

УДК 677.024.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФФЕКТНЫХ НИТЕЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ТОНКОСУКОННОЙ ТКАНИ

В.В. Невских, В.В. Базеко

*УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Одним из наиболее актуальных направлений расширения ассортимента тканей и текстильных изделий является разработка новых видов тканей современного дизайна, интересного колористического оформления с учетом современных требований и направлений моды. 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 с рисунком полосы или клетки, полученной за счет переплетения и применения в основе и утке разных видов пряжи и нитей.

Большую роль в зрительном восприятии колорита тканей и изделий играет цвет фона, от которого зависит, насколько заметны ткацкий рисунок и фактура ткани. Рисунок и фактура должны быть взаимосвязаны и усиливать художественную выразительность ткани в целом. В зависимости от назначения ткани роль ткацкого цветного рисунка и фактуры ткани различна, но все их разнообразие строится по трем основным принципам:

- цветной рисунок и фактура ткани играют одинаковую роль, гармонично дополняя друг друга;
- цветной рисунок четко выделяется на поверхности ткани, становится акцентом в композиции, а фактура ткани выявляет его, т. е. усиливает его выразительность, декоративность;
- фактура (пряжа, ткацкое переплетение) активно выделяется на поверхности ткани и играет главную роль в художественной выразительности, а ткацкий цветной рисунок подчинен ей.

В композиционном построении фактурного рисунка разработанной ткани использованы ритмические прямолинейные элементы, которые располагаются на определенном расстоянии, выражая равномерное, спокойное движение, являясь симметричными формами. Крупная клетка построена на сближенных цветовых отношениях, легко прочитываются соразмерность, согласованность частей и целого, их подобие и родство. Средний масштаб рисунка узора клетки в ткани воспринимается спокойно. Эффект видимой и невидимой клетки придает ткани интересный эффект.

Выбор колористики ткани продиктован ее назначением: ткань пальтовая. Пальтовая ткань относится к ассортименту верхней одежды, соответственно она не должна быть светлых тонов, чтобы не быть маркой при носке, подходить под все другие элементы гардероба. Поэтому для передачи рисунка использованы: черный и белый цвета.

Сырье также играет большую роль в восприятии фактуры. Шерсть отличается своей матовостью, мягкостью и глубиной цвета. Темные цвета пряжи делают грубее фактуру поверхности, а, следовательно, ткань кажется тяжелее. Особенность проектируемого образца заключается в использовании фасонных нитей. При выборе пряж для разработки ткани были учтены следующие соображения.

Используя эффектные фасонные нити в утке можно скрыть многие виды пороков, образующиеся в ткачестве и прядении. Применяя фасонную пряжу, дессинатор имеет возможность создать на ткани различные своеобразные рисунки, эффект 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 плотности 100 текс×2; нитроновая пряжа «Кобра» линейной плотности 280 текс.

Показатели физико-механических свойств используемых пряж приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели физико-механических свойств пряжи

Показатели свойств	«Снежана»		«Кобра»		«Аэробус»		«Пинская»	
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+5	-6+6	-5+5	-7+7	-5+5	-7+7	-7+5	-8+8
Разрывная нагрузка одиночной нити, сН не менее	450	425	375	350	537	500	600	575
Разрывное удлинение, %	5,0		10		10		6,0	
Крутка, кр/м	100		420		200		290	
Отклонение по крутке, %	±5	±9	±5	±9	±5	±9	±5	±9

Эффектные нити подобраны таким образом, что они получают как бы самостоятельное «звучание».

Для проектируемой ткани было выбрано комбинированное переплетение, построенное на базе полотняного переплетения с добавлением основных перекрытий. Фактура и рисунок переплетения ткани представлены на рисунке 1. Были разработаны образцы ткани с применением другой цветовой гаммы в утке: темно-синий, бежевый, шоколадный. Благодаря применению нитронового волокна ткань обладает мягкостью, шерстистостью, малой склонностью к образованию пиллинга, хорошей сопротивляемостью к разрушающим воздействиям.

В таблице 1 представлены технологические и физико-механические показатели разработанной ткани в соответствии с требованиями ГОСТ 1145-99 «Ткань пальтовая полusherстяная».

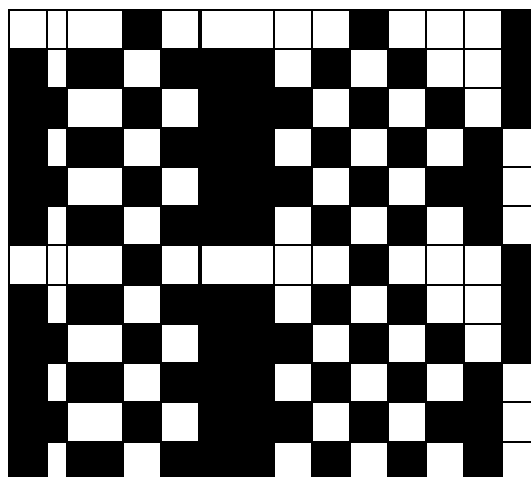
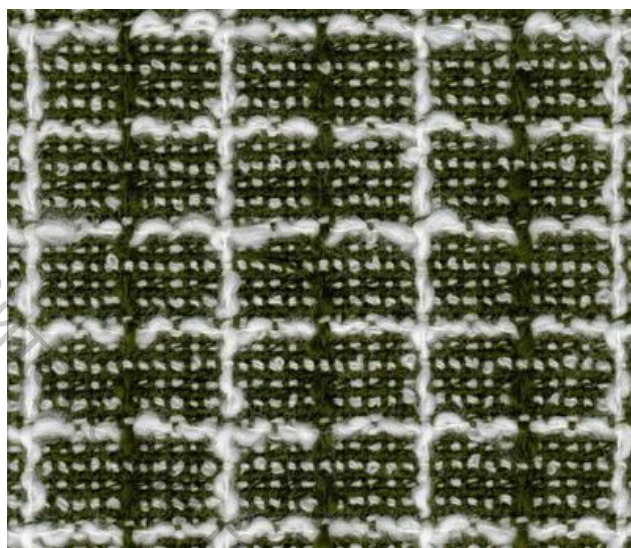


Рисунок 1- Фактура и рисунок переплетения ткани

Таблица 1 - Основные показатели ткани

Наименование показателя	Величина показателя	
	Готовая ткань	Данные ГОСТ
Ширина ткани, см	153	153
Поверхностная плотность, г/м ²	392	404
Плотность ткани, н/10 см		
по основе	82,4	82,8
по утку	81,6	82,4
Разрывная нагрузка ткани, Н		
по основе	884	762
по утку	646	653
Удлинение при разрыве, %		
по основе	43,5	40
по утку	26,5	29
Потребительская усадка, %		
по основе	0,3	1,2
по утку	0,4	0,8

Разработанная ткань с применением эффектных нитей в основе и утке обладает хорошими драпировочными свойствами и с успехом может применяться для зимних пальто и для демисезонной одежды. Опытный образец 08с59/1-ТЯ получил одобрение специалистов ОАО «Сукно», принят ХТС к внедрению в производство.