

Отзыв

на автореферат диссертации
Юсуфзода Шахноза Азизбек

на тему: «**Разработка сокращенной технологии подготовки к цифровой прямой печати активными чернилами на хлопчатобумажных тканях**»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

В условиях реализации Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, Программы ускоренной индустриализации и Концепции цифровой экономики особую актуальность приобретает внедрение в текстильное производство ресурсосберегающих и экологических технологий. Хлопчатобумажные ткани являются основным сырьем отечественной легкой промышленности. Переход к цифровой прямой печати активными чернилами открывает широкие возможности, однако требует оптимизации предпечатной подготовки тканей.

Традиционные многостадийные технологии подготовки отличаются высокой ресурсоемкостью и значительным расходом воды и энергии. В связи с этим разработка сокращенного производственного цикла подготовки хлопчатобумажных тканей с применением ферментативной биоотварки и катионизации решает важную научно-практическую задачу и является **актуальной**.

В научной литературе вопросы цифровой печати по текстилю рассмотрены в работах Н.Н. Гранатовича, А.В. Чешковой, Н.А. Топорищевой и других ученых. Однако комплексное исследование, сочетающее оптимизацию параметров цифрового изображения с сокращённой ферментативной и катионной подготовкой применительно к условиям предприятий Таджикистана, оставалось недостаточно разработанным. Диссертационная работа Юсуфзода Ш.А. посвящена решению данной задачи.

Целью диссертационного исследования является повышение качества прямой цифровой печати хлопчатобумажных тканей чернилами на основе активных красителей за счёт применения комплексного подхода, заключающегося в рационализации этапа подготовки изображения и стадии ферментативной подготовки в сочетании с катионизацией. В работе автором проведены исследования влияния ключевых параметров подготовки цифрового изображения (контрастность, яркость, масштаб) на колориметрические характеристики печатного орнамента; проведена сравнительная оценка различных методов предварительной подготовки тканей, включая биоотварку с применением ферментных препаратов; обоснована эффективность катионизации и оптимизации предпечатной композиции для повышения интенсивности окраски, степени фиксации красителя и устойчивости напечатанного рисунка; разработана и апробирована сокращённая технологическая схема подготовки, адаптированная к условиям текстильных предприятий Республики Таджикистан.

Научная новизна работы состоит в установлении зависимостей между параметрами цифрового оригинала и качеством печати, а также в впервые проведённом комплексном исследовании влияния биоотварки и катионной обработки на результаты цифровой печати активными чернилами.

Судя по автореферату, диссертация выполнена на хорошем научном уровне, содержит новые экспериментальные данные, теоретические обобщения и практические рекомендации, подтвержденные производственными испытаниями и актами внедрения.

По автореферату имеется замечание, не носящее принципиального характера:

1. Желательно более подробно проработать вопросы масштабирования технологии на промышленных предприятиях Таджикистана.

Приведенное замечание не снижает общей положительной оценки диссертационной работы. Диссертация Юсуфзода Шахноза Азизбек соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью для текстильной промышленности Республики Таджикистан. По своему содержанию и по объёму диссертация полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней». Соискатель Юсуфзода Шахноза Азизбек заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Профессор кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор»)

ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», доктор технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья, доцент

Циркина Ольга Германовна

Подпись Циркиной Ольги Германовны удостоверяю
Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России»
кандидат биологических наук, доцент



Мочалова Татьяна Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

Почтовый адрес: 153040, Российская Федерация, г. Иваново, пр-т Строителей, д. 33

Телефон: 8 (4932) 26-37-09

e-mail: ogtsirkina@mail.ru

сайт: <http://edufire37.ru>