

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Новикова Александра Николаевича на тему

«Разработка теоретических и методологических принципов создания систем

компьютерного зрения для автоматизации контроля качества текстильных

материалов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по

специальности 05.13.06 - «Автоматизация и управление технологическими

процессами и производствами (легкая промышленность)»

Современные компьютерные методы обработки цифровых изображений позволили подойти к решению такой проблемы, как автоматизация контроля качества текстильных материалов. В условиях технического совершенствования производственной базы текстильных предприятий и постоянного повышения скорости выпуска продукции резко повышается актуальность оперативного контроля качества сырья и готовой продукции. Диссертационная работа Новикова А.Н. является актуальной, так как посвящена разработке методологических принципов создания систем компьютерного зрения, позволяющих в режиме реального времени оценивать качество используемых материалов. Автоматизированные системы контроля качества при этом получают новые свойства, позволяющие им адаптироваться к изменяющимся производственным условиям.

В работе решены следующие задачи:

- разработаны и исследованы методы и алгоритмы получения, подготовки, анализа и обработки изображений текстильных материалов;
- исследована и проанализирована эффективность использования различных технических средств получения, передачи и обработки изображений в системах компьютерного зрения для контроля качества текстильных материалов;
- разработан и реализован аппаратно-программный комплекс с необходимыми минимальными техническими характеристиками, основанный на предложенных алгоритмах, соответствующий требованиям действующих предприятий текстильной и легкой промышленности, адекватный по качеству и цене для экспресс-анализа свойств текстильных материалов и решения других задач.

Материал изложен последовательно, логично и аргументировано. Однако по автореферату имеется замечание. При описании содержания первой главы недостаточно внимания уделено сравнению подходов и методов диссертанта с тем, что было сделано предшественниками.

В целом же диссертация Новикова А.Н. представляет собой профессиональное законченное научно-квалификационное исследование. Оно является весьма ценным как с научной, так и с прикладной точки зрения. Несомненно, что работы по этой тематике целесообразно продолжать. Поэтому приведенное замечание можно считать, как пожелание в дальнейшей работе.

Работа прошла должную апробацию. По диссертации опубликовано 37 научных трудов, в числе которых 12 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертация Новикова А.Н. на тему «Разработка теоретических и методологических принципов создания систем компьютерного зрения для автоматизации контроля качества текстильных материалов» по актуальности, научной новизне и практической значимости отвечает всем требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к работам на соискание ученой степени доктора технических наук. А ее автор, Новиков Александр Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (легкая промышленность)».

Профессор кафедры
«Технология машиностроения
и ремонт горных машин»
НИТУ «МИСиС»,
д.т.н.

Мнацаканян Виктория Умедовна

8 (499) 230-94-40
e-mail: kaftmr@mail.ru



Подпись
заверено

начальник отдела
кадров НИТУ «МИСиС»

Мнацаканян В.У.
Криволапова О.Н.
«10» 06 2014