

Отзыв рецензента  
на выпускную квалификационную работу студента 4 курса  
кафедры системного программирования СПбГУ  
Репина Дмитрия Юрьевича, обучающегося по направлению 10500  
(математическое обеспечение и администрирование информационных систем)

Тема выпускной квалификационной работы:  
«Разработка системы локализации и распознавания дорожных знаков»

Тема беспилотных машин и систем сенсоров для них крайне популярна в последние годы. И все чаще state-of-the-art тут становится компьютерное зрение и нейронные сети.

Если рассмотреть такую актуальную задачу как поиск и распознавание дорожных знаков, то эта задача как раз чаще всего решается анализом изображений и поиском знаков на них с последующим определением типа знака.

В своей работе Дмитрий Юрьевич планировал решить обе задачи, как поиска, так и распознавания.

Для решения данных задач автором был выбран подход на основе каскада сверточных нейронных сетей.

По существу выполненной работы стоит отметить, что:

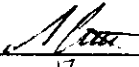
- Обзор существующих нейронных сетей был проведен
- Структура системы из каскада нейронных сетей была описана
- Сравнение с альтернативными подходами, такими как более легкие и быстрые каскадные детекторы выполнен не был
- Обучающий набор данных был выбран
- Обучение нейронных сетей было проведено
- Тестового набора данных для проверки качества обучения сформировано не было
- Достигнутый результата поиска знаков в изображении низкий
- Результата по определению типа знака нет в силу предыдущего пункта

С точки зрения оформления работы основными недостатками можно назвать следующие:

- Отсутствует раздел постановки задачи
- Отсутствует выделенный раздел с описанием решения задачи
- Нет данных о достигнутом качестве распознавания
- Отсутствует оценка достигнутых результатов работы и анализа проблем и способа их решения

Выполненная работа заслуживает оценки «удовлетворительно».

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры системного  
программирования СПбГУ

Смирнов М.Н.   
М.Н. 2017г.

«31»