

ОТЗЫВ

научного руководителя
на выпускную квалификационную работу бакалавра
Сабрекова Артёма Азатовича

“Применение искусственных нейронных сетей в задачах распознавания изображений”

Выпускная квалификационная работа бакалавра Сабрекова Артёма Азатовича посвящена распознаванию изображений из набора данных CIFAR-10 с использованием различных типов нейронных сетей. Актуальность темы ВКР обусловлена широким применением нейронных сетей для распознавания изображений в системах машинного зрения, в медицине и других областях.

Сабреков А.А. выполнил большую работу по различным нейросетевым архитектурам, обучению свёрточных и рекуррентных нейронных сетей, программной реализации, обучению четырех типов нейронных сетей, а также проведению вычислительного эксперимента по подбору параметров обучения нейронных сетей. Цель квалификационной работы выполнена полностью.

В квалификационной работе реализованы и обучены свёрточные сети LeNet-5 и VGG, рекуррентные сети LSTM и GRU, которые применены к задаче распознавания изображений датасета CIFAR-10. Программное обеспечение реализовано на языке Python с использованием библиотеки Tensorflow. Проведен вычислительный эксперимент, в результате которого выбраны параметры обучения нейросетей, проведено сравнение их эффективности.

ВКР оформлена в соответствии с установленными требованиями.

Считаю, что выпускная квалификационная работа бакалавра Сабрекова Артёма Азатовича “Применение искусственных нейронных сетей в задачах распознавания 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



Козынченко В.А.