

ления размеров и формы изделия сводится к установлению размеров и формы развертки его поверхности на плоскость или разверток деталей, его составляющих.

При построении разверток форму изделия или его деталей обычно определяют положением линий разрезов (линий деформации поверхности на части) на поверхности изделия. Эти линии отмечают соответственно проектируемому положению линий швов, срезов деталей и выточек.

Исходными данными для определения размеров деталей трикотажных изделий и построения их разверток на плоскости являются данные о размерах фигуры, на которую проектируется изделие, и эскиз модели [ 2 ].

При разработке конструкции деталей головных уборов используют методы приближенного конструирования: муляжный, расчетно-графический, расчетный и сеточный ( геодезический ). Общим недостатком этих методов является незначительное использование размерных признаков человека [ 3 ]. За основу проектирования конструкции подшлемника были приняты основной размерный признак — горизонтальный обхват головы  $O_{гчл} = 56$  см и высота головы  $B_{гол} = 66$  см.

Проведенные исследования позволили выбрать переплетение и оборудование, предложить несколько вариантов конструкции подшлемника, определить его физико-механические свойства, разработать заправочную карту на изделие, разработать проект технологического режима изготовления подшлемника, выработать опытные образцы изделий и передать их для испытаний в подразделение МЧС Витебской области.

#### Литература

1. Русецкий Ю.Г. технология получения огнестойкой пряжи и тканей специального назначения: Авторефер. дис. канд. техн. наук. 05.19.02/90. ВГТУ, г. Витебск, 2002. — 21 с.
2. А.А. Карнева Особенности конструирования изделий из трикотажа. — М.: Типография № 32 Главполиграфпрома, 1969г.
3. Е.Б. Коблякова и др. конструирование одежды с элементами САПР. — М.: Легпромбытиздат. 1988г.

## РАЗРАБОТКА РИСУНЧАТЫХ НОСОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СМЕСОВОЙ ПРЯЖИ НА ОСНОВЕ ЛЬНА И ХЛОПКА

*Н.А. Голик, Е.А. Пшеничная*

*Научные руководители — А.В. Чарковский,*

*В.П. Шелепова*

*УО «Витебский государственный технологический университет»*

Разработка нового ассортимента в условиях рыночной экономики является важнейшим условием обеспечения конкурентоспособности изделий трикотажной отрасли. Чулочно-носочные изделия, в частности мужские носки, относятся к основному виду продукции трикотажной промышленности. Носки — неотъемлемый предмет гардероба мужчины, их невозможно заменить изделиями, произведенными другими отраслями промышленности.

К мужским носкам предъявляется ряд общих требований: носки должны обладать достаточной растяжимостью в ширину, износостойкостью, быть гигиеничными с устойчивой к влаге и поту окраской, отвечать эстетическим требованиям, соответствовать современному направлению моды по рисунчатым эффектам к колористическому оформлению. К тому же, производство их должно быть рентабельным. Обеспечение этих требований возможно лишь при комплексном подходе к расчету, проектированию и постановке на производство современных носочных изделий.

Производством носков в Республике Беларусь занимаются многие крупные государственные предприятия, акционерные общества и частные малые предприятия. ОХСП ЭОП УО ВГТУ также производит чулочно-носочные изделия, в том числе и мужские носки. При этом выпускаемая продукция не всегда соответствует всему комплексу современных требований, в связи с чем разработка нового ассортимента конкурентоспособных изделий является весьма актуальной и весьма важной задачей.

Цель настоящей работы — разработка рисунчатых носочных изделий с использованием смесовой пряжи на основе льна и хлопка для ОХСП ЭОП УО ВГТУ.

В ходе исследований были разработаны рисунчатые носочные изделия переплетением трехцветный черезигольный одинарный жаккард. Выполнен выбор вязального оборудования одноцилиндрового круглочулочного автомата, выбор сырья: сочетания смесовой пряжи на основе хлопка, смесовой пряжи на основе льна и текстурированных полиэфирных нитей. Разработаны рисунки, соответствующие современным направлениям моды в производстве носочных изделий. Расчетом [ 1 ] и последующими экспериментальными исследованиями определены оптимальные заправочные характеристики для трех вариантов сырьевого состава изделий

- хлопкополиэфирная пряжа ( 68% ) + полиэфирная нить ( 32% );
- хлопкополиэфирная пряжа ( 43% ) + хлопкольняная пряжа ( 57% );
- хлопкополиэфирная пряжа ( 46% ) + хлопкольняная пряжа ( 54% ).

Установлены оптимальные режимы вязания, зашивки мыска и отделки для 9 вариантов изделий, отличающихся сырьевым составом и рисунком.

На ОХСП ЭОП УО ВГТУ выработаны опытные образцы изделий, по типовым методикам [ 2 ] определены основные физико-механические показатели разработанных изделий: растяжимость бортика и лаголенка, толщина шва мыска, устойчивость к истиранию пятки и следа изделия и др.

Исследованиями установлено, что по комплексу физико-механических и эстетических показателей разработанные носки всех трех вариантов сырьевого состава соответствуют современным требованиям. По результатам исследований проведена промышленная апробация, на ОХСП ЭОП УО ВГТУ выпущена опытная партия изделий, получивших положительную оценку.

#### Литература

- 1 Шалов И.И., Кудрявин Л.А. Основы проектирования производства с элементами САПР. учебник для вузов. — 2-е изд., перераб. и дог. — М.: Легпромбытиздат, 1989-288с.
- 2 Торкунова З.А. Испытания трикотажа. — М.: Легкая индустрия, 1975 — с. 305.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ФОРМОВАННЫХ ЗАДНИКОВ

*Н.А. Петрова, П.И. Новиков, М.А. Кордюкова*  
*Научные руководители - С.В. Смелкова,*  
*В.К Смелков, В.Л. Матвеев*  
*УО «Витебский технологический государственный*  
*университет»*

Внешний вид обуви и ее формоустойчивость во многом зависят от физико-механических свойств кожкартонов для задников, их рациональной конструкции и технологии изготовления, а также принятой технологии при сборке обуви.

В ВГТУ на кафедре «Технология и конструирование изделий из кожи» по заданию концерна Беллегпром были проведены исследования физико-механических свойств различных марок кожкартона для задников, поступающих на предприятие

«Новый век» (г Витебск) из стран дальнего и ближнего зарубежья для производства формованных задников. В таблице 1 приведены результаты этих исследований. Анализ таблицы 1 показал, что только кожкартон производства республики Беларусь («Кровля» г. Осиповичи) и кожкартон марки CFDI= 1,6 мм (Словения) соответствуют требованиям ГОСТ 9542-89. Причем наибольшее несоответствие имеет кожкартон фирмы Saftmanger (Германия).

На втором этапе был проведен анализ формы и размеров обувных колодок, поступающих на предприятия республики Беларусь. Было показано, что колодки, предлагаемые для производства обуви одного и того же вида, назначения и высоты каблука, значительно отличаются по форме и размерам пяточно-геленочной части, что затрудняет производство стандартных задников. Была поставлена задача возможности разработки конструкции унифицированных задников для проанализированных колодок с высокой степенью их технологичности. В результате проведенных исследований были разработаны конструкции таких задников для женской обуви с различной высотой каблука.

Поскольку было показано, что материалы для задников, отличаются различием физико-механических свойств (таблица 1), на третьем этапе была поставлена задача разработки рациональной технологии их изготовления. Исследования проводились как в лабораторных, так и