**ВВЕДЕНИЕ**

При проектировании изделий должны быть максимально использованы последние достижения науки, техники и прикладного искусства, выбраны оптимальные конструктивные и композиционные решения, соответствующие созданию изделия, имеющего высокие эстетические и утилитарные свойства, отвечающие потребностям и вкусам различных этносоциальных групп потребителей и одновременно высокую рентабельность для изготовления.

Проектирование начинается при наличии первичного описания, в котором в общем виде сформулированы назначения бедующего объекта и требования к его свойствам.

Первичное описание представляется в форме технического задания, в котором путем выполнения ряда проектных операций и процедур преобразуется в окончательное описание – проектную документацию, несущую в себе всю необходимую информацию для создания и производства объекта.

Главная задача швейной промышленности – удовлетворение растущей потребности людей в одежде высокого качества и разнообразного ассортимента. Решение этой задачи осуществляется на основе повышенной эффективности производства, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда, всемирного улучшения качества работы, усовершенствования труда и производства.

Основная задача – согласование внешней формы проектируемого изделия с его внутренней структурой, а через нее с и с основными функциями, то есть создание эстетически совершенного изделия.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ 3

1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 4

1.1 Наименование и назначение проектируемого изделия 4

1.2 Требования к проектируемому изделию 4

1.3 Требования к материалам 6

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ 8

2.1 Направление моды 8

2.2 Анализ моделей аналогов 10

3 ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ 21

3.1 Выбор и обоснование материалов для изделия 21

3.2 Проектирование основной модели 24

3.3 Описание внешнего вида 33

4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ 34

4.1 Система конструирования одежды и обоснование выбора 34

4.2 Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции36

4.2.1 Размерная характеристика фигуры человека 36

4.2.2 Обоснование прибавок на свободное облегание 37

4.3 Построение чертежа базовой конструкции (БК) 39

4.3.1 Проверка БК изделия в макете 39

4.4 Разработка модельных особенностей, построение МК 45

4.5 Проектирование серии моделей 47

4.6 Анализ конструкции на технологичность 54

5 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ 55

5.1 Построение чертежей шаблонов (лекал) деталей изделия 55

5.1.1 Построение шаблонов верха 59

5.1.2 Построение вспомогательных шаблонов 59

5.2 Технология изготовления изделия 63

5.2.1 Выбор и обоснование методов обработки 63

5.2.2 Изготовление образца модели и уточнение конструкции 65

5.3 Нормирование расхода материалов 66

5.4 Градация шаблонов (лекал) по размерам 73

5.5 Техническое описание на проектируемую модель 75

6 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 78

6.1 Обоснование необходимости выпуска изделия 78

6.2 Изучение потребительского спроса 78

6.3 Продвижение товара и его реклама 81

6.4 Продвижение товара и выбор канала распространения 85

7 РАСЧЕТНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 88

7.1 Наименование себестоимости 88

7.2 Заработная плата сотрудникам 90

7.3 Полная себестоимость 99

7.4 Установление цены и прибыли 101

8 ВЫВОД 110

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 112

# **1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1.1 Наименование и назначение проектируемого изделия**

Жакет женский прилегающего силуэта, на приточной и отлетной подкладке. Жакет повседневный предназначен девушкам младшей, возрастной группы, весенне-осеннего периода I - II полнотных групп.

Рекомендуемый размер:

152-80-84

Срок эксплуатации данного жакета зависит от направления моды и условия ухода за ним. Количество стирок по мере загрязнения. Изделие предназначено для ношения в южной климатической зоне в городских условиях. Масса изделия не должна превышать 3кг.

Жакет будет хорошо смотреться в комплекте с брюками и с туфлями (сапогами) на шпильке.

**1.2 Требования к проектируемому изделию**

Современная одежда сложна и многообразна. Являясь одновременно предметом потребления человека и объектом массового производства, она должна соответствовать многим требованиям, которые в конечном итоге определяют технико–экономические характеристики изготовления изделия и его качество. С разработки программы требований к свойствам, которыми должно обладать изделие, начинается проектирование любого изделия.

Условно эти требования сводятся к соответствию изделия фигуре человека, физиологическому соответствию, эстетическому соответствию современному уровню развития общества.

Одежда по своим размерам, форме, конструкции, материалам должна отвечать, прежде всего, своему основному назначению и условиям эксплуатации, т.е. обеспечивать ту функцию одежды, которая на нее возложена.

Функциональные требования определяются, прежде всего, видом изделия. Совершенство функциональности проявляется в том, что изделие по своей форме, конструкции, покрою композиции должна соответствовать также внешнему облику и внутреннему содержанию человека, его полу и возрасту.

Требования к жакету на подкладке заключаются в том, что он должен обеспечивать комфортные параметры под одежного микроклимата в течение трёх часов эксплуатации при температуре воздуха от +15 до +25. Для изготовления жакета на подкладке, предъявляются следующие требования к материалам. К ним относятся: хорошая воздуха проницаемость, низкая электризуемость, низкая пылеёмкость, высокая степень очищаемости, низкая намокаемость.

Жакет также должен быть комфортным в свободе движений, с некоторыми ограничениями, т.к. изделие прилегающего силуэта. Масса изделия не должна, быть большой, т.к. оказывает существенное влияние на самочувствие человека.

Материалы, из которых изготовлен жакет на подкладке, должны быть прочными на разрыв, это важно предусмотреть на участках изделия плечевого пояса, проймы, переда по линии горловины. Ткань должна иметь большую степень стойкости к истиранию, для предотвращения разрушения ткани из-за трения. Выносливость к истиранию характеризуется видом волокнистого состава, поверхностной плотностью и видом переплетения.

В соответствии с условиями эксплуатации некоторые участки изделия требуют увеличения жёсткости: верхняя часть переда (по линии горловины), кокетка, плечевой пояс, подборт (верхняя и нижняя часть) изделия, нижний воротник, манжеты рукавов.

Рассмотрим художественно-эстетические требования к проектируемому изделию. Он должен удовлетворять эстетическим вкусам потребителя, отвечать современным нормам художественного оформления и законам зрительного восприятия. Это красота, изящество, выразительности внешней формы, выгодно подчеркивать индивидуальные особенности.

Проектируемый жакет должен быть среднего уровня трудоёмкости и имеет малый процент промышленных потерь и меж лекальных выпадов. Изделие должно быть не дорогостоящим и легко доступным для среднестатистического человека (девушки, младшей возрастной и социальной группы). Этому способствует выпуск изделия из недорогих и общедоступных тканей. Которые не снижают качество и внешний вид изделия. Необходимо чтобы изделие было конкурентно способно на внутреннем рынке.

**1.3 Требования к материалам**

Требования к материалам составляется на характеристике выбранной модели.

Требования к материалам можно разделить на требования к износостойкости, эстетические, гигиенические, конструктивно-технологические, экономические.

Основной материал. Эстетические требования к проектируемому жакету на подкладке включает в себя требования к цвету: он должен быть (желательно) однотонным, матовым без рисунка или с мелким, неярко выраженным рисунком, что придаст модели классический вид и сделает акцент на пуговицы. Также будет хорошо смотреться небольшая вышивка, аппликация или отделка другим материалом. Дополнительными элементами могут послужить вставки из кружева, кожаного канта. Материалы должны сочетаться межу собой, быть мягкими, но хорошо держащим форму.

Гигиенические требования к материалам проектируемой модели: высокая воздухопроницаемость и паропроницаемость, низкая пылепроницаемость и электризуемость.

Требования к износостойкости и долговечности материалов: материал должен быть устойчив к истиранию, светопогоде, многократному растяжению, химической чистке. Все эти качества будут препятствовать образованию пиллей, сохранят требуемую форму и внешний вид изделия.

Экономические требования. Материалы должны быть не дорогостоящими, общедоступными, качественными.

Подкладочный материал должен быть гигроскопичен, иметь высокую воздухопроницаемость и паропроницаемость, среднюю смянаемость, низкую электризуемость, низкую осыпаемость и прорубаемость нитей, должен быть устойчив к истиранию, многократному растяжению, химической чистке.

Прокладочный материал. Необходимо чтобы он не создавал дополнительный объём, не придавал мятый и бумажный вид. Клей должен быть равномерно распределён по поверхности. Материал должен быть гигроскопичен, воздухо- и паропроницаемый, быть устойчивым к истиранию, многократному растяжению, химической чистке. К данному изделию предъявляются гигиенические, эстетические и требования к износостойкости.

**2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

**2.1 Направление моды**

Одного чётко выраженного направления моды сейчас нет. Все эти течения различаются между собой, но имеют одно общее начало.

Большее предпочтение отдаётся одежде удобного покроя и практичной в применении. Но все, же главной чертой в ней является элегантность и красота. Также в верхней одежде важны черты женственности, благородства и достоинства.

В большинстве течений направлений мод совпадает силуэт, объём и форма. Рекомендуется малый объём, мягкие и плавные формы, приталенный женственный силуэт.

Подчеркнутая линия талии по-прежнему главное средство обольщения.

По поводу цвета и фактуры ткани однозначного мнения нет, это дело вкуса и стиля. Благородные естественные, но слегка приглушенные природные оттенки, кто назовет их скучными. Цвета спелой вишни, вечернего неба, дождливого дня, изумрудной зелени, стволов деревьев, желудей, вспышки оранжевого клена, цветков фиалки и фуксии, цвета ночи… Вместе с тем они образуют удивительный по своему настроению микс, изысканный, спокойный и благородный. В этом сезоне дизайнеры ни оставили без внимания, и белый цвет представили все возможные варианты, а при сочетании с деталями другого цвета, они смотрятся еще ярче, а белый еще белее. Но стоит не забывать, что цвет изделия должен гармонировать с цветом лица, глаз, волос и особенностями фигуры человека. Лучше выбрать однотонный, матовый оттенок. На таком фоне хорошо смотрится и выделяется отделочный материал. Также надо не забывать о сочетании материалов между собой.

Важной особенностью изделия являются конструктивные особенности его покроя. Благодаря правильному крою можно скрыть отрицательные особенности фигуры и подчеркнуть положительные, придать более элегантные и правильные формы.

В этом сезоне для верхней одежды используется в основном один и тот же покрой рукава – втачной (одно-шовный и двух - шовный).

Укороченный кожаный, джинсовый, хлопковый жакет и узкие брюки или бриджи один из самых модных трендов наступившего сезона. Это в комплекте с обувью на шпильке будет смотреться элегантно.

Основные тенденции на ткани характеризуются буйством красок, от матовых до сверкающих, которые посоревнуются с блеском ваших глаз. Без рисунка или с мелким, ярко выраженным рисунком; полушерстяные, шерстяные, льняные, шелковые, шерсть с добавлением шелка, хлопка и льна, хлопчатобумажные ткани, с внедрением в них блестящих серебряных и золотых нитей. Блестящие, переливающиеся атласные ткани нежных постельных и темных тонов.

Главное не забывать об отделочных материалах, и тканях. Хорошим дополнением к композиции из ткани будут вставки из кружева, гипюра, сетки.

Подходящими элементами декора являются: крупные, объёмные и изогнутые пуговицы, кольца, полукольца, молнии, металлические клепки. Различные кожаные шнуровки на изделии, эмблемы, нашивки, ленты, бахрома, кружево, искусственные цветы тоже не остались без внимания модельеров.

Аксессуары должны гармонировать с основным изделием и подчеркивать его красоту и индивидуальность, а не привлекать основное внимание на себя.

**2.2 Анализ моделей аналогов**

Листая глянцевые журналы, были выяснены самые модные тенденции наступившего сезона. На основе этого было нарисовано 20 моделей, из этого числа было отобрано 4 модели наиболее соответствующих данному периоду. Усложненный крой в сочетании с яркими и постельными, роскошными и недорогими тканями.

В зависимости от вида материала и назначения изделия, эти модели уместно смотрятся как для так называемого «городского» стиля, так и для вечеринки, вечера и т.п., при условии использовании ярких дополнительных аксессуаров. Это отличный способ из повседневного сделать актуальный наряд для вечера, таким образом, создавая свой неповторимый стиль, который предполагает самостоятельный творческий подбор всего ансамбля одежды, создавая свои правила моды.

Модели- аналоги представлены на рисунках 2.1- 2.4

# **Описание внешнего вида моделей-аналогов**

## **Модель 1**

Жакет женский молодежный выполнен из серого денима, прилегающего силуэта, на притачной подкладке.

На переде располагаются два рельефа, выходящих из линии проймы.

Спинка также имеет два рельефа, выходящих из линии проймы.

Воротник отложной, имеет фигурную форму.

Рукав одно-шовный, имеет зауженную форму.

Линия плеча естественная, повышенная плечевой накладкой толщиной 0,7 сантиметров. Это придает более четкую форму плечевого пояса, и аккуратный вид всего изделия.

Пройма неглубокая, умеренно широкая.

По линии гриди, талии и бедер изделие плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Изделие двух - бортное, застегивается на пуговицы, которые располагаются в два ряда. Может носиться как с поясом контрастного цвета, так и без него.

Обработка швов рельефов, воротника и борта выполняется двойными отделочными строчками.

Предназначено для повседневной носки девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период. Рекомендуемый размер 152-80-84 1-2 полнотной группы.

**Модель 2**

Жакет женский молодежный выполнен из черного джинса, прилегающего силуэта, на притачной подкладке.

Изделие без воротника.

На переде находится кокетка, имеющая фигурную линию, открывающая декольте обладательницы этого жакета. Перед и спинка имеют по два рельефа, выходящих из линии проймы.

Рукав двух - шовный, с передним и локтевым швами.

Изделие - двух - бортное, с двумя рядами пуговиц, застегивающиеся соответственно на пуговицы.

Линия плеча естественная, повышенная плечевой накладкой толщиной 0,7 сантиметров. Это придает более четкую форму плечевого пояса, и аккуратный вид всего изделия.

Пройма неглубокая, умеренно широкая.

По линии гриди, талии и бедер изднлие плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Обработка швов рельефов, горловины, кокетки, швов рукавов и борта выполняется двойными отделочными строчками.

Предназначено для повседневной носки девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период. Рекомендуемый размер 152-80-84 1-2 полнотной группы.

**Модель 3**

Жакет женский удлиненный из двух видов и цветов ткани, прилегающего силуэта, на притачной подкладке. Изделие отрезное под грудью, что зрительно удлиняет силуэт и подчеркивает грудь.

Для выпуклости груди предусмотрена нагрудная вытачка, переходящая в рельеф на нижней части, плавно расширяющийся к низу.

Спинка имеет также два рельефа, выходящих из линии проймы.

Рукав узкий двух - шовный, с передним и локтевым швами.

Воротник - отрезная стойка.

Жакет в виде застежки имеет наличие двух атласных лент, которые завязываются в бант.

Длина изделия доходит до колена. Линия плеча естественная, повышенная плечевой накладкой толщиной 0,7 сантиметров. Это придает более четкую форму плечевого пояса, и аккуратный вид всего изделия.

Пройма неглубокая, умеренно широкая.

По линии гриди, талии и бедер изделие плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Обработка швов рельефов, воротника, швов рукавов и борта выполняется двойными отделочными строчками.

Предназначено не только для повседневной носки, но и выходов на светские вечеринки, девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период. Рекомендуемый размер 152-80-84 1-2 полнотной группы.

**Модель 4**

Жакет женский, прилегающего силуэта, на притачной подкладке, в военном стиле.

Перед и спинка имеют по два рельефа, выходящих из линии плеча.

Рукав узкий двух - шовный, с передним и локтевым швами.

Изделие имеет центральную застежку молнию, контрастного цвета.

Воротник пиджачного типа, имеющий отрезную стойку.

Линия плеча естественная, повышенная плечевой накладкой толщиной 0,7 сантиметров. Это придает более четкую форму плечевого пояса, и аккуратный вид всего изделия.

Пройма неглубокая, умеренно широкая.

По линии гриди, талии и бедер изделие плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Обработка швов рельефов, воротника, кокетки, швов и низа рукавов, и борта выполняется двойными отделочными строчками.

На линии плеча находиться декоративный элемент – погоны.

Может носиться как с поясом контрастного цвета, так и без него.

Предназначено не только для повседневной носки, но и выходов на светские вечеринки, девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период. Рекомендуемый размер 152-80-84 1-2 полнотной группы.

Анализ моделей аналогов представлен в соответствии с таблицей 2.2

Таблица 2.2- Анализ моделей аналогов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Эскизы моделей | Эскизы деталей | | | | | | | | | |
| перед | | спинка | | рукав | | воротник | | другие детали | |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | |
| Модель № 1 |  | |  | |  | |  | |  | |
| Модель № 2 |  | |  | |  | |  | |  | |
| Модель №3 | |  | |  | |  | |  | |  |
| Модель №4 | |  | |  | |  | |  | |  |

# **3 ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ**

**3.1 Выбор и обоснование материалов для изделия**

Одним из основных условий получения высококачественного изделия является правильный и обоснованный выбор материалов с учетом конструктивных особенностей изделия, применяемых методов изготовления и условий его эксплуатации.

Правильно выбранным считается материал, который легко принимает заданную форму модели, не исключает и не скрывает линий композиции, выбранные материалы должны обеспечить установленные параметры воздухо-, паро-, и пылепроницаемости, надежности и долговечности и т.д.

Для проектирования жакета на подкладке выбран гладкокрашеный джинс белого цвета.

Материал гибкий, прочный, имеет низкую сминаемость и среднюю осыпаемость, малую деформацию при стирке и химчистке. Легко принимает заданную форму модели, не исключает и не скрывает лини композиции. Наличие синтетических волокон способствует повышению прочности и износостойкости изделия.

Выбранный материал обладает низкой гигроскопичностью, средней воздухопроницаемостью и низкой электроризуемостью.

В качестве прокладочного материала выбрана клеевая. Она не создаёт дополнительный объём, не придаёт мятый и бумажный вид. Клей равномерно распределён по поверхности. Клеевая гигроскопична, воздухо- и паропроницаема.

А использование подкладочного материала улучшает внешний вид изнаночной стороны изделия.

Характеристики рекомендуемых материалов, для изготовления проектируемого изделия, представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1- Характеристики рекомендуемых материалов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование,обра зец ткани | Арти кул | Поверхност ная плот ность | Шири на | Плотность нитей | | ГОСТ | Цена м/п | Номер пряжи | | Но мер груп пы |
| ооснова | уток | ооснова | ууток |
| Ткань верха (джинс) | 3308 | 303г/м | 150 | 29,4 текс | 25,0  текс |  | 150 | - | - | 2 |
| Подкладочная ткань | 42068 | 572 г/м | 150 | 6,67  текс | 6,67текс |  | 35 | - | - |  |
| Приклад ной (серпянка) материал | 50102 | 137г/м | 150 | 4,96 текс | 6,6 текс |  | 120 | - | - |  |

Технологические свойства материалов для изготовления проектируемого изделия представлены в таблице 3.2

Таблица 3.2- Технологические свойства материалов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наиме-нова- ние мате-риа- лов | Ар-ти- кул | Роз- нич-ная цена | Ши- рина в см | Степень | | | Раздвижка нитей | Приме-чание |
| осыпае мости | сколь- жения | Повреж-дения при строчке |
| Ткань верха | 3308 | 150 | 150 | средняя | - | низкая | низкая | - |
| Подк ладка | 42068 | 35 | 150 | средняя | средняя | средняя | средняя | - |
| Прок ладка | 50102 | 120 | 150 | низкая | - | низкая | низкая | - |

**3.2 Проектирование основной модели**

На основе выбранных 4 моделей жакетов, составляющих эталонный ряд, в техническом предложении, была выбрана модель для последующего проектирования новых моделей жакета, т.е. семейства. Данная модель удовлетворяет всем требованиям, учитывающимися при ее выборе, т.е. подбором материала, направлением моды, средней трудоемкостью при изготовлении и использования подходящего оборудования.

Технический эскиз на фигуре человека, с учетом положения антропометрических точек, представлен на рисунке 3.1

Проектирование основной модели представлено на рисунках 3.2 -3.4

Выбранная модель представлена на рисунке 3.5

**Описание внешнего вида модели 1**

Жакет женский молодежный выполнен из джинсовой ткани на притачной и отлетной подкладке, прилегающего силуэта. Предназначен для повседневной носки девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период.

Жакет удлиненный, имеющий отстегивающуюся часть под грудью, верх которой прикрыт, это визуально подчеркивает небольшую грудь и удлиняет фигуру.

Линия плеча естественная, повышенная плечевой накладкой толщиной 0,7 сантиметров. Это придает более четкую форму плечевого пояса, и аккуратный вид всего изделия.

Пройма неглубокая, умеренно широкая. По линии гриди, талии и бедер изделие плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Перед имеет фигурную кокетку, переходящую в стойку, и глубокий вырез горловины. Также на переде находится два рельефа, плавно расширяющихся к низу изделия, и два накладных кармана, украшенных пуговицами.

Спинка жакета имеет отрезной воротник- стойку и вставку в верхней части, средний шов доходит до шва притачивания вставки. В нижней части спинки находятся два рельефа, плавно расширяющиеся к низу. Рукава втачные, одно-шовные имеют покрой «фонарик» с притачной манжетой, длинной выше лини локтя.

Жакет однобортный, застегивающийся на 7 пуговиц. Длина жакета выше линии колена. Швы горловины, борта, рельефов, складки, вставки на спинке и рукавах, манжеты, воротнике и карманов обработанные двойными отделочными строчками.

Рекомендуемый размер и рост – 152-80-84.

**Описание внешнего вида модели 2**

Жакет женский молодежный выполнен из джинсовой ткани на притачной и отлетной подкладке, прилегающего силуэта. Предназначен для повседневной носки девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период.

Жакет удлиненный, имеющий отстегивающуюся часть под грудью, верх которой прикрыт, это визуально подчеркивает небольшую грудь и удлиняет фигуру.

Линия плеча естественная, повышенная плечевой накладкой толщиной 0,7 сантиметров. Это придает более четкую форму плечевого пояса, и аккуратный вид всего изделия.

Пройма неглубокая, умеренно широкая.

По линии гриди, талии и бедер плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Перед имеет фигурную кокетку, переходящую в стойку, обработанную кружевом, и глубокий вырез горловины. Также на переде находится два рельефа, плавно расширяющихся к низу изделия, и два накладных кармана, украшенных пуговицами.

Спинка жакета имеет отрезной воротник- стойку и вставку в верхней части, средний шов доходит до шва притачивания вставки. В нижней части спинки находятся два рельефа, плавно расширяющиеся к низу.Рукава втачные, одно-шовные имеют отрезную ниже линии локтя кружевную часть.

Жакет однобортный, застегивающийся на 7 пуговиц. Длина жакета выше линии колена.Швы горловины, борта, рельефов, складки, вставки на спинке,по отрезной линии на рукавах, воротнике и карманов обработанные двойными отделочными строчками. Рекомендуемый размер и рост – 152-80-84.

**Описание внешнего вида модели 3**

Жакет женский молодежный выполнен из денима, прилегающего силуэта на притачной и отлетной подкладке контрастного цвета. Предназначен для повседневной носки девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период.

Жакет удлиненный, имеющий отстегивающуюся часть под грудью, верх которой прикрыт притачным поясом, это визуально подчеркивает небольшую грудь и удлиняет фигуру.

Линия плеча естественная, повышенная плечевой накладкой толщиной 0,7 сантиметров. Это придает более четкую форму плечевого пояса, и аккуратный вид всего изделия.

Пройма неглубокая, умеренно широкая. По линии гриди, талии и бедер изделие плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Перед имеет фигурную кокетку, переходящую в стойку, и глубокий вырез горловины. Также на переде находится два рельефа, плавно расширяющихся к низу изделия, и два накладных кармана, украшенных пуговицами.

Спинка жакета имеет отрезной воротник- стойку и вставку в верхней части, средний шов доходит до шва притачивания вставки. В нижней части спинки находятся два рельефа, плавно расширяющиеся к низу. Рукава втачные, одно-шовные с притачной манжетой, имеющие декоративную вставку.

Жакет однобортный, застегивающийся на 7 пуговиц. Длина жакета выше линии колена. Швы горловины, борта, рельефов, кокетки, низ изделия, складки, вставки на спинке и рукавах, манжеты, воротнике и карманов обработанные двойными отделочными строчками, в швы которых вставлено кружево. Размер 152-80-84.

**3.3 Описание внешнего вида модели**

Жакет женский молодежный выполнен из джинсовой ткани белого цвета на подкладке, прилегающего силуэта. Предназначен для повседневной носки девушкам младшей возрастной группы на весенне-осенний период.

Жакет удлиненный, имеющий отстегивающуюся часть под грудью, верх которой прикрыт притачным поясом, это визуально подчеркивает небольшую грудь и удлиняет фигуру.

Линия плеча естественная.

Пройма неглубокая, умеренно широкая.

По линии гриди, талии и бедер плотно прилегает к фигуре, к низу слегка расширенное.

Перед имеет фигурную кокетку, переходящую в стойку, и глубокий вырез горловины. Также на переде находится два рельефа, плавно расширяющихся к низу изделия, и два накладных кармана, украшенных пуговицами.

Спинка жакета имеет отрезной воротник- стойку и вставку в верхней части, средний шов доходит до шва притачивания вставки. В нижней части спинки находятся два рельефа, плавно расширяющиеся к низу.

Рукава втачные, одно-шовные с притачной манжетой, имеющие декоративную вставку.

Жакет однобортный, застегивающийся на 7 пуговиц. Длина жакета выше линии колена. Швы горловины, борта, рельефов, складки, вставки на спинке и рукавах, манжеты, воротнике и карманов обработанные двойными отделочными строчками. Размер 152-80-84.

**4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ**

**4.1 Система конструирования одежды и обоснование выбор**

Для построения чертежа конструкции была выбрана Единая методика конструирования одежды ЦНИИШПа.

Единая методика ЦНИИШПа базируется на данных антропологии и расчетно-графической системе конструирования. В основу размерных характеристик контуров фигуры человека положены измерения типовых фигур, что является важным преимуществом при ранее существующими. Основанная на антропометрических данных о типовых фигурах и инженерных методах конструирования одежды эта методика дает возможность конструктору строить изделие и видоизменять любой узел конструкции. Таким образом, методика представляет собой обобщенный универсальный способ построения чертежей изделия независимо от изменений моды и вариации модели.

Расчетные формулы, рекомендуемые в методике, являются результатом анализа и математической обработки антропометрических материалов и экспериментальных данных. Поэтому метод, положенный в основу, назван расчетно-аналитическим. Согласно этому методу строятся геометрические развертки сглаженных контуров фигуры человека с соответствующими прибавками на свободное облегание и декоративное оформление по натуральным обмерам фигуры при полном отказе от пропорциональных расчетов.

Основными отличительными чертам методики являются:

1) единообразие методов конструирования мужской, женской и детской одежды;

2) определение всех элементов конструкции расчетным путем, что позволяет конструктору изменять любой ее узел (выбрав желаемою величину прибавки на свободное облегание, расширить изделие в спинке, переде и пройме, расширить или заузить рукав;

3) первоочередное конструирование рукава и последующее сопряжение его с проймой, т.е. построение чертежа переда начинается после расчета ширины рукава, величины посадки и ширины проймы;

4) величина, характеризующая правильную посадку изделия на фигуре (баланс изделия), подсчитывается по формуле; расчетная формула, приведенная в методике, дает возможность вычислить эту величину для фигур всех типов и половозрастных групп;

5) универсальность расчетных формул, т.е. расчетные формулы построены на закономерностях, установленных при обработке антропометрических данных по методу математической статистики или экспериментально;

6) построение всех чертежей без припусков на швы;

7) необходима обработка изделия с учетом реальных условий и технологического процесса;

8) сохраняется возможность унификации деталей изделий и механизации процесса обработки изделия;

9) возможность использования индивидуального пошива;

10) максимальное использование размерных признаков фигуры человека (около 30) и минимальное использование расчетных формул.

Унификация методов конструирования одежды не лишает конструктора возможности создавать разнообразные варианты модели на базе единых основ (базовых конструкций). Методика конструирования предусматривает минимальное использование формования деталей при влажно-тепловой обработке, получение формы изделия способами конструирования. Это должно привести к повышению качества изделий и снижению трудоемкости обработки.

Для определения ширины изделия в основных его участках до построения чертежа предусматриваются предварительные расчеты конструкции.

**4.2 Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия**

**4.2.1 Размерная характеристика фигуры человека**

Величины размерных признаков необходимых для построения чертежа конструкции представлены в таблице 4.1

Таблица 4.1- Величины размерных признаков

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование размерного признака | Условное обозначение размерного признака | | Величина размерного признака в см | | |
| Типовой фигуры | Конкретной фигуры | Разница величин |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| Рост | Р | | 152 | 152 | - |
| Полу обхват шеи | Сш | | 16,5 | 16.5 | - |
| Полу обхват груди 3 | Сг3 | | 40,0 | 39,5 | 0,5 |
| Полу обхват груди 1 | Сг1 | | 38,9 | 37,7 | 1,2 |
| Полу обхват талии | Ст | 29,9 | | 30,5 | -0,6 |
| Полу обхват бедер | Сб | 42,0 | | 42,0 | - |
| Ширина груди 1 | Шг1 | 15,2 | | 15,5 | 0,7 |
| Ширина груди 2 | Шг2 | 19,0 | | 18,5 | 0,5 |
| Длина переда до талии 1 | Дтп1 | 48,2 | | 46,0 | 2,2 |
| Длина спины до талии 2 | Дтс2 | 40,4 | | 40,0 | 0,4 |
| Длина переда до талии 2 | Дтп2 | 41,5 | | 40,0 | 1,5 |
| Центр груди | Цг | 9,05 | | 8,5 | 0,5 |
| Высота груди 2 | Вг2 | 25,4 | | 19,5 | 6,9 |
| Высота проймы сзади 2 | Впрз2 | 19,8 | | 17,5 | 2,3 |
| Высота проймы спереди | Впкп | 23,4 | | 22,0 | 1,4 |
| Обхват плеча | Оп | 23,7 | | 26,0 | -2,3 |
| Высота плеча косая | Впк | 40,6 | | 38,5 | 2,1 |
| Длина руки до обхвата запястья | Др.зап | 59,7 | | 57,0 | 2,7 |
| Длина руки до линии локтя | Др.лок | 31,5 | | 29,5 | 2,0 |
| Длина изделия | Ди | 80 | | 80 | - |

**4.2.2 Обоснование прибавок на свободное облегание**

В единой методике конструирования одежды ЦНИИШПа впервые были предложены таблицы прибавок на все участки чертежа деталей конструкции, что значительно облегчило работу конструкторов.

Величины прибавок зависят от вида, ассортимента и сезонности изделия, степени прилегания, покроя изделия, структуры, вида и технологических свойств используемой ткани, изменения моды. Прибавки содержаться в рекомендациях на определенный период времени.

Т.к. изделие прилегающего силуэта, предназначено для весенне-осеннего периода и выполняется из тонкой, джинсовой и стрейчевой ткани, были использованы минимальные прибавки

Прибавки, необходимые для построения чертежа разверток деталей одежды представлены в таблице 4.2

Таблица 4.2- Прибавки, необходимые для построения чертежа разверток деталей одежды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование прибавки | Условное обозначение | Абсолютная величина, см | |
| рекомендуемая | принятая |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| На свободное прилегание в области линии груди | Пг | 3,0-5,0 | 3,0 |
| На свободное прилегание в области линии талии | Пт | 1,5-2,5 | 1,5 |
| На свободное прилегание в области линии бедер | Пб | 1,5-2,5 | 1,5 |
| На свободу проймы | Пспр | 1,65-2,75 | 1,65 |
| К ширине спинки | Пшс | 0,6-1,0 | 0,6 |
| К ширине переда | Пшпол | 0,75-1,25 | 0,75 |
| На толщину подплечника | Пплн | 1,0-1,5 | 1,0 |
| На удлинение проймы на подплечник | Пуп | 0,5 | 0,5 |
| К высоте оката рукава | Вок | 0,5-1,5 | 1,5 |
| К обхвату плеча | Поп | 5,0-8,0 | 5,0 |
| К длине талии спинки | Пдтс | 0,6-1,0 | 0,6 |
| К длине талии переда | Пдтп | 0,7-1,0 | 0,7 |
| К плечевой точке | Ппп | 0,15-1,1 | 1,0 |
| К ширине горловины спинки | Пшгс | 0,5-0,6 | 0,5 |

**4.3 Построение чертежа базовой конструкции (БК)**

Построение БК чертежа осуществляется по методике ЦНИИШПа. До построения чертежа предусматривается предварительный расчет конструкции, т.е. определение ширины изделия на основных его участка до построения чертежа.

Предварительный расчет конструкции необходим для определения желаемой ширины рукава и в соответствии с ней ширины проймы, спинки и переда, с учетом желаемых прибавок; данные этих расчетов определят положение вертикальных линий базисной сетки. Кроме того, предварительные расчеты позволяют установить взаимосвязь меду размерами рукава и проймы, проверить до построения чертежа различные сочетания прибавок по участкам переда и рукава, из них выбрать наиболее удачные для данной модели, материала, фигуры.

Ширина рукава вверху (под проймой) рассчитывается по формуле:

Шрур = Оп + Поп;

Шрук = 26,0 + 5,0 = 31,0;

Для определения ширины проймы, необходимо предварительно рассчитать высоту и длину оката, длину проймы по формулам:

Высота проймы –

Впр = dвр + Пспр + Пплн + Пуп;

Впр = 9,0 + 1,65 + 1,0 + 0,5 = 12,1

Высота оката –

Вок = Впр(1 + Н) + Пок;

Вок = 12,1(1 + 0,07) + 1,5 = 14,5

Длина оката –

Док = 1,51(0,5 Шрук + Вок);

Док = 1,51(0,5 \* 31,0 + 14,5) = 45,3;

Длина проймы –

Дпр = Док/(1 + Н);

Дпр = 45,3/(1 + 0,07) = 42,3;

Ширина проймы –

Шпр = 0,6(Дпр + Пуп) – (Впр – Пплн);

Шпр = 0,6(42,3 + 0,5) – (12,1 – 1,0) = 14,5

Ширина спинки –

Шсп = Шсп + Пшс + 0,2;

Шсп = 15,5 + 0,6 + 0,2 =16,3;

Ширина переда на уровне груди равна –

Шпол =Шг + (Сг2 – Сг1) + Пшпол;

Шпол = 14,5 + (42,0 – 37,7) + 0,75 = 19,5;

Общий припуск по груди определяется –

Пг = (Шс + Шп + Шпр) – Сг 3;

Пг = (16,3 + 19,5 + 14,5) – 39,5 = 10,8.

Расчетные формулы и расчет конструкции жакета женского для размера 152-80-84 представлены в таблице 4.3

Таблица 4.3 - Расчёт конструкции жакета женского прилегающего силуэта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Направление перемещения | Цифровое или бук-венное обо-значение | Расчетные формулы и расчет | Показатели расчета |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вправо по горизонтали | А0а1 | А0а1 = Сг3+Пг+0,5 = 39,5+3,0+ 0,5 |  |
| Вправо по горизонтали | А0а | А0а = Шс+Пшс = 15,5+0,6 | 16,1 |
| Влево по горизонтали | а1а2 | а1а2 = Шг1+(Сг2-Сг1)+Пшпол =  = 14,5+(42,0-37,7)+0,75 | 19,5 |
| Вправо по горизонтали | аа2 | аа2 = А0а1-(А0а+а1а2) =43,0-(16,1+19,5) т.к. величина проймы меньше минимальной ее увеличиваем | 7,4  11,0 |
| Вниз по вертикали | А0У | А0У = 0,4\*Дтс2 = 0,4\*40,0 | 16,0 |
| Вниз по вертикали | А0Г | А0Г = Впрз2+Пспр+0,5\*Пдтс =  = 17,5+1,65+0,5\*0,6 | 19,4 |
| Вниз по вертикали | А0Т | А0Т = Дтс2+Пдтс = 40,0+0,6 | 40,6 |
| Вниз по вертикали | ТБ | ТБ = 0,5\*Дтс2-2,0 = 0,5\*40,0-2,0 | 18,0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вправо по горизонтали | | А0А0\* | А0А0\* =0,5 – 1,0 | 0,5 | |
| Вправо по горизонтали | | ТТ1 | ТТ1 =1,0 – 2,0 | 1,0 | |
| Вправо по горизонтали | | А0\*А2 | А0\*А2 = Шс/3+Пшгс = 16,5/3+1,5 | 7,0 | |
| Вниз по вертикали | | АН1 | АН1 = Ди | 80,0 | |
| Вправо по горизонтали | А2в | | А2в = А2П1/3 = 13,5/3 | | 4,5 |
| Вниз по вертикали | вв1 | | вв1 = 6,0 – 9,0 | | 9,0 |
| Вправо по горизонтали | вв2 | | вв2 = 1,5 – 2,0 | | 1,5 |
| Вверх по вертикали | Г1П3 | | Г1П3 = Г1П2/3+2,0 = 14,9/3+2,0 | | 6,9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| По биссектрисе угла | Г11 | Г11 = 0,2Г1Г4/2+0,5 | 2,7 |
| Вниз по вертикали | Т3Т8 | Т3Т8 = 0,5 – 1,5 | 0,5 |
| Вверх по вертикали | Т8А3 | Т8А3 = Дтп2+Пдтп+0,5 = 40,0+1,0+0,5 | 41,5 |
| Влево по горизонтали отвод | А3А31 | А3А31 = 0,5 – 1,0 | 0,5 |
| Влево по горизонтали | А31А4 | А31А4 = Сш/3+Пшгор | 7,0 |
| Вниз по вертикали | А31А5 | А31А5 = А31А4+(1,0 – 1,5) | 8,0 |
| Влево по горизонтали | Г3Г6 | Г3Г6 = Цг+0,5\*Пшпол = 8,5+0,5\*0.75 | 8,8 |
| Вниз по вертикали засечка | А4Г4 | А4Г4 = Вг2+Пвг = 19,5+1,0 | 20,5 |
| Влево по горизонтали засечка | А4А9 | А4А9 = 2(Сг2-Сг1)+(0 – 3,0) =  = 2(42,0-37,7)+0,5 | 9,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Влево по горизонтали | | П6П6О | | |  | 0,5 | |
| Влево по горизонтали пересечение дуг | | А9П6 | | | А9П6 = Шп | 12,0 | |
| На перпендикуляре | | П634 | | | П634 = 3 – 3 = 1,0 – 1,5 | 1,0 | |
| По биссектрисе | | Г42 | | | Г42 = 0,2Г1Г4 = 0,2\*11,0 | 2,2 | |
| Вниз по вертикали | | П5П5\* | | | П5П5\* = 0,3 – 0,5 | 0,5 | |
| Вниз по вертикали | | Т8Г3 | | | Т8Г3 = Т1Н |  | |
| Построение рукава | | | | | | | |
| Вверх по вертикали | | О1О2 | | | О1О2 = Вок | 14,5 | |
| Влево и вправо по горизонтали | | О1Рп=О1Рл | | | О1Рп=О1Рл =Шрук/2 = 15,5/2 | 7,75 | |
| Вверх по вертикали | | РпО5= РлО4 | | | РпО5=РлО4 = Вок | 14,5 | |
| Вниз по вертикали | | О3М | | | О3М = Друк-(1,0 – 1,5) = 57,0-1,0 | 56,0 | |
| Вниз по вертикали | | О3Л | | | О3Л = О3М/2+3,0 | 31,0 | |
| Влево по горизонтали | | ММ1 | | | ММ1 = Шрук в низу ( по модели) | 12,0 | |
| Влево по горизонтали | | Р3Р3\* | | |  | 0,5 | |
| Вправо по горизонтали | | О3О5 | | | О3О5 = (О2О3/2) + 2,0 = 7,75/2+2,0 | 5,8 | |
| Влево по горизонтали | | О2О6 | | | О2О6 = О1О4/2 = 7,75/2 | 3,8 | |
| Влево по биссектрисе | | О52 | | | О52 = 2,0 –2,5 | 2,0 | |
| Вниз по вертикали | | М1М2 | | | М1М2 = 1,5 – 2,5 | 1,5 | |
| Вправо по горизонтали | | Р3Р3\*\* | | | Р3Р3\*\* = Р3Р3\* | 0,5 | |
| Влево по горизонтали | | РпГ2 | | | РпГ2 = (Г1Г4/2)+/1-1\*/ | 8,2 | |
| По Р3\*\*Г2 | | Р3\*\*4 | | | Р3\*\*4 = Г24 = Р2\*\*Г2/2 = 12,0/2 | 6,0 | |
| Вниз по вертикали | | 4 -5 | | | 4-5 = 1,0 – 2,0 | 1,0 | |
| Влево по горизонтали | | Л1Л | | | Л1Л = 0,7 – 1,0 | 0,7 | |
| Влево по горизонтали | | Л3Л | | | Л3Л = 0,5 – 1,5 | 0,5 | |
| По бессектрисе | | О52  О63 | | | О52 = 2,0-2,5  О63 = 1,0 – 2,0 | 2,5  1,5 | |
|  | | Л1Л21 М1М11 | Л1Л21 = Л1Л3/2  М1М11 = ММ2/2 | | |  | |
|  | | РпР | РпР = РлРп/2 | | |  | |
|  | | РпР Р1Р11  ММ31 | РпР=РпР2  Р1Р11=Р5Р51 | | |  | |
| По горизонтали | | РпР4 | РпР4 = 1,0 – 6,0 | | |  | |
| По линии низа | | М2М6 | М2М6 = 0 – 2,0 | | |  | |
| По горизонтали | | РлР2  Л3Л7  М2М4 | РлР2 = РлР2  Л3Л7 = Л3Л6  М2М4 =М2М6 | | |  | |
|  | | Р2Р21 | Р2Р21 = Р4Р41 +0,5 | | |  | |

Распределение посадки по окату рукав, относительно проймы представлено в таблице 4.4

Таблица 4.4 - Распределение посадки по окату рукава относительно проймы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Деталь изделия | Величина длины оката рукава в см, | Величина длины проймы в см, | Величины посадки, см, |
| Перед | 21,5 | 17,5 | 4,5 |
| Спина | 23,5 | 20,0 | 3,5 |
| Итого | 45,0 | 37,5 | 8,0 |

Построение чертежа базовой конструкции жакета и рукава представлены на рисунках 4.1 и 4.2

**4.3.1 Проверка БК изделия в макете**

После раскроя ткани верха, подкладки и приклада были прометаны контрольные точки и линии, затем изделия сметали. После чего одели на фигуру, подложили подплечики и расправили, совмещая линии полузаноса, в контрольных точках закалывая их булавками. Во время примерки уточнили объем, силуэт, правильность расположения вертикальных и горизонтальных линий, длину изделия и рукавов, рассмотрели изделие на некотором расстоянии, сравнивая его по замыслу с эскизом. Убедились в том соотношение длины переда и спинки располагаются отвесно, по направлению боковых швов.

После проведения примерки изделие сняли и внесли окончательные изменения. После чего обеспечилась «хорошая посадка» изделие по фигуре, т.е. плотное совмещение опорных поверхностей одежды и фигуры при отсутствии искажений структуры материала в виде дефектов.

Во время примерки было выявлено несколько дефектов конструкции: углубили линии проймы на 1 см, по боковым швам по 1,5 см и укорочен низ изделии на 7 см, т.к. большая длина зрительно укорачивает рост ,следовательно изменение внесено на подкладку. После выполненной работы все изменения были перенесены на чертеж конструкции.

**4.4 Разработка модельных особенностей, построение МК**

Для изготовления шаблонов (лекал) проектируемой модели и получения желаемой формы на базовую конструкцию наносят модельные особенности следующим образом:

Спинка:

Горловину спинки по плечевому срезу углубляют на 1,0 см и по среднему шву на 0,5 см.

Наносят линию низа верхней части жакета от точки Г вниз откладывают 11, см и вверх от этой точки ширину складки равную 4,0 см. От полученных точек проводят горизонтали до пересечения с вертикалью А3Н3. На спинке суммарный раствор вытачки (1,5 см), на выпуклость лопаток, переносят в вытачку.

Наносят линию вставки. От среза горловины низ откладывают 7,5 см и проводят горизонталь в сторону проймы, на горизонтали откладывают 9,5 см эту точку соединяют с раствором вытачки.

Линия низа. От точки Н2 вправо откладывают 3,0 см полученную точку соединяют с точкой Б2 затем строят перпендикуляр к полученной точке и плавной линией оформляют линию низа. От полученной боковой точки низа откладывают 11,5см, эту точку соединяют с нижним концом вытачки, таким образом, получают рельеф спинки в нижней части изделия.

Перед:

Наносят линию полузаноса равную 3,0 см и линию цельнокроеного подборта равную 6,0 см. От точки Г3 вверх откладывают 1,0 см и проводят горизонталь до пересечения с линией проймы. От полученной точки вверх откладывают 4,5 см, т.е. ширину верхней части переда и также проводят горизонталь. Нагрудную вытачку переводят в линию проймы.

Углубляют линию горловины переда соответственно горловины спинки, на 1,0 см, полученную точку соединяют линией полузаноса, к этой линии строят перпендикуляр к точке углубления, на котором откладывают высоту стойки равную 4,0 см, к этой точке строят перпендикуляр, продлевая его до среза проймы, оформляя его фигурной линией.

Линия низа. От точки Н2 влево откладывают 3,0 мс, соединяя нижним канцон вытачки. От полученной точки откладывают 16,5 и соединяют полученную точку с полученную точку с Б2.

Стоят воротник- стойку спинки.

Рукав одношовный, с манжетой шириной 7,5 см.На рукаве строят вставку, для этого от переднего переката от линии локтя вверх откладываем 7,5 см, проводим вертикаль и горизонталь, по горизонтали откладываем 13,5 см., от этой точки вниз опускаем перпендикуляр до пересечена с линией низа.Карман шириной 14,0 см, а длиной 40,0 см (с цельнокроеной обтачкой).

**4.5 Проектирование серии моделей**

Модель №1 отличается от проектированной модели длиной и формой рукава, а также формой накладного кармана.

Модель №2 отличается наличием кружевной ткани в шве горловины, длиной рукава, с отрезной кружевной нижней частью.

Модель №3 отличается наличием кружева в швах: кокетке, горловины, вставке на спинке и рукавах, рельефах спинки, среза борта, а так же на манжетах.

Проектирование серии моделей представлено на рисунках 4.3 – 4.6.

**4.6 Анализ конструкции на технологичность**

В соответствии с тем, что изделие изготавливалось на машинках 1022 класс и 51А класс была выбрана следующая обработка.

Для уменьшения толщины края борта и целесообразности членения деталей, был выкроен цельнокроеный с изделием подборт.

В соответствии с тем, что при обрабатывании швов используется настрочной шов с двумя отделочными строчками, обеспечилась одновременная обрабатывание нескольких деталей.

Для уменьшения толщины в швах подкладки изделия были использованы сточные швы с разутюживанием срезов.

Для уменьшения шва притачивания манжеты используется шов сточной с настрачиванием внутреннего шва манжеты.

За счет наличия рельефов на переде и спинке обеспечилось прилегание изделия по фигуре, что уменьшило формирование детали при ВТО.

**5 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

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

В соответствии с конструкцией проектируемой модели и технологической обработки изделия были определены следующие величины технологических припусков, которые представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчеты величин технологических припусков

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Места припусков | Величина припусков на | | | | | | | | | | | | | | Об  щая  вели  чина  при  пус  ка | | |
| соеди  нитель  ные швы | | | крае  вые  швы | | | под  гиб  ку | | | ура  бот  ку | обмел  ку об  резки | | слаби  на в  под  клад  ке | |
| 1 | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | 6 | | 7 | | 8 | | |
| Спинка:  Верхняя часть жакета: |  | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |
| срез горловины | 0.8 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | ↑0.5 | | 1.0 | | |
| плечевой срез | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | ↑0.5 | | 1.2 | | |
| срез проймы | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | →0.5 | | 1.2 | | |
| боковой срез | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | →0.5 | | 1.2 | | |
| средний срез | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | ←1.0 | | 1.2 | | |
| нижний срез | - | | | 1.0 | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | ↓8.0 | | 1.2 | | |
| Вставка: |  | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |
| срезы вставки | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| нижний срез | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | ↓8.0 | | 1.2 | | |
| срез вставки | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | ↓8.0 | | 1.2 | | |
| Нижняя часть жакета: Центральная часть: |  | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |
| верхний срез | - | | | 1.0 | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| срез рельефа | 1.0 | | | - | | | - | | | 0.1 | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | 5 | | 6 | | 7 | | | 8 | | |
| срез низа | | | - | | | - | | | 4.0 | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 4.2 | | |
| Боковая часть: | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |  | | |
| срез рельефа | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| боковой срез | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | →0.5 | | | 1.2 | | |
| верхний срез | | | - | | | 1.0 | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| срез низа | | | - | | | - | | | 4.0 | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 4.2 | | |
| Перед:  Кокетка: | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |  | | |
| срез горловины | | | - | | | 1.0 | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| срез проймы | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | ←0.5 | | | 1.2 | | |
| плечевой срез | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | ↑0.5 | | | 1.2 | | |
| Верхняя часть жакета:  Центральная часть: | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |  | | |
| верхний срез | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| внутренний срез п/борта | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| Боковая часть: | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |  | | |
| срез рельефа | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| верхний срез | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| срез проймы | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | ←0.5 | | | 1.2 | | |
| боковой срез | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | ←0.5 | | | 1.2 | | |
| нижний срез | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | ↓8.0 | | | 1.2 | | |
| Планка | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |  | | |
| Верхний срез | | | - | | | 1.0 | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| внутренний срез п/борта | | | - | | | 1.0 | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| нижний срез | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| срез проймы | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | ←0.5 | | | 1.2 | | |
| Нижняя часть жакета:  Центральная часть: | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |  | | |
| срез рельефа | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| срез п/борта | | | 1.0 | | | - | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| верхний срез | | | - | | | 1.0 | | | - | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 1.2 | | |
| срез низа | | | - | | | - | | | 4.0 | 0.1 | | 0.1 | | - | | | 4.2 | | |
| Боковая часть: | | |  | | |  | | |  |  | |  | |  | | |  | | |
| 1 | | 2 | | | 3 | | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | |
| верхний срез | | - | | | 1.0 | | | - | | 0.1 | | - | | 0.1 | | 1.2 | | |
| срез рельефа | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| боковой срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | ←0.5 | | 1.2 | | |
| срез низа | | - | | | - | | | 4.0 | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 4.2 | | |
| Рукав: | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |
| срез оката | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | ↑3.0,↑1.0 | | 1.2 | | |
| передний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | →0.7 | | 1.2 | | |
| нижний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | ←0.2→ | | 1.2 | | |
| локтевой срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | ←0.7 | | 1.2 | | |
| срезы вставки | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| Воротник: | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |
| верхний срез | | - | | | 1.0 | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.0 | | |
| срез горловины | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.0 | | |
| плечевой срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| Манжета: | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |
| верхний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| нижний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| передний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| Обтачка спинки: | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |
| срез горловины | | 0.8 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.0 | | |
| внутренний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| плечевой срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| Обтачка переда: | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |
| срез горловины | | - | | | 1.0 | | | - | | - | | 0.1 | | 0.1 | | 1.2 | | |
| плечевой срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| внутренний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| 1 | | 2 | | | 3 | | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | |  | | |
| срез проймы | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| Карман: | |  | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |
| верхний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| нижний срез | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |
| срез края кармана | | 1.0 | | | - | | | - | | 0.1 | | 0.1 | | - | | 1.2 | | |

Спецификация лекал и деталей кроя основного материала, подкладки и приклада представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Спецификация лекал и деталей кроя основного материала, подкладки и приклада

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование детали, материала | Количество | | Примечание |
| лекал | деталей кроя |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Верхняя часть жакета: |  |  |  |
| спинка | 1 | 2 | в разворот |
| вставка спинки | 1 | 1 | в разворот |
| Нижняя часть жакета: |  |  |  |
| боковая часть | 1 | 2 | в разворот |
| центральная часть | 1 | 1 | в разворот |
| Перед: |  |  |  |
| Верхняя часть жакета: |  |  |  |
| кокетка | 1 | 2 | в разворот |
| планка | 1 | 4 | в разворот |
| центральная часть | 1 | 2 | в разворот |
| боковая часть | 1 | 2 | в разворот |
| Нижняя часть жакета: |  |  |  |
| центральная часть | 1 | 2 | в разворот |
| боковая часть | 1 | 2 | в разворот |
| стойка | 1 | 2 | в разворот |
| Рукав: | 1 | 2 | в разворот |
| вставка | 1 | 2 | в разворот |
| манжета | 1 | 2 | в разворот |
| Обтачка спинки | 1 | 1 | в разворот |
| Обтачка кокетки | 1 | 2 | в разворот |
| Нижний пояс переда | 1 | 2 | в разворот |
| Нижний пояс спинки | 1 | 1 | в разворот |
| Подкладка: |  |  |  |
| Перед: |  |  |  |
| верхняя часть | 1 | 2 | в разворот |
| кокетка | 1 | 2 | в разворот |
| нижняя часть | 1 | 2 | в разворот |
| Спинка: |  |  |  |
| верхняя часть | 1 | 1 | в разворот |
| нижняя часть | 1 | 1 | в разворот |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| кокетка | 1 | 2 | в разворот |
| рукав | 1 | 2 | в разворот |
| Прокладка |  |  |  |
| обтачка спинки | 1 | 1 | в разворот |
| обтачка стойки | 1 | 2 | в разворот |
| планка | 1 | 4 | в разворот |
| обтачка кокетки | 1 | 2 | в разворот |
| п/борт верхней части | 1 | 2 | в разворот |
| обтачка кармана | 1 | 2 | в разворот |
| манжета | 1 | 2 | в разворот |
| п/борт нижней части | 1 | 2 | в разворот |
| нижний пояс переда | 1 | 2 | в разворот |
| Нижний пояс спинки | 1 | 1 | в разворот |

**5.1.1 Построение шаблонов верха**

Построение шаблонов верха выполняют на основе чертежа модельной конструкции. Линии чертежа обозначают штриховыми линиями, линии припусков на швы – жирной сплошной линией. Чертежи выполняют так, чтобы при их использовании требовался минимум конструктивных документов. Контуры лекал оформляют с учетом технологической обработки, в соответствии с конструкцией шва, определяемой ОСТ 17-835-80 «Изделия швейные. Технические требования к стежкам, строчкам и швам». Или в ряде случаев определяют с применяемым оборудованием.

Построение шаблонов верха представлено на рисунке 5.1

**5.1.2 Построение вспомогательных шаблонов**

Вспомогательными называют лекала, используемые в процессе пошива изделия - это нанесение вспомогательных линий стачивания, настрачивания, расположения карманов.

Вспомогательные лекала разрабатывают на базе основных лекал и производных деталей, с учетом соблюдения максимальной точности нанесения линий. Правила построения вспомогательные лекал швейных изделий строго не определены.

Построение вспомогательных шаблонов представлено на рисунке 5.1

**5.1.3 Построение производных шаблонов**

Построение производных шаблонов делают на основе шаблонов верха. К ним относятся: верхний воротник, карманы, обтачки, притачной пояс из основного материала. Из подкладочного материала – верхняя и нижняя часть спинки, верхняя и нижняя часть переда, подкладка к кокетки. Из прокладочного – прокладка подборта, целькройной обтачки кармана, обтачки кокетки и спинки, нижнего и верхнего воротника, манжеты.

Построение подкладки изделия представлено на рисунке 5.2.

**5.2 Технология изготовление изделия**

**5.2.1 Выбор и обоснование методов обработки**

Для изготовления проектированного изделия применяется универсальная стачивающая машина 1022кл, предназначенная для выполнения стачивающих и отделочных строчек, универсальная машина для обметывания петель без глазка и специальная краеобметочная швейная машина – оверлок, необходимая для обрезки и обметывания срезов.

В соответствии с применяемым оборудованием и использованным материалом были выбраны настрачные швы, обеспечивающие параллельное (одновременное) обрабатывание изделия. Это швы рельефов, вставок на рукавах и спинке.

Были использованы так же соединительные стачные швы для стачивания боковых срезов, передних срезов рукава, плечевых срезов изделия и подкладки, обтачки горловины, втачивание рукавов в пройму изделия и подкладки, притачивание манжет к рукавам. Соединительные настрачные швы использовались для соединения рельефов и надставок и притачных поясов. Краевые обтачные швы использовались для обтачивания воротника и кокетки. Швы в подгибку применялись для подшивания низа изделия и подкладки.

Выбор и обоснование методов обработки представлен на рисунке 5.3.

**5.2.2 Изготовление образца модели и уточнение конструкции**

В соответствии с изготовление изделия была выбрана следующая последовательность:

Заготовка верхней части переда

↓

Соединение подкладки с верхней частью переда

↓

Заготовка верхней части спинки

↓

Соединение подкладки спинки с изделием

↓

Заготовка рукавов

↓

Монтаж верхней части жакета

↓

Обработка верхней части тесьмой- молнией

↓

Заготовка нижней части переда

↓

Заготовка нижней части спинки

↓

Монтаж нижней части жакета

↓

Заготовка подкладки нижней части

↓

Соединение подкладки с нижней частью изделия, с одновременным обрабатыванием тесьмой – молнией

↓

Окончательное ВТО

↓

Окончательная отделка

* 1. **Нормирование расходования материалов**

Для того чтобы раскладка выкроек на ткани была наиболее экономичной, т.е. с малым процентом межлекальных потерь и выпадов, используется прикладной метод. Прикладной метод – это процесс раскладки деталей кроя путем воспроизведения его на бумаге в масштабе 1:4. Вследствие чего можно подсчитать расходы материалов на определенную ширину. Это поможет приобрести не только необходимое количество ткани на пошив изделия, но и позволит сэкономить деньги, потому что в настоящее время ткани дорогостоящие и при раскладке учитывается каждый сантиметр. Вариантов расклада деталей может быть много, они зависят от ширины, рисунка и её качества. В данном случае применяется ширина 1,5 м.

Выполнение раскладки верха представлено на рисунке 5.4.

Выполнение раскладки подкладки изделия представлено на рисунке 5.5

Выполнение раскладки прокладки представлено на рисунке 5.6.

Для определения процента межлекальных выпадов определяют полезную площадь шаблонов лекал, деталей проектируемой модели в раскладке.

Определение площади лекал представлено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Определение площади лекал

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование деталей | Количество деталей | Площадь шаблонов, см | Общая площадь,см |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Основной материал | | | |
| Верхняя часть жакета: |  | | |
| спинка | 2 | 536,28 | 1072,56 |
| вставка | 1 | 381,00 | 381,00 |
| Нижняя часть жакета: |  | | |
| центральная часть | 1 | 1128,00 | 1128,00 |
| боковая часть | 2 | 730,50 | 1461,00 |
| Перед. Верхняя часть жакета: |  | | |
| центральная часть | 2 | 218,00 | 436,00 |
| боковая часть | 2 | 175,65 | 351,30 |
| кокетка | 2 | 216,57 | 433,14 |
| Нижняя часть жакета: |  | | |
| центральная часть | 2 | 1189,40 | 2378,80 |
| боковая часть | 2 | 989,75 | 1979,50 |
| Рукав | 2 | 1053,74 | 2067,48 |
| Вставка | 2 | 449,55 | 899,1 |
| Манжета | 2 | 498,75 | 997,50 |
| Верхний пояс | 4 | 199,40 | 797,60 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Нижний притачной пояс переда | 2 | 283,50 | 567,00 |
| Нижний притачной пояс спинки | 1 | 399,00 | 399,00 |
| Карман | 2 | 659,20 | 1318,40 |
| Стойка спинки | 2 | 101,95 | 203,90 |
| Обтачка спинки | 1 | 142,00 | 142,00 |
| Обтачка кокетки | 2 | 156,00 | 312,00 |
| ИТОГО |  |  | 17325,28 |
| Подкладочный материал | | | |
| Спинка: |  | | |
| Верхняя часть жакета | 1 | 1961,24 | 1961,24 |
| Нижняя часть жакета | 1 | 2514,74 | 2514,74 |
| Перед: |  | | |
| Верхняя часть жакета | 2 | 425,00 | 850,00 |
| Нижняя часть жакета | 2 | 1248,50 | 2497,00 |
| Кокетка | 2 | 52,50 | 105,00 |
| Рукав | 2 | 1537,76 | 3075,52 |
| ИТОГО |  |  | 11003,50 |
| Прокладочный материал | | | |
| Верхняя часть п/борта | 2 | 54,00 | 108,00 |
| Планка | 4 | 199,50 | 798,00 |
| Нижний притачной пояс переда | 2 | 283,50 | 567,00 |
| Нижний притачной пояс спинки | 1 | 399,00 | 399,00 |
| Обтачка спинки | 1 | 156,00 | 156,00 |
| Обтачка кокетки | 2 | 142,00 | 284,00 |
| Стойка спинки | 2 | 1101,95 | 203,90 |
| ИТОГО |  |  | 3181,90 |

Расчет межлекальных отходов по формуле:

Во =(Sp – Sл)100/Sp

1. основного материала:

(21016,00 – 17325,28)100/21016,00 = 17,56%;

1. подкладочного материала:

(16724,00 – 11003,50)100/16724,00 = 34,20%;

1. прокладочного материала:

(4958,00 – 3181,90)100/4958,00 = 35,82% .

* 1. **Градация шаблонов (лекал) по размерам**

Для градации деталей верха проектируемой модели был принят пропорционально – расчетный способ градации по ЦНИИШП.

При этом способе величины приращений рассчитываются на основе изменчивости размерных признаков и устанавливаются в соответствии с положением конструктивных точек от исходных линий градации.

При пропорционально – расчетном способе перемещение точек определяется пропорционально расстоянию соответствующей конструктивной точки относительно линии градации, и используя при этом величины установленных при этом приращений по основным конструктивным линиям. Этот способ применяют и для определения величин перемещений точек деталей, конструкция которых отличается от типовых, то есть точек линий рельефа, кокеток.

По данным ЦНИИШП, максимальное отклонение линий чертежа деталей крайних размеров, полученных при градации и построении по методике конструирования, не должны превышать 0.2 см.

Построение градации основных деталей представлены на рисунке 5.7.

**5.5 Техническое описание на проектируемую модель**

Жакет женский однобортный прилегающего силуэта, на подкладке. Застегивается на 7 пуговиц с диаметром 1,5см и на 8 (одна на нижнем приточном поясе) обметанных петель без глазка, с расстоянием между ними 6см и от края борта 1,5см.

Изделие с отстегивающейся нижней частью, верхний шов которой вставлена молния и прикрыта притачным поясом шириной 4см.

Полочка имеет 2 рельефа, кокетку, и планкушириной 4,5см и накладные карманы шириной 14см и длинной 20см, с расстоянием от края борта 10см.

Спинка разрезная верхней части имеет вставку, ниже шва горловины на 7см, и притачную стойку шириной 4см .

Рукава втачные одношовные с притачной манжетой шириной 7,5см.

Карманы имеют декоративный элемент- 2 пуговицы.

Швы рельефов, горловины, притачивания планки и нижнего пояса, притачивания манжеты к низу рукавов, притачивания стойки воротника, отлета воротника, вставок, накладных карманов обработаны двойными отделочными строчками шириной 0,3см от края и 0,6см между ними.

Подкладка притачная в верхней части жакета и отлетная в нижней.

Измерение шаблонов и готового изделия представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4- Измерение шаблонов и готового изделия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мест измерения | | Размеры | | | | | | | | | | | | | Величина прибавки в шаблон и ее назначение | | | Допускаемые отклонения |
| в готовом изделии | | | | | | | в шаблонах | | | | | |
| 76 | 80 | | | 84 | | | 76 | 80 | | | 84 | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | | 5 | 6 | | | | 7 | 8 | | | 9 |
| Спинка:  1. Длина по середине от горловины до низа | | 72,0 | | 72,0 | | 72,0 | | | 79,4 | 79,4 | | | | 79,4 | На подгибку 4,0 см; срез горловины 1,2см; верхний срез 1,2см; | | | ±1,0 |
| 2. Ширина спинки между швами втачивания | | 26,0 | | 30,0 | | 34,0 | | | 30,8 | 34,8 | | | | 38,8 | Срез проймы 1,2см; срез вставки 1,2; | | | ±1,0 |
| Перед:  Ширина переда от шва втачивания до края борта | | 17,0 | | 21,0 | | 25,0 | | | 20,6 | 24,6 | | | | 28,6 | Срез проймы 1,2 см; срез рельефа 1,2 см; | | | ±1,0 |
| Рукав  1. Длинна рукава | 54,5 | | | | 54,5 | | 54,5 | 58,7 | | | 58,7 | 58,7 | | | | Срез оката 1,2см; нижний срез 1,0; срез вставки 1,2см; верхний срез манжеты 1,0см; | ±1,0 | | |
| 2. Ширина рукава вверху | 11,5 | | | | 15,5 | | 19,5 | 13,9 | | | 17,9 | 21,9 | | | | Срез оката 1,2см; | ±1,0 | | |
| 3. Ширина внизу | 7,5 | | | | 11,5 | | 15,5 | 9,5 | | | 13,5 | 17,5 | | | | Передний срез 1,2см; локтевой срез 1,2см; | ±1,0 | | |
| Ширина изделия по линии талии | 27,0 | | | | 31,0 | | 35,0 | 41,4 | | | 45,4 | 49,4 | | | | Боковой срез 1,2 см; срез рельефа 1,2 см; | ±1,0 | | |
| Ширина изделия по линии бедер | 39,0 | | | | 43,0 | | 47,0 | 53,4 | | | 57,4 | 62,4 | | | | Боковой срез 1,2 см; срез рельефа 1,2 см; | ±1,0 | | |

**6 МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

**6.1 Обоснование необходимости выпуска изделия**

Организация производственно-трудовой деятельности на основе разделения труда, специализации, кооперации и обмена.

Мерой общественно-потребительской деятельности выступает величина спроса. Производство продукта определяет объем предложения. Вещи обладают общественной, потребительской ценностью, если предложение удовлетворяет спрос. Основными потребностями необходимыми для повседневной жизни – продукты питания, жильё, одежда и отдых. Только тогда, когда удовлетворены потребности, люди, захотят купить предметы роскоши, воспользоваться дорогостоящими услугами.

Данное изделие характеризуется малыми затратами на производство, относительно не высокой стоимостью, отличается своей уникальностью, что существенно снижает чувствительность к цене, а также находится на «пике» моды. Высокое качество усиливает спрос. Все выше перечисленное влияет на конкуренцию.

Таким образом, эти показатели позволяют приобрести его в большем размере.

Следовательно, при изготовлении этого изделия учитывались не только экономические, но и эмоциональные, психологические факторы.

**6.2 Изучение потребительского спроса**

Конечная цель управления предприятия удовлетворение потребностей, желаний покупателей. Поэтому в условиях насыщенного рынка важнейшей составной частью анализа рынка становится моделирование поведения покупателя. Значение особенностей этого поведения – существенный фактор в конкурентной борьбе за потребителя.

Поведение покупателей существенно отличается в зависимости типа рынка - рынка товаров потребительского спроса (потребительский рынок) или рынка товаров промышленного назначения (предпринимательский рынок).

С позиции интересов сторон выделяют рынок продавца и рынок покупателя товара.

Рынок продавца – это такой рынок, на котором продавцы имеют большие власти, и в то же время наиболее активными субъектами рынка выступают покупатели.

Рынок покупателя – это, соответственно, такой рынок, на котором больше власти имеют покупатели, и где наиболее активными субъектами рынка являются продавцы.

Спрос – является одним из наиболее сложных вопросов, на которые необходимо ответить при любой попытке определения коммерческого потенциала.

Потребительский спрос в значительной мере насыщен разнообразными товарами. В этих условиях наибольшую активность приходится проявлять продавцам. Это обуславливает использование ими большого количества самых разнообразных приемов и средств исследования рынка и определение возможностей реализации товаров.

В нашей стране потребительский спрос ещё не в достаточной мере насыщен товарами. Это предполагает возможность реализации подчас не вполне качественной продукции без должного информационного обеспечения и т.д. При значительной активности продавец может реализовывать практически любой имеющийся у него товар.

В процессе реализации товаров возможны различные уровни удовлетворения потребностей. В частности возможны варианты полного или частичного удовлетворения потребности, не удовлетворения потребности.

Неудовлетворенный спрос может стимулировать рост производства, может спровоцировать и рост цен; уменьшения спроса может вызвать структурные изменения в экономике, может кризис перепроизводства. Словом, спрос – поистине «душа» экономики. Он отражает не только объективные потребности, но и субъективные стремления, не только рациональные решения, но и эмоциональные поступки. Истинными словами, спросом является не всякая потребность в данном товаре, только такая, которая обеспечена наличием платежных средств (деньгами) у покупателя.

Под потребностью же понимаются нужды, принявшие специфическую конкуренцию, предметную форму в соответствии культурными уровнями личности индивидуума.

Таким образом, в экономической теории различают «потребность» и «спрос». А между этими понятиями складывается не простое количественное соотношение. Как правило, спрос меньше потребности, поскольку любая цена ограничивает число покупателей.

В экспериментальных экономических ситуациях спрос может превышать потребность, поскольку отражает влияние других факторов (инфляция, паника, соображение престижа и т.д.)

Итак, спрос – это объем возможной купли товара в зависимости от установившейся цены на него. Очень важно осознать, что спрос – это потенциальная купля, но состоится она или нет, зависит от множества факторов.

Из определения спроса следует, что каждой цене товара соответствует определенная величина спроса. Это позволяет дать определение закону спроса между уровнем цены и величиной спроса на него существует обратная зависимость, разумеется, при прочих равных условиях. Говоря житейским языком, чем ниже цены, тем больше величина спроса, а чем выше цена – тем меньше величина спроса.

Вместе с тем компания должна знать, насколько чувствителен спрос к колебаниям цены, эластичность спроса. Если же под влиянием небольшого изменения цен спрос почти не меняется, он не эластичен. Если же при адекватном изменении цен спрос меняется значительно, эластичен.

Если же спрос эластичен, компании следует рассмотреть вопрос о возможности снижении цен, сделав ориентир на рост общего дохода.

Спрос эластичен, если:

- существует множество аналогичных товаров и услуг, поэтому возможен выбор;

- нет срочности в покупке.

Поскольку при проектировании и необходимости выпуска данного изделия основной целью является – удовлетворение потребительского спроса, можно привести некоторые количественные и качественные оценки удовлетворения спроса:

1. Необходимость поддерживания существующего и

будущего уровня спроса, несмотря на усиливающуюся конкуренцию, прежде всего, за счет высокого качества товара;

2. Обратить вспять тенденцию падения спроса, благодаря творческому переосмысливанию подхода продвижения товара;

3. Увеличение количества востребованного товара (изделия);

4. Цена.

**6.3 Продвижение товара и его рекламы**

Для того, чтобы потребители узнали о Вас и Вашем товаре, необходимо сообщить им об этом. Для чего применяется различные способы продвижения продукции. В программу продвижения включаются различные способы для общения с клиентами: реклама, стимулирование сбыта, «паблисити», персональные продажи.

При рассмотрении вопросов рекламы и продвижения продукции необходимо определить их роль в структуре маркетинга. Они должны быть хорошо продуманы и соответствовать типу продаваемой продукции, учитывая, что главная роль продвижения - стимулирование спроса покупателей и улучшение общего имиджа компании. Важен вопрос о том, кто разрабатывает и организует рекламную кампанию - сотрудники компании или привлеченное агентство.

При разработке программы продвижения необходимо

учитывать следующие основные факторы:

-размер целевого рынка;

-вид товара;

-особенности рынка;

-величина выделяемых на продвижение средств.

Основные цели программы продвижения устанавливаются относительно трех характеристик: информирования потребителей о существовании Вашего товара, способе и месте его покупки, о Вашей компании вообще убеждение потребителей в выборе и покупке именно Вашей продукции, напоминание о своей компании и предлагаемых ей товарах для их приобретения в будущем.

Само сообщение покупателям Ваше продукции должно ориентироваться на целевую аудиторию и состоит из формы обращения и его содержания. Содержание сообщения составляет идею и информацию, которые Вы ходите сообщить целевой аудитории. Форма сообщения представляет собой средства для передачи содержания.

Для реализации программы продвижения товара необходимо определить величину затрат на ее осуществление. На практике применяют различные способы определения бюджета на продвижение:

1) в виде процента (доли) от объема продаж компании. При таком подходе, однако, продвижение следует за продажами, а не предшествует им;

2) на уровне величины затрат конкурентов. Здесь не учитываются особенности Вашей компании в сравнении с конкурентами;

3) в виде прироста по отношению к предыдущим расходам. При этом отсутствует связь с основными целями и задачами компании;

4) использование остаточных средств имеющихся в наличии. Здесь также отсутствует прямая связь с задачами фирмы;

5) метод соответствия целям и задачам компании.

При таком подходе средства продвижения планируются с учетом целей и выбора средств для их достижения, после чего формируется необходимый уровень затрат. Полученная сумма может выходить за рамки имеющихся средств, в связи с чем необходимо пересматривать поставленные цели в сторону их большей реалистичности. Главное преимущество этого метода - определение того, что можно достичь при помощи сформированного бюджета на рекламу.

Реклама как средство продвижения товара и услуг выполняет функции продвижения продукции и создания положительного образа компании для потребителей.

С позиции современных представлений, реклама имеет многоцветный характер. Ею пользуются для формирования образа организации (имиджевая реклама), для представления конкретного марочного товара (рекламная марка), для распространения информации о товаре, услуге (информационная реклама), для объявления распродажи по сниженным ценам (реклама распродаж), для разъяснений какой-то идеи (разъяснительно-пропагандитская реклама) и д.р.

Реклама предполагает обращение к аудитории, не имеющие осведомленность потенциальных покупателей об этих товарах.

Практика показала, что обращение не информированным покупателям способствует формирование спроса. У людей возникает желание приобрести товар, которым они раньше не пользовались. Вместе с тем каждый человек имеет право выбора. Поэтому, чтобы привлечь внимание покупателя именно к этому товару, важно создать образ привлекательности товара, оптимальности удовлетворения им определенной потребности и д.р.

Наряду с проблемой формирования спроса в условиях расширения масштабов производства возникает проблема противоположного плана – необходимость его рекламы. При этом предполагается обращение к людям уже информированным о товаре с целью побуждения их последующим покупкам.

Каждая компания, осуществляющая рекламную деятельность, прежде всего, составляет рекламную программу. Рекламная программа включает:

- постановку задачи;

- решение о финансировании;

- решение о рекламном обращении;

- решение о средствах распространения информации;

- оценка рекламной программы;

В свою очередь каждая из проблем требует конкретизации.

В частности, постановка задачи обуславливает необходимость определения цели рекламного обращения, которое изменяется на разных этапах жизненного цикла товара. Соответственно различают: информативную, увещевательную, напоминающую рекламу.

Информативная реклама преобладает на этапе выведения товара на рынок, её цель состоит в формировании первичного спроса.

Увещевательная (убеждающая) реклама – на этапе роста, когда потребитель убеждается в преимуществах именно этого товара.

Напоминающая реклама важна на этапе зрелости для напоминания потребителю об известном товаре, убеждении его в необходимости совершения покупки.

Цель рекламного обращения зависит от текущей рыночной ситуации, специфики товара, его известности или неизвестности и прочее.

Прежде чем сделать рекламное обращение, необходимо его оценка с точки зрения желательности, исключительности, правдоподобности. Обращение должно содержать информацию о товаре желательную или интересную для получателя. Оно призвано сообщить покупателю что-то исключительное или особенное, не присущее остальным маркам или данной товарной категории. Наконец, обращение должно быть правдоподобным или доказуемым.

Активная рекламная деятельность в качестве обязательного условия требует Закона о рекламе, определяющего основные направления, критерии, правовые основы указанной деятельности.

Не допускается недобросовестная реклама, заведомо ложная реклама, неэтичная реклама, недостоверная реклама, с помощью которой рекламодатели умышленно вводят в заблуждение потребителей рекламы.

Вместе с тем, современная практика показывает заметное снижение эффективности рекламы из-за растущих издержек, рекламной тесноты в средствах распространения информации, а также законодательных ограничений.

**6.4 Продвижение товара и выбор канала распространения**

Производственная продукция поступает конечным потребителям по каналу распределения. При этом на пути к потребителю товар может проходить по разным каналам распределения.

Наиболее часто применяется при продвижении товара стратегии «проталкивания» и «вытягивания».

Стратегия «проталкивание» предполагает деятельность по продвижению, адресованную только представителям распределяющей системы, следующим в канале распределения сразу же за производственным, с целью предложить им «довести» продукт до конечного потребителя. В свою очередь, каждый последующий участок канала распределения продвигает данный продукт следующему частнику. При этом могут быть несколько оптовых и розничных звеньях на пути продвижения продукции потребителю. Стратегия «вытягивания» деятельность организации, направленная на продвижение продукта. Процесс «вытягивания» протекает более быстро и эффективно, если потребитель может приобрести продукт или когда канал распределения участвует как ВМС, в которых информирование является общей и проводится согласованно коммуникационной политике. Разновидность и выбор каналов сбыта.

Выбор канала распределения – одно из наиболее сложных решений, применяемых руководством компании, которое самым непосредственным образом влияет на все остальные действия в сфере маркетинга. Помимо прочего, оно предполагает выдачу долговременных обязательств другим компаниям, что исключительно важно, обуславливает формирование расширенного за счет этого круга обязательств. Решая проблему товародвижения, необходимо ориентироваться на тенденции современного развития, распределяющие состояние и особенности политики распределения. При этом важно учитывать, что «самый лучший товар может проводиться в коммерческом плане, если выбранный канал товародвижения не способен обеспечить параметры места и времени в соответствии с ожиданиями потребителя».

Каждый производитель, ориентируя товар на рынок, должен создать свой канал распределения.

Канал распределения – совокупность фирм или отдельных лиц, передающих или принимающих на себя право собственности или осуществляющих операции без передачи права собственности на конкретный продукт на пути его движения от производителя к потребителю.

Существует несколько уровней канала распределения.

Канал нулевого уровня или канал прямого маркетинга предполагает продажу продукции конечному потребителю через собственных сбытовых агентов. Основными способами продажи выступает: торговля вразнос, посылочная торговля, торговля через принадлежащие производителю магазины и прочее.

Продажи по каналам прямого маркетинга эффективны, когда конечный потребитель приобретает значительную часть продукции. Часто по этим каналам осуществляется реализация новых изделий. Собственные квалифицированные специалисты не только заинтересовывают покупателей, но и оказывают им необходимые технические услуги.

Посреднические каналы представляют сеть торговых организаций и оптовиков. Они имеют несколько уровней.

Одноуровневый канал включает, как правило, одного посредника. Чаще всего, это розничный торговец или агент по сбыту.

Двухуровневый канал предполагает двух посредников. На потребительских рынках такими посредниками выступают обычно оптовые и розничные торговцы, на рынке промышленных товаров – дистрибьютор и дилеры.

Трехуровневый канал включает трех посредников.

Каналы распределения обычно характеризуются прямым движением товаров, но встречаются и каналы «обратного хода».

Эффективность функционирования каналов распределения тесно связана с тем, как организована работа с посредниками. В конечном счете, именно от посредников зависит успех фирмы в реализации своей продукции. И здесь на первый план выходит задача подбора посредников и, если необходимо их обучение.

При распространении данного изделия используются прямые каналы сбыта.

**7 РАСЧЕТНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**7.1 Наименование себестоимости**

Калькулирование себестоимости имеет свои цели обеспечить изучение всей товарной продукции. Создать базу для определения цены – способность осуществления режима экономичности по вскрытию и использованию резервов.

В практики экономической работы принято различать следующие виды калькуляции себестоимости единицы продукции: плановую, нормативную, сметную, проектную, фактическую (отчетную). Плановая калькуляция определяет предельную величину затрат на единицу продукции на данный плановый период или на перспективу. Прямые затраты включаются в калькуляцию, исходя из плановых норм расхода на изделия. Что касается косвенных статей расхода, то для определения их величины сначала рассчитывается: сметы расходов производства вспомогательных цехов; сметы расходов на содержание и эксплуатацию оборудования; сметы цеховых и общественно-производственных расходов; на подготовку и освоение производства; сметы транспортно-заготовительных расходов и сметы вне производственных расходов. Косвенные расходы по каждой из смет включаются в калькуляция пропорционально выбранному критерию. На освоение плановых калькуляций на все виды изделий составляется сводная смета расходов на производство и реализацию продукции по статьям калькуляции.

Нормативные калькуляции являются разновидностью плановых и рассчитывается на все виды изделий производственной программы исходя из реально достижимых в условии деятельности предприятия наиболее прогрессивных норм и нормативов возможностей использования наиболее современных технологических процессов, прогрессивных видов сырья, материалов и т.п. нормативная калькуляция используется в практике управления производством в качестве своеобразного эталона, в сравнении с которым позволяет выявить, имеющиеся расхождения между нормативной и плановой калькуляции и наметить пути приближения последней к этому эталону, сметная калькуляция разрабатывается на вновь осваиваемые виды продукции, либо на продукцию, не предусмотренную планом. При изготовлении опытных экземпляров изделий и проведения экспериментальных работ, разрабатывается показная калькуляция, когда затраты на производство группируются по отдельным разовым заказам, рассчитанным на заранее определенное количество изделий без распределения по стадиям обработки. Для определения эффективности капитальных вложений и новой техники составляется проект на калькуляцию, позволяющие обосновать наилучшие проектные решения. Сопоставления плановых нормативных калькуляций с отчетными позволяет отложение в затратах по статьям расходов и наметить пути снижения себестоимости.

Калькуляция « жакета на подкладке» представлена в таблице 7.1

Таблица 7.1 - Калькуляция «жакета на подкладке»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование материала | Норма расхода,м | Цена без рос. В руб. | Сумма в руб. |
| Основная ткань (джинс) | 1,42 | 150, | 213,00 |
| Прикладные материалы  Подкладочная ткань | 1,13 | 35 | 39,50 |
| клеевая | 0,34 | 70 | 23,45 |
| молния | 1 | 40 | 40,00 |
| пуговицы | 11 | 10 | 110,00 |
| Нитки № 40 | 3 | 8 | 24,00 |
| Нитки №10 | 1 | 10 | 10,00 |
| ИТОГО | - | - | 460,45 |

**7.2 Заработная плата сотрудникам**

Труд работников организации оплачивается по утвержденным в организации ставкам (окладам) и сдельным расценкам, а тех, кто принят по трудовому соглашению, - на условиях, предусмотренных этим трудовым соглашением.

Нормы выработки и расценки на работы организация устанавливает сама, при необходимости они пересматриваются с учетом конкретных условий хозяйствования и подлежат утверждению в порядке, установленном коллективным договором.

За достижения высоких производительных показателей, разработку и внедрение рационализаторских предложений, экономию средств, безупречную работу, непрерывный стаж и другие заслуги перед организацией используются различные виды материального поощрения (премии, вознаграждения).

Организации сами определяют формы и системы оплаты труда всех лиц, работающих в них. Заработки каждого члена трудового коллектива обусловливаются его трудовым вкладом и размером той части полученного дохода, которая направляется на оплату труда. Формы оплаты труда отличаются большим разнообразием. Широко применяются - повременная (простая повременная, повременно-премиальная), сдельная (индивидуальная, коллективная), аккордная оплата труда. Отдельные организации используют оплату труда по конечному результату (в процентах от полученного дохода или прибыли)

При повременной оплате труда заработок работников начисляется в зависимости от количества проработанного времени и тарифной ставки (оклада)

Организации могут применять почасовую и поденную формы оплаты труда как разновидности повременной оплаты труда. В этом случае заработок работника определяют путем умножения часовой (дневной) ставки оплаты труда на число фактически отработанных часов (дней). Как правило, по таким формам оплачивается труд персонала вспомогательных и обслуживающих подразделений организации, а также лиц, работающих на условиях совместительства.

При повременно - премиальной форме оплаты труда работники дополнительно получают премию, которая, как правило, устанавливается в процентах к оплате труда, начисленной за фактически отработанное время. Премирование может осуществляться по итогам работы за месяц или более длительный период (квартал).

При сдельно- прогрессивной форме расценки увеличиваются для оплаты продукции, изготовленной сверх установленной нормы.

При сдельной оплате труда заработная плата работникам начисляется за фактически выполненную работу (изготовленную продукцию) на основании действующих расценок за единицу работы. Сдельная форма оплаты труда имеет несколько разновидностей: прямая сдельная, сдельно- прогрессивная, косвенная и сдельно- премиальная. При прямой сдельной форме заработок начисляется за выполненную работу (изготовленную продукцию) по установленным сдельным расценкам для любого количества изготавливаемой продукции.

Косвенная форма, как правило, применяется к рабочим, выполняющим вспомогательные работы, обеспечивающие основные работы

При сдельной форме оплаты труда работникам дополнительно начисляется премия за выполнение условий и показателей премирования: качество работы, срочность, отсутствие обоснованных жалоб со стороны клиента и другое. Размер премии обычно устанавливается в процентах к сдельному заработку. Возможны и другие подходы к премированию.

Сдельная форма оплаты труда может быть индивидуальной и коллективной (бригадной). При бригадной форме оплаты труда заработок всей бригады определяется путем умножения расценки за единицу работы на фактически выполненный объем работ. Заработок бригады следует распределять между ее членами в соответствии с количеством и качеством труда. Здесь возможны разные подходы. Наиболее простой состоит в распределении заработка между членами бригады пропорционально отработанному времени.

В большей части крупных и средних организаций используется тарифная система оплаты труда, что предполагает зависимость размера оплаты труда от сложности выполняемой работы; условий труда (нормальные, тяжелые и вредные, особо тяжелые и особо вредные); природно-климатических условий выполнения работы; интенсивности и характера труда. Тарифная система включает следующие элементы: тарифную ставку, тарифную сетку, тарифные коэффициенты, тарифно-квалификационные справочники.

Тарифная ставка - размер вознаграждения за работу определенной сложности, выполненную в единицу времени (час, день, месяц). Соотношение между размерами тарифных ставок в зависимости от разряда выполняемой работы определяется посредством тарифного коэффициента. Тарифный коэффициент I разряда равен единице. Размер тарифной ставки I разряда не может быть ниже минимального размера оплаты труда, предусмотренного законом. Тарифные коэффициенты последующих разрядов показывают, во сколько раз более сложный труд оплачивается выше труда работника I разряда.

Тарифно-квалификационный справочник содержит перечень профессий и основных видов работ с указанием требований, которые предъявляются работнику соответствующей квалификации. Достоинство тарифной системы оплаты труда в том, что она, во- первых, при определении размера вознаграждения за труд позволяет учитывать его сложность и условия выполнения работы; во- вторых, обеспечивает индивидуализацию оплаты труда с учетом опыта работы, профессионального мастерства, непрерывного трудового стажа работы в организации, отношения к труду; в-третьих, дает возможность учитывать факторы повышенной интенсивности труда (совмещение профессий, руководство бригадой) и выполнения работы в условиях, отклоняющихся от нормальных (в ночное и сверхурочное время, выходные и праздничные дни). Учет этих факторов при оплате труда осуществляется посредством надбавок и доплат к тарифным ставкам и окладам. Некоторые надбавки и доплаты предусмотрены действующим законодательством и не могут быть ниже установленных размеров, другие определяются локальными нормативными актами. Их размеры и условия назначения фиксируются по общему правилу в коллективных договорах.

Оплата труда по трудовым соглашениям. Трудовое соглашение заключается между организацией и работником, привлекаемым со стороны для выполнения конкретной работы, если ее нельзя выполнить собственными силами. Трудовое соглашение, форму которого организация разрабатывает сама, должно содержать обязательные реквизиты: наименование документа; место и дату его составления; наименование организации; должность, фамилию, имя и отчество лица, подписывающего трудовое соглашение; содержание соглашения с указанием обязанностей организации и работника; срок выполнения работы и сумму оплаты труда, причитающуюся работнику; требования, предъявляемые к качеству работы, и порядок ее приемки; срок и порядок выплаты оплаты труда работнику; адреса сторон, подписи сторон, печать организации. Трудовое соглашение подлежит регистрации лицом, которому вменено в обязательность ведение трудовых книжек, либо в бухгалтерии организации. Трудовое соглашение составляется не менее чем в двух экземплярах: один выдается работнику- исполнителю, второй остается в организации. Работы, выполненные по трудовому соглашению, оплачиваются на основании счета- заявления исполнителя об оплате выполненных работ, который подают на имя руководителя организации лица, выполнившие работу по трудовому соглашению. Основанием для выплаты денег по этому документу служит резолюция руководителя организации. Форму счета- заявления организация разрабатывает сама.

Нормирование труда. Для правильной организации труда предприятия необходимо знать, какое количество труда требуется для выполнения той или иной работы, иначе - установить меру труда каждого работника, т.е. норму труда.

Нормирование труда - определение максимально допустимого количества времени для выполнения конкретной работы или операции в условиях данного производства (минимально допустимого количества продукции, изготовляемой в единицу времени: час, смену). Нормирование труда на предприятии - основа правильной организации труда и заработной платы, оно должно строиться на базе внедрения прогрессивных, технически обоснованных норм. Различают опытно-статистический и аналитический методы нормирования труда. Наиболее прогрессивный - аналитический метод, поскольку он предполагает научные подходы к формированию норм, а опытно-статистический метод только фиксирует сложившееся положение на предприятии в предыдущий плановый период и рассматривает его как базу сравнения для нового период.

Вознаграждение по итогам работы за год представляет собой дополнение к системе оплаты труда организации. Механизм вознаграждения организация устанавливает в разрабатываемом локальном нормативном акте, которым предусматривается порядок, размеры и условия выплаты. Вознаграждение выплачивается рабочим, руководителям, специалистам, служащим, числящимся в штате организации. Для каждой категории работников устанавливаются порядок выплат вознаграждения, его размеры и условия выплаты. В полном размере оно выплачивается, если работник полностью проработал календарный год. Это, однако, не исключает возможности получения вознаграждения работниками, которые по уважительной причине не проработали года. В основу расчета берется фактический заработок работника за год. Размер вознаграждения устанавливается в процентах в зависимости от непрерывного стажа работы (минимальный - один год). Максимальный стаж работы, за пределами которого размеры вознаграждения не увеличиваются, рекомендуется определить в пять лет.

Вознаграждение за выслугу лет. В организации, где практикуют данный вид вознаграждения, должен быть утвержден локальный нормативный акт по выплате вознаграждения за выслугу лет. Согласно общему правилу право на вознаграждение возникает по истечении минимального стажа непрерывной работы (например, 3 года). Если это право возникло в течение календарного года, то вознаграждение выплачивается за время после его возникновения. Организации самостоятельно определяют механизм выплаты вознаграждения за выслугу лет. Как и вознаграждение по итогам работы за год, оно включается в средний заработок при расчете отпусков, компенсации за отпуск, оплате больничных листов, выплате пособия по беременности и родам, оплате времени выполнения государственных обязанностей и других случаях. При этом в расчет принимается 1/12 часть начисленного вознаграждения за выслугу лет за каждый месяц расчетного периода.

Оплата часов ночной работы. Временем ночной работы считается время с 22 до 6 часов. При этом установленная продолжительность работы сокращается на один час. К работе в ночное время не допускаются: беременные женщины и женщины, имеющие детей в возрасте до 3 лет; работники моложе 18 лет; работники других категорий (в соответствии с действующим законодательством). Часы ночной работы оплачиваются в повышенном размере, предусмотренном трудовым договором, но не ниже размеров, установленных законодательством.

Сверхурочной считается работа сверх установленной законом продолжительности рабочего дня. Сверхурочные работы допускаются в исключительных случаях с разрешения профкома организации. К сверхурочным работам не допускаются: беременные женщины и женщины, имеющие детей в возрасте до 3 лет; работники моложе 18 лет; работники, обучающиеся без отрыва от производства в общеобразовательных школах и профессионально- технических учебных заведениях, в дни занятий; работники других категорий (в соответствии с действующим законодательством).

Работа в сверхурочное время оплачивается за первые два часа не менее чем в полуторном размере, а за последующие часы - не менее чем в двойном размере за каждый час сверхурочной работы (статья 88 КЗоТ РФ). Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника 4 ч. в течение двух дней подряд и 120 ч. в год. Компенсация сверхурочных работ отгулом не допускается (статья 88 КЗоТ РФ).

Оплата работы в праздничные дни. Работа в праздничный день компенсируется работнику предоставлением другого дня отдыха или, по соглашению сторон, в денежной форме. Работа в праздничный день оплачивается не менее чем в двойном размере:

1. сдельщикам - не менее чем по двойным сдельным расценкам;

2. работникам, труд которых оплачивается по часовым ставкам, - в размере не менее двойной часовой ставки;

3. работникам, получающим месячный оклад, - в размере не менее одной часовой ставки сверх оклада, если работа проводилась в пределах месячной нормы рабочего времени, и размере не менее двойной часовой ставки сверх оклада, если работа проводилась сверх месячной нормы. По желанию работника, трудившегося в праздничный день, ему может быть предоставлен другой день отдыха (статья 89 КЗоТ РФ).

Оплата труда при совмещении профессий. Если работник наряду с основной работой, обусловленной трудовым договором, выполняет дополнительную работу по другой профессии или обязанности временно отсутствующего работника без освобождения от своей основной работы, то ему доплачивают за совмещение профессий или выполнения обязанностей временно отсутствующего работника. Размер этих доплат устанавливает администрация по соглашению сторон (статья 87 КЗоТ РФ).

Оплата труда в период освоения производства (новых видов продукции). На период освоения нового производства (продукции) работникам может быть сделана доплата до прежнего среднего заработка в порядке и на условиях, определяемых коллективным договором (статья 94 КЗоТ РФ).

Оплата труда при совместительстве. Совместительством является выполнение работником помимо своей основной другой регулярно оплачиваемой работы на условиях трудового договора в свободное от основной работы время. Работа по совместительству разрешается только или по месту основной работы, или в другой организации. Не могут быть приняты на работу по совместительству лица, не достигшие 18 лет, и беременные женщины. Продолжительность работы по совместительству не может превышать 4 ч. в день или полного рабочего дня в выходной день. В отдельных случаях для совместителей допускается суммированный учет рабочего времени. Труд совместителей оплачивается за фактически выполненную работу согласно повременной или сдельной форме труда. На совместителя должен быть издан приказ о приеме на работу с указанием формы оплаты труда: повременная (почасовая, поденная, помесячная) или сдельная. Организация обязана вести табель учета рабочего времени совместителей. О доходах лиц, работающих по совместительству, в налоговую инспекцию, где организация стоит на учете, не реже одного раза в квартал представляются справки установленной формы. Труд совместителей оплачивается в общеустановленном порядке за фактически выполненную работу и особенностей не имеет.

В соответствии с законодательством Российской Федерации затраты на производство нашего изделия составили 460,45р.

Заработная плата сотрудникам была назначена 5тыс. рублей, от этой суммы производится обязательный платеж, удерживается подоходный налог 13%

5000,00х13/100=650,00р.

Мы получили, что 13% зарплаты есть 650,00р. Итак, получается, что в месяц работник получит

5000,00-650,00=4350,00р.

От этой суммы производят отчисления 20%

4350,00х20/100=870,00р.

1,1% федеральный фонд обязательного медицинского страхования

4350,00х1,1/100=47,85р.

2% в территориальный фонд обязательного медицинского страхования

4350,00х2/100=87,00р.

2,9% в фонд социального страхования

4350,00х2,9/100=126,15р.

Общая сумма отчислений составляет 1131р., т.к. за месяц изготавливается 20 изделий, то основная заработная плата составляет за одно сшитое изделие

4350,00/20=217,50р.

**7.3 Полная себестоимость**

Себестоимость отражает издержки производства товаров, общественно необходимые затраты на производство используемых в процессе производства ресурсов. Без возмещения через цены себестоимости становится невозможным простое воспроизводство на предприятии, приходиться прибегать к различного рода дотациям. Следует также учитывать, что себестоимость занимает основное место в структуре цены: её удельный вес в цене промышленной продукции составляет около ¾, в закупочной цене – еще больше. От правильного определения себестоимости, прежде всего, зависит обоснованность цены. Поэтому себестоимость является исходной базой формирования оптовых цен, и их минимальной границей.

Себестоимость – это затраты предприятия на его производства, которые включает величину израсходованных средств производства и заработной платы работников.

В зависимости от цели могут использоваться следующие разновидности себестоимости:

Себестоимость валовой товарной и реализованной продукции, себестоимость сравнимой продукции, себестоимость единичной продукции.

Различают также плановую, расчетную и отчетную себестоимость.

Среднеотраслевая плановая себестоимость исчисляется на основе средневзвешенных затрат предприятия и объединений на производство данного вида продукции в целом по стране (если устанавливается единичная цена) или по региону, зоне (при территориальной дифференциации цен). Необходимо учитывать при этом резервы снижения себестоимости в результате внедрения достижения науки и техники, роста производительности труда, более экономичного использования ресурсов, а также изменение издержек вследствие сдвигов в размещении производства, ухудшении естественных условий, осуществлении крупных мероприятий социального характера. Общественно необходимая (базисная) себестоимость должна быть напряженной, побуждающей предприятие, объединение, министерство изыскивать и использовать резервы снижения издержек, и в то же время объективной, отражающей реально происходящие изменения в условиях производства и реализации продукции.

Правильное определение себестоимости имеет большое значение для контроля за активностью производства. Экономия ресурсов, внедрение новой техники и технологии, повышение производительности оплаты труда непосредственно отражается на уровне, структуре и динамике себестоимости. Поэтому в современных условиях значение придается улучшению методов планирования и калькулирования себестоимости продукции.

Различаются следующие виды себестоимости: цеховая, производственная и полная.

Также различают индивидуальную отраслевую себестоимость и средне - отраслевую себестоимость.

Цеховая себестоимость представляет собой затраты цехов связанных с производством продукции.

Производственная - представляет собой помимо затрат цехов, общественно производственные и общественно хозяйственные расходы.

Полная себестоимость промышленной продукции складывается из затрат на производства и реализацию продукции, т.е. это сумма фабрично-заводской себестоимости и вне производственных расходов (стоимость тары, приобретено на стороне, отчисления сбытовым организациям в соответствии с установленными нормами и договорами). Учитывается и непроизводственные расходы (недостача и порча материалов и готовой продукции).

Полная себестоимость определяется по следующей формуле:

Спол=ФЗС(1+0,03)

Определение полной себестоимости отшитых изделий исходит из следующих расчетов:

а) заготовительные расходы (460,45р.)

б) основная зарплата (217,50р.)

в) отчисления на социальные нужды (1131,00р.)

г) расходы на содержание оборудования

460,45х20/100=92,09р.

Полная себестоимость составляет

217,50р.+1131,00р.+92,09р.=1440,59р.

**7.4 Установление цены и прибыли**

Перед выходом товара на рынок на него должна быть установлена цена. Несмотря на то, что цена на некоторые товары определяется внешними факторами (государственное вмешательство, влияние конкуренции в отдельных отраслях индустрии), цена – обычно наиболее контролируемый экономический элемент в организации. С другой стороны, она может оказаться самым сложным элементом, поскольку продавец должен принимать во внимание как влияние внешних факторов рынка, так внутренний фактор себестоимости.

Установление цены – и будущей рентабельности организации, для его текущей рентабельности последствия ценовых решений могут оказаться самыми существенными, в смысле прибыли или денежного ущерба. Повышение цены товара (услуги) приводит к изменению самого низшего уровня прибыли; увеличение оборота продажи, как и попытка рационализации затрат, труднодостижимо в короткие сроки и часто ограничивает прибыль.

Организация устанавливает цену товара (услуги), исходя из трех факторов:

- структуре издержек;

- покупательского спроса на товар;

- цен конкурента.

Цена – один из самых гибких, но, вместе с тем, и наиболее сложных элементов экономики. В рыночной экономике цена выполняет три функции.

Во-первых, она дает информацию, ориентирующую действие покупателей и продавцов.

Во-вторых, стимулирует наиболее экономичный способ

производства и наиболее рациональное поведение спроса.

В-третьих, через цену происходит главное в рыночной экономике – распределение доходов между её участниками.

Выделяют ряды этапов формирования цены: установление цены, её адаптация и варьирование.

Каждый из этапов играет важную роль в процессе ценообразования.

Обычно организации не устанавливают цены на свои товары (услуги) простым способом, т.е. без пересмотра своих финансовых задач, а также внешних обстоятельств на рынке.

Исходным является постановка задач ценообразования. При этом кампания должна решить, чего именно она хочет добиться, предлагая конкретный товар. С учетом перспективы развития кампании необходимо четко определить цель и стратегию ценообразования.

Существует четыре основных стратегии установления цены:

1. Максимизация текущей прибыли. Организация ищет пути максимизации текущего дохода, поддерживая высокие цены как можно дольше. Краткосрочный характер этой стратегии требует от организации изучение всех нюансов своего целевого рынка и при малейшем замедлении темпа продажи незначительно понижать цену, таким образом, завладевая вниманием наиболее чувствительного покупателя.
2. Завоевание доли рынка. Если товар (услуга) находится на привлекательном рынке и обладает особенными преимуществами, цена может быть использована организацией в качестве оружия агрессией для завоевания доли рынка или внедрения в него. Эта стратегия часто упоминается под именем цены проникновения. В основе её лежит вера в то, что увеличение организацией объема продаж ведет сокращению затрат на производство товарной единицы и увеличению долгосрочных прибылей. Это порождает необходимость завоевания доли рынка с целью сокращения затрат и обеспечения будущей рентабельности.
3. Выживание или удерживание доли рынка. Иногда организации необходимо пересматривать цены в порядке самозащиты и предупреждения потери своей конкурентоспособности.
4. Лидерство по показателям качества. Организации стараются завоевать лидерство в секторах с наиболее высокими ценами. Игнорируя рыночные цены, они запускают производство и ставят на продажу товары, настолько превосходящие обычный, что определенная часть потребителей, непременно покупает его.

Чем яснее цели компании, тем легче установить цену. Цели в ценообразовании могут быть разными.

1. Выживание;
2. Максимально текущая прибыль;
3. Максимально текущие доходы;
4. Максимальный рост объема продаж;
5. Максимальный охват рынка;
6. Лидерство по показателям «цена-качество»

При формировании окончательной цены кампания должна рассмотреть ряд дополнительных факторов, также влияющих установление цены:

- психологическое восприятие цены, при этом с более высокой ценой потребитель связывает более высокое качество товара, следовательно, цена выступает как индикатор качества. Такое восприятие часто используется торговыми работниками при реализации нужных им товаров по высокой цене.

- субъективный фактор – позиция покупателя, его отношение к товару, также имеет важное значение, она существенно корректирует цену, вместе с тем, не всегда поддаются учету и расчету.

Практика установления фиксированных цен считается незаконным, а государство не принимает никаких оправданий в её защиту. Различают горизонтальные и вертикальные фиксированные цены.

Горизонтальное фиксирование цен порождается соглашениями между производителями, оптовой или розничной торговлей по установлению цен на данном уровне сбыта.

Чтобы избежать обвинений в фиксировании цен, компании не должны допускать: согласование скидок-надбавок, условий кредитной договоренности публикации прейскуранта в один и тот же срок, ограничения производства для поддержания высоких цен.

Вертикальное фиксирование цен допускалось при условии контролировании производителями цен своих товаров и услуг. Более того, при желании они могут навязать зависящим от них или входящих в цепочку, свои розничные цены. Практика получила название справедливой торговли. Она использовалась для защиты небольших розничных магазинов и поддержания образа марочной продукции.

Производители могут контролировать цены только в определенных случаях:

- принадлежащих им магазинов;

- при продаже на условиях консигнации.

Считается недопустимой ценовая дискриминация, т.е. предложение товара или услуг по различным ценам, при одинаковости издержек.

Незаконная продажа по ценам ниже минимального допустимого уровня. Продавец не в праве продавать товар ниже себестоимости с целью устранения конкурента.

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;

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

в) тарифы (расценки) – цены по которым производится оплата услуг. 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 и процентные ставки в виде процента, выплачиваемые банком вкладчикам или взимаемого за предоставление кредита.

По признаку степени регулирования цены делятся на следующие группы:

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

б) регулируемые цены, величина которых регулируется государственными органами, посредством установления верхнего

предела величины цен на определенные группы товаров. Регулирование цен по величине может также проводиться путем установления государственными органами предельного уровня прибыльности (рентабельности);

в) рыночные цены, свободные от непосредственного ценового вмешательства государственных органов, такие цены формируются под воздействием конъюнктуры, складывающихся на рынках спроса и предложения на товары.

На монопольном рынке, представленном одним продавцом товара или группой продавцов, вступивших в монопольный сговор, складывается монопольные цены, устанавливаемые на уровне, обеспечивающем ему наибольшую прибыль.

Наряду с охарактеризованными выше основными видами цен в экономической практике применяется ряд других цен, выделяемых по самым разнообразным признакам. В экономическом анализе, планирования и статистике, а также в исследовательских целях наряду с текущими, действующими, фактическими используется сопоставимые или, так называемые, неизменные цены.

В процессе проектирования новых видов изделий и объектов производства используют проектные цены. В более широком плане все виды цен, определяемые посредством расчетов, называют расчетными. Ряд цен на товары и услуги фиксируется в документной форме в виде прейскурантов, т.е. показатели цен. Такие цены называют прейскурантными.

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 продавцом и покупателями.

Довольно часто виды цен определяются типом рынка, на котором они складываются. Выделяются биржевые, аукционные, комиссионные и конкурсные цены. Различный уровень цен на однотипные товары в разных странах приводит к необходимости использования мировых цен. Особую категорию цен представляют цены неофициального, так называемого черного, теневого рынка. Чаще всего это цены на запрещенные в открытой продаже товары.

Прибыль – выступает как превышение доходов от продажи товаров (услуг) над производственными затратами (капиталом).

Прибыль является одним из обобщающих оценочных показателей деятельности предприятий (организации, учреждений). Прибыль выполняет две важнейшие функции:

1. Характеризует конечные финансовые результаты деятельности предприятия, размеры его денежных накоплений;
2. Является главным источником финансирования затрат на производственное и социальное развитие предприятия (налог на прибыль – важнейший элемент государственного бюджета).

Основной принцип деятельности предприятия (фирмы) состоит в стремлении к максимизации прибыли. По этой причине прибыль выступает основным показателем эффективности производства.

С развитием рыночных отношений происходит расширение традиционного понимания прибыли, сводившегося к разнице между доходами и издержками.

Доходы – важнейший экономический показатель работы предприятия (фирмы).

Предприятие (организация) может работать неприбыльно, т.е. получать нулевую прибыль и продолжать функционировать. При этом предприятие может даже расширять свою деятельность за счет земных средств. Однако, это не может носить всеобщий характер.

Когда фирма получает «нулевую» экономическую прибыль, она покрывает свои издержки. Существует и понятие «нормальная прибыль» - это прибыль, от которой владельцы фирмы отказываются, используя свои собственные ресурсы в своей фирме, которую они могли бы получить, вложив свои ресурсы в иное дело. «Нормальная прибыль» представляет альтернативную стоимость использования поставляемых собственниками фирмы ресурсов.

Максимальная прибыль достигается во взаимодействии внутренних и внешних факторов деятельности фирмы. Основное требование максимизации прибыли – прибыльность каждой единицы выпуска. Фирма стремится максимизировать разность между общим доходом и общими издержками. Пока предельный доход больше предельных издержек, прибыль в целом повышается, её предельная максимизация ещё не достигнута, и фирма может увеличить объем производства.

Формирование и распределение прибыли в настоящее время осуществляется в соответствии с требованиями, предусмотренными законами РФ «о налоге на прибыль предприятий и организаций», а также инструкциями Государственной налоговой службы РФ.

На уровне хозяйствующего субъекта возникает целая система прибыли:

Валовая (балансовая) прибыль, прибыль от реализации основных фондов, иного имущества предприятия, прибыль по внереализационным операциям, чистая прибыль. Кроме того, различают прибыль, облагаемую налогом, и прибыль, необлагаемую налогом.

Валовая прибыль представляет собой сумму прибыли, получаемой от реализации продукции (услуг), основных фондов, иного имущества и доходов от внереализационных операций, уменьшенных на сумму расходов по этим операциям.

Прибыль от реализации продукции (работ, услуг) определяется как разность между выручкой от реализации продукции без налога на добавленную стоимость (НДС) и акцизов и затратами на производство и реализацию, включаемые в себестоимость. При этом государство может увеличивать (или уменьшать) прибыль предприятия за счет перечня затрат, включаемых в себестоимость.

В процессе хозяйственной деятельности выделяют различные показатели прибыли. Среди них (помимо рассмотренных выше) следующие:

1. Торговая (производственная и пр.) прибыль;

2. Операционная прибыль, определяется как разность между валовыми доходами и издержками обращения и иными затратами, включаемыми в состав затрат;

3. Балансовая прибыль, в отличие от операционной на сальдо непланируемых расходов и потерь;

4. Чистая прибыль образуется после уплат из валовой прибыли, налогов и других обязательных платежей. Чистая прибыль остается в полном распоряжении предприятия. Производим расчет, чтобы рассчитать прибыль от полной себестоимости отчисляется 24%

1440,59х24/100=345,74р.

Т.к НДС составляет 18%, то отчисляется 18% от прибыли

345,74х18/100=62,23р.

Из всего этого следует, что оптовая цена складывается из полной себестоимости и прибыли

1440,59 +345,74=1786,30р.

А в свою очередь отпускная цена складывается из прибыли, НДС и оптовой цены

345,74+62,23+1786,30=2194,27р.

**8 ВЫВОД**

Процесс выполнения дипломной работы выяснили, что конструирования одежды зависит, непосредственно от процесса моделирования и тесно связано с ним.

Особенности технологической обработки, последовательность монтажа изделия тесно связанны и зависят от направления моды, которая определяет современность конструкции, что проявляется в линиях силуэта и при разработке композиции в целом, учете величин прибавок и их распределение по участкам конструкции, от вида и назначения материалов. Знания строения тканей, умение определить их свойства, разбираться в ассортименте и оценивать их качество являются необходимыми условиями для разработки и производства качественного изделия, правильного подбора методов их обработки и установление режимов обработки в процессе производства швейного изделия.

Знание экономики и организации современного промышленного предприятия позволяет оценивать конструкцию изделия, ее влияние на результаты деятельности предприятия. Конструкция влияет на организацию производства, но и такие технико-экономические показатели, как трудоемкость, материалоемкость, себестоимость изделия, производительность труда и др. Также от конструкции изделия зависит качество посадки изделия на фигуре, его соответствие направлению моды во многом определяют спрос и сбыт продукции.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Автономов В. С. «Введение в экономику»

2. Александров В.И., Евдокимова Т.Г. «Планирование цен»

3. Баликоев В. В. «Общая экономическая теория»

4. Барышев А. Ф. «Маркетинг»

5. Бузов Б.А., Модестова Т.А. « Материаловедение швейного производства»

6. Волков И. О. «Экономика предприятия (фирмы)»

7. Гурьянова Н.К., Зуйкова В.Н. «Конструирование одежды»

8. Егорова Р.И., Моностырская А.М. « Учись шить»

9. Жолобчук В.В. « Модные костюмы»

1. Иохин В.Я. «Экономическая теория»
2. Кнышова Е.Н.,Панфилова Е.Е. «Экономика организации»
3. Коблякова Е.Б. и др. « Основы конструирования одежды»
4. Коблякова Е.Б. и др. « Конструирование одежды с элементами САПР»

14. Котлер Ф.Ф. «Основы маркетинга»

15. Матузова Е.К., Солова Р.И. « Разработка конструкции женских швейных изделий»

16. Мамедова О.Ю. «Современная экономика»

17.Мозговая Г.Г. «Швейное дело»

18. Николаева И.П. «Экономическая теория»

19. Океанова З.К. «Маркетинг»

20. Райзберг Б.А. «Основы экономики»

21. Саволицкий И.А., Амирова Э.К. « Материаловедение швейных изделий»

22. Соломатова С.М. «Основы конструирования одежды»

23. Стельмашенко В.И. « Потребительские свойства материалов»

24. Труханова А.Т. «Тришкин кафтан»

25.Труханова А.Т. «Технология швейных изделий»

26. Труханова А.Т. «Иллюстрированное пособие по технологии швейных изделий»

27. Чернякова В.Н. « Технология обработки ткани»

28. Янцевская Е.А., Тимашева З.Н. «Конструирование одежды и особенности изготовления легкой одежды сложных форм»