

#### Список использованных источников

1. Кирюхин С.М., Шустов Ю.С. Текстильное материаловедение: М.: КолосС, 2011.- 360 с.: ил.- (Учебники и учеб. Пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. ГОСТ 28000 - 2004. «Ткани одёжные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия».
3. Шустов Ю.С. Основы текстильного материаловедения: Учебное пособие. – М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина. 2007.- 302 с.

УДК 677.017

## ДОБРОВОЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ШЕРСТЯНЫХ КОСТЮМНЫХ ТКАНЕЙ

*Плеханова С.В., доц.*

*Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство),*

*г. Москва, Российская Федерация*

Реферат. В статье рассмотрена процедура добровольного подтверждения соответствия шерстяных костюмных тканей. Исследование показателей качества в соответствии с нормативной документацией и исследование определяющих показателей качества с позиций потребителей актуально для тканей, используемых для женских костюмов. В работе было проведено исследование постепенного ухудшения свойств шерстяных костюмных тканей в результате стирки, химчистки и аквачистки.

Ключевые слова: шерстяные ткани костюмного назначения, подтверждение соответствия, показатели качества, определяющие показатели качества.

Значение проблемы качества продукции постоянно возрастает, так как на современном этапе развития общества эта проблема становится следствием развития производительных сил. Проблема качества продукции носит комплексный характер, включающий в себя множество различных факторов. Среди них можно выделить социальный аспект, т.к. товары текстильного производства предназначены для индивидуального использования в повседневной жизни и носят не только материальный, но и духовный характер, определяющий удовлетворенность человека и в конечном итоге социальную обстановку в обществе. В связи с климатическими особенностями России актуальны изделия из шерстяных тканей. Эти изделия занимают достойное место и в гардеробе современной женщины, которые предъявляют высокие требования к этим тканям. Расширение ассортимента и повышение качества этих тканей требуют всестороннего исследования свойств тканей и постоянного совершенствования методов оценки их качества. Изготовление качественной продукции означает удовлетворение требованиям, установленным нормативной документацией, и требованиям потребителей. Это отвечает целям добровольного подтверждения соответствия. В результате процедуры добровольного подтверждения соответствия повышается конкурентоспособность продукции на российском и международном рынках.

Цель работы – проведение исследований показателей качества шерстяных костюмных тканей. В качестве объектов исследования было выбрано 6 образцов шерстяных и полушерстяных тканей костюмного назначения (50 % шерсть, 50 % ПЭ; 60 % шерсть, 40 % ПЭ; 100 % шерсть), отличающихся структурными характеристиками. Выбор данных объектов базировался на результатах анкетирования, проведенного среди потребителей.

Выбор определяющих показателей качества шерстяных тканей для женских костюмов для проведения добровольной сертификации осуществлялся на базе экспертного опроса при неограниченном числе показателей качества. Было проведено исследование нормативной документации (стандарт общих технических условий, стандарт на номенклатуру показателей) и литературные источники. Анализ вышеуказанных источников был представлен графически с использованием причинно-следственной диаграммы (схемы Исикавы). В результате проведенного экспертного опроса была выбрана номенклатура определяющих показателей качества шерстяных тканей для женских костюмов, в которую вошли: художественно-колористическое оформление, сминаемость, сырьевой состав,

поверхностная плотность, пиллингуемость, воздухопроницаемость, стойкость к истиранию, усадка, драпируемость, разрывная нагрузка, удлинение при разрыве, стойкость к осыпаемости, устойчивость окраски к трению, жесткость.

В номенклатуру показателей качества шерстяных тканей для женских костюмов по мнению экспертов вошли показатели, характеризующие в первую очередь эстетические свойства и комфорт и их сохранность при эксплуатации (об этом свидетельствуют коэффициенты весомости). Результаты исследования выбранных образцов подтвердили, что все они по выбранным показателям качества соответствуют требованиям стандарта ГОСТ 28000 «Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия», на основании чего может быть выдан сертификат соответствия в добровольной системе.

Дополнительно в работе было проведено исследование кинетики изнашивания шерстяных тканей костюмного назначения. В процессе эксплуатации текстильные изделия подвергаются воздействию различных факторов внешней среды, в результате чего их свойства постепенно ухудшаются.

В связи с климатом костюмы из шерсти очень популярны. Зимой эти вещи практически незаменимы, но следствием частой носки является загрязнение. Правильный уход за одеждой продлевает срок носки. Существует два вида чистки одежды от общих загрязнений – сухая, или химическая (обработка изделий в органическом растворителе), и мокрая (стирка в водных растворах моющих средств).

По результатам опроса было выявлено, что при загрязнении шерстяных костюмов потребители прибегают к трем способам: домашняя стирка, химчистка (при использовании перхлорэтилена) и аквачистка.

В работе было проведено исследование постепенного ухудшения свойств шерстяных костюмных тканей в результате стирки, химчистки и аквачистки. В качестве критериев постепенного ухудшения свойств костюмных тканей в результате стирки, химчистки и аквачистки в данной работе были выбраны: усадка, воздухопроницаемость, поверхностная плотность и плотность ткани по основе и утку. Химчистка проводилась с помощью растворителя перхлорэтилен, при температуре 36 °С в течение 27 минут. Сушка проводилась при 60 °С. Аквачистка проводилась при температуре 30 °С в течение 19 минут. Сушка – 45 °С. Стирка в домашних условиях проводилась при 30 °С в течение 30 минут. Сушка проводилась при комнатной температуре. Приведем исследования усадки в результате стирки, аквачистки и химчистки (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты исследования изменения усадки шерстяных и полушерстяных тканей костюмного назначения

Наименование процесса	Количество обработок			
	0	1	5	10
Химчистка				
П/ш основа	0	-0,5	-0,8	-0,9
уток	0	0	-0,2	-0,9
Шерсть основа	0	-0,5	-0,9	-1,1
уток	0	-0,2	-0,8	-0,8
Аквачистка				
П/ш основа	0	-1,8	-2,4	-3,0
уток	0	-2,3	-2,7	-3,2
Шерсть основа	0	-3,6	-3,8	-4,1
уток	0	-2,3	-3,0	-3,6
Стирка				
П/ш основа	0	-1,2	-0,6	-1,5
уток	0	-1,4	-1,2	-1,9
Шерсть основа	0	-1,9	-2,4	-3,1
уток	0	-1,1	-2,3	-3,1

Анализ исследования усадки после стирки, аквачистки и химчистки установил, что наибольшее значение усадки наблюдается после аквачистки для исследуемых образцов, как по основе, так и по утку для всех обработок. Наименьшее значение усадки отмечается для химчистки для всех исследуемых образцов. Значения меньше по сравнению с аквачисткой в 3,3 – 4,5 раза, по сравнению со стиркой – в 1,6 – 3,9 раза для 10 обработок.

Проанализировав результаты исследования по всем критериям постепенного ухудшения

свойств исследуемых тканей, можно сделать вывод, что для более долговечного сохранения внешнего вида и свойств шерстяных костюмных тканей их следует сдавать в химчистку, т. к. это самый деликатный способ ухода за такими вещами. Единственный минус этого способа – это цена, которая может быть от 1000 рублей и выше. Стирка в домашних условиях – менее дорогостоящий способ, но для сохранения первоначального состояния костюма нужно быть очень внимательным, т. к. нужна определённая температура, определённый режим стирки, определённые моющие средства, допустив ошибку, костюм может подвергнуться значительной усадке. Вывод один – лучше довериться профессионалам.

В работе был проведен сравнительный анализ исследуемых вариантов тканей на базе использования квалиметрического подхода с использованием комплексного и интегрального показателей качества (результаты представлены в таблице 2).

Таблица 2 – Определение комплексных и интегрального показателей конкурентоспособности

Наименование показателя	Оцениваемые образцы					
	1	2	3	4	5	6
Комплексный экономический показатель конкурентоспособности $I_{\text{э}}$	0,88	0,84	1,01	1,20	1,01	1,06
Комплексный показатель конкурентоспособности $I_{\text{к}}$	1,08	1,35	1,38	1,45	1,50	1,75
Интегральный показатель конкурентоспособности $K$	1,23	1,61	1,37	1,21	1,49	1,65

В результате проведённого анализа установлено, что все образцы являются конкурентоспособными.

Наиболее конкурентоспособным образцом оказался образец 6 (интегральный показатель 1,65) за счет более низкой цены (комплексный экономический показатель равен 1,06) и высокого значения показателей качества (комплексный показатель равен 1,75).

#### Список использованных источников

1. Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф., Плеханова С.В. Экспертиза текстильных полотен. Монография – М.: ФГБОУ ВПО «МГУДТ», 2016.
2. Шустов Ю.С., Курденкова А.В., Плеханова С.В. Текстильные материалы технического и специального назначения. Монография – М.: ФГБОУ ВПО «МГТУ им. А.Н. Косыгина», 2012.

УДК 685.34.036, 685.34.073.22

## АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ НИЗА ОБУВИ НА ОБУВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ Г. ВИТЕБСКА

*Радюк А.Н., м.э.н.*

*Витебский государственный технологический университет,*

*г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные полимерные материалы, применяемые для низа обуви. Выделены основные группы, на которые они подразделяются. Представлена возможность использования различных материалов для изготовления подошв в отдельных видах обуви согласно учебной литературе и нормативной документации. Проведен анализ ассортимента полимерных материалов, применяемых для низа обуви на обувных предприятиях г. Витебска. Выбраны наиболее часто используемые и отвечающие большинству требований, предъявляемых к подошвенным материалам полимерные материалы и их комбинации.

Ключевые слова: полимерные материалы, свойства, требования, виды обуви.