

Отзыв научного руководителя

на курсовую работу студента 3 курса
кафедры системного программирования СПбГУ
Лялинова Ильи Михайловича, обучающегося по направлению 010500
(02.03.03)(математическое обеспечение и администрирование
информационных систем)

Тема курсовой работы:

“Автомобильная система распознавания, слежения и определения расстояния до объекта в зоне движения”

Во время управления транспортным средством водителю необходимо постоянно следить за дорогой и учитывать меняющиеся дорожные условия. Для решения проблемы помощи водителю создаются автоматические видеосистемы, призванные облегчить задачу управления автомобилем. Основной возможностью таких систем является способность точно детектировать и определять дистанцию до других участников дорожного движения. Многие модули такого типа работают на основе бинокулярного зрения. Также существует возможность реализации описанной функциональности видеосистем для помощи водителю с использованием монокулярного зрения.

Перед студентом Лялиновым И. М. стояла задача разработки системы обнаружения, слежения и определения дистанции до объектов на дороге с использованием видео с одной камеры.

В ходе работы Ильей Михайловичем были изучены системы локализации и классификации объектов по изображению. Проведен обзор и сравнение способов слежения за объектом и анализ существующих алгоритмов определения дистанции до предмета или поверхности по монокулярному видео. Затем на основании проведенного анализа существующих решений студентом были выбраны наиболее подходящие методы и инструменты для создания программной системы. В ходе работы был разработан и реализован алгоритм распознавания, сопровождения и вычисления расстояния до транспортного средства. Была проведена апробация реализованной студентом системы на тестовом наборе видеоданных, что позволило проверить и подтвердить корректность и отказоустойчивость ее работы.

Проверка курсовой работы на предмет наличия или отсутствия неправомерных заимствований показала, что работа неправомерных заимствований не содержит.

В процессе работы Илья Михайлович активно взаимодействовал с научным руководителем, самостоятельно принимал основные технические решения, проявил себя как грамотный специалист. Считаю, что работа заслуживает оценки “отлично”.

Смирнов Михаил Николаевич,
старший преподаватель кафедры
системного программирования СПбГУ
Дата: 15 сентября 2018г.

Подпись: _____