

## Рецензия

На выпускную квалификационную работу студентки 4ого курса  
кафедры системного программирования математико-механического факультета  
СПбГУ **Марьиной Анны Валерьевны**, обучающейся по направлению 231000  
(09.03.04) (программная инженерия)

Тема выпускной квалификационной работы:

### **Построение субпиксельно точных моделей камер**

Работа Анны посвящена достаточно востребованной теме моделирования камер. Задача эта на пиксельном уровне решена, однако модели более высокой точности — редки и в основном закрыты. Существуют, однако, доступные очень глубокие модели матриц и оптики, включающие анализ на уровне волновых фронтов, к сожалению использовать их на реальных устройствах сходящих с конвейера в условиях среднесерийного производства — не представляется практичным. Таким образом такие области как фотограмметрия, топография, и оптическое позиционирование могут существенно выиграть от использования моделей вроде той что создавала Анна.


Проделанная работа показывает высокий уровень инженерной, математической и алгоритмической подготовки. Студентка продемонстрировала способность планировать и проводить работу охватывающую разные области инженерии от проектирования и аппаратного управления установкой до обработки данных.

Текст отчёта несмотря на внешнюю стройность имеет некоторые погрешности как пунктуационного и грамматического характера, так и определённые лакуны в логике изложения.

В дополнение - недостаточно подробно описан шаблон на рисунке 2 и не раскрыта мотивация его выбора. Изображение стенда (рис. 3) не содержательно, в частности на нем отсутствует камера, и не ясно её расположение, не проясняет её и чертёж (рис. 4). Есть так же существенные отступления от научно-публицистического стиля, например использование риторических вопросов для объявления темы параграфов, неоправданные повторы. Есть отступления и от математической строгости или чрезмерное упрощение оценки погрешностей, в частности в 3.2.5 нет достаточного обоснования формы распределения случайного шума.

Считаю, что указанные мной недостатки не являются существенными и даже количественно не снижают общего высокого качества проделанной работы. В целом, по моему, мнению дипломная работа Марьиной Анны отвечает предъявляемым к подобным работам требованиям, является новаторской, пригодной к внедрению и заслуживает оценки «отлично».

Генеральный директор  
ООО «Системы Компьютерного Зрения»  
Пименов А.А.

  
А.А. Пименов  
Июль 2018