



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский университет)»

ОТЗЫВ КОНСУЛЬТАНТА

студента Сахарова Сергея Владимировича
(Фамилия, Имя, Отчество)

Институт №8 «Информационные технологии и прикладная математика» Кафедра 810Б

Направление подготовки 02.04.02 ФИИТ Группа М8О-203М-19

Квалификация (степень) магистр

Наименование темы: «Разработка алгоритма слежения за объектами малых размеров по видеопоследовательностям с использованием глубоких конволюционных нейронных сетей»

Консультант Горбацевич В.С., начальник лаборатории 3050 подразделения 3000 ГОСНИИАС
(Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

В работе Сахарова С.В., рассматривается задача разработки алгоритма слежения за объектами малых размеров по видеопоследовательностям с использованием глубоких конволюционных нейронных сетей. Данная задача является на сегодняшний день актуальной, что связано с активным применением подобных алгоритмов в системах безопасности, видеонаблюдения, а также в системах навигации и наведения ВВСТ.

В ходе исследования были изучены современные алгоритмы отслеживания целевого объекта на видеопоследовательности и алгоритмы обнаружения объектов. В рамках работы был предложен оригинальный алгоритм, совмещающий в себе архитектурные особенности популярного алгоритма слежения SiamMask, а также алгоритма обнаружения объектов Detr. Результаты тестирования на публичных БД показали целесообразность применения данного подхода для слежения за объектами малых размеров по видеопоследовательностям.

За время работы Сахаров С.В. зарекомендовал себя как грамотный специалист, способный самостоятельно и творчески решать сложные научные и производственные задачи, показал хорошее знание современных алгоритмов машинного обучения, умение программировать на языке Python.

В целом работа посвящена актуальной теме, полностью отвечает требованиям к выпускным квалификационным работам, и заслуживает оценки «отлично».

“ 24 ” мая 2021 г.

Консультант  Горбацевич В.С.
(подпись)