

## 3D-сканирование объектов и анализ данных через генетический алгоритм

Озерова Анастасия Дмитриевна, ученица 11 класса

МБОУ г. Мурманска “Гимназия № 2”,

Россия, Мурманск

### Аннотация

3D-сканеры активно применяются в XXI веке, и цена на приобретение данных устройств может достигать нескольких десятков миллионов рублей за счёт сложных математических алгоритмов, поэтому был создан сканер, уступающий по цене аналогам. В данной работе сконструирован сканер под рабочим названием “ТомоВок”, модулирующий трехмерное изображение через методику генетического алгоритма. Механическая составляющая работы “ТомоВок” осуществляется через одноплатный компьютер Raspberry Pi, а вычисления для создания 3D-модели производятся на основе генетического алгоритма, написанного на языке программирования Python.