

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Е.В. Шальнова «Исследование и разработка методов сопровождения людей и частей их тела в видеопоследовательности», представленную на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Работа Е.В. Шальнова относится к актуальной на сегодняшний день теме автоматизации анализа данных видеонаблюдения, которая находит широкое практическое применение в системах безопасности, управлении городской инфраструктурой и т.д.

В процессе работы над диссертацией Е.В. Шальнов проявил лучшие качества исследователя: широкий кругозор, значительный интеллектуальный потенциал, целеустремлённость и самостоятельность. Все результаты, выносимые на защиту, получены лично Е.В. Шальновым. В частности:

- Предложен оригинальный метод определения положения и направления статичной камеры в сцене по результатам обнаружения людей.
- Для видеопоследовательностей, полученных статичной камерой, разработан алгоритм сопровождения людей, использующий положение и направление камеры для фильтрации ложноположительных срабатываний детектора.
- Предложен алгоритм оценки позы человека в видеопоследовательности, учитывающий одновременно положение и скорость движения каждого сустава тела человека на кадрах видеопоследовательности.
- На основе предложенных алгоритмов разработан программный комплекс для автоматического сопровождения и определения позы человека в видеопоследовательности и автоматизированное программное средство построения экспертной разметки позы человека на каждом кадре.

Е.В. Шальнов является сложившимся научным работником, овладевшим широким кругом методов компьютерного зрения. Основные результаты его диссертации опубликованы в виде статей и докладывались на ряде конференций, в том числе международных.

Эксперименты с разработанными алгоритмами проведены на современных тестовых наборах, а приведённые результаты сравнения с аналогами строго обоснованы и подкреплены численными данными. Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что Е.В. Шальнов успешно справился с поставленной задачей.

Диссертация Е.В. Шальнова представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу. Она соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Е.В. Шальнов заслуживает присвоения степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Отзыв составил: Конушин Антон Сергеевич

учёная степень: к.ф.-м.н.

учёное звание: нет

должность: доцент кафедры интеллектуальных информационных технологий, и.о. заведующего лабораторией компьютерной графики и мультимедиа

место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова**» <http://www.msu.ru>

адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 52

e-mail: [anton.konushin@graphics.cs.msu.ru](mailto:anton.konushin@graphics.cs.msu.ru)

тел: +7 (495) 939-01-90

*12 октября 2018г.*



А.С. Конушин

Подпись А.С. Конушина заверяю

Ученый секретарь Ученого совета факультета ВМК МГУ **Е.А. Тригорьев**  
к.ф.-м.н.

