

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. Данная тема актуальна для людей, которые находятся в незнакомой местности и которых необходимо получить информацию о каких-либо учреждениях, находящихся в определенном здании. В этом случае точности GPS может быть недостаточно для ориентирования на местности, или GPS может быть недоступен совсем. Для решения данной задачи необходимо иметь базу данных фотографий зданий. При этом на качество распознавания значительно влияет время дня и ночи, а также время года. Таким образом, например, если в базе данных имеется фотография здания, сделанная днем, то ночью его распознать может быть значительно сложнее даже при наличии хорошей подсветки, или если есть летняя фотография здания, то зимой лежащий снег может изменить вид до неузнаваемости. Как следствие, сбор достаточной базы данных фотографий становится очень трудоемким и требует значительного времени – до года. Выбранная Владимиром тема посвящена проверке гипотезы о возможности оптимизировать сбор базы данных фотографий объектов при помощи обучения нейронной сети типичным изменениям пейзажа в различные времена года и распознаванию объектов с учетом таких изменений. Таким образом, задача распалась на 3 части: выбрать и обучить нейронную сеть типичным изменениям в различные времена года, выбрать и обучить еще одну нейронную сеть распознавать сопоставлять фотографии, и реализовать обучение распознающей нейронной сети с учетом результатов обучения первой нейронной сети. Владимир успешно справился с поставленной задачей и подтвердил гипотезу о том, что данный подход может значительно оптимизировать сбор базы данных фотографий. Хотя полностью избежать сбора фотографий в различные времена года во всех случаях он не позволит.

В течение работы над поставленной задачей Владимир изучил значительный объем материалов по сверточным нейронным сетям глубокого обучения, по генеративным нейронным сетям, по методам самостоятельной разработки нейронных сетей и их обучению, а также провел значительную работу по интеграции интегрального обучения нейронных сетей.

При работе над задачей студент Лучинский В.Д. активно взаимодействовал с научным руководителем и консультантом, 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”**.

**Консультант,
руководитель проектов
ООО «Системы
компьютерного зрения»**

Пенкрат Николай
Александрович

