

**Моделирование сложных трехмерных поверхностей с использованием
фрактального метода**

Носкова Л.А.

Белорусский национальный технический университет

Целью данной работы было моделирование реалистичного изображения сложного объекта, заданного полигональной сеткой для изображения природного ландшафта. Результаты представлены на рисунке 1:

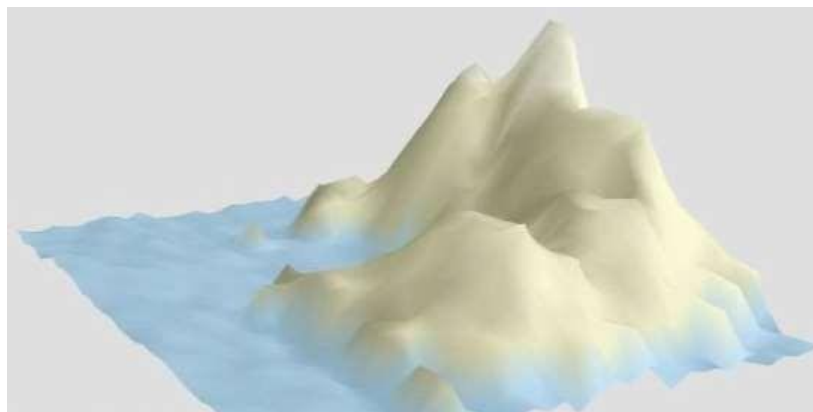


Рисунок 1. Моделирование природного ландшафта

Фрактальный метод является альтернативой нанесению фактуры с помощью рельефного текстурирования, при котором данные геометрической модели не изменяются, а неровности поверхности имитируются нанесением текстуры. Алгоритм Diamond-Square используется для получения большой сетки, затем необходимо применить алгоритм Square-Square для сглаживания.

Для закраски используется метод Гуро, позволяющий сгладить нежелательные ребра и добавить гладкости поверхностям. Он позволяет устранить полосы Маха.