**Курсовая работа**

по курсу: ***“Экспертиза товаров текстильной и легкой промышленности”***

на тему: ***“Экспертиза качества женских блузок из шелковых тканей”***

Разработала:

Проверила:

**Содержание:**

Введение……………………………………………………………………..3

1 Выбор объекта и разработка плана проведения экспертизы качества женских блузок из шелковых тканей……………………….……………………...6

1.1 Изучение требований технической документации…………………...6

1.2 Изучение тенденций развития ассортимента женских блузок из шелковых тканей…………………………………………………………………...15

1.3 Проведение патентных исследований………………………………..20

1.4 Выбор объекта экспертизы качества………………………………….25

1.5 Конкретизация назначения и функций изделия……………………...27

1.6 Определение основных компонентов функционального процесса...29

2 Выбор номенклатуры для оценки качества женских блузок из шелковых тканей……………………………………………………………….......32

3 Оценка качества женских блузок из шелковых тканей…...…………...37

3.1 Обоснование и выбор методов оценки показателей качества женских блузок из шелковых тканей………………………………………………………..37

3.2 Комплексная оценка с применением функции желательности……..43

Заключение………………………………………………………………….

Список использованных источников……………………………………..

**Введение**

Среди эффективных средств для выполнения производственных программ и планов, а также решения различных проблем важное место занимает экспертиза качества товаров. Целью такой экспертизы является на основе тщательного анализа качества товаров определить их потребительскую ценность, т.е. социальную эффективность, полезность, удобство пользования и эстетическое совершенство. Будучи элементом системы управления качеством товаров, экспертиза призвана стать барьером на пути к потребителю некачественных, морально устаревших, неконкурентоспособных товаров.

Экспертиза качества товаров широко используется в торговле, дизайне, отраслях промышленности и сельском хозяйстве. При этом она охватывает весь жизненный цикл продукции: стадию разработки технического задания, этапы создания, реализации и эксплуатации.

Результатами экспертизы пользуются проектировщики и конструкторы при создании новых товаров, получая необходимую информацию о требованиях потребителей, об особенностях эксплуатации будущих изделий и их аналогов, о путях достижения конкурентоспособности.

При помощи экспертизы товароведы - эксперты определяют соответствие качества и количества поступивших товаров требованиям ТНПА и другим документам, условиям контрактов (договоров купли - продажи), выявляют брак, оценивают степень удовлетворения спроса населения.

Экспертиза осуществляется на всех стадиях жизненного цикла изделия - проектирования, изготовления, обращения и эксплуатации (потребления).

В самом широком смысле экспертиза - это самостоятельное исследование предмета экспертизы (товара), проводимое компетентным специалистом (экспертом) на основе объективных фактов с целью получения достоверного решения поставленной задачи [1].

В соответствии с заданием объектом экспертизы качества в данной курсовой работе выступают женские блузки из шелковых тканей.

Можете Вы представить современную женщину без женской блузки или топа? В гардеробе каждой женщины есть несколько видов женских блузок - они делают нашу жизнь краше. Весной и летом, осенью и зимой без женских блузок не обойтись. Не говоря уже про торжественные случаи. Женская блузка является неотъемлемой частью женского гардероба.

Женские блузки придают женщине особый шарм, особую элегантность. Женские блузки прекрасно сочетаются не только с юбками разной длины, но и с джинсами и брюками. Облегающая фигуру трикотажная майка с эластаном, длиной до середины бедра, в благородном исполнении, с треугольным вырезом спереди без обработки, со сборкой придется по нраву не только молодым и энергичным женщинам, но и тем, кому за 40, кто по-прежнему полон энергии.

Последний писк моды – женская блузка с галстуком. Женская блузка из сатина, маленький круглый воротник с рукавом-фонарик. Этим летом это хит сезона. Вопрос только где: в Париже? В Москве? Во Владивостоке?

Сверкающий материал придаст женской блузке праздничность. Это вариант для вечернего наряда. Круглый или глубокий вырез - что еще нужно?! Или женская блузка - топ, ее можно надевать и под пиджак, и под блейзер и самостоятельно с брюками. Обратите внимание на глубину выреза – она не должна противоречить брюкам.

Невероятная сказочна женская блузка с использованием воланов на рукавах. Воланы обработаны контрастным фиолетовым цветом. При мытье посуды или поднятии фужера с хорошим вином воланы будут волновать окружающих мужчин. К комплекту можно добавить черные брюки. Модный рукав ¾ или полный рукав. Воланы придают блузке испанский силуэт. В этой элегантной блузке можно появиться на дне рождения подруги или коллеги по работе, можно пойти в ресторан. А если добавить машинную вышивку в тон ткани, прозрачный рукав и декольте.

А есть еще женская блузка мужского покроя из сатина с воротником рубашки. Прямой силуэт, широкий манжет или вообще без манжет... Точно наряд для деловой встречи современной женщины.

Женская блузка из благородно сверкающего сатина прямой формы с боковыми маленькими разрезами по бокам. Такой покрой удачно скрывает женскую полноту. Воротник-стойка для привлечения глаз. Закрытая молния на спине делает по-особому нарядной такую женскую блузку.

А если сделать женскую блузку черного цвета? Черный цвет любим женщинами. Женщина в черном – властная, сильная, страстная. Добавить красного – сексуально, помпезно, не оторвать глаз.

И так можно продолжать до бесконечности, однако мода, развитие ассортимента и выпуск продукции в целом имеет и ряд других вопросов.

По мере развития экономики, науки и техники, изменения потребностей населения, расширения знаний о товаре, требования, предъявляемые к товарам, постоянно изменяются и, как правило, повышаются. Не исключением является и ассортимент женских блузок, к которому сегодня потребитель – современная женщина – предъявляет высокие требования: от эстетических до эксплуатационных.

Производители в таких условиях должны уделять пристальное внимание вопросам ассортимента и качества своей продукции. В этой связи актуальной представляется задача определения комплекса критериев формирования потребительских свойств продукции. Не менее важной является задача объективной и достоверной оценки качества производимой продукции [2].

Целью данной курсовой работы является разработка теоретической базы для проведения экспертизы качества женских блузок из шелковых тканей. Для достижения заданной цели необходимо решить следующие задачи:

- обосновать и выбрать объект экспертизы качества;

- разработать план проведения экспертизы качества женских блузок из шелковых тканей;

- разработать развернутую номенклатуру показателей для оценки качества женских блузок из шелковых тканей;

- провести комплексную оценку качества женских блузок из шелковых тканей с применением функции желательности.

**1 Выбор объекта и разработка плана проведения экспертизы качества женских блузок из шелковых тканей**

**1.1 Изучение требований технической документации**

Женские блузки относятся к группе верхней одежды, к которой предъявляют комплекс требований, обусловленных назначением и условиями эксплуатации. Верхняя одежда, как и любая другая, играет большую роль в формировании внешнего облика человека.

В соответствии с СТБ 947-2003 [3], блузка – это швейная или трикотажная плечевая женская или для девочек одежда, покрывающая туловище и частично бедра.

Общие технические требования к верхней одежде платьево-блузочного ассортимента устанавливает ГОСТ 25294-2003 [4]. Стандарт устанавливает классификацию, виды и размеры изделий; технические требования, это требования к материалам, требования к изготовлению, требования безопасности, а также методы и способы маркировки и упаковки готовых изделий.

Изделия должны соответствовать требованиям указанного стандарта, образцу-эталону, техническому описанию, утвержденным в установленном порядке.

Изделия изготовляют отдельными предметами, комплектами из двух или более предметов а также с аксессуарами, являющимися составной частью изделия.

Размер одежды должен соответствовать основным размерным признакам типовых фигур, указанным в таблице 1.

*Требования к материалам*

Материалы, применяемые для изготовления изделий, должны соответствовать требованиям нормативной и технической документации.

**Таблица 1** - Величины основных размерных признаков типовых фигур женщин

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование размерного признака | Величины размерных признаков типовой фигуры, см | Интервал между разме-рами, см |
| Рост | 146; 152; 158; 164; 170; 176 | 6 |
| Обхват груди | 84; 88; 92; 96; 100; 104; 108; 112; 116; 120; 124; 128; 132; 136 | 4 |
| Обхват бедер по полнотным группам:  1  2  3  4 | 88; 92; 96; 100; 104; 108; 112; 116; 120; 124  92; 96; 100; 104; 108; 112; 116; 120; 124; 128; 132; 136; 140; 144  96; 100; 104; 108; 112; 116; 120; 124; 128; 132  100; 104; 108; 112; 116; 120; 124; 128; 132; 136 | 4 |

В изделиях, изготавливаемых с контрастными отделочными деталями, основной материал и материал отделки должны иметь устойчивость окраски не менее норм группы “прочная”.

Для подкладки используют подкладочные ткани в соответствии с ГОСТ 20272 и другим нормативным документом. Подкладочные ткани должны способствовать сохранению формы изделия, улучшению эксплуатационных и эстетических свойств изделий.

*Требования к изготовлению*

Методы обработки изделий должны соответствовать промышленной технологии изготовления верхней одежды плательного ассортимента.

Изделия, в зависимости от назначения, модельных особенностей, изготовляют без подкладки или с подкладкой.

Виды стежков, строчек и швов – в соответствии с ГОСТ 12807-88.

Ширина подгиба низа изделий расширенного или суженного книзу силуэта, с фигурной линией низа, из тонких и ажурных полотен - в соответствии с техническим описанием на модель.

Пуговицы и петли должны иметь симметричное расположение, если иного не предусмотрено в техническом описании на модель.

Строчки должны быть ровными, выполнены на одинаковом расстоянии от края, без пропусков стежков и изменения их количества. Швы должны быть ровными, без растяжения или посадки одного из срезов. Концы ниток в строчках должны быть закреплены и отрезаны.

Срезы швов должны быть обметаны. Допускается, по согласованию с потребителем, не обметывать срезы в изделиях из неосыпающихся материалов.

Способы закрепления карманов, застежек и т.п. устанавливают по техническому описанию.

В изделиях обработка бортов, воротника, манжет, рукавов, пояса, карманов, застежек должна обеспечивать сохранение стабильности их формы, предусмотренной образцом-эталоном.

В изделиях из материалов с ярко выраженной полосой или клеткой (6 мм и более) должны соблюдаться следующие условия:

- в изделиях плечевой группы - параллельность вертикальных полос в полочках по отношению к линии полузаноса;

- совпадение горизонтального рисунка левой и правой полочек по линии застежек;

- симметричность вертикального и совпадение горизонтального рисунка по среднему шву спинки.

Допускается несовпадение рисунка, полос, клеток в соответствии с образцом-эталоном или техническим описанием на модель.

*Требования безопасности*

Одежда должна быть изготовлена из материалов, безопасных для здоровья пользователя.

Показатели физико-гигиенических свойств изделий платьево-блузочного ассортимента и материалов, предназначенных для их изготовления, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

**Таблица 2** – Показатели физико-гигиенических свойств изделий платьево-блузочного ассортимента

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование продукции | Гигроско-пичность, %, не менее | Воздухопро-ницаемость, дм3/м2·с, не менее | Удельное электрическое сопротивление, Ом, не более | Содержание свободного формальдеги-да, мкг/г, не более |
| Изделия детские | 8 | 100 | 1011 | 75 |
| Изделия для взрослых | 2 | 60 | 1014 | 300 |

В результате анализа ТНПА на верхнюю одежду блузочного ассортимента, в которых содержатся требования, необходимые для разработки номенклатуры потребительских показателей качества товаров данной группы, можно составить таблицу 3.

**Таблица 3** - Требования ТНПА к верхней одежде блузочного ассортимента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обозначение ТНПА** | **Наименование ТНПА** | **Объект ТНПА** |
| **1** | **2** | **3** |
| ГОСТ 25294-2003 | Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия | Технические требования к верхней одежде:  - классификация, виды и размеры;  - требования к материалам;  - требования к изготовлению;  - требования безопасности |
| ГОСТ 4103-82 | Изделия швейные. Методы контроля качества | Методы контроля качества изделий, основные и вспомогательные измерения |
| ГОСТ 28073-89 | Изделия швейные. Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей в швах | Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей в швах в швейных изделиях |
| ГОСТ 12088-77 | Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости | Метод определения воздухопроницаемости текстильных материалов |

Продолжение таблицы 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| ГОСТ 3618-81 | Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств | Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств |
| ГОСТ 19616-74 | Ткани и полотна трикотажные. Метод определения удельного поверхностного электрического сопротивления | Метод определения удельного поверхностного электрического сопротивления |
| ГОСТ 12566-88 | Изделия швейные бытового назначения. Определение сортности | Технические требования к определению сорта готового изделия, перечень недопустимых дефектов |
| ГОСТ 10581-91 | Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение | Содержание, способ и место маркировки на изделии, виды упаковки, условия транспортирования и хранения изделий |
| ГОСТ 16958-71 | Символы по уходу | Требования к основным символам, обозначающим способы ухода за изделиями (условия стирки, отбеливания, глажения, сушки, способы химической чистки ) |

Для анализа качества готового изделия необходимо определить качество исходного сырья и материалов, из которого оно может быть изготовлено, поэтому необходимо рассмотреть требования к материалам, применяемым для изготовления женских блузок из шелковых тканей, т.е. требования технической документации к шелковым тканям.

Эстетические требования к блузочным тканям в большинстве случаев являются основными. По колористическому оформлению ткани должны соответствовать направлению моды. Для повседневных изделий следует применять ткани более спокойных расцветок, а для выходных - ткани более ярких тонов и цветосочетаний.

Важными свойствами блузочных тканей являются их гигиенические свойства, устойчивость окраски к различным физико-химическим воздействиям, несминаемость и другие [5].

Общие технические требования к блузочным тканям устанавливает ГОСТ 28253-89 [6].

Стандарт распространяется на готовые блузочные, плательные, плательно-костюмные ткани, вырабатываемые по основе из химических нитей, натурального шелка, шелковой пряжи, пряжи из смеси натурального шелка и химических волокон, а по утку – из всех видов текстильных нитей и пряжи.

ГОСТ 28253-89 содержит технические требования и нормируемые показатели данных тканей. В зависимости от вида волокон и поверхностной плотности ткани устанавливаются нормируемые значения таких показателей, как:

- разрывная нагрузка полоски ткани размером 50×200 в Н (кгс), по основе и утку;

- удлинение при разрыве полоски ткани размером 50×200 в мм, по основе и утку;

- стойкость к раздвигаемости нитей в Н (кгс);

- стойкость к истиранию в циклах;

- изменение размеров после мокрой обработки или химической чистки в %, по основе и утку;

- несминаемость в %.

Пиллингуемость (число пиллей на 10 см2) для тканей с применением текстурированных нитей и тканей из пряжи различных видов волокон должна быть – не более 4.

Стойкость ткани к осыпаемости нитей должна соответствовать следующим нормам:

малоосыпаемая – до 2,0 мм;

среднеосыпаемая – свыше 2,0 до 5,0 мм;

осыпаемая – свыше 5,0 до 10 мм.

Устойчивость окраски ткани должна соответствовать требованиям ГОСТ 7779-75.

Определение сортности шелковых тканей по ГОСТ 187-85 [7], в соответствии с которым на шелковые ткани устанавливают три сорта: 1, 2 и 3.

Для определения сортности шелковые и полушелковые ткани в зависимости от назначения делят на 4 группы. Сорт ткани определяется по наличию суммарного числа пороков внешнего вида на условную длину куска ткани.

Результаты анализа требований технической документации к шелковым блузочным тканям представлены в таблице 4, содержащей перечень ТНПА с нормируемыми показателями для шелковых тканей и методы их определения.

Наличие вспомогательных материалов, т.е. подкладочных и прокладочных тканей, фурнитуры обуславливает необходимость соблюдения значений нормируемых показателей и всех требований к данным материалам при оценке качества изделия. Требования к подкладочным материалам установлены в ГОСТ 20272-96 [8].

Подкладочные ткани должны обеспечивать красивый внешний вид изделия (с изнаночной стороны), хорошую посадку на фигуре и отсутствие препятствий при надевании и движении человека.

Прокладочные ткани применяют для промежуточных прокладок в отдельные детали изделий (борта, воротник, низки рукавов) для придания изделиям формы и предохранения наиболее ответственных участков одежды от деформации.

Прокладочные материалы должны быть малорастяжимыми, достаточно жесткими, обладать усадкой, сочетающейся с усадкой основной ткани [9].

**Таблица 4** - Требования ТНПА к шелковым тканям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обозначение ТНПА** | **Наименование ТНПА** | **Объект ТНПА** |
| **1** | **2** | **3** |
| ГОСТ 28253-89 | Ткани шелковые и полушелковые плательные и плательно-костюмные. Общие технические условия | Технические требования к шелковым тканям |
| ГОСТ 9202-87 | Ткани шелковые и полушелковые. Номинальные ширины | Ширина ткани и кромки, см |
| ГОСТ 3811-72 | Ткани и штучные изделия текстильные. Методы определения линейных размеров и массы | Длина и ширина ткани в куске, см; масса ткани, г |
| ГОСТ 3816-81 | Ткани текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств | Гигроскопичность, % |
| ГОСТ 3813-72 | Ткани и штучные изделия текстильные. Методы определения разрывных характеристик при растяжении | Разрывная нагрузка, Н (кгс); удлинение при разрыве, % |
| ГОСТ 7779-75 | Ткани и изделия штучные шелковые и полушелковые. Нормы устойчивости окраски и методы ее определения | Нормы показателей устойчивости окраски ткани |
| ГОСТ 9733.0-83 | Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям | Общие требования к мето-дам испытаний устойчивос-ти окраски тканей к физико-химическим воздействиям |
| ГОСТ 9733.1-83 | Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к свету | Устойчивость окраски к свету, балл |
| ГОСТ 9733.4-83 | Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к стиркам | Устойчивость окраски к стиркам, балл |
| ГОСТ 9733.6-83 | Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к “поту” | Устойчивость окраски к “поту”, балл |
| ГОСТ 9733.13-83 | Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к органическим растворителям | Устойчивость окраски к ор-ганическим растворителям, балл |

Продолжение таблицы 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| ГОСТ 9733.27-83 | Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению | Устойчивость окраски к трению, балл |
| ГОСТ 18976-83 | Ткани текстильные. Метод определения стойкости к истиранию | Стойкость к истиранию, цикл |
| ГОСТ 22542-82 | Ткани шелковые и полушелковые. Нормы стойкости к истиранию | Нормируемые значения показателя |
| ГОСТ 25132-82 | Ткани шелковые и полушелковые. Классификация норм пиллингуемости | Классификация норм пиллингуемости ткани |
| ГОСТ 22730-87 | Полотна текстильные. Метод определения раздвигаемости | Раздвигаемость нитей, Н (кгс) |
| ГОСТ 20236-87 | Ткани шелковые и полушелковые. Нормы стойкости к раздвигаемости | Нормируемые значения показателя |
| ГОСТ 19204-73 | Полотна текстильные и штучные изделия. Методы определения несминаемости | Несминаемость, град |
| ГОСТ 18484-87 | Ткани шелковые и полушелковые. Классификация норм несминаемости | Классификация норм несминаемости |
| ГОСТ 30157.0-95 | Полотна текстильные. Методы определения изменения линейных размеров после мокрых обработок или химчистки. Общие положения | Изменение размеров, % |
| ГОСТ 30157.1-95 | Полотна текстильные. Методы определения изменения размеров после мокрых обработок или химчистки. Режимы обработок |
| ГОСТ 187-85 | Ткани шелковые и полушелковые. Определение сортности | Способы определения сорта ткани |
| ГОСТ 25227-82 | Ткани шелковые и полушелковые. Первичная упаковка и маркировка | Содержание и способ марки-ровки ткани, виды упаковки |

**1.2 Изучение тенденций развития ассортимента женских блузок из шелковых тканей**

Развитие современного ассортимента женских блузок, как и любой другой женской одежды, происходит под влиянием моды. Формирование моды происходит в основном, за счет творческого изменения ее варьируемых элементов. При создании модной одежды к таким относятся конструкция формы, дизайнерское решение, материал и цвет. В рамках этих понятий и происходит вся трансформация моды. Относительно устойчивые элементы - форма, дизайн, ткань - претерпевают со временем, как правило, лишь незначительные модификации; варьирование же цвета происходит более динамично и носит сезонный характер [5].

В современной женской одежде в целом и для блузок в частности актуален романтичный стиль – это использование кружева, вышивки, рюшей, оборок и пышных рукавов – буф, благодаря чему созданный образ больше напоминает кубинок в национальном костюме или барышень эпохи рококо. Одна из наиболее выразительных и актуальных деталей это объемные рукава, которые используются сегодня и в платьях, и в блузках, и в жакетах с самыми различными силуэтами – от прямого или трапециевидного до приталенного в области лифа, дополненного пышной или зауженной книзу юбкой.

Безупречный вкус и яркую индивидуальность подчеркнут шелка с принтованным цветовым рисунком – бирюзовые, зеленые, желтые и ткани-компаньоны: креп и шифон, розовые и нежно зеленые, выполненные в одном орнаментальном цветовом решении. Жаккардовые шелка с гепардовым рисунком, однотонные атласы с эластаном, шифоны-компаньоны: черные, сиреневые, красные, бордо, зеленый, голубой – призван рождать блистательную роскошь вечерних нарядов.

Фасоны блузок различны по крою, вырезу горловины, покрою рукава, воротника, виду застежки, форме карманов, отделки. Блузка может быть с целым передом или разрезным, состоящим из двух полочек, с рукавами различных покроев – втачными, реглан, полуреглан, цельнокроеными, рубашечного покроя, воланами, фонариками, узкими, широкими, с манжетами, фигурными отворотами, и длины – длинные, короткие, три четверти, семь восьмых или без них, с воротником разных конструктивных решений и форм – шалевый, отложной, стойка, английский, хомутик, драпированный, цельнокроеный или без него, с разнообразными отделками и без них. Карманы могут быть накладными, с листочкой, в рамку с клапанами, в рельефной линии. Носят блузки навыпуск или заправляют в юбку [10].

Существуют следующие разновидности блузок: блузка с запахом, блузка-топ (на бретелях), корсаж, блузка фигаро, блузка-пола.

Безрукавка – блузка без рукавов и воротника. Ее носят поверх платья или блузки с рукавами для украшения или утепления.

Фигаро – короткая блузка до или выше талии, с длинными или короткими рукавами, с воротником или без него, назначение ее то же, что и безрукавки [11].

По сезонности блузки подразделяются на летние, зимние, демисезонные, внесезонные. По назначению: повседневные (рабочие) и для торжественных случаев. Некоторые модели блузок представлены на рисунках 1.1, 1.2.

Разнообразие ассортимента женских блузок из шелковых тканей и его постоянное совершенствование происходит не только из-за изменения конструктивных и цветовых решений, но и вследствие возможности варьирования применяемых для их изготовления материалов. В настоящее время широко применяются новые ткани, с измененным составом, структурой, переплетением и т.д.

К шелковым тканям относятся ткани, вырабатываемые из натурального шелка и химических волокон (искусственных и синтетических). Их вырабатывают полотняным, саржевым, атласным, мелкоузорчатым и жаккардовым переплетением.



а б



в г

**Рисунок 1.1** – *Модели женских блузок: а – женская блузка с оборками; б – в викторианском стиле; в – без пуговиц; г – с объемными рукавами*



а б



в г

**Рисунок 1.2** – *Модели женских блузок: а – женская блузка; б – женская сорочка в клетку; в – женская блузка по-мужски; г - графика*

Шелковые ткани креповой подгруппы имеют мелкозернистую поверхность. Ассортимент тканей креповой подгруппы: креп-шифон, креп-жоржет, крепдешин и др. Это легкие, тонкие прозрачные ткани, гладкокрашеные и набивные по отделке. Крепдешин имеет характерный блеск, вырабатывается из шелка-сырца по основе и шелка креповой крутки по утку полотняного переплетения.

К шелковым тканям гладьевой подгруппы относится ткань креп-сатин атласного переплетения; одна сторона ткани гладкая, блестящая, а вторая — матовая креповая.

К группе тканей из искусственных шелковых нитей относятся репсы, поплины и другие платьевые ткани.

Ткани из синтетического шелка вырабатываются главными, мелкоузорчатыми, жаккардовыми переплетениями с применением текстурированных, фасонных и мононитей [12].

**1.3 Проведение патентных исследований**

Патентные исследования- это исследованиетехнического уровня и тенденций развития объектов техники (машин, приборов, материалов, веществ, технологических процессов и др.), их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности на основе патентной и другой информации.

По своему характеру и содержанию патентные исследования относятся к прикладным и научно-исследовательским работам и являются составной частью обоснования принимаемых объектами хозяйствования решений, связанных с созданием, производством, реализацией, совершенствованием, использованием, снятием с производства и утилизацией объектов техники [13].

За рубежом существует проверенный практикой принцип: “Любая фирма процветает только в том случае, если она правильно проводит свою патентную политику”. Однако прежде чем приступать к разработке или внедрению какой-либо новинки, необходимо выявить все известные аналоги, определить тенденции развития в данной области техники, удостовериться, не подпадает ли разрабатываемый объект под действие исключительных прав других лиц. Кроме того, фирма-производитель обязательно должна принять меры по правовой защите своей продукции, закрепить за собой право на созданный объект интеллектуальной собственности.

Патентные исследования в данной курсовой работе проводились с целью выявления патентов на изобретения и полезные модели в области материаловедения, технологии производства материалов и изделий, а также средств и методов испытания материалов и изделий. Кроме этого предусмотрен поиск зарегистрированных промышленных образцов и товарных знаков, относящихся к товарам швейной группы.

Источник патентных исследований – официальный бюллетень Комитета по науке при Совете Министров Республики Беларусь.

В результаты патентных исследований по Республике Беларусь с глубиной поиска 5 лет были найдены следующие патенты:

***1) Механизм нитепритягивателя***, преимущественно швейного полуавтомата, включающий главный вал, установленный на нем кривошип с шарнирным пальцем, шарнирную ось, систему рычагов, кинематически связанных между собой, с шарнирным пальцем, с шарнирной осью, ***отличающееся*** тем, шарнирная ось установлена на динамическом демпфере, закрепленном на конце г-образной пластинчатой пружины, закрепленной другим концом на корпусе полуавтомата [14].

***2) Шпульный колпачок вращающегося челнока швейных машин***, содержащий ступицу для шпульки, донышко, стенку с упорами и прорезом для нитки, пружину натяжения нитки, вырез под иглу и лицевую поверхность, разделенную защелкой для фиксации колпачка в шпуледержателе на нижнюю и верхнюю части, ***отличающийся*** тем, что в верхней части лицевой поверхности выполнено отверстие с подведенным к нему от пружины натяжения нитки пазом для прокладки нитки, а с другой стороны - нитенаправителем, закрепленным заподлицо с лицевой поверхностью и имеющим размещенную в отверстии открытую часть в форме крючка для заправки нитки, при этом основание последнего и лицевая поверхность расположены выше уровня нижней части крючка нитенаправителя.

Использование описанного шпульного колпачка обеспечивает необходимое натяжение нити, что в свою очередь является важным показателем, влияющим на качество прокладывания строчки, и сокращается вероятность обрыва нити [15].

***3) Швейныйе полуавтоматы с микропроцессорным управлением,*** содержащие стол с автоматизированным приводом, швейную головку, включающую в себя механизмы верхнего и нижнего упоров, блок микропроцессорного управления, координатное устройство, каретку с двумя цилиндрическими пальцами, установленную с возможностью перемещения в горизонтальной плоскости в 2-х взаимно-перпендикулярных направлениях, кассету, содержащую нижнюю и верхнюю пластину с пазами, осевая линия которой идентична контуру соединительной строчки, а 3 внутренние пластины с вырезами, формы которой идентичны контурам размещаемых в них стачиваемых деталей, и 2 фиксатора, закрепленные на нижней пластине кассеты, ***отличающиеся*** тем, что механизмы верхней и нижней упоров содержат электромагниты, при этом механизм верхнего упора кинематически связан с соответствующим электромагнитом посредством плоского шарнирного восьмизвенного механизма, а ме- ханизм нижнего упора кинематически связан с соответствующим электромагнитом посредством плоского шарнирного шестизвенного механизма.

Полуавтомат по п.1 отличается тем, что нижняя пластина кассеты содержит планку, призму и два штифта с осевыми отверстиями, а в верхней и внутренней пластинах выполнены отверстия, совмещенные с боковой поверхностью штифтов при зажиме стачиваемых деталей [16].

***4) Способ образования зигзагообразных строчек различной конфигурации и устройство для его осуществления***:

1. Способ образования зигзагообразных строчек различной конфигурации, включающий перемещение материала в вертикальном и горизонтальном направлениях относительно линии строчки, ***отличающийся*** тем, что материалу сообщают дополнительное перемещение поперек строчки на величину зигзага при одновременном его перемещении в вертикальном и горизонтальном направлениях вдоль линии строчки на величину стежка.

2. Устройство для образования зигзагообразных строчек различной конфигурации, содержащее рабочий стол, швейную головку, включающую механизм перемещения иглы, механизм нитепритягивателя, челнок, механизм подачи материала с зубчатой рейкой и узел прижимной лапки, приводного механизма и блока микропроцессорного управления, ***отличающееся*** тем, что снабжено шаговым электродвигателем, установленным на швейной головке, и рычажным механизмом кинематической связи шагового электродвигателя с зубчатой рейкой механизма подачи материала, причем зубчатая рейка выполнена с углом зубьев 450, установлена с возможностью перемещения по вертикали и в двух взаимно-перпендикулярных направлениях относительно линии строчки и снабжена кареткой, взаимодействующей с кривошипом, закрепленным на валу шагового электродвигателя, и шатуном, при этом каретка посажена на валы подъема и горизонтального перемещения механизма подачи материала, имеющие квадратное сечение, на которые надеты коромысла подъема и горизонтального перемещения механизма подачи материала, причем валы установлены на шарнирных опорах в корпусе, а подошва прижимной лапки снабжена прорезью, выполненной под углом 450.

Применение данного запатентованного метода приводит к совершенствованию традиционных методов прокладывания зигзагообразных строчек с применением специальных механизмов [17].

***5) Механизм обрезки цепочки ниток на швейной машине***

Механизм обрезки цепочки ниток на швейной машине, содержащий смонтированный на головке рукава машины кронштейн с установленным в нем с возможностью возвратно-поступательного перемещения штоком, имеющим закрепленный на нижнем конце нож, средство привода штока, включающее силовой элемент и рычажный механизм, ***отличающийся*** тем, что на штоке, вокруг ножа, размещены втулка и подпружиненные подвижные прижимы, вставленные друг в друга и удерживаемые выступами ножа, при этом каждый прижим имеет закрывающую нож профильную часть с плоской нижней поверхностью для временной фиксации цепочки ниток и защиты от лезвия ножа в зоне обрезки.

Данное устройство малой механизации, используемое в швейной технологии, позволит повысить производительность труда, сократить время выполнения операции, более качественно выполнять работу и соблюдать меры безопасности для работника и технику безопасности на рабочем месте [18].

Результаты патентных исследований представлены в таблице 5.

**Таблица 5** - Результаты патентных исследований

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник | Номер патента | Автор(ы) | Патентообла-датель, код страны | Название | Отличия |
| Официальный бюллетень №1 2009 | 5078 U | Краснер С.Б., Белова Н.В., Сункуев Б.С. | УО “ВГТУ” (BY) | Механизм нитепритягива-теля | Шарнирная ось установлена на динамическом демпфере, закрепленном на конце г-образной пластинчатой пружины, закрепленной другим концом на корпусе полуавтомата |
| Официальный бюллетень №3 2006 | 6477 С2 | Зуйков В.А. | ОАО “Орша” (BY) | Шпульный кол-пачок вращаю-щегося челнока швейных машин | Шпульный колпачок разделен на нижнюю и верхнюю части, в верхней выполнено отверстие с подведенным к нему от пружины натяжения нитки пазом для прокладки нитки, а с другой стороны - нитенаправителем |
| Официальный бюллетень №2 2006 | 4394 С2 | Сулкуев Б.С., Дервоед О.В., Беликов С.А., Агафонов В.Ф., Масалович С.А., Зудов В.И., Рябов И.А., Кириллов А.Г., Малиновский А.С. | ОАО “Орша” (BY) | Швейные полу-автоматы с мик-ропроцессорным управлением | Механизмы верхней и нижней упоров содержат электро-магниты, при этом механизм верхнего упора кинемати-чески связан с соответствующим электромагнитом посред-ством плоского шарнирного восьмизвенного механизма, а механизм нижнего упора кинематически связан с соответ-ствующим электромагнитом посредством плоского шар-нирного шестизвенного механизма.  Нижняя пластина кассеты содержит планку, призму и два штифта с осевыми отверстиями, а в верхней и внутренней пластинах выполнены отверстия, совмещенные с боковой поверхностью штифтов при зажиме стачиваемых деталей |
| Официальный бюллетень №4 2006 | 6654 С2 | Сункуев Б.С.; Дервоед О.В.; Смирнова В.Ф.; Шнейвайс И.Л.; Зудов В.И.; Агафонов В.Ф.; Кравцов Д.А. | УО “ВГТУ” (BY) | Способ образо-вания зигзагооб-разных строчек различной кон-фигурации и устройство для его осуществ-ления | Материалу сообщают дополнительное перемещение по-перек строчки на величину зигзага.  Устройство снабжено шаговым электродвигателем и ры-чажным механизмом кинематической связи шагового эле-ктродвигателя с зубчатой рейкой механизма подачи мате-риала, которая установлена с возможностью перемещения по вертикали и в 2х взаимно перпендикулярных направле-ниях относительно строчки |
| Официальный бюллетень№2 2006 | 7016 С2 | Краснер Ю.М.; Семерик С.М.; Краснер С.Ю. | ОАО “Завод швейных машин” (BY) | Механизм обрез-ки цепочки ни-ток на швейной машине | На штоке вокруг ножа размещены втулка и прижимы с профильной частью, закрывающей нож для временной фиксации цепочки ниток и защиты от лезвия ножа в зоне обрезки |

**1.4 Выбор объекта экспертизы качества**

Для проведения исследований в рамках курсового проекта из ассортимента женских блузок из шелковых тканей с учетом современных модных тенденций выбрана модель, представленная на рисунке 1.3.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Рисунок 1.3** – Эскиз женской блузки из шелковой ткани | |

Представленная модель женской блузки из шелковой ткани предназначена для носки в торжественных случаях и имеет прямой силуэт.

Перед блузки имеет две выточки, глубокая горловина по центру дополнена V-образным вырезом, край горловины обработан обтачкой, заканчивающейся впереди длинными завязками.

Спинка блузки состоит из двух деталей, т.е. имеет средний шов. Боковые срезы блузки внизу изделия оформлены в виде разрезов.

Рукав блузки втачной, широкий, двухшовный. Строчка верхнего шва рукава прокладывается от плечевого шва на 10 см, а далее следуют две закрепки – первая в области локтевого сгиба, вторая – в области запястья.

Фасон и покрой блузки придают ей изящность и модный вид. Подчеркнуть изящество формы и легкость конструкции призван основной материал – легкая шелковая ткань.

Для пошива такой блузки целесообразно использовать легкие, прозрачные шелковые ткани полотняного переплетения. Характерным для полотняного переплетения является гладкая поверхность, образованная перекрытием каждой нити основы нитью утка. Данное переплетение обеспечивает не только гладкую, ровную поверхность, то и высокие прочностные свойства ткани.

Для изготовления нарядной женской блузки выбранной модели применяется креп-шифон из нитей натурального шелка. Эта ткань обладает хорошими гигиеническими свойствами, является одной из лучших по несминаемости, она очень легкая и имеет красивый внешний вид.

Характеристика рассматриваемого изделия представлена в таблице 6.

**Таблица 6** – Характеристика объекта экспертизы качества – женской блузки из шелковой ткани

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Вид изделия | Блузка |
| 2 Половозрастная принадлежность | женская |
| 3 Целевое назначение | нарядная |
| 4 Вид применяемых материалов | Креп-шифон из нитей натурального шелка |
| 5 Конструктивная характеристика изделия (силуэт, покрой, конструкция воротника, карманов и т.д.) | Блузка имеет прямой силуэт.  Перед блузки имеет две выточки, глубокая горловина по центру дополнена V-образным вырезом.  Спинка блузки имеет средний шов. Боковые срезы блузки внизу изделия оформлены в виде разрезов.  Рукав блузки втачной, широкий, двухшовный |
| 6 Вид отделки изделия | Край горловины обработан обтачкой, заканчивающейся впереди длинными завязками |

**1.5 Конкретизация назначения и функций изделия**

Конкретизация назначения товара в общем случае включает выполнение следующих процедур: расчленение функционального процесса на этапы и учет особенностей воздействия внешней среды и человека на изделие в процессе его потребления. На основании этих данных можно будет сформулировать требования, предъявляемые к изделию на конкретных этапах функционального процесса.

Расчленение функционального процесса на этапы проводится как с целью выявления основной функции, выполняемой изделием, так и для выявления вспомогательных операций, сопровождающих выполнение основной функции. Такое членение позволяет рассматривать особенности функционирования изделия на каждом этапе с целью установления требований потребителей к нему [1].

Основные этапы функционального процесса эксплуатации женской блузки - это непосредственно носка, уход за изделием (стирка, химическая чистка, глажение), его ремонт и хранение. На каждом из этих этапов действуют определенные факторы, в соответствии с которыми можно сформулировать требования, предъявляемые к данному изделию (таблица 7).

**Таблица 7** – Этапы функционального процесса эксплуатации женской блузки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы функционального процесса** | **Факторы воздействия внешней среды и человека** | **Требование к изделию** |
| **1** | **2** | **3** |
| Носка | Деформация (изгиб, сжатие, растяжение), сминание, трение, воздействие светопогоды и пота | Стойкость к действию многократных изгибов, стойкость к истиранию, воздухопроницаемость, устойчивость окраски к воздействию света, воды, пота, несминаемость, отсутствие пиллингуемости |

Продолжение таблицы 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| Стирка | Воздействие синтетических моющих средств, температуры, воды; трение, деформация при отжиме | Формоустойчивость, устойчивость окраски к воздействию стирки, света, воды, трения |
| Глажение | Воздействие температуры, давления гладильной поверхности | Устойчивость окраски в процессе глажения |
| Хранение | - | - |
| Ремонт | Воздействие иглы и швейного оборудования | Возможность осуществления ремонта, отсутствие прорубаемости материала иглой и раздвижки нитей |

Для нарядной женской блузки основная функция - это формирование красивого внешнего облика в соответствии с направление моды, стилем и назначением изделия. Однако женская блузка как любая одежда должна защищать тело человека от внешних воздействий, т.е. можно выделить утилитарную функцию, также для соответствия изделия и выполнения основных функций необходимы такие факторы как гигиенические свойства изделия и удобства при носки (соответствие блузке размера человека).

**1.6 Определение основных компонентов функционального процесса**

В структуре функционального процесса выделяют следующие основные компоненты:

1. предметы потребления или техническая функция изделия;
2. потребители и их требования к товару;
3. условия, характеризующие среду, средства и способы потребления.

По видам и принципам технического действия все непродовольственные товары подразделяются на следующие группы:

- товары физического принципа действия,

- механического принципа действия,

- электрического принципа действия,

- электронного принципа действия.

К первой группе относятся предметы потребления, которые приводятся в действие мускульными усилиями, а также те, которые формируют среду жизнедеятельности человека, например, обувь, одежда, мебель, посуда и другие предметы потребления.

Ко второй группе относят механизмы с простейшими шарнирными соединениями и системами передач (например, ножницы, ручная кофемолка), а также механизмы, приводимые в действие механическими устройствами (например, механические часы).

Третья группа - это все электротехнические изделия, например, электролампы и другие электроприборы.

Четвертую группу составляют приборы, структура которых включает на ряду с электротехническими электронные устройства, позволяющие программировать работу прибора - это бытовая техника и другие сложно технические приборы.

Изделие, являющееся объектом настоящей курсовой работы - женская блузка относится к товарам первой группы.

Следующим компонентом функционального процесса являются потребители, их характеристики и требования. При построении классификации потребителей следует учитывать весь комплекс характеристик, определяющих социальные, экономические, демографические и прочие условия потребления. В связи с этим при классификации потребителей используют следующие признаки, которые наиболее сильно сказываются на формировании требований к ассортименту и качеству изделий:

- образ жизни;

- демографические особенности;

- подготовленность потребителей к потреблению;

- культурные запросы;

- социально-экономические факторы.

Образ жизни - характеристика жизнедеятельности обширных групп населения, включая характеристики способа жизнедеятельности и организации труда. Характеристики образа жизни требуют учета потребительских требований отдельных групп населения, предъявляемых к ассортименту и качеству больших групп товаров, производимых для города, сельской местности и для отдельных районов страны (вахтовый метод работы).

Демографические особенности позволяют подразделять потребителей по половозрастному признаку, который определяет важнейшие ассортиментные группировки (например, мужская, женская, детская обувь, одежда, наручные часы и т.д.). Важнейшим демографическим показателем служит состав семьи, количественная и качественная характеристики которой оказывают влияние на формирование ассортимента посуды, мебели, бытовой техники.

Уровень подготовки и квалификации потребителей характеризует один из важнейших аспектов отношения потребителей к предметам потребления. В одних случаях потребление изделия требует от потребителей наличия лишь элементарных знаний и навыков, а в других - требует специальной подготовки, причем от уровня профессиональной квалификации потребителей зависит ассортиментный ряд изделий, типаж и т.п.

Культурные запросы потребителей сказываются на требованиях к изделиям. Это требует группировки потребителей в соответствии со сложившимися национальными требованиями, требованиями стиля, моды, престижа, с влияниями социально-психологических факторов.

Среди социально-экономических факторов важное место занимает такой показатель, как различие в цене изделия. В одних случаях повышение цены определяется техническими возможностями товара, в других - использованием более дорогих материалов или отделки, в третьем - повышением его качества.

В соответствии с заданием потребителями является женская половина населения. Для непосредственного потребления не требуется профессиональной подготовки или наличия определенной квалификации. Культурные запросы потребителей заключаются в требованиях соответствию моде и стилю, назначению, престиже.

Общая классификация условий, в которых протекает процесс потребления и которые определяют своеобразие потребительских свойств, выглядит следующим образом.

1) Внешняя среда - городская и сельская;

2) Жилая среда - квартира, дача, загородный дом;

3) Мобильность использования - носимые, переносные, стационарные, трансформируемые;

4) Место расположения - напольные, настольные, настенные, встроенные.

5) Комплектность и периодичность потребления - изделие может являться элементом комплекса, комплекта, ансамбля; по периодичности изделие может быть сезонным или предназначаться для определенного времени использования [19].

Рассматриваемое изделие является носимым, представляет собой отдельное изделий и может быть предназначено для всесезонной носки.

**2 Выбор номенклатуры для оценки качества женских блузок из шелковых тканей**

Под *номенклатурой потребительских показателей качества* понимают перечень показателей, подразделяемых на взаимосвязанные уровни и используемых при оценке качества товара. Такая номенклатура в зависимости от ее объема и принадлежности может быть типовой, развернутой и конкретной.

*Типовая номенклатура* разработана специалистами для всей совокупности непродовольственных товаров и включает 7 основных потребительских свойств (социальные, функциональные, эргономические, эстетические свойства, свойства надежности и безопасности) и типовые комплексные показатели.

*Развернутая номенклатура* используется для характеристики качества группы товаров, имеющих одно название, одинаковую или близкую функцию и сходные показатели. Она представляет собой перечень показателей качества товаров данной группы, включая полную совокупность комплексных и единичных показателей.

*Конкретная номенклатура или номенклатура показателей качества конкретного товара* используется для характеристики отдельного товара. Это наиболее детальная и полная разновидность номенклатуры, позволяющая оценить качество данного товара.

Выбор номенклатуры потребительских показателей качества представляет собой ряд действий, осуществляемых с целью отбора показателей, необходимых для проведения экспертизы.

На основании разработанной специалистами типовой номенклатуры показателей качества, сначала разрабатывается развернутая номенклатура, а затем путем корректировки получают номенклатуру показателей качества конкретного товара. Из развернутого перечня исключаются показатели не характерные для качества конкретного товара либо при необходимости включаются новые. Как правило, конкретная номенклатура отличается от развернутой единичными показателями.

Основой для разработки номенклатуры показателей качества могут служить требования технических нормативных правовых актов и других документов, изучение ассортимента товаров, анализ функционального процесса изделия и его компонентов и т.д.

При разработке номенклатуры показателей качества необходимо учитывать следующие требования. Количество отобранных показателей должно быть минимальным и одновременно достаточным для принятия обоснованного суждения о качестве оцениваемого товара. Количество выбранных показателей должно обеспечивать возможность одновременного их анализа и измерения.

Допускается объединять отдельные группы свойств и показателей с учетом их значимости, например, часто объединяют свойства безопасности и экологические или функциональные свойства и свойства надежности, также часто один единичный показатель может характеризовать разные свойства [19].

Применяя все вышеперечисленные правила и принципы построения номенклатуры показателей качества, можно приступить к ее разработке.

На первом этапе разработки используем типовую номенклатуру показателей качества, включающую следующие потребительские свойства товаров: социальные, эстетические, эргономические, надежности, функциональные, безопасности и экологические. Далее на основании информации первого раздела, а именно: анализа требований ТНПА к верхней одежде блузочного ассортимента и шелковым тканям, результатов патентных исследований в области материаловедения и швейной технологии, изучения развития ассортимента данной товарной группы, получим развернутую номенклатуру показателей качества группы швейных изделий. На следующем этапе с учетом результатов анализа функционального процесса конкретного изделия, его структуры и основных компонентов получим конкретную номенклатуру потребительских показателей качества женской блузки из шелковой ткани.

Конкретная номенклатура потребительских показателей качества женской блузки из шелковой ткани представлена в таблице 8.

**Таблица 8** - Конкретная номенклатура показателей качества женской блузки из шелковой ткани

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель-ские свойства** | **Комплексные показатели** | **Единичные показатели** | **Единицы измерения (значение оценки)** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Социальное назначение | Социальный адрес | Обеспеченность определенного круга потребителей (женщин) товарами данного вида | балл |
| Соответствие товаров потребностям определенного круга потребителей | балл |
| Наличие спроса на женские блузки | балл |
| Соответствие объема предложения товаров их розничной цене | балл |
| Соответствие товаров оптимальному ассортименту | Соответствие женских блузок оптимальному ассортименту | балл |
| Степень обновления номенклатуры и ассортимента товаров | балл |
| Моральный износ | Снижение качества женских блузок вследствие появления новых улучшенных изделий | балл |
| Сокращение срока службы, вызван-ное изменениями моды и стиля | балл |
| Функциональное назначение | Совершенство выполнения основной функции | Гигроскопичность ткани | % |
| Воздухопроницаемость ткани | дм3/(м2·с) |
| Соответствие изделия стилю, моде | балл |
| Оригинальность модели | балл |
| Соответствие изделия размерам тела человека | балл |
| Универсальность применения | Возможность использования изде-лия в сочетании с другими предметами одежды | балл |
| Эргономические свойства | Гигиенический | Гигроскопичность ткани | % |
| Воздухопроницаемость ткани | дм3/(м2·с) |
| Паропроницаемость ткани | мг/см2 |
| Содержание свободного формальде-гида | мкг/г |

Продолжение таблицы 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Антропометри-ческий | Соответствие конструкции женской блузки форме и размерам тела человека | балл |
|  | Удобство изделия в движении и статике | балл |
| Посадка изделия на фигуре | балл |
| Психофизиологи-ческий | Жесткость швов | балл |
| Способность изделия обеспечивать душевный комфорт (цвет, мягкость ткани на ощупь, фасон) | балл |
| Масса ткани | г |
| Соответствие цвета и конструк-тивных решений назначению из-делия | балл |
| Соответствие цвета или конструк-тивных решений моральным пред-ставлениям человека | балл |
| Эстетические свойства | Информационная выразительность | Соответствие изделия моде | балл |
| Соответствие изделия стилю | балл |
| Оригинальность модели | балл |
| Рациональность формы | Соответствие формы изделия его назначению | балл |
|  | Эргономическая обусловленность | балл |
| Организация объемно-пространственной структуры | балл |
| Соответствие изделия сезону, сфере применения и условиям эксплуатации | балл |
| Целостность композиции | Единый характер всех элементов конструкции, обеспечивающих создание силуэта | балл |
|  | Колорит | балл |
| Декоративность | балл |
| Тектоничность | балл |
| Совершенство производствен-ного исполнения и стабильность товарного вида | Отсутствие видимых дефектов | балл |
| Соответствие применяемых матери-алов, отделок и фурнитуры назначе-нию изделия | балл |
| Уровень обработки и отделки изделия | балл |
| Четкость исполнения фирменных знаков | балл |
| Качество ниточных швов | балл |
|  | Качество крепления фурнитуры | балл |
| Надежность в потреблении | Долговечность | Прочность ткани | Н |
| Прочность ниточных швов | Н/см |
| Стойкость ткани к истиранию | циклы |
| Несминаемость ткани | град |

Продолжение таблицы 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Долговечность | Стойкость ткани к раздвигаемости нитей | Н |
| Устойчивость ткани к образованию пиллей | Кол. пиллей на 1 см2 |
| Устойчивость окраски к воздейст-вию света, воды, стирки, “пота”, трения, глажения | балл |
| Формоустойчивость изделия | балл |
| Сохраняемость | Устойчивость окраски ткани к светопогоде | балл |
| Усадка после влажной обработки | % |
| Биологическая стойкость | балл |
| Формоустойчивость изделия | балл |
| Ремонтопригод-ность | Возможность осуществления ре-монта | балл |
| Трудоемкость ремонта | балл |
| Безопасность в потреблении | Механическая безопасность | Гладкость поверхности | балл |
| Электрическая безопасность | Уровень напряженности электро-статического поля | кВ/м |
| Удельное поверхностное электри-ческое сопротивление | Ом |
| Химическая безопасность | Содержание свободного формаль-дегида | мкг/г |
| Массовая доля химических волокон | % |
| Биологическая безопасность | Грибостойкось ткани и ниток | балл |
|  |  |  |

**3 Оценка качества женских блузок из шелковых тканей**

**3.1 Обоснование и выбор методов оценки показателей качества женских блузок из шелковых тканей**

Существующие методы оценки показателей качества товаров различаются источником и способом получения информации. По этому признаку выделяют следующие методы:

- экспертный;

- измерительно-расчетный;

- экспериментальный;

- социологический;

- комбинированный.

*Экспертный метод оценки показателей качества* применяется при оценке неизмеримых показателей качества, при оценке комплексных показателей, в состав которых входят неизмеримые, а также для упорядочения процесса оценки, уменьшения его сложности и трудоемкости при сохранении заданной точности оценки. Также этот метод широко используется при выполнении отдельных операций оценки, проводимой с использованием других методов, например, при классификации изделий и потребителей, выборе базовых образцов и значений базовых показателей, построении шкал оценки и в других случаях.

Суть любого экспертного исследования заключается в подборе группы достаточно компетентных специалистов, высказывающих свое согласованное мнение, которое рассматривается как экспертная оценка.

*Измерительно-расчетный метод оценки показателей качества* заключается в оценке показателей качества на основании результатов испытаний или измерений с использованием технических средств и проведения расчетов с помощью теоретических и эмпирических зависимостей.

Измерительно-расчетный метод применяется при оценке измеримых показателей в случае, когда эталонные зависимости между значениями показателей и значениями их оценок заранее определены и выражены в виде формул, графиков, таблиц.

*Экспериментальный метод* оценки используется при изучении взаимодействия человека с товаром в конкретных условиях потребления. Экспериментальная оценка возможна только при наличии специального лабораторного оборудования, с помощью которого регистрируется состояние психофизиологических параметров испытуемого.

Вынесение оценочных суждений о качестве товара осуществляется путем сопоставления характеристик состояния испытуемых при использовании анализируемого товара и базового образца.

Экспериментальный метод применяется:

- когда значения показателей качества не могут быть выявлены вне специфических условий эксперимента, воспроизводящего процесс эксплуатации товара человеком;

- для оценки функциональных и эргономических показателей качества.

Например, с помощью этого метода можно измерить напряжение мышц испытуемых в процессе эксплуатации изделия, повышение артериального давления, температуры тела и др.

*Социологический метод* основан на результатах опроса групп потребителей товаров. Этот метод позволяет получать не только значения оценки качества анализируемых товаров, но и выявлять динамику изменений этих оценок у различных групп потребителей.

Сбор мнений осуществляют в ходе реализации и потребления товара с применением различных процедур опроса потребителей (интервьюирование, анкетирование и т.д.). Сбор информации, как правило, совмещается с выставками-продажами, покупательскими конференциями, с помощью пробной эксплуатации товара.

Социологический метод применяется:

- для непосредственного выявления оценочных суждений потребителей о качестве товара и его потребительских свойствах;

- при изменении потребительского спроса на товар;

- при выявлении различной оценки качества товара или отдельных потребительских свойств различными группами потребителей.

Социологический метод также применяется при оценке показателей социального назначения.

Оценка показателей качества товаров чаще всего осуществляется несколькими методами, т.е. с помощью *комбинированного метода*. В зависимости от вида показателей или условий оценки при экспертизе качества товаров одни показатели могут оцениваться с помощью измерительно-расчетного метода, другие с помощью экспертного, а итоговое оценочное суждение выносится на основе мнений экспертов, т.е. происходит комбинация методов.

Комбинированный метод обеспечивает получение более точных и объективных результатов [19].

Выбор того или иного метода оценки потребительских показателей качества определяется целями оценки, видом оцениваемых товаров, номенклатурой показателей качества, наличием или отсутствием базовых образцов и конкретными условиями оценки.

На основании характеристики существующих методов оценки показателей качества и области их применения для разработанной номенклатуры показателей качества женского костюма из шерстяной ткани можно определить, каким именно методом можно осуществить измерение либо оценку каждого единичного показателя.

Так, например, показатели эстетических свойств определяются с помощью экспертного метода, показатели социальных свойств - с помощью социологического метода, гигиенические показатели, характеризующие эргономические свойства изделия, определяют измерительно-расчетным методом и т.д.

Результаты выбора методов оценки показателей качества применительно к разработанной номенклатуре представлены в таблице 9.

**Таблица 9** - Выбор методов оценки потребительских показателей качества женской блузки из шелковой ткани

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Потребительские свойства** | **Единичные показатели** | **Метод оценки ППК** |
| **1** | **2** | **3** |
| Социальные свойства | Обеспеченность определенного круга потребителей (женщин) товарами данного вида | социологический |
| Соответствие товаров потребностям определенного круга потребителей | социологический |
| Наличие спроса на женские блузки | социологический |
| Соответствие объема предложения товаров их розничной цене | социологический |
| Соответствие женских блузок оптимальному ассортименту | социологический |
| Степень обновления номенклатуры и ассортимента товаров | социологический |
| Снижение качества женских блузок вследствие появления новых улучшенных изделий | социологический |
| Сокращение срока службы, вызванное изменениями моды и стиля | социологический |
| Функциональные свойства | Гигроскопичность ткани | измерительно-расчетный |
| Воздухопроницаемость ткани | измерительно-расчетный |
| Соответствие изделия стилю, моде | экспертный, социологический |
| Оригинальность модели | экспертный |
| Соответствие изделия размерам тела человека | измерительный |
| Возможность использования изделия в сочетании с другими предметами одежды | экспертный |
| Эргономические  свойства | Гигроскопичность ткани | измерительно-расчетный |
| Воздухопроницаемость ткани | измерительно-расчетный |
| Паропроницаемость ткани | измерительно-расчетный |
| Содержание свободного формальдегида | измерительно-расчетный |
| Соответствие конструкции женской блузки форме и размерам тела человека | измерительный, экспертный |
| Удобство изделия в движении и статике | экспертный, измерительный |
| Посадка изделия на фигуре | измерительный |
| Жесткость швов | экспертный |
| Способность изделия обеспечивать душевный комфорт (цвет, мягкость ткани на ощупь, фасон) | экспертный |

Продолжение таблицы 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Масса ткани | измерительный |
| Соответствие цвета и конструктивных решений назначению изделия | экспертный |
| Соответствие цвета или конструктивных решений моральным представлениям человека | экспертный |
| Эстетические свойства | Соответствие изделия моде | экспертный |
| Соответствие изделия стилю | экспертный |
| Оригинальность модели | экспертный |
| Соответствие формы изделия его назначению | экспертный |
| Эргономическая обусловленность | экспертный |
| Организация объемно-пространственной структуры | экспертный |
| Соответствие изделия сезону, сфере применения и условиям эксплуатации | экспертный |
| Единый характер всех элементов конструкции, обеспечивающих создание силуэта | экспертный |
| Колорит | экспертный |
| Декоративность | экспертный |
| Тектоничность | экспертный |
| Отсутствие видимых дефектов | экспертный |
| Соответствие применяемых материалов, отделок и фурнитуры назначению изделия | экспертный |
| Уровень обработки и отделки изделия | экспертный |
| Четкость исполнения фирменных знаков | экспертный |
| Качество ниточных швов | экспертный |
| Качество крепления фурнитуры | экспертный |
| Свойства надежности товаров в потреблении | Прочность ткани | измерительно-расчетный |
| Прочность ниточных швов | измерительно-расчетный |
| Стойкость ткани к истиранию | измерительно-расчетный |
| Несминаемость ткани | измерительно-расчетный |
| Стойкость ткани к раздвигаемости нитей | измерительно-расчетный |
| Устойчивость ткани к образованию пиллей | измерительно-расчетный |
| Устойчивость окраски к воздействию света, воды, стирки, “пота”, трения, глажения | измерительно-расчетный |
| Формоустойчивость изделия | измерительно-расчетный |
| Устойчивость окраски ткани к светопогоде | измерительно-расчетный |
| Усадка после влажной обработки | измерительно-расчетный |
| Биологическая стойкость | экспертный |
| Формоустойчивость изделия | измерительно-расчетный |

Продолжение таблицы 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Возможность осуществления ремонта | экспертный |
| Трудоемкость ремонта | экспертный |
| Безопасность в потреблении | Гладкость поверхности | экспертный |
| Уровень напряженности электростатического поля | измерительно-расчетный |
| Удельное поверхностное электрическое сопротивление | измерительно-расчетный |
| Содержание свободного формальдегида | измерительно-расчетный |
| Массовая доля химических волокон | измерительно-расчетный |
| Грибостойкось ткани и ниток | экспертный, измерительно-расчетный |
| Производственно-экономические свойства | Материалоемкость производства блузки  Трудоемкость производства блузки  Энергоемкость производства блузки | расчетный |
| Затраты на моделирование и конструирование блузки  Затраты на производство блузки | расчетный |

3.2 Оценка уровня качества с применением функции желательности

Уровень качества продукции - это относительная характеристика качества, основанная на сравнении значении показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей.

Различают несколько видов уровня качества продукции:

- технический;

- технико-экономический;

- нормативный.

Технический уровень качества продукции характеризуется величиной качества, основанной на сопоставлении значений показателей качества, характеризующих техническое совершенство оцениваемой продукции с соответствующими базовыми значениями.

Технико-экономический уровень качества продукции на ряду с техническими учитывает также экономические показатели качества, характеризуя тем самым экономическую целесообразность производства данной продукции.

Нормативный уровень качества продукции характеризуется действительными числовыми значениями показателей качества, которые находятся в области, ограниченной предельными значениями (с одной или двух сторон) [19].

Оценка уровня качества продукции может проводиться различными методами: дифференциальным, комплексным, с применением функции желательности и другими.

Сравним качество двух изделий с помощью функции желательности по трем показателям качества (таблица 10).

**Заключение**

В данной курсовой работе была проведена экспертиза качества женских блузок из шелковых тканей на примере конкретной модели, которая была выбрана с учетом основных направлений развития ассортимента женских блузок.

Качество женских блузок определяется степенью удовлетворения разнообразных требований, предъявляемых к ним.

Основные требования, которые должны учитываться производителями изделий и материалов, заложены в ТНПА. С другой стороны, необходимо учесть и требования, которые предъявляют потребители товаров к их качеству и способности удовлетворять их потребности. Важнейшими из них являются эстетические, функциональные, эргономические, а также свойства безопасности.

В рамках курсовой работы на основании теоретической базы первого раздела, т.е. изученных требований к потребительским свойствам женских блузок была составлена конкретная номенклатура показателей для оценки качества женской блузки из шелковой ткани, включающая комплексные и единичные показатели.

Существуют различные методы оценки показателей качества: социологический, измерительно-расчетный, экспертный, экспериментальный, комбинированный. Для каждого единичного показателя разработанной номенклатуры был осуществлен выбор того или иного метода.

Оценка уровня качества продукции может проводиться различными методами: дифференциальным, комплексным, с применением функции желательности и другими.

В данной курсовой работе необходимо было сравнить качество двух изделий по трем показателям качества с помощью метода комплексной оценки с применением функции желательности. Для чего для каждого изделия были рассчитаны обобщенные показатели желательности, по которым можно произвести сравнение изделий. Как показали расчеты уровень качества изделия А превышает уровень качества изделия Б. По полученным результатам был построен график функции желательности.

Цель курсовой работы, сформулированная во введении, достигнута, все задания выполнены.

**Список использованных источников**:

1 Чечеткина, Н.М. Товарная экспертиза [Текст]: учебное пособие для вузов / Н.М. Чечеткина, Т.И. Путилина, В.В. Горбунева. - Ростов - на Дону “Феникс”, 2000.- 512 с.

2 www.kak-ya.ru

3 СТБ 947-2003 Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения [Текст] - Введ. 01.01.2004 - Мн.: Госстандарт: Государственный стандарт Республики Беларусь, 2004 - с. 14

4 ГОСТ 25294-2003 Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия [Текст] - Введ. 01.04.2006 - Мн.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Межгосударственный стандарт, 2005 - с. 7

5 Гусейнова, Т.С. Товароведение швейных и трикотажных товаров [Текст]: учебник для вузов / Т.С. Гусейнова. - М.: Экономика, 1991.- 287 с.

6 ГОСТ 28253-89 Ткани шелковые и полушелковые плательные и плательно-костюмные. Общие технические условия [Текст] - Введ. 01.01.1991 - М.: Государственный комитет СССР по стандартам: Государственный стандарт союза ССР, 1991 - с. 13

7 ГОСТ 197-85 Ткани шелковые и полушелковые. Определение сортности [Текст] - Введ. 01.01.1986 - М.: Государственный комитет СССР по стандартам: Государственный стандарт союза ССР, 1986 - с. 6

8 ГОСТ 20272-96 Ткани подкладочные из химических нитей и пряжи. Общие технические условия [Текст] - Введ. 01.01.1997 - М.: Издательство стандартов: Межгосударственный стандарт, 1997 – с. 11

9 Пожидаев, Н.Н. Материалы для одежды [Текст] / Н.Н. Пожидаев, Д.Ф. Симоненко, Н.Г.Савчук. - М.: “Легкая индустрия”, 1974.- 224 с.

10 www.golub.ru

11 Алексеев Н.С., Ганцов Ш.К. Введение в товароведение непродовольственных товаров. [Текст]: —М.: «экономика» – 1982.—184 с.

12 Гущина К.Г. Ассортимент, свойства и технические требования к материалам для одежды. [Текст]: —М: «Легкая индустрия»,1978.—160с.

13 СТБ 1180-99 Патентные исследования. Содержание и порядок проведения [Текст] - Введ. 01.10.1999 - Мн.: Госстандарт: Государственный стандарт Республики Беларусь, 1999 - с. 22

14 ПАТ. 5078 Республика Беларусь, Механизм нитепритягивателя; заявл. 07.08.2004; опубл. 28.02.2009, Бюллетень № 1 (66) - 158 с.

15 ПАТ. 6477 Республика Беларусь, Шпульный колпачок вращающегося челнока швейных машин; заявл. 02.10.2002; опубл. 30.09.2006, Бюллетень № 3 (54) - 148 с.

16 ПАТ. 4394 Республика Беларусь, Швейные полуавтоматы с микропроцессорным управлением; заявл. 20.07.2001; опубл. 30.12.2006, Бюллетень № 2 (55) - 158 с.

17 ПАТ. 6654 Республика Беларусь, Способ образования зигзагообразных строчек различной конфигурации и устройство для его осуществления; заявл. 14.08.2002; опубл. 30.12.2006, Бюллетень № 4 (56) - 157 с.

18 ПАТ. 7016 Республика Беларусь, Механизм обрезки цепочки ниток на швейной машине; заявл. 09.01.2002; опубл. 30.06.2006, Бюллетень № 2 (55) - 194 с.

19 - Гущина К.Г. Эксплуатационные свойства материалов для одежды и методы оценки их качества [Текст]:.—М: «Легкая и пищевая промышленность»,1984.—312с.