

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Шашева Дмитрия Вадимовича

**«АЛГОРИТМЫ ДИНАМИЧЕСКИ ПЕРЕСТРАИВАЕМЫХ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ»**,

представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

В настоящее время системы технического зрения эффективно решают огромный круг задач, связанный с различного рода автоматизацией. Наиболее сложной и полностью не решенной является задача высокоскоростной обработки и анализа больших потоков изображений в реальном времени. Таким образом, затрагиваемая в диссертационных исследованиях тематика является актуальной.

Автореферат диссертации достаточно полно описывает работу.

Ключевой идеей исследования является применение перестраиваемых вычислительных сред (ПВС) для решения задач обработки изображений, в чем и заключается оригинальность и новизна всей работы в целом.

Исходя из содержания автореферата диссертации, автор предложил концепцию процесса обработки изображений на вычислителях с архитектурой параллельно-конвейерного типа, что и представляют собой сами ПВС.

Используя заложенные принципы построения ПВС, были разработаны алгоритмы морфологической обработки бинарных и полутоновых изображений, семантической сегментации бинарных изображений и подсчета площади объекта на бинарном изображении, которые могут выполняться аппаратно, на низком уровне на данных средах.

Разработка имитационных моделей необходимых ПВС позволило автору доказать корректность и работоспособность как самих алгоритмов обработки изображений, так и идеи использования ПВС в качестве альтернативной используемой в мире вычислительной системы.

Последняя глава диссертации Шашева Д.В. посвящена решению задачи, при которой необходимо определить зависимость мощности электронного луча электронно-лучевой пушки по его изображению. Однако не раскрыт конечный смысл данного исследования, что отнесу к замечанию к работе.

Указанное замечание не снижает общей ценности проведенных исследований и влияет на положительную оценку. Диссертационные исследования проведены на высоком уровне, отличаются оригинальностью, достаточной достоверностью и обоснованностью. Отмечу также факт наличия хорошей опубликованности результатов работы.

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата

наук, которые указаны в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Шашев Дмитрий Вадимович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Заведующий кафедрой
«Электропривод и автоматизация промышленных установок»
ФГБОУ ВО «КнАГТУ»,
доктор технических наук
(05.13.06 – Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами (промышленность)),
профессор



[Handwritten signature]

Соловьев Вячеслав Алексеевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, д. 27,
тел. (4217) 53-60-09, e-mail: keparu@knastu.ru, <http://knastu.ru>

06 декабря 2016 г.

Против включения моих персональных данных в документы, связанные с рассмотрением диссертации Шашева Дмитрия Вадимовича, не возражаю.

Подпись Соловьева Вячеслава Алексеевича заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «КнАГТУ»

[Handwritten signature]

Б.В. Шишкин

