

5. Бузов, Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство) [Текст] / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова. – М.: ИЦ «Академия», 2004.
6. ТУ 8147–005–00319718–94. Нитки швейные из полиэфирной пряжи.
7. ГОСТ 6309–93. Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Общие технические условия.

УДК 687.016:685

РЫНОК ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДЕТСКОГО ТРИКОТАЖА ЯСЕЛЬНОЙ ГРУППЫ

В.И. Стельмашенко, к.т.н., профессор

*ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет туризма и сервиса»,
г. Москва, Российская Федерация*

Годовой оборот российского рынка детских товаров и услуг, по оценкам экспертов в настоящее время прирастает на 15–25%. Значительная часть этого оборота приходится на производство и реализацию детской одежды. При этом отечественная промышленность одеть и обуть подрастающее поколение не в состоянии – почти половина оборота рынка детской одежды достается Китаю.

Основными факторами, повышающими спрос на детскую одежду являются:

- повышение благосостояния населения,
- снижение стоимости одежды за счёт минимизации ее себестоимости,
- дифференциация товаров по стоимости и объёму для разных групп потребителей с одновременно проводимой целевой имиджевой рекламой,
- применение новых технологий конструирования, производства и отделки одежды, а также новых высокотехнологичных тканей.

Рынок детской одежды можно условно разделить на ценовые сегменты. Цены на детскую одежду колеблются от \$ 5 в низком сегменте до \$ 100 и выше в премиальном сегменте.

В низком ценовом сегменте, на который приходится до 85% рынка, господствуют товары турецкого и китайского производства, представленные на вещевых рынках и специализированных детских ярмарках. Наиболее яркие представители отечественной промышленности, которые играют в этом сегменте – компании "Глория Джинс" и "Арктика"

Около 10% рынка приходится на средний сегмент. Это продукция таких компаний, как российские компании Sela, "Мир детства" (бренд "Этти дегги") и некоторых китайских, индонезийских и польских производителей. Кроме того, здесь представлены детские линии международных брендов Mexx, Benetton, а также специализированная британская сеть производства и продажи детских товаров Mothercare.

Премиальный ценовой сегмент полностью оккупирован иностранцами: отечественных производителей, шьющих одежду средней стоимостью \$ 100 и выше, попросту нет. К данной категории относят детские линии Christian Dior, Dolce & Gabbana, Burberry и специализированные детские бренды Confetti и Papermoon. Среди одежды для детей ясельного возраста значительную долю занимают детские колготки. В данной работе изучались потребительские свойства и оценивалась конкурентоспособность детских хлопчатобумажных колготок следующих пяти фирм-производителей:

- ООО «Ажур» Московская область, г. Ногинск;
- ОАО «КИМ» г. Витебск;
- ОАО «ЛЧПФ» Пермская область, г. Лысьва;

- ОАО «8 Марта» — Республика Беларусь, г. Гомель;
- ООО «Конте СПА» — Республика Беларусь, г. Гродно.

Образец 1 колготки детские, цвет синий, размер 15. Изделие выполнено переплетением кулирная гладь из хлопчатобумажной пряжи. Изделие состоит из следующих деталей: борт, паголенок, пятка, след и мысок. По способу производства изделие кроеное, по характеру отделки является гладкокрашеным. Изделие плотно облегает ногу, не образуя морщин и складок. Изделие не стесняет движений и не оказывает давление на ногу. Швы мягкие, с правильной, ровной строчкой, без пропусков и пробивок. Нити, применяемые при зашивании мысков, использованы в тон мыска.

Образец 2 — колготки детские, цвет розовый, размер 12. Образец состоит из следующих деталей: борт, паголенок, пятка, след и мысок. По способу производства изделие кроеное, по характеру отделки является гладкокрашеным. Колготки выполнены переплетением кулирная гладь из хлопчатобумажной пряжи. Изделие плотно облегает ногу, не образуя морщин и складок. Изделие не стесняет движений и не оказывает давление на ногу. Швы мягкие, с правильной, ровной строчкой, без пропусков и пробивок. Нити, применяемые при зашивании мысков, использованы в тон мыска.

Образец 3 колготки детские, цвет зеленый, размер 12. Колготки выполнены из хлопчатобумажной пряжи кулирной гладью, по характеру отделки гладкокрашеные. Швы мягкие, с правильной, ровной строчкой, без пропусков и пробивок.

Образец 4 колготки детские, цвет голубой, размер 12. Изделие состоит из следующих частей: борт, паголенок, пятка, мысок, след. По способу производства колготки кроеные, по характеру отделки гладкокрашенные. Изделие плотно облегает ногу, не образуя морщин и складок. Изделие не стесняет движений и не оказывает давление на ногу. Швы мягкие, с правильной, ровной строчкой, без пропусков и пробивок. Нити, применяемые при зашивании мысков, использованы в тон мыска.

Образец 5 — колготки детские, пестровязанные, размер 14. Изделие кроеное, изготовлено из хлопчатобумажной пряжи (72 %), полиамида (26 %) и эластана (2 %). Изделие обладает повышенной растяжимостью за счет добавления эластановых нитей, имеет привлекательный внешний вид, так как используется несколько цветов. Швы мягкие, с правильной, ровной строчкой, без пропусков и пробивок. Нити, применяемые при зашивании мысков, использованы в тон мыска. Реквизиты маркировка объектов исследования соответствуют требованиям ГОСТ ИСО 3758–99 и идентифицированы как детские колготки. На основании органолептических исследований, исследований на горение и микрохимических испытаний элементарных проб нитей объектов исследования выявлено, что сырьевой состав колготок, кроме образца 5 соответствует данным, указанным на маркировке. Для оценки физико-механических показателей определялись: растяжимость торса и паголенка, толщина швов зашивки мысков, устойчивость к стиранию, устойчивость окраски к стирке и поту, разрывная нагрузка при продавливании шариком; гигроскопичность, воздухопроницаемость, удельное электрическое сопротивление и содержание свободного формальдегида. Для данного вида продукции в соответствии с СанПиН 2.4.7/1.1.1286–03 «Гигиенические требования к одежде для детей, подростков и взрослых. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» нормируются в обязательном порядке следующие физико-химические показатели:

- состав сырья;
- устойчивость окраски к стирке, поту, грению;
- гигроскопичность;
- воздухопроницаемость;
- удельное поверхностное электрическое сопротивление;
- содержание свободного формальдегида.

Исследованиями установлено, что все показатели исследованных детских колготок соответствуют требованиям данной нормативной документации. Устойчивость к истиранию, растяжимость, разрывная нагрузка при продавливании шариком также соответствуют требованиям стандарта. Толщина зашивки мыска образцов 1–4 превышает установленные стандартом нормы. Толщина зашивки мыска образца 1 почти в два раза превышает установленную норму.

На основании расчета показателей конкурентоспособности можно сделать выводы, что образцы 1, 3 и 4 превосходят по потребительским свойствам гипотетический идеальный образец, а образцы 2 и 5 уступают ему по этим же свойствам. Образцы 2 и 5 наименее конкурентоспособны по сравнению с идеальным образцом. Образец 5 ООО «Конте СПА» имеет очень высокую цену, а также содержит в своем составе синтетические волокна, что для детских колготок нежелательно. Образец 2 ОАО «КИМ» несущественно отстает по конкурентоспособности от идеального образца.

УДК 685.34.02

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА НИТОЧНЫХ ШВОВ

Н.Ю. Столярчук, магистрант, З.Г. Максина, к.т.н., доцент,

К.А. Загайгора, к.т.н., доцент

*УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Оценка качества ниточных швов, соединяющих детали верха, производится в соответствии с ГОСТ 9290–76 «Обувь. Метод определения прочности ниточных швов для соединения деталей верха» по показателю прочности ниточного шва, который нормируется в зависимости от материала верха по ГОСТ 21463 «Обувь. Нормы прочности».

Изучение внешнего вида шва при испытании по указанному стандарту и при изготовлении обуви на стадии формования заготовки на колодку показало, что при растяжении ниточных швов часто возникает оттяжка шва, проявляющаяся в выделении стежков швейной нитки на поверхности соединяемых деталей. В современных технологиях изготовление обуви заготовки верха подвергаются значительным температурно-временным воздействиям, очень часто многократным, что приводит к появлению дефекта разрушения ниточного шва по причине порыва нити. Такой дефект возникает как на стадии изготовления обуви, так и по возврату обуви, не выдержавшей гарантийный срок носки. Также появление оттяжки ухудшает внешний вид шва обуви.

Предварительные исследования оттяжки настрочных ниточных швов показало, что на ее появление оказывают влияние такие факторы как тягучесть материала верха, конструкция шва, форма заточки острия лезвия иглы, ее номер, деформация растяжения швейной нити, материала межподкладки и другие факторы. Но для решения вопроса оптимизации не только прочности, но и качества ниточного шва следует ввести конкретные показатели и их количественные величины. В данной статье рассматривается вопрос возможной оценки качества внешнего вида шва на предмет оттяжки настрочного ниточного шва.

Испытания проводились на разрывной машине «Frank» с записью кривой растяжения ниточного шва. Для исключения влияния неоднородности тягучести кож для верха обуви, была выбрана синтетическая кожа (СК) на смешанной основе толщиной $1,0 \pm 0,05$ мм. На СК наклеивалась межподкладка из нетканого материала с термо-клеевым покрытием плотностью 120 г/м^2 (ТУ 17-21–497–89). Раскрой СК и межподкладки выполнялся по направлению наименьшей тягучести. Образцы сострачивались настрочным швом на швейной машине PFAFF 483 кл. нитками 40/3 / 60/3 (нити полиэфирные), иглами с формой заточки острия лезвия иглы KKS, R, PCL, LL № 90 и частотой 4,5 стежков на 1 см ниточного