

Отзыв научного руководителя
на курсовую работу
студента 344 группы Кутукова С.Е.

“Выделение границ однородных рельефных поверхностей на
примере протектора шин”

На сегодняшний день проблема распознавания однородных рельефных поверхностей является одной из основных проблем компьютерного зрения. Уже существуют подходы, позволяющие распознавать рельефные поверхности, но они работают не для всех задач и типов поверхностей. В качестве примера однородной рельефной поверхности, которую требовалось распознать, студент Кутуков С.Е. рассматривал протектор шины.

В ходе курсовой работы был разработан подход к распознаванию, в состав которого входит несколько алгоритмов. Для распознавания рисунка протектора, подавления шумов и нормализации яркости изображения Сергей применил поляризационную съёмку. В качестве программного решения для получения сглаженного изображения с подавленными шумами Сергей минимизировал Мамфорд Шах функционал.

Была проведена поляризационная съёмка в обработана Канни фильтром для получения границ протектора шины. В качестве алгоритма более устойчивого к шумам был реализован метод уточненной регуляризации.

Был отрисован эталонный сет границ рисунка протектора и с его помощью его была проведена оценка реализованных методов. В дальнейшем планируется собрать датасет и проверить достаточно ли достигнута точность для решения задачи классификации.

В ходе своей работы Сергей успешно справился с возникшими техническими трудностями, самостоятельно изучил новую для себя предметную область и используемые технологии.

Несмотря на все перечисленные недоработки, считаю, что в ходе выполнения задачи Сергей хорошо проявил себя, Учитывая сказанное выше, считаю, что работа заслуживает оценки “отлично”.

Научный руководитель,
старший преподаватель кафедры системного программирования СПбГУ,



/ Смирнов М.Н./

25 мая 2017 г.