

Определение зависимости величин прибавок в одежде от свойств тканей

К.Л. ПАШКЕВИЧ, Т.Н. БАРАНОВА, Н.В. ОСТАПЕНКО
Киевский национальный университет технологий и дизайна

Как известно, одежда не является жестко заданной оболочкой и ее поведение на фигуре зависит от многих факторов, основными из которых являются величины прибавок на свободное облевание по основным конструктивным поясам и свойства материалов. На сегодняшний день недостаточно разработаны теоретические закономерности, которые определяют влияние свойств материалов на объемно-пространственную форму одежды и почти отсутствуют сведения для ее прогнозирования на основе комплексной оценки свойств материалов.

Определено, что для трехмерного проектирования одежды с применением САПР наиболее приемлемой классификацией формы одежды является характер ее членений на основных конструктивных поясах (линиях груди, талии, бедер) [1], что дает представление о величинах зазоров между поверхностью фигуры (манекена) и внутренней поверхностью одежды.

При создании новой модели одежды следует учитывать наличие у материалов свойств, которые влияют на форму и конструктивное решение одежды, прежде всего жесткости относительно сгиба и драпируемости, на которые, в свою очередь, влияют сырьевой состав, поверхностная плотность, толщина материалов и т.п. В ходе проведенного нами исследования определена последовательность работ по переходу от развертки поверхности фигуры человека или манекена к развертке одежды.

В процессе выполнения работы исследованы образцы костюмных тканей с разным свойствами и определены их основные характеристики: толщина, жесткость, поверхностная плотность, драпируемость. Для анализа поведения ткани в изделии в зависимости от ее свойств из исследуемых тканей были изготовлены образцы женских жакетов с нагрудными и плечевыми виточками длиной до талии без рукавов. Для измерения и исследования воздушных зазоров между манекеном и жакетом на уровне линии талии использовался манекен фигуры до линии талии. С использованием оригинальной установки была сфотографирована система «манекен – образец» и получен вид снизу.

В результате обработки фотоснимков в графическом редакторе получены контурные линии горизонтальных сечений системы «манекен – образец» на уровне талии (рис.). Каждое сечение разделено на секторы радиусами, проведенными из точки, которая является проекцией осевой линии манекена, против часовой стрелки с шагом 30° [2, 3]. Сегменты соответствуют участкам полочки, спинки и проймы готового изделия, что позволило исследовать

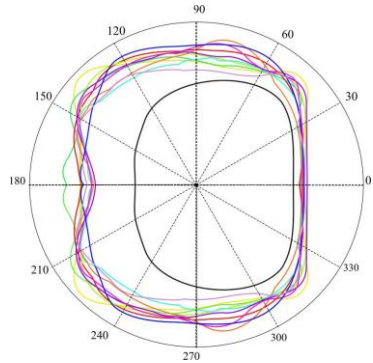


Рис. 1. Контурные линии горизонтальных сечений женских жакетов на уровне талии (вид снизу)

поведение изделий из разных тканей на этих участках. В каждом секторе измерялись максимальные и минимальные величины воздушных зазоров, расположенных между манекеном и одеждой в правой половине системы. Определено, что наибольшие воздушные прослойки формируются на спинке.

Для всех исследуемых образцов женских жакетов установлены закономерности изменения степени прилегания одежды к манекену, а также их зависимость от свойств материалов. Определение величин зазоров поможет определить оптимальные величины прибавок на свободное облежание по линии талии, что определяет силуэтную форму изделия и их распределение по участкам конструкции в зависимости от свойств тканей. Для электронных манекенов фигуры человека такие исследования являются основой для создания реалистичных компьютерных моделей, а для трехмерного проектирования одежды – основой для получения разверток модельных конструкций.

Литература

1. Медведева Т.В. Художественное конструирование одежды: Учебное пособие. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 480 с.
2. Ли Юэ, Кузьмичев В.Е. Новая технология обработки и проектирования виртуальных систем «женская фигура-куртка» // Швейная промышленность. – 2009. – № 1. – С. 32 – 35.
3. Ло Юнь, Кузьмичев В.Е. Конструктивное обоснование получения объемно-пространственной формы одежды // Швейная промышленность. – 2010. – № 4. – С. 40 – 43.