

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».

В последние годы появилось и быстро развивается направление, связанное с интеллектуализацией методов обработки и анализа данных. Задача распознавания лиц и жестов является одной из востребованных практических задач в современной информационной науке. Были разработаны различные алгоритмы для решения задачи распознавания лиц и жестов. Однако эти подходы для распознавания объектов обладают недостаточной точностью, надежностью и скоростью в сложной реальной обстановке, характеризующейся присутствием шумов на изображениях и видеопоследовательностях. Следовательно, диссертационная работа Буй Тхи Тху Чанг посвящена разработке алгоритма, позволяющего распознавать лица и жесты на статических изображениях и видеопоследовательностях в режиме реального времени, несомненно, **является актуальной**.

В ходе работы автором получены следующие **основные результаты**:

1. Способ выделения признаков объектов на изображениях, основанный на совместном применении вейвлет-преобразований Хаара и Добеши.
2. Алгоритм распознавания лиц и жестов на статических изображениях в присутствии шума, основанный на предложенном способе выделения признаков объектов и методе главных компонент.
3. Алгоритм распознавания лиц на видеопоследовательности, основанный на совместном применении предложенного алгоритма распознавания лиц на изображениях и метода Виолы-Джонса.
4. Алгоритм распознавания жестов на видеопоследовательности в режиме реального времени, основанный на применении предложенного алгоритма распознавания жестов на изображениях, метода Виолы-Джонса и алгоритма *CAMShift*.

Указанные результаты обладают научной новизной, достоверны, имеют практическую ценность и внедрены.

Замечания. В качестве замечания можно отметить следующее.

1. В работе недостаточно подробно рассмотрены математические основы используемых алгоритмов.

2. В автореферате не приведены схемы разработанных алгоритмов.

Заключение. Указанные замечания не снижают ценности научных и практических результатов, полученных в диссертации. Считаю, что диссертация удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Буй Тхи Тху Чанг заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Доктор технических наук,
профессор, Московский
физико-технический
институт государственный
университет, зам. зав.
кафедрой интеллектуальных
информационных систем и
технологий;

Начальник лаборатории
ФГАНУ «Центр
информационных технологий
и систем органов
исполнительной власти»



Галушкин Александр
Иванович
141700, Московская
область, г.
Долгопрудный,
Институтский пер., 9
Раб.тел.: 8(495)737-02-58
neurocomputer@yandex.ru