

ОТЗЫВ

научных руководителей на диссертационную работу Юсуповой Шахнозы Азизбековны на тему: «Разработка сокращённой технологии подготовки хлопчатобумажных тканей к цифровой прямой печати активными чернилами», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»

Юсупова Шахноза Азизбековна 1987 года рождения. В 2005 году поступила в Технологический университет Таджикистана и окончила его в 2010 году по специальности «Художник стилист».

Трудовая деятельность Юсуповой Ш.А. включает следующие периоды: 2013-2014 – зав отделом выставочных и образовательных мероприятий кафедры дизайна одежды и искусство моды Технологического университета Таджикистана; 2015-2020 - ассистент кафедры дизайна одежды и искусство моды Технологического университета Таджикистана; 2020-2026 - Старший преподаватель кафедры «Дизайн одежды и искусство моды Технологического университета Таджикистана;

За время работы Юсупова Ш.А. проявила себя как трудолюбивый и ответственный сотрудник и соискатель. Активно принимала участие в общественных мероприятиях Технологического университета Таджикистана (ТУТ).

Диссертационная работа Юсуповой Ш.А. посвящена решению актуальной научно-практической задачи, связанной с совершенствованием подготовки хлопчатобумажных тканей к цифровой прямой струйной печати активными чернилами. Актуальность исследования определяется расширением применения цифровых технологий в отделочном производстве, ростом требований к воспроизводимости цветопередачи и стойкости окраски, а также необходимостью сокращения ресурсоёмкости подготовительных операций при сохранении качества печатного результата.

В главе 1 выполнен аналитический обзор современного состояния цифровой текстильной печати и требований к подготовке хлопчатобумажных тканей. Проведен анализ научно-технической литературы и систематизированы сведения о предпечатной обработке тканей, обоснованы факторы, определяющие качество отпечатка при использовании активных чернил и сформулированы научные подходы к разработке сокращённой технологии подготовки.

В главе 2 представлены объекты исследования, материалы, методики и средства контроля качества. Обоснован выбор хлопчатобумажной ткани как объекта исследований, описаны способы подготовки тканей, белящие составы и ферментная композиция, приведены методы оценки колориметрических характеристик, показателей стойкости окраски к физико-механическим воздействиям и технологических свойств текстильного материала, влияющих на результаты цифровой печати.

В главе 3 изложена экспериментальная часть и обсуждение результатов. Соискателем разработаны и подготовлены цифровые аналоги/паттерны орнаментальных композиций, выполнена серия экспериментов по оценке влияния параметров цифрового оригинала (контрастность, яркость, масштаб) на цветовые характеристики печатного рисунка. Проведено сопоставительное исследование тканей в различных состояниях подготовки, установлены корреляционные зависимости между параметрами цифрового изображения и колориметрическими показателями отпечатка. Отдельное внимание уделено оценке эффективности прогрессивных способов предварительной подготовки ткани, включая биообработку с применением ферментных препаратов, а также использованию катионных и амфолитных поверхностно-активных веществ/полиэлектролитов как факторов интенсификации процесса цифровой печати и повышения качества печатного изображения с применением активных чернил.

В главе 4 приведено технико-экономическое обоснование целесообразности применения цифровой прямой печати по хлопчатобумажным тканям и внедрения предложенных технологических решений. Показаны направления снижения ресурсных затрат и повышения конкурентоспособности печатной продукции при переходе к более гибким схемам подготовки и печати.

Основные результаты научной работы отражены в выводах и рекомендациях.

Основные результаты диссертации опубликованы в 36 работах, включая 11 статей в рецензируемых изданиях (перечни ВАК при Президенте Республики Таджикистан, ВАК РФ и Scopus), а также апробированы в докладах на научных мероприятиях различного уровня и обсуждены на заседаниях профильных кафедр. Результаты подтверждены материалами конференций и документами о производственной апробации и внедрении.

Диссертационная работы соответствует паспорту специальности 2.11.4 (05.19.02) – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» и соответствует требованиям Порядка присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267) и Инструкциям о порядке оформления диссертаций и автореферата диссертаций (постановления Президиума ВАК при Президенте Республики Таджикистан от 31 марта 2022 г. №3) и рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Научный руководитель
к.т.н., доцент Анушервони Ш.



Научный консультант
д.т.н., профессор Чешкова А.В

