

Секция "ДИЗАЙН И ПРОИЗВОДСТВО ОДЕЖДЫ"

РАЗРАБОТКА ТЕРМОКЛЕЕВЫХ ПРОКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ТРИКОТАЖНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ ДУБЛИРОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ

В.П. Шелепова, Н.П. Гарская, Р.Н. Филимонова
*УО «Витебский государственный
технологический университет»*

При изготовлении одежды важное значение имеет дублирование деталей термоклеевыми прокладочными материалами. Современным требованиям отвечают нетканые и тканно-вязанные материалы, обладающие достаточной упругостью при малой поверхностной плотности.

Швейные предприятия РБ используют нетканые и тканно-вязанные прокладочные материалы зарубежных фирм, так как аналогичных материалов в РБ не производится.

Приобретенные за валюту прокладочные материалы увеличивают себестоимость швейных изделий. Отечественные прокладочные материалы представлены прокладочными материалами на тканой основе, вырабатываемой Кобринской прядельно-ткацкой фабрикой. По своим техническим характеристикам они не соответствуют предъявляемым к ним требованиям. Значительно больше соответствуют требованиям тканно-вязанные прокладочные материалы (трикотаж с уточной нитью). Однако, для его изготовления необходимо специальное оборудование, которого в РБ нет. В связи с этим тканно-вязанные материалы в РБ не производятся.

Трикотажный способ изготовления текстильных основ для прокладок имеет ряд преимуществ по сравнению с ткацким: значительно большая производительность оборудования; возможность использования более широкого ассортимента сырья; возможность получения полотен с широким диапазоном свойств при использовании различного сырья или структуры полотна; получение высококачественных прокладок за счет специфических свойств трикотажа (гибкость, эластичность).

Кроме того, применение трикотажного способа производства основ для термоклеевых прокладок позволит эффективно использовать основовязальное оборудование предприятий. Данный тип вязального оборудования используется преимущественно в производстве полотен для женского белья, спрос на которое в настоящее время значительно снизился. Поэтому промышленные предприятия трикотажной отрасли заинтересованы в расширении ассортимента производимых полотен и поиске новых рынков сбыта своей продукции.

Разработка отечественных прокладочных материалов на трикотажной основе является актуальной задачей и решается кафедрами швейного и трикотажного производства УО «ВГТУ». Настоящая работа проводится университетом в тесном сотрудничестве с ОАО «КИМ», где и выполнен весь комплекс экспериментальных исследований с целью разработки и внедрения промышленной технологии трикотажных основ для термоклеевых прокладок в верхнюю одежду и мужские сорочки. Полотна вырабатываются из сочетания хлопчатобумажной пряжи с полиэфирными или полиамидными нитями и различными вариантами термоклеевого покрытия.

В зависимости от вида изделия и условий эксплуатации на текстильные основы наносятся различные виды термоклеевых покрытий:

- полиамидное (выдерживающее химчистку и используемое при изготовлении пальто, костюмов, курток);

- полиэтиленовое (выдерживающее стирку и используемое при изготовлении платьев и сорочек);
- полиэфирное (выдерживающее химчистку и стирку при невысоких температурах и имеющее универсальное назначение).

В соответствии с разработанным техническим заданием в производственных условиях ОАО «КИМ» изготовлено более 20 вариантов хлопко-лавсановых основ для одежных и сорочечных прокладочных материалов, отличающихся переплетением и заправочными данными, видом и количеством клея.

Точечное регулярное покрытие без прикатки (для одежных) и с прикаткой (для сорочечных материалов) наносилось на промышленной установке «Villars» в производственных условиях Пинского завода искусственных кож при следующих режимах: t^0 – нагревательного вала – 235 °С, t^1 – гравировального вала – 90 °С, t^2 – камеры желатинизации – 200 °С, скорость перемещения – 20 м/мин.

Гравировальные валы, используемые для одежных и сорочечных прокладочных материалов, отличались частотой и глубиной выгравированных отверстий для нанесения различного количества клеевого порошка. На одежные прокладочные материалы наносилось два вида полиамидного клея: «Раволит № 200-771» и «Грилтекс Д15-41А». На сорочечные – полиэтиленовый клей «Раволит № 100-20».

Исследование свойств разработанных полотен позволило выбрать их оптимальные варианты (таблица 1).

Таблица 1 - Характеристика термоклеевых трикотажных прокладочных материалов.

Назначение	Вид клеевого покрытия	Количество нанесенного клея, г/м ²	Поверхностная плотность, г/м ²	Ширина, см	Усадка, %	Адгезионная прочность, Н/см
Дублирование деталей верхней одежды	Полиамидное точечное регулярное	20 - 25	55 - 60	160	0-1,5	3 - 5
Дублирование деталей сорочек и платьев	Полиэтиленовое точечное регулярное с прикаткой	25 - 30	100 - 105	160	0-1,5	4 - 6

Промышленная апробация экспериментальных вариантов термоклеевых прокладочных материалов проводилась на швейных предприятиях Республики Беларусь:

- Витебском ОАО «Знамя индустриализации»;
- Могилевском НП «Веснянка»;
- Минском ОАО «Элема»;
- Мозырской швейной фабрике «Надэкс»;
- Дзержинской швейной фабрике «Элиз».

В результате апробации установлено, что прокладочные полотна пригодны для изготовления швейных изделий в массовом производстве. Промышленное изготовление термоклеевых прокладочных материалов на трикотажной основе позволит во многом обеспечить потребности швейных предприятий Беларуси, активизировать использование вязального оборудования и снизить себестоимость, а следовательно и цену швейных изделий.