Предприятиям химической промышленности для создания волокон с более стабильными прочностными характеристиками следует совершенствовать структурные параметры волокон в процессе формования.

Литература

1. Сыцко В.Е., Тонкошкурова Л.В. Сравнительный анализ структурных параметров искусственного трикотажного меха импортного и отечественного производства // Товары нар. потребления.–1990. — Вып. 17. — С. 58 — 62. 2. СТ СЭВ 3427—81. Волокна химические. Волокно и жгут. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве.— Введ. с 01.01.81.

УДК 677.064

В.В. ДЯТЛОВА, К.И. ГУБЕРНАЯ,
кандидаты техн. наук (ГКИ)

О ДЕФОРМИРУЕМОСТИ ВОРСОВОГО ПОКРОВА ИСКУССТВЕННОГО ТРИКОТАЖНОГО МЕХА

В процессе носки ворсовый покров искусственного меха подвергается воздействию многократных нагрузок, в результате чего он деформируется (сминается).

Целью данной работы явилось установление различий в деформируемости искусственного трикотажного меха (ИТМ) отечественного и импортного производства, выработанных из полиакрилнитрильных волокон. Характеристика объектов исследования приведена в табл. 1.

Деформируемость ворсового покрова меха определяли на приборе ПОНВ в соответствии с ГОСТом [1]. В дополнение к стандартной методике, предусматривающей оценку восстанавливаемости ворса по истечении пятиминутного отдыха после снятия нагрузки, этот показатель определяли поэтапно через 1, 2, 3, 4 и 5 минут. Дополнительно исследовали деформируемость ворса при многократных нагружениях. Результаты исследований приведены в табл. 2, 3.

Как видно из приведенных данных, после снятия нагрузки свойства ворсового покрова меха восстанавливаются не полностью, что связано с проявлением различных видов деформации. Для отечественных образцов ИТМ характерна повышенная деформируемость ворсового покрова по сравнению с импортными образцами (в отдельных случаях от 5 до 10 раз). Это объясняется прежде всего низкой долей упругой и эластической деформации волокна нитрона-М в отличие от канекарона.

Различия в показателях деформируемости импортного меха, выработанного из канекарона, связаны с наличием у образца

Т а б л 1. **Характеристика видов ИТМ**

Артикул ИТМ	Изготовитель	Характеристика волокна				Вид имитации
		Наименование	Линейная плотность, текс	Длина, мм	Содержание волокна в ворсовом покрове, %	
МТ-08	Япония	Канекарон RFM	2,0	51	20	Под цигейку
		Канекарон RLM	2,0	51	10	
		Канекарон LM	0,7	32	70	
ST-0,5	Япония	Канекарон LM	0,7	32	100	Под норку
В-1073 Ш-9	Жлобинское ПОИМ	Нитрон НМ-3В	0,33	32	20	Под цигейку
		Нитрон НМ-3С	0,33	32	30	
		Нитрон НМ-3М	1,8	51	30	
		Нитрон НМ-4М	1,8	51	20	
9461 Н-16	Жлобинское ПОИМ	Нитрон НМ-3В	0,33	32	40	Под норку
		Нитрон НМ-3М	1,8	51	35	
		Канекарон РВМ	3,3	51	25	

МТ-08 более высокого, толстого и упругого волокна, имитирующего остевой волос, защищающий нижний пуховой слой, и принимающего на себя основную нагрузку.

Из образцов отечественного меха наибольшую деформируемость имеет мех арт. В-1073, выработанный из нитрона-М. В отличие от него отечественный ИТМ арт. 9461 вырабатывается с использованием канекарона в качестве остевого волоса, что и обусловливает более высокую способность к восстановлению ворса этого вида меха.

Представляет интерес характер проявления упругопластических свойств ворсового покрова в процессе "отдыха" меха Так, для волокна канекарон характерно проявление эластических свойств на начальном этапе после снятия нагрузки. Волокно нитрон-М, напротив, эластические свойства проявляет скачкообразно, при этом значительная их часть приходится на конечный этап "отдыха"меха.

В процессе многократных нагрузок деформируемость ворсового покрова всех исследуемых образцов ИТМ возрастает (см. табл. 3).

Т а б л. 2. Деформируемость ворса ИТМ

Вид меха	Деформируемость, %, после снятия нагрузки через				
	1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	5 мин
МТ-0,8	8,8	6,4	5,1	4,3	3,5
ST-0,5	14,5	12,4	9,9	9,7	7,3
В-1073	48,9	48,0	47,1	41,7	39,9
9461	33,2	30,0	26,7	26,5	24,6

Т а б л. 3. Деформируемость ворса ИТМ при многократных нагрузках

Вид меха	Деформируемость, %, по циклам				
	1	2	3	4	5
МТ-0,8	3,5	4,2	10,7	12,2	12,4
ST-0,5	7,3	16,5	21,9	25,2	25,8
В-1073	39,9	47,5	62,0	66,0	69,1
9461	24,6	37,0	54,4	58,0	67,1

Следует отметить, что наименьшей деформируемостью при многократных нагрузках характеризуются также импортные образцы; даже при пятикратных нагружениях деформируемость их незначительна и составляет для ИТМ МТ-08—12,4 %, ST-05 -25,8 %. В то же время образцы отечественного меха имеют значительную деформируемость (примерно 70 %). При этом для них характерно существенное увеличение деформируемости уже после второго цикла испытаний, тогда как у импортных образцов наблюдается постепенное, относительно равномерное увеличение деформируемости ворсового покрова.

Таким образом, проведенные исследования показали значительные преимущества импортного ИТМ в отношении деформируемости ворсового покрова, предпочтительность применения в качестве остевого волоса волокна канекарон или другого, сходного с ним по упругопластическим свойствам.

Литература

1. ГОСТ 10406—81. Материалы ворсовые. Методы определения несминаемости ворса. — Введ. с 01.01.81.