

687.1
К75



Учебник



Начальное
профессиональное
образование

Лёгкая промышленность

Л. В. Кочесова

Конструирование женской одежды



соответствует
ФГОС

УДК 687.1/.4(075.32)
ББК 37.24-2я722
К755

Рецензент —
преподаватель Профессионального лицея художественного текстиля
№ 323 г. Москвы *М. Е. Степанова*

Кочесова Л. В.

К755 Конструирование женской одежды : учебник для нач. проф. образования / Л. В. Кочесова. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.

ISBN 978-5-7695-9757-2

Приведены общие сведения об одежде, строении женской фигуры, конструкции швейных изделий и методах размножения лекал. Рассмотрена единая принципиальная схема расчета и построения чертежей конструкций женской одежды различных форм и покроев как для типовых, так и для индивидуальных фигур, а также особенности проектирования и конструирования одежды на фигуры с отклонениями от условно-пропорциональной, причины появления и способы устранения дефектов посадки одежды на фигуре.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.04 «Основы конструирования и моделирования одежды» в соответствии с ФГОС НПО для профессии 262019.03 «Портной».

Для учащихся образовательных учреждений начального профессионального образования. Может быть рекомендован специалистам швейных предприятий.

УДК 687.1/.4(075.32)
ББК 37.24-2я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Кочесова Л. В., 2006
© Кочесова Л. В., 2012, с изменениями
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2012
ISBN 978-5-7695-9757-2 © Оформление. Издательский центр «Академия», 2012

ПРЕДИСЛОВИЕ

В учебнике представлен теоретический материал для формирования навыков разработки конструкций женской одежды, на основе которых может быть создана модель любого покроя.

Предлагаемая методика основывается на Едином методе конструирования одежды, разработанном Центральной опытно-технической швейной лабораторией (ЦОТШЛ). В основе этого метода лежат измерения параметров конкретной фигуры, что дает возможность построить с одинаковой степенью точности чертежи конструкций изделий различных размеров, ростов и полнот. Используя данный метод, можно сконструировать изделия различных форм и покровов без коренного изменения расчетных формул и графических приемов построения с учетом свойств швейных материалов, вида одежды и ее назначения.

В учебнике изложены основы конструирования плечевой и поясной одежды по индивидуальным заказам, приведены общие сведения о конструкции одежды и способах создания ее объемной и силуэтной форм, строении фигуры, даны рекомендации по разработке и построению моделей на фигуру с отклонениями от классических пропорций, представлена единая принципиальная схема расчета и построения чертежей конструкций женской одежды различных ассортиментных групп для типовых и индивидуальных фигур, изложена последовательность проведения примерки швейного изделия, рассмотрены причины появления и способы устранения дефектов посадки одежды на фигуре, предложены рекомендации по выбору тех или иных форм и покровов, использованию швейных и отделочных материалов определенной качества и цветовой гаммы для корректировки особенностей телосложения на фигуру с отклонениями от условно-пропорциональной.

Принимая во внимание сложность и трудоемкость разработки чертежа конструкции индивидуальной модели, автор рассматривает методы градации лекал и приводит таблицы перемещения конструктивных точек, а также способы разработки чертежей конструкций моделей на основе базовых лекал. Особое внимание уделено анализу моделей и приемам технического моделирования и разработке новых моделей одежды на основе базовых конструкций, которые позволяют кройщику значительно сократить время на разработку чертежей.

При определении исходных данных для построения чертежа любой конструкции одежды значительную помощь оказывают

эскизы моделей. В учебнике приведены подробные сведения о фигуре человека, его характерных движениях, дан порядок построения пропорциональной схемы фигуры в различных положениях, а в практических работах приведены эскизные ряды различных моделей женской одежды.

Автор выражает благодарность коллегам, учащимся и всему коллективу Профессионального лицея петербургской моды (г. Санкт-Петербург) за ценные советы и рекомендации, высказанные ими при написании учебника.

ГЛАВА 1

ЗНАЧЕНИЕ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

1.1. Развитие формы и конструкции одежды

Одежда — предмет первой необходимости в жизни человека, она относится к вещам его личного пользования.

Под одеждой понимается изделие или совокупность изделий, покрывающих тело человека полностью или частично. В широком смысле одежда — это и костюм, и обувь, и головной убор, и чулки, и перчатки — все то, что надевает человек. Мы же ведем речь о швейных изделиях — верхней и легкой одежде, белье.

Развитие формы и конструкции одежды — длительный и сложный процесс. Первые попытки сконструировать одежду человек осуществил, когда добывал огонь, строил жилище, готовил пищу, изобретал орудия труда.

На ранних ступенях развития общества простейшей одеждой были накидки и набедренные повязки. Изготавливались они из листьев растений, шкур зверей, птичьих перьев и закреплялись на теле с помощью растительных волокон или костей животных. О крое и шитье, естественно, речи не шло, но для первобытного человека одежда значила уже не меньше, чем горячая пища и крыша над головой.

Все дальнейшие изменения в одежде непосредственно связаны с прогрессом человечества. На формы и конструкции одежды влияют этические и эстетические идеалы времени, географическое положение, социально-политическая ситуация и экономическое развитие государств.

Древний Восток впервые предложил одежду, повторяющую формы тела человека, но в полной мере эта идея была использована европейцами. Уже в XI в. новое понимание мужской и женской красоты обусловило создание облегчающей одежды. Однако использование боковой шнуровки не обеспечивало красивых форм, не избавляло костюм от заломов и лишних складок. И тогда возникла мысль разрезать ткань на части и применить швы. Конструирование стало интенсивно развиваться, все больше приближая форму одежды к формам тела человека.

В Средние века возникает мода, и она дает толчок для создания все новых видов кроя. В XV в. зарождается теория конструирования.

Чертежи конструкций появляются в начале XIX в., хотя журналы мод с зарисовками деталей кроя начали издаваться в XIII в.

XX век — век технического прогресса — значительно упростил форму костюма, вывел на первый план не декоративность, а целесообразность. Исчезли корсет и кринолин. Одежда становилась все более легкой, удобной и практичной, а ее конструкция — простой и ясной. Вместе с тем крой обогатился новыми конструктивными решениями как отдельных деталей одежды, так и швейных изделий.

1.2. Функции одежды. Требования, предъявляемые к одежде

В современном обществе основными функциями одежды являются утилитарная (защитная), информационная и эстетическая.

Утилитарная (защитная) функция одежды заключается в предохранении тела человека от неблагоприятных климатических воздействий (жары, холода), атмосферных осадков и механических повреждений, а также в создании удобства и комфорта.

Информационная функция означает, что костюм несет определенную информацию о человеке — его социальном статусе, профессиональной принадлежности, личном вкусе, материальном достатке и культурном уровне.

Эстетическая функция рассматривает одежду не только как предмет потребления, но и как произведение прикладного искусства, который несет в себе черты исторической эпохи, национального характера и потому является объектом эстетического восприятия.

В соответствии с функциями, выполняемыми одеждой, к ней предъявляются функциональные, эргономические, гигиенические, эстетические и эксплуатационные требования.

Функциональность швейного изделия определяется его соответствием конкретному назначению и условиям эксплуатации.

Эргономичность предполагает соответствие одежды фигуре человека в статике и динамике. Это степень деформации костюма при эксплуатации, перемещение низа изделия при подъеме рук, удобство надевания и снятия, масса одежды, практичность ее элементов.

Гигиеничность одежды заключается в том, что она не должна нарушать нормальную жизнедеятельность организма, в то же время защищая его от механических и химических повреждений и воздействия неблагоприятных факторов внешней среды. Характеризуя гигиеничность, обращают внимание на теплозащитные свойства, массу, водо- и воздухопроницаемость, гигроскопичность, пылеемкость, газопроводность и другие свойства материала.

Выполнение гигиенических требований зависит не только от свойств материала, из которого сшит костюм, но и от его формы и конструкции. Модель должна быть сконструирована так, чтобы не препятствовать свободе движений, не затруднять работу дыхательных путей и пищеварительного тракта.

Эстетические требования к одежде определяются понятиями красоты и стиля; одежда должна отвечать современным нормам художественного оформления и законам зрительного восприятия.

При проектировании одежды эстетические требования выражаются через силуэт, линии, пропорции деталей, фактуру, цвет и рисунок ткани, отделку изделий, которые необходимы для воплощения содержания, вкладываемого в ту или иную модель. По-настоящему выразительную, запоминающуюся, преобразующую человека одежду можно создать лишь с учетом особенностей его телосложения, возраста, внешних данных.

Эксплуатационные требования заключаются в том, что одежда должна иметь определенный срок службы (износоустойчивость), быть удобной и сохранять изначальную форму при эксплуатации.

В процессе носки одежда испытывает нагрузки, претерпевает различные деформации. При движении определенные участки одежды подвергаются растяжению и сжатию, трению, сминанию. Кроме того, изделие должно быть прочным, т.е. не разрушаться под воздействием света, воды, моющих средств и химических очистителей.

Для сохранения изначального вида изделия в процессе эксплуатации в последнее время используют различные химические пропитки материала, добавляют эластичные волокна, а также совершенствуют технологию обработки изделий, используют фронтальное и частичное дублирование деталей, но износоустойчивость и прочность напрямую зависят и от конструкции изделия, выбора прибавок на свободу облегания, а также от условий носки.

1.3. Классификация одежды

Ассортимент современной одежды подразделяют на классы по половозрастному признаку, целевому назначению, по сезонам, размерам и ростам.

В зависимости от *пола и возраста* населения одежду классифицируют как мужскую, женскую и детскую (для мальчиков и девочек). Каждая из этих групп предполагает свой ассортимент. Детская одежда, например, включает одежду для новорожденных, ясельную, подростковую и другие подгруппы.

По целевому назначению одежду подразделяют на бытовую, спортивную, производственную и ведомственную. Каждую из указанных групп можно разделить на подгруппы.

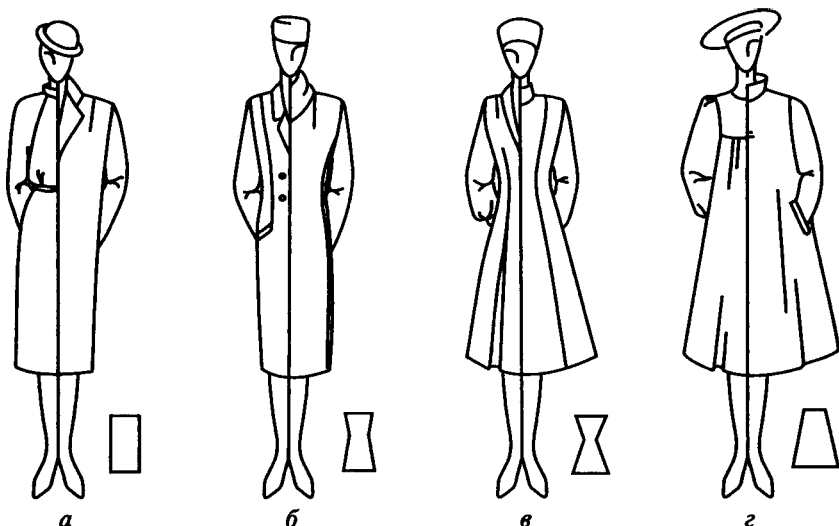


Рис. 1.2. Силуэты одежды:

а — прямой; *б* — полуприлегающий; *в* — прилегающий; *г* — трапецевидный

Для *трапецевидного* силуэта (рис. 1.2, *г*) характерны небольшой объем в плечевом поясе и по линии груди и расширение по линии низа.

Не менее важна для модели информация о том, как получена заданная форма или как ее можно получить. В конструировании сложились определенные покрои одежды.

Покроем одежды называют членение поверхности одежды на составные части: полочку, спинку, рукав, воротник, лиф, юбку.

К основным составляющим покроя плечевой одежды относят покрой рукава (его соединение с проймой) и членение основных деталей (полочки и спинки) вертикальными и горизонтальными линиями.

Различают основные покрои рукава: *втачной*, *реглан*, *цельнокроеный* и *комбинированный*.

Покрой *втачного* рукава (рис. 1.3, *а*) отличается замкнутой линией проймы. Линия проймы по своим очертаниям соответствует сечению руки в месте ее сочленения с туловищем. Существует два вида втачного рукава — *обычный* и *рубашечный*.

Покрой рукава *реглан* (рис. 1.3, *б*) характеризуется линией проймы, проходящей от горловины спинки до горловины полочки.

В изделиях с *цельнокроеными* рукавами (рис. 1.3, *в*) линия проймы отсутствует, полочка выкраивается как целое с передней частью рукава, спинка — с локтевой частью рукава.

Различные сочетания перечисленных типов покроя рукава образуют *комбинированный* покрой (рис. 1.3, *г*). Например, спинка

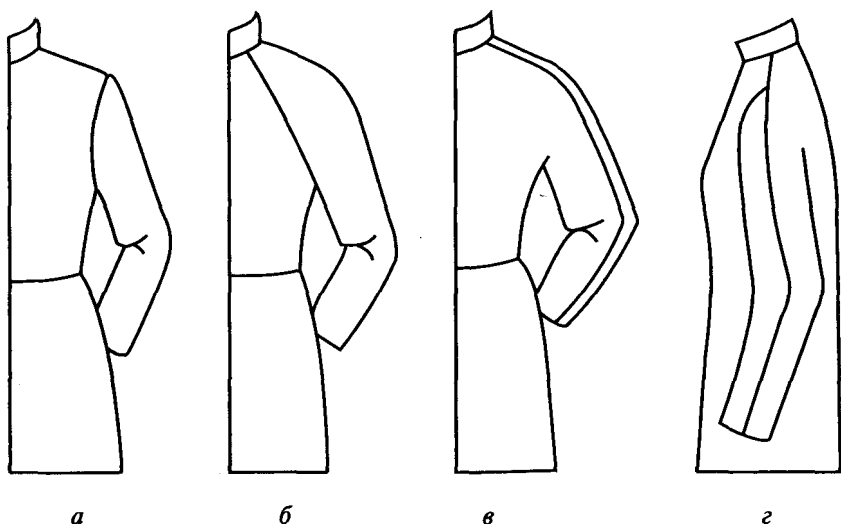


Рис. 1.3. Покрой рукавов:

а — втачной; *б* — реглан; *в* — цельнокроеный; *г* — комбинированный

может быть с цельнокроеным рукавом, полочка — с втачным или рукавом реглан.

Покрой втачного рукава создается определенным набором составных частей (рис. 1.4): с одним швом (нижний или локтевой), с двумя швами (передний и локтевой или верхний и нижний), с тремя швами (передний, локтевой и верхний).

Покрой изделия формируют продольные и поперечные швы. В зависимости от количества продольных швов на спинке и полочке изделие может быть *бесшовным* — с застежкой спереди; *одношовным* — с застежкой спереди и одним средним швом на спинке; *двухшовным* — с боковыми швами; *трехшовным* — с боковыми швами и средним швом спинки; *пятишовным* — с боковыми швами, средним швом спинки и двумя швами притачивания боковых частей полочек; *шестишовным* — с боковыми швами и четырьмя швами на спинке и полочке (см. рис. 1.4).

В зависимости от наличия поперечных швов, т.е. характера соединения лифа с юбкой, одежда может быть отрезной и неотрезной по линии талии или бедер. Отрезная деталь полочки или спинки в верхней части называется *кокеткой* (см. рис. 1.4).

Аналогично построена схема членения поверхности деталей поясной одежды (рис. 1.5).

Членение одежды на составные части позволяет расширять и изменять зрительный ряд моделей даже при использовании одного материала и одинаковой фурнитуры. Постоянно изменяется мода на тот или иной покрой.



Рис. 1.4. Схема членения поверхности деталей плечевой одежды

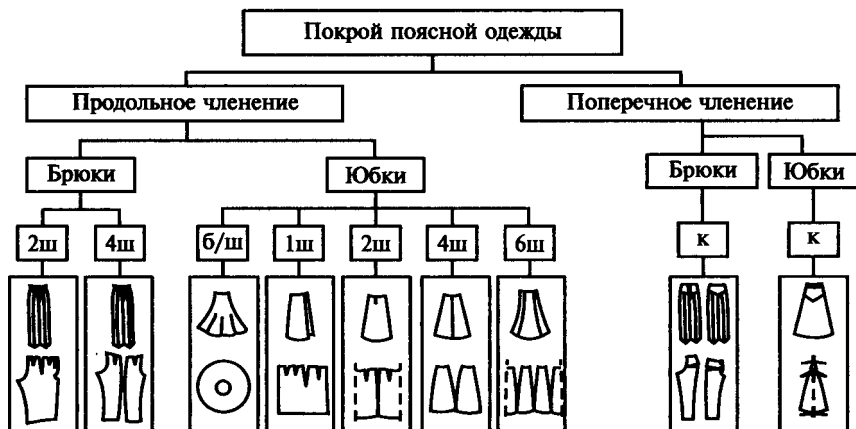


Рис. 1.5. Схема членения поверхности деталей поясной одежды

Решающую роль в выборе числа деталей костюма и их конфигурации играет форма одежды. В формообразовании участвуют различные линии, значение которых в костюме неоднозначно. Различают конструктивные, декоративные и конструктивно-декоративные линии членения.

Введение *конструктивных линий* обусловлено необходимостью получения заданной формы изделия.

Нанесение *декоративных линий* вызвано стремлением к внешнему разнообразию изделия без изменения формы.

Конструктивно-декоративными линиями решаются обе задачи. Например, рельефные линии (относятся к конструктивно-декоративным) не только украшают изделие, но и участвуют в формообразовании.

Контрольные вопросы

1. Какие функции выполняет одежда?
2. Какие требования предъявляются к одежде?
3. По каким признакам одежду классифицируют? Перечислите классы одежды.
4. Что понимают под формой одежды?
5. Что такое силуэт? По каким признакам классифицируют силуэты?
6. Что такое покрой одежды? Какие различают покрои?
7. Какие функции выполняют линии членения в одежде?

ГЛАВА 2

ВНЕШНЯЯ ФОРМА И РАЗМЕРЫ ЖЕНСКИХ ФИГУР

2.1. Признаки физического развития

Одним из необходимых требований к конструкции одежды является ее соответствие размерам и форме тела человека. При проектировании одежды на индивидуальную фигуру исходную информацию составляют сведения о размерах и форме тела. При рассмотрении внешней формы тела обычно выделяют туловище, шею, голову, верхние и нижние конечности.

К основным *морфологическим* признакам, определяющим форму тела человека, относятся тотальные, или общие, признаки, телосложение, пропорции тела и осанка.

К *тотальным* признакам относятся крупные размерные признаки тела, поддающиеся цифровому выражению: рост, обхват груди и масса тела. Это наиболее важные признаки физического развития человека.

2.2. Телосложение

Телосложение зависит от степени развития мускулатуры и подкожного жирового слоя, а также от пола и возраста человека, формы и размеров скелета.

Телосложение — это индивидуальные особенности фигуры человека, связанные со степенью развития мускулатуры и жировых отложений. Различные сочетания этих характеристик образуют типы телосложения.

Существует несколько классификаций женских фигур. Югославский ученый Б. Шкерли классифицирует типы телосложения по степени развития и распределения жировых отложений по участкам тела и выделяет три основные и дополнительную группы телосложения (рис. 2.1).

Первая группа фигур с равномерным распределением жировых отложений по телу. Степень жировых отложений может быть слабой, средней и обильной. Соответственно выделяют три типа телосложения: *L* — лептозомный (тонкий), *N* — нормальный, *R* — рубенсовский (полный).

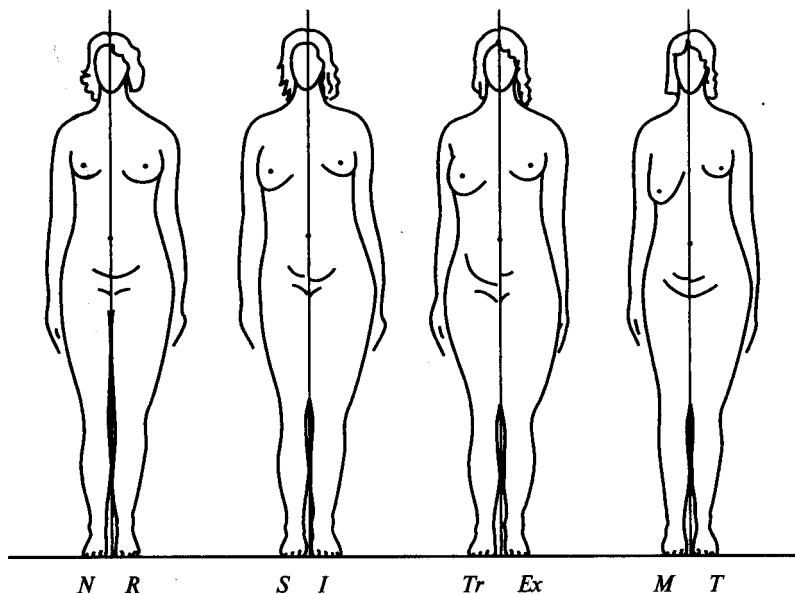


Рис. 2.1. Типы телосложения

Вторая группа фигур с неравномерным распределением жировых отложений. В этой группе выделяют два типа: *S* — верхний, с повышенным жиросотложением в верхней части тела; *I* — нижний, с повышенным жиросотложением в нижней части тела.

Третья группа фигур с неравномерным распределением жировых отложений. В этой группе также выделяют два типа: *Tr* — при повышенном жиросотложении на туловище, *Ex* — при повышенном жиросотложении на конечностях.

Четвертая (дополнительная) группа включает фигуры со значительными жировыми отложениями на отдельных участках тела. Выделяют два типа: *M* — грудной, *T* — бедренный.

2.3. Пропорции тела

Пропорции — это соотношение размеров отдельных частей тела человека: высоты головы и общей длины тела, длины туловища и длины конечностей, ширины бедер и ширины плеч.

У людей разного возраста и пола пропорции сильно различаются. У взрослых людей выделяют три типа пропорций тела: *долхоморфный* — относительно короткое туловище и длинные конечности (рис. 2.2, а); *брахиморфный* — относительно короткие конечности и широкое длинное туловище (рис. 2.2, в); *мезоморф-*

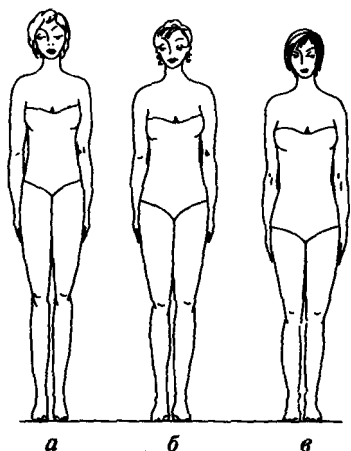


Рис. 2.2. Типы пропорций женских фигур:

а — долихоморфный; *б* — мезоморфный; *в* — брахиморфный

ный — нормальный, промежуточный между брахиморфным и долихоморфным типами (рис. 2.2, *б*).

Длина тела в основном зависит от длины нижних конечностей, поэтому долихоморфный тип чаще встречается у людей высокого роста, а брахиморфный — у людей низкого роста. Пропорции индивидуальной фигуры необходимо учитывать на стадии проектирования модели.

2.4. Осанка

Осанка отражает индивидуальные особенности положения тела в пространстве. Она связана с формой скелета, и прежде всего позвоночника, и расположением центра тяжести тела.

Осанка — это конфигурация тела человека при естественном положении стоя, которая характеризуется изгибами позвоночника, положением рук по отношению к телу и высотой плеч.

Осанку фигуры в швейном производстве определяют по форме контура туловища в профиль. Тип осанки можно определить визуально или путем сравнения измерений конкретной фигуры с измерениями типовой фигуры. Различают три типа осанки.

Равновесный тип (нормальная фигура) характеризуется равномерным профильным изгибом позвоночника в грудном и поясничном отделах, умеренным выступанием ягодиц и наклоном шеи вперед (рис. 2.3, *а*).

Перегибистая фигура характеризуется широким разворотом груди и плеч, выпрямленной спиной, отклоненным назад корпусом и уменьшенным наклоном шеи, значительным поясничным изгибом и выступающи-

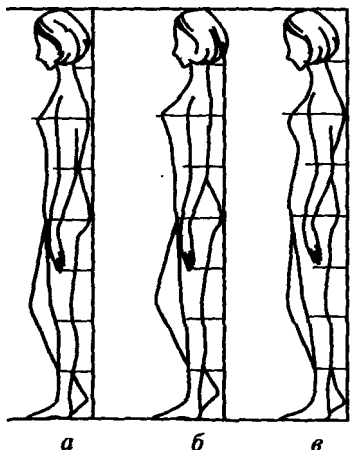


Рис. 2.3. Типы фигур по осанке:

а — нормальная; *б* — перегибистая; *в* — сутулая

ми ягодицами (рис. 2.3, б). По сравнению с фигурой нормальной осанки ширина груди увеличена, а ширина и длина спины уменьшены.

Сутудая фигура характеризуется наклоненным вперед корпусом, расширенной длинной спиной с выступающими лопатками. Прогиб талии и выступание ягодиц уменьшены, а наклон шеи вперед увеличен (рис. 2.3, в). По сравнению с фигурой нормальной осанки ширина и длина спины увеличены, а ширина груди уменьшена.

Осанка является одним из основных факторов, определяющих хорошую посадку изделия на фигуре, что необходимо учитывать при конструировании изделий.

2.5. Размерная типология

На основе государственных стандартов разработаны конструкторские отраслевые стандарты, которые устанавливают число женских фигур необходимое и достаточное для массового производства одежды. Согласно ОСТ 17-326—81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды» выделено 137 типов женских фигур, сгруппированных в четыре полнотные группы.

Принадлежность женской типовой фигуры к определенной полнотной группе устанавливают по разности обхватов груди третьей $O_{гIII}$ и бедер с учетом выступа живота O_6 :

для 1-й полнотной группы $O_{гIII} - O_6 = 4$ см;

2-й полнотной группы $O_{гIII} - O_6 = 8$ см;

3-й полнотной группы $O_{гIII} - O_6 = 12$ см;

4-й полнотной группы $O_{гIII} - O_6 = 16$ см;

Номер полнотной группы женской фигуры можно определить по формуле № полн. гр. = $(O_{гIII} - O_6)/4$.

Для женских фигур принято 6 ростов — с 146 по 176 см с интервалом безразличия 6 см и 14 размеров — с 84 по 136 см с интервалом безразличия 4 см. Интервал безразличия по обхвату бедер как по размерам, так и по полнотным группам равен 4 см.

Размерные показатели, определяющие тип женской фигуры, обозначают полными значениями трех ведущих размерных признаков: $P - O_{гIII} - O_6$, например: 170—88—96.

Контрольные вопросы

1. Какие признаки определяют форму тела человека?
2. Какие существуют типы телосложения женских фигур?
3. Что такое пропорции тела? От чего они зависят?
4. Что такое осанка? Как ее определяют?
5. Какие различают типы фигур по осанке?

ГЛАВА 3

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

3.1. Основные методы и системы конструирования

Конструированием называют совокупность методов и приемов, обеспечивающих выполнение плоскостных чертежей деталей кроя, конфигурация которых дает возможность создать изделие заданной формы.

Выделяют муляжный и расчетно-графический методы конструирования.

При *муляжном* методе размеры и форму деталей кроя определяют, накалывая ткань на манекен или фигуру таким образом, чтобы были воспроизведены форма и линии модели. Достигнув заданной формы, отмечают основные линии изделия (середины спинки и полочки, линии талии, низа, горловины и др.), после чего ткань снимают с манекена и уточняют контуры деталей на плоскости. Муляжный метод конструирования — трудоемкий процесс, применяется он при создании сложных моделей с драпировками, театральных костюмов или новых, оригинальных моделей.

Наибольшее распространение в конструировании одежды получила *расчетно-графическая* система. Разработка изделия по заданной модели производится на основании измерений фигуры и соответствующих прибавок на свободу облегания путем расчета по формулам конструктивных точек и узлов и графического построения чертежа конструкции на плоскости.

Под конструкцией одежды обычно понимают комплекс деталей и материалов, составляющих одежду, а также способы и средства соединения их в единое целое, имеющее определенные размеры и форму.

Единый метод конструирования одежды (ЕМКО), разработанный Центральной опытно-технической швейной лабораторией (ЦОТШЛ), является расчетно-графическим и предполагает поэтапное построение чертежа конструкции.

Первый этап — построение чертежа основы конструкции.

Второй этап — нанесение декоративных и декоративно-конструктивных линий и внесение фасонных изменений в чертеж конструкции.

3.2. Измерения фигуры

При построении чертежей конструкций изделий расчетным методом необходимы исходные данные, которыми являются измерения фигуры.

При изготовлении одежды по индивидуальным заказам измерение фигуры проводится в соответствии с методикой, разработанной на основе ГОСТ 17522—81 «Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды». При измерении фигуры ориентируются на антропометрические точки (рис. 3.1).

Антропометрические точки соответствуют ясно выраженным и легко прощупываемым образованиям скелета или четко очерченным границам на мягких тканях. Ниже приведена характеристика основных антропометрических точек:

а (верхушечная) — высшая точка темени при постановке головы в положение глазнично-ушной горизонтали;

б (шейная) — вершина остистого отростка седьмого шейного позвонка;

в (точка основания шеи) находится на пересечении линии основания шеи с вертикальной плоскостью, рассекающей плечевой скат пополам;

г (ключичная) — высшая точка грудинного конца ключицы;

д (верхнегрудинная) — центральная точка яремной вырезки грудины;

з (плечевая) находится на пересечении наружного края акромиального отростка лопатки с вертикальной плоскостью, рассекающей плечевой сустав пополам;

и (лучевая) — верхняя точка головки лучевой кости (с наружной стороны);

к (сосковая) — наиболее выступающая точка грудной железы;

м (коленная) — центральная точка коленной чашечки;

н (передний угол подмышечной впадины) — высшая точка дуги, образованной передним краем подмышечной впадины при опущенной руке;

о (задний угол подмышечной впадины) — высшая точка дуги, образованной задним краем подмышечной впадины при опущенной руке;

п (ягодичная) — наиболее выступающая точка ягодицы.

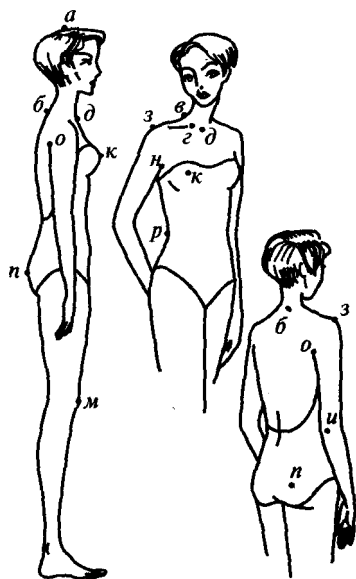


Рис. 3.1. Основные антропометрические точки

p (точка высоты линии талии) — точка на наиболее вдавленной части боковой поверхности туловища, на середине расстояния между нижним ребром и гребнем подвздошной кости.

Размерные признаки обозначают прописными буквами, соответствующими видам измерений: *B* — высота; *D* — длина и расстояние; *O* — обхват; *P* — рост; *C* — полуобхват; *Ц* — расстояние между центрами; *Ш* — ширина. Строчными буквами и цифрами обозначают места измерений. Например: *C_т* — полуобхват талии, *Ш_с* — ширина спины, *Ш_{гп}* — ширина груди вторая и т. д.

Измерения *B* (высота), *D* (длина), *O* (обхват), *P* (рост) и *Ш_п* (ширина плечевого ската) производятся и записываются полностью. Измерения *C* (полуобхват), *Ц* (расстояние между центрами) и *Ш* (ширина), кроме *Ш_п*, производятся полностью, а записываются в половинном размере.

В процессе измерений необходимо изучить фигуру заказчицы, обратив внимание на особенности телосложения: осанку, форму шеи, форму спины, форму и положение грудных желез, развитие мускулатуры, степень жировых отложений и их распределение, пропорции тела. Выявление этих особенностей поможет не только получить точную конструкцию, но и правильно рекомендовать фасон и форму изделия.

При измерениях необходимо соблюдать последовательность, записанную в паспорте на изделие, чтобы избежать лишних перемещений фигуры.

Измерения производят по белью или легкому платью без лишнего наслоения ткани. Измеряемая должна стоять без напряжения, сохраняя естественную осанку.

Измерения производят при плотном прилегании сантиметровой ленты без сжатия мягких тканей. Парные измерения снимают справа.

Для точного снятия балансовых размерных признаков и связанных с ними других измерений необходимо установить горизонталь на линии талии. Для этой цели лучше использовать эластичную тесьму.

Для определения баланса за исходную линию сверху принимается типовое положение плечевого шва. Для более точного определения типового положения плечевого шва применяется наплечник (рис. 3.2). Для размеров 44—52 наплечник выкраивают на размер 48 по верхним контурам лекал спинки и полочки на правую сторону. Наплечник и эластич-

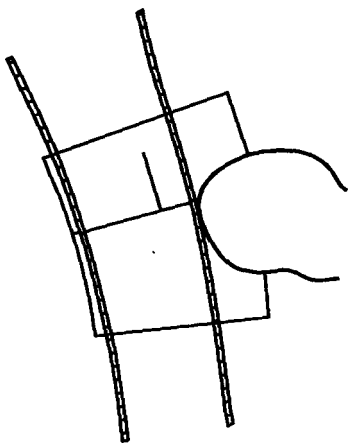


Рис. 3.2. Внешний вид наплечника

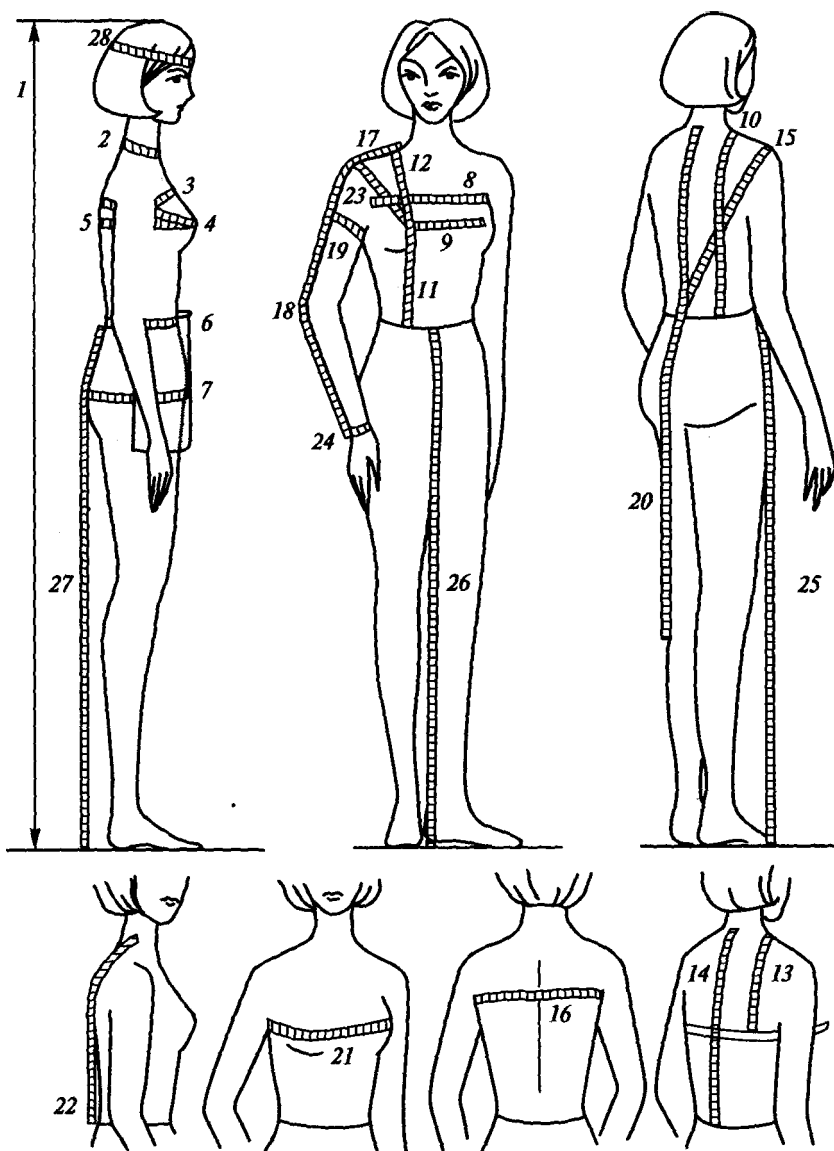


Рис. 3.3. Основные и дополнительные измерения женской фигуры

ную тесьму для установления горизонтали на линии талии рекомендуется надевать на фигуру перед снятием измерений $D_{гсп}$, $D_{гшп}$, $B_{пкш}$, $B_{пкшп}$, $B_{прш}$, B_r . На рис. 3.3 и в табл. 3.1 приведены номера размерных признаков (№ позиции) основных и дополнительных измерений, их условные обозначения и методика проведения измерений.

Основные и дополнительные измерения женских фигур

№ позиции	Размерный признак	Условное обозначение	Способ измерения
<i>Основные измерения</i>			
1	Рост	P	Измеряют по вертикали расстояние от пола до верхушечной точки
2	Полуобхват шеи	$C_{ш}$	Измеряют полный обхват шеи. Сантиметровую ленту нижним краем прокладывают над шейной точкой. Сбоку и спереди лента должна проходить по основанию шеи и замыкаться над яремной вырезкой
3	Полуобхват груди первый	$C_{гI}$	Измеряют полный обхват груди первый. По спине лента проходит горизонтально, касаясь верхним краем задних углов подмышечных впадин, и спереди замыкается над основанием грудных желез
4	Полуобхват груди второй	$C_{гII}$	Измеряют полный обхват груди второй. По спине лента проходит горизонтально, оставаясь на том же месте, что и при снятии предыдущей мерки, а спереди — по выступающим точкам грудных желез. $C_{гI}$ и $C_{гII}$ снимают в один прием
5	Полуобхват груди третий	$C_{гIII}$	Измеряют полный обхват груди третий. Лента проходит горизонтально вокруг туловища через выступающие точки грудных желез
6	Полуобхват талии	$C_{т}$	Измеряют полный обхват талии. Лента проходит горизонтально вокруг туловища на уровне линии талии
7	Полуобхват бедер	$C_{б}$	Измеряют полный обхват бедер. Лента проходит горизонтально вокруг туловища, сзади по наиболее выступающим точкам ягодиц, а спереди с учетом выступа живота
8	Ширина груди первая	$Ш_{гI}$	Измеряют горизонтально над основанием грудных желез, между передними углами подмышечных впадин
9	Центр груди	$Ц_{г}$	Измеряют горизонтально между выступающими точками грудных желез

№ позиции	Размерный признак	Условное обозначение	Способ измерения
10	Длина спины до талии вторая	$D_{тII}$	Измеряют от точки основания шеи (высшей точки проектируемого плечевого шва) до линии талии параллельно позвоночнику с учетом выпуклости лопаток
11	Длина спереди до талии вторая	$D_{тIII}$	Измеряют от точки основания шеи (высшей точки проектируемого плечевого шва) через выступающую точку грудной железы, отмечая ее положение, и далее параллельно средней линии фигуры до линии талии
12	Высота груди	B_r	Измеряют от точки основания шеи до выступающей точки грудной железы. B_r и $D_{тIII}$ снимают в один прием
13	Высота проймы сзади вторая	$B_{прII}$	Измеряют от точки основания шеи (высшей точки проектируемого плечевого шва) до горизонтали, проходящей на уровне задних углов подмышечных впадин параллельно позвоночнику
14	Длина спины до талии	$D_{тс}$	Измеряют снизу вверх от точки пересечения позвоночника с линией талии до седьмого шейного позвонка
15	Высота плеча косая вторая	$B_{пкII}$	Измеряют от пересечения линии талии с позвоночником до конечной плечевой точки (ленту держат в натянутом состоянии). $D_{тс}$ и $B_{пкII}$ снимают в один прием
16	Ширина спины	$Ш_c$	Измеряют горизонтально по лопаткам между задними углами подмышечных впадин
17	Ширина плечевого ската	$Ш_п$	Измеряют от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до конечной его точки
18	Длина рукава	D_p	Измеряют от конечной плечевой точки по наружной поверхности плеча и предплечья до уровня желаемой длины рукава при свободно опущенной руке

№ позиции	Размерный признак	Условное обозначение	Способ измерения
19	Обхват плеча	$O_{п}$	Измеряют горизонтально вокруг руки при ее свободно опущенном положении так, чтобы верхний край ленты касался заднего угла подмышечной впадины
20	Длина изделия	$D_{и}$	Измеряют посередине спины от седьмого шейного позвонка до уровня желаемой длины
<i>Дополнительные измерения</i>			
21	Ширина груди вторая	$Ш_{гII}$	Измеряют горизонтально по выступающим точкам грудных желез между вертикалями, мысленно проведенными вниз от передних углов подмышечных впадин
22	Длина спины до талии вторая по отвесу	$D_{тello}$	Измеряют параллельно позвоночнику от точки основания шеи (высшей точки проектируемого плечевого шва) с учетом выпуклости лопаток и далее вертикально вниз до уровня линии талии
23	Высота плеча косякая спереди вторая	$V_{пкпII}$	Измеряют от выступающей точки грудной железы до конечной точки проектируемого плечевого шва
24	Обхват запястья	$O_{зап}$	Измеряют горизонтально вокруг руки на уровне лучезапястного сустава
25	Расстояние от линии талии до пола сбоку	$D_{об}$	Измеряют от точки высоты линии талии по боковой поверхности бедра и далее вертикально до пола
26	Расстояние от линии талии до пола спереди	$D_{сп}$	Измеряют от линии талии через наиболее выступающую точку живота и далее вертикально до пола
27	Расстояние от линии талии до пола сзади	$D_{сз}$	Измеряют от точки пересечения линии талии с позвоночником и далее вертикально до пола
28	Обхват головы	$O_{гол}$	Измеряют вокруг головы через наиболее выступающую точку затылочного бугра и центры лобных бугров

Таблица 3.2

Величины измерений типовых фигур женщин 2-й полнотной группы (рост 164 см)

Условное обозначение размерного признака	Обхват груди третий ($O_{гIII}$), см														Разность смежных измерений, см	
	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	по полноте	по росту
$C_{ш}$	17,3	17,7	18,1	18,5	18,9	19,3	19,5	19,9	20,3	20,7	20,9	21,3	21,7	22,1	0,4	0,1
$C_{гI}$	41,4	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9	50,5	51,9	53,3	54,5	55,9	57,3	58,7	60,1	1,4	0,2
$C_{гII}$	44,4	46,4	48,4	50,4	52,4	54,4	56,2	58,2	60,2	62,2	64	66	68	70	2	0
$C_{гIII}$	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	2	0
$C_{г}$	31,7	33,8	35,9	38	40,1	42,2	44,6	47	49,4	51,8	54,4	57,1	59,8	62,5	2,1	0,6
C_6	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	2	0
$Ш_{гI}$	16,1	16,5	16,9	17,3	17,7	18,1	18,5	18,9	19,3	19,7	20,1	20,5	20,9	21,3	0,4	0,2
$Ц_{г}$	9,3	9,6	9,9	10,2	10,5	10,8	11,1	11,4	11,7	12	12,5	12,9	13,1	13,4	0,3	0
$B_{гII}$	24,6	25,4	26,2	27	27,8	28,6	29,6	30,6	31,6	32,6	33,4	34,4	35,4	36,4	0	0
$Д_{гIII}$	42,6	43,2	43,8	44,4	45,0	45,6	46,1	46,8	47,5	48,2	48,6	49,3	50	50,7	0,7	1
$Ш_c$	16,8	17,3	17,8	18,3	18,8	19,3	19,6	20,1	20,6	21,1	21,5	22	22,5	23	0,5	0
$Д_{гсII}$	42,6	42,7	42,8	42,9	43	43,1	43,3	43,4	43,5	43,6	44	44,1	44,2	44,3	0,1	1,2
$B_{г}$	42,3	42,6	42,9	43,2	43,5	43,8	44,1	44,4	44,7	45	45,3	45,6	45,9	46,2	0,3	0,9
$B_{гпрэлI}$	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7	23	23,3	23,6	24	24,4	24,8	0,4	0,5
$Ш_{г}$	13	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,6	13,7	13,8	13,8	13,9	14	14,1	0,1	0,2
$Д_{г}$	55	55,2	55,4	55,6	55,8	56	56,2	56,4	56,5	56,6	56,8	56,9	57	57,1	0,2	0
$O_{г}$	26,1	27,5	28,9	30,3	31,7	33,1	34,2	35,3	36,4	37,5	38,2	39	39,8	40,6	0,8	0,2
$O_{зап}$	15,6	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1	17,3	17,6	17,9	18,2	18,3	18,6	18,9	19,2	0,3	0,1

В целях построения чертежей конструкций изделий для типовых фигур в табл. 3.2 приведены их измерения. Табл. 3.2. составлена на основе ОСТ 17-326—81.

3.3. Прибавки

Ассортимент современной одежды разнообразен. Размеры и форма одежды изменяются в зависимости от размеров и формы тела человека, вида и назначения одежды, функциональных, эстетических, эргономических и эксплуатационных требований, свойств материалов, требований моды и других факторов.

Под *формой одежды* понимают внешнее очертание одежды, надетой на фигуру, но в то же время одежда не является точной копией тела человека: на одних участках она прилегает более плотно, а на других ложится более свободно. Между поверхностью тела и внутренней поверхностью одежды образуются воздушные зазоры, необходимые для обеспечения свободы дыхания и движения, нормальной жизнедеятельности организма, а также для создания определенной формы изделия.

Величины, на которые размеры одежды превышают размеры тела человека, называются прибавками.

По назначению прибавки подразделяются на технические, т. е. минимально необходимые, и декоративно-конструктивные, т. е. силуэтные.

Техническая прибавка обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма (свободу дыхания, движений, воздушную прослойку для регулирования теплообмена), она не зависит от моды. На величину технической прибавки влияют толщина пакета материалов, нижний слой одежды, свойства ткани и назначение изделия. Величины технических прибавок постоянны и сравнительно невелики. Наибольшее значение имеет прибавка по линии груди. Например, для изделий платьевой группы техническая прибавка по линии груди равна 2...2,5 см, для костюмной группы — 3...3,5 см, для пальтовой — 4...4,5 см.

Декоративно-конструктивные прибавки предназначены для создания запроектированной формы изделия и зависят от вида изделия, его объема, силуэта и пропорций, которые меняются в соответствии с модой. Величины декоративно-конструктивных прибавок в отличие от технических колеблются в больших пределах — от 0 до 20 см.

Для упрощения работы в конструировании используют *общую*, или *суммарную*, прибавку на свободу облегания как сумму технической и декоративно-конструктивной прибавок. Суммарная прибавка изменяется в зависимости от моды и колеблется в больших пределах, но не должна быть меньше технической.

Прибавки обозначают буквой P с индексом, обозначающим участок, для которого она дается. Различают прибавки композиционные, которые определяют силуэтную форму и объем изделия, и прибавки к участкам конструкции.

Композиционные прибавки:

P_{Γ} — к ширине изделия по линии груди;

P_{Γ} — к ширине изделия по линии талии;

P_{δ} — к ширине изделия по линии бедер;

$P_{\text{оп}}$ — к обхвату плеча.

Прибавки к участкам изделия:

$P_{\text{шс}}$ — к ширине спины;

$P_{\text{шп}}$ — к ширине полочки;

$P_{\text{шпр}}$ — по ширине проймы;

$P_{\text{сп}}$ — на свободу проймы (по глубине);

$P_{\text{дтс}}$ — к длине спинки до линии талии;

$P_{\text{шг}}$ — к ширине горловины;

$P_{\text{вгс}}$ — к высоте горловины спинки;

$P_{\text{гор}}$ — к глубине горловины полочки.

Основные моделирующие организации ежегодно дают рекомендации по величинам суммарных прибавок в соответствии с модным направлением. В табл. 3.3...3.6 даны средние значения прибавок для женской одежды с учетом рекомендаций моды последнего десятилетия. Основной прибавкой, определяющей силуэт и форму изделия, является прибавка на свободное облегание по линии груди — P_{Γ} (см. табл. 3.3). Важно не только правильно выбрать прибавку по линии груди, но и правильно распределить ее по участкам чертежа (спинка, полочка, пройма). При построении чертежа конструкции изделия с втачными рукавами P_{Γ} можно распределить по участкам чертежа в процентном соотношении: $P_{\text{шс}} = (0,15 \dots 0,25)P_{\Gamma}$; $P_{\text{шп}} = (0 \dots 0,15)P_{\Gamma}$ (0 — для изделий малого объема или без рукавов); $P_{\text{шпр}} = (0,85 \dots 0,6)P_{\Gamma}$.

Помимо процентного распределения P_{Γ} между основными участками конструкции прибавки к ширине спины ($P_{\text{шс}}$) и к ширине полочки ($P_{\text{шп}}$) можно выбрать из табл. 3.4. При этом из прибавки по линии груди вычитают прибавки к ширине спины и полочки; полученная разница является прибавкой по линии груди на участке проймы ($P_{\text{шпр}}$). Ее не выделяют как самостоятельную величину, она входит в ширину проймы. В ходе предварительного расчета конструкции обязательно сравнивают полученную ширину проймы с минимально необходимой (см. табл. 3.5) и таким образом проверяют правильность выбора прибавок к ширине спинки и полочки.

При построении чертежа конструкции также используют ряд прибавок к определенным участкам конструкции, величины которых приведены в табл. 3.5.

Прибавка к обхвату плеча ($P_{\text{оп}}$) тесно связана с характеристикой рукава по степени облегания в зависимости от вида изделия

Величины прибавок на свободное облевание по линии груди, талии и бедер в зависимости от силуэта, см

Вид изделия	Объем изделия	Силуэт							
		приталенный			полуприлегающий		прямой		трапециевидный
		P_r	P_r	P_b	P_r	P_b	P_r	P_b	P_r
Платье	Малый	3,5...3,5	1...2	1,5...2	3...4	1,5...2	3,5...4,5	1,5...2	3...4
	Умеренный	4...5	2...4	3...4	4...5,5	2...4,5	5...6	2...5	5...6
	Большой	6...7	3...5	6>	6...7	5...6	6...8	4...6,5	6...8
Жакет	Малый	4...5	3...4	3...4	4...5,5	3...4	4,5...5,5	3...3,5	4...5
	Умеренный	5,5...6,5	3...5	4...5	6...7	4...5	6...7	3,5...4,5	5,5...7
	Большой	7...8	4...6	5>	7,5...8,5	5,5...7	7,5...9	6...7	7...8
Пальто	Малый	5...6	4...5	5,5...6,5	5,5...6,5	4,5...5,5	5...6,5	4...5,5	5...7
	Умеренный	6...8	4...6	6...9	7...8	5...7	7...8	5...7	6...8
	Большой	9...10	5...7	8>	9...10	7...8	9...10	7...9	9...10

Примечание. В табл. 3.3 даны прибавки для фигур равновесного типа телосложения 2-й полнотной группы, рост 164—170 см, $O_r = 96$ см. На непропорциональные фигуры производится корректировка прибавок. Для фигур с меньшим O_r и большим ростом прибавки увеличивают на 0,5...1 см. Для фигур с большим O_r и меньшим ростом прибавки уменьшают на 0,5...1 см.

Таблица 3.4

Величины прибавок на свободное облегание на участках спинки и полочки в зависимости от силуэта, см

Вид изделия	Объем изделия	Силуэт							
		приталенный		полуприлегающий		прямой		трапециевидный	
		$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$
Платье	Малый	0,5...0,9	0,2...0,5	0,5...1	0,2...0,5	0,5...1	0,2...0,6	0,5...1	0,2...0,6
	Умеренный	0,7...1,2	0,4...0,8	0,7...1,3	0,4...0,9	0,8...1,4	0,5...1	0,8...1,4	0,5...1
	Большой	1,5...2	0,6...1,4	1,5...2	0,6...1,4	1,5...2,2	0,6...1,5	1,5...2,2	0,6...1,4
Жакет	Малый	0,7...1,2	0,4...0,8	0,7...1,3	0,4...0,9	0,7...1,3	0,4...0,9	0,7...1,2	0,4...0,8
	Умеренный	0,9...1,7	0,5...1,2	1...2,1	0,6...1,4	0,9...2,1	0,6...1,4	0,9...2	0,5...1,4
	Большой	1,4...2,2	0,7...1,5	1,4...2,2	0,7...1,5	1,4...2,4	0,7...1,6	1,4...2,2	0,7...1,5
Пальто	Малый	0,8...1,5	0,4...1	1...1,6	0,5...1,2	1...1,6	0,5...1,2	0,8...1,8	0,5...1,2
	Умеренный	1,1...2,3	0,6...1,5	1,3...2,3	0,7...1,6	1,3...2,3	0,7...1,6	1,1...2,3	0,6...1,5
	Большой	1,8...2,8	0,9...1,8	1,8...2,8	0,9...1,8	1,8...2,8	0,9...1,8	1,8...2,8	0,9...1,8

Таблица 3.5

**Величины прибавок к участкам чертежа конструкции
различных изделий, см**

Прибавка	Условное обозначение	Изделие			
		платье	жакет	пальто	
				демисезонное	зимнее
К длине спинки до линии талии	$P_{дтс}$	0,5	0,7...1	1	1,5...2
На свободу проймы (для изделий с втачным рукавом)	$P_{спр}$	1,5...2,5	2...3	2,5...3,5	3...4,5
К ширине горловины	$P_{штг}$	0,5...1	1	1...1,5	1,5...2
К высоте (глубине) горловины спинки	$P_{вгс}$	—	—	0,2...0,4	0,6
К глубине горловины полочки	$P_{гор}$	По модели			

Примечание. Меньшие величины прибавок берут для изделий из тонких тканей, большие — для изделий из более плотных тканей. Величину прибавки на свободу проймы ($P_{спр}$) можно брать больше указанной в таблице в зависимости от степени прилегания изделия по линии груди и ширины рукавов, но не менее величин, приведенных в таблице.

Таблица 3.6

**Величины прибавок на свободное облегание к обхвату плеча
различных изделий, см**

Рукав	Изделие		
	платье	жакет	пальто демисезонное, летнее
Облегающий	4...4,5	5...6	5...6,5
Узкий	4...5	5,5...6,5	5,5...7
Средний	5...6	6,5...8	7,5...9
Расширенный	7...9	8,5...10	9,5...11
Широкий	9...10	10,5...12	11,5...13

Примечание. Для фигур с большим обхватом плеча, чем у типовой, а также для фигур больших размеров берут меньшие величины прибавок.

(см. табл. 3.6). При выборе прибавки к обхвату плеча следует помнить о соразмерности становой части изделия и рукава. Прибавка к обхвату плеча должна быть примерно равна прибавке по линии груди или быть немного больше ее.

При конструировании изделий с утепляющей прокладкой к прибавке по линии груди прибавляют дополнительную прибавку на толщину утепляющей прокладки:

ватин в один слой (0,3...0,4 см) — 0,9...1,3 см;

ватин в два слоя (0,6...0,8 см) — 1,9...2,6 см;

мех, синтепон (1 см) — 3,2 см.

Затем суммарную прибавку распределяют по участкам чертежа. Величина дополнительной прибавки на толщину утепляющей прокладки к обхвату плеча ($P_{оп}$) составляет 1...2 см.

3.4. Правила оформления технического эскиза модели

Важной составляющей исходных данных для построения чертежа конструкции помимо измерений фигуры и прибавок на свободное облегание является эскиз модели. Существуют определенные правила оформления технического эскиза и описания внешнего вида модели.

Чтобы выработать навык оформления технического эскиза модели, закройщику в первую очередь необходимо научиться быстро рисовать схемы фигур, а для этого следует усвоить общие сведения о фигуре и характерных движениях человека, запомнить основную пропорциональную схему построения фигуры (рис. 3.4). Только после графического изображения фигуры можно приступать к изображению одежды.

Схематическая фигура является каркасом, на котором и в связи с которым создается костюм. Если эскиз модели делают на торсе манекена, то его пропорции рисуют аналогично пропорциям фигуры на схеме.

Для построения пропорциональной схемы фигуры в положении анфас необходимо в первую очередь на вертикальной линии отложить восемь модулей (единиц измерения) и через полученные точки провести горизонтальные прямые. Как известно, за

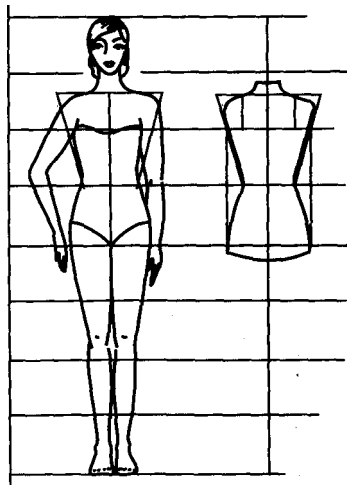


Рис. 3.4. Пропорциональная схема фигуры

единицу измерения берется размер головы. Горизонталь традиционно являются линиями подбородка, груди, талии, бедер и т. д. Отметим, что 8...8,5 модуля в фигуре — это достаточно высокий рост. Средний рост человека 7,5 модуля. Затем рисуют овал головы и намечают горизонтальную линию плеч на $\frac{1}{3}$ модуля ниже подбородка. На этой линии откладывают ширину плеч — по одному модулю влево и вправо от центральной оси (плечи типовой фигуры намечают несколько уже), затем каждую из этих величин делят пополам и опускают вертикальные прямые до пересечения с линией груди (полученные точки — центры грудных желез) и линией талии (полученные точки — ширина талии). Соединяют прямыми линиями точки ширины плеч и ширины талии. От точек пересечения этих отрезков с линией груди проводят вертикаль до линии бедер и получают ширину бедер. Длину руки намечают так, чтобы концы пальцев доходили до середины бедра, а локоть находился на линии талии. Длина кисти равняется примерно $\frac{3}{4}$ модуля, а ширина шеи — $\frac{1}{4}$.

Наметив основные точки, плавными линиями прорисовывают фигуру. При этом женская фигура, как правило, изображается более вытянутой, но размеры верхней части ее торса почти всегда приближены к естественным пропорциям высокой фигуры.

Каждый новый этап развития моды предлагает свои пропорции костюма, так называемый *модный идеал*. Изделия разнятся

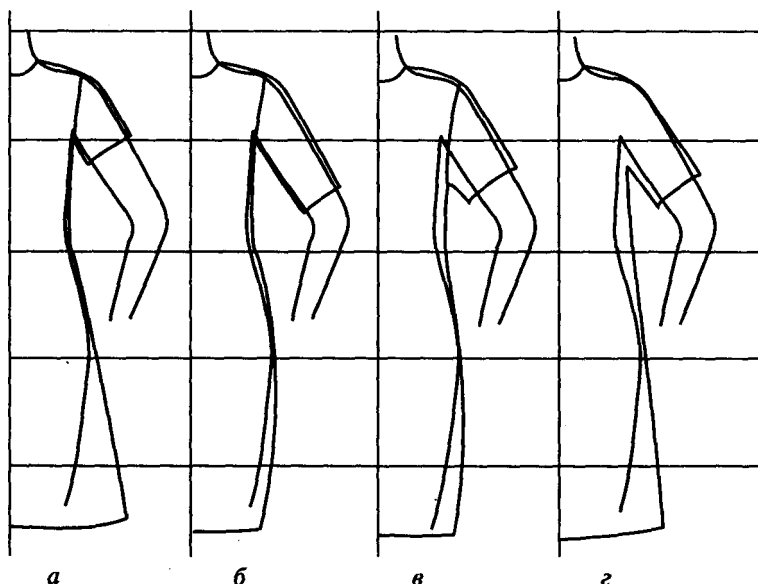


Рис. 3.5. Степень прилегания изделия к фигуре в зависимости от силуэта: а — прилегающий; б — полуприлегающий; в — прямой; г — трапецевидный

степенью прилегания к фигуре и глубиной проймы (рис. 3.5), поэтому при прорисовке собственно модели в первую очередь отмечают степень прилегания костюма к фигуре на различных конструктивных поясах и обозначают силуэт. Для «прочтения» глубины проймы на технических эскизах принято изображать фигуру с рукой, отведенной в сторону.

После прорисовки общей формы изделия обозначают конструктивные линии, которые призваны воплотить эту форму в материале. И последний этап проектирования — нанесение на рисунок деталей одежды и ее декоративной отделки. Вид сзади чаще изображают на торсе манекена (рис. 3.6).

При работе непосредственно с заказчицей объем, конфигурация линий, расположение деталей должны быть четко оговорены и точно изображены. Закройщику крайне важно сделать рисунок, не допускающий двойного прочтения, понятный и конструктору, и портным, и заказчице костюма.

Внешний вид изделия описывают строго по плану.

1. Общая характеристика изделия: вид изделия; пол; сезон; разновидность ткани; тип застежки, количество пуговиц; силуэт; покрой рукава.

2. Характеристика основных деталей: конструктивные линии; членение основных деталей в долевом и (или) в поперечном направлении; наличие конструктивно-декоративных элементов (карманов, манжет, шлиц и т. п.); полочка; спинка; воротник; рукава.

3. Характеристика отделочных деталей и строчек.

4. Характеристика подкладки и наличие внутренних карманов. Длина изделия.

Пример описания внешнего вида изделия (рис. 3.7).

1. Пальто женское летнее, из плащевой ткани, со смещенной бортовой застежкой на обметные петли и три пуговицы, трапецевидного силуэта с втачными рукавами.

2. На полочке нагрудная вытачка переведена в линию рельефа, выходящего из линии проймы. Боковые карманы расположены в рельефных швах.

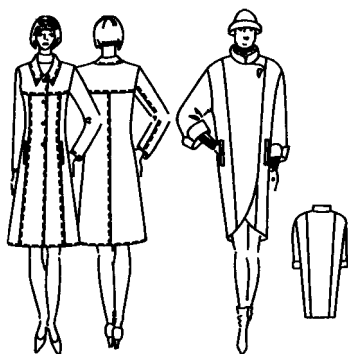


Рис. 3.6. Варианты подачи эскиза модели

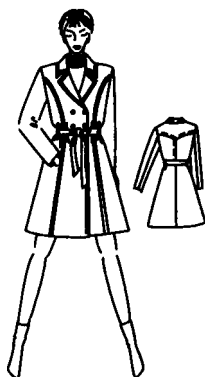


Рис. 3.7. Эскиз модели летнего пальто

Спинка со средним швом, заканчивающимся шлицей, в верхней части — фигурная кокетка.

Воротник отложной, с открытыми бортами, с прямой линией перегиба лацкана.

Рукава втачные, двухшовные, с верхней и нижней частями.

3. Прилегание по линии талии достигается с помощью завязывающегося пояса. Линии борта, воротника, рельефов, кокетки, пояса и среднего шва спинки отделаны строчкой на расстоянии 1,2 см.

4. Подкладка притачная по низу изделия.

Длина изделия — до линии коленей.

Контрольные вопросы

1. Какие существуют методы конструирования?
2. Что такое антропометрические точки? Назовите основные из них.
3. Какие измерения записываются полностью, а какие — в половинном размере?
4. Какие инструменты и приспособления необходимы для измерения фигуры?
5. Какие измерения влияют на баланс изделия и почему?
6. Что такое прибавки? Как их дифференцируют по назначению?
7. Какие факторы влияют на величину технической прибавки?
8. В каких пределах изменяются величины декоративно-конструктивных прибавок? От чего это зависит?
9. Существует ли зависимость между P_r и P_{on} ? Если «да», то какая?

ГЛАВА 4

КОНСТРУИРОВАНИЕ ПОЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

4.1. Характеристика поясной одежды

Поясной называют одежду, которая удерживается на линии талии и опирается на тазобедренный пояс — поверхность тела, ограниченную линиями талии и бедер. К поясной женской одежде относят юбки различных конструкций и моделей, юбки-брюки, брюки, шорты (рис. 4.1).

Юбка может быть частью платья, самостоятельным элементом одежды или составной частью костюма — в этом случае ее форма, конструкция и применяемый материал должны быть подчинены общей композиции костюма.

По форме юбки бывают пышными и малообъемными, строгими классическими и фантазийными; по пропорциям — короткими и длинными, с завышенной, нормальной или заниженной линией талии.

По силуэту юбки подразделяют на прямые (см. рис. 4.1, а) и конические (см. рис. 4.1, б); они ограничены тремя силуэтными линиями — боковыми, линией талии и низа.

Прямыми считаются юбки, у которых ширина внизу равна ширине по линии бедер, но допускается заужение или расширение книзу на 2 см. Основа конструкции прямой юбки состоит из двух полотнищ — переднего и заднего. Количество вертикальных членений в юбке может быть различным. Это зависит от модели и особенностей телосложения. Прилегание по линии талии достигают с помощью вытачек, складок или рельефных швов.

Конические юбки также имеют разновидности — клеш, «колокол», «полусолнце», «солнце». В этих юбках ширина внизу зависит от модели и может превышать ширину изделия по линии бедер в несколько раз. По количеству швов юбки могут быть без швов (юбка «солнце», юбка с запахом), одношовные, двух-, четырех-, шести- и многошовные (см. рис. 4.1, в).

Форма современных **брюк** также весьма разнообразна: *облегающие* и *классические прямого силуэта* (см. рис. 4.1, г), *зауженные* книзу или *расклешенные* от бедра или линии колена (см. рис. 4.1, д), а также *юбки-брюки* (рис. 4.1, е) и *шорты* (рис. 4.1, ж) Силуэт брюк ограничивается теми же линиями, что и силуэт юбки.

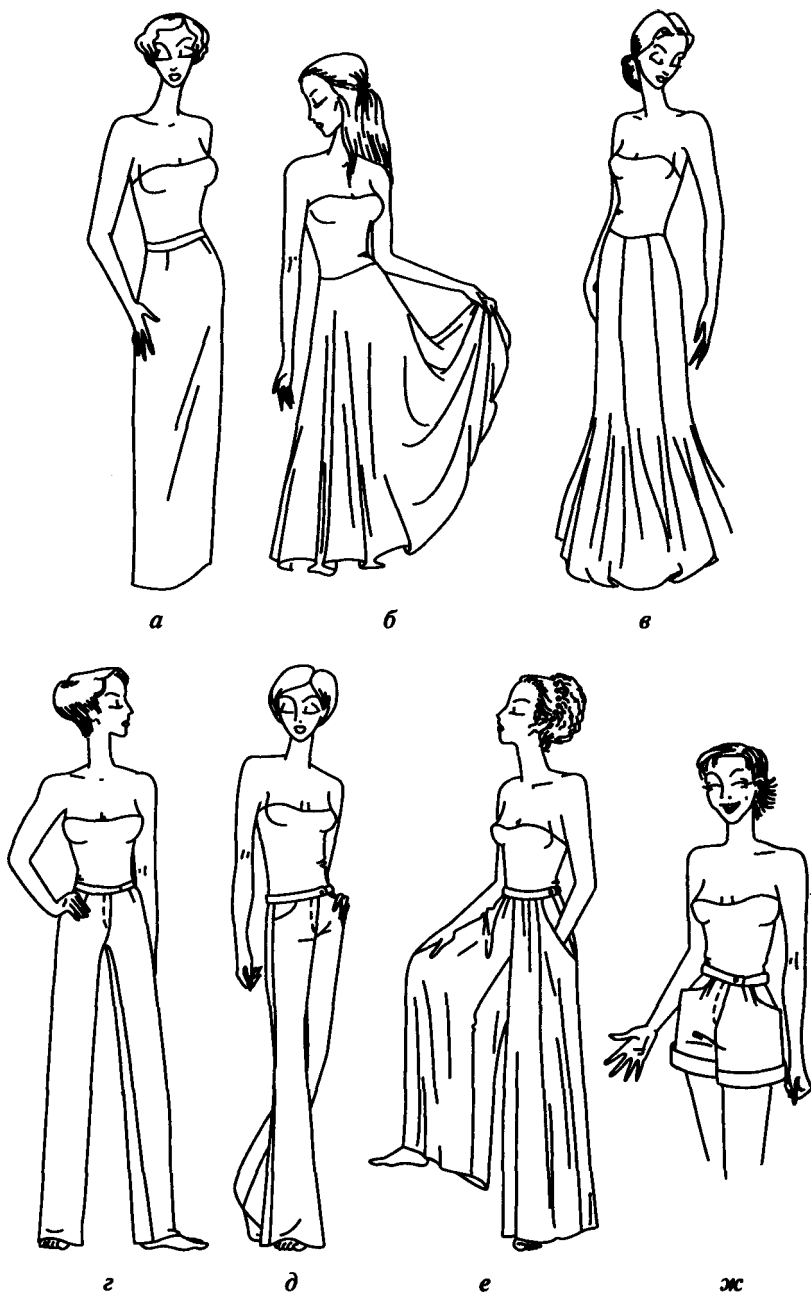


Рис. 4.1. Разновидности поясной одежды:

а — юбка прямая; *б* — юбка коническая; *в* — юбка клинневая; *г* — брюки прямые; *д* — брюки расклешенные; *е* — юбка-брюки; *ж* — шорты

4.2. Исходные данные для построения чертежей конструкций поясных изделий

Исходными данными для конструирования поясных изделий являются основные и дополнительные измерения, конструктивные прибавки и эскиз модели. Для обеспечения точности измерений линию талии фиксируют эластичным установочным поясом.

Основные измерения: C_T — полуобхват талии, C_6 — полуобхват бедер, $D_{тсп}$ — длина спины до талии вторая с учетом выступа лопаток, D_n — длина изделия.

Дополнительные измерения: $D_{сз}$ — длина сзади, расстояние от линии талии до пола сзади; $D_{сп}$ — длина спереди, расстояние от линии талии до пола спереди; $D_{сб}$ — длина сбоку, расстояние от линии талии до пола сбоку.

Дополнительные измерения чаще используют при конструировании изделий на фигуры с отклонениями от условно-пропорциональной.

На свободное облегание по участкам конструкции предусматривают следующие *конструктивные прибавки*:

к полуобхвату талии — $P_T = 0,5 \dots 1$ см;

к полуобхвату бедер — $P_6 = 1 \dots 3$ см.

4.3. Построение основы чертежа конструкции прямой юбки

Основные размеры юбки и ее частей определяют при *построении базисной сетки чертежа*, состоящей из трех горизонтальных и пяти вертикальных линий.

Построение начинают с прямого угла с вершиной в точке T (рис. 4.2). От точки T вниз откладывают отрезки $TБ$ и $TН$, которые определяют положение юбки соответственно линии бедер и линии низа:

положение линии бедер

$$TБ = 0,5D_{тсп} - 2 \text{ см};$$

положение линии низа

$$TН = D_n - \text{длина юбки.}$$

Из точек $Б$ и $Н$ проводят горизонтали вправо.

Ширину базисной сетки и соответственно ширину юбки на уровне линии бедер определяют по формуле

$$ББ_1 = C_6 + P_6.$$

Боковая линия юбки может быть расположена посередине ширины юбки по линии бедер или смещена в сторону заднего полотнища.

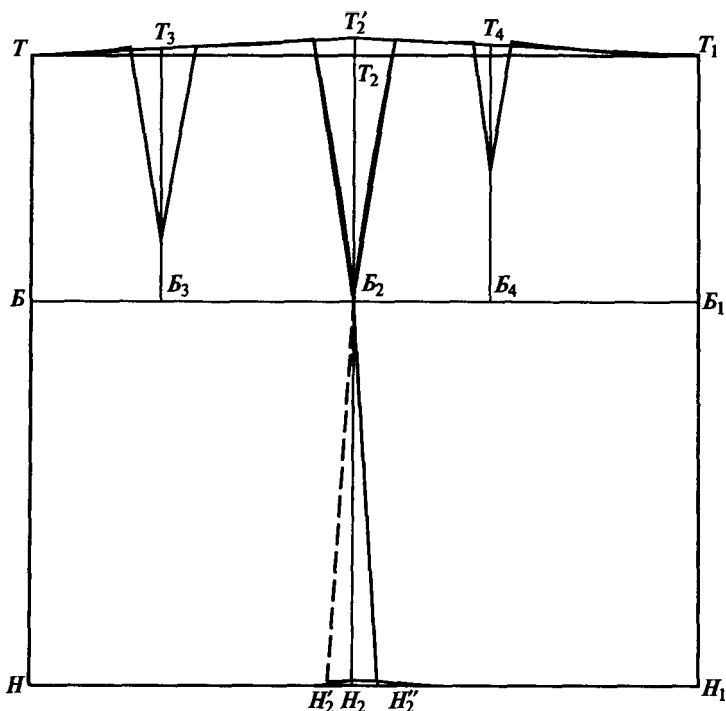


Рис. 4.2. Чертеж конструкции прямой юбки

Положение боковой линии определяет отрезок BB_2 :

$$BB_2 = 0,5(C_6 + П_6) - (0 \dots 1) \text{ см.}$$

Через точки B_1 и B_2 проводят вертикали. Точки их пересечения с линией талии обозначают T_1 и T_2 , с линией низа — соответственно H_1 и H_2 .

Уточняют положение линии талии, для чего производят повышение боковой линии на 1...2 см:

$$T_2T_2' = 1 \dots 2 \text{ см.}$$

Точки T , T_2' и T_1 соединяют прямыми линиями. Эта ломаная линия является уточненной линией талии. При конструировании юбки на фигуру с ярко выраженными особенностями телосложения для уточне-

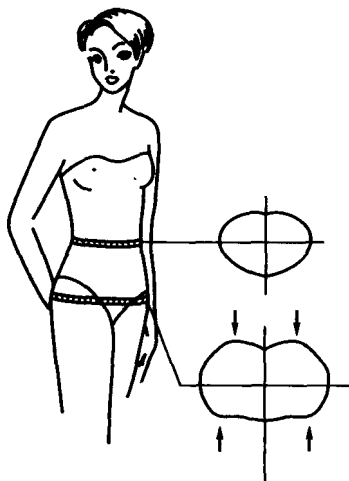


Рис. 4.3. Измерения фигуры для конструирования поясных изделий

ния линии талии используют дополнительные измерения ($D_{сп}$, $D_{сб}$, $D_{сз}$).

На рис. 4.3 показаны уровни измерений для построения поясной одежды и горизонтальные сечения, по которым видно, что величина растворов и положение вытачек спереди и сзади существенно отличаются друг от друга.

Положение оси задней вытачки определяет отрезок BB_3 :

$$BB_3 = 0,4BB_2.$$

Положение оси передней вытачки определяет отрезок B_1B_4 :

$$B_1B_4 = 0,6B_1B_2.$$

Через точки B_3 и B_4 проводят вертикали вверх, точки пересечения с уточненной линией талии обозначают соответственно T_3 и T_4 .

Далее рассчитывают разницу между шириной юбки по линии бедер и шириной по линии талии. Эта разница является *суммарным раствором вытачек* $\sum B$:

$$\sum B = (C_6 + П_6) - (C_7 + П_7).$$

Суммарный раствор вытачек распределяют между передней, задней и боковой вытачками. Осью боковой вытачки является боковая линия.

В изделии для типовой фигуры $\sum B$ распределяют следующим образом:

раствор боковой вытачки $B_6 = 0,5\sum B$;

раствор задней вытачки $B_3 = 0,35\sum B$;

раствор передней вытачки $B_1 = 0,15\sum B$.

Для построения сторон вытачек по линии талии от точек T_3 , T_2' и T_4 откладывают вправо и влево по половине величины раствора соответственно задней, боковой и передней вытачек.

Длина вытачек: задней 14... 17 см, боковой 17... 20 см, передней 7... 10 см. Длину вытачек откладывают от точек T_3 , T_2' и T_4 вниз по вертикали. Стороны задней и передней вытачек оформляют прямыми линиями, а боковую вытачку — плавно выпуклыми линиями.

Линию талии оформляют плавно, в точках T и T_1 — прямой угол, стороны вытачек уравнивают по более длинной.

Боковая линия B_2H_2 является продолжением боковой вытачки, при ее оформлении возможно расширение на 1... 5 см или заужение на 1... 2 см.

Пример расчета для построения основы чертежа конструкции прямой юбки на типовую женскую фигуру — размер 164—96—100 (табл. 4.1).

Исходные данные: юбка прямого силуэта из шерстяной ткани (см. рис. 4.2).

Таблица 4.1

Основные формулы и расчеты для построения чертежа прямой юбки

Конструктивный участок	Обозначение на чертеже	Расчетная формула	Расчет, см
Построить прямой угол с вершиной в точке T			
Линия низа	$TН$	D_n	60
Линия бедер	$TБ$	$0,5D_{тсн} - 2$ см	$0,5 \cdot 42,9 - 2 = 19,5$
Ширина юбки	$ББ_1$	$C_6 + П_6$	$52 + 1 = 53$
Положение боковой линии	$ББ_2$	$0,5(C_6 + П_6) - (0 \dots 1)$	$0,5 \cdot 53 - 1 = 25,5$
Линия талии	$T_2 T'_2$	$1 \dots 2$ см	1
Положение задней вытачки	$ББ_3$	$0,4ББ_2$	$0,4 \cdot 25,5 = 10,2$
Положение передней вытачки	$Б_1 Б_4$	$0,6Б_1 Б_2$	$0,6 \cdot 27,5 = 16,5$
Определение суммарного раствора вытачек	$\sum B$	$(C_6 + П_6) - (C_T + П_T)$	$53 - 39 = 14$
Раствор боковой вытачки	T'_2	$0,5 \sum B$ при длине вытачки $17 \dots 20$ см	$0,5 \cdot 14 = 7$ при длине вытачки $19,5$ см
Раствор задней вытачки	T_3	$0,35 \sum B$ при длине вытачки $14 \dots 17$ см	$0,35 \cdot 14 = 4,9$ при длине вытачки 15 см
Раствор передней вытачки	T_4	$0,15 \sum B$ при длине вытачки $7 \dots 10$ см	$0,15 \cdot 14 = 2,1$ при длине вытачки 9 см
Расширение по боковой линии	$H_2 H'_2 (H_2 H''_2)$	$H_2 H'_2 = H_2 H''_2 = 1 \dots 5$ см	2

Мерки: $C_T = 38$ см; $C_6 = 52$ см; $D_{тсн} = 42,9$ см; $D_n = 60$ см.

Прибавки: $П_6 = 1$ см; $П_T = 1$ см.

4.4. Построение чертежа основы конструкции прямой юбки с пятью вытачками

Юбку с пятью вытачками строят в том случае, если суммарный раствор вытачек превышает 14 см или если ткань для изделия сухая, плохо поддающаяся влажно-тепловой обработке (ВТО).

Особенности построения чертежа конструкции заключаются в определении положения осей вытачек и распределении суммарного раствора (рис. 4.4).

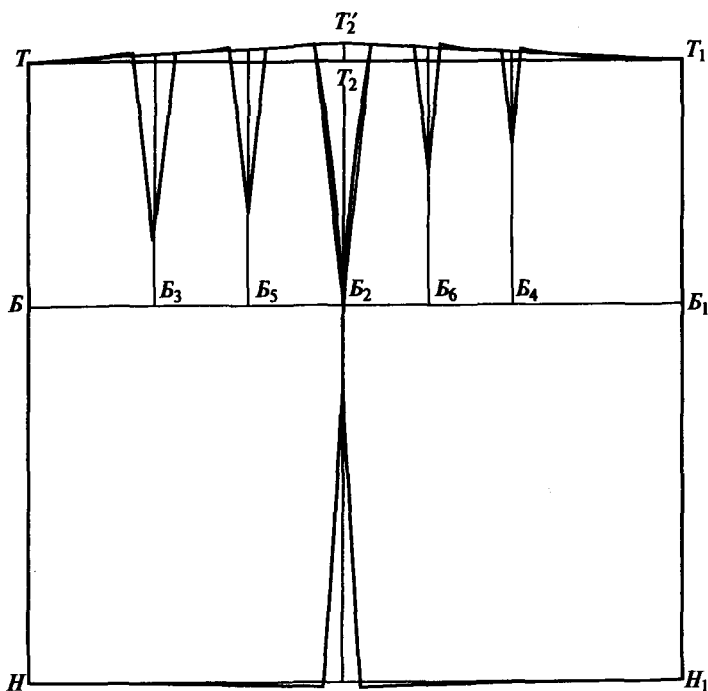


Рис. 4.4. Чертеж основы конструкции прямой юбки с пятью вытачками

Положение осей вытачек определяют отрезки:

BB_3 (задняя вытачка) = $0,4BB_2$ (длина вытачки 14... 17 см);

B_3B_5 (заднебоковая вытачка) = $0,5B_3B_2$ (длина вытачки 12... 15 см);

B_1B_4 (передняя вытачка) = $0,5B_1B_2$ (длина вытачки 7... 10 см);

B_4B_6 (переднебоковая вытачка) = $0,5B_4B_2$ (длина вытачки 10... 13 см).

Суммарный раствор вытачек определяют по формуле

$$\sum B = (C_6 + П_6) - (C_T + П_T).$$

Величину суммарного раствора вытачек распределяют следующим образом:

боковая вытачка — $0,3\sum B$;

задняя вытачка — $0,25\sum B$;

заднебоковая вытачка — $0,2\sum B$;

передняя вытачка — $0,1\sum B$;

переднебоковая вытачка — $0,15\sum B$.

Стороны вытачек уравнивают по большей стороне. Особенности телосложения фигуры (форма живота, ягодиц и бедер) могут повлиять на местоположение и размеры вытачек, поэтому эти параметры вытачек уточняют во время примерки.

4.5. Особенности построения основы чертежа конструкции юбки на фигуру с отклонениями от условно-пропорциональной

Данное построение производят снизу вверх. Для построения юбки на фигуру с отклонениями от условно-пропорциональной фигуры помимо основных измерений обязательно используют дополнительные.

Измерение длины изделия (D_n) для конструирования поясных изделий проводят сбоку от линии талии до уровня желаемой длины. От величины $D_{сб}$ вычитают D_n и полученную разницу вычитают от $D_{сп}$ и $D_{сз}$ — получают величины дополнительных измерений:

$D_{сз}$ — длина изделия сзади;

$D_{сп}$ — длина изделия спереди;

$D_{сб}$ — длина изделия сбоку.

Построение основы чертежа конструкции юбки на фигуру с выступанием живота (B_x). Для построения базисной сетки чертежа строят прямой угол с вершиной в точке H : горизонталь определяет положение линии низа, вертикаль — положение середины заднего полотнища (рис. 4.5). Вверх по вертикали откладывают отрезок HT :

$$HT = D_{сз}.$$

От точки T вниз откладывают отрезок, определяющий *положение линии бедер*, — $TБ$:

$$TБ = 0,5D_{тсн} - 2 \text{ см.}$$

Через точку $Б$ проводят горизонталь, на которой откладывают отрезок, определяющий *ширину юбки* на уровне линии бедер, — $ББ_1$:

$$ББ_1 = C_6 + П_6.$$

Положение боковой линии определяет отрезок $ББ_2$:

$$ББ_2 = 0,5(C_6 + П_6) - (1...2) \text{ см.}$$

Через точки $Б_1$ и $Б_2$ проводят вертикали вверх и вниз. Пересечение с линией низа обозначают соответственно точками H_1 и H_2 . На этих вертикалях откладывают отрезки H_2T_2 и H_1T_1 :

$$H_2T_2 = D_{сб}; H_1T_1 = D_{сп}.$$

Точки T , T_2 и T_1 соединяют прямыми линиями. Полученная ломаная линия является *линией талии*. Учитывая особенности телосложения, в юбках на фигуру с выступанием живота проектируют две вытачки на заднем полотнище и одну на переднем.

Положение осей вытачек определяют отрезки:

$ББ_3$ (задняя вытачка) = $0,35ББ_2$ (длина вытачки 14...17 см);

$Б_3Б_5$ (заднебоковая вытачка) = $0,5Б_3Б_2$ (длина вытачки 12...15 см);

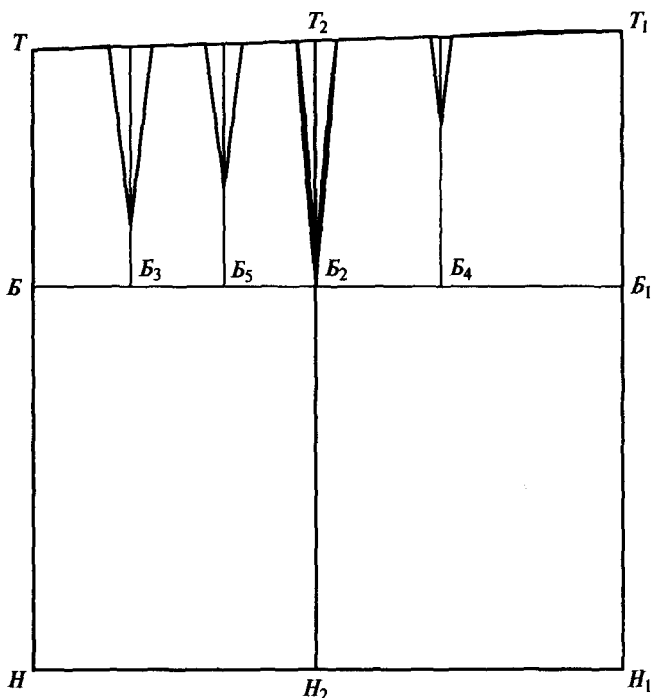


Рис. 4.5. Чертеж основы конструкции прямой юбки на фигуру с выступанием живота

B_2B_4 (передняя вытачка) = $0,4B_1B_2$ (длина вытачки 5... 10 см).
Суммарный растрор вытачек определяют по формуле

$$\sum B = (C_6 + П_6) - (C_7 + П_7).$$

Суммарный растрор вытачек распределяют с учетом особенностей телосложения — ярко выраженный поясничный прогиб и выступающий живот:

боковая вытачка — $0,2\sum B$;

задняя вытачка — $0,35\sum B$;

заднебоковая вытачка — $0,3\sum B$;

передняя вытачка — $0,15\sum B$.

Стороны вытачек уравнивают по более длинной. Задние вытачки могут быть оформлены прямыми или вогнутыми линиями.

Линию талии оформляют плавной кривой. В точках T и T_1 должен быть прямой угол.

Построение основы чертежа конструкции юбки на фигуру с выступанием ягодиц (B_2). Особенности заключаются в положении боковой линии, осей вытачек и распределении суммарного растрора вытачек (рис. 4.6):

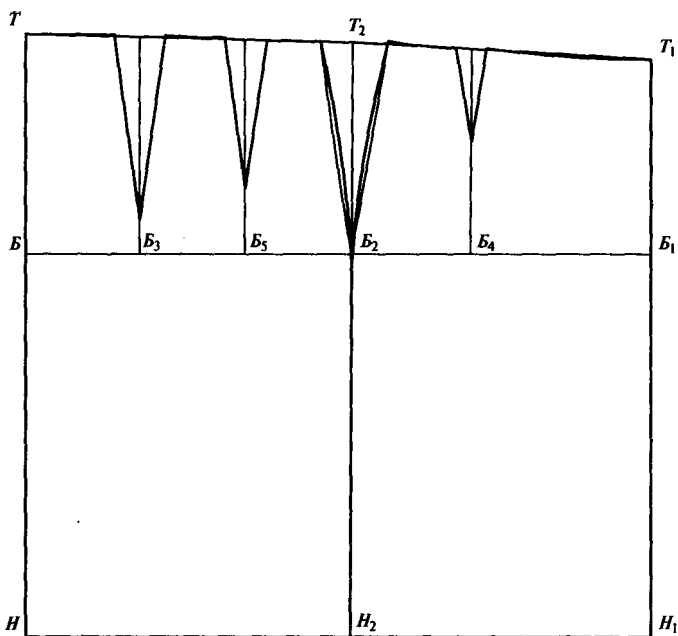


Рис. 4.6. Чертеж основы конструкции прямой юбки на фигуру с выступанием ягодиц

положение боковой линии (BB_2) определяют по формуле

$$BB_2 = 0,5(C_6 + П_6) + 1 \text{ см};$$

положение осей вытачек определяют отрезки:

BB_3 (задняя вытачка) = $0,35BB_2$ (длина вытачки 14... 17 см);

B_3B_5 (заднебоковая вытачка) = $0,5B_3B_2$ (длина вытачки 12... 15 см);

B_1B_4 (передняя вытачка) = $0,6B_1B_2$ (длина вытачки 7... 10 см).

Суммарный раствор вытачек находят, как обычно, и распределяют следующим образом:

боковая вытачка — $0,35\sum B$;

задняя вытачка — $0,27\sum B$;

заднебоковая вытачка — $0,23\sum B$;

передняя вытачка — $0,15\sum B$.

Построение основы чертежа конструкции юбки на фигуру с выступанием бедер (B_6). Особенности заключаются в положении боковой линии, количестве вытачек и положении их осей, а также в распределении суммарного раствора вытачек (рис. 4.7).

Положение боковой линии определяет отрезок BB_2 :

$$BB_2 = 0,5(C_6 + П_6) - 1 \text{ см}.$$

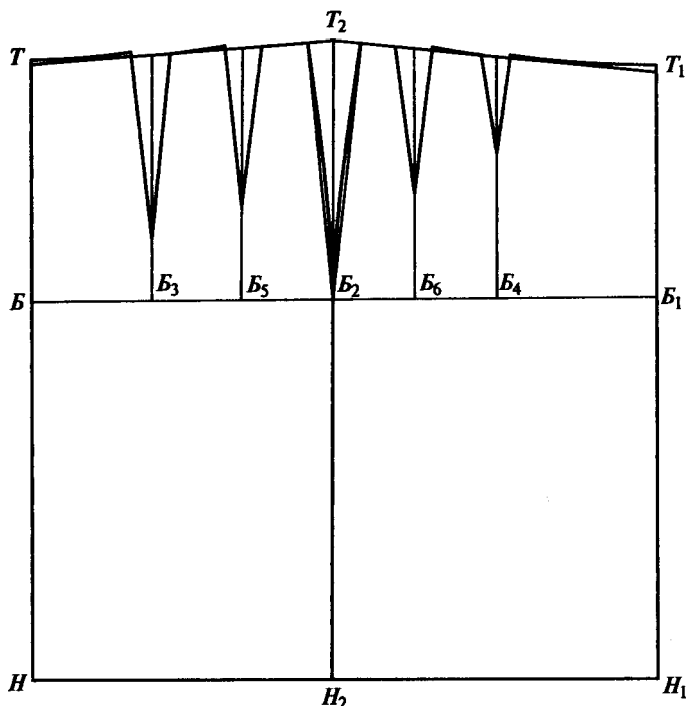


Рис. 4.7. Чертеж основы конструкции прямой юбки на фигуру с выступанием бедер

Положение осей вытачек определяют отрезки:

$BБ_3$ (задняя вытачка) = $0,4ББ_2$ (длина вытачки 14... 17 см);

$Б_3Б_5$ (заднебоковая вытачка) = $0,5Б_3Б_2$ (длина вытачки 12... 15 см);

$Б_1Б_4$ (передняя вытачка) = $0,5Б_1Б_2$ (длина вытачки 7... 10 см);

$Б_4Б_6$ (переднебоковая вытачка) = $0,5Б_4Б_2$ (длина вытачки 10... 13 см).

Суммарный раствор вытачек распределяют следующим образом:

боковая вытачка — $0,25\sum B$;

задняя вытачка — $0,2\sum B$;

заднебоковая вытачка — $0,2\sum B$;

передняя вытачка — $0,15\sum B$;

переднебоковая вытачка — $0,2\sum B$.

4.6. Конструирование клиньевых юбок

Клиньевые юбки состоят из четырех и более клиньев. Они могут быть построены на чертеже основы прямой или конической юбки. Иногда строят один симметричный клин.

Построение основы чертежа конструкции юбки из четырех клиньев на основе прямой. Для получения чертежа конструкции юбки из четырех клиньев (рис. 4.8) в чертеж основы вносят изменения. Линию середины заднего полотнища проводят через точки T' и B по прямой до пересечения с линией низа в точке H' , а линию середины переднего полотнища — через точки T_1' и B_1 до пересечения с линией низа в точке H_1' . При этом вытачки уменьшают на величину отрезков TT' и T_1T_1' :

$$TT' = T_1T_1' = 0,5 \dots 1 \text{ см.}$$

Отрезки BH и B_1H_1 равны соответственно отрезкам BH' и B_1H_1' . По боковой линии допускается расклешение:

$$H_2H_3 = H_2H_4 = 2 \dots 6 \text{ см.}$$

Боковую линию выравнивают:

$$B_2H_2 = B_2H_3 = B_2H_4.$$

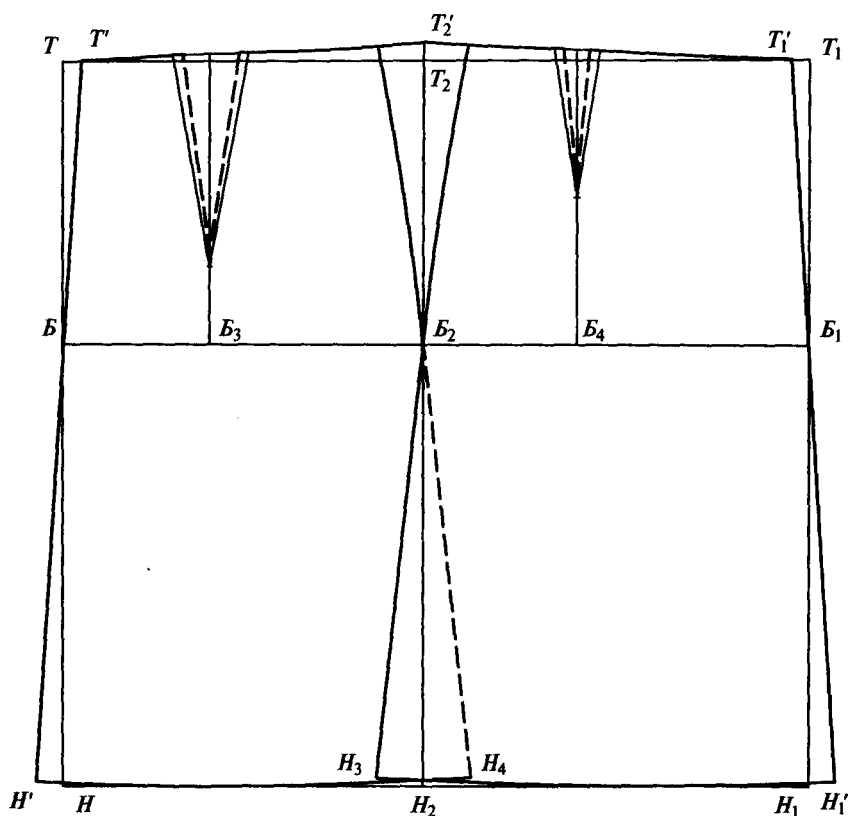


Рис. 4.8. Чертеж основы конструкции юбки из четырех клиньев

Линию низа оформляют плавно.

Построение основы чертежа конструкции юбки из шести клиньев на основе прямой. Построение чертежа конструкции основы такой юбки имеет несколько особенностей (рис. 4.9).

Боковую линию располагают посередине базисной сетки:

$$BB_2 = 0,5BB_1.$$

Оси вытачек располагают на $\frac{1}{3}$ ширины каждого полотнища от центральных линий:

$$BB_3 = \frac{1}{3}BB_2; B_1B_4 = \frac{1}{3}B_1B_2.$$

В остальном построение аналогично построению чертежа конструкции основы прямой юбки с тремя вытачками. Боковые и рельефные линии оформляют по модели.

Построение основы чертежа конструкции юбки на основе симметричного клина. Исходные данные для построения клиневой юбки те же, что и для построения чертежа конструкции прямой юбки. Если количество клиньев в разрабатываемой модели восемь и более, строят один симметричный клин.

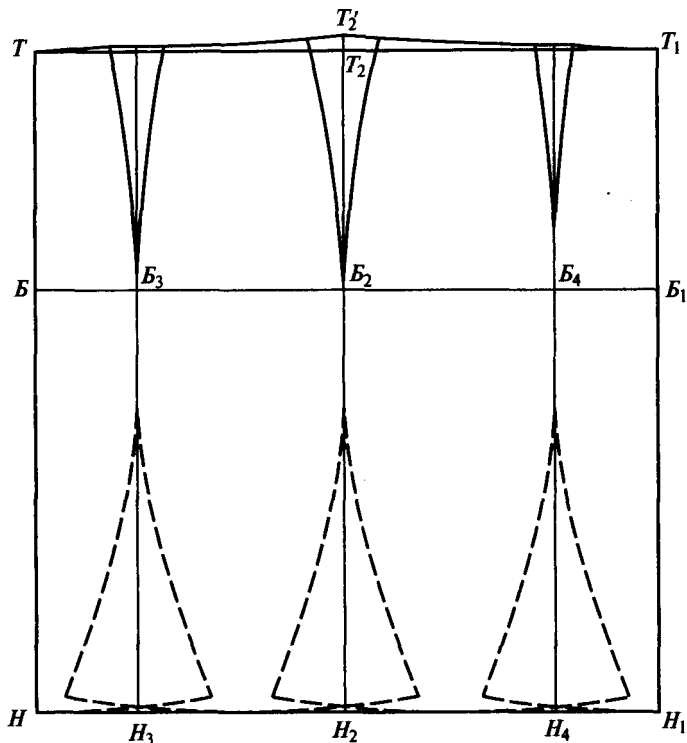


Рис. 4.9. Чертеж основы конструкции юбки из шести клиньев

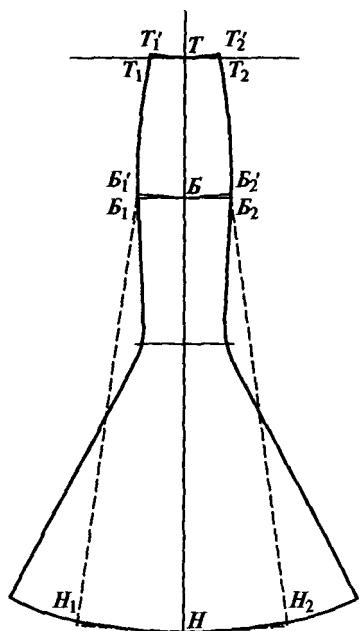


Рис. 4.10. Чертеж основы конструкции юбки на основе симметричного клина

Построение начинают с проведения двух взаимно-перпендикулярных прямых (рис. 4.10) с пересечением в точке T .

Положение линии бедер определяет отрезок $TБ$, а линии низа — отрезок $TН$:

$$TБ = 0,5D_{тсП} - 2 \text{ см};$$

$$TН = D_{н} - \text{длина изделия.}$$

Через полученные точки проводят горизонтальные линии.

От точек T и $Б$ влево и вправо откладывают отрезки, определяющие ширину клина соответственно по линии талии и бедер:

$$TT_1 = TT_2 \frac{(C_T + П_T)}{n};$$

$$BB_1 = BB_2 \frac{(C_6 + П_6)}{n},$$

где n — количество клиньев юбки.

Точки T_1 и $Б_1$, а также T_2 и $Б_2$ соединяют прямыми линиями и продолжают их до линии низа. К полученным участкам восстанавливают перпендикуляры из точек T и $Б$ и обозначают их основание точками T_1', T_2', B_1', B_2' . Через точки T_1', T, T_2' плавно оформляют линию талии, а через $B_1', Б, B_2'$ — линию бедер:

$$B_1'N_1 = БН = B_2'N_2.$$

Линию низа проводят параллельно линии бедер.

Юбка может иметь прямолинейное или годеобразное расширение. Расширение в одну сторону — 4 см и более.

4.7. Конструирование конических юбок

Коническими называют юбки, внешний вид которых напоминает усеченный конус. Чертеж конической юбки строят по принципу развертки боковой поверхности усеченного конуса: верхняя дуга соответствует линии талии, нижняя — линии низа, части радиусов, заключенные между концами этих дуг, — линии середины заднего и переднего полотнищ, угол между радиусами обозначают α (степень расклешенности).

Таблица 4.2

Величины коэффициентов и углов для построения конических юбок

Юбка	Коэффициент K	Величина угла α , град
Клеш	1,4	41
Большой клеш	1,2	48
Малый «колокол»	1	57
Средний «колокол»	0,9	64
Большой «колокол»	0,8	72
«Полусолнце»	0,64	90
«Солнце»	0,32	180

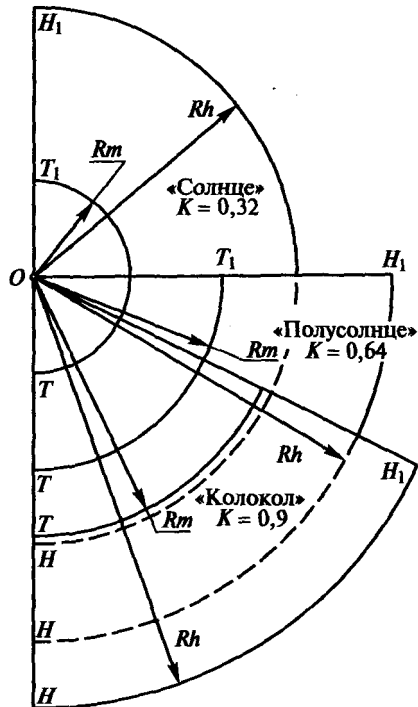
Основными исходными данными для построения конических юбок являются: C_T — полуобхват талии, D_n — длина юбки.

Юбки «солнце», «полусолнце» и все виды юбки «колокол» строят без учета ширины изделия по линии бедер. Расчеты для построения сводятся к определению двух радиусов (их концы задают линию талии и линию низа), исходящих из одного центра — точки O . Для нахождения радиуса линии талии используют табл. 4.2.

Юбки клеш и большой клеш строят с определением линии бедер и проверкой ширины юбки по линии бедер, поэтому для построения этих разновидностей конических юбок необходимы измерения: C_T — полуобхват талии, C_6 — полуобхват бедер, $D_{спл}$ — длина спины до талии, D_n — длина юбки, а также конструктивные прибавки.

Построение основ чертежей конструкций «солнце», «полусолнце» и «колокол». Построение чертежей конструкций этих юбок начинают с угла соответствующей величины (см. табл. 4.2) с вершиной в точке O (рис. 4.11).

Рис. 4.11. Схема чертежей конструкций юбок с различной степенью расклешенности



От точки O вниз откладывают отрезок OT , который рассчитывают по формуле

$$OT = K(C_T + П_T),$$

где K — коэффициент, соответствующий величине угла юбки.

От точки T вниз откладывают отрезок TH :

$TH = D_{ни}$ — длина юбки.

Из точки O как из центра проводят дугу *линии талии* радиусом OT и дугу *линии низа* радиусом OH . На пересечении этих дуг со второй стороной угла обозначают соответственно точки T_1 и H_1 . Проверяют ширину юбки по линии талии, измеряя дугу TT_1 . Длина дуги должна составлять

$$TT_1 = C_T + П_T.$$

Для обеспечения равномерного распределения фалд и исключения провисания косых участков юбки линию талии и низа на участках косоного кроя повышают. В юбке «солнце» по линии талии повышение составляет 2 см, по линии низа — 4 см, в юбке «полусолнце» — соответственно 1,75 и 3,5 см, в юбке «колокол» — соответственно 0,75 и 1,5 см. Линии талии и низа оформляют плавными кривыми.

Построение основы чертежа конструкции юбок клеш и большой клеш. При построении таких юбок рекомендуют следующие величины прибавок:

$П_6 = 3 \dots 5$ см для $K = 1,4$ и угла $\alpha = 41^\circ$ (клеш);

$П_6 = 5 \dots 8$ см для $K = 1,2$ и угла $\alpha = 48^\circ$ (большой клеш);

$$П_T = 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Строят угол α с вершиной в точке O , соответствующий степени расклешенности (рис. 4.12). Величину радиуса для построения *линии бедер* определяет отрезок OB , рассчитываемый по формуле

$$OB = K(C_6 + П_6),$$

где K — коэффициент, соответствующий величине угла юбки.

От точки B вверх откладывают отрезок TB , определяющий *положение линии талии*:

$$TB = 0,5D_{тсII} - 2 \text{ см.}$$

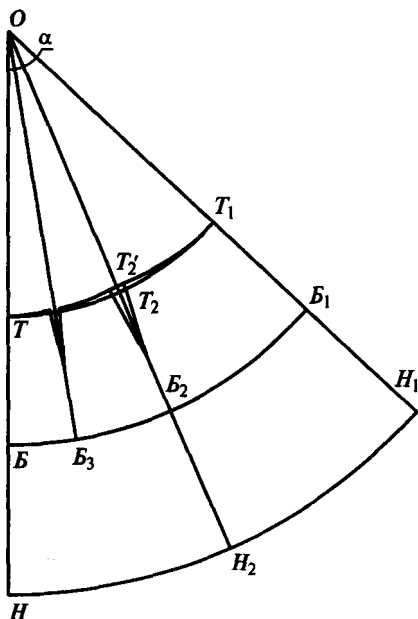


Рис. 4.12. Чертеж конструкции юбки клеш

От точки T вниз откладывают отрезок $TН$, определяющий положение линии низа:

$$ТН = D_{и}.$$

Из точки O как из центра проводят дуги радиусами OT , OB и OH . Пересечение каждой из этих дуг со второй стороной угла обозначают соответственно точками T_1 , B_1 и H_1 . Проверяют ширину юбки по линии бедер, измеряя дугу BB_1 . Длина дуги должна быть не меньше

$$BB_1 = C_6 + П_6.$$

Положение боковой линии определяет дуга BB_2 :

$$BB_2 = 0,5BB_1.$$

Для оформления боковой линии соединяют точки O и B_2 прямой и продолжают ее вниз до пересечения с линией талии (точка T_2) и с линией низа (точка H_2). Уточняют положение линии талии: от точки T_2 вверх откладывают отрезок T_2T_2' :

$$T_2T_2' = 1 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Измеряют ширину изделия по линии талии через точки T , T_2' , T_1 и определяют суммарный раствор вытачек:

$$\sum B = TT_1 - (C_т + П_т).$$

В зависимости от величины $\sum B$ проектируют одну или две вытачки. Если $\sum B$ не превышает 3,5 см, проектируют только боковую вытачку, по половине раствора которой откладывают вправо и влево от точки T_2' и оформляют плавными линиями. Если $\sum B$ больше 3,5 см, проектируют две вытачки: боковую и заднюю.

Суммарный раствор вытачек распределяют следующим образом: $\frac{2}{3}\sum B$ идет на боковую вытачку, $\frac{1}{3}\sum B$ — на заднюю.

Положение оси задней вытачки определяет отрезок BB_3 :

$$BB_3 = 0,4BB_2.$$

Направление оси задней вытачки задает прямая, соединяющая точки O и B_3 , длина вытачки 10... 15 см.

4.8. Построение основы чертежа конструкции брюк

Для построения чертежа конструкции брюк необходимы измерения $C_т$, C_6 , $D_{и}$, а также измерения, величины которых зависят от модели: $Ш_{н}$ — ширина брюк внизу, $Ш_{к}$ — ширина брюк на линии колена.

От точки *Я* вверх откладывают отрезок *ЯБ*, определяющий уровень линии бедер:

$$ЯБ = \frac{1}{3}ТЯ.$$

Уровень линии колена определяет отрезок *БК*, который откладывают от точки *Б* вниз:

$$БК = 0,5БН - (0,5...5) \text{ см.}$$

Через точки *Б*, *Я*, *К* и *Н* проводят горизонтали.

Ширину передней половинки брюк на уровне линии бедер можно определить по формулам

$$ББ_1 = 0,4 (C_6 + П_6) + 0,1C_T$$

и

$$ББ_1 = 0,5(C_6 + П_6) - (1,5...2) \text{ см.}$$

Из точки *Б*₁ вверх и вниз проводят перпендикуляр к линии *ББ*₁. Пересечение его с горизонтальной линией талии обозначают точкой *Т*₁, а с линией высоты сидения — точкой *Я*₁.

Ширину шага передней половинки брюк определяет отрезок *Я*₁*Я*₂, который откладывают влево от точки *Я*₁ по горизонтали:

$$Я_1Я_2 = 0,1(C_6 + П_6).$$

Линию сгиба передней половинки брюк проводят посередине отрезка *ЯЯ*₂ и на пересечении этой линии с горизонталями обозначают точки *Т*₂, *Б*₂, *Я*₃, *К*₁, *Н*₁.

Для оформления линии передней половинки брюк необходимо рассчитать положение точек *2* и *Т*₁₁.

От точки *Т*₁ влево по горизонтали откладывают отрезок *Т*₁*Т*₁₁ = 1 см. Точки *Б*₁ и *Я*₂ соединяют прямой, середину этого отрезка обозначают точкой *1*. Точку *1* соединяют с точкой *Я*₁, середину этого отрезка обозначают точкой *2*. Среднюю линию передней половинки брюк проводят через точки *Т*₁₁, *Б*₁, *2*, *Я*₂.

Ширину передней половинки брюк на линии талии определяет отрезок *Т*₁₁*Т*₃:

$$Т_{11}Т_3 = 0,5(C_T + П_T) + \text{величина вытачки или защипа.}$$

Величина проектируемого раствора передней вытачки 2...2,5 см, защипа — 3...5 см. Длина вытачки 6...10 см. При этом, если расстояние *ТТ*₃ превышает 3 см, проектируют дополнительную переднюю вытачку.

Для оформления линии талии из точки *Т*₃ вверх восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок *Т*₃*Т*₃₁:

$$Т_3Т_{31} = 1...2 \text{ см.}$$

Линию талии оформляют, плавно соединяя точки *Т*₃₁ и *Т*₁₁, стороны вытачки уравнивают по более длинной стороне.

Ширину передней половинки брюк на уровне колена определяет отрезок K_2K_3 . От точки K_1 влево и вправо откладывают одинаковые отрезки:

$$K_1K_2 = K_1K_3 = 0,5Ш_k - 2 \text{ см.}$$

Ширину передней половинки брюк внизу определяет отрезок H_2H_3 . От точки H_1 влево и вправо откладывают одинаковые отрезки:

$$H_1H_2 = H_1H_3 = 0,5Ш_n - 2 \text{ см.}$$

Прогиб по линии низа передней половинки брюк ($H_1H_1' = 0,5... 1$ см) откладывают вверх.

Боковую линию передней половинки брюк проводят через точки T_{31} , B , K_3 , H_3 .

Шаговую линию передней половинки брюк проводят, соединяя точки $Я_2$ и K_2 плавно с прогибом, а точки K_2 и H_2 — прямой линией.

Построение задней половинки брюк производят на основе чертежа передней половинки (см. рис. 4.14).

Начало средней линии задней половинки брюк определяет отрезок T_2T_4 :

$$T_2T_4 = (1/2... 1/3)T_2T_{11}.$$

Из точки T_4 восстанавливают перпендикуляр к линии TT_1 , на котором откладывают *баланс брюк* — отрезок T_4T_5 :

$$T_4T_5 = 0,1C_6 - 1,5 \text{ см.}$$

При конструировании брюк на фигуру с выступающими ягодицами отрезок T_4T_5 увеличивают, а на фигуру с уплощенными ягодицами уменьшают на $0,5... 1$ см.

Точку T_5 соединяют прямой с точкой $Я_1$ и на пересечении этой линии с линией бедер обозначают точку B_3 .

Ширину шага задней половинки брюк определяет отрезок $Я_1Я_4$:

$$Я_1Я_4 = 0,2(C_6 + П_6).$$

Для оформления средней линии задней половинки брюк находят вспомогательные точки $З$, $Я_2'$, $Я_4'$. От точки 2 откладывают 1 см вниз и обозначают точку $З$; точки $Я_2'$ и $Я_4'$ находят аналогично:

$$[2-З] = Я_2Я_2' = Я_4Я_4' = 1 \text{ см.}$$

Среднюю линию задней половинки брюк оформляют через точки T_5 , B_3 , $З$, $Я_2'$, $Я_4'$.

Чтобы определить ширину задней половинки брюк на уровне линии бедер, из точки B_3 по средней линии вверх откладывают отрезок B_3B_4 :

$$B_3B_4 = T_4T_5.$$

Затем циркулем из точки B_4 делают засечку на линии бедер:

$$B_4B_5 = (C_6 + П_6) - BB_1.$$

Ширину задней половинки брюк на уровне линии талии определяет отрезок T_5T_6 . Положение точки T_6 находят на пересечении двух дуг:

из точки T_5 радиусом $T_5T_6 = 0,5(C_T + П_T) +$ раствор вытачки;

из точки B_5 радиусом $B_5T_6 = BT_{31}$.

Раствор одной вытачки не более 3 см, длина вытачки 10... 15 см.

Ось задней вытачки располагают перпендикулярно линии T_5T_6 посередине этого отрезка.

При конструировании брюк на фигуру с большой разницей между C_T и C_6 на задней половинке брюк, как и на передней, строят две вытачки. Расположение вытачек и распределение их суммарного раствора зависят от особенностей телосложения.

Линию талии задней половинки брюк оформляют плавной кривой при закрытых вытачках.

При конструировании брюк на фигуру с отклонениями от условно-пропорциональной линию талии передней и задней половинок корректируют, используя дополнительные измерения $D_{сн}$, $D_{сб}$, $D_{сз}$.

Положение боковой и шаговой линий задней половинки брюк вниз от линии колена определяется отрезками:

$$K_3K_5 = K_2K_4 = 2 \text{ см};$$

$$H_3H_5 = H_2H_4 = 2 \text{ см}.$$

Боковую линию задней половинки брюк проводят через точки T_6 , B_5 , K_5 , H_5 .

Шаговую линию задней половинки брюк проводят, соединяя точки $Я'_4$ и K_4 плавно с прогибом, а точки K_4 и H_4 — прямой линией.

На заключительном этапе построения чертежа конструкции проверяют соответствие основных участков чертежа по расчетным формулам: ширину брюк на уровне линии бедер, ширину шага передней и задней половинок, ширину брюк на уровне линии талии, высоту сидения, длину брюк и другие участки.

Пример расчета для построения основы чертежа конструкции брюк на типовую фигуру — размер 164—96—100 (табл. 4.3).

Мерки: $C_T = 38$ см; Прибавки: $П_6 = 1$ см;
 $C_6 = 52$ см; $П_T = 0,5$ см.
 $D_6 = 100$ см.

Таблица 4.3

Основные формулы и расчеты для построения чертежа брюк

Конструктивный участок	Обозначение на чертеже	Расчетная формула (значение, см)	Расчет, см
Построение передней половинки брюк			
Линия низа	$TН$	$D_н + 1$ см	$100 + 1 = 101$
Высота сидения	$ТЯ$	$0,5C_6 + 1,5$ см	$0,5 \cdot 52 + 1,5 = 27,5$
Линия бедер	$ЯБ$	$\frac{1}{3} ТЯ$	$27,5/3 = 9,1$
Линия колена	$БК$	$0,5 - БН - (0,5 \dots 5)$	40
Ширина на уровне бедер	$ББ_1$	$0,4(C_6 + П_6) + 0,1C_T$ или $0,5(C_6 + П_6) - (1,5 \dots 2)$	$0,4 \cdot 53 + 0,1 \cdot 38 = 25$ или $0,5 \cdot 53 - 1,5 = 25$
Ширина шага	$Я_1Я_2$	$0,1(C_6 + П_6)$	$0,1(52 + 1) = 5,3$
Линия сгиба	$ЯЯ_3$	$0,5(ЯЯ_1 + Я_1Я_2)$	$0,5(25 + 5,3) = 15,15$
Средняя линия	$T_{11}, B_1, 2, Я_2$	$T_1T_{11} = 1$ см	1 (влево)
Линия талии	T_1T_3 T_3T_{31}	$0,5(C_T + П_T) +$ величина вытачки или защипа 1...2 см	$0,5(38 + 0,5) + 2,5 = 21,8$ 1,5 (вверх)
Ширина брюк внизу	$H_1H_2 = H_1H_3$	$0,5(Ш_н - 2)$	$0,5(22 - 2) = 10$
Ширина брюк на уровне колена	$K_1K_2 = K_1K_2$	$0,5(Ш_к - 2)$	$0,5(26 - 2) = 12$
Прогиб по линии низа	$H_1H'_1$	0,5... 1	0,5 (вверх)
Построение задней половинки брюк			
Средняя линия	T_2T_4	$(\frac{1}{2} \dots \frac{1}{3})T_2T_{11}$	$9/3 = 3$
Баланс брюк	T_4T_5	$0,1C_6 - 1,5$ см	$5,2 - 1,5 = 3,7$
Ширина шага	$Я_1Я_4$	$0,2(C_6 + П_6)$	$0,2(52 + 1) = 10,6$

Конструктивный участок	Обозначение на чертеже	Расчетная формула (значение, см)	Расчет, см
Средняя линия	$[2-3] =$ $= Я_2Я'_2 =$ $= Я_4Я'_4$	—	1 (вниз) 1 (вниз) 1 (вниз)
Ширина на уровне бедер	$Б_3Б_4 =$ $= Т_4Т_5 Б_4Б_5$	$(C_6 + П_6) - ББ_1$	$(52 + 1) - 25 = 28$
Ширина на уровне талии	$Т_5Т_6$ $Б_5Т_6 = БТ_{31}$	$0,5(C_T + П_T) +$ раствор вытачки	$0,5(38 + 0,5) + 3 =$ $= 22,3$
Положение оси вытачки	$Т_5\sigma$	$0,5Т_5Т_6$ (длина вытачки 10...13 см)	$0,5 \cdot 22,3 = 11,2$ 13
Ширина на уровне колена	$К_2К_4 = К_3К_5$	—	2
Ширина брюк внизу	$Н_2Н_4 = Н_3Н_5$	—	2
Прогиб линии низа	$Н_1Н'_1$	$0,5...1$	0,5 (вниз)
Длина входа в карман		$0,2C_6 + (6...7)$	$0,2 \cdot 52 + 6 = 16,4$

Контрольные вопросы

1. Какую одежду называют поясной? Охарактеризуйте виды поясной одежды.

2. Какие исходные данные необходимы для построения чертежа конструкции прямой юбки?

3. Как рассчитать ширину базисной сетки чертежа прямой юбки и определить положение боковой линии?

4. С какой целью определяют разницу между шириной юбки по линии талии и по линии бедер?

5. Как распределяют суммарный раствор вытачек, если его величина не превышает 14 см или если его величина больше 14 см?

6. Каковы особенности построения основы чертежа конструкции прямой юбки на фигуру с отклонениями от условно-пропорциональной?

7. Как распределяют суммарный раствор вытачек в юбке на фигуру с выступанием живота, выступанием ягодиц, выступанием бедер?

8. Какие исходные данные необходимы для построения чертежей юбок с различной степенью расклешенности?

9. В чем принципиальное отличие в построении юбок клеш и «колокол»?

10. Каковы способы построения клиньевых юбок?
11. Какой способ построения предпочтителен при конструировании юбки, состоящей из восьми клиньев, а какой — из шести?
12. Как рассчитать положение горизонтальных линий чертежа конструкции брюк?
13. Как определить величину баланса брюк для типовой фигуры и для фигуры с отклонениями?
14. Как рассчитать ширину шага передней и задней половинок брюк?
15. Как проверить правильность построения чертежа конструкции брюк?

ГЛАВА 5

КОНСТРУИРОВАНИЕ ПЛЕЧЕВОЙ ОДЕЖДЫ С ВТАЧНЫМИ РУКАВАМИ

5.1. Построение основы чертежа конструкции плечевого изделия

Разработку чертежа конструкции любого изделия осуществляют в несколько этапов.

Первый (начальный) этап — подготовка исходных данных для разработки чертежа. Определяют размерные признаки фигуры и характеризуют форму и конструкцию модели, а также основные свойства материалов. Это необходимо для правильного выбора способов формообразования, величин прибавок и припусков на швы. Начальный этап наиболее важный, так как от правильного снятия мерок, оценки особенностей телосложения и выбора прибавок зависит правильность построения чертежа, а в итоге посадка изделия на фигуру.

Второй этап — предварительный расчет конструкции. В соответствии с моделью по измерениям фигуры и прибавкам определяют основные размеры участков чертежа (спинки, полочки и проймы) по ширине, а также ширину рукава, осуществляют согласование параметров между собой.

На *третьем этапе* производят расчет и построение базисной сетки чертежа (рис. 5.1). Базисная сетка определяет границы боковой поверхности изделия от средней линии спинки до центральной линии полочки — линии полузаноса. Построение базисной сетки производят в соответствии с данными предварительного расчета.

Четвертый этап — расчет и построение основы чертежа конструкции. Осуществляют построение средних линий спинки и по-

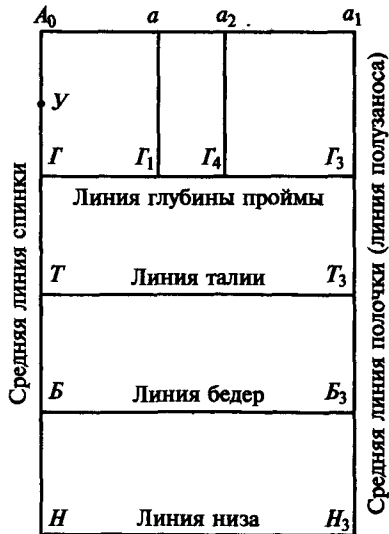


Рис. 5.1. Базисная сетка чертежа основы конструкции плечевого изделия

лочки, а также верхних контурных линий изделия — плеча, горловины, проймы и др. Это один из наиболее ответственных этапов разработки чертежа, так как от правильного определения положения, конфигурации и размеров этих линий зависит посадка изделия на фигуре.

На *пятом этапе* производят расчет и построение основных формообразующих линий и элементов чертежа конструкции. На основу чертежа конструкции наносят боковые линии, линии подрезов или рельефов, кокеток, карманов, бортов, лацканов в соответствии с моделью.

Шестой этап — проверка правильности построения чертежа. Проверяют размеры чертежа и плавность сопряжения линий в местах их соединения.

Измерения фигуры, необходимые для построения основы чертежа конструкции плечевого изделия, производят в соответствии с методикой измерений, изложенной в подразд. 3.2. Для разработки чертежа конструкции на типовую фигуру используют значения размерных признаков, приведенные в табл. 3.2.

Прибавки на свободное облегание выбирают в соответствии с видом, силуэтом и объемом проектируемого изделия. Свойства материалов, из которых будет изготовлена модель, также необходимо учитывать при выборе прибавок. Заранее следует определить особенности конструктивного решения в соответствии с моделью и особенностями телосложения, а именно:

наличие среднего шва спинки;

количество и примерное расположение вертикальных швов, характер их оформления.

Это необходимо, так как растворы вытачек и рельефов влияют на ширину сетки в целом и ее участков.

С учетом всех этих факторов выбирают величины прибавок на свободное облегание и производят предварительный расчет ширины базисной сетки, в процессе которого прибавки могут меняться (см. табл. 3.3...3.6).

На этапе предварительного расчета (табл. 5.1) в соответствии с рекомендациями табл. 3.3 выбирают прибавку к ширине изделия по линии груди (P_r) и распределяют ее по участкам чертежа конструкции в процентном соотношении или по табл. 3.4. В изделиях полуприлегающего силуэта P_r между основными участками можно распределить следующим образом:

$$P_{шс} = (0,15 \dots 0,25)P_r;$$

$$P_{шп} = (0 \dots 0,15)P_r;$$

оставшуюся часть P_r относят к участку проймы.

Формула расчета ширины базисной сетки зависит от объема изделия и наличия в нем вертикальных линий членения.

Таблица 5.1

Предварительный расчет конструкции

Конструктивный участок	Обозначение на чертеже	Расчетная формула
Ширина сетки	$A_0 a_1$	$C_{гIII} + П_r$
Ширина спинки	$A_0 a$	$Ш_c + П_{шc}$ или $Ш_c + П_{шc} + Г_г$
Ширина полочки	$a_1 a_2$	$Ш_{гI} + (C_{гII} - C_{гI}) + П_{шп}$ или $Ш_{гII} + П_{шп}$
Ширина проймы	$a a_2$	$A_0 a_1 - (a_1 a_2 + A_0 a)$ или $0,3 O_n + П_{шпр}$
Ширина рукава	$P_d P_n$	$0,5(O_n + П_{он})$

Ширину базисной сетки для объемных изделий (без отвода средней линии спинки) рассчитывают по формуле

$$A_0 a_1 = C_{гIII} + П_r.$$

При отводе средней линии спинки от вертикали ширину базисной сетки чертежа увеличивают на величину отвода средней линии спинки по линии груди — отрезок $Г_г$ (рис. 5.2). Величину отвода средней линии спинки по линии груди определяют в зависимости от величины ее отвода по линии талии (табл. 5.2) с учетом уровня начала отведения и характера оформления средней линии спинки:

$$A_0 a_1 = C_{гIII} + П_r + Г_г.$$

Таблица 5.2

Отвод средней линии спинки $П_r$ по линии талии

Силуэт изделия	Отвод, см			
	от уровня лопаток		от верхней точки	
	в изделии, цельном по линии талии	в изделии, отрезном по линии талии	в изделии, цельном по линии талии	в изделии, отрезном по линии талии
Полуприлегающий	1 ... 1,5	1,5 ... 2	1,5 ... 2	2 ... 2,5
Приталенный	1 ... 1,5	2 ... 2,5	1,5 ... 2	2,5 ... 3
Прямой	1	—	1,5	—

При построении отвода от точки A_0 отрезок $Gz = 0,5TT_1$ (рис. 5.2, а). Если отвод производят от уровня лопаток, т. е. от точки $У$ (в изделии с разрезной спинкой), величина отрезка Gz зависит от силуэта: $Gz = 0,3TT_1$ для прямого силуэта (рис. 5.2, б); $Gz = 0,6TT_1$ для приталенного и полуприлегающего силуэтов (рис. 5.2, в).

В изделиях малого объема обычно проектируют конструктивные элементы (вытачки, рельефы) с раствором по линии талии, плавно переходящим к линии груди. В этом случае сетку чертежа расширяют на суммарную величину этих растворов на уровне груди. Ширина сетки рассчитывается по формуле

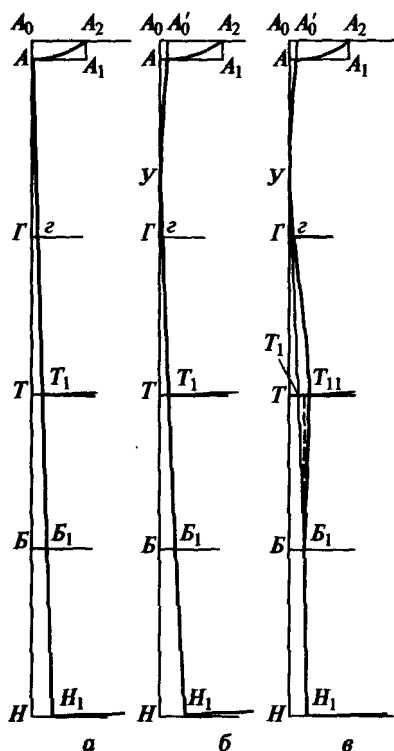
$A_0a_1 = C_{гш} + П_г + Gz +$ величина растворов вытачек на уровне груди.

Величина суммарного раствора вытачек и рельефов на уровне груди зависит от их количества и конфигурации. В изделиях полуприлегающего и приталенного силуэтов на фигуры равновесного типа телосложения она ориентировочно равна:

0,5...1,5 см при наличии раствора в боковой вытачке;

1,5...2 см при наличии растворов в боковой вытачке и одном или двух швах;

2...2,5 см при наличии растворов в двух швах и боковой вытачке или в трех швах.



Полученную в результате расчета ширину проймы сравнивают с минимально необходимой шириной проймы (табл. 5.3). Если расчетная ширина проймы меньше указанной в таблице, требуемое увеличение можно получить, уменьшив до минимума $П_{шп}$ и $П_{шс}$ или увеличив $П_г$.

В изделиях без рукавов ширина проймы может составлять $1/3$ обхвата плеча O_n .

В изделиях с рукавами оптимальная разница между шириной втачного рукава в готовом виде и шириной проймы составляет 4...5 см, где меньшая вели-

Рис. 5.2. Варианты оформления средней линии спинки:

а — для изделий с неразрезной спинкой; б — для изделий с разрезной спинкой прямого силуэта; в — для изделий с разрезной спинкой полуприлегающего и приталенного силуэтов

**Рекомендуемые величины ширины проймы для изделий
с втачным рукавом на типовые фигуры второй полнотной группы
в зависимости от P_r , см**

P_r	Размер типовой фигуры $O_{гш}$					
	88	92	96	100	104	108
3	10,1 ... 10,5	10,5 ... 10,9	11 ... 11,4	11,4 ... 11,8	11,8 ... 12,2	12,2 ... 12,6
4	10,8 ... 11,5	11,2 ... 11,6	11,4 ... 12,1	12,1 ... 12,5	12,5 ... 12,9	12,9 ... 13,3
5	11,5 ... 11,9	11,9 ... 12,3	12,4 ... 12,8	12,8 ... 13,2	13,2 ... 13,6	13,6 ... 14
6	12 ... 12,4	12,4 ... 12,8	12,9 ... 13,3	13,3 ... 13,7	13,7 ... 14,1	14,1 ... 14,5
7	12,2 ... 12,6	12,6 ... 13	13,1 ... 13,5	13,5 ... 13,9	13,9 ... 14,3	14,3 ... 14,7
8	12,8 ... 13,2	13,2 ... 13,6	13,7 ... 14,1	14,1 ... 14,5	14,5 ... 14,9	14,9 ... 15,3
9	13,4 ... 13,8	13,8 ... 14,2	14,3 ... 14,7	14,7 ... 15,1	15,1 ... 15,5	15,5 ... 15,9
10	14 ... 14,4	14,4 ... 14,8	14,9 ... 15,3	15,3 ... 15,7	15,7 ... 16,1	16,1 ... 16,5

чина соответствует изделиям плательной группы с минимальной посадкой по окату рукава

При расчете и построении базисной сетки чертежа (см. рис. 5.1) строят прямой угол с вершиной в точке A_0 . В соответствии с предварительным расчетом конструкции вправо от точки A_0 по горизонтали откладывают ширину базисной сетки, полученную точку обозначают a_1 :

$$A_0a_1 = C_{гш} + P_r,$$

или

$$A_0a_1 = C_{гш} + P_r + G_2,$$

или

$A_0a_1 = C_{гш} + P_r + G_2$ + величина растворов вытачек на уровне груди.

Членение ширины базисной сетки проводят в соответствии с измерениями ширины спины — $Ш_c$, ширины груди (первой или второй) — $Ш_{г(ш)}$ с соответствующими прибавками.

Ширина спинки соответствует отрезку A_0a , который откладывают от точки A_0 вправо:

$$A_0a = Ш_c + P_{шc}, \text{ или } A_0a = Ш_c + P_{шc} + G_2.$$

Ширина полочки соответствует отрезку a_1a_2 , который откладывают от точки a_1 влево:

$$a_1a_2 = Ш_{гl} + (C_{гш} - C_{гl}) + P_{шп}, \text{ или } a_1a_2 = Ш_{гш} + P_{шп}.$$

По этой формуле ширину полочки рассчитывают для фигур с сильно выступающим бюстом.

Ширина проймы соответствует отрезку

$$aa_2 = A_0a_1 - (a_1a_2 + A_0a), \text{ или } 0,3O_n + \Pi_{\text{шпр.}}$$

От точки A_0 вниз откладывают отрезки A_0Y , $A_0Г$, A_0T . От точки T вниз откладывают отрезок $TБ$.

Уровень лопаток:

$$A_0Y = 0,4D_{\text{гсII}}$$

Уровень линии глубины проймы:

$$A_0Г = B_{\text{прзII}} + \Pi_{\text{спр}} + 0,5\Pi_{\text{дтс}}$$

Для фигур больших размеров ($C_{\text{гIII}} = 52$ см и более) глубину проймы дополнительно увеличивают на $0,5 \dots 1$ см.

Уровень линии талии:

$$A_0T = D_{\text{гсII}} + \Pi_{\text{дтс}}$$

Уровень линии бедер:

$$TБ = 0,5D_{\text{гсII}} - 2 \text{ см.}$$

Через точки $Г$, T , $Б$ проводят горизонтали до пересечения с вертикалью, опущенной из точки a_1 . Точки пересечения обозначают соответственно $Г_3$, T_3 , $Б_3$. Из точек a и a_2 опускают вертикали до линии глубины проймы, точки пересечения обозначают $Г_1$ и $Г_4$.

При построении чертежа конструкции спинки (см. рис. 5.2) последовательно строят среднюю линию спинки, линию горловины, плечевую линию и плечевую вытачку, линию проймы.

Для обеспечения лучшей посадки изделия на фигуре среднюю линию спинки отводят от вертикали. Конфигурация средней линии спинки зависит от наличия или отсутствия среднего шва, а также от вида, покроя изделия и особенностей телосложения заказчицы.

В изделиях со средним швом на спинке проектируют отвод его верхней части от вертикали вправо от точки A_0 до уровня лопаток.

Величину отвода задают горизонтальным отрезком $A_0A'_0$:

$$A_0A'_0 = 0,5 \text{ см для фигур с нормальной осанкой;}$$

$$A_0A'_0 = 0 \text{ см для перегибистых фигур;}$$

$A_0A'_0 = 1$ см для сутулых фигур, но при наличии жировых отложений в области седьмого шейного позвонка этот отвод уменьшают до $0,5$ см или не делают вовсе.

В изделиях без среднего шва на спинке или с прямолинейным средним швом точку A_0 не отводят от вертикали, но отвод компенсируют за счет увеличения вытачки или посадки по плечевой линии.

От точки T вправо по горизонтали откладывают величину отвода средней линии спинки на уровне линии талии (см. табл. 5.2) и обозначают точку T_1 .

В зависимости от силуэта и конструктивного решения модели применяют различное построение средней линии спинки.

В изделиях без среднего шва на спинке точку A_0 соединяют с точкой T_1 прямой линией и продолжают ее до уровня низа. Точку пересечения с линией бедер обозначают B_1 (см. рис. 5.2, а).

В изделиях со средним швом на спинке точку A_0 отводят на 0,5... 1 см от вертикали и обозначают точкой A'_0 , которую соединяют с точкой $У$ прямой линией. Затем делают отвод $ТТ_1$ согласно табл. 5.2 и точку $У$ соединяют с точкой T_1 прямой линией, продолжая ее до линии низа в изделиях прямого силуэта (см. рис. 5.2, б) или до линии бедер в изделиях полуприлегающего и приталенного силуэтов (рис. 5.2, в). Точку пересечения с линией бедер обозначают B_1 .

В изделиях полуприлегающего и приталенного силуэтов со средним швом на спинке для увеличения прилегания проектируют дополнительную вытачку в среднем шве спинки на уровне линии талии: $T_1 T_{11} = 1 \dots 2$ см. Среднюю линию спинки проводят плавной кривой через точки A'_0 , $У$, T_{11} , B_1 и продолжают вертикально до уровня линии низа.

Точку пересечения окончательно оформленной средней линии спинки с линией глубины проймы обозначают точкой $г$.

Линию талии спинки проводят под прямым углом к прямой $УТ_1$ или к прямой $A_0 T_1$ в зависимости от отвода.

При построении линии горловины спинки рассчитывают положение точек A_2 и A_1 . Ширину горловины спинки определяет отрезок $A_0 A_2$ для изделий без среднего шва на спинке или отрезок $A'_0 A_2$ для изделий с разрезной спинкой:

$$A_0 A_2 = \frac{1}{3} C_{ш} + П_{шг} + 0,5 \text{ см.}$$

На чертеже основы этот отрезок откладывают от точки A_0 или A'_0 вправо по горизонтали. Глубину (высоту) горловины спинки откладывают от точки A_2 вниз по вертикали:

$$A_2 A_1 = \frac{1}{3} A_0 A_2 + П_{вгс}.$$

Из точки A_1 влево проводят перпендикуляр к верхнему участку средней линии спинки, точку пересечения обозначают буквой A .

Линию горловины проводят, соединяя точки A_2 и A плавной кривой.

Линию горловины спинки можно оформить дугой, радиус которой равен ширине горловины спинки. Для этого из точек A и A_2 проводят дуги радиусом, равным отрезку $A_0 A_2$. Точка пересечения двух дуг является центром окружности для оформления линии горловины спинки. Линия горловины спинки и средняя линия в точке A должны обязательно соединиться под прямым углом.

От точки A вниз по средней линии спинки откладывают длину изделия:

$$АН = АН_1 = D_{и} + П_{дтс}.$$

Из точки H проводят горизонталь, ее пересечение с отводом средней линии спинки обозначают точкой H_1 . Линию низа проводят через точку H_1 перпендикулярно средней линии спинки AH_1 .

Положение *плечевой линии спинки* (рис. 5.3) определяют: точка A_2 — высшая точка плечевого шва у основания шеи и точка Π_1 — конечная точка плечевого шва. Положение конечной плечевой точки Π_1 находят на пересечении двух дуг. Из точки A_2 проводят дугу радиусом, равным измерению Π_1 — ширине плечевого ската плюс раствор плечевой вытачки плюс величина проектируемой посадки ткани по плечевой линии. Вторую дугу проводят из точки T_1 радиусом, равным измерению $B_{\text{пкII}}$ — высоте плеча косая плюс прибавка $\Pi_{\text{впк}}$:

$$\Pi_1 \begin{cases} A_2 \cup R = A_2 \Pi_1 = \Pi_1 + \text{раствор вытачки} + \text{посадка}; \\ T_1 \cup R = T_1 \Pi_1 = B_{\text{пкII}} + \Pi_{\text{впк}}. \end{cases}$$

Величина раствора плечевой вытачки зависит от осанки, формы, объема проектируемого изделия и свойств используемых материалов.

В изделиях малого объема, прилегающих к фигуре в области плеч, проймы и лопаток, для фигур с нормальной осанкой проектируют плечевую вытачку раствором 2...2,5 см и посадку 0,2...0,7 см. При этом большие величины раствора вытачки и посадки берут для изделий из тканей мягких структур и без среднего шва на спинке. Для сутулых фигур раствор вытачки увеличивают, а для перегибистых уменьшают на 0,5 см. Для сухих и синтетических тканей посадку по плечевой линии не проектируют, тогда величина раствора вытачки составляет 1,5...2 см.

Прибавка к мерке $B_{\text{пкII}}$ (высота плеча косая) состоит из суммы величин: $\Pi_{\text{дтс}}$ плюс высота плечевой накладке плюс сутюживание по пройме спинки. Величина сутюживания по пройме спинки также зависит от осанки фигуры и свойств материала, в среднем она равна:

- 0,5...1 см — для фигур с нормальной осанкой;
- 0,2...0,7 см — для перегибистых фигур;
- 1...1,5 см — для сутулых фигур.

Точки Π_1 и A_2 соединяют прямой и на этой линии определяют положение плечевой вытачки. Относительно высшей точки горловины спинки положение плечевой вытачки определяется моделью и особенностями телосложения заказчицы.

Типовое положение вытачки $A_2\theta = \frac{1}{3} \dots \frac{1}{4}$ длины плечевой линии.

Направление вытачки зависит от модели, но обычно левую сторону вытачки чертят параллельно средней линии спинки. Длина плечевой вытачки 6...10 см (меньшей величине раствора соответствует меньшая длина). Для окончательного оформления плече-

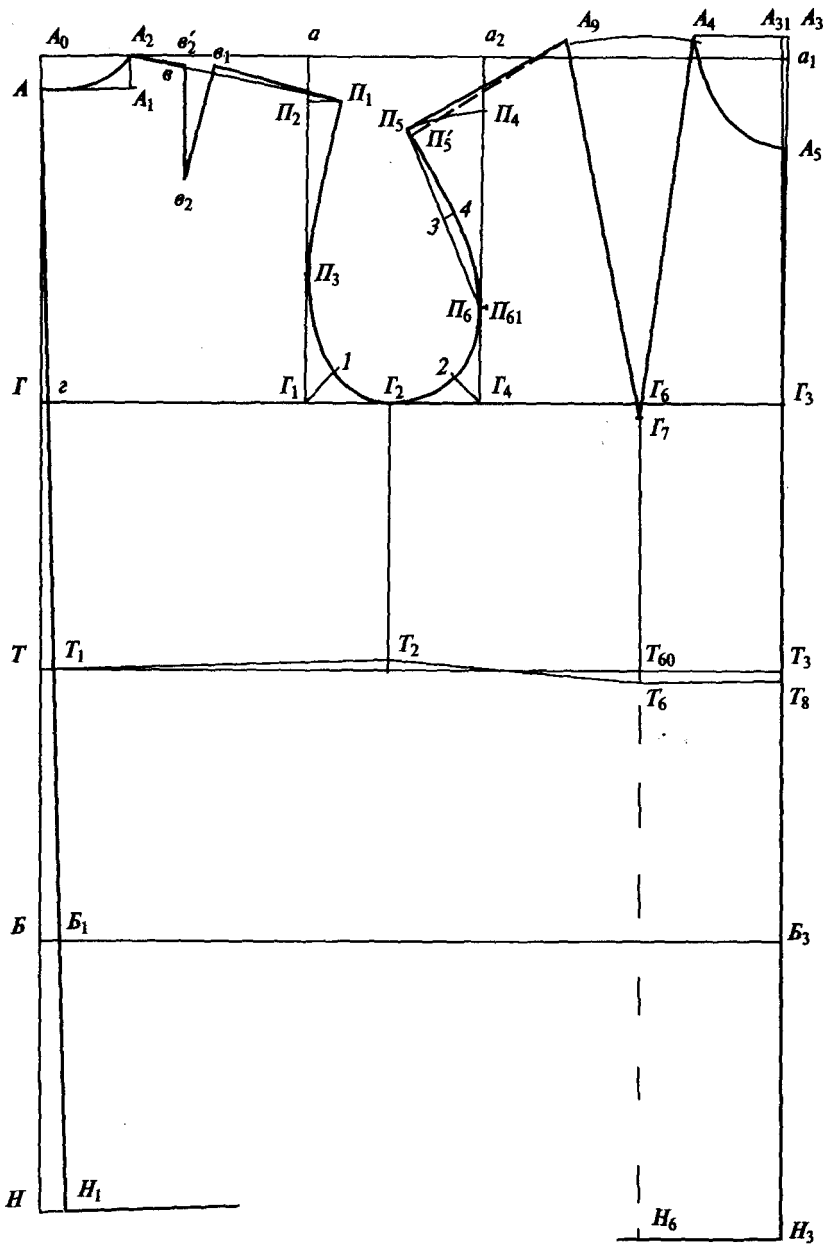


Рис. 5.3. Чертеж основы конструкции плечевого изделия

вой линии левую сторону вытачки повышают на 0,3 см относительно прямой A_2P_1 и стороны вытачки уравнивают.

Для оформления линии проймы спинки определяют вспомогательные точки P_2, P_3, I, G_2 .

Точку P_2 находят, проводя перпендикуляр из точки P_1 до пересечения с вертикалью aG_1 .

Точку касания линии проймы с вертикалью aG_1 получают, откладывая от точки G_1 вверх отрезок G_1P_3 :

$$G_1P_3 = 1/3 G_1P_2 + 2 \text{ см.}$$

Вспомогательная точка I находится на биссектрисе угла с вершиной в точке G_1 и рассчитывается по формуле

$$G_1I = 0,2 G_1G_4 + (0,3 \dots 0,7) \text{ см.}$$

Точка G_2 находится на середине проймы:

$$G_1G_2 = 0,5 G_1G_4.$$

Линию проймы спинки оформляют через точки P_1, P_3, I, G_2 . Из точки G_2 вниз опускают вертикаль, ее пересечение с линией талии спинки обозначают точкой T_2 .

Построение чертежа конструкции полочки (см. рис. 5.3) начинают с определения положения уровня выступающей точки груди G_6 . От точки G_3 влево по горизонтали откладывают отрезок G_3G_6 :

$$G_3G_6 = C_r + 0,5 P_{\text{шп}} \text{ для индивидуальных фигур;}$$

$$G_3G_6 = 0,5 G_3G_4 - (0 \dots 1) \text{ см для типовых фигур.}$$

Из точки G_6 вниз проводят вертикаль и на ее пересечении с линией талии обозначают точку T_{60} . От точки T_{60} вниз откладывают спуск линии талии полочки $T_{60}T_6$, величина которого зависит от вида изделия и ткани, наличия застежки и особенностей телосложения.

Величину спуска линии талии $T_{60}T_6$ принимают равной:

0 см для изделий платьевой группы, цельнокроенных по линии талии, без застежки спереди;

0,5 см для изделий платьевой группы, отрезных по линии талии, без застежки или цельнокроенных по линии талии, с застежкой спереди;

0,5...1 см — для изделий костюмной группы, отрезных или цельнокроенных по линии талии, с застежкой спереди;

1...1,5 см для изделий пальтовой группы.

Для фигур с большим выступанием живота или грудных желез этот отрезок увеличивают на 1...1,5 см.

Из точки T_6 проводят горизонталь вправо до пересечения с линией полузаноса (середины полочки) в точке T_8 . Уровень высшей точки горловины полочки рассчитывают по формуле

$$T_8A_3(T_3A_3) = D_{\text{тпП}} + P_{\text{дтп}}.$$

Прибавка к длине полочки до линии талии ($P_{\text{дтп}}$) состоит из прибавки к длине спинки до линии талии ($P_{\text{дтс}}$) плюс припуск на уработку, наслоение и толщину тканей.

Величина припуска на уработку и наслоение:

0,5 см для легкой одежды с застежкой спереди;

1... 1,5 см для изделий пальтово-костюмной группы;

2... 2,5 см для зимнего пальто.

В изделиях с застежкой доверху для лучшего прилегания делают отвод линии полузаноса в верхней части влево на величину:

$A_3A_{31} = 0,5$ см для фигур с нормальной осанкой;

$A_3A_{31} = 1... 1,5$ см для перегибистых фигур;

$A_3A_{31} = 0$ см для сутулых фигур.

Точку A_{31} соединяют с точкой G_3 прямой. Линия $A_{31}, G_3, T_3, B_3, H_3$ — средняя линия полочки, разрезной посередине. В изделиях из тканей в клетку и полоску отвод линии полузаноса не делают.

Для построения линии горловины полочки находят положение точек A_4 и A_5 . Отрезок $A_3A_4(A_{31}A_4)$ определяет ширину горловины полочки, его величину откладывают по горизонтали влево от точки $A_3(A_{31})$:

$A_3A_4 = \frac{1}{3}C_{\text{ш}} + P_{\text{шг}} - 0,5$ см для изделий с неразрезной полочкой;

$A_{31}A_4 = \frac{1}{3}C_{\text{ш}} + P_{\text{шг}}$ для изделий с застежкой спереди.

Глубину горловины полочки увеличивают на 1 см по сравнению с ее шириной:

$A_3A_5 = A_3A_4 + 1$ см для изделий с неразрезной полочкой;

$A_{31}A_5 = A_{31}A_4 + 1$ см для изделий с разрезной полочкой.

Линию горловины оформляют дугой окружности. Для этого из точек A_4 и A_5 проводят дуги радиусом, равным глубине горловины полочки $A_3A_5(A_{31}A_5)$. Из точки пересечения этих дуг как из центра тем же радиусом соединяют точки A_4 и A_5 .

Построение *нагрудной вытачки* начинают с определения положения конца вытачки — точки G_7 , соответствующей выступающей точке груди. Для этого из точки A_4 на вертикальной линии G_6T_6 делают засечку радиусом, равным измерению $B_{\text{гп}}$ — высоте груди второй. Точку пересечения обозначают G_7 :

$$A_4 \cup R = A_4G_7 = B_{\text{гп}} + 0,5P_{\text{дтс}}.$$

Из точки G_7 как из центра через точку A_4 влево проводят дугу:

$$G_7 \cup R = A_4G_7 = B_{\text{гп}} + 0,5P_{\text{дтс}}.$$

На этой дуге откладывают отрезок A_4A_9 , равный раствору нагрудной вытачки:

$$A_4A_9 = 2(C_{\text{гп}} - C_{\text{г1}}) + (0...2) \text{ см},$$

где 0 см для изделий прямого силуэта;

2 см для изделий прилегающего силуэта.

Для фигур с большим выступанием грудных желез раствор нагрудной вытачки проверяют, используя измерения $Ш_{гп}$ и $Ш_{гг}$:

$$A_4A_9 = 2(Ш_{гп} - Ш_{гг}) + (0 \dots 2) \text{ см.}$$

Точки A_4 и A_9 соединяют прямыми линиями с точкой Γ_7 — это стороны нагрудной вытачки.

Для построения плечевой линии и линии проймы полочки находят вспомогательные точки $П_4$, $П_6$, $П_{61}$ и 2.

Положение точки $П_4$ находят, откладывая вверх по вертикали от точки Γ_4 отрезок $\Gamma_4П_4$:

$$\Gamma_4П_4 = \Gamma_1П_2 - (0,5 \dots 1,5) \text{ см,}$$

где $0,5 \dots 1,5$ см — величина сутуживания по пройме спинки.

Положение контрольной точки $П_6$ определяет отрезок $\Gamma_4П_6$, который откладывают вверх по вертикали от точки Γ_4 :

$$\Gamma_4П_6 = \frac{1}{3}\Gamma_4П_4.$$

Отрезок $П_6П_{61}$, равный $0,6$ см, откладывают вправо по горизонтали от точки $П_6$. Из точки $П_{61}$ радиусом, равным $П_{61}П_4$, влево от точки $П_4$ проводят дугу. Из точки A_9 на этой дуге делают засечку радиусом, равным измерению $Ш_{п}$ — ширине плечевого ската и ставят точку $П_5$:

$$П_5 \begin{cases} A_9 \cup R = A_9П_5 = Ш_{п}; \\ П_{61} \cup R = П_{61}П_5 = П_{61}П_4. \end{cases}$$

Точки $П_5$ и $П_6$ соединяют прямой линией, делят ее пополам и ставят точку 3.

К прямой $П_5П_6$ из точки 3 восстанавливают перпендикуляр, на котором на расстоянии $0,3 \dots 1$ см обозначают точку 4.

Положение вспомогательной точки 2 находят на биссектрисе угла с вершиной в точке Γ_4 и рассчитывают по формуле

$$\Gamma_42 = 0,2\Gamma_1\Gamma_4.$$

Для фигур с рукой, отклоненной назад, отрезок Γ_42 может быть увеличен на $0,3 \dots 0,5$ см, а для фигур с рукой, отклоненной вперед, уменьшен на $0,3$ см.

Линию проймы полочки оформляют через точки $П_5$, 4, $П_6$, 2, Γ_2 . В изделиях плательной группы длину проймы полочки из-за растяжения ткани уменьшают:

$$П_5П'_5 = 0,3 \dots 0,5 \text{ см.}$$

Плечевая линия — прямая, соединяющая точки A_9 и $П'_5$.

На чертеже конструкции линия талии полочки проходит горизонтально на участке $T_8T_6(T_3T_{60})$ и далее до точки пересечения линии талии спинки с вертикалью из точки Γ_2 .

Линия низа полочки на уровне линии полузаноса определяется отрезком T_1H_1 с чертежа спинки плюс припуск на уработку по линии борта в изделиях с застежкой:

$$T_8H_3(T_3H_3) = T_1H_1 + П \text{ на уработку,}$$

где $П$ на уработку = 0,5 см для легкого платья; $П$ на уработку = 1...2 см для верхней одежды.

Линия низа полочки до уровня вертикали из точки G_6 перпендикулярна линии полузаноса:

$$H_3H_6 \perp T_8H_3.$$

Построение основы чертежа конструкции на этом заканчивается. Она отражает принципиальные особенности, общие для изделий различных силуэтов. Далее на чертеж основы конструкции наносят конструктивные и конструктивно-декоративные линии.

Пример расчета для построения основы чертежа конструкции плечевого изделия на типовую фигуру — размер 164—96—100 (табл. 5.4).

Исходные данные: платье из хлопчатобумажной ткани с центральной бортовой застежкой прямого силуэта.

<i>Мерки</i>		<i>Прибавки</i>
$C_{ш} = 18,5$ см;	$B_{гП} = 27$ см;	$П_r = 6$ см;
$C_{г1} = 45,9$ см;	$L_{гП} = 44,4$ см;	$П_6 = 3$ см;
$C_{гП} = 50,4$ см;	$Ш_c = 18,3$ см;	$П_{шс} = 1,2$ (20 % $П_r$);
$C_{гП} = 48$ см;	$L_{гсП} = 42,9$ см;	$П_{шп} = 0,6$ (10 % $П_r$);
$C_r = 38$ см;	$B_{пкП} = 43,2$ см;	$П_{дрс} = 0,5$ см;
$C_6 = 52$ см;	$B_{прзП} = 21,5$ см;	$П_{спр} = 2,5$ см;
$Ш_{г1} = 17,3$ см;	$Ш_{п} = 13,3$ см;	$П_{шг} = 0,5$ см.
$Ц_r = 10,2$ см;	$L_{ш} = 80$ см.	

Отвод средней линии спинки 1,5 см.

Минимальная ширина проймы 12,7 см.

Таблица 5.4

**Основные формулы и расчеты для построения чертежа
основы плечевого изделия (164—96—104)**

Конструктивный участок	Обозначение на чертеже	Расчетная формула	Расчет, см
<i>Построение базисной сетки</i>			
Построить прямой угол с вершиной в точке A_0			
Ширина базисной сетки	A_0a_1	$C_{гП} + П_r + Г_r$	$48 + 6 + 0,5 = 54,5$
Ширина спинки	A_0a	$Ш_c + П_{шс}$	$18,3 + 1,2 = 19,5$
Ширина полочки	a_1a_2	$Ш_{г1} + (C_{гП} - C_{г1}) + П_{шп}$	$17,3 + (50,4 - 45,9) + 0,6 = 22,4$

Продолжение табл. 5.4

Конструктивный участок	Обозначение на чертеже	Расчетная формула	Расчет, см
Ширина проймы	aa_2	$A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2)$	$54,5 - (19,5 + 22,4) = 12,6$
Уровень лопаток	$A_0У$	$0,4D_{тсII}$	$0,4 \cdot 42,9 = 17,2$
Уровень глубины проймы	$A_0Г$	$B_{прзII} + П_{спр} + 0,5П_{дтс}$	$21,5 + 2,5 + 0,5 \cdot 0,5 = 24,25$
Уровень линии талии	$A_0Т$	$D_{тсII} + П_{дтс}$	$42,9 + 0,5 = 43,4$
Уровень линии бедер	$ТБ$	$0,5D_{тсII} - 2 \text{ см}$	$0,5 \cdot 42,9 - 2 = 19,5$
Построение чертежа спинки			
Отвод средней линии спинки	$ТТ_1$	—	1,5 см
Ширина горловины спинки	$A_0A_2 (A'_0A_2)$	$\frac{1}{3}C_{ш} + П_{шг}$	$\frac{1}{3} \cdot 18,5 + 0,5 = 6,6$
Высота горловины спинки	A_0A_1	$\frac{1}{3}A_0A_2 + П_{вгс}$	$\frac{1}{3} \cdot 6,6 + 0 = 2,2$
Длина изделия	$АН$	$D_{н} + П_{дтс}$	$80 + 0,5 = 80,5$
Линия низа	H_1H_2	⊥ отводу средней линии спинки	—
Положение конечной плечевой точки $П_1$ на пересечении двух дуг	$A_2П_1$	$R = Ш_{пл} + \text{вытачка} + \text{посадка}$	$13,3 + 2 + 0,2 = 15,5$
	$Т_1П_1$	$R = B_{пклI} + П_{впк}$	$43,2 + 0,5 + 1 + 0,5 = 45,2$
Раствор вытачки	$вв_1$	1,5... 2,5 см	2
Левая сторона вытачки; длина	$вв_2$	Вертикально 6... 10 см	8
Подъем левой стороны вытачки	$вв'_2$	—	0,3
Стороны вытачек уравнивать			
Пройма спинки	$П_1П_2$	⊥ из $П_1$ к $aГ_1$	—
Вспомогательная точка	$П_3$	$\frac{1}{3}Г_1П_2 + 2$	$\frac{1}{3} \cdot 21 + 2 = 9$
По биссектрисе	$Г_1I$	$0,2Ш_{пр} + (0,3... 0,7)$	$0,2 \cdot 12,6 + 0,5 = 3$
Середина проймы	$Г_1Г_2$	$0,5Г_1Г_4$	$0,5 \cdot 12,6 = 6,3$
Линию проймы оформляют через точки $П_1, П_3, I, Г_2$			

Конструктивный участок	Обозначение на чертеже	Расчетная формула	Расчет, см
Вертикаль	Из Γ_2	—	—
Линия талии спинки	T_1T_2	\perp к A_0T_1 до пересечения с вертикалью Γ_2	—
Построение чертежа полочки			
Вертикаль через центр	$\Gamma_3\Gamma_6$	$\Pi_r + 0,5\Pi_{\text{шп}}$	$10,2 + 0,3 = 10,5$
Спуск линии талии	T_6T_6	$0 \dots 1,5$ см	0,5
Высшая точка горловины полочки	$T_8A_3(T_3A_3)$	$D_{\text{гилл}} + \Pi_{\text{дтс}} + \Pi$ на уработку (0,5 ... 2,5) см	$44,4 + 0,5 + 0,5 = 45,4$
Ширина горловины полочки	A_3A_4	A_0A_2 с чертежа спинки	6,6
Глубина горловины полочки	A_3A_5	$A_3A_4 + 1$ см	$6,6 + 1 = 7,6$
Конечная точка нагрудной вытачки	$A_4\Gamma_7$	$B_{\text{гил}} + 0,5\Pi_{\text{дтс}}$	$27 + 0,3 = 27,3$
Раствор нагрудной вытачки	A_4A_9	$2(C_{\text{гил}} - C_{\text{г1}}) + (0 \dots 2)$ см	$2(50,4 - 45,9) = 11$
Плечевая линия полочки	$\Gamma_4\Pi_4$	$\Gamma_1\Pi_2$ — величина суживания	20
	$\Gamma_4\Pi_6$	$1/3 \Gamma_4\Pi_4$	6,6
	$\Pi_6\Pi_{61}$	Const	0,6
	$A_9\Pi_5$	$R = \Pi_{\text{п}}$	13,3
	$\Pi_{61}\Pi_5$	$R = \Pi_{61}\Pi_4$	—
Линия проймы полочки	Π_53	$0,5\Pi_5\Pi_6$	—
	[3—4]	На \perp к $\Pi_5\Pi_6$	0,5
По биссектрисе	Γ_2	$0,2\Gamma_1\Gamma_4$	$0,2 \cdot 12,6 = 2,5$
Линию проймы полочки оформляют через точки $\Pi_5, 4, \Pi_6, 2, \Gamma_2$			
Линия талии полочки	T_8T_6 T_6T_2	Горизонталь Соединить	—
Линия низа полочки	T_8H_3	$T_1H_1 + \Pi$ на уработку (0,5 ... 2) см	$39 + 0,5 = 39,5$
	H_3H_6	\perp к T_8H_3	—

5.2. Расчет и построение формообразующих линий

На этом этапе построения чертежа конструкции изделия на основу наносят основные формообразующие линии и элементы конструкции — боковые линии, вытачки на талии, линии рельефов, складок, кокеток в соответствии с моделью.

Количество, расположение и конфигурация конструктивных линий зависят от объема, формы изделия, особенностей телосложения человека, направления моды и композиционной связи с другими элементами конструкции — карманами, хлястиками, воротником, рельефными линиями и др.

Для создания мягкой формы изделия большого объема, не выявляющей контуры фигуры, достаточно минимального количества швов (средний шов спинки и боковые швы), причем простейшей прямолинейной конфигурации. В таком изделии боковой шов, как правило, располагают посередине проймы (точка G_2).

В изделиях малого и умеренного объемов, в большей или меньшей степени подчеркивающих контуры фигуры, применяют чаще всего большое количество конструктивных элементов (средний шов спинки, боковые швы, центральные рельефы, бочок или два бочка, вытачки).

С помощью этих вертикальных линий членения достигаются необходимая степень прилегания изделия к фигуре и заданная силуэтная форма. В таких изделиях боковые швы смещают от середины проймы в сторону спинки, что придает им строгость и четкость.

Между расположением боковых швов и наличием других вертикальных линий членения на спинке и полочке наблюдается определенная зависимость. Если в изделии проектируют центральные рельефы на спинке и полочке, боковые швы целесообразно располагать посередине проймы. Если рельефные линии сильно смещены к пройме, боковой шов может отсутствовать. Смещение бокового шва в сторону спинки (к точке G_1) оправдано при наличии накладных карманов на полочке или хлястика на спинке.

Конфигурация боковых линий зависит от силуэтной формы изделия. В изделиях прямого и трапециевидного силуэтов боковые линии прямые, в изделиях приталенного и полуприлегающего силуэтов — кривые, плавные или ломаные.

Формообразующие линии изделия прямого силуэта. Форма изделия прямого силуэта достигается за счет *средней линии спинки и боковых линий*, оформленных прямолинейно (рис. 5.4). Вершину боковой линии располагают посередине проймы в точке G_2 или со

смещением в сторону спинки — точка Γ_5 . Построение боковых линий начинают с проведения осей.

Ось боковой линии спинки параллельна отводу средней линии спинки:

$$B_1B_2 = z\Gamma_2.$$

Точки Γ_2 и B_2 соединяют прямой линией с продолжением вниз. Ось боковой линии полочки параллельна середине полочки (линии полузаноса):

$$B_3B_4 = \Gamma_3\Gamma_2.$$

Точки Γ_2 и B_4 соединяют прямой линией и продолжают до линии низа. Затем проверяют полученную ширину изделия на уровне линии бедер и сравнивают ее с требуемой величиной ($C_6 + П_6$):

$$B_1B_2 + B_3B_4 = C_6 + П_6.$$

При необходимости производят корректировку ширины изделия по линии бедер: определяют величину расширения (или сужения) и распределяют ее поровну между спинкой и полочкой:

$$B_2B_{21} = B_4B_{41} = 0,5[(C_6 + П_6) - (B_1B_2 + B_3B_4)].$$

Линию низа спинки проводят перпендикулярно отводу средней линии спинки, точку пересечения линии низа с боковой линией спинки обозначают H_2 .

Линию низа полочки оформляют плавной кривой, соединяя точки H_3 , H_6 и H_4 . Положение точки H_4 определяет отрезок Γ_2H_4 :

$$\Gamma_2H_4 = \Gamma_2H_2.$$

Чертеж конструкции изделия трапецевидного силуэта строится аналогично конструкции изделия прямого силуэта (рис. 5.5). При оформлении боковых линий в изделиях трапецевидного силуэта вершина боковых линий всегда находится в точке Γ_2 — середине проймы, смещения не делают.

Для всех изделий величина расширения спинки и полочки внизу относительно вертикальной оси, проведенной из точки Γ_2 , в чертеже может быть равна 5...15 см:

$$H_2H_4 = H_2H_5 = 5...15 \text{ см.}$$

Точки H_4 и H_5 соединяют с точкой Γ_2 прямыми линиями, на которых делают засечки радиусами

$$\Gamma_2H_4' = \Gamma_2H_5' = \Gamma H - (1...1,5) \text{ см,}$$

где поправку берут тем больше, чем больше расширение внизу.

При минимальном расширении обязательно проверяют ширину изделия по линии бедер:

$$B_1B_4 + B_3B_5 = C_6 + П_6.$$

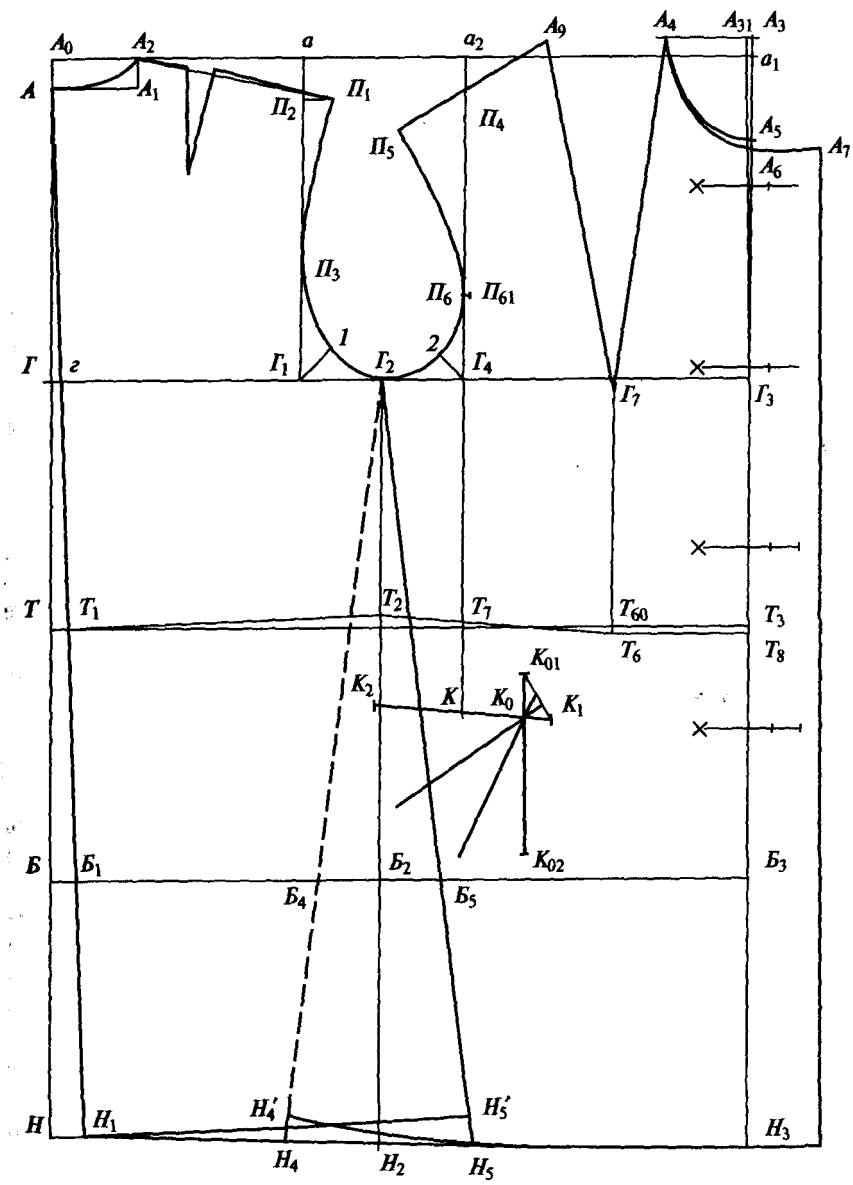


Рис. 5.5. Чертеж конструкции плечевого изделия трапециевидного силуэта с центральной бортовой застежкой

Если по модели необходимо большее расширение, то его достигают коническим расширением деталей полочки и спинки. В итоге ширина изделия внизу может быть больше ширины по линии груди в 1,5...3 раза.

Линию низа спинки и полочки оформляют плавно выпуклыми кривыми через точки H_4 и H_5' .

При разработке чертежа конструкции изделия с застежкой рассчитывают ширину и строят *линию борта* (см. рис. 5.4).

В изделиях с застежкой одна полочка заходит на другую, и средняя линия полочки является линией полузаноса. Различают два вида застежки: центральную и смещенную.

В изделиях с центральной бортовой застежкой пуговицы располагают в один вертикальный ряд строго по линии полузаноса. Когда изделие застегивается на два вертикальных ряда пуговиц, которые располагаются симметрично относительно линии полузаноса, застежку называют смещенной (см. рис. 5.5).

Ширина борта в изделиях с центральной бортовой застежкой зависит от диаметра пуговицы и рассчитывается по формуле

$$A_5A_7 = \sqrt[3]{4d_{\text{пуг}}} + 1 \text{ см.}$$

Для изделий со смещенной застежкой ширина борта 6...12 см, но не более мерки $Ц_{\Gamma}$ (центр груди). Линию борта строят параллельно линии полузаноса справа на расстоянии, равном ширине борта в изделиях с застежкой доверху.

Для изделий с застежкой доверху по линии полузаноса проектируют спуск горловины:

$A_5A_6 = 0,5 \dots 1$ см для изделий платьевой группы;

$A_5A_6 = 1 \dots 1,5$ см для изделий пальтово-костюмной группы;

$A_5A_6 = 1,5 \dots 2,5$ см для изделий с утепляющей прокладкой.

Для изделий с открытой застежкой от точки A_5 может быть оформлен как спуск, так и подъем линии горловины, и величина отрезка A_5A_6 зависит от модели.

Направление уступа лацкана, его ширина и форма также оформляются по модели. Линию лацкана соединяют плавной кривой с линией борта. Линия борта в нижней части может быть перпендикулярна линии низа, иметь закругление или скос — в зависимости от модели.

Расположение петель также зависит от модели. Верхнюю петлю в изделиях с центральной застежкой доверху располагают на расстоянии 1,5...3,5 см вниз от точки A_6 . Начало горизонтальной петли в изделиях с центральной застежкой намечают на расстоянии 0,25...0,5 см от линии полузаноса в сторону края борта. Длина петли

$$D_{\text{п}} = d_{\text{пуг}} + (0,3 \dots 0,5) \text{ см.}$$

Вертикальные петли, как правило, проектируют в изделиях с планками и намечают точно по линии полузаноса.

В изделиях со смещенной бортовой застежкой горизонтальные петли намечают на расстоянии, равном половине диаметра пуговицы плюс 1...1,5 см от края борта:

$$0,5d_{\text{пуг}} + (1 \dots 1,5) \text{ см.}$$

Количество петель и расстояние между ними может быть различным и зависит от модели и диаметра пуговицы. В изделиях свободных форм количество петель невелико — от 1 до 4, размещают их в соответствии с моделью. В изделиях малых объемов количество петель увеличивают, при этом целесообразно расположить одну из петель вблизи линии груди, другую — вблизи линии талии.

При определении *положения линии кармана* (см. рис. 5.5) ориентируются на вертикаль из точки a_2 , которую продолжают вниз. Пересечение этой вертикали с линией талии обозначают точкой T_7 . От точки T_7 вниз откладывают отрезок T_7K , определяющий уровень горизонтальной линии кармана. Величину этого отрезка рассчитывают по формуле

$$T_7K = 0,2L_{\text{гцп}} - (0,5 \dots 1) \text{ см.}$$

Через точку K проводят горизонтальную линию входа в карман параллельно линии талии полочки.

Длина входа в карман (K_1K_2) для изделия на фигуру с обхватом груди 96 см принимается равной:

- 14 см для изделий платьевой группы;
- 15 см для изделий костюмной группы;
- 16 см для изделий пальтовой группы.

Для смежных размеров длину входа в карман увеличивают или уменьшают на 0,3 см.

Положение переднего конца кармана:

$$KK_1 = [1/3 \dots 1/2] K_2K_1.$$

В зависимости от модели карман может быть смещен в сторону боковой линии или в сторону борта, но не далее вертикали, проведенной из точки G_7 .

Положение вертикальной линии кармана определяет точка K_0 , которую отмечают вправо от точки K по горизонтальной линии кармана:

$$KK_0 = 5 \dots 6 \text{ см.}$$

Через точку K_0 проводят вертикаль и на расстоянии 3...6 см от линии талии отмечают верхний конец кармана — точку K_{01} . Нижний конец определяют в соответствии с проектируемой длиной линии входа и обозначают K_{02} . $K_{01}K_{02}$ — длина входа в карман.

Для определения наклонной линии кармана соединяют точки K_{01} и K_1 и от этого отрезка проводят линию входа в карман в соответствии с моделью.

Формообразующие линии изделия прилегающего силуэта наносят на чертеж основы конструкции. Они могут иметь вид ломаных, плавно вогнутых или выпуклых (рис. 5.6).

Степень прилегания изделия по линии талии может быть различной. В зависимости от этого определяют количество вытачек — от одной до пяти. Раствор каждой вытачки должен быть не менее 1,5 см и не более 3,5 см.

Боковые линии также оформляют с прогибом по линии талии не более 3 см, а при использовании плотных, жестких тканей величину прогиба сокращают до 2...2,5 см. Большие величины прогибов и растворов вытачек нежелательны, так как могут привести к образованию веерообразных заломов в области талии.

Если по расчету растворы вытачек получаются больше или меньше указанных величин, то число вытачек соответственно увеличивают или уменьшают.

Положение вершины боковой линии в изделиях прилегающего и полуприлегающего силуэтов определяется отрезком $\Gamma_1\Gamma_5$:

$$\Gamma_1\Gamma_5 = [1/8 \dots 1/4]\Gamma_1\Gamma_4.$$

Построение боковых линий полочки и спинки и расчет ширины изделия по линии бедер аналогичны построению и расчету чертежа конструкции изделия прямого силуэта.

В изделиях прилегающего силуэта обычно проектируют четыре вытачки: одну на спинке, две на полочке (переднюю и переднебоковую) и вытачку в боковой линии.

Осевые линии вытачек проходят:

ось вытачки на спинке — посередине спинки, параллельно отводу средней линии спинки:

$$z\theta = 0,5 z\Gamma_1;$$

$$B_1\theta_1 = z\theta;$$

ось передней вытачки совпадает с вертикалью, проведенной из точки $\Gamma_7(\Gamma_r)$;

ось переднебоковой вытачки — на продолжении вертикали $a_2\Gamma_4$ или посередине между передней и боковой вытачками параллельно линии полузаноса.

Суммарный раствор вытачек определяют по формуле

$$\sum B = T_1T_3 - (C_T + П_T).$$

Распределение суммарного раствора вытачек зависит от формы изделия и особенностей телосложения человека. Суммарный раствор вытачек можно разделить поровну между всеми вертикальными линиями членения. Для типовой фигуры суммарный раствор вытачек $\sum B$ распределяют:

задняя вытачка — $0,25\sum B$;
 передняя вытачка — $0,25\sum B$;
 переднебоковая вытачка — $0,2\sum B$;
 боковая вытачка — $0,3\sum B$.

Концы вытачек не должны быть расположены ближе чем на 2...3 см к линии груди и на 4...5 см к линии бедер.

В изделиях полуприлегающего силуэта при незначительном прилегании в области талии прибавку по линии талии не задают, и суммарный раствор вытачек $\sum B$ не определяют. Величина прогибов боковых линий и вытачек на линии талии равна 1...2 см. Длину боковых линий спинки и полочки уравнивают в два приема: сначала от линии талии до линии проймы, затем вниз от линии талии.

Формообразующие линии изделия полуприлегающего силуэта с отрезной боковой частью. Расчет базисной сетки для построения чертежа основы конструкции (рис. 5.7) производят по формуле $A_0a_1 = C_{г3} + П_г + Г_2$ + величина растворов вытачек на уровне груди.

Положение боковой линии спинки на линии глубины проймы определяет отрезок $Г_1Г_5$, на линии бедер — отрезок $Б_1Б_2$:

$$Г_1Г_5 = 0...2 \text{ см};$$

$$Б_1Б_2 = 2Г_5 + (0...1) \text{ см}.$$

Через точки $Г_5$ и $Б_2$ проводят ось боковой линии спинки, на ее пересечении с линией проймы обозначают точку $Г_{51}$, с линией низа — точку $Н_2$.

Ось боковой линии полочки проходит через точки $Г_8$ и $Б_5$:

$$Г_4Г_8 = 0...3 \text{ см};$$

$$Б_3Б_5 = Г_3Г_8 + (0...1) \text{ см}.$$

Пересечение оси боковой линии полочки с линией проймы обозначают точкой $Г_{81}$, с линией низа — точкой $Н_3$.

Затем строят осевые линии боковой части. Вертикаль из точки $Г_8$ является осью передней линии боковой части; как правило, она совпадает с осью боковой линии полочки.

Для построения оси задней линии боковой части необходимо рассчитать ее ширину на линии бедер. Ширину боковой части изделия на линии бедер определяет отрезок $Б_5Б_4$, величину которого рассчитывают по формуле

$$Б_5Б_4 = (C_6 + П_6) - (Б_1Б_2 + Б_3Б_5).$$

Через точки $Г_5$ и $Б_4$ проводят ось задней линии боковой части. Если точка $Б_4$ излишне смещена влево, то ее положение корректируют за счет положения точки $Б_2$ или точек $Б_2$ и $Б_5$ в зависимости от особенностей телосложения.

В изделиях полуприлегающего силуэта прибавку по линии талии (P_T) не задают, поэтому окончательно боковые линии оформляют с прогибами на линии талии 1...2 см относительно осей. Расширение по линии низа в изделиях с отрезной боковой частью допустимо в пределах 1...1,5 см относительно осей.

Линия низа спинки перпендикулярна средней линии спинки. Для оформления линии низа полочки и боковой части необходимо уравнивать длины боковых линий и полученные точки соединить плавными кривыми.

Формообразующие линии изделия с центральными рельефами (рис. 5.8). Линии рельефов не только несут конструктивную нагрузку, но и являются декоративными элементами. Достаточно часто вытачки на спинке и полочке совмещают с рельефными линиями.

Рельефные линии могут проходить через центры выступающих точек (центр грудных желез и лопаток) или смещаться в сторону проймы.

Рельефные линии, проходящие через центры груди и спины, проектируют при создании изделий прилегающего силуэта. При смещении рельефных линий в сторону проймы форма изделия уплощается.

Конфигурация рельефных линий бывает различной. Вершина рельефных линий может располагаться на плечевой линии или на линии проймы спинки и полочки. Линии рельефов из плечевой линии зрительно делают фигуру стройнее и выше, рельефные линии из проймы несколько расширяют плечевой пояс.

При оформлении рельефных линий необходимо помнить:

направление линий рельефов в готовом изделии определяет сторона, лежащая ближе к середине полочки или спинки;

в готовом виде вершины рельефов на плечевой линии должны совпадать;

если в линию рельефа полностью переведена нагрудная вытачка, смещать его можно не более чем на 2 см от C_T (центра груди).

Вершину боковой линии в изделиях с центральными рельефами, как правило, располагают посередине проймы. Из точки G_2 вниз проводят вертикаль, на пересечении с линиями базисной сетки обозначают точки T_2 , B_2 и H_2 .

Определяют величину суммарного раствора вытачек по линии талии $\sum B$ и величину расширения по линии бедер $\sum P$.

$$\sum B = T_1 T_3 - (C_T + P_T).$$

Величину суммарного раствора вытачек по линии талии $\sum B$ распределяют равномерно по $0,25 \sum B$ в рельефы полочки и спинки и $0,5 \sum B$ — боковые. Раствор вытачки в рельефах полочки и спинки не должен превышать 3,5 см — для тканей мягких структур, 2,5 см — для сухих тканей с вложением синтетических волокон.

От точки T_2 влево и вправо откладывают по половине раствора боковой вытачки (не более 3 см в каждую сторону) и обозначают точки T_{21} и T_{22} .

Затем промеряют ширину по линии бедер и определяют величину расширения $\sum P$ по формуле

$$\sum P = (C_6 + П_6) - Б_1Б_3.$$

Величину расширения $\sum P$, не превышающую 3 см, делят пополам и откладывают влево и вправо от точки B_2 , обозначая точки B_{21} и B_{22} . Если величина расширения $\sum P$ превышает 3 см, то ее равномерно распределяют между всеми вертикальными линиями членения.

Построение линий рельефов начинают на полочке. Положение правой стороны рельефа на линиях груди и талии определяют точки G_7 и T_{61} . Правая сторона рельефа на линии груди совпадает с точкой G_7 или проходит левее ее на расстоянии 0,5... 2 см:

$$G_7G_{71} = 0 \dots 2 \text{ см или } G_3G_{71} = (Ц_r + 0,5\Pi_{\text{шп}}) + 0 \dots 2 \text{ см;}$$

$$T_3T_{61} = G_3G_{71} - 0 \dots 1 \text{ см.}$$

От точки T_{61} влево по линии талии откладывают величину раствора талиевой вытачки равную $0,25\sum B$, т. е. $T_{61}T_{62} = 0,25\sum B$.

Из середины вытачки точки T'_6 опускают вертикаль на линию бедер; точку их пересечения обозначают B_6 .

На плечевой линии ставят точку начала рельефа A_8 — вершину левой стороны рельефа. Левую сторону рельефа проводят через точки A_8 , G_7 (G_{71}), T_{62} , B_6 и далее плавно до линии низа.

Для получения вершины правой стороны рельефа точки A_{81} из точки G_7 (G_{71}) вправо проводят дугу радиусом G_7 (G_{71}) A_8 :

$$G_7$$
 (G_{71}) $A_8 = G_7$ (G_{71}) A_{81} .

На полученной дуге из точки A_4 делают засечку радиусом: $A_4A_{81} = A_6A_8$. Точку пересечения обозначают A_{81} .

Правую сторону рельефа проводят через точки: A_{81} , T_{61} , G_7 (G_{71}), B_6 и далее плавно до линии низа.

Как уже было отмечено, в готовом виде вершины рельефов должны совпадать на плечевой линии, поэтому построение линии рельефа на спинке начинают с определения положения точки A_{21} на плечевой линии:

$$A_2A_{21} = A_4A_{81} \text{ (с чертежа полочки).}$$

Определяют положение оси рельефа спинки на линии талии точки T_5 :

$$T_1T_5 = 0,5T_1T_{21} - 1 \dots 2 \text{ см.}$$

Из точки T_5 опускают вертикаль на линию бедер; точку пересечения обозначают B_5 .

От точки T_5 влево и вправо откладывают по половине раствора талиевой вытачки и обозначают точки T_{51} и T_{52} . Величина раствора талиевой вытачки на спинке $T_{51}T_{52} = 0,25 \sum B$.

Левую сторону рельефа спинки проводят плавно соединяя точки A_{21} и T_{51} ; на пересечении с горизонталью $У$ обозначают точку $У'$ и далее через точку B_5 до линии низа.

Вправо от точки A_{21} по плечевой линии откладывают раствор плечевой вытачки и ставят точку A_{22} . Правую сторону рельефа спинки проводят через точки A_{22} , $У'$, T_{52} , B_5 и далее плавно до линии низа. Ниже линии бедер рельефы могут быть оформлены с расширением относительно вертикалей:

$$H_2H_{21} = H_2H_{22} = H_5H_{51} = H_5H_{52} = H_6H_{61} = H_6H_{62} = 1 \text{ см и более.}$$

Для построения линии низа из точки H_1 восстанавливают перпендикуляр к средней линии спинки, пересечение с боковой линией спинки обозначают H_2 . Длину боковой линии переда определяют равенством: $T_4H_4 = T_{21}H_2$.

Линию низа переда оформляют плавно соединяя точки H_4 и H_3 . По всем вертикальным линиям членения линию низа выравнивают от линии талии и окончательно оформляют в лекалах.

5.3. Исходные данные для конструирования втачных рукавов

Втачные рукава разнообразны по форме. Они могут иметь разное количество составных частей.

Линия втачивания рукава проходит через конечную плечевую точку по линии сопряжения руки и туловища. Классический втачной рукав характеризуется гладкостью поверхности — без заломов и морщин — в статическом положении и удобством в динамике.

Линии перекатов (переходов) от внешнего участка рукава к внутреннему повторяют контур рук: линия переднего переката — вогнутая, линия локтевого переката — выпуклая.

В зависимости от степени *свободы облегания* различают рукава узкие, нормальные, расширенные и широкие. Конструкцию узкого и нормального по ширине рукавов получают путем расчета и построения. Конструкция широкого и расширенного рукавов может быть получена путем технического моделирования основы рукава.

По количеству *линий членения* втачные рукава могут быть одношовными, с локтевой вытачкой или без нее, двухшовными и трехшовными.

Втачные рукава строят как отдельно от чертежа основных деталей, так и на основе полочки и спинки. В любом случае параметры оката рукава тесно увязывают с параметрами и конфигурацией проймы.

Разработку конструкций втачных рукавов осуществляют в несколько этапов:

определяют исходные данные для разработки чертежа конструкции (высоту оката, ширину рукава в готовом виде и величину посадки по окату рукава);

строят чертеж основы конструкции втачного рукава;

наносят положение линий членения и производят развертку рукава относительно линий переднего и локтевого перекатов;

производят техническое моделирование рукава (при необходимости) для создания проектируемой формы.

Исходные данные для построения чертежа основы конструкции втачного рукава:

O_n — обхват плеча;

D_p — длина рукава;

$Ш_p$ — ширина рукава внизу;

$P_{оп}$ — прибавка на свободное облегание к обхвату плеча;

$B_{ок}$ — высота оката рукава;

$D_{пр}$ — длина проймы полочки и спинки.

Для правильного сопряжения оката рукава с проймой важно четко определить высоту оката и ширину рукава под проймой (рис. 5.9). Для этого измеряют длину проймы и вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы.

Длину проймы ($D_{пр}$) измеряют поставленной на ребро лентой металлической рулетки от точки $П_1$ до точки $П_5$, полученную величину уменьшают на 1...1,5 см (суживание по пройме).

Для определения вертикального диаметра незамкнутого контура проймы соединяют вершины проймы полочки и спинки (точки $П_1$ и $П_5$) прямой линией и из середины этого отрезка опускают перпендикуляр на линию глубины проймы:

$$П_1O = 0,5П_1П_5.$$

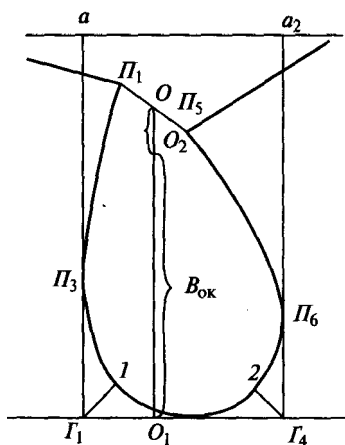


Рис. 5.9. Определение высоты оката рукава

Пересечение перпендикуляра с горизонталью глубины проймы обозначают точкой O_1 . Отрезок OO_1 — вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы.

Высоту оката рукава O_1O_2 определяет разность отрезков:

$$B_{ок} = O_1O_2 = OO_1 - OO_2,$$

где OO_2 — величина, учитывающая развитие дельтовидной мышцы руки. Для фигур с умеренно развитой дельтовидной мышцей, в изделиях с умеренной посадкой по окату рукава и направлением припуска на шов втачивания рукава в сторону рукава величина отрезка OO_2 составляет:

2,5 см для фигур с обхватом груди 84... 92 см;
 2 см для фигур с обхватом груди 96... 104 см;
 1,5 см для фигур с обхватом груди 108... 116 см;
 1 см для фигур с обхватом груди 120 см и более.

В изделиях на фигуры с сильно развитой дельтовидной мышцей высоту оката увеличивают на 0,5... 1 см.

При проектировании рукава с уменьшенной посадкой по окату и направлением припуска на шов втачивания рукава в сторону проймы высоту оката уменьшают на 0,5... 1,5 см.

Ширину рукава в готовом виде на уровне глубины проймы можно определить двумя способами.

Первый способ:

$$Ш_p = \frac{1,25(D_{пр} + П_{пос}) - 1,6B_{ок} - 1,8 \text{ см}}{2}.$$

Можно использовать более простую формулу:

$$Ш_p = \frac{(D_{пр} + П_{пос})}{1,51} - B_{ок}.$$

Величину посадки по окату рукава ($П_{пос}$) получают путем умножения длины проймы на норму посадки (H) рукава на 1 см длины проймы:

$$П_{пос} = D_{пр} H.$$

Нормы посадки оката рукава* на 1 см длины проймы, см

Шерстяные костюмные с вложением синтетических волокон, шелковые креповые среднего веса, хлопчатобумажные плательные легкие ткани.....	0,06... 0,08
Чистшерстяные плательные, шелковые плательно-костюмные, хлопчатобумажные плательные, льняные, костюмные камвольные ткани	0,08... 0,1
Полушерстяные плательные камвольные и тонкосуконные камвольные пальтовые, шерстяные костюмные суконные, чистшерстяные пальтовые тонкосуконные ткани	0,1... 0,12
Шерстяные пальтовые ткани, драпы грубосуконные и драпы тонкосуконные полушерстяные.....	0,12... 0,14
Драпы мягкие чистшерстяные тонкосуконные.....	0,15... 0,16

* Указанные нормы посадки оката рукава применяют при втачивании рукава без складок и сборок с направлением припуска на шов втачивания в сторону рукава. При других способах втачивания (например, в случае разутюживания или заутюживания в сторону проймы) указанную норму посадки уменьшают до 50 %.

Для создания наполненного оката рукава приведенную норму посадки увеличивают на 0,2...0,4 см.

Второй способ:

$$Ш_p = 0,5(O_{п} + П_{оп}).$$

Этот способ определения ширины рукава наиболее простой. Прибавку к обхвату плеча ($П_{оп}$) выбирают по табл. 3.6 в зависимости от проектируемого объема рукава или принимают равной $П_r \pm 1$ см.

После построения оката рукава проверяют соответствие полученной (фактической) величины посадки расчетной величине и при необходимости корректируют ширину рукава.

5.4. Построение основы чертежа конструкции втачного рукава

Проводят две взаимно-перпендикулярные прямые с пересечением в точке O_1 (рис. 5.10). От точки O_1 вверх откладывают отрезок O_1O_2 , равный высоте оката ($B_{ок}$).

Через точку O_2 проводят горизонтальную линию.

Определяют положение локтевого и переднего перекатов рукава, для чего от точки O_1 в обе стороны откладывают по половине ширины рукава в готовом виде на уровне глубины проймы и обозначают точки $P_л$ и $P_п$:

$$O_1P_п = O_1P_л = 0,5Ш_p = 0,25(O_{п} + П_{оп}).$$

Из точек $P_п$ и $P_л$ вверх восстанавливают перпендикуляры до пересечения с горизонталью из точки O_2 . Точки пересечения обозначают O_3 и O_4 .

Вертикаль $O_3P_п$ продолжают вниз и на ней от точки O_3 откладывают длину рукава, обозначают точку M :

$$O_3M = Д_p + П_{пн} - (0,7...1,5) \text{ см},$$

где $П_{пн}$ — прибавка на высоту плечевой накладки при ее наличии; 0,7...1,5 см — половина скоса рукава (полная величина скоса 1,5...2,5 см; большая величина скоса соответствует большему заужению рукава внизу).

Уровень линии локтя определяет отрезок O_3L , величину которого откладывают вниз от точки O_3 :

$$O_3L = 0,5O_3M + 3 \text{ см}.$$

Из точек M и L влево проводят горизонтали.

Прогиб переднего переката на уровне линии локтя:

$$ЛЛ_1 = 0,5...1 \text{ см},$$

где меньшую величину берут для тканей, плохо поддающихся влажно-тепловой обработке.

Рис. 5.10. Чертеж основы конструкции втачного рукава

Линию переднего переката оформляют, соединяя плавной линией точки $P_{\text{п}}$, L_1 и M .

От точки M по горизонтали откладывают ширину рукава вниз в готовом виде (по модели).

Скос низа рукава определяет отрезок M_1M_2 , который откладывают вниз по вертикали от точки M_1 :

$$M_1M_2 = 1,5 \dots 2,5 \text{ см.}$$

Точки M и M_2 соединяют прямой. Это линия низа рукава.

Точки M_2 и $P_{\text{л}}$ соединяют прямой. Пересечение этой прямой с линией локтя обозначают точкой L_2 .

Относительно прямой $P_{\text{л}}M_2$ проектируют прогиб локтевого переката:

$$L_2L_3 = 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Линию локтевого переката оформляют плавно через точки $P_{\text{л}}$, L_3 и M_2 .

Построение линии оката рукава начинают с определения положения контрольных точек P_3 и I . Контрольная надсечка (точка I) соответствует точке Π_6 на пройме полочки:

$$P_{\text{п}}I = \Gamma_4\Pi_6 \text{ (с чертежа полочки).}$$

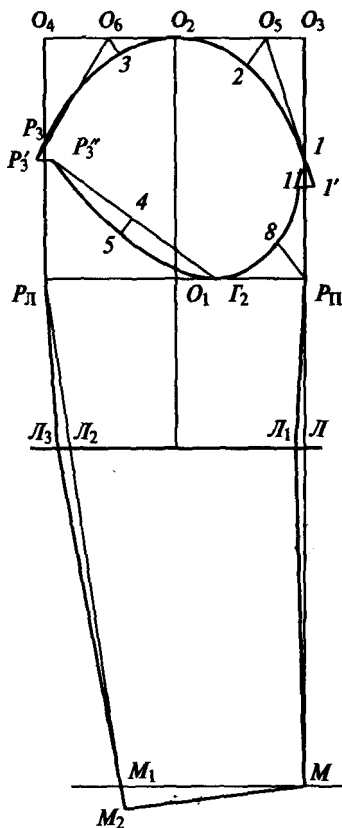
Контрольная надсечка (точка P_3) соответствует точке Π_3 на пройме спинки:

$$P_{\text{л}}P_3 = \Gamma_1\Pi_3 \text{ (с чертежа спинки).}$$

Вспомогательную точку I' откладывают вправо по горизонтали от точки I , вспомогательную точку P'_3 — влево по горизонтали от точки P_3 :

$$[I - I'] = P_3P'_3 = 0 \dots 1 \text{ см.}$$

Отрезок $P_3P'_3$ ($[I - I']$) может составлять:
 1 см для рукавов с наполненным окатом;
 0 см для рукавов со сглаженным окатом;
 0,5 см — среднее решение.



Вспомогательные точки O_5 и O_6 для построения верхней части оката рукава находят на горизонтали через точку O_2 :

$$O_3O_5 = 0,5O_2O_3 - 2 \text{ см};$$

$$O_2O_6 = 0,5O_2O_4.$$

Точки I' и O_5 , а также P_3' и O_6 соединяют прямыми линиями. Проводят биссектрисы: из точки O_5 угла $I'O_5O_2$ и из точки O_6 угла $P_3'O_6O_2$. На них откладывают отрезки: $O_52 = 2 \dots 2,5$ см и $O_63 = 1 \dots 2$ см.

Верхнюю часть оката рукава оформляют плавной линией через точки I' , 2 , O_2 , 3 , P_3' .

Для построения нижней части оката рукава находят вспомогательные точки I'' , P_3'' , δ , Γ_2 , 5 :

$[I - I''] = [I - I']$ откладывают влево по горизонтали;

$P_3P_3'' = P_3P_3'$ откладывают вправо по горизонтали.

От точки P_{Π} влево откладывают отрезок $P_{\Pi}\Gamma_2$:

$$P_{\Pi}\Gamma_2 = \Gamma_4\Gamma_2 + [I - I'],$$

где $\Gamma_4\Gamma_2$ — с чертежа основы изделия.

Отрезок $P_{\Pi}\delta$ откладывают по биссектрисе угла из точки P_{Π} :

$$P_{\Pi}\delta = \Gamma_42 + [I - I'],$$

где Γ_42 — с чертежа основы изделия.

Точки P_3'' и Γ_2 соединяют прямой, полученный отрезок делят пополам и обозначают точку 4 .

Отрезок $[4 - 5]$, равный $1 \dots 2$ см, откладывают вниз по перпендикуляру к $P_3''\Gamma_2$.

Нижнюю часть оката рукава оформляют плавной линией через точки I'' , δ , Γ_2 , 5 , P_3'' .

При построении чертежей конструкций одно-, двух- или трехшовных рукавов на чертеж основы наносят *положение швов*. По линиям швов нижнюю часть рукава как бы рассекают на составные части и чертеж конструкции любого рукава получают путем развертки основы относительно переднего и локтевого перекатов.

5.5. Построение чертежа конструкции двухшовного втачного рукава с верхней и нижней частями

Конструкция двухшовного рукава чаще используется в верхней одежде и изделиях костюмной группы. Чтобы передний и локтевой швы не были видны, их располагают, как правило, на нижней части рукава, т. е. на некотором расстоянии от линий перекатов. Эти расстояния и определяют ширину перекатов (рис. 5.11; 5.12).

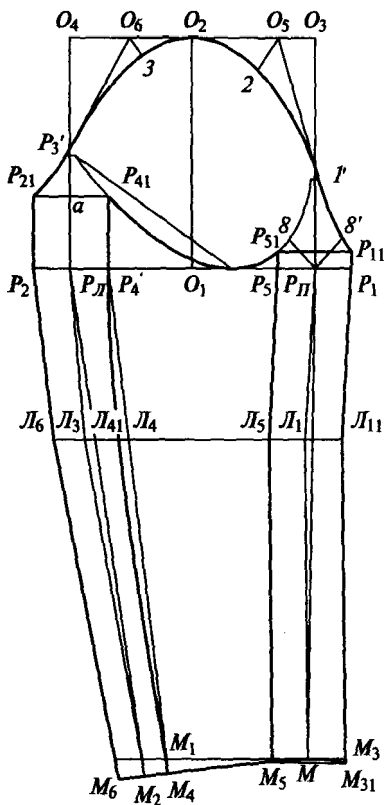


Рис. 5.11. Чертеж конструкции двухшовного втачного рукава с верхней и нижней частями

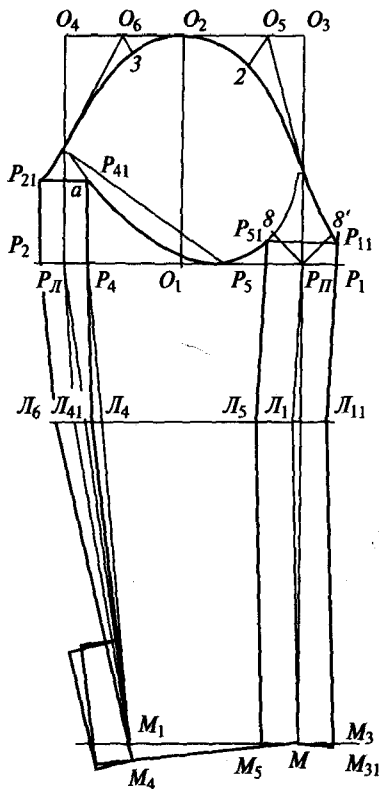


Рис. 5.12. Чертеж конструкции двухшовного втачного рукава с верхней и нижней частями со шлицей в локтевом шве

Ширина переднего переката обычно одинакова на всех уровнях и равна 2,5...4 см в зависимости от формы рукава и технологических свойств материала:

$$P_{\text{п}}P_5 = 2,5 \dots 4 \text{ см.}$$

Ширину переднего переката откладывают от точек $P_{\text{п}}$, L_1 и M влево:

$$L_1L_5 = MM_5 = P_{\text{п}}P_5.$$

Переднюю линию нижней части рукава оформляют через точки P_5 , L_5 , M_5 и продолжают вверх до пересечения с нижней частью оката рукава в точке P_{51} . Из точки P_{51} вправо проводят горизонталь.

Развертка рукава по линии переднего переката выглядит следующим образом:

$$P_n P_1 = P_n P_5;$$

$$L_1 L_{11} = L_1 L_5;$$

$$MM_3 = MM_5.$$

Точки P_1 , L_{11} , M_3 соединяют плавной линией, продолжают ее вверх до горизонтали из точки P_{51} и вниз до точки M_{31} , которую обозначают на горизонтали из точки M_5 .

Переднюю линию верхней части рукава оформляют через точки P_{11} , L_{11} , M_{31} .

Для оформления линии оката верхней части рукава на биссектрисе угла $O_3 P_n P_1$ из точки P_n находят вспомогательную точку $8'$:

$$P_n 8' = P_n 8.$$

Плавной линией соединяют точки оката верхней части рукава I' , $8'$, P_{11} .

Ширина локтевого переката $P_n P_4$ в зависимости от формы рукава вверху может быть 1...4 см, внизу $M_2 M_4$ может составлять 0...2 см; $M_2 M_4$ равен 0 см для рукавов со шлицей в локтевом шве (см. рис. 5.12).

Точки P_4 и M_4 соединяют прямой линией; на ее пересечении с линией локтя обозначают точку L_4 , от которой влево откладывают прогиб локтевого переката $L_4 L_{41}$:

$$L_4 L_{41} = 1 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Локтевую линию нижней части рукава оформляют плавно через точки M_4 , L_{41} , P_4 и продолжают вверх до пересечения с линией оката в точке P_{41} . Из точки P_{41} влево проводят горизонталь, на ее пересечении с линией $O_4 P_n$ ставят точку a .

Развертка рукава по линии локтевого переката принимает следующий вид:

$$P_n P_2 = P_n P_4;$$

$$L_3 L_6 = L_3 L_{41};$$

$$M_2 M_6 = M_2 M_4.$$

Локтевую линию верхней части рукава проводят плавно через точки P_2 , L_6 , M_6 и продолжают вверх до горизонтали из точки P_{41} :

$$P_2 P_{21} = P_4 P_{41};$$

$$a P_{21} = a P_{41}.$$

Окончательно линию оката верхней части рукава оформляют через точки P_{21} , P_3' , 3 , O_2 , 2 , I' , $8'$, P_{11} .

На заключительном этапе проводят проверку правильности построения чертежа конструкции и сопряжения линий в местах соединения.

5.6. Построение чертежа конструкции одношовного втачного прямого рукава без локтевой вытачки и с локтевой вытачкой

Одношовные прямые рукава без локтевой вытачки проектируют при средних и больших величинах прибавки к обхвату плеча $P_{оп}$.

При построении основы чертежа конструкции рукава вносят некоторые изменения (рис. 5.13). Длину рукава откладывают по его середине:

$$O_2M_{11} = D_p + P_{пн}.$$

Через точку M_{11} проводят горизонталь. Линии переднего и локтевого перекатов проводят из точек P_n и P_l вертикально вниз до пересечения с горизонталью через точку M_{11} в точках M и M_1 .

Затем производят развертку рукава относительно переднего и локтевого перекатов. Вершинами передней и локтевой линий являются соответственно точки P_1 и P_2 . Из точек P_1 и P_2 вниз проводят вертикали — переднюю и локтевую линии нижнего шва рукава.

Линию низа оформляют плавной кривой с прогибами в точках M и M_1 :

$$M M' = 1 \dots 1,5 \text{ см вверх};$$

$$M_1 M'_1 = 1 \dots 1,5 \text{ см вниз}.$$

При оформлении передней и локтевой линий нижнего шва рукава допустимо заужение внизу относительно ширины рукава сверху не более чем на $2 \dots 3$ см.

Конструкцию *одношовного втачного рукава с локтевой вытачкой* разрабатывают, используя основу чертежа конструкции втачного рукава (рис. 5.14).

На основе чертежа конструкции определяют положение шва: оно может быть различным. Чаще шов располагают посередине ширины рукава в готовом виде, но он может быть смещен вправо от нее. Тогда ширина переднего переката сверху равна отрезку $P_n L_2$, а внизу — половине ширины рукава внизу в готовом виде. Возможны и другие решения.

Если нижний шов проходит посередине рукава, его положение определяют точки O_1 , L_{21} , M_{11} , которые находят следующим образом:

$$P_n O_1 = 0,5 P_n P_n;$$

$$L_1 L_{21} = 0,5 L_1 L_3;$$

$$M M_{11} = 0,5 M M_2.$$

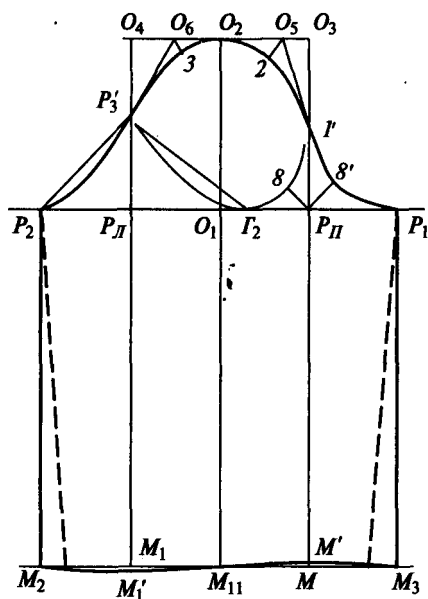


Рис. 5.13. Чертеж конструкции од-
ношовного втачного прямого ру-
кава

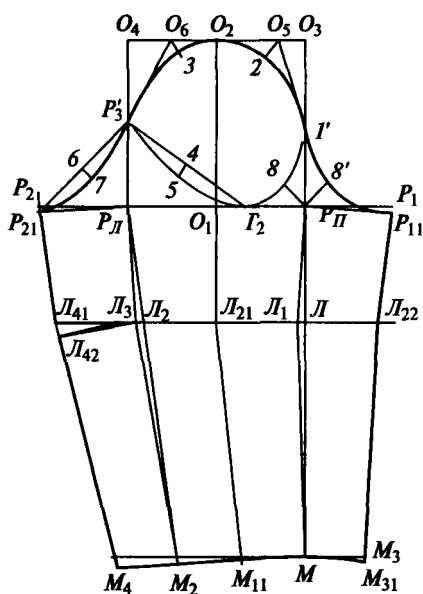


Рис. 5.14. Чертеж конструкции од-
ношовного втачного рукава с лок-
тевой вытачкой

Производят развертку рукава относительно линии переднего переката:

$$\begin{aligned} P_{\Pi}P_1 &= P_{\Pi}O_1; \\ L_1L_{22} &= L_1L_{21}; \\ MM_3 &= MM_{11}. \end{aligned}$$

Переднюю линию рукава проводят через точки P_1 , L_{22} , M_3 и продолжают вниз на 0,5 см, обозначая точку M_{31} . Вершина передней линии рукава (точка P_{11}) лежит на пересечении перпендикуляра из точки P_{Π} к линии $P_{\Pi}L_1$.

Точки I' , $8'$ и P_{11} соединяют плавной кривой линией.

Производят развертку рукава относительно линии локтевого переката:

$$\begin{aligned} P_{\Pi}P_2 &= P_{\Pi}O_1; \\ L_3L_{41} &= L_3L_{21}; \end{aligned}$$

$M_2M_4 = M_2M_{11}$ (откладывают на перпендикуляре, восстановленном из точки M_2 к линии M_2L_3).

Для построения локтевой вытачки из точки L_3 восстанавливают перпендикуляр к линии L_3M_2 , который является стороной вытачки:

$$L_3L_{42} = L_3L_{41} = L_3L_{21}.$$

Для плавности линии локтевого переката выточка не должна доходить до него на 1...2 см.

Локтевую линию проводят через точки P_2 , L_{41} , L_{42} , M_4 .

Вершина локтевой линии (точка P_{21}) лежит на пересечении перпендикуляра, восстановленного из точки P_L к линии $P_L L_3$.

Для построения линии оката рукава точки P_{21} и P'_3 соединяют прямой, которую делят пополам, и обозначают точку 6.

Отрезок [6—7], равный 1...1,5 см, откладывают вниз по перпендикуляру к $P'_3 P_{21}$. Точки P'_3 , 7, P_{21} соединяют плавной кривой линией.

Далее проводят проверку правильности построения чертежа конструкции и сопряжения линий в местах соединения.

5.7. Построение чертежа конструкции двухшовного втачного рукава с верхним и нижним швами

Чертеж конструкции двухшовного рукава с верхним и нижним швами (рис. 5.15) разрабатывают на чертеже одношовного рукава с локтевой выточкой.

Наличие верхнего шва позволяет регулировать посадку по окату и ширину рукава на уровне глубины проймы, что особенно актуально при конструировании изделий на фигуру с сильно развитой дельтовидной мышцей.

При построении чертежа конструкции данного рукава:

увеличивают высоту оката $O_1 O_2$ на 0,5 см относительно чертежа основы;

в верхней части оката рукава проектируют выточку раствором 2,5...4,5 см:

$$O_2 O_{21} = 1,5 \dots 2,5 \text{ см};$$

$$O_2 O_{22} = 1 \dots 2 \text{ см};$$

на уровне линии высоты оката возможно дополнительное расширение рукава за счет верхнего шва; с этой целью от точки O_1 влево и вправо откладывают по 0,5...1,5 см:

$$O_1 O_{11} = O_1 O_{12} = 0,5 \dots 1,5 \text{ см}.$$

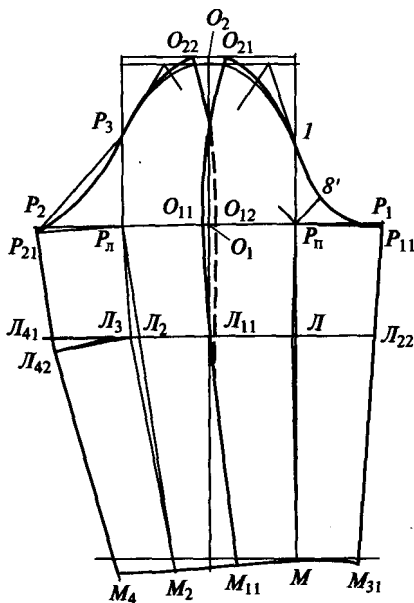


Рис. 5.15. Чертеж конструкции двухшовного втачного рукава с верхним и нижним швами

Оформляют плавно *верхнюю линию передней части* рукава через точки O_{21} , O_{11} и M_{11} , *локтевой части* — через точки O_{22} , O_{12} и M_{11} .

Длина вытачки в верхнем шве зависит от формы рукава. Однако, чтобы не заузить окат, целесообразно заканчивать вытачку на уровне точки P_3 или точки I .

5.8. Проверка правильности построения чертежа

Перед нанесением на чертеж конструкции формообразующих линий и модельных особенностей необходимо проверить правильность размеров основных деталей и плавность сопряжения срезов деталей по линиям их соединения.

Проверку правильности расчетов и построения основных деталей изделия проводят по формулам построения согласно схеме, представленной на рис. 5.16. Измерения проводят металлической рулеткой.

Для проверки правильности сопряжения срезов деталей по линиям соединения копируют деталь спинки. Затем поочередно совмещают детали спинки и полочки по плечевым, боковым линиям и т. п., проверяя правильность сопряжения по линиям горловины, проймы, талии, низа. Обнаруженные неточности корректируют (рис. 5.17).

Длину проймы и оката рукава также измеряют металлической рулеткой, поставленной на ребро, и сопоставляют полученные величины. Длина оката рукава ($D_{ок}$) должна быть равна:

$$D_{ок} = D_{пр} + (H \cdot D_{пр}),$$

где H — норма посадки для данного вида ткани, см; $D_{пр}$ — длина проймы полочки и спинки, см.

Если фактическая длина оката получилась намного больше или меньше длины оката, рассчитанной по формуле, ее необходимо откорректировать. Корректировку проводят, минимально изменяя высоту оката, ширину рукава, ширину проймы, или проектируют вытачку по окату рукава.

Для распределения контрольных знаков по пройме и окату рукава необходимо измерить сокращенную линию проймы, т. е. линию проймы, за исключением участка, на котором рукав втачивают без посадки.

Первый контрольный знак на пройме полочки целесообразно наметить на 1,5...2,5 см ниже точки P_6 и обозначить точкой P_6' . На участке проймы от точки P_6' до точки Γ_2 рукав втачивают без посадки или с минимальной посадкой, поэтому данный участок исключают из расчета фактической посадки. Его измеряют и полученную величину откладывают от точки Γ_2 вверх по линии оката и обозначают точку P_6'' (рис. 5.18).

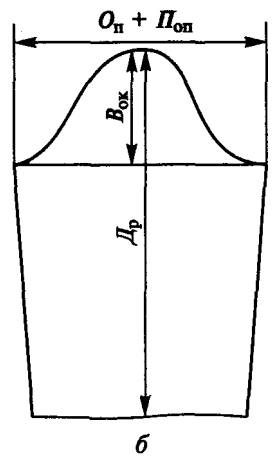
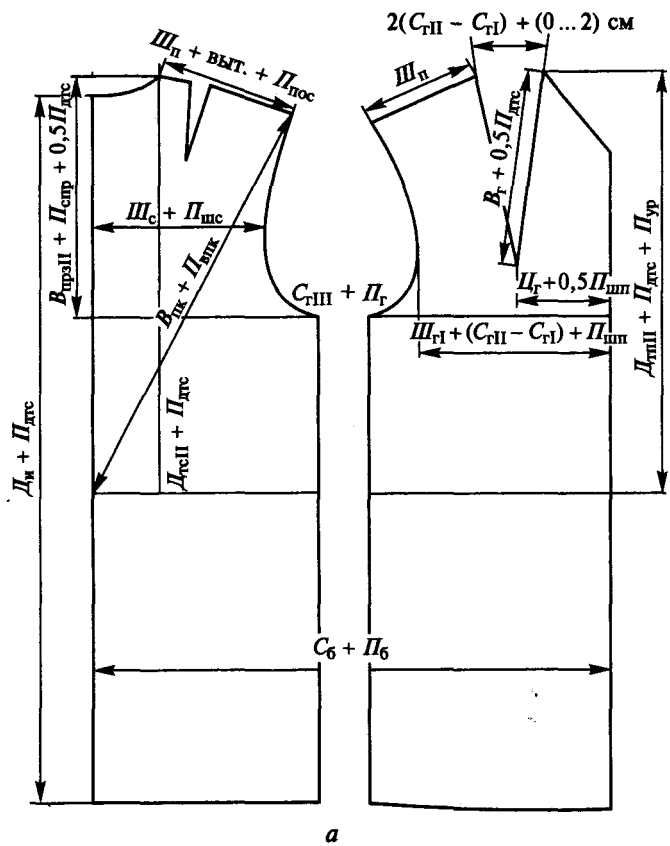


Рис. 5.16. Схема контроля основных размеров чертежа:

a — полочки и спинки; *б* — рукава

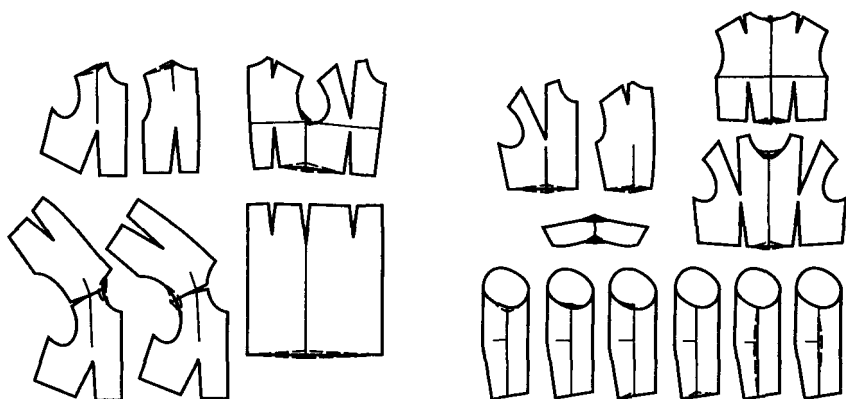


Рис. 5.17. Места сопряжения деталей женской плечевой одежды

Затем измеряют линию проймы полочки от точки $П'_6$ до точки $П_5$ и линию проймы спинки от точки $Г_2$ до точки $П_1$, вычитая величину сутюживания. Сумма этих измерений — длина проймы сокращенная ($Д_{прс}$).

Также измеряют сокращенную длину оката $Д_{окс}$, исключая участок $Г_2П'_6$. Фактическую посадку по окату рукава определяет разность величин:

$$П_{ф} = Д_{прс} - Д_{окс}.$$

Далее определяют величину посадки $П_{ф}$ (% пос.):

$$П_{ф}/Д_{прс} \cdot 100 = \% \text{ пос.}$$

Основные контрольные знаки на линии проймы были определены при построении — это точки $П_5$ ($П_1$), $П'_6$, $П_3$, 4. Величину посадки фактическую ($П_{фуч}$) для каждого участка проймы длиной $Д_{пруч}$ определяют следующим образом:

$$\% \text{ пос} \cdot Д_{пруч}/100 = П_{фуч}.$$

Для определения положения ответных контрольных знаков на линии оката суммируют длину участка проймы и соответствующую ему величину посадки:

$$Д_{окуч} = Д_{пруч} + П_{фуч}.$$

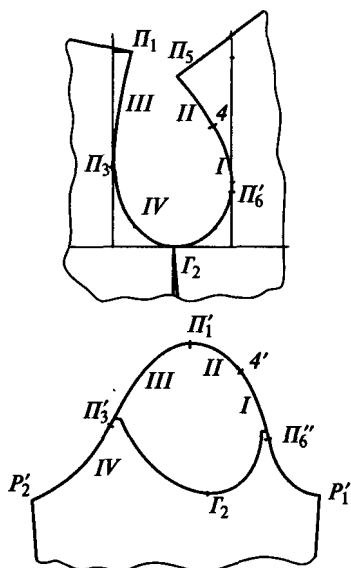


Рис. 5.18. Положение контрольных знаков по окату рукава и пройме

Распределение контрольных знаков по окату рукава начинают от точки P_6'' . При этом на участке *I* в зависимости от величины посадки и свойств ткани к рассчитанной величине посадки прибавляют 0...0,5 см. По локтевой части оката рукава, учитывая те же факторы, посадку перераспределяют: на участке *IV* уменьшают на 0...0,5 см, на участке *III* увеличивают на ту же величину.

При конструировании изделий на индивидуальную фигуру окончательное положение контрольных знаков по окату рукава и пройме устанавливают на примерке.

Контрольные вопросы

1. Какие исходные данные необходимы для построения основы чертежа конструкции плечевого изделия?
2. В чем заключаются особенности расчета ширины базисной сетки для различных силуэтов?
3. Какие измерения фигуры используют для построения горизонтальных линий базисной сетки, а какие — для вертикальных?
4. Каковы особенности построения средней линии спинки для различных силуэтов?
5. Как определить положение конечной плечевой точки спинки? Какие измерения фигуры используют при этом?
6. Какие параметры влияют на величину спуска линии талии?
7. Как производят расчет раствора нагрудной вытачки? Какие измерения фигуры используют для построения нагрудной вытачки?
8. Как построить боковые линии полочки и спинки в изделиях прямого и трапецевидного силуэтов?
9. В чем особенности построения боковых линий полочки и спинки в изделиях полуприлегающего силуэта?
10. Как рассчитать ширину борта для изделия с центральной бортовой застежкой и как наметить положение горизонтальных петель?
11. В чем заключаются особенности построения линии края борта и расположения петель для изделия со смещенной бортовой застежкой?
12. Как построить линию бокового кармана и от чего зависит ее длина?
13. Как проходят оси вытачек в изделии прилегающего силуэта? Как определяют и распределяют суммарный раствор вытачек?
14. Какие условия необходимо соблюдать при оформлении рельефных линий?
15. Как производят проверку готового чертежа конструкции плечевого изделия?
16. Какие исходные данные необходимы для построения втачного рукава?
17. Какими способами можно определить ширину рукава под проймой?
18. Как определяют высоту оката втачного рукава?
19. От чего зависит величина посадки по окату рукава?
20. Как построить линии переднего и локтевого перекатов?
21. Какие вспомогательные точки на окате рукава соответствуют точкам на линии проймы?

22. По какому принципу строят нижние линии одношовного рукава?
23. В чем особенности конструирования одношовного прямого рукава?
24. Каковы параметры развертки двухшовного рукава с верхней и нижней частями по переднему и локтевому перекатам?
25. Как проводят контроль правильности построения чертежа рукава?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Разработка чертежа конструкции плечевого изделия с втачными рукавами.

Цель работы:

1. Закрепить знания, полученные в ходе изучения гл. 5.
2. Получить навыки выполнения расчетов конструкции и графических приемов построения изделий с втачными рукавами.
3. Продолжить работу по совершенствованию навыков снятия измерений с конкретной фигуры и определения типа телосложения и осанки.

Последовательность выполнения работы:

1. Произвести измерения конкретной фигуры, обращая внимание на осанку и особенности телосложения.
2. Сделать эскиз модели и выбрать прибавки на свободное облегание.
3. Разработать чертеж конструкции изделия в масштабе 1:1.
4. Проверить правильность разработки чертежа конструкции и определить контрольные знаки по окату рукава и пройме.
5. Изготовить муляж модели и произвести примерку на фигуру.
6. Проверить и проанализировать соответствие муляжа параметрам конкретной фигуры, а также проверить правильность распределения контрольных знаков по окату рукава и пройме.

Оборудование и материалы: лекальная бумага, калька, муляжная ткань, карандаши, лекальные линейки, сантиметровая лента, ножницы, манекены, металлическая рулетка, нитки, иголки, булавки, журналы мод.

Методические рекомендации:

1. Работа выполняется учащимися в парах.
2. Для разработки чертежа конструкции целесообразно выбрать модели малого объема, чтобы лучше проанализировать правильность снятия измерений.
3. При выборе прибавок на свободу облегания необходимо использовать таблицы гл. 3 с учетом особенностей телосложения.
4. При проверке соответствия муляжа параметрам конкретной фигуры следует обратить внимание на равновесное положение основных деталей и отсутствие заломов и перекосов, а также на горизонтальность линий талии и низа изделия. Причины возникновения тех или иных отклонений будут рассмотрены в гл. 13.

КОНСТРУИРОВАНИЕ ВОРОТНИКОВ

6.1. Классификация воротников

Воротник — одна из наиболее выразительных деталей одежды. Он должен соответствовать требованиям моды, а также форме и пропорциям одежды.

Конструкции воротников разнообразны и различаются формой, размерами и способами технологической обработки. Большое разнообразие конструкций воротников затрудняет их классификацию, поэтому общепринятой классификации не существует.

В предлагаемой классификации основаниями для разделения конструкций воротников по группам послужили:

способ соединения воротника с деталями лифа (втачной, цельнокроеный или комбинированный);

характер застежки (закрытая, т. е. доверху, или открытая, т. е. с застежкой до лацкана).

По принципу построения чертежа конструкции воротники можно подразделить:

на построенные вне горловины (к изделию с застежкой доверху — стойки, отложные и стояче-отложные);

построенные на основе горловины (отложные, для изделий с открытыми бортами);

плосколежащие (подкройные);

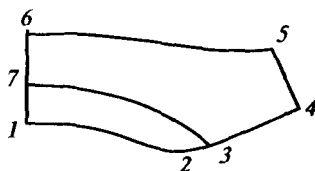
цельнокроенные с основными деталями.

На рис. 6.1 на детали воротника показаны и обозначены срезы и линии.

При построении воротников конструктивное значение имеет линия втачивания (срез стойки) и величина подъема середины воротника. Остальные участки оформляются по модели (ширина воротника, высота стойки, форма отлета и концов воротника).

Рис. 6.1. Срезы воротника:

- 1—2 — линия втачивания (срез стойки);
 2—4 — раскеп; 4—5 — конец воротника;
 5—6 — линия отлета; 6—1 — средний срез;
 7—3 — линия перегиба стойки



6.2. Конструирование воротников вне горловины

Конструкция воротников, строящихся отдельно от горловины, имеет единую принципиальную схему. Исходными данными для построения чертежей конструкций воротников являются длина линии горловины полочки и спинки и величина подъема середины воротника.

Строят прямой угол AOB (рис. 6.2).

Отрезок OB определяет величину подъема середины воротника. Эта величина непостоянна и зависит от формы и конструкции воротника. Чем больше величина подъема середины воротника, тем меньше высота стойки и тем более плоско лежит воротник. Отрезок BA соответствует длине горловины с поправочным коэффициентом, величина которого находится в прямой зависимости от степени кривизны линии втачивания воротника в горловину (среза стойки).

Построение чертежа конструкции отложного воротника для изделий с застежкой доверху. Величина подъема середины воротника OB колеблется от 1,5 до 10 см.

Величину отрезка OB выбирают в зависимости от формы воротника:

1,5...3 см для воротников с отвесной отложной частью и плотным прилеганием к шее;

4...6 см для воротников с менее отвесной отложной частью и средним прилеганием к шее;

7...10 см для отстающих от шеи воротников с полой отложной частью.

Построение чертежа конструкции отложного воротника осуществляют в два этапа: построение линии втачивания воротника в горловину и построение отлета и концов воротника.

Для построения линии втачивания от точки O вверх откладывают отрезок OB , равный величине подъема середины воротника. Из точки B на горизонтальной стороне угла делают засечку радиусом BA , равным длине горловины $L_{гор}$ минус поправочный коэффициент, который равен 0,05 величины подъема середины воротника:

$$BA = L_{гор} - 0,05OB.$$

Точки B и A соединяют прямой линией; на ее середине восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок [1—2], величина которого в зависимости от величины OB может составлять 1...2,5 см.

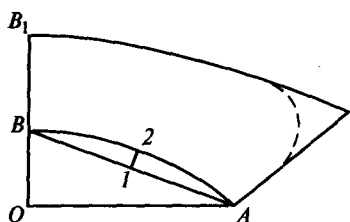


Рис. 6.2. Чертеж конструкции отложного воротника для изделий с застежкой доверху

Линию втачивания воротника в горловину оформляют плавной кривой через точки B , 2 , A .

Построение отлета и концов воротника проводят в соответствии с эскизом модели. Определяют ширину воротника посередине и полученную величину откладывают вверх по вертикали от точки B :

$BB_1 = 8 \dots 12$ см (линия середины воротника).

Если по модели предполагается плотное прилегание воротника к шее, величину подъема середины воротника берут минимальную (рис. 6.3).

Строят прямой угол в точке O , от которой вверх откладывают отрезок OB :

$$OB = 1,5 \dots 3 \text{ см.}$$

Положение точки A находят, как и в предыдущем варианте:

$$BA = L_{\text{гор}} - 0,05 OB.$$

Отрезок BA делят на три равные части, получают точки ν и A_1 .

Отрезок AA_1 делят пополам точкой a .

Из точек ν и a проводят перпендикуляры к отрезку BA , на которых откладывают величины прогибов:

$$aa_1 = 0,2 \dots 0,3 \text{ см (вниз);}$$

$$\nu\nu_1 = 0,4 \dots 0,5 \text{ см (вверх).}$$

Линию втачивания воротника в горловину оформляют плавной выпукло-вогнутой линией через точки B , ν_1 , A_1 , a_1 , A .

$$BB_1 = 3 \dots 3,5 \text{ см (высота стойки).}$$

$$BB_2 = 7 \dots 10 \text{ см (ширина воротника).}$$

Отлет и концы воротника оформляют по модели. При построении особое внимание следует обратить на то, что линии втачивания и отлета должны быть перпендикулярны линии середины воротника.

Построение чертежа конструкции отложного воротника для изделий с комбинированной застежкой.

Особенностью построения такого воротника являются оформление линии втачивания и конкретизация высоты стойки.

Из вершины прямого угла точки O вверх откладывают отрезок OB , равный высоте подъема середины воротника (рис. 6.4):

$$OB = 2 \text{ см.}$$

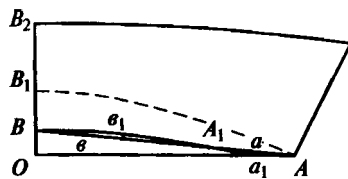


Рис. 6.3. Чертеж конструкции отложного воротника с плотным прилеганием к шее

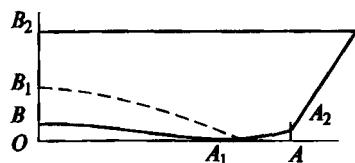


Рис. 6.4. Чертеж конструкции отложного воротника для изделий с комбинированной застежкой

От точки B на горизонтали делают засечку радиусом BA :

$$BA = L_{\text{гор}} - 0,5 \text{ см.}$$

Для оформления линии втачивания находят вспомогательные точки A_1 и A_2 :

$$AA_1 = \frac{1}{3}OA.$$

Из точки A проводят вверх вертикаль, на которой откладывают отрезок AA_2 :

$$AA_2 = 1 \dots 2 \text{ см.}$$

Линию втачивания воротника в горловину оформляют плавной выпукло-вогнутой линией через точки B , A_1 , A_2 .

По вертикали вверх от точки B откладывают проектируемую высоту стойки BB_1 и ширину воротника посередине BB_2 :

$$BB_1 = 3 \dots 3,5 \text{ см;}$$

$$BB_2 = 6 \dots 8 \text{ см.}$$

Линию перегиба стойки воротника оформляют, плавно соединяя точки B_1 и A_1 .

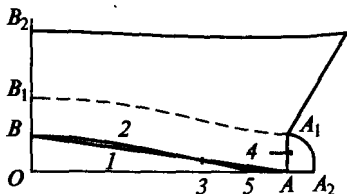
Линии отлета и концов воротника оформляют в соответствии с моделью.

На заключительном этапе построения любого воротника обязательно измеряют линию втачивания и полученную величину сравнивают с длиной горловины полочки и спинки.

Построение чертежа конструкции стояче-отложного воротника с цельнокроеной стойкой. Для построения такого воротника исходными данными являются длина горловины полочки и спинки до линии полузаноса (точки уступа), ширина борта, высота стойки и ширина воротника посередине, а также величина подъема середины воротника.

Строят прямой угол с вершиной в точке O . Вверх от точки O откладывают отрезок OB , равный высоте подъема середины воротника (рис. 6.5):

$$OB = 1,5 \dots 5 \text{ см.}$$



Из точки B на горизонтальной стороне угла делают засечку радиусом BA , равным длине горловины полочки и спинки до линии полузаноса минус $0,5$ см:

$$BA = L_{\text{гор}} - 0,5 \text{ см.}$$

Рис. 6.5. Чертеж конструкции стояче-отложного воротника с цельнокроеной стойкой

Отрезок BA делят на три равные части и обозначают точки 1 и 3 .

Отрезок A_3 делят пополам и обозначают точку 4.

Из точек 1 и 4 проводят перпендикуляры к линии BA , на которых откладывают величины прогибов для оформления линии втачивания:

$[1-2] = 0,5 \dots 1,5$ см вверх;

$[4-5] = 0,2 \dots 0,5$ см вниз.

От точки A вправо по горизонтали откладывают отрезок AA_2 , равный ширине борта.

Линию втачивания воротника в горловину проводят через точки $B, 2, 3, 5, A, A_2$.

По вертикали вверх от точки B откладывают проектируемую высоту стойки BB_1 и ширину воротника посередине BB_2 :

$$BB_1 = AA_1 = 2,5 \dots 4 \text{ см};$$

$$BB_2 = 7 \dots 9 \text{ см}.$$

Линию перегиба стойки оформляют параллельно линии втачивания, а линии отлета и концов воротника — по модели.

Построение чертежа конструкции стояче-отложного воротника с отрезной стойкой. Чертеж конструкции воротника с отрезной стойкой строят по схеме, аналогичной предыдущим (рис. 6.6).

Величина подъема середины воротника OB равна $5 \dots 8$ см.

Из точки B на горизонтальной стороне угла делают засечку радиусом BA , равным длине горловины полочки и спинки до линии полузаноса минус 1 см:

$$BA = L_{\text{гор}} - 1 \text{ см}.$$

Отрезок BA делят пополам и обозначают точку 1, из которой проводят перпендикуляры к линии BA вверх и вниз.

От точки 1 вверх по перпендикуляру откладывают величину прогиба $[1-2]$, равную $0,5 \dots 2$ см в зависимости от величины OB . Линию притачивания стойки проводят через точки $B, 2, A$.

Линию притачивания воротника по стойке оформляют аналогично, с такой же величиной прогиба ($[1-3] = 0,5 \dots 2$ см), через точки $B, 3, A$.

Для построения стойки опускают перпендикуляр к линии притачивания стойки к воротнику из точки B и перпендикуляр из точки A к линии OA , на которых откладывают высоту стойки BB_1 :

$$BB_1 = AA_2 = 2,5 \dots 4 \text{ см}.$$

Линию втачивания стойки в горловину проводят строго параллель-

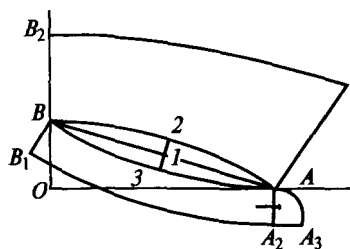


Рис. 6.6. Чертеж конструкции стояче-отложного воротника с отрезной стойкой

но линии притачивания стойки к воротнику через точки B_1 , A_2 и продолжают вправо на величину ширины борта A_2A_3 .

Конец и уступ стойки оформляют по модели.

Ширину середины воротника откладывают от точки B вверх по вертикали:

$$BB_2 = 5 \dots 7 \text{ см.}$$

Отлет и концы воротника оформляют по модели.

Проверяют правильность построения чертежа, измеряя длину линии втачивания стойки в горловину и сравнивая полученную величину с длиной горловины.

Построение чертежа конструкции воротника-стойки для изделий с застежкой доверху. В воротниках-стойках, так же как и в отложных, конструктивное значение имеет линия втачивания воротника в горловину.

При оформлении этой линии по прямой воротник имеет вертикальное положение, такая стойка называется прямой. Если линия втачивания оформлена выпуклой кривой, такая стойка называется наклонной, ее верхний край будет прилегать к шее. При подъеме середины воротника и вогнутой линии втачивания стойка имеет воронкообразную форму, т. е. ее верхний край будет отставать от шеи.

Построение *наклонной стойки* начинают с прямого угла с вершиной в точке B (рис. 6.7, *а*).

От точки B на горизонтальной стороне угла делают засечку радиусом BA , равным длине горловины полочки и спинки минус $0,2 \dots 1$ см:

$$BA = L_{\text{гор}} - (0,2 \dots 1) \text{ см.}$$

Из точки A восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают величину подъема стойки AA_1 . Среднее значение этой величины составляет $2 \dots 4$ см, причем чем больше подъем, тем больше верхний край будет прилегать к шее.

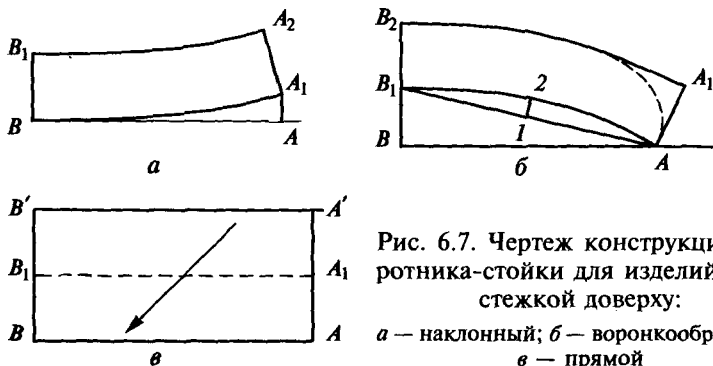


Рис. 6.7. Чертеж конструкции воротника-стойки для изделий с застежкой доверху:

а — наклонный; *б* — воронкообразный; *в* — прямой

Линию втачивания стойки в горловину проводят плавной кривой линией через точки B и A_1 , соединяя ее с прямой BA на расстоянии $\frac{1}{3}$ длины BA от точки B .

Высоту стойки (BB_1 , A_1A_2) откладывают вверх от точек B и A_1 по перпендикулярам к линии втачивания:

$$BB_1 = A_1A_2 = 3 \dots 6 \text{ см.}$$

Верхний край стойки и конец воротника оформляют по модели.

При построении *воронкообразной стойки* строят прямой угол с вершиной в точке B (рис. 6.7, б).

Величина подъема середины воротника BB_1 равна 4...6 см, причем чем больше подъем, тем больше верхний край стойки будет отставать от шеи.

Из точки B_1 на горизонтальной стороне угла делают засечку радиусом BA , равным длине горловины полочки и спинки минус 0,2...1 см:

$$B_1A = L_{\text{гор}} - (0,2 \dots 1) \text{ см.}$$

Линию втачивания оформляют плавной кривой линией с прогибом посередине отрезка B_1A по перпендикуляру из точки I :

$$[I - 2] = 0,5 \dots 2 \text{ см.}$$

Вверх от линии втачивания откладывают высоту стойки:

$$B_1B_2 = AA_1 = 3 \dots 6 \text{ см.}$$

Если проектируемая высота стойки более 6 см, необходимо увеличить отрезок BB_1 и (или) расширить горловину на 1...2 см.

Чертеж *прямой стойки* (рис. 6.7, в) имеет вид прямоугольника, где одна сторона — длина горловины, а вторая — высота воротника:

$$BA = L_{\text{гор}};$$

$$BB_1 = AA_1 = 3 \dots 6 \text{ см.}$$

В зависимости от модели чертеж воротника-стойки может быть построен как на обычной по ширине и глубине горловине, так и на расширенной и углубленной со стороны спинки и полочки.

6.3. Конструирование воротников на основе горловины

На основе горловины полочки разрабатывают воротники с открытыми бортами. По принципу построения они могут быть с прямой линией перегиба лацкана и с вогнутой линией перегиба лацкана. При построении воротников такого типа горловину полочки предварительно корректируют согласно модели.

Построение чертежа конструкции воротника с прямой линией перегиба лацкана. Исходными данными для построения такого во-

кой стойкой, бóльшая — для воротников менее строгих форм с низкой стойкой.

Из точки B_2 проводят касательную к линии горловины. Линию втачивания воротника в горловину оформляют плавно с прогибом $0,3 \dots 0,7$ см относительно касательной и далее по линии горловины полочки.

Из точки B_2 восстанавливают перпендикуляр к линии втачивания воротника в горловину, на котором откладывают ширину воротника посередине и обозначают проектируемую высоту стойки:

$$B_2B_3 = 7 \dots 10 \text{ см (по модели);}$$

$$B_2B_4 = 2 \dots 3,5 \text{ см.}$$

Через точку B_4 плавной кривой проводят линию перегиба стойки, переводя ее в линию перегиба лацкана.

Из точки B_3 проводят перпендикуляр к прямой B_2B_3 , линии отлета и концов воротника оформляют по модели.

Аналогично строят воротники шаль и апаш, если нижний воротник втачной. Воротники шаль и апаш мягкой формы с прямой линией перегиба лацкана, как правило, строят цельнокроеными с деталью полочки и втачными по линии горловины спинки.

Построение чертежа конструкции воротника с вогнутой линией перегиба лацкана. Построение начинают с оформления линии горловины.

На линии края борта на $0,5 \dots 1$ см выше первой петли обозначают точку L (рис. 6.9). Высшую точку горловины A_4 соединяют с точкой L прямой линией и продолжают ее вверх.

Горловину полочки оформляют по модели. Классический вариант — оформление горловины с прогибом посередине отрезка A_4L :

$$[1-2] = 1 \dots 4 \text{ см (по модели).}$$

Горловину полочки проводят плавной вогнутой линией через точки A_4 , 2 и L . Из точки A_4 как из центра проводят дугу радиусом, равным отрезку A_4B :

$$A_4B = L_{\text{гсп}} + 0,5 \text{ см.}$$

На дуге делают засечку радиусом BB_1 :

$$B \cup R = BB_2 = 2 \dots 4,5 \text{ см (по дуге),}$$

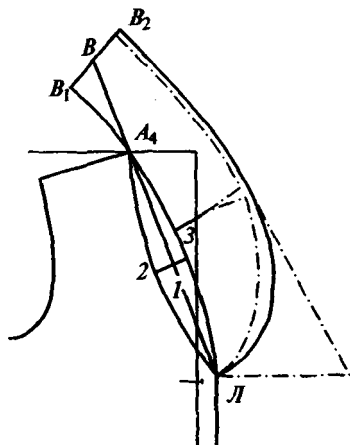


Рис. 6.9. Чертеж конструкции воротника с вогнутой линией перегиба лацкана

где бóльшая величина берется для воротников мягких форм с небольшой стойкой.

Вспомогательную точку $З$ находят на перпендикуляре из точки 1 к линии A_4L ; величина прогиба $[1-3]$, как правило, несколько меньше прогиба по линии горловины:

$$[1-3] = [1-2] - (0,5 \dots 1,5) \text{ см.}$$

Линию втачивания воротника в горловину оформляют плавно через точки $B_1, A_4, З, Л$.

Из точки B_1 восстанавливают перпендикуляр к линии втачивания воротника в горловину, на котором откладывают ширину воротника посередине:

$$B_1B_2 = 7 \dots 10 \text{ см.}$$

Из точки B_2 восстанавливают перпендикуляр к прямой B_1B_2 , далее линии отлета и концов воротника оформляют по модели.

6.4. Конструирование плосколежащих воротников

Плосколежащие воротники еще называют подкройными, так как строят их на горловине полочки и спинки, а по сравнению с другими видами воротников они имеют более плоскую форму. Подкройные воротники могут быть совсем без стойки (плосколежащие) или с небольшой стойкой ($1 \dots 2$ см).

Для построения воротника спинку и полочку совмещают по плечевым линиям так, чтобы высшие точки горловины A_2 и A_4 совпадали, а конечные плечевые точки $П_1$ и $П_5$ заходили на $1 \dots 3$ см (рис. 6.10).

При большем заходе подъем стойки увеличивается.

Построение производят при закрытых плечевых вытачках полочки и спинки.

Линия втачивания воротника повторяет линию горловины полочки и спинки. Ширину воротника, линии отлета и концов оформляют по модели.

На основе плосколежащих воротников разрабатывают модели фантазийных воротников.

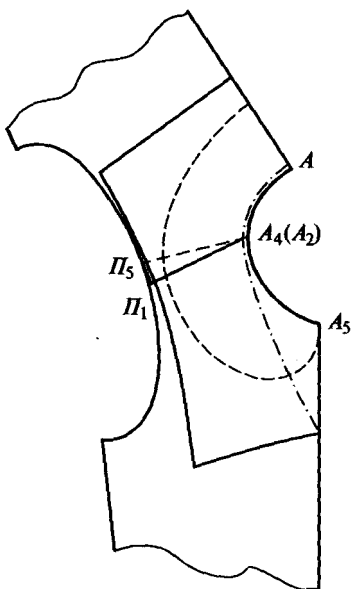


Рис. 6.10. Чертеж конструкции плосколежащего воротника

6.5. Конструирование воротника-стойки, цельнокроенного с изделием

При построении воротника-стойки, цельнокроенного с изделием, необходимо расширение горловины полочки и спинки (рис. 6.11, а, б):

$$A_2A'_2 = A_4A'_4 = 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Точки A и A'_2 по спинке (см. рис. 6.11, а), а также A'_4 и A_5 по полочке (см. рис. 6.11, б) соединяют прямыми линиями и восстанавливают к ним перпендикуляры из всех четырех точек. На перпендикулярах откладывают высоту стойки:

$$AB = A'_2B_1 = 3 \dots 6 \text{ см;}$$

$$A'_4B_3 = A_5B_2 = 3 \dots 6 \text{ см.}$$

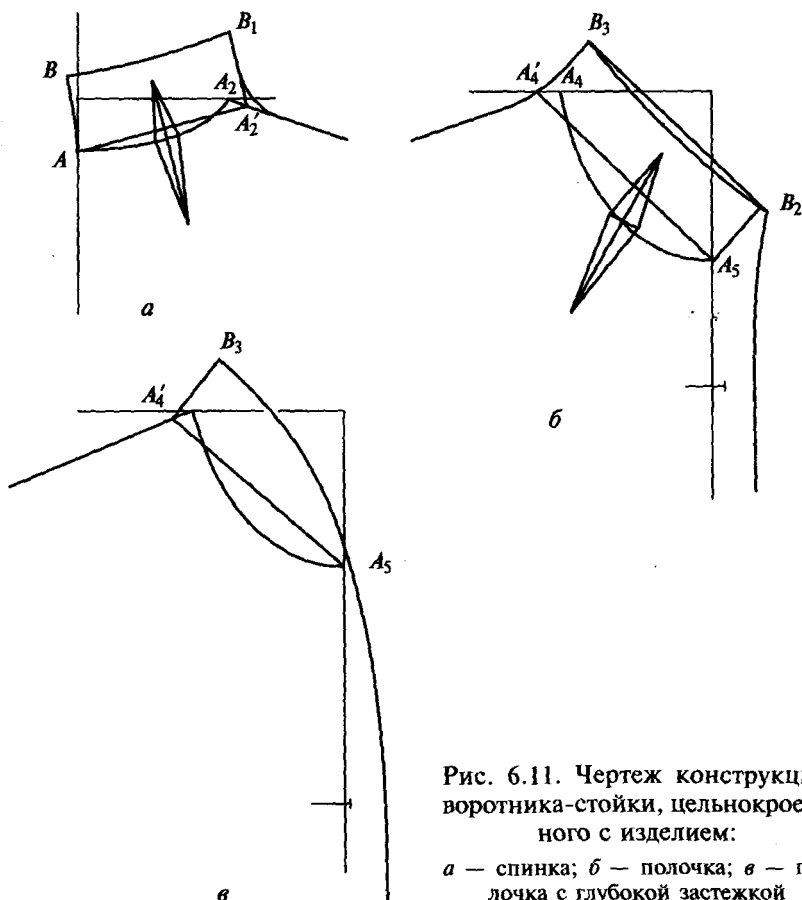


Рис. 6.11. Чертеж конструкции воротника-стойки, цельнокроенного с изделием:

а — спинка; б — полочка; в — полочка с глубокой застежкой

Верхний край стойки оформляют плавной линией. Так же плавно оформляют переход от плечевой линии к стойке.

Для лучшего прилегания воротника могут быть запроектированы вытачки глубиной 1...1,5 см. Форма и расположение вытачек определяют по модели и в зависимости от особенностей телосложения.

На полочке верхний край стойки может быть оформлен линией, плавно переходящей в линию края борта (рис. 6.11, в).

6.6. Конструирование капюшонов

По принципу построения капюшоны подразделяют на построенные вне горловины изделия и построенные на горловине изделия.

Для построения чертежа конструкции капюшона необходимы размерные признаки: $O_{\text{гол}}$ — обхват головы, $B_{\text{кап}}$ — высота капюшона. Их измеряют между точками основания шеи через голову. Также необходимо измерение с чертежа полочки и спинки — длина горловины ($L_{\text{гор}}$).

Построение чертежа конструкции втачного капюшона типа «шлем». На горизонтали отмечают отрезок KK_1 (рис. 6.12):

$$KK_1 = L_{\text{гор}} + 3 \text{ см (раствор вытачки)}.$$

Линию втачивания капюшона в горловину оформляют, плавно соединяя точки K и K_1 с прогибом kk_1 (откладывают на перпендикуляре к линии KK_1) посередине отрезка KK_1 :

$$kk_1 = 2,5 \dots 3 \text{ см}.$$

Из точки K восстанавливают перпендикуляр к линии втачивания капюшона в горловину, на котором откладывают половину мерки высоты капюшона, и обозначают точку K_2 :

$$KK_2 = B_{\text{кап}} + 0,5P_{\text{вкпал}},$$

где $P_{\text{вкпал}} = 2 \dots 6 \text{ см}$.

От точки K_2 на перпендикуляре к линии KK_2 откладывают ширину капюшона:

$$K_2K_3 = 0,5O_{\text{гол}}.$$

Точки K_3 и K_1 соединяют прямой линией, по которой из точки K_3 вниз откладывают 2 см, и обозначают точку K'_3 .

Среднюю линию капюшона проводят согласно модели, соединяя точки K и K'_3 .

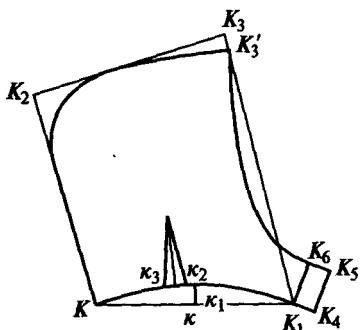


Рис. 6.12. Чертеж конструкции втачного капюшона типа «шлем»

Для модели капюшона типа «шлем» внешнюю линию оформляют следующим образом.

Линию втачивания капюшона в горловину плавно продолжают вправо на величину ширины борта:

$$K_1K_4 = \text{Ширина борта (2,5... 3,5) см.}$$

Из точки K_4 восстанавливают перпендикуляр к линии втачивания капюшона в горловину, на котором откладывают высоту стойки:

$$K_4K_5 = K_1K_6 = \text{Высота стойки (4... 6 см).}$$

Внешнюю линию капюшона оформляют через точки K_3 , K_6 , K_5 . Вытачку, как правило, располагают над плечевой линией:

$$Kk_2 = L_{\text{гсп}};$$

$$k_2k_3 = \text{Раствор вытачки (3 см).}$$

Длина вытачки 7... 10 см.

Построение чертежа конструкции втачного капюшона свободной формы. Исходные данные: $L_{\text{гсп}}$, $L_{\text{гп}}$, $O_{\text{гол}}$, $B_{\text{кап}}$.

Из точки O вверх откладывают отрезок OK , равный ширине горловины плюс 0,5... 5 см, причем чем больше отрезок OK , тем длиннее внешняя линия капюшона и тем свободнее и объемнее его форма (рис. 6.13):

$$OK = A_0A_2 + (0,5... 5) \text{ см.}$$

От точки K проводят горизонталь влево, на которой делают засечку радиусом KI :

$$KI = L_{\text{гсп}} + (0,5... 1,5) \text{ см,}$$

где 0,5... 1,5 см — величина скоса для оформления средней линии капюшона.

От точки I влево по горизонтали откладывают величину раствора вытачки (3... 4 см) и обозначают точку 2. Величину раствора вытачки делят пополам и относительно полученной оси оформляют вытачку длиной 9... 12 см — точка k_3 .

Стороны вытачки продолжают на 1,5... 2 см и обозначают точки k_1 и k_2 .

Из точки k_2 на горизонтали из точки O делают засечку радиусом, равным длине горловины полочки, и обозначают точку K_1 :

$$k_2K_1 = L_{\text{гп}}.$$

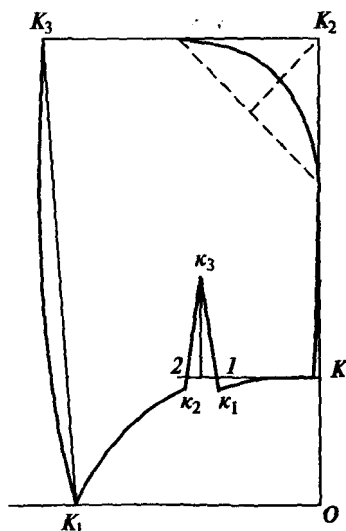


Рис. 6.13. Чертеж конструкции втачного капюшона свободной формы

Линию втачивания капюшона в горловину проводят плавно через точки K_1 , K_2 , K . Вверх от точки K отмечают высоту капюшона и обозначают точку K_2 :

$$KK_2 = B_{\text{кап}} + 0,5\Pi_{\text{втап}},$$

где $\Pi_{\text{втап}} = 2 \dots 6$ см.

Из точки K_2 под прямым углом к KK_2 проводят линию K_2K_3 , на которой определяют ширину капюшона:

$$K_2K_3 = 0,5O_{\text{гол}} + (1 \dots 6) \text{ см.}$$

От точки K влево откладывают запроецированную величину скоса и согласно модели плавно оформляют среднюю и внешнюю линии капюшона.

На заключительном этапе проверяют правильность построения чертежа.

Построение чертежа конструкции капюшона, цельнокроенного с полочкой. Построение производят на чертеже конструкции детали полочки (рис. 6.14). Чертеж конструкции спинки копируют и вырезают из бумаги. Плечевую вытачку переводят в линию горловины спинки. Плечевую линию полочки продолжают вправо и к этой линии прикладывают деталь спинки плечевым срезом, совмещая высшие точки горловины. При этом средняя линия спинки должна быть параллельна средней линии полочки.

От точки A вверх откладывают высоту капюшона:

$$AK = B_{\text{кап}} + 0,5\Pi_{\text{втап}}.$$

Из точки K проводят перпендикуляр к линии AK и влево откладывают отрезок KK_1 , равный $2 \dots 4$ см.

От точки K_1 откладывают отрезок K_1K_2 , определяющий ширину капюшона в верхней части:

$$K_1K_2 = 0,5O_{\text{гол}} + (1 \dots 6) \text{ см.}$$

Точку K_2 соединяют с точкой A_7 прямой линией, затем окончательно оформляют внешнюю линию капюшона, переходящую в линию борта. Среднюю линию капюшона оформляют согласно модели, плавно соединяя точки K_2 и A .

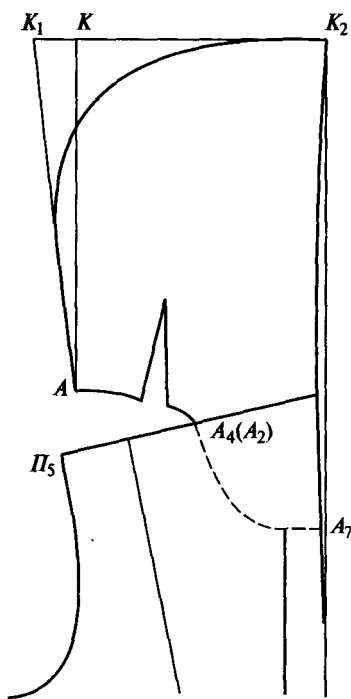


Рис. 6.14. Чертеж конструкции капюшона, цельнокроенного с полочкой

Построение чертежа конструкции капюшона на основе горловины полочки и спинки. Для построения капюшона спинку и полочку совмещают по плечевым линиям так, чтобы высшие точки горловины и конечные плечевые точки совпали (рис. 6.15). Плечевую вытачку переводят в линию горловины спинки.

Линия втачивания капюшона в горловину может повторять линию горловины полочки и спинки, что особенно актуально для пристегивающихся капюшонов.

При классическом построении капюшона линию втачивания оформляют следующим образом: из точки A_5 восстанавливают перпендикуляр к средней линии полочки и влево откладывают отрезок A_5K , равный 4 см. Из точки K под прямым углом к линии A_5K откладывают отрезок KK_1 , равный 4...5 см.

Линию втачивания капюшона в горловину проводят плавно через точки K_1 , $A_2(A_4)$ и далее по линии горловины спинки до точки A . От точки A по средней линии спинки откладывают отрезок AI :

$$AI = 0,5B_{\text{кап}} - (4 \dots 6) \text{ см.}$$

Вниз от точки I откладывают отрезок $[I-3]$:

$$[I-3] = \frac{1}{3}O_{\text{гол.}}$$

Из точек I и 3 проводят перпендикуляры к средней линии спинки, на перпендикулярах откладывают отрезки $[I-2]$ и $[3-4]$:

$$[I-2] = 6 \dots 8 \text{ см;}$$

$$[3-4] = [I-3] + (1 \dots 2) \text{ см.}$$

Точки 2 и 4 соединяют прямой линией, относительно которой производят развертку построенной части капюшона:

$$[2-I'] = [2-I];$$

$$[4-3'] = [4-3].$$

Точки I' и $3'$ соединяют прямой линией и продолжают ее за точку $3'$ на 3...4 см, полученную точку обозначают K_2 .

Среднюю и внешнюю линии капюшона оформляют согласно модели.

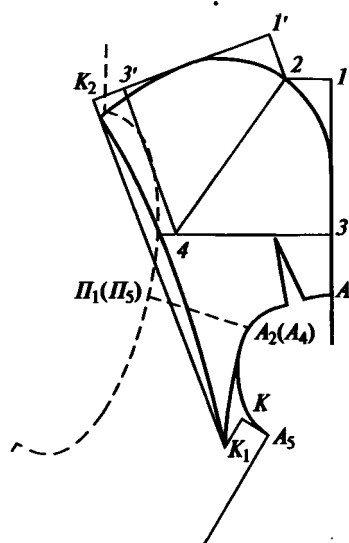


Рис. 6.15. Чертеж конструкции капюшона на основе горловины полочки и спинки

Контрольные вопросы

1. На какие группы подразделяют воротники по принципу построения?
2. Какие линии воротника имеют конструктивное значение, а какие оформляются по модели?
3. Как величина подъема середины отложного воротника влияет на его форму?
4. От чего зависит степень прилегания к шее воротника-стойки?
5. В чем заключаются особенности построения воротника-стойки, цельнокроенного с деталями спинки и полочки?
6. От чего зависит положение линии перегиба лацкана?
7. При построении отложного воротника для изделий с открытыми бортами какие параметры влияют на степень его прилегания к шее?
8. В чем особенности построения отложного воротника с вогнутой линией перегиба лацкана?
9. Как строят плосколежащие воротники?
10. Какой из вариантов построения чертежа капюшона выбрать для конструирования пристегивающегося капюшона?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Анализ построения чертежей конструкций воротников.

Цель работы:

1. Закрепить знания, полученные в ходе изучения гл. 6.
2. Приобрести навыки построения различных видов воротников.
3. Научиться дифференцировать внешний вид воротников в зависимости от построения.

Последовательность выполнения работы:

1. По выбранному варианту задания выполнить чертежи, а затем по ним муляжи воротников.
2. Сделать примерку каждого муляжа на манекене, демонстрируя ее всем учащимся. Однотипные воротники желательно демонстрировать одновременно.
3. Анализ построения проводится по следующим параметрам: положение воротника относительно шеи (степень прилегания); высота стойки (проектируемая и в готовом виде); положение отлета и концов воротника; характеристика различий однотипных воротников (например, отложных воротников в зависимости от величины отрезка OB).

Оборудование и материалы: лекальная бумага, калька, муляжная ткань, карандаши, лекальные линейки, сантиметровая лента, ножницы, манекены, лекала полочки и спинки.

Методические рекомендации:

Для максимально объективного анализа рекомендуется соблюдать обязательное условие: при построении однотипных воротников верхние контуры предложенных лекал (ширина и глубина горловины полочки и спинки) не должны изменяться.

Целесообразно, чтобы в результате практической работы были представлены образцы всех видов воротников. Исходя из этого следует орга-

организовать работу группами и проконтролировать, чтобы в работе были использованы все предложенные варианты заданий.

Вариант 1:

стойка прямая;

отложной воротник с отрезной стойкой;

отложной воротник для изделия с открытыми бортами: $V_{ст} = 2$ см,

$B_1 B_2 = 3$ см, $A_2 L = 20$ см;

капюшон типа «шлем».

Вариант 2:

стойка наклонная: $AA_1 = 2$ см;

отложной воротник с цельнокроеной стойкой;

отложной воротник для изделия с открытыми бортами: $V_{ст} = 2$ см,

$B_1 B_2 = 6$ см, $A_2 L = 20$ см;

капюшон пристегивающийся.

Вариант 3:

стойка наклонная: $AA_1 = 4$ см;

отложной воротник, отрезок $OB = 3$ см;

отложной воротник с вогнутой линией перегиба лацкана: $A_2 L = 20$ см,

$BB_1 = 2$ см;

капюшон, цельнокроенный с полочкой.

Вариант 4:

стойка, цельнокроенная с изделием;

отложной воротник для изделий с комбинированной застежкой, отрезок $OB = 2$ см;

отложной воротник с вогнутой линией перегиба лацкана: $A_2 L = 20$ см,

$BB_1 = 4$ см;

воротник-стойка, цельнокроенный с полочкой, переходящий в апаш.

Вариант 5:

отложной воротник, отрезок $OB = 5$ см;

отложной воротник, отрезок $OB = 10$ см;

воротник шаль, цельнокроенный с полочкой;

капюшон свободной формы.

ГЛАВА 7

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ФИГУРЫ С ОТКЛОНЕНИЯМИ ОТ УСЛОВНО-ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЙ

7.1. Проектирование моделей на фигуры с отклонениями от условно-пропорциональной

При проектировании необходимо помнить, что удачно подобранная форма изделия может зрительно скрыть недостатки и подчеркнуть достоинства фигуры. Корректировку производят, исходя из пропорций фигуры и их визуального восприятия.

То или иное конструктивное решение оказывает влияние на образование форм костюма и на наше зрительное их восприятие. С помощью конструктивных линий не только создаются необходимые формы костюма и обеспечивается хорошая его посадка на фигуре, но и достигается членение основной формы на части, а это в значительной мере влияет на визуальное восприятие формы и объема изделия в целом.

Следовательно, расположение и направление конструктивных линий (вертикальных, горизонтальных, наклонных и др.) в решении костюма и его деталей должно быть не случайным, а изначально ориентированным на определенный тип телосложения.

Горизонтальные линии членения следует применять с осторожностью. Так, горизонталь, расположенная на месте наибольшего объема, зрительно еще больше его увеличивает.

При проектировании необходимо учитывать рост человека. Например, отрезная линия талии или бедер, а также рисунок в виде горизонтальных полос зрительно уменьшают рост человека, поэтому женщинам невысокого роста следует избегать горизонтальных членений в одежде; им больше подойдут платья, цельнокроенные по линии талии полуприлегающего силуэта, а если костюм состоит из юбки и блузы или юбки и жакета, они не должны быть изготовлены из материалов, контрастных по цвету.

Фигуру полной женщины невысокого роста сделает визуально более стройной одежда, имеющая вертикальные линии членения в виде рельефов, швов, а также полос рисунка, а ткани с крупным набивным рисунком и контрастными цветовыми сочетаниями для такой фигуры следует исключить.

Для женщин *верхнего типа телосложения* (широкие плечи, большой бюст) неуместен трапецевидный силуэт. Рекомендуется одеж-

прямого и полуприлегающего силуэтов, рукав втачной, рубашечный или полуреглан.

Для женщин верхнего типа телосложения нельзя проектировать рельефы из линии проймы — они зрительно расширяют плечевой пояс, а вот рельефы, идущие из плечевой линии, разобьют объем плечевого пояса, что визуально его уменьшит.

Широкие плечи можно зрительно уменьшить, используя формы с узким лифом, рукава, расширяющиеся книзу, и широкие стояче-отложные воротники.

Форма выреза горловины может скорректировать не только длину шеи, овал и пропорции лица, но и общий объем плечевого пояса. Так, V-образный вырез горловины и оформление отлета воротника стремящимся к вертикали рекомендуются для фигур верхнего типа; вырез горловины «лодочкой» недопустим.

Также не рекомендуется использовать слишком маленькие воротники: они еще больше подчеркнут увеличенный объем. Для узко сложенных женщин этого типа можно рекомендовать широкие юбки — дополнительный объем в нижней части визуально уравновесит фигуру. На рис. 7.1 представлены модели одежды для фигур верхнего типа телосложения.

Для женщин *нижнего типа телосложения* (широкие бедра) рекомендуется одежда полуприлегающего и трапециевидного силуэтов, покрой рукава втачной, рубашечный, классический реглан или реглан-погон. Недопустимы формы одежды, зауженные книзу.

Для данного типа телосложения необходимо проектировать элементы, способные зрительно увеличить верх-

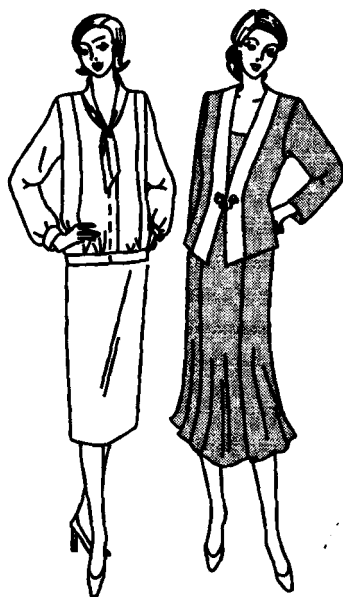


Рис. 7.1. Модели одежды для фигур верхнего типа телосложения

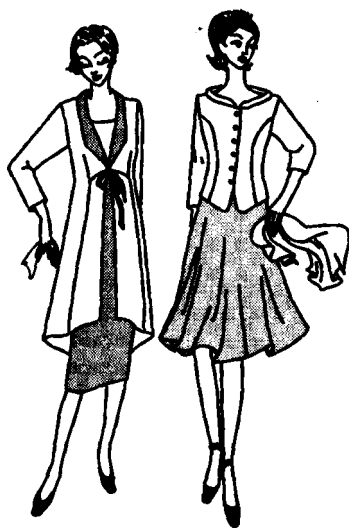


Рис. 7.2. Модели одежды для фигур нижнего типа телосложения

нюю часть фигуры. Такими элементами могут быть кокетки; рельефы, идущие из линии проймы; увеличенный объем рукава; воротники с преобладанием горизонтальных линий или линий наклонных, стремящихся к горизонтали. Узкие плечи зрительно расширяются различного рода пелеринами, капюшонами, вырезом горловины «лодочкой».

Женщинам с широкими бедрами лучше отказаться от накладных боковых карманов; можно использовать карманы в рамку или с листочкой, расположенные вертикально или под острым углом. На рис. 7.2 представлены модели одежды для фигур нижнего типа телосложения.

На наше зрительное восприятие объема в одежде влияет не только конструктивное решение, но и ткань, ее цвет, фактура, рисунок.

В цветовом решении костюма для полных женщин следует отдать предпочтение мягким, сдержанным, холодным полутонам, но не стоит забывать о способности темных и светлых фигурных пятен (в зависимости от их расположения) увеличивать или уменьшать размеры плоскости. Например, для фигур нижнего типа те-



Рис. 7.3. Модели одежды для фигур с отклонениями в пропорциях от условно-пропорциональной:

а — долихоморфного типа; *б* — брахиморфного типа

осложнения лучше использовать более темные по тону цвета в нижней части костюма.

Полным женщинам рекомендуются добротные ткани, сохраняющие форму, с матовой поверхностью мелкозернистых структур, создающих глубину цвета, без блеска и переливов.

Высокую талию у фигур *долихоморфного типа* (короткое туловище, длинные конечности) скроют платья полуприлегающего силуэта, не отрезные по линии талии или отрезные ниже линии талии (рис. 7.3, а).

Низкую талию у фигур *брахиморфного типа* (длинное туловище, короткие конечности) можно скорректировать завышением линии талии широкими поясами, если позволяет полнота, длина юбки — ниже колена (рис. 7.3, б). Рекомендуются платья в стиле ампир.

При проектировании костюма на фигуры с отклонениями в пропорциях от условно-пропорциональной соблюдают общее правило: нивелируют все естественные горизонталы (линии талии, бедер, колена).

Для женщин с отклонениями осанки рекомендуют одежду прямого и трапециевидного силуэтов или ложноприталенного силуэ-

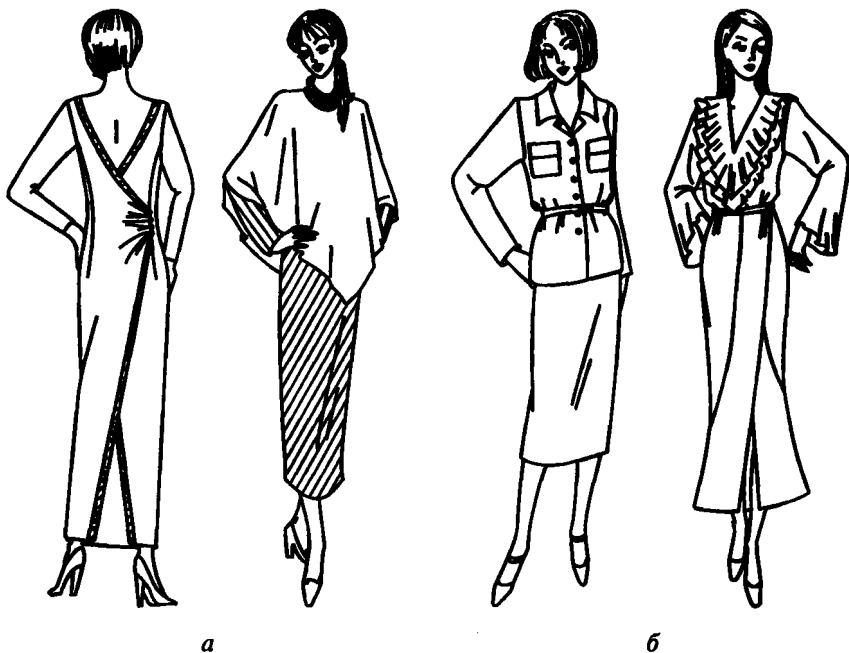


Рис. 7.4. Модели одежды для фигур с различной осанкой:

а — лордотического типа; б — кифотического типа

та — с созданием объема и в верхней, и в нижней части изделия, но допустим и полуприлегающий силуэт с нечетко выделенной линией талии.

Фигуры *лордотического типа* (перегибистые) можно уравновесить свободной со стороны спины одеждой, не отрезной по линии талии или с подрезом, расположенным несколько ниже ее. Вытачки на линии талии мягкие, лиф желателен с напуском (см. рис. 7.4, а).

Для фигур *кифотического типа* (сутулых) излишнюю величину грудного кифоза можно значительно уменьшить формой воротника, слегка отстающего от шеи со стороны спины, а недостаточную величину поясничного лордоза компенсировать свободной юбкой (см. рис. 7.4, б).

Для таких фигур не следует выбирать одежду без воротника или с воротником типа узкой стойки. Необходимо избегать горизонтальных линий членения на уровне лопаток. Поскольку для сутулой фигуры характерна некоторая уплощенность ягодиц, целесообразно выбирать формы одежды, в которых ткань их не касается.

У сутулых женщин грудь впалая, и грудные железы располагаются низко. Чтобы скрыть этот недостаток, необходимо создать некоторый объем в области груди за счет сборок, складок, накладных деталей (карманов, клапанов, оборок и т.п.), больших воротников кокелье или воротников, переходящих в галстук, бант.

Все перечисленные рекомендации основаны на законах и особенностях зрительного восприятия формы костюма и способны в значительной степени повлиять на внешний вид человека — подчеркнуть достоинства его фигуры и скрыть некоторые недостатки.

7.2. Конструирование изделий на фигуры с различной осанкой

Как уже отмечалось, единый метод конструирования одежды (ЕМКО) дает возможность с одинаковой степенью точности построить чертежи конструкций как на типовую фигуру, так и на фигуру с отклонениями от условно-пропорциональной. Крайне важно максимально точно и правильно снять мерки и отметить все особенности телосложения, зафиксировав их в паспорте заказа. Особое внимание следует уделить дополнительным измерениям: $V_{пкп}$, $Ш_{гш}$, $Д_{тсш}$.

Характерные признаки для визуального определения осанки описаны в гл. 2. При сравнении некоторых измерений также можно определить отклонения фигуры от условно-пропорциональной. Так, для сутулой фигуры по сравнению с типовой аналогичного

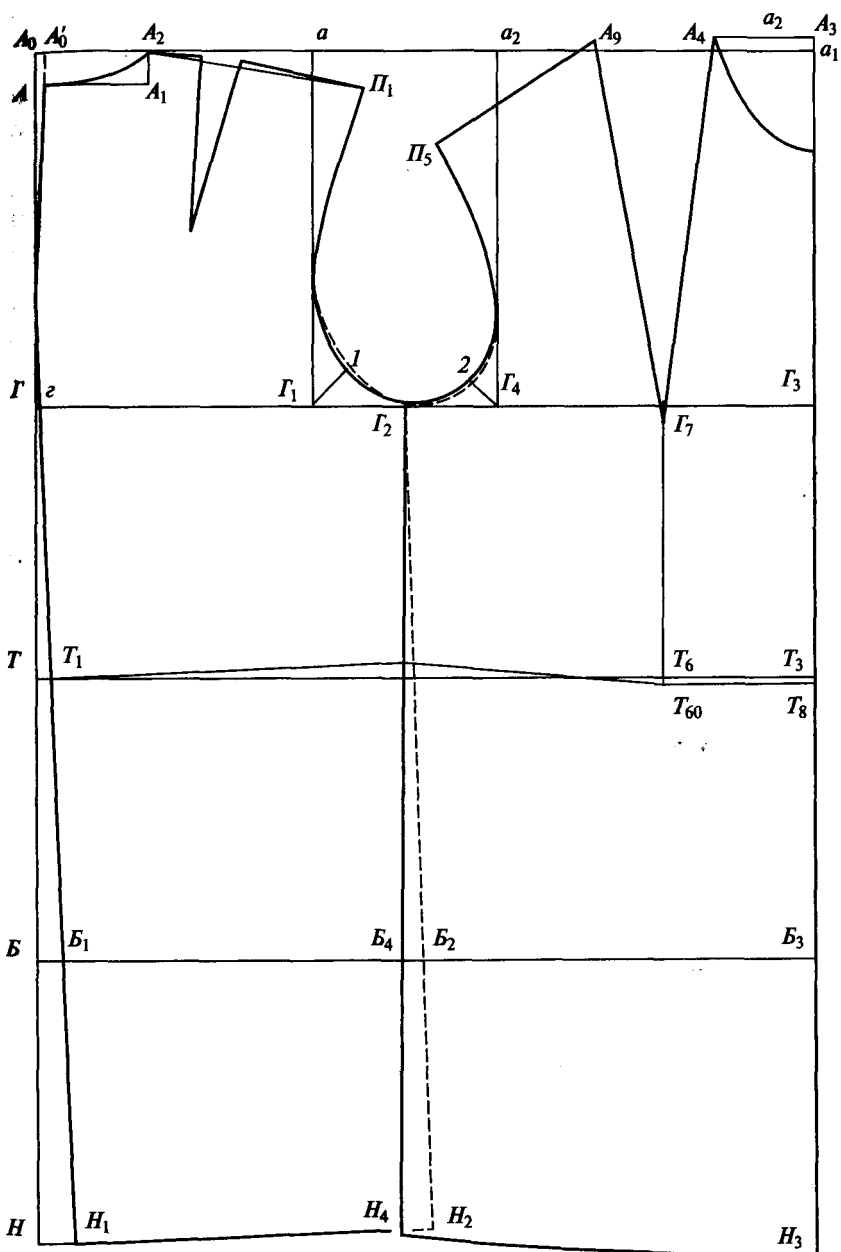


Рис. 7.5. Чертеж конструкции изделия на сугулую фигуру

размера характерны несколько увеличенные мерки $Ш_c$, $Д_{тсII}$, $B_{пкII}$ и уменьшенные $Ш_{гI}$ и $Д_{тпII}$, а для перегибистой фигуры по сравнению с типовой характерны несколько увеличенные мерки $Ш_{гI}$ и $Д_{тпII}$ и уменьшенные $Ш_c$, $Д_{тсII}$, $B_{пкII}$.

При построении чертежа конструкции плечевого изделия на *сутулую фигуру* в формулы и расчеты вносят изменения и дополнения (рис. 7.5).

Как правило, на сутулую фигуру проектируют изделия со средним швом по спинке. Это особенно актуально для фигур с разно выступающими лопатками, так как в средний шов можно заложить дополнительное сутюживание для более выступающей лопатки.

Отвод средней линии спинки в верхней части увеличивают до 1 см, т. е. $A_0A'_0 = 1$ см, но при наличии жировых отложений в области седьмого шейного позвонка его или сокращают на 0,5 см, или не делают вовсе, а ширину горловины спинки, увеличивая на 0,5...1,5 см, находят по формуле

$$A_0A_2 = \frac{1}{3}C_{ш} + П_{шг} + (0,5...1,5) \text{ см},$$

где прибавка 0,5...1,5 см зависит от вида изделия.

Глубину горловины спинки A_2A_1 рассчитывают без учета дополнительной прибавки на выступание жировых отложений:

$$A_2A_1 = \frac{1}{3}(\frac{1}{3}C_{ш} + П_{шг}).$$

Раствор плечевой вытачки увеличивают на 0,5 см. При расчете положения конечной плечевой точки спинки увеличивают величину посадки по плечевой линии и сутюживание ткани по линии проймы на уровне лопаток, если позволяет структура ткани.

При определении положения вспомогательной точки 1 величину биссектрисы проймы спинки увеличивают на 0,5 см, а величину биссектрисы проймы полочки (точка 2) уменьшают на 0,3 см.

При построении изделия с застежкой доверху отвод линии полузанося не проектируют:

$$A_3A_{31} = 0.$$

Положение конечной плечевой точки полочки находят на пересечении двух дуг: из точки A_9 — дуга радиусом, равным $Ш_{п}$ (ширина плеча); из точки Γ_7 — дуга радиусом, равным $B_{пкпII} + 0,5П_{дтс}$ + высота плечевой накладки.

Расчет и построение чертежа конструкции плечевого изделия на *перегибистую фигуру* производят в той же последовательности, что и для типовой, внося некоторые уточнения в формулы, обусловленные особенностями телосложения (рис. 7.6).

При построении базисной сетки ширину полочки a_1a_2 рассчитывают, используя дополнительное измерение $Ш_{гII}$ (ширина груди вторая):

$$a_1a_2 = Ш_{гII} + П_{шг}.$$

В изделиях прямого силуэта уровень линии талии A_0T определяют, используя дополнительное измерение $D_{тсПо}$ (длина спины до талии вторая по отвесу):

$$A_0T = D_{тсПо} + P_{дтс}.$$

Отвод средней линии спинки в верхней части не проектируют, а по линии талии TT_1 уменьшают на 0,5 см по сравнению с табличными значениями.

Раствор плечевой вытачки сокращают на 0,5 см по сравнению с типовой фигурой. При расчете положения конечной плечевой точки спинки также используют дополнительное измерение $D_{тсПо}$ и сутюживание ткани по линии проймы не проектируют:

$$ТП_1(T_1П_1) = B_{пкп} + P_{впк} + (D_{тсП} - D_{тсПо}).$$

Изменяют конфигурацию линии проймы. При определении положения вспомогательной точки 1 величину биссектрисы проймы спинки уменьшают на 0,3 см, а величину биссектрисы проймы полочки (точка 2) увеличивают на 0,5 см.

При построении изделия с застежкой доверху отвод линии полузанося увеличивают:

$$A_3A_{31} = 1 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Раствор нагрудной вытачки рассчитывают по формуле

$$A_4A_9 = 2(Ш_{гП} - Ш_{г1}) + (0 \dots 2) \text{ см.}$$

Положение конечной плечевой точки полочки находят на пересечении двух дуг: из точки A_9 — дуга радиусом, равным $Ш_{п}$ (ширина плеча); из точки G_7 — дуга радиусом, равным $B_{пкпП} + 0,5P_{дтс}$ + высота плечевой накладки.

Дальнейшее построение чертежа конструкции изделия аналогично построению чертежа конструкции изделия для типовой фигуры.

7.3. Конструирование изделий на полные фигуры с особенностями телосложения

В процессе анализа особенностей телосложения полных женских фигур выявлено девять наиболее часто встречающихся вариантов.

Степень выступления одной из частей фигуры относительно другой определяют путем сравнения дуговых измерений $Ш_{гП}$ и $Ш_6$ спереди; $Ш_с$ и $Ш_6$ сзади.

$Ш_{бсп}$ (ширина бедер спереди) измеряют на уровне линии бедер между вертикалями, мысленно проведенными из передних углов подмышечных впадин с учетом выступления живота (B_x).

$Ш_{бсз}$ (ширина бедер сзади) измеряют на уровне линии бедер между вертикалями, мысленно проведенными из задних углов подмышечных впадин с учетом выступания ягодич (В_я).

Записывают мерки $Ш_{бсп}$ и $Ш_{бсз}$ в половинном размере.

Выступания определяют следующим образом:

$$V_{грж} = Ш_{гп} - Ш_{бсп};$$

$$V_{ж} = Ш_{бсп} - Ш_{гп};$$

$$V_{л} = Ш_{с} - Ш_{бсз};$$

$$V_{я} = Ш_{бсз} - Ш_{с}.$$

Учитывая сложность снятия дуговых измерений и их неточность, следует пользоваться проекционными измерениями, которые сразу показывают степень выступания той или иной части:

расстояние от вертикальной плоскости, касательной к выступающим точкам грудных желез, до живота определяет $V_{грж}$;

расстояние от вертикальной плоскости, касательной к выступающей точке живота, до грудных желез определяет $V_{ж}$;

расстояние от вертикальной плоскости, касательной к выступающим точкам лопаток, до ягодич определяет $V_{л}$;

расстояние от вертикальной плоскости, касательной к выступающим точкам ягодич, до лопаток определяет $V_{я}$.

Как видно из табл. 7.1, I вариант телосложения наиболее ярко представляет верхний тип телосложения, а IX — нижний тип телосложения. Промежуточные варианты представляют собой сочетание I, IX и равновесного типов телосложения.

Фигуры *верхнего типа телосложения* отличают высокие и широкие плечи, сильно развитые грудные железы и уплощенные, слабо развитые ягодичы. Учитывая, что при этом величина измерения C_6 меньше величины измерения $C_{гп}$, в конструкцию необходимо вводить вертикальные линии членения, позволяющие нивелировать недостаток объема по линии бедер. На рис. 7.7 представлен чертеж конструкции изделия на фигуру с $V_{л}$ и $V_{грж}$ полуприлегающего силуэта с центральными рельефами, спинка без среднего шва.

Ширину базисной сетки рассчитывают по формуле

$$A_0 a_1 = C_{гп} + П_{г} + Гз + \text{величина растворов вытачек на уровне груди.}$$

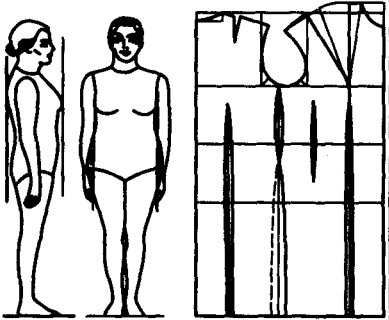
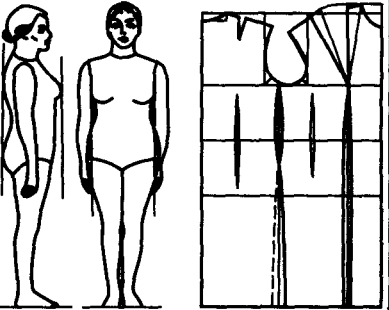
Ширину полочки рассчитывают по формуле

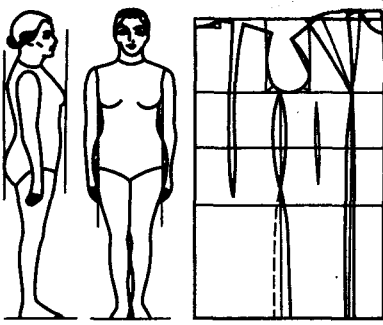
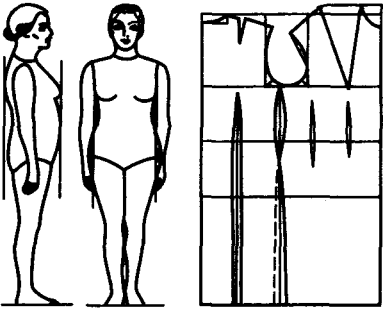
$$a_1 a_2 = Ш_{гп} + П_{шт}.$$

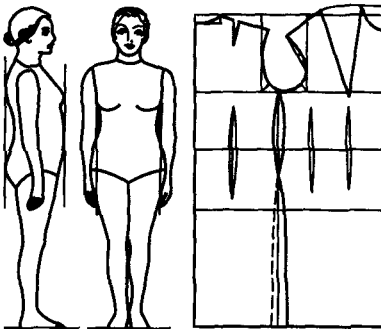
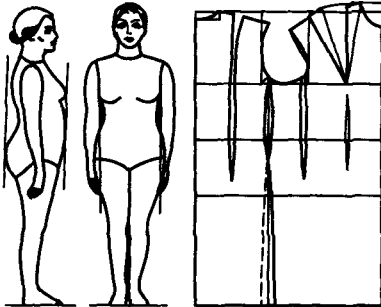
Увеличивают отвод средней линии спинки на уровне талии на 0,5 см по сравнению с табличным значением.

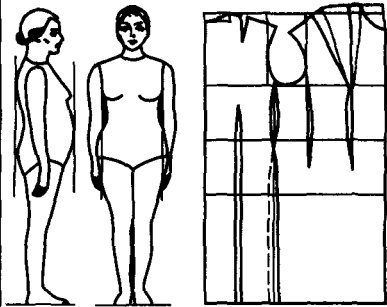
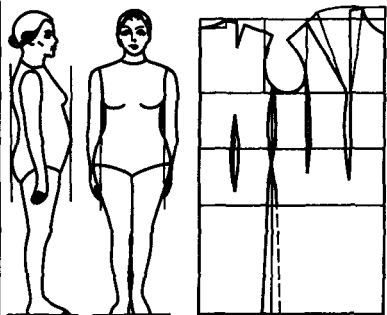
Таблица 7.1

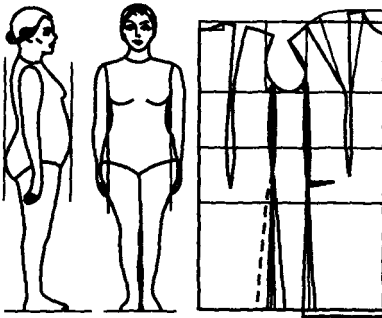
Варианты телосложения женских фигур, определяемые в зависимости от их профильных контуров

№ варианта	Особенности телосложения	Соотношение измерений	Средняя величина разности измерений	Варианты телосложения и схемы чертежей конструкций
I	Значительная степень выпуклости грудных желез относительно живота и лопаток относительно ягодиц	$\begin{aligned} Ш_{гII} &> Ш_{бсп} \\ Ш_c &> Ш_{бса} \end{aligned}$	2,5 1,5	
II	Значительная степень выпуклости грудных желез относительно живота и равная степень выпуклости лопаток и ягодиц	$\begin{aligned} Ш_{гII} &> Ш_{бсп} \\ Ш_c &= Ш_{бса} \end{aligned}$	2,5 0	

<p>III</p>	<p>Значительная степень выступания грудных желез относительно живота и ягодиц относительно лопаток</p>	$\begin{aligned} &Ш_{гг} > Ш_{бсп} \\ &Ш_{бсз} > Ш_c \end{aligned}$	<p>2,5 2</p>	
<p>IV</p>	<p>Равная степень выступания грудных желез и живота и значительная степень выступания лопаток относительно ягодиц</p>	$\begin{aligned} &Ш_{гг} = Ш_{бсп} \\ &Ш_c > Ш_{бсз} \end{aligned}$	<p>0 1,5</p>	

№ варианта	Особенности телосложения	Соотношение измерений	Средняя величина разности измерений	Варианты телосложения и схемы чертежей конструкций
V	Равная степень выступаия грудных желез и живота, лопаток и ягодиц	$\frac{Ш_{гII}}{Ш_c} = \frac{Ш_{бсп}}{Ш_{бсз}}$	<p>0</p> <p>0</p>	
VI	Равная степень выступаия живота относительно грудных желез и значительная степень выступаия ягодиц относительно лопаток	$\frac{Ш_{гII}}{Ш_{бсз}} = \frac{Ш_{бсп}}{Ш_c}$	<p>0</p> <p>2</p>	

<p>VII</p>	<p>Значительная степень выступа живота относительно грудных желез и лопаток относительно ягодиц</p>	$\begin{aligned} \text{Ш}_{\text{бсп}} &> \text{Ш}_{\text{гII}} \\ \text{Ш}_{\text{с}} &> \text{Ш}_{\text{бсз}} \end{aligned}$	<p>2 1,5</p>	
<p>VIII</p>	<p>Значительная степень выступа живота относительно грудных желез и равная степень выступа лопаток и ягодиц</p>	$\begin{aligned} \text{Ш}_{\text{бсп}} &> \text{Ш}_{\text{гII}} \\ \text{Ш}_{\text{бсз}} &= \text{Ш}_{\text{с}} \end{aligned}$	<p>2 0</p>	

№ варианта	Особенности телосложения	Соотношение измерений	Средняя величина разности измерений	Варианты телосложения и схемы чертежей конструкций
IX	Значительная степень выпуклости живота относительно грудных желез и ягодиц относительно лопаток	$\frac{Ш_{бсп}}{Ш_{бсз}} > \frac{Ш_{гп1}}{Ш_{с}}$	<p>2</p> <p>2</p>	

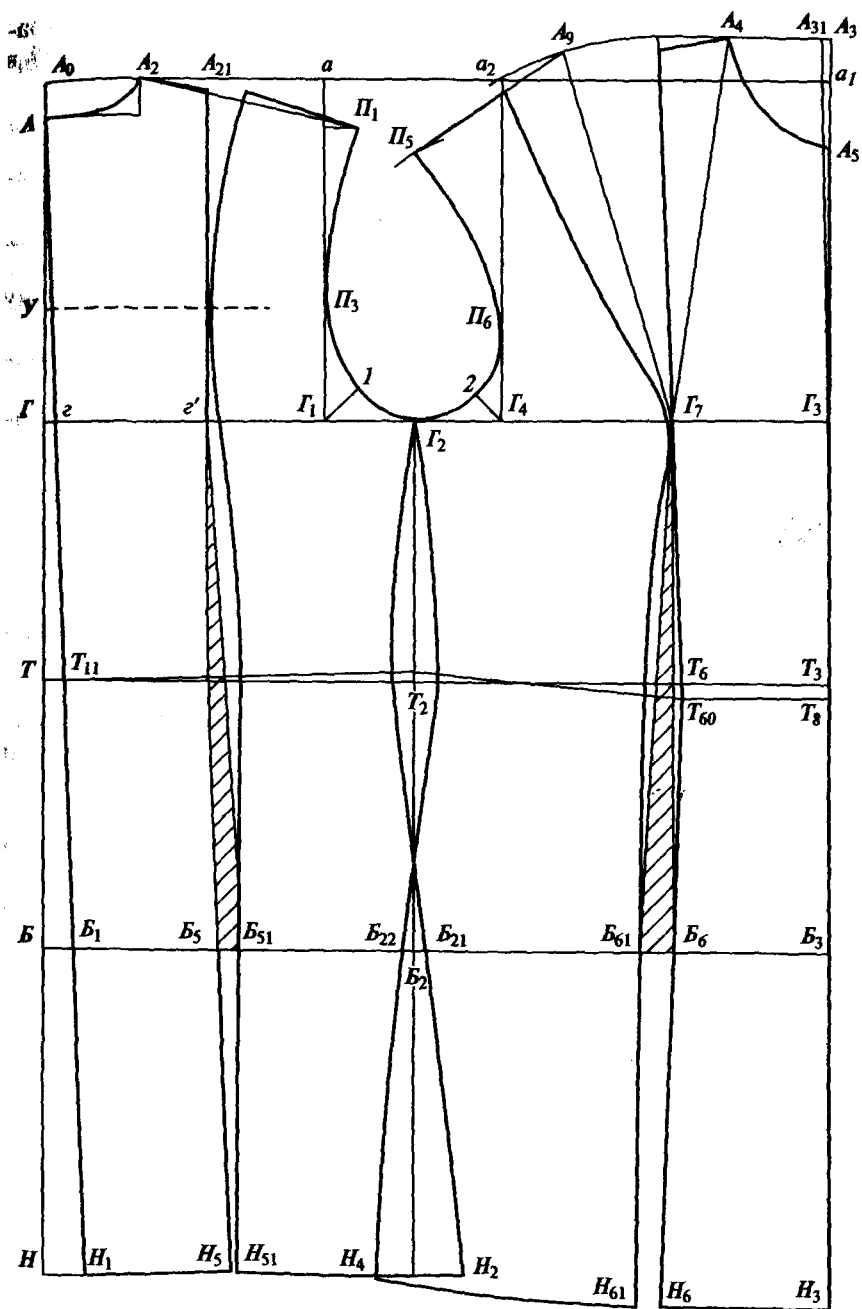


Рис. 7.7. Чертеж конструкции изделия на фигуру верхнего типа телосложения

Ширину горловины спинки увеличивают на 0,5... 1,5 см (в зависимости от вида изделия) при наличии жировых отложений в области седьмого шейного позвонка:

$$A_0A_2 = \frac{1}{3}C_{ш} + P_{шг} + (0,5... 1,5) \text{ см.}$$

Глубину горловины спинки рассчитывают без учета дополнительной прибавки на выступание жировых отложений.

Кроме того, увеличивают раствор плечевой вытачки на 0,5... 1 см и величину сутюживания по пройме спинки до 1... 1,5 см.

Увеличивают спуск линии талии полочки ($T_{60}T_6$) на величину $(\frac{1}{3}... \frac{1}{2})B_{грж}$.

При определении положения высшей точки горловины полочки (T_8A_3) учитывают величину спуска линии талии.

При построении изделия с застежкой доверху отвод линии плузаноса увеличивают:

$$A_3A_{31} = 1... 1,5 \text{ см.}$$

Раствор нагрудной вытачки рассчитывают по формуле

$$A_4A_9 = 2(Ш_{гп} - Ш_{г1}) + (0... 2) \text{ см.}$$

Нагрудную вытачку, как правило, проектируют из плечевой линии, но при очень большом растворе вытачки его разделяют и переводят в дополнительные конструктивные элементы.

При построении плечевой линии полочки используют дополнительное измерение $B_{пкпн1}$. Положение конечной плечевой точки полочки $П_5$ находится на пересечении двух дуг:

$$\text{из точки } A_9 \cup R = A_9П_5 = Ш_{п};$$

из точки $Г_7 \cup R = Г_7П_5 = B_{пкпн1} + 0,5П_{дтс} + \text{высота плечевой накладки.}$

Основными формообразующими элементами в данной модели являются линии рельефов и боковые линии. При проектировании изделий на фигуры с $B_{грж}$ характерно смещение линии рельефа по полочке на 1... 2 см от $Ц_r$ в сторону проймы, чтобы не подчеркивать выступание грудных желез.

Построение линий рельефов начинают на полочке, помня о том, что их направление в готовом изделии определяет сторона, лежащая ближе к середине детали (полочки или спинки), а в готовом виде на плечевой линии вершины рельефов должны совпадать.

Построение правой стороны линии рельефа полочки и левой стороны линии рельефа спинки аналогично построению для типовой фигуры. От точки B_6 влево откладывают величину выступа грудных желез и обозначают точку B_{61} :

$$B_6B_{61} = B_{грж}.$$

Точку B_{61} соединяют с точкой $Г_7$ прямой линией, относительно которой оформляют левую сторону рельефа полочки.

Построение рельефа на спинке аналогично: $B_5 B_{51} = B_{л}; B_{51} e' -$ прямая линия.

Расчет ширины изделия по линии бедер производят так же, как и для типовой фигуры, за вычетом величин $B_{л}$ и $B_{грж}$.

Для фигур *нижнего типа телосложения* характерны увеличенные объемы в области бедер с выступающими ягодицами и узкие покатые плечи, а также слабо развитые грудные железы. Учитывая большую разницу между $C_{гш}$ и C_6 , в конструкцию вводят продольные и диагональные линии членения.

На рис. 7.8 представлен чертеж конструкции изделия на фигуру с $B_я$ и $B_ж$ полуприлегающего силуэта с центральными рельефами до уровня бедер, спинка без среднего шва.

Ширину базисной сетки рассчитывают по формуле

$$A_0 a_1 = C_{гш} + П_г + B_я + B_ж.$$

Ширину полочки рассчитывают по формуле

$$a_1 a_2 = Ш_{гш} + П_{шп} + B_ж.$$

Ширину спинки рассчитывают по формуле

$$A_0 a = Ш_с + П_{шс} + B_я.$$

Уменьшают отвод средней линии спинки на уровне талии на 0,5... 1 см по сравнению с табличным значением, а для фигур с $B_я$ более 3 см отвод не проектируют.

Конечную плечевую точку спинки $П_1$ находят на пересечении двух дуг:

из точки $A_2 \cup R = A_2 П_1 = Ш_п +$ раствор вытачки + посадка + $B_я$;

из точки $T(T_1) \cup R = T(T_1) П_1 = B_{пкш} + П_{пк} + B_я$.

Спуск линии талии полочки ($T_6 T_6$) увеличивают на 1... 1,5 см.

При определении положения высшей точки горловины полочки ($T_8 A_3$) учитывают величину спуска линии талии.

Для построения нагрудной вытачки вертикаль $T_6 T_6$ продолжают вверх, на которой делают засечку — высота груди $Г_7$. По горизонтали из точки $Г_7$ влево откладывают отрезок, равный выступанию живота:

$$A_8 Г_7 = A'_8 Г'_7 = B_г;$$

$$A_8 A'_8 = Г_7 Г'_7 = B_ж.$$

Раствор нагрудной вытачки рассчитывают по формуле

$$A_4 A_9 = 2(Ш_{гш} - Ш_{гш}) + (0... 2) \text{ см} + B_ж.$$

Стороны вытачки уравнивают:

$$A_4 Г_7 = A_9 Г'_7.$$

Конечную плечевую точку полочки $П_5$ находят на пересечении двух дуг:

из точки $A_9 \cup R = A_9 П_5 = Ш_п$;

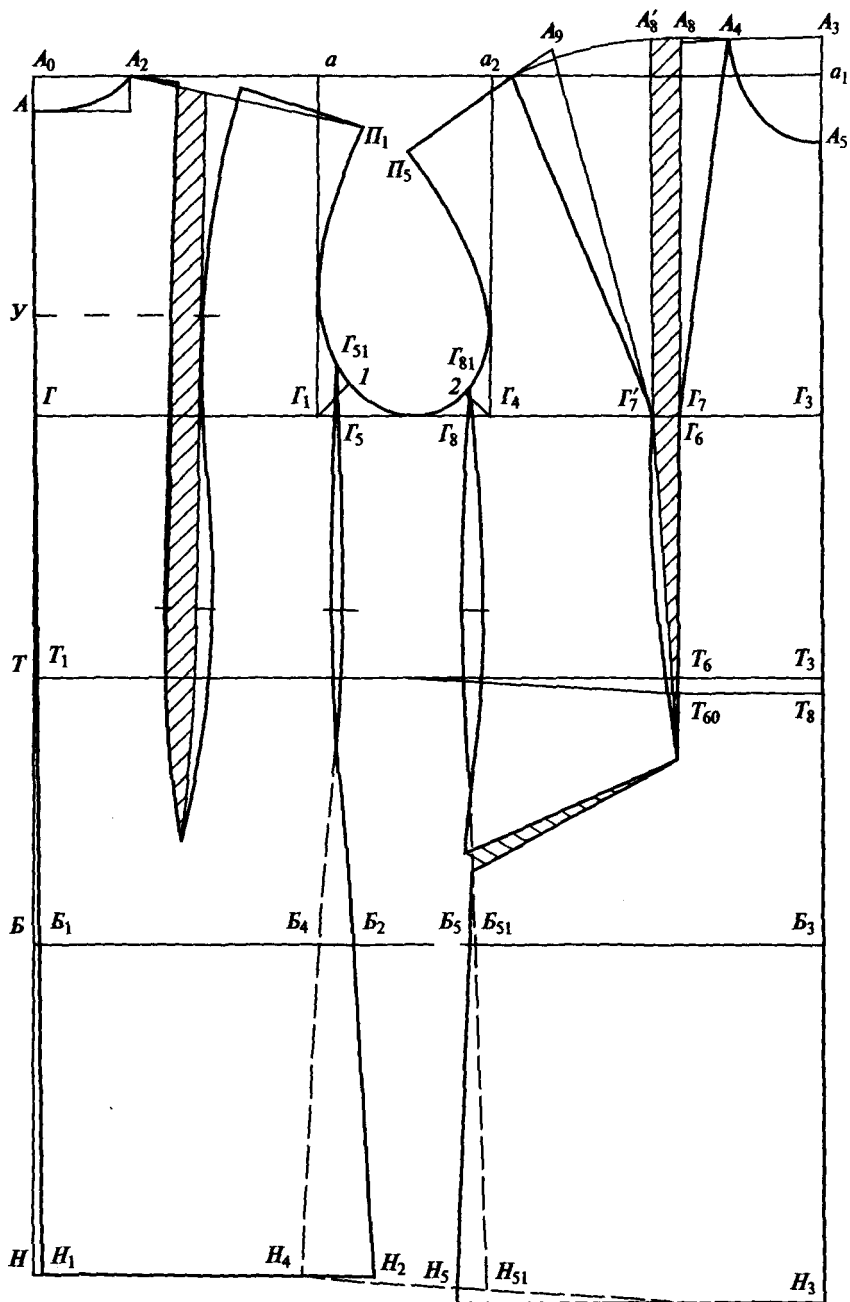


Рис. 7.8. Чертеж конструкции изделия на фигуру нижнего типа телосложения

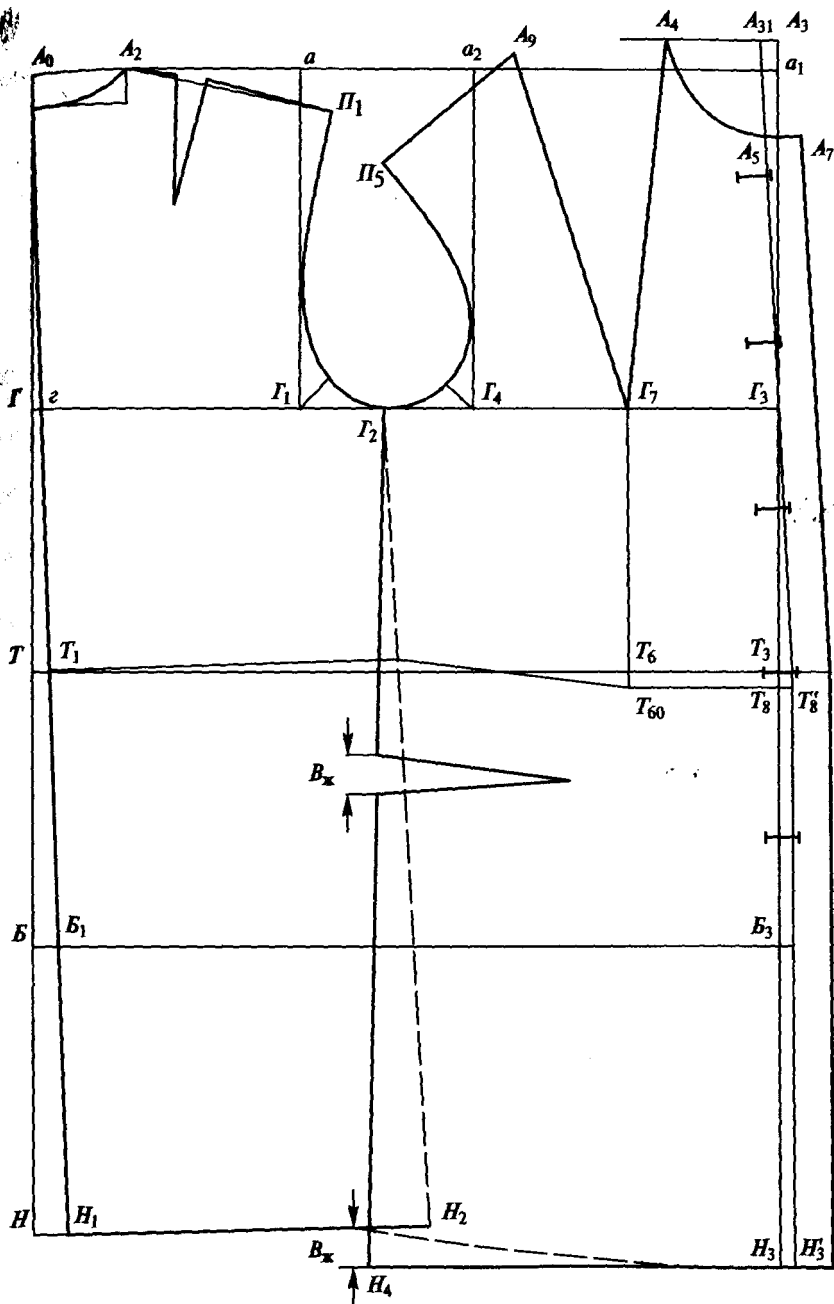


Рис. 7.9. Чертеж конструкции изделия на фигуру с B_x прямого силуэта с центральной бортовой застежкой

из точки $\Gamma'_7 \cup R = \Gamma'_7 \Pi_5 = B_{\text{пкпII}} + 0,5 \Pi_{\text{дтс}} + \text{высота плечевой накладки}$.

На уровне высшей точки живота проектируют горизонтальную вытачку, которую, как правило, переводят в фасонные линии, в разрез бокового кармана или другие детали. Раствор вытачки: 1... 1,5 см, если изделие с отрезной боковой частью, и 2... 3 см, если вытачка идет от боковой линии. На величину раствора вытачки удлиняют боковую линию вниз.

В изделиях на фигуру с большим выступанием ягодиц конструктивные линии проектируют на спинке от уровня бедер вверх, совмещая их с контурами вытачек для облегания лопаток. Величина между конструктивными линиями равна $B_{\text{я}}$.

Максимальный прогиб при оформлении формообразующих линий проектируют на 3... 5 см выше линии талии.

Отрезная боковая часть строится аналогично отрезной боковой части для типовой фигуры.

Расчет ширины изделия по линии бедер производят так же, как и для типовой фигуры.

На рис. 7.9 представлен чертеж конструкции изделия на фигуру с $B_{\text{ж}}$ прямого силуэта с центральной бортовой застежкой.

При построении изделия с застежкой доверху отвод линии полузаноса увеличивают:

$$A_3 A_{31} = 1 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Точки A_{31} и Γ_3 соединяют прямой линией и продолжают ее вниз. Пересечение этой линии с горизонталью из точки T_8 обозначают T'_8 . Вниз от точки T'_8 линию полузаноса проводят вертикально. Средняя линия полочки (линия полузаноса) проходит через точки A_{31} , Γ_3 , T'_8 , H'_3 .

Вытачку на $B_{\text{ж}}$ проектируют на уровне высшей точки выступа живота. Длину боковой линии полочки удлиняют на величину раствора вытачки на $B_{\text{ж}}$.

Контрольные вопросы

1. Какие дополнительные измерения используют при построении изделий на индивидуальную фигуру?
2. На какие особенности телосложения необходимо обратить внимание при измерении индивидуальной фигуры?
3. Каковы особенности конструирования изделий на сутулую фигуру?
4. Каковы особенности конструирования изделий на перегибистую фигуру?
5. Как определяют степень выпуклости одной части фигуры относительно другой?
6. Что показывают проекционные измерения?
7. Каковы особенности построения чертежа конструкции изделия на фигуру с $B_{\text{д}}$ ($B_{\text{я}}$, $B_{\text{грж}}$, $B_{\text{ж}}$)?

8. Каковы особенности проектирования изделий для полных фигур нижнего типа (верхнего типа)?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Разработка чертежа конструкции изделия для фигуры II (III, IV, VI, VII, VIII) варианта телосложения.

Цель работы:

1. Закрепить знания, полученные в ходе изучения гл. 7.
2. Получить навыки проектирования и построения чертежей конструкций изделий на фигуры с отклонениями от условно-пропорциональной.
3. Продолжить работу по совершенствованию навыков снятия основных и проекционных измерений с конкретной фигуры и определения типа телосложения.

Последовательность выполнения работы:

1. Произвести основные и проекционные измерения конкретной фигуры, обращая внимание на особенности телосложения.
2. Определить тип телосложения и разработать эскиз модели, учитывая особенности телосложения.
3. В соответствии с эскизом модели выбрать прибавки на свободное прилегание и сделать чертеж конструкции изделия в масштабе 1:1.
4. Проверить правильность разработки чертежа конструкции модели.
5. Изготовить муляж модели и произвести его примерку на фигуру.
6. Проверить соответствие муляжа модели параметрам конкретной фигуры.

Оборудование и материалы: лекальная бумага, калька, муляжная ткань, карандаши, лекальные линейки, сантиметровая лента, ножницы, манекены, металлическая рулетка, нитки, иголки, булавки, журналы мод.

Методические рекомендации:

1. Для разработки чертежа конструкции целесообразно выбрать модели малого объема, что позволит лучше проанализировать правильность снятия измерений с фигуры.
2. При выборе прибавок на свободу облегания использовать табл. 3.1...3.6 с учетом особенностей телосложения.
3. При отсутствии конкретной фигуры с особенностями телосложения можно разработать конструкцию на абстрактную фигуру в масштабе 1:4.

ГЛАВА 8

РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ НА ОСНОВЕ БАЗОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

8.1. Задачи технического моделирования

Комбинирование форм и кроев швейных изделий создает многообразие моделей одежды. А если принять во внимание, что огромное количество моделей различается конструктивно-декоративными линиями, отделочными деталями и используемым материалом, возникает вопрос: целесообразно ли всякий раз проводить расчеты и строить основу чертежа конструкции? Ведь под влиянием моды в каждый конкретный временной период при разнообразии декоративных решений наблюдается преобладание однотипных форм моделей, а значит, идентичных чертежей конструкций основных деталей. Стоит ли закройщику в каждом случае рассчитывать параметры модели и чертить ее с нуля?

Для снижения трудоемкости этого процесса прибегают к техническому моделированию — чертежи разрабатывают на основе базовых лекал.

Базовые лекала — это готовые основы чертежей необходимого кроя и силуэта, которые являются исходными при построении чертежа конструкции индивидуальной модели.

Техническое моделирование — это процесс разработки чертежей конструкции индивидуальной модели на основе базовой конструкции. Исходная модель в этом случае задается рисунком или фотографией, реже — готовым образцом.

При техническом моделировании главная задача конструктора одежды — *выбрать наиболее подходящую по крою и силуэту базовую основу*. Сложность решения этой задачи заключается в том, что требуется достаточно точно установить степень прилегания изделия к фигуре на различных конструктивных участках.

На этапе нанесения декоративных линий модели и обозначения на чертеже мелких отделочных деталей конструкции возникает другая сложность. Дело в том, что рисунок или фотография не всегда предназначаются для демонстрации конструктивного решения одежды. Модель обычно не располагается фронтально, а дается в ракурсе, с поворотом корпуса фигуры, с изгибами рук и ног. Такое изображение искажает форму деталей костюма, нарушает истинное расстояние между конструктивными линиями, а

частью вообще делает невидимой какую-либо часть модели (как правило, боковая часть закрыта рукавами).

Вот почему выбору подходящего базового силуэта всегда должно предшествовать *изучение и анализ исходной модели*. Для верного выполнения чертежей деталей конкретной модели при техническом моделировании весь процесс выполняют в несколько обязательных этапов:

1. Изучение и анализ модели.
2. Выбор базовой основы конструкции.
3. Уточнение чертежей базовой основы и нанесение на них модельных особенностей.
4. Проверка разработанных чертежей конструкции новой модели.

8.2. Изучение и анализ модели

Приступая к работе по изучению и анализу модели, кройщик внимательно рассматривает рисунок или фотографию, где модель изображена на фигуре. *Изображение копируют* или переносят на кальку (в этом случае тщательно сверяют с оригиналом). Для определения местонахождения конструктивных поясов фигуры на копию наносят вспомогательные линии, которые впоследствии будут соответствовать сетке чертежа.

Вспомогательными точками обозначают яремную вырезку, середину между выступающими точками грудных желез, середины расстояний между симметрично расположенными вертикальными конструктивными или декоративными линиями и деталями модели. Через эти точки *проводят центральную линию фигуры*, которая на чертеже конструкции будет соответствовать средней линии полочки.

Затем на копию *наносит горизонтальные линии* через точку яремной вырезки, точки грудных желез, талии, бедер, колена. Они должны совпасть с соответствующими линиями на чертеже базовой основы: уровнем глубины горловины полочки, высотой груди, талии, бедер, колена.

Проводят эти линии, ориентируясь на уже известные кройщику закономерности строения пропорциональной фигуры: длина головы составляет $\frac{1}{8}$ высоты фигуры, расстояние от подбородка до линии глаз укладывается 2 раза по длине головы.

Линия груди проходит через наиболее выступающие точки грудных желез и совпадает с линией, полученной при откладывании длины головы от макушки вниз 2 раза.

Линия талии проходит по самой узкой части фигуры и совпадает с линией, полученной при откладывании длины головы от макушки вниз 3 раза.

Линию бедер получают аналогичным откладыванием длины головы 4 раза. Она проходит, как правило, по наиболее широкой части фигуры.

Линия колена проходит через середину коленных чашечек. От нее до макушки длина головы укладывается 6 раз.

Линия плеча проходит через яремную вырезку; если по рисунку эту точку определить невозможно, ее рассчитывают, откладывая вниз от подбородка расстояние, равное расстоянию от подбородка до линии глаз.

Если это возможно, по рисунку устанавливают углы подмышечных впадин и выступающие точки лопаток. Не следует, однако, забывать, что у пропорциональной фигуры ширина плеч равна ширине бедер, а точки локтевых суставов находятся на линии талии.

При необходимости разработать изделие по журналу мод нужно помнить, что журнальный эскиз несколько искажает естественные пропорции человека, как бы облегчает фигуру. Это объясняется эстетическими требованиями: модель, перерисованная с фотографической точностью, рядом с фотографией кажется излишне тяжеловесной. Пропорции фигуры в журналах, как правило, более вытянуты и изменяются в зависимости от моды, но при этом верхняя часть торса почти всегда остается близкой к естественным пропорциям фигуры высокого роста (рис. 8.1).

Если фигура на рисунке или фотографии расположена анфас, поперечные линии конструктивных сечений будут параллельны и пересекутся с центральной линией фигуры под прямыми углами. Во всех остальных случаях центральная линия окажется изогнутой, а поперечные линии — наклонными. Не всегда поперечные линии будут перпендикулярны центральной (рис. 8.2).

Сетка линий, нанесенная на копию, помогает выявить пропорции и некоторые размеры нарисованной фигуры, а значит, определить степень

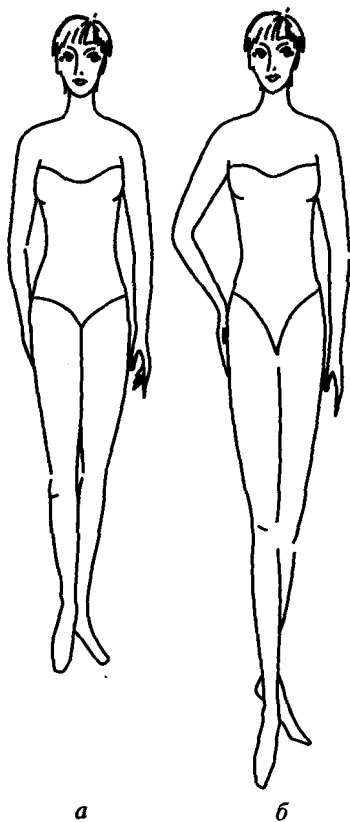


Рис. 8.1. Пропорциональная женская фигура:

а — естественные пропорции;

б — журнальный рисунок

прилегания модели к телу на различных участках и точнее определить местоположение конструктивных элементов.

Следующая задача закройщика заключается в установлении особенностей конструктивных решений модели. Выполняя эту работу, закройщик последовательно должен обратить внимание на:

- форму линии плеча, длину плечевого ската, высоту плеча модели;
- степень прилегания модели по линиям груди, талии, бедер;

- уровень расположения линии талии модели и ее отношение к положению линии талии фигуры. Ширину изделия на этом участке сравнивают с шириной плеч фигуры;

- уровень расположения линии низа модели, ширину модели по линии низа. Определяя длину изделия в целом, ориентируются на линию колена и обязательно соотносят ее с линией талии фигуры. Исходя из положения линий талии и колена определяют длину лифа, юбки и рукава;

- форму боковой линии модели в целом, а также на участках лифа и юбки;

- глубину проймы, которую устанавливают по ее положению относительно линии плеча и линии талии модели; форму проймы; ширину, глубину и форму горловины. Их определяют с учетом положения яремной вырезки и основания шеи фигуры;

- конструктивные линии, обеспечивающие выпуклость в области груди: вытачки, рельефы, подрезы, кокетки, складки, их местоположение и форму;

- конструктивные линии, обеспечивающие выпуклость в области лопаток, их местоположение и форму;

- конструктивные линии, обеспечивающие прилегание или расширение в области талии и бедер, их местоположение и форму;

- ширину борта модели, направление разреза, число петель и их положение. Ширину борта модели можно определить относительно расстояния между выступающими точками грудных желез фигуры или относительно конструктивных линий модели. Положение петель и пуговиц увязывают с положением линий груди, талии и

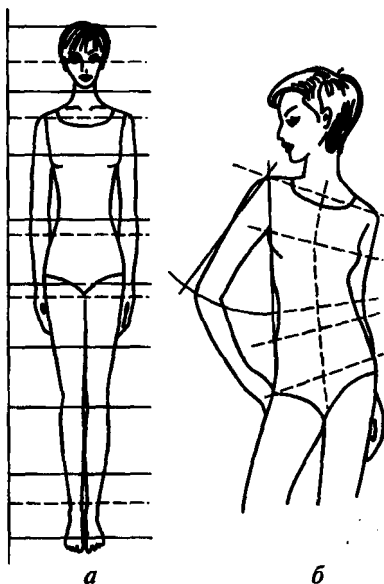


Рис. 8.2. Нанесение вспомогательных линий для правильного определения пропорций:

a — фигура в статике; *б* — фигура в динамике

бедер, что особенно важно для изделий прилегающего или полу-прилегающего силуэта;

ширину лацкана и форму его угла, ширину воротника и форму его концов;

положение, конструкцию и форму карманов;

ширину и длину рукава, форму рукава, а также конструкцию и конфигурацию низа рукава;

положение, размер, форму пояса, хлястика, клапана и других мелких деталей.

Установить размеры деталей и их местоположение можно и через масштаб изображения. Это наиболее целесообразно, если исходная модель задана фотографией или рисунком, на котором строго соблюдены пропорции реальной фигуры. При масштабировании следует предъявлять особые требования к качеству изображения изделия на рисунке: оно не должно быть стилизованным и исказить местоположение деталей и соотношение их размеров.

На рисунке выбирают отрезок, расположенный во фронтальной плоскости, не искаженной перспективой. На чертеже расположение этого отрезка должно определяться просто и точно. Для установления масштаба производят измерения расстояний между одноименными точками на рисунке и на чертеже базовой конструкции. Отношение длины отрезка на чертеже к длине того же отрезка на рисунке является масштабом рисунка. Зная масштаб рисунка, можно определить длину отдельных линий и размер деталей на чертеже умножением длины отрезка на рисунке на масштаб.

Когда исходная модель задается не рисунком или фотографией, а готовым образцом, работа по установлению параметров конструкции значительно облегчается, так как закройщик без труда может изучить и точно измерить участки изделия и перенести измерения на базовую основу чертежа.

В результате изучения и анализа модели закройщик устанавливает вид изделия, общий силуэт и покрой модели, местоположение конструктивно-декоративных линий и отделочных деталей, что является основой для последующего выбора базового чертежа конструкции.

8.3. Выбор базовой основы конструкции

Определив покрой и силуэт изделия, можно приступать к выбору базовой основы чертежа конструкции, детали которой в наибольшей степени соответствуют заданной модели. При этом *исходными данными* считаются вид одежды, швейный материал, покрой, силуэт и размер изделия.

Покрой изделия (с втачным рукавом, цельнокроеным, рукавом реглан и т. д.) и его силуэт (прямой, полуприлегающий, прилегающий, трапецевидный) определяют выбор базовых лекал. Размеры на чертеже базовой основы должны соответствовать размерам фигуры, на которую создается модель. При разработке чертежей конструкции изделия его вид (жакет, блуза, платье, пальто и т. д.) существенно влияет на величину прибавок на свободное облегание. Материал (шелк, хлопчатобумажное полотно, костюмная шерсть, драп и т. д.) также имеет значение при выборе базовых лекал — конструктор обязан учитывать его формообразующие свойства, делать соответствующие прибавки на толщину материала.

Выбрав базовую основу, закройщик делает копии с чертежей деталей. Для этого контуры деталей переносят на плотную бумагу, одновременно переводя положение линий груди, талии, бедер и всех контрольных знаков. Копии тщательно сверяют с исходными чертежами и приступают к нанесению модельных особенностей.

8.4. Нанесение модельных особенностей

Базовые чертежи созданы для типовых фигур. Естественно предположить, что не все фигуры, на которые разрабатываются индивидуальные модели одежды, имеют размеры типовой фигуры, поэтому при техническом моделировании возникает необходимость внести уточнения на копии базовой основы чертежей.

Следующий этап — нанесение модельных особенностей на уточненные копии чертежей. Этот процесс осуществляют в соответствии с результатами анализа модели и в той последовательности, в которой проводилось ее изучение:

- изменение (удлинение или укорачивание) линии плеча. Уточнение высоты плечевой точки на спинке и полочке;

- уточнение положения линии талии и ширины полочки и спинки;

- уточнение ширины деталей по линиям талии и бедер;

- изменение (удлинение или укорачивание) деталей лифа и юбки; оформление линии горловины;

- нанесение линий рельефов, подрезов, кокеток, вставок. Следует помнить, что линии рельефов, подрезов, кокеток обычно размещаются в той части чертежа, которая ограничена средней линией детали (полочки, спинки) и вертикалью, проведенной по касательной к линии проймы. Те же боковые части полочки и спинки, что лежат под линией проймы, на рисунках или фотографиях не видны, поэтому они наносятся на чертеж базовой основы согласно общему решению модели;

нанесение линий борта, лацкана, воротника, уточнение их формы. Для правильного определения положения этих линий целесообразно сначала найти положение линии перегиба лацкана, а затем на чертеже основы обозначить положение лацкана и воротника в готовом виде, уточнив их взаиморасположение;

уточнение положения петель и пуговиц;

нанесение линий карманов и других мелких деталей. Уточнение их формы. Положение этих линий, как и расположение карманов, уточняют по отношению к конструктивным линиям модели и строго следят за их пропорциональностью по отношению к размерам основных деталей костюма;

перемещение вытачек в новое положение или совмещение их с рельефами, кокетками, подрезами, складками, сборками и пр.;

параллельное или коническое расширение деталей для образования складок, сборок, фалд и пр.

8.5. Перемещение вытачек

Существуют графический и макетный способы переноса вытачек. *Макетный способ* (способ шаблонов) считают наиболее простым, но достаточно трудоемким. Его используют не только при переносе вытачек, но и при решении сложных моделей с драпировками и различным расширением деталей. Используя макетный способ переноса вытачек (рис. 8.3, а), последовательно выполняют следующие операции:

из бумаги вырезают вспомогательное лекало — копию детали, на которой будет производиться перенос;

на вспомогательное лекало наносят линию нового положения вытачки (н.п.в.);

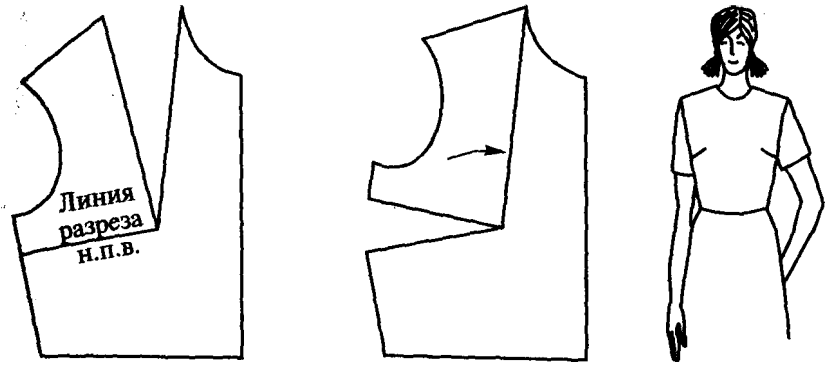
вспомогательное лекало разрезают по намеченной линии;

исходную вытачку закрывают, четко совмещая ее стороны; при этом вытачка открывается в намеченном месте;

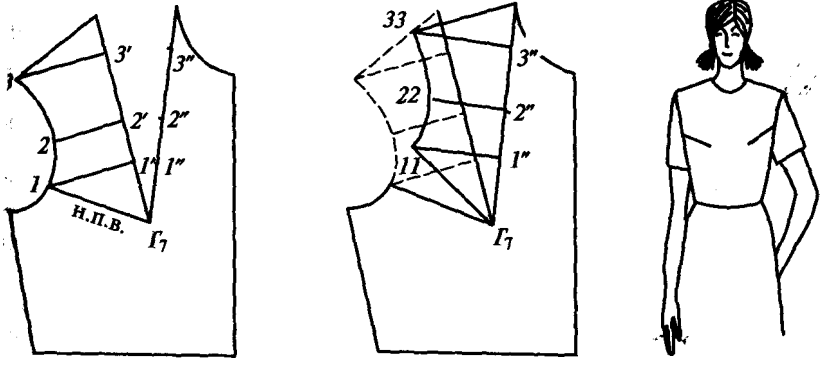
оформляют стороны новой вытачки, уменьшая ее длину на 1...4 см в зависимости от направления и величины раствора.

Графический способ используют при переводе вытачек в конструктивные линии, при необходимости деления вытачки на несколько частей или при повороте на некоторый угол. Графически вытачку можно перевести способом перпендикуляров, способом дуг и засечек и комбинированным способом.

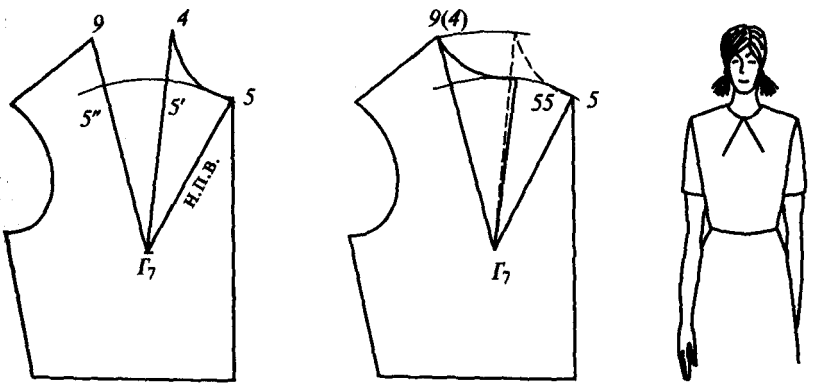
Способ перпендикуляров заключается в следующем. В соответствии с эскизом модели на чертеж конструкции наносят новое положение вытачки. По контуру перемещающейся плоскости ставят ряд вспомогательных точек. На рис. 8.3, б это наружный конец вытачки 1, точка максимального прогиба проймы 2 и конечная плечевая точка 3. Из намеченных точек проводят перпенди-



a



b



в

Рис. 8.3. Перемещение вытачек:

■ — макетный способ; б — способ перпендикуляров; в — способ дуг и засечек

куляры к левой стороне вытачки, точки пересечения обозначают соответственно $1'$, $2'$, $3'$. На правой стороне вытачки на таком же расстоянии от точки Γ_7 , как и $1'$, $2'$, $3'$, обозначают точки соответственно $1''$, $2''$, $3''$, из которых проводят перпендикуляры влево. На перпендикулярах откладывают отрезки $[1'' - 1\Gamma]$, $[2'' - 2\Gamma]$, $[3'' - 3\Gamma]$, равные соответственно отрезкам $[1 - 1']$, $[2 - 2']$, $[3 - 3']$. Через точки 1Γ , 2Γ , 3Γ проводят новый контур перемещенной плоскости чертежа.

Способ дуг и засечек заключается в следующем. На чертеж конструкции наносят новое положение вытачки. По контуру перемещающейся плоскости обозначают точки. На рис. 8.3, в это точка 5. Влево проводят дугу радиусом $\Gamma_7 5$, пересечение дуги со сторонами вытачки обозначают $5'$ и $5''$. Циркулем по дуге измеряют расстояние $[5 - 5']$ и из точки $5''$ на дуге $\Gamma_7 5$ делают засечку радиусом $[5 - 5']$; полученную точку обозначают 55 . В результате перемещения точка 4 совместится с точкой 9, нагрудную вытачку оформляют через точки 55 , Γ_7 , 5. Через точки 9 и 55 проводят линию горловины, соответствующую прежнему контуру.

Комбинированный способ предполагает использование одновременно метода перпендикуляров и метода дуг и засечек.

Суть любого способа переноса вытачки заключается в том, что угол раствора исходной вытачки закрывают и открывают угол такой же величины от линии нового положения вытачки. При этом объемная форма детали практически не меняется.

Важную роль в формообразовании женской плечевой одежды играет *нагрудная вытачка*. На примере ее трансформации рассмотрим несколько вариантов создания объемной формы: образование новой вытачки в заданном направлении, образование нескольких вытачек вместо одной, образование новой вытачки по ломаной или кривой линии, перенос вытачки в конструктивные линии, а также замену вытачки складками, сборкой или драпировкой.

Нагрудная вытачка может быть трансформирована в любое заданное положение, при этом внутренний конец вытачки всегда направлен к центру груди. Если вытачка является самостоятельным элементом, ее укорачивают на 1...2 см при направлении сверху и от линии полузаноса и на 2...4 см при направлении снизу и сбоку. Оформление внутреннего конца вытачки показано на рис. 8.4.

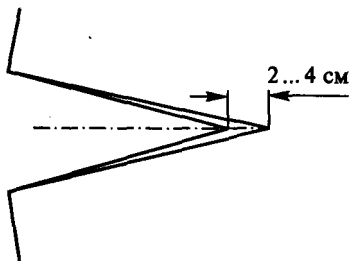


Рис. 8.4. Оформление внутреннего конца вытачки

Выбирая новое положение вытачки, учитывают направление нитей основы и утка ткани. Максимальная пластичность формы детали достигается

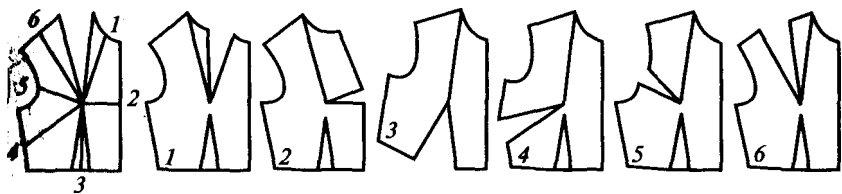


Рис. 8.5. Варианты перемещения нагрудной вытачки:

1 — в линию горловины; 2 — в линию борта; 3 — в линию талии; 4 — в боковую линию; 5 — в линию проймы; 6 — в плечевую линию

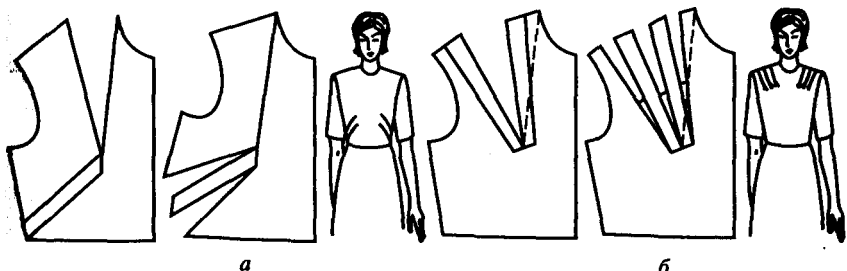


Рис. 8.6. Перевод нагрудной вытачки в несколько новых:

a — две вытачки; *б* — три вытачки

ется при направлении шва стачивания вытачки под углом примерно 45° к нитям основы. На рис. 8.5 показаны различные варианты перемещения нагрудной вытачки.

При переводе нагрудной вытачки в несколько новых положение новых вытачек намечают в соответствии с моделью и величину раствора исходной вытачки распределяют поровну между новыми (рис. 8.6, *a*). Если линия новой вытачки пересекает типовую, то перемещение выполняют в два приема (рис. 8.6, *б*). Сначала вытачку перемещают на участок полочки, где новая вытачка не будет пересекать ее сторон, затем наносят новую линию вытачки и производят перенос любым известным способом. Вытачки могут быть не стачаны до конца, а заканчиваться мягкими складками.

На рисунке показаны варианты замены прямолинейной вытачки ломаной (рис. 8.7, *a*) и плавной кривой (рис. 8.7, *б*) линией, выполненные макетным способом. В ряде случаев при переводе вытачки на линию талии растворы нагрудной и талиевой вытачек совмещают (см. рис. 8.7, *б*).

При наличии в модели продольных (рельефов) или поперечных (кокеток, подрезов) швов в эти конструктивно-декоративные линии переводят раствор нагрудной вытачки, а иногда и талиевой вытачки. Эти швы могут проходить через центр исходной вытачки или быть смещены относительно центра, но не более чем на 2 см; при этом отсеченный участок вытачки суживают. Конфи-

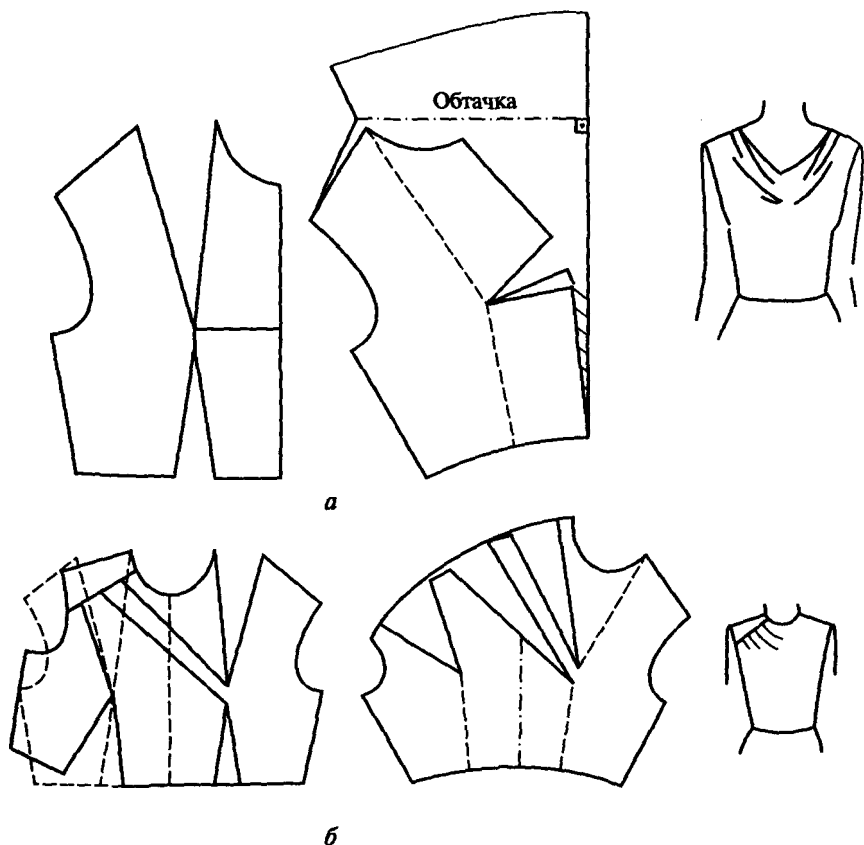


Рис. 8.10. Драпировки на лифе платья:
a — симметричная; *б* — асимметричная

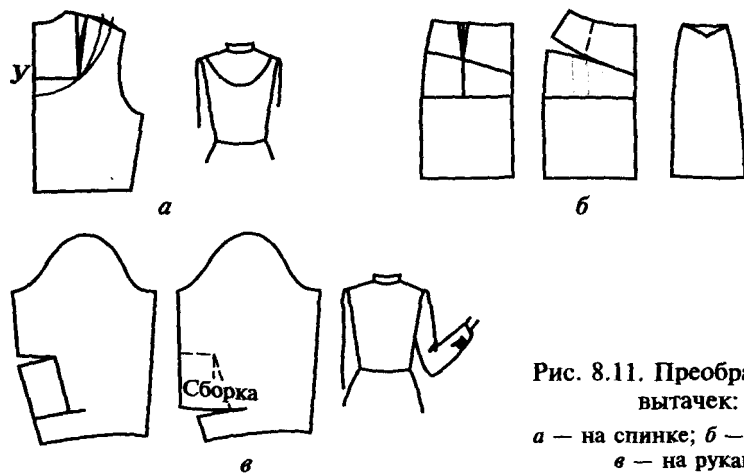


Рис. 8.11. Преобразование
 вытачек:
a — на спинке; *б* — на юбке;
в — на рукаве

При построении драпировки в соответствии с эскизом на лекало намечают линии драпировки, лекало разрезают по намеченным линиям, переводя в них растресываемые выточки (см. рис. 8.10, б).

Окончательно направление складок и степень «натянутости» ткани в области драпировки уточняют на примерке.

Вытачки на спинке (рис. 8.11, а), юбке (рис. 8.11, б), рукаве (рис. 8.11, в) и других деталях одежды переносят и моделируют аналогично графическим или макетным способом.

8.6. Параллельное и коническое расширение деталей изделия

Параллельное расширение деталей производят в том случае, если моделью предусмотрены складки или равномерное увеличение объема детали по всей длине. При этом на лекало детали наносят линию расположения складки в соответствии с моделью. По намеченным линиям лекало разрезают и раздвигают на необходимую величину. При проектировании односторонней складки на юбке (рис. 8.12, а) части лекала раздвигают на величину припуска на складку, равную удвоенной глубине складки, при встречной складке — равную глубине складки, умноженной на четыре. Глубина складки может составлять от 4 до 8 см.

При необходимости увеличения объема детали по всей длине и увеличения длины среза для образования сборки или мягких складок деталь раздвигают на необходимую величину в соответствии с моделью (рис. 8.12, б, в).

Коническое расширение деталей (рис. 8.13) в зависимости от силуэта модели может производиться от различных уровней: плечевых линий, уровня лопаток и центра груди, линии талии, бедер или ниже линии бедер (годеобразное расширение).

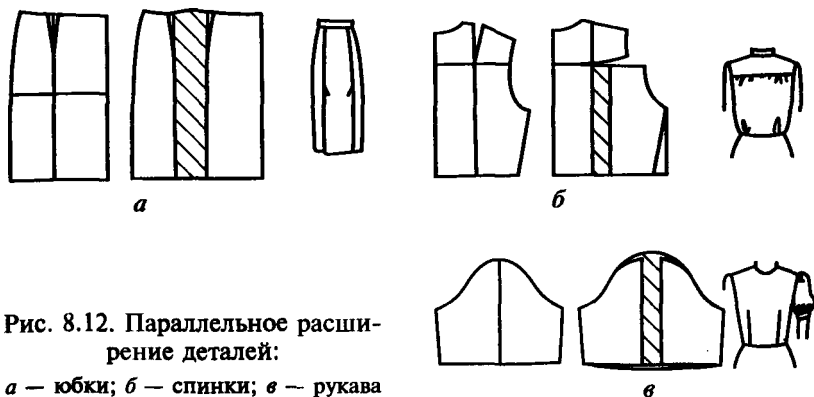


Рис. 8.12. Параллельное расширение деталей:

а — юбки; б — спинки; в — рукава

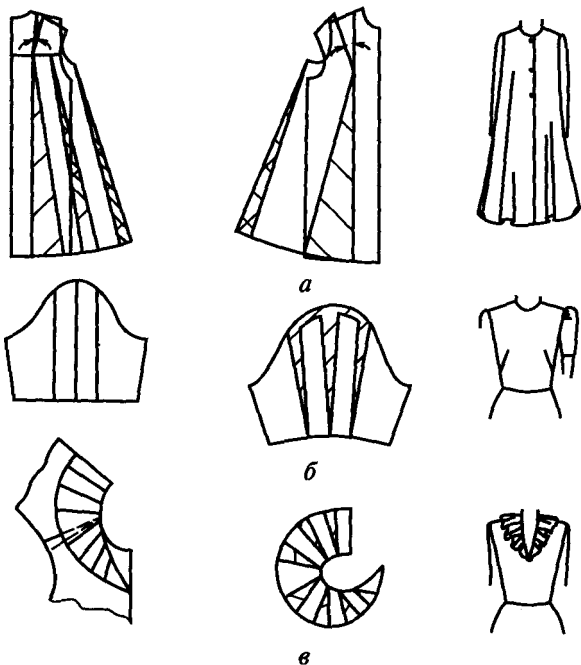


Рис. 8.13. Коническое расширение деталей:
а — спинки и полочки; *б* — рукава; *в* — воротника

Коническое расширение деталей выполняют макетным способом. На лекале детали намечают линии расположения фалд в изделии параллельно линиям середины детали, лекало разрезают по намеченным линиям и раздвигают на необходимую величину, закрывая при этом исходные вытачки полностью или частично. Если этого расширения недостаточно, прибегают к дополнительному увеличению ширины детали, причем величина расширения детали внизу для образования фалды зависит от драпируемости ткани и длины фалд.

Коническое расширение срезов детали также производят для создания объема детали на определенном участке: например, рукав со сборкой по окату, зауженный книзу.

8.7. Проверка разработанных чертежей конструкции модели

На заключительном этапе разработки чертежей конструкции новой модели проверяют длину монтажных срезов и расположение контрольных знаков, сопряжение срезов горловины, проймы,

нии талии, низа изделия и рукава, а также сопряжение деталей во всем вновь нанесенным модельным срезам. После проверки разработанных чертежей конструкции их оформляют в виде лекал с указанием основных конструктивных линий и направления нити основы.

Контрольные вопросы

1. Что такое техническое моделирование и с какой целью его используют?
2. Какие чертежи называют базовыми?
3. Какова последовательность разработки новых моделей одежды на основе базовых конструкций?
4. С чего начинают изучение и анализ модели? С какой целью на эскиз наносят вспомогательные линии?
5. Как по эскизу можно определить степень прилегания изделия по линиям груди, талии, бедер и глубину проймы?
6. В какой последовательности отмечают особенности модели при ее изучении?
7. В каком случае установление размеров деталей и их расположение возможно через масштаб изображения?
8. Что является основополагающим при выборе базовой основы чертежа конструкции?
9. В какой последовательности вносят изменения в чертежи базовой конструкции?
10. Какие существуют способы переноса вытачек? В чем их сущность?
11. Каковы варианты создания объемной формы деталей?
12. Какие условия необходимо соблюдать при переносе нагрудной вытачки?
13. В какой последовательности производят перевод вытачки, если новая линия пересекает исходную вытачку?
14. Как производят перевод вытачки в линии, не проходящие через центр груди?
15. Как проводят перевод нагрудной вытачки в линию кокетки?
16. Какие методы технического моделирования необходимо использовать для перевода локтевой вытачки в линию подреза?
17. Что необходимо учитывать при проектировании драпировок на лифе платья?
18. В каких случаях производят параллельное расширение деталей?
19. Каким способом и с какой целью выполняют коническое расширение деталей?
20. Что необходимо проверить в чертеже конструкции после нанесения модельных особенностей?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Разработка чертежа конструкции новой модели с использованием лекал базовых конструкций.



Рис. 8.14. Эскизы моделей

Цель работы:

1. Закрепить знания, полученные в ходе изучения гл. 8.

2. Получить навыки практического применения приемов технического моделирования.

3. Освоить методику переноса модельных особенностей с эскиза модели на чертеж базовой конструкции.

Последовательность выполнения работы:

1. Из эскизного ряда или журнала мод выбрать модель для разработки.

2. Изучить модель и в соответствии с ее анализом выбрать лекала базовых конструкций.

3. Разработать чертеж конструкции модели в масштабе 1:1, нанести на него все конструктивно-декоративные линии в соответствии с эскизом и произвести формообразующие операции.

4. Проверить правильность разработки чертежа конструкции.

5. Изготовить муляж модели.

6. Произвести примерку муляжа на фигуру.

7. Проверить и проанализировать соответствие муляжа эскизу модели.

Оборудование и материалы: лекальная бумага, калька, муляжная ткань, карандаши, лекальные линейки, сантиметровая лента, ножницы, манекены, металлическая рулетка, нитки, иголки, булавки, журналы мод.

Методические рекомендации:

1. Предложенные модели отобраны по принципу разнообразия и дифференциации уровня сложности (рис. 8.14). При желании можно изме-

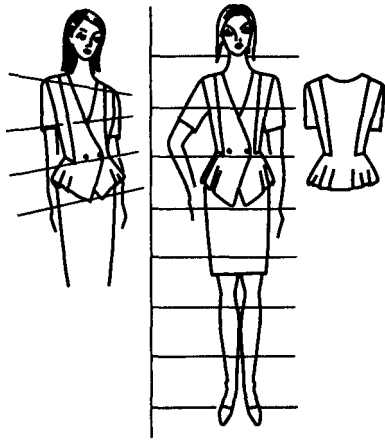


Рис. 8.15. Перевод журнального эскиза в технический

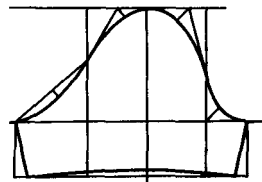
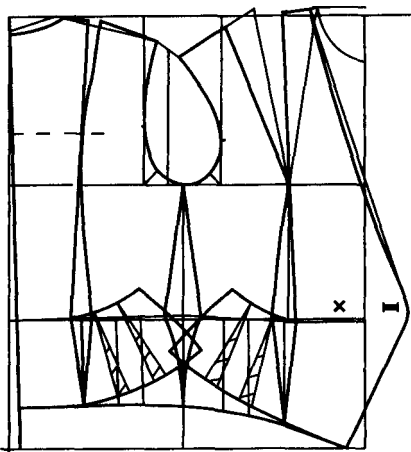


Рис. 8.16. Чертеж конструкции модели

нить или расширить модельный ряд в соответствии с тенденциями современной моды. Целесообразно предложить разработку моделей по фотографиям.

2. Работа может быть выполнена учащимися как индивидуально, так и в группе (3...4 человека).

3. Изучение и анализ модели проводят в соответствии с материалом, изложенным выше.

4. При проверке соответствия муляжа эскизу модели рекомендуется обращать внимание на идентичность направления, конфигурации конструктивно-декоративных линий и соответствие объема муляжа объему модели на эскизе. На рис. 8.15 и 8.16 предложен вариант разработки модели.

ГЛАВА 9

КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ С РУКАВАМИ РУБАШЕЧНОГО ПОКРОЯ

9.1. Особенности изделий с рукавами рубашечного покроя

Рукав рубашечного покроя является разновидностью втачного рукава. Изделия с рукавами рубашечного покроя отличаются углубленной проймой и удлиненной плечевой линией, а также увеличенной шириной рукава и уменьшенной высотой оката по сравнению с изделиями с обычными втачными рукавами. При углублении проймы для обеспечения удобства подъема рук высоту оката уменьшают, а ширину рукава под проймой увеличивают. Чем глубже пройма, тем меньше высота оката, тем шире рукав под проймой и, наоборот, чем меньше углубление, тем высота оката и ширина рукава ближе к обычному втачному рукаву отвесной формы.

Оформление углубленной проймы в ее нижней части может быть овальным, щелевидным и прямоугольным (квадратным). Вследствие уплощения формы боковую линию располагают посередине проймы. Кроме того, углубление проймы оказывает влияние на величину посадки оката рукава: чем глубже пройма, тем меньше высота оката и меньше величина посадки.

Конструкцию изделия с рукавами рубашечного покроя разрабатывают на чертеже основы с втачными рукавами (рис. 9.1). При выборе базовой конструкции особое внимание обращают на величину прибавки по линии груди, которая должна быть близка к проектируемой.

Конструкция может быть построена заново, с учетом особенностей данного вида изделий (рис. 9.2). При построении нового чертежа конструкции с увеличенной прибавкой по линии груди ее распределяют следующим образом:

$$P_{шс} = 0,25 \dots 0,5 P_r;$$

$$P_{шпр} = 0,6 \dots 0,2 P_r;$$

$$P_{шп} = 0,15 \dots 0,3 P_r.$$

Меньшие величины $P_{шс}$ и $P_{шп}$ соответствуют меньшему углублению проймы и наоборот.

Посадку по плечевой линии спинки сокращают до минимума, а при переводе плечевой линии в сторону полочки не проектируют.

Плечевую линию спинки переводят в сторону полочки на 1...2 см в зависимости от модели, откладывая величины перпендикулярно плечевой линии спинки вверх: $A_2A'_2 = P_{11}P'_{11} = + (1...2 \text{ см})$, и такую же величину откладывают перпендикулярно плечевой линии полочки вниз: $A_6A'_6 = P_{51}P'_{51} = - (1...2 \text{ см})$.

Далее определяют расширение спинки на уровне точки P_3 . Величина расширения P_3P_{31} зависит от удлинения плечевой линии и проектируемой формы проймы.

В изделиях с удлиненной плечевой линией:

$P_3P_{31} = P_1P_{11}$ — при повторении верхней части проймы для втачного рукава;

$P_3P_{31} = P_1P_{11} + (0,5...1,5 \text{ см})$ — при спрямлении проймы.

В изделиях с плечевой линией естественной длины расширение спинки P_3P_{31} зависит только от проектируемой формы проймы:

$$P_3P_{31} = 0...1,5 \text{ см.}$$

Затем определяют положение вспомогательной точки I' для оформления нижней части проймы спинки. Отрезок $\Gamma_{11}I'$ откладывают по биссектрисе, и его величина также зависит от проектируемой формы нижней части проймы:

при овальном оформлении нижней части проймы (см. рис. 9.1)

$$\Gamma_{11}I' = 0,2 \Gamma_{11}\Gamma_{41} + 0,1 \Gamma_1\Gamma_{11} + (0,5...1,5) \text{ см;}$$

при шелевидном оформлении нижней части проймы (см. рис. 9.2) отрезок $\Gamma_{11}I'$ не рассчитывают.

На уровне глубины проймы спинку расширяют на 1...2 см:

$$\Gamma'_2\Gamma_{21} = 1...2 \text{ см.}$$

Линию проймы спинки оформляют плавной кривой через точки P'_{11} , P_{31} , I' , Γ_{21} .

Дополнительные построения на полочке. На чертеже полочки сокращают раствор нагрудной вытачки путем ее частичного или полного перевода в линию проймы, что способствует некоторому удлинению линии проймы и уплощению формы полочки.

Перевод вытачки в линию проймы производят следующим образом: на линии проймы намечают точку ν и соединяют ее прямой с точкой Γ_7 . Из точки Γ_7 проводят дугу радиусом, равным отрезку $\Gamma_7\nu$, на пересечении со сторонами вытачки обозначают точки ν_1 и ν_2 . Отрезок дуги $\nu_1\nu_2$ является раствором вытачки на данном уровне. От точки ν_1 вправо по дуге откладывают отрезок $\nu_1\nu'_1$, переводимый в линию проймы. Точку ν'_1 соединяют прямой с точкой Γ_7 и продолжают вверх; на пересечении этой линии с ду-

той A_9A_4 обозначают точку A'_9 . На дуге $вв_2$ от точки $в$ делают засечку радиусом $в_1в'_1$, получая при этом точку $в'$.

Часть раствора вытачки переведена в линию проймы. Определяют новое положение конечной плечевой точки. Положение точки $П_{51}$ находят с помощью двух дуг: из точки A'_9 дуга радиусом $A_9П_5$, а из точки $в'$ дуга радиусом $вП_5$. На пересечении этих двух дуг обозначают точку $П_{51}$, которую соединяют с точкой A'_9 . Отрезок $A'_9П_{51}$ определяет направление плечевой линии полочки, ее удлинение и перевод (если это обусловлено моделью) производят относительно данного отрезка.

Расширение полочки на уровне точки $П_6$, как правило, равно расширению спинки на уровне точки $П_3$:

$$П_6П_{61} = П_3П_{31}.$$

Положение вспомогательной точки $2'$ на биссектрисе угла с вершиной в точке $Г_{41}$ для оформления нижней части проймы полочки находят так же, как и положение точки $1'$ на спинке, в зависимости от проектируемой формы нижней части проймы:

при овальном оформлении нижней части проймы

$$Г_{41}2' = 0,2 Г_{11}Г_{41} + 0,1 Г_4Г_{41} + (0,5... 1) \text{ см};$$

при щелевидном оформлении нижней части проймы отрезок $Г_{41}2'$ не рассчитывают.

Полочку расширяют на уровне глубины проймы на 1...2 см:

$$Г'_2Г'_{21} = Г'_2Г'_{22} = 1... 2 \text{ см}.$$

Расширение может быть предусмотрено по всей длине боковых линий полочки и спинки, а может быть оформлено в виде ластовицы. Линию проймы полочки оформляют плавной кривой через точки $П'_{51}$, $П_{61}$, $2'$, $Г_{22}$.

Построение чертежа конструкции рукава. Исходными данными для построения чертежа конструкции рукава для изделия с углубленной проймой являются:

$Д_{пр}$ — длина проймы спинки и полочки;

$В_{ок}$ — высота оката;

$Д_p$ — длина рукава;

$Ш_p$ — внизу (по модели) ширина рукава внизу.

При этом учитывают, что посадка по окату рукава минимальна, иногда она даже имеет отрицательную величину — в изделиях с максимальным удлинением плечевой линии и углублением проймы, а также с направлением шва втачивания рукава в сторону изделия.

Длину проймы ($Д_{пр}$) измеряют металлической рулеткой, поставленной на ребро по линии проймы спинки и полочки; полученные величины суммируют. Высоту оката ($В_{ок}$) выбирают в зависимости от объема изделия, удлинения плечевой линии и углубления проймы (табл. 9.1).

**Зависимость высоты оката рукава от формы изделия, углубления
проймы и удлинения плечевой линии**

Форма изделия	Величина углубления проймы, см	Величина удлинения плечевой линии, см	Высота оката рукава, см
Мягкая объемная	От 7 до линии талии	5...6	3...7
Среднего объема	4...7	2...5	8...13
Малого объема	2...4	0,5...2	13...16

Построение чертежа рукава начинают с проведения двух взаимно-перпендикулярных прямых с пересечением в точке O_1 (рис. 9.3). Вверх от точки O_1 откладывают отрезок, равный высоте оката, и обозначают точку O_2 : $O_1O_2 = 3 \dots 16$ см.

На горизонтали, проходящей через точку O_1 , из точки O_2 справа и слева делают засечки радиусом, равным половине суммарной длины проймы полочки и спинки: $O_2P_1 = O_2P_2 = 0,5D_{пр}$.

Положение переднего и локтевого перекатов определяют отрезки $O_1P_{п}$ и $O_1P_{л}$:

$$O_1P_{п} = 0,5O_1P_1;$$

$$O_1P_{л} = 0,5O_1P_2.$$

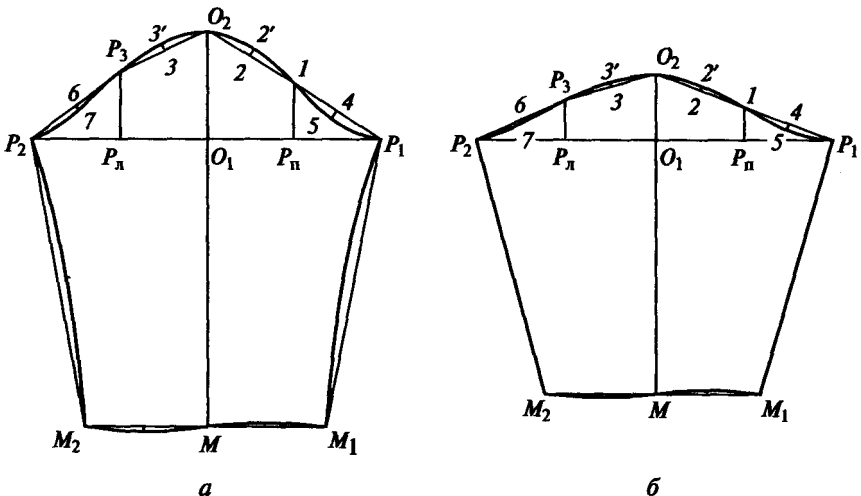


Рис. 9.3. Чертеж конструкции рукава рубашечного покроя:

а — отвесной формы; *б* — мягкой формы

Из точек $P_{\text{п}}$ и $P_{\text{л}}$ вверх восстанавливают перпендикуляры к линии P_1P_2 , на которых определяют положение точек P_3 и 1 .

$P_{\text{п}}1 = 0,5 O_1 O_2$ при высоте оката до 10 см;

$P_{\text{п}}1 = 0,5 O_1 O_2 + (0,5 \dots 1)$ см при высоте оката 10 см и более;

$P_{\text{л}}P_3 = P_{\text{п}}1 + 1$ см.

Точки P_3 и 1 соединяют прямыми линиями соответственно с точками O_2 , P_2 и точками O_2 , P_1 .

Определяют положение вспомогательных точек 6 , 3 , 2 и 4 :

$P_26 = 0,5 P_2 P_3$; $P_33 = 0,5 P_3 O_2$; $O_22 = 0,5 O_2 1$; $P_14 = 0,5 P_1 1$.

Затем определяют положение вспомогательных точек для окончательного оформления линии оката рукава. Из точек 2 , 3 , 4 и 6 проводят перпендикуляры к линиям, на которых находят эти точки, причем из точек 2 и 3 — вверх, из точек 4 и 6 — вниз. На перпендикулярах откладывают отрезки, определяющие конфигурацию линии оката:

$[2-2'] = [3-3'] = 0,5 \dots 1,5$ см — меньшая величина для меньшей высоты оката;

$[4-5] = 0,1 O_1 O_2$;

$[6-7] = 0,5 [4-5]$.

Линию оката рукава проводят через точки P_2 , 7 , P_3 , $3'$, O_2 , $2'$, 1 , 5 , P_1 плавной кривой.

Длину оката измеряют металлической рулеткой, поставленной на ребро; она должна быть равна длине проймы спинки и полочки с учетом величины припуска на посадку.

От точки O_2 вниз по вертикали откладывают длину рукава минус удлинение плечевой линии по спинке:

$$O_2M = D_{\text{р}} - П_1 П_{11}.$$

Через точку M проводят горизонталь, на которой вправо и влево откладывают по половине ширины рукава внизу:

$$MM_1 = MM_2 = 0,5 Ш_{\text{р}} \text{ внизу (по модели).}$$

Линию низа рукава оформляют с прогибами посередине отрезков, равными 1 см.

Оформление передней (P_1M_1) и локтевой (P_2M_2) линий рукава зависит от его формы и объема. Возможно прямолинейное оформление и с прогибами.

9.3. Построение чертежа конструкции изделия с рукавами рубашечного покрова с квадратной проймой

Особенностью изделий с квадратной проймой является прямолинейное оформление нижней части проймы. Такой вариант оформ-

мления проймы используют при создании моделей по мотиву русской народной одежды, а также моделей спортивного стиля.

Чертеж конструкции изделия с квадратной проймой разрабатывают на основе чертежа конструкции изделия с втачными рукавами, имеющего те же объемы (рис. 9.4).

Для данного вида изделий характерно *дополнительное углубление проймы* на 2... 8 см. Плечевые линии могут быть как естественной, так и несколько укороченной длины (на 1... 2,5 см) тогда перевод плечевой линии в сторону полочки не производят

В изделиях спортивного стиля с расширенным плечевым поясом возможны удлинение плечевых линий и перевод их в сторону полочки на 1... 2 см.

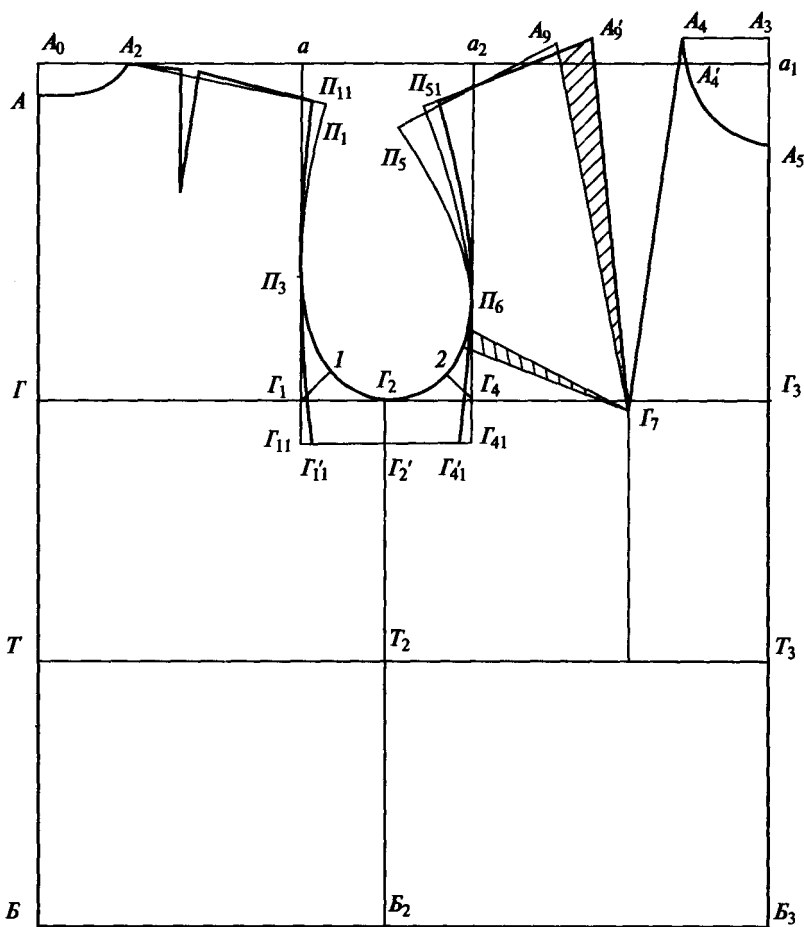


Рис. 9.4. Чертеж конструкции изделия с рукавами рубашечного покрова с квадратной проймой

Увеличение ширины спинки и полочки на уровне точек Π_3 и Π_6 зависит от проектируемой формы проймы и объема изделия.

Для четкости углов ширину проймы в нижней части уменьшают на $0,7 \dots 1$ см:

$$\Gamma_{11}\Gamma'_{11} = \Gamma_{41}\Gamma'_{41} = 0,7 \dots 1 \text{ см.}$$

Построение чертежа конструкции рукава. Исходными данными для построения чертежа конструкции рукава для изделия с квадратной проймой являются:

высота оката;

длина вертикальных участков проймы спинки ($\Pi_{11}\Gamma'_{11}$) и полочки ($\Pi_{51}\Gamma'_{41}$);

длина горизонтального основания проймы спинки ($\Gamma'_{11}\Gamma'_2$) и полочки ($\Gamma'_{41}\Gamma'_2$);

длина рукава и ширина рукава внизу.

Для рукавов данного вида наименее характерно отвесное положение, поэтому высоту оката выбирают в пределах $5 \dots 14$ см.

Построение чертежа конструкции рукава осуществляют в два этапа. Сначала строят рукав без ластовицы (до уровня точек $\Gamma'_{11}\Gamma'_{41}$), затем пристраивают ластовицу, изменяя линию оката и окончательно оформляя переднюю и локтевую линии рукава.

Проводят две взаимно-перпендикулярные прямые с пересечением в точке O_1 (рис. 9.5). Вверх от точки O_1 откладывают отрезок, равный высоте оката, и обозначают точку O_2 :

$$O_1O_2 = 5 \dots 14 \text{ см.}$$

На горизонтали, проходящей через точку O_1 , из точки O_2 справа и слева делают засечки радиусом, равным половине суммарной длины проймы полочки и спинки:

$$O_2P_1 = O_2P_2 = 0,5D_{\text{пр}},$$

где $D_{\text{пр}} = (\Pi_{11}\Gamma'_{11}) + (\Pi_{51}\Gamma'_{41})$ — сумма вертикальных участков проймы.

Далее построение аналогично построению чертежа конструкции рукава рубашечного покроя для изделия с углубленной проймой овальной и щелевидной форм.

Переднюю (P_1M_1) и локтевую (P_2M_2) линии рукава оформляют прямолинейно.

Затем приступают ко второму этапу — пристраивают ластовицу для горизонтального участка проймы.

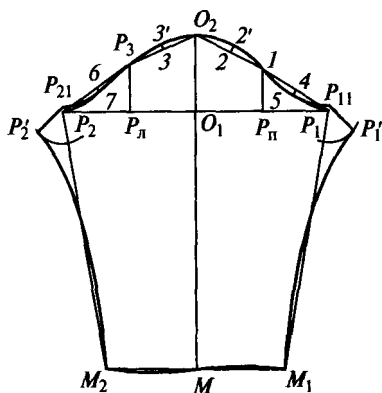


Рис. 9.5. Чертеж конструкции рукава рубашечного покроя для изделия с квадратной проймой

Если высота оката больше 10 см, для обеспечения максимального удобства в динамике корректируют положение точек P_1 и P_2 . С этой целью от точек P_1 и P_2 вверх откладывают отрезки P_1P_{11} и P_2P_{21} , равные 1...1,5 см.

Из точек P_{11} и P_{21} как из центров проводят дуги радиусами, равными участкам горизонтального основания проймы полочки и спинки. На этих дугах от прямых P_1M_1 и P_2M_2 откладывают одинаковые отрезки, равные 5...6 см, и обозначают вершины передней и локтевой линий рукава соответственно точками P_1' и P_2' .

Точки P_{11} и P_{21} плавно соединяют с исходной линией оката. Точки P_{11} и P_1' , P_{21} и P_2' соединяют прямыми линиями. Переднюю линию $P_1'M_1$ и локтевую линию $P_2'M_2$ рукава оформляют плавными линиями.

Контрольные вопросы

1. Что является характерной особенностью изделий с рукавами рубашечного покроя?
2. От чего зависит высота оката рукава?
3. Какой конфигурации может быть линия проймы? Какие факторы влияют на ее оформление?
4. Каковы особенности выбора и распределения прибавок при конструировании изделий с углубленной проймой?
5. В чем заключаются особенности построения рукава для изделия с квадратной проймой?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Разработка чертежа конструкции изделия с рукавами рубашечного покроя по эскизу.

Цель работы:

1. Закрепить знания, полученные в ходе изучения гл. 9.
2. Получить навыки построения изделий с рукавами рубашечного покроя.
3. Продолжить работу по совершенствованию навыков оформления конструктивно-декоративных линий изделия в точном соответствии с эскизом модели.

Последовательность выполнения работы:

1. Из эскизного ряда (рис. 9.6) или журнала мод выбрать модель для разработки.
2. Изучить модель и в соответствии с ее анализом выбрать прибавки на свободное облегание.
3. Разработать чертеж конструкции модели в масштабе 1:1 и нанести на него все конструктивно-декоративные линии в соответствии с эскизом.
4. Проверить правильность разработки чертежа конструкции.
5. Изготовить муляж модели и произвести примерку его на фигуру.
6. Проверить и проанализировать соответствие муляжа эскизу модели.



Рис. 9.6. Эскизы моделей с рукавами рубашечного покроя

Оборудование и материалы: лекальная бумага, калька, муляжная ткань, карандаши, лекальные линейки, сантиметровая лента, ножницы, манекены, металлическая рулетка, нитки, иголки, булавки, журналы мод.

Методические рекомендации:

1. Предложенные модели отобраны по принципу разнообразия и дифференциации уровня сложности (см. рис. 9.6). При желании можно изменить или расширить модельный ряд в соответствии с тенденциями современной моды.

2. Работа может быть выполнена учащимися как индивидуально, так и в группе (3... 4 человека).

3. Изучение и анализ модели проводят согласно материалу, изложенному в гл. 8.

4. При проверке соответствия муляжа эскизу модели рекомендуется обращать внимание на идентичность направления и конфигурации конструктивно-декоративных линий, а также на соответствие объема муляжа объему модели на эскизе (правильность выбора прибавок).

ГЛАВА 10

КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ С РУКАВАМИ ПОКРОЯ РЕГЛАН

10.1. Особенности изделий с рукавами покроя реглан

Изделия с рукавами покроя реглан характеризуются незамкнутой линией проймы и рукава, цельнокроеностью с плечевой частью полочки и спинки.

Различают несколько разновидностей рукавов покроя реглан: классический реглан (рис. 10.1, а) — линия проймы начинается на 1...5 см ниже точек вершины горловины;

нулевой реглан (рис. 10.1, б) — линия проймы начинается от точек вершины горловины;

реглан-погон (рис. 10.1, в) — линия проймы проходит параллельно плечевой линии на расстоянии 4...8 см;

полуреглан (рис. 10.1, г) — линия проймы начинается на $\frac{1}{3} \dots \frac{2}{3}$ длины плечевого среза от точек вершины горловины;

реглан-кокетка (рис. 10.1, д) — верхняя часть линии проймы может иметь различные фантазийные формы.

В любом случае нижняя часть линии проймы реглана совпадает с линией проймы изделий с втачными рукавами.

В изделиях с рукавами покроя реглан при изменении конфигурации линии проймы можно зрительно устранить недостатки фигуры (узкий плечевой пояс или, наоборот, расширенный; широкая или узкая спина и т. д.).

Например, линия проймы реглана-погон визуально расширяет плечи, а полуреглан или нулевой реглан зрительно уменьшает ширину плеч.

При построении конструкции изделия с рукавами реглан величины основных прибавок P_r , $P_{оп}$, $P_{спр}$ увеличивают на 1...2 см по сравнению с изделиями с втачными рукавами. При этом растрор нагрудной вытачки может быть сокращен на 1...2 см.

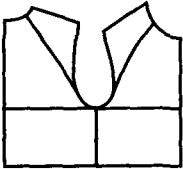
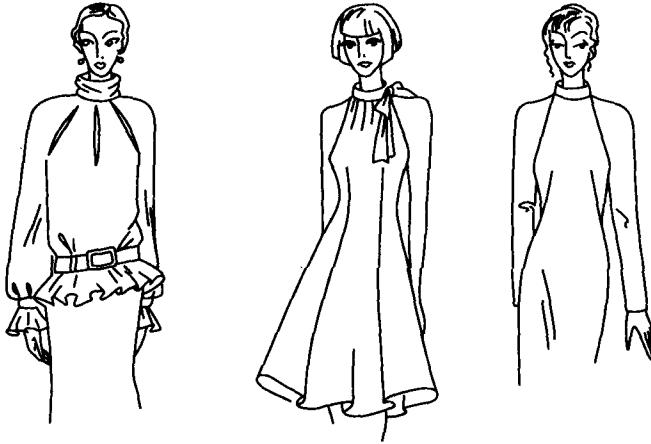
Прибавку P_r распределяют по участкам:

к ширине спинки — $(0,2 \dots 0,25)P_r$;

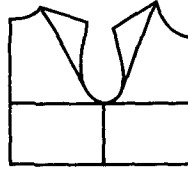
к ширине полочки — $(0,1 \dots 0,2)P_r$;

к ширине проймы — $(0,7 \dots 0,55)P_r$, при этом ширина проймы должна быть приблизительно равна $\frac{1}{3}O_n + (2 \dots 4)$ см.

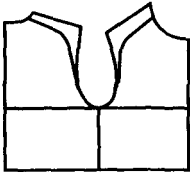
В изделиях с рукавами покроя реглан вершину боковой линии, как правило, располагают посередине проймы.



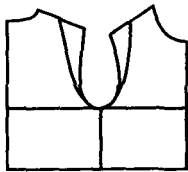
a



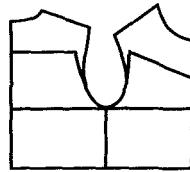
б



в



г



д

Рис. 10.1. Разновидности рукавов покроя реглан:

a — классический реглан; *б* — нулевой реглан; *в* — реглан-погон; *г* — полуреглан; *д* — реглан-кокетка

Чертеж конструкции изделия с рукавами покроя реглан может быть получен расчетным и графическим способами.

10.2. Построение чертежа конструкции изделия с рукавами покроя реглан и полуреглан

На основе плечевого изделия для увеличения свободы облега-ния в области плечевой линии и линии проймы спинки произво-дят дополнительные построения (рис. 10.2).

Увеличивают длину средней линии спинки:

$AA' = 0,5 \dots 0,7$ см для легкого платья;

$AA' = 1$ см для верхней одежды.

Перемещают плечевую линию спинки вверх:

$A_2A'_2 = 0,5 \dots 0,7$ см и $П_1П_{11} = 1 \dots 1,5$ см для легкого платья;

$A_2A'_2 = 1$ см и $П_1П_{11} = 1,5 \dots 2$ см для верхней одежды.

Данные величины откладывают по перпендикуляру к плечевой линии.

Раствор плечевой вытачки можно перевести в линию реглана.

Построение линии проймы спинки. Определяют положение выс-шей точки линии проймы спинки A_{21} . Для этого от точки A'_2 по линии горловины откладывают расстояние, определяющее шири-ну локтевой части рукава вверху, в соответствии с эскизом модели:

$$A'_2 A_{21} = 0 \dots 5 \text{ см.}$$

Из точки A_{21} по касательной к нижней части проймы спинки проводят линию, которая пересекает вертикаль $aГ_1$ в точке $П_{31}$.

Для оформления линии проймы спинки находят вспомога-тельные точки 3 и 4. Точка 3 находится на середине отрезка $A_{21}П_{31}$; точка 4 — на перпендикуляре к линии $A_{21}П_{31}$ из точки 3:

$$[3-4] = 0 \dots 2 \text{ см (по модели).}$$

Линию проймы спинки оформляют плавно через точки A_{21} , 4, $П_{31}$, 1, $Г_2$.

Построение линии проймы полочки. Определяют положение выс-шей точки линии проймы полочки A_{41} . Для этого от точки A_4 по линии горловины откладывают расстояние в соответствии с эски-зом модели (см. рис. 10.2):

$A_4A_{41} = 0 \dots 7$ см — ширина передней части рукава вверху.

Для удобства построения нагрудную вытачку переводят в ли-нию горловины:

$$A_{41}Г_7 = A'_{41}Г_7;$$

$$A_4A_{41} = A_9A'_{41}.$$

Из точки A'_{41} по касательной к нижней части проймы полочки проводят линию, которая пересекает вертикаль $a_2Г_4$ в точке $П_{60}$.

Линию проймы полочки оформляют плавно через точки A'_1 , B , Π_{60} , 2 , Γ_2 .

Исходными данными для построения рукава реглан на чертеже основы являются:

D_p — измерение фигуры;

Π_p под проймой — $O_n + \Pi_{он}$;

Π_p внизу — по модели;

$V_{ок} = OO_1 - OO_2$,

где OO_1 — вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы, а величина отрезка OO_2 отлична от аналогичной величины втачного рукава и равна:

$OO_2 = 2$ см для размеров 44 — 56;

$OO_2 = 1,5$ см для размера 56 и больших размеров.

Прибавкой к обхвату плеча $\Pi_{он}$ не задаются, ширину рукава под проймой получают графически.

Построение передней части рукава (рис. 10.3). Построение начинают с проведения направляющей $A_9\Pi_6$ вне зависимости от конфигурации линии проймы.

На направляющей определяют положение точки O_3 :

$$\Pi_6 O_3 = \Pi_6 \Gamma_4.$$

Из конечной плечевой точки Π_5 вниз проводят дугу радиусом, равным высоте оката $V_{ок}$.

Из точки O_3 проводят по касательной к дуге $V_{ок}$ линию, которая является линией ширины рукава под проймой.

Из точки Π_5 восстанавливают перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой, точку пересечения обозначают O_{11} .

Из точки Π_6 проводят перпендикуляр к линии $A_9\Pi_6$ — точку пересечения с проймой реглан обозначают Π_{62} . На этом перпендикуляре откладывают величину захода рукава на полочку: $\Pi_{62}\Pi_{63} = 0,5 \dots 2$ см (большую величину выбирают для верхней одежды мягкой объемной формы изделия и рукава).

Для определения ширины передней части рукава под проймой из точки Π_{63} на линии O_{11} делают засечку радиусом $\Pi_{63}P_1 = \Pi_{62}\Gamma_2$ (по прямой) + $0 \dots 0,5$ см.

Для оформления линии оката находят вспомогательные точки P'_n и $2'$ из расчета

$P'_1 P'_n = \Gamma_4 \Gamma_2 + 0 \dots 0,5$ см — влево от P_1 ,

$P'_n 2' = \Gamma_4 2 + 0,3 \dots 0,5$ см — по биссектрисе.

Проверяют соответствие длины оката длине проймы: $D_{ок.п.} = D_{пр.п.} + \Pi_{пос}$, где $\Pi_{пос} = 0,5 \dots 1$ см. При необходимости корректируют длину оката и продолжают построение.

Линию $\Pi_5 O_{11}$ продолжают вниз и откладывают отрезок $O_{11}M$, определяющий уровень линии низа рукава:

$$O_{11}M = D_p - V_{ок}.$$

чек M и L проводят линии перпендикулярно $O_{11}M$, на пересечении с линией P_n обозначают точки L_1 и M_1 соответственно.

Окончательно оформляют линию переднего переката с прогибом на линии локтя $L_1L_2 = 0,5 \dots 1$ см.

Влево от точки M_1 откладывают отрезок

$$M_1M_2 = \frac{Ш_{рукава} \text{внизу в готовом виде}}{2} - 0,5 \text{ см или}$$

$$M_1M_2 = 0,25(O_{зап} + P_{о,зап}) - 0,5 \text{ см.}$$

Верхнюю линию передней части рукава плавно проводят через точки P_5 , O_{11} и M_2 с небольшой наполненностью на уровне точки O_{11} , равной $0,5 \dots 1$ см и на линии локтя — $0,3 \dots 0,5$ см относительно прямой $O_{11}M_2$.

Точку пересечения верхней линии с линией локтя обозначают L' .

Определяя положение нижней линии передней части рукава, производят развертку рукава относительно линии переднего переката:

$$L_2L_3 = L_2L';$$

$$M_1M_3 = M_1M_2.$$

Нижнюю линию передней части рукава проводят соединяя точки P_1 , L_3 и M_3 . Для определения положения верхней точки нижней линии передней части рукава P_{11} из точки P_n восстанавливают перпендикуляр к линии P_nL_2 . Пересечение этого перпендикуляра с линией P_1L_3 обозначают P_{11} .

Линию оката оформляют через точки A'_1 , P_{63} , $2'$ и P_{11} .

Линию низа передней части рукава оформляют прямолинейно или с прогибом: $M_1M_{11} = 0,5 \dots 1$ см.

Построение локтевой части рукава (рис. 10.4). Построение начинают с проведения направляющей линии A'_2P_3 вне зависимости от конфигурации линии проймы. На направляющей определяют положение точки O_4 :

$$P_3O_4 = P_3\Gamma_1.$$

Из конечной плечевой точки P_{11} вниз проводят дугу радиусом, равным высоте оката $V_{ок}$. Из точки O_3 проводят по касательной к дуге $V_{ок}$ линию, которая является линией ширины рукава под проймой.

Из точки P_{11} восстанавливают перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой, точку пересечения обозначают O_{12} .

Из точки P_3 проводят перпендикуляр к линии A'_2P_3 ; точку пересечения с проймой реглан обозначают P_{32} . На этом перпендикуляре откладывают величину захода рукава на спинку

$P_{32}P_{33} = 0,5 \dots 2$ см (большую величину выбирают для верхней одежды мягкой формы).

Для определения ширины локтевой части рукава под проймой из точки P_{33} на линии O_{12} делают засечку радиусом

$$P_{33}P_2 = P_{32}\Gamma_2 \text{ (по прямой) } + 0,5 \dots 1 \text{ см.}$$

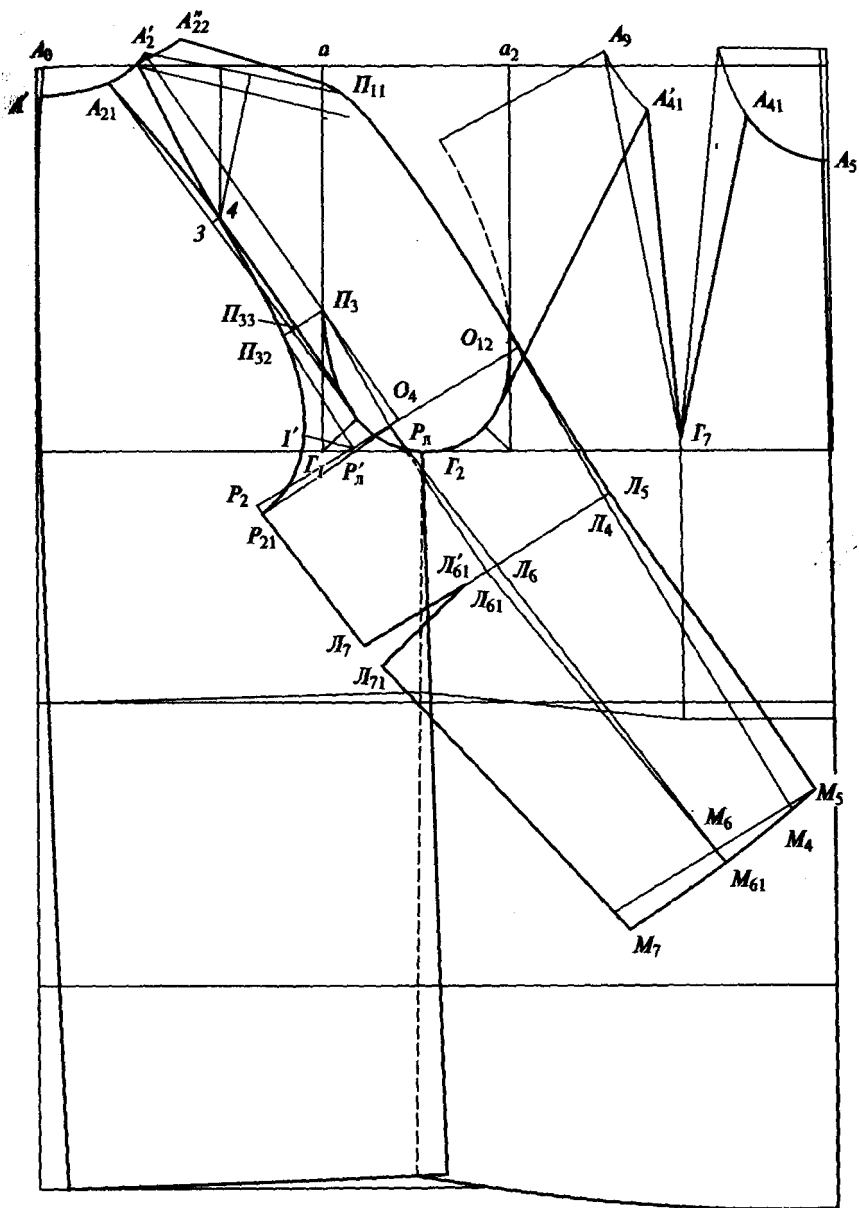


Рис. 10.4. Чертеж конструкции локтевой части рукава реглан

Для оформления линии оката находят вспомогательные точки P'_n и I' из расчета

$P_2P'_n = \Gamma_1\Gamma_2 + 0,5 \dots 1$ см — вправо от точки P_2 ,

$P'_nI = \Gamma_1I + 0,5 \dots 0,7$ см — по биссектрисе.

Проверяют соответствие длины оката длине проймы:

$$D_{\text{ок.л.}} = D_{\text{пр.сп.}} + P_{\text{пос.}}$$

где $P_{\text{пос.}} = 1 \dots 1,5$ см.

При необходимости корректируют длину оката и продолжают построение.

Линию $P_{11}O_{12}$ продолжают вниз и откладывают отрезки определяющие положение линии низа рукава и линии локтя:

$O_{12}M_4 = O_{11}M$ — с чертежа передней части рукава (см. рис. 10.3);

$O_{12}L_4 = O_{11}L$ — с чертежа передней части рукава (см. рис. 10.3).

Из точек L_4 и M_4 проводят перпендикуляры к линии $O_{12}M_4$. От точки M_4 вправо откладывают величину отрезка MM_2 с чертежа передней части рукава:

$M_4M_5 = MM_2$ (величина отвода не более 3 см).

Точки O_{12} и M_5 соединяют прямой.

Верхнюю линию локтевой части рукава проводят плавно с прогибом, равным $0,3 \dots 0,5$ см, относительно прямой $O_{12}M_5$ через точки P_{11} , O_{12} , L_5 и M_5 :

$$L_4L_5 = 0,3 \dots 0,5 \text{ см.}$$

Влево от точки M_5 откладывают отрезок

$$M_5M_6 = \text{Ш}_{\text{рукава}} \text{внизу в готовом виде} / 2 + 0,5 \text{ см}$$

или

$$M_5M_6 = 0,25(O_{\text{зап}} + P_{\text{о.зап}}) + 0,5 \text{ см.}$$

На линии ширины рукава под проймой определяют положение локтевого переката $O_{12}P_n = 0,5O_{12}P_2$. Точки P_n и M_6 соединяют прямой; на пересечении с линией локтя обозначают точку L_6 .

Прогиб локтевого переката $L_6L_{61} = 0,5 \dots 1$ см.

Локтевой перекат проводят через точки P_n , L_6 и M_6 , на продолжении линии переката откладывают величину скоса низа рукава $M_6M_{61} = 1 \dots 1,5$ см.

Точки $O_{12}M_5$ соединяют прямой. Верхнюю линию локтевой части рукава проводят плавно с прогибом на уровне локтя, равным $0,3 \dots 0,5$ см, через точки P_{11} , O_{12} , L'_4 и M_5 с возможной неполнотой на уровне точки O_{12} , равной $0,5 \dots 1,5$ см.

Определяя положение нижней линии локтевой части рукава, производят развертку рукава относительно линии локтевого переката:

$$L_{61}L_7 = L_{61}L_5;$$

$M_{61}M_7 = M_{61}M_5$ (точку M_7 откладывают на продолжении линии M_5M_{61}).

Нижнюю линию локтевой части рукава проводят, соединяя точки P_2 , L_7 и M_7 . Верхняя точка нижней линии локтевой части рукава P_{21} , для определения ее положения из точки P_n восставля-

от перпендикуляр к линии $P_n L_{61}$. Пересечение этого перпендикуляра с линией $P_2 L_7$, обозначают точкой P_{21} . Линию оката оформляют через точки A_{21} , Π_{33} , I' и P_{21} .

В нижней линии рукава оформляют локтевую вытачку. Линия локтя является верхней стороной вытачки, а нижняя сторона вытачки расположена на перпендикуляре к линии $L_{61} M_{61}$.

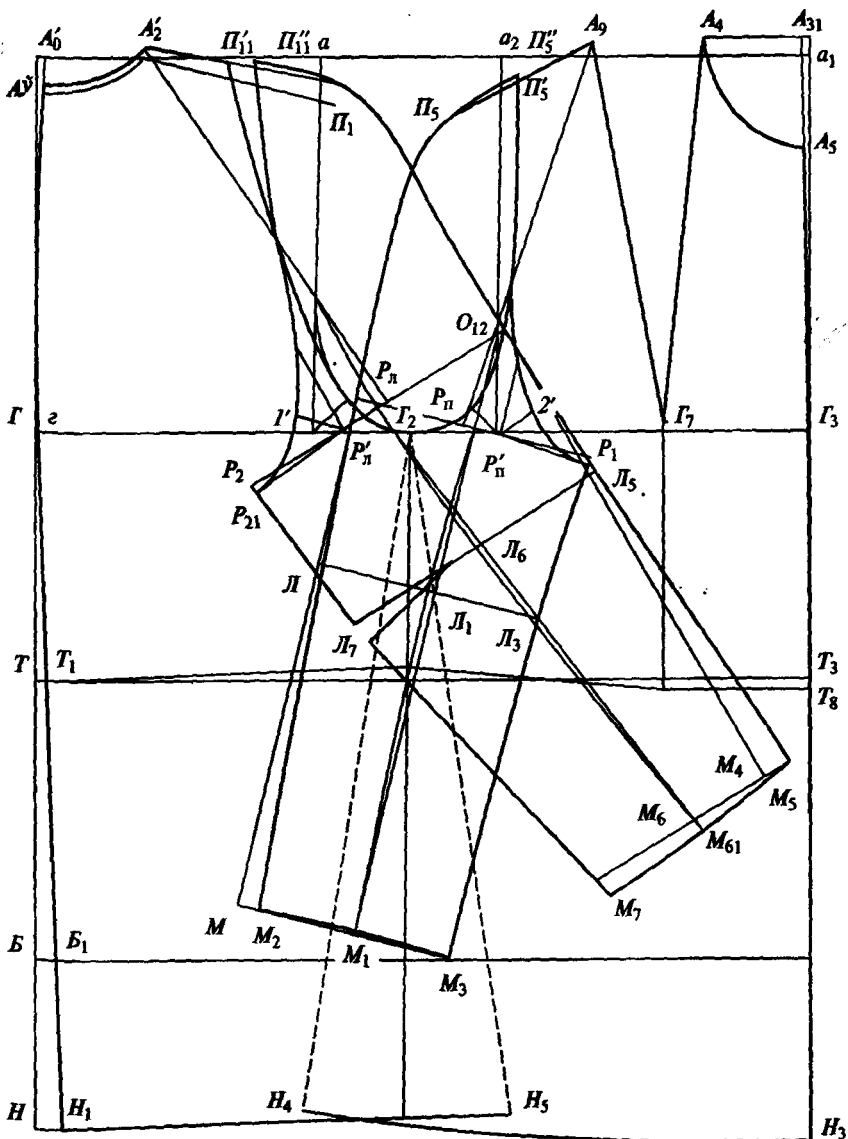


Рис. 10.5. Чертеж конструкции изделия с рукавами покроя полуреглан

Вытачка на расстояние 1...2 см не доходит до линии локтевого переката:

$$L_7 L'_{61} = L_{71} L'_{61}$$

Линию низа рукава проводят плавно через точки M_5 , M_{61} и M_7 .

На заключительном этапе построения проверяют сопряжение монтируемых срезов. Нижние срезы должны быть одной длины. Верхние срезы рукавов также должны быть одной длины: необходимо обеспечить сопряжение контуров по линиям горловины и низа частей рукавов. После построения рукава проверяют фактическую прибавку к обхвату плеча: $P_{\text{оп.факт}} = (O_{11}P_1 + O_{12}P_2) - O_{\text{п}}$. Полученная в результате построения прибавка $P_{\text{оп}}$ должна быть больше, чем у втачного рукава.

Конструкцию изделий с рукавами покроя полуреглан (рис. 10.5) строят по принципу построения классического реглана. Вершину проймы располагают на плечевой линии на расстоянии $1/2...3/4$ мерки ширины плеча ($Ш_{\text{п}}$) от точек A'_2 и A_9 . Плечевую вытачку спинки располагают в линии полуреглана. Направляющая линия для определения ширины рукава под проймой, как и в рукаве реглан классический, соединяет точки A'_2 и $П_3$ на спинке и A_9 и $П_6$ на полочке. Дальнейшее построение аналогично построению чертежа конструкции изделия с рукавами покроя реглан; исключение составляет прибавка на посадку оката рукава в верхней части проймы, которую дают вверх от плечевой линии на 0,5...1 см.

10.3. Построение чертежа конструкции рукава покроя реглан на чертеже втачного рукава

Этот способ чаще используют при построении чертежей сложных, фантазийных форм покроя реглан.

На чертежах базовой конструкции полочки и спинки согласно модели проводят линии проймы реглана (рис. 10.6). Части деталей, расположенные выше этих линий, отсекают и переносят на втачной рукав, совмещая при этом точку $П_3$ с P'_3 , $П_6$ с точкой I' .

Высоту оката рукава основы базовой конструкции увеличивают на 0,5 см.

На линии оката рукава находят положение точек O_{21} и O_{22} :

$$I'O_{21} = П_6П_5 - \text{с чертежа полочки};$$

$$P'_3O_{22} = П_3П_{11} - \text{с чертежа спинки}.$$

Положение точки O_{11} на линии ширины рукава под проймой определяют по формуле

$$P_{\text{п}}O_{11} = 0,5P_{\text{п}}P_{\text{п}} - 1 \text{ см.}$$

На линии низа рукава определяют положение точки M_{11} :

$$MM_{11} = 0,5MM_2 - 0,5 \text{ см.}$$

$$P_n P_2 = P_n O_{11};$$

$$L_3 L_{41} = L_3 L_{42} = L_3 L_{11};$$

$$M_2 M_4 = M_2 M_{11}.$$

Для построения линии оката передней части рукава находят вспомогательную точку P'_n :

$$P_1 P'_n = G_2 G_4 + (0,5 \dots 1) \text{ см} — \text{с чертежа полочки.}$$

Из точки P'_n восстанавливают перпендикуляр к линии $P_1 O_{11}$, и его пересечение с горизонталью из точки I' обозначают точкой I'' .

Точку $8'$ находят на биссектрисе угла $P_1 P'_n I''$:

$$P'_n 8' = G_4 2 + (0,3 \dots 0,5) \text{ см.}$$

Точку A''_4 находят на пересечении двух дуг: из точки A'_5 радиусом $R = A_9 A'_4$ — с чертежа полочки и из точки I'' радиусом $R = P_6 A'_4$ — с чертежа полочки.

Отрезок [9—10] равен отрезку [5—6] — с чертежа полочки.

Для построения линии оката локтевой части рукава находят вспомогательную точку P'_n :

$$P_2 P'_n = G_1 G_2 + (1 \dots 1,5) \text{ см} — \text{с чертежа спинки.}$$

Из точки P'_n восстанавливают перпендикуляр к линии $P_2 O_{11}$, и его пересечение с горизонталью из точки P_3 обозначают точкой P_3'' .

Точку A''_2 находят на пересечении двух дуг: из точки A'_2 радиусом $R = A'_2 A_{21}$ — с чертежа спинки и из точки P_3'' радиусом $R = P_3 A_{21}$ — с чертежа спинки.

Точку 7 находят на биссектрисе угла $P_2 P'_n P_3''$:

$$P'_n 7 = G_1 1 + (0,3 \dots 0,5) \text{ см.}$$

Отрезок [11—12] равен отрезку [3—4] — с чертежа спинки.

Чертеж конструкции рукава покроя реглан на чертеже втачного рукава можно выполнить макетным способом.

10.4. Построение чертежа конструкции изделия с рукавами покроя реглан на углубленной пройме

Отличительной чертой этих изделий, так же как изделий с рукавами рубашечного покроя, являются увеличенный объем изделия и ширины рукава, дополнительно углубленная пройма и уменьшенная высота оката. Конструкцию разрабатывают на основе чертежа конструкции аналогичного изделия с втачными рукавами.

Прибавку по груди P_r увеличивают на 2...3 см и более, распределяя ее равномерно по всем участкам чертежа.

Раствор нагрудной вытачки сокращают на 1...2 см и более. При больших значениях P_r в изделиях малых и средних размеров вытачку можно не делать.

Прибавку к объёму плеча $P_{он}$ увеличивают на 3...6 см и более по сравнению с изделиями с втачными рукавами.

Прибавку к глубине проймы $P_{спр}$ в расчет сетки закладывают минимальную для данного вида изделия, а затем дополнительно углубляют от точек Γ_1 и Γ_4 вниз по вертикалям:

$$\Gamma_1\Gamma_{11} = \Gamma_4\Gamma_{41} = 2...6 \text{ см.}$$

Дополнительное углубление проймы зависит от модели: чем мягче форма изделия, тем больше углубление.

Высоту оката в рукавах данного покроя проектируют на 3...5 см меньше расчетной, или от 5 до 18 см. Меньшая величина $B_{ок}$ соответствует большему углублению проймы и большему объёму изделия.

В изделиях мягких форм плечевую вытачку на спинке не проектируют. Спинку в верхней части удлиняют так же, как при построении классического реглана.

Боковую линию располагают посередине проймы.

Для построения линии углубленной проймы находят положения вспомогательных точек P_3' , P_6' , I' , $2'$:

$$\Gamma_4P_6' = 0,5B_{ок} \text{ при } B_{ок} \text{ до } 10 \text{ см;}$$

$$\Gamma_4P_6' = 0,5B_{ок} - 0,5 \text{ см при } B_{ок} \text{ более } 10 \text{ см;}$$

$$\Gamma_1P_3' = \Gamma_4P_6' + 1 \text{ см;}$$

$$\Gamma_{11}I' = \Gamma_1I + 0,1\Gamma_1\Gamma_{11};$$

$$\Gamma_{41}2' = \Gamma_42' + 0,1\Gamma_4\Gamma_{41}.$$

Построение чертежа конструкции передней части рукава (рис. 10.7). Проводят направляющую A_5P_6' и на ней откладывают отрезок $P_6'O_3$:

$$P_6'O_3 = P_6'\Gamma_4.$$

Из конечной плечевой точки P_5 вниз проводят дугу радиусом, равным высоте оката.

Из точки O_3 по касательной к дуге $B_{ок}$ строят линию ширины рукава под проймой.

Из точки P_6' проводят перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой, точка пересечения — $P_{п.}$

Для определения на линии проймы точки расхождения (P_{62}) из точки P_6' проводят перпендикуляр к линии $P_6'P_{п.}$

Высшую точку нижней линии передней части рукава определяет пересечение дуги из точки P_{62} радиусом, равным $P_{62}\Gamma_2'$, с линией ширины рукава под проймой:

$$P_{62}P_1 = P_{62}\Gamma_2'.$$

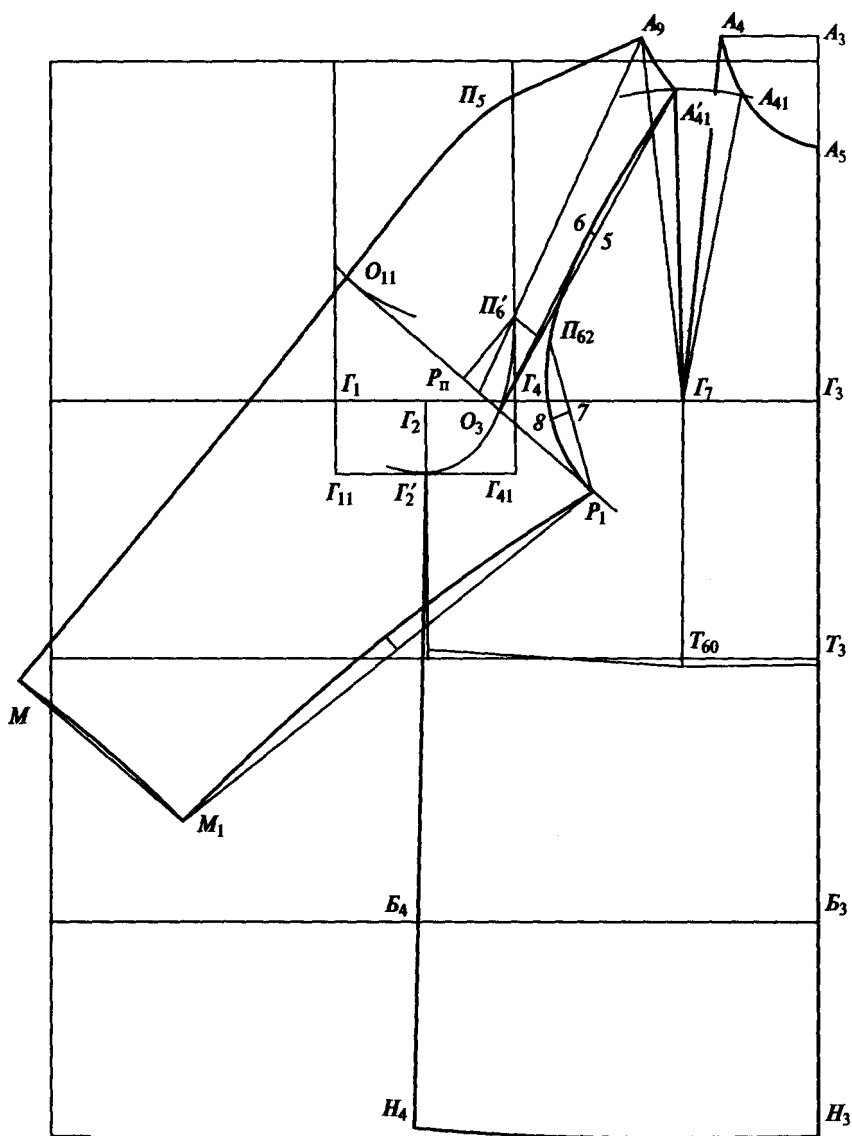


Рис. 10.7. Чертеж конструкции передней части рукава реглан на углубленной пройме

Для оформления линии оката передней части рукава находят вспомогательную точку 7:

$$П_{62}7 = 0,5П_{62}P_1.$$

Отрезок [7—8], равный $0,1B_{ок}$, откладывают вниз от точки 7 по перпендикуляру к линии $П_{62}P_1$.

Линию оката передней части рукава оформляют через точки $K_1, 6, P_{62}$ (или несколько правее), $8, P_1$.

Затем определяют положение верхней линии передней части рукава. Для этого опускают перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой из точки P_5 или выше ее на $0,5 \dots 1,5$ см (чем больше высота оката, тем больше расстояние) и получают точку O_{11} . Из точки O_{11} перпендикуляр продолжают вниз и на нем откладывают длину рукава:

$$O_{11}M = D_p - B_{ок}.$$

Верхняя линия передней части рукава MO_{11} плавно переходит в прямую P_5A_9 .

Из точки M проводят перпендикуляр к линии $O_{11}M$ и на нем откладывают ширину передней части рукава вниз:

$$MM_1 = Ш_p \text{ вниз в готовом виде.}$$

Линия низа передней части рукава — MM_1 .

Нижняя линия (P_1M_1) может быть оформлена прямо или с прогибом.

Построение чертежа конструкции локтевой части рукава (рис. 10.8). Проводят направляющую $A_2'P_3'$, на которой откладывают отрезок $P_3'O_4$:

$$P_3'O_4 = P_3'Г_1.$$

Из конечной плечевой точки P_{11} вниз проводят дугу радиусом, равным высоте оката.

Из точки O_4 по касательной к дуге $B_{ок}$ проводят линию ширины рукава под проймой.

Из точки P_3' проводят перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой, пересечение с ней — точка $P_л$.

Из точки P_3' проводят перпендикуляр к линии $P_3'P_л$. Точка пересечения с линией проймы — P_{32} .

Высшую точку нижней линии локтевой части рукава определяет пересечение дуги из точки P_{32} радиусом, равным $P_{32}Г_2'$, с линией ширины рукава под проймой:

$$P_{32}P_2 = P_{32}Г_2'.$$

Определяют положение вспомогательных точек 9 и 10 .

$$P_{32}9 = 0,5P_{32}P_2;$$

$$[9-10] = 0,5[7-8].$$

Линию оката локтевой части рукава оформляют через точки $A_{21}, 4, P_{32}$ (или несколько левее), $10, P_2$.

Находят положение точки O_{12} . Верхняя линия локтевой части рукава должна проходить перпендикулярно линии O_4P_2 на уров-

На заключительном этапе проверяют сопряжение срезов рукавов.

Контрольные вопросы

1. Что является особенностью покроя реглан? Перечислите разновидности реглана.
2. В чем особенности выбора прибавок на свободное облегание при конструировании изделий с рукавами покроя реглан?
3. Как определить высоту оката для построения рукава реглан?
4. Что общего и в чем различия в построении рукавов реглан, полуреглан и реглан-погон?
5. Как определить положение линии ширины рукава под проймой средней и локтевой частей рукава реглан?
6. Как рассчитать положение переднего и локтевого перекатов?
7. Как определяют положение нижних линий передней и локтевой частей рукава реглан?
8. Каковы особенности построения рукава реглан на углубленной пройме?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Разработка чертежа конструкции изделия с рукавами покроя реглан по эскизу.

Цель работы:

1. Закрепить знания, полученные в ходе изучения гл. 10.
2. Получить навыки построения изделий с рукавами покроя реглан.
3. Продолжить работу по совершенствованию навыков оформления конструктивно-декоративных линий изделия в точном соответствии с эскизом модели.

Последовательность выполнения работы:

1. Из эскизного ряда (рис. 10.9) или журнала мод выбрать модель для разработки.
 2. Изучить модель и в соответствии с ее анализом выбрать прибавки на свободное облегание.
 3. Разработать чертеж конструкции модели в масштабе 1:1 и нанести на него все конструктивно-декоративные линии в соответствии с эскизом.
 4. Проверить правильность разработки чертежа конструкции.
 5. Изготовить муляж модели и произвести примерку его на фигуру.
 6. Проверить и проанализировать соответствие муляжа эскизу модели.
- Оборудование и материалы: лекальная бумага, калька, муляжная ткань, карандаши, лекальные линейки, сантиметровая лента, ножницы, манекены, металлическая рулетка, нитки, иголки, булавки, журналы мод.

Методические рекомендации:

1. Предложенные модели отобраны по принципу разнообразия и дифференциации уровня сложности (см. рис. 10.9). При желании можно изменить или расширить модельный ряд в соответствии с тенденциями современной моды.



Рис. 10.9. Эскизы моделей с рукавами покроя реглан

2. Работа может быть выполнена учащимися как индивидуально, так и в группе (3...4 человека).

3. Изучение и анализ модели провести в соответствии с материалом, изложенным в гл. 8.

4. При проверке соответствия муляжа эскизу модели рекомендуется обращать внимание на идентичность направления и конфигурации конструктивно-декоративных линий, а также на соответствие объема муляжа на фигуре объему модели на эскизе (правильность выбора прибавок).

КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

11.1. Особенности изделий с цельнокроеными рукавами

При проектировании женской одежды достаточно часто используют различные варианты цельнокроеных рукавов. Такие рукава выкраивают вместе с полочкой и спинкой, что придает изделию мягкую пластичность в плечевом поясе.

На внешний вид изделий с цельнокроеными рукавами и удобство их в динамике существенное влияние оказывает угол наклона верхнего среза рукава. Меньший наклон верхней линии рукава относительно продолжения плечевой линии способствует получению мягкой формы лифа, больший — строгой, четкой формы.

Изменяя наклон детали рукава относительно основной детали и глубину проймы, получают разнообразные формы изделия.

По конструкции различают рукава бесшовные с горизонтальным расположением верхнего контура, одношовные с горизонтальным расположением верхнего контура без ластовицы и с ластовицей, двухшовные с верхним и нижним швами без ластовицы и с ластовицей, а также трехшовные рукава с нижней частью, переходящей в ластовицу (рис. 11.1).

На внешний вид изделий с цельнокроеными рукавами и удобство их в динамике существенное влияние оказывает угол наклона верхнего среза рукава. Изменяя наклон детали рукава относительно вертикали и глубину проймы, получают изделия, разнообразные по форме и объему рукава и изделия в целом.

Изделия строгих форм с отвесным рукавом:

$P_{\text{спр}}$ — минимальная;

$$B_{\text{ок}} = O_1 O_2 = OO_1 - OO_2,$$

где $OO_2 = 3,5 \dots 4,5$ см.

Оптимальный угол наклона рукава $45 \dots 50^\circ$.

Изделия мягкой формы:

$P_{\text{св.пр}}$ — максимальная;

глубина проймы — до линии талии или выше на $8 \dots 10$ см.

Угол наклона рукава $65 \dots 70^\circ$.

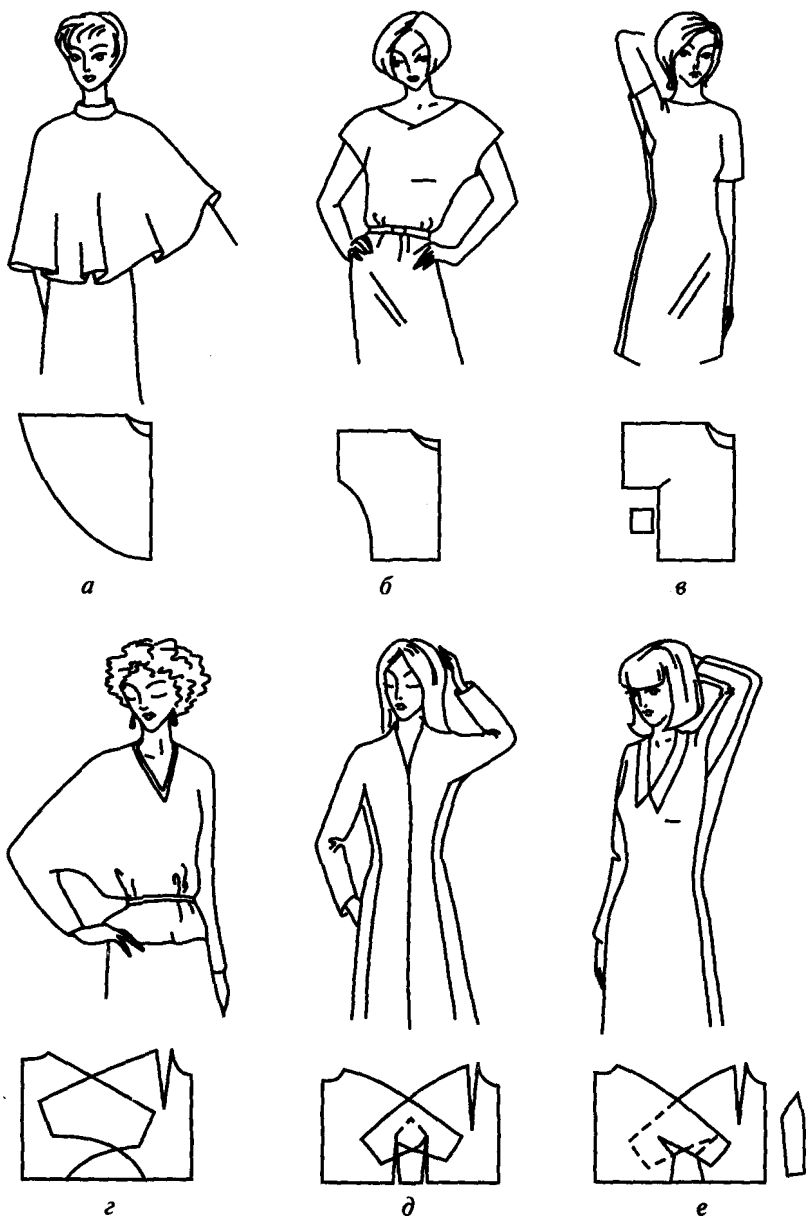


Рис. 11.1. Разновидности цельнокроеных рукавов:

a — бесшовные с горизонтальным расположением верхнего контура; *б, в* — одношовные с горизонтальным расположением верхнего контура соответственно без ластовицы и с ластовицей; *з, д* — двухшовные с верхним и нижним швами соответственно без ластовицы и с ластовицей; *е* — трехшовные рукава с нижней частью, переходящей в ластовицу

Таблица 11.1

Распределение прибавки по линии груди P_r в зависимости от $P_{св.пр}$, %

Участок чертежа по линии груди	$P_{св.пр}$, см			
	До 4	5...7	8...12	>12
Спинка	20...25	25...30	30...35	55...60
Пройма	60...70	50...60	40...50	0
Полочка	10...15	15...20	20...25	40...45

Изделия среднего решения:

при минимальном $P_{св.пр}$ и дополнительном углублении проймы на 2,5...5 см,

$$B_{ок} = 9...15 \text{ см.}$$

Угол наклона рукава 55...60°.

В изделиях с цельнокроеными рукавами строгих форм чрезмерное увеличение наклона рукава приводит к удлинению ластовицы. Поэтому для уменьшения длины ластовицы и увеличения наклона рукава вводят ВТО (оттяжку) верхнего среза рукава в области плеча передней части на 1,5...2,5 см, а локтевой на 1...1,5 см меньше, чем на рукаве полочки.

При разработке основы конструкции изделия с цельнокроеными рукавами корректируют величины прибавок на свободу облегающего по сравнению с изделиями с втачными рукавами аналогичного объема и силуэта, а именно:

увеличивают прибавку по линии груди P_r на 1...2 см;

увеличивают прибавку на свободу проймы $P_{св.пр}$ на 0,5...1 см;

распределяют P_r по участкам конструкции в зависимости от $P_{св.пр}$, при этом необходимо стремиться к тому, чтобы $P_{ш.пр}$ была минимально необходимой, так как при большой $P_{ш.пр}$ углы подрезов проймы становятся слишком видны, а рукава на уровне глубины проймы слишком широкими (табл. 11.1).

11. 2. Построение чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами с ромбовидной ластовицей

Мягкую уплощенную в плечевой области форму, характерную для изделий с цельнокроеными рукавами, получают путем сокращения растворов вытачек: раствор плечевой вытачки сокращают на 0,5...1 см, а нагрудной — на 1...2 см.

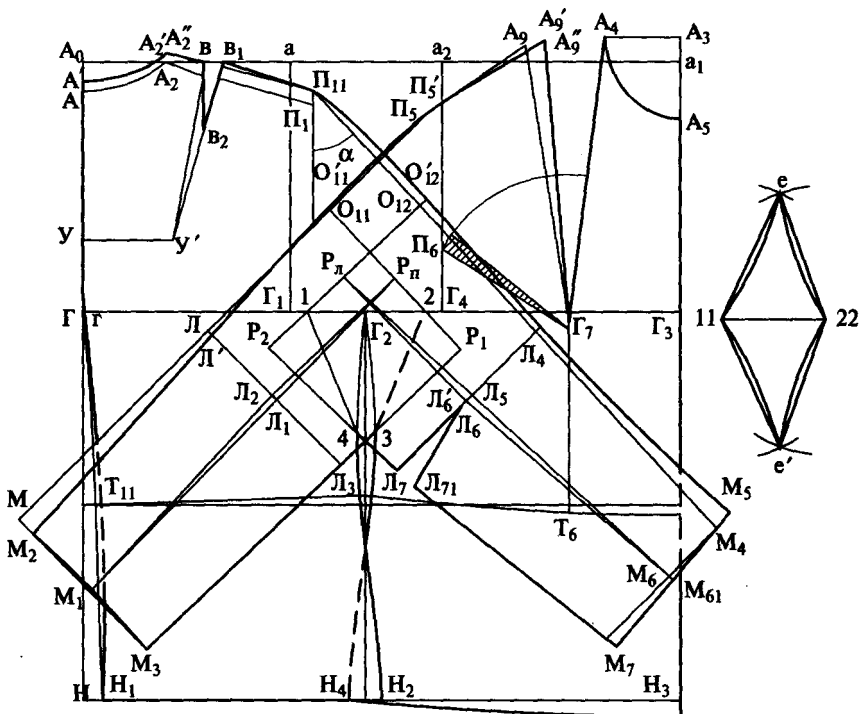


Рис. 11.2. Чертеж конструкции изделия с цельнокроеными рукавами с ромбовидной лапастницей

Особенности построения основы конструкции для изделия с цельнокроеными рукавами следующие (рис. 11.2):

длину плечевой линии переда сокращают на величину оттяжки равную $A_9\Pi_5 = \Pi_{\text{п}} - 0,5 \text{ см}$;

положение вершин подрезов спинки и переда для втачивания лапастницы задают отрезки:

$$\Gamma_1 1 = 1,5 \dots 2 \text{ см и } \Gamma_4 2 = 1,5 \dots 2 \text{ см.}$$

Расстояние между вершинами подрезов не должно быть меньше $1/3 O_{\text{п}}$;

вершину боковой линии Γ_2 проектируют по середине отрезка 1—2.

Для сохранения баланса и увеличения свободы облегания в области плеча спинку удлиняют по средней линии на величину отрезка AA' :

$$AA' = 0,5 \dots 0,7 \text{ см — для легкого платья;}$$

$$AA' = 1 \text{ см — для верхней одежды.}$$

Плечевую линию спинки перемещают вверх по перпендикулярам к плечевой линии на величины отрезков:

$$A_2A'_2 = 0,5 \dots 0,7 \text{ см}; \quad П_1П_{11} = 1 \dots 1,5 \text{ см} \text{ — для легкого платья};$$

$$A_2A'_2 = 1 \text{ см}; \quad П_1П_{11} = 1,5 \dots 2 \text{ см} \text{ — для верхней одежды}.$$

Раствор плечевой вытачки откладывают на линии $A'_2П_{11}$.

Построение чертежа конструкции передней части рукава. Определяют высоту оката, которую составляет разность отрезков вертикального диаметра незамкнутого контура проймы OO_1 и OO_2 , равного $3,5 \dots 4,5$ см:

$$B_{\text{ок}} = OO_1 - OO_2, \text{ где } OO_2 = 3,5 \dots 4,5 \text{ см (см. рис. 5.9)}.$$

Из точки $П_2$ проводят дугу радиусом равным высоте оката минус величина оттяжки верхнего среза передней части рукава ($1,5 \dots 2,5$ см): $B_{\text{ок}} - 1,5 \dots 2,5$ см.

Из точки 2 проводят касательную к дуге $B_{\text{ок}}$.

Из точки $П_3$ восстанавливают перпендикуляр к касательной, точку пересечения обозначают O_{11} . Прямую $O_{11}2$ продолжают вниз и делают на ней засечку радиусом равным: $2P_1 = 2G_2$.

$O_{11}P_1$ — линия ширины передней части рукава под проймой.

Из точки O_{11} восстанавливают вниз перпендикуляр к линии $O_{11}P_1$, на котором откладывают отрезки, определяющие длину рукава и уровень линии локтя:

$$O_{11}M = D_{\text{рук}} - B_{\text{ок}} - 1 \dots 2 \text{ см};$$

$$O_{11}L = 0,5D_{\text{рук}} + 3 \text{ см} - B_{\text{ок}}.$$

Длину цельнокроеного рукава уменьшают на $1 \dots 2$ см, так как деталь выкраивается под углом к нити основы и подвержена растяжению в процессе изготовления изделия. Из точек M и L восстанавливают перпендикуляры к линии $O_{11}M$.

На линии $O_{11}P_1$ определяют положение переднего переката:

$$O_{11}P_{\text{п}} = 0,5O_{11}P_1.$$

Из точки $P_{\text{п}}$ восстанавливают перпендикуляр к линии $O_{11}P_1$; точки пересечения с линиями локтя и низа рукава обозначают L_1 и M_1 .

Прогиб переднего переката по линии локтя (влево):

$$L_1L_{11} = 0,5 \dots 0,7 \text{ см}.$$

Окончательно линию переднего переката проводят через точки $P_{\text{п}}$, L_{11} и M_1 .

Влево от точки M_1 по линии низа рукава откладывают отрезок M_1M_{11} , величину которого определяют по формуле

$$M_1M_{11} = Ш_{\text{р}} \text{ внизу в готовом виде} / 2 - 0,5 \text{ см},$$

$$\text{или } M_1M_{11} = 0,25(O_{\text{зап}} + P_{\text{о.зап}}) - 0,5 \text{ см}.$$

Точки M_{11} и O_{11} соединяют прямой. Верхнюю линию передней части рукава оформляют плавной кривой через точки A_9 , $П_5$, O_{11} , M_{11} с выпуклостью по линии локтя — 0,3...0,5 см. Точку пересечения верхней линии передней части рукава с линией локтя обозначают $Л'$. Для определения положения нижней линии передней части рукава производят развертку рукава относительно линии переднего переката:

$$Л_{11}Л_2 = Л_{11}Л'; M_1M_2 = M_1M_{11}.$$

Нижнюю линию передней части рукава оформляют соединяя точки M_2 , $Л_2$ и P_1 .

Линию низа передней части рукава оформляют прямолинейно или с прогибом: $M_1M'_1 = 0,5...1$ см.

Построение локтевой части цельнокроеного рукава начинают с определения положения линии ширины рукава под проймой и верхней линии. Для этого из точки $П_{11}$ проводят дугу радиусом равным высоте оката минус величина оттяжки: $B_{ок} - 0,5...1$ см.

Из точки I проводят касательную к дуге $B_{ок}$.

Из точки $П_{11}$ восстанавливают перпендикуляр к касательной, точку пересечения обозначают O_{12} . Прямую $O_{12}I$ продолжают вниз и делают на ней засечку радиусом $IP_2 = IG_2$.

$O_{12}P_2$ — линия ширины локтевой части рукава под проймой. Из точки O_{12} вниз восстанавливают перпендикуляр к линии $O_{12}P_2$, на котором откладывают отрезки, определяющие длину рукава и уровень линии локтя:

$$O_{12}M_3 = O_{11}M — \text{с чертежа передней части рукава;}$$

$$O_{12}Л_3 = O_{11}Л — \text{с чертежа передней части рукава.}$$

Из точек M_3 и $Л_3$ к линии $O_{12}M_3$ восстанавливают перпендикуляры. На линии низа рукава от точки M_3 вправо и вверх откладывают величину равную величине отрезка MM_{11} с чертежа передней части рукава (не более 3 см): $M_3M_{31} = MM_{11}$.

Соединяют прямой линией точки M_{31} и O_{12} . Верхнюю линию локтевой части рукава проводят через точки A'_2 , $П_{11}$, O_{12} и M_{31} с прогибом на уровне локтя равным 0,3...0,5 см и возможной наполненностью на уровне точки $O_{12} - 0,5...1,5$ см. Точку пересечения линии локтя с верхней линией локтевой части рукава обозначают $Л_{31}$.

Для определения положения линии локтевого переката находят точки $P_л$ — на линии ширины рукава под проймой и M_4 — на линии низа рукава:

$$M_{31}M_4 = Ш_p \text{ внизу в готовом виде} / 2 + 0,5 \text{ см}$$

или

$$M_{31}M_4 = 0,25(O_{зап} + П_{о.зап}) + 0,5 \text{ см.}$$

На линии $O_{12}P_2$ положение локтевого переката определяет отрезок $O_{12}P_n = 0,5O_{12}P_2$. Точки P_n и M_4 соединяют прямой и на пересечении с линией локтя обозначают точку L_4 . Прогиб локтевого переката $L_4L_{41} = 0,5 \dots 1$ см. Линию локтевого переката проводят через точки P_n , L_{41} , M_4 и на ее продолжении откладывают величину скоса линии низа рукава: $M_4M_{41} = 1 \dots 1,5$ см.

И далее производят развертку рукава относительно линии локтевого переката: $L_{41}L_5 = L_{41}L_{31}$; $M_4M_5 = M_4M_{31}$.

Линию низа рукава проводят плавно через точки M_{31} , M_{41} и M_5 . В нижней линии локтевой части рукава проектируют вытачку. Верхняя сторона вытачки — $L_{41}L_5$. Нижней стороной вытачки является перпендикуляр из точки L_{41} к линии $L_{41}M_{41}$. Чтобы сохранить плавность линии локтевого переката, вытачка не должна доходить до нее на расстояние $1,5 \dots 2$ см: $L'_{41}L_5 = L'_{41}L_{51}$.

Чертеж конструкции изделия с цельнокроеными рукавами, приведенный на рис. 11.2, является основой для построения изделия с любой конфигурацией ластовицы — в виде ромба, переходящей в боковую часть изделия или переходящей в нижнюю часть рукава.

Построение линий подрезов и чертежа ластовицы. Точка 3 — пересечение нижней линии передней части рукава с боковой линией полочки — является началом подреза полочки. Точки 2 и 3 соединяют прямой — это линия подреза полочки.

Точка 4 — пересечение нижней линии локтевой части рукава с боковой линией спинки — является началом подреза спинки. Точки 1 и 4 соединяют прямой — это линия подреза спинки.

Для изделий с ромбовидной ластовицей точки 3 и 4 должны находиться на одной горизонтали. Если в результате построения эти точки лежат на разных уровнях, то разность уровней делят пополам и получают точку 31 для полочки и точку 41 для спинки. Через эти точки проводят откорректированные нижние линии рукава, и линиями подреза в этом случае будут отрезки [2—31] и [1—41].

Для построения ластовицы проводят горизонтальную прямую, на которой откладывают отрезок [11—22], определяющий ее ширину:

$$[11-22] = [1-2] - \text{участок проймы с чертежа изделия.}$$

Вершины ластовицы находят на пересечении двух дуг: из точки 11 радиусом, равным длине подреза спинки плюс 1,5 см; из точки 22 радиусом, равным длине подреза полочки плюс 1,5 см. Пересечение дуг обозначают точками e и e' .

Срезы ластовицы оформляют плавными линиями с прогибом $0,3 \dots 0,5$ см посередине отрезков.

На заключительном этапе построения проверяют сопряжение монтируемых срезов. Нижние срезы должны быть одной длины. Верхние срезы рукавов также должны быть одной длины, с учетом разных величин оттяжки. Должно быть обеспечено сопряжение контуров по линиям горловины и низа рукавов.

После построения рукава проверяют фактическую прибавку к объёму плеча: $P_{\text{оп.факт}} = (O_{11}P_1 + O_{12}P_2) - O_{\text{п}}$. Полученная в результате построения прибавка ($P_{\text{оп}}$) должна быть больше соответствующей прибавки для втачного рукава базовой конструкции.

11.3. Построение чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами с нижней частью, переходящей в ластовицу

Высоту оката проектируют максимальную, а вершину боковой линии — на середине проймы в точке Γ_2 или смещают вправо от нее на 0,5... 1 см:

$$B_{\text{ок}} = OO_1 - 3,5 \text{ см.}$$

Построение чертежа конструкции передней части рукава (рис. 11.3). Построение верхней линии рукава и линии переднего переката аналогично построению верхней линии и линии переднего переката рукава с ромбовидной ластовицей.

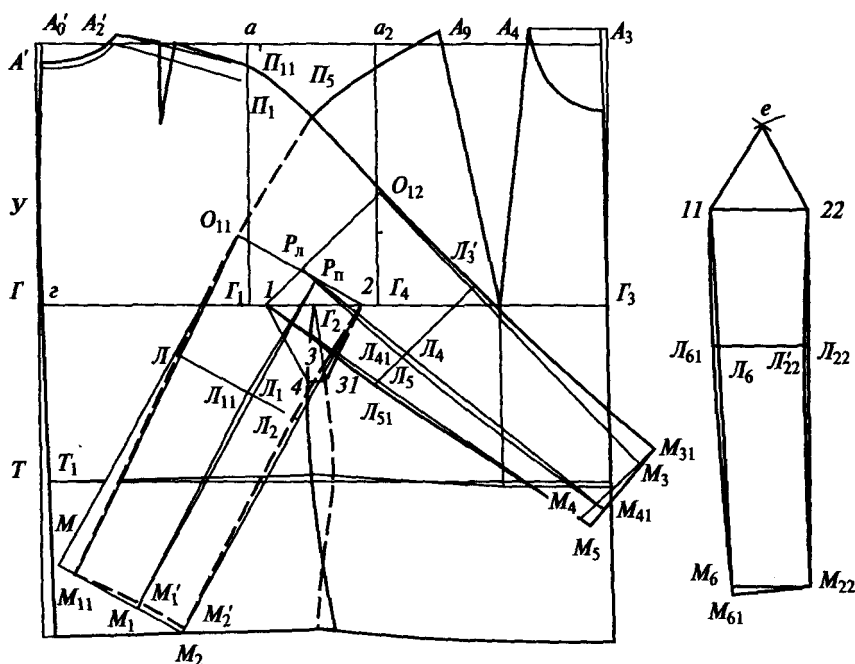


Рис. 11.3. Чертеж конструкции изделия с цельнокроеными рукавами с нижней частью, переходящей в ластовицу

Нижнюю линию передней части рукава проводят из точки 2 параллельно линии переднего переката и на пересечении с линией локтя обозначают точку L_2 , а с линией низа — точку M_2 :

$$P_{п2} = L_{11}L_2 = M_1M_2.$$

Линию низа передней части рукава оформляют плавно через точки M_{11} , M'_1 , M'_2 :

$$M_1M'_1 = 0,7 \dots 1 \text{ см вверх};$$

$$M_2M'_2 = 0,5 \dots 0,7 \text{ см вверх}.$$

Построение чертежа конструкции локтевой части рукава. Построение верхней линии рукава и линии локтевого переката аналогично построению цельнокроеного рукава с ромбовидной ластовицей. Точки $P_д$ и M_4 соединяют прямой линией, на продолжении которой откладывают величину скоса линии низа рукава:

$$M_4M_{41} = 1 \dots 1,5 \text{ см}.$$

Точки M_{31} и M_{41} соединяют прямой и продолжают ее вниз.

Для определения положения локтевой линии рукава внизу от точки M_{41} откладывают отрезок $M_{41}M_5$:

$$M_{41}M_5 = 1 \dots 2 \text{ см}.$$

Точки 1 и M_5 соединяют прямой, и на пересечении этой прямой с линией локтя обозначают точку L_5 . Прогиб локтевой линии L_5L_{51} составляет $0,5 \dots 1$ см.

Локтевую линию рукава проводят плавно через точки 1, L_{51} , M_5 .

Пересечение нижней линии передней части рукава с боковой линией полочки обозначают точкой 3. От точки 3 вниз по боковой линии на $1,5 \dots 2$ см (припуск на шов) обозначают точку 31 — начало подреза полочки. Через точки 2 и 31 проводят линию подреза полочки.

На уровне точки 31 по боковой линии спинки обозначают точку 4. Точки 1 и 4 соединяют прямой линией — это подрез спинки.

Построение чертежа конструкции нижней части рукава. Строят прямой угол с вершиной в точке 22. От точки 22 влево откладывают отрезок, определяющий ширину нижней части рукава на уровне глубины проймы:

$$[22-11] = [2-L] \text{ — участок проймы с чертежа изделия}.$$

От точки 22 вниз по вертикали откладывают длину передней линии нижней части рукава и уровень линии локтя:

$$22M_{22} = 2M'_2 + 0,5 \text{ см — с чертежа передней части рукава};$$

$$22L_{22} = 2L_2 + 0,3 \text{ см};$$

$$L_{22}L'_{22} = L_1L_{11} \text{ — с чертежа передней части рукава}.$$

Из точек M_{22} и L_{22} проводят перпендикуляры к прямой $22M_{22}$. Ширину нижней части рукава внизу рассчитывают как разницу проектируемой ширины и передней и локтевой частей:

$$M_{22}M_6 = Ш_p \text{ внизу} - (M_{11}M'_2 + M_{31}M_5).$$

Точки 11 и M_6 соединяют прямой, пересечение которой с линией локтя обозначают точкой L_6 . Прогиб локтевой линии: $L_6L_{61} = L_4L_{41}$. Локтевую линию нижней части рукава проводят через точки 11 , L_{61} , M_6 и продолжают вниз:

$$M_6M_{61} = 0,5 \dots 1 \text{ см.}$$

Точки M_{22} и M_{61} соединяют прямой — это линия низа.

Вершину ластовицы находят на пересечении двух дуг из точки 22 и 11 :

$$[22 - e] = [2 - 3l] + 1,5 \text{ см;}$$

$$[11 - e] = [1 - 4] + 1,5 \text{ см.}$$

Точку пересечения двух дуг e соединяют с точками 22 и 11 прямыми линиями.

11.4. Построение чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами и отрезной боковой частью, переходящей в ластовицу

Глубину проймы определяют при минимальной $l_{\text{спр}}$ для данного вида изделия и покроя.

Положение вершин боковых линий на уровне глубины проймы определяют точками вершин подрезов спинки и полочки (точки 1 и 2):

$$Г_11 = 1,5 \text{ см;}$$

$$Г_42 = 1 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Чертеж конструкции изделия с отрезной боковой частью см. на рис. 5.7.

Наклон рукава определяют при максимальной высоте оката:

$$B_{\text{ок}} = OO_1 - 3,5 \text{ см.}$$

Для построения линий подрезов и ластовицы (рис. 11.4) пересечение нижней линии передней части рукава с боковой линией полочки обозначают точкой 3 .

Пересечение нижней линии локтевой части рукава с боковой линией спинки обозначают точкой 4 .

Уровни точек 3 и 4 по горизонтали могут быть разными.

Длину ластовицы определяют по точке, расположенной на нижнем уровне. Начало подреза находится на $1,5 \dots 2$ см ниже (при-

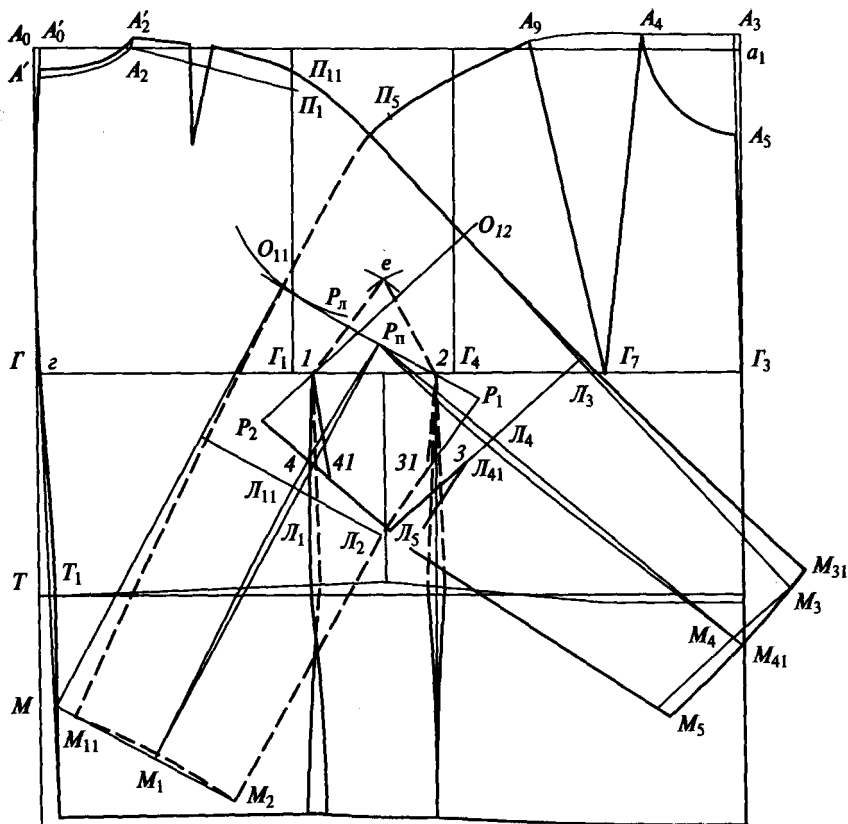


Рис. 11.4. Чертеж конструкции изделия с цельнокроеными рукавами и отрезной боковой частью, переходящей в ластовицу

пуск на боковой шов) от точки 4 по нижней линии локтевой части рукава:

$$[4-4I] = 1,5 \dots 2 \text{ см.}$$

Через точки 1 и 4I проводят линию подреза локтевой части рукава.

Начало подреза передней части рукава (точку 3I) откладывают от точки P₁ по нижней линии рукава:

$$P_1 3I = P_2 4I.$$

Точки 2 и 3I соединяют прямой линией — это подрез передней части рукава.

Вершину ластовицы находят на пересечении двух дуг: из точки 1 радиусом, равным длине подреза спинки плюс 1,5 см; из точки 2 радиусом, равным длине подреза полочки плюс 1,5 см:

Построение чертежа конструкции полочки и спинки, а также передней и локтевой частей рукава аналогично построению чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами с ромбовидной ластовицей.

Прибавки на свободу облегания выбирают такие же, как и для изделия с втачными рукавами, за исключением $P_{оп}$, которую увеличивают на 2...3 см. Точки подрезов (P_{32} , P_{62}) целесообразно проектировать на уровне измерения $B_{прзII}$, что обусловлено технологическими особенностями и удобством в эксплуатации.

От точек подрезов P_{32} и P_{62} нижнюю часть проймы оформляют так же, как и для изделия с втачными рукавами. От точки P_{62} проводят линию рельефа полочки согласно модели. Правая сторона линии рельефа полочки должна проходить не ближе чем на 3 см от точки P_1 (расстояние, необходимое для припусков на швы по рукаву и рельефу). От точки P_{32} аналогично оформляют линию рельефа спинки, помня о том, что в готовом изделии линии рельефов «читаются» по стороне, лежащей ближе к середине детали.

Построение линии оката передней части рукава начинают с определения вспомогательной точки $P'_н$. От точки P_1 по линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок $P_1P'_н$:

$$P_1P'_н = G_4G_2 - \text{с чертежа полочки.}$$

Из точки $P'_н$ восстанавливают перпендикуляр к линии $P_1P_н$ и на биссектрисе правого угла откладывают отрезок $P'_н2'$:

$$P'_н2' = G_42 - \text{с чертежа полочки.}$$

Линию оката передней части рукава оформляют через точки P_{62} , $2'$, P_1 .

Построение линии оката локтевой части рукава аналогично:

$$P_2P'_н = G_1G_2 + (0...0,7) \text{ см.}$$

$$P'_нI' = G_1I - \text{с чертежа спинки.}$$

Линию оката локтевой части рукава оформляют через точки P_{32} , I' , P_2 .

11.6. Построение чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами на углубленной пройме с ластовицей

Особенностью этих изделий, как и изделий с рукавами рубашечного покроя, являются увеличенный объем изделия и ширина рукава, дополнительно углубленная пройма и уменьшенная высота оката.

Прибавку P_r увеличивают на 2...3 см и более по сравнению с изделием с втачными рукавами, распределяя ее равномерно по всем участкам чертежа.

Раствор нагрудной вытачки сокращают на 2...3 см и более. При больших значениях P_r в изделиях малых и средних размеров вытачку можно не проектировать.

Прибавку к глубине проймы $P_{спр}$ в расчет сетки закладывают минимальную, а затем дополнительно углубляют от точек Γ_1 и Γ_4 вниз по вертикалям:

$$\Gamma_1\Gamma_{11} = \Gamma_4\Gamma_{41} = 2...5 \text{ см.}$$

Высоту оката выбирают в зависимости от объема изделия и наклона рукава:

$$B_{ок} = 9...15 \text{ см.}$$

Вершину боковой линии располагают посередине проймы (точка Γ_2). Из точки Γ_2 опускают вертикаль. Точку пересечения с линией талии обозначают T_2 . Для определения вершин подрезов на углубленной пройме точку T_2 соединяют прямыми с точками 1 и 2. На пересечении этих линий с линией углубленной проймы обозначают соответственно точки 11 и 22.

Построение чертежа конструкции передней части рукава (рис. 11.6). Из конечной плечевой точки P_5 вниз проводят дугу радиусом, равным высоте оката минус величина оттяжки верхнего среза рукава:

$$R = B_{ок} - 1 \text{ см (оттяжка).}$$

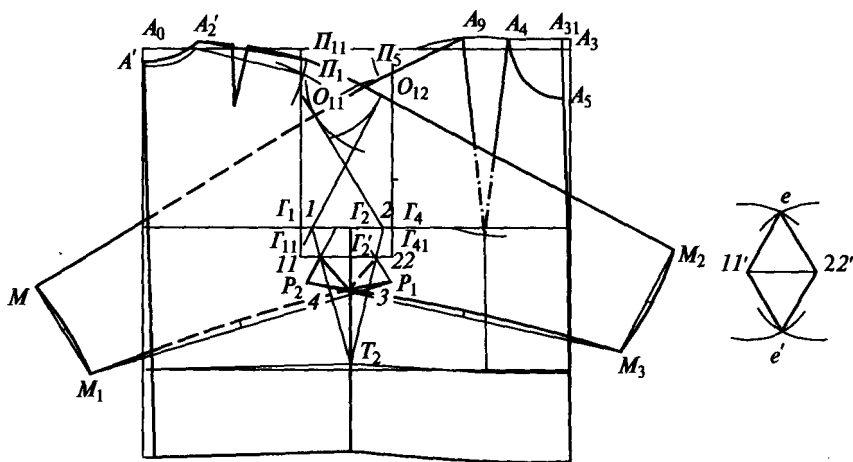


Рис. 11.6. Чертеж конструкции изделия с цельнокроеными рукавами на углубленной пройме с ромбовидной ластовицей

Из точки 2 строят касательную к дуге $B_{ок}$ — это линия ширины рукава под проймой.

Затем определяют положение верхней линии передней части рукава. Для этого опускают перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой из точки Π_5 или выше ее на 0,5... 1,5 см (чем больше высота оката, тем больше расстояние) и получают точку O_{11} . Из точки O_{11} перпендикуляр продолжают вниз и на нем откладывают длину рукава:

$$O_{11}M = D_p - B_{ок}.$$

Верхняя линия передней части рукава MO_{11} плавно переходит в прямую Π_5A_9 .

Из точки M проводят перпендикуляр к линии $O_{11}M$ и на нем откладывают ширину передней части рукава вниз:

$$MM_1 = \Pi_p \text{ вниз в готовом виде } - (0,5 \dots 1) \text{ см.}$$

Линию низа передней части рукава (MM_1) оформляют с прогибом 0,7... 1 см посередине.

Для определения положения нижней линии рукава из точки 22 вниз проводят прямую параллельно $O_{11}2$, на ней из точки 22 делают засечку:

$$R = 22P_1 = 22\Gamma'_2.$$

Точки P_1 и M_1 соединяют прямой линией или линией с прогибом 0,7... 1,5 см посередине — это нижняя линия передней части рукава.

Построение чертежа конструкции локтевой части рукава аналогично построению передней части рукава. Из конечной плечевой точки Π_{11} вниз проводят дугу радиусом, равным высоте оката.

Из точки 1 проводят касательную к дуге высоты оката — это линия ширины рукава под проймой.

Из точки Π_{11} опускают перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой или выше ее на 0,5... 1,5 см и получают точку O_{12} . Из точки O_{12} перпендикуляр продолжают вниз и на нем откладывают длину рукава:

$$O_{12}M_2 = D_p - B_{ок}.$$

Верхнюю линию локтевой части рукава проводят через точки A'_2 , Π_{11} , O_{12} , M_2 .

Из точки M_2 проводят перпендикуляр к линии $O_{12}M_2$ и на нем откладывают ширину локтевой части рукава вниз:

$$M_2M_3 = \Pi_p \text{ вниз в готовом виде } + (0,5 \dots 1) \text{ см.}$$

Из точки 11 вниз проводят прямую, параллельную $O_{12}1$, на ней откладывают отрезок $11P_2$:

$$11P_2 = 11\Gamma'_2.$$

Точки P_2M_3 соединяют прямой линией или линией с прогибом $0,7 \dots 1,5$ см — это нижняя линия локтевой части рукава.

Построение подрезов и ластовицы. Пересечение нижней линии передней части рукава с боковой линией полочки обозначают точкой 3, а нижней линии локтевой части рукава с боковой линией спинки — точкой 4:

[3—22] — линия подреза полочки;

[4—11] — линия подреза спинки.

Точки 3 и 4 должны быть на одном уровне.

Для построения ластовицы на горизонтали откладывают отрезок [11'—22'], определяющий ширину ластовицы:

[11'—22'] = [1—2] — участок проймы с чертежа изделия.

Вершины ластовицы находятся на пересечении двух дуг: из точки 11' радиусом, равным длине подреза спинки плюс 1,5 см; из точки 22' радиусом, равным длине подреза полочки плюс 1,5 см.

Пересечение дуг обозначают точками e и e' .

Срезы ластовицы оформляют прямыми линиями.

11.7. Построение чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами мягкой формы

В изделиях такого покроя боковые линии плавно переходят в нижние линии рукавов без дополнительных деталей, т.е. ластовиц, а верхняя линия рукава является продолжением плечевой.

Чертеж конструкции строят на основе чертежа конструкции изделия с втачными рукавами, не увеличивая P_1 и не изменяя ее распределения по участкам чертежа. Дополнительная свобода и мягкость лифа определяются глубиной проймы и шириной рукава.

В изделиях мягкой формы (рис. 11.7) боковую линию всегда располагают посередине проймы, в точке G_2 . Уровень дополнительного углубления G_2G_2' определяют по модели.

Раствор нагрудной вытачки сокращают на $2 \dots 3$ см или переводят в боковую линию.

Для увеличения свободы в области плеча и проймы спинки и полочки точки A, A_2, P_1 и P_5 перемещают вверх по перпендикулярам к плечевым линиям:

$$AA' = 0,5 \dots 1 \text{ см}; A_2A_2' = 1 \text{ см};$$

$$P_1P_{11} = 2 \text{ см}; P_5P_{51} = 0,5 \dots 1 \text{ см}.$$

Наклон верхних линий рукава определяет положение плечевых линий.

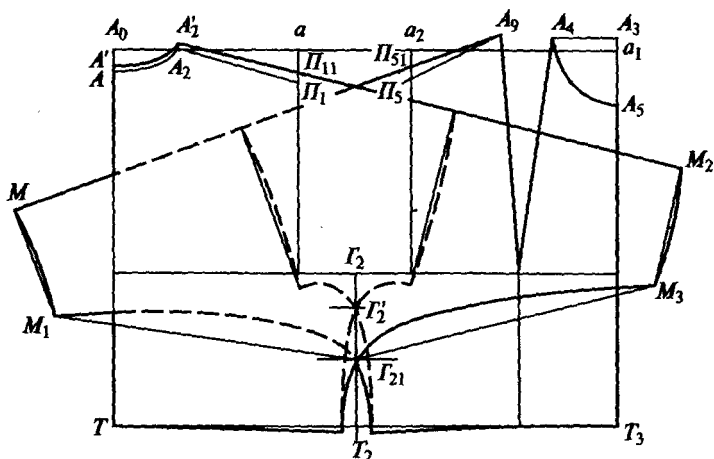


Рис. 11.7 Чертеж конструкции изделия с цельнокроеными рукавами мягкой формы

От точек Π_{51} и Π_{11} на продолжении плечевых линий полочки и спинки откладывают длину рукава:

$$\Pi_{51}M = \Pi_{11}M_2 = D_p.$$

Из точек M и M_2 вниз проводят перпендикуляры к верхним линиям рукавов, на перпендикулярах откладывают ширину рукава вниз:

$$MM_1 = \text{Ш}_p \text{ вниз в готовом виде} - (0 \dots 1) \text{ см};$$

$$M_2M_3 = \text{Ш}_p \text{ вниз в готовом виде} + (0 \dots 1) \text{ см}.$$

Линию низа передней части рукава MM_1 оформляют с прогибом $0,5 \dots 1$ см посередине.

Линию низа локтевой части рукава M_2M_3 оформляют с выпуклостью $0,5 \dots 1$ см посередине.

Для построения нижних линий рукавов точки M_1 и M_3 соединяют с точкой Γ_{21} прямыми линиями, а затем оформляют плавными вогнутыми линиями и производят сопряжение срезов.

11.8. Особенности конструирования изделий с рукавами комбинированного покроя

При проектировании одежды часто используют различные комбинации покроев рукавов: спинка — с цельнокроеными рукавами, полочка — с втачными или с рукавами различных вариантов покроя реглан.

Рукава комбинированного покроя могут быть двухшовными или трехшовными. Количество швов чаще всего определяется структурой ткани и модельными особенностями. Если ткань рыхлой структуры, хорошо поддается влажно-тепловой обработке (ВТО), проектируют двухшовный рукав. При этом ластовицу выкраивают вместе с передней частью рукава. Если ткань плотная, плохо поддается ВТО, проектируют трехшовный рукав, состоящий из передней, локтевой и нижней частей.

При изготовлении изделий с рукавами комбинированного покроя особое внимание следует обратить на направление нити основы в передней части рукава. В изделиях из однотонных тканей без рисунка нить основы передней части рукава должна проходить перпендикулярно линии ширины рукава под проймой. Если рисунок ткани направленный (полоска, клетка), переднюю часть рукава выкраивают под тем же углом, что и локтевую. При любой комбинации покроя рукавов по верхним срезам делают и затем совмещают монтажные надсечки: на уровне плечевой точки, на линии ширины рукава под проймой, на линии локтя и низа.

Построение чертежа конструкции спинки и локтевой части рукава комбинированного покроя аналогично построению чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами, а построение полочки и передней части рукава — построению чертежа конструкции изделия с рукавами покроя реглан.

При этом, выбирая прибавки, вносят коррективы по сравнению с изделием с втачными рукавами того же силуэта: P_r увеличивают на 1 см; $P_{оп}$ увеличивают на 1...2 см, а если переднюю часть рукава выкраивают под углом, то на 2...3 см. $P_{спр}$ берут как для втачного рукава или увеличивают на 0,5...1 см.

Положение начала боковой линии спинки и подреза определяет отрезок $\Gamma_1\Gamma_5$ (рис. 11.8):

$$\Gamma_1\Gamma_5 = 1,5 \dots 2 \text{ см};$$

$$B_{ок} = OO_1 - OO_2,$$

где $OO_2 = 2$ см для размеров 44—52; $OO_2 = 1,5$ см для размеров 54—62.

Если конструкция полочки с втачными рукавами, линию проймы несколько выпрямляют, сокращая длину плечевой линии:

$$P_5P'_5 = P_{11}P'_{11} = 1 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Точку подреза смещают вверх:

$$\Gamma_5\Gamma_{51} = 1 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Линию проймы полочки оформляют через точки P'_5 , 4, P_6 , 2, Γ_2 , Γ_{51} .

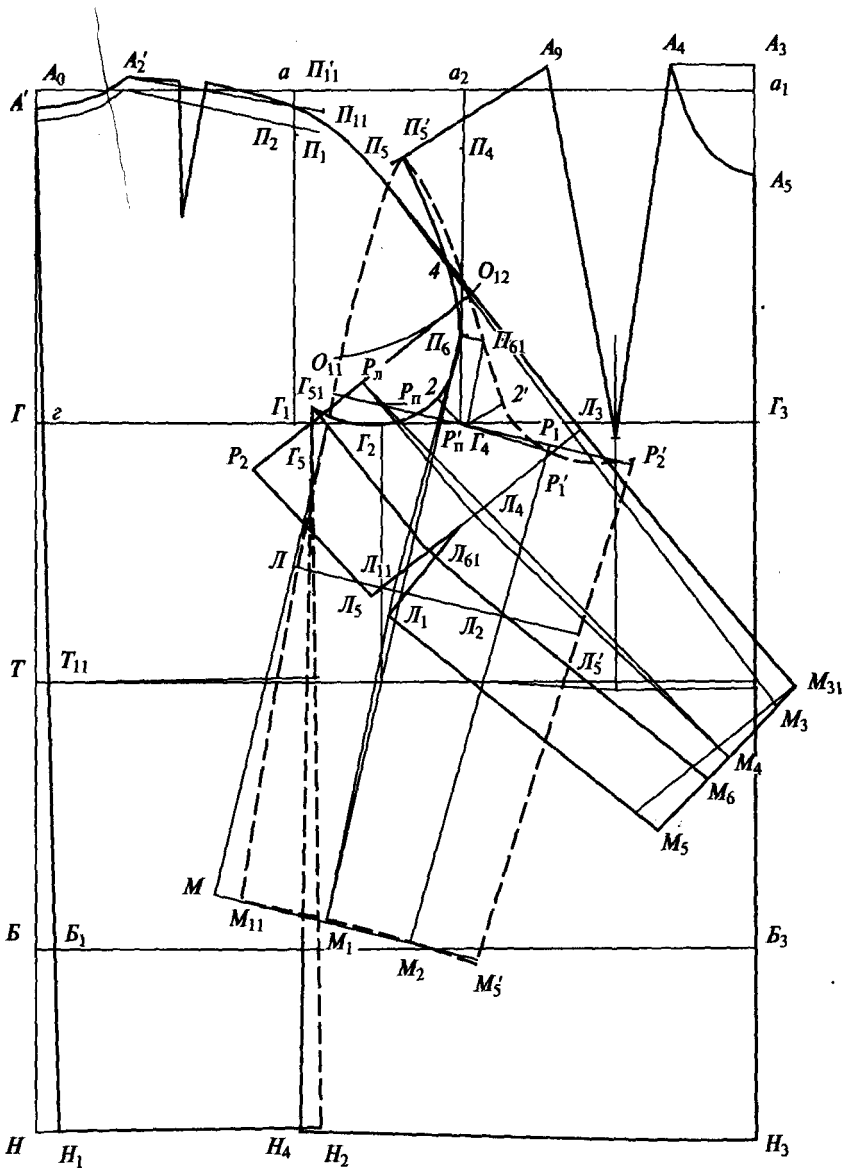


Рис. 11.8. Чертеж конструкции изделия с рукавами комбинированного покроя

Построение передней части рукава. Из точки Π'_5 проводят дугу радиусом, равным высоте оката:

$$R = B_{\text{ок.}}$$

Из точки Γ_4 проводят касательную к дуге — линия ширины рукава под проймой.

Из точки P_6 к касательной опускают перпендикуляр и/продолжают его вниз. Точку пересечения перпендикуляра и касательной обозначают P_n — это начало переднего переката.

Положение верхней линии:

$$P_n O_{11} = 0,25(O_n + P_{он}) - 1 \text{ см.}$$

Из точки O_{11} вверх и вниз проводят перпендикуляр к линии $O_{11}P_n$, на котором откладывают длину рукава и уровень линии локтя:

$$\begin{aligned} O_{11}M &= D_p - B_{ок}; \\ O_{11}L &= 0,5D_p + 3 \text{ см} - B_{ок}. \end{aligned}$$

Из точек M и L к линии $O_{11}M$ проводят перпендикуляр. Точки их пересечения с линией переднего переката обозначают соответственно M_1 и L_1 .

Прогиб по линии локтя:

$$L_1L_{11} = 0,5 \dots 0,7 \text{ см (влево).}$$

Окончательно линию переднего переката проводят через точки P_n , L_{11} , M_1 .

Влево от точки M_1 по линии низа рукава откладывают отрезок M_1M_{11} :

$$M_1M_{11} = 0,5Ш_p \text{ внизу в готовом виде} - 0,5 \text{ см.}$$

Затем производят развертку рукава по линии переднего переката.

Для построения линии оката находят вспомогательные точки P'_n , P_{61} , $2'$. Чтобы определить положение точки P'_n , влево от точки P_1 по линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок $P_1P'_n$:

$$P_1P'_n = G_4G_2 + (0,3 \dots 0,7) \text{ см.}$$

Точка P_{61} находится на пересечении двух перпендикуляров: из точки P'_n к линии $O_{11}P_1$ и из точки P_6 к линии P_6P_n .

Положение точки $2'$, лежащей на биссектрисе угла $P_{61}P'_nP_1$, определяется отрезком P'_n2' :

$$P'_n2' = G_42 + (0,3 \dots 0,5) \text{ см.}$$

Построение локтевой части рукава (цельнокроеного). Из точки P_{11}' проводят дугу радиусом, равным высоте оката.

Из точки G_5 по касательной к дуге проводят линию ширины рукава под проймой.

Положение точки O_{12} определяют по формуле

$$G_5O_{12} = (O_n + P_{он}) - O_{11}P_1 - G_2G_5.$$

Производят развертку рукава по линии локтевого переката, причем $G_5P_2 = G_5G_2$.

Локтевая часть рукава заходит на спинку, поэтому ее отсекают и переносят к передней части рукава или проектируют отдельную деталь — нижнюю часть рукава.

Нижняя линия локтевой части рукава проходит через точки Γ_{51} , L_{61} , M_6 .

Отсеченную часть пристраивают к передней части рукава:

$$P_1'P_2' = \Gamma_5P_2;$$

$$L_2L_5' = L_5L_{61};$$

$$M_2M_5' = M_5M_6.$$

Линию оката передней части рукава оформляют плавно через точки P_5' , P_{61} , $2'$, P_1' , P_2' . На заключительном этапе проводят проверку сопряжения срезов.

Контрольные вопросы

1. Как изменяются величины конструктивных прибавок для изделия с цельнокроеными рукавами по сравнению с изделием с втачными рукавами?
2. Как влияет угол наклона рукава на его форму?
3. Почему в изделиях с цельнокроеными рукавами отвесной формы необходимо проектировать ластовицу?
4. Какие конструктивные формы может принимать ластовица?
5. Как определяют положение линии ширины рукава под проймой для передней и локтевой частей цельнокроеного рукава?
6. Как определяют положение линии низа рукава и уровня локтя при построении чертежа конструкции цельнокроеного рукава?
7. Каковы особенности распределения прибавки P_r при конструировании изделия с цельнокроеными рукавами мягкой формы?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Разработка чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами по эскизу.

Цель работы:

1. Закрепить знания, полученные в ходе изучения гл. 11.
2. Получить навыки выполнения расчетов конструкции и графических приемов построения изделий с цельнокроеными рукавами и рукавами комбинированного покроя.
3. Продолжить работу по совершенствованию навыков оформления конструктивно-декоративных линий изделия в точном соответствии с эскизом модели.

Последовательность выполнения работы:

1. Из эскизного ряда (рис. 11.9) или журнала мод выбрать модель для разработки.
2. Изучить модель и в соответствии с ее анализом выбрать прибавки на свободное облегание. Обратит внимание на конструктивное решение рукавов и вид ластовицы.

3. Разработать чертеж конструкции модели в масштабе 1 : 1 и нанести на него все конструктивно-декоративные линии в соответствии с эскизом.

4. Проверить правильность разработки чертежа конструкции.

5. Изготовить муляж модели и произвести примерку его на фигуру.

6. Проверить и проанализировать соответствие муляжа эскизу модели.



Рис. 11.9. Эскизы моделей с цельнокроеными рукавами и рукавами комбинированного покроя

Оборудование и материалы: лекальная бумага, калька, мужская ткань, карандаши, лекальные линейки, сантиметровая лента, ножницы, манекены, металлическая рулетка, нитки, иголки, булавки, журналы мод.

Методические рекомендации:

1. Предложенные модели отобраны по принципу разнообразия вариантов решения цельнокроеных рукавов и рукавов комбинированного покроя (см. рис. 11.9). При желании можно изменить или расширить модельный ряд в соответствии с тенденциями современной моды.

2. Работа может быть выполнена учащимися как индивидуально, так и в группе (3...4 человека).

3. Изучение и анализ модели провести в соответствии с материалом, изложенным в гл. 8.

4. При выборе прибавок на свободу облегания используют таблицы из гл. 3 с учетом особенностей для цельнокроеных рукавов.

5. При проверке соответствия муляжа эскизу модели рекомендуется обращать внимание на идентичность направления и конфигурации конструктивно-декоративных линий и соответствие объема муляжа объему модели на эскизе (правильность выбора прибавок).

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

12.1. Рекомендации по конструированию изделий из натуральной кожи и замши

Натуральную кожу и замшу широко применяют для изготовления верхней плечевой одежды. Кожа — выделанная шкура животного. Кожа бывает разной плотности. Толщина ее колеблется от 1 до 3 мм. Замша — выделанная мягкая и тонкая ворсовая кожа с бархатистой поверхностью.

Работая с натуральными материалами, надо иметь в виду, что они совершенно не поддаются влажно-тепловой обработке.

Структура этих материалов такова, что после их соединения иглой на поверхности остается след от прокола, поэтому изменение конструктивных линий в процессе примерки представляется проблематичным. Конструкция и лекала для изготовления изделия должны очень точно соответствовать конкретной фигуре. При создании модели и разработке конструкции необходимо учитывать размеры и толщину кож, подобранных для изделия.

Современная мода сделала изделия из натуральных материалов привычными, повседневными. Нередко заказчику требуется особенная, своеобразная модель из кожи или замши. При построении конструкции такой одежды кройщик должен учесть следующие рекомендации.

Общая величина прибавки L_r примерно равна или несколько больше, чем для изделий из ткани подобного силуэта и покроя. Спинка и полочка моделируются с возможно большим количеством конструктивных и декоративных членений для более полного облегания фигуры. Подборта нужно стремиться сделать цельнокроенными с полочкой или с ее частями.

Рукава возможны любые: втачные, цельнокроенные, комбинированные. Лучше, если втачные рукава будут двухшовными или трехшовными, при этом локтевые и передние швы по конфигурации должны быть максимально приближены к линиям переднего и локтевого перекатов. Величину посадки таких рукавов уменьшают настолько, насколько это возможно, или убирают в вытачку по линии оката рукава.

Воротник по возможности проектируют с отрезной стойкой, с различной кривизной по отлету. При оформлении конструктив-

ых линий воротников, клапанов, манжет, кокеток, патов, хлястиков и прочих мелких деталей следует избегать острых углов.

Построение основных деталей конструкции изделий из кожи или замши проводят тем же методом, что и изделий из тканей, заменяя при этом все прибавки на суживание вытачками и подрезами.

При изготовлении сложных моделей на фигуры с отклонениями от условно-пропорциональной для примерки делают муляж из плотной ткани. После примерки муляжа вносят коррективы в лекала и уже по ним выкраивают изделие из кожи или замши.

12.2. Рекомендации по конструированию изделий из натурального меха

Натуральный мех, обладающий высокими теплозащитными свойствами, широко используется для изготовления одежды. Ассортимент современных меховых изделий для женщин представлен верхней меховой одеждой; одеждой, крытой тканью (на меховой подкладке); головными уборами; воротниками и т. д. Кроме того, в некоторых регионах нашей страны одежда из натурального меха является предметом первой необходимости.

Свойства мехов очень разнообразны и зависят от биологических особенностей животных, климатических условий их обитания, качества содержания на зверофермах и пр. Перечислим основные физико-механические показатели натурального меха, влияющие на конструктивное решение меховой одежды.

Высота волосяного покрова различных видов меха колеблется от 10 до 200 мм. Толщина кожной ткани (мездры) составляет от 0,1 до 3 мм.

Температура сваривания мездры 65...70 °С, поэтому влажно-тепловая обработка деталей меховой одежды невозможна.

Шкурки, подобранные для одного изделия, могут различаться не только размерами, но и качеством меха, блеском, оттенком волосяного покрова. Возможно сочетание в одной модели разных видов меха.

Плечевые изделия из меха с высоким волосяным покровом проектируются прямого и полуприлегающего силуэтов; их форма стремится к лаконизму; наличие декоративных элементов сведено к минимуму. Пышный волос зрительно увеличивает объем изделия, поэтому чем выше волосяной покров меховых шкурок, тем меньше должна быть величина прибавки P_r . Рекомендуемые значения прибавок приведены в табл. 12.1 и 12.2.

Распределяют P_r по участкам чертежа следующим образом: в меховых изделиях: $P_{шс} = 0,2 \dots 3,5 P_r$, $P_{шп} = 0,1 \dots 0,2 P_r$, $P_{шпр} = 0,45 \dots 0,7 P_r$;

Таблица 12.1

**Композиционные прибавки на свободное облевание в меховых пальто
в зависимости от силуэта, см**

Пушно-меховой полуфабрикат	Силуэт	Абсолютные величины прибавок, см			
		по линии груди P_r	по линии талии P_r	по линии бедер P_6	по линии обхвата плеча $P_{он}$
Песец Лисица Енот	Приталенный	5...6	5...6	4,5...6,5	7...8
	Полуприлегающий	6...7	6...8	5...6	8...9
	Прямой	7...8	—	5...6	9...10
Овчина шубная	Приталенный	6...7	5,5...6,5	5...6,5	9...10
	Полуприлегающий	7...8	7...9	6...7,5	10...11
	Прямой	8...9,5	—	7...8	11...13
Колонок Норка Ондатра	Приталенный	5,5...6,5	5,5...6,5	5...6	8,5...9,5
	Полуприлегающий	7...8	8...9	6...7	9,5...10,5
	Прямой	8...10	—	7...8,5	11...13
Кролик Нутрия Каракуль	Приталенный	6...7	6...7	5...6	8...9,5
	Полуприлегающий	7...8	8...10	6...7	9...10,5
	Прямой	8...10	—	7...8,5	11...13

в изделиях из шубной овчины $P_{шс} = 0,3...0,35P_r$, $P_{шп} = 0,3...0,35P_r$, $P_{шпр} = 0,4...0,3P_r$.

Чем меньше высота волосяного покрова, тем больше выбор силуэтных форм у закройщика. В последнее время приобретает популярность такая отделка меха, как стрижка. Из коротковорсового меха можно создавать модели любых силуэтов и при этом

Таблица 12.2

Величины прибавок к участкам чертежа конструкций различных изделий, см

№ п/п	Прибавка	Условное обозначение	Величина, см	
			Меховые изделия	Овчинно-шубные изделия
1	К длине спинки до линии талии	$P_{дтс}$	1...2	2...3
2	На свободу проймы (для изделий с втачным рукавом)	$P_{спр}$	3,5...5	4...5,5
3	К ширине горловины	$P_{шг}$	2...2,5	1,5...2
4	К высоте (глубине) горловины спинки	$P_{вгс}$	0,4...1	1,5

использовать довольно широкий ряд декоративных элементов: карманов, клапанов, погонов и пр.

Шкурки с толстой кожаной тканью имеют плохую драпируемость. Это ограничивает возможности выбора силуэтной формы изделия. Из меха с толстой кожей и низким грубым волосом рекомендуется проектировать модели простых форм прямого силуэта. Шкурки со средней и тонкой кожей используют для изделий любого силуэта.

Объемная форма изделия достигается конструктивными методами. Посадка по окату рукава и плечевому шву заменяется вытачками. Меховые изделия конструируют с неотрезным подбортом (встречаются исключения из этого правила). Расположение продольных и поперечных вытачек соотносится с расположением шкурок и зависит от направленности их волосяного покрова.

Некоторые виды меха сами по себе не могут обеспечить достаточную теплоизоляцию одежды, поэтому верхняя одежда из них проектируется с утепляющей прокладкой.

Традиционно изделия из натурального меха конструируют методом приближенного построения разверток деталей. Как правило, меховые плечевые изделия состоят из единой конструкции спинки и полочки без боковых швов — стана (средняя линия спинки является линией симметрии стана), рукавов, подбортов, верхнего и нижнего воротников. Основные лекала классического пальто из меха представлены на рис. 12.1.

При разработке модели обычно сразу намечают размещение шкурок. Любое меховое изделие получается путем соединения нескольких шкурок примерно одинаковой площади. Так, для пальто в зависимости от вида меха и размеров шкурок их требуется от 5 до 200 шт.

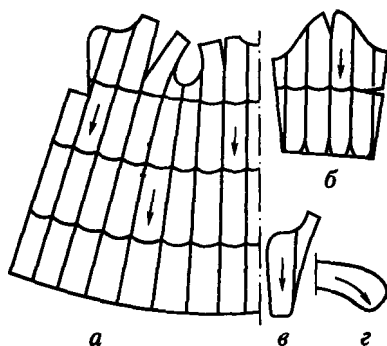


Рис. 12.1. Внешний вид лекал женского мехового пальто:

a — стан; *б* — рукав; *в* — часть подборта; *г* — воротник

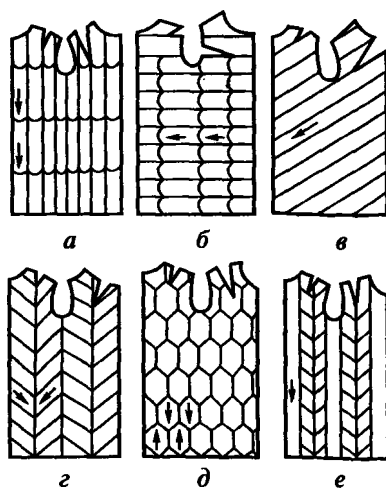


Рис. 12.2. Расположение шкурок в изделии:

a — продольное; *б* — поперечное; *в* — по диагонали; *г* — в «елочку»; *д* — шахматное; *е* — комбинированное

Укладывают шкурки на стан, начиная с первого рядка, с середины; при этом хребет совмещают со средней линией спинки. Затем последовательно укрывают шкурками спинку, правую и левую полочки, располагая шкурки лучшего качества на наиболее видной центральной части, а шкурки похуже — ближе к шву рукава. Аналогично поступают с мехом на рукавах. Шкурки наилучшего качества отбирают для воротников, лацканов, манжет.

Если в комплекте имеются шкурки, мех которых различается оттенком, предпочтительнее более темные располагать в нижних рядках стана и постепенно переходить к более светлым в верхних рядках.

Большое значение придается правильному размещению шкурок. Чтобы не портить художественный вид модели, шкурки обкраивают по шаблонам, а конструктивные линии располагают в местах их соединения. Варианты соединения шкурок в полотно различны, некоторые из них показаны на рис. 12.2.

Особого зрительного эффекта достигают, располагая шкурки так, чтобы направление волосяного покрова было специально сориентировано в разные стороны. Местоположение каждой шкурки наносят на лекала с указанием направления волосяного покрова.

12.3. Особенности конструирования изделий из искусственной кожи и пленочных материалов

Популярность одежды из кожи обусловила большой спрос на изделия из ее искусственных заменителей. В самом деле, искусственные кожа и замша легче натуральных и при этом так же водонепроницаемы, несминаемы, прочны на разрыв и истирание, так же хорошо защищают от непогоды. При современном уровне развития производства можно создать искусственную кожу любого качества и любых расцветок, а это, в свою очередь, будит фантазию модельеров, приводит к созданию моделей, которые невозможно изготовить из натуральных материалов. Не последнюю роль в предпочтении искусственной кожи играют ее сравнительная дешевизна и возможность чистки в домашних условиях.

Все это следует учитывать при проектировании и конструировании одежды из искусственной кожи и пленочных материалов. Объемную форму таким изделиям придают исключительно конструктивными средствами — швами и выточками. Припуск на свободное облегание для изделий из искусственной кожи, дублированных и пленочных материалов вследствие их низкой растяжимости обычно устанавливают больше, чем для изделий из тканей. И это не вызывает трудностей, так как при конструировании изделия из искусственной кожи закройщику не приходится беспо-

коится об ограниченности площадей отдельно взятых кусков кожи и излишне дробить основные детали изделия. Цельность раскройного полотна позволяет выпрямлять конструктивные линии, заменять вытачки складками.

Как и натуральная кожа, искусственные ее заменители и пленочные материалы совершенно не поддаются влажно-тепловой обработке и чувствительны к прорубанию иглой, поэтому при построении чертежа конструкции все углы сутюживания переводят в различные конструктивно-декоративные линии (подрезы, кокетки, рельефы), а примерки сложных моделей делают на муляже из плотной ткани.

Недостаточная паро- и воздухопроницаемость пленочных материалов становится достоинством при создании водонепроницаемой одежды. В конструкции такого изделия стремятся к минимальному количеству швов, при этом проектируют цельнокроенные подборта, одношовные рукава, в плечевых изделиях исключают плечевые швы, шов втачивания рукава, боковой шов, в поясных изделиях — боковой шов. Конфигурация деталей кроя принимает самые необычные очертания. Как правило, так строят чертежи конструкции специальной одежды, которую зачастую даже не сшивают, а сваривают током высокой частоты.

12.4. Рекомендации по конструированию изделий из трикотажных материалов

Сегодня былая популярность вернулась к трикотажным изделиям.

Трикотаж — это текстильное полотно (изделие), вырабатываемое из нитей путем образования петель и их переплетения.

Современные производственные технологии позволяют выпускать трикотажное полотно из множества разновидностей нитей, с самым замысловатым их переплетением. Это в свою очередь создает неограниченные возможности для достижения художественных эффектов при моделировании одежды. Из трикотажа возможно изготовление как отдельных деталей костюма, так и всего изделия в целом.

В зависимости от технологии изготовления трикотажные изделия подразделяют:

на изделия, детали которых вывязываются целиком из пряжи на специальных машинах по заданным формам и размерам;

изделия, которые изготавливают из полотна с заработанными краями. Стан такого изделия, как правило, без боковых швов, подкраиваются лишь срезы проймы и горловины.

Кроеные трикотажные изделия, как следует из их названия, кроют из трикотажного полотна аналогично раскрою изделий из ткани.

Последний способ производства трикотажной одежды наиболее распространен, и далее речь пойдет именно о кроеном трикотаже.

Важными свойствами трикотажа являются растяжимость и упругость. *Растяжимость* характеризуется относительным удлинением полотна при приложении нагрузки бН. *Упругость* — способность полотна восстанавливать первоначальные размеры и форму после снятия нагрузки. Современные полотна с вложением полиуретановых эластомерных волокон (лайкры или спандекса), обладают значительной растяжимостью и упругостью и, следовательно, хорошей формовочной способностью.

По растяжимости трикотажные полотна подразделяют на три условные группы. К первой группе относят полотна, имеющие растяжимость до 40 %; ко второй — от 40 до 100 %, к третьей — более 100 %.

В зависимости от растяжимости полотен устанавливают соответствующие значения прибавок на свободное облегание в конструкциях трикотажных изделий. Высокая растяжимость эластичных трикотажных полотен приводит к необходимости проектировать изделия заужением по ширине. Пределы заужения изделия на различных участках должны быть определены правильно, чтобы давление на тело не превышало допустимых величин.

Конструктивное решение одежды из трикотажных формоустойчивых *полотен первой группы растяжимости* аналогично конструированию из ткани, но имеет некоторые особенности:

Прибавка по линии груди составляет 2 см и более ($P_{оп} = P_{г} + 1$ см). Распределяют прибавку по груди следующим образом: $P_{шс} = 10 \dots 20 \% P_{г}$, $P_{шп} = 0 \% P_{г}$, $P_{шпр} = 80 \dots 90 \% P_{г}$.

Ширину переда рассчитывают по формуле $a_1 a_2 = 0,98 Ш_{г} + (C_{гII} - C_{гI}) + P_{шп}$.

Отвод средней линии спинки не проектируют, т.е. $ТТ_1 = 0$.

Длину плечевых линий сокращают на 0,5... 1 см, плечевую вытачку заменяют посадкой, а для полотен с растяжимостью более 25 % вытачку и посадку не проектируют.

Плечевую линию переда проводят под тем же углом к горизонтали, что и плечевую линию спинки — с возможным понижением на 0,5 см.

Раствор нагрудной вытачки уменьшают и рассчитывают по формуле:

$$A_4 A_9 = 2(C_{гII} - C_{гI}) - 0 \dots 2 \text{ см.}$$

Спуск линии талии и низа изделия зависит от вида полотна. Для изделий с заработанным низом спуск не делают.

Боковой шов проектируют посередине проймы.

Высоту оката $B_{ок}$ уменьшают на 0,5... 1,5 см, линию оката сглаживают. Учитывая стремление трикотажа к закручиванию, начало срезов проводят по петельным столбикам.

При проектировании одежды из трикотажных полотен с большой растяжимостью (второй или третьей группы) необходимо исходить из того, что благодаря эластичности материала изделия способны плотно облегать фигуру и прибавки на свободное облевание в таких изделиях могут быть минимальными, а чаще иметь отрицательные значения.

При построении чертежа основы конструкции изделий, плотно облегающих фигуру, детали сужают. Эластичность материала и подвижность петельной структуры при таком крое обеспечат достаточную свободу движений человека и не испортят внешний вид костюма.

Для *полотен второй и третьей групп растяжимости* рекомендуют следующие величины прибавок:

$$P_r = -2 \dots -6 \text{ см}; P_r = +1 \dots -2 \text{ см}; P_6 = -1 \dots -4 \text{ см};$$

$P_{оп} = -1 \dots -3 \text{ см}$, где меньшие величины выбирают для полотен большей растяжимости.

Распределение отрицательных величин прибавок по линии груди P_r производят следующим образом:

$$P_{шс} = 30 \dots 40 \% P_r, P_{шп} = 45 \dots 55 \% P_r, P_{шпр} = 25 \dots 5 \% P_r.$$

$$P_{сп} = 1 \dots 2 \text{ см}, P_{шгс} = 1 \dots 1,4 \text{ см}, P_{шг пер} = 0,5 \dots 0,8 \text{ см}.$$

$$P_{дгс} = 0, P_{дтп} = 0 \dots 1 \text{ см}.$$

Ширину переда рассчитывают по формуле $a_1 a_2 = 0,98 Ш_r + (C_{гп} - C_{г1}) + P_{шп}$.

Отвод средней линии спинки не проектируют.

Длину плечевых линий сокращают на $0,5 \dots 1,5 \text{ см}$. Положение конечной плечевой точки спинки P_1 строят под углом $\alpha = 19 \dots 21^\circ$ к горизонтали, где больший угол наклона соответствует большей растяжимости полотна.

Величины прибавок к ширине горловины спинки и переда различны, ширину горловины переда рассчитывают по формуле $A_3 A_4 = C_{ш}/3 + P_{шг пер}$.

Глубину горловины переда определяют из расчета $A_3 A_5 = A_3 A_4 + 0,5 \dots 2 \text{ см}$.

Нагрудную вытачку не проектируют, плечевую линию переда проводят под углом $26 \dots 27^\circ$ к горизонтали.

Положение вершин боковых линий точки G_2 — соответствует середине ширины проймы: $G_1 G_2 = 0,5 G_1 G_4$. Из точки G_2 проводят вертикаль, относительно которой производят зауужение по линии талии и расчет ширины по линии бедер. Для предотвращения деформации верхний участок боковой линии переда проводят по вертикали до уровня выступающих точек грудных желез, затем плавно соединяют с боковой линией переда. Нижние участки боковых линий оформляют по петельным столбикам.

Построение чертежа втачного рукава производят в соответствии с типовыми расчетами. Высоту оката уменьшают на $2 \dots 3 \text{ см}$.

При конструировании трикотажного изделия следует учесть и его последующую технологическую обработку. Края деталей, вы-

резанных из трикотажного материала, легко и быстро осыпаются, поэтому если в процессе изготовления конкретного изделия предполагаются примерки на фигуру, следует оставлять максимально возможные припуски на осыпаемость.

Контрольные вопросы

1. Какие свойства натуральной кожи и замши необходимо учитывать при конструировании изделий из них?
2. В чем заключаются особенности проектирования изделий из натуральной кожи? Чем они обоснованы?
3. Какие существуют виды натурального меха? Охарактеризуйте их по высоте волосяного покрова.
4. Как высота волосяного покрова меха влияет на выбор силуэта изделия и величины прибавок на свободное облегание?
5. Заказчику требуется меховое пальто из натурального каракуля. Какие силуэт, покрой и модельные особенности можно ему рекомендовать?
6. Чем качественно различаются натуральная и искусственная кожа, а в чем они схожи?
7. Как производят примерку сложных моделей из кожи и меха?
8. Чем можно объяснить, что из всех групп трикотажных изделий наиболее распространены изделия из кроеного трикотажа?
9. Как эластичность трикотажного материала влияет на величину прибавок на свободное облегание?

ГЛАВА 13

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ

13.1. Последовательность работы закройщика с заказчиком

Ателье всегда было местом, где можно приобрести вещь особенную, неповторимую. Даже сейчас, когда выбор одежды достаточно широк, у многих осталась потребность носить одежду, сшитую конкретно для них.

Сложность для закройщика при работе с индивидуальным заказчиком заключается в том, что каждый хочет получить вещь, отличную от других и в полном соответствии с размерами и особенностями своего телосложения, при этом актуальную на данный период времени. Поэтому закройщик должен быть всегда в курсе современного направления моды, знать ведущие силуэты, пропорции в одежде, модные детали и цветовые сочетания, иметь представления о манере ношения отдельных изделий и дополнений к ним, чтобы рекомендовать их для конкретного образа, возраста и телосложения заказчика.

Перед приемом заказа закройщик должен просмотреть новые журналы мод, подготовить инструменты для снятия измерений: сантиметровую ленту, установочные пояса (тесьму-резинку, наплечник), линейку. Прием заказа на изготовление изделия ведут в специально оборудованном салоне, в котором должны быть представлены образцы модных изделий, современные журналы мод, образцы материалов, фурнитуры и отделок.

Принимая заказ, закройщик должен внимательно выслушать пожелания заказчика и визуально оценить особенности его телосложения.

При необходимости закройщик может оказать помощь в выборе модели, ткани и фурнитуры с учетом возраста заказчика и назначения изделия. Если фигура заказчика имеет значительные отклонения от условно-пропорциональной, закройщик должен предложить модель или отдельные конструктивные элементы, нивелирующие эти отклонения.

В паспорте заказа производят зарисовку модели, четко прорисовывая направление и местоположение конструктивных и конструктивно-декоративных линий и элементов. Правила оформления технического эскиза изложены в гл. 3.

После того как согласованы все нюансы модели, приступают к снятию измерений. Измерения снимают в закрытой кабине, по белью или легкому платью. Величины измерений записывают в паспорт заказа в строгой последовательности. Затем закройщик анализирует величины измерений и отмечает особенности телосложения (форму шеи, осанку, выступание лопаток, расположение жировых отложений), при необходимости снимает дополнительные измерения. Все особенности фигуры, обнаруженные при измерении, также отмечаются в паспорте заказа.

В зависимости от сложности модели, наличия отклонений фигуры от условно-пропорциональной и квалификации закройщика назначают одну или две примерки.

В ходе работы с заказчиком закройщик оформляет паспорт заказа, который является обязательной технической документацией при изготовлении изделия по индивидуальному заказу.

В паспорте заказа обязательно должны быть отражены:

фамилия заказчика;

вид изделия;

величины измерений и особенности телосложения;

эскиз модели;

количество материалов заказчика (длина, ширина, стоимость);

степень сложности и стоимость изготовления изделия;

дата приема заказа, фамилия и подпись закройщика;

подпись заказчика.

Обычные ателье используют типовую форму паспорта заказа, авторские ателье и салоны — фирменные бланки, но вышеперечисленная информация всегда присутствует в паспорте заказа. Правильное и детальное оформление паспорта заказа предупреждает разночтения и конфликтные ситуации между заказчиком и закройщиком из-за неточностей выполнения заказа.

13.2. Степень готовности изделия к примерке

При изготовлении одежды по индивидуальному заказу обязательно проведение примерки изделия на заказчике. Наибольшее распространение получило изготовление изделия с одной примеркой, что позволяет сократить цикл производственного процесса, ликвидировать повторные операции, а также сократить срок изготовления изделия без ухудшения его качества и сэкономить время заказчика. Вторая примерка увеличивает трудоемкость пошива и срок выполнения заказа, поэтому ее рекомендуют проводить, если:

закройщик имеет небольшой опыт работы;

изделие изготавливают на фигуру с явными отклонениями от условно-пропорциональной;

изделие высокой степени сложности;

изделие изготавливают из материалов с малоизвестными технологическими свойствами.

Степень готовности изделия к примерке зависит от числа примерок, фигуры заказчика, вида и сложности изделия, свойств материалов и квалификации закройщика. В любом случае степень готовности должна быть рациональной, т.е. изделие, подготовленное к примерке, должно дать заказчику полное представление об объеме, форме, размерах деталей и отделочных элементах, а затраты времени на повторное выполнение отдельных операций после проведения примерки должны быть минимальными.

При производстве одежды по индивидуальным заказам возможны три степени готовности изделия к примерке: минимально необходимая, максимально возможная и высокая.

Минимально необходимая степень готовности изделия к примерке целесообразна для сложных моделей, изделий на фигуру с отклонениями от условно-пропорциональной, при изготовлении изделий из материалов с малоизвестными технологическими свойствами, а также при обработке бортов одновременно с воротником.

Подготовка верхней одежды к примерке при минимально необходимой степени готовности ее к примерке проводится следующим образом:

проверка кроя и начальная обработка деталей;

дублирование полочек клеевыми прокладками;

прокладывание копировальных стежков по конструктивным линиям;

сметывание вытачек, швов, складок, составных частей полочек, спинки;

придание деталям нужной формы с помощью влажно-тепловой обработки;

изготовление прокладочных деталей, обработка бортовых прокладок и утепляющей прокладки для зимнего пальто;

обработка рукавов — соединение передних срезов, сметывание и заметывание локтевого среза, заметывание низа рукава;

обработка нижнего воротника — дублирование, соединение частей и формование;

временный монтаж изделия — сметывание и заметывание боковых и плечевых срезов, сметывание нижнего воротника, сметывание (прикалывание) правого рукава в пройму, заметывание низа изделия, приметывание всех декоративно-отделочных деталей, определяющих фасон изделия, для зимнего пальто приметывание утепляющей прокладки.

В изделиях на сутулые, перегибистые фигуры, а также на фигуры с разным уровнем плеч на примерку сметывают оба рукава. На заключительном этапе подготовки изделия к примерке оно должно быть тщательно отутюжено.

Максимально возможная степень готовности изделия к примерке предполагает детальный выбор фасона при приеме заказа и точный его раскрой, а значит, высокую квалификацию закройщика. В этом случае производят окончательную обработку не только таких конструктивных элементов, как вытачки, рельефы, складки, кокетки и т. п., но и бортов и карманов. Это рекомендуется, когда изделие имеет застежку доверху или универсальную форму лацкана.

В изделиях свободных форм средний шов спинки может быть обработан окончательно. Боковые и плечевые срезы соединяют временно, чтобы уточнить форму и посадку изделия на фигуре. Нижний воротник и рукав сметывают, низ изделия и рукава замечтывают.

Такая степень готовности при проведении одной примерки позволяет исключить операции повторной обработки и сократить затраты времени на изготовление изделия без ухудшения качества.

Высокая степень готовности изделия к примерке характеризуется большим объемом законченных работ по изготовлению изделия. Такая степень готовности возможна для изделий с увеличенной прибавкой на свободное облегание, а также в качестве второй примерки. Вторую примерку проводят главным образом для уточнения правильности посадки рукава, а в верхней одежде и длины изделия. Временное соединение имеют участки:

в изделиях, отрезных по линии талии, сметывают и замечтывают детали по линии талии;

замечтывают низ изделия;

вметывают в проймы полностью обработанные рукава.

Степень готовности изделия к примерке может быть изменена в зависимости от сложности модели и фигуры заказчика:

боковые срезы могут быть сметаны и замечтаны, при этом боковые и плечевые срезы подкладки не стачивают;

плечевые срезы могут быть сметаны, при этом обработаны и вметаны рукава в проймы и нижний воротник в горловину.

Степень готовности и количество примерок определяет закройщик. При изготовлении изделия с одной примеркой максимальное внимание он уделит точности снятия измерений и кроя, а также рациональности величин припусков на швы и подгонку. Большие припуски влияют на внешний вид изделия, подготовленного к примерке, вызывают ложные дефекты и, как следствие, необходимость повторной примерки.

13.3. Проведение примерки

Для проведения примерки закройщику необходимо иметь тонко оточенный мел, сантиметровую ленту, линейку, булавки, иголку с нитью, ножницы и паспорт заказа.

Примерку проводят по правой стороне фигуры. На несимметричной фигуре примерку проводят с двух сторон. Ширину изделия проверяют и уточняют также с двух сторон.

При проведении примерки придерживаются такой последовательности:

- уточнение посадки изделия на фигуре (баланс изделия);
- уточнение формы изделия;
- уточнение пропорций частей изделия;
- уточнение размеров, формы и положения конструктивно-декоративных элементов изделия;
- выявление технологических дефектов изделия, подготовленного к примерке.

Изделие надевают на заказчика и расправляют на фигуре. В изделиях с застежкой совмещают линии полузаноса и скальвают булавками на уровне линий груди, талии, бедер.

Примерку начинают с общего осмотра и уточнения посадки изделия на фигуре. При правильном балансе линии груди, талии, бедер должны быть расположены строго горизонтально, а линии середины полочки и спинки, а также боковые швы — вертикально. В изделии не должно быть перекосов и заломов.

Затем проверяют и уточняют направление плечевых швов. При наличии недостатков необходимо сначала установить причину их возникновения, а затем приступить к устранению.





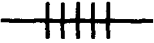




Корректировку балансовых нарушений рекомендуется проводить путем переколки сначала плечевых швов, а если этого недостаточно — боковых. Для этого распарывают плечевой шов и выпарывают рукав, предварительно уточнив его форму и ширину. При переколке обращают внимание на правильность облегания фигуры полочкой и спинкой в плечевом поясе и правильность соотношения ширины горловины спинки и полочки. Соединение плечевых срезов производят, накладывая подогнутый срез спинки на полочку. Булавки вкалывают поперек плечевого шва, что позволяет задать направление и зафиксировать посадку на нужном участке.




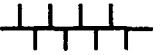


При необходимости корректировки положения бокового шва его распарывают и скальвают булавками поперек, подгибая срез спинки, одновременно уточняя объем и форму изделия.

Пропорции и форму изделия, а также положение и размеры всех конструктивно-декоративных элементов уточняют по эскизу в паспорте заказа, учитывая пожелания заказчика и особенности его телосложения.

Если производилась корректировка плечевого шва, уточняют линию проймы и прикалывают рукав, отмечая местоположение контрольных знаков для соединения рукава с проймой. Также уточняют контуры горловины и прикалывают нижний воротник, отмечая линии отлета и концов воротника и лацкана, намечают положение петель.

Условные обозначения технологических и конструктивных дефектов

Дефект	Описание условного обозначения	Графическое изображение
Пятно, подпал или текстильный порок	Круг, размер которого зависит от величины дефекта	
Недостаточное суживание	Несколько параллельных дугообразных линий	
Недостаточная оттяжка	Несколько параллельных волнистых линий	
Плохо приутюжен край детали или узел	Стрелка, проведенная к прямой линии	
Деталь укорочена	Перечеркнутая прямая линия, проведенная на расстоянии, равном величине укорочения от края детали	
Деталь длинная	Прямая линия, проведенная от края детали на расстоянии, равном величине удлинения	
Неодинаковая ширина деталей (клапана, канта, листочки)	Прямая и волнистая линии	
Перекосы	Короткие прямые наклонные параллельные линии	
Расхождение или заход деталей одной на другую	Расхождение деталей — угол, обращенный вершиной вверх, заход деталей — угол, обращенный вершиной вниз	

Затянут верх (воротник, лацкан)	Стрелка в направлении линии натяжения	
Затянута подкладка	Двусторонняя стрелка по линии натяжения	
Подкладка видна с лицевой стороны изделия	Край низа детали перечеркивают несколькими прямыми короткими долевыми линиями	
Несовпадение рисунка	Горизонтальная прямая с пересекающими ее вертикальными линиями	
Пропуски в строчках	Треугольник	
Петлеобразная строчка	Штриховая линия	
Отсутствие закрепок, строчки или прокладки в обметанных петлях	Две перекрещивающиеся линии	