

2. Рахимходжаев, С. С. Теоретические основы процесса образования ткани : учебник / С. С. Рахимходжаев, Д. Н. Кадырова. – Ташкент : ТИТЛП, 2018.
3. Кадырова, Д. Н. Технология, проектирование и параметры технических тканей : монография / Д. Н. Кадырова, А. Д. Даминов, С. С. Рахимходжаев. – Mauritius : LAPLAMBERT ACADEMIC PUBLISHING, 2020. LAPLAMBERT ACADEMIC PUBLISHING. – 170 с.
4. Быкадоров, Р. В. Регулирование качества ткани на ткацких станках / Р. В. Быкадоров. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984 г.
5. Севостьянов, А. Г. Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности / А. Г. Севостьянов. – Москва : Легкая индустрия, 1980.

УДК 677.025

О СПОСОБЕ ПОЛУЧЕНИЯ РИСУНЧАТОГО ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА

*Ташпулатова С.С., соиск., Гуляева Г.Х., PhD, доц., Мусаев Н.М., PhD, доц.,
Мукимов М.М., д.т.н., проф.*

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Реферат. В статье приведен способ изменения длины плюшевых протяжек на двухфонтурных машинах, где в качестве дополнительного элемента используется язычковая игла. Согласно разработке изменение длины плюшевых протяжек достигается за счет изменения количества игл, образующих плюшевые протяжки.

Ключевые слова: трикотаж, двухфонтурная машина, плюшевый, рисунчатый, ворсовая поверхность.

Трикотаж кулирных плюшевых переплетений широко применяется для изготовления изделий различного назначения, например, для верхней одежды, благодаря своим высоким теплозащитным свойствам и красивому внешнему виду. Данные свойства обеспечивает структура переплетения, состоящая из грунтовой и ворсовой поверхности. Ворсовая поверхность представляет собой удлиненные протяжки, образующиеся за счет использования рабочих органов дополнительной отбойной плоскости, путем применения нитей с разной усадкой и роспуском петель.

Трикотаж плюшевых переплетений может быть одинарным, двойным, платированным, уточным, полным или неполным, гладким или рисунчатым, с односторонним или двусторонним петельным или разрезным ворсом [1].

Рассмотрим основные работы, связанные с производством трикотажа плюшевых переплетений с петельным и разрезным ворсом на двухфонтурных кругловязальных машинах.

В работе [2] отмечается, что полотна плюшевых переплетений вяжут различными способами.

Наиболее распространенный – вязание на однофонтурных машинах с крючковыми или язычковыми иглами с помощью платин. На двухфонтурных машинах плюшевые петли получают используя специальные крючковые иглы без клапанов, либо образуют удлиненные петли обычными иглами с последующим сбрасыванием петли в последующей системе. В качестве грунтовой и плюшевой нитей применяют полиэфирные текстурированные нити 16,6 текс. Полотна подвергают крашению, либо набивке. Наиболее высококачественные полотна изготавливают из х/б пряжи.

Многоцветные рисунчатые плюшевые полотна рекомендуются для спортивных и детских изделий.

Таким же способом можно вырабатывать многоцветный рисунчатый плюш на многосистемных кругловязальных двухфонтурных машинах.

В работе [6] приведены новые разработки в области трикотажа плюшевых переплетений. В ней указано, что рисунчатые эффекты на плюше и разную высоту его ворса можно достичь, применяя увеличенные плюшевые протяжки. Эти протяжки образуются различными способами: при использовании платин трех позиций, отличающихся высотой мысок, которые имеют две линии отбоя (I способ), при применении платин одной позиции, а так же нитей, обладающих различной эластичной деформацией (II способ), при изменении глубины кулирования в результате перемещения кулирного клина (III способ).

Для создания рельефных рисунчатых эффектов допустимо эти способы применять в различных комбинациях. Кроме названных приемов, увеличить плюшевые протяжки можно, применяя платины новой конструкции с тремя линиями отбоя. В результате на машине получают сплошной рисунчатый плюш с ворсовыми петлями разной высоты или рисунчатый плюш с плюшевыми протяжками, разными по длине к высоте, или одновременно с этими протяжками и платированными петлями.

Кроме изложенных ранее работ, касающихся производства трикотажа плюшевых переплетений на однофонтурных кругловязальных машинах, в которых увеличенные ворсовые протяжки образуются на платинах, известны процессы получения ворса на ворсообразующих платинах, установленных в диске двухфонтурных кругловязальных машин вместо язычковых игл.

Например, в работе [8] предлагаемый способ заключается в том, что под ворсообразующие платины диска, установленные вместо язычковых игл и на иглы цилиндра, прокладывают грунтовую нить с одновременным прокладыванием плюшевой нити на ворсообразующие платины диска и иглы цилиндра. Затем кулируют обе нити, образуют грунтовые петли с плюшевыми набросками и сбрасывают плюшевые наброски с ворсообразующих платин диска. Для расширения ассортимента прокладывание грунтовой и плюшевой нитей и образование петель осуществляют только в одной из систем машины, при этом прокладывание плюшевой нити на ворсообразующие платины осуществляют, по меньшей мере, на три через одну. После сброса плюшевых набросков в этой же системе дополнительно кулируют грунтовые петли в другой системе.

Недостатком указанного способа является то, что использование платин для образования плюшевых протяжек разной длины ограничивает технологические возможности двухфонтурной кругловязальной машины, т.к. на машине нельзя вырабатывать двойные переплетения.

Нами предлагается способ изменения длины плюшевых протяжек на двухфонтурных машинах, где в качестве дополнительного элемента используется язычковая игла. Согласно этой разработке изменение длины плюшевых протяжек достигается за счет изменения количества игл, образующих плюшевые протяжки. Обычно для выработки плюшевого трикотажа на многосистемной двухфонтурной кругловязальной машине в первой ее петлеобразующей системе на все иглы обеих игольниц прокладывается плюшевая нить, плюшевые наброски вытягиваются иглами одной игольницы и в той же системе формируются грунтовые петли иглами другой игольницы, после чего сбрасываются с игл плюшевые протяжки. В этом случае получается гладкий трикотаж, так как количество плюшевых петель такое же, как и количество грунтовых петель. На основе этого способа и был разработан способ выработки плюшевого трикотажа с различной длиной плюшевых протяжек. Он заключается в изменении количества игл, участвующих в получении плюшевых протяжек: в образовании плюшевой протяжки может участвовать одна, две или более игл. Увеличивая количество игл, участвующих в образовании одной плюшевой протяжки, можно увеличивать длину нити в этой протяжке. Предложенный способ был использован автором для вязания рисунчатого плюшевого трикотажа.

На рисунке 1 изображена графическая запись рисунчатого плюшевого трикотажа, а на рисунке 2 – условное изображение полученного после отделки трикотажа.

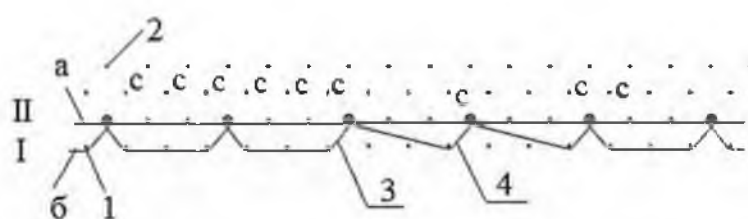


Рисунок 1 – Графическая запись рельефного плюшевого трикотажа

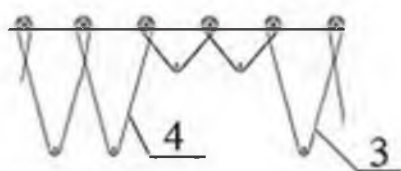


Рисунок 2 – Условное изображение полученного после отделки трикотажа

В первой системе плюшевая нить б прокладывается на иглы I цилиндра согласно раппорту рисунка и каждую третью иглу 2 диска. Грунтовая нить а прокладывается также на каждую третью иглу диска. Иглы, не участвующие в процессе вязания, выключены из работы. Благодаря этому в первой системе осуществляется вязание платированных петель из плюшевой нити б и грунтовой нити а и иглами 1 цилиндра при кулировании формируются плюшевые протяжки 3 и 4 разной длины.

Во второй системе происходит сброс плюшевых протяжек. Рекомендуется в качестве плюшевых нитей использовать малоусадочные нити, а в качестве грунтовых – высокоусадочные.

После снятия трикотажа с машины его отделяют для усадки грунтовых нитей. В результате плюшевые протяжки 3, в образовании которых участвовали три иглы, получаются длиннее, чем плюшевые протяжки 4, в образовании которых участвовала одна игла. Отбирая иглы цилиндра узоробразующими механизмами, можно получить различные рельефные рисунки на полотне. Плюшевые протяжки разной длины также можно получить, меняя последовательность прокладывания плюшевой нити на иглы цилиндра (дополнительные элементы) и используя в качестве грунтовой нити высокоусадочную нить, а в качестве плюшевой – малоусадочную. Для этого в первой системе плюшевая нить *б* прокладывается на иглы 1 цилиндра согласно раппорту рисунка и на каждую третью иглу 2 диска. Грунтовая нить *а* также прокладывается на каждую третью иглу 2 диска.

Изменение длины плюшевых протяжек на одно и двухфонтурных машинах может быть достигнуто и путем использования в качестве плюшевых разноусадочных нитей или нитей разной толщины.

Список использованных источников

1. Далидович, А. С. Основы теории вязания : учебник для вузов / А.С. Далидович. – Москва : Легкая индустрия, 1970. – 432 с.
2. Knitting velours «Text ind» (USA).1976, 140, – № 10. – 157.
3. Харти, М. И., Далидович, А. С. Особенности вязания плюша на машинах типа IEPY / М. И. Харти, А. С. Далидович // Текстильная промышленность : Москва, 1982. – №- I. – С. 44–45.
4. Харти, М. И., Далидович, А. С. Способы получения рельефного плюша на машинах типа IEPY / М.И. Харти, А.С. Далидович // Текстильная промышленность : Москва, 1983, – № II. – С. 50–52.
5. Космынин, А. П. Способ вязания плюшевого трикотажа на многосистемной двухфонтурной кругловязальной машине / А.П. Космынин, Г.Д. Морозов, З.В. Савватеева, Б.И. Якушев, А.С. Рощин, О.В. Богаткова. – Оpub. 23.06.82, бюлл. № 23.

УДК 677.024.57/.58:658

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫРАБОТКИ КОВРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Тихонова Ж.Е.¹, ст. преп., Коваленко Л.В.², технолог

*¹Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

²Открытое акционерное общество «Витебские ковры», г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. На ткацком станке «Альфа-300» в производственных условиях ОАО «Витебские ковры» произведена наработка опытного образца коврового изделия с использованием в утке полипропиленовой пряжи линейной плотности 450 Текс. Это позволило сократить отходы утка в ткачестве за счет уменьшения обрывности утка, уменьшения неровноты по линейной плотности полипропиленовой пряжи, а также отсутствием ворсистости. Показатели физико-механических свойств опытного образца коврового изделия соответствуют требованиям ГОСТа.

Ключевые слова: ковроткацкий станок, структура ковра, полипропиленовая пряжа, ковер шегги, физико-механические свойства, качество, технико-экономические показатели.

ОАО «Витебские ковры» – одно из старейших предприятий текстильной отрасли Республики Беларусь. В то же время, это предприятие, выпускающее современную и конкурентоспособную продукцию, отвечающую всем запросам потребителя. Преимуществом ОАО «Витебские ковры» является то, что предприятие располагает несколькими технологиями в отличие от своих конкурентов. Широкий ассортимент выпускаемой продукции является дополнительным аргументом для привлечения покупателей.