

Таблица 3 – Сорбционная емкость материалов различного волокнистого состава

№ п/п	образцы	Сорбционная емкость по воде, г/г	Сорбционная емкость по пару, г/г
1	ПЭ	1,4	0,02
2	ПЭ+К	2,8	0,04
3	ПЭ+Б	3,7	0,06
4	ПЭ+ЛО	2,2	0,03
5	ПЭ+ЛК	1,9	0,03

Таким образом, введение адсорбирующих добавок натурального происхождения в волокнистый нетканый стелечный материал повышает такие показатели как гигроскопичность, коэффициент паропроницаемости и сорбционную ёмкость как по воде так и по поту. Исследованные образцы можно расположить в ряд по степени уменьшения исследуемых показателей: бамбук > кукуруза > лен отбеленный > лен катонизированный > полиэфир, что соответствует гигроскопичности вводимых волокон. Исследованные стелечные материалы способны повысить комфортные условия в процессе носки обуви.

#### 4.4 Конструирование и технология одежды

УДК 687.18.02:677.027.66

### КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДУБЛИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ОДЕЖДЕ

*Студ. Бабичев С., м.т.н., асс. Петрова Р.С., к.т.н., доц. Гарская Н.П., к.т.н., доц. Бодяло Н.Н., к.т.н., доц. Филимоненкова Р.Н.  
Витебский государственный технологический университет*

Широкий ассортимент термоклеевых прокладочных материалов (ТПМ), представленных в настоящее время, непрерывно изменяется и совершенствуется. Поэтому сохраняется актуальность исследований, направленных на подбор термоклеевых прокладочных материалов в пакеты изделий, для обеспечения высокого качества, упрощения технологии и повышения эффективности их изготовления [1].

В предыдущих исследованиях были рассмотрены термоклеевые прокладочные материалы с разными текстильными основами: тканые, тканно-вязаные, нетканые. Оценка качества проводилась по адгезионной прочности, усадке и жесткости. Лучшие показатели были выявлены у термоклеевых прокладочных материалов на тканно-вязаной основе.

Любой объект исследования оценивается несколькими показателями, которые называются единичными. В данном исследовании за единичные показатели были приняты: адгезионная прочность, усадка от дублирования и жесткость. Чтобы заменить многочисленные оценки по единичным показателям одной итоговой применяется комплексная оценка. Для швейной промышленности это очень актуально, т.к. качество оценивается многочисленными показателями с противоречивыми требованиями к ним. Так, например, адгезионная прочность не менее 3 Н/см, усадка не должна превышать 2% [1]. Относительно жесткости, в последнее время идет тенденция к смягчению клеевых пакетов, поэтому предпочтение отдается клеевым пакетам средней жесткости. Для объективной оценки качества пакетов по многочисленным показателям использовалась комплексная оценка качества.

Для исследований были выбраны костюмные ткани и термоклеевые прокладочные материалы на тканно-вязаной основе, широко применяемые на фабрике «Знамя индустриализации», г. Витебск, которые представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Характеристики образцов костюмных тканей

Артикул	Ширина, см	Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>	Волокнистый состав, %
0484-1	150	325	60 ПЭ 40 вискоза
8290	150	326	60 ПЭ 40 вискоза
07с73сДЯ	150	320	55 ПЭ 45 шерсть

Таблица 2 – Основные характеристики термоклеевых прокладочных материалов

Вид текстильной основы ТПМ	Артикул, фирма – изготовитель	Волокнистый состав, %	Вид полимера (плотность клеевого покрытия)	Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>	Ширина, см
ткано-вязаная	PBR 326/1/160L "Camela"Польша	вискоза 74 полиамид 26	полиамид (17 mesh)	99	155
ткано-вязаная	45082B/150/10L16 "Camela"Польша	хлопок 68 полиэфир 32	полиамид (17 mesh)	65	150

Из них были сформированы клеевые пакеты и продублированы в производственных условиях при следующих режимах: Т - 140 °С, скорость движения ленты 6 м/мин, при давлении 2,5 бар. Клеевые пакеты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Состав клеевых пакетов

№ пакета	Артикул костюмной ткани	Артикул ТПМ
1	0484-1	45082B/150/10L16
2	8290	45082B/150/10L16
3	07с73сДЯ	45082B/150/10L16
4	0484-1	PBR 326/1/160L
5	8290	PBR 326/1/160L
6	07с73сДЯ	PBR 326/1/160L

Для расчета комплексного геометрического показателя используется график показательно-степенной функции и формула  $KП = \sqrt[3]{f(Y_{жк}) * f(Y_{ип}) * f(Y_{iy})}$ . Данный КП повышает объективность комплексной оценки, так как чрезмерное улучшение единичных показателей незначительно увеличивают комплексный показатель, а недопустимо низкий уровень хотя бы одного из единичных показателей резко ухудшает комплексный показатель в целом. Кроме того, при небольшом разбросе значений комплексных показателей можно чётко градировать качество исследуемых объектов: 1,00...1,40 – отлично; 0,80...0,99 – хорошо; 0,60...0,79 – удовлетворительно; 0...0,59 – неудовлетворительно[2].

Комплексные показатели качества исследуемых пакетов представлены в виде гистограммы на рисунке 1.

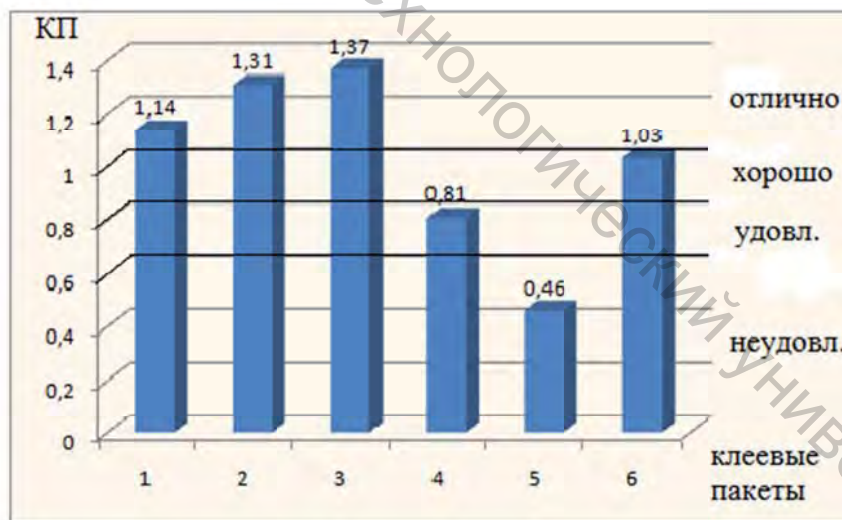


Рисунок 1 – Комплексные показатели качества исследуемых пакетов

Очевидно, что пакеты №1, №2, №3, с использованием термоклеевого прокладочного материала на тканно-вязаной основе (артикул 45082B/150/10L16), показали отличное качество и их можно рекомендовать в массовое производство. Результаты исследований были предложены в качестве практических рекомендаций на фабрике «Знамя индустриализации» г.Витебск.

Список использованных источников

1. Технология швейных изделий : учебник / Н. Н.Бодяло [и др.]. – Витебск : УО «ВГТУ», 2012. – 307 с.
2. Филимоненкова, Р. Н. Разработка экспресс-метода оценки качества пакетов полочек / Р. Н. Филимоненкова, Е. Х. Меликов // Известия вузов. Текстильная и легкая промышленность. – 1991. – № 4. – С. 68-71.