

ЛИТЕРАТУРА:

1. Инструкция по сбору, сортировке, учету, хранению, нормированию и использованию производственных отходов материалов на швейных предприятиях. - М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1980. - 56 с.
2. Автоматизация проектирования вычислительных систем: языки, моделирование, база данных./ Под ред. М. Брега. - М.: Мир, 1979. - 464 с.
3. Сухиненко Б.Н. и др. Интегрированная система автоматизированного проектирования и компактного производства моделей сложной формы./ Д.Н. Свирский, Степанец Д.В. / Тезисы докл. международной конференции. - Минск: 1996. - с. 123-124.

УДК 687.03.12.

**РАЗРАБОТКА РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ТРИКОТАЖНОГО
ПОЛОТНА ДЛЯ ТЕРМОКЛЕЕВЫХ ПРОКЛАДОК**

Р.Н. Филимоненкова, Н.П. Гарская, В.П. Шелепова, В.Т. Голушко-
ва
(ВГТУ, г. Витебск)

Качество швейных изделий во многом обеспечивается наличием термоклеевых прокладок, придающих необходимую формоустойчивость деталям одежды. В настоящее время в качестве текстильных основ термоклеевых прокладок используются нетканые материалы, ткани и трикотажные полотна. В связи с простотой изготовления и использованием отходов текстильного производства наиболее низкую себестоимость имеют нетканые материалы. Однако процесс их изготовления сопровождается выделением промышленных вредностей: засорением воздуха частицами волокон, использованием химических реагентов для скрепления волокон, и связанным с этим выделением вредных веществ в рабочей зоне. С этой точки зрения более экологически чистым является производство тканых и трикотажных основ. Трикотажный способ производства имеет ряд преимуществ

по сравнению с качеством: трикотажное оборудование более производительно и позволяет получить широкий спектр полотен малой материалоемкости с различными свойствами за счет использования различных трикотажных переплетений, вида сырья, варьирования заправочных данных при вязании.

Кафедрами конструирования и технологии одежды и технологии трикотажного производства ВГТУ разработано более 20 вариантов облегченных однозональных прокладочных основовязанных полотен, имеющих нераспускающиеся края, с использованием уточных и уточно-платированных переплетений.

В результате сравнительного анализа процессов выработки и свойств разработанных полотен в качестве оптимального переплетения принято уточное - уток-цепочка с различной кладкой уточных нитей для разных вариантов полотен.

Использование цепочки в качестве грунта в уточном полотне позволяет обеспечить малую растяжимость по длине, незакручиваемость и нераспускаемость полотна по краям, неосыпаемость срезов. Наличие уточных нитей, ориентированных преимущественно по ширине, обеспечивает малую растяжимость по ширине, снижает распускаемость, обеспечивает наряду с цепочкой высокую формоустойчивость полотна, затрудняет изменение конфигурации нитей в петлях грунта при релаксационных процессах в трикотаже и уменьшает показатели усадки трикотажа. В силу того, что уточные нити не провязываются, расход их на уток меньше, чем на петли трикотажного платированного переплетения с той же длиной протяжки.

Варьируя кладку уточной нити, используя структуры с полной и частичной проборкой гребенки с уточными нитями, удалось получить полотна с низкой материалоемкостью: $60 \div 80 \text{ г/м}^2$. Таким же образом можно изменить толщину и жесткость получаемых полотен.

Для обеспечения необходимого комплекса физико-механических и гигиенических свойств прокладочных материалов (прочности, жесткости, воздухопроницаемости, гигроскопичности и т.д.) для их изготовления были использованы натуральные и химические нити. В качестве химических использовались отечественные полиэфирные нити. Они обладают высокой относительной прочностью; большой долей обратимых деформаций, особенно при малых нагрузках, характерных для условий эксплуатации одежды; высокой термостойкостью, что важно для процессов нанесения клевого покрытия и дублирования тканей верха кле-

выми прокладками; высокой светостойкостью, а также значительной стойкостью к действию кислот и окислителей.

Из натуральных видов сырья наибольшее распространение имеет хлопчатобумажная пряжа. Она обладает относительно высокой прочностью, тепло- и светостойкостью, гигроскопичностью. Трикотажные однозональные прокладочные полотна, полученные из сочетания полиэфирных нитей и х/б пряжи, имеют хорошую формоустойчивость, относительно легкую очистку от загрязнений, хорошую стойкость к химчистке, прочность в процессе эксплуатации. Заправочные данные рациональных вариантов однозональных полотен для изготовления на основывязальном оборудовании представлены в табл. 1. Варианты полотен отличаются кладкой уточной нити и длиной нити в петлях.

Таблица 1

Заправочные данные на изготовление однозональных трикотажных полотен

Показатель	1 вариант	2 вариант
1. Вид переплетения	уточное	
2. Вид и линейная плотность сырья, текс	I гребенка: х/б, 15,4 II гребенка: Пэф, 5,5	
3. Проборка гребенок	I гребенка: частичная II гребенка: полная	
4. Число петельных столбиков на 100 мм по горизонтали в свободном состоянии	120	114
5. Число петельных рядов на 100 мм	140	140
6. Поверхностная плотность, г/м ²	78	63

С параметрами, указанными в табл. 1, была наработана опытная партия данных вариантов полотен. После их отделки, включающей отварку, промывку, сушку, ширение, стабилизацию в соответствии с типовым технологическим режимом отделки бельевых основвязанных полотен, на них было нанесено точечное термоклеевое полиамидное покрытие порошком "Грилтекс" на промышленной установке в условиях Пинского завода искусственных кож. Глотность нанесения клея составила 15 г/м². Физико-механические показатели рациональных вариантов полотен представлены в табл. 2.

Таблица 2

Физико-механические свойства рациональных вариантов полотен

Показатель	1 вариант	2 вариант
1	2	3
Поверхностная плотность, г/м ²		
без клеевого покрытия	78	63
с клеевым покрытием	98	82
Толщина, мм		
без клеевого покрытия	0,51	0,43
с клеевым покрытием	0,62	0,54
Жесткость прокладки, мкН·см ²		
вдоль полотна	73	58
поперк полотна	111	89
Прочность склеивания, Н/см	6,7	6,8
Усадка от замачивания, %		
вдоль полотна	- 0,5	+ 0,3
поперек полотна	- 0,3	- 1,35

Для исследования поведения полученных полотен в условиях эксплуатации ими были продублированы образцы пальтовых, плащевых, плательных тканей. Полученные значения отдельных показателей физико-механических свойств исследуемых пакетов представлены в табл. 3.

Таблица 3

Значения физико-механических показателей пакетов с рациональными вариантами прокладок

Состав пакета		Жесткость, мкН·см ²				Прочность на расслаивание, Н/см	
основная ткань	прокладочное полотно	вдоль		поперек		экспериментальная	норматив
		экспериментальная	аналогов	экспериментальная	аналогов		
Пальтовая арт.3516	вар. 1	23580	20000-25000	12517	10000-13000	5,3	не менее 3
Плащевая арт.62099	вар. 1	4718	4000-5000	1797	1500-2000	2,2	" "

Плательная арт.1144	вар. 2	3405	3000- 4000	414	400- 500	4,8	"_"
Плательная арт.2133	вар. 2	2603	2000- 3000	495	450- 550	3,2	"_"

Анализ полученных данных показал, что разработанные варианты прокладочных полотен по своим свойствам соответствуют предъявляемым к ним требованиям. Это подтвердили результаты промышленной апробации их на НП "Веснянка" (г. Могилев) при изготовлении женских пальто, на ОАО "Знамя индустриализации" (г. Витебск) при изготовлении плащей, ПО "Витебчанка" (г. Витебск) при изготовлении курток, ПШО "Коминтерн" (г. Гомель) при изготовлении пиджаков.

На предложенные варианты полотен разработаны ТУ.

Таким образом, применение трикотажной технологии изготовления основ для термоклеевых прокладочных полотен является перспективным направлением, обеспечивающим высокую эффективность при низкой материалоемкости и экологически чистых условиях производства.

УДК 681.3: 77.024

К ВОПРОСУ РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГОБЕЛЕНОВЫХ ТКАНЕЙ

П. И. Скоков, Г. В. Казарновская
(ВГТУ, г. Витебск)

Значительное место в производстве тканей, выпускаемых текстильными предприятиями Республики Беларусь, занимают мебельные ткани. Однако, ассортимент тканей, производимых в республике для нужд мебельных фабрик, в большинстве своем не удовлетворяет потребителя по свойствам: структуре, колористике и, главное, по дизайну. Наиболее перспективными с точки зрения современных требований к художественному оформлению мебельных тканей, их