

Для соединения компонентов текстильного настенного покрытия (верхний слой – тканое жаккардовое полотно, нижний слой – нетканый материал) используется термопресс TitanJet RTX3-1600PU.

Определена оптимальная температура дублирования и время воздействия нагреваемой поверхности для соединения текстильного полотна и нетканой основы.

Установлено, что при температуре (120⁰С) и продолжительности (2 мин) нагрева цилиндров каландрового термопресса, прочность адгезионного соединения компонентов текстильного настенного покрытия достигает своего максимума и составляет 3,6 Н/см. В качестве основополагающих показателей выбраны: жесткость готового настенного покрытия, внешний вид материалов после склеивания и наличие необходимого уровня прочности клеевого соединения [3].

Физико-механические свойства текстильных покрытий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-механические свойства полученных текстильных настенных покрытий

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение параметров	Методика проведения
Разрывная нагрузка полоски текстильного настенного покрытия размером 50х350 мм, не менее по основе по утку	Н	1121,2 779	ГОСТ 29104.4-91
Относительное разрывное удлинение полоски текстильного настенного покрытия размером 50х350 мм по основе по утку	%	51,5 94,5	ГОСТ 29104.4-91
Усилие при расслаивании компонентов текстильного настенного покрытия	Н/см	3,6	Методика Шайдорова [3]
Жесткость полоски текстильного настенного покрытия размером 160х30 мм по основе по утку	мкН×см ²	1,9 1,5	ГОСТ 10550-93
Поверхностная плотность текстильного настенного покрытия	г/м ²	227	ГОСТ 3811-72

Внедрение разрабатываемого технологического процесса даст возможность получить настенные покрытия на имеющемся в Республике Беларусь технологическом оборудовании, позволит расширить ассортимент настенных покрытий без существенных капитальных вложений и составить конкуренцию импортной продукции.

Список использованных источников

1. Текстильные обои [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://tyojoboi.com/tekstil-ny-e-obo.html> – Дата доступа: 28.09.2014.
2. Обзор российского рынка обоев // Информационный портал «Система межрегиональных маркетинговых центров» [Электронный ресурс] – 2004. – Режим доступа: <http://www.marketcenter.ru/content/doc-0-7627.html> – Дата доступа: 14.12.2004.
3. Шайдоров, М.А. Клеевые материалы и клеевые соединения при производстве одежды: учеб. пособие / М.А. Шайдоров. – УО “ВГТУ”. – Витебск, 2003. – 133с.

УДК 677.025.3/6

**ОСОБЕННОСТИ ТРИКОТАЖА ПЕРЕКРЕСТНЫХ
ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ДИЗАЙНЕ
ИЗДЕЛИЙ**

Шелепова В.П., к.т.н., доц., Луцкевич Т.Н., доц., Добровская А.И., студ.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: *верхний трикотаж, перекрестный трикотаж, фанг, полуфанг, дизайн трикотажа.*

Реферат. Цель: Применение специфических особенностей структуры перекрестного трикотажа в дизайне верхних изделий.

Объект исследований: трикотаж перекрестных переплетений.

Методы исследования: теоретические и экспериментальные методы исследования структуры трикотажа.

Основные результаты: На основе аналитического обзора тенденций моды в дизайне верхнетрикотажных изделий установлено, что перекрестные переплетения используются редко, как правило, для создания рисунков в виде зигзагообразных линий из наклоненных петель.

Выполнен анализ закономерностей формирования рисунчатых эффектов перекрестного трикотажа на базе ластика, двойного фанга и полуфанга, неполного ластика, неполного двойного фанга и полуфанга. С учетом правил получения эффекта наклоненной петли на одной из сторон трикотажа и на обеих сторонах, разработаны заправочные таблицы и изготовлены образцы трикотажа с рисунком из наклоненных петель, расположенных по зигзагообразным вертикальным линиям, трикотажа с мелкозубчатыми и крупнозубчатыми боковыми краями. Применение правил получения прямых и наклоненных петель, расположенных в одном петельном ряду неполного фанга и полуфанга, позволило получить рисунки в клетку. Разработаны рекомендации по использованию трикотажа перекрестных переплетений в дизайне изделий. Трикотаж с рисунком в виде зигзагообразных линий и с рисунком в клетку рекомендован для изготовления переда, спинки, рукавов плечевых верхних изделий, шарфов и шапок. Трикотаж с мелкозубчатым краем и в форме параллелограмма – для шарфов. Трикотаж с крупнозубчатым краем в форме двух параллелограммов, направленных в разные стороны – для отделочных деталей: карманов, погон, шевронов, а трикотаж в форме системы чередующихся параллелограммов, направленных в разные стороны – для шапок. Изготовлены образцы изделий (шарф, шапка), отделочных деталей (накладной карман).

Анализ тенденций моды в ассортименте верхнего трикотажа, выполненный на основе обзора коллекций мировых и отечественных производителей, показал, что в группе плечевых изделий значительную долю составляют изделия, изготавливаемые полурегулярным и регулярным способом на плоскофанговом оборудовании [1, 2]. Это обусловлено широкими технологическими и рисунчатыми возможностями современных плоскофанговых машин, позволяющих вырабатывать купоны, детали любого контура и размера с заработанными краями по всему периметру и цельновязанные изделия с использованием различных видов пряжи и нитей, разнообразных рисунчатых и комбинированных переплетений. Анализ коллекций верхнего трикотажа, производимого предприятиями Республики Беларусь, показал, что в настоящее время дизайнеры и технологи редко используют перекрестные переплетения, и, как правило, для создания рисунчатых структурных эффектов в виде наклоненных петель, располагающихся по вертикальным зигзагообразным линиям. В дизайне шарфов этот эффект иногда сочетается с формированием мелкозубчатых продольных краев изделия [1, 2].

Способ получения перекрестного трикотажа реализуется на двухфунтурных плоскофанговых машинах и заключается в том, что после образования петельного ряда трикотажа двойного переплетения производится сдвиг одной игольницы относительно другой на один игольный шаг (иногда на два), благодаря чему лицевые и изнаночные петли перекрещиваются, формируя структурный эффект из наклоненных петель. Получают перекрестный трикотаж на базе ластика, двойного фанга и полуфанга, а также неполного ластика, неполного двойного фанга и полуфанга [3].

Основные правила [3]:

- Если игольница сдвигается после образования на ней петель, ее петли наклоняются в сторону сдвига.
- Если игольница сдвигается после образования на ней набросков, ее петли не наклоняются, а наклоняются петли противоположной игольницы в сторону, противоположную сдвигу.
- При использовании неполных переплетений наклоняются только петли, образованные на иглах, имеющих в другой игольнице иглы, парные в направлении сдвига.

С учетом этих правил разработаны заправочные таблицы для получения трикотажа с рисунчатыми эффектами в виде наклоненных петель, располагающихся по зигзагообразным линиям на одной или на обеих сторонах, с мелким и крупным зигзагом, с сочетанием наклоненных и прямых петель в одном петельном ряду, с мелкозубчатыми продольными краями. Опытные образцы изготовлены на плоскофанговом оборудовании 6 класса из полиакрилонитрильной пряжи линейной плотности 31 текс*2*2. Фотография образца с наиболее интересным и выразительным структурным рисунком в клетку, сочетающим группы прямых и наклоненных петель, расположенные в шахматном порядке, приведена на рисунке 1. Трикотаж рекомендуется использовать для изготовления основных деталей плечевых изделий, шарфов, шапок.



Рисунок 1 – Перекрестный трикотаж на базе неполного двойного фанга с рисунком в клетку

На базе двойного фанга и полуфанга, неполного двойного фанга и полуфанга получены образцы с мелкозубчатыми продольными краями, рекомендуемые для изготовления шарфов. Анализ процесса формирования зубчатых краев, трикотажа в форме параллелограмма позволил выявить возможность получения отделочных цельновязанных деталей с заработанными краями (в том числе и по всему периметру детали): клапана или накладного кармана в форме параллелограмма, накладного кармана V-образной формы. При этом форма детали достигается за счет особенностей структуры перекрестного трикотажа, без изменения числа игл в работе. Фотографии вязаного полуфабриката для клапана и кармана – на рисунках 2 и 3.



Рисунок 2 – Клапан или накладной карман
в форме параллелограмма



Рисунок 3 – Накладной карман
V-образной формы

Трикотажные детали V-образной формы можно использовать также в качестве элементов декора верхних изделий: погоны, шевроны.

Используя принцип получения накладного кармана V-образной формы, разработана и изготовлена детская шапка с крупнозубчатым краем и округлой формой доньшка, при этом вязаный полуфабрикат шапки имеет заработанные края по всему контуру и не требует подкрая. Пошив – на кетельном оборудовании по линиям формирования доньшка и по продольной линии, расположенной по центру сзади изделия. Базовое переплетение – двойной фанг. Фотография изделия – на рисунке 4.



Рисунок 4 – Детская шапка

Таким образом, трикотаж перекрестных переплетений позволяет не только сформировать структурный рисунчатый эффект, но и изменить форму вязаного полуфабриката: получать трикотаж в форме параллелограмма, системы чередующихся разнонаправленных параллелограммов, формируя детали нужной формы и размеров без изменения числа игл в работе. В дизайне трикотажных изделий целесообразно использовать трикотаж перекрестных переплетений, как в основных деталях, так и в отделочных, а также для изготовления штучных изделий: шарфов, шапок

Список использованных источников

1. Ассортимент изделий ОАО «Алеся» // [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.alesyaoao.by/catalog-tovarov/> 2015 – Дата доступа. – 03.10.2015.
2. Ассортимент верхних трикотажных изделий ОАО «Полесье» // [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.polesie.by> – Дата доступа. – 14.04.2015.
3. Кудрявин, Л. А. Основы технологии трикотажного производства : Учебн. пособие для вузов. / Л. А. Кудрявин, И. И. Шалов. – Москва : Легпромбытиздат, 1991. – 496 с.

УДК 677.025.3/6:687.2

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА ДЛЯ ТЕРМОБЕЛЬЯ

Шелепова В.П., к.т.н., доц., Лобацкая О.В., ст. преп., Гецман М.А., студ.

Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: кулирный трикотаж, термобелье, свойства трикотажа.

Реферат. Цель: Оценка специфических особенностей структуры и свойств трикотажа, предназначенного для изготовления термобельевых изделий.

Объект исследований: трикотажное полотно.

Методы исследования: визуальный анализ структуры трикотажа, стандартные методы исследования свойств трикотажа.

Основные результаты: Выполнен аналитический обзор информации в области ассортимента, структуры и свойств трикотажных термобельевых изделий. В ходе экспериментальных исследований проведен визуальный анализ полотна,