

Отзыв о работе над курсовой работой

Студент	Лучинский Владимир Дмитриевич
Дата	22 мая 2019

Студент Лучинский В.Д. выбрал темой своей работы распознавание городских объектов при различных погодных условиях. В ходе работы над ней своевременно и качественно выполнил следующие задачи:

- Погрузился в предметную область, самостоятельно пройдя курс по применению нейронных сетей в компьютерном зрении (cs231n) от Стэнфордского университета
- Освоил основы работы с фреймворком для глубокого обучения нейронных сетей tensorflow, успешно справившись с рядом трудностей, возникших при его изучении
- Провел анализ генеративных соревновательных сетей (GAN), применявшихся для преобразования летних изображений в зимние. Выбрал модель (CycleGAN), обучил её, собрав необходимый для этого датасет.
- Определился с архитектурой нейронной сети (facenet) для распознавания городских объектов
- Реализовал алгоритм Smart Augmentation для смешивания летних и зимних изображений нейронной сетью и встроил её в распознающую сеть
- Обучил нейронную сеть facenet распознавать городские объекты, применяя алгоритм Smart Augmentation и используя реальные летние данные и зимние, сгенерированные с помощью обученной модели CycleGAN
- Показал, что применение генеративных соревновательных сетей а также сети Smart Augmentation приводит к улучшению распознавания, как в летних, так и в зимних условиях.

В ходе работы студент Лучинский В.Д. активно взаимодействовал с научным руководителем, своевременно выполнял поставленные задачи, проявлял самостоятельность, оперативно устранял вовремя выявленные замечания к работе. Считаю, что студент Лучинский В.Д. за курсовую работу заслуживает оценку **“отлично”**.

Научный руководитель, Смирнов Михаил Николаевич
ст. преп.

