



УДК 677.072.677.212

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖАККАРДОВЫХ ЛЕНТ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18052559>

Узакова У.Р

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
Узбекистан*

Это статья: посвящена технологическим исследованиям жаккардовых лент специального назначения. Для проектирования ленты специального назначения разработана технологическая цепочка выработки полиэфирных жаккардовых лент специального назначения. Выбор сырья осуществляется с учетом возможностей жаккардового оборудования.

Ключевые слова: жаккардовые станки, жаккардовые ткани, плотности ткани, оптимальная заправка, проектирования узоров.

Современные жаккардовые станки унифицированы, т.е. имея несколько заправочных плотностей можно разнообразить ассортимент жаккардовых тканей. Небольшая разница в заправочной плотности по основе компенсируется плотностью по утку. На однотипных станках с одинаковыми жаккардовыми машинами отбирают одно и тоже количество работающих крючков и принимают одинаковую ширину заправки независимо от заправочной плотности. На ткацких станках «Якоб Мюллер» установлена стандартная заправка и плотность по основе 60 нитей на 1 см. Следовательно, унифицированные заправки должны учитывать следующие нюансы:

- Выбор заправочной ширины ткани зависит от заправочной ширины станка.

- Количество работающих крючков влияет на размер проборки, размер рисунка по основе и на выбор переплетений для фона.

- Количество работающих крючков делимое на ширину заправки должно быть целым числом, причем это целое число определяет количество раппортов или частей в заправке и сдвиг заправочной плотности ткани по основе. В случае получения нечетного числа изменяют количество работающих крючков или ширину заправки.

- Во всех расчетах учитывается количество крючков и ширина заправки фона без учета кромок.



Для погон мы используем двух уточные жаккардовые ткани, где при образовании ленты участвуют одна система нитей основы и две или три системы нитей утка, причем уточные нити расположены в ленте два или три слоя. Эти ткани характеризуются тем, что нужные для рисунка уточные нити выделяются на лицевой стороне ленты, а в нитях где они не должны выделяться, эти нити удаляются на изнанку ткани. Особенностью выработки этих лент то, что товарный регулятор отводит ткань при прокладывании фонового (грунтового) утка и не отводит ткань с зоны формирования при прокладывании рельефного (узорчатого) утка. Это обуславливает упаковку рельефных уточин сверху фоновых уточин слоями, а не рядом.

Следовательно при определении плотности ткани (ленты) необходимо иметь:

- количество систем основных и уточных нитей;
- плотность нитей в каждой системе;
- чередование нитей каждой системы, образующих один грунт.

Приведен расчет заправочной плотности по основе в зависимости от каждой ширины и количества лент в заправке и общей ширины всех лент в заправке. Показано, то что наиболее оптимальная заправка и выработка жаккардовой ленты для четырех

концов с заправочной плотностью по основе 56 нить/см, число жаккардовых крючков 352 штук, ширина одной части заправки 6,3 см, общая ширина заправки (без кромок) 25,2 см.

По композиции узоры для рисунков жаккардовых лент могут быть различными – геометрические, симметричные, в полоску, в клетку, с каймой повторяющее по определенному ритму детали, или произвольным расположением, свободной композиции. Здесь же представлена палитра переплетений введенных в компьютер для проектирования узоров на жаккардовой ленте для погон. Как видно различные сочетания переплетений и индивидуальное их использование позволяет значительно разнообразить рисунок (узор) на лицевой стороне жаккардовой ленты (погонах).

В связи с тем что полиэфирные нити завозятся из- за зарубежья (в частности из Франции) и стоимость этого сырья очень высокая с учетом транспортных расходов, расходов на оттеночные цвета и т.д. нами предлагается замена этого сырья (полиэфира) нитями местного сырья, т.е. нитями натурального шелка. Была разработана и выработана опытная партия нового ассортимента жаккардовых лент для погон с нитями из натурального шелка 15,7 текс и 13,75 текс (таблица 1). Так как



шелковые нити обладают свойственной ей мерсеризацией, объемом, то внешний вид лент оказался намного лучше по эстетическим показателям нежели погоны из полиэфирных нитей.

По технологическим показателям жаккардовые ленты, выработанные из натурального шелка, имеют меньшие значения коэффициента уработки рельефного утка, что позволяет снизить расход сырья при выработке жаккардовой ленты для погон.

Кроме того, с санитарно-гигиенической точки зрения установка на некоторых типах станков оплавивателей кромки лент приводит к выделению газов и запахов, которые вызывают слезотечение и удушье работников в процессе оплавления полиэфирных и вискозных уточных нитей. Поэтому целесообразна замена химических волокон в утке на натуральные волокна (натуральный шелк). Также приведены поперечные срезы жаккардовых лент (погон) выработанных из уточных нитей в узоры ленты вискозной и из уточных нитей натурального шелка в узоры ленты. Анализ срезов показывает, то что узорные уточные нити из натурального шелка имеют большую

объемность, чем узорные уточные нити из вискозного волокна. Следовательно, внешний вид ленты имеет более выраженный рисунок за счет рельефности (выпуклости) нитей в переплетении ткани.

Также приведены поперечные срезы жаккардовых лент (погон) выработанных из уточных нитей в узоры ленты вискозной и из уточных нитей натурального шелка в узоры ленты. Анализ срезов показывает, то что узорные уточные нити из натурального шелка имеют большую объемность, чем узорные уточные нити из вискозного волокна. Следовательно, внешний вид ленты имеет более выраженный рисунок за счет рельефности (выпуклости) нитей в переплетении ткани.

Расположение узорных нитей на изнанке ленты без закрепления приводит к образованию длинных настилов, которые впоследствии должны быть отрезаны (переведены в угары) или перенесены в изделие (погоны), что затрудняет технологию изготовления погон. Во всяком случае, погоны получаются не формоустойчивые, за счет толщины ленты.



Таблица 1

Показатель	Сырье	
	ПЭФ 8,7 текс x 2	Натуральный шелк 13,75 текс
Ширина ленты, мм	68 ± 2	68 ± 2
Плотность по утку ленты, нить/см.	50	50
Линейная плотность одного погонного метра ленты, г/м.	$18 \pm 0,9$	$17,9 \pm 0,9$

Показатели выработки жаккардовых лент

Переплетение	Жаккардовое	
Число нитей в основе	400	400
Коэффициент урработки	1,08	1,09
	грунтовой уток 1	1,07
фон	367,57	347,45
	2 фон	367,57
рельефный уток 1 узор		
	2	
узор		



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Береснева В.Я., Романова Н.В. Вопросы орнаментации тканей. -М.: Легкая индустрия, 1977. – 192с.
2. Узакова У.Р., Алимова Х.А., Рахимходжаев С.С. Основы развития элементов атрибутики вооруженных сил. // Республика илмий-амалий анжуман. - Тошкент., 2005. - 221-226 б.
3. Узакова У.Р., Алимова Х.А., Рахимходжаев С.С. Основы проектирования дизайна военной атрибутики для вооруженных сил республики Узбекистан. // - Ташкент, 2005. -№ 2, - С. 115-127.