МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образований

**"ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОФФЕСИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ**

**КОЛЛЕДЖ БВТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ"**

Дисциплина: "Конструирование одежды"

**Тема курсового проекта**

Разработка коллекции женского костюма классического стиля с элементами романтики в условиях индивидуального производства.

Пояснительная записка

КП.04.2-50 01 34.217

Проект выполнил Е.В. Мороз

Руководитель

Проекта Т.М. Дужик

2008

Содержание

Введение

1. Исходные данные для разработки конструкции

1.1 Задание на разработку

1.2 Техническое описание модели

1.3 Размерные признаки фигуры

2. Конструкторский раздел

2.1 Обоснование метода конструирования

2.2 Выбор и обоснование прибавок

2.3 Разработка конструкции модели

2.4 Разработка чертежей лекал

Раздел 3. Технологическая часть

3.1 Технические требования на раскладку, раскрой и нормирование ткани

3.2 Выбор и обоснование методов обработки

3.3 Характеристика рекомендуемого оборудования

Заключение

Список используемых источников

# Введение

Как говорила знаменитая Вивьен Вествуд "Люди должны производить хорошее впечатление, выглядеть сильными и прекрасными, а не безликими пешками в маркетинговой размазне.

Мода - это прикладное искусство. Одежду необходимо носить, она должна функционировать, работать вместе с телом. Она должна не убивать личность человека, а помогать её самовыражению, и она должна гармонировать с личностью. Хорошо сидящее на красивой женщине платье разве это не есть живая поэзия.

Так то оно так, но как часто в нашей обычной жизни можно встретить женщин с "идеальными" фигурами, таких, как мы постоянно видим в модных журналах и на подиумах. А ведь всем женщинам хочется чувствовать себя не только удобно и комфортно, но и красиво стильно и неповторимо.

Именно эту возможность и предоставляет такая сфера бытового обслуживания населения, как пошив изделий по индивидуальным заказам.

Вообще бытовое обслуживание населения представляет собой сферу деятельности по оказанию услуг населению, связанных с удовлетворением личных потребностей человека: изготовление одежды по индивидуальным заказам, ремонт и обновление одежды, изготовление и ремонт обуви, парикмахерские услуги, услуги прачечной, ремонт и строительство жилья. Всего около ста видов услуг. Главной задачей для нее на сегодняшний день является:

* расширение ассортимента товаров, производимых для населения;
* улучшение качества выпускаемой продукции;
* удовлетворение спроса потребителей;
* повышение эффективности производства.

Конечно, купить одежду на рынке гораздо проще и удобнее, чем пошить на заказ, но в наше время, когда в моде индивидуальность, сфера бытового обслуживания населения приобретает всё большую популярность среди населения. В дома быта и салоны по индивидуальному пошиву одежды обращаются не только люди с индивидуальными особенностями фигуры, но и люди которые просто хотят выглядеть индивидуально и выделяться из толпы.

При изготовлении одежды по индивидуальным заказам важную роль играет модельер-конструктор. Он даёт заказчику рекомендации по выбору модели в соответствии с его желанием, направлением моды, возрастом, особенностями фигуры, назначением изделия. Так же он помогает выбрать ткань, определиться с её структурой и расцветкой. В соответствии с тканью помогает подобрать к изделию отделку и фурнитуру.

Важнейшую роль в производстве одежды занимает конструирование.

Конструирование одежды - это процесс создания объёмной оболочки, покрывающей тело человека, из плоского материала. Конструирование помогает воплотить в жизнь любые замыслы заказчика.

В настоящее время, в условиях индивидуального производства, для создания новых оригинальных конструкций используются муляжный и расчётный методы конструирования одежды.

Темой данного курсового проекта является "Разработка коллекции женского костюма классического стиля с элементами романтики в условиях индивидуального производства". Коллекция разрабатывалась для молодой женщины в возрасте до тридцати лет, со стройным телосложением без особых отклонений. Так как она работает в дорогом косметическом салоне в котором требования к внешнему виду достаточно высоки необходимо было подобрать костюм, который не отличается особой строгостью, но должен быть достаточно элегантным и обращающим на себя внимание своей аккуратностью и свежестью.

# 1. Исходные данные для разработки конструкции

# 1.1 Задание на разработку

Маятник моды в очередной раз качнулся в другую сторону: от моды расписной и барочной - к моде простой и утончённой. От роскоши напоказ - к рафинированной изысканности. Ещё год назад зимний гардероб был похож на парадный костюм барыни - в новом же сезоне будет востребован образ гостьи из будущего.

И если вспомнить шутку о том, что статус в моде определяется количеством перьев, то год назад украшать себя нужно было перьями павлина и страуса, а будущей зимой - не более чем перьями куропатки. Согласитесь, между образом павлина и образом куропатки очень большая разница.

Внимание дизайнеров в новом сезоне будет обращено, прежде всего, на внутреннюю разработку модели и оригинальные детали, а не на фактуру тканей. В связи с этим на первый план в моде выходят гладкокрашеные и ложно одноцветные ткани.

Перенасыщенные декором в течение последних нескольких сезонов ткани, наконец, освобождаются от него, "выдавливают" всю орнаментацию из своей текстуры на поверхности изделия. Текстиль становится фоном для накладных деталей, аппликаций, вышивок, лент, кантов и других видов отделки.

Рельефные швы, складки и драпировки так же требуют гладкой ткани или мелкой неброской фактуры. Исключением, подтверждающим правило, становятся очень крупные рисунки, монораппортные или в редкой раскраске, оставляющие достаточно много открытого фона. Преобладают плотные компактные ткани, которые хорошо держат форму. По контрасту с ними присутствуют в моде и очень лёгкие и тонкие пластичные ткани, часто просвечивающиеся. Для тех и других важно качество сырья и отделки, поскольку в новом сезоне не удастся "прикрыть все грехи брака" броским оформлением.

Джут, лён и пенька - ранее использовавшиеся только летом, теперь актуальны и для зимнего сезона. Созданный из них текстиль, где одна или обе стороны подвергаются ворсованию, становится прекрасной альтернативой зимним тканям из хлопка, вискозы и полиэстера.

Техно ткани из шерсти, тонкий вареный войлок, хлопчатобумажная парусина, деним, ткани с защитными свойствами, мех и кожа представлены в совершенно новом качестве благодаря декору и эффекту поношенности.

Костюмные ткани сезона осень-зима 2007-2008 достаточно разнообразны. Основную группу составляют одноцветные ткани: тонкосуконные, пластичные, слегка блестящие, превосходного качества. Бархат тёмных насыщенных тонов. Тяжёлые шерстяные крепы. Предлагаются одноцветные ткани с мелким ткацким рисунком, содержащие небольшой процент кашемира.

Нужно отметить, что пёстротканые рисунки представлены гораздо скромнее. Тонкие, редко расположенные полоски довольно популярны, их можно увидеть во всех масштабах и цветах на тёмном фоне.

Их дополняет крупная контрастная шотландская клетка, осовремененная либо блестящей отделкой поверхности, либо сочетанием с жаккардовым или печатным рисунком, флок-печатью, бронзовым напылением.

Остаётся актуальной тонкая элегантная клетка "принц Уэльский", оживлённая цветными просновками. Возвращаются в арсенал моды мелкие шевроны.

Широко представлены жаккардовые рисунки тон в тон - матово-блестящие, например, шерсть с ацетатом, чаще всего в чёрном, тёмно-сером, коричневом цвете. Среди мотивов преобладает геометрия и тонкая орнаментальная графика - сложно заплетённый растительный узор в духе готики или Возрождения.

Более декоративны многоцветные жаккардовые ткани с кашмирскими рисунками или мотивами старинной мебельной обивки. Использование синели и объёмных шерстяных пряж придаёт им фактуру гобелена.

Сегодня мода становится универсальной: женское, мужское и интерьерное направление переживают взаимное влияние.

В коллекциях доминируют нейтральные, слабо насыщенные тона, вокруг чёрного, серого, белого группируются близкие к ним тёплые и холодные оттенки, образующие богатую элегантную и рафинированную гамму.

Цветовые решения осеннее-зимнего сезона 2007-2008 усиливаются тремя эффектами, рождёнными блестящими, абсолютно матовыми или металлизированными поверхностями.

# 1.2 Техническое описание модели

Модель представленная в данном курсовом проекте представляет собой костюм женский классического стиля с элементами романтики, состоящая из жакета полуприлегающего силуэта и зауженной к низу юбки. Костюм выполнен из белой штруксовой ткани.

Жакет полуприлегающего силуэта втачного покроя рукава. На переде и спинке расположены рельефы идущие от плечевых срезов до низа изделия. Спинка без среднего шва. Изделие выполнено на запах, на линии талии закреплено широким поясом. Рукав втачной двухшовный. Низ рукава обработан притачной манжетой. Воротник - шаль. Длина изделия до линии бедер.

Юбка на запах, полуприлегающего силуэта, зауженная к низу. Низ изделия обработан воланом. Верх юбки обработан притачным поясом. Длина юбки чуть ниже линии колена.

В качестве отделки и аксессуаров использованы декоративные камни с золотистым оттенком. Шляпа и босоножки подобраны в цвет костюму.

Воротник, пояс, манжеты и волан выполнены из жёлтой штруксовой ткани.

# 1.3 Размерные признаки фигуры

Для целей конструирования одежды промышленного производства необходимо располагать не только сведениями о строении тела человека и его морфологических особенностях, но и иметь размерную характеристику типовых фигур. Размерная характеристика тела человека даётся обычно в виде ряда отдельных измерений, называемых размерными признаками.

Для определения величин размерных признаков проводятся массовые антропометрические исследования населения по специальным программам. Результаты этих исследований легли в основу разработки размерной типологии населения, т.е. были выделены типовые (стандартные) фигуры, на которые шьют одежду на швейных фабриках.

В условиях производства одежды по индивидуальным заказам измерения снимают с конкретной фигуры, при этом производится так же оценка особенностей её телосложения. Для этого сравнивают измерения конкретной фигуры с аналогичными измерениями типовой. Внешним осмотром определяют форму шеи, спины, грудной клетки, форму поясной части фигуры (талии), живота, бёдер, размер и положение грудных желез, форму плеч, нарушение пропорций и тип осанки по форме спины. Кроме того, отмечают степень развития мускулатуры и участки преимущественного расположения жировых отложений.

При конструировании одежды массового и индивидуального производства приняты условные обозначения размерных признаков. Каждый размерный признак обозначается прописной буквой с подстрочным индексом. Прописные буквы обозначают вид измерения и его ориентацию:

Р - рост (длина тела);

Ш - ширины;

О - полные обхваты;

С - полуобхваты;

В - высоты;

Д - длины, расстояния, дуги;

Ц - расстояния между центрами;

Г - глубины;

d - диаметры.

Индексы обозначают места измерений, например Оп - обхват плеча, Шс - ширина спины и т.д.

Все размерные признаки подразделяются на линейные и дуговые.

К линейным относятся размерные признаки, измеряемые как проекции отдельных участков тела на определённые проекционные плоскости - высоты, диаметры, глубины; к дуговым - размерные признаки, которые снимаются по поверхности тела сантиметровой лентой - ширины, длины, обхваты и т.д. Они используются преимущественно в индивидуальном производстве, так как не требуют сложных инструментов для обмера.

Однако можно использовать и некоторые приспособления, позволяющие более точно снять измерения. Так для фиксации положения плечевого шва применяют специальный наплечник. Наплечник изготавливают из плотного трикотажного полотна, и он повторяет верхние плечевые участки спины и переда фигуры. В высшей точке плечевого шва к наплечнику прикрепляют разрезанную пополам сантиметровую ленту. Одну часть ленты опускают на спину, другую - на перед. Отсчёт на обеих частях ленты начинается от высшей точки плечевого шва.

Линия талии является границей между верхней и нижней частями тела человека и изделия. От её правильного положения зависит хорошая посадка изделия на фигуре. Для фиксации горизонтальной линии талии при снятии некоторых измерений фигуру опоясывают на уровне талии эластичной тесьмой. На одном конце тесьмы имеется крючок, на другом - несколько петель через 3-4 см.

Правильность установления горизонтали проверяется рулеткой, линейкой или сантиметровой лентой с укреплённым на одном конце грузиком.

Наплечник и резинку на талии следует надевать на фигуру перед снятием измерений: Дтс2, Дтп2, Вг2, Впкп2, Впк2, и Впрз.

Для измерения таких размерных признаков, как высоты, положение корпуса, глубины талии, используют систему линеек или антропометр. Зажав линейку под подмышками, можно легко определить уровень задних углов подмышечных впадин, а следовательно и высоту проймы сзади и спереди и др.

Снятие измерений является первым этапом в получении чертежа конструкции, поэтому необходимо внимательно следить за соблюдением правил и условий обмера. Они заключаются в следующем:

все измерения независимо от вида одежды производят по фигуре, одетой в лёгкую одежду (платье, футболка и т.д.), желательно без рукавов;

фигура должна быть подпоясана эластичной тесьмой;

обмеряемый должен стоять прямо, не опуская головы, без напряжения, сохраняя привычную для него осанку;

руки должны быть опущены вдоль туловища, с вытянутыми пальцами и должны касаться боковых поверхностей бедра;

ступни ног должны соприкасаться пятками, расстояние между носками 15-20 см.;

дыхание должно быть спокойным, а обхватные измерения снимают в дыхательной паузе;

сантиметровая лента должна плотно прилегать к телу, но без лишней свободы или прижатия;

парные измерения снимают по правой стороне фигуры, т.к. она является более развитой частью тела человека.

Чертёж конструкции с учётом симметричности строят на одну половину фигуры, поэтому измерения обхватов (кроме обхвата плеча), ширин (кроме ширины плеча) и расстояний между центрами груди и лопаток измеряют в полном размере, а записывают в половинном. Все остальные измерения записывают полностью.

Что бы повысить точность измерений, их выполняют, ориентируясь на определённые точки на теле человека. Эти точки называют антропометрическими.

Перед снятием измерений основные антропометрические точки (шейную плечевую, точку основания шеи, сосковые точки) можно наметить булавками на одежде заказчицы или отметить карандашом на теле.

Все измерения делятся на основные и дополнительные. Основные измерения дают представления о телосложении фигур, не имеющих особых отклонений от типовых. При измерении фигур со значительными отклонениями от типовых (по осанке, размеру и положению грудных желез, форме спины, поясной части, жировым отложениям в области живота) рекомендуется производить дополнительные измерения.

Все особенности фигуры, обнаруженные при её измерении, отмечаются в паспорте заказа.

После обмера конкретной фигуры производят сравнение полученных измерений с измерениями типовой фигуры соответствующего роста, размеров и полнотной группы. При большой разнице измерений обмер следует повторить. Устанавливают так же соотношение основных измерений конкретной фигуры между собой. Это позволяет правильно оценить особенности телосложения и проверить точность измерений

Предварительное выявление всех особенностей телосложения позволяет правильно построить конструкцию на конкретную фигуру и уменьшает затраты времени и материалов на уточнение изделия в процессе примерки.

Правила снятия измерений:

Обхват шеи (Ош) - нижний край ленты проходит сзади над шейной точкой, сбоку и спереди идёт по основанию шеи, касаясь нижним краем ключичных точек. Замыкают ленту над яремной впадиной.

Обхват груди первый (ОгI) - на спине лента идет горизонтально по лопаткам, верхним краем касаясь задних углов подмышечных впадин, по подмышечным впадинам. Спереди лента проходит над основанием грудных желез.

Обхват груди второй (ОгII) - на спине лента идёт горизонтально по лопаткам, верхним краем касаясь задних углов подмышечных впадин, по подмышечным впадинам в плоскости косого сечения. Спереди лента проходит через наиболее выступающие точки грудных желез.

Обхват груди третий (ОгIII) - лента проходит горизонтально вокруг туловища через наиболее выступающие точки грудных желез. Лента замыкается на правой стороне груди.

Обхват груди четвёртый (ОгIV) - лента проходит горизонтально вокруг туловища непосредственно под основанием грудных желез и замыкается на правой стороне груди.

Обхват талии (От) - лента проходит горизонтально вокруг туловища на уровне линии талии.

Обхват бёдер с учётом выступа живота (Об) - лента проходит горизонтально вокруг туловища, сзади по ягодичным точкам, спереди по гибкой пластине, приложенной вертикально к животу для учёта выступа живота и замыкается на правой стороне туловища.

Обхват бёдер без учёта выступа живота (ОбI) - лента проходит горизонтально вокруг туловища через ягодичные точки и замыкается на правой стороне туловища.

Обхват бедра (Обед) - лента проходит вокруг бедра, касаясь верхним краем подъягодичной складки.

Обхват колена (Ок) - лента проходит горизонтально вокруг ноги на уровне коленной точки.

Обхват икры (Ои) - лента проходит горизонтально вокруг ноги на уровне максимального обхвата ноги в области икроножной мышцы.

Обхват щиколотки (Ощ) - лента проходит горизонтально вокруг ноги непосредственно над внутренней лодыжкой.

Расстояние от линии талии до пола сбоку (Дсб) - измеряют расстояние от точки высоты линии талии по боковой поверхности +бедра через наиболее выступающую область бедра и далее вертикально до пола.

Расстояние от линии талии до пола спереди (Дсп) - измеряют расстояние от линии талии через наиболее выступающую точку живота и далее вертикально до пола.

Длина ноги по внутренней поверхности (Дн) - измеряют по внутренней поверхности ноги от промежности до пола при слегка раздвинутых ногах.

Обхват плеча (Оп) - измеряют перпендикулярно оси плеча. Верхний край ленты касается заднего угла подмышечных впадин. Ленту замыкают на наружной поверхности руки.

Обхват запястья (Озап) - измеряю перпендикулярно оси предплечья по лучезапястному суставу через головку локтевой кости. Ленту замыкают на наружной поверхности руки.

Ширина плечевого ската (Шп) - измеряют от точки основания шеи посередине плечевого ската до плечевой точки.

Высота груди (Вг) - измеряют от шейной точки через точку основания шеи до наиболее выступающей точки грудной железы.

Длина талии спереди (Дтп) - измеряют от шейной точки через точку основания шеи, наиболее выступающую точку грудной железы и далее параллельно средней линии до линии талии.

Длина спины до талии с учётом выступа лопаток (Дтс) - измеряют от линии талии до шейной точки вдоль позвоночника через тонкую пластину шириной до двух сантиметров, наложенную на выступающие точки лопаток.

Высота плеча косая (Впк) - измеряют по кратчайшему расстоянию от точки пересечения линии талии с позвоночником до плечевой точки.

Расстояние от линии талии сзади до точки основании шеи (ДтсI) - лента проходит от линии талии сзади до точки основания шеи параллельно позвоночнику.

Расстояние от точки основания шеи до линии талии спереди (ДтпI) - измеряют расстояние от точки основания шеи через наиболее выступающую точку грудной железы и далее параллельно средней линии до линии талии.

Ширина груди (Шг) - измеряют над основаниями грудных желез между вертикалями, проведенными вверх от передних углов подмышечных впадин. Лента лежит горизонтально непосредственно над линией обхвата груди первого,

Расстояние между сосковыми точками (Цл) - измеряют расстояние между наиболее выступающими точками грудных желез.

Ширина спины (Шс) - измеряют по лопаткам между задними углами подмышечных впадин, непосредственно над линиями обхватов груди первого и второго. Лента лежит горизонтально.

Расстояние от линии талии до плоскости сидения (Дс) - измеряют по боку от линии талии до горизонтальной плоскости сидения. Измеряемый сидит на стуле с плоским твёрдым сидением.

Длина руки до локтя (Др лок) - измеряют расстояние от плечевой точки до лучевой.

Длина руки до линии обхвата запястья (Др зап) - измеряют расстояние от плечевой точки до линии обхвата запястья.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Место измерения фигуры | Условное обозначение размерного признака | Величина измерений фигуры, см | | Разница, см |
| конкретной | типовой |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Рост  Полуобхват шеи  Полуобхват груди 1  Полуобхват груди 2  Полуобхват груди 3  Полуобхват талии  Полуобхват бёдер  Ширина груди 1  Длина спинки до талии  Длина переда до талии  Высота груди  Ширина плеча  Длина рукава до запястья  Обхват плеча  Ширина спины  Высота плеча косая  Высота проймы сзади | Р  Сш  Сг1  Сг2  Сг3  Ст  Сб  Шг1  Дтс2  Дтп2  Вг  Шп  Др зап  Оп  Шс  Впк  Впрз | 165  17  40,5  46  44  34  47,5  14,5  40,5  42  26  12,5  56  24  15,5  39  20 | 164  17,7  42,9  46,4  44  33,8  48  16,5  42,7  43,2  25,4  13,1  55,2  27,5  17,3  42,6  20,9 | 1  0,7  2,4  0,4  0  0,8  0,5  2  2,2  1,2  0,6  0,6  0,8  3,5  1,8  3,6  0,9 |

Проведя сравнительный анализ измерений снятых с фигуры заказчицы с измерениями типовой фигуры я определила, что фигура заказчицы незначительно отличается от типовой.

Жировые отложения равномерно распределены по всему телу, степень жировых отложений слабая. Следуя из этого фигуру заказчицы можно отнести к лептозомному (тонкому) типу. Она не выделяется так же и в пропорциональном соотношении и относится к мезоморфному пропорциональному типу.

Характеризуя фигуру заказчицы по типу осанки я отнесла её к типу фигуры с нормальной осанкой так как у неё слегка наклонённая и развитая грудь, выступающие точки грудных желез расположены несколько ниже уровня подмышечных впадин и выдвинуты вперёд относительно выступа живота. Живот овальной формы, расположен ниже линии талии и слегка выдаётся вперёд. Выступающие точки ягодиц немного смещены назад относительно выступающих точек лопаток. Выемка талии и выступ ягодиц умеренные.

# 2. Конструкторский раздел

# 2.1 Обоснование метода конструирования

Конструирование - это создание конструкции какого-либо предмета, в частности одежды, с разработкой его проекта.

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

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

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

Муляжный метод встречается в литературе под названием метода муляжирования, метода наколки или макетирования; относится к приближённым методам конструирования одежды. Этот метод используют модельеры-конструкторы при создании подиумных, эксклюзивных моделей и исторических костюмов. Возможно его применение и для разработки конструкции сложных проектов одежды или её отдельных частей.

Размеры и форму деталей получают, накалывая макетную ткань, бумагу или основной материал на манекен или фигуру. Наколка помогает получить реальное представление о форме проектируемого изделия, наметить места расположения конструктивных и декоративных линий в модели.

Существуют три вида наколки:

* первый способ - это наколка отдельных кусков макетной ткани. Размеры кусков зависят от размеров и формы деталей изделия.
* второй способ - комбинированный, то есть используется базовая основа изделия, а при наколке изменяют форму лифа, юбки, рукава, воротника в той их части, где это требуется по модели.
* третий способ наколки - новая форма изделия создается на основе целого куска макетной ткани или ткани, предназначенной для изготовления модели. Такая наколка выполняется, как правило, на фигуре человека и требует от исполнителя большого мастерства, опыта и знаний.

Наибольшее распространение в швейной промышленности получил расчетно-графический способ. При применении этого способа разработка модели производится на основании измерений фигуры человека и соответствующих прибавок, путем расчета по формулам основных конструктивных точек и графического построения чертежа конструкции. Это означает, что вначале была удачная, отработанная в процессе многократного воспроизведения конструкция изделия, а затем ее записали для дальнейшего воспроизведения в виде последовательности расчетных формул и графических приемов построения чертежа.

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

Учитываются так же величины прибавок, отличающие размеры одежды от размеров тела человека на том или ином участке. Величины прибавок можно изменять с учётом вида изделия, материала, силуэта и покроя.

Для разработки чертежей конструкции новых моделей изделий, изготавливаемых по индивидуальным заказам, чаще всего применяют Единый метод конструирования одежды (ЕМКО), разработанный Центральной опытно-технической швейной лабораторией. Это расчётно-графический метод, который предусматривает два этапа построения конструкции. Сначала строится силуэтная основа заданного покроя, а затем в неё вносятся модельные особенности в соответствии с эскизом модели.

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

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

Отличительной особенностью единого метода конструирования является проведение предварительного расчета конструкции. В результате определяется ширина отдельных участков по линии груди с учётом распределения прибавок.

Для разработки данного комплекта был выбран единый метод конструирования, так как он позволяет довольно точно перенести форму тела человека на плоскость. При помощи этого метода можно воплотить в жизнь любые замыслы модельера-конструктора. Он не требует специальных навыков и сложного оборудования. Построение конструкции изделия не занимает много времени и позволяет учитывать все особенности фигуры. Также немаловажную роль играет то, что с изменениями моды принцип построения конструкций не меняется, а меняется лишь величина прибавок.

# 2.2 Выбор и обоснование прибавок

Одежда различных видов на одних участках плотно прилегает к телу, на других располагается свободно. Участки тела, где одежда плотно прилегает к телу, называют опорными. По месту расположения опорной поверхности одежду подразделяют на плечевую и поясную.

Плечевая одежда опирается на плечевой пояс. Для поясной одежды опорной поверхностью является участок тела от линии талии до верхней границы бедер и живота.

Между внутренней поверхностью одежды и телом человека образуются воздушные зазоры. Причем на участках, располагающихся ниже опорных, зазоры могут быть больше, чем на опорных. Зазоры необходимы для обеспечения свободы дыхания, движения, нормальной жизнедеятельности человека, а также для создания силуэтной формы изделия.

Размеры изделия проектируют больше размеров тела человека. Эта разница называется прибавкой на свободное облегание. Прибавку на свободное облегание на каждом участке можно рассматривать состоящей из двух частей: минимально необходимой прибавки и декоративно-конструктивной прибавки.

Минимально необходимая прибавка необходима для обеспечения свободы дыхания, движения, создает определенную воздушную прослойку для регулирования теплообмена, кожного дыхания. Величина этой прибавки зависит от вида и назначения одежды (повседневная, спортивная, корсетные изделия), растяжимости материала. Она определяется изменениями размеров тела при дыхании и выполнении движений. Для отдельных видов одежды она является постоянной.

Декоративно-конструктивная прибавка зависит от силуэта изделия, композиции и моды в целом. Эта прибавка почти всегда требует уточнения при поиске объема и формы изделия в процессе проведения примерок. Она делится на две группы:

1 группа - прибавки к деталям кроя для создания формы и силуэта одежды, они входят в прибавки на свободное облегание.

2 группа - это прибавки на складки, сборки, защипы и другие декоративные элементы. Они не относятся к определенной базисной конструкции.

В зависимости от направления моды для ведущих силуэтов сезона центральные моделирующие организации дают рекомендации по величинам прибавок на свободное облегание для основных видов плечевой и поясной одежды. В процессе конструирования новых моделей разнообразие форм достигается, прежде всего, за счет выбора различных видов прибавок и их сочетаний.

При расчете чертежа конструкции прибавки на свободное облегание дают на следующих участках:

к ширине изделия на уровне груди (Пг), талии (Пт), бедер (Пб)

к длине спинки до линии талии (Пдтс)

к глубине проймы (на свободу) - Пспр

к ширине горловины (Пшг)

к высоте горловины (Пвг)

к обхвату плеча (Поп)

Прибавки Пшг, Пвг, Пвпк зависят от вида изделия и материала. Чем больше толщина материала, тем больше величина этих прибавок.

Основной прибавкой, которая определяет силуэтную форму изделия, является прибавка к ширине изделия по линии груди (Пг).

Чтобы сохранить одно и то же зрительное восприятие от изделия определенной формы на фигурах различных размеров и ростов, прибавки рекомендуются увеличивать на 0.5 см. для фигур небольших размеров и высоких и уменьшать 0.5 см. для фигур с большим обхватом груди и низких на каждые 4 см. размера и 6 см. роста.

В изделиях покроев реглан, цельнокроеный рукав и других для одного и того же силуэта прибавки по груди увеличиваются на 1 - 2 см.

Выбор прибавок зависит также от толщины ткани. Чем тоньше ткань, тем меньше величина прибавки в пределах силуэтной формы, и наоборот. Для изделий с утепляющими прокладками берут меньшее значение Пг и прибавляют к ней величину 3h (h - толщина утепляющей прокладки, см.).

При построении чертежа конструкции иногда прибавки по ширине спинки, проймы и переда не задают, а используют процентное распределение общей прибавки по линии груди (Пг) на этих участках. На это распределение влияют вид и назначение изделия, половозрастной признак и направление моды

Прибавки на свободное облегание по ширине изделия на уровне талии (Пт) и бедер (Пб) тесно связаны с силуэтной формой изделия и определяется модельно. Эти прибавки могут быть рассчитаны в зависимости от величины Пг.

Прибавки на свободное облегание к обхвату плеча (Поп) зависят от формы рукава и вида изделия.

Кроме конструктивных прибавок при расчете некоторых параметров одежды в промышленных методиках последних лет используют технологические припуски на усадку и уработку. Эти припуски учитывают изменения размеров деталей по длине и ширине в технологических процессах изготовления одежды. Обычно происходит уменьшение длины и в меньшей степени деталей после выполнения влажно-тепловой обработки (ВТО), после термодублирования (ТД) и стачивания деталей. Величины этих припусков зависят от усадочной способности материалов по основе и утку. Для их расчета необходимо либо предварительно провести экспериментальные испытания усадочной способности тканей от ВТО и ТД, либо воспользоваться прейскурантными характеристиками тканей.

Разрабатываемая модель состоит из жакета и юбки. Костюм изготовлен из штруксовой ткани, которая обладает небольшой растяжимостью по нити утка. Жакет и юбка полуприлегающего силуэта. Исходя из этого, для построения конструкции, были выбраны следующие прибавки на свободу облегания (см. таблицу 2).

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование прибавки | Условное обозначение | Величина см |
| Прибавка к обхвату груди | Пг | 7 |
| Прибавка к ширине спинки | Пшс | 1,5 |
| Прибавка к глубине проймы | Пспр | 2,5 |
| Прибавка к ширине груди | Пшг | 1 |
| 1 | 2 | 3 |
| Прибавка к высоте горловины | Пвг | 0,2 |
| Прибавка к ширине горловины | Пшг | 1 |
| Прибавка к длине спинки до линии талии | Пдтс | 1 |
| Прибавка к ширине бёдер (жакет) | Пб | 3 |
| Прибавка к ширине талии (жакет) | Пт | 5 |
| Прибавка к обхвату плеча | Поп | 7 |
| Прибавка к размерному признаку Впк | Пвпк | 2 |
| Прибавка к ширине бёдер (юбка) | Пб | 1 |
| Прибавка к ширине талии (юбка) | Пт | 1,5 |

# 2.3 Разработка конструкции модели

Перед построением чертежа конструкции производят предварительный и основной расчеты конструкции.

Предварительный расчет позволяет до построения чертежа конструкции определить, размеряя размеры всего изделия и основных его деталей. Он включает следующие этапы:

членение величины полуобхват груди третьего на три участка - спинку, пройму и перед;

установление величин и прибавок по всем участкам конструкции;

установление окончательной ширины спинки, проймы и переда.

Предварительный расчет выполняется в форме таблицы (см. таблицу 3).

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок чертежа | Обозначение на чертеже | Распределение мерки Сс3 по участкам чертежа, см | Распределение прибавки Пг по участкам чертежа, см | Дополнительная прибавка, см | Результат, см |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ширина спинки | А0 а | Шс | Пшс | 0,5\*ТТ1 | 17,8 |
| Ширина проймы | аа2 | Сг3- (Шс + Шп) | Пт- (Пшс + Пшп) | - | 13 |
| Ширина переда | а1а2 | Шг1+ (Сг2-Сг1) | Пшс | - | 21 |
| Ширина изделия под проймой | Аоа1 | Сг3 | Пг | 0,5\*ТТ1 | 51,8 |

Расчет и построение конструкции модели включает построение чертежа основы и конструктивное моделирование по эскизу модели. На сетке чертежа основы наносят верхние контурные линии основных деталей. Это основная схема конструкции, развертка опорного участка тела человека. Затем строям линии, определяющие покрой изделия то есть членение на составные части. Последовательно оформляют контурные линии для заданного покроя, боковые срезы, линию низа. При этом учитывается силуэтная форма модели. В результате получают основу конструкции данного вида одежды, покроя и силуэта.

На втором этапе проектируют элементы модельных особенностей в соответствии с эскизом внешнего вида модели. Осуществляют перенос вытачек, строят застежку. Устанавливают места расположения карманов, определяют форму, размеры и положение отделочных деталей в модели и т.д.

Основной расчет чертежа конструкции представлен в виде таблицы 4.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок чертежа. | Условное обозначение. | Расчетная формула. | Расчет. | Результат, см |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Уровень лопаток | А0У | 0,4×Дтс2 | 0,4×40,5 | 16,2 |
| Уровень глубины проймы | А0Г | Впрз+Пспр+0,5×Пдтс | 20+2,5+ (0,5×1) | 23 |
| Уровень линии талии | А0Т | Дтс2+Пдтс | 40,5+1 | 41,5 |
| Уровень линии бедер | ТБ | 0,5×Дтс2 - 2 | 0,5×40,5 - 2 | 18,3 |
| Ширина горловины спинки | А0А2 | Сш: 3+Пшг | 17: 3+1 | 6,7 |
| Глубина горловины спинки | А2А1 | А0А2: 3+Пвг | 6,7: 3+0,2 | 2,4 |
| Длина изделия | АН | Ди+Пдтс | 62+1 | 63 |
| Положение конечной плечевой точки | А2П1  Т1П1 | Шп +р-р вытачки +посадка (0,5…1)  Впк+Пвпк | 12,5+1  39+2 | 13,5  41 |
| Линия проймы спинки | Г1П3  Г11 | Г1П2: 3+2  0,2×Г1Г4+0,5 | 18: 3+2  0,2×13+0,5 | 8  3,1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Середина переда | Г3Г6 | Г3Г4: 2 - 0,5 | 21: 2 - 0,5 | 10 |
| Спуск по линии талии | Т6Т60 |  |  | 1 |
| Определяют баланс изделия | Т8А3 | Дтп+Пдтп | 42+2 | 44 |
| Отвод средней точки переда | А3А31 | 0,5…1 |  | 1 |
| Ширина горловины переда | А31А4 | А0А2 |  | 6,7 |
| Высота горловины переда | А31А5 | А31А4+1 | 6,7+1 | 7,7 |
| Линия проймы переда | Г4П4  Г4П6  П6П60  Г42 | Г1П2-0,5…1  Г4П4: 3  0,2×Г1Г4 | 18 - 1  17: 3  0,2×13 | 17  5,6  0,6  2,6 |
| Положение конечной плечевой точки | А9П5 | Шп |  | 12,5 |
| Положение линии низа | Т8Н31 | Т1Н1+0,5…1 |  |  |
| Расчет изделия по бедрам | В | (Сб+Пб) - (ББ1+Б2Б3) | 50,5-50 | 0,5 |
| Суммарный раствор вытачек по линии талии | ∑В | (Сг3+Пг) - (Ст+Пт) | (44+7) - (34+5) | 12 |
| Раствор боковой вытачки |  | ∑В×0,5 | 12×0,5 | 6 |
| Раствор задней вытачки |  | ∑В×0,3 | 12×0,3 | 3,6 |
| Раствор задней выточки |  | ∑В×0.2 | 12×0.2 | 2,4 |

Расчет конструкции втачного двухшовного рукава с верхней и нижней частями.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок чертежа | Условное обозначение | Расчетная формула | Расчет | Результат, см. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Высота оката | О1О2 | Вд-2 | 15,2-2 | 13,2 |
| Ширина рукав в готовом виде | О1Рл=О1Рп | (Оп +Поп): 2 | (24+7): 2  15,5: 2 | 15,5  7,8 |
| Длина рукава | О3М | Др-1 | 63-1 | 62 |
| Ширина рукава внизу | ММ1 |  |  | 14 |
| Скос низа рукава | М1М2 | 1,5…2 |  | 2 |
| Линия локтя | О3Л | О3М: 2+4 | 62: 2+4 | 35 |
| Прогиб переднего переката рукава | ЛЛ1 |  |  | 1 |
| Прогиб локтевого переката рукава | Л2Л3 |  |  | 1,5 |
| Оформление оката рукава | Рп1  РлР3  О3О5  О2О6  О52  О63  РпГ2  Рп8  РпР1=РпР5 | Г4П6  Г1П3  О3О2: 2-2  О2О4: 2  0,5×Г1Г4+0,5  Г42+0,5 | 7,8: 2-2  7,8: 2  0,5×13+0,5  2,6+0,5 | 5,5  8,5  1,9  3,9  2  1,5  7  3,1  4 |

Расчёт чертежа конструкции юбки.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок чертежа | Условное обозначение | Расчётная формула | Расчёт | Результат, см |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Длина юбки | ТН |  |  | 45 |
| Расстояние от талии до бёдер | ТБ | 0,5×Дтс2-2 | 0,5×40,5-2 | 18,25 |
| Ширина юбки по линии бёдер | ББ1 | Сб+Пб | 47,5+1,5 | 49 |
| Ширина задней части юбки | ББ2 | ББ1/2-1 | 49/2-2 | 23,5 |
| Положение вершин в боковых срезах | ТТ1 |  |  | 1,5 |
| Положение средней линии вытачки на заднем полотнище | ББ3 | 0,4×ББ2 | 0,4×23,5 | 9,4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Положение средней линии вытачки на переднем полотнище | Б1Б4  Б1Б2 | 0,4×Б1Б2  ББ1-ББ2 | 0,4×25,5  49-23,5 | 10,2  25,5 |
| Суммарный раствор вытачек | ∑В | (Сб+Пб) - (Ст+Пт) | (47,5+1,5) - (34+1) | 14 |
| Раствор боковой вытачки |  | ∑В/2 | 14/2 | 7 |
| Длина боковой вытачки |  |  |  | 15 |
| Раствор задней вытачки |  | ∑В/3 | 14/3 | 4,7 |
| Длина задней вытачки |  |  |  | 13 |
| Раствор передней вытачки |  | ∑В/6 | 14/6 | 2,3 |
| Длина передней вытачки |  |  |  | 8 |

# 2.4 Разработка чертежей лекал

После того как в чертеж конструкции основы изделия внесены модельные особенности, каждую деталь копируют на отдельный лист бумаги, проверяют плавность сопряжения срезов деталей в местах перехода участков деталей с одного на другой.

Далее изготавливают лекала основных деталей конструкции. Для массового производства эти лекала представляют собой шаблоны деталей с припусками на швы. Они служат для выполнения раскладок перед раскроем материала. Существуют определенные правила к оформлению лекал.

Все лекала, изготавливаемые на производстве можно разделить на: основные, производные и вспомогательные. К основным лекалам относятся лекала деталей из основного материала (перед, спинка, части рукава, нижний воротник, передние и задние части брюк и так далее).

В свою очередь основные лекала в зависимости от назначения делятся на: лекала-оригиналы, лекала-эталоны и рабочие лекала.

Лекала-оригиналы полностью соответствуют разрабатываемому образцу основного размера. Их получают путем копирования деталей конструкции с чертежа и добавлением к каждому срезу необходимого технологического припуска.

В технологический припуск входят:

* припуск на шов (зависит от вида шва);
* припуск на кант (если предусмотрено моделью);
* припуск на огибание (если предусмотрена многослойность);
* припуск на осыпаемость;
* припуск на подгибку;
* припуск на подрезку (если в процессе изготовления требуется уточнение деталей);
* припуск на подгонку рисунка (если модель изготавливается из ткани, требующей подбора рисунка - клетка, полоска).

Лекала-эталоны получают по лекалам-оригиналам путем их градации на все рекомендуемые размеры и роста для данной модели. Они используются для изготовления изделий-эталонов, а также в качестве контрольных для проверки рабочих лекал.

Рабочие лекала изготавливают по лекалам-эталонам. Они предназначены для выполнения раскладки и зарисовки ее на материале или бумаге, а так же для изготовления трафаретов и проверки качества кроя.

Лекала изготавливают из картона толщиной от 0,2 до 1,6 миллиметров. Влажность картона не должна превышать 8% при влажности воздуха 60 - 65%.

На каждом лекале указывают:

* наименование лекала (оригинал, эталон или рабочее);
* наименование изделия;
* номер модели;
* назначение лекала (лекала верха, подкладки или приклада);
* наименование деталей или их код;
* размер и рост;
* количество деталей в крое;
* линию направления нити основы и допустимые отклонения от нее;
* линии допустимых надставок;
* контрольные надсечки.

Помимо этого на лекале переда или на самом крупном лекале составляют перечень всех деталей верха (спецификацию).

Производные лекала - это лекала, получаемые на базе основных. К ним относятся:

* лекала деталей изделия, служащих для обработки краев (подборт, обтачка, верхний воротник);
* лекала декоративных деталей (клапаны, полупояса и другое);
* лекала деталей подкладки;
* лекала деталей из прокладочных материалов.

В индивидуальном производстве различают лекала базовых конструктивных основ и лекала-шаблоны. Лекала базовых конструктивных основ предназначены для раскроя ткани отдельными полотнами при изготовлении одежды по индивидуальным заказам и для перекроя деталей обновляемого изделия. Эти лекала изготавливают на типовую фигуру, а раскрой по ним осуществляется на конкретную фигуру, такого же размера, роста и полнотной группы. Для того, чтобы корректировать контуры обмеловки применительно к фигуре заказчицы, лекала базовых конструктивных основ изготавливают с учетом следующих требований: они не имеют припусков на швы; на них наносятся расчетные формулы с указанием направлений изменения размера.

Формулы включают условное обозначение размерного признака и величину прибавки на свободное облегание, принятой при расчёте данного участка конструкции. Такая структура формул позволяет определить размер деталей в нужном месте. Для этого необходимо заменить условное обозначение соответствующего измерения измерением конкретной фигуры.

При изготовлении лекал на индивидуальном производстве к уточненным контурам деталей прибавляют необходимые припуски на швы и обработку. По согласованию с заказчицей и в зависимости от модели величины припусков могут быть изменены.

В готовых изделиях из ткани допускается:

верхний воротник цельнокроеный с подбортами выкраивать из двух частей;

нижний воротник выкраивать максимум из трёх частей;

подборта могут иметь две-три надставки с расположением швов их притачивания в поперечном направлении; в платьях из шерстяной и шёлковой ткани допускается не более одной надставки;

пояс из двух частей;

может быть одна надставка (клин) в задней части брюк;

одна надставка в нижней части цельнокроеного рукава;

минимальная надставка в рюшах, оборках, воланах и других отделочных деталях должна составлять не менее двенадцати сантиметров.

При оформлении лекал базовых конструктивных основ по отдельным срезам могут быть проставлены контрольные знаки (надсечки). Они необходимы для правильного соединения деталей и определения места расположения посадки по срезам.

Производными в одежде называют такие лекала, которые разрабатывают на базе основных: лекала из основной ткани (верха), а также подкладки и прокладок.

В индивидуальном производстве производные лекала строят по шаблонам основных лекал (без учёта припусков на швы). Припуски на швы даются после определения размеров и формы этих лекал.

К производным лекалам из основной ткани относят лекала верхнего воротника, подбортов, обтачек различных срезов, а также детали накладных и других карманов, клапаны, манжеты, листочки, погоны, пояса и т.д.

Таблица 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деталь, ее участки. | Величина припусков на швы, см. | |
| При раскрое | В готовом виде |
| 1 | 2 | 3 |
| Жакет.  Спинка:  рельефные срезы.  боковой срез.  срез горловины.  плечевой срез.  срез проймы.  срез низа.  1 | 1,5  2  1,2  1,5  1  4  2 | 1,2  1,5  1,2  1,5 - 1,2  1  2  3 |
| Перед:  рельефные срезы  боковой срез.  плечевой срез.  срез горловины.  срез проймы.  срез низа. | 1,5  2  1,5  1,2  1  4 | 1,2  1,5  1,5 - 1,2  1,2  1  2 |
| Подборт:  величина плечевых срезов  внешний срез  внутренний срез  срез низа | 1,5  2  1,5  4 | 1,5 - 1.2  1  1  2 |
| Рукав:  локтевой срез.  передний срез.  срез оката.  срез низа. | 1,5  1,5  1  1,5 | 1  1  1  1 |
| Манжета:  срез обтачивания.  срез притачивания. | 1  1,5 | 1  1 |
| Воротник:  срез отлета.  срез втачивания в горловину.  срезы концов воротника. | 1,5  1,5  1,5 | 1  1  1 |
| Юбка  Передняя половинка:  боковой срез.  срез талии.  срез низа. | 2  1,5  1,5 | 1,5  1  1,5 |
| Задняя половинка:  боковой срез  срез талии  срез низа. | 2  1,5  4 | 1,5  1  3 |

Подкладка в одежде выполняет следующие функции: "облагораживает" изнаночную сторону изделия, предохраняет детали от истирания и от растяжения; повышает теплозащитные свойства изделия и обеспечивает удобство его надевания и снятия.

Чертежи деталей подкладки строят по чертежам деталей из основной ткани. В массовом производстве в качестве исходных используют лекала основных и некоторых производных деталей. В этом случае припуски на швы для деталей подкладки не даются.

В индивидуальном производстве детали подкладки получают по деталям из основной ткани после их уточнения в процессе примерки изделия. Для выкраивания подкладки можно использовать уточнённые шаблоны деталей. Припуски на швы соединения подкладки с изделием и соединения частей подкладки выбирают 1-2 см.

Конструкции основных деталей подкладки разрабатывают в следующем порядке:

* копируют уточнённые в процессе примерки основные детали конструкции из основной ткани;
* выбирают способ членения деталей подкладки на части;
* определяют величины перемещений конструктивных точек и оформляют контуры деталей подкладки;
* при необходимости оформляют шаблоны или лекала деталей подкладки в соответствии с требованиями к оформлению лекал.

Прокладки в деталях одежды обеспечивают их устойчивость, служат для создания и сохранения формы изделия, для увеличения прочности деталей и предохранения срезов от растяжения.

Из прокладочных деталей наиболее часто используются прокладки в полочке верхней одежды. Их называют бортовыми прокладками; обычно они многослойные (1-3 слоя). Кроме того, применяют прокладки для нижнего и верхнего воротников, в подборта, клапаны, листочки и другие мелкие детали. Для предохранения от растяжения используют прокладки в срезы горловины, проймы, шлицы, по низу изделия рукава и в мелкие детали.

В качестве материалов для прокладок в настоящее время используют преимущественно материалы с клеевым покрытием. Соединение клеевых прокладок с деталями изделия называют дублированием.

Чертежи деталей прокладок разрабатывают на основе шаблонов деталей из основной ткани. Размеры и форма деталей прокладок определяют размерами и формой основных деталей. Учитывается также целесообразность в определении внутренних срезов прокладок.

Контуры деталей прокладок для фронтального дублирования смещают по отношению к контурам этих деталей с припусками на швы 0,3-0,5 см. Это необходимо для уменьшения толщины швов, а также для избежания прилипания детали к подушке пресса или утюга.

Таблица 6.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Деталь изделия. | Количество деталей. | | Примечание. |
| В лекалах. | В крое. |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Основная ткань. | | | |
| Средняя часть спинки | 1 | 1 |  |
| Боковая часть спинки | 1 | 2 |  |
| Центральная часть переда | 1 | 2 |  |
| Боковая часть переда | 1 | 2 |  |
| Нижний воротник | 1 | 2 |  |
| Верхний воротник | 1 | 2 |  |
| Подборт | 1 | 2 |  |
| Верхняя часть рукава | 1 | 2 |  |
| Нижняя часть рукава | 1 | 2 |  |
| Манжета | 1 | 2 |  |
| Пояс | 1 | 2 |  |
| Передняя половинка юбки | 1 | 2 |  |
| Задняя половинка юбки | 1 | 1 |  |
| Пояс | 1 | 1 |  |
| Волан | 1 | 1 |  |
| Подкладочная ткань. | | | |
| Подкладка спинки | 1 | 1 |  |
| Подкладка переда | 1 | 2 |  |
| Подкладка верхней части рукава | 1 | 2 |  |
| Подкладка нижней части рукава | 1 | 2 |  |

# Раздел 3. Технологическая часть

# 3.1 Технические требования на раскладку, раскрой и нормирование ткани

При раскладке лекал на ткани необходимо учитывать направление ворса, начёса, рисунка ткани, направление нитей основы и утка, допускаемые надставки и отклонения от лекал по срезам деталей.

На ворсовых тканях, а также на тканях, имеющих разный оттенок в различных направлениях, все детали изделий (за исключением обтачек и нижнего воротника) выкраивают, располагая лекала в одном направлении следующим образом.

На ворсовых тканях, подобных плюшу, полубархату, вельвету-корду, вельвету-рубчику, лекала укладывают таким образом, чтобы ворс был наплавлен снизу вверх изделия. В этом случае ткань в изделии имеет матовый оттенок. Ворс тиснёного плюша, не имеющий определённого направления, может быть направлен как снизу вверх, так и сверху вниз, при этом детали на ткани раскладывают в одном направлении.

В изделиях из тканей типа байка с ярко выраженным начёсом и из тонких хлопчатобумажных тканей, таких как, замша, вельветон, ворс должен быть направлен сверху вниз.

На тканях со слабо выраженным начёсом, а также на тканях, дающих разный оттенок в различных направлениях, все детали одного изделия раскладывают в одном направлении.

На тканях, не имеющих начёса или оттенка, на гладкокрашеных, тканях в полоску и клетку с симметричным расположением рисунком лекала можно раскладывать в противоположных направлениях.

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деталь. | Направление нити основы. | Допускаемое отклонение, %. |
| Спинка (центральная, боковая части, кокетка) | Параллельно средней линии спинки. | 0,5 |
| Перед (центральная, боковая части, кокетка, подборт) | Параллельно линии борта на его прямом участке. | 0 |
| Рукав:  верхняя часть  нижняя часть |  | 1  3 |
| Нижний воротник | Параллельно среднему срезу воротника | 10 |
| Манжеты | Нить основы проходит аналогично, как и в верхней части рукава | 0 |

Установление нормы расхода ткани на изделие имеет исключительно важное значение. Основным фактором, определяющим расход ткани, является площадь лекал изделия. Площадь лекал изделия величина непостоянная. Она зависит от размера, длины изделия, модели и величины припусков на швы.

Величина внутренних выпадов зависит от многих факторов. Основными из них являются следующие: количество комплектов лекал изделия в раскладке, сочетание размеров и ростов в раскладке, ширина ткани, метод настилания ткани, вид поверхности ткани, технические условия на раскладку лекал, конфигурация деталей, рациональное распределение лекал в раскладке.

Раскладки лекал в зависимости от числа комплектов лекал бывают:

* однокомплектными (одиночными);
* многокомплектными (комбинированные);
* полукомплектными.

Раскладки однокомплектные менее экономичные, чем многокомплектные. Так как многокомплектные раскладки увеличивают возможность поиска наиболее удачного расположения лекал, больше вариантов размещения.

Однокомплектные и многокомплектные раскладки с полным комплектом лекал применяют при настилании материала лицевой стороной вниз.

Полукомплектные раскладки применяют при настилании материала лицом к лицу, тогда одно изделие изготавливают из детали, выкроенной из двух полотен настила или, при раскрое единичных измерений из материала сложенного вдвое.

В промышленности для большинства изделий наиболее экономичными по расходу материала являются раскладки в два или более комплектов, а для брюк - в три и более комплектов.

Количества комплектов лекал раскладки должно быть таким, чтобы можно было обеспечить рациональный расход материала, как внутри раскладки, так и по всей длине материала. Важно использовать рационально длину настилочного стола, то есть по возможности настилать полотна на всю длину стола.

Рациональная раскладка обеспечивает минимальные межлекальные потери, но и дает возможность точнее выполнить заказ в соответствии со шкалой необходимых размеров и ростов.

Обводку лекал на ткани выполняют тонко заточенным мелом, при необходимости проверяя комплектность деталей и их принадлежность к правой или левой стороне (при способе настила лицом вниз).

Часто раскрой производят не по верхнему полотнищу настила, а по копиям раскладок лекал - трафаретам, изготовленным из специальной пленки или бумаги. Технические условия при раскрое изделия заключаются в следующем: недопустимо смещение или перекашивание полотен настила; искажение формы линий срезов, выкроенных деталей по сравнению с формой соответствующих срезов лекал.

# 3.2 Выбор и обоснование методов обработки

В зависимости от вида и назначения материала, этапы работы передовых предприятий и рекомендаций научно-исследовательских организаций по усовершенствованию технологии изготовления одежды выбираются и методы обработки.

Выполнение любых работ может быть осуществлено методами последовательного, параллельного и последовательно-параллельного воздействия рабочих инструментов на полуфабрикат.

При последовательном методе обработки рабочий инструмент (машина, утюг и др.) воздействуют на детали, обрабатывая последовательно один участок за другим (последовательное укладывание стежков в строчку, нанесение мелом или карандашом линий, прокладывание клеевой кромки и др.).

При параллельном методе обработки рабочий инструмент воздействует на всю поверхность обрабатываемых деталей (соединение клеевой прокладки с деталью на прессе, формование детали на прессе и т.д.).

Параллельно-последовательный метод обработки представляет собой комбинацию двух методов, описанных выше, когда два или более рабочих инструмента воздействуют на деталь, обрабатывая участок за участком (многоигольная машина, машина с ножом и др.).

При выборе методов обработки необходимо учитывать, что параллельный метод значительно повышает производительность труда по сравнению с последовательным методом.

Совершенствование технологии швейного производства направлено на разработку таких технологических операций, которые позволяют применить параллельные методы обработки, то есть на так называемую малооперационную технологию, а так же на создание предпосылок для эффективного применения полуавтоматического оборудования и др.

На современном швейном предприятии задействовано большое количество и многофункциональных, и специальных, и унифицированных машин, автоматов и полуавтоматов, различных установок для выполнения ВТО.

Исходя из оборудования, технологической последовательности обработки для обработки разрабатываемого в данном курсовом проекте комплекта можно предложить все методы обработки: последовательный, параллельный и параллельно-последовательный методы.

Поскольку изделие в данном курсовом проектировании изготавливается в условиях индивидуального производства, то изделие изготавливается с примерками.

# 3.3 Характеристика рекомендуемого оборудования

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оборудование, его  назначение | Класс  Завода изготовителя | Краткая  характеристика |
| Машина предназначена для обмётывания всех видов современных материалов | JUKI MO - 735 | 2131415 ниточный аверлок  2-х и 3-х игольный плоский шов  Роликовый шов  Дифференциал  15000 стежков в минуту  Регулятор давления лапки на ткань |
| Электронно-бытовая машина для стачивания всех видов современных материалов | JUKI HZL - e 71 | 50 программ  Автоматическая петля  8 видов петель  Возможность шитья без педали  Возможность работы с тяжёлыми материалами |
| Машина цепного стежка предназначена для пришивания пуговиц с электронным управлением | PFAFF 3307 | Имеет смещённую верхнюю часть головки и отклоняющий игловодитель  Формирование двойного узелка препятствует обрыву пуговиц  Ширина стежка до 8 мм  Объём пуговицедержателя до17 мм  Высокий подъём игловодителя до 46 мм |
| Машина предназначена для изготовления прямых петель | 525 кл. Пром Швей Маш | Максимальное число оборотов главного вала 3200 об. в мин.  Толщина материала до 2,5 мм. |
| Паровоздушный манекен для окончательной ВТО изделия | ПВМ-5  КПМЗ | Принцип работы основан на последовательном воздействии пара и горячего воздуха изнутри изделия надетого на манекен. |

# Заключение

В ходе данной курсовой работы была разработана коллекция женских костюмов классического стиля с элементами романтики в условиях индивидуального производства.

Коллекция разрабатывалась для девушки в возрасте 25 лет, работающей в модном салоне. Так как, требования к внешнему виду в салоне достаточно высокие, главной задачей являлась подобрать оптимальный вариант, между строгими формами и романтическими элементами. Исходя из этого, я предложила модель, состоящую из жакета полуприлегающего силуэта втачного покроя рукава и зауженной к низу юбки. Изделия выполнены на запах, на линии талии жакет закреплён широким поясом, низ рукава обработан притачной манжетой, а низ юбки обработан широким воланом. Воротник - шаль.

Модель выполнена из штруксовой ткани двух цветов.

В качестве отделки и аксессуаров использованы декоративные камни с золотистым оттенком. Шляпа и босоножки подобраны в цвет костюму.

# Список используемых источников

1. Козлова Т.В., Рытвинская Л.В., Тимашева З.Н. моделирование и художественное оформление женской и детской одежды - М., 1990г.

2. Матузова Е.М., Соколова Р.И., Гончарук Н.С. разработка конструкций женских швейных изделий по моделям - М., 1983г.

3. Саламятова С.М. Конструирование одежды - М., 1984г.

4. Шершнева Л.П. конструирование женской одежды на типовые и нетиповые фигуры - М., 1980г.

5. Конструирование женской одежды: Учеб. Пособие / Л.И. Трутченко, А.В. Пантелеева, О.Н. Каратова и др.

6. Конструирование мужской и женской одежды: Учеб. Для нач. проф. Образования / Б.С. Сакулин, Э.К. Амирова, О.В. Сакулина, А.Т. Труханова.

ГОСТЫ

1. ГОСТ 2.104-68. ЕСКД: Основные надписи.

2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД: Форматы

3. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД: Основные требования к чертежам.

4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД: Линии

5. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД: масштабы.