

## Отзыв научного руководителя

На курсовую работу студентки кафедры системного программирования математико-механического факультета СПбГУ

Анны Марьиной

«Построение субпиксельно точных моделей камер»

Точность решения задач фотограмметрии существенно зависит от пространственного разрешения камер применяемым для съемки. Наряду с повышением разрешающей способности в классическом представлении – как способности различить линии, большой интерес представляет точная локализация известного контрастного шаблона. В геодезической фотограмметрии увеличение точности локализации объекта на снимке – существенно повышает эффективную дистанцию работоспособности метода, а значит экономит силы и время геодезиста нужные для засечки ряда меток и точек.

Работа студентки заключалась в построении моделей реальных камер в попытке оценить возможные подходы, и придумать методы субпиксельной локализации контрастных шаблонов с помощью камер "с полки". Анна достаточно полно и подробно изучила проблематику и предметную область. Ознакомилась с существующими абстракциями описывающими камеру. Сделала обзор физических эффектов и инженерных решений в камере которые влияют на изображение. Предложила два метода проведения эксперимента для построения модели – один из экспериментов провела, второй – существенно более сложный – подготовила. В результате Анна смогла сформулировать качественную гипотезу о влиянии субпиксельных эффектов на наблюдаемую позицию контрастных переходов и приблизиться к построению количественной модели.

Анна продемонстрировала умение работать с источниками, показала достаточно высокую инженерную и математическую подготовку. С учетом этого, её работа заслуживает оценки «отлично» .

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