

всех марок картонов производства Словения, что позволяет оптимально использовать их при раскрое, а зная свойства – рационально применять для различных видов, родов обуви и их назначения.

Список использованных источников.

1. ГОСТ 9542 – 89 Картон обувной и детали из него. – Взамен ГОСТ 9542 – 76; Введ. 01.01.91. – М.: Изд-во станлартов, 1989. - 6с.
2. Смелкова С.В., Матвеев В.Л. Состав и физико-механические свойства обувных картонов. Сборник докладов НТК "Охрана окружающей среды на транспорте и промышленности" – Гомель: БелГУТ, 2001.

Аннотация

Проведены исследования физико-механических свойств современных картонов для задников. Показано, что картоны производства Словения обладают однородными свойствами, что позволяет оптимально использовать площадь картонов при выкраивании, а зная дополнительные сведения о их физико-механических свойствах, рационально применять для различных видов и родов обуви.

Summary

The Organized studies physico-mechanical characteristic modern paperboard for задников. It is shown that paperboards production Sloveniya possess the uniform characteristic that allows optimum to use the area a paperboard under outcry, but knowing additional information of their physico-mechanical characteristic, rationally use for different type and sort footwear.

УДК 687.016:004

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ
НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ ИЗ НЕРАЦИОНАЛЬНЫХ
ОСТАТКОВ МАТЕРИАЛОВ**

Л.И. Трутченко, С.С. Алахова
*учреждение образования «Витебский
государственный технологический университет»*

А.В. Семочкина, В.В. Варивода
ОАО «Знамя индустриализации»

Процесс раскроя и изготовления изделий из остатков материалов является трудоемким и не всегда экономически оправданным. Выходом из этой ситуации может быть совершенствование процесса подготовки производства изделий из нерациональных остатков материалов на основе использования средств автоматизации.

Возможность использования САПР при проектировании новых моделей одежды из маломерных остатков материалов опирается на следующие исходные предпосылки:

- учет размеров и формы остатков материалов и межлекальных отходов;
- использование отработанных рациональных по своим параметрам и форме базовых основ для моделирования новых моделей одежды;
- разработка и использование базового программного обеспечения для выполнения работ по геометрическому моделированию на ЭВМ;
- использование промышленной системы проектирования (САПР) для разработки конструкторской документации на новую модель.

Используемая на швейных предприятиях методика переработки остатков материалов в ручном режиме требует больших затрат времени, на подготовку конструкторской документации. Конструктор выполняет ряд трудоемких рутинных операций, связанных с разработкой конструкции модели с учетом размеров кусков материала, а также с уточнением комплекта лекал. Создавая модель для цеха ширпотреба, конструктор зачастую не имеет достаточной информации о количественном и качественном составе имеющегося сырья.

Такой процесс проектирования не обеспечивает необходимой мобильности производства, поскольку цикл работ от создания новой модели до запуска в технологический поток является слишком продолжительным. При этом рост объема проектных работ в условиях частой сменяемости моделей особо остро ставит задачу сокращения сроков и повышения качества процесса проектирования.

Совершенствование процесса проектирования основывается на использовании средств автоматизации. Наряду с решением задачи разработки конструкции основных деталей по принципу «мозаичной техники», САПР позволяет решить проблему оформления конструкторской документации на разрабатываемую модель. Работа конструктора на ЭВМ при разработке новых моделей приобретает творческий характер. Появляется возможность более удобно и качественно выполнять такие виды работ, как членение деталей конструкции на части, построение лекал для частей деталей, их градация, составление текстовой документации на модель.

На рисунке 1 приведена предлагаемая схема движения остатков материалов в производственном процессе предприятия с учетом использования компьютерной базы данных.

На первом этапе остатки от раскроя ежедневно по накладным, вмонтированным в карту раскроя, поступают на склад секции остатков. Здесь осуществляется их прием согласно спецификации по размерам и категориям, производится необходимый контроль качества. Осуществляется ввод в компьютерную базу сведений о кусках поступивших остатков материалов. Данная информация доступна для конструкторов экспериментального цеха, работающих в САПР.

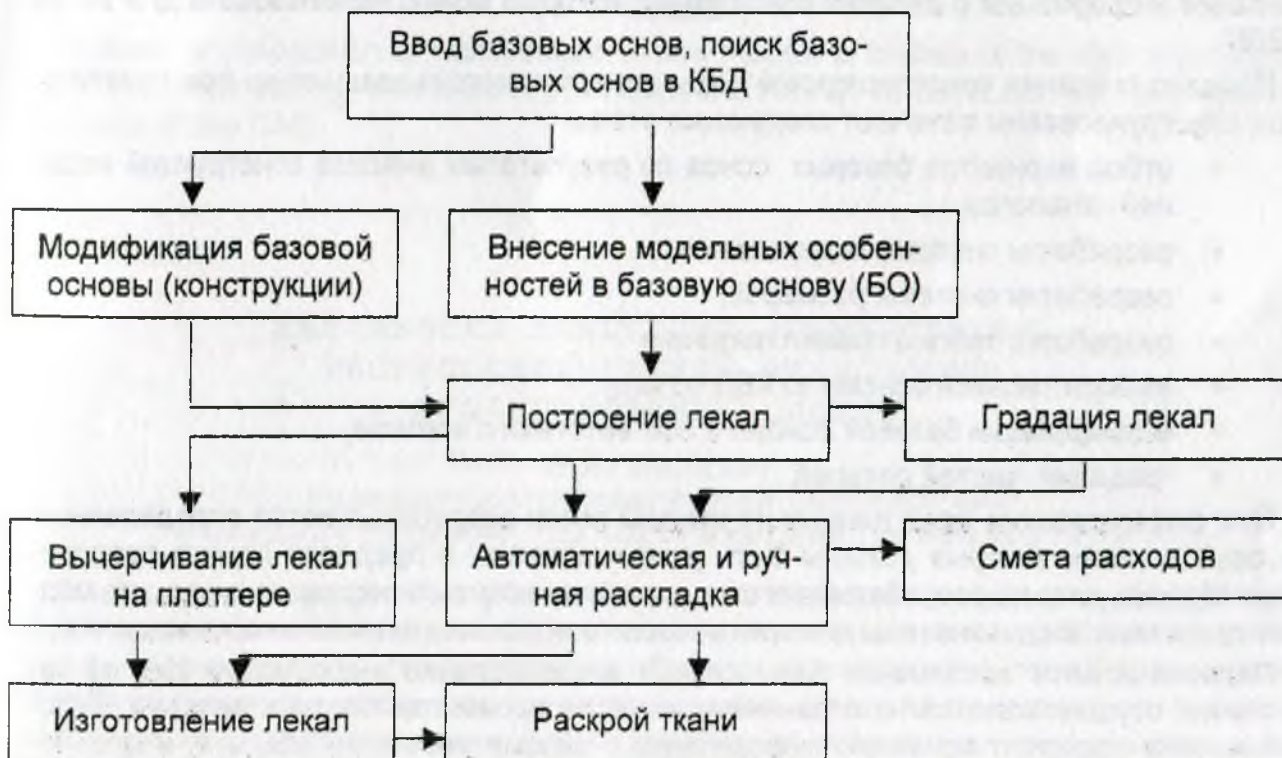


Рисунок 1 - Схема процесса КПП изделий из остатков материалов в производственном процессе предприятия с учетом использования компьютерной базы данных.

Конструктор получает задание о разработке новой модели одежды для производства в цехе ширпотреба. Задание может быть выражено в виде предлагаемой серии моделей на одной конструктивной основе. Он использует информацию из базы данных об остатках материалов, их фактуре, размерах, цвете и т.д.

Исходная конструкция подбирается из базы данных о конструктивных основах, созданной специально для разработки изделий цеха ширпотреба.

После утверждения цветовых сочетаний материалов, используемых в предлагаемой серии моделей, осуществляется подготовка конструкторской документации для запуска моделей в производство. При этом в САПР выполняется раскладка лекал с учетом размеров кусков ткани, которая выводится на бумажный носитель.

В цех ширпотреба передается техническая документация вместе с раскладкой, а из секции остатков выдается необходимое сырье. Если изделия для цеха ширпотреба выкраиваются в раскройном цехе из основного настила или концевых остатков, то техническая документация передается в раскройный цех. Крой в этом случае передается в цех ширпотреба.

Одним из важнейших условий при использовании ЭВМ для проектирования новых моделей одежды из нерациональных остатков материалов является формирование базы данных о них, где имеющиеся материалы кодируются по фактуре, цвету и размерам.

Необходимо также располагать базой графических данных о типовых и базовых вариантах конструкций одежды и штучных изделий. Это должны быть конструкции, которые в наибольшей степени отвечают особенностям проектирования из остатков ткани. В этом случае создание новых моделей основано на максимальном членении базовой конструкции на части.

Базовые конструкции изделий, предназначенных для создания базы данных, предварительно кодируются на основе классификатора деталей конструкции для каждой из них. Разработанные классификаторы и кодировочные таблицы используются в качестве исходной информации при разработке конструкторской базы данных (КБД) по отдельным деталям конструкции и по типовым основам в целом. Данные коды дают описание информации о деталях конструкции, которую можно использовать для ввода в ЭВМ.

Процесс создания конструкторской базы данных и использования ее при практическом конструировании включает следующие этапы:

- отбор вариантов базовых основ по результатам анализа конструкций моделей- аналогов;
- разработки системы кодирования;
- разработки системы размеров;
- разработка таблиц правил градации;
- выбора типовой основы из КБД по коду;
- модификации базовой основы в соответствии с эскизом;
- градация частей деталей.

При формировании базы данных на каждый сезон разрабатываются определенные базовые основы, которые должны быть унифицированы в пределах одного предприятия. Мелкие детали разрабатываются в ограниченном количестве по ведущим модным формам и предназначены для многоразового использования во многих моделях.

Первоначальное заполнение базы данных и кодирование информации для её заполнения осуществляются на ограниченном числе вариантов типовых деталей. Базовый массив содержит основную информацию о рассматриваемом объекте, и предназначен для многоразового использования.

При изменении модных конструктивных решений изделия банк заполняется новыми базовыми основами и типовыми деталями или проводится модификация существующих форм.

Отбор базовых конструктивных основ для формирования КБД на примере анализа вариантов конструкций женских демисезонных пальто анализ 26 вариантов конструкций. По силуэту и покрою выделены три наиболее часто встречаемых направления:

- модели классического покроя с втачным рукавом полуприлегающего силуэта со средним швом спинки и вертикальными рельефами (42%);
- модели покроя полуреглан, расширенного силуэта с вертикальными рельефами (19 %);
- модели рубашечного покроя, прямого силуэта с вертикальными рельефами (15%);

Таким образом, массив предметов и массив унифицированных деталей можно считать базовыми массивами конструкторской базы данных. К массивам связей относится массив спецификации и массив возможных сочетаний деталей в изделиях.

Использование базовых конструктивных основ, а также САПР при проведении конструкторской подготовки производства на примере модели женского демисезонного пальто позволило произвести проектные операции с меньшими затратами времени. Результаты проведенных расчетов технико-экономических показателей по изготовлению модели из остатков материалов в производственных условиях показали, что прибыль от реализации единицы изделия составляет 7,099 тыс. рублей в основном за счет сокращения стоимости материалов.

Аннотация

Изучен процесс подготовки производства новых моделей одежды из нерациональных остатков материалов на швейном предприятии. Разработаны предложения по его совершенствованию на основе использования САПР.

Summary

Process of preparation of manufacture of new models of clothes of the irrational rests of materials at the sewing enterprise is investigated. Offers on its perfection are developed on the basis of use CAD.

УДК 687.016

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

Л.А. Ботезат

*Учреждение образования «Витебский
государственный технологический университет»*

В условиях интеграции Республики Беларусь в мировую экономику необходимо активно создавать новые ресурсосберегающие технологии, в том числе проектирования одежды. Одновременно для увеличения объемов производства в легкой промышленности и насыщения внутреннего рынка отдельными товарами существенное значение имеет разработка стратегии ресурсосбережения на всех этапах жизненного цикла (ЖЦ) товара. Анализ научно-исследовательских работ в области проектирования одежды показывает, что основная часть исследований посвящена достижению целей разработки конструкций одежды оптимального количества и качества, соответствующих