

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций К 02.11.01 при учреждении образования «Витебский государственный технологический университет» по диссертационной работе Милеевой Екатерины Сергеевны на тему: «Технология производства ремизных и жаккардовых костюмных тканей из котонинсодержащей пряжи», представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»

Специальность и отрасль науки. Диссертационная работа Милеевой Е.С. соответствует паспорту специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья», а именно, по п. 3 «Области исследований» паспорта специальности, так как включает выбор оптимальных параметров крутки котонинсодержащей пряжи пневмомеханического способа формирования, по п. 1, поскольку содержит проектирование структуры костюмных тканей из полученной пряжи, по п.9, так как создает разработку программного продукта по проектированию технического рисунка комбинированных ремизных и крупноузорчатых переплетений для выравнивания уработки нитей основы. Диссертационная работа соответствует технической отрасли науки, поскольку ее результаты направлены на решение прикладных технических задач.

Диссертационная работа Милеевой Е.С. на тему: «Технология производства ремизных и жаккардовых костюмных тканей из котонинсодержащей пряжи» является законченным научным исследованием, содержащим новые теоретические, экспериментальные результаты и научно-обоснованные выводы.

Научный вклад соискателя в решение научной задачи. Диссертационная работа направлена на разработку технологии получения костюмных тканей с использованием котонинсодержащей пряжи пневмомеханического способа формирования, расширение ассортимента конкурентоспособных костюмных тканей. Соискателем впервые получены математические зависимости физико-механических свойств котонинсодержащей пряжи линейной плотности 50 текс и 110 текс пневмомеханического способа формирования от крутки; впервые определены коэффициенты, характеризующие сырьевой состав, структуру и способ формирования котонинсодержащей пряжи для расчета диаметра нити, рекомендованные для использования в проектировании тканей; разработаны комбинированные переплетения на базе креповых и рубчиковых, отличающиеся характером расположения основных и уточных перекрытий на площади раппорта, их размером, использованием в рисунке рубчиковых нескольких переплетений в качестве закрепляющих и в просновках, что позволило достичь фактурные эффекты; впервые разработана методика перестроения комбинированных и крупноузорчатых раппортных переплетений для реализации их на станках со смешанной проборкой аркатных шнуров в касейную доску; проведена комплексная оценка качества костюмных тканей различных видов переплетений, на основании чего получены рекомендации к рациональному размещению исследуемых переплетений в рисунке жаккардовых тканей; определен комплексный параметр строения – коэффициент наполнения ткани волокнистым материалом по основе и утку; разработан алгоритм и программный продукт по проектированию технического рисунка комбинированных ремизных и крупноузорчатых переплетений для выравнивания уработки нитей основы по ширине заправки ткацкого станка.

Формулировка конкретных научных результатов, за которые соискателю может быть присуждена ученая степень. Милеева Е.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» за новые научно-обоснованные результаты в области проектирования костюмных тканей с использованием котонинсодержащей пряжи пневмомеханического способа формирования, включающие:

- рациональные значения крутки льнохлопковой пряжи пневмомеханического способа формирования линейной плотности 50 текс с вложением 35% котонизированного льна – 1000 ± 20 кр/м, пряжи линейной плотности 110 текс, с вложением 85% котонина – 700 ± 20 кр/м., позволившие получить котонинсодержащую пряжу с улучшенными физико-механическими свойствами и показателями качества;

- численные значения коэффициентов формулы Ашенхерста для котонинсодержащей пряжи, зависящие от сырьевого состава, структуры и способа получения, в диапазоне для хлопкового волокна 1,85-1,68, для котонизированного льняного волокна 1,75-1,68, позволяющие рассчитывать диаметр нитей различной линейной плотности и с различным процентным содержанием котонизированного льна и хлопка;

- переплетения костюмных тканей одно-, полутора-, двухслойного и трехуточного строения, в рисунке которых основные и уточные перекрытия создают объемные фактурные эффекты, усиленные за счет сочетания в ткани котонинсодержащей льняной пряжи пневмомеханического способа формирования и чистольняной пряжи мокрого способа прядения, имеющих различную усадку в процессе отделки;

- методики перестроения жаккардовых рисунков и комбинированных рубчиковых переплетений, отличающихся от известных различной длиной уточных настилов, видом их расположения на площади раппорта, применением в одном рисунке нескольких закрепляющих переплетений в просновках, позволяющие создавать рисунки для выработки тканей на станках со смешанной проборкой аркатных шнуров в касейную доску, предназначенных для выработки штучных изделий с каймовым рисунком, что предотвращает сбой переплетения на стыке рядовой и обратной проборок и ускоряет процесс подготовки ткани к производству;

- алгоритм и разработанный на его основе программный продукт, выполняющий корректировку технического рисунка жаккардовых и ремизных тканей путем изменения числа взаимных пересечений основы и утка на каждой нити основы в раппорте узора, следствием чего является выравнивание уработки нитей и обеспечение технологичности процесса ткачества,

что в совокупности позволило разработать технологию получения ремизных и жаккардовых костюмных тканей из котонинсодержащей пряжи и, тем самым, расширить ассортимент тканей, выпускаемых РУПТП «Оршанский льнокомбинат» из отечественного сырья.

Рекомендации по использованию. Результаты диссертационной работы приняты к внедрению на РУПТП «Оршанский льнокомбинат» и могут быть использованы на текстильных предприятиях Республики Беларусь, специализирующихся на выпуске тканей одежного ассортимента. Полученные научные и практические результаты внедрены в учебный процесс в учреждении образования «Витебский государственный технологический университет» в учебные курсы «Технология и конструирование в дизайне костюма и тканей», «Работа в материале», в производственные практики.

Председатель совета по защите диссертаций

Ученый секретарь совета по защите диссертаций



А.А. Кузнецов

Н.В. Скобова