

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОДЕЖДЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОБУВИ

М.В. Семашко

Научный руководитель - Е.А. Шерemet
УО «Витебский государственный технологический университет»

В последнее время в обувной промышленности зарубежных стран наблюдается тенденция более широкого внедрения в производство текстильных материалов верха обуви. Это целесообразно осуществлять и в отечественной обувной промышленности, так как применение текстильных полотен позволяет не только получать более дешевую обувь, но и расширять ее ассортимент, получать обувь комфортную с точки зрения гигиенических и теплозащитных свойств. Несмотря на то, что натуральная кожа является приоритетным материалом верха обуви, выпускаемой предприятиями Республики Беларусь, сокращение объемов производства кож, вызванное рядом причин, переводит ее в разряд дефицитных.

Внедрение в производство текстильных материалов вызывает необходимость комплексной оценки их свойств. Материалы, помимо теплозащитных и гигиенических свойств, должны обеспечивать требуемую прочность, сохраняемость формы на этапе хранения и эксплуатации обуви, иметь привлекательный вид, быть технологичными.

Целью данной работы являлась оценка свойств материалов, определяющих способность верха к формованию и сохранности формы обуви после снятия ее с колодки на этапе, предшествующем реализации.

В качестве объектов исследования выступали трехслойные системы материалов с верхом из тканей отечественного и зарубежного производства, подобранные из ассортимента материалов для одежды. Подбор материалов из данной группы является одним из направлений расширения ассортимента текстиля для обуви. Стоимость исследуемых материалов в среднем в 2,5 раза меньше стоимости натуральной кожи, что позволяет снизить себестоимость изделий.

Сырьевой состав и структурные характеристики тканей приведены в таблице 1.

Таблица 1- Характеристика объектов исследования

Наименование полотна	Сырьевой состав	Поверхностная плотность, г/м ²	Плотность на 10 см	
			по основе	по утку
Ткань "Ricky"	80 % шерсть 20 % ПА	470	149	184
Ткань 6С-3201	80 % шерсть 20 % ПА	416	171	169
Ткань "Gata-p"	95 % шерсть 5 % капрон	390	190	167
Ткань "Pomir"	100 % шерсть	420	160	124

Исследуемые системы материалов имитировали верх утепленной обуви с межподкладкой из термобязи и подкладкой из ворсовой ткани полотняного переплетения плотностью 265 г/м², в сырьевой состав которой входят вискозные и полиамидные волокна в соотношении 70:30.

В работе осуществлялась оценка формовочных свойств обуви, как важного технологического свойства, и статической формоустойчивости - одного из потребительских свойств обуви.

Отбор образцов для исследования формовочных свойств систем проводили согласно методике, изложенной в ГОСТ 20566-75. Показателем способности кож к формованию является коэффициент поперечного сокращения, значения которого по исследуемым системам представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Значения коэффициентов поперечного сокращения

Материал верха	Коэффициент поперечного сокращения, τ
Ткань "Risky"	1,31
Ткань 6С-3201	1,53
Ткань "Gata-p"	1,58
Ткань "Pomir"	1,46

Исходя из требований к коэффициенту поперечного сокращения и полученных данных можно сделать вывод о том, что все исследуемые системы, без исключения, будут хорошо садиться на колодку. Но особенно это характерно для верха из ткани 6С-3201 и "Gata-p". Таким образом, с позиции формуемости ткани для одежды можно использовать в производстве обуви.

Оценку статической формоустойчивости проводили на приспособлении с рабочим органом в виде полусферы. Образец круглой формы деформировали растяжением на полусфере на определенную величину в соответствии с реально действующими технологическими режимами формирования носочно-пучковой части заготовки на колодке. Растяжению предшествовало увлажнение систем материалов. Процесс вытяжки завершался операцией "фиксация верха". После 7-ми суточной пролежки рассчитывался коэффициент статической формоустойчивости, представляющий собой отношение высоты отформованного образца после пролежки к высоте образца на полусфере. Данные исследований приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Значения коэффициентов статической формоустойчивости

Материал верха	Коэффициент статической формоустойчивости, Кф, %
Ткань "Risky"	80,8
Ткань 6С-3201	85,1
Ткань "Gata-p"	93,5
Ткань "Pomir"	89,0

Известно, что формоустойчивость обуви на этапе товародвижения "производственный цех — склад торгового предприятия" считается удовлетворительной, если коэффициент Кф превышает величину равную 75 %. С учетом этого норматива обувь с верхом из исследуемых систем будет сохранять форму, приданную ей в процессе формования после снятия с колодки. Но более высокая способность к стойкости формы будет наблюдаться в обуви с верхом из ткани "Gata-p".

Подвергшиеся исследованию системы рекомендуются к производству утепленной обуви детского ассортимента и обуви для пожилых людей. Дальнейшее изучение поведения верха при многоцикловых нагружениях позволит осуществить прогноз поведения обуви на этапе ее эксплуатации.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СОРОЧЕЧНЫХ ТКАНЕЙ В ПРОЦЕССЕ МНОГОКРАТНЫХ СТИРОК

В.П. Довыденкова, Н.В. Маевская
Научные руководители – Л.Я. Верховец,

О.В. Лобацкая
УО «Витебский государственный технологический университет»

При создании добротной удобной одежды особое значение приобретает достоверность оценки износостойкости материалов, выбираемых для изделий. Причины износа текстильных изделий в основном зависят от условий их эксплуатации. Основным фактором износа сорочечных тканей являются частые стирки. При стирке 4/5 износа приходится на механические повре-