

ОТЗЫВ
научного руководителя
на выпускную квалификационную работу бакалавра
Кузнецова Дмитрия Алексеевича

“Применение искусственных нейронных сетей в задаче восстановления изображений”

Выпускная квалификационная работа бакалавра Кузнецова Дмитрия Алексеевича посвящена решению задачи восстановления изображений, содержащих различные дефекты, шумы и аналогичные погрешности. Актуальность темы ВКР обусловлена необходимостью восстановления изображений, содержащих различные дефекты в различных приложениях.

Кузнецов Д.А. выполнил большую работу по изучению предметной области, выбору подходящего метода решения задачи восстановления изображений, реализации и обучению нейронной сети со слоями частичной свёртки, а также проведению вычислительного эксперимента по восстановлению изображений. Цель квалификационной работы выполнена полностью.

В квалификационной работе реализована и обучена U-Net подобная нейронная сеть со слоями частичной свёртки, которая применена к задаче восстановления изображений. Программное обеспечение реализовано на языке Python с использованием библиотеки Tensorflow. Проведен вычислительный эксперимент, который показал эффективность реализованного нейросетевого алгоритма восстановления изображений.

При выполнении ВКР Кузнецов Д.А. проявил себя как высококвалифицированный специалист способный самостоятельно решать сложные задачи практического характера с использованием современных информационных технологий.

ВКР оформлена в соответствии с установленными требованиями.

Считаю, что выпускная квалификационная работа бакалавра Кузнецова Дмитрия Алексеевича “Применение искусственных нейронных сетей в задаче восстановления изображений” удовлетворяет требованиям к выпускным квалификационным работам бакалавра по направлению “Прикладная математика и информатика” и заслуживает оценки “отлично”.

Научный руководитель,
к. ф.-м.н., доцент кафедры теории
систем управления электрофизической
аппаратурой СПбГУ



Козынченко В.А.