

механическим характеристикам соответствуют требованиям, приведенным в ГОСТ 59987361-009-2008 и ТУ 5952-031-00204949-95, и рекомендована к производственному внедрению [5, 6].

Заключение. На основании проведенных исследований можно заключить следующее:

1. Разработана технология получения базальтовой ткани на пневморепродукционных ткацких станках АТПР-100. Получена базальтовая ткань полотняного переплетения.
2. Технологические параметры структуры базальтовой ткани и ее высокие механические, диэлектрические, изоляционные и шумопоглощающие свойства позволяют рекомендовать ее к изготовлению.
3. Экологическая чистота исходного материала – базальта, превосходно заменяет асбестовые, кремнеземные и другие ткани во многих областях применения.

Список использованных источников

1. Дамянов, Г. Б. Строение ткани и современные методы ее проектирования / Г. Б. Дамянов, С. З. Бачев, Н. Ф. Сурнина. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 240 с.
2. Akbarov, D. Development of electroconductive polyacrylonitrile fibers through chemical metallization and galvanization / D. Akbarov, B. Baymurotov, Ph. Westbroek, R. Akbarov, K. De Clerck, P. Kiekens. Journal of Applied Electrochemistry, UK, 2005, pp.411–418.
3. Akbarov, D. Optimizing Process Parameters in Polyacrylonitrile Production for Metallization with Nickel / D. Akbarov, B. Baymurotov, Ph. Westbroek, R. Akbarov, K. De Clerck, P. Kiekens. International scientific journal: Textile Research Journal, USA, 2005, Volume 75, pp. 197–202.
4. Баймуратов, Б. Х. Электрофизические свойства антистатической ткани / Б. Х. Баймуратов // Проблемы Текстиля. – Ташкент, 2006. – (№ 1). – С. 72–75.
5. ГОСТ 29104.2-91 Ткани технические. Метод определения толщины.

УДК 677.025

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ФОРМОУСТОЙЧИВОГО УТОЧНОГО ТРИКОТАЖА НА БАЗЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ

Гуляева Г.Х., PhD, доц., Мукимов М.М., д.т.н., проф.

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

Реферат. В статье представлен упрощенный способ выработки уточного трикотажа на базе одинарного комбинированного переплетения. Способ прост в осуществлении, не требует удаления язычков игл и изменения конструкции машины. Для выработки этого трикотажа достаточно установить на машине дополнительный нитевод для прокладывания уточной нити.

Ключевые слова: трикотаж, формоустойчивость, уток, способ получения, удлиненные протяжки, комбинированное переплетение.

Для расширения ассортимента верхней одежды из трикотажа, а также улучшения качества выпускаемых трикотажных изделий необходимо использовать новые виды сырья, применять новые структуры и способы выработки трикотажа с улучшенными гигиеническими свойствами, высокой формоустойчивостью [1-4]. Изобретение относится к текстильной промышленности, а именно к технологии производства трикотажа.

Известен способ вязания уточного трикотажа на базе ластичного переплетения [5], при вязании которого не встречается особых затруднений, так как в этом случае имеется две фонтуры и два ряда петель, между которыми прокладывается уточная нить. Последняя зарабатывается так же, как пруток при начале работы на фанговой машине.

При выработке ластика на круглых машинах процесс прокладывания уточной нити особенно прост: для этого достаточно установить сзади или спереди основного нитеводителя нитеводитель для прокладывания уточной нити.

Недостатком предложенного способа выработки уточного трикотажа на базе ластичного переплетения является то, что получаемый уточный трикотаж недостаточно высокого качества, со слабым закреплением уточной нити в грунте, и уточная нить выступает на поверхности полотна, ухудшая внешний вид трикотажа.

В способе [6] переплетение уточной нити с петлями глади осуществляется снятием петель с игл, прокладыванием утка между снятыми и не снятыми петлями и надеванием их вновь на иглы. После провязывания нового ряда петель с помощью сбавочников петли снимаются с игл и отводятся назад настолько, чтобы дать возможность нитеводу проложить уточную нить так, чтобы она легла между снятыми и не снятыми ими петлями. После этого с помощью сбавочников петли вновь надеваются на те иглы, с которых они были сняты.

Недостатком этого способа является то, что в процессе вязания уточного трикотажа на базе одинарного переплетения гладь необходимо произвести дополнительные операции – снятие петель с игл и обратное надевание их на иглы с помощью сбавочника, это в свою очередь приводит к резкому снижению производительности машины и усложнению процесса вязания трикотажа.

Нами разработан способ выработки трикотажа уточного переплетения на базе глади, где переплетение уточной нити с петлями глади осуществляется снятием петель с игл, прокладыванием уточной нити между снятыми и не снятыми петлями и надеванием их вновь на иглы, осуществляют разделение петель за счет передачи каждой второй двухголовочной иглы из нижнего цилиндра в верхний и в верхнем цилиндре провязывают ряд неполной глади, между иглами нижнего и верхнего цилиндра прокладывают уточную нить, затем иглы из верхнего цилиндра передают в нижний и вместе с иглами нижнего цилиндра провязывают ряд глади.

На рисунке 1 видно, что трикотаж вяжется на базе комбинированного переплетения, сочетающего ряды глади и неполной глади. Грунт трикотажа вырабатывается из нитей a_1 и a_2 . При этом из нити a_1 образуются петли на каждой двухголовочной игле, а из нити a_2 – через иглу (может быть и другое сочетание). Благодаря использованию разноусадочных нитей удлиненные протяжки выступают на поверхность полотна, создавая при этом плюшевый эффект.

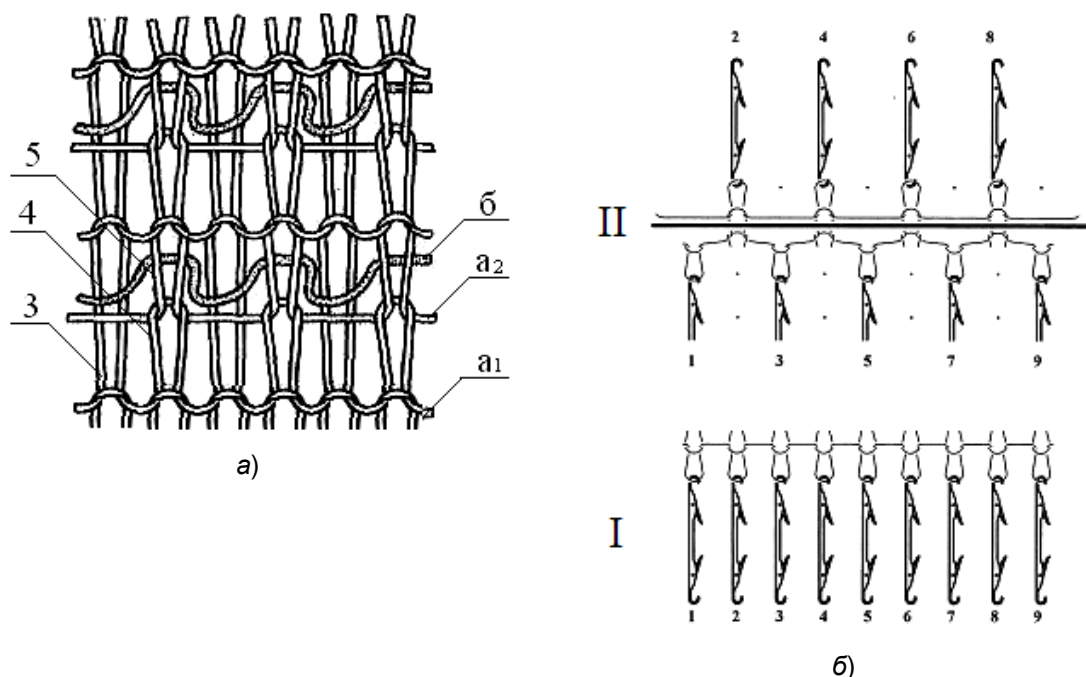


Рисунок 1 – Структура (а) и схема получения (б) уточного трикотажа на базе комбинированного переплетения

После снятия такого трикотажа с машины уточная нить изгибается, переходя с лицевой стороны полотна на изнаночную, а выступающие над поверхностью полотна уточные нити образуют ворсовые элементы. Как видно из рисунка 1, нить б располагается в грунте

трикотажа то на лицевой, то на изнаночной стороне через одну петлю. Если выработать трикотаж расположением уточной нити на лицевой и на изнаночной стороне не через одну, а через большее число петель, можно получить трикотаж уточного переплетения с расположением удлиненных протяжек (имитирующих плюшевые) с двух сторон полотна.

Трикотаж уточного переплетения по рекомендованному способу на круглооборотной машине получают следующим образом. В системе I все иглы 1 и 2 в нижнем цилиндре провязывают ряд глади из нити a_1 . В системе II иглы через одну передаются из нижнего цилиндра в верхний и в верхнем цилиндре провязывают ряд неполной глади из нити a_2 . Затем в этой системе между петлями игл нижнего и верхнего цилиндров прокладывается уточная нить b . В системе III (она не обозначена на рисунке) четные иглы 2 передаются обратно из верхнего цилиндра в нижний и вместе с нечетными иглами 1 провязывают ряд глади из нити a_1 .

В результате нечетные иглы 1, которые работают постоянно в нижнем цилиндре, образуют удлиненные петли 3, а четные иглы 2, работающие в процессе вязания то в одном, то в другом цилиндре, – лицевые 4 изнаночные 5 петли обычного размера. Наличие в структуре трикотажа удлиненных петель 3 уменьшает растяжимость трикотажа по длине, а поперечно расположенная уточная нить b уменьшает растяжимость трикотажа по ширине, следовательно, повышается формоустойчивость трикотажа. Для образования одного раппорта переплетения необходимо иметь две петлеобразующие системы. Способ прост в осуществлении, не требует удаления язычков игл и изменения конструкции машины. Для выработки этого трикотажа достаточно установить на машине дополнительный нитевод для прокладывания уточной нити.

За счет простоты предлагаемого способа производительность машины практически не снижается, технологические возможности круглооборотной машины за счет выработки трикотажа уточного переплетения расширяется.

Предлагаемый способ позволяет получить трикотаж уточного переплетения с хорошими физико-механическими свойствами, наличие уточной нити в структуре трикотажа позволяет получить трикотаж с высокой формоустойчивостью.

Полученный трикотаж можно успешно использовать для изделий верхнего трикотажа и детского ассортимента.

Список использованных источников

1. Мукимов, М. М. Трикотаж особых свойств, формации, структуры / М. М. Мукимов // Народное слово. – Ташкент, 2016.
2. Гуляева, Г. Х. Улучшение гигиенических свойств и повышение формоустойчивости трикотажа путем изменения структуры трикотажа и применения нити лайкра : дис...на соиск. учен. степ. PhD. ТИТЛП. – Ташкент, 2018.
3. Гуляева, Г. Method of improving hygienic properties of formstable knitted fabrics / Г. Гуляева, М. Мукимов // III Международный форум инновационных идей, технологий и проектов, Ташкент, 10-12 мая 2017 г. – Ташкент, 2017. – С. 110–116.
4. S. A. Frydrych, I., Dziworska, G., Bilka, J. Comparative Analysis of the Thermal Insulation Properties of Fabrics Made of Natural and Man-Made CelluloseFibres. *Fibres&Textiles in Eastern Europe*, October-December, 40 (2002).
5. Кудрявин, Л. А. Основы технологии трикотажного производства / Л. А. Кудрявин, И. И. Шалов : Москва, Легпромбытиздат, 1991. – 365 с.
6. Далидович, А. С. Основы теории вязания. – Москва: Легкая индустрия, 1970. – 320 с.

УДК 677.05.001.2

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ИЗГИБНЫХ КОЛЕБАНИЙ МЫЧКИ ПРИ ВЫТЯГИВАНИИ НА КОЛЬЦЕПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЕ

Махкамова Ш.Ф., PhD, доц., Валиева З.Ф., ст.преп.

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

Реферат. В статье приводится методика расчета изгибных колебаний мычки на