

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МНОГОЗОНАЛЬНЫХ ТРИКОТАЖНЫХ ПРОКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИХ СВОЙСТВ

*К. т. н., доц. Гарская Н. П.; к. т. н., доц. Шелепова В. П.;
к. т. н., доц. Голубкова В. Т.; к. т. н., доц. Филимоненкова Р. Н.;
инж. Писаренко С. В. (ВГТУ)*

Основным элементом мужской верхней одежды, обеспечивающим ее красивый внешний вид и хорошую посадку на фигуре, являются бортовые прокладки. В настоящее время они представляют собой многослойные пакеты, изготовление которых связано с повышенным расходом прокладочных материалов и увеличением трудоемкости обработки изделия.

Избежать этого можно, применяя для изготовления бортовых прокладок многозональные термоклеевые прокладочные материалы, которые сводят многослойную бортовую прокладку к однослойной и открывают возможности применения малооперационной технологии соединения ее с полочками изделия.

Кафедрами конструирования и технологии одежды и трикотажного производства ВГТУ ведутся работы по созданию многозональных термоклеевых прокладочных полотен на трикотажной основе.

Трикотажный способ изготовления основ для прокладок имеет ряд преимуществ по сравнению с ткацким. Он позволяет, используя обычное основвязальное оборудование, получать большое разнообразие свойств полотен, при этом производительность трикотажного оборудования значительно больше ткацкого.

Создать трикотажное полотно с зонами, отличающимися по физико-механическим свойствам можно различными способами:

- изменяя структуру полотна;
- изменяя длину петель при переходе из одной зоны в другую;
- применяя в различных зонах нити различной толщины;
- используя в разных зонах различное сырье;

Первый способ позволяет при наименьших затратах существенно изменять свойства полотна по зонам.

На предыдущих этапах работы были сформулированы требования к термоклеевым многозональным трикотажным прокладочным полотнам [1], изготовлено 6 вариантов 3-х гребеночных основвязанных полотен и исследованы их свойства.

Анализ результатов исследования, а также проведенная на некоторых предприятиях апробация новых полотен, показали направления их совершенствования:

- для увеличения ширины термоклеевого полотна было проведено уточнение геометрических характеристик зон и связанных с ними заправочных данных для вязания трикотажного грунта прокладки;
- для уменьшения поверхностной плотности всех зон полотна предусмотрено использование хлопчатобумажных и комплексных полиэфирных нитей меньшей линейной плотности;
- для устранения закручиваемости кромки полотна, снижения его растяжимости в продольном и поперечном направлениях изменено переплетение грунта полотна;
- для изменения жесткости полотна по зонам предусмотрено вязывание в полотно усилительных нитей в жесткую и переходную зоны;
- для изменения жесткости полотна во всех зонах изменена схема проборки гребенки с усилительными нитями;

– для устранения сбаливаемости полотна на стыке зон различной жесткости определен оптимальный вид переплетения, образуемого нитями усилительной гребенки.

С учетом предусмотренных изменений выработана опытная партия полотна с оптимальными заправочными характеристиками и оптимальными свойствами (таблица 1), проводится апробация на швейных предприятиях, изготавливающих мужскую верхнюю одежду и ведется разработка технических условий на многозональное основовязаное полотно для термоклеевых прокладок.

Таблица 1. Характеристика термоклеевого трикотажного многозонального прокладочного полотна ВГТУ

Наименование показателя	Зона полотна	Значение показателя по зонам	
		нормативное	фактическое
Ширина, см	жесткая	≥ 65	60
	переходная	17	15
	мягкая	≥ 68	70
Толщина, см	жесткая	0,8 - 1,0	0,6
	переходная	0,6 - 0,8	0,5
	мягкая	0,4 - 0,6	0,4
Поверхностная плотность, г/м ²	жесткая	140 - 240	190
	переходная	120 - 125	130
	мягкая	95 - 100	85
Несминаемость, %	по всем зонам	≥ 80	80
Усадка от дублирования и ВТО, %	по всем зонам	≤ 2	1,5
Адгезионная прочность, Н/см	по всем зонам	≥ 3,0	3,5
Стойкость к химчистке, %	по всем зонам	≥ 75	75