

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЕЛИЧИНЫ НАГОНА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВЬЮРКОВОЙ ОЧЕСКОВОЙ ПРЯЖИ

Тимова У.Ю., доц., к.т.н.

*Костромской государственной университет,
г. Кострома, Российская Федерация*

Реферат. В статье рассмотрены вопросы формирования вьюрковой пряжи, выработанной из оческовой бескруточной ровницы окислительной варки на двухвьюрковом аэродинамическом крутильном устройстве, проведена оценка физико-механических характеристик полученного готового продукта, определены рациональные технологические режимы вьюрковой прядильной машины.

Ключевые слова: аэродинамическое крутильное устройство; вьюрковая пряжа; бескруточная ровница; спектральный анализ.

Большое значение при формировании пряжи вьюрковым способом имеет такой показатель как «нагон» [1, 2, 3]. Он создается за счет опережения скорости выпуска пряжи по отношению к скорости мотального устройства. Это необходимо для получения нитью крутки при воздействии на нее воздушного потока, возникающего в крутильном устройстве.

Предварительные испытания показали, что при нагоне менее 5 % нить испытывает сильное натяжение и наблюдаются частые обрывы, а при нагоне больше 10 % возникает перекручивание нити и возникают так называемые петли. Поэтому, исходя из возможностей кинематики машины, величина нагона устанавливалась на уровне 5,6 % и 9,3 %.

В таблице 1 представлены результаты исследования физико-механических характеристик оческовой вьюрковой пряжи линейной плотностью 110 текс, определенные на комплексе КЛА-М и разрывной машине.

Таблица 1 – Характеристики с КЛА-М

Показатели качества пряжи	Величина нагона, %	
	5,6	9,3
Результаты с КЛА-М:		
Пороки пряжи: утолщения	61,5	69,5
утонения	25	19
узелки	7	6,5
Характеристики спектрограмм:		
коэффициент вариации C_v , %	33,5	33,73
общая дисперсия C_v^2	1112,32	1137,77
дисперсия D (12-400 мм)	965,04	1002,16
Результаты с разрывной машины:		
Разрывная нагрузка P , гс	254	250,8
Коэффициент вариации по разрывной нагрузке C_v , %	28,03	19,62
Разрывное удлинение, %	1,922	2,32
Неровнота по удлинению, %	33,9	29,35

Сравнивая результаты исследования с КЛА-М можно сделать вывод, что разница в результатах очень небольшая, в пределах ошибки эксперимента.

Разрывная нагрузка находятся на одном уровне. Однако несколько выше разрывное удлинение и меньше неровнота по удлинению и разрывной нагрузке при нагоне 9,3 %. Что отразилось на более низком уровне обрывности. Поэтому для выработки оческовой пряжи из бескруточной ровницы окислительной варки рекомендован нагон 9,3 %.

Список использованных источников

1. Кузнецова Н. С. Вьюрковое прядение льна : монография / Н. С. Кузнецова,

- Л. С. Ильин, С. Е. Проталинский. – Кострома : Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2013. – 203 с.
- Кузнецова Н. С. Оценка возможности формирования льняной пряжи вьюрковым способом из бескруточной ровницы / Н. С. Кузнецова, У. Ю. Титова. Известия вузов. Технология текстильной промышленности. Иваново, ИГТА. – №5 (334). – 2016. – С. 100–105.
 - Титова У. Ю. Исследование физико-механических характеристик пряжи, выработанной вьюрковым способом из бескруточной ровницы / У. Ю. Титова, Н. С. Кузнецова. – Международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы переработки льна в современных условиях» (Лен-2016) – КГТУ. – Кострома. – 2016. – С.82–85.

УДК 677.075

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УТОЧНОГО ДВУХСЛОЙНОГО ТРИКОТАЖА

Хазраткулов Х.А., асс., Уткирова Н., студ.

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Реферат. Приведены результаты исследования технологических параметров новой структуры уточного трикотажа.

Ключевые слова: уточный трикотаж, технологические параметры, верхний трикотаж, плосковязальная машина, структура.

Показателями, характеризующими структуру трикотажных полотен, являются: поверхностная плотность, плотность (число петель на единицу длины) в продольном и поперечном направлениях, длина петли, угол перекоса петельных рядов и петельных столбиков, толщина. Показателями, характеризующими внешний вид полотна, является количество и перечень дефектов, приходящихся на единицу длины или площади.

Указанные показатели обусловлены свойствами используемого сырья и способом получения трикотажных полотен. Не все перечисленные показатели должны приниматься для характеристики качества полотна всех видов.

В зависимости от назначения трикотажного полотна и условий его эксплуатации подбираются показатели для характеристики его структуры, физико-механических и физических свойств, так же как и перечень дефектов полотна в зависимости от его назначения и вида того оборудования, на котором оно получено.

Общим для всех структур двухслойного трикотажа является то, что каждый слой его представляет собой самостоятельное полотно главного, производного, рисунчатого или комбинированного одинарного переплетения. Полотна, или слои, соединены в процессе вязания изнаночными сторонами посредством каких-либо элементов петельной структуры так, что, распустив одно переплетение, можно сохранить другое, не нарушая петельные связи [1].

Важной является такая особенность двухслойного трикотажа, как возможность изменять в большом диапазоне соотношения параметров составляющих переплетений. Определенные для каждого переплетения двухслойного трикотажа соотношения длин нитей в петлях дают минимальный расход сырья. При увеличении соотношений длин нитей в петлях лицевой и изнаночной сторон повышается поверхностное заполнение, в результате трикотаж можно начесывать независимо от вида составляющих переплетений, определяющих показатели его физико-механических свойств, а также получать различные рисунчатые эффекты.

Трикотажем уточных переплетений называют трикотаж, содержащий в грунте дополнительные нити, не провязанные в петли; эти дополнительные нити ввязаны между остовами или между остовами и протяжками петель [2]. При выработке трикотажа уточных переплетений одни системы нитей прокладываются на иглы и образуют петли грунта, а другие ввязываются в грунт без прокладывания их на иглы. Трикотаж уточных переплетений может быть получен на базе главных, производных, рисунчатых и комбинированных переплетений. По видам переплетения грунта уточный трикотаж подразделяют на