

## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

1	Техническое задание.....	6
1.1	Наименование и назначение проектируемого изделия .....	6
1.2	Характеристика внешнего облика и телосложения заказчика .....	8
1.3	Требования к проектируемому изделию .....	14
1.4	Требования к материалам .....	17
2	Техническое предложение .....	19
2.1	Направление моды .....	19
2.2	Анализ моделей аналогов .....	27
3	Эскизный проект .....	57
3.1	Выбор материала для изделия и обоснование выбора .....	57
3.2	Проектирование моделей предложений. Выбор основной модели .....	67
3.3	Описание внешнего вида модели .....	68
4	Технический проект .....	69
4.1	Выбор системы конструирования одежды и обоснование выбора .....	69
4.2	Обоснование выбора прибавок на свободное облегание .....	72
4.3	Построение чертежей базовой конструкции (БК), исходной модельной конструкции .....	74
4.4	Проверка ИМК изделия в макете .....	82
4.5	Разработка модельных особенностей, построение модельной конструкции .....	82
4.6	Анализ конструкции на технологичность .....	87
5	Рабочий проект .....	89
5.1	Построение чертежей шаблонов (лекал) деталей изделия .....	89
5.2	Построение чертежей основных шаблонов (лекал) .....	93
5.3	Построение чертежей производных шаблонов (лекал) .....	96
5.4	Построение чертежей вспомогательных шаблонов (лекал) .....	97
5.5	Технология изготовления одежды .....	98
5.5.1	Выбор и обоснование методов обработки .....	99

5.5.3 Последовательность технологической обработки изделия	100
5.5.4 Нормирование расходов материала .....	111
5.6 Градация шаблонов по размерам и ростам .....	115
5.7 Составление технического описания .....	123
6. Техничко-экономические расчеты .....	126
7. Вывод .....	143
Список использованной литературы .....	145

## Введение

Темой дипломного проекта является проектирование модельной конструкции нарядного женского платья на индивидуального потребителя с учетом его внешнего облика. Разработка модного женского платья на основе минимального количества базовых конструктивных основ, отличающихся набором припусков к конструктивным поясам позволяет разрабатывать большее число модельных конструкций с наименьшими затратами на подготовку производства. Целью работы является разработка проектно-конструкторской документации на женское платье на основе совершенствования всего процесса проектирования конструкции. - конструкторская документация несет в себе всю необходимую информацию для создания объекта и выполняет роль посредника между конструктором и производством. Совершенствование процесса проектирования возможно на основе автоматизированного проектирования и широкого использования инженерных методов проектирования одежды. Большую роль в современных рыночных условиях предприятия отводят расширению ассортимента выпускаемой продукции, повышению ее качества, сокращению сроков подготовки производства новых моделей. Компании работают в тесных условиях конкуренции. На рынке остается тот, который способен создать продукцию высокого качества и вовремя представить ее в торговые сети. Поэтому в настоящее время особое внимание уделяется срокам внедрения новых изделий.

К одной из проблем планирования конструкторской подготовки производства новых изделий относится определение ее продолжительности. К тому же важную роль играет очередность разработки конструкторской документации той или иной модели. Зачастую конструктору приходится делать выбор, в какой очередности работать над моделями. С целью предотвращения простоев производства, конструктору нужно знать, в какой последовательности заниматься разработкой моделей.

Наряду с высоко технически оснащенными предприятиями в швейной промышленности в последние годы отмечается тенденция по организации новых производств малого и среднего бизнеса по изготовлению различных швейных изделий.

Для предприятий, выпускающих платьевый ассортимент, характерны частая сменяемость моделей и относительно небольшая величина партий изделий. Для улучшения качества изделий и роста производительности труда на предприятии необходимо применять прогрессивные формы организации производства, наряду с использованием передовой технологии и техники.

## **1 Техническое задание**

Первой стадией проектных работ при создании новой модели является техническое задание. Техническое задание – это конструкторский документ, который устанавливает основное назначение, исходные данные для будущего изделия, технические характеристики, показатели качества и технико-экономические требования, предъявляемые к разрабатываемому изделию, выполнение необходимых стадий разработки конструкторской документации и ее состав, а так же специальные требования к изделию. Исходными данными для разработки технического задания являются: наименование и назначение изделия; характеристика условий использования; половозрастная группа.

### **1.1 Назначение проектируемого изделия**

### **1.2. Характеристика внешнего облика и телосложения заказчика**

Цвета отдельных элементов костюма должны тщательно подбираться в соответствии со всем костюмом и выявлять при этом достоинства индивидуальности. Прежде чем подобрать цвета, которые больше всего идут человеку, нужно определить его индивидуальную окраску, которая может быть теплой или холодной.

Выбор модели и материалов при изготовлении одежды обусловлен внешним обликом и особенностями телосложения фигуры человека.

#### **Цветотип внешности**

Во внешности важны не только особенности фигуры (рост, осанка, пропорции тела, полнота и т.д.), но и цвет волос, глаз, кожи. Каждая женщина имеет свою цветовую палитру внешности и ее точная оценка просто необходима для достижения красоты и гармонии.

С давних пор, ориентируясь на цвет волос выделяют пять

цветотипов внешности: блондинки, шатенки, брюнетки, рыжие, седые.

### Блондинки

Женщины с очень светлыми волосами белого с различными оттенками золотистого, желтоватого, кремоватого, серебристого тонов.

Подтипы: 1. С бледным цветом кожи, неяркими губами и светлыми голубыми, серыми и зеленоватыми глазами; 2. С среднесветлой кожей, яркими губами и румянцем, зелеными, серыми и синими глазами; 3. С среднесветлой кожей, ярким румянцем и карими или черными глазами; 4. Со смуглой кожей.

Постоянным, стабильным цветовым признаком внешности, является цвет глаз (если только не принимать во внимание существование цветных оптических линз, получающих все большую популярность и превращающих цвет глаз в, изменяемый элемент).

Не случайно идея цветовой гармонии внешности и одежды у многих связывается с концепцией разделения внешности людей на группы с поэтическими названиями: весна, лето, осень и зима.

Основные идеи, лежащие в разделении цветотипов по сходству со временем года две. Первая - цвет кожи. Вся гамма оттенков цвета кожи лица, шеи и рук человека делится на две категории:

1) с преобладанием теплых оттенков (много желтизны, кремового и коричневатого цветов);

2) с преобладанием холодных оттенков (есть сероватые, голубоватые и холодно-зеленоватые цвета).

Вторая идея, которая лежит в основе разделения цветотипов внешности - идея насыщенности и контрастности красок внешности. «Зима» и «Осень» - типы интенсивных, насыщенных цветов и контрастных сочетаний. «Весна», и «Лето» - мягкие, менее насыщенные и менее контрастные цветотипы.

### Цветотип «Лето»

Наиболее распространенный тип внешности в России. Это женщины с волосами средней цветонасыщенности от светло- до темно-русых, от светло-

пепельных до темных.

Глаза: серо-голубые, зелено-голубые, синие, зелено-серые, ореховые.

Кожа может быть довольно светлой, чуть розоватой, а может быть оливковой, но всегда чуть сероватая.

Больше всего людям этого цветотипа подходит в одежде розовая гамма вплоть до серо-фиолетовой. Хорошо смотрятся на них голубые тона от небесно-голубого, до аквамарина и морской волны.

Очень идет сиреневая палитра от светло-лилового до интенсивной сирени, сливовый. Из красной гаммы малиновый, спелой (нетемной) вишни. Из ахроматических цветов - серый (разной интенсивности и оттенков). Идет жемчужно-серый.

Не идут этому цветотипу чистый черный, белый, оранжевый, зеленый, бежевый, золотой.

В целом к цветотипу «Лето» подходят пастельные или средне - интенсивные тона, как бы соответствующие краскам июльского неба, поля, земли у горизонта, зелени растений и воды.

Основными в гардеробе «Лета» должны быть, приглушенные синие, серые, бледно-розовые и сиреневые цвета и украшения, нежных оттенков серебра.

Телосложение заказчика.

Для установления особенностей телосложения в соответствии с выбранной методикой конструирования производят измерения фигуры заказчика и сравнительную оценку измерений типовой и конкретной фигуры (таблица 1)

Таблица 1

Сравнительная оценка измерений фигуры заказчика с измерениями типовой  
фигуры

№ измерения согласно требований ГОСТ	Наименование измерения	Условное обозначение	Величина измерений фигуры, см		Разница измерений, см
			Типовая фигура	Конкретная фигура	
1	2	3	4	5	6
1	Рост	Р.	158	158	0
13	Полуобхват шеи	Сш	18,8	18,7	0,4
14	Полуобхват груди 1	СгI	47,5	47,2	0,5
15	Полуобхват груди 2	СгII	52,4	52,5	0,1
16	Полуобхват груди 3	СгIII	50	50,5	0,5
18	Полуобхват талии	Ст.	40,7	41,8	1,1
19	Обхват бедер с учетом выпукления живота	Сб.	54	53,2	0,8
28	Обхват плеча	Оп	31,9	28,5	3,4
29	Обхват запястья	Озап	16,7	16,9	0,2
31	Ширина плеча	Шп	13,2	13,6	0,4

	Высота груди	ВгП	27,8	27	0,8
	Высота проймы сзади	Впрз	21,3	22,1	0,8
41	Высота плеча косая	Впк	42,6	45,0	2,4
43	Длина спины до талии	Дтс	41,8	43,0	1,2
46	Расстояние между сосковыми точками	Цг	10,0	12,0	2
47	Ширина спины	Шс	18,8	18,8	0
45	Ширина груди 1	ШгI	17,7	18	0,3
61	Длина до талии спереди	Дтп	44,0	45,6	1,6
	Длина изделия	Дизд	70,0	70,0	0

Внешняя форма тела женщины определяется анатомическим строением тела и зависит от возраста, наследственных факторов, питания, образа жизни и др.

При визуальной оценке внешнего облика заказчика выявлено:

- пол – женский;
- возраст – 20 лет;
- цвет волос – светлый;
- глаза – зеленые;



- цвет кожи – светлый;
- форма шеи нормальная (угол наклона шеи от 13 до 20 градусов);
- плечи имеют небольшой наклон от шеи (скат), угол наклона средний, ширина плеч нормальная;
- форма грудных желез чашевидная, высота груди нормальная;
- плоский живот;
- осанка перегибистая;
- форма ягодиц выступающая, прогиб с боков увеличен;

### **1.3 Требования к проектируемому изделию**

Требования к одежде можно разделить на несколько различных по характеру и содержанию групп. Наиболее важными из них являются требования к одежде как к предмету потребления. Вторая группа требований включает технико-экономические, т.е. требования, учет которых обеспечивает изготовление изделия с минимальным расходом материалов и затрат времени.

Потребительские требования к одежде можно разделить на пять основных групп: функциональные, эстетические, эргономические, эксплуатационные и социальные.

Функциональные требования это соответствие изделия условиям его эксплуатации. Оно выражается в том, что каждый вид женской одежды по своим размерам, конструкции, используемым материалам должен соответствовать назначению, условиям носки, а также внешнему и внутреннему облику женщины. Другими словами, для каждого рода деятельности и отдыха нужна соответствующая одежда.

По форме, конструкции и композиции женская одежда должна соответствовать возрасту заказчицы.

Эстетические требования- это прежде всего соответствие одежды современным требованиям стиля и обеспечение индивидуальности

женщины. В настоящее время в основу стиля положен принцип предельной гармонии между человеком и окружающим его предметным миром. Основную роль при этом играют целесообразность, демократизм, четкость и совершенство линий и форм в одежде.

Одним из важнейших эстетических свойств женской одежды является следование направлению моды. Ежегодно проводятся методические совещания и показы направляющих коллекций одежды. Направление моды представляет собой рекомендации по видам одежды, силуэтам и покроям, материалам и отделкам, которые обеспечивают современный стиль различных видов одежды.

Эстетические требования к одежде обеспечиваются хорошей взаимоувязкой формы, конструкции и материала.

Безупречный товарный вид одежды достигается, с одной стороны, тщательной разработкой формы; а с другой - точностью и совершенством обработки и отделки изделия. Все открытые для зрительного восприятия элементы модели должны быть четко и точно обработаны.

От одежды в процессе эксплуатации требуется, чтобы она была не только красива и прочна, но и удобна.

Эргономические требования предполагают:

- соответствие изделия антропометрическим характеристикам данной фигуры т.е. ее размерным признакам;

- целесообразные размеры изделия и его отдельных частей. Громоздкие вещи неудобны, некрасивы, мешают в работе и отдыхе. Одежда по размеру меньше требуемой ограничивает и затрудняет движения. Чтобы женская одежда не стесняла свободы дыхания и движения, при выборе прибавок на свободное облегание необходимо учитывать изменения размеров тела женщины в динамике. Установлены покрои, которые являются наиболее эргономичными;

- удобство одежды в пользовании достигается и рациональным расположением застежки, карманов, наличием разрезов, складок, вырезом

горловины и другими элементами в одежде;

- одежда должна быть легкой, хорошо сниматься и надеваться.

К группе эргономических требований к одежде относятся и ее гигиенические свойства. Одежда служит для создания и поддержания комфортных условий для жизнедеятельности организма. В то же время одежда является надежным средством защиты от неблагоприятных воздействий внешней среды (холода, влаги, действия солнечной радиации и др.).

Следует отметить, что гигиенические свойства одежды зависят от загрязняемости тканей.

На самочувствие человека в одежде влияет и масса (вес) одежды. При увеличенной массе верхней одежды появляется усталость, снижается работоспособность. Одежда для лета должна защищать тело от теплового и химического воздействия солнечных лучей, но должна пропускать инфракрасные излучения тела (гладкая и светлая поверхность ткани).

Любое изделие для человека, в том числе и одежда, должно обладать необходимой прочностью и формоустойчивостью при эксплуатации (эксплуатационные требования).

Прочность оценивается способностью одежды оказывать достаточное сопротивление усилиям, действующим на детали и их соединения. Величина нагрузки зависит от телосложения женщины, вида движений и прибавок на свободное облегание. Максимальные нагрузки испытывают участки одежды в области ягодиц, лопаток, полочки в области карманов, рукав - по локтю. Прочность одежды определяется прочностью материалов и швов.

#### **1.4. Требования к материалам**

В связи с учетом направления моды и требования заказчика для выбранной модели предпочтительна джинсовая ткань с абстрактным рисунком.

Современный ассортимент тканей отечественного и зарубежного производства необычайно широк и разнообразен. Выбранные материалы на изделие должны соответствовать требованиям, предъявляемым к проектируемому изделию.

Сущность функциональных требований заключается в том, что материал должен соответствовать назначению изделия и обеспечивать свободу движений. Эти требования связаны с поверхностной плотностью материала, его воздухопроницаемостью, паропроницаемостью, суммарным тепловым сопротивлением, водопроницаемостью, жесткостью, растяжимостью.

Согласно требованиям надежности материалы для одежды должны сохранять свой внешний вид и целостность в течение всего срока носки. Характеристиками этих требований являются разрывная нагрузка, стойкость к истиранию, устойчивость к светопогоде, стирке, химчистке.

В соответствии с эргономическими требованиями материал должен создавать и поддерживать в одежде комфортные условия при ее эксплуатации. К характеристикам этих требований относятся гигроскопичность, паропроницаемость, воздухопроницаемость, электризуемость, пылеемкость, суммарное тепловое сопротивление, драпируемость, жесткость, поверхностная плотность.

Конструкторско-технологические требования учитывают влияние свойств материала на конструкцию изделия и на особенности его технологической обработки в швейном производстве. Среди характеристик, описывающих эти требования, можно отметить раздвигаемость нитей, осыпаемость срезов, толщину, формовочную способность, сопротивление проколу иглой, усадку, жесткость, драпируемость, теплостойкость.

Выбор ткани связан с видом одежды, особенностями телосложения и внешнего облика заказчика.

В качестве основной используется джинсовая ткань.

Особую группу материала составляют швейные нитки, они предназначены для скрепления материала, подбираются по основному тону ткани, в соответствии с номером швейных игл и прочностью ткани.

## **2. Техническое предложение**

«Техническое предложение» является второй стадией проектирования новой модели. Техническое предложение – это совокупность конструкторских документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия на основании анализа технического задания заказчика и различных вариантов возможных решений изделий, сравнительной оценки решений с учетом конструктивных и эксплуатационных особенностей разрабатываемого и существующих изделий, а также патентных материалов.

### **2.1 Анализ направления моды**

**Главная примета нарядных платьев сезона 2014-2015 — это сочетание нарочито простых фасонов с богатыми, роскошными, поистине царскими тканями.**

Фасоны на самом деле очень просты. Такое ощущение, что подобные платья мы шили на уроках труда в школе: проймы, вытачки, два шва - и все. Такие покрои — это отголосок столь модных сейчас шестидесятих годов. То же самое и сейчас: никаких сложных трудоемких деталей, воланов, рюшей, наворотов. Наоборот, все предельно просто. Но зато какие материалы, о боже! Королевские ткани, иначе не скажешь.

**Платья, украшенные камнями, золотым шнуром, вышивкой**

Например, дом моды Шанель предлагает изысканное сочетание белого цвета

и богатой золотой вышивки. Наряд дополнен тонким золотым пояском.



А это платье очаровывает трогательным фасоном с завышенной проймой и высоким воротником-стойкой. Обратите внимание, что сумочка сделана из той же ткани. И снова тонкий золотой пояс. Однако, тенденция!



А вот более пафосный, торжественный вариант: длинное декольтированное платье без лямок, выполненное из изысканной ткани, расшитой затейливым серебристым узором. Сочетание черного и белого — это беспроигрышный вариант, всегда производящий впечатление рафинированной элегантности.



Дизайнеры Дольче и Габбана придерживаются той же тенденции. Посмотрите на это платье «школьного» фасона, выполненное из роскошной ткани, вызывающей в памяти картины старых мастеров.





Кружево, гипюр

Гипюр и кружево по-прежнему остаются на острие моды. И действительно, что может быть более женственным, чем кружевное платье?

Тенденция простоты фасонов остается неизменной. Все решает цвет. Убедитесь в этом, посмотрев на очаровательные платья, которые предлагает знаменитый нью-йоркский дизайнер Донна Каран.



MyJane.ru



[MyJane.ru](http://MyJane.ru)

А это еще одно творение Дольче и Габбана: карамельно-сладкое платьице «детского фасона» с круглым воротничком, сшитое из кружева кремового цвета. Обратите внимание на изысканную деталь: обычно в таких платьях кружево внизу не подшивается, а вырезается фестонами.





И, наконец, пафосный вечерний туалет от Юдашкина. Его изюминка — в изумительной ткани, представляющей собой сложную аппликацию на тончайшем тюле. Обратите внимание на женственный акцент — пышную баску.



В наступающем сезоне вечерние платья чаще всего короткие, вплоть до мини. Длинных туалетов до пола гораздо меньше. Современные

женщины не хотят выглядеть чересчур претенциозно. Да и ритм современной жизни диктует свое. В течение дня мы много перемещаемся, и порой приходится ехать на вечернее мероприятие чуть ли не после посещения спортзала. Где уж тут волочиться с длинным подолом! Согласитесь, короткое платье намного удобнее.



[MyJane.ru](http://MyJane.ru)

Выше я уже говорила о простоте фасонов. Они бывают даже аскетичными. Например, как это простое платье без рукавов и воротника с асимметрично срезанным подолом. Но посмотрите, какой изысканный крой, какие безупречно-изящные линии! Такая точность пропорций может быть только у таких высоких профессионалов, как Донна Каран.





Ниже — платье от Карла Лагерфельда, которое, уверена, понравится многим. В нем есть простота и непринужденность и вместе с тем - какой-то трогательный шик.



## Сочетание несочетаемого

Вы наверняка уже заметили, что одним из актуальных направлений нынешней моды является сочетание несочетаемого. Например, кружевное платье, надетое вместе с ботинками, украшенными заклепками. Или декольтированный туалет из эффектной структурной ткани, дополненный кожаным жакетиком, которые предлагает Валентин Юдашкин.



Эта ломка стереотипов сейчас очень популярна. Она символизирует динамичность нашего времени, легкую усталость от его бешеного темпа и некий пофигизм. Это та самая непринужденность, которая сейчас так высоко ценится и о которой говорят: «cool» (круто).

Латекс: провокационная сексуальность

Некоторые дизайнеры предлагают даже платья из латекса. Конечно, носить их некофортно (резина есть резина), но фактура этого материала создает провокативный и эротичный образ. Чего не сделаешь ради того, чтобы произвести впечатление!

### **3. Эскизный проект**

Под эскизным проектом понимается совокупность конструкторских документов, которые должны содержать принципиальные конструктивные (схемные и другие) решения, дающие общее представление об изделии, а также данные, определяющие назначение, основные параметры и габаритные размеры разрабатываемого изделия.

#### **3.1. Выбор материала для проектируемой модели и его обоснование**

Образец №1

Образец №2

Образец №3

Таблица 3

## Технологические свойства ткани

Наименование материала	Скольжение	Сопротивляемость резанию	Раздвижение нитей в швах	Осыпаемость	Усадка	Повреждение нитей иглой	Пластичность
Ткань верха							
Ткань джинс Образец №1	низкая	низкая	низкая	низкая	средняя	низкая	высокая
Ткань Искусственная кожа Образец №3	низкая	низкая	низкая	низкая	средняя	высокая	высокая
Ткань вельвет Образец №2	средняя	средняя	средняя	средняя	низкая	средняя	высокая

Таблица 3.1

## Механические свойства тканей

Наименование материала	Прочность на разрыв	Растяжимость	Сминаемость	Драпируемость	Износостойкость
Ткань верха					
Ткань джинс Образец №1	высокая	высокая	средняя	низкая	высокая
Ткань Искусственная кожа Образец №3	высокая	высокая	низкая	средняя	высокая
Ткань вельвет Образец №2	высокая	высокая	средняя	низкая	высокая

Таблица 3.2

## Гигиенические свойства ткани

Наименование материала	Гигроскопичность	Водоупорность	Воздухопроницаемость	Паропроницаемость	Теплозащитность	Пылеемкость	Электризуемость
1	2	3	4	5	6	7	8
Ткань верха							
Ткань джинс Образец №1	высокая	низкая	высокая	высокая	высокая	средняя	низкая
Ткань Искусственная кожа Образец №3	низкая	высокая	низкая	низкая	высокая	низкая	средняя
Ткань вельвет Образец №2	высокая	низкая	высокая	высокая	высокая	средняя	низкая

## Характеристика прокладочного материала

Исследуемый прокладочный материал носит название дублерин. Торговая классификация: артикул 9365; ширина ткани 0м90см; поверхность плотная 50-170г/м<sup>2</sup> (образец № 4)

Нетканые материалы – это материалы, состоящие из волокон или нитей. Существуют три технологии получения нетканых материалов:

а)механическая технология:

-валяльно-войлочный

-холстопрошивной

-игло-пробивной

б)клеевая технология:

-клеевой – сухой

-клеевой – мокрый

в)комбинированная технология – сочетание двух первых технологий.

Дублерин относится к третьей комбинированной группе, гигиенические свойства удовлетворительные. Для прокладочных нетканых материалов характерны высокая упругость, несминаемость, одинаковая растяжимость во всех направлениях, небольшая толщина и усадка. Детали края не осыпаются по срезам, что позволяет не производить операцию уточнения срезов прокладки при раскрое.

Образец №4



## Характеристика соединительных материалов

Швейные нитки – основной материал для соединения и украшения одежды (образец № 5). Синтетические нитки – капрон, лавсан. Производство состоит из травления (сложения), кручения, отваривания, крашения и отделки (обработка силиконовыми препаратами и парафиново-стеариновой эмульсией с антистатиком ОС-20) Нитки отличаются повышенным пределом прочности при растяжении стойкости к истиранию, эластичностью (особенно пригодны при оверложивании срезов изделия). Синтетические нитки обладают хорошей химической стойкостью, малой усадкой ( 0.2% ) , высокой стойкостью окраски к действию света и погоды, стойкостью к микроорганизмам, гниению, плесени и придают швам повышенную прочность. Нт. 50л.

## Образец № 5

### **3.2. Проектирование моделей – предложений. Выбор основной модели**

Модель может быть рекомендована для конкретного типа производства – серийного и единичного. Современность конструкции обеспечивают: гладкая поверхность деталей; приталенная силуэтная форма костюма, созданная за счет использования минимальных прибавок, криволинейного оформления боковых срезов и вытачек на полочке и спинке. Линия талии на естественном уровне; длина жакета – чуть ниже линии талии, юбки-до щиколотки; ширина линии низа равна ширине по линии бедер; рукава втачные; воротник–стойка.

### **3.3. Описание внешнего вида модели**

Костюм женский, из джинсовой ткани.

Жакет прилегающего силуэта, не отрезной по линии талии. Полочки с центральной бортовой застежкой на тесьму-молнию; с нагрудными вытачками, идущими от боковых срезов; по линии талии вытачки, по одной с каждой стороны.

Спинка разрезная, с плечевыми вытачками и вытачками по линии талии.

Воротник стойка с острыми концами. Рукав втачной двухшовный, длинный.

По краю воротника, борта, низу рукава и низу изделия; по плечевому шву, по боковым швам, по нижнему и верхнему швам рукавов проложена двойная отделочная строчка

Юбка женская из джинсовой ткани.

Юбка прямая. Переднее полотнище разрезное, с вытачками по линии талии.

Заднее полотнище разрезное, с вытачками по линии талии.

В левом боковом шве юбки застежка-молния.

На переднем и заднем полотнище имитация запаха в виде тупого угла, который начинается в левом боковом шве, проходит через центр полотнища чуть ниже линии бедра, и заканчивается внизу юбки не доходя до левого бокового шва на десять сантиметров. Верхний срез обработан обтачкой, неровный рваный низ..

#### **4. Технические проект**

Под техническим проектом понимается совокупность конструкторских документов, которые должны содержать окончательные технические решения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия, и исходные данные для разработки рабочей документации.

#### **Выбор системы конструирования одежды и обоснование выбора**

Необходимость использования методов конструирования одежды появилась с распространением одежды из ткани, когда нужно было определить расход материала и вырезать из него изделие желаемой формы.

Таким образом, по мере развития искусства кроя стали определяться зависимости между размерами тела человека и размерами одежды. Эти зависимости уточнялись, что привело к возникновению приближенных методов конструирования одежды.

К методам приближенного построения развертки изделия относятся пропорциональный, координатный, масштабный, тригонометрический и другие менее известные методы.

Все методы конструирования одежды, используемые в настоящее время, можно условно разделить на три группы:

- метод муляжирования (наколки);
- расчетно-графические в виде различных методик конструирования;
- инженерные методы получения конструкций на базе разверток поверхности манекена или готового образца.

Все системы кроя являются формой записи чертежа конструкции. Это означает, что вначале была удачная, отработанная в процессе, многократного воспроизведения конструкция изделия, а затем ее записали для дальнейшего воспроизведения в виде последовательности расчетных формул и

графических приемов построения чертежа. Поэтому первоначально при создании Единого метода были отработаны шаблоны типовых деталей, которые помещались в систему исходных осей.

Расчетные формулы в системах кроя устанавливаются на основе измерений фигуры человека. Эти формулы позволяют определить отдельные размеры деталей конструкции и положение характерных точек контуров деталей.

Учитываются также величины прибавок, отличающие размеры одежды от размеров тела человека на том или ином участке. Используются прибавки на свободное облегание и пакет. Величины прибавок можно изменять с учетом вида изделия, вида материала, силуэта и покроя.

Но для расчета и особенно оформления отдельных контуров деталей не всегда можно предложить измерения фигуры. Поэтому используются найденные на практике соотношения между размерами тела человека на том или ином его участке.

При создании современных методик конструирования для определения расчетных формул используются графоаналитические методы. С их помощью устанавливаются правила перехода от поверхности фигуры к плоскости чертежа. Чертеж конструкции отдельных деталей рассматривается при этом как проекция соответствующего участка тела на плоскость.

Используются соотношения между измерениями фигуры и величинами отдельных участков конструкции.

Анализ графических приемов, применяемых в Едином методе, показал, что можно условно выделить следующие элементы построения и оформления деталей конструкции:

- проведение взаимно перпендикулярных и параллельных линий;
- определение положения точек чертежа методом засечек;
- оформление криволинейных участков контуров с использованием лекальных кривых, и радиусографии.

Отличительной особенностью Единого метода является

проведение предварительного расчета конструкции. В результате определяют ширины отдельных участков по линии груди с учетом распределения прибавок. Устанавливают также ширину рукава вверху. Таким образом, можно сделать вывод что при использовании любого расчетно-графического метода, в том числе и Единого метода, соответствие чертежа конструкции заданному эскизу модели зависит от опыта и знаний исполнителя, его умения подобрать прибавки и распределить их по участкам.

Необходимость уточнения конструкции путем выполнения примерки (подгонки) изделия на фигуре заказчицы или на манекене объясняется следующим:

- отдельные снятые измерения не позволяют объективно отразить развертку фигуры на плоскость;

- не учитываются сетчатая структура материала и смещение нитей основы и утка при расположении изделия на криволинейной поверхности тела человека;

- субъективное предварительное задание прибавок на силуэтную форму изделия требует уточнения этой формы в процессе примерки;

В данном проекте используется единый метод построения конструкции модели. Единый метод конструкции предлагает построение чертежа в два этапа:

- построение чертежа базовой конструкции детали;
- разработка модельных особенностей на чертеже базовой конструкции по эскизу модели.

Метод научно обоснован, базируется на антропометрическом материале и практически используется в швейной промышленности и при индивидуальном пошиве швейных изделий как в ателье, так и в быту.

Преимущества этого метода в том, что формулы имеют математическое обоснование и отражают реальные закономерности и связи между отдельными элементами конструкции с учетом прибавок на свободное облегание, декоративное оформление.

Данный метод основан на единстве принципа построения конструктивной развертки мужской, женской и детской одежды. При изменении моды и модели приемы построения чертежа и структуры основных расчетных формул остаются неизменными, изменяются только некоторые параметры, коэффициенты и абсолютные величины.

#### **4.2 Выбор конструктивных прибавок и их обоснование**

Прибавки определяются в зависимости от моды и требований, предъявляемых к изделию в техническом задании, вида одежды, ее покрою, силуэта модели, свойств материала. Конструктивные прибавки отражены в таблице 4.

## Прибавки конструктивные

Наименование прибавки	Условное обозначение	Абсолютная величина, см	
		Рекомендуемая	Принятая
1	2	3	4
жакет			
Прибавка по груди	Пг.	6,0-7,0	6,0
Прибавка к ширине спины	Пшс.	1,0-1,5	1,0
Прибавка к ширине переда	Пшп.	0,5-1,0	0,5
Прибавка по бедрам	Пб.	1,5-2,5	1,5
Прибавка к глубине проймы	Пспр.	2,5-3,0	2,5
Прибавка к длине спины до талии	Пдтс.	0,7-1,0	0,7
Прибавка к длине переда до талии	Пдтп.	0,8-1,2	0,8
Прибавка к ширине горловины спинки	Пшгс.	1,0	1,0
Прибавка по талии	Пт.	3,0-4,0	3,5
Прибавка к обхвату плеча	Поп.	5,5-7,5	5,5
Прибавка к высоте горловины спинке	Пвгс	0	0
юбка			
Прибавка по бедрам	Пб.	0,7-1,0	0,7
Прибавка по талии	Пт.	0,5	0,5

Конструктивные прибавки окончательно уточняются в процессе изготовления образца модели.

### 4.3 Построение чертежей базовой конструкции (БК),исходной модельной конструкции

Построение чертежа базовой основы конструкции включает построение базисной сетки чертежа базовой конструкции, которая представлена в табличной форме (таблица 4.1, 4.2, 4,3).

Таблица 4.1

Предварительный расчет конструкции

Наименование участков конструкции	Распределение СгШ по участкам, см	Распределен ие Пг по участкам, см	Минималь ная ширина проймы, см	Окончате льные размеры участков, см
Спинка	17,9	1,0		18,9
Пройма	7,1	4,5	12,8	11,6
Перед	21,0	0,5		21,5
Итого:	46,0	6,0		52



## Расчет базовой конструкции (ИМК)

№ систе мы	Конструктивный отрезок	Формула для расчета	Расчет конструктив ного отрезка, см	Расчетная величина, см
1	2	3	4	5
Жакет				
Построение чертежа сетки				
1	$A_0a_1$	$C_{гIII}+П_{гI}+1,5$	$46,0+6,0+1,5$	53,5
2	$A_0a$	$Шс+Пшс$	$17,9+1,0$	18,9
3	$a_1a_2$	$Шг+(C_{гII}-C_{гI})+Пшп$	$17,2+(48,6-44,8)+0,5$	21,5
4	$aa_2$	$A_0a_1-(A_0a+a_1a_2)$	$53,5-(18,9+21,5)$	13,1
5	$A_0У$	$0,4 ДтсII$	$0,4 \times 43,9$	17,56
6	$A_0Г$	$ВпрзII+Пспр+0,5Пдтс$	$21,8+2,5+0,5 \times 0,7$	24,65
7	$A_0Г$	$ДтсII+Пдтс$	$43,9+0,7$	44,6
8	ТБ	$0,5ДтсII -2,0$	$0,5 \times 43,9-2,0$	19,95
Построение чертежа спинки				
9	$A_0A_0^I$	0,5	0,5	0,5
10	$ТТ_1$	1,0	1,0	1,0
11	$Т_1Т_{11}$	1,5	1,5	1,5
12	$A_0A_2=A_0^I A_2$	$Сш/3+Пшг$	$18,4/3+1,0$	7,13
13	$A_2A_1$	$A_0A_2/3+Пвгс$	$7,13/3,0$	2,37
14	$АН_1 = АН$	$Ди+Пдтс$	$50,0+0,7$	50,7
15	$A_2П_1$	$Шп+раств.выт.$	$13,4+1,5+0,5$	15,4

№ систе мы	Конструктивный отрезок	Формула для расчета	Расчет конструктив ного отрезка, см	Расчетная величина, см
		+Ппос		
16	$T_{11}P_1$	$В_{пкП}+П_{впк}$	43,7+0,5	44,2
17	$P_1P_1$	0,5	0,5	0,5
18	Положение средней линии плечевой вытачки	4,5	4,5	4,5
19	Длина вытачки	7,0	7,0	7,0
20	Раствор вытачки	1,5	1,5	1,5
21	$\Gamma_1P_3$	$P_2\Gamma_1/3+2,0$	19,9/3,0+2,0	8,6
22	$\Gamma_{11}1$	$0,2\Gamma_1\Gamma_4 + 0,5$	0,2x13,1+0,5	2,12
23	$\Gamma_1\Gamma_2$	$\Gamma_1\Gamma_4 / 2,0$	13,1/2,0	6,65
Построение чертежа полочки				
24	$T_3T_8$	-	-	-
25	$T_8A_3$	$Д_{тпП} + П_{дтп}$	44,5+0,8	45,3
26	$A_{31}A_4$	$С_{ш}/3+П_{шг}$	18,4/3,0+1,0	7,13
27	$A_{31}A_5$	$A_{31}A_4 + 1,0$	7,13+1,0	8,13
28	$\Gamma_3\Gamma_6$	$\Gamma_3\Gamma_4/2,0$	21,5/2,0	10,7
29	$A_4\Gamma_7$	$В_{гП}+0,5П_{дтп}$	26,2+0,5x0,8	26,6
30	$A_4A_9$	$2,0(С_{гП}-С_{гI})+2,0$	2,0x(48,6-44,8)+2,0	9,6
31	$\Gamma_4P_4$	$\Gamma_1\Gamma_2 - 0,5$	19,9-0,5	19,4
32	$\Gamma_4P_6$	$\Gamma_4P_4 / 3$	19,4/3,0	6,5
33	$P_6P_{61}$	0,6	0,6	0,6
34	$A_9P_5$	Шп	13,4	13,4

№ систе мы	Конструктивный отрезок	Формула для расчета	Расчет конструктив ного отрезка, см	Расчетная величина, см
35	П <sub>6</sub> З	П <sub>5</sub> П <sub>6</sub> / 2,0 измерение по прямой на чертеже полочки	12,5/2,0	6,25
36	З-4	1,0	1,0	1,0
37	Г <sub>4</sub> 2	0,2Г <sub>1</sub> Г <sub>4</sub>	0,2х13,1	2,62
38	Т <sub>8</sub> Н <sub>3</sub>	Т <sub>1</sub> Н <sub>1</sub> измерение Попрямой на чертеже спинки		
Построение боковых линий				
39	ББ <sub>2</sub>	ГГ <sub>2</sub> +(ББ <sub>1</sub> -Г <sub>1</sub> )/2	25,5+(1,9- 0,5)/2	26,2
40	Сумма вытачек	Т <sub>11</sub> Т <sub>3</sub> -(Ст+Пт)	51,5- (36,3+3,5)	11,7
41	В	(Сб+Пб)-Б <sub>1</sub> Б <sub>3</sub>	(52,0+1,5)- 52	1,5
42	Б <sub>2</sub> Б <sub>4</sub>	В\2	1,5/2,0	0,75
43	Б <sub>2</sub> Б <sub>5</sub>	В\2	1,5/2,0	0,75
Построение вытачек				
44	Т <sub>1</sub> Т <sub>4</sub>	(0,4...0,5)ГГ <sub>1</sub>	18,9х0,5	9,45
45	Раствор задней вытачки спинки	Сумма вытачек\4	11,7/4,0	2,9

№ систе мы	Конструктивный отрезок	Формула для расчета	Расчет конструктив ного отрезка, см	Расчетная величина, см
46	Раствор передней вытачки полочки	Сумма вытачек\4	11,7/4,0	2,9
47	Раствор боковой вытачки полочки	Сумма вытачек\4	11,7/4,0	2,9
Построение сетки рукава				
48	$O_1O_2$	Вок -2,5	18,5-2,5	16
49	Шр	$(O_{\text{п}}+P_{\text{оп}})/2,0$	$(29,3+5,5)/2,0$	17,4
50	$O_1P_{\text{п}}=O_1P_{\text{л}}$	Шр/2,0	17,4/2,0	8,7
51	$P_{\text{п}}O_3=P_{\text{л}}O_4$	$O_1O_2=\text{Вок}$	16,0	16,0
52	$O_3M$	Др-1,0...1,5	60,0-1,0	59,0
53	$O_3L$	$O_3M/2+3,0$	$59,0/2,0+3,0$	32,5
54	$MM_1$	$\text{Ш}_{\text{рук}} \cdot \text{ВН.}$	16,0	16,0
55	$M_1M_2$	1,5....2,5	1,5	1,5
Построение основы рукава				
56	$P_{\text{п}}1$	$\Gamma_4\Pi_6$	6,5	6,5
57	$1-1^I$	0,5-вправо по горизонтали	0,5	0,5
58	$P_{\text{л}}P_3$	$\Gamma_1\Pi_3$	8,6	8,6
59	$P_3P_3^I$	0,5-влево по горизонтали	0,5	0,5
60	$O_2O_5$	$O_2O_3/2+2,0$	$8,7/2,0+2,0$	6,35
61	$O_2O_6$	$O_2O_4/2$	8,7/2,0	4,35
62	$O_52$	2,0...2,5	2,0	2,0

№ систе мы	Конструктивный отрезок	Формула для расчета	Расчет конструктив ного отрезка, см	Расчетная величина, см
63	O <sub>63</sub>	1,0...2,0	1,0	1,0
64	1-1 <sup>11</sup>	1-1 <sup>1</sup> –влево по горизонтали	0,5	0,5
65	P <sub>3</sub> P <sub>3</sub> <sup>11</sup>	P <sub>3</sub> P <sub>3</sub> <sup>1</sup> -вправо по горизонтали	0,5	0,5
66	PпГ <sub>2</sub>	Г <sub>1</sub> Г <sub>4</sub> /2+0,5 – влево по горизонтали	13,1/2,0+0,5	7,05
67	Pп8	Г <sub>4</sub> 2+0,5–по биссектрисе	2,62+0,5	3,12
68	P3 <sup>11</sup> 4	P3 <sub>11</sub> Г <sub>2</sub> /2	13,0/2,0	6,5
69	4-5	1,0...2,0	1,5	1,5
70	ЛЛ <sub>1</sub>	0,7...1,0	1,0	1,0
71	Л <sub>2</sub> Л <sub>3</sub>	0,5...1,5	1,5	1,5
Построение двухшовного рукава				
72	PпP <sub>5</sub> =Л <sub>1</sub> Л <sub>5</sub> =ММ <sub>5</sub> =PпP <sub>1</sub>	3,0...4,0	3,0	3,0
73	PлP <sub>4</sub>	1,0...6,0	3,0	3,0
74	М <sub>2</sub> М <sub>4</sub>	0..2,0	1,0	1,0
75	Л <sub>4</sub> Л <sub>41</sub> =Л <sub>2</sub> Л <sub>3</sub>	1,0...1,5	1,5	1,5
76	PпP <sub>1</sub>	PпP <sub>5</sub>	3,0	3,0
77	Л <sub>1</sub> Л <sub>11</sub>	Л <sub>1</sub> Л <sub>5</sub>	3,0	3,0
78	ММ <sub>3</sub>	ММ <sub>5</sub>	3,0	3,0
79	P <sub>1</sub> P <sub>11</sub>	P <sub>5</sub> P <sub>51</sub>	1,9	1,9
80	М <sub>3</sub> М <sub>31</sub>	М <sub>5</sub> М <sub>51</sub>	0,1	0,1

№ систе мы	Конструктивный отрезок	Формула для расчета	Расчет конструктив ного отрезка, см	Расчетная величина, см
81	Рп8 <sup>1</sup>	Рп8	3,0	3,0
82	аР <sub>41</sub>	АР <sub>21</sub>	3,0	3,0
83	Р <sub>4</sub> Рл	РлР <sub>2</sub>	3,0	3,0
84	Л <sub>3</sub> Л <sub>41</sub>	Л <sub>3</sub> Л <sub>42</sub>	2,5	2,5
85	М <sub>2</sub> М <sub>4</sub>	М <sub>2</sub> М <sub>41</sub>	1,0	1,0
Построение воротника-стойки				
86	АА <sub>1</sub>	0,5...4,0	4,0	4,0
87	А <sub>1</sub> В	Длина горловины+0,5		5,13
88	А <sub>1</sub> А <sub>2</sub> =ВВ <sub>1</sub>	3,0...7,0	5,0	5,0
Юбка				
89	ТН	Дюб	100,0	100,0
90	ТБ	19	19	19
91	ББ <sub>1</sub>	Сб+Пб	52,0+0,7	52,7
92	ББ <sub>2</sub>	(Сб+Пб)/2,0	(52,7+0,7)/2, 0	26,35
93	Сумма вытачек	(Сб+Пб)- (Ст+Пт)	(52,7+0,7)- (36,3+0,5)	15,9
94	Положение вытачки задней части юбки ББЗ	0,4ББ <sub>2</sub>	0,4x26,35	10,54
95	Раствор задней вытачки	Сумма вытачек /3	15,9/3,0	5,3
96	Положение вытачки	0,4Б <sub>1</sub> Б <sub>2</sub>	0,4x26,35	10,54

№ систе мы	Конструктивный отрезок	Формула для расчета	Расчет конструктив ного отрезка, см	Расчетная величина, см
	передней части юбки Б1Б4			
97	Раствор передней вытачки	Сумма вытачек /6	15,9/6,0	2,65
98	Раствор боковой вытачки	Сумма вытачек /2	15,9/2,0	7,95

Таблица 4.3

## Распределение посадки по окату рукава относительно проймы

№ участка	Условное обозначение участка на чертеже		Величина посадки, %	Величина посадки, см
	Проймы	Оката		
I	П <sub>6</sub> -4	1 <sup>I</sup> -2	13	0,78
II	4-П <sub>5</sub>	2-О <sub>2</sub>	22	1,32
III	П <sub>1</sub> (П <sub>1</sub> <sup>I</sup> )-П <sub>3</sub>	О <sub>2</sub> -Р <sub>3</sub> <sup>I</sup>	35	4,2
IV	П <sub>3</sub> -Г <sub>2</sub>	Р <sub>3</sub> <sup>II</sup> -Г <sub>2</sub>	24	3,36
V	Г <sub>2</sub> -П <sub>6</sub>	Г <sub>2</sub> -1 <sup>II</sup>	6	0,6

**4.5 Анализ конструкции на технологичность**

Анализ - должен определить возможность изготовления нового образца в условиях производства при использовании имеющегося оборудования.

Исходя из требований Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП) формируются следующие общие требования к технологичности конструкции:

-швейное изделие должно расчленяться на рациональное число частей с учетом принципа агрегатирования;

-виды используемых соединений, их конструкция и расположение обеспечивают возможность механизации и автоматизации операции сборки;

-конструкция изделия предусматривает базовую составную часть (например, перед), которая является составной при расположении всех остальных составных частей (бортовой прокладки, подборта, клапана и др.);

-конструкция детали состоит из унифицированных конструктивных элементов (например, линии проймы, середины спинки) или унифицированной в целом;

-методы изготовления обеспечивают одновременность (параллельность) обработки деталей;



-контурные линии соединяемых деталей полностью сопряжены, создавая этим необходимые условия для автоматизации операции сборки;

-в конструкции деталей и узлов предусмотрено получение объемной формы изделия современными методами однопроцессного формирования без принудительной влажно-тепловой обработки (сутюживания, оттягивания);

-конструкция деталей и узлов обеспечивает применение типовых технологических процессов для изготовления одежды.

## **5. Рабочий проект**

Рабочая документация включает, помимо технического описания, комплект шаблонов (лекал) деталей изделия из основного материала, подкладки, приклада и вспомогательных шаблонов. На этой стадии проектирования уточняют чертежи шаблонов деталей изделия после изготовления первичного образца, определяют норму расхода материалов на модель, производят градацию шаблонов деталей изделия на рекомендуемые размеры и роста и полностью оформляют техническое описание на проектируемую модель.

### **5.1. Построение чертежей шаблонов (лекал) деталей изделия**

Чертежи шаблонов (лекал) деталей верха, подкладки и прокладок выполняются с учетом припусков в соответствии с ГОСТами и ТУ на изготовление швейных изделий (таблица 5). На проектируемую модель составляется спецификация лекал и деталей кроя верха, подкладки и приклада (таблица 5.1).

Таблица 5

## Расчет величин технологических припусков

Места припусков	Величина припусков (см) на							Общая величина припусков
	Соединительные швы	Крайевые швы	Подгибку	Уработку	Обмеловку, обрезку	Слабина подкладке	примечание	
жакет								
спинка								
Средний шов	1,5			0,5	1,0	-		3,0
Срез горловины	1,0			0,5	0,5	-		2,0
Шов обтачивания воротника		0,7			0,3	-		1,0
Плечевой срез	2,5				0,5	-		3,0
Срез проймы	2,0				0,5	-		2,5
Боковой срез	3,0					-		3,0
Срез низа изделия			4,0		0,5	-		4,5
Полочка								
Срез горловины	1,0			0,5	0,5	-		2,0
Плечевой срез	2,5				0,5	-		3,0
Срез проймы	2,0				0,5	-		2,5

Места припусков	Величина припусков (см) на							Общая величина припусков
	Соединительные швы	Крайевые швы	Подгибку	Уработку	Обмеловку, обрезку	Слабина подкладке	примечание	
Боковой срез	3,0					-		3,0
Срез низа изделия			4,0		0,5	-		4,5
Рукав								
Срез оката	1,0			0,5	0,5	-		2,0
Передний срез	1,5				0,5	-		2,0
Локтевой срез	1,5				0,5	-		2,0
Срез низа			4,5		0,5	-		5,0
Юбка								
Боковой срез	3,0					-		3,0
Верхний срез	1,0				0,5	-		1,5
Срез низа			6,5		0,5	-		7,0
Срезы модельных линий	2,0			0,5	0,5	-		3,0

Таблица 5.1

Спецификация шаблонов (лекал) и деталей кроя основного материала,  
подкладки и приклада

№ п/п Наименование детали	Количество		Примечание
	шаблоно в (лекал)	деталей кроя	
жакет			
Спинка	1	2	Основная ткань
Полочка	1	2	Основная ткань
Подборт	1	2	Основная ткань
Прокладка подборта	1	2	Клеевая ткань
Верхняя частьдвухшовногорук ова	1	2	Основная ткань
Нижняя частьдвухшовногорук ова	1	2	Основная ткань
Воротник верхний	1	1	Основная ткань
Воротник нижний	1	1	Основная ткань
Прокладка воротника	1	2	Клеевая ткань
юбка			
Переднее полотнище	2	2	Основная ткань
Заднее полотнище	2	2	Основная ткань
Прокладка обтачки по линии талии переднего полотнища	1	1	Клеевая ткань
Прокладка обтачки по линии талии заднего полотнища	1	1	Клеевая ткань

№ п/п Наименование детали	Количество		Примечание
	шаблоно в (лекал)	деталей кроя	
Обтачка по линии талии переднего полотнища	1	1	Основная ткань
Обтачка по линии талии заднего полотнища	1	1	Основная ткань

### 5.5.3 Последовательность технологической обработки изделия

Последовательность технологической обработки проектируемой модели составляется по форме, приведенной в таблице 5.2

Таблица 5.2

#### Последовательность технологической обработки изделия

№	Наименование неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени с.	Применяемое оборудование
Жакет					
Дублирование деталей					
1	Продублировать верхний воротник	У	3	86,8	утюг
2	Продублировать подборта	У	3	116,8	утюг
Заготовка мелких деталей					
3	Обметать внутренние срезы подборт	СМ	3	96,0	51кл.

№	Наименование неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени с.	Применяемое оборудование
1. Обработка спинки					
4	Стачать плечевые вытачки	М	3	88,0	1022-м
4	Заутюжить вытачки, одновременно сутюживая слабинку в концах вытачек	У	3	90,0	утюг
5	Настрочить вытачки	М	3	80,0	1022-м
6	Приутюжить	У	2	45,0	утюг
7	Стачать талиевые вытачки	М	3	94,8	1022-м
8	Заутюжить вытачки, одновременно сутюживая слабинку в концах вытачек	У	3	96,0	утюг
9	Настрочить вытачки	М	3	88,0	1022-м
10	Приутюжить	У	2	52,0	утюг
2. Обработка полочек					
11	Стачать нагрудные вытачки	М	3	88,4	1022-м
12	Заутюжить вытачки, одновременно сутюживая слабинку в концах вытачек	У	3	90,4	утюг
13	Настрочить вытачки	М	3	88,0	1022-м
14	Приутюжить	У	2	52,0	утюг
15	Стачать талиевые вытачки	М	3	94,8	1022-м
16	Заутюжить вытачки, одновременно сутюживая слабинку в концах вытачек	У	3	96,0	утюг
17	Настрочить вытачки	М	3	88,0	1022-м

№	Наименование неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени с.	Применяемое оборудование
18	Приутюжить	У	2	52,0	утюг
3.Обработка рукавов					
19	Стачать срезы рукавов	М	2	181,8	1022-м
20	Обметать срезы рукавов	СМ	3	93,6	51 кл.
21	Заутюжить срезы рукавов	У	3	170,4	утюг
22	Проложить отделочную строчку	М	4	204,6	1022-м
23	Приутюжить	У	3	170,4	утюг
4. Монтаж изделия					
24	Стачать плечевые швы полочек и спинки	М	3	127,2	1022-м
25	Обметать плечевые срезы	СМ	3	111,0	51 кл.
26	Заутюжить плечевые швы	У	3	108,0	утюг
27	Настрочить плечевые швы	М	2	160,0	1022-м
28	Приутюжить	У	2	64,8	утюг
29	Втачать нижний воротник в горловину	М	3	152,0	1022-м
30	Притачать подборта к верхнему воротнику	М	3	100,0	1022-м
31	Обтачать борта, воротник одновременно втачать застежку-молнию, вкладывая ее между изделием воротником и подбортом	М	4	384,6	1022-м



№	Наименование неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени	Применяемое оборудование
32	Отогнуть подборта, воротник на изнаночную сторону, выметать с образованием канта из полочки	СМ	2	350,6	2222 кл.
33	Приутюжить	У	3	243,6	утюг
34	Удалить нитки временного назначения	Р	2	36,0	ножницы
35	Приутюжить	У	3	243,6	утюг
36	Прострочить отделочную строчку по воротнику и подбортам	М	3	275,6	1022-м кл
37	Приутюжить	У	3	243,6	утюг
38	Прикрепить внутренние срезы подборта к плечевым швам	М	2	100,0	1022-м кл
39	Стачать боковые срезы	М	3	145,8	1022-м кл
40	Обметать боковые срезы	СМ	3	140,0	51 кл.
41	Заутюжить боковые срезы	У	3	145,8	утюг
42	Настрочить боковые швы	С	3	210,8	1022-м
43	Приутюжить	У	2	120,6	утюг
44	Втачать рукава в проймы	М	4	360,0	1022-м кл
45	Обметать срезы	СМ	2	180,0	51 кл.
46	Приутюжить на ребро	У	3	240,0	УТЮГ
47	Обметать низ изделия и	СМ	2	70,2	51 кл.

№	Наименование неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени с.	Применяемое оборудование
	рукавов				
48	Заметать низ изделия и рукавов	СМ	2	120,0	2222 кл.
49	Приутюжить	У	3	90,0	утюг
50	Прострочить отделочную строчку	М	2	104,4	1022-м кл
51	Удалить нитки временного назначения	Р	1	88,6	колышек
5. Окончательная отделка					
52	Чистка изделия	Р	2	138,0	Колышек, ножницы, щетка
53	Окончательное ВТО изделия	У	4	300,0	утюг
53	Прикрепить плечевые накладки	М	3	150,0	1022-м кл
	Итого:			7734,6	

№	Наименование неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени с.	Применяемое оборудование
5	Стачать талиевые вытачки	М	3	94,8	1022-м кл
6	Заутюжить вытачки, одновременно сутюживая слабинку в концах вытачек	У	3	96,0	утюг
7	Настрочить вытачки	М	3	88,0	1022-м
8	Приутюжить	У	2	52,0	утюг
9	Настрочить верхний срез притачной детали	М	3	91,2	1022-м кл
10	Приутюжить	У	3	90,0	утюг
2. Обработка заднего полотнища					
11	Стачать талиевые вытачки	М	3	88,0	1022-м кл
12	Заутюжить вытачки, одновременно сутюживая слабинку в концах вытачек	У	3	90,0	утюг
13	Настрочить вытачки	М	3	88,0	1022-м
14	Приутюжить	У	2	52,0	утюг
15	Настрочить верхний срез притачной детали	М	3	120,5	1022-м кл
16	Приутюжить	У	3	100,0	утюг
3. Монтаж изделия					
17	Стачать боковые срезы	М	3	145,8	1022-м кл
18	Обметать боковые срезы	СМ	2	125,0	51 кл.
19	Заутюжить боковые срезы	У	3	145,8	утюг
20	Втачать застежку-молнию	М	4	246,6	1022-м кл
21	Прострочить отделочные	М	3	360,0	1022-м кл

№	Наименование неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени с.	Применяемое оборудование
	строчки по застёжке, боковым швам				
22	Обтачать верхний срез юбки обтачкой	М	2	138,0	1022-м кл
23	Отогнуть обтачки на изнаночную сторону. Выметать с образованием канта из переднего полотнища	СМ	3	243,6	2222 кл.
24	Приутюжить	У	3	120,0	утюг
25	Прострочить отделочную строчку	М	3	162,6	1022-м кл
26	Приутюжить	У	3	120,0	утюг
27	Удалить нитки временного назначения	Р	2	94,6	ножницы
28	Прикрепить внутреннии срезы обтачки к боковым швам	М	2	100,0	1022-м кл
4.Окончательная отделка					
29	Чистка изделия	Р	2	94,8	Колышек, ножницы, щетка
30	Окончательная ВТО изделия	У	4	201,0	утюг
	Итого:			3258,1	



Таблица 5.3

## Технологическая характеристика швейных машин

Класс машин и назначение	Характеристика строчки	Скорость главного вала, об/мин	Длина стежка, мм	№№ игл и ниток	Дополнительные данные
1022-М Кл. ПМЗ	Челночная, двухниточная	4,500	До 10	0203 № 90-150 х\б 20-60 шелк 33,33а лавсан 22л	Машина имеет обратный ход ткани (ОХТ). Автоматическая смазка всех механизмов, автмоталка в рукаве машины.
2222 кл.	Однониточный цепной стежок	3000/2000	3...8/8...12	0518 № 100-150 х\б 20-60 шелк 33,33а лавсан 22л	Нет механизма натяжения и

Класс машин и назначение	Характеристика строчки	Скорость главного вала, об/мин	Длина стежка, мм	№№ игл и ниток	Дополнительные данные
					челнока,
51 кл.	Двух и трехниточная, цепная, обметочная	3,500	До 4	0029 №75-100 х\б 40-80-100 шелк 33а, 65а лавсан 22л, 33л	Машина имеет фитильную, автоматическую смазку, расположенную под платформой машины.

Таблица 5.4

Технологическая характеристика оборудования для влажно-тепловой  
обработки

Наименование и марка оборудования	Назначение	Основные параметры				
		Теплопроизводительность	Усилие прессов	Температура гладильной поверхности, Со	Привод	Дополнительные данные
Пресс ППП-1	Для внутрипроецессной и окончательной ВТО с автоматическим пропариванием и отсосом пара	700-1000 циклов в час	До 20000	80-250	Гидравлический, индивидуальный	Снабжен парогенераторами, вентилятором для отсоса пара
Утюг УПП-М	Для выполнения ВТО (получение складок,	0,00083 кг/с	2,4 кг.	100-240		Пар



	сборок, дублиров ания, отпарива ния)					
--	--	--	--	--	--	--

## Приспособления малой механизации

Наименование и назначение приспособления	Марка (номер)	Схема производства	На каких операциях используется
1. Лапка с пружинным бортиком для прокладывания отделочных строчек для швов шириной 0,2 см.	1-1 ЦНИИШП		Растрачивание рельефов на полочках и спинке, отделочная строчка по краю борта.

**5.5.4 Нормирование расходов материала**

Для оценки технологичности и экономичности разработанной модели определяют площадь верха и выполняют раскладки. Раскладка выполняется с учетом припусков на швы и подгонку по фигуре. Результаты раскладки лекал предоставлены в табличной форме (таблица 5.6).

Карта расхода материала:

Размер: 92-104

Рост: 168

Полнота: третья полнотная группа

Таблица 5.6

Наименование материала	Вид раскладки	Рамка раскладки, см		Расход материала, см <sup>2</sup>	Площадь лекал, см <sup>2</sup>	Межлекальные потери, %
		длина	ширина			
Жакет						
Джинсовая ткань	В сгиб	140	75	10500	7055,5	32,81
Юбка						
Джинсовая ткань	В разворот	120	150	18000	12144,75	32,53

Расчет % межлекальных отходов ( $V_o$ ) в раскладке выполняют по формуле:

$$V_o = (S_p - S_{л}) 100 / S_p,$$

Где  $S_p$  – площадь раскладки лекал, м

$S_{л}$  – площадь раскладки лекал полезная, м

Межлекальные отходы раскладки в сгиб (жакет)

$$V_o = (10500 - 7055,5) 100 / 10500$$

$$V_o = 32,81$$

Межлекальные отходы раскладки в разворот (юбка)

$$V_o = (18000 - 12144,75) 100 / 18000$$

$$V_o = 32,53$$

## 5.7. Составление технического описания

Таблица 5.7

### Измерение шаблонов и готового изделия

Наименование мест измерений	Рост, см	Размеры	Величины прибавки в шаблонах (см) и ее назначение	Допускаемые отклонения %
		92		
1. Длина спинки по середине от горловины до низа	168	В готовом виде 50,0	1,0-по горловине	4
	168	В шаблонах 57,0	4,0-подгибку низа 1,5-уработку	
2. ширина спинки	168	В готовом виде 19,0	1,5-средний шов 2,0-срез	2
	168	В шаблонах 24,0	проймы 1,5-уработку	
3. длина полочки	168	В готовом виде 46,0	1,0-срез горловины	4
	168	В шаблонах 52,5	4,0-срез горловины 1,5-уработка	
4. ширина спинки, полочки на уровне	168	В готовом виде 53,0	1,5-средний шов спинки	4

глубины проймы	168	В шаблонах 64,0	(3,0+3,0)- боковой срез 1,0-ширина шва обтачивания борта 2,5- уработка	
5.ширина юбки в верху	168	В готовом виде 38,0	(3,0+3,0)- боковой срез	4
	168	В шаблонах 49,0	(2,0+2,0)- срез модельных линий 1,0- уработка	
6.длина плечевого среза	168	В готовом виде 13,0	2,0-срез проймы 1,0-	2
	168	В шаблонах 17,5	срез горловины 1,5-уработка	
7.длина рукава	168	В готовом виде 60,0	1,0-срез оката 4,5-	3
	168	В шаблонах 67,0	срез низа 1,5-уработка	
8.ширина рукава	168	В готовом виде 16,0	1,5-передний срез 1,5-	4
	168	В шаблонах 20,0	локтевой срез 1,0- уработка	
9.длина воротника	168	В готовом виде 19,0	0,7-шов обтачивания	4

	168	В шаблонах 20,0	воротника 0,3-уработка	
10.длина деталей юбки по боковому срезу	168	В готовом виде 89,0	1,0-верхний срез 6,5-срез	4
	168	В шаблонах 97,5	низа 1,0- уработка	

Таблица 5.7

Перемещение конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту  
в основных деталях костюма

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами		Разность, см, между смежными ростами в размерах	
		88-104		88-104	
		По вертикали	По горизон тали	По вертика ли	По горизон тали
Спинка					
Середина горловины	A	0,1	0,1	-	-0,2
Высшая точка горловины	A <sub>2</sub>	0,1	0,3	0,1	-0,2
Верхний левый конец вытачки в плечевом крае	-	0,05	0,3	0,1	-0,2
Верхний правый конец вытачки в плечевом крае	-	-	0,3	0,1	-0,2
Нижний конец вытачки в плечевом крае	-	0,05	0,25	0,1	-
Вершина проймы	П <sub>8</sub>	-0,1	0,4	0,1	-
Надсечка на пройме соответствующая положению локтевого шва в	P <sub>01</sub>	-0,45	0,45	-0,15	-

двухшовном рукаве					
Вершина бокового края	$\Gamma_{11}$	-0,45	0,5	0,15	-
Точка пересечения линии талии					
С боковым краем	$T_9$	-	0,55	-1,1	-0,15
С серединой спинки	$T_1$	-	-	-1,1	-
Точка пересечения линии низа					
С боковым краем	$H_1$	0,1	0,5	-3,0	-
С серединой спинки	$H$	0,1	-	-3,0	-
Правая точка раствора вытачки по линии талии	-	-	0,2	-1,1	0,05
Левая точка раствора вытачки по линии талии	-	-	0,2	-1,1	-0,05
Верхний конец вытачки по линии талии	-	-0,55	0,2	-	-
Нижний конец вытачки по линии талии	-	-0,05	0,2	-1,65	-
Начало скоса средней линии	$У$	0,05	-	-0,35	-
Полочка					
Высшая точка линии полузаноса	$A_5$	0,4	0,9	-	-
Высшая точка	$A_3$	0,6	0,75	-	-



горловины					
Правая точка раствора верхней вытачки переда	A <sub>6</sub>	0,55	0,7	-	-
Левая точка раствора верхней вытачки переда	A <sub>7</sub>	0,25	-0,2	-	0,35
Нижний конец верхней вытачки переда	Г <sub>1</sub>	-0,2	0,6	0,05	-
Вершина проймы	П <sub>4</sub>	-0,05	-0,1	-	0,15
Надсечка на пройме					
Передняя верхняя	4	-0,1	-0,1	-0,1	0,05
Передняя нижняя	P <sub>51</sub>	-	-0,1	-0,1	-
Соответствующая положению переднего шва в двухшовном рукаве	P <sub>91</sub>	-0,05	0,15	-	-
Вершина бокового края	Г <sub>13</sub>	-0,45	-0,16	-	-
Точка пересечения линии талии					
С боковым краем	T <sub>12</sub>	-	-0,65	-0,95	0,15
С линией полужаноса	T <sub>4</sub>	-	0,9	-0,95	-
Правая точка раствора передней вытачки	-	0,6	-0,95	-0,05	
Левая точка раствора передней вытачки	-	-	0,6	-0,95	-0,05

Верхний конец вытачки	-	-0,2	0,6	-	-
Нижний конец вытачки	-	-	0,6	-1,25	-
Точка пересечения линии низа					
С боковым краем	H <sub>2</sub>	0,1	-0,6	-2,85	-
С линией полузаноса	H <sub>5</sub>	0,1	0,9	-2,85	-
Воротник					
Середина воротника					
По отлету	B <sub>2</sub>	-	0,4	-	-
По линии талии	B	-	0,4	-	-
Верхняя часть двухшовного рукава					
Вершина локтевого края	P <sub>12</sub>	0,25	-0,7	-	0,1
Надсечки на окате					
Верхняя	П <sub>41</sub>	0,2	-0,2	0,1	0,2
Передняя верхняя	41	-	-	-	-
Передняя нижняя	P <sub>5</sub>	-	-	-	-
Вершина переднего края	P <sub>9</sub>	-	-	-	-
Точка пересечения линии локтя					
С передним краем	L <sub>3</sub>	0,1	-	-1,1	-
С локтевым краем	L <sub>6</sub>	0,1	-0,7	-1,1	0,1
Точка пересечения линии низа					
С передним краем	H <sub>7</sub>	0,3	-	-1,9	-
С локтевым краем	H <sub>8</sub>	-0,35	0,15	-1,9	0,05

Нижняя часть двухшовного рукава					
Вершина локтевого края	P <sub>10</sub>	0,25	-0,7	-	0,1
Вершина переднего края	P <sub>8</sub>	-	-	-	
Точка пересечения с линией локтя					
С передним краем	L <sub>2</sub>	0,1	-	-1,1	-
С локтевым краем	L <sub>7</sub>	0,1	-0,7	-1,1	0,1
Точка пересечения линии низа					
С передним краем	H <sub>6</sub>	0,3	-	-1,9	-
С локтевым краем	H <sub>10</sub>	0,2	-0,35	-1,9	0,05
Юбка					
Заднее полотнище					
Точка пересечения линии середины с линией					
Талии	T <sub>5</sub>	0,05	-	0,55	-
Бедер	B	-	-	-	-
Низа	H	0,05	-	-1,45	-
Правая точка раствора вытачки	-	0,05	0,4	0,6	0,1
Левая точка раствора вытачки	-	0,05	0,4	0,6	-0,1
Нижний конец вытачки	-	0,05	0,4	0,6	-
Точка пересечения линии бокового края					

с линией					
Талии	T <sub>4</sub>	0,05	1,05	0,65	-0,15
Бедер	B <sub>2</sub>	-	1,0	-	-
Низа	H <sub>2</sub>	0,05	1,0	-1,45	-
Переднее полотнище					
Точка пересечения линии середины с линией					
Талии	T <sub>2</sub>	0,15	-	0,45	-
Бедер	B <sub>1</sub>	-	-	-	-
Низа	H <sub>1</sub>	0,05	-	-1,45	-
Правая точка раствора вытачки	-	0,15	-0,4	0,5	0,05
Левая точка раствора вытачки	-	0,15	-0,4	0,5	-0,05
Нижний конец вытачки	-	0,15	-0,4	0,5	-
Точка пересечения линии бокового края с линией					
Талии	T <sub>3</sub>	0,05	-1,05	0,65	0,15
Бедер	B <sub>2</sub>	-	-1,0	-	-
Низа	H <sub>2</sub>	0,05	-1,0	-1,45	-

## **6. Технико-экономические расчеты**

### **Реализация маркетинговой концепции производства**

Предприятие или предприниматель для того, чтобы понять рыночный механизм, должны найти ответ на следующие вопросы: что следует производить? Как следует производить? Какую применять технологию и организацию? Как организовать планирование и управление производством? Сколько следует производить? Для чего следует производить? Как распределить производимую продукцию среди покупателей? Способна ли система организации и управления производством к его диверсификации, адаптации и изменениям?

Современное предприятие для выхода на рынок должно исходить из следующего: обладать большой гибкостью, способностью быстро менять ассортимент изделий; использовать совершенно новые формы контроля в связи с усложнением технологии производства, организации и разделения труда; организовать на должном уровне послепродажное обслуживание проданного товара; учитывать резкое изменение структуры издержек производства, увеличение затрат на реализацию продукции.

Все это требует принципиально новых подходов к управлению производственно-хозяйственной деятельностью, которые позволили бы успешно решать следующие задачи: оперативно внедрять новую технику и технологию; быстро менять ассортимент изделий, приспосабливаться к запросам различных групп потребителей; постоянно вести работу по повышению эффективности производства, укреплению конкурентоспособности товаров, повышать гибкость производства; совершенствовать организацию сбыта продукции путем исследования рынка, стимулирования объема продаж.

Маркетинг представляет собой комплекс мер по улучшению всех вопросов, связанных с процессом реализации продукции: исследования продукта (услуги, работа); анализ объема товарооборота предприятия, изучение рынка, форм и каналов товародвижения; конкурентоспособность товара; исследование мотивов поведения покупателя; исследование рекламной деятельности; разработка эффективных способов продвижения товаров; стимулирование сбыта.

Маркетинг – это комплексная система организации производства и сбыта товара или оказания услуг, основанная на предвидении и удовлетворении спроса потребителя.

Исследование рынка – это способ получения информации о спросе, необходимой для принятия эффективного управленческого решения. Одним из элементов системы маркетинга является комплексное исследование рынка. Успех на рынке во многом определяется анализом информации о рыночной ситуации. Информация должна быть высококачественной, полной и полезной и включать в себя методы математической статистики, технико-экономического анализа, исследования операций. Маркетинговые исследования проводятся на каждом этапе жизненного цикла товара.

Исследование рынка следует начинать с изучения правовых аспектов торговли: правовых норм; юридических учреждений, которые могут дать консультацию в случае необходимости.

Не менее важный этап – изучение товара, а именно: новизна и конкурентоспособность; соответствие законодательным нормам; способность удовлетворять требования покупателя; потребность в после продажном обслуживании; потребность в рекламе.

В процессе изучения товара так же должны быть проанализированы свойства товаров, реализуемых в каждом сегменте рынка: требования к срокам отгрузки, способам хранения и транспортировки; объемы заказов; неудовлетворенные требования покупателей.

Изучение покупателей – еще одна сторона анализа маркетинговой информации; характеристика покупателей; побудительные мотивы покупки; факторы, формирующие покупательские предпочтения; типичные способы использования товара; сегментирование рынка; способы покупки, время покупки; потребности неудовлетворенные товаром.

Изучение покупателей должно ответить на вопросы: что влияет на решение покупателей о покупке; какие потребности заставляют покупать товар; каковы перспективы изменения этих потребностей; перспективы изменения способов удовлетворения этих потребностей; кто может быть потенциальным покупателем; сформировались ли на каждом рынке покупатели, которых можно считать постоянными и которые могут обеспечить экономическую безопасность и развитие коммерческих операций в будущем; кто является лицами, инициирующими покупку, влияющими на решение о покупке?

При изучении конкурентов надо выяснить, кто является основными конкурентами, владеющими наибольшей долей рынка; конкурентами, наиболее динамично развивающими свою деятельность; торговые марки (знаки) товаров конкурентов; особенности товаров конкурентов, по которым их приобретают покупатели; формы и методы сбытовой деятельности; используемые каналы товародвижения и сбыта; основные направления совершенствования товара; официальные данные о прибыли конкурента; торговые образцы конкурентов.

Емкость рынка потребительских, емкость рынка товаров промышленного назначения, каналы сбыта, прогноз сбыта анализируются при изучении сбыта.

Процесс прогнозирования сбыта состоит из двух этапов: оценки ожидаемого объема продаж определенных товаров и корректировки полученной оценки или реализации новой продукции или принятии новой программы маркетинга. При прогнозировании применяют различные методы: статические, экспертные оценки, анкетирование и другие

## Продвижение товара, стимулирования сбыта, реклама

Обострение конкуренции на рынке потребительских товаров, в том числе и соперничество предприятий разных отраслей производства, делает основной задачей каждой фирмы активизацию всеми возможными способами спроса на свои изделия или, говоря другими словами, продвижение («проталкивание») товара к потребителю.

Одним из основных средств стимулирования спроса является реклама. Во все времена она выполняла функцию информации покупателей о существовании того или иного товара. Однако для фирм чисто информативная реклама имеет второстепенное значение. Гораздо важнее для них то, что с помощью рекламы можно убедить потребителя в достоинствах товара и тем самым протолкнуть свою продукцию на рынок.

Реклама должна, воздействуя прежде всего на эмоции покупателя, возбудить у него желание приобрести товар, вырабатывать психологическую привязанность к определенным маркам изделий. Особо следует отметить, что на разных стадиях развития продуктов она решает различные задачи.

Согласно рекомендациям основоположника рекламы как прикладной отрасли маркетинга Вильяма Скотта реклама должна представлять в выгодном свете продукт не сам по себе, а как средство удовлетворения какой-либо одной или нескольких потребностей. Поэтому она призвана создать у потребителей некий «образ» товара (имидж), который в их сознании будет ассоциироваться с данным изделием.

Основная задача, которую ставят перед рекламой предприятия, - воздействие на поведение покупателей с целью увеличения прибылей. Фирмы пытаются диктовать потребителю, что и когда покупать, как бы управляя им, его поведением, воспитывают в нем определенные психологические установки, привычки через рекламу и другие инструменты маркетинга.



Реклама может быть классифицирована самым различным образом. Это может быть производственная, оптовая и розничная реклама. Когда затраты на рекламу поделены между фирмами (например, оптовиком и розничным торговцем), она рассматривается как совместная реклама; согласно планируемому географическому охвату реклама может выступать как национальная, региональная и местная. По тому, что рекламируется, это может быть реклама продукции, торговой марки или самого учреждения (предприятия, отрасли); по используемым средствам массовой информации реклама может быть телевизионной, печатной (газеты, журналы), визуально-передвижной (автобусы, метро), рекламой прямой почтой или почтовым заказом, радиорекламой, рекламой через компьютерные сети (Интернет).

Предприятия зависят от рекламных средств массовой информации (газет, журналов, радио, телевидения и так далее), способных донести послание до потенциальных и имеющихся в наличии потребителей.

В зависимости от интересов человека, его потребностей один и тот же рекламный текст может вообще не восприниматься или восприниматься с разной степенью глубины, одна и та же реклама может сформировать у разных людей совершенно различные реакции.

## Ценообразование

Существует значительное разнообразие видов цен, различающихся по целому ряду признаков. В зависимости от масштаба торговых операций и вида продаваемого товара выделяют:

а) оптовые цены, по которым продукция реализуется крупными партиями, в условиях так называемой оптовой торговли. Система оптовых цен применяется в торгово-сбытовых операциях между предприятиями, а так же при реализации продукции через специализированные магазины и сбытовые конторы оптовой торговли, на товарных биржах и в любых других

торговых организациях продающих товары оптом, в значительном количестве;

б) розничные цены, по которым товары продаются в так называемой розничной торговой сети, то есть в условиях продажи индивидуальным покупателям, при относительно небольшом объеме каждой продажи. Розничная цена обычно выше оптовой на величину торговой надбавки, за счет которой компенсируются дополнительные расходы и создается прибыль организаций и учреждений розничной торговли;

в) тарифы (расценки) – цены, по которым производится оплата услуг, например: плата за пользование телефоном, за электроэнергию, газ, воду, за стрижку в парикмахерской, банковские услуги. В более широком смысле тарифные цены включают таможенные тарифы, взимаемые государственной, таможенной службой за перемещение через границу определенных видов и количеств товаров;

г) ставки – установленные на определенный период времени цены на особые виды товаров. Наиболее распространены ставки заработной платы, выплачиваемые работникам за их труд в определенной должности, и процентные ставки в виде процента, выплачиваемого банком вкладчикам или взимаемого за предоставление кредита. К ставкам относят и установленную величину арендной платы, которую должны выплачивать арендаторы земли.

Налоговые ставки, которые с определенной степенью условности можно отнести к ценам, устанавливаемым государством для налогоплательщиков, представляет налоговый платеж в расчете на единицу налогооблагаемой суммы. Ставки по своей сути близки к тарифам.

По признаку степени регулирования цены делятся на следующие группы:

а) жестко фиксированные, твердые цены, назначаемые органами ценообразования или другими государственными органами. Изменение величины такой цены в какую-либо сторону производителем и продавцом товара преследуется по закону. В

централизованно управляемой экономике назначаемые цены имеют широкое распространение и называются государственными;

б) регулируемые цены, величина которых регулируется государственными органами, посредством установления верхнего предела величины цен на определенные группы товаров. Регулирование цен по величине может так же проводиться путем установления государственными органами предельного уровня прибыльности (рентабельности). Это означает, что отношение прибыли к себестоимости (издержкам) или к цене не должно превосходить заданного уровня. Ограничения по уровню рентабельности вводятся иногда для предприятий монополистов;

в) рыночные цены, свободные от непосредственного ценового вмешательства государственных органов, складывающихся на рынках из спроса и предложения на товары, свободного торга между покупателями и продавцами. Переход от фиксированных государственных к свободным рыночным ценам называют либерализацией цен.

На монопольном рынке складываются диктуемые продавцами монопольные цены, устанавливаемые на уровне, обеспечивающем ему наибольшую прибыль.

В экономическом анализе, а так же в исследовательских целях наряду с текущими, действующими, фактическими используются сопоставимые или, как их иногда называют неизменные цены. Использование таких цен необходимо в связи с естественным изменением цен, процессами инфляции.

В процессе проектирования новых видов изделий и объектов для производства вновь осваиваемых товаров, услуг, материалов, полуфабрикатов используются проектные цены. В более широком плане все виды цен, определяемые посредством расчетов, называют расчетными. Ряд цен на товары и услуги фиксируется в документальной форме в виде прейскурантов, то есть указателей цен – называются прейскурантами.

В ходе осуществления планово-управленческих работ используются прогнозные и плановые цены, величина которых прогнозируется или планируется.

Договорные цены – цены, величина которых определена предваряющим акт купли-продажи соглашением, документально зафиксированным контрактом между продавцами и покупателями.

Довольно часто вид цен определяется типом рынка, на котором она складывается. Выделяются биржевые, аукционные, комиссионные, конкурсные цены. Различный уровень цен на однотипные товары в разных странах приводит к необходимости использования мировых цен. Мировые цены исчисляются обычно в свободно–конвертируемых валютах. Особую категорию цен представляют цены неофициального, так называемого черного, теневого рынка. Чаще всего это цены запрещенные в открытой продаже товары.

### Себестоимость продукции

Себестоимость – это текущие затраты в денежном выражении, на производство и реализацию продукции. Каждое предприятие стремится к получению максимальной прибыли, которая представляет собой разницу между вырученной от реализации продукции и затратами на ее производство.

Основной источник повышения прибыли предприятия это снижение затрат на производство продукции, поэтому главная цель предприятия это поиск резервов в снижении себестоимости.

Себестоимость – это основа в образовании цены.

Различают:

фактическую себестоимость – фактические затраты за какой-то период;  
плановая себестоимость – затраты рассчитанные по нормативам;

Затраты входящие в себестоимость можно классифицировать по-разному. Различают:

1. прямые – это которые можно отнести на конкретный вид продукции (материалы, основная заработная плата)

косвенные – это расходы, которые относятся на конкретный вид изделия с помощью расчетов (в зависимости от базы)

2. Условно-переменные – это те, которые с изменением объема производства, пропорционально изменяются (материалы, основная заработная плата), а на единицу изделия остаются постоянными.

Условно-постоянные – это расходы, которые с изменением объема производства, не меняются или меняются незначительно. На единицу продукции эти расходы изменяются в обратной зависимости.

3. элементы и статьи затрат – это количество затрат на весь выпуск продукции за определенный период. Обычно собирается по элементам затрат, то есть однородным затратам без учета места их возникновения.

Смета затрат – это совокупность всех затрат по всему предприятию, составленную по элементам. Из сметы затрат не видно количество затрат конкретно пошедших на отдельные виды изделий, поэтому для расчета себестоимости одного изделия используется калькуляция.

Калькуляция – это расчет себестоимости изделия по статьям калькуляции, с учетом места их возникновения. Типовые статьи калькуляции следующие:

- 1) стоимость материалов,
- 2) основная заработная плата основных производственных рабочих,
- 3) дополнительная заработная плата производственных рабочих,
- 4) отчисление на социальные нужды,
- 5) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования,
- 6) цеховые расходы,
- 7) общехозяйственные расходы.

В последние годы с развитием малого предпринимательства используются упрощенные калькуляции, то есть статьи с 5 по 7 объединяют и называют накладными или обще фирменными расходами.

Планирование затрат:

1) Стоимость материалов рассчитывается с учетом транспортно-заготовительных расходов:

2) Заработная плата на 1 изделие представляет собой расценку по всем операциям, с учетом системы оплаты труда:

3) Дополнительная заработная плата – это оплата за переработанное время, но оплаченное в соответствии с трудовым законодательством (отпуск). На практике дополнительная заработная плата считается в процентах от основной заработной платы.

4) Отчисления на социальные нужды – это налог в фонды не бюджетные:

а) пенсионный – 28%

б) фонд социального страхования – 4%

в) фонд медицинского страхования – 3,6%

итого: ЕСМ = 35,6%

Предприятия кроме этого уплачивают в фонд социального страхования от несчастного случая определенный процент в зависимости от опасности производства.

5) В накладные расходы включаются:

а) заработная плата ремонтных рабочих с отчислениями,

б) амортизационные отчисления на оборудование,

в) запасные части к машинам,

г) специальная одежда для рабочих и так далее.

д) заработная плата цехового персонала с отчислениями,

е) амортизационные отчисления здания цеха,

ж) стоимость отопления, освещения цеха.

На практике эта статья рассчитывается из годовой сметы затрат в процентах от основной заработной платы производственных рабочих.

7) Накладные расходы на единицу изделия рассчитываются отношением постоянных расходов (общее фирменных) к заработной плате производственных рабочих (основных).

Пример:  $R_{\text{накл}} = \frac{63748}{64118} \times 100 = 100,6\%$

64118

64118 – заработная плата рабочих + отчисления на социальные нужды

64118 – заработная плата рабочих + отчисления на социальные нужды

63748 – заработная плата ИТР + отчисления на социальные нужды + амортизационные отчисления + прочие.

Таблица 6

#### Расшифровка материальных затрат

Наименование материала	Наименование материала	Нормы расхода	Оптовая цена На 1 изделие	Сумма в рублях
Ткань джинс	м	2,5	150,0	375
Ткань дублерин	м	1,0	30,0,0	30,0
Нитки	м	100	5,0	5,0
Молния 15 см.	шт	1	6,0	6,0
Молния 45 см.	шт	1	20,0	20,0
Итого:				436,0
Транспортно-заготовительные расходы: $2\% C_m = 2\% 436,0 = 8,72$				
Всего:				444,72

#### Расчет заработной платы

Оплата труда работников может быть построена с помощью тарифной системы или без нее.

Тарифная система включает в себя:

1) Тарифно-квалификационный справочник № 19 (профессий всех отраслей)

2) Тарифные сетки – это шкала, в которой есть разряды, а разрядам соответствующие им тарифные ставки и тарифные коэффициенты

3) Тарифная ставка, то есть стоимость рабочей единицы времени работника, соответствует квалификации.

Элементы организации заработной платы:

1) Порядок определения заработной платы

2) Формы оплаты труда – сдельная и повременная

3) Системы оплаты труда: тарифные , без тарифные, разновидности сдельной и повременной

4) Сдельные расценки и тарифные ставки

5) Системы премирования

6) Доплаты и надбавки, компенсация

7) Система социальных выплат

8) Порядок введения оплаты.

Для рабочих в основном применяется шести разрядная тарифная сетка или восьми разрядная сетка. Для инженерно-технических рабочих используется схема должностных окладов.

Начиная с 1987 года предприятия имеют право самостоятельно определять организацию оплаты труда на предприятии, размер заработной платы. Все что касается организации оплаты труда, должно быть зафиксировано в нормативных документах:

1) положение об оплате труда,

2) коллективный договор,

3) штатные расписания,

4) положение о премировании,

5) нормировочные карты и другие.

Заработная плата может состоять из следующих элементов:

1) повременной оплаты или сдельной,

2) из различного рода премий (за результат работы работника или результат работы предприятия),



3) доплаты и надбавки (за условия труда, за совмещение профессий, доплаты за бригадира, за ночное и вечернее время, за сверхурочное время).

4) Доплаты за неотработанное время, но оплаченное в соответствии с КЗОТ.

Поскольку существует большая разница в оплате труда рабочих и инженерно-технических работников, поэтому правительством России рекомендуется использовать для определенных окладов единую межотраслевую тарифную сетку ЕМТС, в которой содержится 18 разрядов, к каждому из которых соответствует тарифный коэффициент. В 18 разрядной сетке разряды распределены по всем категориям работающих .

Существует отраслевое тарифное соглашение (между обкомом профсоюзов и союзов работодателей), в котором определены условия строения заработной платы, удельный вес тарифа в заработной плате, соотношение оплаты руководителя и работника 1 разряда, а разбивка инженерно-технических работников по разрядам сетки.

Кроме тарифной системы оплаты труда, в основе организаций оплаты может лежать без тарифная система, то есть величина заработной платы может определяться от таких факторов, как реализация продукции, прибыль предприятия и другие варианты.

Таблица 6.1

## Расчет заработной платы на одно изделие

Наименование операции	Норма времени в час	Тарифная ставка за час в рублях	Расценка за операцию в рублях
Раскрой	0,1	12,3	1,2
Пошив	0,65	10,69	6,95
	0,75	22,99	8,15
Премия 50%			4,1
Уральский коэффициент 15%			1,3
Итого:			13,55

Таблица 6.2

## Расчет калькуляции себестоимости изделия

Статьи затрат	Данные для расчета	Расчет	Сумма в рублях
1.Сумма материала, стоимость обработки		Таблица 6	444,72
2.Заработная плата основная, основного производственного рабочего		Таблица 6.2	13,55
3.Дополнительная заработная плата	20%ЗПосн	13,55 x 20%	2,71
4.Отчисления во внебюджетные фонды	35,6%ЗПосн	(13,55+2,71)x35,6%	5,79
5.Накладные расходы (на	101%Зпосн	(13,55+2,71)x 101%	16,42

эксплуатацию оборудования)			
6.Стоимость обработки	Сумма 2-5	13,55+2,71+5,79+1 6,42	38,47
7.Полная себестоимость	См + Собр	444,72+38,47	483,19
8.Рентабельность	$R = \frac{\text{Прпр}}{\text{СПт}} \times 100$	$\frac{72,48}{483,19} \times 100\%$	15%
9.Прибыль по норме	$\text{Пн} = \frac{\text{СПт}}{100} \times R$	$\frac{483,19}{100} \times 15$	72,48
10.Цена оптовая	СП+ПН	483,19+72,48	555,67

#### Расчет технико-экономических показателей

Цена отпускная:

$$\text{Цотп} = \text{Цопт} + \text{НДС} = 555,67 + 100,02 = 655,69 \text{ р.},$$

$\text{НДС} = \text{Цопт} \times 18\% = 555,67 \times 18\% = 100,02 \text{ р.}$  – налог на добавленную стоимость.

Цена розничная:

$$\text{Црозн} = \text{Цотп} + \text{Тнац} = 655,69 + 25\% = 819,59 \text{ р.},$$

где  $\text{Тнац} = 25\%$  - торговая наценка.

Прибыль от реализации продукции:

$$\text{Прпр} = \text{ТП} - \text{СПт} = 555,67 - 483,19 = 72,48$$

Прибыль чистая:

$$\text{Пчист} = \text{Прпр} - \text{налог на прибыль} = 72,48 - (72,48 \times 24\%) = 55,08 \text{ р.},$$

Рентабельность продукции:

$$R = \frac{\text{Прпр}}{\text{СПт}} \times 100\% = \frac{72,48}{483,19} \times 100\% = 15\%$$

$$\text{СПт} \quad 483,19$$

Рентабельность продукции после налогообложения:

$$R = \frac{П_{\text{чист}}}{СП_{\text{т}}} \times 100\% = \frac{55,08}{483,19} \times 100\% = 11,4 \%$$

$$СП_{\text{т}} = 483,19$$

Прибыль по норме:

$$П_{\text{н}} = СП_{\text{т}} \times R = 483,19 \times 15 = 72,48 \text{ р.}$$

$$100100$$

Затраты на 1 руб. товарной продукции:

$$З = \frac{СП_{\text{т}}}{П_{\text{н}}} = \frac{483,19}{72,48} = 6,67$$

$$Ц_{\text{опт}} = 555,67$$

Таблица 6.3

Технико-экономические показатели проектируемого изделия

Показатели	Единицы измерения	Величина
Трудоемкость изделия (время за которое изготовлено изделие)	Час	0,75
Себестоимость изделия	Рубли	483,19
Рентабельность	Проценты	15
Прибыль за единицу	Рубли	72,48
Чистая прибыль	Рубли	55,08
Цена оптовая предприятия	Рубли	555,67
Цена отпускная	Рубли	655,69
Затраты на 1 рубль товарной продукции	Копейки	87

## Вывод

Глядя на картинку из журнала мод и видя привлекательную одежду, мы непроизвольно представляем себя в ней и верим, что будем выглядеть как фотомодел ь. При этом забываем о некоторых нюансах комплекции, внешности, возрасте и т.д. Это приводит к тому, что приобретение модной и красивой вещи заканчивается грустно: изделие привлекает внимание своим несоответствием внешности человека. Он чувствует себя дискомфортно и понимает, что допустил ошибку при покупке.

При правильном подборе одежды должна быть видна сама женщина, а потом - ее оформление. По этому важно научиться точно оценивать и адекватно учитывать особенности людей. Уметь соотнести внешность с понравившейся одеждой - тонкое искусство и наука. В этом вопросе необходимо отделить кажущееся от реального и научиться управлять производимым впечатлением.

В дипломном проекте все выше перечисленные проблемы находят свое отражение, потому что проводится морфологический анализ предложенных моделей, вследствие чего выявляется соответствие с направлением моды, выбором материала, требованиям к изделию и материалам.

После всего этого выбирается основная модель, которая соответствует всем требованиям и на нее разрабатывается рабочий чертеж. Затем вносятся модельные линии и разрабатываются лекала основы изделия, рассчитываются межлекальные выпад ы и длина раскладки.

Все эти расчеты и требования способствуют качественному пошиву изделия как на предприятиях, так и в индивидуальном пошиве.

Разобраться в нюансах фигуры и цветового образа полезно, чтобы точнее учитывать рекомендации специальных рубрик модных журналов. Знания позволят сэкономить время, деньги и нервы!

## Литература

1. Амирова Я.К., Сакулина О.В., Сакулин Б.С., Труханова А.Т. Конструирование одежды. М.: Мастерство Высшая школа, 2001.
2. Ерзенкова Н.В. Искусство красиво одеваться. Рига:Импакт, 1993.
3. Ермилова Д.Ю., Ермилова В.В. Моделирование и художественное оформление одежды. М.: Академия, 2001.
4. Козлова Т.В., Рывтинская Л.Б., Тимашева З.Н. Моделирование и художественное оформление женской и детской одежды. М.: Легпромбытиздат, 1990.
5. Пармон Ф.М. Композиция костюма. М.: Легпромбытиздат, 1997.
6. Першина Л.Ф., Петрова С.В. Технология швейного производства. М.: Легпромбытиздат, 1991.
7. Пухова И.Н., Мусагалиева Л.В. Справочное пособие для конструкторов и технологов швейного производства. Екб, 2004.
8. Райзберг Б.А. Основы экономики.
9. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства. М.: Академия Мастерство Высшая школа, 2000.
10. Саломатова С.М. Конструирование одежды. М.: Легкая пищевая промышленность, 1984.
11. Сестры Сорины. Истоки имиджа или одежда женщины в азбуке общения. М.: Гном-пресс, 1999.
12. Сестры Сорины. Необходимый имидж или как произвести нужное впечатление с помощью одежды. М.: Гном-пресс, 2000.
13. Сестры Сорины. Презентация внешности или фигура в одежде и без. М.: Гном-пресс, 1998.
14. Трутченко Л.И., Пантелеева А.В., Каратова О.Н., Овчинникова И.П., Ботезат Л.А. Конструирования женской одежды. Минск:Вышэйшая школа, 2001.

15.Труханова А.Т.Иллюстрированное пособие по технологии легкой одежды. М.: Академия, 2000.

16.Экономика предприятий швейной промышленности. Бабаджанов С.Г.Доможиров Ю.А.

17.Экономика предприятия. под редакцией проф. В.Я. Горфинкеля,проф. Е. М. Купрякова.

18.Ермаков Е. С. Оборудование швейных предприятий М : Профобриздат, 2002.

19.Ателье. № 04\2004

20.Ателье. № 05\2004

21.Ателье. № 10\2004

22.Ателье. № 01\2005

23.Ателье. № 03\2005

24.Ателье. № 04\2005

25.Ателье. № 05\2005

26.Ателье. № 06\2005

27.Индустрия моды. № 04(15)\2004

28.Индустрия моды. № 01(16)\2005

29.Индустрия моды. № 02(17)\2005

30.VOGUE.март\2005

31.International Textiles. № 04(09)\2004

32.ОСТ 17835-80 «Изделия швейные, технические требования к стежкам и швам»

33.ГОСТ 17522-72 «Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды» Москва

Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам.\ЦОТЛШ.Ч.1-3-М.,ЦБНТИ.1981