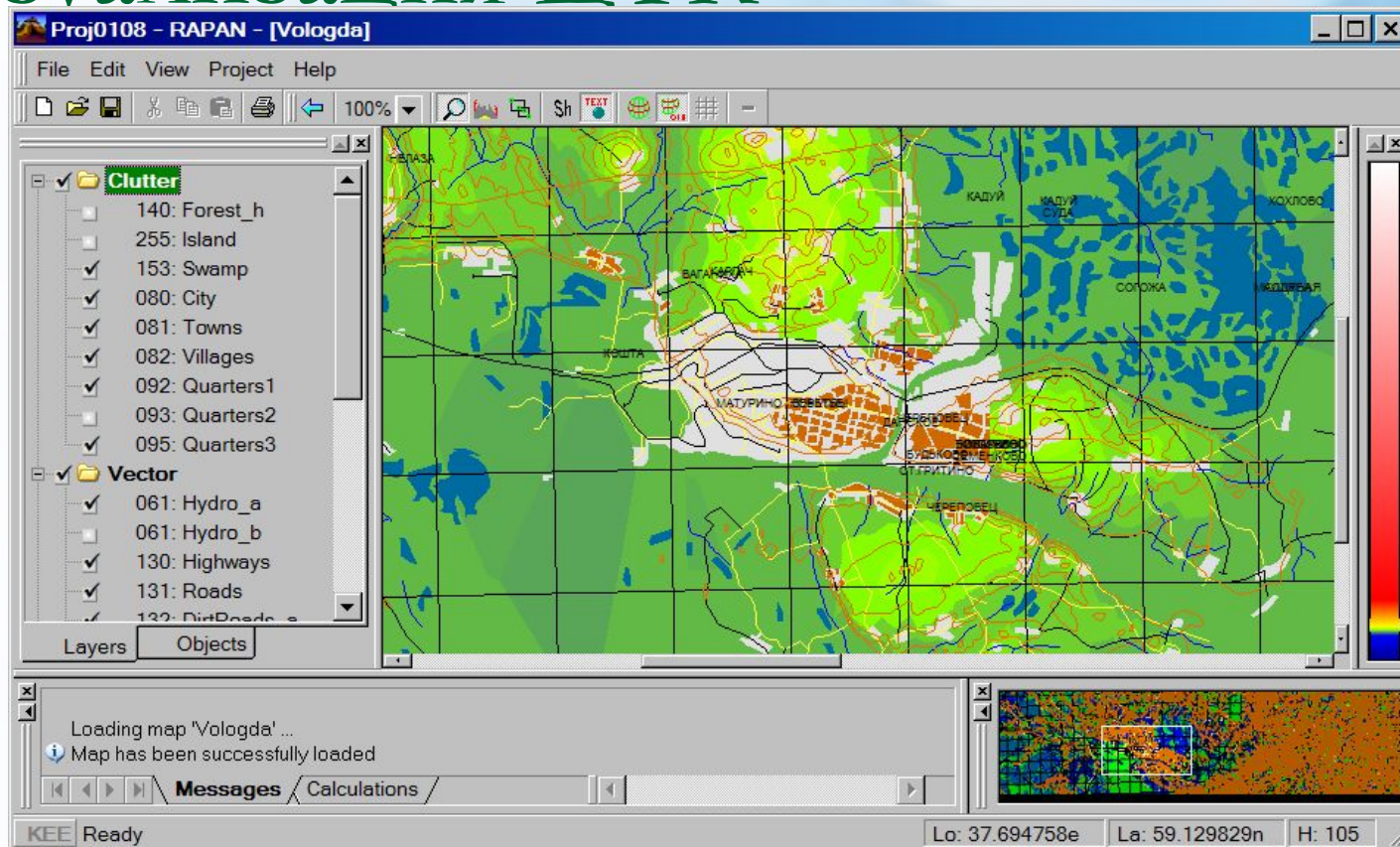
Kedah Electronics Engineering

Визуализация ЦТК



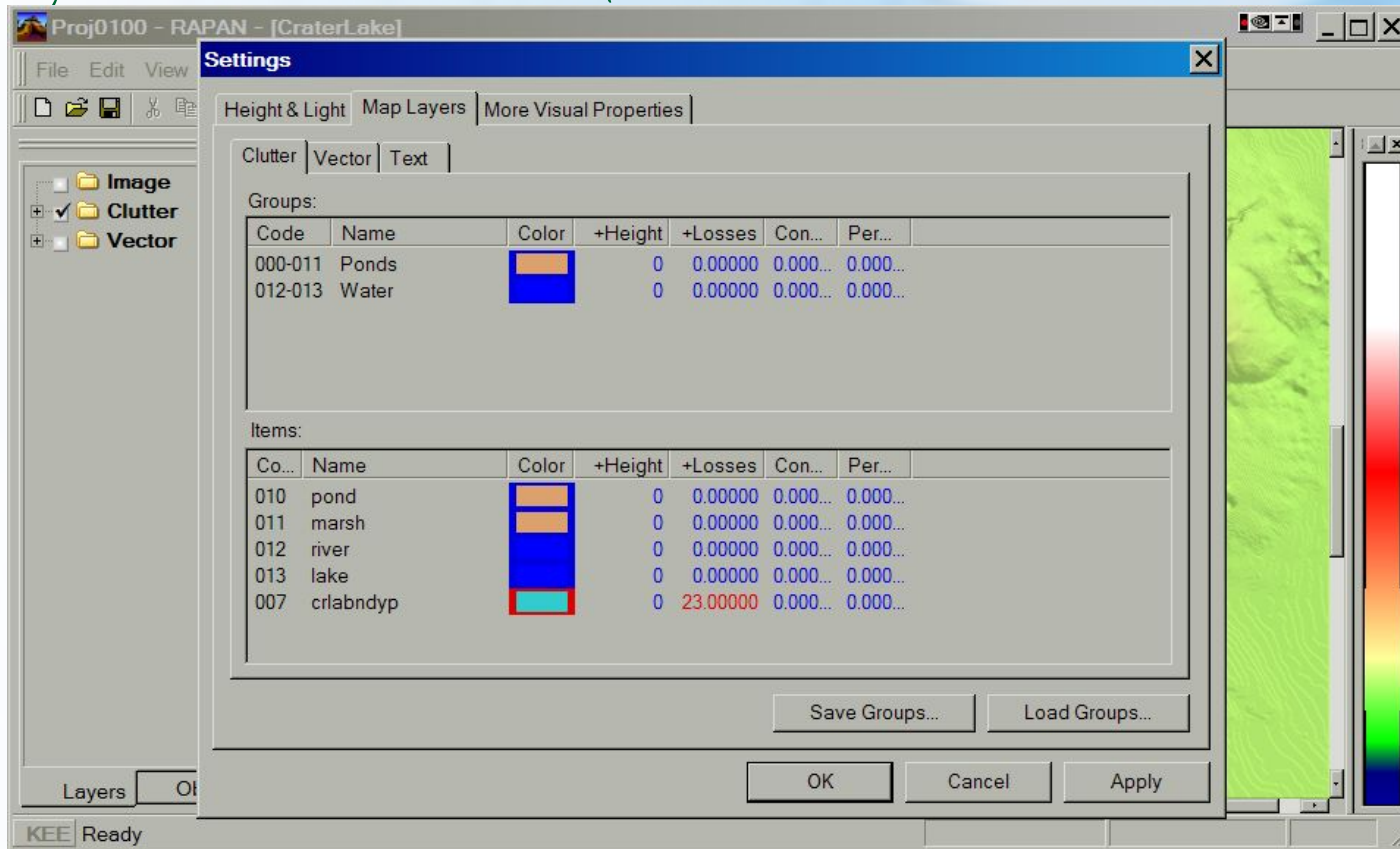
В качестве фона, на котором размещаются объекты ЦТК, может также использоваться аэрофотоснимок или исходная топографическая карта

Визуализация ЦТК



Пользователь имеет возможность выбрать, какие объекты ЦТК отображать, а какие скрыть

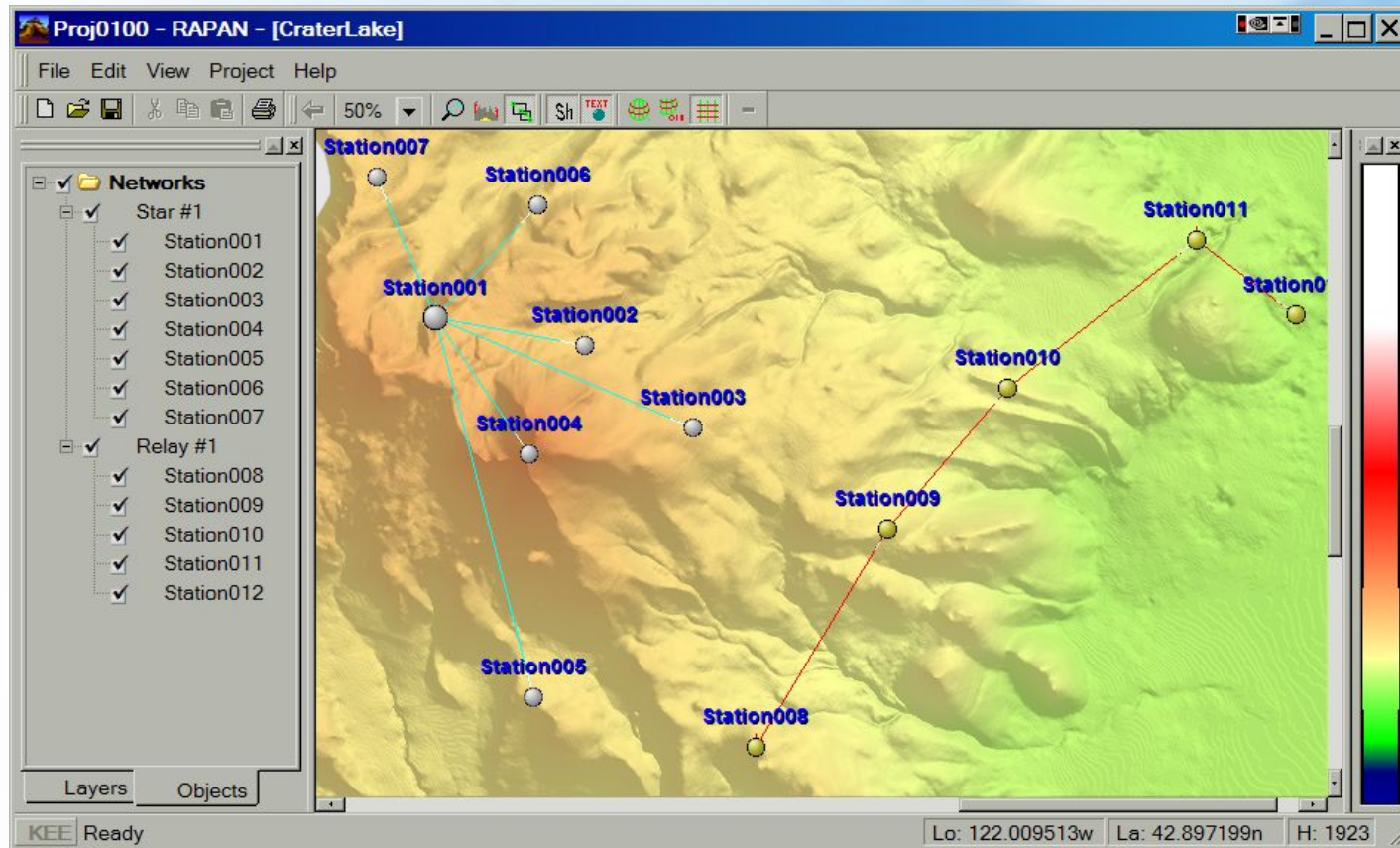
Визуализация ЦТК



Атрибуты могут быть назначены целой группе объектов ЦТК

Kedah Electronics Engineering

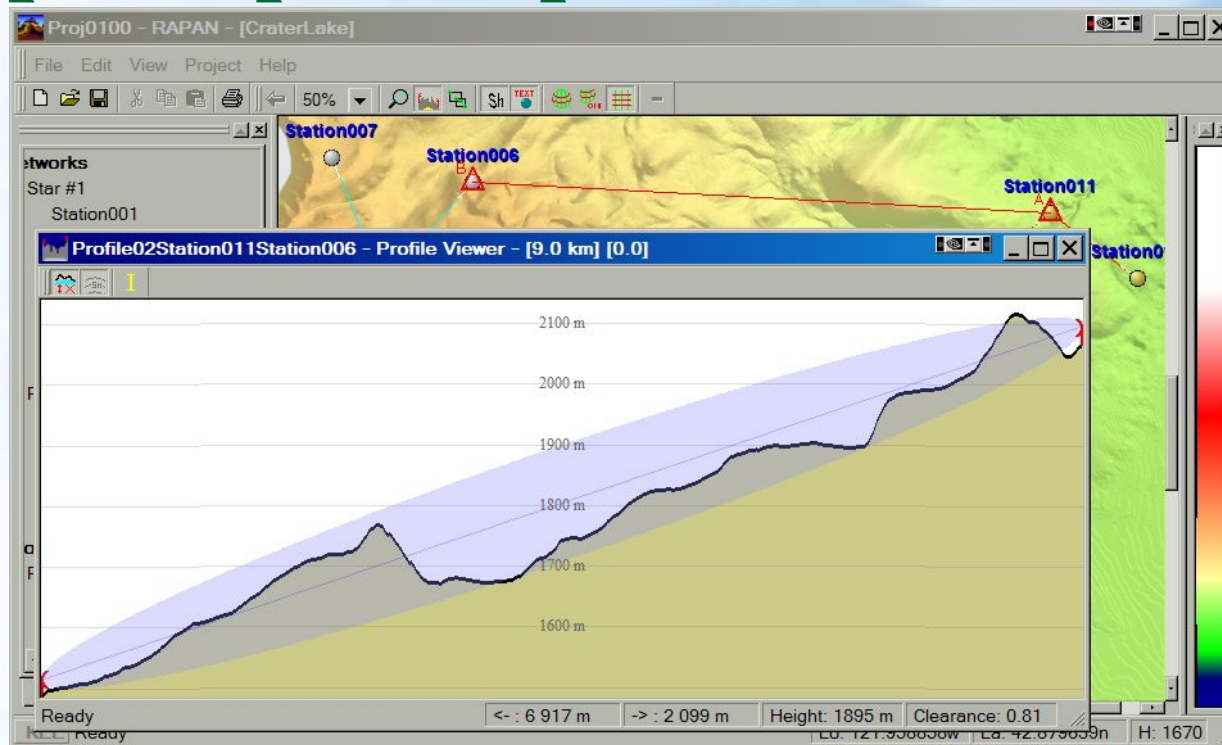
Размещение станций



Система поддерживает две топологии сети:
радио-релейную и звездообразную

Kedah Electronics Engineering

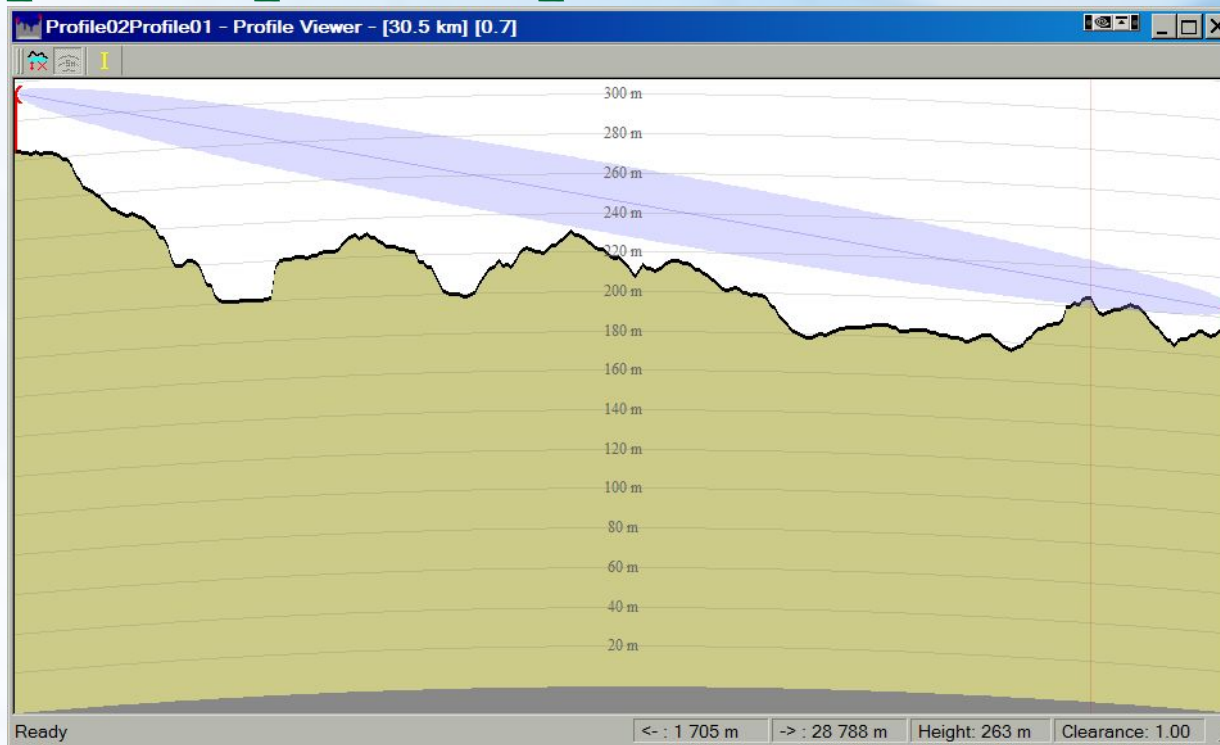
Профиль рельефа местности



Пользователь имеет возможность строить профиль рельефа местности между любыми двумя точками...

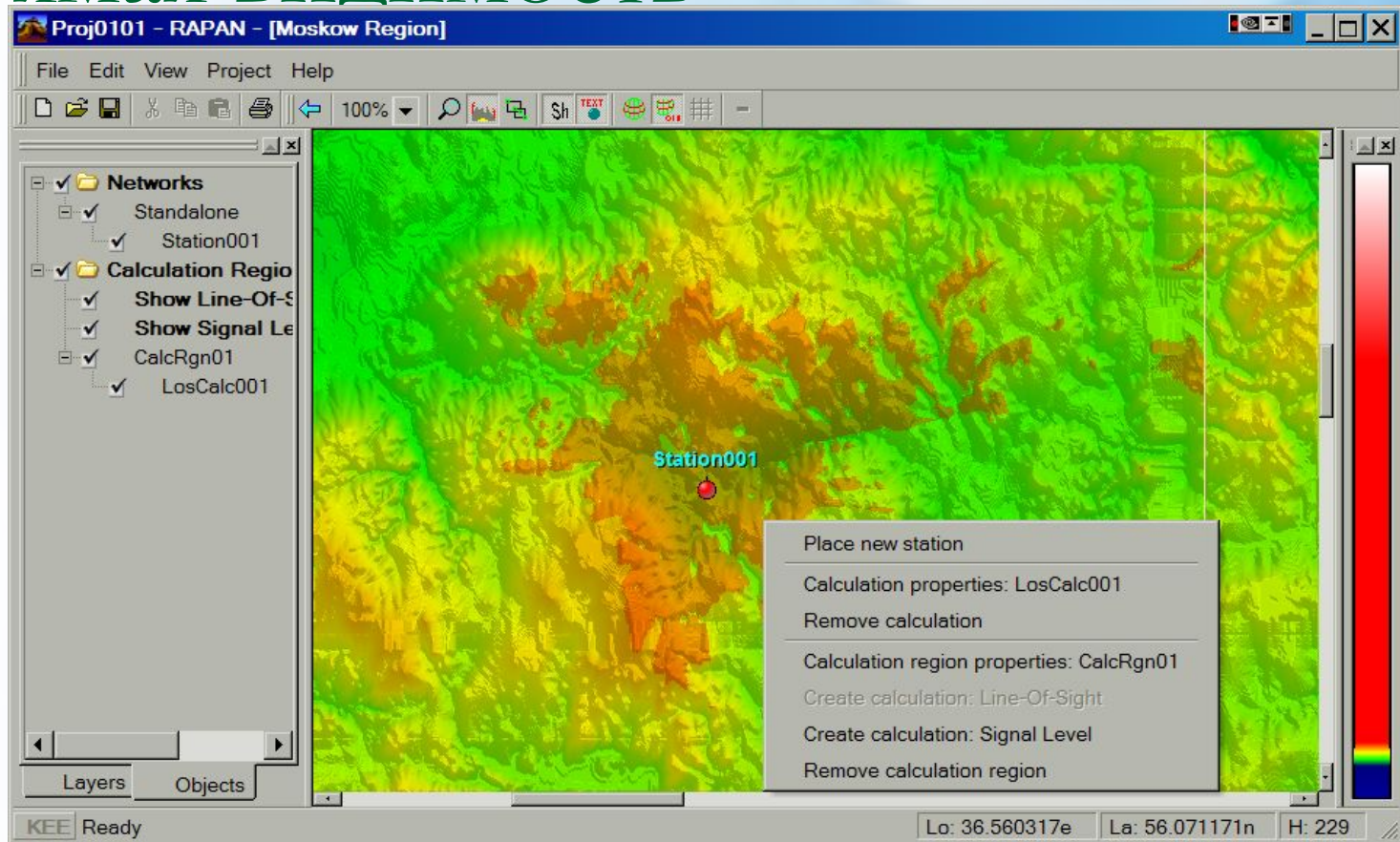
Kedah Electronics Engineering

Профиль рельефа местности



...и получить значение относительного просвета прямого луча в любой точке радиотрассы

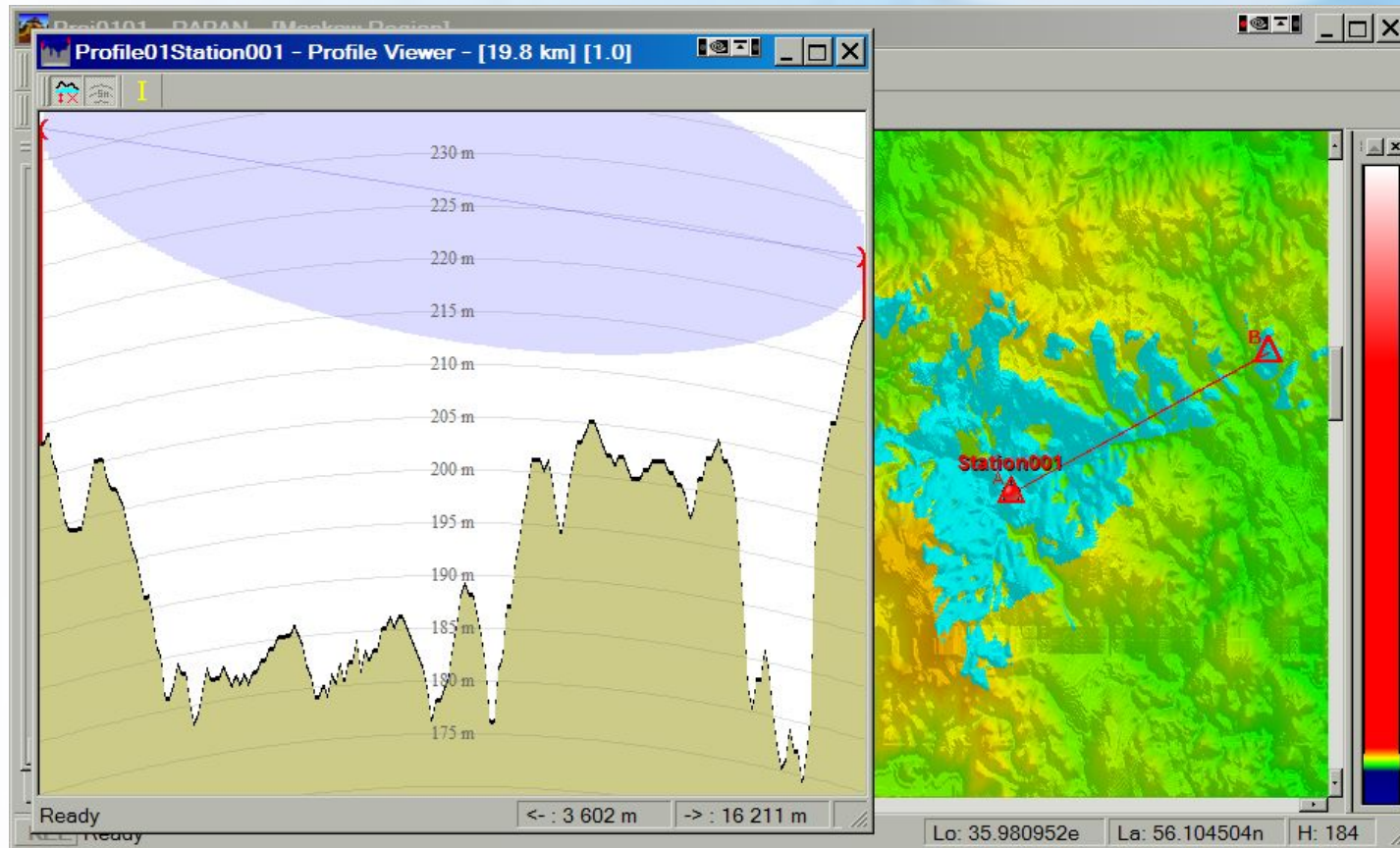
Прямая видимость



Система позволяет построить зону прямой видимости для станции ...

Kedah Electronics Engineering

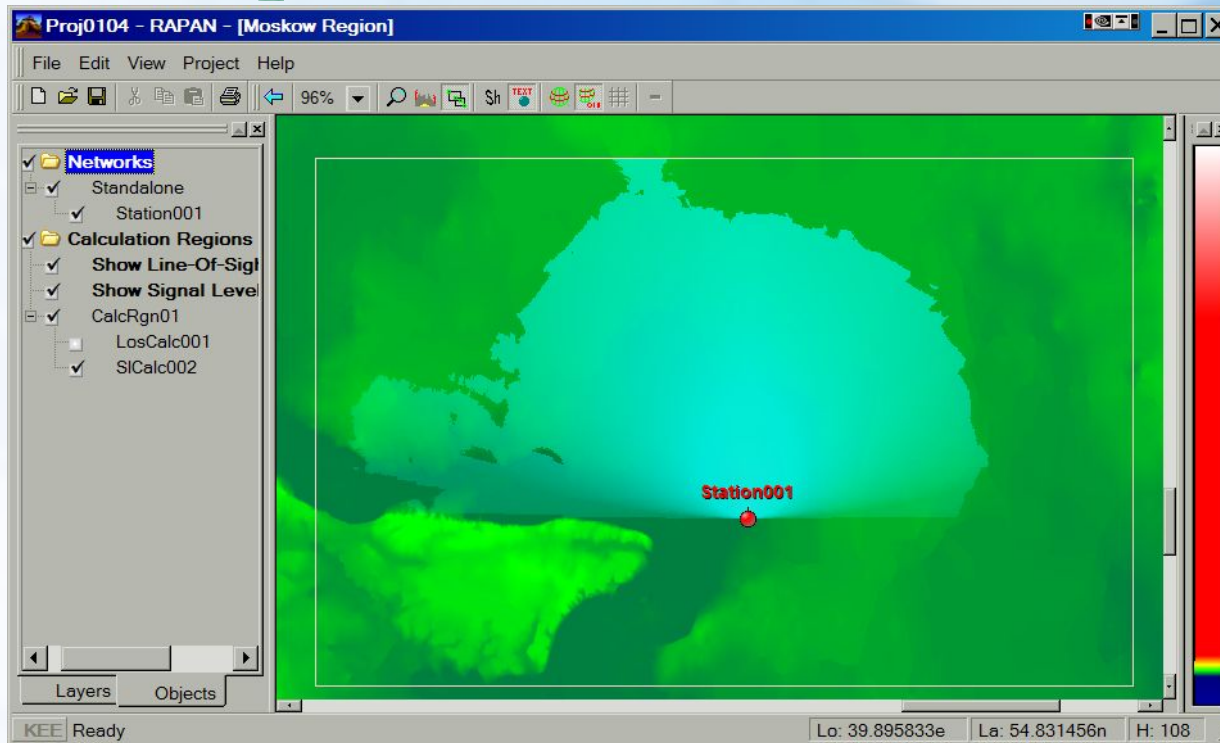
Прямая видимость



...по критерию оптической видимости или первой зоны Френеля

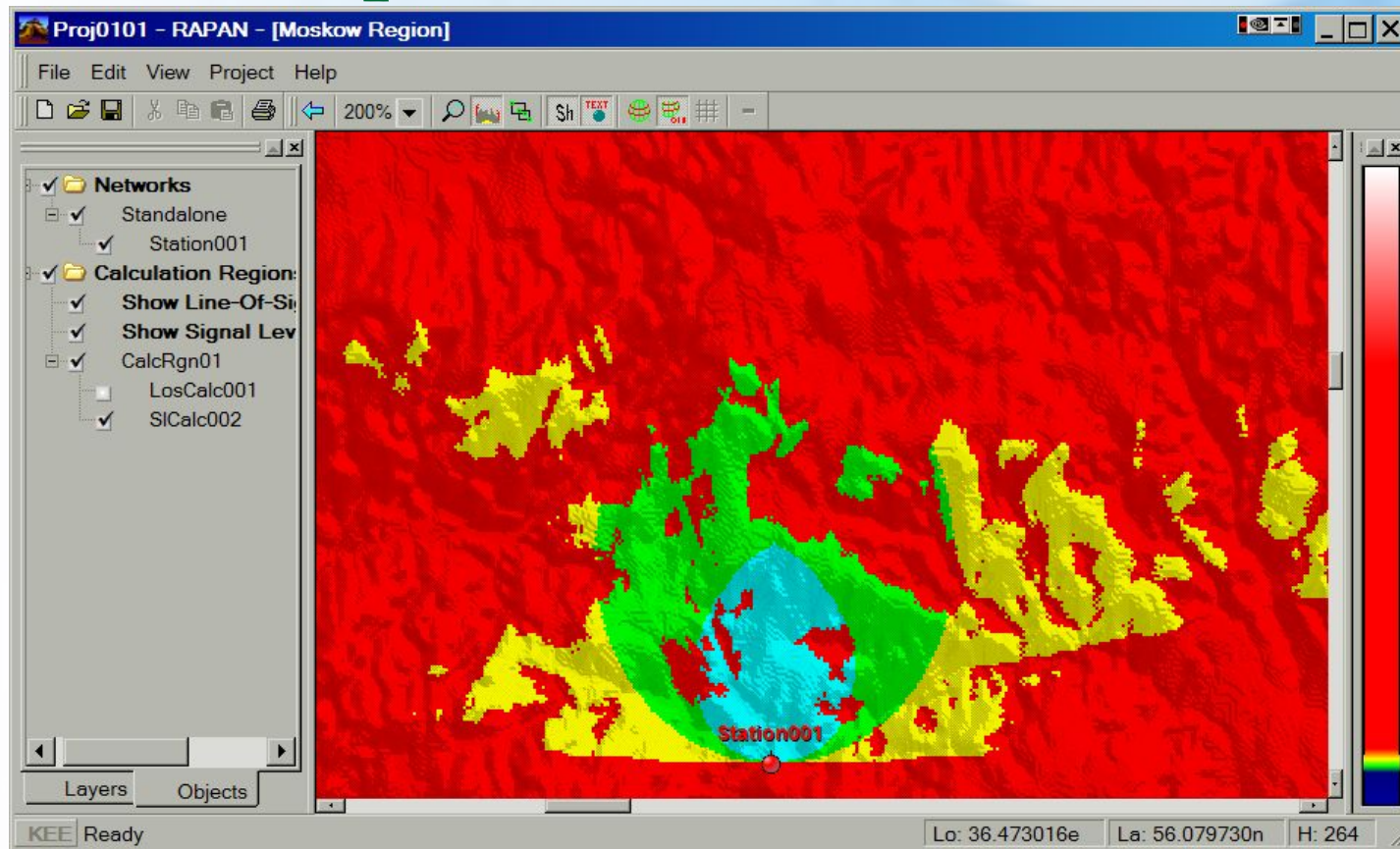
Kedah Electronics Engineering

Уровень принятого сигнала



На основе расчета зоны прямой видимости определяется уровень принятого сигнала

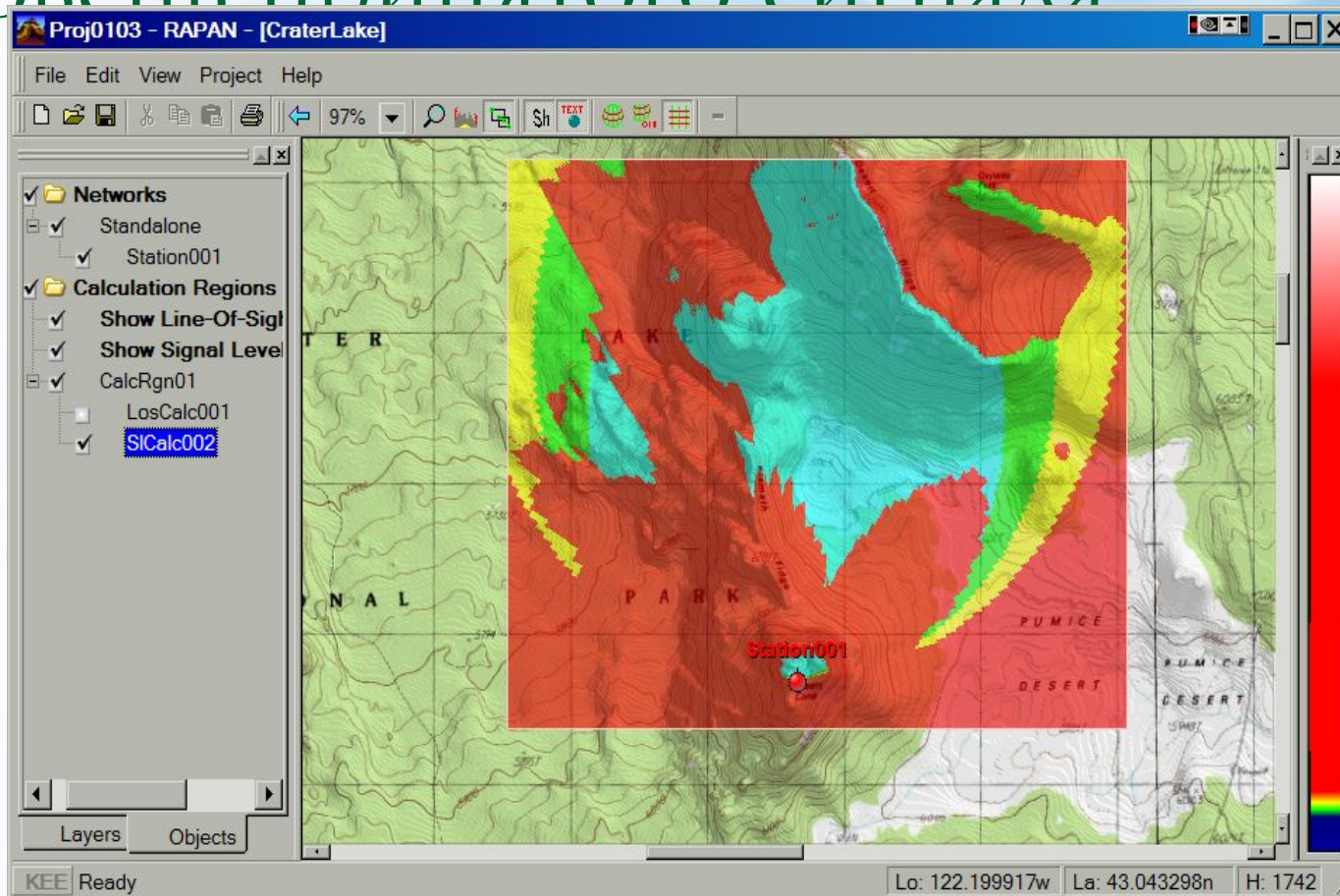
Уровень принятого сигнала



Данные об уровне сигнала отображаются
цветными зонами.

Kedah Electronics Engineering

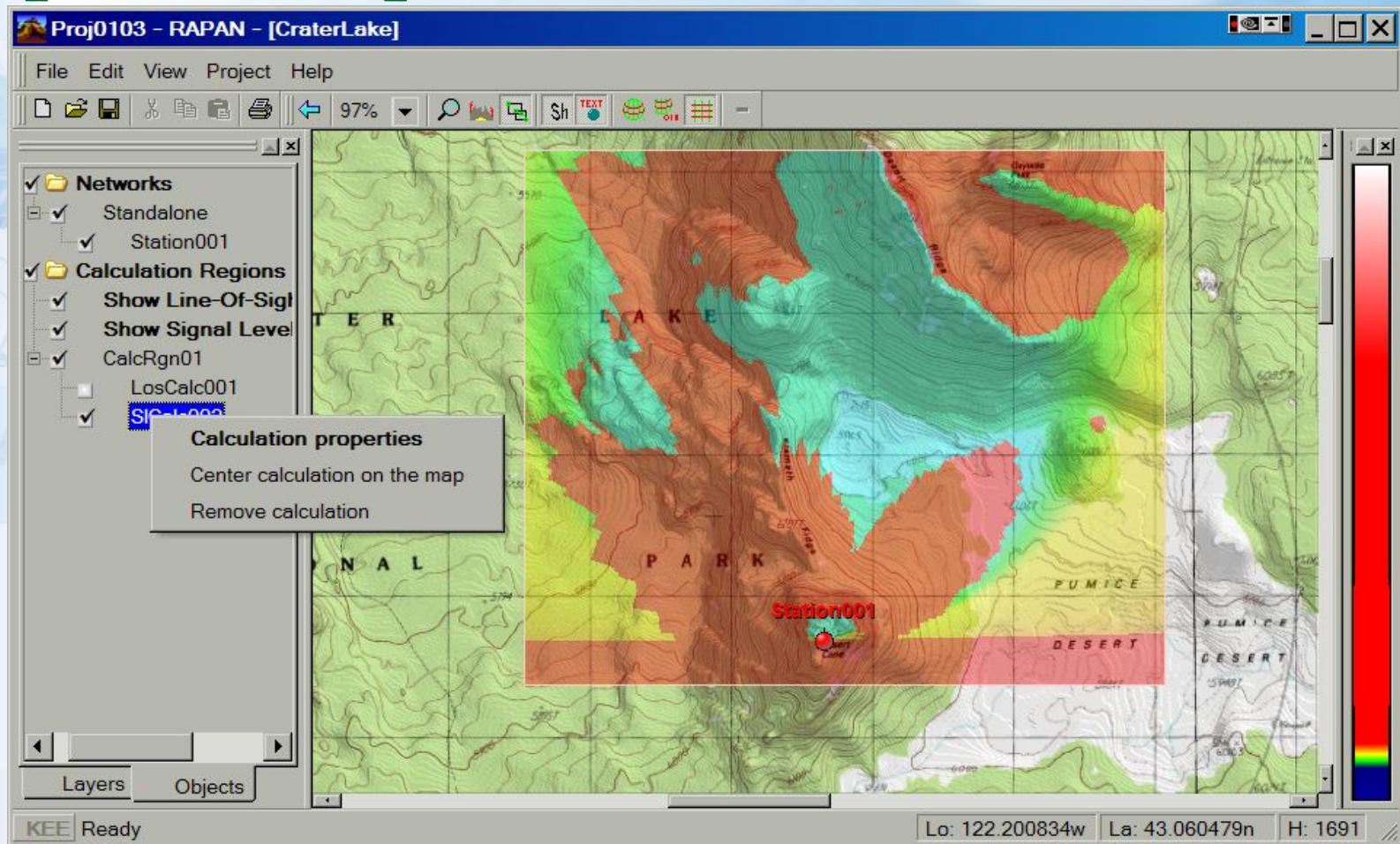
Уровень принятого сигнала



Переходы между зонами могут быть резкими...

Kedah Electronics Engineering

Уровень принятого сигнала



...или выполнены градиентной заливкой
Kedah Electronics Engineering

Kedah Electronics Engineering

Kedah Electronics Engineering