РОССИЙСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кафедра технологии швейного производства

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА

Курсовой проект №1

Тема: **Выбор моделей и разработка конструкции одежды для одного технологического потока**

**ПОВСЕДНЕВНОЕ ЛЕТНЕЕ ПЛАТЬЕ ДЛЯ ЖЕНЩИН ШИРОКОСЛОЖЕННОГО ТИПА**

Факультет Индустрии Моды

Специальность 260902

Студент: *.*

Консультант:

Москва 2010

РОССИЙСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кафедра технологии швейного производства

«УТВЕРЖДАЮ»

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010г.

Зав. Кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание по курсовому проекту №1**

по конструктивно-технологической подготовке производства

Студенту шифр

Тема проекта: Выбор моделей и разработка конструкций одежды для одного технологического потока.

1. Повседневное летнее платье для женщин широкосложенного типа. Емкость рынка Ер=2000000 чел.
2. Содержание расчетно-пояснительной записки:

- Мода для полных женщин весна-лето 2010: как выглядеть эффектно

- Разработка моделей летней одежды для женщин широкосложенного типа

3. Наименование графического материала:

- подборка моделей женской одежды из журналов мод

- эскизы моделей летнего платья для женщин широкосложенного типа

- чертеж развертки деталей одежды 3-х моделей на одной конструктивной основе в М 1:2

- чертеж конструкций основных узлов и соединений системы моделей.

4. Консультант проекта  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

5. Задание принято к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Введение…………………………………………………………….4
2. Проектные исследования
   1. Модные тенденции весна-лето 2010: как выглядеть эффектно………………………………………………………...5
   2. Одежда крупного формата – пути решения проблемы полных женщин…………………………………………………5
3. Проектирование
   1. Техническое задание…………………………………………8
   2. Техническое предложение………………………………….11
   3. Эскизный проект…………………………………………….12
   4. Технический проект…………………………………………13
4. Выводы по проекту………………………………………………..16
5. Список литературы………………………………………………..17
6. **ВВЕДЕНИЕ**

Темой курсового проекта является «Выбор модели и разработка конструкции одежды для определенной группы потребителей» на конкретную (индивидуальную) фигуру или на предприятии швейной промышленности. В данной работе представлена разработка расчета и построения конструкции для создания швейных изделий с проработкой построения отдельных деталей, обработка узлов и их сборка.

Большая роль в повышении эффективности производства и выживания в конкурентной борьбе принадлежат информационным технологиям, которые все масштабнее проникают в сферу производства одежды.

Данная документация работы соответствует реальным задачам швейной промышленности, рассмотрены вопросы – ассортимента швейных изделий, применения прогрессивной технологии изготовления одежды, повышения производительности труда.

Конструирование изделия велось на фигуру приближенную к типовой, на женщин широкосложенного типа. В работе приведены схемы чертежей, соединения узлов конструкций и эскизы моделей.

1. **ПРОЕКТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**
   1. **Модные тенденции весна-лето 2010: как выглядеть эффектно.**

Результаты исследования приведены в Приложении 1 в форме коллажа вырезок из журналов мод.

* 1. **Одежда крупного формата – пути решения проблемы полных женщин.**

Феномен избыточного веса имеет различные причины, и они далеко не всегда очевидны. Стиль питания и даже потребление фаст-фуда не столь часто является причиной полноты, как это ошибочно предполагают. Гораздо чаще причина заключается в недостатке двигательной активности и в инертности, в отказе от занятий спортом и, не в последнюю очередь, в постоянном использовании транспорта – все это факторы, влияющие на рост количества людей с избыточным весом.

Девиз «Я полный – ну и что?!» хотя и свидетельствует о позитивном самосознании человека, но его собственное отражение в зеркале может понравиться ему лишь в том случае, если габаритные размеры удастся искусно нивелировать подходящей одеждой.

Производители одежды больших размеров и мастера индивидуального пошива уже осознали, что для их клиентов Важно, чтобы одежда не жала, не стесняла движений и позволяла удачно скрыть недостатки, при этом подчеркнув достоинства. Шкала категории «большие размеры» включает размеры от 48-58, при этом 60-62 размеры тоже вполне реальны, основным размеров в этой группе считается 54. Но обладатели пышных форм не должны приносить в жертву свои модные предпочтения. Им могут быть предложены различные варианты – от неувядающей классики до фантазийных и даже экстравагантных моделей.

*Главная заповедь – улучшающий фигуру покрой.*

Подчеркнутая линия плеча и прямой покрой жакета или пальто позволяют скрыть лишние килограммы. В особенности для этого подходят накидки, которые благодаря большому объему скрывают пышность фигуры. Слегка прилегающие модели, хотя и подчеркивают фигуру, но зрительно улучшают ее за счет рельефов, вытачек и грамотно расположенных пуговиц и подрезов. Актуальны оригинальные формы воротников, которые могут отвлечь внимание от полного бюста и подчеркнуть шею. Сегодня для больших размеров предлагается даже одежда из стеганых материалов. Они стали гораздо тоньше благодаря новым технологиям и помогают визуально сделать фигуру стройнее.

Для всех моделей пальто и платьев, жакетов и брюк важно одно: они должны быть специально подобраны с учетом проблемных зон, быть просторными в области груди и достаточно закрывать ягодицы. Это относится как к спортивной, так и к деловой одежде, а также к элегантным моделям для торжественных случаев.

Модели больших размеров часто выполняют из эксклюзивных материалов, при обработке которых главной заповедью является покрой, зрительно улучшающий фигуру.

*Детали и аксессуары*

Аксессуары считаются венцом любого элегантного комплекта – это распространяется и на одежду больших размеров. Изящный декор, оригинальная деталь, элегантный аксессуар делают модный акцент и свидетельствуют о хорошем вкусе. Но декор не должен быть слишком объемным. Следует также грамотно использовать цветовые сочетания и рисунок ткани – это главные помощники в деле коррекции пропорций и достижения необходимых визуальных эффектов.

*Исследование изделий данного проекта*

Исследуемое изделие, в данном проекте, повседневное летнее платье для женщины средней возрастной группы широкосложенного типа фигуры, должно быть предназначены для носки в летний период, так как этому более благоприятствуют климатические условия выбранной зоны, к которой можно, к примеру, отнести Омскую, Новосибирскую, Челябинскую, Тюменскую, Московскую области. Это те регионы, в которых температура воздуха (20-28°С), в данные периоды позволят эксплуатацию выбранного изделия, не влияя и не изменяя его внешнего вида, формы, поверхности структуры выбранного материала. В данной работе представлены конструкторские и технологические требования, предъявляемые к изделиям, с учетом их функционального назначения. Представленные модели разработаны в соответствии направления моды и сезона. Модели представленных платьев должны служить повседневной одеждой для женщин, работающих на фирмах без строгого дресс-кода, для прогулок, походов в магазины и кино. Данные платья предназначаются женщинам средней возрастной группы, широкосложенного типа, рекомендуемые размеры 152-100-104 до 164-112-116 (типовые и приближенные к ним индивидуальные фигуры).

Частота встречаемости фигур по типоразмероростам для выбранной группы потребителей Рi=0,345.

Коэффициенты встречаемости моделей, q

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика потребителей по отношению к встречаемости одинаковых моделей | Назначение одежды | | |
| Домашняя | Повседневная | Нарядная |
| Безразличные | 0,5 - 0,33 | 0,05 - 0,03 | - |
| Допускающие встречи одинаковых моделей | 0,25 - 0,11 | 0,025 - 0,011 | 0,002 - 0,0011 |
| Не допускающие встречи одинаковых моделей | 0,1 - 0,11 | 0,01 - 0,002 | 0,001 - 0,0002 |

Учитывая данные Таблицы 1, вид одежды, характеристику потребителя, выбираем коэффициент встречаемости моделей qi=0,025.

1. Емкость рыночного сегмента Ер.с

Ер.с = Ер \* Рi ; Ер.с = 2000000 \* 0,345 = 690000

2. Емкость рынка для однотипной модели

Ер.м = Ер.с \* qi ; Ер.м = 690000 \* 0,035 = 24150

3. Число моделей, расчетное при заданных условиях Пм.р

Пм.р = Ер / Ер.м ; Пм.р = 2000000 / 24150 = 82,815

Примем фактическое значение числа моделей Пф = 30

4. Примем число вариантов модификации (Вм) базовой модели Вм = 3. Фактическое число моделей:

Пф =Пм.р \* Вм ; Пф = 82,81 \* 10 ~ 828

5. Желаемая мощность потока Мж в пределах выпуска в смену от 70 до 1000ед.

1. Число моделей, запускаемых в один поток m = 1
2. Длительность изготовления модели в потоке Д = 25 дней.
3. Мощность потока расчетная, из условия Мр = Мж, 2 в знаменателе означает работу в 2 смены

Мр = (Ер \* Рi \* qi \* Вм \* m) / Д ;

Мр = (2000000 \* 0,354 \* 0,025 \* 3 \* 1) / 2 \* 25 = 1062

Вывод: Мр чуть больше Мж, это значит, что при данных коэффициентах мощность потока удовлетворяет желанию, и данные модели изделий подходят для запуска в поток.

Вид потока конвейерный, способ размещения рабочих круговой, порядок запуска моделей комбинированный, ритм работы, регламентированный в две смены. В данном одномодельном потоке используется система запуска модифицированного ряда моделей в один поток. Данные признаки потока обеспечивают высокую производительность и безопасность труд, ритмичность работы и высокое качество продукции.

1. **ПРОЕКТИРОВАНИЕ**
   1. **Техническое задание**

*Требования к проектируемому изделию*

Проектируемое изделие сезонное, предназначено для повседневного применения в помещении и на улице в летний период, средневозрастной (возраст 25-45 лет) группы, широкосложенной полнотной группы (базовый размер 158-108-116). Рекомендуемые размеры для массового производства 158-100-116, 158-104-112, 158-108-116, 164-108-116, 164-112-120.

*Условия эксплуатации*

Платье предназначено для климатической зоны умеренного континентального климата, относительная влажность воздуха которой не превышает 45%; процентная сумма, выпавших осадков за летний сезон по сводкам составляет не менее 25-35% месячной нормы, с температурным режимом 21-28° С в период с середины мая до середины сентября. К такой характеристике относятся Западный (Санкт – Петербург, Москва, Тверь), Западно-Сибирский (Омск, Новосибирск), Южно-Уральский, регионы нашей страны. Изделие должно подходить для повседневной одежды, продолжительностью времени непрерывной эксплуатации 8-12часов. При данной эксплуатации платье может прослужить от двух до трех сезонов, учитывая при этом механические условия, хранение, направление моды. Платье должно быть достаточно неприхотливо для условий ухода за ним. После завершения дня достаточно повесить его на плечики или сложить на полку, а в межсезонный период после носки привести изделие в надлежащий ему порядок, т.е. почистить, зачехлить в полиэтиленовый пакет и убрать в шкаф. Так как изделие без подкладки, при загрязнении воротника, низа рукава или всего изделия, допускается щадящая машинная стирка или ручная стирка в домашних условиях при температурном режиме, свойственном выбранной ткани.

*Требования к свойствам одежды*

В данном проекте платье относится к верхней одежде в летний период, изделие подходит для носки без дополнительной верхней одежды. Платье должно защищать поверхность тела от перегрева, сильных солнечных лучей, обеспечивать продуваемость пододежного микроклимата и комфортное пребывание на улице и в помещении.

Ткань для платья лучше выбрать из натурального волокна (лен, хлопок, вискоза), это важно для удобства и избегания дискомфорта в носке (трение, стеснение, избыточная потливость). Исходя из назначения платья, ткань должна быть гигроскопичной, воздухопроницаемой и приятной в носке, что будет отличать ее от искусственных волокон и нитей (капрон, полиэстер, полиамид, лавсан).

Материал платья должен быть износостойким, малосминаемым. Он должен обладать такими положительными свойствами как: достаточно маленькая усадка, устойчивость к воздействию прямых солнечных лучей, что увеличит срок службы изделия. Обладать высокой стойкостью к истиранию, меньшей осыпаемостью нитей по срезам и в швах, что обеспечивает надежность и безопасность (ткани без добавления химического и синтетического волокна дают отсутствие токсичных выделений и легкой воспламеняемости) одежды в эксплуатации. В изделии может использоваться шифон, трикотаж, х/б и льняные плательные ткани.

Конструкция платья должна выполняться с учетом индивидуальных особенностей фигуры – полнота рук и ног, жировые отложения в области живота, спины и бедер. Платье не должно стеснять движений, пройма и горловина изделия должны быть глубокими во избежание трения и сильного потоотделения, рукава и юбка не узкими. Участки, требующие особо повышенной упругости: пройма рукава, боковые швы, средний шов спинки.

*Экономические требования*

Данная группа моделей проектируется для потребителей со средним достатком, проживающих в городе или на селе. Используемые материалы не эксклюзивные и дорогостоящие, это необходимо для снижения себестоимости продукции и обеспечения рентабельности производства.

* 1. **Техническое предложение**

*Выбор модели из нескольких возможных, в соответствии с требованиями ТЗ.*

В Таблице 2 проведем анализ моделей 1, 2, 3, 4, 5 (рис. 1, 2, 3, 4, 5) в соответствии с вышеизложенными требованиями. Конструкция модели с наибольшими показателями качества будет рассмотрена в последующих пунктах с изложением характеристики, свойств, конструкционного стилевого решения.

Анализ моделей

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели оцениваемых свойств модели | Оценка показателя по моделям, баллы | | | | |
| Мод №1 | Мод №2 | Мод №3 | Мод №4 | Мод №5 |
| 1 | Соответствие конструктивно-композиционных решений модели общему назначению | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 2 | Соответствие модели целевому назначению | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | Соответствие модели сезону | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | Соответствие модели возрастной группе потребителя | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | Соответствие модели типоразмероростовочной группе | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 6 | Соответствие модному направлению | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 |
| 7 | Возможность выпуска моделей заданным Т.З. тиражом | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 8 | Соответствие конструктивно-композиционного решения модели особенностям проектируемой системы моделей | 34 | 32 | 33 | 33 | 29 |

Наибольшее количество баллов (34 балла) у модели №1.

*Описание внешнего вида модели:*

Модель №1.

Платье с запахом из х/б ткани (батист) с набивным рисунком свободного силуэта, слегка расклешено к низу. Платье отрезное, с завышенной талией, оформленной лентой, складки под грудью на переднем и заднем полотнище юбки, вырез горловины оформлен рюшкой, рукава расклешенные к низу, собранные на манжете в кулиску. Размер платья соответствует типоразмероростовочной группе, складки под грудью в области живота скрывают недостатки фигуры, рукава свободные в области плеча и предплечья не стесняют движений и скрывают полноту рук.

Выбранная модель платья из ткани натурального происхождения - хлопок. Ткань обладает средней сминаемостью. Положительным свойством хлопка отмечается достаточно малая усадка и устойчивость к действию света, что совершенно не уменьшает срок службы изделия, невысокая стойкость к истиранию, большую осыпаемость нитей по срезам и низкий показатель раздвигаемости нитей в швах. Выбранный материал – это, прежде всего, необходимое: зрительное цветовое восприятие мягкости фактуры, структура поверхности ткани приятная на ощупь, избежание аллергических реакций и в первую очередь создание ощущения комфорта на протяжении всего дня.

* 1. **Эскизный проект**

На основании композиционно-конструктивного решения отобранной модели разрабатывается модификационный ряд из 3 моделей. Чертеж деталей базовой модели на рисунке 6. При построении использовалось методическое пособие по конструированию и конструктивному моделированию РосЗИТЛП под редакцией Л.П. Шершневой, В.П. Матюшиной, Т.П. Тихоновой, Т.В. Пирязевой. Чертеж деталей проектируемой системы моделей приведен в Приложении 1.

* 1. **Технический проект**

На стадии технического проекта проводится оценка производственно технологической однородности моделей системы (ПТО). Она включает анализ конструктивной и технологической однородности моделей.

Анализ деталей кроя

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № модели | Рисунок модели (вид спереди и сзади) | Схемы деталей кроя | | | | Количество деталей кроя |
| перед | спинка | рукав | прочие детали |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
|
|
|
|
|  |  |
|
|
|
|
|
|
| 2 |  |  |  |  |  |  |
|
|
|
|
|  |  |
|
|
|
|
|
|
| 3 |  |  |  |  |  |  |
|
|
|
|
|  |  |
|
|
|
|
|
|

Анализ конструкций узлов, соединений и пакета

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Узлы и соединения | Эскизы конструкций узлов и соединений | | |
| Мод. №1 | Мод. №2 | Мод. №3 |
| Соединительные и боковые швы |  |  |  |
| Конструкция соединения лифа и юбки |  |  |  |
| Низ изделия |  |  |  |
| Низ рукава |  |  |  |
| Конструкция узла горловины |  |  |  |
| Конструкция воротника |  |  |  |

Оценка производственно технологической однородности моделей начинают с составления перечня анализируемых конструктивно-технологических признаков.

Анализ конструктивно-технологической однородности модели

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Анализируемые признаки | Однородность признака по моделям | | |
| 1 ~ 2 | 2 ~ 3 | 1 ~ 3 |
| 1 | Структура формы по числу и виду частей основных формообразующих: | 1 | 1 | 1 |
| - дополнительных | 0 | 0 | 1 |
| - декоративных | 0 | 0 | 1 |
| 2 | Членение формы на детали конструктивными линиями: |  |  |  |
| - покрой по воротнику | 0 | 0 | - |
| - покрой по рукаву | 1 | 1 | 1 |
| - членение по линии талии | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Способ формообразования одноименных деталей и участков: |  |  |  |
| - спинки в области плеч | 1 | 1 | 1 |
| - полочки в области груди | 1 | 1 | 1 |
| - рукава в области талии | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Рельеф и пластика поверхности одноименных деталей и участков: |  |  |  |
| - наличие сборок на спинке | 1 | 1 | 1 |
| - наличие сборок на полочке | 1 | 1 | 1 |
| - наличие сборок на юбке | 1 | 1 | 1 |
| - наличие сборок на рукаве | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Однородность конструкций воротников по структуре пакета | 0 | 0 | - |
|  | Итого: | 10 | 10 | 12 |
| 14 | 14 | 12 |
|  | Коэффициент однородности | 0,71 | 0,71 | 1 |

Расчет коэффициента конструктивно-технологической однородности для каждой возможной пары моделей ведется по формуле:

Кк0 = Σmij / ΣMij

1~2 Кк = 10 / 14 = 0,71

2~3 Кк = 10 / 14 = 0,71

1~3 Кк = 12 / 12 = 1

Все коэффициенты больше 0,5, а это значит, что выбранные модели однородны (совместны) и могут запускаться в один поток взаимозаменяемо или последовательно.

**4 ВЫВОДЫ ПО ПРОЕКТУ**

В результате проведенной работы, сформулированы требования с соответствием требованиям технического задания к выбору изделия, предназначенного для повседневного назначения:

1. Установление сезонности проектного изделия

2. Условия его эксплуатации

3. Выбор модели с соответствием направления моды

4. Выбор и состав материалов, анализ его защитных функций, гигиенических, эстетических и свойств износостойкости, обеспечение безопасности одежды в эксплуатации, практичность.

5. Найдена гармоничность цветового решения, стилевое единство предметов.

6. Присутствие линий в конструкции и правильное их расположение способствует формообразованию частей, посадке на фигуре, удобство, а декоративность линий – определению не только возраста, но и социального положения, и назначения изделия.

Данное платье имеет доступную цену с учетом действительных затрат на его производство и реальных доходов населения, его смело можно назвать конкурентоспособным и этому способствует:

1. Выбранная ткань – хлопок, произведена в России, что уже сокращает затраты на импортирование (ввоз). Волокно натурального происхождения обладает высокими потребительским свойствами и относительной дешевизной (в среднем стоимость 1 метра хлопка при ширине 1500 мм обходится потребителю от 150 – 300 рублей).
2. Экономичность конструкции – низкий показатель процента межлекальных потерь – рациональное размещение комплекта лекал на ткани.
3. Снижение трудовых и денежных затрат – высокая точность конструкции, исключающая подгонку и уточнение деталей при сборке узлов и изделия в целом. Минимальное количество узлов и соединений их деталей.

**5 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Коблякова Е.Б и др. Конструирование одежды с элементами САПР. М.: Легпромбытиздат, 1988
2. Эксплуатационные свойства материалов для одежды и метод оценки их качества. /Под ред. К.Г. Гущиной. М.: 1984
3. Промышленная технология одежды: Справочник /П.П. Кокеткин и др. М.: Легпромбытиздат, 1988
4. Бузов Б.А. Материаловедение швейного производства. М.: Легкая индустрия, 1986
5. Шершнева Л.П. и др. Конструирование одежды для девочек. М.: РосЗИТЛП, 1997
6. Журналы мод