

Разработанный программный продукт позволяет снизить количество ошибок дессинатора и временные затраты на разработку нового ассортимента тканей.

УДК 677.024.33 : 687.53.053.41

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНОЙ ЛЕНТЫ ДЛЯ БИГУДИ

*Студ. Каптюг А.А., асс. Кветковскй Д.И., доц. Башметов А.В.*

*УО «Витебский государственный технологический университет»*

Среди всего многообразия ассортимента тканых лент особое место занимают ленты текстильной застежки «контакт», вырабатываемые по технологии застежки-липучки «Velcro». Застежка текстильная – разъемное изделие (вид текстильного крепления), которое состоит из двух ворсовых лент (петельной и крючковой), соединенных между собой за счет проникновения элементов их сцепления друг в друга [1].

Отдельно от петельной, крючковые ленты нашли применение при производстве бигуди, которые получили название «бигуди-липучки» из-за специфической колючей поверхности, благодаря которой они держатся на волосах без дополнительных приспособлений [2].

Для выработки опытного образца тканой крючковой ленты предложено использовать следующие виды нитей, выпускаемые в РБ: коренная и краечная основы – текстурированная крученая окрашенная полиэфирная нить линейной плотности 25,4 текс (взамен полиамидной нити 6,7 текс×3); ворсовая основа и уток – полиэфирная монопнить  $d = 0,16$  мм (взамен полиамидной нити  $d = 0,18$  мм).

Использование в качестве сырья полиэфирных нитей позволит сократить следующие технологические операции: для коренной основы – кручение, перематывание, крашение; для утка – кручение, запаривание; для краечной нити – кручение, перематывание, а также улучшит внешний вид и эстетические свойства по сравнению с лентой из полиамидного сырья арт. 6с626-Г50, выпускаемой ОАО «Лента».

Сравнительные показатели свойств нитей, используемых для выработки базовой и опытной ленты, приведены в таблице.

Таблица – Сравнительная характеристика нитей

Характеристика нитей	Раз- мер- ность	Нить кру- ченая не- окр ПА 6,7×3 текс	Нить компл. текстур. окр. ПЭ 25,4 текс	Мета- нить	Леска $d=0,18$ мм, 100 % ПА	Леска $d=0,16$ мм, 100 % ПЭ
Линейная плотность	текс	20,1	25,4	12	22,5	22,2
Абсолютная разрывная нагрузка одиночной нити	сН	804	790	-	1270	1110
Относительное разрывное уд- линение нити	%	28	12,4	-	26,4	23,8
Стойкость к истиранию в петле	циклы	1870	1280	-	2150	1400
Нормированная влажность ни- тей, не более	%	3	0,4	-	3	0,4

Структура опытной ленты из полиэфирных нитей приведена на рисунке. Ворсовые нити закрепляются в грунте ленты полотняного переплетения по системе V, переплетаясь с утком перевивочным переплетением. Ворсовый ряд и замкнутые ворсовые петли образуются одной ворсовой нитью основы, огибающей прутки, расположенный продольно зеву.

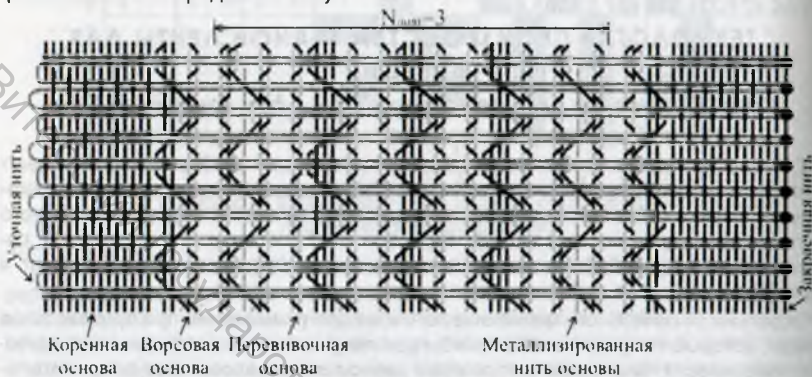


Рисунок – Структура опытного образца ленты

Структуру опытной ленты составляют 17 ворсовых рядов, каждый из которых содержит 5 или 7 нитей (из них 1 металлизированная), которые образуют колористические эффекты на поверхности и служат для закрепления ворсовой нити. Закрепительная нить предназначена для формирования вязаной кромки.

Наработка опытных образцов ленты производилась в производственных условиях ОАО «Лента» на высокопроизводительном бесчелночном лентоткацком станке MF 4/50. Заправочная плотность по основе 27 нит/см, по утку 34 н/см. Общее число основных нитей в ленте – 165 (вместо 177). Плотность по утку и переплетение грунта у базовой и опытной лент одинаковые.

Исследования, проведенные в соответствии с ГОСТ 30019.1 – 93 «Методика определения свойств текстильной застежки», показали, что изменение структуры и сырьевого состава не ухудшили физико-механические и сцепные свойства разработанной ленты: прочность сдвига – 47,3 Н, прочность при расслаивании – 285 сН.

Разработанная лента имеет улучшенный внешний вид, обеспечивает снижение энерго- и материалоемкости за счет сокращения числа технологических операций, соответствует показателям нормативных документов.

#### Список использованных источников

1. ГОСТ 30019.1 – 93. Застежка текстильная.
2. Виды бигуди / [электронный ресурс] – 2010. – Режим доступа: <http://www.beautydream.ru>.