

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Мухаммаджон Ахрори на тему: «Совершенствование процесса двойного кручения с целью повышения качества пряжи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Выбранная тема исследований актуальна, поскольку нацелена на совершенствование технологии текстильных материалов, создание новых конструктивных решений в процессе двойного кручения для повышения эффективности технологического оборудования и улучшения качества и конкурентоспособности хлопчатобумажной пряжи. Работа выполнена в соответствии с государственными программами Республики Таджикистан.

Научная новизна диссертационной работы заключается в получении аналитической зависимости натяжения сматываемой нити от параметров паковки и технологических параметров заправки веретен двойного кручения, построении математической модели для критерия комплексной оценки пряжи двойного кручения. Автором впервые установлено влияние конструктивных особенностей капсульного нитенатяжителя на величину натяжения нити в процессе кручения нитей и получены значения коэффициента усиления прочности пряжи.

В результате проведенных соискателем научных исследований установлено, что для снижения неровноты пряжи по крутке, следует соблюдать направление осевого сматывания пряжи с питающих паковок. Автором проведены теоретические и экспериментальные исследования натяжения нити на различных участках заправочной линии, предложена классификация возмущающих факторов, влияющих на стабильность процесса сматывания, получена аналитическая зависимость натяжения сматываемой нити от параметров паковок и заправки машин, получены экспериментальные данные, подтверждающие верность выбранной гипотезы. В результате проведенных автором исследований разработана и изготовлена экспериментальная установка для определения величины натяжения нитей в процессе их переработки на веретенах двойного кручения. Полученные автором разработки защищены патентом Республики Таджикистан.

В качестве замечаний следует отметить необходимость пояснения различия между коэффициентами трения нити: по керамике f_1 , по металлу f_2 , по поверхности воронки μ_1 , зависящего от толщины, крутки и состава пряжи μ , а так же углами обхвата нитью сопряженных поверхностей в зажимах нитенатяжителя μ_1 и μ_2 в формуле (7) на стр. 13 автореферата. Вызывает также вопрос обоснованности горизонтального расположения паковки в экспериментальном устройстве для получения комбинированной пряжи – не вызовет ли это дополнительных факторов гравитационного воздействия на сматываемую нить под силой собственной тяжести?

Вместе с тем, обоснованность новых научных положений, выводов и рекомендаций определена сочетанием теоретических и экспериментальных методов исследований. Достоверность научных выводов и рекомендаций подтверждена современным аналитическим и математическим инструментарием, а также достаточным объемом экспериментальных и теоретических исследований, проведенных автором в производственных и лабораторных условиях.

К достоинствам проведенных автором научных исследований можно отнести то, что в работе получило развитие решение научной проблемы совершенствования процесса двойного кручения с целью повышения качества пряжи. Впервые получены аналитические зависимости натяжения сматываемой нити от параметров паковки и

заправки сматывающего устройства; определены условия регулирования натяжения нити при различной линейной плотности и частоты вращения веретен; предложен метод регулирования натяжения нити на веретенах двойного кручения и критерий для его оценки. Результаты проведенных автором теоретических и экспериментальных исследований позволят получить экономической эффект от внедрения результатов исследований в производство в размере 8532,67 у.е. в год на одну машину марки TDS-228 фирмы Savio (Италия) за счет повышения производительности оборудования и расширения ассортимента выпускаемой продукции.

В целом диссертационная работа Мухаммаджона Ахрори имеет научную и практическую значимость, является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные методологические и технические разработки, нацеленные на совершенствование технологии процесса двойного кручения, разработку и исследование технологических режимов веретен двойного кручения, которые при их внедрении вносят значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса, имеют существенное значение для развития текстильной отрасли промышленности Республики Таджикистан. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мухаммаджон Ахрори, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой текстильных технологий
ФГБОУ ВО «Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
Шифр научной специальности:
05.19.02 – Технология и первичная обработка
текстильных материалов и сырья

119071, г. Москва, Российская Федерация
ул. Садовническая, д. 33., стр. 1

Плекханов Алексей Федорович

«02 » марта 2019 г.

Тел.: +7 917 533 24 99
e-mail: plekhanov-af@rguk.ru



Полноту подписи удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»
ПАРАХИН В.А.

Подпись

ФИО