

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРНОСТЕЙ ФРАКТАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Студ. Дрозденко М.А.

Проведено математическое описание и получены размерности реальных фрактальных объектов, представленных трехмерными поверхностями тонких пленок меди. Такая размерность позволяет судить об изрезанности и неоднородности поверхности. Работа проводилась над цифровыми фотографиями тонких пленок. Была решена проблема трансформации двумерной фотографии в трехмерную поверхность путем интерпретации оттенков в высоту (Рис.1).

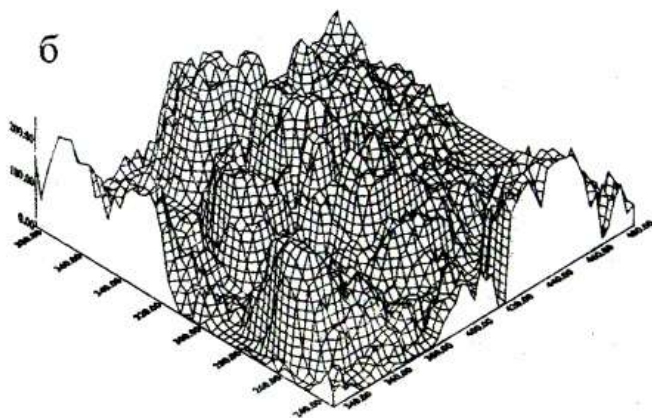
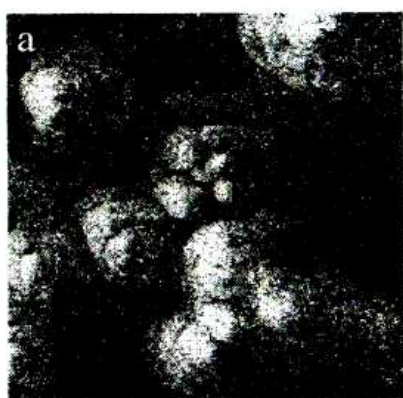


Рис.1 а – исходная фотография;
б – трехмерная интерпретация.

На основе корреляционного метода, найдены фрактальные размерности, характеризующие данные объекты.

Литература:

1. Олемской А.И., Кохан С.В., Ющенко О.В. Зависимость размерности аттрактора Лоренца от внешнего воздействия. - Вісник СумДУ, 2003. №8(54). С.5 – 16.