

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буй Тхи Тху Чанг «Алгоритмы распознавания лиц и жестов на основе вейвлет-преобразований и метода главных компонент», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Проблема повышения эффективности распознавания лиц и жестов на статических изображениях и в видеопоследовательностях в режиме реального времени имеет большую практическую значимость в условиях широкой доступности в настоящее время мобильных устройств, которые оснащены видеокамерами и имеют достаточные вычислительные ресурсы для выполнения задач распознавания объектов. При этом изображения, получаемые с помощью видеокамер таких мобильных устройств, часто имеют низкое качество и подвержены влиянию шумов, что делает актуальным разработку алгоритмов распознавания лиц и жестов на зашумленных изображениях. Таким образом, рассматриваемая в диссертационной работе проблема является актуальной и практически значимой.

Основные научные результаты диссертационной работы – новый способ выделения признаков объектов на изображении, алгоритм распознавания лиц и жестов на зашумленных изображениях, алгоритм распознавания лиц на видеопоследовательности, алгоритм распознавания жестов на видеопоследовательности – представляются достоверными. Автором выполнено экспериментальное исследование эффективности разработанных алгоритмов, проведено сравнение с существующими алгоритмами, которое показало, что результаты работы предложенного алгоритма распознавания лиц на изображении сопоставимы с другими методами, а точность распознавания разработанного алгоритма распознавания жестов превышает точность существующих методов.

После ознакомления с авторефератом возникли следующие замечания:

1. Точность алгоритма распознавания лиц на видеопоследовательности сравнивается с точностью алгоритма ANN, однако обоснование выбора для сравнения алгоритма ANN отсутствует.
2. Для программы распознавания жестов на видеопоследовательности приведены данные о скорости обработки кадров, но информации о технических характеристиках ПК, для которого получены данные, нет.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Буй Тхи Тху Чанг достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Профессор каф. телевидения и управления ТУСУРа

д.т.н. Газизов Тальгат Рашитович

Научный сотрудник каф. телевидения и управления ТУСУРа

к.т.н. Мелкозеров Александр Олегович

Подписи Т.Р. Газизова, А.О. Мелкозерова заверяю.

Ученый секретарь ТУСУРа

27.05.14,



ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники»

634050, г. Томск, пр. Ленина, 40

E-mail: ame@tu.tusur.ru

Тел.: +7-3822-900-145