Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

Витебский государственный технический колледж

ПРОЕКТИРОВАНИЕ НОВОЙ МОДЕЛИ ЖЕНСКОГО ДЕМИСЕЗОННОГО ПАЛЬТО

2007

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ТВОРЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Характеристика внешних данных заказчика

1.2 Характеристика материалов

1.3 Обоснование композиционного решения модели

2. КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Выбор метода конструирования одежды

2.2 Исходные данные для разработки чертежа конструкции

2.3 Расчет и построение чертежа конструкции

2.4 Анализ первичной конструкции

2.5 Разработка чертежей лекал деталей

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1 Выбор методов обработки и оборудования

3.2 Технические требования на раскладку и раскрой изделия

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 Конструкторско-технологическая подготовка производства к внедрению новой модели

4.2 Расчет плановой себестоимости и отпускной цены проектируемой модели

4.3 Расчет стоимости изготовления проектируемой модели

4.4 Экономические показатели проектируемой модели

4.5 Конкурентоспособность проектируемой модели

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

ВВЕДЕНИЕ

Современное понятие о красоте в одежде непрерывно связано с модой.

«Мода всегда первой отражает все изменения, происходящие в нашем обществе, она смотрит в прошлое и находится в постоянном поиске нового». Джонни Версаче – яркий представитель итальянской школы моделирования.

Одежда появилась уже на ранних этапах развития человеческого общества как искусственный покров тела человека, защищающий его от атмосферных воздействий. Характер одежды первоначально определялся в основном климатическими условиями среды обитания, первобытных людей. Первой одеждой человека, укрывающей его тело от палящего солнца или лютого холода, были шкуры убитых животных, первые ткани, которыми укрывали тело, создавались из пеньки, крупных листьев, травы.

В ходе общественного развития постепенно одежда усложнялась, совершенствовалась, расширяла спектр своего назначения. Определённый образный строй одежды становился образом для подражания. Так возникало понятие костюма, который отражал общественные представления, нормы поведения, индивидуальные особенности личности.

Историческое развитие одежды, её изменения обусловлены общим стилем эпохи и модой.

Мода – это способ выражения. Другими словами – отражение индивидуальных качеств личности в социальном и моральном аспекте.

Принцип моды — принцип калейдоскопа. Новый сезон приносит с собой новые комбинации привычных элементов. Так мы снова и снова возвращаемся в прошлое и начинаем все сначала.

Моделирование одежды невозможно без знания и понимания механизма моды, причин ее возникновения, принципов действия и распространения, закономерностей ее развития. Все это необходимо знать модельеру, чтобы при проектировании одежды учитывать модные тенденции в одежде на сегодняшний день и предусматривать их развитие, то есть прогнозировать моду завтрашнего дня.

В настоящее время все более возрастают требования к качеству одежды, критерием которого является художественное оформление (дизайн). Одежда должна быть как красивой по форме, так и качественной по исполнению. Следовательно, для того чтобы изготовить современное швейное изделие, необходимо обладать знаниями по моделированию и художественному оформлению швейных изделий, конструированию одежды и технологии швейного производства, так как все эти дисциплины взаимосвязаны и являются последовательными этапами процесса создания современной одежды.

Художественное конструирование – это не искусство и не наука, это творческая деятельность.

Недостаточно создать удобное изделие, недостаточно сделать его доступным по цене, придать ему высокую функциональную способность, которой в художественном конструировании придается особое значение. Процесс художественного проектирования изделий должен опираться на глубокое гуманистическое начало, которое воздействует на психику человека, создавая соответствующую эмоциональную среду, так как дизайн призван создать благоприятную атмосферу для жизнедеятельности человека.

Приступая к проектированию, дизайн определяет основные направления работы. Этапы поиска замысла фиксируются в эскизах, набросках и схеме образа модели, из них выбирают лучшие, которые в последующем будут подвергнуты детальной обработке. Работа над эскизом состоит из ряда последовательных фрагментарных этапов, в результате которых разрешается замысел. Поиски формы можно вести разными путями, но всегда нужно исходить из основной идеи, возникновение которой должно предшествовать началу работы над эскизом.

Мысль художника должна получить воплощение в материале; причем это воплощение должно всегда обладать достаточной художественной выразительностью. Только в этом случае замысел художника дойдет до зрителя.

При работе над темой дипломного проекта «Проектирование новой модели женского демисезонного пальто» для молодежной возрастной группы, из натурального кожи, также необходимо учитывать все требования, предъявляемые к швейным меховым изделиям.

Следуя эстетическим требованиям, разрабатываемый образец изделия должен отвечать модным тенденциям, иметь выразительную внешнюю форму, соответствовать телосложению, внешности заказчика и его образу. Эксплуатационные требования заключаются в надежности, долговечности изделия, устойчивости к атмосферным воздействиям, воде и химчистке. Пальто предназначено для сезона зима, осень, весна, поэтому требования, предъявляемые к пакету материала следующие: хорошие гигиенические и теплозащитные свойства, для поддержания комфортных условий жизнедеятельности организма. Очень важным являются требования технологичности конструкции, т.е. возможность получения изделия высокого качества при минимальных трудовых и материальных затратах на основе максимального использования высокопроизводительного оборудования.

1. ТВОРЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Характеристика внешних данных заказчика

Главная задача одежды создать атмосферу душевного и физического комфорта для человека, который её носит, усилить его внешнюю привлекательность, подчеркнуть его индивидуальность, соответствовать его стилю жизни и поведения.

Модельер-художник при проектировании новой модели должен учесть влияние индивидуальности человека, все присущие ему особенности. Для этого ему необходимо в первую очередь определить облик заказчика, пропорции его тела, цвет кожи, волос, цвет лица, тип фигуры. Все эти показатели очень влияют на выбор модели.

Мода не диктует определённые рецепты, а предлагает каждому из, невиданного до сих пор, в истории костюма, многообразия, выбрать именно то, что подходит больше всего. Это также позволяет модельеру-художнику подобрать модный, даже – ультрамодный гардероб и одновременно «безболезненно» скрыть некоторые особенности телосложения и показать в выгодном свете достоинства.

Заказчица, для которой разрабатывается модель – молодая энергичная девушка, творческая натура, успевшая завоевать уважение многих людей. Она является рекламным дизайнером и успевает это удачно совмещать с предпринимательской деятельностью. Активная личность, оптимист по жизни, одна из немногих женщин, которой неплохо удается пробиваться вверх без посторонней помощи, никогда не теряя мужества. Она трудолюбива, решительна и объективна в принятии сложных решений, независима в своих действиях, однако девушка всё же является представительницей «слабого» пола и творческой натурой, поэтому она очень нежна, хрупка и ей нередко хочется быть слабой, находя поддержку у сильного пола.

Эта девушка увлекающаяся и любознательная натура, её легко вдохновить, восхитить, она полна новыми идеями, излучает «солнечную» ауру, поэтому с первого взгляда вызывает симпатию. Она общительна, легко заводит новые знакомства, спокойно относится к переменам в жизни.

Исходя из общения с заказчицей, можно сказать, что характер заказчицы непредсказуемый – до последнего момента невозможно догадаться, как она поведет себя в определенной ситуации. Предложения моды принимает с легкостью, готова рисковать и экспериментировать, она знает себе цену, умеет отстоять свою точку зрения.

По внешним данным заказчица привлекательная девушка. Она среднего роста с изящной фигурой, стройными ногами. Все лини ее фигуры кажутся совершенными. Изгибы шеи, спины показывают грацию перегибистой осанки, точно как у дикой кошки при движении. Плоский живот, плавные линии талии, бедер придают силуэту элегантность, подчеркивают женственность и красоту её тела. Четкая линия плеч придает образу уверенность в завтрашнем дне, а хрупкие руки и шея – сентиментальность и нерешительность (рис.1).

При визуальном контакте необходимо обратить внимание на цвет кожи, волос, глаз, а также и характер. Это нужно для определения цветотипа и поможет в дальнейшем наиболее удачно подобрать цвет, фактуру материала, а так же выбрать дополнения и отделку. Существует четыре вида цветотипа: весна, лето, осень, зима. Заказчица относится к женщинам весеннего типа.

Женщины весеннего типа выглядят нежными и женственными, они обладают мягким обаянием и всегда – производят впечатление хрупкости, что, на первый взгляд, очень свойственно заказчице. Женщины весеннего типа привлекают внимание тем, что открыто, высказывают своё мнение. Этим женщинам свойственны свежесть и чистота, а также естественность и – невзирая на хрупкую внешность – определенный запас бодрости и решительности, и правильный выбор цветовой палитры подчеркнет это впечатление. Чистые, натуральные краски подчеркнут «живое» очарование нашей заказчицы.

Бросается в глаза очень нежный цвет её лица, чистая кожа, которая всегда выглядит свежей благодаря цвету слоновой кости. Как прекрасный весенний день, она производят «солнечное» впечатление, как бы «пронизывая» нас лучами своего обаяния.

Цвет глаз зеленый, что является характерным для весны, благодаря точкам, пятнышкам и лучикам радужной оболочки глаза светятся как звезды, точно как у кошки в ночное время суток, они кажутся ясными и чистыми.

Волосы у заказчицы светло-русые, имеют золотистый блеск.

Одежда должна подчеркивать её естественное обаяние. Манерные, театральные вещи – не её стиль. Ей больше всего подойдет одежда чистых, однотонных расцветок. Цвета должны быть теплыми, однако женщинам весенней гаммы подходят пронизанные светом, наполненные радостью жизни оттенки.

Людям, относящимся к данному цветотипу, рекомендуется исключить из гардероба, тёмно-синий брючный костюм, пиджак цвета бутылочного стекла – это не их наряды. Оборки, жабо и кружева, как правило, слишком романтичны для женщин весеннего типа. Пастельные оттенки и ослепительно-белый цвет так же следует избегать. «Весенним» женщинам не подходят все оттенки, смешанные с синим, а значит все холодные оттенки, которые так хорошо подходят лету.

Наиболее подходящие цвета – это теплые цвета, производящие впечатление свежести, они могут быть следующими: нежный оттенок яичной скорлупы или теплый светло-бежевый цвет, цвет верблюжьей шерсти любого оттенка, розовый цвет лососины или фламинго, персиково-желтый, светло- синий цвет с оттенком серого, абрикосовый, светло-зеленый цвет яблока, все оттенки теплой зелени, теплый оранжево-красный цвет. Из всей палитры предлагаемых цветов женщинам весеннего типа, был выбран цвет теплой зелени. Который подчеркивает цвет глаз заказчицы, создает «солнечную» атмосферу (рис.2).

Наигранная подростковая мода – не для женщин весеннего типа. Им подходят простые фасоны, силуэты с четкими линиями, одежда без причудливых деталей. Немного более строгий фасон «весенней» женщине не повредит, пожалуй, даже наоборот: бескомпромиссно строгая униформа сделает ее облик менее хрупким и придаст уверенности в себе.

Чем проще фасон, тем элегантнее будет ее облик. С помощью одежды она может придать своему облику больше серьезности, компетенции и уверенности. Это поможет ей выглядеть более убедительной при решении серьёзных вопросов.

Но девушка молода и энергична, она творческая личность и она «весна», а такой тип людей не признает однообразности, серости – ей обязательно надо выделиться из однообразного потока толпы, как далекому альпийскому цветку среди снежных гор.

Модель, созданная художником, – это начало жизни, существующей пока в «идеальной» проектной форме. Но без человека все изделия имеют лишь потенциальную ценность и только во взаимосвязи с человеком, его фигурой рождается образ, выявляются средства его достижения.

Вдохновением на новую жизнь модели стал образ заказчицы – образ сиамской кошки. Этот художественный образ является прототипом самого изделия, а также и остального гардероба разработанного дизайнером специально для нашей заказчицы – это источник вдохновения, начало жизни, результат столкновения двух начал.

Есть ли в мире что-нибудь прекраснее женщины, которая способна удивлять, применяя на себе то образ одинокой хищницы, то вдохновляющей дивы, дикой разбойницы или сентиментальной леди. Каждое время рождает свои образы. Философия яркой индивидуальности и неповторимости максимально точно отражается в ее внешности, характере и действиях.

С одной стороны мягкость, легкость в движении и поведении, нежность, приятное свежее обаяние, производят впечатление хрупкости, пушистой, покорной кошечки.

Но одновременно с этим она является женщиной – воительницей, которая готова, во что бы то ни стало отстоять свои интересы, убеждения. Она ведёт себя независимо, холодно по отношению к окружающим. Взгляд её устремлён только вперёд и он ни о чем не говорит. В такие моменты, глядя на нее, создаётся впечатление, что даже гром среди ясного неба не способен отвлечь её от мыслей о работе, о планах на будущее. Кажется, что она не остановится и не отступится ни перед чем для достижения своей цели.

Сдержанная элегантность, аристократичность, изысканность, изящество и грация – все эти черты присущие дикой кошке.

И здесь нет ничего удивительного, ведь двойственность – эта черта характера присуще многим женщинам (рис. 3).

Так как главная цель, которую ставит перед собой автор, – это показать свои потенциальные творческие возможности, свою творческую концепцию. То со всей силой раскрываются талант и мастерство дизайнера, его образно – ассоциативное мышление, чувство современности.

Художественное конструирование изделия - это очень сложное творение, но безумно завлекает и полностью всецело поглощает в мир поиска замысла и идей и, попробовав раз, от этого уже невозможно отказаться – как от наркотика быстрого действия…

1.2 Характеристика материалов

Любая женщина достойна поэзии меха и кожи, она – та для кого творят дизайнеры. Искупаться в море шелковистых ощущений, почувствовать себя Снежной королевой, ощутить удовольствие, а почему бы и нет…

Благодаря интересу к историческим мотивам, мода становиться еще более богатой и разнообразной. Это особенно заметно в предлагаемых на 2007 год тканях для одежды. Они развиваются в двух направлениях. В первом представлены ткани мягкие, текучие, во втором – жесткие и упругие, которые не льнут к фигуре, хорошо держат форму. Одежда, сшитая из них, остается подвижной, пластичной и не деформируется при движении.

Дизайнеры будто по команде решили оглянуться назад, вначале 1990х, где царил Аззедин Алайя и силуэт, позволяющий женщинам гордиться своим формами, подчеркивать их и выставлять на всеобщее обозрение. «Близкая телу» одежда вовсе не обязательно должна быть откровенно сексуальной. Облегающие целомудренные костюмы – лучшее тому доказательство. В моде: узкая линия талии, подчеркнутая линия бедер, глубокий вырез, облегающий силуэт, мягкие ткани [ ].

В моду возвращается клетка. В древней Шотландии ткань в яркую клетку служила законом принадлежности к семейному клану. Крупная, крупная вязка может стать главной изюминкой в гардеробе каждой модницы. Свитеров даже объемной грубой вязки для наших холодов явно недостаточно. В абсолютные лидеры сезона выбиваются вязаные платья, длинный кардиган, шарфы, шапки, сумки крупной вязки всё очень актуально этой зимой.

Для пальто предлагаются полные компактные ткани гладкие материалы – сукно кастор, фетр, повалянные, похожие на войлок ткани, а также пестротканые, твидоподобные материалы с крапчатым эффектом.

Возвращаются на авансцену моды мягкие пушистые, ворсистые, начесанные ткани – ласкающие, уютные, теплые, доставляющие удовольствие. Это ткани с вложением альпаки, мохера, кашемира, верблюжьей шерсти, также модны жаккардовые ткани из всех видов волокон.

Ткани опять набирают плотность и объем. Важны рельефные поверхности – гофре, клоке, стеганные. Хит сезона, бархат, влияет на все группы тканей: ворсование, подвалка, «кожа персика» - самые популярные отделки. Ворс обволакивает и смягчает всё [ ].

Мода переменчива, как ветер, но, что интересно, всегда неизменно благосклонна по отношению к меху и коже. Действительно, мех и кожа для понимающего человека – насущная необходимость. С этим не возможно не согласиться, ведь не один другой природный материал не может сравниться с натуральным мехом и кожей.

Полированная и лакированная, матовая или жатая кожа – лучший материал для осенний курток и пальто. Она выдерживает испытания любой погодой и любым прихотливым силуэтом, приталенный тренч, обтягивающий жакет или укороченное трапециевидное пальто. Цвет ее тоже под силу любой – от черного до красного.

Давно в моде не было такой дикости. Стриженный, бритый, и щипаный мех ушел в прошлое. Вместо него на подиумы ворвался мех необузданный и дикий, словно из сказок о сером волке и хитрой рыжей лисе. Дизайнеры приготовились его специально для тех, кого не обманешь, и кто ни за что не уступит ни пяди своей территории [ ].

Мех и кожа остаются в моде всегда. Несмотря на нападки защитников дикой природы и в Росси и на Западе утонченные пижоны уже на протяжении многих веков не могут отказать себе в соблазне облачаться в мягкие лайковые френчи и куртки, тешить свое самолюбие норковыми манто и лисьими горжетками. Добротные одежда и аксессуары из кожи и меха испокон веков считались признаки роскоши и достатка.

Меховая мода – это отдельная индустрия со своей уникальной историей, дизайнерскими наработками, постоянным усовершенствованием технологического процесса.

Меховая индустрия – это классика, история которой уходит в глубь веков, когда первая одежда человека изготавливалась из меховых шкур.

На самых ранних ступенях развития человек использовал различные предохраняющие тело покровы из материалов растительного и животного происхождения: кору, листья, волокна растений, перья птиц, шкуры животных, кожный покров рыб и другие. Вид материалов зависел от климатических условий и рода деятельности человека [ ].

Кожевенное и меховое производство – одно из древнейших производств. Из глубокой древности до нас дошли сведения, что люди того времени умели превращать шкуру в кожу. Об этом свидетельствует клинопись с изображением кожаных предметов, найденных в древних египетских гробницах, храмах и других исторических памятниках [ ].

От выбора ткани верха зависит эстетическая сторона и пластическая целесообразность пальто.Материалами, выбранными, для изготовления образца модели стала замшевая кожа, цвета черной сажи и майской зелени, пронизанной солнцем, на которой отлично ложатся акриловые краски. В качестве отделки использовался пушистый песец, окрашенный в нежный, светлый розовато-лиловый цвет и цвет травянистой зелени, способный украсить любую модель.

Почему кожа… в ней есть благородство и лоск, пластичность и шик. Выбранный материал очень подходит цветотипу и характеру заказчицы по своей нежной, мягкой фактуре, с одной стороны и плотной, шероховатой поверхности – с другой.

Кожа как чистый лист бумаги, она позволяет создавать все, что вам угодно. Ей можно придавать объем, вырезать ажурные узоры, расписывать или красить – с ней возможны воплощение любых творческих идей. Кожа делает жизнь комфортной и заботится о своем обладателе точно, как заботиться о своей пассии сильный пол.

В мехе сияют все цвета природы. Мех украшает женщину, подчеркивает её индивидуальность, очаровывает, манит, завораживает волнистой нежностью и блеском, дарит настроение и создает образ – незабываемый и неповторимый. В качестве отделки он безупречно подходит под образ сиамской кошки.

По этим и многим другим причинам исходным материалом была выбрана кожа, а в качестве отделки мех, они близки по своим свойствам, что тоже не маловажно при создании гармоничного единого целого – это целостное произведение, которое строиться по определенным законам композиции.

К тому же кожа и мех – самая экологически чистая ткань, которая обладает в первую очередь хорошими защитными и функциональными свойствами. Натуральный материал – один из самых роскошных, который несет в себе массу положительной энергии. Вещество, которое балансирует био энергию человека и уравновешивает его ауру. Самой природой он создан лёгким, теплым и красивым.

Но кожа, это легко прорубаемый материал и с ним надо работать осторожно. Если в текстильном изделии есть возможность на статическую погрешность, то в коже – нет. Работая с кожей у автора нет права на ошибки, кожа не терпит непрофессионализма, поэтому такое изделие должно быть особенно бережно отточено модельером – стройные, с гибкой линией рукава, аккуратными плечами, четко очерченным воротником. Это изделие заставляющее предвкушать зиму, осень, весну. Думать о сияющей холодной погоде с удовлетворением.

Замша – кожа, имеющая ворсистую с переливом поверхность жирового дубления, выделанная из шкур лося, овец и диких коз. На ощупь она мягкая и податливая к любому изгибу. Особенностью замши является отсутствие лицевого слоя, который спиливают в процессе производства. Замша обладает повышенной тягучестью, повышенным удельным весом, устойчива к действию горячей воды (до 60 оС); её можно стирать с мылом, и она остается мягкой. Замша вырабатывается в натуральном или окрашенном виде и подразделяется по видам сырья, размерам, толщине. Замша хорошего качества имеет густой, низкий, блестящий ворс с однородной окраской, устойчивой к сухому и влажному трению [ ].

Шкуры песца отличаются особо густым, мягким и шелковистым волосом, более пышным, чем у других зверьков волосяным покровом. Концы остевых волос четко выделяются над пухом, создавая «вуаль», придающую меху особую красоту. Самые длинные волосы расположены на передней части шкуры, несколько более короткие – на огузке, самые короткие – на череве. Густота волосяного покрова очень высока. Характерной чертой шкур песца является большая нежность пуховых волос, составляющих около 97% общей массы волосяного покрова. Это обуславливает большую способность волосяного покрова песцов свойлачиваться [ ].

Материалы, которые используются для изготовления демисезонного пальто, должны обладать хорошими механическими и технологическими свойствами, быть достаточно легкими, а также иметь красивый внешний вид (рис. 4).

К механическим свойствам материала относятся: прочность при растяжении, удлинение, сминаемость, драпируемость, износостойкость.

К технологическим – относятся свойства материала, влияющие на их обработку, на всех стадиях технологического процесса производства одежды. К этой группе свойств относятся такие как сопротивление резанию, скольжение, осыпаемость, прорубаемость, усадка, способность материала к формованию в процессе ВТО, раздвигаемость нитей в швах

Выбранные материалы обладают всеми необходимыми свойствами для изготовления образца модели. Механическими свойствами меха и кожи являются хорошая прочность, малая сминаемость, неплохая драпируемость (это относится к тонкой замшевой коже), а главное – высокая износостойкость. Достоинствами меха являются его долговечность и возможность многократной реставрации. К технологическим свойствам относятся – сопротивление к резанию, так как материал плотный и не скользящий, не осыпаемость, большая прочность швов. Однако при работе с кожей остаются следы от проколов иглой, материал обладает большой усадкой, а также очень малой способностью к формированию в процессе ВТО, так как при высокой температуре кожа может свариться. Все эти и другие свойства были учтены еще на начальных этапах разработки модели.

Мех и кожа имеют высокие теплозащитные и эксплуатационные свойства. В высоком и густом волосяном покрове меха песца удерживается большое количество воздуха, поэтому он обладает лучшими теплозащитными свойствами, но слой замшевой кожи тонкий, поэтому кожа немного уступает в этих свойствах меху, так как пальто демисезонное, предназначенное для межсезонной погоды.

Также мех и кожа обладает хорошей гигроскопичностью, что способствует удалению испарений с поверхности тела человека во внешнюю среду. Это дает ощущение комфорта и приносит обладательнице кожаных и меховых изделий истинное удовлетворение и любовь к ним.

Мех имеет способность сохранять форму, а кожа – принимать форму тела человека. Это помогает создать нужный силуэт, форму выбранной модели.

Помимо основного материала в моделировании изделия большую роль играют прикладные и отделочные материалы; подкладки и прокладки.

В качестве подкладки при изготовлении образца была использована яркая сверкающая ткань из капроновых нитей арт. 52185, призванная улучшать внешний вид и эксплуатационные свойства изделия. Она лёгкая, обладает хорошей устойчивостью к истиранию, нераздвигаемостью нитей в швах, небольшой усадкой по основе, ее окраска – устойчивая к действию трения, пота и химической чистке. Подкладочная ткань по износостойкости, усадке, поверхностной плотности и внешнему виду соответствует материалам верха, применяемым для изготовления модели.

Ткань гладкокрашеная, подвержена антистатической и специальной отделке, повышающей её термостойкость и предотвращающая появление пятен при ВТО. Важным свойством этой подкладочной ткани является скольжение. Это свойство позволяет уменьшить сцепление верхнего изделия с нижним, что предотвращает появление нежелательных складок на одежде, а также значительно продлит износостойкость изделия.

При изготовлении дипломного проекта прокладочные материалы не использовались. Небольшая температура сваривания кожевой ткани 80 – 90 оС, не позволяет применить необходимую температуру для прочного соединения клеевого материала с кожевой тканью. Поэтому для фиксации формы срезов и предохранения их от растяжения использовалась синтетическая клеевая кромка, не нуждающаяся в тепловой обработке.

Для увеличения теплозащитных свойств пальто, при его изготовлении используют различные утеплители. Для изготавливаемого пальто выбрано синтетическое нитепрошивное полотно. Главным преимуществом данного утеплителя является: легкость, небольшой объем и высокая теплозащитность.Основным средством соединения деталей швейных изделий являются нитки. Для соединения деталей образца используют армированные нитки, которые имеют хороший внешний вид, обладают высокими показателями прочности при растяжении и истирании, имеют определенные значения удлинения при растяжении, равномерные по прочности и удлинению, уравновешенные по крутке, при воздействии влаги имеют такую же величину изменения линейных размеров, как и соединяемые материалы. Они термостойкие, эластичные, не усаживаются при ВТО, обладают высокой стойкостью окраски к действию света, погоды, химической чистки и стирки, устойчивые к действию микроорганизмов. Эти свойства придают швам прочность и растяжимость, при пошиве эти нитки меньше обрываются. Также, армированные нитки были использованы для выполнения различных отделочных строчек.

Важным элементом необходимым для изготовления швейного изделия является одежная фурнитура. В модели были использованы застежки на тесьму-молнию для легкого застегивания и расстегивания, также и для украшения изделий. В изготавливаемой модели используется железная молния, она является более долговечной и играет функциональную роль. Цвет молнии в тон основного материала. Она прочна, устойчива к действию разбавленных кислот и растворителей, применяемых в химической чистке [ ].

Выбирая ткани и отделочные материалы, для какой либо модели нужно всегда внимательно продумывать их связь с модой, фигурой, стилем заказчицы и многими другими факторами, которые определяют выбор ткани.

1.3 Обоснование композиционного решения модели

Слово композиция произошло от латинского «con ponere», что означает составление. Искусство композиции – это умение привести к единству все составные части формы, связать их между собой и подчинить общему замыслу.

Искусство разработки модели состоит в том, чтобы создать гармонию линий, фактуры меха и кожи, цвета и все это увязать с фигурой человека. Нельзя создавать модель, не думая о человеке, так как самой главной задачей автора является – соответствие одежды общему облику заказчика.

Модель дизайнера выполнена из натуральных материалов: кожи, меха с применением технологии обработки – крашения. Меха и кожа придают необходимую элегантную завершенность современной женщине, стильной и изысканной, без тени вульгарности, которая чувствует себя уверенно и свободно в шикарной одежде. Модель – легкая, романтичная, передает настроение дизайнера – возможно, это попытка продлить ушедшее лето.

Средства, использованные автором для воплощения этой задачи: четкость силуэтов, форм и конструкций, простота фасона, добавляющая элегантность облику заказчицы. Использовались материалы: велюровая кожа, мех песца. Фурнитура – застежка на тесьму-молнию. Новые технологии в работе с кожей: ручная роспись по коже акрилом. Аксессуары и дополнения – съемный меховой воротник, вязаный шарф и шапочка, обувь, сумка – являются обязательным элементом модели. Обувь изготовлена из тех же материалов и также украшена ручной росписью.

Модель призвана подчеркнуть женственность, воплотить наяву мечты женщины о прекрасном. В этом основная идея создания модели.

Этот дизайн одежды можно охарактеризовать как воплощение чувственности и изящности. В основе – мягкие, нежные цвета, грация силуэта, достигнутая четкой пластикой линий, классический дизайн, дополненный штрихами конструкторских решений, в соответствии с современными тенденциями моды придают пленительное очарование образу, усиливают естественную красоту меха, подчеркивая его мягкость и пластичность.

Проектирование любого предмета всегда происходит в рамках определенного стиля, который накладывает отпечаток на его форму, конструкцию, детали, декор. Для каждого стиля характерен своеобразный круг идей, образов, тем, приемов.

В этом сезоне особенностью стилевого решения является естественность американского подхода к одежде. Она уводит акцент от богемных сочетаний, возвращает внимание к простому образу с четким силуэтом.

На улицах можно увидеть образ, включавший в себя новую обработку спортивной одежды и студенческой классики, который отражает оптимизм нового времени.

С другой стороны одежда становиться более женственной. Романтические образы на грани ностальгии. Стиль «ретро» примыкает к романтическому.

Мода настоящего сезона не потерпит выдержанности стиля, т.е. наиболее актуальным является смешение трех основных стилей: классического, спортивного и романтического.

Анализируя характер заказчицы, её темперамент и отношение к моде, для разработки пальто был выбран классический стиль, как ведущий и романтический, как дополняющий.

Классический стиль – это целесообразность форм, соответствие его объемов пропорциям фигуры человека, соразмерность деталей между собой, лаконичность и ясность линий конструктивных членений, что создает особую гармонию функционального и эстетического решения демисезонного пальто. Общая сдержанность подчеркивается строгостью линий.

Классический стиль также характеризуется простотой и четкостью кроя, естественным облеганием фигуры человека, а членение наиболее точно соответствует строению человеческого тела: вырез горловины следует по шее, рукава доходят до кисти, длина пальто доходит до колен, ширина изделия обеспечивает достаточную свободу движения. Однако на практике чаще наблюдаются отступления от этой нормы. Каждая мода, преобразуя классическую схему, изменяя пропорции, рисунок, силуэт одежды, дает тем самым как бы новое зрительное впечатление от фигуры.

Ещё, одной причиной выбора классического стиля можно считать способность создания деловой обстановки, а так же довольно продолжительный цикл и поддержание своей актуальности. Кроме того, они хорошо комплектуются с одеждой других стилей, что способствует их много вариантности, а это очень важно при составлении гардероба.

Для того, чтобы классический стиль не вызывал зрительной утомляемости своей строгостью, четкостью форм – обычно его разбавляют другими стилями. Классический стиль, с добавлением романтического придает образу заказчицы не только женственность и элегантность, но и неповторимость, необычность, уверенность в себе, и одновременно с этим – приятное обаяние, производя впечатление свежести, пронизанной светом и наполненной радостью жизни.

Первое зрительное впечатление проектируемой модели складывается из степени объемности модели и ее силуэта. В процессе проектирования форма занимает одно из главных мест. Цвет и фактура быстро надоедает, а следственно, и меняются быстрее, чем форма. Красота формы символизирует органичность, целостность.

Силуэт это наиболее точная и исчерпывающая характеристика формы. Естественно, что может быть множество вариантов силуэтных форм одежды, но при этом их классифицируют по двум признакам: по степени прилегания изделия к фигуре и по виду геометрической формы.

По степени прилегания изделия к фигуре существуют силуэты: полуприлегающий, приталенный, свободный, расширенный и зауженный к низу. По виду геометрической формы, которой он может характеризоваться или к которой он приближается, силуэты подразделяются на: прямой, трапециевидный, овальный, в виде двух треугольников с усечёнными вершинами, х-образный. Силуэт является основным фактором в выборе модной формы модели.

Проведя анализ фигуры заказчицы, её характера, темперамента и отношение к моде, а, также рассчитывая на длительный срок носки кожи и меха, нужно было найти такую силуэтную форму, которая в течение нескольких лет оставалась бы современной и модной, кроме того, максимально утилитарной и красивой. Наиболее подходящими силуэтами были выбраны прилегающий и полуприлегающий.

Прилегающий силуэт хорошо подходит к заказчице тем, что он облегает и успешно подчеркивает ее стройную фигуру, акцентируя внимание на изящную талию, грудь и бедра.

Полуприлегающий силуэт хорош тем, что он хоть и менее облегает фигуру, лишь, намекая на наличие форм, но благодаря достаточной объемности он не стягивает тело, а свободно скользит по нему, создавая плавный, скользящий и очень женственный силуэт. Этот силуэт наиболее часто применим в верхней одежде, он даёт свободу телу, для жизни в изделии, что является еще одной причиной для выбора именно этого силуэта.

Причём, для заказчицы подходят разные варианты полуприлегающего силуэта, например: с естественной линией плеч и с небольшим расширением к низу; с удлиненной линией плеч прямой к низу; с естественной линией плеч зауженный к низу и т.д.

Одна из основных причин, при которой одежда может создавать некое зрительное отторжение от себя, – это непропорциональность. Пропорции одежды должны гармонировать с пропорциями тела. Не пропорциональность костюма подчеркивает недостатки фигуры, пропорциональность же наоборот, прекрасно их скрывает. Поэтому одной из задач для модельера-конструктора является, грамотно определить пропорции костюма в соответствии с образом, особенностями фигуры заказчика, материалом, функциональностью костюма и другими факторами, определяющими пропорции.

Пропорция – это связь, соединяющая внутри целого его составные части, движение от одного размера к другому. Результат сравнения двух однородных величин – отношение. Положительное восприятие отношения двух сравниваемых величин свидетельствует об их согласованности, соразмерности. Простейшим видом согласованности является тождество, то есть полное сходство, равенство, повторение линий, площадей, массы, фактур, цвета. Пользоваться тождественными отношениями следует осторожно, ибо многократное повторение отдельных элементов быстро вызывает утомление, притупляет восприятие.

Небольшие различия в линиях, площадях массах, фактурах, цвете свидетельствует о нюансных отношениях. Чем больше различий, тем активнее, динамичнее воздействует на восприятие человека это отношение.

Ярко выраженное различие в линиях, площадях, массах фактурах и цвете называются контрастными отношениями. Пределом использования контрастных отношений будет восприятие целой формы как целостности, еще не разрушенной различиями.

В проектируемом изделии были задействованы контрастные и нюансные соотношения. Контраст был использован в цвете, объемах, фактурах материала, отделке. Контраст цвета вызывает «живописный» эффект, благодаря которому форма одежды подчеркивает красоту фигуры заказчицы – подвижность и изящество. Контраст пропорционального соотношения кокетки к изделию, объемов и рисунка придает изделию динамику, выразительность, делаете заметной, приподнимает над обыденностью. Композиция контраста фактур – это матовая бархатная структура кожи и скользящая шелковистая – меха, а также гладкая и ворсовая поверхности материалов. Взаимодействие противоречивых элементов создает динамику жизни, нарушая рутинное однообразие.

Нюанс же создает дополнительные связи между элементами, способствует гармоничности решения, он был использован в соотношении объемов, формы, низа изделия. Нюансные проработки элементов формы, соотношение низа изделия, легкий декор при четком контрастном решении ее только подчеркивают идею композиции, заставляют ее звучать еще более выразительно и образно. Гармоничные соотношения объемов, формы, низа изделия с фигурой заказчицы успокаивают глаз, создают впечатление удовлетворенности композицией (рис.7).

При всём разнообразии форм женской одежды, её геометрический характер отражается не только силуэтом и пропорцией, но и покроем – определенным строением рукава и проймы.

При проектировании изделий той или иной формы необходимо определить покрой рукава, который позволит получить заданную форму изделия. Различают втачной покрой, рубашечный, реглан, полуреглан и цельновыкроенный. Причем в пределах одного покроя рукава могут быть различными по форме. Таким образом, модные силуэты поддерживаются различными покроями и формами рукавов

Лучшим вариантом для разрабатываемой модели будет использование втачного покроя. Это обусловлено в первую очередь тем, что выбранный силуэт – полуприлегающий, стиль – классический. Втачной рукав в данном случае подчеркнёт классику. Втачной рукав участвует в формировании одежды любого, модного, направления, поэтому такой покрой считается классическим – это гармонично вписывается в композицию проектируемого изделия. Также изделие этого покроя с удлиненным плечом и с использованием плечевой накладки визуально расширит плечевой пояс заказчицы а, следовательно, подчеркнет изящную талию заказчицы – придаст еще большую женственность образу.

По своей природе кожа всячески обходит стороной все работы связанные с влажно-тепловой обработкой. Поэтому для создания втачного покроя очень важно иметь четко отработанную конструкцию и деликатный подход к данному материалу.

Покрои реглан и цельновыкроенный в разрабатываемой модели не рекомендуется. Потому что, во-первых, сами по себе эти два покроя подразумевают объёмные модели, в основном прямого или трапециевидного, очень редко полуприлегающего силуэта, а во-вторых, в этих покроях создаётся мягкая покатая линия плеч, что не соответствует гармоничному целому, с точки зрения единства строгой формы, силуэта и стиля.

Форма костюма создается путем конструктивного решения и сопряжения отдельных объемов или частей костюма. Линии, по которым происходит это сопряжение, называются конструктивными. К ним относятся: соединительные швы, рельефы, линии членения формы, от которых начинается изменения объема формы — подрезы, вытачки. Если такие линии декоративно оформлены (строчкой, вышивкой, шнуром, тесьмой), их называют конструктивно — декоративными. В таком случае сама конструкция выполняет эстетическую функцию. Существуют также и чисто декоративные линии в виде полос вышивки, кружева, мережки, тесьмы [ ].

Конструктивные средства, которые используются в выбранной модели – вертикальные рельефы, выходящие из проймы по переду и, выходящие из кокетки по спинке, сама кокетка спинки переходящая на перед, членение боковой части переда и средний срез. Вертикальная линия выражает строгость, лаконичность, уверенность, что хорошо подчеркивает образ заказчицы, а именно дикой кошки, той женщины – воительницы, которая готова, во что бы то ни стало отстоять свои интересы, убеждения. Также вертикаль способствует зрительному увеличению роста заказчицы, делая фигуру стройнее и изящнее, что имеет большое значение для любой женщины. В проектируемой модели рельефы берут своё начало из пройм по переду и из кокетки по спинке – это визуально подчеркнет грудную клетку заказчицы и зрительно увеличит грудь, спину, выделяет талию.

На решение выбора конструктивных средств также повлияла специфика материалов. Так как кожа и мех не терпит и, всячески, избегает влажно-тепловую обработку, от операции сутюживания пришлось практически отказаться. Поэтому, для придания силуэтной форме лучшего облегания, художником было предложено членение рельефными линиями.

Однако, для отражения другой половины образа заказчицы – мягкой, нежной покорной кошечки, девушки, обладающей солнечным обаянием, природной женственностью, создающей ощущение свежести и чистоты, необходимо использование плавных и изящных линий. Мягкой и округлой формы воротник в качестве отделки и легкие, деликатные, сложной кривизны линии декора и аксессуаров как никто лучше справились с этой задачей (рис. 9).Ещё одним очень важным конструктивным средством является линия низа. Она считается завершающей линией в силуэте. Линия низа в разрабатываемой модели находится на уровне чуть выше колена, благодаря этому возникает нюансное соотношение – переходное состояние между изделием и фигурой заказчицы, создавая впечатление удовлетворенности композиции.

Гармония между всеми частями произведения: конструкцией, функцией и формой определяется композицией. Под этим словом следует понимать закономерность распределения формы, цвета, утверждающую гармонию и образность изделия.

Композиционный центр проектируемой модели – съемный меховой воротник. Этот элемент дополнения обращает на себя основное внимание своей пышной формой, большой массой и контрастным цветовым решением. Пушистый, длинноволосый, шелковистый и скользящий по своей структуре, он вступает в контраст с изделием изящным – небольшого размера и объема, плотным, матовым и шероховатым по фактуре, в выдержанной цветовой гамме.

Меховой воротник является составной частью изделия, отделкой и аксессуаром одновременно, деталью, которая дополняет, придавая изделию целостность и композиционную завершенность. Поэтому, для того чтобы изделие не потеряла своей целостности при отсутствии мехового воротника, было принято решение использовать второй композиционный центр – рисунок по коже. В сочетании с меховым воротником он не равнозначен и менее контрастен, основная часть рисунка находиться на спинке изделия, тем самым, отодвигая его на второй план. Это предусмотрено для того, чтобы они гармонично могли сосуществовать вместе, не мешая и не заглушая, друг друга цветовым контрастом и массой, не перегружали целостное восприятие всей композиции. Движение рисунка повторяет направление движения воротника, зрительно выступая как его дополнение и продолжение, что придает композиции еще большую целостность. Но в случаи отсутствия воротника рисунок выступает на первый план, становится центром композиции, привлекая все внимание к сюжетной линии рисунка и ее детальной проработке. Также он является пятном который соединяет два разнородных цвета, своего рода объединяющий элемент цветового решения изделия.

Цвет – это мощное выразительное средство, как и музыка, он может дать чувству определенную направленность. Цвет является символом жизни и смерти, выражением радости и горя, он окружает и сопровождает человека повсюду и более чем другие качества предметов эмоционально воздействуют на человека. Французские импрессионисты светлой и яркой цветовой гаммой, тенями, игрой мазков умели придать полотну трепетность, рельефность, незаконченность, создать впечатление формирования образа на глазах у зрителя.

Цвет воспринимается только в связи с другими цветами. При создании модели всегда задается колорит: цвет лица, глаз, волос. Женщинам весеннего типа подходят цвета теплые, однако, свежие оттенки, пронизанные светом, наполненные радостью жизни.

Гармония цвета в модели требует, чтобы один цвет доминировал, но в некоторых его вариациях. Равновесие цвета лучше всего достигается при условии, что большие плоскости должны быть спокойного цвета, небольшие – контрастного. Чем больше плоскость, тем спокойнее должен быть ее цвет. В одежде нужно сочетать не более трех цветов.

В проектируемой модели были использованы цвета нежного теплого зеленого, свежего светло-лилового и черного. Выбор цвета обоснован в следующем.

Доминирующим, использующим на больших плоскостях, цветом был выбран цвет теплой зелени – олицетворяющий спокойствие и равновесие, способный снимать нервное напряжение. Он подчеркивает теплоту, нежность и женственность заказчицы, выделяет мягкое обаяние, так свойственное женщинам весеннего типа, выражает всю глубину ее зеленных глаз.

Но девушка молода и энергична, она творческая личность, поэтому светлый оттенок розовато-лилового цвета приносит заряд свежести и бодрости всей задумке модели. Этот чистый свежий оттенок, подобно раннему весеннему цветку, прорывающемуся сквозь однородную массу снега, чтобы показать свою искру, подчеркивает «живое» очарование и индивидуальность заказчицы, легкий контраст и динамику образа. Эта натуральная «чистая» краска разбавляет спокойствие и статику своей жизненной энергией и силой.

Черный цвет придает образу статичность, сдержанную элегантность, добавляет весеннему коктейлю красок утонченность и изысканность, создает менее хрупким облик заказчицы и придает уверенности в себе, делая фигуру стройнее и изящнее.

Каждый из природных материалов обладает своей особенной фактурой даже при ограниченной цветовой шкале: углю свойственна матовая бархатистость, шерсти – мягкость, шелку – изысканный блеск, коже – пластическая мягкость.

Художник хочет передать общее состояние природы в формах одежды, предназначенных для данного сезона, поэтому он, прежде всего, выявляет психологические и композиционные признаки одежды этого сезона. Композиция модели была решена путем сочетания фактур кожи и меха. Матовой, бархатистой, пластичной с одной стороны и мягкой, блестящей, гладкой – с другой.

Если материал имеет мало выраженную фактуру и цвет, то форма изделия из-за него выглядит неорганизованной, невыразительной. Поэтому, будет эффективно, использование в одном изделии разнородных фактур: легкой и тяжелой, твердой и мягкой, ворсовой и гладкой и т.д. Этот прием также был использован при проектировании модели. При контрасте фактур меха и кожи, кожи и крупной вязки, в качестве дополнения, возникает зрительное движение. Глаз стремиться от более активной блестящей гладкой длинноволосой поверхности, или рыхлой, объемной, крупной сильно возбуждающей эмоционально, к более спокойной – матовой шероховатой плотной. Появляется динамика, завязывается сюжет композиции, а это всегда вызывает интерес и обращает на себя внимание.

Фактура поверхности – самостоятельный и активный элемент формы, оказывающий не менее значительное влияние на ее пропорциональное отношения, чем размер и цвет.

При выборе материала, его фактуры для проектирования модели художник – конструктор также должен учитывать его массу. Тяжелая, плотная, ворсовая кожа с матовой поверхностью требует при решении формы зрительного пропорционального уменьшения, иначе модель будет восприниматься массивной. Этот материал необходимо комбинировать с другим контрастным по фактуре гладким блестящим материалом – мехом, который создаст своеобразную композиционную «рамку» и придаст изделию необходимую законченность.

И, наконец, выраженная фактура материала дополняет и украшает модель. Форму воротника подчеркивает «пышная» фактура песца. Его нежный и мягкий длинный волосяной покров придает силуэту модели еще больше женственности, мягкости и кокетливости.

Кожевая ткань и мягкий пуховой волос песца окрашивается насыщеннее, чем остевой волос. Жесткая структура остевого волоса не позволяет в полной мере насыщенно окрасить его, поэтому получается эффект, слегка поблекших оттенков, выцветших, и полинявших, одновременно напоминающих и акварель, и паутину древних фресок, это делает мех более благородным, мягким и приятным для глаз.

Выбор деталей, отделок и дополнений к костюму производится с учётом рекомендаций моды текущего сезона и увязывается со стилем, силуэтом, тканью, цветом, пропорциями и покроем. Отделка не является самостоятельным элементом композиции – это дополнение, украшение, которое усиливает и обогащает композицию. Декор должен быть умеренным, подчёркивать форму, не должен выглядеть случайным. При оформлении одежды отделкой самое главное не перегрузить её композиции

Глянцевые и матовые отделки поверхности, этнические мотивы, тонкий графический дизайн, удивительные рисунки, отделка поверхности под металлик, выполненные лазером необычные текстуры, имитирующие мерею экзотических животных и изысканность патины, набивные рисунки, вышивки и аппликации – это лишь малая толика различных эффектов, достигаемых при обработке кожи.

Грубая простота потертых и потрескавшихся структур, плетеная кожа и состаренная поверхность кожи может напоминать о древнейших временах. Не менее интересны лакированная кожа с полиуретановым покрытием в ярких цветах с рельефными графическими рисунками.

Мех и кожу по максимуму стали использовать как ткань. Мех стригут, красят, выбеливают, на кожу наносят фотопечать, и набойку, соединяют с любым материалом. Эпоха скучных мехов и кож закончилась, открывается поиск новых решений и возможностей их использования. Все зависит от творческого порыва дизайнера. Обычные стандарты здесь не приемлемы, это не просто роскошная одежда, - это высокохудожественные образы подлинного искусства.

В дипломном изделии в качестве отделки было использована ручная роспись акрилом по коже в стиле цветной линейной графики. Превосходство кожи в том, что она очень хорошо отображает цвета на любую поверхность в любом виде, что дает прекрасный конечный результат и объемный вид. С кожей легче поймать сюжетную атмосферу рисунка. Плавное перетекание рисунка от спинки к переду повторяет движение мехового воротника, создаёт динамичный характер, разбавляет строгий вид классического стиля, придает изделию немного необычности, изящности, романтики. В результате модель выразительна, более динамична, эффективна, что очень характерно для молодежи (рис. 10).

Создать образ можно с помощью одежды, но подчеркнуть свою индивидуальность помогают аксессуары. Это не частности, которые можно оставить в стороне, а самостоятельные важные элементы, непременные атрибуты современной женской одежды.

В модели в качестве аксессуара используется съемный меховой воротник, который является композиционным центром всего художественного замысла – это стильная деталь определяет дух всей модели, также позволяющая легче менять базовый гардероб, подчёркивая индивидуальность заказчицы. Эта деталь может выделить из толпы, может сделать экстравагантным, или показать, что Вы знаток новейших тенденций в мире моде, а может и просто создать лучшее настроение, «просто так»…

Некогда считалось не приличным выйти из дома без головного убора, сегодня мода на шляпки вернулась. Каждый головной убор – это новый образ, новое настроение. В дипломной работе модели также были предложены, яркий берет небольшого объема и шарф крупной вязки. Эти аксессуары добавят пикантную остринку образу модели, придадут провокационное впечатление при анализе сочетании не сочетаемых материалов, создадут акцент, бросающий на себя взгляд при отсутствии мехового воротника.

Плотно облегающие руки перчатки до локтя из мягкой кожи – это не только отличный способ в холодные дни согреть нежные дамские ручки, но и возможность подчеркнуть их утонченность и хрупкость, придать логическое завершение и хрупкость, придать логическое завершение Вашему образу.

Роскошь и экстравагантность – отличительная черта дамских сапожек, характеризующих новый сезон. Сапоги с меховыми вставками являются идеальным дополнением.

Обувь по цвету не должна выделяться из всего ансамбля. Цвет обуви обобщает, дополняет, завершает общую цветовую гамму модели. Как правило, цвет обуви несколько приглушен. Это связано с тем, что обувь не мешает пластическому движению костюма, делает фигуру более стройной и динамичной.

В модели сапоги подчеркивают пластичность, спокойствие и элегантность изделия, обувь завершает образ черным цветом, роспись на обуви «результативного цвета», то есть цвета, полученный при смешивании цветов модели, что создает общее цветовое впечатление.

В процессе долгой работы были изучены внешние и внутренние качества заказчицы, проанализированы особенности фигуры, выявлены достоинства и недостатки. Также были изучены тенденции современной моды, и на основе всего вышеперечисленного была создана серия моделей женского демисезонного пальто. Серия моделей создаётся для того, чтобы заказчик мог выбрать наиболее подходящее для него, а также, чтобы можно было наглядно увидеть сочетание стиля, силуэта, пропорций, конструктивных средств, покроя рукава и материала, друг с другом в каждой модели.

При разработке серии модели использовался классический стиль (модель 2,7,8,), а также сочетание его со спортивным (модель 1,9,6) и романтическим стилем (модель 3,5,4). Использование классического стиля обусловлено образом жизни и общим стилем заказчицы. Он соответствует её профессии, подчёркивает строгость, серьёзность характера и создаёт деловую обстановку. Разбавление классического стиля спортивным или романтическим немного успокаивает строгость изделия, делает приевшеюся классику более интересной, вносит в неё некую изюминку – модный элемент (модель 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10).

В серии был выбран полуприлегающий (модель 1, 2, 6, 9, 10) и приталенный силуэты (модель 3,4,5,7,8). Приталенный силуэт облегает и подчеркивает стройную фигуру заказчицы. Полуприлегающий силуэт хорош тем, что он хоть и менее облегает фигуру, но он не стягивает тело, а свободно скользит по нему, создавая плавный, скользящий и очень женственный силуэт. В серии моделей он является доминирующими подчёркивает достоинства фигуры, придавая изделию женственный вид.

Покрой во всех случаях – втачной. Это объясняется необходимостью создания строгой, немного удлиненной линии плеча. Рукава с удлиненным плечевым срезом (1, 3, 7, 10).Закруженные к низу рукава (4), с меховой манжетой (9), укороченные рукава (3), все остальные прямые к низу. Используемые в серии моделей конструктивные средства – вертикальные рельефы используются во всех моделях, кокетка (модель 1, 10). Рельефы делают фигуру уже, кокетки своей линией членения – расширяют грудную клетку.

В качестве пропорционального отношения при разработке серии использовались нюанс (модель 2, 4, 5, 7, 8, 10), контраст (модель 1, 3, 6, 9) тождество отсутствует. В разработке лучше всего применить нюанс, что создает спокойное и легкое восприятие модели.

Важным фактором, влияющим на восприятие модели, являются зрительные иллюзии и композиционный центр или расставленные акценты, за создание которых отвечают конструктивные и конструктивно-декоративные линии, а также сама ткань. В данном случае акценты лучше всего расположить в области плечевого пояса, по линии талии, по низу изделия и рукава,

В качестве деталей отделки предложены накладные меховые карманы (модель 1,7), пояса (1, 2, 9), меховые капюшоны (9, 4), горжетка (3), меховые воротники (1,2,5,6,7,8,10) В качестве отделки – рисунок (модель 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10). Она придает моделям элементы романтичности и вместе с тем индивидуальность и неповторимость заказчице. В качестве аксессуаров – съемный меховой воротник (5,6,10), шляпы (3,5,7,9,10) и перчатки (3), сапоги (1,2,3,4,8,10)

Таким образом, при разработке серии моделей были учтены все особенности фигуры, характер заказчицы, свойства ткани, а также много других факторов, которые должны обязательно анализироваться и учитываться модельером-конструктором при создании моделей на определённую фигуру.

Проанализировав все предложенные эскизы моделей, к разработке выбирают основную модель (модель 10).

Демисезонное пальто разрабатывают из кожи и меха. Пальто полуприлегающего силуэта, втачного покроя, длиной чуть выше колена.

Формообразование в данной модели достигается за счет боковых швов, вертикальных рельефов по переду и спинке, среднего шва и нагрудных вытачек и кокетке по спинке. В модели проектируются карманы в швах с вышивкой на правой части переда, расположенный между линией талии и линией бедер. Спинка со средним швом. Рукава втачные двухшовные. Застежка в пальто – централь бортовая на тесьму-молнию Воротник стояче-отложной, малого объема.

В качестве отделки предлагаются роспись по коже акрилом.

Итак, выбранная модель пальто наилучшим образом подчеркивает стиль жизни заказчика, ее внешние данные, образ, подчеркивая все достоинства ее фигуры и скрывая особенности. Материал для пальто выбирают кожа для того чтобы зрительно вытянуть фигуру и уравновесить ширину плечевого пояса и ширину по линии бедер. Пальто полуприлегающего силуэта, что соответствует направлению моды и подчеркивает стройность фигуры заказчика. Длина пальто чуть выше колена, так как эта длина визуально делает фигуру выше и более выигрышно смотрится на фигуре.

Выбранное пальто наилучшим образом подходит к образу заказчицы по цвету ткани, стилю, пропорциям и т.д. Лаконизм, простота, строгость и одновременно романтичность придают заказчице неповторимость, индивидуальность, тем самым, делая ее более уверенной в себе. Итак, классическо–романтический стиль подчеркивает природную привлекательность заказчицы, и создает ее облику элегантность и неповторимость.

2. КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Выбор метода конструирования одежды

Одежда, защищающая от неблагоприятных климатических явлений, первоначально была просто плоским куском материала, которым человек обертывался. Для удерживания на теле в материале прорезалось отверстие для головы. Стремясь сохранить тепло и добиваясь свободы движений, одежду подпоясывали. Когда исходного куска материала недоставало, его надставляли дополнительным куском, скрепляя детали между собой. Так плоский кусок материала преобразовывался в объемную оболочку, покрывающую тело человека, т.е. в примитивном виде конструировалась одежда.

Конструирование одежды – это процесс создания из плоского материала объемной оболочки, покрывающей тело человека. Необходимость использования методов конструирования одежды появилась с распространением одежды из ткани, когда нужно было определить расход материала и вырезать из него изделие желаемой формы.

Одним из этапов в конструировании изделий на конкретные фигуры является выбор метода конструирования.

Создание объемной формы достигается различными способами. Наиболее лучшим и основным способом является конструктивный. Кроме него объемная форма может достигаться при влажно-тепловой обработке. Наиболее эффективным и качественным является конструктивный путь создания объемной формы изделия, обеспечивающий наименьший трудовые и материальные затраты при высоком качестве изделия и улучшения срока ее сохранения, тем более, что не все современные материалы легко поддаются ВТО из-за содержания синтетических волокон, ряд материалов вообще не поддается формованию. Кроме того, качество объемной формы невысоко и недолговечно.

Существующие в настоящее время методы конструирования делятся на группы: метод муляжирования

* метод расчетно-графический в виде различных методик конструирования
* инженерный метод получения конструкций на базе разверток поверхностей манекенов или готового образца.

Муляжный метод используют в основном модельеры-дизайнеры при создании новой формы, эксклюзивных моделей, а также при создании изделий из новых материалов, свойства, которых еще полностью неизвестны.

Одежда прилегающего и полуприлегающего силуэтов, а также одежда сложных форм способствовали развитию расчетных методов. Они появились в России и других странах примерно в середине XVIII в., и позднее развились в современные расчетно-графические методы.

Первую систему кроя изобрел француз Мишель в 1818г. В 1831 появились масштабные системы, пропорционально-расчетные, расчетно-мерочные. Почему же муляжный метод, принципы, которого достаточно просты, вытеснен расчетными методами. Дело в том, что одежду свободной формы наколкой создать довольно трудно. Системы кроя появились, чтобы упростить муляжирование. В своем развитии системы конструирования прошли через постепенное увеличение количества используемых измерений фигуры. Совершенствование методов конструирования одежды требовало объективных данных о вариантах размеров и формы фигуры человека.

При создании расчетно-графического метода использовались обхватные измерения и расстояния, так как их проще снимать при обмере фигуры. Этот метод выбран для конструирования образца модели.

Существуют точные и приближенные методы. В индивидуальном производстве используют в основном приближенные методы: метод гибкой конструкции, разработка чертежей лекал по базовым лекалам, макетный метод, разработка семейства моделей на одной конструктивной основе, ЕМКО СЭВ, ЕМКО ЦОТШЛ.

В условиях индивидуального производства для разработки конструкции проектируемого изделия был выбран Единый метод конструирования одежды разработанный центральной опытно технической швейной лабораторией (ЕМКО ЦОТШЛ). Данный метод предусматривает построение конструкции в два этапа.

Первый этап – построение силуэтной основы. Второй – внесение модельных особенностей в соответствии с техническим эскизом. Чертежи конструкции в данном методе строит применение геометрические и графические развертки сглаженных контуров фигуры человека. При этом учитываются необходимые прибавки на свободное облегание фигуры и декоративное оформление изделия. ЕМКО, предусматривает предварительный расчет конструкции, что позволяет заранее установить размеры прибавок на всех участках изделия, размеры самих участков и желаемую ширину рукава. В расчетных формулах метода изменяются параметры – коэффициенты при переменных, абсолютные величины свободных членов, что зависит от половозрастных особенностей фигуры и виды изделий.[ ]

Расчетные формулы в этой системе устанавливаются на основе измерений, характеризующих телосложение и осанку индивидуальной фигуры. Построение чертежей обеспечивает хорошее качество посадки изделия на заказчице, в результате чего значительно упрощается подгонка и уточнение изделия на фигуре во время примерок.

ЕМКО единый для построения как мужской, так и женской и детской одежды. Выбранный метод имеет приоритет перед всеми другими. Его преимуществом является то, что он достаточно прост, в нем нет больших сложных формул, и он может применяться как в индивидуальном производстве, так и в массовом. При помощи данного метода можно разработать изделие любого ассортимента, покроя, силуэта, на любую фигуру из любых материалов.

Также достоинством Единого Метода является и то, что он учитывает осанку фигуры, тип телосложения, что очень важно для изготовления одежды в индивидуальном производстве, так как существуют фигуры, значительно отличающиеся от типовых.

Но так как данный метод является приближенным, то существует необходимость уточнения конструкции при проведении примерок на манекене или на фигуре заказчика, чтобы уточнить разработанную конструкцию на фигуре.

Таким образом, для разработки чертежа конструкции был выбран данный метод, потому что он позволяет разработать чертеж любых моделей для фигуры с любыми особенностями; ЕМКО ЦОТШЛ не зависит от моды, так как структура расчетных формул позволяет вводить в нее все элементы, учитывающие особенности моды текущего периода. Будучи основана на антропологических данных и инженерных методах конструирования одежды, система дает возможность конструктору видоизменять по своему желанию любой узел конструкции, то есть методика дает обобщенный универсальный способ построения чертежей изделий независимо от изменений моды и вариаций модели.

Для облегчения и ускорения процесса разработки лекал других размеров и ростов с недавних времен стали использовать систему автоматизированного проектирования (САПР). Первые САПР лекала и раскладок появились около девяти лет назад на многих предприятиях легкой промышленности. Благодаря этой системе до минимума сократилось количество ошибок при построении чертежа конструкции, размножении лекал, сократилось время, тратившее на градацию. Значительно уменьшились межлекальные выпады за счет автоматизированной раскладки на компьютере.

Эта система обладает широкими техническими возможностями. Она обеспечивает автоматическое проектирование припусков на швы, подгибку, позволяет производить расчеты и измерения длин любой конфигурации, расстояний, углов, площадей, автоматическое создание деталей подкладки. Обеспечивает рациональный расход раскраиваемого материала. Важно отметить, что на любом из этапов проектирования раскладки начальные условия могут быть изменены. Использование САПР позволяет в значительной степени снизить трудозатраты раскроя и повысить его точность. Недостатком является большая стоимость системы САПР, специализированного оборудования, обучение персонала [ ].

В системе САПР для разработки чертежа используются также методики, такие как Мюллер и сын, ЕМКО СЭВ, ЕМКО ЦОТШЛ и другие, выбор которых обусловлен конкретным САПР и конкретных условиями производства.

Будущее службы сервиса сопряжено с использованием САПР при проектировании одежды на индивидуального потребителя и промышленными методами обработки изделия.

2.2 Исходные данные для разработки чертежа конструкции

Для правильного воспроизведения желаемой формы проектируемого изделия в чертеже конструкции, а также для определения основных точек и пояса фигуры, используется технический эскиз разрабатываемой модели, выполненный в масштабе.

По эскизу определяется силуэт и форма изделия, ширина его по линии груди, талии, бедер и производится распределение ширины по конструктивным участкам, устанавливается длина плечевого среза, длина до линии талии и низа, размеры рукава, вырез горловины, ширина полузаноса, форма и место расположения мелких деталей, выбирается способ создания объемной формы изделия в области груди и лопаток.

Исходя из технического эскиза модели и выбранного метода конструирования, определяются измерения фигуры, необходимые для построения чертежа конструкции и, выбираются конструктивные прибавки.

Выявляют индивидуальные особенности телосложения: осанку фигуры (постановку тела, разворот плеч и т.д.), форму шеи, ширину плеч, размеры и форму спины груди; положение, размер и форму грудных желез; форму под корпусной части фигуры (живота, бедер, ягодиц), развитие мускулатуры, степень жироотложений и их распределение, пропорции тела [ ].

Детальное изучение фигуры индивидуального потребителя выполняют путем снятия измерений. Измерения проводят, как правило, контактным методом с использованием сантиметровой ленты.

Снятие измерений – это ответственный процесс при проектировании изделия, так как на основе точных измерений осуществляется точный крой изделия. Если измерения будут не точными, то выполненная модель никогда не будет хорошо сидеть на фигуре заказчика.

Поэтому с целью повышения точности обмера фигуры применяют специальные приспособления: наплечник, эластичный пояс для фиксации линии талии, линейки, вертикальную стойку и р.

При изготовлении изделий на конкретную фигуру требуется тщательное изучение особенностей телосложения заказчика, то есть соотношение между отдельными измерениями фигуры, ее пропорции и отклонения фигуры от типового телосложения.

Для более глубокого анализа фигуры заказчицы проведен анализ реальных измерений и измерений типовой фигуры, которые находятся в ОСТ 17-326-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды». Сравнительная характеристика измерений типовой фигуры и фигуры заказчика приведена в таблице 1. В основе этой характеристики лежит сравнение основных размерных признаков.

Сравнительная оценка позволяет установить особенности телосложения данной фигуры и может вызвать необходимость снятия дополнительных измерений, для более точного определения проймы, центра груди, плечевого пояса.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика типовой фигуры и фигуры заказчика, см.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Измерение | Величина измерений | Разница величины |
| Наименование измерения | Условное обозначение | типовой фигуры | конкретной фигуры |
|  2 |  3 |  4 |  5 |  6 |
| Рост | Р | 170 | 168 | - 2 |
| Полуобхват шеи | Сш | 17,6 | 18 | + 0,4 |
| Полуобхват груди первый | Сг1 | 42,9 | 42 | - 0,9 |
| Полуобхват груди второй | Сг2 | 46,2 | 44,5 | - 1,7 |
| Полуобхват груди третий | Сг3 | 44 | 43,5 | - 0,5 |
| Полуобхват талии | Ст | 32,2 | 31,5 | - 0,7 |
| Полуобхват бедер | Сб | 46 | 46 | 0 |
| Ширина груди  | Шг1 | 16,6 | 16,5 | - 0,1 |
| Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи | Дтс2 | 44,0 | 41 | - 3 |
| Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди | Дтп2 | 44,5 | 42 | - 2,5 |
| Высота груди I | Вг2 | 25,4 | 24,0 | - 1,4 |
| Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин | Впрз2 | 21,3 | 19 | - 2,3 |
| Высота плеча косая | Впк2 | 43,6 | 41 | -2,6 |
| Ширина спины | Шс | 17,2 | 17 | -0,2 |
| Ширина плечевого ската | Шп | 13,3 | 13 | -0,3 |
| Длина руки до линии обхвата запястья | Др | 57,1 | 56 | -1,1 |
| Обхват плеча | Оп | 26,7 | 26 | -0,7 |

Сопоставление соответствующих измерений фигур позволяет сделать вывод о необходимости учета особенностей фигуры при построении чертежа конструкции.

Фигура заказчицы приближена к типовой с размерными признаками 170-88-92 и относится к первой полнотной группе, так как Сб – Сг3 = 92-88 = 4 см.

Анализируя данные таблицы 2 и визуальные наблюдения, можно выделить следующие особенности в телосложении фигуры заказчицы.

Фигура заказчицы условно типовая с равномерным распределением жировых отложений по всему телу. Степень жировых отложений и развития мускулатуры средняя. Положение рук естественное. обращая внимание на мерку Оп можно сделать вывод о том, что мышцы в верхней части руки у заказчицы развиты слабее, чем у типовой фигуры.У заказчицы завышена талия. Об этом говорит большая разницы измерений Дтс2 между типовой фигуры и фигуры заказчицы =3 см и Дтп2 – 2,5. Грудь высоко расположена, так как расстояние Вг2 меньше чем у типовой на 1,4см. Осанка заказчицы перегибистая, это заметно визуально, а так же подтверждается увеличенной разницей между Дтс2 и Дтп2 = 0,5 см – у типовой фигуры, и 1 см – у фигуры заказчицы. Увеличенная выемка талии и выступ ягодиц также визуально указывает на перегибистую осанку фигуры. Ноги стройные. Все особенности телосложения заказчицы необходимо внести в чертеж конструкции.

Так как осанка перегибистая в конструкции пальто не проектируется отвод средней линии спинки верхней части среза Ао Ао1 = 0,5, вместо этого проектируется увеличенный отвод по переду А3А31 = 1,0 см. Также по среднему срезу дополнительно закладывается выточка Т1Т11 = 1,0 см. Однако построить чертеж развертки поверхности деталей одежды, используя только измерения фигуры и эскиз модели, невозможно, так как между внутренней поверхностью одежды и телом человека образуются воздушные зазоры, которые необходимы для обеспечения свободы дыхания, движения, нормальной жизнедеятельности человека, а также для создания силуэтной формы изделия.

Внутренние размеры одежды проектируют больше размеров тела человека. Эта разница называется прибавкой на свободное облегание (Пс). Прибавка на свободное облегание обычно состоит из двух частей: технической—включающей прибавку на толщину пакета и динамику тела, и декоративной—необходимой для образования формы, различного рода складок и сборок.

Пс = Пмин + Пдк,

где

Пмин – минимально необходимая прибавка,

Пдк – декоративно-конструктивная прибавка.

Минимально необходимая прибавка обеспечивает свободу дыхания, движения, создает определенную воздушную прослойку для регулирования теплообмена.

Пмин = Пдых + Пт.м + 0,5 ∆ х16 = 3,5 см,

где

Пдых – припуск на свободу дыхания,

Пт.м – припуск на толщину материала,

∆ х16 – интервал безразличия между соседними размерами.

При расчете конструкции необходимо учитывать прибавки на толщину пакета, которые зависят от вида изделия. Различают внутренний и внешний пакеты одежды. Внешний пакет представляет собой слои, входящие в состав проектируемого изделия, внутренний пакет учитывает слои, расположенные под проектируемой одеждой.

Декоративно-конструктивная прибавка зависит от моды, силуэта изделия, композиции в целом. Эта прибавка почти всегда требует уточнения в процессе проведения первой примерки. 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 талии – (Пдтс);
* к глубине проймы (на свободу) – (Пспр);
* к ширине горловины – (Пш.гор);
* к высоте горловины – (Пв.гор);
* к размерному признаку Впк – (Пвпк);
* к обхвату плеча – (Поп);

Прибавки Пв.гор, Пш.гор, Пвпк зависят от вида изделия, которые определяют состав пакета материалов. Чем больше толщина пакета, тем больше величина этих прибавок.

Основной прибавкой, которая определяет силуэтную форму изделия является прибавка к ширине изделия по линии груди (Пг), талии (Пт), бедер (Пб). Чтобы сохранить зрительное восприятие от изделия определенной силуэтной формы на фигурах различных размеров и ростов, прибавки по линии груди рекомендуется увеличивать на 0,5 см для фигур небольших размеров и высоких уменьшать на 0,5 для фигур с большим обхватом груди и низких на каждый 4 см размера и 6 см роста. Прибавки на свободное облегание по ширине изделия на уровнях талии (Пт) и бедер (Пб) тесно связаны с силуэтной формой изделия и определяются по модели, в соответствии с техническим рисунком.

По длине изделия прибавки дают к длине талии спинки (Пдтс) и переда (Пдтп) на облегание выпуклостей с учетом пакета нижележащих слоев. Вопрос о выборе и распределении прибавок – один из наиболее сложных и ответственных. Чтобы наделить проектируемое изделие необходимыми свойствами и качествами, конструктору нужно провести анализ возможных вариантов распределения прибавок и выбрать из них наиболее предпочтительные. Принимая цифровое значение прибавки, следует ориентироваться на особенности телосложения фигуры, работу ведущих специалистов и их рекомендации по выбору прибавок.

В зависимости от направлений моды ведущих силуэтов Центр Моды дает рекомендации по величинам прибавок на свободное облегание для основных видов плечевой и поясной одежды, но, тем не менее, они не являются обязательными т.к. зависят от ряда факторов

Прибавка на свободу облегания обхвата плеча (Поп) зависят от формы рукава и вида изделия.

Прибавки, выбранные при проектировании образцов, а также рекомендуемые прибавки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Прибавки на свободное облегание на различных участках, см.

|  |  |
| --- | --- |
| Прибавка | Величина прибавки |
| Наименование | Условное обозначение | Рекомендуемая направлением моды | В конструкции |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Прибавка по груди | Пг | 6 - 8  | 6,0 |
| Прибавка по бедрам | Пб | 3 -5 | 5,0 |
| Прибавка по талии | Пт |  | 8,0 |
| Прибавка на свободу спинки | Пшс | 1,2 - 1,8 | 1,3 |
| Прибавка к длине спинки до линии талии | Пдтс | 1,0 | 1,0 |
| Прибавка на свободу проймы | Пспр | 2,5 - 5,0 | 5,0 |
| Прибавка к ширине горловины спинки | Пшг | 1 - 1,5 | 1,0 |
| Прибавка к высоте горловины спинки | Пвгс | 0,5 | 0,5 |
| Прибавка к обхвату плеча | Поп | 8 -12 | 8,0 |
| Прибавка на плечевую накладку | Пвпк | Пдтс + Пплеч.накл. | 1,0+1,0 |
| Прибавка к длине переда до линии  | Пдтп | Пдтс + Пнауработку | 1,0+2,0 |

Выбор прибавок следует осуществлять в соответствии с направлением моды, силуэтом, покроем, с эскизом модели.

Основной прибавкой, которая определяет и силуэтную форму изделия, является прибавка к ширине изделия по линии груди (Пг). Рекомендуемые прибавки Центром моды для изделий полуприлегающего силуэта умеренного объема с втачным рукавом 6-8 см. Так как прилегание по линии груди плотное, то 6 см будет достаточно. Рекомендуемые прибавки по бедрам 3 – 5 см. Так как изделие верхнего ассортимента учитывается внутренний пакет материала, а также свобода при движении. Прибавка по талии запроектирована 8 см для создания в пальто скользящего силуэта.

Прибавка к обхвату плеча была выбрана 8 см, так как рукав среднего объема, а так же свойства кожи не позволяют использовать большую температуру и влагу при сутюживании оката.Пспр выбрана максимальная 5 см на свободу движения руки при перемещении так как верхний ассортимент учитывает толщину внутреннего пакета материала.

После анализа фигуры и выбора прибавок конструктор приступает к построению чертежа основы и внесению в него модельных особенностей.

2.3 Расчет и построение чертежа конструкции

Для правильного воспроизводства формы изделия используется технический рисунок модели.

Технический эскиз представляет собой изображение проектируемой модели со стороны переда и спинки, выполненное в масштабе, с осевой вертикальной линией, которая является осью симметрии, и линиями конструктивных сечений, которые будут соответствовать линиям базисной сетки на чертеже основы. В первую очередь на фигуре определяют конструктивные линии, так как, установив пропорцию, можно определить степень прилегания модели на различных участках. На техническом рисунке проектируемой модели проводятся поперечные линии конструктивных сечений, этими линиями являются линии: плеч, груди, талии, бедер, середины бедер, колен и линии стопы. Нанесения указанных линий проводят, используя закономерности.

При построении контуров фигуры на техническом рисунке, выбирается модуль рисунка (модулем является высота головы – расстояние от темени до подбородка). Пропорциональная фигура вмещает восемь модулей, но так как заказчица среднего роста, ее фигура на техническом эскизе вмещает семь с половиной модулей. Ширина плечевого ската равна величине модуля в обе стороны от осевой.

Ширина по линии груди находится на пересечении опорной линии груди с прямой, соединяющей конченые точки плеча и талии. Линия колена находится на середине расстояния от линии бедер до низа, которая является линией стопы.

На этой основе изображается эскиз модели. На техническом эскизе модель изображается спереди и сзади. Нанесение на технический эскиз конструктивных поясов и осевой линии помогает установить форму изделия, пропорции, положение линии талии в изделии относительно пропорции фигуры.

Для уточнения размеров деталей и их возможного расположения используют расчет размеров через масштаб технического рисунка – так называемого коэффициента подобия, т.е. находят определенный переходящий коэффициент через отношение размера участка конструкции в натуральную величину или измерения фигуры и соответствующему размеру на эскизе.

Кп = Рч/Рэ,

где,

Кп — коэффициент подобия,

Рч — размер на чертеже основы конструкции в натуральную величину,

Рэ — соответствующий размер на эскизе

Коэффициент подобия нужно рассчитывать по длине и по ширине. В данном случае коэффициент по длине находят через рост, по ширине – через мерку Шп.

Кп.д. = Рч/Рэ = 168/23,5=7,1 – коэффициент подобия по длине.

Кп.ш. = Рч/Рэ =13/1,8 = 7,2 – коэффициент подобия по ширине.

Зная коэффициент, длину отдельных линий и размер деталей на чертеже определяют умножением длины отрезка на эскизе на коэффициент. Проанализировав технический эскиз и воспользовавшись этим коэффициентом можно установить пропорции и размеры некоторых деталей, степень прилегания изделия к фигуре на различных конструктивных участках, найти любой участок чертежа, который будет соответствовать техническому рисунку(рис. 22).

Для дальнейшей работы, а именно правильного выбора прибавок на свободное облегание, необходимо выполнить художественно-конструкторскую характеристику технического эскиза модели.

Уровень плеча проектируемой модели пальто на естественном месте с нормальным разворотом плеч.

Объем изделия средний, прилегание достигается за счет рельефов по переду и по спинке. Можно сделать вывод, что изделие полуприлегающего силуэта. Линия талии и глубина проймы на естественном месте. Линия низа относительно линии бедер прямая, уровень низа модели расположен выше колена. По всей длине рукав модели среднего объема.

Присутствуют и конструктивные сечения в виде горизонтальной кокетки по спинке. Линия плеч естественной ширины Переход от плеча к рукаву мягких очертаний даже тогда, когда плечи подчеркнуто акцентуированы втачным покроем.

Расчет величин модельных особенностей рисунка и чертеж конструкции указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет модельных особенностей изделия, см.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование конструктивного участка или элемента |  Обозначение |  Коэффициент подобия | Величина конструктивного участка на техническом эскизе | Величина конструктивного участка на чертеже конструкции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Рост заказчицы | 1-2 | 7,1 | 23,5 | 168 |
| Ширина плечевого среза | 3-5 | 7,2 | 1,8 | 13 |
| Высота стойки воротника на уровне плечевого среза у основания шей | 3-4 | 7,1 | 1,1 | 8 |
| Величина захода кокетки спинки на деталь переда | 5-6 = 3-61 | 7,1 | 0,6 | 4,5 |
| Высота стойки воротника по середине переда | 7-8 | 7,1 | 1,55 | 11 |
| Высота стойки воротника по середине спинки | 10-11 | 7,1 | 0,9 | 6,6 |
| Длина нагрудной вытачки на срезе | 14-15 | 7,2 | 0,6 | 4,4 |
| Ширина кокетки от точки конца плечевого среза | 5-9 | 7,2 | 1,8 | 13 |
| Ширина кокетки по середине спинки | 11-13 | 7,2 | 1,75 | 12,6 |
| Ширина центральной части спинки под проймой | 12-13 | 7,2 | 1,7 | 12,2 |
| Ширина центральной части спинки на уровне линии талии | 18-19 | 7,2 | 1,3 | 9,6 |
| Ширина центральной части спинки на уровни линии бедер | 22-23 | 7,2 | 1,7 | 12,4 |
| Ширина центральной части спинки по линии низа | 26-27 | 7,2 | 2,2 | 15,8 |
| Длина изделия | 10-27 | 7,1 | 13,4 | 95 |
| Ширина центральной части переда на уровне талии | 16-17 | 7,2 | 1,17 | 12,2 |
| Ширина центральной части переда на уровне бедер | 20-21 | 7,2 | 1,75 | 12,6 |
| Ширина центральной части переда по линии низа | 24-25 | 7,2 | 1,8 | 13,2 |
| Положение конца застежки на тесьму-молнию | 25-28 | 7,1 | 3 | 21,4 |
| Длина входа в карман | 29-30 | 7,1 | 2,25 | 16 |

Таким образом, проанализировав технический эскиз модели и рассчитав модельные особенности, в первую очередь определяют визуально внешний облик заказчика.

Конструкция проектируемого изделия разрабатывается на фигуру заказчика в соответствии с темой дипломного проекта, с учетом измерений, конструктивных прибавок, выполнен предварительный и основной расчет.

Прежде чем начать построение чертежа, требуется провести расчет конструкции по соответствующим формулам.

Одним из наиболее сложных и ответственных этапов в работе конструктора является построение чертежей деталей одежды. Основная цель – наиболее точно определить конфигурацию и размер детали в соответствии с заданной формой модели. Кроме того, конструктор в результате построения чертежей деталей одежды должен обеспечить хорошую посадку изделия, удобства в движении и высокие технико-экономические показатели будущего изделия.

Расчетные формулы отражают зависимость между отдельными участками тела и соответствующими участками одежды.

Также важным этапом является предварительный расчет. Целью предварительного расчета является определение основных параметров проектируемого изделия, наиболее точное отражение заданной формулы в соответствии с назначением и свойством материала.

Предварительный расчет на проектируемое изделие рекомендуется выполнять в форме таблицы, в данном дипломном проекте он представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Предварительный расчет чертежа конструкции, см.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок чертежа | Обозначение на чертеже | Распред. Сг3 по участкам чертежа | Распред. Пг по участкам чертежа | Ширина по линии груди | Распредел. сетки с учетом особенностей | Величина участка |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Спинка | А0а | 17,0 | 1,3 | 18,3 | ТТ1=1х0,5= 0,5 | 18,8 |
| Пройма | аа1 | 7,5 | 4,2 | 11,7 | - | 11,7 |
| Перед | а1а2 | 19,0 | 0,5 | 19,5 | - | 19,5 |
| Всего | А0а1 | 43,5 | 6,0 | 49,5 | 0,5 | 50,0 |

Шпер = Шг1+(Ст2 – Сг1) = 16,5 + (44,5 – 42) = 19,0 см

Шпр = Сг3 – (Шс+ Шпер) = 43,5 – (17 + 19) = 7,5 см

Предварительный расчет позволяет до построения чертежа конструкции определить размеры всего изделия и основных его деталей.

Он включает следующие этапы:

- членение величины полуобхвата груди 3 на три участка — спинку, пройму и перед;

- установление величины прибавок по всем участкам конструкции;

- установление окончательной ширины спинки, проймы и переда;

-определение желаемой ширины рукава.

Полученную ширину проймы сравнивают с минимальной шириной проймы для конкретного размера. Эти данные можно найти в едином методе. Если расчетная величина меньше, то ее увеличивают до размера, указанного таблице, за счет перераспределения Пг по участкам спинки и переда. При этом следят за тем, чтобы прибавки Пшс и Пшп были не меньше минимально рекомендуемых. Если это не получается, то в противном случае увеличивают прибавку по груди.

Если в изделии предусматривают сечения, имеющие растворы на линии груди, то сетку чертежа расширяют на их величину. В данном предварительном расчете мы увеличиваем сетку чертежа по линии груди по участкам спинки на 0,5 см для отведения средней линии спинки.

Расчет и построение конкретной модели включает построение чертежа основы и конструктивное моделирование в соответствии с эскизом модели Каждый узел чертежа строят по измерениям, соответствующим участкам фигуры. Построение чертежа конструкции представлено в Приложении 1 и в графической части на листе 2.

Расчетные формулы, по которым строится чертеж, отражают зависимость между отдельными участками тела и соответствующими участками одежды. Расчет чертежа конструкции проектируемого изделия представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Основной расчет конструкции, см.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок чертежа | Обозн. на чертеже | Расчетная формула | Расчет | Величина участка |
|  1 |  2 |  3 |  4 |  5 |
| Базисная сетка |
| Уровень лопаток | А0У | 0,4Дтс2 | 0,4\*41 | 16,4 |
| Уровень линии глубины проймы | А0Г | Впрз2+Пспр++0,5Дтс2 | 19,0+5,0+0,5 | 24,5 |
| Уровень линии талии | А0Т | Дтс2+Пдтс | 41,0+1,0 | 42,0 |
| Уровень линии бедер | ТБ | 0,5Дтс2-2 | 0,5\*41,0-2,0 | 19,5 |
| Построение спинки |
| Отвод средней линии спинки на уровне талии | ТТ1 | По силуэту | 1,0 | 1,0 |
| Отведение средней линии спинки вверху | А0А01 | Перегибистая осанка | 0 | 0 |
| Ширина горловины спинки | А0А2 | 1/3Сш+Пшг | 1/3\*18,0+1,0 | 7,0 |
| Высота горловины спинки | А2А1 | 1/3А0А2+Пвгс | 1/3\*7,0+0,5 | 2,8 |
| Длина изделия | А0Н | Ди + Пдтс | 90,0+1,0 | 91,0 |
| Положения конца плечевого шва спинки | А2П1Т1П1 | Шп + раствор выт. + пос.Впк2+Пвпк | 13,0+1,541,0+0,5 | 14,541,5 |
| Точка касания проймы спинки с вертикалью | Г1П3 | 1/3П2Г1+2 | 1/3 \*18,0+2,0 | 8,0 |
| Вспомогательная точка построения проймы спинки | Г11 | 0,2Г1Г4+0,5 | 0,2\*11,7+0,5 | 2,84 |
| Середина проймы | Г1Г2 | Г1Г4/2 | 11,7/2 | 5,85 |
| Построение переда |
| Спуск линии талии | Т3Т8 | Верхняя одежда, цельновыкроенная по линии талии | 1,0 |
| Положение вершины горловины | Т8А3 | Дтп2+Пдтп | 42,0+3,0 | 45,0 |
| Отвод линии середины полочки | А3А31 | Перегибистая осанка |  | 1,0 |
| Ширина горловины полочки | А31А4 | А0А2 |  | 7,0 |
| Глубина горловины полочки | А3А5 | А31А4+1 | 7,0+1,0 | 8,0 |
| Определение центра груди | Г3Г6 | Г3Г4/2-0,5 | 19,5/2-0,5 | 9,25 |
| Положение конца нагрудной выточки | А4Г7 | Вг2 | 24,0 | 24,0 |
| Величина раствора нагрудной выточки | А4А9 | 2\*(Сг2-Сг1) +2 | 2\*(44,5 – 42,0) + 2,0 | 7,0 |
| Вершина проймы спереди | Г4П4 | Г1П2-сутюжка | 18,0-0,5 | 17,5 |
| Контрольная точка проймы переда | Г4П6П6П60 | Г4П4/3 | 17,5/3 | 5,80,5 |
| Положение плечевой точки переда | А9П5 | Шп | 13,0 | 13,0 |
| Вспомогательная точка проймы переда | Г42 | 0,2\*Шпр | 0,2\*11,7 | 2,34 |
| Построение рукава |
| Глубина проймы | ОО1 |  |  | 18,5 |
| Высота оката рукава | О1О2 | ОО1-ОО2 | 18,5-2,5 | 16,0 |
| Ширина рукава в готовом виде | О1Рп=О1Рл | (Оп+Поп)/4 | (26,0+8,0)/4 | 8,5 |
| Длина рукава желаемая | О3М | Друк – (1…1,5) | 62,0-1,0 | 61,0 |
| Определение линии локтя | О3Л | О3М/2+3,0 | 61,0/2+3,0 | 33,5  |
| Ширина рукава внизу | ММ1 | Шир. рукава внизу | По модели | 12,0 |
| Снос низа рукава | М1М2 | 1,5 – 2,5 |  | 1,5 |
| Определение контрольных точек | Рп1РлР3 | Г4П6Г4П3 |  | 5,87,8 |
| Вспомогательные точки для оформления верхней части рукава | 111=Р3Р31О3О5О2О6О52О63 | О2О3/2-2О2О4/22,0 – 2,51,0 – 2,0  | 8,5/2-28,5/2 | 0,52,254,252,51,5 |
| Вспомогательные точки для оформления нижней части рукава | 1111= Р3Р311РпГ2Рп84 – 5  | 0,5Г1Г4+111Г42+1111,0 – 2,0 | 0,5+11,7+0,52,34+0,5 | 0,56,352,841,0 |
| Вспомогательные точки для развертки рукава | РпР1 = РпР5РлР2 = РлР4М2М4 | 2,5 – 4,01,0 – 6,00 – 2,0 | По моделиПо моделиПо модели | 3,04,02,0 |
| Вспомогательные точки для развертки нижней части оката рукава | Рп816 – 7  | Рп84 – 5 |   | 2,841,0 |
| Внесение модельных особенностей |
| Положение оси бокового среза спинки | Б1Б2 | Г5Гг+(ББ1-Гг)/2 | 24+(1,6-0,8)/2 | 24,4 |
| Величина расширения сетки на уровне бедер | Рб | (Сб+Пб)-Б1Б3 | (46+5)-5 | 1,0 |
| Суммарный раствор вытачек | ΣВ | (Сг3 + Пг) – (Ст + Пт) – ТТ1 | (43,5+6)-(31,5+9,0)-1,0 | 8,0 |
| Положение рельефа по переду | П5П51Г3 Г8Т3 Т61 | По модели |  | 5,014,012,0 |
| Положение рельефа по спинке | ГГ9Т11Т511 | По модели |  | 14,010,0 |
| Распределение раствора вытачек по:среднему срезубоковому срезуспинкепереду | Т1Т11Т2Т21=Т4Т41Т7Т711=Т7Т71Т6Т611=Т6Т61 | 10% ΣВ40% ΣВ40% ΣВ10% ΣВ | По модели + фигура | 1,03,03,01,0 |
| Оформление горловины полочки  | А41А4 А5А51 | По модели |  | 1,57,0 |
| Оформление горловины спинки | А2А21АА1 | По модели |  | 1,51,0 |
| Оформление линии низа | Н4Н41=Н2Н21Н5Н51= Н5Н511Н6Н61= Н6Н611 | По модели |  | 3,02,01,0 |
| Проектирование захода кокетки спинки на детали переда | А41А4 =П5Т51 | По модели |  | 4,5 |
| Местоположение линии входа в карман | Т61Т61=Т611Т61 | По модели |  | 16,0 |
| Построение воротника - стойки |
| Длина воротника | ВА | Дг.сп + Дг.пер | 14,0+17,0 | 31,0 |
| Степень кривизны стойки | ВО | По модели |  | 7,0 |
| Высота стойки | ВВ1 | По модели |  | 6,0 |
| Высота конца стойки | АА1 | По модели |  | 13,0 |

Чертеж основы строится на базисной сетке. В соответствии с эскизом модели производится внесение модельных особенностей в чертеж основы и при этом используется метод конструктивного моделирования, под которым подразумевается процесс разработки чертежей деталей изделия по первичному образу новой модели или ее графическому изображению.

На чертеже конструкции наносят линии, уточняющие силуэт изделия, его модельные особенности. Это оформление средней линии спинки, боковых срезов спинки и переда, линии низа, формообразующих элементов представленных в виде рельефов на спинке и переде, переведение нагрудной вытачки, построение цельновыкроенной кокетки и карманов в швах, оформления линии горловины, указание надсечками конца застежки.

При проектировании разрезной спинки необходимо осуществить отвод средней линии спинки ТТ1.

Так как пальто запроектировано полуприлегающего силуэта, отведение ТТ1 = 1,0 см.

Для правильного облегания изделия по спинке в верхней части до уровня лопаток необходимо произвести отвод АоАо' = 0,5 см. После чего точка Ао' соединяется прямой линией с точкой У. Но так как у заказчицы перегибистая осанка, а так же запроектирована цельновыкроенная кокетка – отвод рекомендуется не проводить. Поэтому Ао соединяется прямой линией с точкой У. Точка У соединяется прямой с точкой Т1. Прямая продолжается до уровня низа. Средняя линия спинки в верхней части оформляется плавной линией.

Положение и оформление боковых линий выбирается в соответствии с проектируемой формой изделия и зависит от наличия других конструктивных элементов. Боковой срез проектируется на вертикали, проведенных из точке Г2 – середины проймы.

От точки Г2 до низа чертежа проводится вертикаль (ось бокового среза переда), потом находится положение осевой линии бокового среза спинки по линии бедер по формуле:

ББ2' = ГГ5 + (ББ1 – Г2) / 2 = 24,0 + (1,6-0,8)/2 = 24,4 см.

Ось проходит через точку Г2 и Б2' до низа чертежа.

После этого измеряется ширина спинки по линиям бедер от т. Б1 до оси бокового среза спинки и от вертикальной оси бокового среза бочка до линии полузаноса. Эти величины сравниваются с величиной (Сб+Пб) и разница распределяется поровну относительно осей.

(Сб+Пб) - (Б1Б4+ Б5Б3) = 1,0 см

Боковые срезы спинки и переда оформляются плавной выпукло – вогнутой линией, повторяющей контур тела заказчицы. Также оформляются рельефные срезы спинки и переда, местоположение которых указанно в таблице 5.

При построении низа спинки к среднему срезу восстанавливается перпендикуляр.

Для оформления линии низа на боковых срезах боковых частях спинки и переда от точек Т2 и Т 2'откладывается отрезок равный длине среднего среза спинки от линии талии до низа. Линия низа спинки проводится от бокового среза под углом 90оС и плавно соединяется с перпендикуляром, проведенным к среднему срезу спинки.

По низу переда проектируется спуск линии талии. Он строится под прямым углом к линии полузаноса и плавной линией соединяется с перпендикуляром, проведенным к низу бокового среза бочки.

Нагрудная вытачка в проектированном изделии имеет не типовое, а модельное положение. Она переводится на переде в срез боковой части переда при помощи метода шаблонов.

Метод шаблонов является наиболее распространенным и простым. Он заключается в следующем: на лист прозрачной бумаги переводится нагрудная вытачка, и сокращается на 1,5 см для возможности выполнения операции сутюживания в конце вытачки, которая образуется при обработке. Таким же способом переводится вытачка в линию кокетки спинки и к плечевому срезу пристраивается часть кокетки, расположенной на переде.

Затем ширина переда по срезу полузаноса должна уменьшаться на ширину незамкнутого звена застежки, но так как в проектируемом изделии предусмотрено скрывать застежку, эта величина не снимается.

Воротник строится вертикальной от шеи высотой стойки ВВ1=6,0см и длинной воротника

ВА = L г..сп..+L г.пер..– 14,0+17,0=31,0 см.

Затем проектируется карман в шве на детали переда. Местоположение кармана проектируется следующим образом: верхний ограничитель линии входа в карман проектируется на линии талии. Длина входа в карман 16 см.

В изделии была использована декоративная отделка: роспись по коже акриловыми красками. Месторасположение асимметричного рисунка представлено в пояснительной записке на рисунке

Чертеж конструкции представлен в пояснительной записке в масштабе 1:4 и на листах графической части в масштабе 1:2.

После внесения всех модельных особенностей в чертеж конструкцией, конструктор приступает к уточнению всех срезов чертежа–конструкции и подготовке лекал для раскроя.

2.4 Анализ первичной конструкции

Высокое качество изделий по индивидуальным заказам обеспечивается, прежде всего, своевременным выявлением и устранением их недостатков (дефектов) в процессе примерок.

Количество примерок зависит от сложности фасона проектируемого изделия, индивидуальных особенностей телосложения заказчицы, квалификации закройщика и свойств материала.

Для проектируемого изделия предлагается изготовление макета и проведение двух примерок.

Такая тщательная проработка модели обусловлена высокой стоимостью кожи, а также легкая его прорубаемость, и поэтому нельзя пороть и исправлять неточности конструкции. Конструкция такого изделия должна быть особенно бережно отточена конструктором – стройные, с гибкой линией рукава, аккуратные плечи, четко очерченный воротник, тем более это экспериментальное изделие, которое в процессе монтажа может повести себя совсем не так как предполагается.

Примерки необходимы для того, чтобы уточнить посадку изделия на фигуре и изготовить изделие хорошего качества.

Последовательность обработки изделия можно условно разделить на следующие стадии:

-изготовление макета;

-подготовка изделия к примерке;

-проведение примерки и уточнение деталей изделия;

-обмеловка и подрезка;

-обработка и монтаж деталей изделия;

-проведение второй примерки;

-окончательная отделка и сдача готового изделия заказчику.

Макет изделия выполняется из плотной бязи, при этом нити основы располагают по вертикали. Макет раскраивают по изготовленным лекалам деталей с припусками на обработку и подгонку модели.

Контуры лекал, места расположения рельефов переводят на другую сторону макета с помощью резца и копировальной бумаги.

После чего изготавливается макет изделия: сметываются все вытачки, рельефы, боковые и плечевые швы, вмётывается воротник и правый рукав. После выполнения макета осуществляется примерка на заказчике.

Основные рекомендации по проведению первой примерки следующие.

Кабина для проведения примерок должна быть хорошо освещена и для удобства иметь достаточное количество зеркал и стульев. К проведению примерки макета изделия необходимо подготовить все инструменты: линейку-треугольник, сантиметровую ленту, ножницы, мел, булавки, иголки с нитками и плечевые накладки.

Также необходимо иметь при себе все макетные варианты воротников, и эскиз предложенной модели.

Первая примерка макета изделия всегда начинается с приветствия заказчика. Макет заносится в кабину на вешалке, затем одевается на заказчика. Внутри макета удобно укладываются плечевые накладки. Макет изделия расправляют и закрепляют булавками, совмещая детали по линии полузаноса.

В процессе примерки уточняется посадка макета на фигуре заказчицы достаточность вместимости по горловине и пройме, форма и пропорций модели с учетом индивидуальных особенностей фигуры, а именно, прилегание по талии и расширение по низу, длина модели, конструктивность и симметричность рельефных линий, длина и ширина рукава, форма и размер воротника. Затем уточняют баланс макета изделия, следя за правильным положением выпуклости груди и выреза горловины. Баланс чаще всего уточняется переколкой плечевого среза. После уточнения плечевых и боковых швов, затем уточняют пройму. Если пройма мала, ее отмечают мелом и подрезают участки ткани, которые заламываются. Необходимо проверить длину и ширину рукава, положение рукава и соответствие его пройме, чтобы в нем не было заломов, и подкладывают низ. Положение карманов определяют только после уточнения низа. После примерки мелом или сухим мылом отмечают контрольные линии по переколотым швам. Макет разметывается.

На примерке следует нанести мелом на деталь условное обозначение дефекта, возникшего при технологической обработке и неточной конструкции.

Все неточности, выявленные, при примерке макета изделия представлены в таблице 6, а внесенные изменения показаны на чертеже в масштабе 1:4 и масштабе 1:2 на листе 1 графической части штриховой линией.

Таблица 6 – Конструктивные дефекты и способы их устранения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование дефектов | Причина возникновения | Способ устранения |
| 1 | 3 | 4 |
| Уточнение формы воротника | неточная конфигурация воротника | Изменить конфигурацию отлета воротника: уменьшить ширину воротника на 2,0 см от концов стойки плавно сводя на 1,0 см к середине стойки |
| Изменение ширины спинки в области талии | Неточный выбор Пт | Увеличить раствор рельефа спинки на 0,5см, уточнить конфигурацию рельефных срезов. |

После окончания примерки, макет уточняется на столе, производится обмеловка макета, и все изменения после примерки вносятся в чертёж конструкции по уточненным линиям правой стороны макета изделия, проводят четкие меловые линии или прокладывают нити сметочными стежками по всем измененным линиям.

Детали приутюживают при небольшой температуре утюга, удаляя не нужные стежки и булавки. Симметричные детали складывают лицевой стороной вверх и окончательно намеляют, а затем переносят копировальными стежками все изменения на симметричные детали. С помощью резца и шила контуры изделия с макета переводятся на чертёж конструкции.

По уточненному чертежу строится первичные лекала для раскроя материала, а в последующем и подготовки к первой примерке

Необходимость примерок вызвана и использованием в практической работе, при разработке первичной конструкции изделия расчетно-графических методов.

Для верхнего ассортимента подготовка изделия к первой примерке осуществляется в следующей последовательности:

Изделие раскраивают по изготовленным, уточненным после примерки макета, лекалам деталей с припусками на швы.

Следующим этапом будет прокладывание клеевой кромки. Детали изделия не дублируются, так как при дублировании необходимо использовать большую температуру и влагу для лучшего приклеивания прокладочного материала, а это недопустимо для кожи из – за низкой температуры её сваривания. Поэтому, так как кожа отличается повышенным растяжением, с целью предохранения изделия от деформации при растяжении необходимо прокладывать клеевую кромку по всем срезам деталей.

Все меловые линии переносятся с одной парной детали на другую. К первой примерки выполняют следующие операции.

Стачивается средний шов спинки, припуски разутюживаются.

Стачиваются нагрудные вытачки. Детали спинки и переда проходят влажно-тепловую обработку для придания формы при низкой температуре, так как кожа не терпит влажно – тепловую обработку.

Полностью обрабатываются карманы в швах в изделии. К деталям центральной части спинки и переда притачиваются боковые части переда и спинки, припуски расклеиваются. К спинке и переду притачивается кокетка, сметываются плечевые срезы, заметываются в сторону спинки. Стачиваются и разутюживаются передние срезы рукава. Детали рукава при низкой температуре проходят влажно-тепловую обработку – оттяжку припуска переднего среза для создания формы локтевые срезы рукава сметываются и заметываются в сторону локтевой части рукава.

Заметывается по намеченной линии низ, чтобы заказчица могла определить длину рукава и пальто.

Вметываются два рукава в пройму, совмещая контрольные надсечки и уравновешенно распределяя посадку по рукаву.

В горловину изделия вметывается макет нижнего воротника.

Первая примерка осуществляется по тому же принципу, что и примерка макета. На первой примере окончательно проверяется достаточность вместимости изделия после изменения ширины спинки в области талии, соответствие изделия пропорциям фигуры и баланс изделия. Так же проверяется форма воротничка-стойки, после его уточнения на примерке макета. На первой дефектов выявлено не было.

Уточненный и обмеленный крой подрезают с учетом выбранных припусков на дальнейшую обработку.

После выполняют окончательный монтаж изделия. В процессе монтажа до получения готовности изделия могут осуществляться промежуточные примерки на манекене или дублере с подобными размерными признаками.

Вторая примерка производится для уточнения, – не произошло ли отклонение или изменение изделия от первоначального замысла, предложенного в эскизе, а также для окончательной психологической адаптации заказчика к новой модели. Сборка изделия ко второй примерке осуществляется в следующей последовательности.

Полностью обрабатывается край борта. Соединяется по бортам подкладка. Стачиваются и расклеиваются боковые срезы, стачивается и заутюживается в сторону спинки подкладка по боковым срезам, стачиваются и расклеиваются плечевые срезы верха и подкладки. Обрабатывается воротник и втачивается в горловину изделия. Окончательно обрабатываются рукава, – стачиваются локтевые срезы. Втачиваются рукава в пройму

К моменту второй примерки изделие почти готово, за исключением узлов, которые без больших усилий могут позволить в случае необходимости, внести изменение в изделие.

На второй примерке изделие надевают на заказчицу, тщательно расправляют, застегивают на застежку-молнию, вносят необходимые уточнения, а также уточняют посадку изделия на фигуре заказчицы, длину изделия, расположение плечевых и боковых швов, среднего шва спинки, расположение отелочных деталей и других линий, уточняют длину рукава и правильность втачивания рукава в пройму и воротника в горловину.

В проектируемой модели ко второй примерке не были обработаны: линя низа пальто. Вследствие проведения второй примерки, конструктивных и технологических дефектов не выявлено.

Завершающим этапом в изготовлении образца является обработка изделия до полной его готовности, после уточнения линий низа. Затем готовое изделие с соответствующими рекомендациями по уходу и использованию отдается заказчику.

В результате проведения примерок, выявления и исправления дефектов, в изделии было достигнута полученная посадка изделия на фигуре заказчицы, соблюдены все формы и пропорции изделия в соответствии с моделью.

2.5 Разработка чертежей лекал деталей

Построение лекал деталей является итоговой работой для конструктора.

Базой для построения лекал служит уточненный и проверенный чертеж конструкции проектируемого изделия. При построении лекал из основного материала, необходимо соблюдать правила их построения и учитывать требования, предъявляемые к ним.

Чертежи лекал деталей являются Техническим документом, в котором указывается долевое направление хребтовой части кожи, проставляются надсечки по срезам для правильного распределения посадки между участками изделия. Также на лекалах обозначаются конструктивные пояса с надписями над ними.

Основные лекала в массовом производстве представляют собой шаблоны деталей с припусками на швы. Они служат для выполнения рациональных раскладок при раскрое. Лекала в массовом и индивидуальном производстве одежды имеют различия. Существуют лекала, которые используют один раз и лекала, используемые неоднократно – базовые лекала. Базовые лекала разрабатываются моделирующими организациями на современные силуэтные формы и покрои, пользующиеся наибольшим спросом у населения.

В индивидуальном производстве одежды используются лекала конструкций, изготовленные на конкретную фигуру заказчицы без припусков на швы. Комплект лекал содержит чертежи лекал основных и производных деталей без припусков на швы.

К основным лекалам относятся детали, которые разрабатываются, используя точный чертеж конструкции. К ним относятся лекала кокетки, центральной и верхней и нижней боковой части спинки и переда, верхней и нижней части рукава, нижнего воротника, то есть лекала всех деталей.

К производным относятся лекала деталей швейных изделий, которые обработаны на базе основных лекал. К ним относятся детали из основной ткани (подборта, верхний воротник, подзоры, обтачки и другие детали), производные из прокладочной ткани, подкладочной ткани и отелочных материалов.

Перед тем, как приступить к построению основных и производных лекал нужно окончательно проверить правильность чертежа конструкции, длины и сопряжения всех одноименных срезов.

Проверка сопряжения срезов способствует улучшению качества готовых изделий и сокращению времени на подгонку изделия на фигуре.

Для этого лекала вырезают, оставляя небольшой запас бумаги по всем сопрягаемым срезам. Все внешние контуры соединяемых деталей должны иметь плавную, скользящую линию, подчеркивающую красивый и гармоничный вид изделия.

Далее следует проверить сопряженность линий одноименных срезов, положение надсечек, уточнить конфигурацию срезов на участках их сопряжения. Для этого совмещают срезы на грудной вытачки для уточнения прямолинейного среза верхней и нижней боковой части переда на пальто; при совмещении боковых срезов в верхней части изделия – уточняется контур проймы пальто.

Совмещая плечевые срезы кокетки спинки и переда и срезы втачивания рукава в пройму в верхней части – проверяется плавность срезов горловины и проймы спинки и переда.

При совмещении боковых срезов изделия на нижнем участке – проверяется сопряжение линии низа изделия.

При соединении сначала верхних срезов, а потом локтевых срезов рукава в нижней части – проверяется правильность оформления низа рукава.

Схема проверки сопряжения срезов представлена на рисунке 23.

После проверки сопряжений лекал все срезы уравнивают по длине: рельефные, боковые, плечевые срезы, передние и локтевые срезы рукавов и другие.

На основные лекала проектируемого изделия с чертежа конструкции переносятся все конструктивные пояса, проставляются надсечки для большей точности соединения, позволяющие провести грамотное соединение срезов и распределение между ними в ходе дальнейшей технологической обработки. На лекала следует нанести долевое направление ворса (нить основы в подкладке) и отклонение от нее, номер спецификации, содержащий наименование изделия, наименование детали, размер, количество деталей в крое, фамилию закройщика. Чертеж построения лекал деталей из основной ткани представлен в графической части в масштабе 1:2. оформление лекал производится в соответствии с СТБ 1006-96 «Бытовое обслуживание населения. Одежда плательно-блузочного ассортимента. Общие технические условия».

По сопрягаемым срезам проставляются надсечки для правильного соединения деталей изделия без смещения. Количество и места расположения надсечек обусловлены конфигурацией деталей, их сложностью, используемым оборудованием, приемами выполнения операций.

Надсечки проставляют по линиям базисной сетки, по сторонам вытачек, по линиям сгибов. Если по одному из срезов проектируют посадку, складки или защиты, то вначале надсечки ставят по тому срезу, где их нет, а затем, с учетом величины складки или посадки по другому срезу.

На лекала следует нанести долевое направление хребтовой части кожи.

Лекала изготавливаемого изделия оформляются следующим образом:

На деталях центральной и боковой части переда пальто долевое направление проходит вдоль детали параллельно линии полузаноса.

Надсечки на центральной части переда располагаются по рельефному срезу на уровне линии груди, границе кармана. По полузаносу – только на уровне конца застежки на тесьму-молнию, так как при обработке застежки, а именно – соединении молнии с передом использовалась двухсторонняя клеевая полоска. Она предназначена для предотвращения скольжения, а, следовательно, и экономии времени, так как исчезает необходимость использования операции приметывания молнии к переду, поэтому нет надобности в надсечках по полузаносу и подборту. На верхней и нижней боковых частях переда надсечки располагаются на рельефном срезе – аналогично переду, на боковом срезе – на уровне линии груди, талии, бедер. По срезу проймы контрольная надсечка ставится в точке П6.

Боковая часть переда – отрезная по линии талии. Это модельное членение было использовано для достижения экономичности раскладки.

На лекалах кокетки и центральной части спинки долевое направление проходит параллельно линии, соединяющей нижнюю точку среднего среза, наиболее выступающую точку в области лопаток, надсечки по срезу средней линии спинки и рельефному срезу расставляются на уровне контрольных линии груди, талии и бедер. На боковой части спинки нить основы проходит аналогично детали центральной части спинки, надсечки располагаются по рельефному и боковому срезу на уровне контрольных линий. По срезу проймы спинки – в контрольной точке П3, которая совпадает с границей кокетки. На кокетке надсечка ставиться на уровне рельефа спинки.

На лекалах рукава втачного покроя долевое направление проходит параллельно линии соединяющей точки конца переднего переката. Надсечки на передней и локтевой части рукава расставляются:

По переднему срезу выше низа рукава на 10 см, ниже ширины рукава под проймой на 12 см.

По локтевому срезу надсечки расставляются выше низа рукава на 8 см, ниже ширины рукава под проймой на 10 см.

По срезу оката надсечки соответствуют контрольным точкам проймы переда и спинки и ставятся в точках Р3 и 1, но для лучшей посадки рукава эти величины рассчитываются

Посадка по окату во втачном покрое находится следующим образом:

П = Док – Дпр = 62,8 – 61,3 = 1,5 см

Эта посадка 1,5 см распределяется по всему окату рукава, концентрируя большую часть посадки на переде. Первая надсечка ставится в точке 1, вторая надсечка – вершина оката, перемещается, портив часовой стрелки на величину равную величине П5П6 с чертежа конструкции + 35% величины посадки (1,5\*35/100=0,53). Третья – расположена левее вершины оката на расстояние = П1П3 с чертежа конструкции + 35% посадки, а последняя надсечка – нижняя точка оката = П3Г2 + 24% посадки (1,5\*24/100=0,36). Остальная посадка 6% (1,5\*6/100=0,09) распределяется до точки 1.

На детали лекала нижнего воротника долевое направление проходит под углом 45оС к линии середины воротника. По линии горловины воротника надсечки расположены на местах, соответствующих точкам конца горловины спинки и кокетки. На середине отлета также ставится надсечка для лучшего соединения деталей воротника.

На каждой детали должны быть нанесены следующие маркировочные данные:

1.Наименование или вид лекала (лекало-оригинал, эталон, рабочие лекала).

2.Наименование изделия (пальто).

3.Номер модели.

4.Размер (170-88-92).

5.Наименование детали (перед, спинка).

6.Вид материала (основная ткань, подкладочная).

7.Номер детали или шрифт, если детали унифицированные.

8.Количество деталей в крое.

9.Фамилия конструктора.

10.Дата последней проверки лекал.

Производные детали из основной ткани, строятся следующим образом.

Лекало верхнего воротника разрабатывается по шаблону нижнего. Величины припусков определяются в зависимости от методов соединения верхнего воротника с нижним по отлету и всего узла воротника с горловиной. Верхний воротник разводится макетным способом на 0,6 см, изменяя кривизну и длину отлета воротника, оставляя длину линии втачивания в горловину не изменяемой

Верхний воротник, как и нижний, изготавливается цельным. Для построения верхнего воротника к детали нижнего даются следующие припуски:

-по отлету конца воротника 0,3 см, плавно сводя к середине на 0,2см. Эта величина дается на огибание припуска и на толщину материала.

Обработка бортов в изделии заключается в соединении их с подбортами.

Для построения подборта копируют плечевой срез, срез горловины, борт переда. Ширина подборта по плечевому срезу 4 см, на уровне глубины проймы 5,0 см, по линии низа 5,0 см, в качестве экономии дорогостоящего материала. Обтачной срез подборта в варианте с застежкой доверху на тесьму-молнию не изменяется, а длина подборта равна длине переда.

Надсечки на подборте проставляются следующим образом:

-на обтачном срезе подборта надсечки копируют с лекала центральной части переда,

-на внутреннем срезе подборта надсечка ставится ниже плечевого среза на 12 см, надсечка ниже линии груди на 4 см и надсечка на уровне контрольной линии бедер.

В дипломном изделии боковой карман расположен в срезе рельефа, поэтому обтачку и подзор, необходимые для обработки кармана лучше всего выполнить цельно выкроенными с деталями центральной и боковой части переда. Но из–за дороговизны материала в целях экономии было принято решение запроектировать их отрезными. Обтачка кармана строится в срезе рельефа переда на уровне места положения кармана, ширина ее равна 3,0 см плюс 1,0 см на шов притачивания подкладки, длина равна длине входа в карман плюс по 1,0 см с каждого края обтачки на стачивание углов кармана.

Лекала производных деталей из основной ткани оформляются так же, как и основные детали. Построение производных лекал из основной ткани представлены в приложении 2.

После построения всех производных лекал деталей можно приступить к построению лекал подкладки.

Подкладка в одежде «облагораживает» изнаночную сторону изделия, предохраняет детали от истирания и от растяжения, повышает теплозащитные свойства изделия и обеспечивает удобства его надевания и снятия.

В индивидуальном производстве чертежи детали подкладки получают по деталям из основной ткани после их уточнения в процессе примерки изделия.

Конструкция основных деталей подкладки разрабатывают в следующем порядке:

•копируются уточненные в процессе примерки основные детали конструкции из основной ткани;

•выбирается способ членения деталей подкладки на части;

•определяются величины перемещений конструктивных точек и оформляются контуры деталей подкладки;

•при необходимости оформляются шаблоны или лекала деталей подкладки в соответствии с требованиями к оформлению лекал[ ].

Чертежи деталей подкладки строятся по чертежам деталей из основной ткани, при этом дают дополнительные припуски, чтобы обеспечить свободу движения.

При построении подкладки спинки на лист бумаги укладывают и обводят лекала центральной и боковой части спинки из основной ткани. Спинка подкладки проектируется со сгибом, так как на среднем срезе проектируется мягкая складка. Мягкая складка предназначена для свободы движения. Так как основная нагрузка подкладки при носке изделия, сконцентрирована на уровне среднего среза спинки, величина складки 2 см в верхнем срезе спинки у основания горловины. К низу она плавно сводится на нет. По боковому срезу спинки, под проймой проектируется припуск равный 0,5 см на свободу подкладки.

Так как лекала детали из основной ткани проектируют без припусков на швы, то и подкладка проектируется без припусков. Так как подкладка притачная по низу, поэтому разница длин низа основных лекал и лекал подкладки можно рассчитать по формуле:

Б =А - (В+Г) = 4-(2+2)= 0

где Б – расстояние между линиями подгиба в готовом изделии;

А – величина подгиба низа из основной ткани;

В – величина припуска (складки) подкладки, см;

Г – величина шва притачивания подкладки по низу и огибание этого припуска подкладкой, в см;

Поэтому линия низа подкладки изделия вровень переда из основной ткани. Ширина подкладки переда определяется с учетом захода среза подкладки за внутренний срез подборта на 1,5 см. Эта величина учитывает дополнительный припуск на огибание переда. Нужно рассчитать величину посадки подкладки переда по внутреннему срезу. Она равна 1,5% длины переда 95 х 1,5 / 100 = 1,42 см + 0,7см на свободу плечевого среза 1,42+0,7=2,12см

Шаблон деталей переда разрезается горизонтально на уровне входа в карман и разводится на величину посадки 2,12см вниз.

Посадка распределяется по всему срезу подкладки, концентрируя основную ее часть на участке груди – 50% и по 25% ниже и выше участка груди.

Первая надсечка на подкладке располагается на расстояние равному расстоянию подборта в верхней его части – 12,0см + 25% посадки подкладки переда по внутреннему срезу

1,42 х 25/100 = 0,36 см.

Вторая надсечка ставится на расстояние равному, на подборте (выше линии талии на 4 см) + величина посадки в области груди равная 50%

1,42 см х 50/100 = 0,7см.

После распределения посадки нагрудную вытачку подкладки, раствор которой равен раствору на полочке из основной ткани, переводят на внутренний срез подкладки, и оформляется в виде складки.

По внешнему срезу проставляются аналогичные надсечки детали переда из основной ткани.

По боковому срезу выше линии тали дается 0,5 см, по пройме в нижней части дается 0,5 см по плечевому срезу 0,5 на свободу движения.

Подкладку рукава строят по следующей схеме: по локтевому перекату в верхней его части на свободу дается 0,5 см, сводя на нет к линии локтя.

Также в нижней части оката предусматривают дополнительный припуск равный 2,5см, который сводится на 0,5см к верхней части оката. Припуск на участке плеча рукава равен 0,5 см.

В передней части рукава подкладки отсутствует верхняя часть подкладки в области горловины, так как ее заменяет подборт в изделии. Низ подкладки рукава вровень с рукавом из основной ткани. В локтевой части рукава вытачка заменяется мягкой складкой. Надсечки на рукаве подкладки ставят аналогично лекалу рукава из основной ткани.

Также проектируется подкладка кармана. Ее размеры зависят от обхвата кисти и направления моды. Высота подкладки кармана 23 см, ширина – 16см. Эти величины предусмотрены по модели проектируемого изделия. Построение подкладок представлено в приложении 3.

Направление нити основы в деталях подкладки (на спинке, переде, в верхней и нижней частях рукава) совпадает с направлением нити основы в деталях из основной ткани.

В подкладке, по сравнению с основными лекалами, допустимые отклонения увеличены для более экономной раскладки на ткани.

Так как подкладка находится внутри изделия, увеличенные значения отклонения менее заметны, чем на ткани верха.

Допустимые отклонения от долевого направления основных и производных лекалах, а также лекалах подкладки и процент отклонения проставляются в соответствии с Инструкцией «Изделие швейные бытового назначения. Одежда верхняя пальтово - костюмного ассортимента. Допустимые отклонения в деталях».

Данные о направления нитей основных деталей одежды и величины допустимых отклонений от них представляются в таблице 7.

Таблица 7 – Направление нити основы в деталях конструкции, допустимые отклонения, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деталь | Направление ворса долевое направление на деталях верха и нить основы на подкладочных материалов. | Величина отклонения от основы |
| 1 | 2 | 3 |
| Центральная и боковая части спинки | Основные детали лекала параллельно линии, соединяющей нижнюю точку среднего среза и наиболее выступающую точку в области лопаток. | 2,0 |
| Центральная и боковая части переда | Параллельно линии полузаноса | 1,5 |
| Рукава:* верхняя часть
* нижняя часть
 | Параллельно линии соединяющей точка конца переднего переката  | 4,06,0 |
| Верхний воротник (наружная стойка) | Под углом 45оС к средней линии воротника | 6,0 |
| Нижний воротник (внутренняя стойка) | Параллельно средней линии воротника | 1,0 |
| Подборт | По линии полузаноса | 1,0 |
| Детали подкладки |
| Подкладка спинки | Параллельно линии, соединяющей нижнюю точку среднего среза и наиболее выступающую точку в области лопаток | 3,0 |
| Прокладка переда | Параллельно линии полузаноса | 3,0 |
| Рукава:* верхняя часть
* нижняя часть
 | Параллельно линии соединяющей точка конца переднего переката  | 5,08,0 |

Таблица 8 – Спецификация лекал и деталей кроя

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№п.п. | Наименование детали | Количество | Примечание |
| Лекал | Деталей кроя |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Основной материал (кожа) |
| 1. | Центральная часть спинки | 1 | 2 |  |
| 2. | Кокетка спинки | 1 | 1 | В сгиб |
| 3. | Боковая часть спинки | 1 | 2 |  |
| 4. | Центральная часть переда | 1 | 2 |  |
| 5. | Верхняя боковая часть переда | 1 | 2 |  |
| 6. | Нижняя боковая часть переда | 1 | 2 |  |
| 7. | Верхняя часть рукава | 1 | 2 |  |
| 8. | Нижняя часть рукава | 1 | 2 |  |
| 9. | Верхний воротник (внутренняя стойка) | 1 | 2 |  |
| 10. | Нижний воротник (внешняя стойка) | 1 | 1 | В сгиб |
| 11. | Подборт  | 1 | 2 |  |
| 12. | Подзор  | 1 | 2 |  |
| 13. | Обтачка  | 1 | 2 |  |
|  | Итого: | 13 | 24 |  |
| Подкладочный материал |
| 14. | Подкладка спинки | 1 | 1 | В сгиб |
| 15. | Подкладка переда | 1 | 2 |  |
| 16. | Подкладка верхней части рукава | 1 | 2 |  |
| 17. | Подкладка нижней части рукава | 1 | 2 |  |
| 18. | Подкладка кармана | 1 | 2 |  |
|  | Итого: | 5 | 8 |  |
|  | Всего: | 18 | 32 |  |

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1 Выбор методов обработки и оборудования

Выбор методов обработки одежды зависит от вида изделия, свойств материалов, характера носки одежды.

Методы обработки при изготовлении одежды по индивидуальным заказам регламентируется государственными отраслевыми республиканскими стандартами и стандартами предприятий, прогрессивной технологией, разработанной в ЦОТШЛ. При изготовлении различных изделий применяют методы последовательной, параллельной и параллельно-последовательной обработки.

Метод последовательной обработки характеризуется последовательным выполнением всех операций на всех участках детали одним или нескольким оборудованием различных видов.

При параллельном методе обработки выполняют одновременно все операции одним или несколькими оборудованием.

Метод параллельно-последовательной обработки представляет собой сочетание последовательного и параллельного выполнения операций.[ ]

Метод параллельной обработки является наиболее эффективным. Однако для него требуется применение специального оборудования или инструментов, приспособленных только для выполнения одной операции (пресса, полуавтоматы и др.). Использование такого вида оборудования эффективно только при выпуске изделий большими сериями в массовом производстве.

Метод параллельно-последовательной обработки дает возможность повысить производительность труда за счет применения оборудования, выполняющего одновременно несколько операций (могут быть использованы универсальные и специальные машины).

При изготовлении проектируемой модели использовался последовательный метод обработки. Он менее производительный из-за последовательности выполняемых операций, поэтому менее экономичный. Но так как проектируемое изделие является первичным образцом модели и выполняется из кожи, этот метод является более эффективным. Он позволяет полностью изготовить желаемое изделие, учесть сложность, оригинальность модели и свойства материала, достичь наилучших результатов, используя универсальное и специальное оборудование, так же – это самый простой метод обработки.

В основе изготовления швейных изделий по индивидуальным заказам положена прогрессивная технология. Она обеспечивает высокое качество изделия, рост производительности труда. Прогрессивная технология предусматривает соединение деталей за один технологический подход, исключение из технологического процесса ряда операций за счет рациональных способов обработки, применение различного ряда приспособлений, широкого применения клеевых материалов.

Индивидуальность заказов, высокий художественный уровень, многообразие форм, различные технологические свойства материалов позволяют устанавливать только групповые технологические параметры и режимы обработки применительно к деталям, узлам и изделиям, к которым можно отнести следующие: ширину швов, строчек, частоту или длину стежков, температуру, давление и время прессования при влажно-тепловой обработке.

При изготовлении данного изделия применялись различные виды работ: машинные, утюжильные и ручные. Методы обработки, при которых преобладают ручные виды работ, менее производительны, поэтому ручные работы следует применять лишь в тех случаях, когда ручная обработка деталей неизбежна.

В индивидуальном производстве, при создании проектируемого изделия ручные операции полностью исключить нельзя. Это вызвано тем, что при разработке конструкции был использован расчетно-графический метод, который является приближенным и ведет за собой необходимость проведения примерок.

Обработка срезов и соединение деталей проектируемого изделия производились ниточным и клеевым способом соединения.

При ниточном способе детали проектируемого пальто скрепляются с помощью стежков, образующих строчки и швы. В изделии использовались армированные нитки № 35ЛЛ для соединения деталей верха и армированные нитки № 45ЛХ для прокладывания отделочных строчек, а для обработки подкладки использовались армированные нитки № 35ЛХ.

При клеевом способе в изделии вместо прокладочных материалов была использована синтетическая клеевая кромка, которая не нуждается в термической обработке, так как натуральная кожа имеет низкую температуру максимального воздействия 80 – 90 оС, а допустимо используемая температура не позволяет прочно приклеить прокладочный материал. Кромка прокладывалась по всем срезам деталей пальто, предохраняя их от растяжения. Также использовалась двухсторонняя клеевая полоска при притачивании молнии к переду, предотвращая скольжение молнии при обработке застежки. Это позволяет экономить время, исключает необходимость в использовании операции приметывания молнии к переду. Припуски могут расклеиваться специальным клеем для кожи.

При выборе методов обработки были учтены свойства кожи. Не большая толщина дает возможность применения обтачных и настрочных швов, малая растяжимость позволяет не использовать прокладочные материалы, высокая прорубаемость требует исключения переделок.

Но обработка изделия разделяется не только по видам работ, но и по деталям, узлам с обособлением работ. Особенности обработки изделия представлены на примере шести узлов: обработка и соединение воротника с горловиной, соединение кокетки спинки, обработка рельефов, обработка кармана в шве, застежки на тесьму – молнию, обработка низа изделия.

Соединение по отлету верхнего воротника с нижним выполнено обтачным швом на ребро ш.ш.0,7 см, без образования канта, так как при расстегивании пальто видна его изнаночная сторона. Прокладывание отделочной строчки по отлету, ш.ш.0,3 см.

Соединение кокетки спинки, обработка рельефов предлагается соединительным настрочным с открытым срезом.

При обработке низа изделия предлагается притачная по низу подкладка, так как изделие малого объема, без дополнительного расширения.

Чертежи сборочных схем узлов и эскиз модели с указанием мест сечения 6 наиболее сложных узлов представлены в графической части на листе 4.

Немаловажное значение при обработке изделия отводится влажно-тепловым операциям. Влажно-тепловая обработка необходима для придания деталям одежды и готовым изделиям определенной формы и товарного вида.

Основными параметрами влажно-тепловой обработки являются температура, время обработки и степень увлажнения. В соответствии с физико-химическими свойствами материалов различного волокнистого состава, плотности, вида поверхности установлены предельные параметры ВТО.

Для проектируемого изделия выбираются оптимальные параметры, обеспечивающие лучшие результаты при выполнении каждой отдельной операции.

Влажно-тепловая обработка требует установление точных режимов работы и контроля над их соблюдением. От правильности режимов обработки зависит качество изделия.

Режимы влажно – тепловой обработки (ВТО) и необходимые режимы обработки изделия приведены в таблицах 9 и 10.

Таблица 9 – Режимы влажно – тепловой обработки изделия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид ВТО | Материал | Марка оборудования | Температура гладильной доски, оС | Время выдержки, сек |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Внутри процессная и окончательная влажно - тепловая обработка  | Кожа  | Утюг Elance GC3015 фирмы «PHILIPS» | 65 – 70 без увлажнения  | 10 – 15  |
| Подкладочная ткань | Утюг с паром и распылителем ультраглисс 1610-1615 фирмы «TEFAL» | 100 -110 | 10 - 15  |

Режимы обработки изделия на машине были выбраны в соответствии с инструкцией «Технологические требования к соединениям деталей швейных изделий».

Таблица 10 – Режимы обработки изделия на машинах

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мате риал | Класс машины | Номер иглы | Из хим. Воло кон, № | Вид шва, строчки | Ширина шва, мм | Кол-во стежков в 1 см строчки |
| 1 | 2 | 3 | 6 | 5 | 6 | 7 |
| Кожа | 31-13 + 50 + 310, Орша | 90 | 35ЛЛ | Соединительный стачной вразутюжку | 10 | 3-4 |
|  | « | 100 | 45ЛХ | Соединительный настрочной с открытым срезом | 10 | 2-3 |
|  | « | 90 | 35ЛЛ | Краевой обтачной в раскол | 7 | 3-4 |
| Подкладочная ткань | 131-21+3 | 80 | 35ЛХ | Соединительный стачной взаутюжку | 10 | 3-4 |
|  | « | 80 | 35ЛХ | Соединительный накладной с закрытым срезом | 3 | 3-4 |
|  | 131– 21+3 | 90 | 35ЛХ | Стегальная | 40(между строчками)  | 2-3 |

Для достижения наилучшего качества изделия было использовано специализированное оборудование. В настоящее время зарубежные и отечественные фирмы выпускают оборудование многофункциональное и разнообразное по своему внешнему виду, конструкции и кинематики.

Выбор оборудования осуществлялся в соответствии с основными свойствами материалов изделия. Для соединения верха использовалась машина 31 – 13 + 50 + 310 класса, для соединения подкладки - 131 – 21 + 3

Используемое оборудование при изготовлении дипломного изделия, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Характеристика рекомендуемого оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование и назначение оборудования. | Класс, завод изготовитель. | Краткая характеристика. |
|  1 |  2 |  3 |
| Стачивающая машина, предназначена для выполнения стачивающих операций при изготовлении изделия из натуральной кожи | 31-13 + 50 + 310 | Максимальная частота вращения главного вала 3000 об./мин. Длина стежка 2,0 – 6,0 мм. Подъем ролика 10 мм. Максимальная толщина обрабатываемого материала 5,0 мм. Применяемые иглы 0092 – 02 – №90,100,120 Мощность двигателя – 0,55 кВт. Напряжение питающей сети – 380 В. |
| Стачивающая машина, предназначена для выполнения стачивающих операций при изготовлении одежды легких и средних тканей | 131-21+3 | Максимальная частота вращения главного вала 5500 об./мин. Длина стежка 1,7 – 3,5 мм. Максимальная толщина обрабатываемого материала 3,0 мм.Применяемые иглы 0063 – 02 – №80,90  |
| Стачивающая машина предназначена для выполнения стегальных и подшивочных работ однониточным сцепным потайным стежком  | 131-21+3 | Скорость машины 3500 об./мин |

За последние годы в кожевенной промышленности внедрено значительное количество эффективных механизмов и приспособлений, которые способствуют повышению производительности труда и улучшению качества продукции. В таблице 12 приводиться описание ряда приспособлений, примененных в дипломном изделии [ ].

Таблица 12 – Приспособления малой механизации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование и марка приспособления | Класс машины | Область применения |
| Линейка для стачивания и настрачивания швов | 31 – 13 + 50 + 310 | Для выполнения соединительных швов |
| Линейка для стежки утепляющей прокладки | 131 – 21 + 3 |  Применяется для стежки утепляющей прокладки без предварительного заутюживания или наметки линии мелом. Первую строчку прокладывают по намеченной линии. Во время прокладывания второй строчки левая позволяющая линейка скользит по первой строчке. |
| Откидная двухрожковая раздвижная линейка | 31 – 13 + 50 + 310 | Применяется на операциях, требующих выполнения отделочных строчек с различной шириной шва. |

3.2 Технические требования на раскладку и раскрой изделия

Рациональное использование материалов имеет большое значение при изготовлении одежды. Швейные изделия материалоёмкие, а наибольшие потери материалов возникают при раскрое.

В условиях производства одежды по индивидуальным заказам раскрой осуществляется с использованием лекал. В индивидуальном производстве одежда изготавливается из материала заказчика. При приеме заказа закройщик анализирует количество полученной натуральной кожи с учетом норм расхода материала на конкретный вид изделия.

Перед раскладкой и раскроем, закройщик готовит полученную от заказчика натуральную велюровую кожу к раскрою. При внешнем осмотре поверхности с лицевой стороны на скорняжном столе под хорошим освещением выявляются дефекты. Их отмечают ниткой или стержнем на изнаночной стороне, одновременно с этим отмечают направление ворса на обоих концах куска. Все выявленные дефекты учитываются при раскрое.

Сначала кожу готовят к правке – операция, в результате, которой её растягивают, придают определенную форму. Чтобы кожу хорошо расправить и придать большую пластичность, её смачивают водным раствором глицерина, поваренной соли и алюминиевых квасцов. Количество раствора, вводимого в кожу, должно составлять не более 30 – 50 % от ее массы. После увлажнения кожу правят на правилах до полного высыхания, после чего её подвергают пролежке 0,5 – 2,0 часа. После этого происходит наборка кожи на изделие. Наборку осуществляют с учетом цвета, толщины, отсутствия дефектов.

Обмеловка раскладки кожи производится специальным стержнем толщиной 0,1 см на гелиевой основе для четкости линии, внутренняя сторона линии обводки должна совпадать с контурами лекал, между лекалами при раскладке должно оставаться расстояние не менее 0,1- 0,15 см. [ ].

Раскладка в коже выполняется только с настиланием вразворот, так как при сгибе из–за толщины материала происходит смещение и искажение размера и контура деталей.

Начинается раскладка с определения направления ворса и долевого направления материала. Так как материалом верха в проектируемом изделии является велюровая кожа, которая имеет ворс, все основные и производные лекала верха раскладываются в одном направлении с ворсом. На деталях кроя ворс располагается снизу вверх.

Сначала укладываются более крупные детали. После крупных деталей размещаются длинные детали (подборта). Прямые срезы деталей укладываются внутрь к центру шкуры, сложные контуры деталей располагают ближе к краю. После раскраивают мелкие детали, парные детали укладывают симметрично от хребта шкуры, который проходит по центру шкуры, также мелкие детали размещают между крупными, в межлекальные выпады или по краям шкуры. Следует помнить о соблюдении правых и левых деталей. Причем детали укладываются плотно друг к другу, учитывая припуски на швы, подгибку низа. Так как перед раскроем изделия был выполнен макет изделия, все уточнения после примерки были внесены в чертеж конструкции, а в последующем в лекала, поэтому при раскрое деталей на коже припуски на подгонку изделия на фигуре заказчицы не даются.

Главной задачей при выполнении раскладки лекал является нахождение наиболее рационального расположения лекал с соблюдением допускаемого числа надставок к деталям, правильного долевого направления, ворса. Выполнение раскладки лекал – процесс творческий, трудоемкий. Результаты зависят от опыта и навыков раскладчика.

Все необходимые припуски представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Величина припусков на швы и подгибку

|  |  |
| --- | --- |
| Деталь и ее участки | Величина припуска при раскрое и на шов в готовом виде |
| 1 | 3 |
| Центральная часть переда:- срез полузаноса* срез рельефа
* срез проймы
* плечевой срез
* срез горловины
* срез низа
 | 1,51,01,01,01,04,0 |
| Боковая часть переда:- боковой срез* срез рельефа
* срез проймы

- срез низа | 1,01,01,04,0 |
| Центральная часть спинки:* средний срез
* срез притачивания кокетки
* срез рельефа

- срез низа | 1,01,01,04,0 |
| Кокетка спинки:* срез проймы
* плечевой срез
* срез горловины
* средний срез

срез притачивания спинки | 1,01,01,01,01,0 |
| Боковая часть спинки:* срез проймы
* срез рельефа
* боковой срез

- срез низа | 1,01,01,04,0 |
| Верхняя часть рукава:* срез оката
* передний срез
* локтевой срез
* срез низа
 | 1,01,01,04,0 |
| Нижняя часть рукава:* срез оката
* передний срез
* локтевой срез

- срез низа | 1,01,01,04,0 |
| Верхний воротник (внутренняя стойка), нижний воротник (наружная стойка):* срез отлета
* срез концов воротника
* срез горловины
 | 0,70,71,0 |
| Подборт:* срез полузаноса
* срез горловины
* плечевой срез
* внутренний срез
* срез низа
 | 1,51,01,01,04,0 |
| Обтачка центральной части переда, подзор боковой части переда: | 1,0 |

На кожу переносят все конструктивные контурные линии, обозначают вытачки, проставляют все контрольные знаки.

Раскладка комплекта лекал дипломного изделия представлена в графической части, лист 5,расход материала составил 261,8 дм2

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 Конструкторско-технологическая подготовка производства к внедрению новой моды

Прибыльная работа предприятия, в конечном счете, зависит от того, какие результаты даст использование ресурсов находящихся в руках управляющего органа. При оценке проекта используется понятие критерий эффективности – это результат, приходящийся на единицу используемых ресурсов. Показателями такой оценки служат: конструкторская и технологическая подготовка производства к новой моде.

Подготовка производства изделий нового вида представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающий проектирование продукции, разработку технологический процессов и методов производства, проектирование и изготовление оборудования и оснастки, организационно-экономическую подготовку производства, освоение проектной мощности.

Основная цель технической подготовки производства заключается в обеспечении способности предприятия адаптироваться к инновационным процессам. В современных условиях происходит сокращение продолжительности жизненного цикла товара, что приводит к необходимости создания специальных условий для перехода на выпуск продукции и нового вида.

Освоение нового изделия в производстве является одним из важнейших и сложнейших процессов, позволяющих выполнить комплекс работ с целью подготовки производства нового продукта и обеспечить выход на проектную мощность. Процесс подготовки производства представляет собой совокупность мероприятий, охватывающих конструкторскую и технологическую подготовку производства.

Конструкторская подготовка производства – это процесс производства продукции включающий проектирование и экспериментальные исследования, сопровождаемые разработкой конструкторской документацией.

Конструкторская подготовка производства состоит из следующих стадий:

* изучения специалистами нового направления моды;
* подготовка технического задания;
* разработка технического проекта;
* создание рабочих чертежей;
* изготовление опытного образца, его доводка;
* обоснование технических требований для серийного производства изделия нового вида.

Комплект конструкторской документации разрабатывается в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской (ЕСКД) и технологической (ЕСТД) документации.

Процесс проектирования ориентирован на создание новых изделий, которые имеют высокий уровень стандартизации и унификации. Стандартизация, устанавливая единые строго определенные нормы по технико-экономическим параметрам и качеству изделий, ограничивает число их разновидностей, как по форме, так и по другим качественным характеристикам, и определяет наиболее целесообразные свойства конкретных видов продукции. Унификация, обеспечивая конструктивную тождественность по форме и размерам отдельных деталей и узлов изделия, сокращает их номенклатуру, сроки освоения, повышает технический уровень конструкции, снижает затраты на изготовление унифицированных деталей и узлов.

Высокого уровня технологичности можно достичь, используя системы автоматического проектирования (САПР). Большой эффект дает использование автоматизированных информационно – поисковых систем (ИПС). СПАР и ИПС значительно сокращают сроки конструкторской подготовки производства.

Стандартизация и унификация позволяют не только улучшать технико-экономические параметры создаваемых изделий, но и повышать эффективность самого процесса конструкторской подготовки производства.

Технологическая подготовкапроизводства представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, которые определяют последовательность обработки и изготовления нововведений наиболее рациональными способами. Она осуществляется в соответствии с ГОСТами, правилами и положениями Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП). Основными ее этапами являются:

* подготовка производства к внедрению новой моды при изготовлении и ремонте одежды;
* разработка технологического процесса;
* проектирование и изготовление технологической оснастки и нестандартных средств механизации и автоматизации;
* наладка и внедрение запроектированных технологических процессов.

Технологическая подготовка должна определить последовательность работ и дать обоснование наиболее рациональных методов изготовления нового изделия при наиболее высокой производительности труда, минимальных нормах расхода материалов, топлива, энергии. В процессе технологической подготовки осуществляется проектирование специальной оснастки, нового оборудования, при необходимости – нового внутрипроизводственного транспорта и его новых маршрутов и т.д.

Разработка технологических процессов – самый крупный блок работ. Он включает:

* распределение изготавливаемых отдельных деталей и узлов по цехам;
* определение содержания и последовательности выполнения технологических операций;
* расчет режимов обработки;
* нормирование процесса и определение его исполнителей;
* составление планировок производственных участков;
* выбор средств технического оснащения (контроля, испытания);
* разработку технологического маршрута движения предметов труда;
* оформление рабочей документации на технологические процессы (маршрутные, операционные, инструкционные, инструментальные карты, карты технического контроля).

Технологический процесс считается внедренным, если достигается выпуск изделий с заданной производительностью и качеством.

При комплексной оценке эффективности мероприятий расчеты проводятся по потреблению продукции, для выпуска которой создается новая техника. Прогрессивность принимаемого метода технического решения обеспечивается тем, что его выбор осуществляется из допустимого множества, куда обязательно должны быть включены наиболее прогрессивные варианты, в том числе зарубежные. Экономический эффект по каждому рассчитывается как полный, т.е. сопоставлением полезного результата и затрат.

4.2 Расчет плановой себестоимости и отпускной цены проектируемой модели

Процесс производства продукции связан с затратами живого и общественного труда. Совокупность этих затрат называют издержками производства. Одна часть издержек производства связана непосредственно с изготовлением и реализацией продукции, представляет собой ее себестоимость. Вторая часть включает в издержки производства на основании законодательства в виде налогов и предназначена для общества.

Себестоимость – это один из важнейших показателей, характеризующих качественную сторону деятельности предприятия, экономическую эффективность производства. Он отражает степень использования материальных и трудовых ресурсов, результаты внедрения новой техники и прогрессивной технологии, уровень организации производства и труда, рациональность управления предприятием. Себестоимость входит в состав цены и ее уровень определяет прибыль. Она применяется при выборе рационального варианта проекта конструкции изделия, оптимального размера производства, эффективных форм специализации и кооперативных связей, размещение на территории республики.

Себестоимость услуг, продукции органически связаны с основными экономическими показателями предприятия прибылью и рентабельностью. Снижение стоимости дают увеличение суммы прибыли и повышение рентабельности производства. Себестоимость составляет основу для проектирования и установления цены услуг.

При определении себестоимости единицы услуги, продукции используется классификация затрат по статьям расходов, т.е. в зависимости от места их возникновения и назначения. Исчисление себестоимости отдельных видов услуг по статьям расходов называется калькуляцией.

Калькуляция состоит из нескольких статей, с помощью которых рассчитывают полученную цену изделия для заказчика.

Для планирования, учета и анализа все затраты на производство и реализацию продукции объединяют в однородные группы по определенным классификационным признакам.

В зависимости от цели расчета себестоимости продукции различают две основные классификации: по экономическим элементам затрат на производство и реализацию всей предусмотренной к выпуску продукции и по калькуляционным статьям затрат на единицу продукции.

Перечень статей затрат, их состав и методы распределения по видам продукции определяются отраслевыми методическими рекомендациями по вопросам планирования, учета и калькулирования себестоимости исходя из характера продукции и структуры управления производством.

В статью ”материалы” включаются затраты на материалы, используемые непосредственно для изготовления продукции, а также вспомогательные материалы, используемые на технологические цели на основе норм их расхода на единицу продукции.

В статью ”основная заработная плата производственных рабочих” включается основная заработная плата производственных рабочих, занятых непосредственно изготовлением изделий, на основании трудоемкости работ.

Статья ”дополнительная заработная плата производственных рабочих” отражает выплаты, предусмотренные законодательством за непроработанное в производстве время (исключая простои): оплата ежегодных и учебных отпусков, компенсации за неиспользованный отпуск, оплата льготных часов подросткам, кормящим матерям, выплата вознаграждений за выслугу лет и др.

В статью ”общепроизводственные расходы” включаются расходы на оплату труда управленческого и обслуживающего персонала, вспомогательных рабочих; амортизация; расходы на ремонт основных фондов; охрану труда работников, на содержание и эксплуатацию оборудования, сигнализацию, отопление, освещение, водоснабжение цехов и другие.

В статью “общехозяйственные расходы” включаются: расходы на оплату труда, связанные с управлением предприятия в целом (заработная плата персонала заводоуправления и обслуживающих работников); командировочные, канцелярские, почтово-телеграфные и телефонные расходы; амортизация; расходы на ремонт и эксплуатацию основных фондов, отопление, освещение, водоснабжение заводоуправления, на охрану, сигнализацию, содержание легкового автотранспорта.

В “статью прочие производственные расходы” включаются расходы по гарантийному обслуживанию продукции у потребителя и другие расходы, не относящиеся ни к одной из названных статей.

В статью “внепроизводственные расходы” включаются расходы на производство или приобретение тары, упаковку, погрузку продукции и доставку ее к станции, рекламу, участие в выставках. Сумма производственных и внепроизводственных затрат составляет полную себестоимость изделия.

Кроме затрат непосредственно связанных с изготовлением, управлением и организацией производства, в калькуляцию включаются издержки, установленные законодательством.

В РБ установлены следующие виды налогов, отчислений, включаемых в себестоимость изделия:

* Отчисления в фонд социальной защиты населения;
* Отчисления в инновационный фонд.

При индивидуальном пошиве проектируемого изделия в ателье стоимость материалов в калькуляции не учитывается, однако, в работе расчет по статье «Основные и вспомогательные материалы» необходимо произвести, поскольку его результаты требуются для определения полной цены изделия для заказчика.

Стоимость материалов рассчитывается с учетом норм расходов и цены за единицу измерения. Результаты расчета представляются в табличной форме (табл. 14).

Таблица 14 – Стоимость материала с учетом нормы расходов и цены за единицу измерения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Материалы | Единица измерения | Норма расхода | Ценаединицыизмерения, руб | Сумма, руб |
| Кожа натуральная | дм2 | 261, 8 | 600 | 157080 |
| Подкладочная ткань | м | 2,0 | 3500 | 7000 |
| Утепляющая прокладка | м | 2,0 | 1000 | 2000 |
| Синтетическая клеевая кромка | м | 30,24 | 50 | 1520 |
| Двухсторонняя клеевая полоска. | м | 1,0 | 100 | 100 |
| Клей для приклеивания припусков | Тюбик 40 мл | 0,5 | 3500 | 1750 |
| Плечевая накладка | пара | 1 | 600 | 600 |
| Нитки | катушка | 4 | 1000 | 1000 |
| Молния  | шт | 1 | 600 | 600 |
| Акриловые краски | Банка 50 мл | 4\*0,5 | 3500 | 7000 |
| Закрепитель красок | Банка 100мл | 1\*0,3 | 7000 | 2100 |
| Итого: |  |  |  | 180750 |

Основная заработная плата производственных рабочих (Зосн) представляет собой суммарную сдельную расценку (R) за работы, произведенные непосредственно по изготовлению одежды, т.е Зосн = R.

В суммарную сдельную расценку включаются расценки за раскрой, пошив, подрезку подкладки, проклеивание клеевой кромкой всех срезов, расклеивание срезов, утепляющую прокладку:

R = Rраскр.+Rпош.+Rподр.подп.+ Rпрокл.Прокл +. Rу.п.

Величина расценок рассчитывается исходя из действующих тарифных ставок (Тст) соответствующего разряда и норм времени (Нвр) выполняемых операций по формуле

R = Тст \* Нвр.

Для расчета расценок выполняемых операций необходимо установить:

* Группа пошивочных процессов 12 человек;
* Средний разряд выбранной группы 4,1
* Норма времени на пошив изделия в бригаде 14,5
* Норма времени на раскрой изделия 2,33
* Часовая тарифная ставка (согласно Единой тарифной сетке) 386
* Норма времени на подрезку подкладки 0,16
* Норма времени на ентрализованное изготовление прокладочных деталей 0,1
* На централизованное изготовление утепляющей прокладки 0,6

Затраты времени на раскрой изделия с учетом усложняющих элементов:

Нвр.р. = 2,33+14,5+0,16 + 0,1 + 0,6=17,69

Тст1 = 386

Тст 2 = Тст1\*1,16 = 448

Тст 3 = Тст1 \*1,35 = 521

Тст 4 = Тст1 \*1,57 = 606

Тст 5 = Тст1 \*1,73 = 668

Тст 6 = Тст1 \* 1,9 = 734

Rраскр = Тст 6 \* Нвр.р

Rраскр = 734 \* 2,33 = 1710,2( руб.)

При расчете расценки на пошив в формуле используется тарифная ставка среднего разряда (Тст.ср) которая рассчитывается по формуле:

Тст.ср = Тст.м + (Тст.б – Тст.м) \* (разряд средний – разряд меньший)

Тст.ср = 606 + (668 – 606) \* (4,1 – 4,0) = 612,2 (руб.)

Нвр.п = 14,5

Rпош = Тст.ср\* Нвр.п

Rпош = 612,2 \* 14,5 = 8877(руб.)

Rпод = Нвр.под \* Тст4 + Нвр.прок \* Тст3

Нвр.под =0,16; Нвр.прок и у.п. = 0,1+ 0,6 = 0,7

Rпод = 0,16 \* 606 + 0,7 \* 521 = 461,66 (руб.)

Зосн = R = 1710,2 + 8877 + 461,66 = 11048,8 (руб.)

Накладные расходы и дополнительная заработная плата (Здоп) производственных рабочих рассчитывается от величины основной зарплаты соответственно нормативу отчисления.

Здоп = Зосн \*10 /100

Здоп = 11048,8 \* 10 / 100 = 1104,88 (руб.)

Общепроизводственные расходы

Робщ = Зосн \* %отч /100

Робщ = 11048,8 \* 60 / 100 = 6629 (руб.)

Общехозяйственные расходы

Робщ.хоз = Зосн \* %отч /100

Робщ.хоз =11048,8 \* 90 / 100 =9944 (руб.)

Отчисления в фонд социальной защиты

Офсз = (Зосн + Здоп)\*35/100

Офсз = (11048,8 + 1104,88) \* 35 = 4253,7 (руб.)

Расходы на подготовку и освоение производства

Рподг.пр = Зосн \*6 /100

Рподг.пр=11048,8 \* 6 / 100 = 663 (руб.)

Прочие производственные расходы

Рпроизв. = Зосн \* 2,0 /100

Рпроизв. = 11048,8 \* 2,0 / 100 = 221 (руб.)

Внепроизводственные расходы

Рвн = произв.С \*1,5/100

Рвн = 33864,4 \* 1,5 / 100 = 508 (руб.)

Отчисления в инновационный фонд

Оин = произв.С \* 0,25/100

Оин =33864,4 \* 0,25 / 100 = 84,66 (руб.)

Результаты расчетов, полученные по статьям, включаемым в калькуляцию себестоимости, заносятся в таблицу 15.

Таблица 15 – калькуляция себестоимости.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статья | ЕдиницаИзмерения,руб | Нормативотчисления | Сумма, руб |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.Основная зарплата производственных рабочих | руб |  | 11048,8 |
| 2.Дополнительная зарплата производственных рабочих  | % | 80-10 | 1104,88 |
| 3.Отчисления в фонд социальной защиты населения | % | 35 | 4253,7 |
| 5.Расходы на подготовку и освоение производства.  | % | 6 | 663 |
| 6.Общепроизводственные расходы  | % | 60 | 6629 |
| 7.Общехозяйственные расходы | % | 90 | 9944 |
| 8.Прочие производственные расходы  | % | 2,0 | 221 |
| Итого производственная себестоимость | руб |  | 33864,4 |
| 9.Внепроизводственные расходы | % | 1,5 | 508 |
| 10.Отчисления в инновационный фонд  | % | 0,25 | 84,66 |
| Итого полная себестоимость  | руб |  | 34457 |

Сумма результатов 1-8 статей дает производственную себестоимость.

Величина внепроизводственных расходов рассчитывается в процентах от суммы производственной себестоимости по данным предприятия. Отчисления в инновационный фонд рассчитывается от производственной себестоимости согласно нормативу отчислений.

Полная себестоимость представляет собой сумму производственной себестоимости, внепроизводственных расходов и отчислений в инновационный фонд.

4.3 Расчет стоимости изготовления проектируемой модели

При расчете стоимости изготовления проектируемой модели используются прейскурант Б01(01-15), дополнительные прейскуранты Б01-03-1984/8, Б01-03-1984 “На изготовление швейных изделий по индивидуальным заказам населения”. Прейскурант Б01(01-15) состоит из пяти частей: 1-изготовление швейных изделий; 2-изготовление форменной одежды и форменных головных уборов; 3-отделочные работы, выполняемые на швейных изделиях; 4-изготовление драпировочных изделий и чехлов; 5-ракрой материалов.

Цены прейскуранта Б01(01-15) на изготовление швейных изделий (часть 1) дифференцированы по четырем разрядам – ателье (Дом моды) высшего разряда, ателье (Дом моды) первого разряда, ателье второго разряда и мастерские; по четырем группам материалов в зависимости от трудоемкости обработки; по группам одежды – мужская и женская верхняя одежда, женская легкая одежда, мужская легкая одежда, детская верхняя одежда, детская легкая одежда, белье женское, белье мужское, мужские головные уборы, женские головные уборы, стеганые одеяла.

Цены на изделия установлены минимальной сложности (простейшего фасона), которая включает стабильные элементы. Описание фасона минимальной сложности изделий приводится в приложении к прейскуранту. Стоимость услуги по изготовлению швейных изделий, имеющих по сравнению с минимальной сложностью дополнительные усложняющие элементы (фасонные особенности) и отделочные работы (вышивки, защипы, буфы, стежка и т.д.), определяется как сумма цен на изготовление изделий минимальной сложности, цен усложняющих элементов по их количеству в изделии и цен за отделочные работы в соответствии с их объемом.

За изготовление изделий больших размеров, удлиненных, легкого платья и юбок с подкладкой и изделий, имеющих некоторые другие особенности, в прейскуранте предусмотрены надбавки, а за изготовление детского белья, головных уборов, верхней одежды без подкладки – скидка (таблица надбавок и скидок к ценам прейскуранта)

Третья часть прейскуранта содержит цены на все виды отделочных работ, выполняемых на швейных изделиях; выполнение плиссировочных и гофрировочных работ, стежка верха и подкладки изделий и деталей, отделочная фурнитура, вышивка, отделочные цветы, прочие отделочные работы. Цены установлены на единицу измерения элементов отделки, общая стоимость определяется в зависимости от количества отделочных элементов, их длины, площади.

Таким образом, принятая методика определения цен дает возможность в полной мере учесть трудоемкость изготовления изделий и удовлетворить потребности населения на изготовление изделий и удовлетворить потребности населения на изготовление изделий разнообразных фасонов, различных отделок при любых изменения моды. Модельные особенности проектируемой модели представлены на рисунке 24.

Таблица 16 – Результат расчета.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Описание фасона | Описаниеусложняющихэлементов | Количество усложняющих элементов | Номерпозициипо прейскуранту | ГруппаМат. | Стоимость, руб |
| Минимальная | Усложняющегоэлемента | общая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Пальто женское демисезонное из натуральной кожи полуприлегающего силуэта. Застежка центрально-бортовая до верху на тесьму-молнию. По переду проходят рельефы, выходящие из пройм и нагрудные выточки перенесенные в срез боковой части переда. Спинка со средним швом, кокеткой переходящей на перед, рельефами выходящими из кокетки. Покрой втачной, рукава двухшовные. Воротник стойка на углубленной горловине. В пальто карманы в швах. По рельефам проложены закрепляющие отделочные строчки, кожа имеет направление ворса | Рельефы в изделии | 2 | 1 | I |  | 1.50\*2 = 3.00 |  |
| Кокетка простая | 1 | 22 |  |  | 1.50 |  |
| Углубленный вырез горловины | 1 | 15 |  |  | 1.50 |  |
| Утепляющая прокладка | 2 | 66 |  |  | 3.00 |  |
| Итого: |  | 6 |  |  | 36,00 | 9,00 | 45,00 |

Стоимость (общая) проектируемой модели (У) по прейскуранту рассчитывается по следующей формуле:

У = Стмин + Стусл\*n + Сто + надбавка (скидка),

Где Стмин – минимальная стоимость изделия по прейскуранту; Стусл – стоимость усложняющих элементов; n – количество усложняющих элементов; Сто – стоимость отделки по прейскуранту.

У = 36,00 + 1,500\*6 = 45,00

Таким образом стоимость проектируемой модели по прейскуранту равна 45,00 (руб)

4.4 Экономические показатели проектируемой модели

Отпускная цена изделия (Цотп) без учета НДС рассчитывается как сумма полной себестоимости (С), планируемой прибыли (П) и величины косвенных налогов (Н): Цотп = С + П + Н. Величина прибыли на единицу изделия определяется следующим образом:

П = С\*Р/100%,

где Р – заданная рентабельность изделия в процентах. Процент рентабельности принимается в зависимости от конъектуры, складывающейся на рынке сбыта продукции, по действующим нормативным документам, ограничивающим уровень рентабельности.

П = 34457\*20/100 = 6891,4 (руб)

Н = (П + С)\*3% / (100%-3%)

Н = (34457 + 6891,4)\*3 / 97 =1278,8 (руб.)

Цотп = 34457 + 6891,4 + 1278,8 = 42627 (руб.)

Повышающий коэффициент (Кп), позволяющий определить стоимость услуги в действующих ценах, рассчитывается как соотношение отпускной цены и общей стоимости изделия:

Кп= Цотп/У

Кп= 42627 / 45 = 947 (руб.)

Цена услуги для заказчика (У’) представляет собой произведение величин общей стоимости и повышающего коэффициента

У’ = Кп. \* У

У’ =947 \* 45 = 42627 (руб.)

Цена услуги с НДС (Ундс) рассчитывается по следующей формуле:

Ундс = У’+ У’\*НДС / 100%

Ундс =42627 + 42627 \* 18 / 100 = 50300 (руб.)

Услуги с акцизом(Уакц) рассчитывается по следующей формуле:

Уакц = Ундс + Накц

Накц = Ундс \*.% ставка акц / 100%

Накц = 50300 \* 25 / 100 = 12575 (руб.)

Уакц = 50300 + 12575 = 62875 (руб.)

Полная цена изделия для заказчика (У”) представляет собой сумму цены услуги с НДС акцизом и стоимости материалов (МЗ). В качестве отделки использовалась роспись акриловыми красками, которая проходит по деталям спинки, кокетки, переду воротнику и рукаву частично:

У” = Уакц + МЗ + Стотд

Стотд = Ст. нормы в часах \* Кп \* n,часов

У” = 1,45 \* 947 \* 12 = 16477,8 (руб.)

Прибыль, получаемую на единицу изделия после его изготовления и реализации, рассчитывается как разность цены услуги для заказчика и полной себестоимости изделия:

П = У’ – С

П = 42627 – 34457 = 8170 (руб.)

Затраты на один рубль (З1р) определяются как соотношение полной себестоимости к цене услуги для заказчика:

З1р = С/У’

З1р = 34457 / 42627 = 0,8

Рассчитанные экономические показатели представляются в форме таблицы 17.

Таблица 17 – экономические показатели.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Единицаизмерения | Величинапоказателя |
| Полная себестоимость изделия | Руб | 34457 |
| Стоимость услуг по прейскуранту | Руб | 16477,8 |
| Прибыль от реализации | Руб | 8170 |
| Рентабельность | % | 20 |
| Затраты на 1 рубль произведенных услуг | руб | 0,8 |

4.5 Конкурентоспособность проектируемой модели

Важное свойство продукции – ее конкурентоспособность, т.е способность удовлетворять спрос и приносить определенную нормативную прибыль. Конкурентоспособность объективно складывается в масштабе мирового рынка, исходя из полноты удовлетворения совокупности требований к продукции потребителей и технико-экономических возможностей изготовителей. Она является фактором, регулирующим соответствие частных и общественных интересов, «невидимой рукой» рынка (А. Смит), уравнивающих нормы прибыли в целях оптимального распределения труда и капитала.

Основой конкурентоспособности продукции вступает новизна конструкторского решения и техническое совершенство, обеспечиваемое использованием изобретений и открытий, закрепленное показателями патентной защиты и патентной чистоты. Именно техническое совершенство является предпосылкой значительного прироста полезности продукции и характеризующих ее технико-экономических показателей.

Фактически при определении мировых ценах конкурентоспособность выступает показателем не столько равенства, сколько известных преимуществ с точки зрения удовлетворения определенной потребности. При оценке конкурентоспособности продукции в первую очередь учитывается требование эксплуатационной надежности изделия. 80% покупателей при приобретении продукции на мировом рынке наряду с ценой отдают предпочтение качеству продукции. А нередко качество выдвигается на первое место. Поэтому достижению высокого качества продукции уделяется особое внимание в производстве.

Исходя из перечисленных выше требований, можно сформулировать общее понятие конкурентоспособности: соответствие спросу на мировом рынке, мировому научно-техническому уровню и международным стандартам и техническим условиям, предъявляемым к продукции, удовлетворение высоких требований, технического и коммерческого обслуживания потребителей, обеспечение определенной плановой общей и валютной рентабельности при действующих мировых ценах.

Конкурентная среда предприятия, являясь частью его маркетинговой среды, должна быть предметом самостоятельного изучения и оценки. Совокупность субъектов рынка и их отношений, складывающихся в ходе конкурентной борьбы и определяющих интенсивность конкуренции, представляет собой очень важное с практической точки зрения направление маркетинговых исследований.

Хорошо налаженная система маркетинговых исследований обеспечивает предприятию ряд преимуществ, давая возможность:

* полнее оценивать перспективы рыночного успеха;
* легче определять приоритеты;
* быстрее реагировать на действия конкурентов;
* вырабатывать стратегию максимально возможной нейтрализации сильных сторон конкурентов;
* повышать конкурентоспособность и эффективность предприятия в целом;
* обеспечивать информацией о конкурентах сотрудников предприятия и тем самым мотивировать их деятельность;
* совершенствовать систему обучения и повышения квалификации персонала;
* эффективнее защищать и расширять позиции предприятия на рынке.

Анализ конкурентов и выработка конкретных действий в отношении главных соперников часто приносят больше пользы. Чем даже существенный реальный рост на данном сегменте рынка. Зная сильные и слабые стороны конкурентов, можно оценить их потенциал, цели, настоящую и будущую стратегии. Это позволит предприятию расширить собственные преимущества в конкурентной борьбе.

Наиболее сильными конкурентами с аналогичной спецификой работы являются: «Славянский мех», рынок и т.д.

Сравнительная характеристика различных сторон деятельности основных конкурентов с тем, что сможет предложить создаваемая фирма, проведена в таблице 18.

Таблица 18 – Оценка конкурентоспособности будущего предприятия по сравнению с основными конкурентами

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Факторыконкурентоспособностифирмы | «Славянский мех» | Рынок | «Светлана» | Наша фирма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Финансовые возможностифирмы | 4 | 3 | 4 | 2 |
| Престиж торговой марки | 3,5 | 2 | 1 | 1 |
| Качество производимой продукции | 4 | 2,5 | 3,5 | 4 |
| Цены на продукцию | 4 | 2,5 | 3 | 4 |
| Рекламная политика  | 2,5 | 4 | 1,5 | 3,5 |
| Стимулирование продаж | 3 | 2 | 1 | 3 |
| Итого: | 21 | 16 | 14 | 17,5 |

Иср = (Исл.м. + Ир.+ Исв.)/n

Иср. = (21+16+14)/3 = 17

Сравнивая среднюю оценку по анализируемым конкурентам и создаваемой предприятием деятельности можно сделать вывод, что показатель планируемой предприятием деятельности больше средней оценки.

Иф > Иср, 17,5 > 17,0 это говорит о том, что создаваемая фирма имеет достаточно сильные конкурентные возможности и имеет шансы в сохранении своего места на рассматриваемом сегменте рынка.

Конкурентоспособность любой модели определяется по таким основным параметрам, как цена изделия, качество его изготовления, соответствие направлению моды, поскольку именно эти параметры наиболее полно характеризуют потребительские свойства швейных изделий, изготовленных по индивидуальным заказам.

Проанализировав все показатели можно с уверенность говорить о том, что данное изделие конкурентоспособно, оно хорошего качества, соответствует направлению моды и имеет доступную цену.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведённой работы, глубокого анализа образа и особенностей фигуры заказчицы, а также с учётом направления моды на сезон 2006-2007, была создана серия моделей. Каждая модель по-своему хорошо подходит заказчице, но наиболее интересная и удачная модель № 10. Она подчёркивает достоинства фигуры заказчицы

Модель выполнена в классическо-романтическом стиле, для того чтобы изделие не казалось излишне строгим. Романтический характер придаёт этому изделию отделка – роспись акрилом и аксессуары в виде мехового воротника.

Силуэт этой модели полуприлегающий спрямленный от линии бедер. Этот силуэт использовался потому, что он не подчёркивает линию талии (но и не скрывает её) за счёт своего небольшого прилегания на этом участке и создает плавный переход от линии груди до линии бёдер. Для этой же цели в модель введена линия членения боковой части переда. Она создаёт дополнительную горизонталь под линей груди, тем самым визуально расширяя грудную клетку и зрительно сужая талию.

Используемая пропорция нюанс и контраст – придало изделию динамичность, выразительность, сделало его более заметным и приподняло над обыденностью. Длинна изделия, выше колен, в данном случае подчеркнула стройность заказчицы.

Благодаря всем выбранным средствам композиции данная модель демисезонного пальто придаёт заказчице неповторимый целостный образ, соответствующий её характеру, внутреннему миру и фигуре.

В процессе работы над дипломным проектом по конструированию была разработана рабочая документация для проектирования женского демисезонного пальто на тонком утеплителе. Признаком новизны в модели является то, что изделие расписано акриловыми красками.

Предлагаемое конструктивное решение модели позволяет свободно достичь заданной силуэтной формы.

Для заказчицы эта модель имеет преимущество в том, что разработка конструкции производилась на ее индивидуальную фигуру с конкретными особенностями, поэтому была возможность сгладить имеющиеся особенности телосложения в модели и конструкции.

После разработки чертежа конструкции и выполнения лекал была выполнена раскладка на ткани. При этом следует стремиться к наиболее рациональной раскладке, чтобы число межлекальных выпадов было минимальным.

После изготовления макета изделие изготавливалось с двумя примерками, целью проведения которых было уточнить посадку изделия на фигуре заказчицы и избежать наличия нежелательных конструктивных дефектов.

Во время обработки изделия применяются клеевые кромки и полоски, что способствует повышению технологичности конструкции. Применяются различные классы швейного оборудования, а именно скоростные машины, полуавтоматы, пресса, за счет которых можно сократить время на выполнение операций и тем самым повысить производительность труда.

Таким образом, проанализировав этап работы по данному изделию можно сделать вывод, что изделие отвечает потребительским и промышленным требованиям производства одежды. Рабочую документацию на изделие можно рекомендовать в индивидуальном производстве.