

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВОГО ПАКЕТА ОДЕЖДЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИЗДЕЛИЙ

И.М. ТАТОЧЕНКО, А.Ф. ДАВЫДОВ

(Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности)

Исследование современного пакета одежды по его сырьевому составу проводили с целью определения доли содержания в нем натуральных, искусственных и синтетических волокон, а также выделения наиболее часто встречающихся волокон и смесок. Исследованию подвергались пакеты одежды для теплого (лето), холодного (зима) и переходного (весна-осень) периодов. Статистические данные для анализа получены из архива испытательного центра «Квалитекс», действующего при РосЗИТЛП с 1998г. и занимающегося сертификацией изделий текстильной и легкой промышленности. Всего использовали 200 дел, содержащих информацию более чем о 8 млн. изделий, объединенных в группы в соответствии с местом, занимаемым в слоях пакета.

Первый слой пакета образуют нательное белье (майки, трусы, боди, бюстгалтеры) и чулочно-носочные изделия (колготки, чулки, полчулки, носки) – он контактирует непосредственно с кожей человека. Второй слой включает рубашки (сорочки, блузки, фуфайки-футболки), брюки (бриджи, шорты), юбки, платья и сарафа-

ны. В состав третьего слоя входят пиджаки, жакеты, ветровки, куртки джинсовые, а также свитеры, джемперы и жилеты. Завершает пакет одежды четвертый слой, содержащий пальто демисезонные, полупальто, плащи, куртки, пальто зимние и куртки утепленные.

Кроме перечисленных групп изделий исследовали сырьевые составы подкладочных материалов, присутствующих частично во втором слое (пиджаки, юбки), повсеместно в 3 и 4-м слоях, а также материалов-утеплителей изделий 4-го слоя.

Данные табл.1 позволяют констатировать следующее.

Для слоев пакета одежды, имеющих контакт с кожей человека (1 и 2-го), характерно большее количество натуральных и меньшее синтетических волокон; при переходе в каждый последующий слой пакета общая процентная доля синтетических волокон возрастает. Так, изделия 1-го слоя содержат в среднем 28,7% синтетических волокон; 2-го слоя – 43,9%; 3-го слоя – 57,5% и 4-го слоя – около 44% (с учетом утеплительных и подкладочных материалов).

Слой пакета одежды	Наименование изделия	Масса изделия, кг	Доля волокон в изделии, %											Доля синтетических волокон, %	
			натуральные					искусственные		синтетические					
			хлопок	шерсть	лен	шелк	прочие	вискоза	ацетат	ПЭ (лавсан)	ПА (капрон)	ПААН (нитрон)	эластан		прочие
1	Нательное белье	0,3	65,6	1,3	-	0,1	-	18,7	-	6,6	5,7	-	1,4	0,6	7,2
	Чулочно-носочные изделия	0,1	23,4	5,4	-	-	-	-	-	0,5	52,6	11,4	3,1	3,6	53
	Итого 1-й слой	-	55,0	2,3	-	<0,1	-	14,0	-	5,1	17,4	2,9	1,8	1,45	-
2	Сорочки, рубашки	0,35	28,3	-	2,9	0,9	-	22,6	3,3	41,1	0,3	0,3	0,2	0,1	26,5
	Брюки, юбки (без учета подкладки)	0,7	23,6	13,0	4,1	0,8	2,2	5,0	-	49,6	1,2	0,3	0,1	-	35,2
	Платья, сарафаны	0,6	35,4	7,2	0,9	12,3	-	8,0	-	27,9	6,6	1,3	<0,1	0,4	17
	Итого 2-й слой	-	28,9	8,1	2,7	5,0	0,9	9,8	0,7	40,0	3,1	0,5	0,1	0,2	-
3	Пиджаки, жакеты (материал верха изделия)	1,3	13,6	11,1	8	0,2	-	4,9	-	57,9	3,9	0,2	<0,1	-	48,4
	Свитеры, джемперы	1,0	36,5	11	0,3	0,2	-	0,9	-	38,8	5,1	6,6	-	0,6	38,5
	Итого 3-й слой	-	23,5	11,1	4,6	0,2	-	3,2	-	49,6	4,4	3,0	<0,1	0,5	-
4	Пальто деми, куртки утепленные (материал верха)	2,3	14,2	42,4	-	<0,1	-	2,7	<0,1	30,4	9,1	0,8	<0,1	<0,1	27,6
	Итого 4-й слой	-	19,7	40,6	-	<0,1	-	4,0	<0,1	22,2	7,3	6,0	<0,1	<0,1	-
	Подкладочные материалы	0,2	1,7	-	-	-	-	8,5	-	87	2,8	-	-	-	89,8
	Утеплительные материалы	1,0	-	5,0*	-	-	15,8**	3,8*	-	-	3,8*	-	-	71,6	71,6
	Итого 4-й слой с учетом утеплительных и подкладочных материалов	-	15,8	33,3	-	-	2,6	4,1	-	20,9	6,6	4,8	-	11,9	-

Примечание. * – в искусственном мехе; ** – натуральный мех, пух.

Из натуральных волокон в составе предметов одежды наиболее часто присутствуют хлопок и шерсть (во всех четырех слоях пакета), в небольших количествах представлены лен (во 2 и 3-м слоях) и натуральный шелк (в 3-м слое). Характерно, что доля хлопка в изделиях уменьшается при переходе от 1-го слоя (55%) к последующим (в 4-м слое менее 20%), а шерсти, наоборот, возрастает (с 2,3% в 1-м слое до

примерно 33% – с учетом утеплительных и подкладочных материалов – в 4-м слое пакета). Данная закономерность требует самостоятельного рассмотрения; при этом необходимо оценить процентные доли смесок на основе хлопка и шерсти в различных слоях.

Из искусственных волокон достаточно часто используется вискоза (особенно в 1 и 2-м слоях – благодаря своей высокой гид-

рофильности и, следовательно, антистатическим свойствам), ацетатные волокна же присутствуют только в женских блузках и в очень незначительном (менее 1%) количестве. Из синтетических волокон во всех слоях пакета присутствуют ПЭ (лавсан), его процентная доля меньше 20% только в 1-м слое, а во 2 и 3-м слоях составляет 40...50%, в меньшей степени – ПА (капрон) – в значительном количестве лишь в 1-м слое (за счет чулочно-носочных изделий, где его процентная доля превышает 50%) и ПАН (нитрон). В 4-м слое как утеплитель зимних курток и комбинезонов применяется синтепон.

С использованием полученных данных невозможно оценить содержание натуральных, искусственных и синтетических волокон в пакетах одежды, характерных для различного времени года. Для этого из групп изделий (табл.1) были сформированы 8 пакетов одежды (по 3 – для теплого и переходного и 2 – для холодного периодов). Для каждого пакета определяли его среднюю массу и процентные доли натуральных, искусственных и синтетических волокон (процентные доли приводились не к массе изделий в слое, а к массе пакета).

Таблица 2

Период года	Состав пакета	Слой пакета	Масса пакета, кг	Доля волокон, %		
				натуральные	искусственные	синтетические
Теплый (лето)	нательное белье	1	1,0	56,5	10,4	33,1
	чулочно-носочные	1				
	платье	2				
	нательное белье	1	1,45	45,1	12,5	42,4
	чулочно-носочные	1				
	брюки	2				
сорочка	2					
нательное белье	1	2,75	39,9	8,9	51,2	
чулочно-носочные	1					
брюки	2					
сорочка	2					
пиджак	3					
Переходный (весна – осень)	нательное белье	1	3,5	44,6	4,6	50,8
	чулочно-носочные	1				
	платье	2				
	плащ	4				
	нательное белье	1	3,75	42,1	6,8	51,1
	чулочно-носочные	1				
	сорочка	2				
	брюки	2				
	джемпер	3				
пиджак	3					
нательное белье	1	4,95	42,6	5,5	51,9	
чулочно-носочные	1					
сорочка	2					
брюки	2					
джемпер	3					
куртка	4					
Холодный (зима)	нательное белье	1	5,7	50,0	5,3	44,7
	чулочно-носочные	1				
	платье	2				
	свитер	3				
	пальто	4	7,45	45,4	6,0	48,6
	нательное белье	1				
	чулочно-носочные	1				
	сорочка	2				
	брюки	2				
джемпер	3					
пиджак	3					
пальто	4					

Результаты расчетов сведены в табл.2, из которых следует, что наиболее неблагоприятными с точки зрения содержания синтетических волокон являются пакеты одежды для переходного периода (среднее содержание синтетики 51,3%), В пакетах холодного и теплого периода аналогичный показатель составляет соответственно 46,9 и 45,2%. Для каждого периода года увеличение количества предметов одежды в пакете и его массы сопровождается увеличением доли синтетических волокон. Наименьшее их количество (33,1%) содержит летний пакет, состоящий всего из 3-х предметов 1 и 2-го слоев.

ВЫВОДЫ

1. На российском рынке продукции текстильной и легкой промышленности массовая доля синтетических волокон превосходит 45% в пакетах одежды, носимых практически в любой период года.

2. Наличие большой доли синтетических волокон, подвергающихся сильной электризации, требует введения испытаний по определению электрических свойств в процедуру сертификации как отдельных предметов одежды, так и материалов, из которых они изготавливаются.

3. В дальнейших исследованиях для материалов и изделий из различных слоев пакета одежды необходимо определять предельную долю содержания синтетических волокон, которое не требует дальнейших исследований электрических свойств и может считаться безопасным в электростатическом отношении.

Рекомендована кафедрой материаловедения.
Поступила 04.07.01.