

УДК 687.016.001

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ДРАПИРУЕМОСТИ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПОЛОТЕН**

О.В.ИВАНОВА, Н.А.СМИРНОВА

(Костромской государственной технологической университет)

Драпируемость, как полуцикловая неразрывная характеристика изгиба, очень важна для специалистов швейного производства с точки зрения определения спо-

собности текстильных материалов к образованию различных видов складок, встречающихся при проектировании швейных изделий (одежды, портьер и др.) (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Вид складок текстильных полотен	Форма и размеры проб, мм	Характеристики драпируемости	Приборы и приспособления
Вертикальные	Круг ($d = 300 \pm 1$ мм)	Показатель драпируемости	Устройство для определения драпируемости [1]
Вертикальные, под действием собственной массы	Прямоугольник (200×400 мм)	Коэффициент драпируемости	Стойка с иглой [2]
Комбинированные (вертикальные и радиальные)	Круг ($d = 150$ мм – для шелка, $d = 200$ мм – для остальных тканей)	Коэффициент драпируемости, соотношение габаритных размеров по различным направлениям	Диск на стойке [3]
Вертикальные, под действием собственной массы	Прямоугольник (117×250 мм)	Длина хорды, длина драпируемости, радиус кривизны	Прибор МПТ [4]
Вертикальные, радиальные	Прямоугольник (350×180 мм)	Относительный показатель драпируемости	Верхний и нижний фасонные держатели [5]
Комбинированные (вертикальные и радиальные)	Сектор круга (1/4, $R=530$, образующая 400, длина малой дуги 200 мм)	Относительный показатель драпируемости	Стойка с иглой [6]
Спиральные, под действием собственной массы	Прямоугольник, (50×200 мм)	Высота пробы от верхнего края до нижнего основания	Прибор с двумя вертикальными прозрачными пластинами [7]
Спиральные, под действием собственной массы	Круг ($d = 200$ мм)	Высота пробы от верхнего края до нижнего основания	Прибор с двумя вертикальными прозрачными пластинами [8]
Радиальные, вертикальные	Круг ($d = 400$ мм)	Относительный показатель драпируемости, глубина, количество складок	Вертикальный зажим, закрепленный на опорной поверхности [9]
Ниспадающие	Круг ($d = 400$ мм)	Проекция складки, угол складки, кол-во складок	Два вертикальных зажима, закрепленных на опорной поверхности [10]

Отличительными особенностями различных методов определения драпируемости являются: вид исследуемых складок, форма пробы, последовательность проведения испытаний, параметры испытания,

возможность определения анизотропии драпируемости на одной пробе.

В зависимости от вида и назначения текстильного материала используются различные показатели драпируемости: коэф-

фициент драпируемости, высота пробы после образования складки, длина хорды, радиус кривизны, проекция складки и т.д.

Практическое использование методов, с точки зрения проектирования моделей одежды различного силуэта, с разнообразными складками и драпировками, столь актуальными в настоящее время, предполагает возможность их применения для исследования складок определенного вида и получение информации не только о драпируемости текстильного материала в целом, но и характеристиках формы и количества образующихся складок.

Метод определения драпируемости трикотажного меха, регламентируемый государственным стандартом, применяют при разработке и постановке новой продукции на производство. Общепринятый дисковый метод [3] отличается от стандартного [1] размерами пробы и диаметром столика прибора. Оба метода дают информацию о драпируемости ткани (трикотажа) в целом и имитируют лишь частный случай проектирования вертикальных складок в одежде (юбка-солнце).

Широко применяемый метод иглы [2], несмотря на простоту и доступность, имитирует процесс искусственного образования вертикальных складок, которые не встречаются в одежде, и является материалоемким, так как при изучении анизотропии драпируемости требует выкраивания образцов для каждого направления отдельно.

Аналитический метод определения драпируемости ткани по известной жесткости [3] не может быть информативным при проектировании каких-либо видов складок, так как дает лишь общее представление о драпируемости ткани в целом.

На американском приборе [4] можно получить характеристики драпируемости тканей и пакетов одежды с учетом различных конструктивных элементов и членений. Информацию о стабильности драпируемости после приложения нагрузки дает метод [5]. Оба метода позволяют изучать вертикальные складки, но их основным недостатком является невозможность определения анизотропии драпируемости.

Метод сектора [6] позволяет изучать способность ткани в целом образовывать вертикально расположенные складки и оценивать анизотропию изменений линейных размеров при драпировании. Данный метод не предназначен для исследования анизотропии драпируемости.

Просты в применении и информативны методы опускания круглой или прямоугольной пробы между двумя пластинами [7], [8]. Они позволяют быстро определить анизотропию драпируемости, но, с точки зрения проектирования одежды, имитируется процесс образования горизонтально расположенных складок под действием собственной массы, которые редко встречаются в одежде.

Способ определения анизотропии драпируемости и способ определения способности текстильных материалов к образованию ниспадающих складок [9], [10] предназначены для изучения вертикальных, радиальных и ниспадающих складок и позволяют определить анизотропию на одной пробе. Помимо относительного показателя драпируемости, используемые в них абсолютные показатели: глубина центральной и проекция профильной складок, их количество и угол наиболее полно характеризуют внешний вид драпировки и облегчают конструктивную разработку модели одежды и портьер в соответствии с замыслом художника.

ВЫВОДЫ

Анализ методов определения драпируемости текстильных полотен позволил выявить следующие виды их отличительных признаков: наличие складок, формы и характера закрепления проб, различные условия испытаний и критерии оценки, а также характер инструментального обеспечения методов измерений.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 26666.6–89. Мех искусственный трикотажный. Метод определения драпируемости. – М.: Изд-во стандартов, 1990.

2. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д., Петропавловский Д.Г. Практикум по материаловедению швейного производства: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Изд. центр "Академия", 2003.

3. Бузов Б.А., Модестова Т.А., Алыменкова Н.Д. Материаловедение швейного производства: Учебник для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1986.

4. Тамаркина М.А., Русаков С.И. Об оценке драпируемости ткани // Швейная промышленность. – 1969, № 1. С.24...29.

5. Пат. 1455301 СССР: G 01 N 33/36. Способ определения драпировочных свойств текстильных материалов. Кирсанова Е.А.; заявитель и патентообладатель Уфимский филиал Московского технич. ин-та. – № 4199353/28-12; заяв.24.02.87; опубл. 30.01.89. Бюл.№ 4.

6. Пат. 2119667 Российская Федерация: G 01 N 33/36. Способ определения драпируемости текстильных материалов. Смирнова Н.А., Перепелкин К.Е., Койтова Ж.Ю., Борисова Е.Н., Смирнов А.В.; заявитель и патентообладатель Костром. гос. техн. ун-т. – № 96109097/12; заяв.30.04.96; опубл. 27.09.98. Бюл. № 27.

7. Sodomka Lubomiz, Vysoka Skola. Zpusob hodnoceni spluvavoski textile nebo ploshych ufvaru: Патент 275027, ЧСФР, МКИ G01M 19/00, # 382 – 89.

8. Смирнова Н.А. Материаловедение в производстве швейных изделий из льна: Монография. – Кострома: Изд-во КГТУ, 2005.

9. Пат. 225535 Российская Федерация: МПК G 01 N 33/36. Способ определения анизотропии драпируемости. Смирнова Н.А., Иванова О.В., Смирнов А.В.[и др.];заявитель и патентообладатель Костром. гос. техн. ун-т. – № 2004105354/12; заяв.24.02.04;опубл. 27.06.05. Бюл. № 18.

10. Заявка № 2006126265/12 Российская Федерация. Способ определения способности текстильных материалов к образованию ниспадающих складок. Смирнова Н.А., Иванова О.В., Борисова Е.Н., Хохлова Е.Е.; заявитель и обладатель Костром. гос. техн. ун-т – от 19.07.06.

Рекомендована кафедрой технологии и материаловедения швейного производства. Поступила 20.03.07.