

## ОТЗЫВ

### научного руководителя на выпускную квалификационную работу студента 4-го курса ООП «Программирование и информационные технологии» Сугоняева Андрея Дмитриевича на тему «Распознавание лиц с помощью нейронных сетей»

Работа посвящена задаче детектирования и идентификации лиц на изображениях. Была предложена модификация архитектуры сверточной нейронной сети YOLO, которая решает задачу детектирования и идентификации. В частности, заменена сеть DarkNet на ResNet. В качестве функции потерь для обучения предложено использовать комбинацию функций потерь Хьюбера, кросс-энтропии и бинарной кросс-энтропии. Обучающая выборка была составлена из нескольких наборов данных и осуществлена аугментация данных. Для реализации нейронной сети использован фреймворк PyTorch. Проведено сравнение с традиционной комбинацией детектора лиц и сети ResNet34 для классификации. Результаты тестирования демонстрируют уменьшение времени на получение результата при сохранении точности распознавания лиц.

В ходе выполнения выпускной работы Андрей Дмитриевич проявил себя как исследователь, умеющий самостоятельно ставить перед собой конкретные цели и добиваться их достижения. Следует отметить высокий уровень его организованности, работоспособности, настойчивости в преодолении возникающих трудностей. Андрей Дмитриевич продемонстрировал высокий уровень теоретической подготовки, полученной в ходе обучения, и подготовки в области современных компьютерных технологий, умение самостоятельно ставить и решать прикладные задачи.

На основании изложенного считаю, что выпускная квалификационная работа Сугоняева Андрея Дмитриевича заслуживает оценки «отлично», а её автор – присвоения квалификации бакалавр и рекомендаций к поступлению в магистратуру.

**Научный руководитель,  
кандидат физ.-мат. наук,  
доцент**



**Погожев С. В.**

**07 июня 2019 года**