

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОКЛАДЫВАНИЯ ЧЕЛНОКОВ ПРИ ТКАЧЕСТВЕ ПОЛЫХ ТКАНЕЙ И ДВОЙНОЙ ШИРИНЫ

Казарновская Г.В., к.т.н., проф., Пархимович Ю.Н., асп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлены результаты изучения последовательности прокладывания челноков на ткацком станке фирмы *Mageba* (Германия) с двухсторонней сменой челночных коробок для выработки жаккардовых двулицевых тканей сложных структур: полых и двойной ширины. Расширен ассортимент сувенирной текстильной продукции по мотивам слуцких поясов, вырабатываемой на РУП «Слуцкие пояса».

Ключевые слова: челночное ткачество, жаккард, полая ткань, ткань двойной ширины.

Целью работы является разработка последовательности прокладывания челноков в верхнем и нижнем полотнах при ткачестве тканей сложных структур, а также расширение ассортимента конкурентоспособной сувенирной текстильной продукции на РУП «Слуцкие пояса», посредством проектирования декоративных жаккардовых полых тканей и двойной ширины. На предприятии установлен уникальный шестичелночный ткацкий станок с двухсторонней сменой челночных коробок фирмы *Mageba*. Станок спроектирован с целью возрождения традиций ткачества слуцких поясов.

В строении проектируемых тканей принимают участие две системы основных нитей и две системы уточных нитей: основа и уток верхнего и нижнего полотен. Каждое из полотен – полутораслойная жаккардовая ткань с дополнительным утком, соединение полотен осуществляется в полой – в двух краях, двойной ширины – в одном из краев [1].

В работе на станке из шести челночных коробок находятся две, которые приводятся в движение с помощью жестких рапир: первая челночная коробка – уток одного цвета, вторая челночная коробка – уток другого цвета. Утки отличаются по цвету, каждый из которых формирует узор на одной из сторон ткани, по характеру узора на внешних сторонах ткани могут быть либо двулицевыми (один и тот же рисунок), либо двухсторонними (разные рисунки). Именно порядок прокладывания утков в полотнах и направление движения челноков влияют на вид используемого в ткани модельного переплетения и структуру образуемой ткани.

Для формирования ткани полой структуры разработаны варианты чередования утков, представленные на рисунке 1. На рисунке арабскими цифрами обозначены утки верхнего полотна, римскими – нижнего. Все четыре варианта чередования утков позволяют сформировать на станке ткань полой структуры, т.е. полотна прочно соединяются только в краях. Однако наиболее рациональным следует считать варианты 1.2., 1.3., и 1.4., при которых смена чередования утков в верхнем и нижнем полотнах осуществляется через две прокидки, а не через одну как в варианте 1.1. Это уменьшает частую смену динамических нагрузок на ткань в процессе ее выработки на станке. Из трех последних вариантов предпочтительным является последний, т. к. смена челночных коробок происходит после четырех уточин каждого цвета, а не после двух, это также создает более благоприятные условия для формирования ткани.

В первых трех вариантах движения челноков соединение полотен в краях осуществляется при прокладывании утков каждого цвета. На рисунке 1.4 показано соединение полотен в правом крае при смене утков: после завершения цикла движения первой уточины в верхнем полотне (рис. 2 б) происходит смена ее другой уточиной, которая начинает свое движение с нижнего полотна (II Iч) и в этом месте происходит соединение полотен.

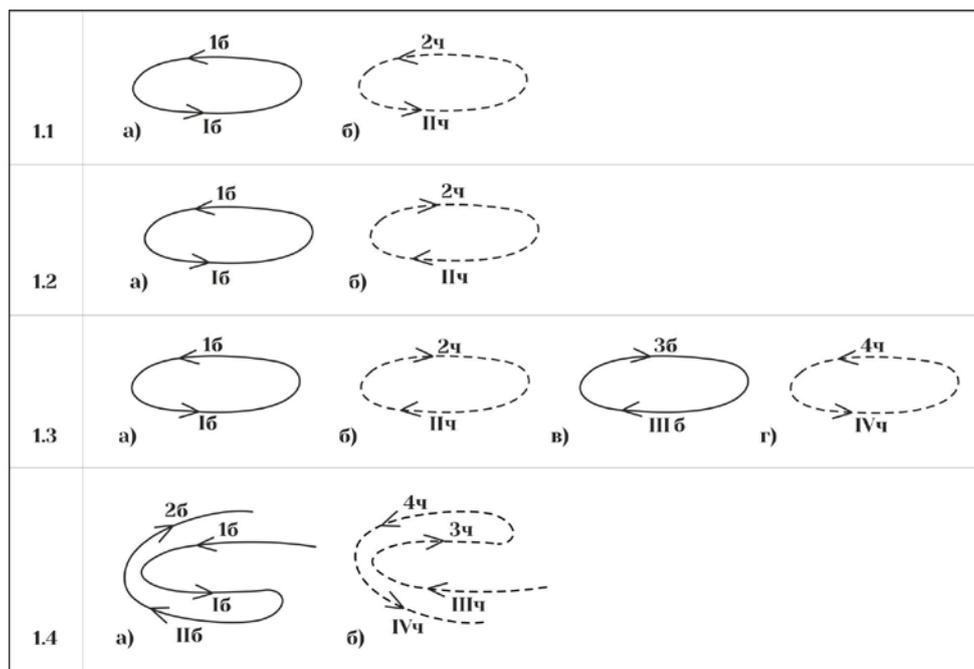


Рисунок 1 – Варианты чередования утков для полой ткани:

- 1.1. 2 утка первого цвета прокладываются: в верхнем полотне (1 б), в нижнем полотне (I б), 2 утка второго цвета прокладываются: в верхнем полотне (2 ч), в нижнем полотне (II ч);
- 1.2. 2 утка первого цвета прокладываются: в верхнем полотне (1 б), в нижнем полотне (I б), 2 утка второго цвета прокладываются: в нижнем полотне (II ч), в верхнем полотне (2 ч);
- 1.3. 2 утка первого цвета прокладываются: в верхнем полотне (1 б), в нижнем полотне (I б), 2 утка второго цвета прокладываются: в нижнем полотне (II ч), в верхнем полотне (2 ч), 2 утка первого цвета прокладываются: в нижнем полотне (III б), в верхнем полотне (3 б), 2 утка второго цвета прокладываются: в верхнем полотне (4 ч), в нижнем полотне (IV ч);
- 1.4. 4 утка первого цвета прокладываются: в верхнем полотне (1 б), в нижнем полотне (I б), в нижнем полотне (II б), в верхнем полотне (2 б), 4 утка второго цвета прокладываются: в нижнем полотне (III ч), в верхнем полотне (3 ч), в верхнем полотне (4 ч), в нижнем полотне (IV ч)

При разработке последовательности прокладывания челноков для получения ткани двойной ширины необходимо было исключить переход утка с верхнего полотна в нижнее и наоборот при смене цвета. Иначе это приводило бы к соединению полотен, что не допустимо для ткани двойной ширины. На рисунке 2 представлена разработанная последовательность, позволившая увеличить ширину ткани в два раза по сравнению с заправочной шириной станка.



Рисунок 2 – Последовательность прокладывания утков для ткани двойной ширины:
4 утка первого цвета прокладываются: в верхнем полотне (1 б), в нижнем полотне (I б), в нижнем полотне (II б), в верхнем полотне (2 б);
4 утка второго цвета прокладываются: в верхнем полотне (3 ч), в нижнем полотне (III ч), в нижнем полотне (IV ч), верхнем полотне (4 ч)

Разработка технологии изготовления шарфов осуществлялась с использованием

современных информационных технологий. В результате разработан ряд эскизов современных текстильных изделий – шейных аксессуаров. Данные изделия имеют ширину в два раза превышающую ширину заправки ткацкого станка, а также полую структуру. Разработаны заправочные параметры изготовления тканей на станке, осуществлен выбор сырья, спроектированы модельные переплетения, выполнены технические рисунки для производства тканей. Нароботаны опытные образцы жаккардовых тканей на РУП «Слуцкие пояса».

Таким образом, в результате проделанной работы установлены рациональные способы прокладывания челноков для выработки полых жаккардовых тканей и тканей двойной ширины, что позволило расширить ассортимент сувенирной текстильной продукции по мотивам слуцких поясов.

Список использованных источников

1. Казарновская, Г. В. Технология получения жаккардовых тканей двойной ширины на челночном ткацком станке / Г. В. Казарновская, Ю. Н. Пархимович // Вестник Витебского государственного университета. – 2019. – №1 (36). – С. 39.

УДК 725

РАВНОВЕСИЕ КАК ОДИН ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПРИНЦИПОВ

Кириллова И.Л., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрено влияние творчества К. Малевича на изучение основ композиции, понятие «супрематизм», понятие «композиция», определены основные композиционные принципы: равновесие, движение, целостности, композиционной доминанты, в качестве примеров представлены работы студентов кафедры дизайна и моды Витебского государственного технологического университета.

Ключевые слова: композиция, Казимир Малевич, супрематизм, равновесие, движение, целостность, доминанта.

«Черный квадрат» Казимира Малевича – удивительно подходящий материал для изучения основ композиции. Это произведение представляется некой системой, предполагающей все возможные траектории развития. Шедевр Малевича – картина не только о геометрии на плоскости, которая целиком затмила собой все изображения, но и о глубине. Супрематическую глубину Малевича можно понимать и как физический космос, и как метафизическое пространство четвертого измерения, то есть в интерпретации самого автора – бессмертие как стремление к первоначалу, к праформе. С ним можно играть, превращая и преобразуя квадрат в различные другие формы; вращать, переворачивать, рассматривать не снизу, со стороны тени, как это сделал Малевич, а с каждой из сторон света. «Черный квадрат» содержит интригу, вызывает интерес у студентов.

Творчество великого художника К. Малевича – изобразительное искусство, как средство выражения своих мыслей и чувств. С появлением новых технологий, открытий в науке появилась потребность общества в новом стиле самовыражении в искусстве. Изобразительное искусство, как и наука, менялось, росло и совершенствовалось во все времена.

Супрематизм был создан великим русским художником Малевичем в 1910-х годах. В этом стиле обычные и геометрические формы (квадрат, треугольник, круг, линия и др.) служат воплощением всех форм, которые есть в реальном мире. Супрематизм (от лат. *supremus* – наивысший).

Композиция – это, с одной стороны, творческий, интуитивный процесс создания произведения искусства от начала до конца, от появления замысла до его завершения, с другой стороны – своеобразный комплекс закономерностей, приемов и средств, служащих решению замысла. По истории и теории композиции проведено много исследований. Многие авторы (М.А. Алпатов, Н.Н. Волков, А.Д. Гончаров, Е.А. Кибрик, В.А. Фаворский, П.А. Флоренский, Е.В. Шорохов, К.Ф. Юон, Б.М. Неменский и др.) выделяют следующие композиционные принципы в творчестве К. Малевича: равновесия, движения, целостности, композиционной доминанты.