

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фан Нгок Хоанг «Алгоритмы обработки и анализа символов вейвлет-преобразованием, методом главных компонент и нейронными сетями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)

Актуальность работы. В настоящее время решение задач распознавания образов, в частности задачи распознавания символов, востребовано в различных сферах деятельности человеческого общения. Существует ряд программных средств и аппаратных систем, с успехом решающих эти задачи. Однако большинство из них являются коммерческими, поэтому алгоритмы и методы, применяемые в них для решения задач, известны только разработчикам. Таким образом, разработка авторских алгоритмов и их внедрение является актуальным и практически полезным.

Основные результаты работы и ее научная новизна. Впервые предложен способ построения классификатора для распознавания символов на основе нейронных сетей, отличающийся от других тем, что каждая нейронная сеть соответствует только одному символу обучающей выборки. Предложен новый алгоритм, основанный на вейвлет-преобразовании, методе главных компонент и нейронных сетях, позволяющий распознавать символы разных шрифтов в присутствии шума на изображениях. Разработан оригинальный алгоритм, основанный на предложенном алгоритме распознавания символов и способе выделения символов из фрагмента текста, позволяющий распознавать фрагменты печатных текстов.

Замечания. По работе Фан Нгок Хоанг можно высказать следующие замечания.

1) В работе не поясняется, как делится изображение символа на 12 частей с одинаковым размером 32×32 пикселя.

2) В работе не представлены ошибки первого (FAR) рода при тестировании разработанных алгоритмов.

Заключение. Данная работа представляет собой законченное научное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Фан Нгок Хоанг заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации).

Доктор Ph.D, заведующий
кафедрой информационных
систем, Карагандинского
государственного
технического университета



Амиров Азамат Жанбулатович
100000, Казахстан,
г. Караганда, Б-Мира 56
azamat-amirov@mail.ru

Подпись Амирова А.Ж. заверяю



Масленников

(Должность)

А.Ж. Амиров

(Подпись)

Мешкова Б.С.

(Ф.И.О.)

20.05.2014