

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЛАЩЕВЫХ ТКАНЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЛОКНИСТОГО СОСТАВА

*Лобацкая О.В., Кирьякова Т.Г., Лобацкая Е.М.*  
Витебский государственный технологический университет, Беларусь

В гардеробе каждого человека наиболее важное место занимает одежда, призванная защищать его от снега, дождя и ветра. При создании верхних изделий дизайнеры очень часто отдают предпочтение плащевым и курточным материалам, ассортимент которых в последнее время значительно расширился. К плащевым и курточным тканям относятся обычно очень плотные ткани с гладкой или слегка рубчатой поверхностью, способствующей стоку с нее воды. Для улучшения водоупорности такие ткани подвергают водоотталкивающей отделке, покрывают слоем резины, латекса, смолы, наносят пленочные покрытия.

В работе проведен сравнительный анализ 12 плащевых тканей, применяемых на предприятиях Республики Беларусь (таблица 1).

Сравнение проводилось по показателям:  $X_1$  – жесткость, мкН·см<sup>2</sup> (ГОСТ 10550);  $X_2$  – несминаемость, % (ГОСТ 19204);  $X_3$  – усадка, % (ГОСТ 30157.1);  $X_4$  – воздухопроницаемость, дм<sup>3</sup>/(м<sup>2</sup>·с) (ГОСТ 12088);  $X_5$  – водопоглощаемость, % (ГОСТ 3816);  $X_6$  – водоотталкивание, усл.ед. (ГОСТ 30292). Первые три показателя важны для построения конструкции изделия, воздухопроницаемость – для оценки гигиенических свойств, водопоглощаемость и водоотталкивание – для характеристики защитных свойств материалов.

Таблица 1

Результаты исследования свойств тканей

№ пп	Артикул	Сырьевой состав	Отделка	$M_s$ , г/м <sup>2</sup>	Значения показателей					
					$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$
1	С - 189	Хлопок	ВО	158	1990 1200	47 77	2,0 2,0	42	23	50
2	Р - 147	Хлопок-50% ПЭ-50%	ВО	138	2800 2700	40 43	2,7 1,4	198	34	60
3	СПП - 42	О - ПЭ У - Хлопок	ВО	130	7400 2800	70 40	2,0 1,0	53	29	60
4	СП - 301	О - ПЭ У - ПЭ+Хл.	ВО	160	2520 1800	63 46	3,0 4,0	64	20	70
5	1870	О - Вис. У - Вис.+Хл.	ВО	143	457 470	49 43	2,0 2,5	14	21	60
6	708	ПЭтекст.	ВО	136	1300 1160	63 72	2,0 2,5	53	14	70
7	1734	О - ПЭ У - ПЭ+Вис.	ВО	148	1330 1160	70 65	1,5 1,5	41	4,5	80
8	494	О - ПЭ У - Ац	ВО	170	7800 6880	58 60	0,7 1,7	37	2,3	90

9	2с19КВ	Капрон	ВО	75	$\frac{2310}{850}$	$\frac{72}{71}$	$\frac{1,0}{1,5}$	48	0	100
10	FNX - 13	Хлопок	Пр.П	180	$\frac{620}{3020}$	$\frac{49}{47}$	$\frac{3,5}{1,8}$	28	53	70
11	С - 270	О - ПА У Хлопок	ПП	90	$\frac{4350}{4610}$	$\frac{59}{64}$	$\frac{0,5}{1,3}$	27	9	80
12	С - 415	О - ПА У - ПЭ	ПП Лаке	175	$\frac{6908}{16470}$	$\frac{74}{75}$	$\frac{1,5}{0,2}$	10	0	90

Условные обозначения: О – основа, У – уток; ВО – водоотталкивающая отделка, ПП – пленочное покрытие, ПРП – прорезиненное покрытие; в числителе указано значение показателя по основе, в знаменателе – по утку.

Анализ полученных результатов показал, что по большинству показателей испытанные ткани соответствуют требованиям, предъявляемым к плащевым материалам условиями их эксплуатации. Так, показатели жесткости варьируют в пределах от 457 до 7800 мкН·см<sup>2</sup> по основе и от 470 до 1670 – по утку. Варианты 3, 8 и 12 имеют повышенную жесткость, что необходимо учитывать при разработке конструкции изделия. Показатели несминаемости варьируют от 40 до 75%, и у большинства тканей укладываются в нормативные показатели. По усадке (0,2 – 4%) все ткани относятся к малоусадочным. Воздухопроницаемость большинства тканей не превышает 50дм<sup>3</sup>/(м<sup>2</sup>·с), что делает их приемлемыми для изготовления плащей и курток различной сезонности. Исключение составляет ткань арт. Р – 147 (В<sub>50</sub> = 198дм<sup>3</sup>/(м<sup>2</sup>·с), при пошиве из нее курток для зимнего сезона необходимо предусмотреть ветрозащитную прокладку. Показатели водопоглощаемости и водоотталкивания зависят как от волокнистого состава ткани, так и от вида отделки. Ткани, имеющие пленочные и прорезиновые покрытия (варианты 10, 11 и 12), а также выработанные из полиамидных и полиэфирных нитей (варианты 7, 8 и 9) показали лучшие показатели защитных свойств.

Плащевые ткани для межсезонной одежды – это она из наиболее актуальных групп в ассортименте шелковых и хлопчатобумажных тканей, которая пользуется устойчивым потребительским спросом во всем мире. Поэтому анализ и сравнительная оценка тканей плащевой группы является очень важной задачей, для того, чтобы подобрать материал максимально соответствующий вид требованиям и следовательно наиболее полно удовлетворить население качественными изделиями.