

УДК 677.074-489

## НОВОЕ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ ОБОЕВ

Шалашов Д.С., лаб., Коган А.Г., проф., Ясинская Н.Н., доц.  
Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь

**Ключевые слова:** текстильные обои, технология, ткачество.

**Реферат.** Научно-технический прогресс в настоящее время практически немислим без развития производства композиционных материалов, использование которых постоянно расширяется в различных отраслях народного хозяйства. В ассортименте композиционных материалов большой интерес вызывают композиционные текстильные материалы – материалы, в которых в качестве армирующей основы используются текстильные элементы. В результате анализа литературных источников осуществлена общая характеристика композиционных материалов по основным критериям. Рассмотрены композиционные материалы различного назначения. Установлено, что среди композиционных материалов для декоративной отделки помещений широко используются композиционные текстильные материалы. Установлено, что, несмотря на значительный прогресс в области производства различных видов обоев и настенных покрытий, их производство остается дорогостоящим, материалоемким и трудоемким. Поэтому наиболее целесообразно разработать способы получения настенных текстильных покрытий на линиях, имеющихся в технологическом парке обойных предприятий.

Текстильные обои являются наиболее стильным видом обойных покрытий, они способны приукрасить интерьер вашего дома, создать в нем уютную и непринужденную обстановку. Текстильные обои производят путем наклеивания на основу специальной фактурной ткани. Подложка может быть различных типов: флизелиновая, бумажная, звукопоглощающая. Благодаря натуральной тканевой основе, эти обои получили статус экологически чистых отделочных материалов. Они позволяют поглощать шум, не притягивают пыль, устойчивы к влаге, к солнечному свету и хорошо удерживают тепло [1].

Готовое настенное покрытие имеет следующие важные физико-механическими и гигиеническими свойства:

- плотное, толстое тканое покрытие обладает тепло- и звукоизоляцией. Тканое полотно не имеет поролоновой или синтепоновой подложки, которая со временем изменяет свою структуру (крошится, отслаивается от натуральной ткани);
- текстильные настенные покрытия устойчивы к воздействию ультрафиолетового излучения;
- использование сочетаний различных типов нитей позволяет не только варьировать технические и эксплуатационные характеристики покрытий, но и обеспечивает разнообразие фактурно-цветовых решений;
- текстильные настенные покрытия имеют достаточную износостойкость;
- срок эксплуатации достигает 10-12 лет [2].

Технология производства текстильных настенных покрытий состоит из нескольких процессов (рисунок 1).

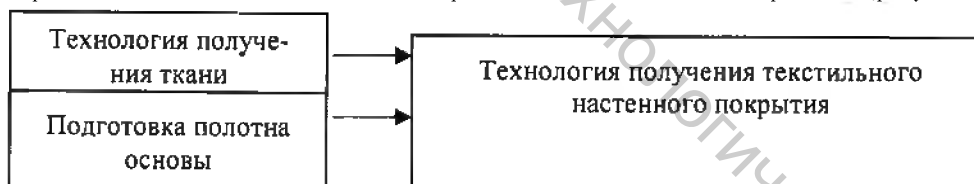


Рисунок 1 – Принципиальная схема получения текстильных настенных покрытий

На кафедре «Технология текстильных материалов» УО «ВГТУ» совместно с ОАО «Витебский комбинат шелковых тканей» выполнена работа по формированию стиля и концепции ассортимента тканей для текстильных настенных покрытий с использованием полиэфирных нитей, линейных плотностей: основа – 24,5 текс (отбеленная), уток – 25,4 текс (окрашенный пневмосоединенный), изготавливаемых на ОАО «СветлогорскХимволокно».

Выработка тканой основы осуществлялась на рапирном ткацком станке PTS 8/J фирмы «Dornier»: вид зевобразовательного механизма – электронная жаккардовая машина, число крючков – 2640. Следовательно, при данных конструктивных возможностях ткацкого станка, возможности выбора переплетений практически неограничены.

В проектируемых образцах декоративной ткани с жаккардовым рисунком использовались переплетения главного класса: атлас, сатин и полотняное. А также комбинированное переплетение.

На рисунке 2 представлены модельные переплетения, используемые в наработанных образцах ткани.

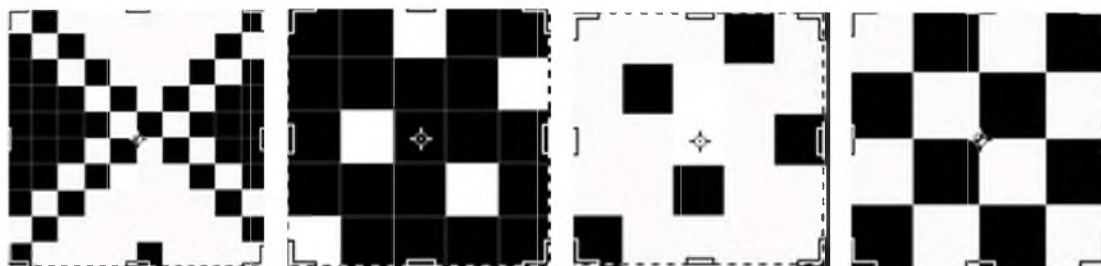


Рисунок 2 – Модельные переплетения

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 (120<sup>0</sup>С) 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 <sup>2</sup>	1,9 1,5	ГОСТ 10550-93
Поверхностная плотность текстильного настенного покрытия	г/м <sup>2</sup>	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.