

УТВЕРЖДАЮ

Должность

_____ ФИО

“ ” _____ 2018 г.

Пояснительная записка 2

Структура входных и исходных данных

**НИР «Реконструкция 3D модели поверхности
микроскопического объекта по серии изображений»**

(«Get3DModel»)

Н.Новгород 2018

Реферат

Пояснительная записка 6 страниц, 1 источник.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.

Входные и исходные данные

В пояснительной записке в рамках разработки проекта, представлен структуру входных и выходных данных.

Оглавление

Термины и определения	4
1 Структура входных данных	5
2 Структура выходных данных.....	5
Список используемых источников.....	6

Термины и определения

ПО «Get3DModel» - разрабатываемое в рамках текущей НИР ПО предназначенное для получения 3D модели из серии изображений поверхности объекта, полученных оптической системой с малой глубиной резкости на разной высоте.

1 Структура входных данных

Согласно утвержденному техническому заданию ПО «Get3DModel»: в качестве входных параметров:

- параметры оптической системы, при помощи которой были получены изображения поверхности микроскопического объекта (фокусное расстояние, наблюдаемая ширина в фокусе, коэффициент для вычисления абсолютной высоты фокуса). Формат файла: файл формата .camera, имя файла – [“имя проекта”.camera], файл содержит следующие значения:
 - фокусное расстояние (f =”значение параметра”)
 - наблюдаемая ширина в фокусе (w =”значение параметра”)
 - коэффициент для вычисления абсолютной высоты фокуса (k =”значение параметра”), по умолчанию $k=1$.
- набор изображений одинакового размера, полученный микросъемкой одного и того же объекта с разной высоты. Изображения должны содержаться в виде файлов типа PNG. Имя файлов должны быть в следующем формате: [“имя проекта”_”относительная высота на которой было сделано изображение”.png]. Предельно допустимые размеры входных изображений от 4*4 пикселей до 4K (4096*3072 пикселя).

Входные данные должны содержаться в заданной системе директории при запуске.

2 Структура выходных данных

ПО «Get3DModel» должно формировать следующие выходные данные:

- Файл формата OBJ, который будет содержать трехмерные координаты точек, записанные в стандартном формате. Имя файла: [3DModel.obj]
- Файл формата PNG которое содержит восстановленное изображение объекта с высокой глубиной резкости. Имя файла: [sharpImage.png]

Выходные данные должны сохраняться в заданную систему директорию при запуске.

Список используемых источников

1. Техническое задание на научно-исследовательскую работу «Реконструкция 3D модели поверхности микроскопического объекта по серии изображений (ПМ «Get3DModel»)). № 1 от 13.03.2018 г. Нижний Новгород, 2018.