

## Секция 1

# ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО НИТЕЙ, ТКАНЕЙ, ТРИКОТАЖА И НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ

УДК 677.025

## НОВЫЙ СПОСОБ ВЫРАБОТКИ ДВУХСЛОЙНОГО УТОЧНОГО ТРИКОТАЖА

Алламуратова Т.К., соиск., Мукимов М.М., проф., д.т.н.

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

**Ключевые слова:** двухслойный трикотаж, уточный, плоскофанговая машина, закрепление уточной нити, соединительная нить.

Реферат. Наиболее важной и актуальной проблемой в трикотажной промышленности является рациональность использования сырья при выработке трикотажных изделий на основе достижений науки и техники. Экономное использование сырья создает условия для увеличения выпуска продукции без ввода значительных дополнительных мощностей на прядильных фабриках и повышения качества сырья, улучшения качества выпускаемой продукции и повышения производительности труда на трикотажных фабриках. Поэтому решение вопроса получения облегченных трикотажных полотен без снижения показателей качества отвечает основным направлениям развития трикотажной промышленности. Для ее реализации ученые совместно с работниками трикотажных предприятий, разрабатывают новые ассортименты трикотажных изделий уменьшенной материалоемкости, а также технологические режимы переработки новых видов сырья, находят новые пути дальнейшего повышения производительности, увеличения выпуска продукции отличного качества, ищут возможности для максимальной экономии сырья и материалов и снижения себестоимости изделий. Ассортимент трикотажной продукции в последнее время значительно расширился. Он обогатился новыми видами полотен, в частности, полотнами облегченных структур, таких как комбинированные и двухслойные, изготавливаемых, в основном, на двухфонтурных машинах. В статье предложен новый способ получения облегченного уточного двухслойного трикотажа.

Результаты анализа производства трикотажных изделий показывают, что целесообразность изучения возможностей производства комбинированного и двухслойного трикотажа, его строения, процессов вязания, свойств и областей практического использования не вызывает сомнений.

Задачей исследования является уменьшение расхода сырья и улучшение качества трикотажа за счет повышения закрепления уточной нити в грунте, что позволит устранить недостатки известных способов выработки двухслойного трикотажа на плоскофанговой машине [1, 2]. Предлагается технологическое решение, заключающееся в том, что за счет при выработке двухслойного уточного трикотажа, включающем формирование грунта, прокладывание и закрепление уточной нити между слоями грунта, из уточной нити образуют футерные наброски и закрепляют их на каждой восьмой и девятой игле задней игольницы и девятой игле передней игольницы.

На рисунке 1 представлена структура двухслойного уточного трикотажа, на рисунке 2 – способ получения двухслойного уточного трикотажа.

Двухслойный уточный трикотаж (рис. 1) содержит нить 1, из которой провязывают петельные ряды одной глади иглами передней игольницы и нить 2, из которой провязывают петельные ряды другой глади иглами задней игольницы. Для соединения слоёв двухслойного трикотажа используется соединительная нить 3.

Петли 4 лицевой стороны соединены с петлями 5 изнаночной стороны того же ряда посредством дополнительных нитей, образующих наброски 6, расположенные между остовами и протяжками петель 4, и набросками 7, находящимися между остовами и протяжками

петель 5. Уточная нить 8, расположенная вдоль петельного ряда между слоями двухслойного трикотажа и закрепленная за счет образования футерных набросков 9, 10 на каждой восьмой и девятой игле задней игольницы и футерные наброски 11 на девятой игле передней игольницы.

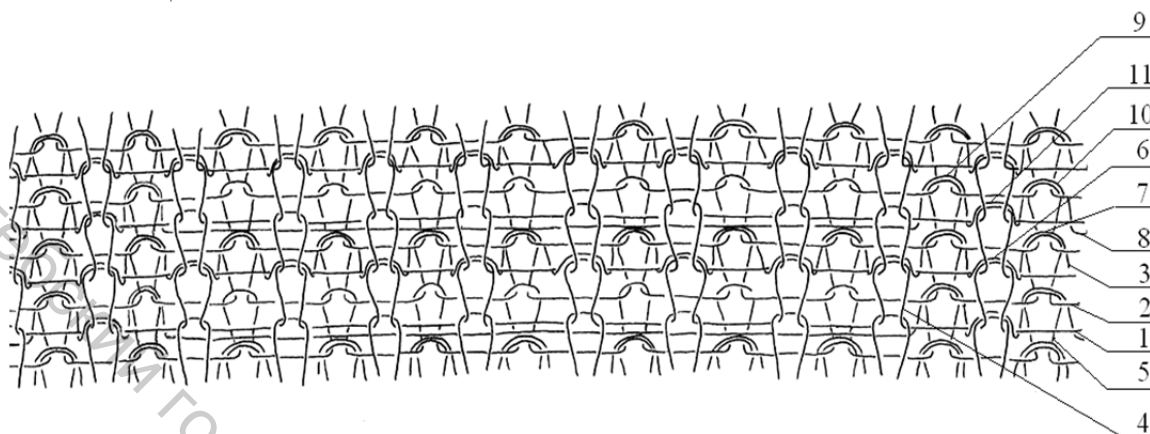


Рисунок 1 – Структура двухслойного уточного трикотажа

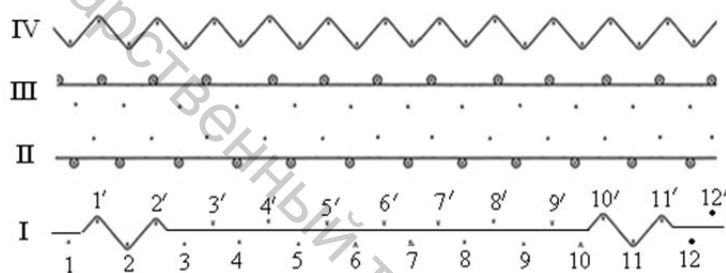


Рисунок 2 – Способ получения двухслойного уточного трикотажа

Участок уточной нити, который образуют футерные наброски на изнаночной стороне слоёв трикотажа, располагаясь между слоями двухслойного трикотажа не выходит на поверхность полотна. Такую уточную нить очень трудно вытянуть из трикотажа, и поэтому способ вязывания уточной нити подобно футерной может применяться для закрепления уточной нити в грунте. Введение в структуру двухслойного трикотажа уточной нити с прочным закреплением её в грунте повышает теплозащитные свойства трикотажа и уменьшает растяжимость трикотажа по ширине.

Двухслойный уточный трикотаж на плоскофанговой машине получается следующим образом.

При движении петлеобразующей системы плоскофанговой машины слева направо с помощью дополнительного нитеводителя прокладывается уточная нить в промежуток между задними и передними игольницами, когда головки игл обеих игольниц расположены ниже отбойной плоскости. Для повышения прочности закрепления уточной нити в грунте трикотажа на каждой восьмой и девятой иглах задней игольницы и девятой игле передней игольницы уточная нить вяжется в грунт как футерная, т.е. уточная нить переплетается в определенном порядке с петлями грунта (I-ряд).

Особенностью получения футерных переплетений, по сравнению с получением уточных, является то, что футерные нити прокладываются на иглы наряду с грунтовыми, но под крючки игл не выносятся, а наносятся на их крючки или язычки и сбрасываются с игл вместе со старыми петлями грунта.

Трикотаж футерованных переплетений вырабатывается не менее, чем из двух систем нитей на кругловязальных и основовязальных машинах. Сущность способов выработки трикотажа футерованных переплетений состоит в прокладывании на некоторые иглы футерных нитей, отведений набросков этих нитей к старым петлям и сбрасывании их на новые петли вместе со старыми.

При движении петлеобразующей системы слева направо участок уточной нити на иглах 1', 2' и 10', 11' задней игольницы и на иглах 2 и 11 передней игольницы образуют футерные наброски.

При движении петлеобразующей системы плоскофанговой машины справа налево на иглах передней игольницы формируются петли одной глади (II-петельный ряд) (рис. 2).

При обратном движении петлеобразующей системы машины иглами задней игольницы формируются петли другой глади (III-петельный ряд).

Между рядами глади на иглы передней и задней игольницы прокладывается соединительная нить (IV-петельный ряд). Для этого иглы передней и задней игольниц поднимаются на неполное заключение, на них прокладывается соединительная нить и под крючком иглы окажется петля и набросок из соединительной нити. В следующих операциях процесса петлеобразования старые петли вместе с набросками сбрасываются на новые петли.

В полученном двухслойном трикотаже два полотна одинарных переплетений соединяются изнаночными сторонами при помощи отдельной соединительной нити в виде набросков на протяжках лицевых петель одного полотна и изнаночных петель другого полотна по ряду трикотажа. Поэтому использование в качестве соединительной нити низких линейных плотностей позволяет получать двухслойный трикотаж с меньшей поверхностной плотностью. Отсутствие в структуре трикотажа набросков из основных нитей по каждому ряду трикотажа позволяет получить трикотаж с высоким поверхностным заполнением, т.е. отсутствуют силы упругости, раздвигающие смежные петельные столбики.

В результате в полученном двухслойном трикотаже образуется два слоя, которые могут различаться видом сырья, при этом петли переднего слоя не выходят на поверхность заднего слоя, а петли заднего слоя не проступают на поверхность передней стороны.

Наличие в структуре трикотажа уточной нити уменьшает растяжимость и повышает формоустойчивость. Расположение уточной нити между слоями двухслойного трикотажа и вязывание уточной нити в грунт как футерной, обеспечивает прочное закрепление её в структуре трикотажа. Увеличив при этом точки соприкосновения уточной нити с грунтовыми петлями и набросками соединительной нити.

Особый интерес представляет выработка предлагаемого трикотажа на односистемных плоскофанговых машинах, получивших широкое применение в отечественном производстве верхней одежды.

Вырабатывая детали для изделий верхней одежды двухслойными уточными переплетениями можно получить экономию сырья за счет сбавок и прибавок игл, и за счет использования для изнанки более дешевой пряжи.

#### Список использованных источников

1. Шалов И.И., Далидович А.С., Кудрявин Л.А. Технология трикотажа, Москва: Легпромбытиздат, 1986г.
2. Патент IAP 04142. Двухслойный уточный трикотаж. Байжанова С.Б., Ахметова З.Б., Мукимов М.М., Мирусманов Б. Заявл. 14.04.2008г. Оpubл. 30.04.2010. Бюл. №4.

УДК 677.024.83

## О ПАРАМЕТРАХ ЗЕВА НА ЛЕНТОТКАЦКОМ СТАНКЕ

**Баиметов В.С., проф.**

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

Ключевые слова. Лентоткачество, зевобразование, высота зева, качество тканых лент.

Реферат. Предметом исследования является процесс выработки тканых лент на бесчелночном лентоткацком станке. В работе проведен анализ условий зевобразования при выработке базовых и опытных тканых лент с уменьшенным размахом движения ремизок. В производственных условиях ОАО «Лента» (г.Могилев) наработаны и испытаны базовые и