

УДК 677.024(476)

ЖАККАРДОВЫЕ ДВУХСТОРОННИЕ ТКАНИ ДВОЙНОЙ ШИРИНЫ**Казарновская Галина Васильевна***кандидат технических наук, доцент***Пархимович Юлиана Николаевна***Витебский государственный технологический университет,
Витебск, Беларусь*

На предприятии «Слуцкие пояса» установлен шестичелночный ткацкий станок SLXP 540/1 S 550 фирмы Mageba, оснащенный жаккардовой машиной с программным управлением LX 1602 фирмы Staubli, основная цель его работы – производство копий исторических поясов слуцкого типа [1]. Изделия выкупаются для музейных и частных коллекций. Несмотря на высокие возможности оборудования в смысле тонкости рисунка и цветового решения производимых изделий, станок имеет существенное ограничение – ширина заправки всего 50 см, что обусловлено размерами исторических поясов, самая распространенная ширина которых была 35-40 см. На предприятии перед дизайнером стоит постоянная задача обновления ассортимента сувенирной текстильной продукции по мотивам слуцких поясов. На сегодняшний день на РУП «Слуцкие пояса» предлагаются потребителю такие изделия как декоративные панно, пояса разной ширины, текстильные закладки, чехлы для телефонов, все изделия повторяют по своей структуре исторические аналоги и являются точным гобеленом с шестью цветовыми эффектами в ткани. Кроме указанного выше ассортимента на предприятии создана коллекция шейных аксессуаров, в которой орнамент классических поясов переработан в авторский, а в образовании ткани участвуют два утка, что позволяет снизить себестоимость изделий. В коллекцию входят как двухуточные гобелены, так и полые ткани и ткани двойной ширины. По характеру рисунка, образованного на внешних сторонах, все ткани являются двулицевыми, то есть характеризуются присутствием на внешних сторонах одного и того же жаккардового рисунка и по цвету одна сторона – негативное изображение другой стороны [2].

Целью данной работы является создание ткани двойной ширины с различными жаккардовыми рисунками по мотивам слуцких поясов на ее внешних сторонах.

Проектирование ткани двойной ширины осуществлялось под заправку ткацкого станка, предназначенную для выработки копий слущких поясов, в строении которых принимают участие две системы основных нитей – прижимная и настилочная, отличающиеся друг от друга линейной плотностью. Основы навиваются на отдельные ткацкие навои, которые установлены по вертикали друг над другом: на первом и втором навоях – настилочная основа; на третьем и четвертом – прижимная. Всего в заправке 1130 нитей, по 565 каждого вида, соотношение между ними 1:1, в зуб берда №160 пробираются по две нити: одна настилочная и одна прижимная. При выработке ткани двойной ширины предложены два варианта использования основ в верхнем и нижнем полотнах: первый вариант – в верхнем полотне располагается прижимная основа, в нижнем – настилочная; второй вариант – в каждом из полотен располагается одна нить настилочная, одна – прижимная, с соотношением 1:1. Поскольку назначение ткани – шарф, любой из предложенных вариантов приемлем, так как не оказывает влияния на эстетическое восприятие изделия, тем более, что в каждом из полотен ткань имеет полутораслойное строение с дополнительным утком. Для двухуточной структуры ткани в работе на ткацком станке находятся два челнока с различными по цвету утками, движение которых происходит по схеме, показанной на рисунке 1, что позволяет при снятии ткани со станка развернуть ее, увеличив ширину по отношению к заправочной ширине станка в два раза [3].

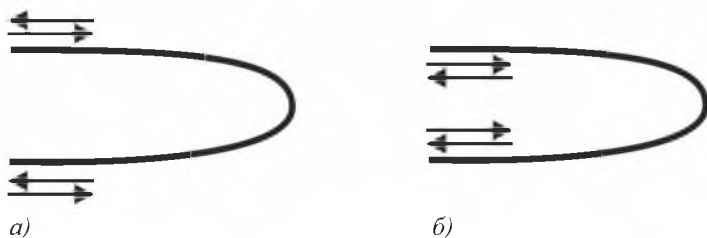


Рисунок 1. Схема движения первого (а) и второго (б) челноков на станке

Из рисунка 1 видно, что первый челнок с утком одного цвета формирует рисунок на внешних сторонах верхнего и нижнего полотен, начинает свое движение в верхнем полотне слева направо, переходит в нижнее полотно, возвращается в верхнее, весь цикл прокладывания нити составляет 4 уточины. Второй челнок формирует рисунок на внутренних сторонах верхнего и нижнего полотен, движение второго челнока аналогично первому. При проектировании двухсторонней ткани следует учитывать, что на двух сторонах одного и того же полотна в рисунках необходимо использовать переплетения либо одни и те же, либо различные, но с одинаковым числом уточных и

основных перекрытий. Это предотвращает перекосы рисунков и стягивание полотен. Для каждой из сторон ткани созданы эскизы орнаментов по мотивам слущких поясов (рисунок 2).



Рисунок 2. Фрагменты рисунков для каждой из сторон шарфа

Орнамент (рисунок 2а) представляет собой интерпретацию одного из самых узнаваемых мотивов середников слущкого пояса – «чешуя». Орнамент (рисунок 2б) это стилизация растительных мотивов, часто используемых в композиционной структуре исторических поясов [4].

Разработан технический рисунок (сокращенный патрон) для перевода узора в цифровой формат, в нем попиксельно создавался точный эскиз для последующего нанесения перенлетений на каждый из элементов узора. Размер подготовительного файла – 565x4009 пкс. Технический рисунок для двухсторонней ткани характеризуется тем, что включает в себя два различных орнамента, которые накладываются друг на друга и соответствуют рисункам каждой из сторон ткани. В нем 4 цвета, соответствующие совмещению различных участков обоих рисунков: фон – фон; контур узора – контур узора; фон – контур узора; контур узора – фон (рисунок 3).



Рисунок 3. Фрагмент технического рисунка двухсторонней жаккардовой ткани двойной ширины

Каждое из модельных переплетений выполнено в цвете сокращенного патрона, для участков которого оно предназначено при создании развернутого патрона. На поверхности ткани в каждом полотне на обеих его сторонах присутствует только два цветовых эффекта.

Для всех цветовых эффектов сокращенного патрона разработаны модельные переплетения на базе четырехнитного сатина и полотняного переплетения, используемых в фоне и в контуре рисунков, соответственно (рисунок 4).

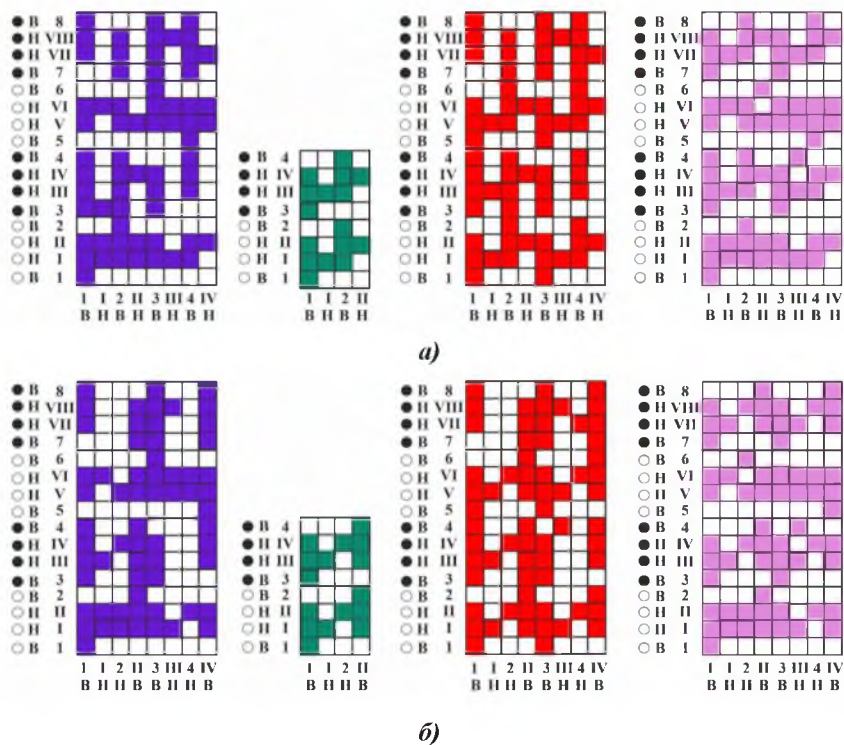


Рисунок 4. Переплетения для двухсторонней жаккардовой ткани двойной ширины:

- арабские цифры – прижимная основа, утки верхнего полотна;
- римские цифры – настильная основа, утки нижнего полотна;
- В – верхнее полотно; H – нижнее полотно

Переплетения (рисунок 4а) соответствуют заправке ткацкого станка, когда нити прижимной основы формируют верхнее полотно ткани, настильная

основа – нижнее, переплетения (рисунок 4б) построены с учетом того, что прижимная и настилочная основы в равной степени участвуют в образовании полотен. Анализ условий изготовления тканей показал, что в первом случае основа верхнего и нижнего полотен, находясь в неодинаковых условиях, не ухудшает технологический процесс ткачества, так как прижимная и настилочная основы находятся на разных навоях. Во втором случае структура ткани в обоих полотнах одинакова, но, поскольку основы попеременно переходят с верхнего полотна в нижнее и наоборот, уработка нитей на одном навое неодинакова, что влечет за собой повышенную обрывность. Поэтому наиболее рациональным является разделение основы по полотнам.

Программирование работы станка выполнено в приложении DesignScore Victor фирмы EAT (Германия). При прокладывании уточных нитей верхнего полотна по рисунку переплетения поднимается только часть нитей верхней основы, все нити нижней основы в это время опущены; при прокладывании уточных нитей нижнего полотна поднимаются все нити основы верхнего полотна и по рисунку переплетения – часть нитей нижней.

Опытные образцы двухсторонних жаккардовых тканей двойной ширины наработаны на РУП «Слуцкие пояса» (рисунок 5).



Рисунок 5. Опытный образец двухсторонней жаккардовой ткани двойной ширины

Таким образом, заправка станка, предназначенная для производства копей слуцких поясов, адаптирована под новый ассортимент сувенирных изделий. В работе созданы эскизы орнаментов по мотивам исторических поясов слуцкого типа, выполнен технический рисунок ткани, спроектированы модельные переплетения, наработаны опытные образцы тканей. Текстиль-

ные изделия новых структур позволяют расширить ассортимент национальной сувенирной продукции высокого класса, которая востребована на отечественном и зарубежном рынках.

Список использованных источников

1. Казарновская Г.В., *Реконструкция служких поясов на современном оборудовании : монография / Г.В. Казарновская, Н.А. Абрамович ; Витебск : УО «ВГТУ», 2017, 163 с.*

2. Казарновская Г.В.(2019), *Коллекция шелковых шейных аксессуаров по мотивам служких поясов / Г.В. Казарновская, Ю.Н. Пархимович, Н.А. Абрамович // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна, 2019, № 3 (45), С. 100.*

3. Мартынова, А.А., Слостина, Г.Л., Власова Н.А. *Строение и проектирование тканей: учебное издание / Москва : РИО МГТА, 1999, 434 с.*

4. Лазука Б.А., *Служкія паясы і еўрапейскі тэкстыль стагоддзя. Малы лексікон. – Мінск: Беларусь. 2015, 170 с.*