

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.355.02
на базе ФГБОУ ВО «ИВГПУ»
профессору Е.Н. Никифоровой

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баженова Сергея Михайловича
на тему «Разработка информационно-измерительной системы
производственного контроля характеристик структуры тканых полотен»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных
материалов и сырья

Актуальность выбранной темы исследования определяется направленностью работы на совершенствование процессов операционного контроля качества продукции в процессе производства. Именно на этой стадии жизненного цикла имеется возможность эффективного устранения возможных несоответствий и рисков, связанных с нестабильной работой оборудования и с отклонениями от установленной технологии. Вместе с тем решение подобной задачи требует разработки надежных, производительных и объективных средств контроля. Очевидно, что существующая практика органолептического определения ключевого показателя тканых полотен - числа нитей на 10 см, не позволяет эффективно решать задачи контроля в производственных условиях.

Научная новизна работы, подтверждаемая результатами исследований, состоит в том, что автором:

- сформулированы научно-методические подходы к автоматизированному определению характеристик структуры тканых полотен, включая число нитей по основе и утку на 10 см;
- предложены принципы гибридного анализа цифровых изображений тканых полотен, основанные на использовании конкурирующих алгоритмов получения измерительной информации;
- выявлены и количественно оценены признаки цифровых сигналов, позволяющие надежно идентифицировать нити на цифровых изображениях тканых полотен.

Практическая значимость полученных результатов состоит в создании технических средств и программного обеспечения, реализующих предложенные научные разработки для контроля структурных характеристик тканых полотен в условиях среды «человек-машина». Это позволяет выполнять оперативный контроль непосредственно на работающем ткацком (или отделочном) оборудовании независимо от внешних условий, характеризующихся значительной неоднородностью и нестабильностью. Практическая ценность полученных результатов подтверждается актом внедрения от 28/09/2016.

По тексту автореферата имеется следующее замечание: автору следовало в тексте реферата сделать ссылку на обоснование предположения о нормальном характере распределения, принятого для формулы (2) (либо на основе статистического анализа, либо на основе некоторых известных характеристик процесса). Данное замечание, вместе с тем, не умаляет ценности работы.

Автореферат диссертации дает ясное представление о содержании диссертационной работы, изложен грамотно, логично, раскрывает положения, выносимые на защиту, и выводы по работе. Работа выполнена на высоком уровне и содержит решение научной задачи по повышению эффективности контроля, имеющей значение для развития текстильного производства. Таким образом, считаю, что работа **Баженова С.М.** на тему «Разработка информационно-измерительной системы производственного контроля характеристик структуры тканых полотен» соответствует критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Заведующий отделом АИРСУ Института информатики и проблем регионального управления – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук»,

к.ф.-м.н.

В.Ч.Кудаев

«10» мая 2017 года

Контактная информация:
360000, КБР, г.Нальчик
тел.: (8662) 42-65-52
e-mail: v.kudaev@iipru.ru

