

**ТЕХНОЛОГИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

УДК: 001.891.3:687.03:687.172

**ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ**

*ст.гр.ТШИ-1-11 Абдышева А., Жапаралиева К., рук.: Иманкулова А.С., Акунова М.Т.  
КГТУ им.И. Раззакова  
e-mail: mirajka\_86@mail.ru*

*В работе исследуются качественные показатели, свойства, структура новых материалов применяемых при изготовлении верхней одежды и приводится их сравнительная оценка качества.*

*This paper investigates the qualitative indicators, properties, structure, new materials used in the manufacture of outerwear and given their comparative quality assessment.*

Одним из сегментов рынка непродовольственных товаров является рынок текстильной продукции. В ассортименте новой продукции наибольший удельный вес занимают натуральные ткани. Исследования показали, что именно натуральные ткани пользуются повышенным спросом, так как обладают высокими положительными потребительскими свойствами: гигиеническими, экологическими и др. Ассортимент шерстяных тканей очень разнообразен, что обусловлено большим количеством видов волокон и нитей, применяемых для их выработки, различными параметрами строения и видами отделок. Часть тканей, пользующихся устойчивым покупательским спросом, вырабатывается без изменения десятки и даже сотни лет. Такие ткани называют классическими или типовыми. Другая часть ассортимента постоянно обновляется. Ежегодно должны разрабатывать плановые задания, устанавливающие проценты обновления ассортимента по отдельным группам тканей для каждой отрасли текстильной промышленности. Обновление ассортимента шерстяных тканей производится за счет изменения сырьевого состава (новая смесь или новый вид нитей), параметров строения, способов отделки или внешнего оформления. Перспективы развития производства тканей предусматривают дальнейшее расширение применения новых видов волокон. При этом наибольшее внимание уделяется использованию текстурированных нитей, новых видов модификаций химических волокон, многокомпонентной смешанной пряжи с химическим волокном. В производстве тканей широко применяется пряжа пневмомеханического способа прядения, отличающаяся большей застилистостью, объемностью и повышенной устойчивостью к истиранию. Цель исследования - получение данных о потребительских свойствах тканей в наиболее полном объеме в соответствии с уровнем научно-технического прогресса, состоянием сырьевой базы и требованиями потребителей. Следует различать оценку качества новых тканей, которые должны пройти всестороннюю товароведную экспертизу, и кон-

троль качества тканей текущей выработки согласно нормативно-технической документации на текстильных предприятиях при выпуске или при приемке в торгующих организациях.

**Цель работы:** Исследование качества внешнего вида, свойств, структуры и других показателей качества новых материалов, применяемых для верхней одежды и проведение их сравнительной оценки качества. Данная оценка качества тканей проводится для потребителей материалов.

**Методы исследования:** В исследовании применялись органолептический, экспериментальный методы и метод микроскопии. Проведены исследования новых шерстяных тканей турецкого и корейского производства и сравнительная оценка их качества.

Общая номенклатура свойств и показателей качества, наиболее полно характеризующих любую промышленную продукцию, установлена ГОСТ 22851 – 77, а для продукции текстильной промышленности ГОСТ 22851-81.

Как и к одежде, к сложному комплексу показателей качества материалов предъявляются требования со стороны потребителей и со стороны производства. В связи с этим все многочисленные показатели качества материала также условно разделены на две группы – потребительские и технико-экономические.

Потребительские свойства и их показатели качества текстильных материалов определяют потребительский спрос на одежду

Требования к материалу составляют в зависимости от модельных особенностей изделия, конструкции изделия, технологии, назначения и от условий эксплуатации. Устанавливают перечень основных свойств и разрабатывают номенклатуру показателей качества материалов. При этом выделяют нижеперечисленные *комплексные* (групповые) и *единичные* показатели.

*Показатели социального назначения* – характеризуют общественную целесообразность разработки и выпуска нового материала или использования уже выпускаемых материалов; соци-

ального адреса и потребительского класса материала (соответствие материала определенной группе потребителей по полу, возрасту, социальному положению); соответствие материала оптимальному ассортименту; морального износа (требования моды, сезонности); сопутствующих социальных эффектов (не ведет ли выпуск данного материала к снижению спроса на материалы смежных изделий - головных уборов, обуви и др.).

*Функциональные показатели* - характеризуют соответствие материала целевому назначению данного вида изделия и совершенство выполнения основной функции (полезный эффект потребления, выполнение утилитарных и потребительских функций); универсальность применения (широту диапазона условий и возможностей применения и использования материала); совершенство выполнения вспомогательных (не основных) функций.

*Эргономические показатели* – (удобство пользования) – характеризуют гигиенические свойства (обеспечение материалом удобной и комфортабельной эксплуатации швейного изделия, т.е., материал обеспечивает хорошее самочувствие и работоспособность человека, поддерживает нормальное функциональное состояние в различных климатических и производственных условиях, влияет на вентилируемость, запыленность, температурные и влажностные режимы в системе «человек-изделие-среда»; антропометрические требования (материал обеспечивает соответствие изделия размерам, форме и весу тела человека, благоприятные условия для дыхания, кровообращения, движения, предотвращения утомляемости); физиологические и психофизиологические показатели (материал обеспечивает соответствие силовым, энергетическим и другим возможностям человека); психологические требования (хорошая посадка на фигуре, создание комфортных условий, одежда должна быть приспособлена к особенностям функционирования органов чувств человека, создание легкости и быстроты формирования навыков – привычек человека).

Пример: расположение карманов, направление застежки, не мешающие выполнению движений, масса одежды, ее жесткость, трение между слоями пакета одежды и кожей человека.

*Эстетические показатели* – характеризуют соответствие материала требованиям моды на определенный сезон, информационной выразительности (способность отражать прогрессивные эстетические представления); рациональности формы (соответствие эстетической формы материала условиям производства и эксплуатации изделия); целостности композиции (единство частей целого, взаимосвязь цветовых сочетаний, колорит и т. п.).

Для некоторых групп материалов в зависимости от вида и назначения материала функциональные и эстетические группы могут объединяться.

*Экологические показатели* – характеризуют уровень содержания вредных примесей и вероятность их выбросов в окружающую среду при хранении, транспортировке, переработке и эксплуатации швейных изделий.

*Показатели безопасности* – определяют степень безвредности и безопасности для человека при переработке материала в изделие и его эксплуатации.

*Показатели конструктивно-технологические* – характеризуются строением одежды: объемом и пропорцией, рациональным использованием свойств материала, которые оказывают существенное влияние на конструкцию изделия и параметры технологического процесса его изготовления (трудоемкость, материалоемкость, себестоимость - трудовые, материальные и денежные затраты при производстве изделий из данного материала).

*Показатели стандартизации и унификации* - определяют уровень стандартизации и унификации параметров строения и свойств материалов, требования к которому повышаются в связи с широким внедрением в производство швейных изделий комплексной механизации и автоматизации технологического процесса.

*Показатели транспортабельности* - затраты трудовых, материальных и денежных ресурсов при подготовке к транспортированию, на упаковку, перевозку, хранение.

*Экономические показатели* – характеризуют экономическую целесообразность и рациональность использования материала для данного вида швейного изделия (затраты на разработку, изготовление и применение) [3].

По результатам распознавания волокнистого состава испытуемый материал относится к группе шерстяных тканей.

С помощью органолептического метода исследовали волокнистый состав, процентные содержание волокон тканей. При описании характеристики внешнего вида исследуемого материала дан анализ выбранной ткани по следующим признакам:

#### **Корейская ткань**

1. По составу сырья корейская шерсть - однородная
2. По волокнистому составу – шерстяная
3. По назначению – костюмная
4. По художественно колористическому оформлению – пестротканая
5. По виду переплетения – комбинированная
6. % содержание волокон – 100% шерсть
7. Описание спец.отделки ткани, придающие внешние эффекты – малосминаемая

### Турецкая ткань

1. По составу сырья турецкая шерсть – од-  
нородная
2. По волокнистому составу – шерстяная
3. По назначению – костюмная
4. По художественно колористическому  
оформлению – пестротканая
5. По виду переплетения – полотняная
6. % содержание волокон – 100% шерсть
7. Описание спец.отделки ткани, придаю-  
щие внешние эффекты – малосминае-  
мая

Методом микроскопии исследовали структуры тканей. Исследуемые материалы дали следующие признаки:

Структура нитей турецкой шерсти по основе и по утку однокруточная

Структура нитей корейской шерсти по основе двухкруточная, по утку однокруточная

Экспериментальным методом исследовали линейную плотность и толщину тканей.

Линейная плотность корейской шерсти:

по основе  $P_0=127$  шт. (кол.нитей) 2 мг,  $P_y=116$  шт (кол.нитей) 3 мг;

по утку:  $P_y=117$  шт. (кол.нитей) 2 мг,  $P_y=231$  шт (кол.нитей) 3 мг;

Толщина ткани 0,5 мм.

Линейная плотность турецкой шерсти:

по основе:  $P_0=116$  шт. (кол.нитей) 0,6мг,  $P_y=72$  шт.(кол.нитей) 0,5мг;

по утку:  $P_y=138$  шт.(кол.нитей) 0,6мг,  $P_y=58$  шт.(кол.нитей) 0,6мг;

Толщина ткани 0,6 мм.

**Заключение:** Таким образом в нашей исследовательской работе получены следующие результаты: Линейная плотность корейской шерсти больше. Это говорит о том, что корейская шерсть в отличие от турецкой шерсти имеет более качественные волокна.

% содержание волокна при исследовании новых тканей показала 100 процентную шерсть. По художественно колористическому оформлению ткани пестротканые. При исследовании структуры получили следующий результат: корейская шерсть по основе нити двухкруточная, твид шерсть однокруточная. Но, по толщине корейская шерсть тоньше имея двухкруточную

нить, по массе она легкая чем турецкая шерсть.Это говорит о том, что качество волокон корейской шерсти высокая. В заключении можно определенно оценить, корейскую шерстяную ткань более качественной и рекомендовать потребителям предпочтение корейской ткани.

### Литература

1. Бузов, Б.А. Теоретические основы метода подготовки и выбора материалов для швейных изделий [Текст]: учеб. пособие. / Б.А. Бузов. - М.: Московский технологический институт легкой промышленности, 1983. - 47 с.
2. Бузов, Б.А. Практикум по материаловедению швейного производства [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Б.А. Бузов, Н.Д. Альменкова, Д.Г. Петропавловский. – 2 – е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.3.
3. Турусбекова, Н.К. Материаловедение швейного производства [Текст]: учебное пособие / Н.К. Турусбекова. – Б.: ИЦ «Техник», 2008. - 87с.
4. Турусбекова, Н.К. Материаловедение швейного производства [Текст]: лабораторный практикум по выполнению лабораторных работ для студентов специальностей 553901.01 «Технология швейных изделий» и 553901.02 «Конструирование швейных изделий» очной формы обучения / Н.К. Турусбекова, Д.О. Назаралиева. Часть 2 / КГТУ им. И. Раззакова. – Б.: ИЦ «Техник», 2009. - 92 с.
5. Турусбекова, Н.К. Метрология стандартизации и сертификации [Текст]: по выполнению практических работ для студентов специальностей 553901.01 «Технология швейных изделий» и 553901.02 «Конструирование швейных изделий» очной формы обучения / Н.К. Турусбекова, Д.О. Назаралиева. Часть 2 / КГТУ им. И.Раззакова. – Б.: ИЦ «Техник», 2009. - 92 с.