

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бокова А.А. «Исследование и разработка алгоритмов восстановления фона в задаче преобразования видео в стереоскопический формат», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»

В последние годы все большее распространение получает конвертация видео в стереоскопический формат (стерео конвертация) как технология производства стерео, или 3D, фильмов в киноиндустрии. Согласно статистике, большая часть стереоскопических кинофильмов, вышедших на экраны в 2018 году, были созданы именно посредством стерео конвертации на этапе пост-обработки, то есть уже после съемки на обычные кинокамеры. Однако такая конвертация остается трудоемким процессом, требующим существенный объем ручного труда для достижения приемлемого уровня качества.

Наша компания в течение 10 лет занимается практическими исследованиями и разработкой программного обеспечения в области стерео конвертации.

Диссертационная работа Бокова А.А. посвящена разработке алгоритмов восстановления фона, которые находят применение в одной из подзадач задачи стерео конвертации видео, а именно в задаче заполнения областей открытия. Восстановление изображения фона, расположенного за объектами переднего плана в сцене, позволяет получить дополнительную информацию, требуемую в ходе построения изображений новых ракурсов. В работе представлен новый алгоритм восстановления фона в видео и предложена новая методика сравнения таких алгоритмов, которая обладает рядом преимуществ по сравнению с ранее известными. Посредством проведенных экспериментов показано, что предложенный автором алгоритм не уступает или превосходит ранее известные по качеству восстановленного фона, в том числе по субъективному критерию экспертных оценок. В то же время алгоритм обладает более низкой вычислительной сложностью.

Результаты проведенного исследования обладают актуальностью, а также теоретической и практической значимостью. По теме диссертации опубликовано 6 работ, в том числе 4 статьи в изданиях, индексируемых в Scopus, и 2 статьи в журнале из перечня ВАК. Диссертационная работа Бокова Александра Александровича соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Генеральный директор ООО «Ювсофт»,
канд. техн. наук
E-mail: ms@yuvsoft.com
Тел.: +79099505118
Адрес: г. Москва, Угловой пер., д.2

«12» ноября 2019 г.

Смирнов Максим Анатольевич

Подпись М.А. Смирнова заверяю:

М.А. Смирнов

