

2. Сатаев, М. И. Классификация одностороннего платированного плюшевого трикотажа / М. И. Сатаев, М. С. Каратаев, Г. И. Махмудова, Г. Д. Кайранбеков, Ш. К. Бейсенбаева, А. Булегенов // Технология текстильной промышленности. – № 3 (363). – 2016. – С.156–159.

УДК 677.025

## О СПОСОБЕ ВЫРАБОТКИ РАЗРЕЗНОГО ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА

*Мирсадиков М.М., асс.*

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

Ключевые слова: трикотаж, ворсовый, основовязальная машина, закрепление футерной нити.

*Реферат. В статье излагается способ упрощения технологических процессов получения ворсового трикотажа на двухфонтурных основовязальных машинах, улучшения качества и уменьшения трудоемкости при производстве плюшевых трикотажных переплетений, предлагается разработка механизма разрезания плюшевых протяжек на самой трикотажной машине.*

Технология трикотажного производства, т.е. процесс переработки текстильных нитей в трикотаж, может оказать существенное влияние на качество трикотажа соответствующим подбором сырья для трикотажа данного назначения, выбором переплетения и оптимальных параметров петельной структуры. Также, немаловажную роль в эффективности выработки текстильных полотен имеет упрощение технологических цепочек.

Необходимо изучать и расширять ассортиментные и технологические возможности трикотажных машин, внедрять инновационные разработки в производство и повышать его эффективность. Одним из путей расширения ассортимента и улучшения качества выпускаемых трикотажных изделий является разработка новых структур и способов выработки трикотажа с улучшенными качественными показателями.

Расширение ассортимента трикотажных изделий можно осуществлять, применяя новые и комбинируя существующие переплетения, применяя различные виды сырья, сочетая их преимущества.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработка новых технологий эффективной переработки местного сырья в качественные трикотажные полотна и изделия широкого ассортимента остаётся актуальной задачей промышленности. Для решения поставленной задачи необходимо более полно использовать возможности установленного на предприятиях оборудования, применять новые более сложные по структуре, но несложные по технологии производства трикотажные переплетения, которые способны сосредоточить в себе требуемые качественные характеристики.

В области трикотажного производства основными ориентирами являются:

– машины-автоматы с электронным управлением для вязания цельновязанных верхних изделий, бесшовного белья, чулочно-носочных изделий по безотходной и ресурсосберегающей технологиям; кругловязальные машины большого диаметра для производства трикотажного полотна (до 1000 м/сутки с 1 машины, фирма Monarch Knitting UK), для пошива изделий с уменьшенной поверхностной плотностью и повышением классов машин до 40...50 из нитей малой линейной плотности, количе-

ство систем до 4,5 на 1" цилиндра (Mayer&Cie, Monarch Knitting UK, Pai-Lung, Santoni и др.), диаметр цилиндра до 38";

– интеграция технологий «прядение-вязание» (*spinit system*) (фирмы Mayer&Cie, Orizio, Pai Lung) с экономией энергии, затрат и создание на этой основе кругловязальных машин, интегрирующих процессы вязания и прядения, исключая этапы прядения, намотки бобин;

– создание интегрированных систем автоматизированного проектирования и информационного сопровождения всех этапов жизненного цикла продукции,

– развитие струйной печати на трикотажном полотне и изделиях;

– создание машин и технологии для технического и функционального текстиля (Merz (Германия), Stoll (Германия), Hurry Lukas (Германия));

– R&D исследования и эксперимент как основа создания инновационных решений.

Качество, ресурсосбережение, безотходные технологии, создание изделий функционального назначения (спорт, медицина), изделий технического назначения (автомобилестроение, композиты, космос, авиастроение, баллистические материалы и пр.) при полном удовлетворении заданных требований во многом базируются на трикотажной технологии [1].

Плюшевым называют трикотаж с ворсом, образованным увеличенными протяжками петель. Плюшевый трикотаж может быть поперечно- и основовязанным, а также гладким и рисунчатым. В гладком плюшевом трикотаже протяжка каждой петли образует ворс, в рисунчатом трикотаже ворс образует только часть петель. Лицевая сторона гладкого плюшевого трикотажа не отличается от лицевой стороны гладкого платированного, т. е. каждая петля состоит из двух нитей, расположенных в определенной последовательности. Остовы этих петель одинаковы, а протяжки изнаночных петель значительно больше, чем лицевых, и выходят с изнанки из плоскости полотна в виде свободно лежащих дуг, образующих ворс. Если подстричь с изнанки петли плюша, то получится ниточный ворс в виде щеточки; следует иметь в виду, что такой ворс будет недостаточно прочно закреплен. Укрепление его достигается увеличением плотности вязания грунта и применением нитей с большим коэффициентом трения. Плюшевый трикотаж имеет низкую теплопроводность и применяется для изготовления чулочно-носочных, а также бельевых и верхних изделий (халаты, пижамы, детские изделия), которые получают достаточно теплыми из хлопчатобумажной пряжи. Такой трикотаж хорошо поглощает влагу с поверхности тела. Для вязания плюшевого трикотажа на круглочулочных и круглотрикотажных одинарных машинах необходимы раздельная подача плюшевой и грунтовой нитей, для чего в нитеводе имеются два отверстия на различной высоте, а также специальные платины, обеспечивающие возможность получения удлиненных ворсовых петель при одновременном кулировании грунтовых и плюшевых нитей. При выработке гладкого плюшевого трикотажа машина полностью снабжается специальными платинами. При выработке рисунчатого плюша специальные платины расставляются согласно рисунку, а между ними помещаются обычные платины, создающие одинаковую длину грунтовой и плюшевой петель.

Для выработки плюша на основовязальной машине одна игольница заправляется обычными иглами, а в другую вместо игл вставляются штифты. Грунтовые нити, заправленные в переднюю гребенку, прокладываются только на иглы, а плюшевые нити задней гребенки – сначала на штифты и затем на иглы. Сброшенные со штифтов, вытянутые протяжки петель и образуют плюшевый ворс.

На основовязальных машинах можно вырабатывать и так называемый разрезной плюш. В этом случае иглами заправляются обе игольницы, а нити пробираются в три гребенки.

Передняя гребенка прокладывает нити только на иглы передней игольницы, задняя – на иглы второй игольницы, а средняя, плюшевая – на иглы обеих игольниц. Таким образом, соединение полотен, образуемых передней и задней игольницами, осуществляют нити средней гребенки, которые затем разрезаются, в результате чего получаются два плюшевых полотна с ниточным ворсом.

Для получения рисунчатого полотна, петельного и разрезного, плюшевая гребенка пробирается нитями не полностью и ей сообщается различный сдвиг в зависимости от рисунка. Известен способ получения плюшевого трикотажа на основовязальных машинах, имеющих две игольницы, бескрючковыми иглами, штифтами, установленными в игольнице в определенном порядке.

Недостатком данного способа является, то что после вязания трикотажного полотна плюшевые протяжки подвергаются стрижке дополнительными агрегатами, что увеличивает трудоемкость производства.

В связи с этим нами предлагается способ получения разрезного плюшевого трикотажа на двухфонтурной основовязальной машине с целью повышения производительности и улучшения качества трикотажа, уменьшения трудоемкости производства.

Каждое средство для формирования плюшевых петель выполнено в виде диска-ножа, которое установлено на валу, установленном на одной из игольниц. При этом в этой же игольнице расположены крючковые пластинки вместо язычковых игл, для образования плюшевых протяжек.

Конструкция пластинки и диска ножа на двухфонтурных основовязальных машинах для вязания разрезного плюшевого трикотажа упрощает процесс выработки разрезного плюшевого трикотажа.

Пластинки установлены вместо язычковой иглы одной из двух игольниц машины. Диск ножа тоже установлен по ширине этой же игольницы, при этом пластинки имеют зазор, чтобы диск-нож свободно мог входить между ними и разрезать плюшевые протяжки.

Трикотаж состоит из грунтовой нити и плюшевых нитей, провязанных вместе с нитями в петли и образующих протяжки плюша на изнаночной стороне трикотажа. На одной из игольниц машины установлен диск-нож. При его вращении вокруг оси ножи, входя в пазы пластинки, разрезают плюшевые протяжки.

Процесс вязания разрезного продольного плюшевого трикотажа осуществляется следующим образом.

На иглы передней игольницы прокладывается грунтовая нить, и плюшевая нить.

На задней игольнице вместо язычковых игл установлены пластинки для протягивания плюшевой протяжки. После опускания пластинки вниз диск-нож разрезает плюшевые протяжки, образовав разрезной плюшевый ряд.

Таким образом, достигается образование петельного ряда плюшевого трикотажа на двухфонтурной основовязальной машине с одновременным разрезанием плюшевых протяжек.

#### Список использованных источников

1. Цитович, И. Г. Международные выставки ITMA – достижения в области инженерной мысли и эстетического дизайна / И. Г. Цитович, Н. В. Галушкина // Технология текстильной промышленности. № 5 – 2016. – С. 236–246.