УДК 677.024

Студ. Кондратенко И.П.,
доц. Иванова Т.П.

РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА ЖАККАРДОВЫХ ПОЛУШЕРСТЯНЫХ КОВРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ С ПОВЫШЕННОЙ ПЛОТНОСТЬЮ ПО УТКУ

Работа выполнялась по заданию и в условиях ОАО «Витебские ковры». Целью нашей работы явилась разработка ассортимента двухполотенных жаккардовых полушерстяных ковров с двухуточным закреплением ворса и повышенной плотностью по утку для получения изделий с улучшенными свойствами, отвечающими современным требованиям потребителя.

Опытное ковровое изделие арт.7С42-ВИ было спроектировано на базе двухполотенного восьмицветного жаккардового ковра арт.7С15-ВИ. Сырьевой состав нитей основы и их линейная плотность не изменялись, для нитей утка была принята джутовая пряжа линейной плотностью 180 текс × 2 взамен 280 текс × 2, так как в структуре коврового изделия мы увеличили плотность по утку с 90 нит/дм до 120 нит/дм. Спроектированное ковровое изделие было заправлено и выработано на ковроткацком станке «Альфа-300».

Анализ лабораторных испытаний изделия на соответствие его физико-механических свойств данным, указанным в ГОСТ, показал, что новое ковровое изделие арт.7С42-ВИ отвечает всем требованиям: имеет высоту ворса 8,5мм, закреп ворсового пучка 3920 мН/пуч., поверхностную плотность 2746,1 г/м² против 2584,9 г/м² у базового образца арт 7С15-ВИ.

Таким образом, спроектированное ковровое изделие арт.7С42-ВИ расширяет ассортиментные возможности ковроткацкого станка «Альфа-300» и отвечает требованиям потребителей к его внешнему виду и качеству. Повышение его плотности по утку позволило сделать графическую линию рисунка более изящной, гибкой, тонкой, улучшая тем самым эстетичный вид ковра и проработку элементов коврового орнамента, а также позволило представить традиционные классические ковры в современном исполнении.

Разработанное ковровое изделие внедрено в производство на ОАО «Витебские ковры» и пользуется повышенным спросом у потребителей.

УДК 677.017

Студ. Бедункевич Ю.Г.,
асс. Иваненков Д.А.,
д.т.н. Кузнецов А.А.,
студ. Пятницкая Е.А.

ОЦЕНКА МАСШТАБНОГО ФАКТОРА ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ ТКАНЫХ ПОЛОТЕН

Как известно, при определении таких полуцикловых разрывных показателей механических свойств текстильных материалов, как разрывная нагрузка и разрывное удлинение, большую роль играет расстояние между зажимами разрывной машины (зажимная длина) и ширина испытуемого образца. В соответствии с ГОСТ в большинстве случаев при определении прочности тканей используются образцы размерами 50*250 мм. В ряде случаев необходимо знать прочность образцов, размеры которых отличаются от стандартных.

Целью работы являлось исследование влияния геометрических размеров (длина и ширина) текстильных полотен на показатели механических свойств. В условиях лаборатории кафедры «Ткачество» УО ВГТУ на станке СТБ-2-180 наработаны образцы хлопчатобумажных тканей различного переплетения. Исследования проводились для образцов тканей длиной 50, 100, 200, 300, 350 мм. Для каждой зажимной длины выкраивались образцы шириной 10,20,30,40,50 мм.

На основании комплекса экспериментальных исследований для выбранного диапазона изменения зажимной длины и ширины образца можно сделать следующие выводы:

1. При увеличении зажимной длины происходит снижение разрывной нагрузки и разрывного удлинения ткани вследствие более высокой вероятности попадания участка нити с дефектной структурой (неровнотой по линейной плотности, разрывной нагрузке).

2. С увеличением ширины образца наблюдается рост разрывной нагрузки, т.к. увеличивается количество нитей, воспринимающих нагрузку.

УДК 677.024

Асс. Иваненков Д.А.,
д.т.н. Кузнецов А.А.,
студ.: Козлова С.И., Киселёва О.В.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБРЫВНОСТИ НИТЕЙ ОСНОВЫ В ПРОЦЕССЕ ТКАЧЕСТВА

Анализ литературных источников показал, что показатели выносливости при испытании на многократное растяжение и истирание являются наиболее чувствительными характеристиками для оценки поведения текстильных нитей в процессе ткачества. Целью работы являлся анализ возможности прогнозирования обрывности нитей основы при помощи показателей выносливости при многократном истирании и растяжении, полученными по результатам кратковременного эксперимента.

В условиях ОАО «Речицкий текстиль» проведены наблюдения за обрывностью неошлихтованной хлопчатобумажной пряжи, используемой в качестве коренной основы при выработке махровых тканей на станках типа СТБМ. Обрывность на погонный метр ткани подсчитывалась отдельно для коренной и ворсовой основы.

Результаты прогнозирования обрывности нитей коренной основы для различных артикулов хлопчатобумажных тканей представлены в таблице.

Артикул ткани	Прогнозные значения обрывности нитей основы, обр. /п.м.	Фактическое значение обрывности нитей основы в процессе ткачества, обр./п.м.
6с32.20	1,83	1,65
5с22.20	1,36	1,42
6с40.23	1,70	1,54
1с43.54	1,16	0,81
1в22.12	0,84	0,64
5с32.03	1,07	0,86

Анализ полученных данных указывает на возможность применения разработанных методик прогнозирования показателей усталостных свойств текстильных нитей для прогнозирования обрывности нитей основы в процессе ткачества.