

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Пронькина А.В. «Методы и алгоритмы с низкой вычислительной сложностью фильтрации шума и детектирования границ цифровых изображений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – Информатика и информационные процессы (технические науки).

Влияние шумовой составляющей на любой процесс цифровой обработки изображения нельзя недооценивать. Во многих практических задачах на различных этапах исследователи сталкиваются с необходимостью детектирования шума и проведением последующей фильтрации последнего.

Детектирование границ изображения является одной из самых сложных и трудоемких задач в теории цифровой обработки изображений. Создание детектора границ, превосходящего по какому-либо критерию существующие, например детектор краев Кэнни, является достаточно важной тематикой, затрагиваемой диссертацией.

Актуальность рассматриваемых в диссертации вопросов сомнений не вызывает.

Основная идея разработанного авторского метода детектирования контурных перепадов яркости на изображении состоит в оптимизации существующего алгоритма и изменении ряда его параметров, что, безусловно, является научной новизной.

Предложенные методы оценки шумовой составляющей и поиска контуров объектов на изображении позволяют существенно сократить время, затрачиваемое на указанные процедуры (от 2 до 12 раз), что является достаточно существенным, но, в тоже время, адекватным для теории цифровой обработки изображений.

Большая часть автореферата посвящена работе с шумовой составляющей, однако немаловажным результатом, полученным автором лично является оптимизированный алгоритм поиска контуров на изображении и его последующее применение в задаче фильтрации статических помех на изображении.

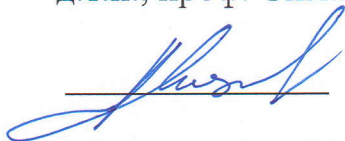
Недостатки, содержащиеся в автореферате:

1. В работе упоминается важность проведения операций в режиме реального времени, однако численные критерии реального времени в автореферате не приводятся.
2. В автореферате не приводится подробная оценка качества использования оптимизированного алгоритма Кэнни.
3. Отсутствует описание тестового стенда в общем и, в частности, для полученных в таблице 2 данных.

Указанные недостатки не снижают ценности работы Пронькина А.В., которая выполнена на высоком профессиональном уровне и может считаться существенным вкладом в решение актуальной научно-технической задачи. По содержанию автореферата можно заключить, что работа соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а соискатель Пронькин Антон Викторович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – Информатика и информационные процессы.

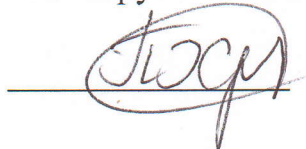
Отзыв составлен 15.12.2025:

Заведующий кафедрой “Приборостроение”,
д.т.н., проф. Симаков Александр Леонидович



Начальник учебно-методического управления,
ведущий научный сотрудник, доцент
кафедры “Приборостроение”

к.т.н. Хрусталёв Павел Евгеньевич (khrustaliev@yandex.ru)



Подпись Симакова А.Л. и Хрусталёва П.Е. заверяю:
Проректор по научной и инновационной деятельности
к.т.н. Белогусев Владимир Николаевич



Образовательная организация, предоставившая отзыв:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ковровский государственный технологический
университет имени В.А. Дегтярева» (КГТУ им. В.А. Дегтярева)

Маяковского ул., д.19, г. Ковров, Владимирская область, 601910

тел.(49232) 6-96-00 доб. 246, 3-21-60

E-mail: ksta@dksta.ru