

УДК 677.025

**ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОЦЕСС ВЯЗАНИЯ ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА
НА БАЗЕ ПРЕСС-ЖАККАРДОВОГО ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ**

**TECHNOLOGY AND PROCESS OF KNITTING PLUSH JERSEY
ON THE BASIS OF THE PRESS AN JACQUARD INTERLACING**

Г.И. МАХМУДОВА, Ж.У. МЫРХАЛЫКОВ, М.С. КАРАТАЕВ, О. НУРМАМАТОВА, Г.З. ТУРЕБЕКОВА
G.I. MAKHMUDOVA, ZH.U. MYRHALYKOV, M.S. KARATAEV, O. NURMAMATOVA, G.Z. TUREBEKOVA

(Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Республика Казахстан)
(M. Auezov South Kazakhstan State University, Republic of Kazakhstan)

E-mail: maxmudova1974@mai.ru

В статье описывается, что с увеличением количества прессовых, жаккардовых петель и их комбинирование в раппорте переплетения приводит к уменьшению растяжимости трикотажа по длине и ширине, так как в структуру трикотажа вводятся высокоориентированные в направлении растяжения элементы, то есть протяжки, наброски и удлиненные петли, а это приводит к повышению формоустойчивости плюшевого трикотажа и улучшению физико-механических свойств и внешнего вида получаемого трикотажа.

In article it is described that with increase in quantity of press, jacquard loops and their combination in a rapport of an interlacing leads to reduction of tensile properties of jersey on length and width as the elements high-focused in the direction of stretching are entered into structure of jersey, that is broaches, sketches and the extended loops, and it leads to increase of a dimensional stability of plush jersey and appearance of the resulting jersey

Ключевые слова: прессовые переплетения, жаккардовая петля, кругловязальная машина, жаккардовые переплетения, плюшевый ряд, формоустойчивость.

Keywords: pressing weave, jacquard loop, circular knitting machines, jacquard weave, teddy row, shape stability.

Интенсивное социально-экономическое развитие Республики Казахстан обуславливает необходимость разработки новых технологий, ориентированных на расширение ассортимента текстильных материалов с высокими эксплуатационными свойствами, импортонезависимостью и экспортоориентированностью. Одно из перспективных направлений в этом аспекте является выпуск современной трикотажной продукции в условиях рынка. Поэтому нами разработаны несколько новых способов повышения формоустойчивости трикотажа, одним из которых является способ уменьшения растяжимости трикотажа по длине путем включения в структуру комбинированных прессовых и жаккардовых удлиненных петель, а также по ширине прессовых набросков и жаккардовых протяжек [1].

Определенное сочетание элементов прессовых и жаккардовых переплетений в ряде случаев позволяет устранить недостатки трикотажа жаккардовых и прессовых переплетений в отношении ограничения выбора узора и неравномерности структуры. Применение пресс-жаккардовых переплетений дает широкие воз-

можности получения сложных рисунков. Наиболее интересные разновидности трикотажа пресс-жаккардовых переплетений могут иметь одновременно цветные и структурные рисунки, не связанные друг с другом и образованные различными его элементами [2].

При получении жаккардовых петель часть игл, проработав в одной из петлеобразующих систем, в остальных в работе не участвуют. В результате петли, сброшенные с этих игл, вытягиваются на один или несколько петельных рядов лицевой стороны. Прессовые петли образуются в том случае, когда на соответствующие иглы нить прокладывается во всех петлеобразующих системах, а сбрасывание петель происходит только в одной системе. В результате на иглах образуются наброски, которые сбрасываются вместе со старыми петлями. В одном раппорте могут быть расположены петли с различным числом набросков и жаккардовые петли различной величины. Однако для удобства заправочного числа набросков в прессовых петлях и число рядов, на которое вытягиваются жаккардовые петли, делаются одинаковыми [3].

Достоинства прессовых и жаккардовых переплетений позволили нам разработать несколько вариантов плюшевого трикотажа на базе комбинированного пресс-жаккардового переплетения, отличающихся друг от друга количеством прессовых и жаккардовых петель в раппорте переплетения. Выработка пресс-жаккардового переплетения осуществлялась с целью повышения формоустойчивости трикотажа, улучшения физико-механических свойств и внешнего вида получаемого трикотажа [4].

Образцы полотен рекомендованных вариантов формоустойчивого плюшевого трикотажа на базе пресс-жаккардового переплетения вязали на кругловязальной машине типа КЛК-5. В качестве грунтовой нити использовали полиэфирную пряжу линейной плотностью 18,5текс, а плюшевую – полиакрилонитрильную пряжу 31 текс×2.

На рис. 1 показаны структура (а) и графическая запись (б) комбинированного плюшевого трикотажа II варианта с 7,14%-ным содержанием прессовых и жаккардовых петель в раппорте переплетения.

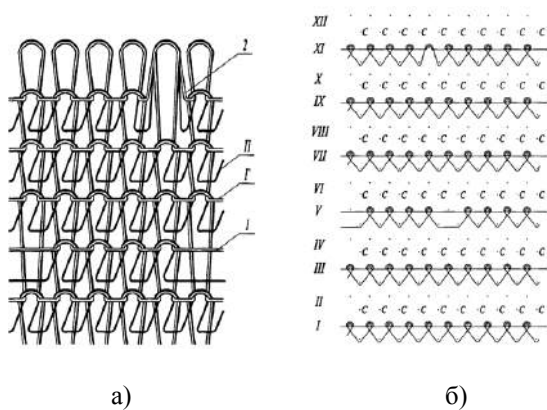


Рис. 1

Для выработки II варианта пресс-жаккардового плюшевого трикотажа с 7,14%-ным содержанием прессовых и жаккардовых петель в раппорте переплетения в первой системе на иглы риппшайбы прокладывают плюшевую и грунтовую нити, а на иглы цилиндра только плюшевую нить. В результате в этой системе иглы провязывают плюшевый ряд.

Во второй системе происходит сброс плюшевых протяжек с игл цилиндра. Для этого иглы цилиндра поднимаются на пол-

ное заключение, на них новая нить не прокладывается, и эти иглы, опускаясь, сбрасывают с себя плюшевые протяжки. Иглы риппшайбы в этой системе не участвуют.

В третьей системе процесс протекает аналогично первой системе, то есть на иглы риппшайбы прокладывают плюшевую и грунтовую нити, а на иглы цилиндра – только плюшевую нить. В результате, в этой системе иглы провязывают плюшевый ряд.

В четвертой системе так же, как и во II системе, происходит сброс плюшевых протяжек.

В пятой системе на иглы риппшайбы прокладывают две нити – плюшевую П и грунтовую Г, а на иглы цилиндра – плюшевую нить. При этом на каждой пятой игле риппшайбы образуют жаккардовые петли 1, а остальные иглы провязывают обычные петли. Иглы цилиндра служат для образования плюшевых протяжек.

В шестой системе происходит сброс плюшевых протяжек так же, как и во II и IV системах.

В седьмой системе процесс протекает аналогично I и III системам.

В восьмой системе происходит сброс плюшевых протяжек, так же, как и во II, IV и VI системах.

В девятой системе процесс протекает аналогично I, III и VII системам.

В десятой и двенадцатой системах так же, как и на II, IV, VI и VIII системах, происходит сброс плюшевых протяжек.

В одиннадцатой системе на иглы риппшайбы прокладывают две нити – плюшевую П и грунтовую Г, а на иглы цилиндра – плюшевую нить. При этом на каждой пятой игле риппшайбы образуют прессовые наброски 2. Образование прессовых набросков на каждой пятой игле риппшайбы достигается за счет того, что эти иглы поднимаются на неполное заключение, старые петли на стержень иглы не опускаются, а на иглы прокладывается новая нить. В результате, в конце процесса петлеобразования под крючком этих игл окажется старая петля и прессовый набросок. Иглы цилиндра служат для образования плюшевых протяжек.

Вариант III содержит 9,09% прессовых и жаккардовых петель в раппорте переплетения, вариант IV – 11,1%, вариант V – 12,5%, вариант VI – 14,2%, вариант VII – 20%, вариант VIII – 33,3%.

Увеличение количества прессовых, жаккардовых петель и их комбинирование в раппорте переплетения приводит к уменьшению растяжимости трикотажа по длине и ширине, так как в структуру трикотажа вводятся высокоориентированные в направлении растяжения элементы, то есть протяжки, наброски и удлиненные петли, а это приводит к повышению формоустойчивости плюшевого трикотажа.

Предлагаемый трикотаж можно успешно использовать при изготовлении верхнего трикотажа и детского ассортимента.

ВЫВОДЫ

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что использование комбинированных пресс-жаккардовых петель в раппорте переплетения приводит к уменьшению растяжимости трикотажа по длине и ширине, так как наличие протяжек в структуре трикотажа уменьшает его

растяжимость по ширине, а наличие удлиненных прессовых и жаккардовых петель в раппорте переплетения уменьшает растяжимость по длине. Данные изменения в структуре трикотажа приводят к повышению формоустойчивости плюшевого трикотажа, что позволяет широко использовать его в производстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мукимов М. М.* Способ изготовления плюшевого трикотажа на базе комбинированного переплетения // Патент №04298, IDP 04298, 2000.
2. *Мукимов М. М.* Технология трикотажа. – Ташкент, 2002. С.56...90.
3. *Абсолямова С.Ш., Садыкходжаева М.Т.* Новые комбинированные полотна с машин Мультирипп // Текстильная промышленность. – 1990, №14. С. 44...46.
4. *Абдуллина Ф. Д.* Влияние структуры плюшевого трикотажа на базе комбинированного переплетения на его основные технологические параметры и физико-механические свойства // Шелк. – Ташкент, 2001, №2. С. 39...42.

Рекомендована кафедрой технологии и конструирования изделий легкой промышленности. Поступила 03.02.15.