

При обработке шлифовальным кругом и абразивным полотном зависимость прочности клеевых соединений от глубины резания имеет экстремальный характер, а при обработке металлической щеткой — зависимость, близкую к прямопропорциональной возрастающей. Установлено также, что при увеличении истинной площади контакта адгезива с субстратом увеличивается прочность клеевых соединений. Однако, склейки, имеющие максимальную площадь субстратов, не обладают наибольшей прочностью на расслаивание. Следовательно, фактор площади контакта полиуретанового адгезива с субстратом является существенным, но не всегда главенствующим при формировании адгезионного взаимодействия в обувных клеевых соединениях.

УДК 677. 024

### К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ШЕРСТЯНЫХ ТКАНЕЙ

*В.В. Базеко, В.В. Невских*

Разработка новых видов тканей современного дизайна, интересного колористического оформления с учетом современных требований и направлений моды остается одним из наиболее актуальных направлений расширения ассортимента текстильных изделий. Ассортимент тонкосуконных тканей для верхней одежды преимущественно представляют ткани гладкого крашения и только небольшую его часть составляют ткани с использованием различных видов фактурных нитей узкой цветовой гаммы. Эти ткани находят ограниченный спрос среди молодежи, которая все больше руководствуется модными тенденциями при составлении своего гардероба.

Перспективным направлением решения данной задачи является разработка ассортимента тонкосуконных тканей с фактурной поверхностью за счет применения в основе и утке разных видов пряжи и нитей. При выборе пряж для разрабатываемой пальтовой ткани были учтены следующие соображения.

Используя эффектные нити в утке можно скрывать прометки и многие другие виды пороков, образуемые в процессах ткачества и прядения, которые при использовании фасонных нитей не замечаются. Применяя фасонную пряжу, десинатор имеет возможность создать на ткани различные своеобразные рисунки. Часто пряжа фасонной крутки применяется для отдельных эффектных нитей и просновок в ткани. Фасонная пряжа придает гладко оформленным тканям повышенную толщину и улучшенные теплоизоляционные свойства, пористость, эластичность, своеобразный, часто весьма привлекательный внешний вид, придает вид тяжелой ткани, способствует повышенному сцеплению нитей в ткани. Возможное уменьшение величины крутки пряжи при фасонном кручении и кручении пряжи в несколько этапов делает ткань менее жесткой.

Для разработки опытного образца ткани выбраны разные виды пряж, отличающиеся как по сырьевому составу, так и по линейной плотности: камвольная многокруточная пряжа «Пинская» линейной плотности 31текс×6; фасонная нитроновая пряжа «Снежана» линейной плотности 412 текс; нитроновая пряжа штопорной крутки «Аэробус» линейной плотностью 100 текс×2; нитроновая пряжа «Кобра» линейной плотности 280 текс.

Показатели физико-механических свойств пряж приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физико-механических свойств пряжи

Показатели свойств	«Снежана»		«Кобра»		«Аэробус»		«Пинская»	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Номинальная линейная плотность, текс	412		280		100x2		165x2	
Нормированная влажность, %	2,0		2,0		2,0		11,7	
Массовая доля жировых веществ, % не более	3,0		3,0		2,5-3		4-4,5	
Сорт пряжи	1	2	1	2	1	2	1	2
Допускаемое отклонение по линейной плотности, %	±5	±6	±5	±7	±5	±7	±7	±8
Разрывная нагрузка одиночной нити, сН не менее	450	425	375	350	537	500	600	575
Разрывное удлинение, %	5,0		10,0		10,0		6,0	
Крутка, кр/м	100		420		200		290	
Отклонение по крутке, %	±5	±9	±5	±9	±5	±9	±5	±9

Для проектируемой ткани было выбрано комбинированное переплетение, построенное на базе полотняного переплетения с добавлением основных перекрытий. Колористика и рисунок ткани представлены в виде черно-белой клетки. Также были разработаны образцы ткани с применением другой цветовой гаммы в утке: темно-синий, бежевый, шоколадный. Эффектные нити подобраны таким образом, что они получают как бы самостоятельное «звучание». Один образец ткани отличный от другого, создает большое разнообразие в ее оформлении.

Благодаря применению нитронового волокна ткань обладает мягкостью, шерстистостью, малой склонностью к образованию пиллинга. Разработанная ткань соответствует требованиям ГОСТ 1145-99 «Ткань пальтовая полушерстяная» (представлены в таблице 2), имеет хорошую сопротивляемость разрушающим воздействиям.

Таблица 2 – Показатели физико-механических свойств ткани

Наименование показателя	Размерность	Вел-на показателя		
		Готовая ткань	Данные ГОСТ	
Ширина ткани	см	153,0	153,0	
Поверхностная плотность	г/м <sup>2</sup>	392,0	404,0	
Плотность ткани	нит/10 см	по основе	82,4	82,8
		по утку	81,6	82,4
Разрывная нагрузка ткани	Н	по основе	884,0	762,0
		по утку	646,0	653,0
Удлинение при разрыве	%	по основе	43,5	40,0
		по утку	26,5	29,0
Изменение размеров после мокрых обработок	%	по основе	0,3	1,2
		по утку	0,4	0,8

Образец разработанной пальтовой ткани артикул 08с59/1-тя получил одобрение специалистов ОАО «Сукно», принят к внедрению в производство и будет представлен к утверждению на художественном совете.

УДК 677.074.001.5:687.1

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛАСТИФИЦИРОВАННЫХ ТКАНЕЙ

*Е.М. Лобацкая, Н.В. Ульянова, С.С. Гришанова*

Сегодня для изготовления швейных изделий используется широкий и разнообразный ассортимент материалов. Особо актуальны текстильные материалы с вложением эластомерных нитей, которые используются для изготовления практически всех групп современной одежды, особенно платьево-блузочного и костюмного назначения. В тканях, предназначенных для массового производства одежды, содержание эластомерных нитей обычно не превышает 6%, поэтому они по внешнему виду подобны обычным неэластичным материалам, но обладают высокой растяжимостью и формоустойчивостью.

На кафедре «ПНХВ» УО «ВГТУ» разработана технология получения комбинированной высокорастяжимой нити 50 текс пневмомеханического способа прядения и технология выработки ткани со стрейч - эффектом с применением данной нити, в частности платьево-блузочного назначения с дорластаном. В рамках действующей технологии, применяемой при изготовлении швейных изделий, новые виды материалов, в том числе и ткани со стрейч - эффектом, вызывают проблемы в переработке из-за недостаточного знания их пошивочных свойств. В связи с этим многие швейные предприятия в процессе производства сталкиваются с различными трудностями от этапа моделирования одежды до окончательной отделки изделия.

Дефекты, возникающие при изготовлении изделий из данных тканей, связаны с нестабильностью их свойств в процессе формообразования и зачастую становятся необратимыми (стягивания материала нитками строчки, посадка нижнего слоя материала, усадка, изменение цвета, осыпаемость и др.), что приводит к ухудшению качества готового изделия.

В связи с тем, что разработанная ткань является новым материалом для швейной промышленности, были проведены детальные исследования ее основных структурных и физико-механических характеристик. Кроме разработанных образцов тканей для исследования были выбраны 8 вариантов тканей с вложением эластомерных нитей, применяемых в массовом производстве одежды.

В качестве сырья для производства данных материалов служили вискоза (Вис); хлопок (Хл); полиэфир (ПЭ); капрон (ПА); лайкра, спандекс и дорластан (ПУ). В таблице 1 приведены основные структурные характеристики и показатели цикловых разрывных характеристик исследуемых тканей. Варианты 1-8 массового производства, варианты 9 и 10 разработаны на кафедре «ПНХВ» УО «ВГТУ».