

444759
687.01
К65

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ

2-е издание

ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ


ACADEMA

УЧЕБНИК



Э. К. АМИРОВА, О. В. САКУЛИНА,
Б. С. САКУЛИН, А. Т. ТРУХАНОВА

КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ

Учебник

Допущено

*Министерством образования Российской Федерации
в качестве учебника для студентов образовательных учреждений
среднего профессионального образования, обучающихся
по специальности 2809 «Технология швейных изделий»*

Допущено

*Министерством образования Российской Федерации
в качестве учебного пособия для образовательных учреждений
начального профессионального образования*

2-е издание, стереотипное

УДК 687.1
ББК 37.24-2
К 60

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор *Е. Б. Коблякова*;
преподаватель техникума легкой промышленности *И. Ф. Богатырева*

К 60 Конструирование одежды: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: Учеб. пособие для нач. проф. образования / Э. К. Амирова, О. В. Сакулина, Б. С. Сакулин, А. Т. Труханова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 496 с.

ISBN 5-7695-2139-2

Приведены общие сведения об одежде, строении мужской, женской и детской фигур, исходные данные для выполнения расчетов при построении чертежей конструкции. Представлены методы конструирования различных видов мужской, женской и детской одежды, особенности построения чертежей на стандартные фигуры и фигуры с отклонениями. Показана методика разработки моделей на основе базового конструирования, приведены сведения об изготовлении лекал, их градации, особенностях раскроя, порядке проведения примерок и устранении дефектов посадки в процессе изготовления изделия.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования и учащихся учреждений начального профессионального образования.

УДК 687.1
ББК 37.24-2

ISBN 5-7695-2139-2

© Коллектив авторов, 2001
© Издательский центр «Академия», 2005

Глава 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОДЕЖДЕ

1.1. Функции одежды. Классификация одежды

В повседневной жизни людей одежда играет огромную роль, так же, как продукты питания и жилье. Она является предметом первой необходимости, потому что защищает человека от жары, холода, атмосферных осадков. *Одеждой* называется совокупность предметов, которыми человек покрывает свое тело полностью или частично. Голову покрывают капюшоном, тело и конечности — комбинезоном; верхнюю часть туловища облекают в пиджак, жакет, блузу, сорочку; нижнюю часть туловища и нижние конечности — в брюки, юбку.

Головные уборы, прикрывающие голову, перчатки, защищающие кисти рук, и обувь, предохраняющая стопы ног, служат той же цели, что и одежда, и являются дополнениями к ней. Вместе с одеждой эти предметы составляют *комплект, ансамбль*.

Защитная функция одежды не является единственной. Еще одна функция одежды — *информационная*, потому что одежда везде и во все времена выполняла роль отличительного знака социальной принадлежности или профессиональной деятельности человека. Платье придворной дамы разительно отличается от платья простолудинки. Судейская мантия, офицерский мундир моментально показывают род профессиональных занятий людей, облаченных в эту одежду.

Третья функция, которую выполняет одежда, — *эстетическая*. Одежда является предметом материальной культуры человека, несет в себе черты исторической эпохи, национального характера, индивидуальных творческих особенностей и потому повсеместно является объектом эстетического восприятия. Одежда рассматривается не только как предмет потребления, но и как произведение прикладного искусства. Об этом говорят многочисленные образцы исторической и народной одежды, собранные в различных музеях мира.

В разные периоды своей жизни человек носит не одну единственную вещь, а несколько. Каждая из них предназначена для использования в определенных условиях: дома, на работе, на отдыхе или при занятиях спортом. Именно поэтому вся одежда делится на бытовую, производственную и спортивную.

Наиболее обширным классом является *класс бытовой одежды*. Эта одежда в полной мере выполняет все три функции: защитную, информационную, эстетическую. В зависимости от обстановки, в которой бытовая одежда используется, ее делят на повседневную, нарядную, домашнюю.

Производственная одежда в максимальной степени выполняет защитную функцию, так как предназначена для защиты человека от вредных влияний производственной среды. Производственная одежда подразделяется на специальную одежду — для лесорубов, шахтеров, пожарных — и на ведомственную — для военнослужащих, милиционеров. Ведомственная одежда наиболее ярко выполняет информационную функцию.

Класс *спортивной одежды* предназначен для достижения максимальных спортивных результатов, для защиты спортсменов от травм, а потому в полной мере выполняет защитную функцию. Спортивная одежда подразделяется на одежду для отдельных видов спорта: для теннисистов, футболистов, мастеров фигурного катания и т.д. Спортивная одежда в значительной степени выполняет эстетическую функцию, так как спортивные соревнования являются зрелищными мероприятиями и требуют яркого, запоминающегося, красивого оформления.

Из-за сложившейся практики производства одежды и торговли ею каждый из классов одежды делится на более мелкие группы.

Бытовая одежда подразделяется на белье, платье или костюм и верхнюю одежду. Белье — это предметы нижней одежды, надеваемые непосредственно на тело человека: трусы, нижняя сорочка. Платье или костюм — одежда, носимая поверх белья. Сюда относятся пиджак, жакет, куртку, брюки, юбку, платье, жилет. Поверх платья или костюма надевают верхнюю одежду, к которой относятся пальто, полупальто, плащ.

Каждый предмет одежды изготавливают из материалов различного волокнистого состава, поэтому всю одежду подразделяют на изделия, изготовленные из хлопчатобумажных, льняных, шерстяных, шелковых, смешанных или синтетических материалов. Такая группировка одежды называется *классификацией по материалам*.

Одежду носят во всякое время года, поэтому ее *классифицируют по сезонам* на летнюю, зимнюю, осенне-весеннюю или демисезонную и всесезонную. К летней одежде относят сарафан, шорты; к зимней — зимнее пальто, шубу. Утепленная куртка является демисезонной одеждой, а пиджак — всесезонной.

Одежда для людей разного пола и возраста не может быть одинаковой, поэтому *классификация по половозрастному признаку* очень важна как для тех, кто носит одежду, так и для тех, кто ее производит и ею торгует. Бытовую и спортивную одежду под-

разделяют на мужскую, женскую и детскую. Производственная одежда бывает только мужской или женской.

Точно так же важна для всех классификация одежды по размерам и ростам. У каждого человека в течение жизни изменяются рост и размеры тела. Люди одного и того же возраста и пола могут иметь разные роста и размеры. Классификация по размерам и ростам необходима для того, чтобы подобрать каждому человеку подходящую ему одежду.

1.2. Внешний вид одежды, ее покррой

Появившись в незапамятные времена, одежда изменялась вместе с развитием человечества, претерпевая различные изменения в своем внешнем виде. Одежда то покрывала тело человека мягкими складками, скрывая очертания фигуры, то плотно облегалась телу, выявляя все его особенности. Часто она деформировала фигуру, зрительно расширяя или сужая, удлиняя или укорачивая различные участки тела человека.

Внешний вид одежды характеризуется формой и силуэтом. Форма одежды может быть мягкой, округлой или резкой, угловатой (рис. 1.1). Она бывает большого или малого объема (рис. 1.2). Объемность формы зависит от степени прилегания одежды к телу. Формы больших объемов имеют мало точек соприкосновения с телом. При малом объеме одежда плотно прилегает к телу. Форма одежды либо подчеркивает фигуру человека, либо скрадывает ее. Форма современной одежды соответствует естественным пропор-

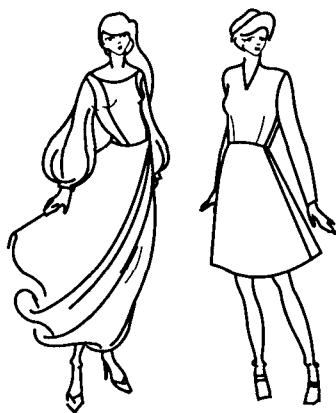


Рис. 1.1. Мягкая и острая формы одежды

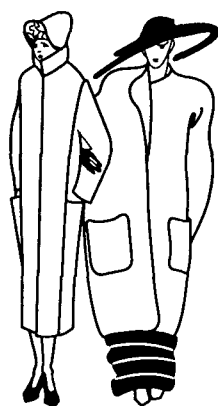


Рис. 1.2. Одежда малого и большого объемов

циям тела человека. Внутри формы одежды выделяют такие элементы, как стан, рукава, воротник. Стан может состоять из лифа и юбки (брюк), разделенных на уровне талии.

Линии, очерчивающие границу одежды, называют силуэтными линиями. Это линии плеч, груди, талии, низа, боковые линии изделия. Силуэтные линии образуют *силуэт* одежды. Силуэтом называют стилизованное плоскостное изображение объемной формы одежды. В практике сложилось четыре силуэта: прямой, полуприлегающий, прилегающий и трапецевидный. *Прямой* силуэт (рис. 1.3, а) характеризуется одинаковой шириной изделия на линиях плеча, груди, талии, бедер и низа. Одежда этого силуэта как бы вписывается в прямоугольник. *Полуприлегающий* силуэт (рис. 1.3, б) имеет небольшой объем по линии груди, незначительное прилегание по линиям талии и бедер, умеренное расширение по низу изделия. В *прилегающем* силуэте (рис. 1.3, в) прилегание одежды по груди и талии значительно, линия талии подчеркнута, низ изделия расширен. *Трапецевидный* силуэт (рис. 1.3, г) имеет малый объем в верхней части одежды, т. е. плотное прилегание по линии груди, и очень сильное расширение по низу.

Внешний вид одежды значительно изменяется с изменением ее длины. Длинное полностью закрывающее ноги платье делает фигуру более стройной. Как только одежда, становясь короче, открывает ноги, возникает проблема поиска гармоничного соотношения длины и объемной формы изделия с учетом роста фигуры и длины открытой части ног. Самое незначительное изменение длины изделия в сочетании с изменением высоты каблука совершенно меняет впечатление от одежды даже в случае, когда ее форма остается прежней. Длина является наиболее изменчивым элементом внешнего облика костюма. Изделие может

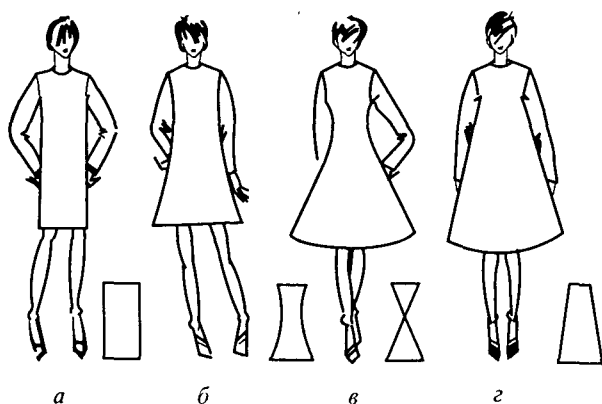


Рис. 1.3. Силуэты одежды

быть удлиненным, укороченным или нормальной длины. В последнем случае подразумевают длину изделия до уровня коленей.

Поверхность одежды расчленяется *конструктивными линиями* на отдельные детали. Многолетней практикой выработано наиболее оптимальное членение поверхности изделия на следующие *основные детали*: спинка, полочка (перед), рукава, воротник, переднее полотнище юбки, заднее полотнище юбки, переднюю половинку брюк, заднюю половинку брюк. Эти составные детали одежды остаются более или менее постоянными, так как в наибольшей степени соответствуют строению тела человека и изменениям его размеров и формы при движении. Предназначенная для симметричной фигуры человека, одежда состоит из двух симметричных половин. Основные детали в одежде соединены между собой *швами*. Именно поэтому конструктивные линии в подавляющем большинстве случаев совпадают со швами одежды.

Месторасположение конструктивных линий на поверхности одежды влияет на конфигурацию основных деталей и на *покрой* одежды. Под покроем понимают внешний вид, придаваемый одежде конструктивными линиями: линией втачивания рукава и линиями вертикального или горизонтального членения полочки и спинки. В зависимости от вида линии втачивания рукава различают следующие крои одежды: с втачным рукавом, рукавом реглан, цельнокроеным рукавом.

Покрой с втачным рукавом (рис. 1.4, а) характеризуется тем, что линия втачивания рукава в пройму лифа по своим очертаниям соответствует сечению руки в месте ее сочленения с туловищем. Рукав соединяется с проймой по замкнутому контуру. Предварительно детали лифа — полочка и спинка — должны быть соединены между собой.

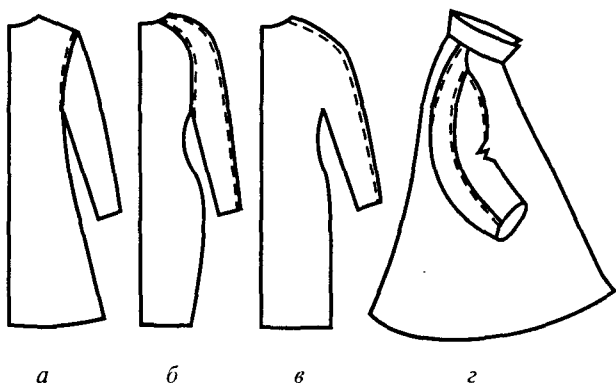


Рис. 1.4. Покрои рукавов

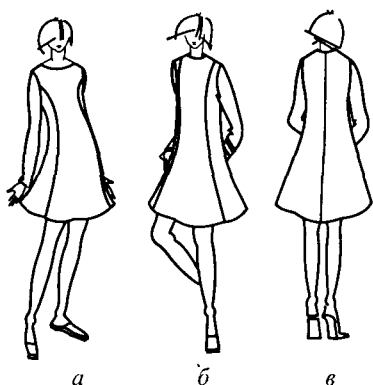


Рис. 1.5. Покрои одежды с вертикальным членением:
а — с рельефами из линии проймы; б — с рельефами из плечевой линии; в — со швом посередине спинки

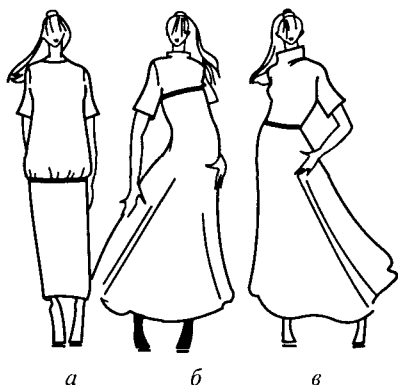


Рис. 1.6. Покрои одежды с горизонтальным членением:
а — отрезной по линии бедер; б — с кокеткой; в — отрезной по линии талии

Покрой реглан (рис. 1.4, б) характерен тем, что линия втачивания рукава проходит от горловины спинки до горловины полочки. При этом плечевая часть изделия составляет одно целое с рукавом.

В изделии с *цельнокроеным* рукавом (рис. 1.4, в) линия втачивания рукава отсутствует: полочка выкраивается как одно целое с передней частью рукава, спинка — с задней частью рукава.

Различные сочетания линий втачивания рукава на полочке и спинке дают различные варианты *комбинированного покроя*. Так, при цельнокроеном рукаве спинки полочка может быть с втачной отрезной передней частью рукава или с рукавом реглан; при втачном рукаве на спинке полочка может иметь рукав реглан (рис. 1.4, г).



Рис. 1.7. Покрои одежды с комбинированным членением

Конструктивные линии *вертикального членения* полочки и спинки позволяют получить такие покрои изделия, как покрой с боковыми швами, покрой с рельефами, покрой со средним швом спинки (рис. 1.5).

Такие покрои, как покрой изделия с кокетками на основных деталях, покрой изделия, отрезного по линии талии или бедер, получают при использовании конструктивных линий *горизонтального членения* полочки и спинки (рис. 1.6).

Сочетание вертикальных и горизонтальных конструктивных линий позволяет получать комбинированные покрой изделий (рис. 1.7).

1.3. Строение тела человека

Одежда покрывает тело человека полностью или частично. Человеку должно быть удобно находиться в одежде — стоять, сидеть, двигаться. Для этого одежда должна соответствовать внешним размерам и форме человеческой фигуры. Поэтому необходимы знания строения тела человека.

Основу тела человека составляет костный скелет (рис. 1.8), отдельные кости которого скреплены между собой суставами или хрящами. Кости головы — череп — соединены с позвоночником. На позвоночнике закреплены грудная клетка и тазовые кости. В верхней части к грудной клетке прикреплены кости плечевого пояса: спереди — ключичные, сзади — лопаточные, которые удерживают кости верхних конечностей. К тазовым костям крепятся кости нижних конечностей.

К костям прикреплены мышцы. Поверхность мускулатуры покрыта кожным покровом. Между кожей и мышцами размещается прослойка жировых отложений.

Размеры костей, степень развития мускулатуры и жировых отложений влияют на размеры и форму тела человека. Различают следующие признаки, характеризующие размеры и внешнюю форму человеческой фигуры: основные размерные признаки, пропорции тела, телосложение, осанка.

К основным размерным признакам относят длину тела, или рост, и обхват груди. Эти показатели измеряют в сантиметрах. Рост в значительной степени зависит от размера костного скелета. В течение жизни человека рост изменяется: от рождения до 18–20 лет длина тела увеличивается до максимальной величины; до 45 лет

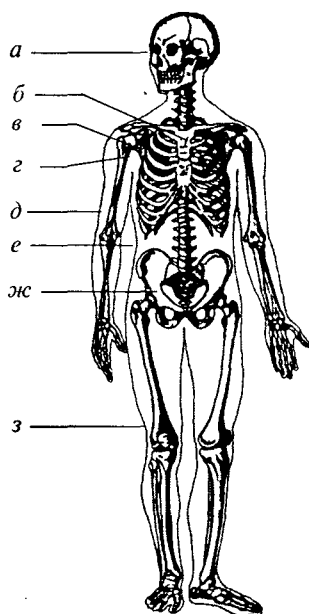


Рис. 1.8. Костная система человека: а — череп; б — позвоночник; в — ключицы; г — лопатки; д — верхние конечности; е — грудная клетка; ж — таз; з — нижние конечности

наблюдается стабильность роста; после 45 лет — некоторое его уменьшение.

Обхват груди зависит от размеров грудной клетки, степени развития мускулатуры и жирового отложения. Обхват груди непрерывно растет от рождения человека и стабилизируется к 20—26 годам. До 40 лет наблюдается период относительной стабильности обхвата груди. После 40 лет может наблюдаться интенсивное увеличение обхвата груди из-за увеличения толщины подкожно-жирового слоя.

Пропорции тела — это соотношения размеров отдельных частей тела человека: высоты головы и общей длины тела; длины туловища и длины конечностей; ширины бедер и ширины плеч. Пропорции тела в значительной степени зависят от размеров костей черепа, позвоночника, верхних и нижних конечностей. На пропорции тела также влияют степень развития мускулатуры и жирового отложения.

У людей разного возраста и пола пропорции сильно отличаются. У детей относительно большая высота головы; она составляет $\frac{1}{4}$ часть общей длины тела. У взрослых это соотношение равно $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$. Обхват головы ребенка равен обхвату груди. У взрослых обхват головы в два раза меньше обхвата груди.

Среди взрослых мужчин и женщин различают людей с относительно коротким туловищем и длинными конечностями (долихоморфный тип пропорций, рис. 1.9, а) и людей с относительно длинным туловищем и короткими конечностями (брахиморфный тип пропорций, рис. 1.9, в); людей среднего типа, занимающего промежуточное положение между двумя предыдущими (мезоморфный тип пропорций, рис. 1.9, б). Пропорции тела женщин отличаются от пропорций тела мужчин относительно более широкими бедрами и узкими плечами.

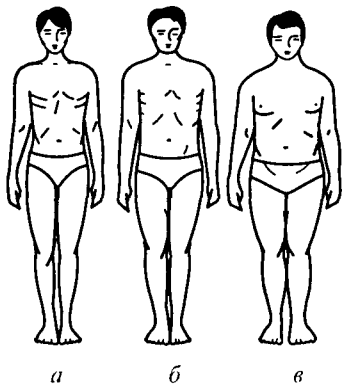


Рис. 1.9. Типы пропорций взрослых

Телосложение — это индивидуальные особенности фигуры человека, связанные со степенью развития мускулатуры и жирового отложения. Мускулатура бывает развита слабо, средне, сильно. Жировые отложения бывают слабыми, средними, обильными. Различные сочетания этих характеристик образуют различные типы телосложения. У мужчин различают: грудной тип — со слабой мускулатурой и жировым отложением (рис. 1.10, а); мускульный тип — со средней или сильной мускулатурой и средним жировым

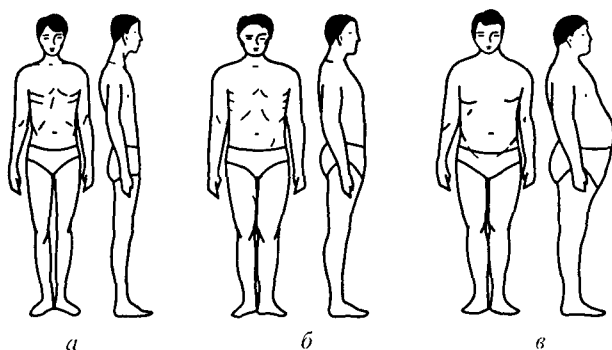


Рис. 1.10. Типы телосложения мужчин

ложением (рис. 1.10, б); брюшной тип — со средней или слабой мускулатурой и обильным жиротложением (рис. 1.10, в).

Телосложение женщин отличается от телосложения мужчин. У женщин менее развита мускулатура и более неравномерно распределено жиротложение. Различают телосложение женщин с равномерным (рис. 1.11, а) и неравномерным распределением жиротложения по всему телу. При неравномерном распределении жиротложения выделяют следующие телосложения: жиротложения обильны на верхней (до талии) части (рис. 1.11, б) или на нижней части тела (рис. 1.11, в). Кроме того, существуют телосложения женщин, когда жиротложения обильны либо на туловище, либо на конечностях; жиротложения могут быть обильны только на отдельных частях тела, например на бедрах или груди.

Фигуры мальчиков и девочек ясельного и дошкольного возраста не имеют больших различий в телосложении. Им присущ выпуклый живот, линия талии не подчеркнута. Начиная с 7 лет появляются и затем все более усиливаются различия в их телосложении. Исчезает выпуклость живота, обрисовывается линия талии, фигуры приобретают стройность. У подростков происходит интенсивное формирование телосложения: у девушек появляется грудь и четко выявляются бедра, у юношей развивается плечевой пояс.

Телосложение человека зависит от биохимических особенностей организма, а также от вида трудовой деятельности, образа жизни, возраста.

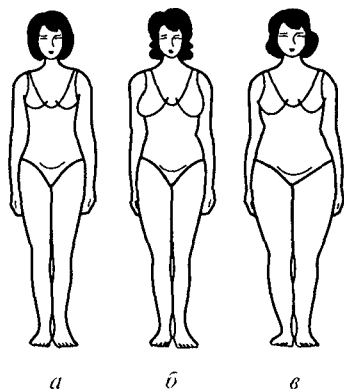


Рис. 1.11. Типы телосложения женщин

Под *осанкой* понимают конфигурацию тела человека при естественном вертикальном положении, которая характеризуется различными изгибами позвоночника в области шеи и талии, положением рук относительно тела и высотой плеч. Осанка зависит от формы позвоночника. Степень развития мускулатуры, жировых отложений также влияет на осанку.

У взрослого человека различают нормальную, сутулую и перегибистую осанки. Фигура с нормальной осанкой (рис. 1.12, *а*) характеризуется равномерным профильным изгибом позвоночного столба в области лопаток спины и по линии талии. Сутулая фигура (рис. 1.12, *б*) отличается наклоненной вперед головой и плечами, спиной, сильно выпуклой в области лопаток, и небольшим прогибом по линии талии. Перегибистая фигура (рис. 1.12, *в*) — это фигура с откинутой назад головой, отведенными назад плечами, спрямленной спиной и большим перегибом позвоночника по линии талии.

Осанка мужчин характеризуется бóльшим выступанием лопаток, чем ягодиц. В отличие от мужской осанка женщин отличается доминирующим выступанием ягодиц по отношению к выступанию лопаток.

Дети до 6 лет имеют характерную «петушину» осанку — выступающий живот, отклоненная назад спина и увеличенный прогиб в пояснице. После 7 лет выпуклость живота и излишнее отклонение спины исчезают. Формирование осанки начинается в школьном возрасте и заканчивается в зрелые годы. Осанка человека меняется в течение жизни. Большое влияние на изменение осанки оказывают возраст, трудовая деятельность человека, занятия физическими упражнениями.

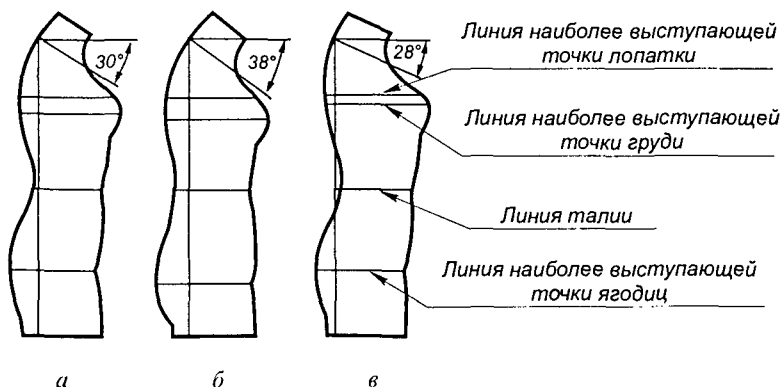


Рис. 1.12. Типы осанок

1.4. Конструирование одежды. Основные понятия и определения

Одежда, защищающая от неблагоприятных климатических явлений, первоначально была просто плоским куском материала, которым человек обертывался. Для удерживания на теле в материале прорезалось отверстие для головы. Стремясь сохранить тепло и добиваясь свободы движений, одежду подпоясывали. Когда исходного куска материала не доставало, его надставляли дополнительным куском, скрепляя детали между собой. Так плоский кусок материала преобразовался в объемную оболочку, покрывающую тело человека, т.е. в примитивном виде конструировалась одежда. *Конструирование одежды* — это процесс создания из плоского материала объемной оболочки, покрывающей тело человека.

Обертывая человека плоским куском ткани, присбаривая ее или закладывая складки на выпуклых местах фигуры, убирая лишние участки ткани, получают пространственную оболочку, покрывающую фигуру. При последующем раскладывании ткани на плоскости получают конструкцию изделия. Такой способ конструирования называют *муляжным*. В настоящее время его используют лишь при создании новых оригинальных конструкций одежды. Существует и другой способ конструирования — *расчетный*. В этом случае из плоского куска материала выкраивают детали одежды, которые затем соединяют между собой, образуя пространственную оболочку. Чтобы соединяемые детали имели необходимые размеры и форму, эти детали предварительно рассчитывают и вычерчивают. Расчеты выполняют по формулам в определенной последовательности.

Для выполнения расчетов и чертежей используют *измерения тела человека* на различных участках. Легко построить на плоскости чертеж оболочки куба, зная длину его ребра. Без труда рассчитывается и вычерчивается чертеж оболочки цилиндра по его высоте и диаметру основания. Не представляет сложности построение чертежа конуса или усеченного конуса. Для этого достаточно знать всего два-три измерения этих объемных тел. А вот выполнить точный чертеж оболочки шара невозможно, реально можно построить только приближенный чертеж этой оболочки.

Поверхность тела человека имеет очень сложную форму. Она как бы составлена из поверхностей многих пересекающихся объемов: цилиндров, конусов, шаров. Именно поэтому можно построить только приближенный чертеж оболочки тела человека. А чтобы такой чертеж выполнить, необходимо произвести измерения множества участков человеческой фигуры. Процесс измерения фигуры человека для целей конструирования называют *снятием мерок*.

Одежда, как правило, не облегает плотно тело человека, всегда остается некоторый зазор между ними. На некоторых участках этот зазор минимален, на других значителен. Разницу между измерениями тела человека и размерами одежды называют *прибавкой*. Прибавки определяют степень прилегания одежды на различных участках тела человека и существенно изменяют форму и силуэт одежды. Чтобы построить чертеж деталей одежды, необходимо кроме измерений тела человека знать величины прибавок к этим измерениям. Таким образом, исходными данными для построения чертежа деталей одежды являются измерения фигуры человека и прибавки к ним. Построенный по этим исходным данным чертеж называют *чертежом основы конструкции* одежды. На базе чертежа основы конструкции можно построить чертежи конструкций многих *моделей* — изделий, отличающихся друг от друга фасонными элементами: длиной и оформлением низа рукава, формой воротника, застежки, карманов.

Из-за того что можно построить только приближенный чертеж конструкции одежды, ее размеры, форму и расположение отдельных элементов уточняют в процессе *примерок*.

Весь процесс конструирования можно представить как ряд последовательно выполняемых работ:

- сбор исходных данных (снятие мерок или измерение фигуры человека и выбор прибавок);

- построение чертежа основы конструкции на основе исходных данных;

- изготовление *лекал* деталей — шаблонов из плотной бумаги или картона, выполненных по контурам деталей с чертежа основы конструкции с припусками на швы и подгиб;

- раскрой материала по лекалам, сборка деталей и примерка на фигуре человека;

- уточнение лекал и чертежа основы конструкции по результатам примерки на фигуре человека;

- разработка чертежей деталей одежды различных моделей на базе уточненного чертежа основы конструкции.

Вопросы для самопроверки

1. Что называют одеждой? Какие предметы одежды вы знаете?
2. Какие функции выполняет одежда? в чем они заключаются?
3. В чем состоят защитная, эстетическая, информационная функции одежды?
4. Перечислите классы, на которые подразделяют одежду.
5. Для чего нужна бытовая, производственная, спортивная одежда? Какие функции выполняет каждая из них?
6. На какие группы подразделяют бытовую одежду?
7. Какие классификации одежды вам известны?

8. Что такое силуэт одежды? Какие силуэты вам известны? Каковы их особенности?
9. Какие линии называют конструктивными?
10. На какие детали разделяют одежду конструктивные линии?
11. Что такое покрой одежды? Чем он характеризуется?
12. Что характерно для покроя реглан? цельнокроеного покроя? покроя с втачным рукавом?
13. Какие крои с конструктивными линиями горизонтального, вертикального членения вам известны?
14. Какие системы организма оказывают существенное влияние на размеры и внешнюю форму тела человека?
15. Что такое основные размерные признаки? Какие размерные признаки вы знаете?
16. Что такое пропорции тела? от чего они зависят? как изменяются в течение жизни человека?
17. Какие типы пропорций вам известны?
18. Что такое телосложение? От чего зависит телосложение мужчин? женщин?
19. Какие типы телосложения мужчин и женщин вам известны?
20. Что такое осанка? Какие типы осанки вам известны? Чем осанка мужчин отличается от осанки женщин?
21. В чем состоит сущность процесса конструирования одежды?
22. Какие способы конструирования одежды вам известны?
23. В чем сущность муляжного способа конструирования? расчетного способа конструирования?
24. Можно ли построить точный чертеж оболочки тела человека? Дайте объяснения.
25. Какие данные необходимы для построения чертежа деталей одежды?
26. Для чего выполняют примерки?
27. Какова последовательность работ, выполняемых при конструировании одежды?

Глава 2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ КОНСТРУИРОВАНИЯ

2.1. Измерения тела человека

Для построения конструкции одежды любым расчетным методом нужно прежде всего иметь исходные данные. Первой и основной частью этих исходных данных являются *измерения тела человека* (антропометрия). Эти измерения, или, иначе, размерные признаки, характеризуют фигуру человека по величине и форме, т. е. дают ее размерную характеристику.

Существуют три способа измерения тела человека и его частей:

при первом способе измеряют проекцию расстояния между двумя любыми точками на вертикальную или горизонтальную плоскость;

при втором способе измеряют кратчайшее расстояние между двумя точками;

при третьем способе измерения проводят по поверхности тела.

Для получения точных и сопоставимых данных все измерения проводят по определенной методике:

а) измеряемый человек стоит в строго определенной позе прямо, без напряжения, дыхание спокойное; голова находится в таком положении, при котором нижний край глазницы и середина верхнего края наружного слухового прохода (так называемая козелковая вырезка) расположены в одной горизонтальной плоскости; руки опущены вдоль тела, ноги выпрямлены, пятки вместе, носки раздвинуты;

б) мужчины и дети одеты в трусы, женщины в трусы и бюстгальтер, обувь снята;

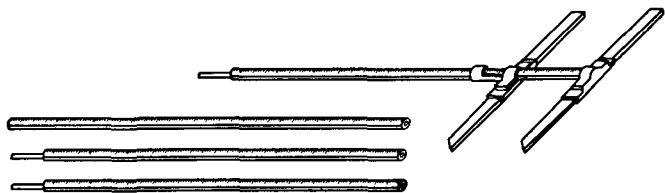


Рис. 2.1. Металлический антропометр системы Мартина

в) все измерения проводят между определенными точками на теле или по границам мягких тканей и кожных складок. Эти точки, которые соответствуют явно выраженным и легко фиксируемым на теле образованиям скелета (широковатостям, буграм, выступам костей, концам отростков) и точно очерченным границам мягких тканей или специфическим кожным образованиям, называются антропометрическими. В приложении 1 приведены названия антропометрических точек и их местонахождение на фигуре человека;

г) измерения длины и обхватов следует производить с точностью до 1 мм.

В антропометрии применяют различные инструменты. Это металлический портативный антропометр системы Мартина (рис. 2.1) и большой толстотный циркуль (рис. 2.2) для линейных измерений, сантиметровая лента для дуговых измерений (рис. 2.3), набор специальных линеек для измерения признаков, характеризующих осанку.

Размерные признаки обозначают прописными буквами русского алфавита, которые соответствуют видам измерений: *В* — высоты; *Г* — глубины; *Д* — длины, расстояния, дуги; *О* — обхваты; *П* — положение корпуса; *Р* — рост; *С* — полуобхваты; *Ц* — расстояния между центрами; *Ш* — ширины.

Латинской буквой *d* обозначают диаметры.

Индексы при буквах указывают места измерений. В приложении 1 приведены программа антропологического исследования и схемы измерения размерных признаков (в сокращенном виде).

Предприятия швейной промышленности, характеризующиеся большими объемами производства, не имеют возможности изготавливать одежду для каждого человека с его индивидуальной фигурой. Одежду изготавливают на так называемые типовые фигуры, позволяющие удовлетворить потребности больших групп населения в соразмерной одежде. Для определения типовых фигур с присущими им размерными признаками в нашей стране были проведены антропометрические исследования по упомянутой

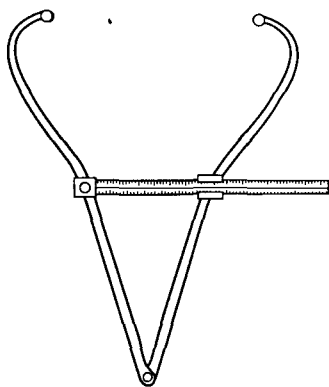


Рис. 2.2. Большой толстотный циркуль



Рис. 2.3. Сантиметровая лента

выше программе. В процессе исследований измеряли большие группы людей из разных регионов страны. Полученные данные были систематизированы и научно обработаны в лаборатории прикладной антропологии НИИА МГУ им. М. В. Ломоносова. Были созданы размерно-ростовочные стандарты населения, позволяющие при минимально необходимом количестве типовых фигур обеспечить максимальную удовлетворенность населения одеждой. Далее на основе этих стандартов были разработаны государственные стандарты (ГОСТ) на измерения типовых фигур мужчин, женщин и детей, в которые вошли результаты всех измерений типовых фигур. На основе государственных были разработаны отраслевые стандарты (ОСТ) для мужчин, женщин и детей. В них были включены классификация типовых фигур, наименование антропометрических точек и способы их определения, методы, места измерения размерных признаков и их обозначения и, самое важное, абсолютные величины размерных признаков типовых фигур. Отраслевыми стандартами и пользуются в швейной промышленности при проектировании швейных изделий. Эти изделия маркируются в соответствии с классификацией типовых фигур.

Но не все люди могут использовать одежду, изготовленную на швейных предприятиях. Одни из-за того, что их фигуры очень сильно отличаются от типовых, другие не удовлетворены ассортиментом, разработанным для типовых фигур, близких к их фигуре, третьи просто не любят носить одежду, которую можно встретить на других. Все эти люди и являются клиентами ателье, где на них изготавливают одежду по их вкусу и индивидуальным измерениям.

Конструкцию такой одежды строят чаще всего по единому методу, разработанному Центральной опытно-технической швейной лабораторией (ЦОТШЛ). Этот метод также относится к расчетным и тоже основан на измерениях тела человека. Измерения проводят аналогично антропометрии типовых фигур, но с небольшими отклонениями и в сокращенном объеме.

Обычно клиенты знают свой рост, и в ателье его не измеряют. Остальные измерения выполняют сантиметровой лентой. Мужчины и мальчики при измерении одеты в плотно облегающие футболки или сорочки и брюки, женщины и девочки — тоже в плотно облегающие футболки или блузки и юбки (или в брюки). Сантиметровая лента должна прилегать к

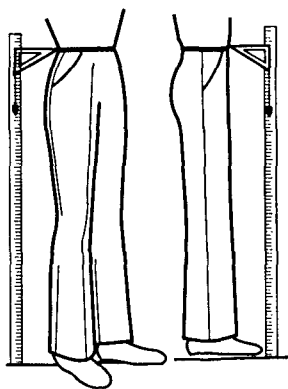


Рис. 2.4. Проверка горизонтальности линии талии

телу, не деформируя его. Горизонталь по линии талии устанавливается с помощью эластичной тесьмы с крючком на одном конце и рядом петель, расположенных на расстоянии 3–4 см друг от друга, на другом конце. Горизонтальность обычно проверяют визуально, но если возникают сомнения, то положение пластичной тесьмы можно проверить, измерив расстояние от пола до уровня ее верхнего края с помощью металлической линейки с отвесом и угольника (рис. 2.4).

Особенностью единого метода является то, что на фигуре не находят антропометрических точек основания шеи и плечевой, а измерения проводят до предполагаемой линии плечевого шва изделия. Расположение линии плечевого шва определяют с помощью напличника. Этот напличник из мягкой ткани или трикотажного полотна изготавливают, выкраивая по лекалам верхние части спинки и полочки на правую сторону фигуры, и стачивают их по плечевому срезу. Обычно имеют два напличника у мужчин и женщин — для фигур с обхватом груди от 88 до 108 см и фигур с обхватом груди от 112 до 132 см. Для детей эти напличники делают на фигуры с обхватом 68 см для младшей возрастной группы и 92 см для детей старшей возрастной группы. К крайним точкам плечевого шва прикрепляют разрезанную пополам сантиметровую ленту, отсчет начинают от плечевого шва. К линии горловины пришивают эластичную тесьму со свободными концами для завязывания вокруг шеи (чаще всего круглой формы). На рис. 2.5 показан внешний вид напличника. Напличник накладывают на плечо так, чтобы плечевой шов напличника занимал на фигуре желаемое или условно принятое положение, и закрепляют завязкой.

В процессе измерения фигуры обращают внимание на ее особенности: положение корпуса, высоту плеч, асимметрию фигуры, форму шеи, спины, груди, живота, бедер, степень жировых отложений и их распределение, степень развития мускулатуры, пропорции тела. Все особенности отмечают в паспорте заказа.

Для построения чертежа конструкции в едином методе используют следующие основные и дополнительные измерения.

Основные измерения: рост P ; полуобхват шеи $C_{ш}$; полуобхват груди первый $C_{гI}$ для женщин и девочек, полуобхват груди второй $C_{гII}$ для мужчин, женщин, девочек; полуобхват груди третий $C_{гIII}$; полуобхват талии C_t ; по-

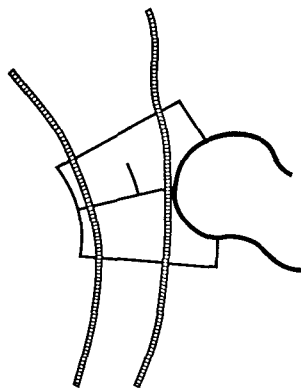


Рис. 2.5. Внешний вид напличника

лообхват бедер с учетом выступания живота C_6 ; ширина груди $Ш_r$; расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи $D_{тcl}$; расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди $D_{тпл}$; расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до наиболее выступающей точки грудных желез $B_{rл}$ у женщин и девочек; расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня обхватов груди первого и второго сзади $B_{прзл}$; высота плеча косая $B_{пкл}$; ширина спины $Ш_c$; ширина плечевого ската $Ш_п$; обхват плеча $O_п$; расстояние от линии талии до колена сбоку $D_{ткб}$; длина изделия $D_{и}$; длина рукава D_p ; длина брюк $D_б$; длина юбки $D_{ю}$ у женщин и девочек; расстояние между сосковыми точками C_r у женщин.

Дополнительные измерения: расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня линии талии сзади по отвесу $D_{тclo}$; высота плеча косая спереди $B_{пкпл}$ у мужчин; ширина переда на уровне выступания живота $Ш_{пж}$; уровень выступания живота $У_{вж}$; кривизна ног на уровне коленной чашечки $K_{нк}$; кривизна ног на уровне шиколотки $K_{нщ}$; ширина груди вторая $Ш_{rл}$ у женщин. Для детей используют также измерения: расстояние от линии талии сбоку до пола $D_{сб}$, спереди $D_{сп}$, сзади $D_{сз}$; обхват запястья $O_{зап}$; обхват бедра $O_{бел}$.

Так как в приложении 1 приведены схемы и последовательность измерений размерных признаков, ниже перечислены лишь особенности измерений размерных признаков, рекомендуемых единым методом. Все величины полуобхватов получают путем деления пополам величин соответствующих обхватов. Ширину спины и груди записывают теми же символами, но в половинном размере. Размерные признаки $D_{тcl}$, $D_{тпл}$, $B_{прзл}$, $B_{пкл}$, $B_{пкпл}$, $Ш_{пл}$ отличаются соответственно от $D_{тcl}$, $D_{тпл}$, $B_{прз}$, $B_{пк}$, $B_{пкп}$, $Ш_п$ тем, что их измеряют не от антропометрических точек основания шеи и плечевой, а от проектируемых точек плечевого шва (на наплечнике).

Размерные признаки $D_{ткб}$ и $D_б$ ($D_{ю}$) измеряют одновременно как расстояние от линии талии по боковой поверхности бедра через наиболее выступающую область бедра и далее вертикально до уровня желаемой длины брюк (юбки), при этом определяют и длину до коленей.

Длину изделия $D_{и}$ измеряют посередине спины от шейной точки до уровня желаемой длины, длину рукава D_p — от конечной точки проектируемого плечевого шва по наружной поверхности плеча и предплечья до уровня желаемой длины при свободно опущенной руке. Длину рукава измеряют одновременно с измерением ширины плечевого ската $Ш_п$.

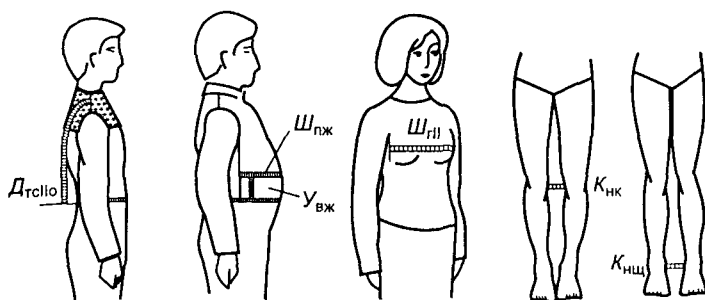


Рис. 2.6. Системы измерений дополнительных признаков

Дополнительные размерные признаки определяют следующим образом (рис. 2.6):

$D_{тцпо}$ — измеряют параллельно позвоночнику расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва наплечника у основания шеи через наиболее выступающую точку лопатки и далее по вертикали вниз до уровня линии талии;

$Ш_{пж}$ — измеряют горизонтально по дуге на уровне наиболее выступающей точки живота расстояние между вертикалями, опущенными из передних углов подмышечных впадин. Измерение записывают в половинном размере;

$У_{вж}$ — измеряют по вертикали расстояние от линии талии до наиболее выступающей точки живота. Знаки «плюс» и «минус» указывают, выше (+) или ниже (–) линии талии расположена наиболее выступающая точка живота;

$К_{нк}$ — измеряют расстояние между ногами на уровне коленной чашечки;

$К_{нщ}$ — измеряют расстояние между ногами на уровне щиколотки;

$Ш_{ггг}$ — измеряют по горизонтали на уровне наиболее выступающих точек грудных желез расстояние между вертикалями, мысленно проведенными вниз от передних углов подмышечных впадин.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое размерный признак?
2. Какие способы антропометрии вы знаете?
3. По какой методике проводят антропометрические исследования?
4. Какие инструменты, используемые в антропометрии, вы знаете?
5. Что такое антропометрические точки? Их местоположение на фигуре человека.
6. Для чего необходимы размерно-ростовочные стандарты и как они создавались?

7. Почему изготавливают одежду по индивидуальным измерениям и где?

8. Как производят измерение заказчика в соответствии с единым методом конструирования ЦОТШЛ?

9. Что такое наплечник и как его используют?

10. Расскажите о дополнительных измерениях мужчин и женщин в соответствии с единым методом конструирования ЦОТШЛ.

2.2. Прибавки

Если посмотреть на одетого человека, то можно заметить, что одежда, как плечевая, так и поясная, не прилегает плотно ко всему телу человека. Чаще всего она отстает от тела на различные расстояния на разных участках.

Каждое измерение изделия по конструктивным участкам отличается от размерного признака, соответствующего этому участку, на величину, называемую прибавкой (или суммарной прибавкой). Таким образом, можно написать обобщенную формулу расчета величины любого участка конструкции изделия:

$$K_{\text{уч}} = P_{\text{пр}} + P_{\text{сум}},$$

где $K_{\text{уч}}$ — величина участка конструкции; $P_{\text{пр}}$ — величина размерного признака или его часть; $P_{\text{сум}}$ — величина суммарной прибавки.

Суммарная прибавка и является второй частью исходных данных для построения конструкции изделия.

Прибавку обозначают буквой P . Индекс при P — наименование конструктивной линии или отрезка. Рассмотрим, из чего состоит и от чего зависит суммарная прибавка. В общем случае суммарная прибавка состоит из минимально необходимой (технической) и декоративно-конструктивной прибавок.

Назначение технической прибавки — обеспечение свободы движения и дыхания человека, минимального давления на тело, создание воздушной прослойки для регулирования теплообмена в пододежном слое и кожного дыхания. Главным фактором, влияющим на эту прибавку, является изменение размеров тела в динамике (т.е. в движении) по сравнению с его размерами в статике и изменение размеров тела при дыхании. Необходимый припуск на свободу движения и дыхания рассчитывают прежде всего для основных размеров тела, связанных со значительными изменениями объемов при дыхании и движении в горизонтальной плоскости. Это размеры, определяющие ширину изделия по линии груди, талии и бедер. Значительные же изменения размеров при подъеме рук и наклоне туловища вперед в одежде бытового назначения чаще всего не учитывают. В большинстве случаев конструкция плечевого изделия позволяет ему легко скользить по фигуре. Если же изделие жестко закреплено по линии талии (например, комбинезон), то

прибавку на свободу движения к продольным размерам учитывают либо конструктивно (делая напуски), либо выбирая соответствующий материал (трикотаж). Прибавки на свободу движения и дыхание в бытовой одежде достаточно постоянны. В специальной же одежде они играют гораздо большую роль. В соответствии с назначением изделия величины прибавки могут иметь большой разброс.

Нормальный теплообмен и кожное дыхание невозможны без воздушной прослойки в одежде. Одежда, особенно теплозащитная, состоит из нескольких слоев. Прослойки воздуха между слоями одежды и между одеждой и телом человека образуют вокруг тела микроклимат. Пока не установлена точная зависимость между параметрами микроклимата и толщиной воздушных прослоек. Имеются лишь приблизительные данные о том, что воздушные прослойки не должны быть меньше: для одежды из шерстяных тканей 2,5 δ , для шелковых 3 δ , для хлопчатобумажных 3,5 δ , где δ — суммарная толщина пакета одежды.

В табл. 2.1 приведены толщины материалов слоев одежды.

Таблица 2.1

Толщина материалов одежды

Наименование изделия	Толщина материала, см
Майка, комбинация	0,05
Трусы	0,05
Участок трусов по линии талии	0,2
Сорочка, блузка	0,05
Участок блузки, сорочки по линии талии	0,1
Воротник блузки, сорочки	0,15
Материал верха юбки, брюк	0,1
Участок верха юбки, брюк по линии талии	0,2
Материал верха куртки, жакета	0,1
Воротник куртки, жакета	0,25
Подкладка жакета, куртки	0,05
Прокладка жакета, куртки	0,05...0,1
Сукно верха куртки	0,2...0,3
Утепляющая прокладка (один слой вязально-прошивного ватина)	0,35
Мех	1,0...2,0

Рассмотрим пример расчета толщины пакета по линии талии женского приталенного жакета из шерстяной ткани. Нижележащими слоями одежды являются: комбинация (0,05 см), блузка (0,1 см), подкладка жакета (0,05 см), прокладка в полочку (0,05 см). Толщина пакета δ под полочкой жакета будет равна 0,25 см, под спинкой — 0,2 см.

Воздушная прослойка в жакете будет равна $2,5 \times 0,25 = 0,63$ см на полочке и $2,5 \times 0,2 = 0,5$ см на спинке. Суммарная толщина пакета и воздушной прослойки будет $0,25 + 0,63 = 0,88$ см на полочке и $0,2 + 0,5 = 0,7$ см на спинке.

Основными прибавками по горизонтальным сечениям являются прибавки по линии груди P_r , талии P_t , бедер P_b (к полуобхватам); к обхватам плеча $P_{оп}$, бедра $P_{об}$, колена $P_{ок}$, запястья $P_{зап}$. При расчете прибавок к основным горизонтальным сечениям принимаем эти сечения за круги, а пакет нижележащих слоев с учетом воздушной прослойки — за кольца (рис. 2.7).

Прибавкой будет являться разница между длинами наружного и внутреннего колец, имеющих радиусы R_2 и R_1 . Если известно, что длина внутреннего кольца — это обхват фигуры человека O_1 и величина δ — суммарная толщина нижележащих слоев одежды, то

$$R_1 = O_1 : 2\pi; R_2 = R_1 + \delta = O_1 : 2\pi + \delta.$$

Длина окружности внешнего кольца O_2

$$O_2 = 2\pi R_2 = 2\pi(O_1 : 2\pi + \delta) = O_1 + 2\pi\delta.$$

Следовательно, прибавка на толщину пакета $П\delta$ к любому обхвату фигуры человека будет равна

$$П\delta = O_2 - O_1 = O_1 + 2\pi\delta - O_1 = 2\pi\delta.$$

Соответственно прибавка к полуобхвату будет равна $\pi\delta$.

Рассмотрим пример расчета прибавки по линии талии к толщине пакета женского жакета. Так как толщина пакета нам уже известна, прибавка будет равна

$$П\delta_t = 3,14 \times 0,88 \approx 2,7 \text{ см}$$

(при этом для расчета прибавки мы выбираем бóльшую толщину).

Основными прибавками к вертикальным сечениям являются прибавки к длине спины до талии $П_{дтс}$ и прибавка к длине талии спереди $П_{дтп}$.

Рассмотрим контур профильной проекции фигуры человека (рис. 2.8). Точка B — точка основания шеи сбоку, AB — расстояние от линии талии до точки основания шеи $Д_{тс1}$, BB — расстояние от точки основания шеи до линии талии спереди $Д_{тп1}$. Эквидистантно этому контуру на расстоянии 1 мм от него проведем несколько кривых, соответствующих слоям одежды. Анализ изменения этих кривых показал, что при толщине пакета 1 мм кривая ABV удлинится на 3 мм. Так как длина контуров спины и грудной части фигуры примерно одна и та же (можно сравнить измерения $Д_{тс1}$ и $Д_{тп1}$), примем норму удлинения кривых AB и BB на 1 мм

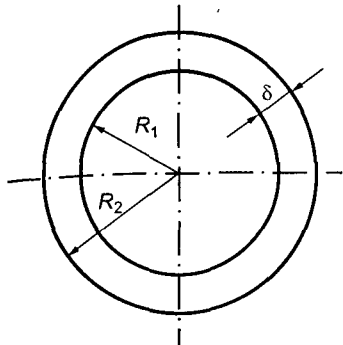


Рис. 2.7. К расчету прибавок к основным горизонтальным сечениям

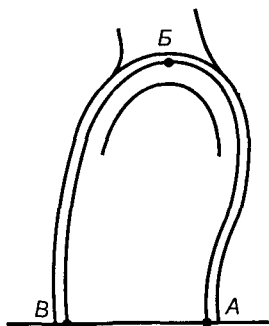


Рис. 2.8. Контур профильной фигуры человека

толщины пакета равной 1,5 мм. Продолжив расчет прибавок к толщине пакета для жакета, получим:

$$П_{дтс} = 1,5 \times 0,15 = 0,22 \text{ см}; П_{дтп} = 1,5 \times 0,2 = 0,3 \text{ см}.$$

Особое значение техническая прибавка имеет при проектировании детской одежды, так как организм ребенка острее реагирует на изменения во внешней среде и более подвержен влиянию смены температур.

Вторая составляющая суммарной прибавки — это конструктивно-декоративная прибавка. Она имеет исключительно важное значение при создании силуэтной формы изделия и распределении модельных линий.

Декоративно-конструктивная прибавка зависит от объемов одежды и ее формы и определяется в процессе работы художника-модельера и конструктора. Ее иногда невозможно установить без изготовления образца или макета, особенно для сложных моделей. На величину декоративно-конструктивной прибавки оказывают влияние направление моды и назначение модели, особенности телосложения человека, толщина материалов, используемых для верха и приклада. В детской одежде по сравнению с взрослой прибавки менее подвержены влиянию моды и величина их более стабильна.

Ежегодно основные моделирующие организации дают рекомендации по величинам суммарных прибавок в соответствии с модным направлением. Для классических силуэтов прибавки многие годы остаются достаточно стабильными, особенно для мужской одежды.

В табл. 2.2—2.12 даны средние величины прибавок для мужской, женской и детской одежды с учетом рекомендаций моды последнего десятилетия.

Прибавки для взрослых рекомендованы для фигур, близких к типовой фигуре 176—96—82 мужчин и 164—96—104 женщин. Чтобы сохранить аналогичное зрительное восприятие от изделий определенной силуэтной формы на фигуре различных размеров и ростов, эти прибавки необходимо увеличить на 0,2...0,5 см для фигур с меньшим обхватом груди и бóльшим ростом и уменьшить на 0,2...0,5 см для фигур с бóльшим обхватом груди и меньшим ростом. Прибавки для детей рекомендованы для младшего и старшего школьного возрастов (размеры 32—42). Для изделий с утепляющими прокладками (зимних) прибавки берут из графы для демисезонного пальто (меньшее значение) и прибавляют величину, равную δ , где δ — толщина утепляющей прокладки.

Прибавка к обхвату плеча ($P_{\text{он}}$) тесно связана с характеристикой рукава (степенью облегания руки и шириной проймы изделия), поэтому надо обратить особое внимание на соответствие вида рукава виду изделия.

Прибавки к обхвату плеча для изделий с цельнокроеными рукавами и рукавами покроя реглан увеличиваются по сравнению с приведенными в табл. 2.6, 2.7 на 1,0...5,0 см, а при необходимости и более. Кроме перечисленных прибавок в системах конструирования существуют технические прибавки к определенным участкам конструкции изделия. Их величины приведены в табл. 2.8, 2.9.

Прибавка на свободное облегание по линии груди $P_{\text{г}}$ является основой при построении сетки чертежа конструкции плечевых изделий в большинстве методик конструирования. Но важна не только ее абсолютная величина, но и распределение ее по участкам: полочке, спинке и пройме. В одних методиках прибавка $P_{\text{г}}$ распределяется в таком соотношении: 30% — к ширине спинки, 20% — к ширине полочки и 50% — к ширине проймы, в других предварительный расчет начинается с расчета ширины рукава изделия и соответствующих ей ширины проймы, спинки и полочки.

При этом прибавки по линии груди на участках спинки $P_{\text{ис}}$ и полочки $P_{\text{ип}}$ берут из таблиц.

В третьих методиках (к ним относится и рекомендуемая нами) также применяются прибавки $P_{\text{ис}}$ и $P_{\text{ип}}$, которые берут из таблиц. При этом прибавка по линии груди на участке проймы $P_{\text{шпр}}$ получается как разность $P_{\text{г}} - P_{\text{ис}} - P_{\text{ип}}$ или же совсем не выделяется в отдельную величину, а входит в величину проймы.

В табл. 2.10 приведены прибавки $P_{\text{ис}}$ и $P_{\text{ип}}$.

Материал, из которого изготовлено изделие, обуславливает параметры влажно-тепловой обработки. Это учитывается прибавкой на уработку по длине и ширине, которую чаще всего называют припуском. Припуск на уработку в разных системах конструирования учитывают либо в процессе построения чертежа, закладывая его при расчете участков конструкции, либо (чаще всего) при изготовлении лекал.

Прибавки к полуобхватам груди, талии, бедер в изделиях для мужчин и женщин

Изделие	Суммарная прибавка, см, для силуэта									
	прилегающего			полуприлегающего			прямого			трапециевидного
	P_r	P_r	P_6	P_r	P_r	P_6	P_r	P_r	P_6	
Платье	5,0...6,0	2,0...4,0	1,0...1,5	6,0...7,0	4,0...6,0	3,0...5,0	7,0...9,0	—	—	9,0...11,0
Жилет	3,0...4,0	1,0...2,0	1,5...2,0	5,0...6,0	2,0...3,0	2,5...3,0	—	—	—	—
Пиджак	6,5...7,0	—	2,5...3,0	7,5...9,5	—	4,0...6,0	10,0...11,0	6,0...8,0	—	—
Жакет	5,5...7,0	3,0...4,0	1,5...2,5	6,5...8,0	5,0...7,0	3,0...4,0	7,5...10,0	—	—	7,5...12,0
Пальто демисезонное, летнее мужское	9,5...10,0	—	5,0...5,5	10,5...12,5	—	7,5...8,5	12,0...14,0	11,0...13,0	—	13,0...14,0
Пальто демисезонное, летнее женское	6,5...8,0	4,0...5,0	3,0...5,0	7,5...9,0	6,0...8,5	4,0...6,0	8,5...11,0	—	—	9,0...11,0

Таблица 2.3

Прибавки к полуобхвату груди, талии, бедер в изделиях для мальчиков и девочек

Изделие	Суммарная прибавка, см, для силуэта									
	прилегающего			полуприлегающего			прямого			трапециевидного
	P_r	P_r	P_6	P_r	P_r	P_6	P_r	P_r	P_6	
Пиджак	6,0...7,0	4,5...5,5	3,0...3,5	8,0...10,0	6,5...7,5	4,0...5,0	8,0...12,0	6,0...8,0	—	—
Куртка	7,0...8,0	6,0...7,0	3,5...4,0	9,0...11,0	8,0...10,0	5,5...6,5	9,0...14,0	10,0...11,0	—	—

Изделие	Суммарная прибавка, см, для силуэта									
	прилегающего			полуприлегающего			прямого			трапециевидного
	P_r	P_r	P_6	P_r	P_r	P_6	P_r	P_r	P_6	
Пальто летнее, демисезонное для мальчиков	8,0...9,0	6,5...7,5	4,0...4,5	10,0...12,0	9,0...11,0	7,0...8,0	11,0...15,0	11,0...13,0	—	—
Платье	5,0...6,0	2,0...3,0	1,0...1,5	6,0...7,0	4,0...5,0	2,0...3,0	7,0...8,5	—	8,0...10,0	—
Жакет	6,0...7,0	3,0...4,0	1,5...2,5	7,0...8,0	5,0...7,0	3,0...4,0	8,5...10,5	—	10,0...12,0	—
Пальто летнее, демисезонное для девочек	7,0...8,0	4,0...5,0	3,0...4,0	8,0...9,0	6,0...8,0	4,0...5,0	9,5...12,0	—	12,0...15,0	—

Таблица 2.4

Прибавки к полуобхвату бедер, талии и обхвату изделий для мужчин и женщин

Измерение, к которому дана прибавка	Условное обозначение	Суммарная прибавка, см, для силуэта					
		плотно прилегающего		прилегающего		свободного	
		Для мужчин	Для женщин	Для мужчин	Для женщин	Для мужчин	Для женщин
Полуобхват талии	P_r	—	0,5...1,0	1,0...1,5	1,0...1,5	1,5...2,0	1,5...2,0
Полуобхват бедер	P_6	0...0,5	1,0...2,0	1,0...2,5	2,0...3,0	3,0...7,0	5,0...8,0
Обхват бедра	$P_{бед}$	0,5...1,0	1,0...1,5	7,0...11,0	6,0...10,0	12,0...16,0	10,0...15,0

Прибавки к полуобхвату бедер, талии и обхвату бедра для поясных изделий для мальчиков и девочек

Измерение, к которому дана прибавка	Условное обозначение	Суммарная прибавка, см, для силуэта					
		плотно прилегающего		прилегающего		свободного	
		Для мальчиков	Для девочек	Для мальчиков	Для девочек	Для мальчиков	Для девочек
Полуобхват талии	P_t	1,0	0,5...1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Полуобхват бедер	P_6	0...0,5	0,5...1,0	1,0...3,0	1,0...2,5	3,5 и более	2,0...4,0 и более
Обхват бедра	$P_{бед}$	1,0...3,0	1,0...3,5	3,5...10,0	4,0...8,0	10,5 и более	9,0 и более

При меч а н и е. Если по линии талии проектируют применение эластичной тесьмы, то прибавку к полуобхвату талии увеличивают на 5,0...8,0 см.

Таблица 2.6

Прибавка к обхвату плеча на свободное облегание в изделиях для мужчин и женщин

Степень облегания руки рукавом	женских				мужских	
	Платье	Жакет	Пальто летнее, демисезонное	Пиджак	Пальто летнее, демисезонное	
Плотно облегающий	3,0...4,0	4,0...5,5	5,5...7,0	—	—	—
Узкий	4,0...6,0	5,5...7,5	7,0...9,5	—	—	—
Средний	5,0...7,0	7,5...9,5	9,5...12,0	9,4...10,5	13,0...14,0	14,0...15,0
Расширенный	8,0...10,0	9,5...11,5	12,0...14,5	11,0...12,0	—	—
Широкий	10,0...12,0	11,5...13,5	14,5...17,0	—	—	—
Очень широкий	12,0...14,0	13,5...15,5	17,0...19,5	—	—	—

Прибавка к обхвату плеча на свободное облегание в изделиях для девочек и мальчиков

Степень облегания руки рукавом	Суммарная прибавка $P_{оп}$, см, для силуэта					
	для девочек			для мальчиков		
	Платье	Жакет	Пальто летнее, демисезонное	Пиджак	Куртка	Пальто летнее, демисезонное
Узкий	4,0...6,0	5,5...7,5	7,0...9,5	8,5...10,0	9,0...11,0	10,0...12,0
Средний	5,0...7,0	7,5...9,5	9,5...12,0	10,5...12,5	11,0...13,0	12,5...14,0
Расширенный	8,0...10,0	9,5...11,5	12,0...14,5	13,0...14,5	13,0...15,0	14,5...16,5
Широкий	10,0...12,0	11,5...13,5	14,5...17,0	—	—	—

Таблица 2.8

Технические прибавки к участкам конструкции изделий для мужчин и женщин

Прибавка	Условное обозначе- ние	Величина прибавки, см, для различных видов изделий					
		женских			мужских		
		Платье	Жакет	Пальто демисезонное	Жилет	Пиджак	Пальто демисезонное
На свободу проймы (по глубине)	$P_{спр}$	1,5...2,5	2,5...3,0	2,5...3,5	3,5...4,5	2,0...3,0	4,0...4,5
К ширине горловины спинки	$P_{шиг}$	0,5...1,0	1,0...1,5	1,0...2,0	2,0...2,5	1,0...1,5	1,5...2,0
К высоте горловины спинки	$P_{выг}$	—	0,2	0,2...0,4	0,5...0,6	0,2...0,3	0,3...0,4
К длине средней длины спинки	$P_{дгс}$	0,5	0,5...1,0	1,0...1,2	1,5...2,0	0,5...1,0	1,0...1,5
							4,5...5,0
							2,5...3,0
							0,5...0,6
							1,8...2,0

К длине от вершины горловины до талии	$P_{\text{дп}}$	0,5...0,6	0,8...1,2	1,2...2,0	2,5...3,0	0,5...0,6	0,7...1,2	1,5...2,0	2,5...3,0
На толщину плечевой накладки	$P_{\text{пл}}$	0...0,5	1,0	1,0	1,0	—	1,0	2,0	2,5
На удлинение проймы на толщину плечевой накладки	$P_{\text{уп}}$	0...1,3	2,5	2,5	2,5	—	2,5	5,0	6,3
К высоте оката рукава на отгибание шва втачивания ткани	$P_{\text{юк}}$	0,5	0,7...0,8	1,0	1,2...1,5	—	0,9	1,2	1,2...1,7

Таблица 2.9

Технические прибавки к участкам конструкции изделий для мальчиков и девочек

Прибавка	Условное обозначение	Величина прибавки, см, для различных видов изделий						
		для девочек			для мальчиков			
		Плате	Жакет	Пальто демисезонное	Пиджак	Куртка	Пальто демисезонное	зимнее
На свободу проймы (по глубине)	$P_{\text{спр}}$	1,0...2,0	2,5...3,0	2,5...3,0	2,5...3,0	2,5...3,5	3,5...4,0	4,0...4,5
К ширине горловины спинки	$P_{\text{шс}}$	0,5...1,0	1,0...1,2	1,0...1,5	1,0...1,3	1,3...1,7	1,7...2,0	2,0...2,5
К высоте горловины спинки	$P_{\text{вс}}$	—	—	0,2...0,4	0,2	0,2	0,3...0,4	0,4...0,5
К длине средней линии спины до талии	$P_{\text{дтс}}$	0,5...1,0	0,7...1,0	0,7...1,0	0,7...1,0	0,7...1,2	1,0...1,2	1,5...3,0
К высоте оката рукава на отгибание шва втачивания	$P_{\text{юк}}$	0,5	0,7	1,0	0,8	0,9	1,0...1,2	1,2...1,5

Прибавки на свободное облегание на участках спинки и полочки в изделиях для мужчин и женщин

Изделие	Прибавки, см, для силуэта									
	с очень плотным прилеганием		прилегающего		полуприлегающего		прямого		трапециевидного (очень свободного)	
	$P_{\text{ис}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{ис}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{ис}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{ис}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{ис}}$	$P_{\text{шп}}$
Платье	0,6...0,8	0	0,8...1,0	0...0,3	1,0...1,4	0,5...0,8	1,4...2,0	0,8...1,4	2,0...2,6	1,4...2,0
Жилет	—	—	0,5...0,7	0,5...1,0	0,7...1,2	0,7...1,2	—	—	—	—
Жакет	0,8...1,0	0...0,2	1,0...1,2	0,2...0,8	1,2...1,6	0,6...1,2	1,6...2,2	1,0...1,8	2,2...2,8	1,6...2,2
Пиджак	—	—	1,0...1,5	1,0...1,3	1,3...2,0	1,2...1,6	2,0...2,5	1,5...2,0	2,5...3,0	2,5...3,0
Пальто женское демисезонное, летнее	1,0...1,2	0,2...0,4	1,2...1,4	0,4...0,9	1,4...1,8	0,8...1,5	1,8...2,4	1,2...2,0	2,4...3,0	1,8...2,6
Пальто мужское демисезонное, летнее	—	—	1,8...2,3	1,8...2,0	2,2...3,0	2,5...3,0	3,5...4,0	3,3...3,7	—	—

Прибавки на свободное облегание на участках спинки и полочки в изделиях для мальчиков и девочек

Изделие	Прибавки, см, для силуэта									
	с очень плотным прилеганием		прилегающего		полуприлегающего		прямого		трапециевидного (очень свободного)	
	$P_{\text{исс}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{исс}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{исс}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{исс}}$	$P_{\text{шп}}$	$P_{\text{исс}}$	$P_{\text{шп}}$
Платье	0,6...0,8	0	0,8...1,0	0...0,3	1,0...1,4	0,5...0,8	1,4...2,0	0,8...1,4	2,0...2,6	1,4...2,0
Жилет	—	—	0,5...0,7	0,5...1,0	0,7...1,2	0,7...1,2	—	—	—	—
Жакет	0,8...1,0	0...0,2	1,0...1,2	0,2...0,8	1,2...1,6	0,6...1,2	1,6...2,2	1,0...1,8	2,2...2,8	1,6...2,2
Пиджак	—	—	1,0...1,5	1,0...1,3	1,3...2,0	1,2...1,6	2,0...2,5	1,5...2,0	2,5...3,0	2,5...3,0
Пальто демисезонное, летнее для девочек	1,0...1,2	0,2...0,4	1,2...1,4	0,4...0,9	1,4...1,8	0,8...1,5	1,8...2,4	1,2...2,0	2,4...3,0	1,8...2,6
Пальто демисезонное, летнее для мальчиков	—	—	1,8...2,3	1,8...2,0	2,2...3,0	2,5...3,0	3,5...4,0	3,3...3,7	—	—

Нормы посадки оката рукава

Ткани	Норма посадки оката рукава H , см
Шерстяные костюмные с вложением синтетических волокон, шелковые платьевые из синтетических волокон, креповые легкие из натурального шелка, хлопчатобумажные платьевые летние	0,08 ... 0,09
Чистшерстяные платьевые, шелковые платьевые-костюмные, хлопчатобумажные платьевые демисезонные, льняные полотна, костюмные камвольные	0,09 ... 0,1
Полушерстяные платьевые камвольные и тонкосуконные камвольные пальтовые, шерстяные костюмные суконные, чистшерстяные пальтовые тонкосуконные	0,1
Шерстяные пальтовые, драпы грубосуконные и драпы тонкосуконные полушерстяные	0,125
Драпы мягкие чистшерстяные тонкосуконные	0,15

Припуск зависит от усадки ткани по основе и утку. В среднем припуски к длине спинки, полочки, рукава, передних и задних половинок брюк и юбок берут равными 1,5—3 % длины этих деталей. Единственный припуск на уработку, который всегда учитывается при построении чертежа конструкции изделия с втачным рукавом, это величина *посадки оката рукава*. В табл. 2.12 приведены нормы посадки оката рукава на 1,0 см длины проймы.

Вопросы для самопроверки

1. Какую общую формулу расчета участка конструкции вы знаете?
2. Какие основные прибавки к размерным признакам вы знаете?
3. Назовите составляющие суммарной прибавки.
4. Что такое техническая прибавка и каковы ее составляющие? Факторы, влияющие на техническую прибавку.
5. Что такое конструктивно-декоративная прибавка? Кто ее устанавливает и что на нее влияет?
6. Как влияет материал, из которого изготавливается одежда, на суммарную прибавку?

2.3. Баланс изделия

Прежде чем приступить к построению чертежей конструкции одежды, необходимо уяснить, что оценкой построенной конструкции, а соответственно и раскроенного, и изготовленного по ней изделия является хорошая посадка изделия на фигуре. При

этом часто говорят, что изделие хорошо сбалансировано. Что же такое баланс? Баланс — это критерий посадки изделия. Различают три вида баланса, не отделимые друг от друга, — передне-задний, боковой и опорный.

В плечевых изделиях *передне-задний баланс* — это равновесие передних и задних частей одежды, характеризующееся положением конструктивных точек верхних срезов переда и спинки в вертикальном направлении.

Боковой баланс — это равновесие этих же частей по боковому шву или же равновесие передней и задней частей одежды с боковыми деталями.

Опорный баланс определяется положением конструктивных точек верхних срезов деталей относительно их средних линий (в горизонтальном направлении).

В поясных изделиях критерием посадки также является баланс, обеспечивающий равновесное положение изделия на фигуре, который характеризуется разностью длин средних линий передней и задней частей изделия от талии до бедер.

При нарушении баланса появляются дефекты посадки, которые необходимо исправлять на примерках. Баланс может быть нарушен по ряду причин: неправильно проведены измерения фигуры, неверно выполнены расчеты по формулам, базовые конструкции не соответствуют фигуре конкретного заказчика и т.п. Поэтому при изготовлении первого образца новой модели, при возникновении сомнений в правильности местоположения какой-либо линии, при использовании базовых конструкций для заказчика со сложной фигурой и т.п. во время раскроя изделия даются дополнительные прибавки (в основном по плечевому и боковому швам) для корректировки баланса изделия.

Вопросы для самопроверки

1. Что является критерием качества посадки?
2. Что такое передне-задний баланс?
3. Что такое боковой баланс?
4. Что влияет на баланс изделия? Каким образом его можно достичь?

Глава 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ

3.1. Общие положения

При расчетном методе конструирования для построения чертежей основы конструкции пользуются различными *системами кройки* или *методиками конструирования*, которые представляют собой форму записи построения чертежей конструкций одежды. Такая запись позволяет многократно воспроизводить чертежи основы. Главное требование, которому должны отвечать все системы кройки, состоит в том, чтобы детали одежды, полученные по воспроизведенному чертежу, после сборки в готовое изделие соответствовали размерам тела человека и форме задуманной модели.

Существует множество методик конструирования. Каждая из них представляет собой последовательность расчетных формул, в которые входят величины измерений фигуры и прибавки. Расчеты, выполненные по этим формулам, позволяют построить систему прямых и криволинейных отрезков, которые образуют чертеж основы конструкции, очерчивая конфигурацию основных деталей. Симметричность фигуры тела человека позволяет строить чертеж основы на одну половину тела — правую.

Построение чертежа основы конструкции складывается из следующих пяти этапов.

1. Определяют исходные данные, т. е. числовые значения отдельных измерений фигуры человека, используемых в выбранной системе кройки, и устанавливают прибавки к отдельным измерениям.

В разных методиках конструирования используют разные измерения фигуры для построения чертежа основы конструкции. Измерения фигуры могут быть выполнены в соответствии с методом, регламентированным отраслевыми стандартами ОСТ 17-325-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды» и ОСТ 17-326-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды». Измерения могут быть и нестандартными. В последнем случае в методике конструирования должен быть описан метод выполнения нестандартных измерений. Если чертеж

основы строят на типовую фигуру, то числовые значения измерений берут из указанных выше стандартов. При построении чертежа основы на нетиповую фигуру величины размерных признаков получают путем непосредственных измерений тела конкретного человека.

Прибавки к измерениям устанавливают исходя из модельных особенностей, вида и назначения изделия, а также свойств используемого материала.

2. Выполняют расчеты по формулам, предусмотренным выбранной методикой конструирования, в последовательности, предусмотренной этой же методикой. Расчеты производят с точностью до 0,1 см.

3. Строят базисную сетку чертежа, которая определяет основные габаритные размеры изделия и общие размеры основных деталей. Базисная сетка представляет собой систему перпендикулярных вертикальных и горизонтальных линий.

4. Строят линии чертежа основы конструкции на базисной сетке чертежа. Это линии середины спинки и полочки, линии горловины, плечевые линии, линии проймы, линии вытачек, боковые линии, линии талии и низа изделия.

5. Проверяют качество выполненного чертежа (плавность сопряжения конструктивных линий в местах соединения, размеры и форму сопрягаемых линий и срезов деталей одежды: плечевых, боковых, сторон вытачек, сопряжения рукава с изделием, сопряжения воротника с изделием, сопряжения лифа с юбкой).

Для построения чертежей основы конструкции женской и мужской одежды в качестве систем кройки выбраны единый метод ЦОТШЛ и единая методика конструирования Центрального научно-исследовательского института швейной промышленности (ЦНИИШП). Пользуясь ими и изменяя только величины прибавок, можно построить чертежи деталей одежды любых размеров, форм, силуэтов и покроев. Все чертежи строят без припусков на швы и подгиб.

3.2. Поясные изделия

Поясной называют одежду, которая удерживается на линии талии и опирается на тазобедренный пояс — поверхность тела, ограниченную линиями талии и бедер. Она частично или полностью покрывает нижнюю часть туловища и нижние конечности. К такой одежде относят юбку и брюки.

Исходными данными для построения чертежа основы прямой юбки являются измерения, представленные в табл. 3.1, и прибавки на свободное облегание, взятые из табл. 2.3.

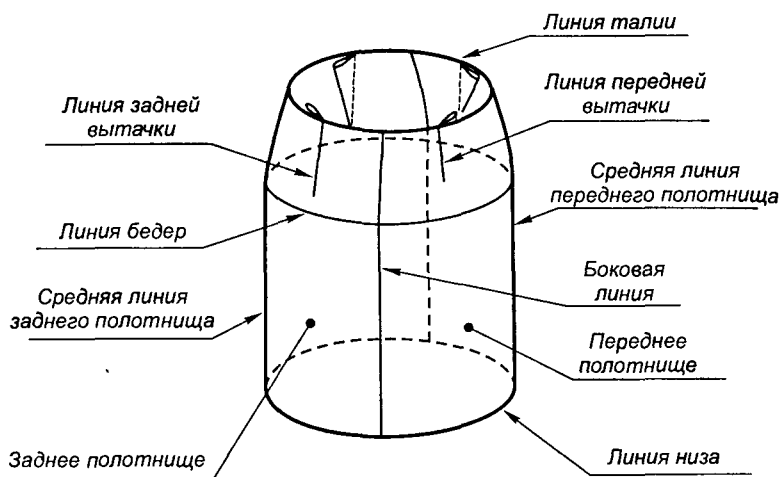


Рис. 3.1. Конструктивные линии и основные детали юбки

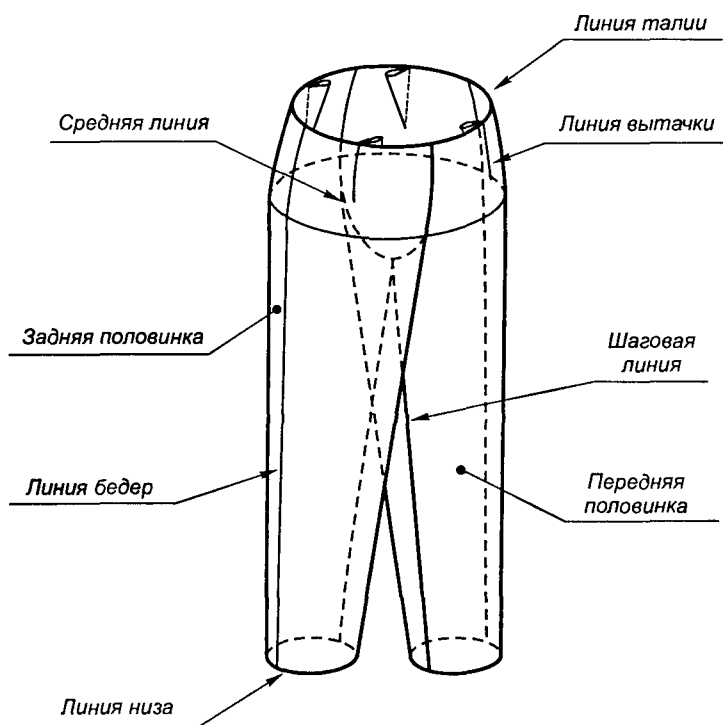


Рис. 3.2. Конструктивные линии и основные детали брюк

Юбки по форме бывают самыми разнообразными: строгими, малообъемными или мягкими, пышными. Они ограничены тремя силуэтными линиями: линией талии, линией низа и боковыми линиями. По силуэту выделяют юбки прямые и конические, по пропорциям — короткие, длинные, с завышенной, нормальной или заниженной линией талии.

Поверхность юбки классического покрова рассекается двумя или тремя вертикальными конструктивными линиями. Две линии разделяют переднее и заднее полотнища юбки. Это боковые линии, или линии боковых швов. Одна линия, называемая средней, или линией среднего шва, проходит посередине заднего полотнища, разделяя его на две симметричные детали (рис. 3.1). На переднем и заднем полотнищах юбки к линии талии идут *вытачки* — относительно короткие швы, в которые забираются излишки ткани, образованные разностью в обхватах талии и бедер. Вытачка — это конструктивный элемент, с помощью которого из плоского материала можно получить объемную форму. Число вытачек, их длина и форма могут быть различными в зависимости от формы ягодиц, бедер и живота конкретной фигуры.

Форма брюк также весьма разнообразна: стройная классическая или пышная фантазийная. Силуэт брюк ограничивается теми же линиями, что и силуэт юбки. Пропорции зависят во многом от длины изделия и положения линии талии.

В брюках отмечают следующие конструктивные линии: линию талии, линию низа, боковые линии, шаговые линии, среднюю линию (рис. 3.2). Боковые и шаговые конструктивные линии разделяют поверхность брюк на две передние и две задние половинки. На передних половинках делают вытачки или защипы, на задних — вытачки. Правая и левая части брюк соединяются по средней линии. К срезу юбки и брюк по линии талии чаще всего притачивают пояс.

При построении чертежей основ женских поясных изделий использована единая методика конструирования одежды ЦНИИШП.

3.2.1. Построение чертежа основы прямой юбки

Исходные данные для построения чертежа

Для построения чертежа основы прямой юбки необходимы измерения фигуры женщины и величины конструктивных прибавок к некоторым из этих измерений. В табл. 3.1 приведен перечень измерений. В последней графе этой таблицы для примера приведены числовые значения соответствующих измерений типовой фи-

гуры 164–96–100, т.е. фигуры с ростом 164 см, обхватом груди 96 см и обхватом бедер 100 см.

Таблица 3.1

Измерения, необходимые для построения чертежа прямой юбки

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
C_r	Полуобхват талии	37,0
C_b	Полуобхват бедер	50,0
$D_{тс}$	Длина талии спинки	40,4
$B_{лп}$	Высота линии талии	103,0
B_k	Высота коленной точки	45,4
$D_{сб}$	Расстояние от линии талии до пола сбоку	105,8
$D_{сп}$	Расстояние от линии талии до пола спереди	103,9
$D_{чк} = B_{лп} - B_k$	Расстояние от линии талии до коленей	$103,0 - 45,4 = 57,6$

Конструктивные прибавки для построения чертежа основы прямой юбки изменяются в следующих пределах в зависимости от степени прилегания юбки и толщины материала юбки:

- к полуобхвату талии $P_r = 0,5 \dots 1,5$ см;
- к полуобхвату бедер $P_b = 1,0 \dots 4,0$ см;
- к длине юбки $P_{дтк} = -25,0 \dots +45,0$ см.

Прибавка к длине юбки зависит от пропорций модели. Знак «минус» показывает, что линия низа изделия размещается выше коленей, знак «плюс» говорит о том, что юбка имеет длину ниже коленей.

Построение базисной сетки чертежа (рис. 3.3)

Построение чертежа основы начинают с построения базисной сетки. Габарит базисной сетки соответствует размерам боковой поверхности юбки от средней передней до средней задней линии. Сетку составляют три горизонтальные и пять вертикальных прямых. Горизонтальные линии являются линиями талии, бедер, низа. Вертикальные линии соответствуют линиям середины заднего полотнища, боковой, середины переднего полотнища, задней вытачки, передней вытачки.

Для построения сетки строят прямой угол с вершиной в точке T . Горизонталь определяет положение линии талии, вертикаль —

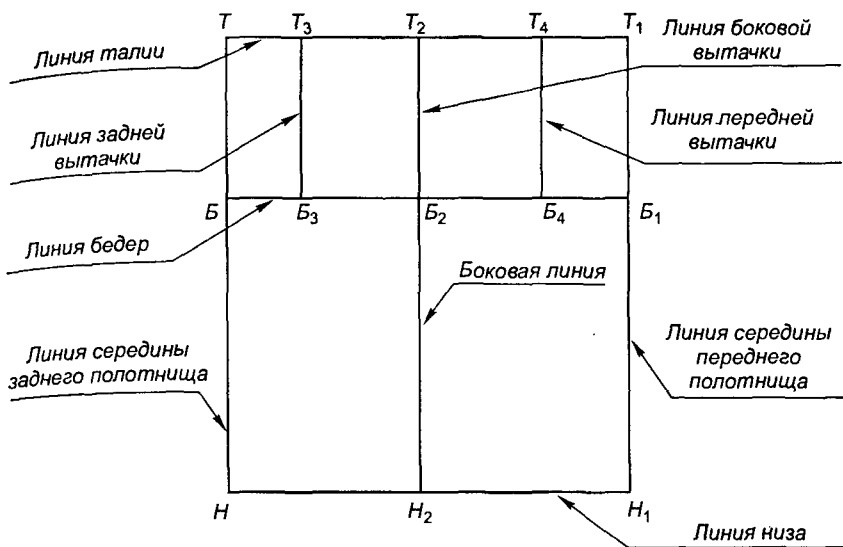


Рис. 3.3. Чертеж базисной сетки для построения основы прямой юбки

положение середины заднего полотнища. Вниз откладывают отрезки $ТБ$ и $ТН$, которые определяют положение линии бедер и линии низа юбки:

$$ТБ = 0,5 D_{тс};$$

$$ТН = D_{тк} + П_{дтк}.$$

Через точки $Б$ и $Н$ вправо проводят горизонталь — линию бедер и линию низа соответственно.

Ширину юбки по линии бедер, или положение линии середины переднего полотнища, определяет отрезок $ББ_1$, который откладывают по горизонтали вправо от точки $Б$:

$$ББ_1 = C_6 + П_6.$$

Положение боковой линии определяет отрезок $ББ_2$, который откладывают по горизонтали вправо от точки $Б$:

$$ББ_2 = 0,5(C_6 + П_6) - 1,0.$$

Положение задней и передней вытачек определяют отрезки $ББ_3$ и $Б_1Б_4$:

$$ББ_3 = 0,4ББ_2;$$

$$Б_1Б_4 = 0,4Б_1Б_2.$$

Отрезок $ББ_3$ откладывают по горизонтали вправо от точки $Б$. Отрезок $Б_1Б_4$ откладывают по горизонтали влево от точки $Б_1$.

Через точки $Б_3$, $Б_2$, $Б_4$ и $Б_1$ проводят вверх вертикали до пересечения с линией талии в точках $Т_3$, $Т_2$, $Т_4$ и $Т_1$.

Вертикали через точки $Б_1$ и $Б_2$ продолжают вниз до пересечения с горизонталью в точках $Н_1$ и $Н_2$.

Расчет и построение чертежа основы (рис. 3.4)

Уточняют положение линии талии, определяя местоположение точек T_{20} и T_{10} :

$$T_2 T_{20} = D_{сб} - B_{лт};$$

$$T_1 T_{10} = D_{сп} - B_{лт}.$$

Эти отрезки откладывают по вертикали вверх от точек T_1 и T_2 .

Соединяют прямыми точки T , T_{20} , T_{10} . Эта ломаная является уточненной линией талии.

Продлевают вверх вертикали задней и передней вытачек до пересечения с уточненной линией талии в точках T_{30} и T_{40} .

Определяют сумму растворов вытачек по линии талии ΣB :

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

Этот суммарный раствор вытачек распределяют между передней, задней и боковой вытачками. Боковая вытачка размещена на боковой линии. В общем случае величина ΣB распределяется следующим образом: раствор задней вытачки $0,35 \Sigma B$, раствор передней вытачки $0,15 \Sigma B$, раствор боковой вытачки $0,5 \Sigma B$.

Для построения сторон вытачек по линии талии от точек T_{30} , T_{40} и T_{20} откладывают вправо и влево по половине раствора задней, передней и боковой вытачек соответственно. Длина вытачек: задней $15,0 \dots 17,0$ см; передней $10,0 \dots 12,0$ см; боковой $17,0 \dots 20,0$ см. Если проектируют юбку с боковыми швами, то вершина боковой вытачки должна лежать на линии бедер и совпадать с точкой B_2 . Длину вытачек откладывают от точек T_{30} , T_{40} и T_{20} вниз по вертикали.

Стороны вытачек выравнивают по большей из сторон. Боковую вытачку оформляют плавными линиями, заднюю и переднюю — прямыми. Линию талии оформляют плавной кривой при закрытых вытачках. Особенности телосложения фигуры, форма живота, бедер, ягодиц могут повлиять на длину, число, местоположение вытачек и форму их сторон, поэтому эти параметры конструкции юбки уточняют во время примерки.

Боковая линия в прямой юбке совпадает с боковой вытачкой и продолжается по прямой $B_2 H_2$. Если прямую юбку

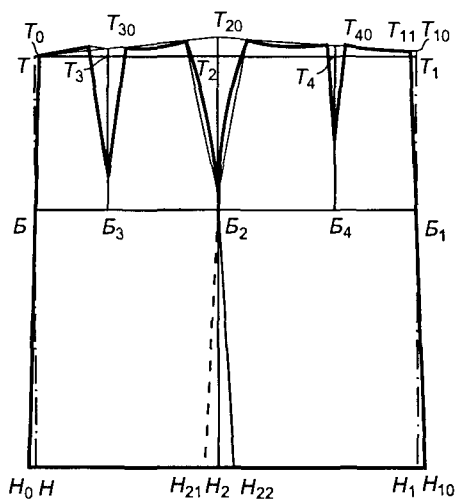


Рис. 3.4. Чертеж основы прямой юбки

несколько расширяют по линии низа, то боковую линию отводят от вертикали вправо и влево от точки B_2 до точек H_{21} и H_{22} .

$$H_2H_{21} = H_2H_{22} = 1,0 \dots 6,0 \text{ см.}$$

Нижний конец вытачки, точку B_2 , соединяют с точками H_{21} и H_{22} . Если прямая юбка проектируется со швом или складкой посе-

Таблица 3.2

Пример расчета для построения чертежа прямой юбки

Отре- зок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базисной сетки</i>			
$TБ$	Вниз по вертикали	$TБ = 0,5D_{\text{тс}} = 0,5 \times 40,4$	20,2
$ТН$	Вниз по вертикали	$ТН = D_{\text{тк}} + П_{\text{дтк}} = 57,6 + (-2,6) = 57,6 - 2,6$	55,0
$ББ_1$	Вправо по горизонтали	$ББ_1 = C_6 + П_6 = 50,0 + 2,0$	52,0
$ББ_2$	Вправо по горизонтали	$ББ_2 = 0,5(C_6 + П_6) - 1,0 = 26,0 - 1,0$	25,0
$ББ_3$	Вправо по горизонтали	$ББ_3 = 0,4ББ_2 = 0,4 \times 25,0$	10,0
$Б_1Б_4$	Влево по горизонтали	$Б_1Б_4 = 0,4Б_1Б_2 = 0,4 \times 27,0$	10,8
<i>Построение чертежа основы</i>			
T_2T_{20}	Вверх по вертикали	$T_2T_{20} = D_{\text{сб}} - B_{\text{пт}} = 105,8 - 103,0$	2,8
T_1T_{10}	Вверх по вертикали	$T_1T_{10} = D_{\text{сп}} - B_{\text{пт}} = 103,9 - 103,0$	0,9
		$\Sigma B = (C_6 + П_6) - (C_{\text{т}} + П_{\text{т}}) = 52,0 - 38,0$	14,0
		Раствор задней вытачки = $0,35 \Sigma B$	4,9
		Раствор боковой вытачки = $0,5 \Sigma B$	7,0
		Раствор передней вытачки = $0,15 \Sigma B$	2,1
		Длина задней вытачки = 16,0	16,0
		Длина боковой вытачки = 19,0	19,0
		Длина передней вытачки = 11,0	11,0
H_2H_{21}	Вправо по горизонтали		2,0
H_2H_{22}	Влево по горизонтали		2,0
$ТТ_0$	Вправо по горизонтали		0,5
$T_{10}T_{11}$	Влево по горизонтали		0,5

редине, то линию середины заднего полотнища проводят через точки B и T_0 по прямой до пересечения с линией низа в точке H_0 , а линию середины переднего полотнища — через точки T_{11} и B_1 по прямой до пересечения с линией низа в точке H_{10} :

$$TT_0 = T_{10}T_{11} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

При этом выравнивают длину линий:

$$BH = BH_0;$$

$$B_1H_1 = B_1H_{10}.$$

Линии низа оформляют плавными кривыми. Обводят четкой линией контуры заднего и переднего полотнищ юбки.

Пример конкретного расчета конструктивных участков для построения чертежа основы прямой юбки на фигуру женщины размера 164–96–100 приведен в табл. 3.2. Для примера выбраны следующие прибавки:

$$P_T = 1,0 \text{ см;}$$

$$P_6 = 2,0 \text{ см;}$$

$$P_{\text{ДТК}} = -26 \text{ см.}$$

3.2.2. Построение чертежа основы конической юбки

Коническими называют юбки, которые по внешнему виду напоминают усеченный конус. Поэтому чертеж основы конической юбки строят как чертеж развертки усеченного конуса, у ко-

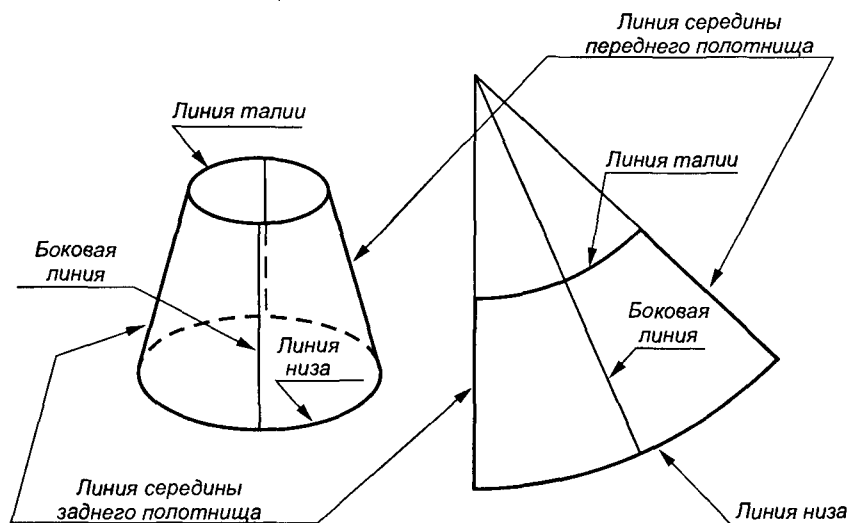


Рис. 3.5. Схема конической юбки и развертка такой юбки на плоскости

торого верхняя дуга соответствует линии талии, нижняя дуга — линии низа, а части радиусов, заключенных между верхней и нижней дугами, — линиям середины заднего и переднего полотнищ (рис. 3.5).

Все расчеты для построения чертежа сводят к определению двух радиусов, исходящих из одного центра O : R_T — радиуса верхней дуги и R_H — радиуса нижней дуги.

Исходные данные

Для построения чертежа основы конической юбки необходимы следующие измерения и прибавки:

- C_T — полуобхват талии;
- C_6 — полуобхват бедер;
- D_{TC} — длина талии спинки;
- D_{TK} — расстояние от линии талии до коленей;
- P_T — прибавка к полуобхвату талии;
- P_6 — прибавка к полуобхвату бедер;
- $P_{дтк}$ — прибавка к длине изделия.

Для примера расчета использованы измерения фигуры размера 164–96–100:

$C_T = 37,0$ см; $C_6 = 50,0$ см; $D_{TC} = 40,4$ см; $D_{TK} = 57,6$ см; $P_T = 1,0$ см; $P_6 = 5,0$ см; $P_{дтк} = -7,6$ см.

Расчет и построение чертежа основы (рис. 3.6)

Перед построением чертежа рассчитывают радиусы для линий талии и низа конической юбки.

Определяют радиус для построения линии талии:

$$R_T = K (C_T + P_T),$$

где K — коэффициент, зависящий от степени расклешенности юбки.
 $K = 0,32$ — для юбок «солнце» (чертеж юбки представляет собой полный круг);

$K = 0,64$ — для юбок «полусолнце» (чертеж юбки имеет вид полукруга);

$K = 1,2$ — для юбок «колокол» (чертеж юбки имеет вид 1/4 круга);

$K = 1,4$ — для юбок «клеш» (чертеж юбки имеет вид сектора менее 1/4 круга).

Определяют радиус для построения линии низа:

$$R_H = R_T + (D_{TK} + P_{дтк}).$$

Из точки O вниз проводят вертикаль, на которой откладывают отрезки OT , OB , OH :

$$OT = R_T;$$

$$OH = R_H;$$

$$TB = 0,5D_{TC}.$$

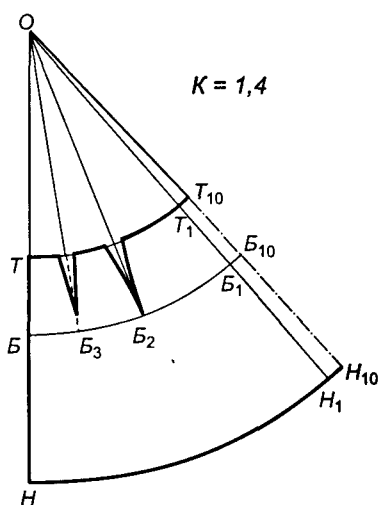


Рис. 3.6. Чертеж основы конической юбки клеш

Отрезок TH — линия середины задней части юбки.

Через точки T , B , H проводят дуги окружностей, центром которых является точка O .

На дуге радиуса OT откладывают величину TT_1 :

$$TT_1 = C_T + П_T.$$

Кривая TT_1 — линия талии.

Через точки O и T_1 проводят прямую до пересечения с линией низа в точке H_1 . Пересечение этой прямой с линией бедер обозначают точкой B_1 ; HH_1 — линия низа; BB_1 — линия бедер; T_1H_1 — линия середины переднего полотнища юбки.

Для проверки ширины юбки по линии бедер измеряют длину кривой BB_1 . Длина кривой BB_1 должна

быть не меньше величины $(C_6 + П_6)$:

$$BB_1 \geq (C_6 + П_6).$$

Если $BB_1 < (C_6 + П_6)$, то увеличивают ширину юбки по линии бедер до величины $(C_6 + П_6)$ и ставят точку B_{10} :

$$BB_{10} = C_6 + П_6.$$

Через точки O и B_{10} проводят новую уточненную линию середины переднего полотнища юбки. Пересечение этой прямой с линией талии и низа обозначают точками T_{10} и H_{10} .

Образовавшийся излишек по линии талии T_1T_{10} забирают в боковую вытачку. Иначе говоря, раствор боковой вытачки равен отрезку T_1T_{10} . Боковая вытачка располагается на боковой линии, положение которой определяет величина BB_2 , отложенная по дуге.

$$BB_2 = 0,5 BB_{10} - 1,0.$$

Точку B_2 соединяют с точкой O прямой. Это боковая линия юбки. На линии талии вправо и влево от боковой линии откладывают по половине раствора вытачки.

Длина вытачки 17,0...20,0 см. Если излишек по линии талии $T_1T_{10} > 3,5$ см, то в дополнение к боковой строят заднюю вытачку. Заднюю вытачку размещают на прямой B_3O , которая соединяет точки O и B_3 . Положение точки B_3 находят из соотношения $BB_3 = 0,4 BB_2$.

Излишек T_1T_{10} распределяют так: $2/3$ идет на боковую вытачку, $1/3$ — на заднюю. Длина задней вытачки равна 15,0...17,0 см.

В табл. 3.3 приведен пример расчета для конструктивных участков построения чертежа основы конической юбки клеш на фигуру женщины размера 164—96—100.

Пример расчета построения чертежа конической юбки клеш при $K = 1,4$

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
ОТ	Вниз по вертикали	$R_T = K(C_T + P_T) = 1,4(37,0 + 1,0) = 1,4 \times 38,0$	53,2
ОН	Вниз по вертикали	$R_H = R_T + (L_{TK} + P_{дтк}) = 53,2 + [57,6 + (-7,6)] = 53,2 + (57,6 - 7,6) = 53,2 + 50,0$	103,2
ТБ	Вниз по вертикали	$ТБ = 0,5 D_{тс} = 0,5 \times 40,4$	20,2
ТТ ₁	Вправо по дуге	$ТТ_1 = C_T + P_T = 37,0 + 1,0$ — измерение по кривой на чертеже	38,0
ББ ₁₀	Вправо по дуге	$ББ_{10} = C_6 + P_6 = 50,0 + 5,0$	55,0
ББ ₁	Измеренная по дуге	$ББ_1 = 52,0 < ББ_{10}$, поэтому проскируется боковая вытачка	
ТТ ₁₀	Влево по дуге	Измерение по кривой на чертеже	2,5
ББ ₂	Вправо по дуге	$ББ_2 = 0,5 ББ'_{10} - 1,0 = 0,5 \times 55,0 - 1,0 = 27,5 - 1,0$	27,5
Длина боковой вытачки			17,0

Расчеты для построения чертежей основ конических юбок «Солнце», «Полусолнце», «Колокол» на типовую фигуру женщин размера 164–96–100 приведены в табл. 3.4, схема чертежей — на рис. 3.7.

Таблица 3.4

Величины, необходимые для построения конических юбок разных видов

Величина	Вид конической юбки		
	«Солнце»	«Полусолнце»	«Колокол»
Коэффициент K	0,32	0,64	1,2
Радиус для построения линии талии $R_T = K(C_T + P_T)$	$0,32(37,0 + 1,0) = 12,2$	$0,64(37,0 + 1,0) = 24,3$	$1,2(37,0 + 1,0) = 45,6$
Радиус для построения линии низа $R_H = R_T(L_{TK} + P_{дтк})$	$12,2 + [57,6 + (-7,6)] = 62,2$	$24,3 + [57,6 + (-7,6)] = 74,3$	$45,6 + [57,6 + (-7,6)] = 95,6$

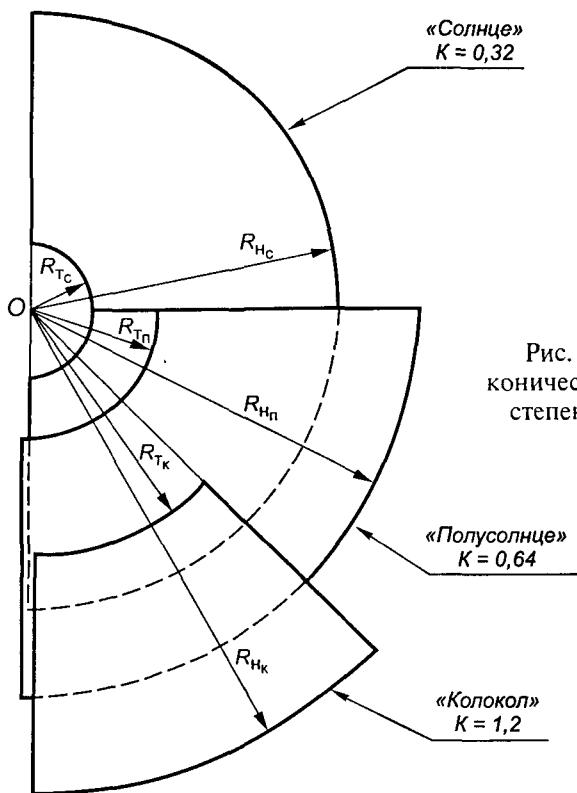


Рис. 3.7. Схема чертежей конических юбок с различной степенью расклешенности

3.2.3. Построение чертежа основы брюк

Исходные данные

В качестве исходных данных используют измерения фигуры, прибавки к некоторым измерениям, а также измерения участков брюк, характеризующих модель изделия по длине и ширине.

Необходимые измерения представлены в табл. 3.5. В последней графе таблицы для примера приведены числовые значения соответствующих измерений женской типовой фигуры размера 164–96–100.

При расчетах используют прибавку к обхвату бедер P_6 , которая может изменяться в пределах 2,0...4,0 см. Кроме того, при расчетах используют измерения изделия: $D_{изл}$ — длина брюк, $Ш_n$ — ширина брюк внизу, $Ш_k$ — ширина брюк на уровне коленей. Величины этих измерений определяют по модели. Для примера выбраны: прибавка $P_6 = 2,0$ см, измерения $D_{изл} = 98,5$ см; $Ш_n = 16,0$ см; $Ш_k = 24,0$ см.

Измерения, необходимые для построения чертежа брюк

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
C_T	Полуобхват талии	37,0
C_6	Полуобхват бедер	50,0
$D_{сб}$	Расстояние от линии талии до пола сбоку	105,8
$D_{сп}$	Расстояние от линии талии до пола спереди	103,9
$B_{нс}$	Высота подъягодичной складки	73,8
$D_{чк}$	Расстояние от линии талии до колен	57,6
D_c	Расстояние от линии талии до плоскости сидения	27,5
$Г_{пл}$	Глубина талии вторая	4,8

Построение базисной сетки чертежа (рис. 3.8)

Основой базисной сетки является вертикаль, определяющая положение линии сгиба половинок брюк. Горизонталями являются линии талии, бедер, высоты сидения, коленей, низа.

Из точки T опускают вертикаль, на которой определяют положение точек $Я$, $Б$, $Н$, $К$:

$ТЯ = D_c - 1,0 \dots 2,0$ — положение линии высоты сидения;

$ЯБ = 6,0$ см — положение линии бедер.

Через точки T , $Я$ и $Б$ проводят горизонталь.

Определяют положение средней передней линии, проходящей через точку $Б_1$;

$ББ_1 = 0,15C_6 + 0,25(P_6 + 1,0) + 1,4$.

Через точку $Б_1$ проводят вертикаль до пересечения с горизонталями: вверху — в точке T_1 и внизу — в точке $Я_1$. От точки T_1 вправо по горизонтали откладывают отрезок

$T_1T_2 = 0,7$ см.

Точку T_2 соединяют прямой с точкой $Б_1$ и таким образом определяют положение средней передней линии. Вправо по горизонтали откладывают отрезок T_2T_3 :

$T_2T_3 = 0,5C_T + 2,0 \dots 2,5 + 0,5$,

где $2,0 \dots 2,5$ см — проектируемый раствор передней вытачки.

Из точки T_3 вверх восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок T_3T_4 :

$T_3T_4 = (D_{сб} - D_{сп}) + 0,3$.

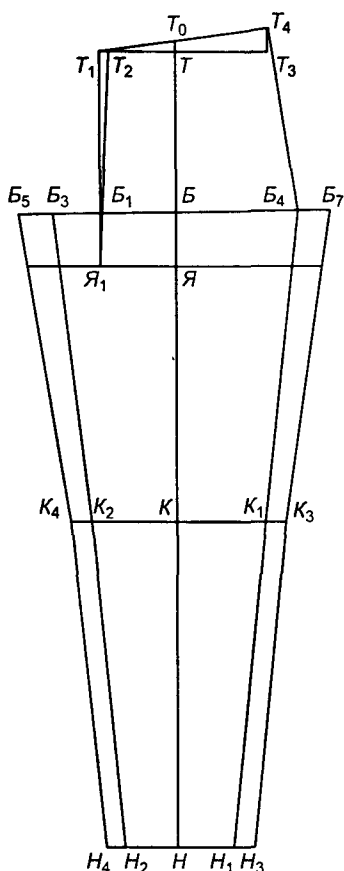


Рис. 3.8. Чертеж базисной сетки женских брюк

половинки брюк на уровне коленей.

Определяют положение точек B_3 и B_4 , отрезка B_3B_4 , соответствующего ширине передней половины на уровне бедер:

$$B_1B_3 = 0,3(0,4C_6 - 1,5);$$

$$BB_4 = BB_1 + B_1B_3.$$

Ширину задней половины брюк на уровне бедер определяет отрезок B_5B_7 . Для его нахождения определяют положение точек B_5 и B_7 :

$$BB_5 = 0,5[(1,4C_6 + П_6 - 0,5) - B_3B_4] + 0,5.$$

Соединяют прямыми точки B_5 , K_4 , H_4 и B_3 , K_2 , H_2 .

$$BB_7 = 0,5[(1,4C_6 + П_6 - 0,5) - B_3B_4] - 0,5.$$

Соединяют прямыми точки T_4 , B_4 , K_1 , H_1 и B_7 , K_3 , H_3 .

Соединяют прямой точки T_2 и T_4 и получают линию талии передней половинки.

Пересечение линии T_2T_4 с вертикалью $ТЯ$ обозначают точкой T_0 .

Положение линии низа определяют отрезком T_0H :

$$T_0H = D_{изд} + У,$$

где $D_{изд}$ — длина брюк по модели; $У$ — припуск на уработку ткани ($У = 1,0 \dots 1,5$ см).

Положение линии коленей определяют отрезком T_0K :

$$T_0K = D_{тк} + 1,0.$$

Через точки H и K проводят горизонтали, на которых вправо и влево от вертикали откладывают отрезки, определяющие ширину брюк внизу и на уровне коленей.

Ширину передней половины брюк определяют отрезком HH_2 :

$$HH_1 = HH_2 = 0,5(Ш_n - 2,0).$$

Ширину задней половины брюк определяют отрезком H_3H_4 :

$$HH_3 = HH_4 = 0,5(Ш_n + 2,0).$$

Для определения ширины брюк на уровне коленей на чертеже вправо и влево от точки K откладывают отрезки;

$$KK_1 = KK_2 = 0,5[Ш_k - 2,0 \dots 2,5];$$

$$K_1K_3 = K_2K_4 = 2,0 \dots 2,5 \text{ см.}$$

Отрезок K_1K_2 определяет ширину передней половины брюк на уровне коленей, отрезок K_3K_4 — ширину задней

Построение чертежа основы брюк (рис. 3.9)

На пересечении линии талии передней половинки брюк — линии T_2T_4 и вертикали T_0H строят вытачку. Раствор вытачки 2,0...2,5 см, длина вытачки 8,0...9,0 см. Длину вытачки откладывают от точки T_0 вниз по вертикали. По половине раствора вытачки откладывают вправо и влево от точки T_0 на линии талии передней половинки. Стороны вытачки обводят прямыми линиями.

Подъем середины линии низа передней половинки составляет величина $HH_5 = 0,7$ см. Точку H_5 соединяют с точками H_1 и H_2 плавной кривой.

На пересечении прямой B_3K_2 с линией высоты сидения ставят точку $Я_2$. Точки $Я_2$ и K_2 соединяют вогнутой кривой. Эта линия вместе с прямой K_2H_2 является шаговой линией передней половинки.

Чтобы соединить плавной кривой точки B_1 и $Я_2$, строят вспомогательную точку $Я_3$. На биссектрисе угла $T_1Я_1Я_2$ откладывают отрезок

$$Я_1Я_3 = 2,8 \text{ см.}$$

Через точки $Я_2$, $Я_3$ и B_1 проводят плавную кривую. Линия $T_2B_1Я_3Я_2$ является средней линией передней половинки брюк. Через точки T_4 , B_4 , K_1 проводят плавную кривую, а от точки K_1 до точки H_1 прямую. Это боковая линия передней половинки.

Построение передней половинки брюк завершено.

Построение контуров задней половинки осуществляют в соответствии с размерами передней половинки с учетом необходимости сопряжения деталей брюк по шаговым и боковым линиям. Уравнивают длину шаговой линии задней половинки брюк с длиной ша-

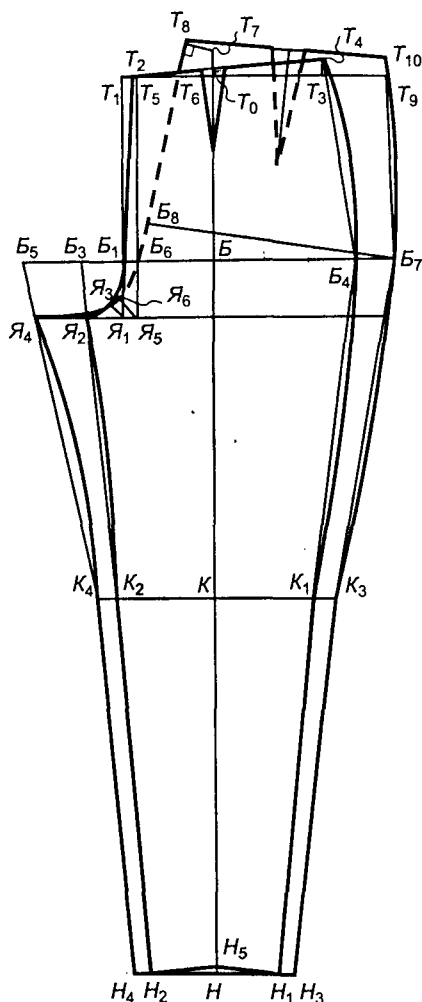


Рис. 3.9. Чертеж основы женских брюк

говой линии передней половинки. Для этого на ломаной линии $H_4K_4B_5$ от точки H_4 откладывают длину линии $H_2K_2Y_2$, получают точку Y_4 . Линию Y_4K_4 выполняют плавной кривой.

Для построения средней линии задней половинки брюк находят положение точки B_6 :

$$B_5B_6 = 0,7(0,4C_6 - 1,5).$$

Из точки B_6 восстанавливают перпендикуляр, пересечение которого с горизонталями обозначают точками T_5 (вверху) и Y_5 (внизу). На горизонтали от точки T_5 откладывают отрезок T_5T_6 .

$$T_5T_6 = L_{\text{тп}}.$$

Соединяют прямой точки T_6 и B_6 . Эта прямая определяет наклон средней линии задней половинки брюк. Для плавного соединения точек B_6 и Y_4 строят вспомогательную точку Y_6 , которая находится на биссектрисе угла $B_6Y_5Y_4$ на расстоянии

$$Y_5Y_6 = 3,0 \dots 3,5 \text{ см.}$$

Плавной кривой соединяют точки Y_4 , Y_6 , B_6 .

На основной вертикали вверх от точки T_0 откладывают отрезок T_0T_7 :

$$T_0T_7 = (D_{\text{сп}} - B_{\text{ис}}) - D_{\text{с}}.$$

Из точки T_7 опускают перпендикуляр на продолжение прямой B_6T_6 и ставят точку T_8 . Линия $Y_4Y_6B_6T_8$ — средняя линия задней половинки брюк. Определяют положение линии бедер на задней половинке брюк:

$$B_6B_8 = T_6T_8.$$

Соединяют точки B_8 и B_7 прямой. Это линия бедер задней половинки брюк. Рассчитывают длину отрезка T_8T_9 , которая равна

$$T_8T_9 = 0,5C_7 + 3,5 \dots 4,0 + 0,5 \text{ см,}$$

где $3,5 \dots 4,0$ — сумма растворов вытачек на задней половинке брюк.

Из точки T_8 радиусом, равным T_8T_9 , делают засечку на продолжении горизонтали TT_3 и ставят точку T_9 . Соединяют точки T_9 , B_7 , K_3 плавной кривой, а затем проводят прямую до точки H_3 . Уравнивают длину боковой линии задней половинки с длиной боковой линии передней половинки $H_1K_1B_4T_4$. Для этого от точки H_3 на линии $H_3K_3B_7T_9$ откладывают длину линии $H_1K_1B_4T_4$ и получают точку T_{10} :

$$H_3K_3B_7T_{10} = H_1K_1B_4T_4.$$

Линия $T_{10}B_7K_3H_3$ — боковая линия задней половинки; линия H_3H_4 — линия низа задней половинки.

На чертеже задней половинки брюк строят одну или две вытачки.

Среднюю линию вытачки располагают посередине прямой T_8T_{10} и перпендикулярно ей. По линии T_8T_{10} вправо и влево от средней линии вытачки откладывают по половине раствора вытачки. Длина вытачки $12,0 \dots 15,0$ см. Боковые стороны вытачки делают прямыми. Линия талии задней половинки T_8T_{10} при закрытых вытач-

ках представляет собой плавную кривую. Контуры передних и задних половинок брюк обводят четкой линией.

Пример расчета конструктивных участков для построения чертежа основы брюк на типовую женскую фигуру размера 164—96—100 приведен в табл. 3.6.

Таблица 3.6

Пример расчета для построения чертежа основы брюк

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базовой сетки</i>			
<i>ТЯ</i>	Вниз по вертикали	$ТЯ = D_c - 1,0 \dots 2,0 = 27,5 - 1,5$	26,0
<i>ЯБ</i>	Вверх по вертикали	<i>ЯБ</i>	6,0
<i>ББ₁</i>	Влево по горизонтали	$ББ_1 = 0,15 C_6 + 0,25 (П_6 + 1,0) + 1,4 = 0,15 \times 50,0 + 0,25 (2,0 + 1,0) + 1,4 = 7,5 + 0,75 + 1,4$	9,6
<i>Т₁Т₂</i>	Вправо по горизонтали	<i>Т₁Т₂</i>	0,7
<i>Т₂Т₃</i>	Вправо по горизонтали	$Т_2Т_3 = 0,5 C_r + 2,0 \dots 2,5 + 0,5 = 0,5 \times 37,0 + 2,0 + 0,5 = 18,5 + 2,0 + 0,5$	21,0
<i>Т₃Т₄</i>	Вверх по вертикали	$Т_3Т_4 = (D_{сб} - D_{сн}) + 0,3 = (105,8 - 103,9) + 0,3 = 1,9 + 0,3$	2,2
<i>Т₀Н</i>	Вниз по вертикали	$Т_0Н = D_{изд} + 1,5 = 98,5 + 1,5$	100,0
<i>Т₀К</i>	Вниз по вертикали	$Т_0К = D_{кк} + 1,0 = 57,6 + 1,0$	58,6
<i>НН₁ = НН₂</i>	Вправо и влево по горизонтали	$НН_1 = НН_2 = 0,5 (Ш_n - 2,0) = 0,5 (16,0 - 2,0) = 0,5 \times 14,0$	7,0
<i>НН₃ = НН₄</i>	Вправо и влево по горизонтали	$НН_3 = НН_4 = 0,5 (Ш_n + 2,0) = 0,5 (16,0 + 2,0) = 0,5 \times 18,0$	9,0
<i>КК₁ = КК₂</i>	Вправо и влево по горизонтали	$КК_1 = КК_2 = 0,5 [(Ш_k - 2,0 \dots 2,5)] = 0,5 (24,0 - 2,0) = 0,5 \times 22,0$	
<i>К₁К₃</i>	Вправо по горизонтали	$К_1К_3 = 2,0 \dots 2,5$	2,0
<i>К₂К₄</i>	Влево по горизонтали	$К_2К_4 = 2,0 \dots 2,5$	2,0
<i>Б₁Б₃</i>	Влево по горизонтали	$Б_1Б_3 = 0,3 (0,4 C_6 - 1,5) = 0,3 (0,4 \times 50,0 - 1,5) = 0,3 (20,0 - 1,5) = 0,3 \times 18,5$	5,6
<i>ББ₄</i>	Вправо по горизонтали	$ББ_4 = ББ_1 + Б_1Б_3 = 9,6 + 5,6$	15,2

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
$ББ_5$	Влево по горизонтали	$ББ_5 = 0,5[(1,4C_6 + П_6 - 0,5) - Б_3Б_4] + 0,5 = 0,5[(1,4 \times 50,0 + 2,0 - 0,5) - 30,4] + 0,5 = 0,5(71,5 - 30,4) + 0,5 = 0,5 \times 41,1 + 0,5 = 20,6 + 0,5$	21,1
$ББ_7$	Вправо по горизонтали	$ББ_7 = 0,5[(1,4C_6 + П_6 - 0,5) - Б_3Б_4] - 0,5 = 20,6 - 0,5$	20,1
<i>Построение чертежа основы передней половинки брюк</i>			
	От точки T_0 вправо и влево по линии T_2T_4	Раствор передней вытачки 2,0...2,5	1,0
	От точки T_0 вниз по вертикали	Длина передней вытачки 8,0...9,0	8,5
$НН_5$	Вверх по вертикали	$НН_5 = 0,7$	0,7
$Я_1Я_3$	По биссектрисе угла $T_1Я_1Я_2$	$Я_1Я_3 = 2,8$	2,8
<i>Построение чертежа основы задней половинки брюк</i>			
$Н_4К_4Я_4$	Вдоль по шаговой линии	$Н_4К_4Я_4 = Н_2К_2Я_2$ — измерение по кривой на чертеже	
$Б_5Б_6$	Вправо по горизонтали	$Б_5Б_6 = 0,7(0,4C_6 - 1,5) = 0,7(0,4 \times 50,0 - 1,5) = 0,7(20,0 - 1,5) = 0,7 \times 18,5$	13,0
T_5T_6	Вправо по горизонтали	$T_5T_6 = \Gamma_{\text{пл}}$	4,8
$Я_5Я_6$	По биссектрисе угла $Б_6Я_5Я_4$	$Я_5Я_6 = 3,0 \dots 3,5$	3,0
T_0T_7	Вверх по вертикали	$T_0T_7 = (D_{\text{сш}} - B_{\text{ис}}) - D_{\text{с}} = (103,9 - 73,8) - 27,5 = 30,1 - 27,5$	2,6
T_8T_9	Радиус из центра T_8 , засечка на горизонтали $ТТ_3$	$T_8T_9 = 0,5C_T + (3,5 \dots 4,0) + 0,5 = 0,5 \times 37,0 + 4,0 + 0,5$	23,0
$Н_3К_3Б_7T_9T_{10}$	Вдоль по боковой линии	$Н_3К_3Б_7T_{10} = Н_1К_1Б_4T_4$ — измерение по кривой на чертеже	
Раствор задней вытачки	Посередине отрезка T_8T_{10}	Раствор задней вытачки 3,5...4,0	4,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
Длина задней вытачки	Вниз по перпендикуляру к отрезку T_8T_{10} , опущенному из середины отрезка T_8T_{10}	12,0...15,0	13,0

Вопросы для самопроверки

1. Что такое системы кройки? Для чего они необходимы?
2. Какое основное требование предъявляется к системам кройки?
3. Из каких этапов складывается построение чертежа конструкции?
4. Как получают исходные данные для построения чертежа: числовые значения измерений фигуры, числовые значения прибавок?
5. С какой точностью выполняют расчеты для построения чертежа?
6. Что такое базисная сетка? Для чего она необходима?
7. Какие линии составляют чертеж основы конструкций?
8. Какую одежду называют поясной? Какие поясные изделия вам известны?
9. Как называют конструктивные линии и основные детали юбок?
10. Какие измерения и прибавки используют для построения чертежа основы прямой юбки?
11. Как построить основные горизонтальные линии в прямых юбках?
12. Как рассчитать положение боковой линии прямой юбки? Ее ширину?
13. Для чего определяют разницу между шириной юбки по линии талии и по линии бедер?
14. Как располагают вытачки по линии талии? Как они называются? Как рассчитать раствор каждой вытачки?
15. Как рассчитать положение линии талии, линии низа в конических юбках?
16. Каковы числовые значения коэффициента для расчета основ конических юбок различной степени расклешенности?
17. При каком коэффициенте ширина юбки внизу будет максимальной? Минимальной?
18. Каковы особенности построения чертежа юбки клеш?
19. Как найти положение вытачек на такой юбке? Как определяют раствор этих вытачек?
20. Как называют конструктивные линии и основные линии деталей брюк?

21. Какие измерения и прибавки используют для построения чертежа основы брюк?
22. Как рассчитать положение горизонтальных линий брюк?
23. Как рассчитать ширину брюк на уровне талии? высоты сидения? коленей? низа?

3.3. Плечевые изделия

К плечевым изделиям относят одежду, которая удерживается на плечах и опирается на плечевой пояс — участок торса, расположенный в верхней части спины, на плечах и в верхней части груди и ограниченный снизу линией, проходящей через наиболее выступающие точки лопаток и груди. В общем виде поверхность женской плечевой одежды рассекается конструктивными линиями на спинку, полочку, два рукава и воротник. На рис. 3.10 изображена схема плечевого изделия с втачным рукавом, на которой

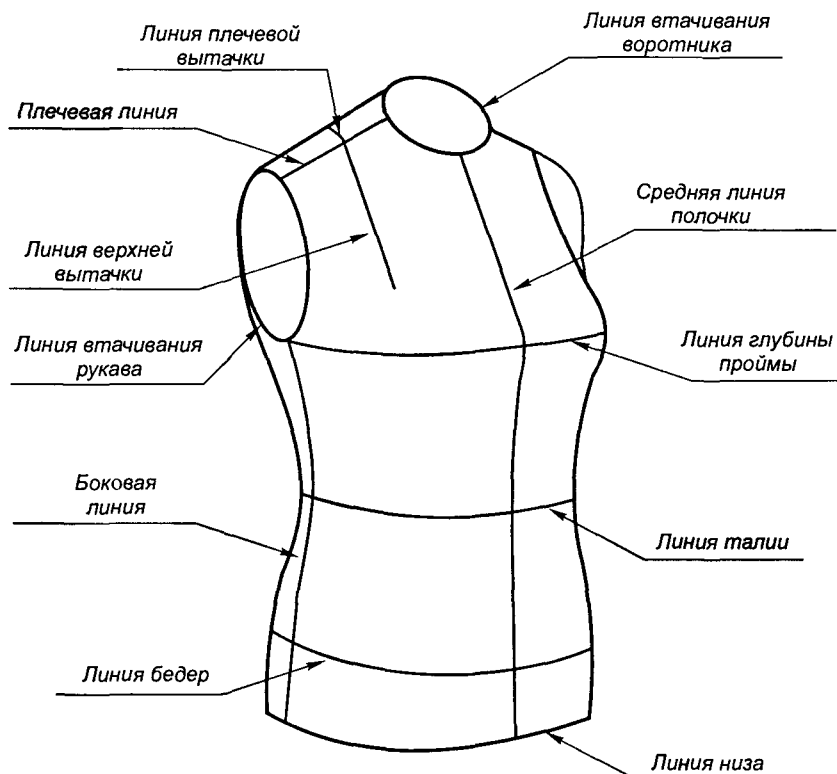


Рис. 3.10. Схема женского плечевого изделия с втачным рукавом

обозначены конструктивные линии: линия втачивания воротника, линия втачивания рукава, плечевая и боковая линии, линия низа, линии вытачек спинки и полочки. Кроме них отмечена средняя линия полочки, разделяющая основную деталь на симметричные половинки, а также линии талии и бедер.

Как правило, названия конструктивных линий совпадают с названиями тех же линий на чертеже основы конструкции. Однако линии сочленения воротника и рукава с изделием на чертежах конструкций называют по-другому. Линию втачивания воротника на чертеже полочки и спинки называют линией горловины полочки или горловины спинки. Линию втачивания рукава на чертеже полочки и спинки называют линией проймы; эту же линию на чертеже рукава называют окатом.

Построение чертежей плечевых изделий начинают с выполнения чертежей спинки и полочки. Чертежи рукава и воротника строят позднее, увязывая их форму и размеры с формой и размерами соответствующих участков полочки и спинки. Чертежи полочки и спинки строят на одной базисной сетке.

При построении чертежа основы женской плечевой одежды использован единый метод конструирования одежды ЦОТШЛ.

3.3.1. Построение чертежа основы женской плечевой одежды с втачным рукавом

Одежда с втачным рукавом является классической, ее носят постоянно, независимо от влияний моды. Конструкции изделий самых разнообразных покроев строят на чертеже основы изделия с втачным рукавом.

В качестве исходных данных для расчетов и построения чертежа основы женской плечевой одежды используют измерения типовой фигуры женщины с размерами 164 – 96 – 100, измерения длины изделия и длины рукава изделия, зависящие от модели, а также прибавки к измерениям некоторых конструктивных участков.

Перечень измерений фигуры, используемых для построения чертежа основы конструкции плечевого женского изделия с втачным рукавом, приведен в табл. 3.7. Там же представлены числовые значения этих измерений для проведения конкретных расчетов в качестве примера.

Для построения чертежа изделия к измерениям фигуры дают прибавки на следующих участках конструкции: к ширине изделия по линиям груди, талии, бедер; к ширине полочки и ширине спинки, к глубине проймы, к длине спинки до линии талии, к ширине и глубине горловины. Числовые значения прибавок вы-

**Измерения, необходимые для построения чертежа
женской плечевой одежды**

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
P	Рост	164,0
$C_{ш}$	Полуобхват шеи	18,3
$C_{гI}$	Полуобхват груди первый	45,7
$C_{гII}$	Полуобхват груди второй	50,2
$C_{гIII}$	Полуобхват груди третий	48,0
$C_{т}$	Полуобхват талии	37,0
C_6	Полуобхват бедер	50,0
$Ш_г$	Ширина груди	17,2
$Ц_г$	Расстояние между сосковыми точками	10,1
$Д_{тсII}$	Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	43,0
$Д_{тпII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до талии спереди	44,7
$B_{гII}$	Высота груди от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до наиболее выступающей точки груди	27,0
$B_{пзII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	21,4
$B_{пкII}$	Высота плеча косая от точки пересечения линии талии с позвоночником до конечной точки проектируемого плечевого шва	43,3
$Ш_с$	Ширина спины	18,2
$O_п$	Обхват плеча	29,7
$Ш_п$	Ширина плечевого ската	13,3
$Д_р$	Длина рукава (по модели)	55,0
$Д_и$	Длина изделия (по модели)	100,0

бирают в зависимости от силуэта и вида изделия (платье, жакет, пальто, зимнее пальто). Эти значения представлены в табл. 2.2, 2.6, 2.8, 2.10. Для примера расчета конструктивных участков и построения чертежа основы платья полуприлегающего силуэта выбраны следующие прибавки:

$$\begin{array}{lll}
 P_г = 6,0 \text{ см}; & P_{шп} = 1,0 \text{ см}; & P_{птс} = 0,5 \text{ см}; \\
 P_т = 4,0 \text{ см}; & P_{шс} = 2,0 \text{ см}; & P_{штг} = 0,5 \text{ см}; \\
 P_6 = 6,0 \text{ см}; & P_{спр} = 1,5 \text{ см}; & P_{вгс} = 0.
 \end{array}$$

Построение сетки чертежа основы изделия

Построению сетки предшествуют расчет ширины сетки, определение положения вертикальных линий, ограничивающих ширину спинки и полочки, а также расчет ширины проймы.

Общая ширина сетки ограничивается отрезком A_0a_1 (рис. 3.11), который соответствует ширине изделия по линии груди. Эта величина составляется из мерки «полуобхват груди третий» $C_{гIII}$, прибавки на свободу облегания по линии груди, а также отрезка, образующегося при отведении средней линии спинки от вертикальной линии.

$$A_0a_1 = C_{гIII} + П_г + 0,3 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Величина последнего слагаемого зависит от формы и силуэта изделия. Меньшие ее значения выбирают для изделия объемной формы прямого и полуприлегающего силуэта, большие — для малообъемных изделий полуприлегающего и прилегающего силуэта.

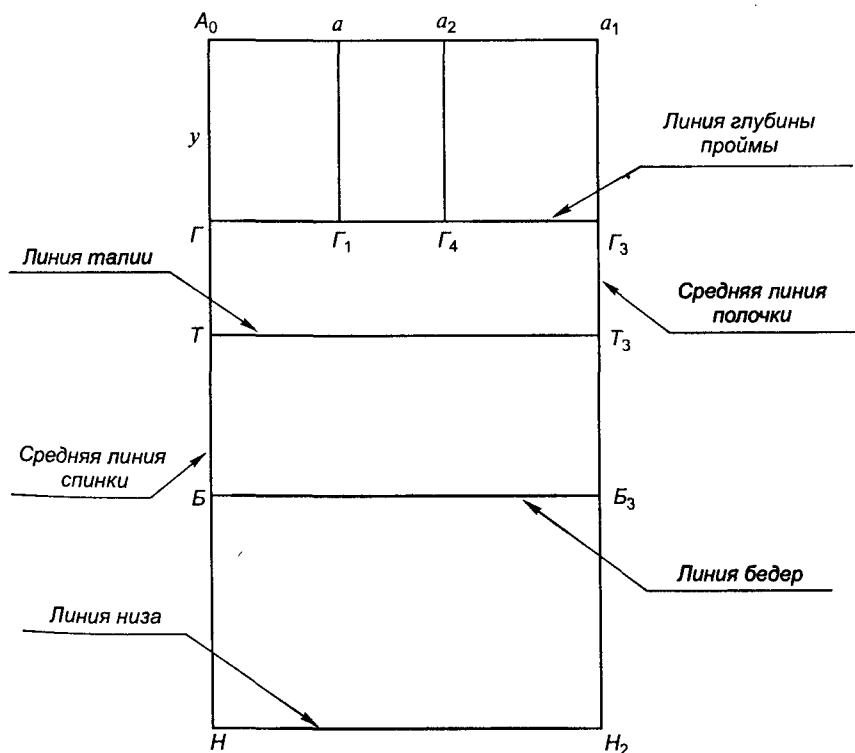


Рис. 3.11. Чертеж базисной сетки для построения основы женского плечевого изделия с втачным рукавом

Если конструкция изделия будет иметь вытачки в швах и рельефах, то отрезок A_0a_1 необходимо увеличить на сумму растворов вытачек в этих швах и рельефах:

0,5...1,5 см — при одной вытачке (в боковом шве);

1,5...2,5 см — при двух вытачках (в боковом шве и одном рельефе);

2,5...3,0 см — при трех вытачках (в боковом шве и двух рельефах).

Членение ширины всего изделия на ширину спинки, ширину полочки и ширину проймы проводят в соответствии с измерениями ширины спинки $Ш_c$, ширины груди $Ш_r$ и припусками на свободное облегание к этим участкам. Ширина спинки соответствует участку A_0a :

$$A_0a = Ш_c + П_{шс}.$$

Ширина полочки рассчитывается как отрезок a_1a_2 :

$$a_1a_2 = Ш_r + (C_{гII} - C_{гI}) + П_{шп}.$$

Отрезок aa_2 соответствует ширине проймы:

$$aa_2 = A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2).$$

Отрезок aa_2 должен быть не меньше величин, указанных в табл. 3.8.

Таблица 3.8

Минимальные значения ширины проймы для изделий с втачным рукавом для типовых фигур

Вид изделия	Минимальная ширина проймы, см, для типовых фигур с обхватом груди, см						
	88	92	96	100	104	108	112
Платье	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,2	14,7
Жакет	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	14,9	15,4
Пальто демисезонное	12,9	13,5	14,1	14,7	15,3	15,6	16,1

Если ширина проймы — отрезок aa_2 — окажется меньше величины, указанной в таблице, то ширину проймы увеличивают путем уменьшения прибавок $П_{шп}$ и $П_{шс}$ или увеличения прибавки $П_r$.

Из точки A_0 проводят две взаимно перпендикулярные линии. Вертикальная линия принимается за середину спинки, горизонтальная — за уровень высшей точки плечевого шва. Вправо по горизонтали от точки A_0 откладывают отрезки, соответствующие общей ширине сетки A_0a_1 , ширине спинки A_0a . От точки a_1 влево по горизонтали откладывают отрезок, равный ширине полочки a_1a_2 . Отрезок aa_2 — ширина проймы.

От точки A_0 вниз откладывают отрезки A_0y , A_0r , A_0T :

$$A_0y = 0,4 D_{гII} — \text{уровень лопаток};$$

$A_0\Gamma = B_{\text{прп}} + П_{\text{спр}} + 0,5 П_{\text{дтс}}$ — линия глубины проймы;

$A_0T = Д_{\text{тсII}} + П_{\text{дтс}}$ — линия талии.

Положение линии бедер соответствует отрезку $TБ$:

$TБ = 0,5 Д_{\text{тсII}} - 2,0$,

который откладывают вниз по вертикали от точки T .

Через точки Γ , T , $Б$ проводят горизонталь до пересечения с вертикалью, опущенной из точки a_1 . Точки пересечения обозначают Γ_3 , T_3 , $Б_3$. Линия $a_1Б_3$ — средняя линия полочки.

Из точек a и a_2 опускают вертикали до пересечения с линией глубины проймы. Точки пересечения обозначают Γ_1 и Γ_4 .

Построение чертежа спинки (рис. 3.12)

Для получения чертежа спинки сначала строят среднюю линию спинки, потом ее горловину, плечевую линию и плечевую вытачку, затем линию проймы.

Построение *средней линии спинки* начинают с определения величины ее отведения от вертикали. Это необходимо для лучшей посадки изделия на фигуре. В зависимости от силуэта изменяются как величина отведения средней линии спинки по талии, так и конфигурация этой линии. Различают три варианта оформления средней линии спинки.

При неразрезной спинке (средний шов спинки отсутствует) в изделии прямого или расширенного силуэта средняя линия спинки на чертеже основы конструкции проходит по прямой, отведенной от вертикали вправо на величину отрезка TT_1 , который откладывают по линии талии (рис. 3.12, а):

$TT_1 = 1,5 \dots 3,0$ см.

Точки A_0 и T_1 соединяют прямой и продолжают ее до линии бедер. Пересечение этой прямой с линией бедер обозначают $Б_1$.

При разрезной спинке (изделие имеет средний шов на спинке) и прямом силуэте среднюю линию проводят с отведением вправо по линии талии на величину TT_1 и с отведением вправо в верхней части средней линии спинки по горизонтали от точки A_0 на величину $A_0A'_0$ (рис. 3.12, б):

$TT_1 = 1,0$ см;

$A_0A'_0 = 0,5$ см.

При этом средняя линия спинки проходит через точку y , лежащую на вертикали $A_0Б$.

Соединяют ломаной линией точки A_0 , y , T_1 , из точки T_1 вниз продолжают прямую yT_1 . Пересечение ее с линией бедер обозначают $Б_1$.

При разрезной спинке и прилегающем или полуприлегающем силуэте для увеличения степени прилегания в области талии в дополнение к основному отведению TT_1 выполняют дополнитель-

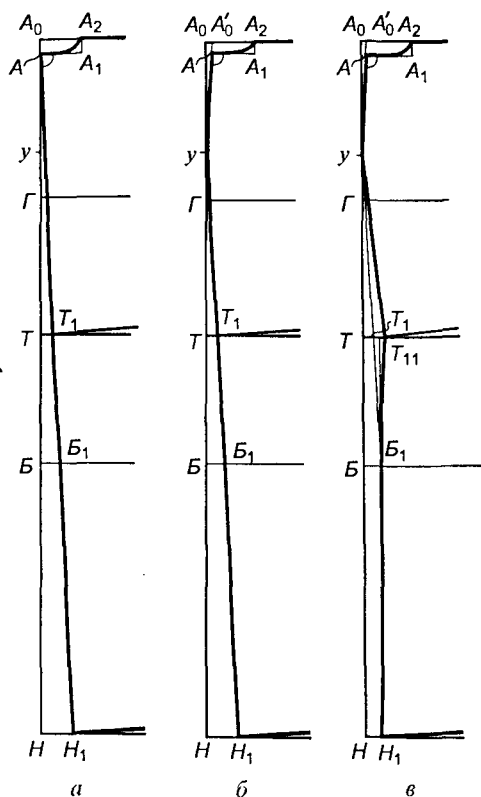


Рис. 3.12. Построение средней линии спинки женских плечевых изделий

ное отведение $T_1 T_{11}$ (рис. 3.12, в). Отведение в верхней части средней линии спинки сохраняется:

$$A_0 A'_0 = 0,5 \text{ см};$$

$$T T_1 = 1,0 \dots 2,5 \text{ см};$$

$$T_1 T_{11} = 1,0 \dots 2,0 \text{ см}.$$

Для построения средней линии спинки соединяют прямыми точки A'_0 и y , y и T_1 . Прямую $y T_1$ продолжают до линии бедер (до точки $Б_1$). Отрезок $T_1 T_{11}$ делят пополам. Полученную точку соединяют с точкой $Б_1$ прямой, которую продолжают вниз. Средняя линия спинки проходит через точки A'_0 , y , T_{11} , $Б_1$, далее вниз по прямой, соединяющей точку $Б_1$ и середину отрезка $T_1 T_{11}$.

При построении линии горловины рассчитывают положение двух точек A_2 и A_1 . Положение точки A_2 определяет отрезок $A_0 A_2$ для неразрезных спинок или $A'_0 A_2$ для разрезных спинок.

$$A_0 A_2 = A'_0 A_2 = C_{ш}/3 + \Pi_{шг}.$$

На чертеже основы этот отрезок откладывают вправо по горизонтали от точки A_0 или от точки A'_0 .

Вниз от точки A_2 по вертикали откладывают отрезок A_2A_1 , соответствующий глубине горловины спинки:

$$A_2A_1 = A_0A_2/3 + P_{\text{вгс}}.$$

Из точки A_1 опускают перпендикуляр на среднюю линию спинки до пересечения с вертикалью A_0B или наклонной линией A'_0B в точке A . Линию горловины оформляют плавной кривой от средней линии спинки до точки A_2 .

Точку A соединяют прямой с точкой T_1 — это уточненная средняя линия спинки для изделий с неразрезной спинкой. От точки A вниз по средней линии спинки откладывают длину изделия

$$AH = AH_1 = D_{\text{ш}} + P_{\text{дтс}}.$$

Через точку H проводят горизонталь. Линию низа изделия проводят через точку H_1 перпендикулярно к средней линии спинки. Уточненная линия талии также перпендикулярна к средней линии спинки.

Положение *плечевой линии спинки* (рис. 3.13) определяют высшая точка плечевого шва у основания шеи — точка A_2 и конец плечевого шва — точка P_1 . Положение точки A_2 определено построенной линией горловины спинки. Для определения положения точки P_1 из точки A_2 вправо проводят циркулем дугу, радиус которой равен измерению ширины плечевого ската плюс раствор плечевой вытачки:

$$A_2P_1 = Ш_{\text{п}} + \text{раствор вытачки} + P_{\text{пос}},$$

где раствор вытачки равен 1,5...2,0 см; $P_{\text{пос}} = 0,5...1,0$ см — припуск на посадку ткани.

Объем спинки, необходимый для облегания лопаток, в чертеже конструкции обеспечивают вытачками и сутюживанием (посадкой) ткани по плечевой линии. При технологической обработке вытачки стачивают, а припуск на посадку сутюживают. В результате длина плечевого среза изделия становится равной длине измерения фигуры $Ш_{\text{п}}$, а спинка приобретает объемность, которая покрывает выпуклость лопаток.

Из точки T_1 или T_{11} проводят вправо и вверх вторую дугу радиусом, равным измерению «высота плеча косая»:

$T_1P_1 = T_{11}P_1 = B_{\text{плп}} + P_{\text{дтс}} + \text{прибавка на плечевую прокладку}$, где прибавка на плечевую прокладку = 0,5...2,5 см.

На пересечении двух дуг получают точку P_1 — конец плечевого шва.

Вверх по вертикали от точки P_1 откладывают отрезок $P_1P'_1$, который соответствует величине сутюживания ткани по линии проймы спинки

$P_1P'_1 = 0,5...1,0$ см — для платья;

$P_1P'_1 = 1,0...1,5$ см — для верхней одежды.

Точки P'_1 и A_2 соединяют прямой.

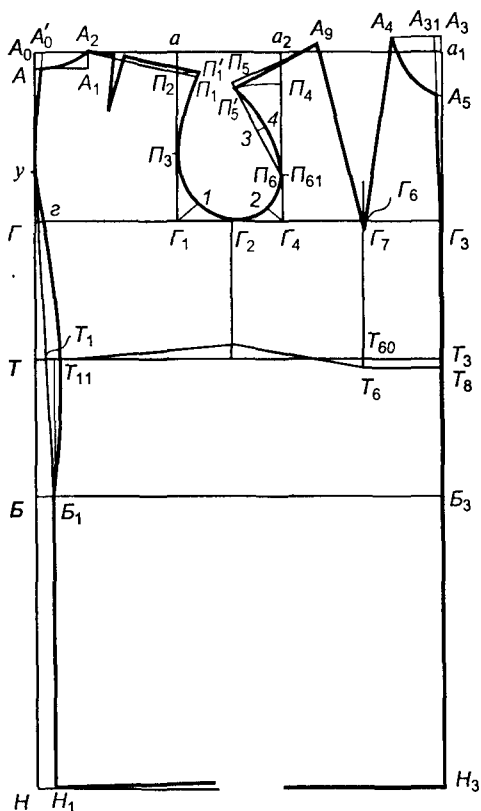


Рис. 3.13. Чертеж основы женского плечевого изделия с втачным рукавом

На линии $A_2\Pi'_1$ определяют положение плечевой вытачки. В общем случае расстояние от высшей точки плечевого шва до вытачки равно 4,0...4,5 см, направление вытачки параллельно направлению верхней части средней линии спинки, длина вытачки 6,0...9,0 см.

При построении сторон вытачки по линии $A_2\Pi'_1$ от точки A_2 откладывают отрезок длиной 4,0...4,5 см, а затем от полученной точки откладывают величину раствора вытачки. Через левую точку проводят линию, параллельную верхнему участку средней линии спинки, и на ней откладывают длину вытачки. Полученную вершину вытачки соединяют прямой с правой точкой, лежащей на линии $A_2\Pi'_1$ и фиксирующей раствор вытачки. Для оформления построенной плечевой вытачки ее стороны выравнивают от вершины вытачки.

Окончательно плечевую линию спинки оформляют, соединив точки A_2 и Π'_1 прямой при закрытой плечевой вытачке.

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

Для определения положения точки P_2 из точки P'_1 опускают перпендикуляр на линию aG_1 .

Положение точки P_3 определяют, отложив отрезок G_1P_3 вверх по вертикали:

$$G_1P_3 = G_1P_2/3 + 2,0,$$

при этом величину G_1P_2 устанавливают измерением на чертеже спинки.

Вспомогательная точка I лежит на биссектрисе угла $P_3G_1G_4$. Ее положение рассчитывают по формуле

$$G_1I = 0,2 G_1G_4 + 0,5.$$

Точка G_2 лежит на середине проймы:

$$G_1G_2 = G_1G_4/2.$$

Линию проймы спинки проводят через точки P'_1, P_3, I, G_2 .

Если в результате отведения средней линии спинки от вертикали ширина спинки на уровне точки P_3 уменьшается на величину отрезка между вертикалью и средней линией спинки, то для сохранения ширины спинки этот отрезок откладывают по горизонтали вправо от точки P_3 . При оформлении линию проймы проводят правее точки P_3 на величину указанного отрезка.

Из точки G_2 вниз опускают вертикаль до пересечения с линией талии спинки. Это боковая линия спинки.

Построение чертежа полочки

Это построение начинают с определения положения высшей точки горловины. На средней линии полочки от точки T_3 вниз по вертикали откладывают отрезок, учитывающий влияние выпуклости живота на положение линии талии в готовом изделии (см. рис. 3.13). В зависимости от покроя и вида изделия отрезок T_3T_8 меняет свое значение:

$$T_3T_8 = 0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

В частности, 0 — для платья неотрезного по линии талии; 0,5 см — для платья отрезного по линии талии; 1,0 см — для верхней одежды неотрезной по линии талии; 1,5 см — для верхней одежды отрезной по линии талии.

От точки T_3 вверх по средней линии полочки откладывают величину измерения «длина талии полочки»:

$$T_8A_3 = D_{\text{тп}} + P_{\text{дтс}} + U,$$

где U — припуск на уработку, наслоение и толщину тканей. $U = 0,5 \dots 2,5$ см в зависимости от вида изделия: 0,5 см — для платья с застежкой спереди; 1,0...1,5 см — для жакетов; 1,5...2,0 см — для демисезонных пальто; 2,0...2,5 см — для зимних пальто.

Точка A_3 — высшая точка горловины полочки.

Если полочка имеет разрез посередине, то для лучшего прилегания изделия среднюю линию полочки в верхней части на участке $\Gamma_3 A_3$ отводят влево от точки A_3 на величину

$$A_3 A_{31} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Эта величина изменяется в зависимости от вида изделия: 0,5 см — для платья; 1,0 см — для пальто.

Точку A_{31} соединяют прямой с точкой Γ_3 . Ломаная $A_{31} \Gamma_3 T_8$ — средняя линия полочки с разрезом посередине. Средней линией неразрезной посередине полочки является вертикаль $A_3 T_8$.

Построение *горловины полочки* осуществляют по двум предварительно найденным точкам A_4 и A_5 . Отрезок $A_3 A_4$ или $A_{31} A_4$ определяет ширину горловины полочки:

$A_3 A_4 = C_{\text{ш}}/3 + P_{\text{шг}} - 0,5 \text{ см}$ — для изделий с неразрезной полочкой;

$A_{31} A_4 = C_{\text{ш}}/3 + P_{\text{шг}}$ — для изделий с разрезной полочкой.

Глубину горловины полочки делают на 1 см больше ее ширины:

$A_3 A_5 = A_3 A_4 + 1,0 \text{ см}$ — при неразрезной полочке;

$A_{31} A_5 = A_{31} A_4 + 1,0 \text{ см}$ — при разрезной полочке.

Для оформления линии горловины из точек A_5 и A_4 делают циркулем две засечки радиусом, равным глубине горловины. Из полученной точки как из центра тем же радиусом соединяют точки A_4 и A_5 дугой окружности.

Чтобы построить *верхнюю вытачку полочки*, необходимо найти на чертеже положение, соответствующее положению наиболее выступающей точки груди. Для этого от точки Γ_3 влево по горизонтали откладывают отрезок:

$$\Gamma_3 \Gamma_6 = C_{\Gamma} + 0,5 P_{\text{шг}}.$$

Через точку Γ_6 проводят вертикаль: вверх — произвольно, вниз — до пересечения с линией талии в точке T_{60} и с горизонталью, проведенной из точки T_8 , в точке T_6 . Положение вершины верхней вытачки определяют отрезком $A_4 \Gamma_7$:

$$A_4 \Gamma_7 = B_{\text{гп}}.$$

Точку Γ_7 — вершину верхней вытачки — строят циркулем, делая засечку на вертикали, проведенной через точки T_6 и Γ_6 . Ножку циркуля при этом устанавливают в точку A_4 , а радиус соответствует измерению «высота груди вторая».

Определяют раствор верхней вытачки полочки. Для этого из точки Γ_7 как из центра проводят дугу через точку A_4 и влево от нее. Затем ножку циркуля перемещают в точку A_4 и на вычерченной дуге делают засечку радиусом $A_4 A_9$, равным раствору вытачки:

$$A_4 A_9 = 2(C_{\text{гп}} - C_{\text{г1}}) + 2,0 \text{ см.}$$

Точки A_4 и A_9 соединяют прямыми с точкой A_7 . Это стороны верхней вытачки полочки.

Построение проймы полочки связано с предварительным нахождением вспомогательных точек P_4 , P_6 , P_{61} , 2, 3, а также точ-

ки конца плечевого шва на полочке P_5 . Положение точки P_4 находят, отложив вверх по вертикали от точки G_4 отрезок G_4P_4 :

$$G_4P_4 = G_1P_2 - 0,5 \dots 1,5 \text{ см},$$

где величину отрезка G_1P_2 определяют измерением на чертеже спинки без величины сутюживания проймы спинки.

Положение контрольной точки P_6 определяет отрезок G_4P_6 :

$$G_4P_6 = G_4P_4/3.$$

Вправо по горизонтали от точки P_6 откладывают отрезок $P_6P_{61} = 0,6$ см. Из точки P_{61} радиусом $P_{61}P_4$ влево от точки P_4 проводят дугу. Из точки A_9 на этой дуге делают засечку радиусом, равным измерению «ширина плечевого ската», и ставят точку P_5 :

$$A_9P_5 = Ш_{пл}.$$

Точки P_5 и P_6 соединяют прямой, делят полученный отрезок пополам, ставят точку $З$:

$$P_6З = P_5P_6/2.$$

Вправо от точки $З$ на перпендикуляре к линии P_5P_6 откладывают отрезок, равный $1,0$ см, и ставят точку 4 . Находят положение вспомогательной точки 2 на биссектрисе угла $P_4G_4G_2$ на расстоянии, равном

$$G_42 = 0,2 G_1G_4.$$

Линию проймы проводят через точки P_5 , 4 , P_6 , 2 , G_2 . В платьях длину линии проймы из-за растяжения ткани уменьшают на величину

$$P_5P'_5 = 0,3 \dots 0,5 \text{ см}.$$

Окончательно плечевую линию проводят по прямой через точки A_9 , P'_5 ; линию проймы очерчивают плавной кривой через точки P'_5 , 4 , P_6 , 2 , G_2 .

Линия талии полочки проходит по горизонтальному отрезку T_8T_6 , а затем по наклонной прямой, соединяющей точку T_6 с пересечением линии талии спинки и вертикали, опущенной из точки G_2 . Длину полочки посередине находят по отрезку

$$T_8H_3 = TH = T_1H_1$$

с чертежа спинки.

Для толстых тканей этот отрезок увеличивают на $0,5 \dots 1,0$ см (припуск на уработку ткани).

На этом завершают этап построения чертежа основы изделия, позволяющий зафиксировать особенности конструкции изделия, его покрой, силуэт и пропорции.

Построение боковых линий (рис. 3.14—3.16)

На следующем этапе на чертеж основы конструкции наносят линии, которые уточняют силуэт изделия, его модельные особенности. Это боковые линии, линия низа, линии вертикальных вытачек на талии, линия борта, линия карманов.

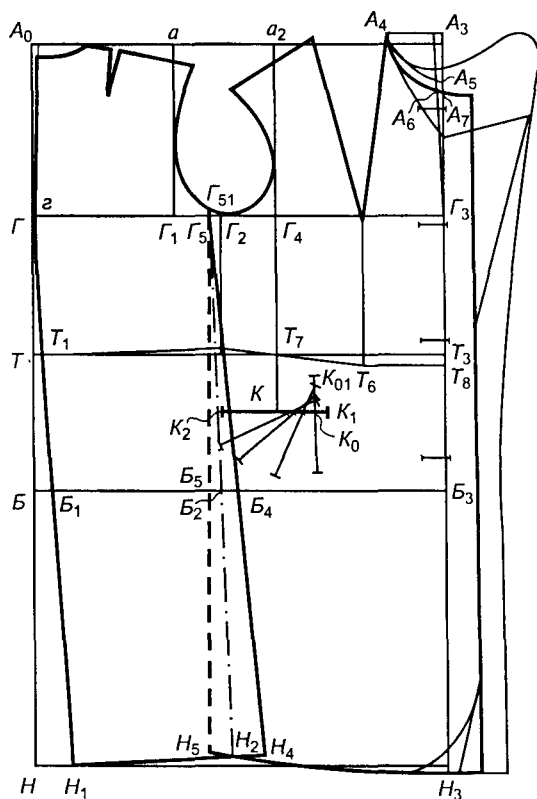


Рис. 3.14. Оформление боковых линий в изделиях прямого силуэта с разрезной спинкой. Оформление линии борта и линии кармана

Характер боковых линий, вертикальных вытачек и линии низа оказывает большое влияние на форму и силуэт проектируемого изделия.

Для создания изделий большого объемов и мягких форм используют минимальное число конструктивных линий — средний шов спинки и боковые швы. По форме это прямые линии. Боковой шов располагают посередине проймы или с небольшим смещением в сторону спинки (см. рис. 3.14).

Изделия малого и умеренного объемов конструируют с большим числом конструктивных линий. Кроме среднего шва спинки и боковых швов, используют вертикальные и наклонные вытачки (см. рис. 3.15) и рельефы, отсекающие боковые части (бочки) от полочки и спинки (см. рис. 3.16). Все конструктивные линии оформляют сложными вогнуто-выпуклыми линиями.

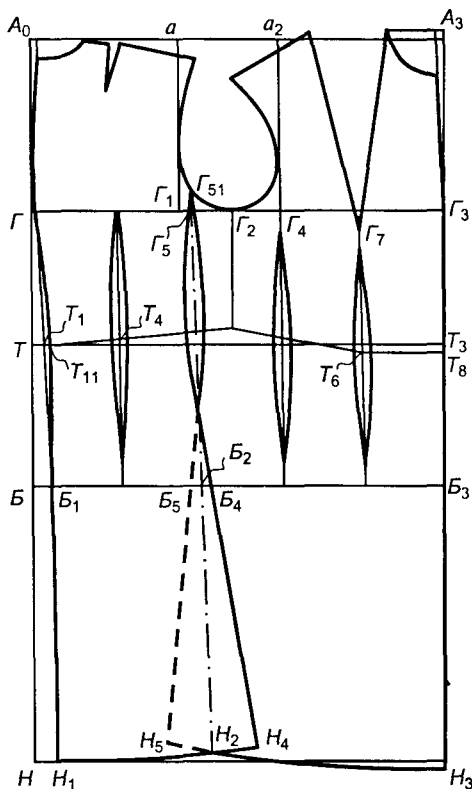


Рис. 3.15. Оформление боковых линий в изделиях полуприлегающего силуэта. Оформление линий вытачек

Вертикальные вытачки и рельефы располагают вблизи вертикалей, проходящих через точки Γ_1 и Γ_4 на участках полочки и спинки, в тех случаях, когда необходимо создать изделия четких форм с явно выраженным переходом от передней и задней поверхностей изделия к боковым поверхностям.

Эти швы смещают на участок проймы, если проектируется изделие сглаженной формы (см. рис. 3.15).

Прямой силуэт изделия создают без расширения низа полочки и спинки и без заужения этих деталей по линии талии. Изделия прилегающего силуэта имеют явно выраженное заужение деталей по линии талии и расширение этих деталей внизу. В изделиях полуприлегающего силуэта заужение и расширение деталей более спокойное и умеренное, чем в изделиях прилегающего силуэта. В изделиях трапецевидного силуэта конструкция ос-

новых деталей напоминает полуприлегающий силуэт, но с большим расширением деталей внизу и с более высоким участком приталивания.

В изделии полочку и спинку соединяют вдоль боковых линий. Расположение и конфигурация этих линий зависят от вида изделия, его силуэта и покроя. Боковые линии полочки и спинки бывают прямыми, резко или плавно изогнутыми в области талии, расширяющимися или сужающимися от линии бедер к линии низа. Построение боковых линий сводят к определению их положения на уровнях глубины проймы, талии, бедер, низа и оформлению этих линий в соответствии с заданной формой изделия.

На уровне глубины проймы положение боковой линии определяется положением точки Γ_5 , которая размещается на линии глубины проймы между точками Γ_1 и Γ_4 .

В изделиях свободных форм точку Γ_5 (см. рис. 3.14) располагают близко к точке Γ_2 — середине проймы — или совмещают ее с ней.

В изделиях полуприлегающего силуэта небольшого объема точка Γ_5 (см. рис. 3.15) смещается к точке Γ_1 . При таком положении бокового шва на полочке необходима дополнительная вытачка на линии талии или рельеф.

В изделиях пиджачного типа точка Γ_5 (см. рис. 3.16) совмещается с точкой Γ_1 или даже перемещается влево от точки Γ_1 на

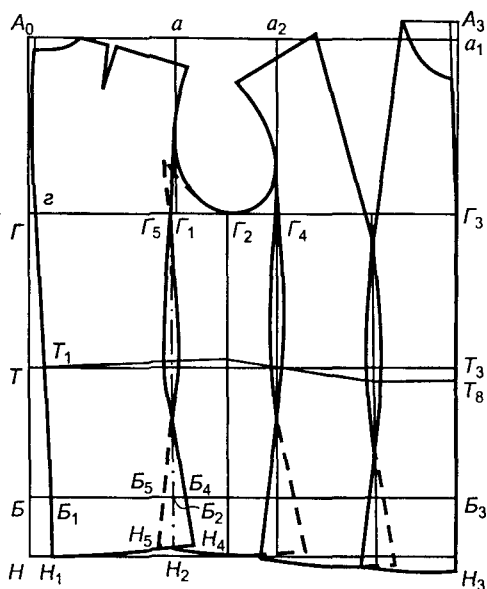


Рис. 3.16. Оформление боковых линий в изделиях пиджачного типа.
Оформление линий рельефов

0,5...1,0 см. В последнем случае боковая линия превращается в линию рельефа.

После определения положения боковой линии на уровне груди определяют ее положение на уровне талии.

В изделии прямого силуэта (см. рис. 3.14) на уровне глубины проймы боковые линии представляют собой прямые. Для их построения проводят осевую линию через точки G_5 и B_2 . Положение точки B_2 на уровне бедер определяют отрезком BB_2 :

$$BB_2 = GG_5 + (BB_1 - G_2)/2.$$

Длины отрезков GG_5 , BB_1 , G_2 определяют измерением соответствующих участков на чертеже спинки.

Пересечение осевой линии с линиями проймы и низа обозначают точками G_{51} и H_2 .

В изделии прилегающего или полуприлегающего силуэта ширина изделия по линии талии меньше ширины изделия по линии груди. Разность в ширине изделия на указанных участках называют суммарным раствором вытачек по линии талии. Эта величина определяется как разность полуобхватов груди третьей и талии:

$$\Sigma B = (C_{г\text{III}} + P_r) - (C_t + P_t).$$

При отведении средней линии спинки расчет суммы раствора вытачек проводят, используя участок T_1T_3 :

$$\Sigma B = T_1T_3 - (C_t + P_t)$$

или

$$\Sigma B = T_{11}T_3 - (C_t + P_t).$$

Сумма растворов вытачек ΣB распределяется по линии талии между вытачкой спинки, вытачкой полочки и боковой вытачкой. Боковая вытачка определяет положение боковых линий на линии талии. Раствор боковой вытачки колеблется в пределах (0,25...0,4) ΣB .

На чертеже конструкции для определения положения боковых линий на линии талии откладывают вправо и влево от осевой по половине раствора боковой вытачки (см. рис. 3.15, 3.16).

Для определения положения боковых линий на уровне бедер вычисляют разность между шириной изделия на уровне бедер и шириной изделия на уровне груди. Эту разность называют расширением изделия по линии бедер:

$$B = (C_6 + P_6) - (C_r + P_r).$$

Если на чертеже основы конструкции среднюю линию спинки строят с отведением от вертикали, то расширение по линии бедер рассчитывают по формуле

$$B = (C_6 + P_6) - B_1B_3.$$

Эту величину равномерно распределяют между полочкой и спинкой относительно осевой линии G_5H_2 (см. рис. 3.14, 3.15), т.е. вправо и влево от точки B_2 откладывают по $B/2$, ставя справа от

B_2 точку B_4 — положение боковой линии спинки, а слева от B_2 — точку B_5 — положение боковой линии полочки.

Если боковая линия спинки смещена к точке Γ_1 в прилегающем и полуприлегающем силуэтах, распределение величины расширения B осуществляют неравномерно, в первую очередь уделяют внимание плавному оформлению боковой линии спинки.

В заключение определяют положение боковых линий внизу, т.е. находят ширину спинки и полочки внизу.

В изделиях прямого силуэта (см. рис. 3.14) ширина спинки внизу равна ширине спинки под проймой или больше нее на 1,0...5,0 см в зависимости от вида изделия. Аналогично ширина полочки внизу равна ширине полочки под проймой или больше нее на 1,0...5,0 см.

Ширину спинки и полочки внизу в изделиях прилегающего и полуприлегающего силуэта определяют, прибавив к ширине изделия по линии бедер 3,0...10,0 см. Расширение может быть и большим в зависимости от модели (см. рис. 3.15, 3.16).

Для построения боковых линий спинки и полочки соединяют между собой найденные точки на линиях глубины проймы, талии, бедер и низа.

Характер этих линий зависит от формы изделия. Так, в изделиях прямого силуэта боковые линии прямые. В изделиях прилегающего и полуприлегающего силуэтов на верхнем участке до линии талии боковые срезы прямые, выпуклые или вогнутые. Степень кривизны линий различна. На участке от линии талии до линии бедер боковые срезы, как правило, представляют собой выпуклые линии, реже спрямленные. От линии бедер до низа боковые линии прямые. Проведя линии боковых срезов спинки и полочки, их выравнивают, т.е.

$$\Gamma_{51}B_5H_5 = \Gamma_{51}B_4H_4.$$

В изделиях прилегающего силуэта боковые линии полочки и спинки выравнивают по участкам: сначала вверх от линии талии, затем вниз от нее.

Построение линии низа (см. рис. 3.14—3.16)

Линия низа спинки в своей средней части всегда перпендикулярна средней линии спинки. В изделиях со значительным расширением внизу следует выравнивать длину боковых линий от талии вниз с длиной средней линии спинки, а линию низа представлять в виде плавной кривой. Линию низа полочки оформляют плавной кривой, соединяя точки H_3 и H_5 . Вблизи средней линии полочки или линии полузаноса линию низа проводят по горизонтали, которая затем плавно переходит в кривую.

Построение линий вытачек на талии (см. рис. 3.15, 3.16)

Линии вытачек на уровне талии могут иметь самые разнообразные расположение, величины растворов, длину, форму. Их число может быть любым и зависит от формы и силуэта изделия.

Для плотно прилегающих изделий вытачки размещают так, чтобы их растворы совпадали с наибольшими вогнутостями фигуры, а вершины были направлены на наибольшие ее выпуклости. При этом на спинке вытачку размещают под лопаткой. Осеваая линия вытачки параллельна средней линии спинки и проходит через точку T_4 (см. рис. 3.5), которая размещается на линии талии:

$$T_1 T_4 = (0,4 \dots 0,5) ГГ_1.$$

На полочке размещают две вытачки: переднюю с осью, совпадающей с вертикалью $Г_7 T_6$, и дополнительную боковую, осевая линия которой лежит на продолжении вертикали $аГ_4$.

В среднем раствор каждой вытачки равен $(0,2 \dots 0,25) \Sigma B$. Раствор каждой вытачки делят пополам и полученную величину откладывают по линии талии вправо и влево от точки пересечения осевой линии вытачки с линией талии.

Длина вытачек диктуется формой изделия: чем вытачка короче, тем резче выражена приталенность. Минимальная длина вытачек 20,0 см. Вершины вытачек не доходят до линий глубины проймы и бедер на 2,0 см.

Для оформления сторон вытачек точки, фиксирующие раствор вытачки, соединяют с верхней и нижней вершинами. Линии соединения могут быть прямыми, выпуклыми или вогнутыми — в зависимости от формы изделия. Стороны вытачек с большим раствором делают прямыми. Вогнутыми кривыми оформляют стороны вытачек в изделиях с подчеркнутым прилеганием по линии талии. В изделиях полуприлегающего силуэта при небольших растворах вытачек их стороны представляют собой плавные выпуклые кривые линии.

Построение линии борта

Линию борта (край полочки) строят на чертеже конструкции изделия со сквозной застежкой (см. рис. 3.14), у которого одна полочка заходит за другую. Застежку в изделии называют центральной, если пуговицы располагаются в один вертикальный ряд строго по средней линии полочки, и смещенной, если изделие застегивается на два вертикальных ряда пуговиц, размещенных симметрично относительно средней линии полочки. В изделиях среднюю линию полочки называют линией полузаноса, а участок полочки между линией полузаноса и краем полочки — бортом или полузаносом.

В зависимости от модели изделия линия борта может быть вертикальной или наклонной. В последнем случае ширина борта неодинакова по всей длине борта. Форма линии борта бывает любой: прямолинейной, зигзагообразной, волнистой и пр.

При построении линии борта сначала определяют ширину борта, т.е. расстояние от линии полузаноса до края борта. Ее устанавливают по модели. В среднем для изделий с центральной застежкой она может быть равна $3/4$ или целому диаметру пуговицы плюс 1,0 см. Для изделий со смещенной застежкой ширина борта может быть 6,0... 12,0 см, но не более величины мерки $Ц_г$. Линию борта строят параллельно средней линии полочки вправо от нее на расстоянии, равном ширине борта.

В верхней части, у горловины полочки линия борта переходит в линию уступа борта, если изделие застегивается наглухо до верха, или в линию лацкана и уступа лацкана, если изделие имеет открытую застежку. Для оформления линий уступа борта лацкана и уступа лацкана выполняют следующие дополнительные построения. От точки A_5 вниз или вверх по вертикали откладывают отрезок A_5A_6 , определяющий соответственно величину спуска или подъема линии горловины. Эту линию оформляют плавной кривой. Для изделий с застежкой до верха

$A_5A_6 = 0,5... 1,0$ см (в зависимости от вида изделия).

Для изделий с открытой застежкой длину отрезка A_5A_6 определяют по модели. Вправо от точки A_6 на продолжении уточненной линии горловины откладывают отрезок A_6A_7 , который в изделиях с застежкой до верха равен

$A_6A_7 = 0,5... 0,7$ см.

Для изделий с открытой застежкой этот отрезок строят по модели. В общем случае

$A_6A_7 = 1,0... 2,0$ см.

Направление уступа лацкана, его ширина и форма определяются моделью. Лацкан строят вправо от точки A_7 . Линию лацкана соединяют плавной кривой с линией борта. Линия борта в нижней части может быть перпендикулярна линии низа, иметь скос или закругление в зависимости от модели.

Расположение петель в изделии зависит от модели. Верхнюю петлю в изделиях с застежкой до верха делают на расстоянии 1,5... 3,5 см вниз от точки A_6 в изделиях с центральной застежкой. Петли располагают горизонтально или вертикально. Начало горизонтальной петли находится на расстоянии 0,25... 0,5 см вправо от линии полузаноса. Вертикальные петли должны находиться на линии полузаноса.

В изделиях со смещенной застежкой один ряд петель размещают вертикально на расстоянии, равном в среднем $1/2$ диаметра пуговицы плюс 1,0... 2,0 см от края борта. Параллельный ряд петель располагают симметрично относительно линии полузаноса.

Построение линии кармана

При определении положения линии бокового кармана ориентируются на вертикаль, опущенную из точки a_2 . Пересечение ее с линией талии обозначают точкой T_7 . Линия входа в карман может размещаться как угодно, по модели. В среднем положение кармана определяет отрезок T_7K вертикали, опущенный из точки a_2 :

$$T_7K = D_{\text{тп}}/5 - 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Длина входа в карман колеблется в среднем от 14,0 до 16,0 см. Горизонтальную линию кармана строят параллельно линии низа полочки. Положение переднего конца линии кармана определяют как отрезок KK_1 :

$$KK_1 = 1/3 \dots 1/2 \text{ длины входа в карман;}$$

$$K_1K_2 = \text{длина линии входа в карман.}$$

Положение вертикальной линии кармана определяет вспомогательная точка K_0 , которая находится на горизонтальной линии входа в карман вправо от точки K :

$$KK_0 = 5,0 \dots 6,0 \text{ см.}$$

Через точку K_0 проводят вертикаль и на расстоянии 3,0...6,0 см от линии талии отмечают верхний конец вертикального кармана — ставят точку K_{01} . Для определения положения наклонной линии кармана отрезки KK_0 и K_0K_{01} делят на равное число частей. Через соответствующие точки этих отрезков в зависимости от требуемого направления проводят прямые, определяющие положение наклонного кармана.

Пример конкретного расчета конструктивных участков построения чертежа основы конструкции женского платья с втачным рукавом полуприлегающего силуэта размера 164 – 96 – 100 представлен в табл. 3.9 и на рис. 3.13, 3.15.

Таблица 3.9

**Пример расчета для построения чертежа женского платья
полуприлегающего силуэта**

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базисной сетки</i>			
A_0a_1	Вправо по горизонтали	$A_0a_1 = C_{\text{гп}} + P_r + 0,3 \dots 1,5 + 0,5 \dots 1,5 = 48,0 + 6,0 + 1,0 + 1,4$	56,4
A_0a	Вправо по горизонтали	$A_0a = Ш_c + П_{\text{ш}} = 18,2 + 2,0$	20,2
a_1a_2	Влево по горизонтали	$a_1a_2 = Ш_r + (C_{\text{гп}} - C_{\text{г}}) + П_{\text{шп}} = 17,2 + (50,2 - 45,7) + 1,0 = 17,2 + 4,5 + 1,0$	22,7

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
A_0Y	Вниз по вертикали	$A_0Y = 0,4 D_{\text{кл}} = 0,4 \times 43,0$	17,2
A_0F	Вниз по вертикали	$A_0F = B_{\text{прдл}} + P_{\text{сгр}} + 0,5 P_{\text{дс}} = 21,4 + 1,5 + 0,5 \times 0,5 = 21,4 + 1,5 + 0,2$	23,1
A_0T	Вниз по вертикали	$A_0T = D_{\text{кл}} + P_{\text{дс}} = 43,0 + 0,5$	43,5
$TБ$	Вниз по горизонтали	$TБ = 0,5 D_{\text{кл}} - 2,0 = 0,5 \times 43,0 - 2,0 = 21,5 - 2,0$	19,5
<i>Построение чертежа спинки</i>			
$A_0A'_0$	Вправо по горизонтали	$A_0A'_0 = 0,5...1,0$	0,5
TT_1	Вправо по горизонтали	$TT_1 = 1,0...2,5$	1,0
T_1T_{11}	Вправо по горизонтали	$T_1T_{11} = 1,0...2,0$	1,0
A'_0A_2	Вправо по горизонтали	$A'_0A_2 = C_{\text{ш}}/3 + P_{\text{шг}} = 18,3/3 + 0,5 = 6,1 + 0,5$	6,6
A_2A_1	Вниз по вертикали	$A_2A_1 = A'_0A_2/3 + P_{\text{вс}} = 6,6/3 + 0 = 2,2 + 0$	2,2
$АН_1$	Вниз по средней линии спинки $A'_0Y T_1 B_1$	$АН_1 = АН = D_{\text{н}} + P_{\text{дс}} = 100,0 + 0,5$	100,5
$A_2П_1$	Засечка дугой окружности	$A_2П_1 = Ш_{\text{п}} + \text{раствор вытачки} + P_{\text{пос}} = 13,3 + 1,5...2,0 + 0,5...1,0 = 13,3 + 2,0 + 0,5$	15,8
$T_{11}П_1$	Засечка дугой окружности	$T_{11}П_1 = B_{\text{плд}} + P_{\text{дс}} + \text{прибавка на плечевую прокладку} = 43,3 + 0,5 + 0,5...2,5 = 43,3 + 0,5 + 0,7$	44,5
$ПП_1$	Вверх по вертикали	$ПП_1 = 0,5...1,0$	0,5
Положение средней линии плечевой вытачки	Вдоль плечевой линии от точки A_2	4,0...4,5	4,0
Длина вытачки	Параллельно верхнему участку средней линии спинки	6,0...9,0	7,0
Раствор вытачки	Вдоль линии плечевого ската	1,5...2,0	2,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
$\Gamma_1 \Pi_3$	Вверх по вертикали	$\Gamma_1 \Pi_3 = \Gamma_1 \Pi_2 / 3 + 2,0 = 20,8 / 3 + 2,0 = 6,9 + 2,0$	8,9
$\Gamma_1 I$	На биссектрисе угла $\Pi_3 \Gamma_1 \Gamma_4$	$\Gamma_1 I = 0,2 \Gamma_1 \Gamma_4 + 0,5 = 0,2 \times 14,0 + 0,5 = 2,8 + 0,5$	3,3
$\Gamma_1 \Gamma_2$	Вправо по горизонтали	$\Gamma_1 \Gamma_2 = \Gamma_1 \Gamma_4 / 2 = 14,0 / 2$	7,0
<i>Построение чертежа полочки</i>			
$T_3 T_8$	Вниз по вертикали	$T_3 T_8 = 0 \dots 1,5$	0,5
$T_8 A_3$	Вверх по вертикали	$T_8 A_3 = D_{\text{нп}} + \Pi_{\text{лс}} + Y = 44,7 + 0,5 + 0,5 \dots 2,5 = 44,7 + 0,5 + 0,5$	45,7
$A_3 A_{31}$	Влево по горизонтали	$A_3 A_{31} = 0,5 \dots 1,0$	0,5
$A_{31} A_4$	Влево по горизонтали	$A_{31} A_4 = C_{\text{ш}} / 3 + \Pi_{\text{ш}} = 18,3 / 3 + 0,5 = 6,1 + 0,5$	6,6
$A_{31} A_5$	Вниз по линии $A_{31} \Gamma_3$	$A_{31} A_5 = A_{31} A_4 + 1,0 = 6,6 + 1,0$	7,6
$\Gamma_3 \Gamma_6$	Влево по горизонтали	$\Gamma_3 \Gamma_6 = \Pi_{\Gamma} + 0,5 \Pi_{\text{шп}} = 10,1 + 0,5 \times 1,0 = 10,1 + 0,5$	10,6
$A_4 \Gamma_7$	Засечка дугой окружности	$A_4 \Gamma_7 = B_{\text{пл}} = 27,0$	27,0
$A_4 A_9$	Засечка дугой окружности	$A_4 A_9 = 2 (C_{\text{пл}} - C_{\text{пл}}) + 2,0 = 2(50,2 - 45,7) + 2,0 = 2 \times 4,5 + 2,0 = 9,0 + 2,0$	11,0
$\Gamma_4 \Pi_4$	Вверх по вертикали	$\Gamma_4 \Pi_4 = \Gamma_1 \Pi_2 - 0,5 \dots 1,5 = 20,8 - 0,5$	20,3
$\Gamma_4 \Pi_6$	Вверх по вертикали	$\Gamma_4 \Pi_6 = \Gamma_4 \Pi_4 / 3 = 20,3 / 3$	6,8
$\Pi_6 \Pi_{61}$	Вправо по горизонтали	$\Pi_6 \Pi_{61} = 0,6$	0,6
$A_9 \Pi_5$	Засечка дугой окружности	$A_9 \Pi_5 = \Pi_{\text{н}} = 13,3$	13,3
$\Pi_6 3$	Вдоль по прямой $\Pi_3 \Pi_6$	$\Pi_6 3 = \Pi_5 \Pi_6 / 2$ — измерение по прямой на чертеже полочки	
3-4	Вправо по перпендикуляр-у к прямой $\Pi_3 \Pi_6$	$3-4 = 1,0$	1,0
$\Gamma_4 2$	По биссектрисе угла $\Pi_6 \Gamma_4 \Gamma_2$	$\Gamma_4 2 = 0,2 \Gamma_1 \Gamma_4 = 0,2 \times 14,0$	2,8
$\Pi_5 \Pi'_5$	По кривой $\Pi_5 4 \Pi_6$	$\Pi_5 \Pi'_5 = 0,3 \dots 0,5$	0,3

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
T_8H_3	Вниз по вертикали	$T_8H_3 = T_1H_1$ — измерение по прямой на чертеже спинки	
<i>Построение боковых линий</i>			
BB_2	Вправо по горизонтали	$BB_2 = \Gamma\Gamma_5 + (BB_1 - \Gamma_2)/2 = 23,3 + (1,5 - 0,3)/2 = 23,3 + 0,6$	23,9
ΣB		$\Sigma B = T_{11}T_3 - (C_r + \Pi_r) = 54,4 - (37,0 + 4,0) = 54,4 - 41,0$	13,4
Раствор боковой вытачки	Вправо и влево по горизонтали по половине раствора	$\Sigma B/4 = 13,4/4$	3,4
B		$B = (C_6 + \Pi_6) - B_1B_3 = (50,0 + 6,0) - 54,9 = 56,0 - 54,9$	1,1
B_2B_4	Вправо по горизонтали	$B_2B_4 = B/2 = 1,1/2$	0,6
B_2B_5	Влево по горизонтали	$B_2B_5 = B/2 = 1,1/2$	0,6
<i>Построение вытачек</i>			
T_1T_4	Вправо по горизонтали	$T_1T_4 = (0,4 \dots 0,5)\Gamma\Gamma_1 = 0,5\Gamma\Gamma_1 = 0,5 \times 20,2$	10,1
Раствор задней вытачки спинки	По линии талии вправо и влево по половине раствора	$\Sigma B/4 = 13,4/4$	3,4
Раствор передней вытачки полочки	По линии талии вправо и влево по половине раствора	$\Sigma B/4 = 13,4/4$	3,4
Раствор боковой вытачки полочки	По линии талии вправо и влево по половине раствора	$\Sigma B/4 = 13,4/4$	3,4
<i>Построение линии борта и карманов</i>			
Ширина борта	Вправо по горизонтали	Ширина борта = $(0,75 \dots 1,0) \times \times$ диаметр пуговицы + 1,0 = $1,0 \times \times$ диаметр пуговицы + 1,0 = $1,0 \times \times 3,5 + 1,0 = 3,5 + 1,0$	4,5
A_5A_6	Вниз по вертикали	$A_5A_6 = 0,5 \dots 1,0$	0,5

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
A_6A_7	Вправо по горизонтали	$A_6A_7 = 1,0...2,0$	1,0
Расположение верхней петли	Вниз по вертикали от точки A_6	1,5...3,5	2,5
Длина петли		Диаметр пуговицы + 0,5...1,0 = 3,5 + 0,5	4,0
T_7K	Вниз по вертикали	$T_7K = D_{пл}/5 - 0,5...1,0 = 44,7/5 - 0,5 = 8,9 - 0,5$	8,4
Длина входа в карман		$K_1K_2 = 14,0...16,0$	15,0
K_1K_2			
KK_1	Вправо по горизонтали	$KK_1 = 1/3...1/2$ длины входа в карман = $0,5 \times 15,0$	7,5
KK_0	Вправо по горизонтали	$KK_0 = 5,0...6,0$	5,0
K_0K_{01}	Вверх по вертикали	$K_0K_{01} = 3,0...6,0$	5,0

Проверка чертежа основы

По окончании построения чертежа основы конструкции его проверяют на соответствие основных размеров деталей измерениям фигуры и на правильность сопряжения срезов деталей по линиям соединения этих деталей.

Проверку основных размеров деталей изделия проводят, ориентируясь на схему, представленную на рис. 3.17. Все измерения на чертежах выполняют металлической линейкой. Измерения участков чертежей должны равняться расчетным.

Измеряют длину проймы и длину оката рукава и сопоставляют эти величины. Длина оката рукава равна длине проймы плюс величина посадки рукава. Измерение длин проймы и оката выполняют металлической линейкой, поставленной на ребро. Проверку правильности сопряжения срезов деталей по линиям их соединения проводят с помощью детали спинки, скопированной с основного чертежа и аккуратно вырезанной. Поочередно совмещают детали спинки и полочки по плечевым, боковым линиям, проверяя правильность сопряжения линий горловины, проймы, талии, низа. Обнаруженные недостатки исправляют выравниванием срезов.

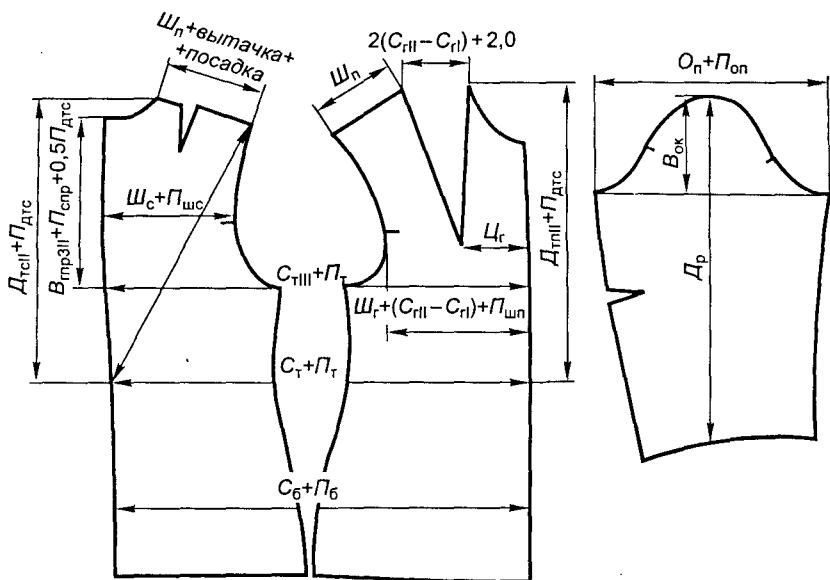


Рис. 3.17. Проверка основных размеров готового чертежа

Вопросы для самопроверки

1. Какие исходные данные используют при построении чертежа основы конструкции плечевой одежды?
2. Какие измерения используют при построении чертежа основы конструкции женской одежды по методу ЦОТШЛ?
3. Какие прибавки используют при расчетах? Назовите величины этих прибавок для полуприлегающего силуэта одежды.
4. Какие измерения фигуры используют для построения сетки чертежа?
5. Назовите линии, составляющие базовую сетку чертежа основы конструкций.
6. Как построить среднюю линию спинки для изделий с разной степенью приталенности?
7. Как построить линию горловины спинки? Какое измерение фигуры используют при этом?
8. Как найти положение плечевой точки спинки? Какие измерения фигуры используют для этого?
9. Как строят линию проймы на спинке? Какие вспомогательные точки необходимы для построения?
10. Как найти положение вершины горловины полочки? Назовите измерение фигуры, которое при этом используют.
11. Как определяют положение верхней вытачки полочки?

12. Как строят верхнюю вытачку полочки?
13. Как определяют положение плечевой точки полочки?
14. Положение каких точек необходимо определить, чтобы построить пройму полочки?
15. Как построить боковые линии полочки и спинки в изделиях прямого, прилегающего силуэтов, в изделии пиджачного типа?
16. Как определить растворы вытачек на полочке и спинке?
17. Как определить положение вытачек на спинке и полочке?
18. Как построить линию борта изделия?
19. Как располагают петли на чертежах изделий с центральной бортовой застежкой, со смещенной застежкой?
20. Как построить линию кармана на полочке?
21. Как проводят проверку готовых чертежей?

3.3.2. Построение чертежа основы конструкции втачного рукава

При построении рукава основной задачей является нахождение размеров и формы оката — линии, по которой рукав сочленяется с проймой изделия, втачивается в пройму изделия. Узел «пройма изделия — окат рукава» является наиболее сложным в конструировании изделия. Это связано с тем, что необходимо построить две неправильные разнохарактерные кривые по точкам, большинство которых прямо не связано с измерениями фигуры, а найдено путем дополнительных расчетов и построений. Именно поэтому построение оката рукава целесообразно осуществлять на базе уже построенного чертежа проймы изделия. В этом случае удастся получить окат, который хорошо сопрягается с проймой изделия.

Исходными данными для построения чертежа основы конструкции втачного рукава являются:

измерение фигуры «обхват плеча» $O_{пл}$;

измерения рукава, величина которых зависит от модели изделия: длина рукава $D_{р}$, ширина рукава внизу в готовом виде $Ш_{рук. вн}$;

измерения проймы, выполненные на чертеже основы конструкции изделия: длина проймы $D_{пр}$, высота оката $B_{ок}$;

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

Обхват плеча $O_{пл}$ определяют измерением фигуры; прибавку к этому измерению $P_{оп}$ выбирают по табл. 2.4.

Длину и ширину рукава внизу устанавливают по модели.

Длину проймы $D_{пр}$ определяют измерением проймы на чертеже основы конструкции изделия (рис. 3.18) от точки $П_1$ до точки $П_5$ металлической линейкой, поставленной на ребро.

Высоту оката рукава $B_{ок}$ также определяют по пройме на чертеже основы конструкции изделия, выполнив предварительно

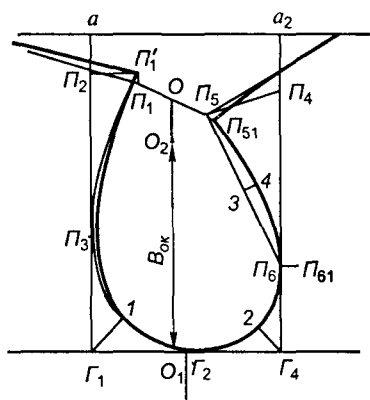


Рис. 3.18. Определение высоты оката рукава по пройме на чертеже основы плечевого изделия

описанные ниже построения. Соединяют прямой точки $П_1$ и $П_5$, делят полученный отрезок пополам, обозначают полученную точку буквой O :

$$П_1O = П_1П_5/2.$$

Из точки O на линию глубины проймы опускают перпендикуляр. Точку пересечения перпендикуляра с горизонталью обозначают O_1 . При этом высотой оката является отрезок O_1O_2 , равный

$$B_{ок} = O_1O_2 = OO_1 - OO_2,$$

где отрезок OO_2 — величина, которая зависит от степени развития дельтовидной мышцы руки и имеет следующие значения:

2,5 см для фигур с обхватом груди 88,0...92,0 см;

2,0 см для фигур с обхватом груди 96,0...104,0 см;

1,5 см для фигур с обхватом груди 108,0...116,0 см;

1,0 см для фигур с обхватом 120,0 см и больше.

Работу по построению чертежа основы втачного рукава проводят в три этапа: строят сетку чертежа, затем чертеж основы рукава в готовом виде, а в заключение — чертежи двухшовного рукава или рукава с любым числом швов.

Построение сетки чертежа рукава (рис. 3.19) состоит из построения ряда горизонтальных и вертикальных линий, определяющих основные размеры рукава в готовом виде.

Проводят две взаимно перпендикулярные линии с пересечением в точке O_1 . Из точки O_1 восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок, равный высоте оката:

$$O_1O_2 = B_{ок} = O_1O_2 \text{ (с чертежа основы изделия);}$$

O_1O_2 — линия высоты оката рукава.

Через точку O_2 проводят горизонталь.

Для определения ширины сетки необходимо знать ширину готового рукава на уровне глубины проймы. Ее можно рассчитать двумя способами.

1-й способ:

$$Ш_p = [1,25(D_{пр} + П_{пос}) - 1,6B_{ок} - 1,8]/2.$$

Величину посадки рукава $П_{пос}$ получают умножением длины проймы $D_{пр}$ на норму посадки рукава H на 1 см длины проймы

$$П_{пос} = D_{пр} \times H.$$

Норма посадки рукава H на 1 см проймы зависит от вида ткани и представлена в табл. 2.7.

$$M_p = (O_{\Pi} + \Pi_{\text{оп}})/2.$$
$$O_1 P_{\Pi} = O_1 P_{\text{л}} = III_{\text{в}}/2;$$

$P_{\text{п}}P_{\text{л}}$ — линия ширины рукава на уровне проймы.

Из точек P_{Π} и $P_{\text{Л}}$ восстанавливают перпендикуляры до пересечения с горизонталью, проведенной через точку O_2 . Точки пересечения обозначают O_3 и O_4 . Для определения высоты сетки чертежа вертикаль O_3P_{Π} продолжают вниз и на ней от точки O_3 откладывают длину рукава минус 1,0...1,5 см. Линия $P_{\Pi}M$ — линия переднего переската рукава.

$$O_3M = D_p - 1,0 \dots 1,5.$$

Определяют уровень линии локтя:

$$O_3L = O_3M/2 + 3,0.$$

Из точек M и L влево проводят горизонталь. Влево от точки M откладывают измерение $Ш_{\text{рук. вн.}}$, тем самым определяя ширину сетки чертежа внизу:

$$MM_1 = W_{\text{дук. вн.}}$$

Скос низа рукава определяют отрезком M_1M_2 , который откладывают по вертикали вниз от точки M_1 :

$$M_1 M_2 = 1,5 \dots 2,5 \text{ см.}$$

Соединяют точки M и M_2 и получают линию низа рукава.

Соединяют точки M_2 и P_L и получают линию заднего переката. Ее пересечение с горизонталью из точки L обозначают L_2 . Линия LL_2 — уровень локтя.

Построение чертежа основы втачного рукава в готовом виде начинают с построения линии оката рукава (рис. 3.20).

Определяют положение вспомогательных точек $1', P_3$ 2, 3 для построения верхней части оката рукава.

Точка I' — положение передней контрольной надсечки. Оно соответствует положению точки $П_6$ на чертеже проймы полочки.

$$P_{\Pi 1} = \Gamma_4 \Pi_6 \text{ (с чертежа основы изделия);}$$

$l-l' = 0,5$ см — вправо по горизонтали;

точка P'_3 — положение задней контрольной надсечки. Оно соответствует положению точки P_3 на чертеже проймы спинки;

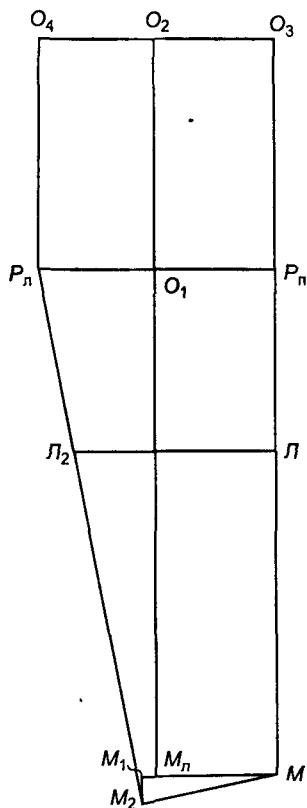


Рис. 3.19. Чертеж базисной сетки для построения основы втачного рукава

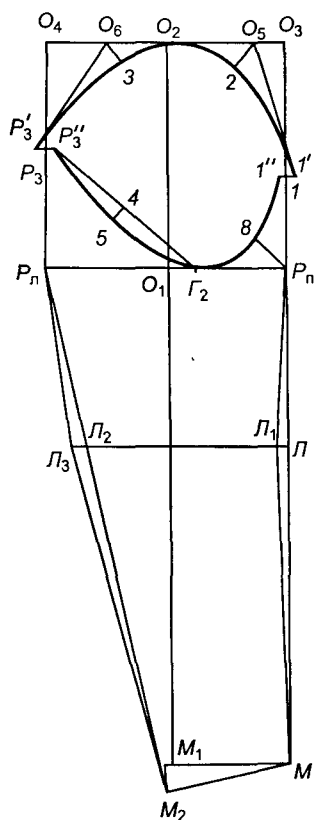


Рис. 3.20. Чертеж основы втачного рукава

$P_1 P_3 = \Gamma_1 \Pi_3$ (с чертежа основы изделия);

$P_3 P'_3 = 0,5$ см — влево по горизонтали.

Для определения положения точек 2 и 3 находят местоположение вспомогательных точек O_5 и O_6 на верхней горизонтали:

$$O_2 O_5 = O_2 O_3 / 2 + 2,0;$$

$$O_2 O_6 = O_2 O_4 / 2.$$

Соединяют точки I' и O_5 , P'_3 и O_6 . Проводят биссектрисы углов из точек O_5 и O_6 , на них откладывают отрезки:

$$O_5 2 = 2,0 \dots 2,5 \text{ см};$$

$$O_6 3 = 1,0 \dots 2,0 \text{ см}.$$

Верхнюю часть оката рукава оформляют плавной кривой через точки I' , 2, O_2 , 3, P'_3 .

Находят положение вспомогательных точек I'' , P''_3 , Γ_2 , 8, 5 для построения нижней части оката рукава:

$$I - I'' = I - I' \text{ — влево по горизонтали};$$

$$P_3 P''_3 = P_3 P'_3 \text{ — вправо по горизонтали};$$

$P_1 \Gamma_2 = \Gamma_1 \Gamma_4$ (с чертежа основы изделия) $/ 2 + 0,5$ — влево по горизонтали;

$P_1 8 = \Gamma_4 2$ (с чертежа основы изделия) $+ 0,5$ — по биссектрисе угла, проведенной из точки P_1 .

Соединяют точки P''_3 и Γ_2 :

$$P''_3 4 = P''_3 \Gamma_2 / 2;$$

$$4 - 5 = 1,0 \dots 2,0 \text{ см}.$$

Нижнюю часть оката рукава оформляют плавной кривой, проходящей через точки I'' , 8, Γ_2 , 5, P''_3 .

Определяют форму переднего и локтевого перекатов рукава в готовом виде. Прогиб переднего переката рукава по линии локтя определяет отрезок $ЛЛ_1$:

$$ЛЛ_1 = 0,7 \dots 1,0 \text{ см}.$$

Прогиб локтевого переката рукава по линии локтя определяет отрезок $Л_2 Л_3$:

$$Л_2 Л_3 = 0,5 \dots 1,5 \text{ см}.$$

Плавными кривыми соединяют точки P_1 , $Л_1$, $М$ и P_2 , $Л_3$, $М_2$, оформляя линии переднего и заднего перекатов рукава.

При построении чертежей конструкции одно- или двухшовного рукава определяют положение шва или двух швов на нижней части рукава в готовом виде. По линиям швов нижнюю часть рукава мысленно рассекают и составные нижней части развора-

чивают вправо и влево относительно линий переднего и локтевого перекатов.

Построение одношовного рукава

В одношовном рукаве положение нижнего шва может быть различным: он может располагаться посередине ширины рукава и проходить через точку O_1 ; может быть смещен в сторону переднего переката на 1,0...2,0 см.

В чертеже конструкции одношовного рукава (рис. 3.21), у которого нижний шов размещается посередине ширины рукава, этот шов проходит через точки O_1 , L_{21} , M_{11} :

$$O_1 P_n = O P_n = P_n P_{n2}/2;$$

$$L_1 L_{21} = L_1 L_3/2;$$

$$M M_{11} = M M_2/2.$$

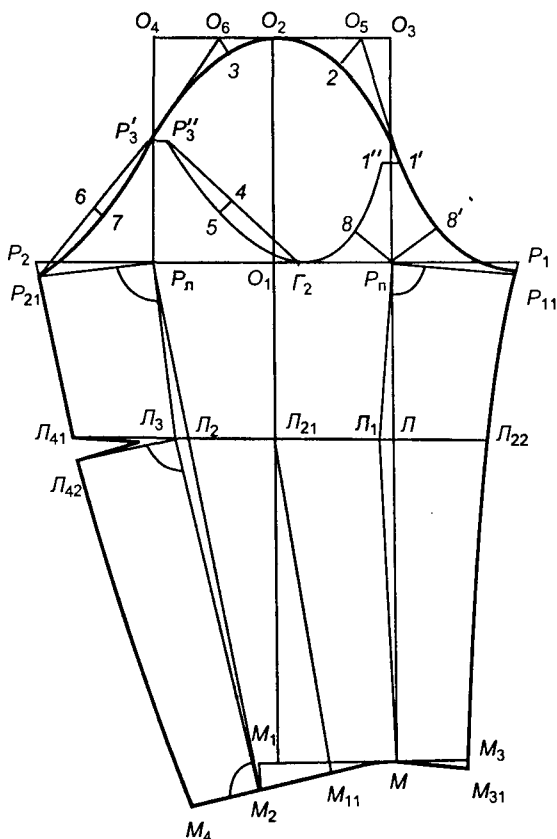


Рис. 3.21. Чертеж одношовного рукава

Точки O_1 , L_{21} , M_{11} соединяют плавной линией. Это линия шва рукава. При построении чертежа конструкции одношовного рукава мысленно разрезают нижнюю часть рукава по линии $O_1L_{21}M_{11}$ и разворачивают часть рукава $O_1I''P_nL_1MM_{11}L_{21}O_1$ вправо от линии переднего переката P_nL_1M .

При этом вправо по горизонтали откладывают отрезки:

$$P_nP_1 = P_nO_1;$$

$$L_1L_{22} = L_1L_{21};$$

$$MM_3 = MM_{11}.$$

Соединяют плавной кривой точки P_1 , L_{22} , M_3 и продолжают линию $L_{22}M_3$ вниз на 0,5 см до точки M_{31} . Это передняя линия рукава. Точка M_{31} является ее нижней точкой. Точки M_{31} и M соединяют. Положение верхней точки передней линии определяют следующим образом: из точки P_n восстанавливают перпендикуляр к верхней части линии переднего переката P_nL_1 и проводят его вправо до пересечения с передней линией рукава в точке P_{11} , которая является верхней точкой передней линии рукава.

Вспомогательная точка для разворачивания отрезка оката нижней части рукава — точка δ' . Для определения ее положения строят биссектрису угла IP_nP_{11} , на которой откладывают отрезок

$$P_n\delta' = P_n\delta.$$

Точки I' , δ' , P_{11} соединяют плавной кривой.

Относительно линии локтевого переката $P_nL_3M_2$ разворачивают другую часть рукава — $O_1L_{21}M_{11}M_2L_3P_3''$, O_1 . При этом влево по горизонтали откладывают отрезки:

$$P_nP_2 = P_nO_1;$$

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

На перпендикуляре к нижней части локтевого переката M_2L_3 , проведенном влево, откладывают отрезок

$$M_2M_4 = M_2M_{11}.$$

Для построения локтевой вытачки из точки L_3 к линии локтевого переката L_3M_2 восстанавливают перпендикуляр, который является стороной локтевой вытачки. На нем откладывают отрезок

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

Линия локтевого переката должна быть плавной, поэтому локтевая вытачка не доходит до нее на 1,0...2,0 см. Для нахождения местоположения вершины вытачки строят биссектрису угла $L_{41}L_3L_{42}$, на которой от точки L_3 откладывают отрезок длиной 1,0...2,0 см. С этой точкой, вершиной вытачки, соединяют ее концы — точки L_{41} и L_{42} .

Плавной кривой соединяют точки M_4 и L_{42} , L_{41} и P_2 . Это задняя линия рукава. Для нахождения верхней точки задней линии из точки P_n восстанавливают перпендикуляр к линии локтевого переката P_nL_3 до пересечения с задней линией в точке P_{21} . Точка P_{21} — вершина задней линии рукава. Для разворачивания заднего ниж-

него отрезка оката рукава строят вспомогательную точку 7. Для этого соединяют точки P_{21} и P'_3 и делят ее пополам. Получают точку 6:

$$P_{21}6 = P_{21}P'_3/2.$$

На перпендикуляре к отрезку $P_{21}P'_3$ от точки 6 откладывают отрезок $6-7 = 1,0 \dots 1,5$ см.

Точки P'_3 , 7 и P_{21} соединяют плавной кривой.

Построение двухшовного рукава с верхним и нижним швом

Двухшовный рукав (рис. 3.22) состоит из локтевой и передней частей. Чертеж рукава строят на основе чертежа одношовного рукава. Верхний шов рукава позволяет регулировать посадку по окату, ширину рукава на уровне глубины проймы, форму рукава по всей длине.

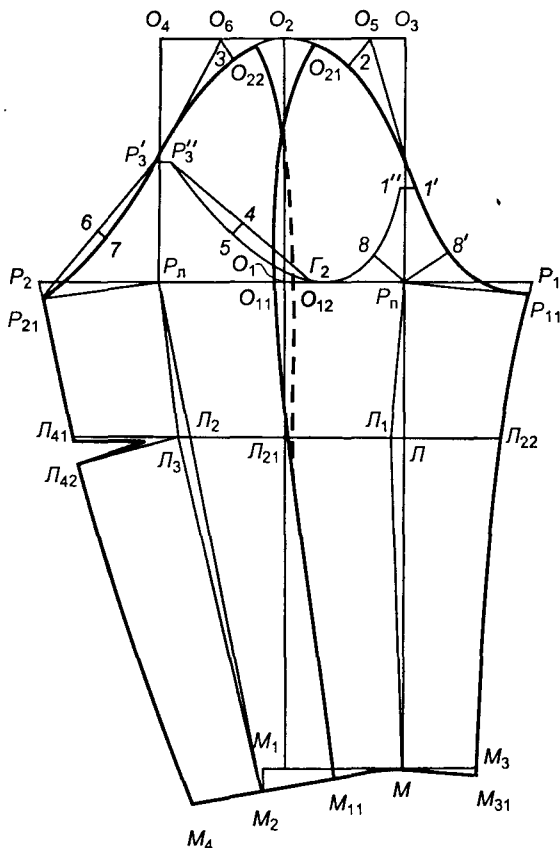


Рис. 3.22. Чертеж двухшовного рукава с верхним и нижним швами

При построении чертежа конструкции рукава учитывают следующее.

Увеличивают высоту оката на $0,5...0,7$ см относительно чертежа основы изделия:

$$O_1 O_2 = O_1 O_2 \text{ (с чертежа изделия)} + 0,5...0,7 \text{ см.}$$

В верхней части рукава проектируют вытачку раствором $2,5...4,5$ см.

Раствор распределяют так:

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

$$O_2 O_{22} = 1,0...2,0 \text{ см.}$$

Если изделие имеет плечевые накладки, то раствор вытачки распределяют симметрично:

$$O_2 O_{21} = O_2 O_{22} = 1,25...2,25 \text{ см.}$$

На линии ширины рукава на уровне проймы вправо и влево от точки O_1 откладывают отрезки

$$O_1 O_{11} = O_1 O_{12} = 0,5...1,2 \text{ см.}$$

Эти отрезки влияют на ширину рукава на уровне глубины проймы, на длину вытачки и форму ее сторон. В конечном счете эти три фактора оказывают существенное влияние на форму рукава.

Верхние линии передней и задней частей рукава оформляют плавными линиями, соединяя точки O_{21} , O_{11} , M_{11} и O_{22} , O_{12} , M_{11} соответственно.

Построение двухшовного рукава с передним и локтевым швами

Рукав состоит из верхней и нижней частей (рис. 3.23). Чертеж такого рукава строят на чертеже основы втачного рукава в готовом виде. В таком рукаве швы смещены на нижнюю сторону и располагаются на некотором расстоянии от переднего и локтевого перекатов. Расстояние от линии перекатов до швов называют шириной перекатов.

Линию переднего шва располагают влево от линии переднего переката P_n , L_1 , M на расстоянии, равном ширине переднего переката, которая обычно не превышает $4,0$ см. Ширина переднего переката одинакова по всей длине рукава, поэтому

$$P_n P_5 = L_1 L_5 = M M_5 = P_n P_1 = 3,0...4,0 \text{ см.}$$

Через точки P_5 , L_5 , M_5 проводят плавную кривую до пересечения внизу с линией низа в точке M_{51} и вверх с линией оката в точке P_{51} . Линия $P_{51} P_5 L_5 M_5 M_{51}$ — линия переднего шва. Эта же линия является передней линией нижней части рукава.

Линию локтевого шва располагают вправо от линии локтевого переката $P_n L_3 M_2$ на расстоянии, равном ширине локтевого переката. Ширина локтевого переката неодинакова по длине рукава. Вверху рукава она больше, внизу — меньше:

$$P_n P_4 = 1,0...6,0 \text{ см;}$$

$M_2M_4 = 0 \dots 2,0$ см — по горизонтали.

Меньшие значения локтевого переката используют в случаях, если изделие будет изготавливаться из материалов, плохо поддающихся суживанию при влажно-тепловой обработке.

Точки P_4 и M_4 соединяют прямой, которая пересекает линию оката в точке P_{41} , а линию локтя в точке L_4 . Линию локтевого шва оформляют плавной кривой через точки P_{41} , M_4 с выпуклостью по линии локтя: $L_4L_{41} = L_2L_3 = 1,0 \dots 1,5$ см.

Линия $P_{41}L_{41}M_4$ — линия локтевого шва. Она же является задней линией нижней части рукава.

После нахождения местоположения линий переднего и заднего шва разворачивают участки рукава относительно линий переднего и заднего переката. При этом определяют положение передней и задней линий верхней части рукава.

Положение передней линии верхней части рукава находят, развернув участок $P_5I''P_nL_1MM_{51}L_5P_5$ вправо от линии переднего переката:

$$P_nP_1 = P_nP_5;$$

$$L_1L_{11} = L_1L_5;$$

$$MM_3 = MM_5.$$

Точки P_1 , L_{11} , M_3 соединяют плавной кривой и продолжают ее вверх от точки P_1 на расстояние, равное отрезку

$$P_1P_{11} = P_5P_{51},$$

и вниз до точки M_{31} :

$$M_3M_{31} = M_5M_{51}.$$

Для правильного оформления развернутой линии оката находят положение вспомогательной точки $8'$:

$$P_{11}8' = P_{11}8.$$

Плавной кривой соединяют точки I' , $8'$, P_{11} .

Линия $P_{11}P_1L_{11}M_3M_{31}$ — передняя линия верхней части рукава.

Для определения задней линии верхней части рукава разворачивают участок $P_3''P_{41}L_{41}M_4M_2L_3P_3''$ относительно линии локтевого переката $P_nL_3M_2$ и влево от нее:

$$aP_{41} = aP_{21};$$

$$P_4P_{41} = P_{41}P_2;$$

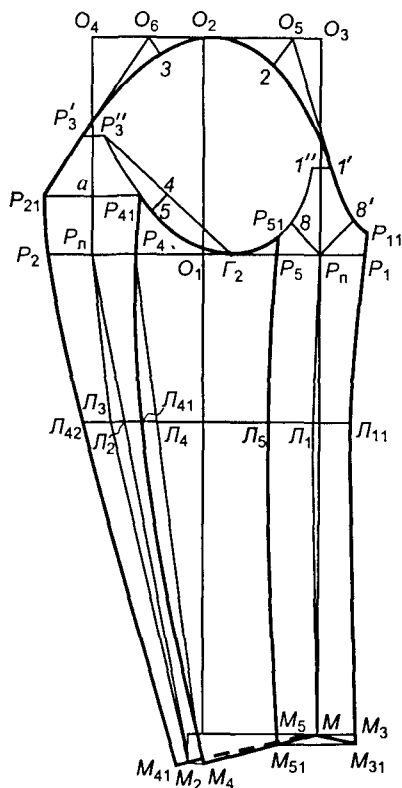


Рис. 3.23. Чертеж двухшовного рукава с передним и локтевым швами

$$L_3L_{41} = L_3L_{42};$$

$$M_2M_4 = M_2M_{41}.$$

Соединяют плавной кривой точки P_{21} , P_2 , L_{42} , M_{41} . Это задняя линия верхней части рукава.

Точки P_{21} и P'_3 соединяют между собой плавной кривой.

Контроль правильности построения чертежа рукава проводят, проверяя сопряжения срезов рукава по всем линиям: оката, низа, передней, локтевой. Для этого на отдельный лист с чертежа конструкции переводят контуры рукава, а затем аккуратно вырезают его.

Закрывают вытачки и укладывают встык срезы по передней и локтевой линиям. Сначала проверяют ширину рукава на уровне высоты оката, по линиям локтя, низа, измеряя эти участки металлической линейкой, проверяют длину рукава. Измеренные величины должны совпадать с расчетными (см. рис. 3.17).

Затем проверяют сопряжения срезов по линии шва, по линии оката рукава, по линии низа. Обнаруженные отклонения исправляют выравниванием линий.

Расчет для построения чертежа основы конструкции втачного рукава к платью полуприлегающего силуэта на фигуру 164 – 96 – 100 представлен в табл. 3.10.

Исходные данные для построения:

$$O_{\text{п}} = 29,7 \text{ см};$$

$$D_{\text{р}} = 55,0 \text{ см};$$

$$Ш_{\text{рук. вн}} = 10,0 \text{ см};$$

$$П_{\text{оп}} = 6,0 \text{ см};$$

$D_{\text{пр}} = 47,3 \text{ см}$ — с чертежа основы конструкции изделия (см. рис. 3.15);

$$B_{\text{ок}} = OO_1 \text{ (с чертежа основы конструкции изделия)} - 2,0 \text{ см} = 18,7 - 2,0 = 16,7 \text{ см};$$

$H = 0,08$ — норма посадки по окату рукава для шелковых тканей.

Расчет ширины рукава:

$$Ш_{\text{р}} = [1,25(D_{\text{пр}} + П_{\text{пос}}) - 1,6B_{\text{ок}} - 1,8]/2 = [1,25(47,3 + 47,3 \times 0,08) - 1,6 \times 16,7 - 1,8]/2 = 35,4/2 = 17,7 \text{ см};$$

$$Ш_{\text{р}} = (O_{\text{п}} + П_{\text{оп}})/2 = (29,7 + 6,0)/2 = 35,7/2 = 17,85 \text{ см}.$$

Принимаем $Ш_{\text{р}} = 17,8 \text{ см}$.

Таблица 3.10

Пример расчета для построения чертежа втачного рукава

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение сетки чертежа рукава</i>			
O_1O_2	Вверх по вертикали	$O_1O_2 = B_{\text{ок}}$	16,7

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
$O_1 P_{11} = O_1 P_{12}$	Вправо и влево по горизонтали	$O_1 P_n = O_1 P_{12} = Ш_p / 2 = 17,8 / 2$	8,9
$P_{11} O_3 = P_{12} O_4$	Вверх по вертикали	$P_{11} O_3 = P_{12} O_4 = O_1 O_2 = B_{ок}$	16,7
$O_3 M$	Вниз по вертикали	$O_3 M = D_p - 1,0 \dots 1,5 = 55,0 - 1,0$	54,0
$O_3 L$	Вниз по вертикали	$O_3 L = O_3 M / 2 + 3,0 = 54,0 / 2 + 3,0 = 27,0 + 3,0$	30,0
MM_1	Влево по горизонтали	$MM_1 = Ш_{рук. вы}$	10,0
$M_1 M_2$	Вниз по вертикали	$M_1 M_2 = 1,5 \dots 2,5$	2,0
<i>Построение чертежа основы рукава</i>			
$P_n I$	Вверх по вертикали	$P_n I = \Gamma_4 \Pi_6$ (с чертежа основы изделия)	6,8
$I - I'$	Вправо по горизонтали	$I - I' = 0,5$	0,5
$P_{12} P_3$	Вверх по вертикали	$P_{12} P_3 = \Gamma_1 \Pi_3$ (с чертежа основы изделия)	8,9
$P_3 P'_3$	Влево по горизонтали	$P_3 P'_3 = 0,5$	0,5
$O_3 O_5$	Влево по горизонтали	$O_3 O_5 = O_2 O_3 / 2 - 2,0 = 8,9 / 2 - 2,0$	2,4
$O_2 O_6$	Влево по горизонтали	$O_2 O_6 = O_2 O_4 / 2 = 8,9 / 2$	4,4
$O_5 2$	Вниз по биссектрисе	$O_5 2 = 2,0 \dots 2,5$	2,5
$O_6 3$	Вниз по биссектрисе	$O_6 3 = 1,0 \dots 2,0$	2,0
$I - I''$	Влево по горизонтали	$I - I'' = I - I' = 0,5$	0,5
$P_3 P''_3$	Вправо по горизонтали	$P_3 P''_3 = P_3 P'_3 = 0,5$	0,5
$P_n \Gamma_2$	Влево по горизонтали	$P_n \Gamma_2 = \Gamma_1 \Gamma_4$ (с чертежа основы изделия) $/ 2 + 0,5 = 13,5 / 2 + 0,5 = 6,75 + 0,5$	7,2
$P_n 8$	Вверх по биссектрисе угла	$P_n 8 = \Gamma_4 2$ (с чертежа основы изделия) $+ 0,5 = 2,8 + 0,5$	3,3
$P''_3 4$	По прямой $P''_3 \Gamma_2$	$P''_3 4 = 4 \Gamma_2 = P''_3 \Gamma_2 / 2$	
$4 - 5$	Вниз по перпендикуляру к $P''_3 \Gamma_2$	$4 - 5 = 1,0 \dots 2,0$	1,5
$ЛЛ_1$	Влево по горизонтали	$ЛЛ_1 = 0,7 \dots 1,0$	0,7

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
L_2L_3	Влево по горизонтали	$L_2L_3 = 0,5 \dots 1,5$	1,0
<i>Построение чертежа конструкции одношовного рукава</i>			
L_1L_{21}	Влево по горизонтали	$L_1L_{21} = L_1L_3/2$	0,5
MM_{11}	Влево по MM_2	$MM_{11} = MM_2/2$	
$P_{\Pi}P_1$	Вправо по горизонтали	$P_{\Pi}P_1 = O_1P_{\Pi}$	
L_1L_{22}	Вправо по горизонтали		
MM_3	Вправо по горизонтали	$MM_3 = MM_{11}$	
M_3M_{31}	Вниз по вертикали	$M_3M_{31} = 0,5$	
$P_{\Pi}8'$	Вправо по биссектрисе	$P_{\Pi}8' = P_{\Pi}8$	
$P_{\Pi}P_2$	Влево по вертикали	$P_{\Pi}P_2 = P_{\Pi}O_1$	
L_3L_{41}	Влево по вертикали	$L_3L_{41} = L_3L_{21}$	
M_2M_4	По линии M_2M_4 , перпендикулярной M_2L_3	$M_2M_4 = M_2M_{11}$	
L_3L_{42}	По линии L_3L_4 , перпендикулярной M_2L_3	$L_3L_{42} = L_3L_{41} = L_3L_{21}$	1,0
$P_{21}6$	По линии $P_{21}P'_3$	$P_{21}6 = P_{21}P'_3/2$	
6-7	По линии 6-7, перпендикулярной $P_{21}6$	$6-7 = 1,0 \dots 1,5$	

Вопросы для самопроверки

1. В чем состоит сложность построения оката втачного рукава?
2. Какие исходные данные необходимы для построения втачного рукава?
3. Какие данные с чертежа основы изделия необходимо использовать для построения чертежа основы втачного рукава?
4. Как определяют высоту оката рукава?
5. Как определяют ширину рукава на уровне высоты оката?
6. Какие данные используют для построения базисной сетки чертежа втачного рукава?

7. Как называют линии, составляющие базисную сетку чертежа втачного рукава?
8. Как строят линию оката рукава? Какие дополнительные точки необходимы для ее построения?
9. Как строят линии переднего и локтевого перекатов рукава?
10. По какому принципу строят чертежи конструкций рукавов с одним, двумя швами?
11. Как строят одношовный рукав?
12. Как строят двухшовный рукав с верхним и нижним швами?
13. Как строят двухшовный рукав с передним и локтевым швами?
14. Как контролируют правильность выполненных чертежей? Какие параметры рукава проверяют?

3.3.3. Построение чертежей воротников

Воротником называется деталь плечевых изделий, расположенная у основания шеи человека. Воротник может закрывать шею полностью или частично или не закрывать совсем, располагаясь на плечах, груди, спине. Воротники имеют самую разнообразную форму.

Конструктивно воротник связан с изделием только линией втачивания, длина которой равна длине горловины полочки и спинки. Линия втачивания воротника может быть вогнутой, прямолинейной или выпуклой. Форма линии втачивания влияет на степень прилегания воротника к шее. При вогнутой линии втачивания прилегание воротника к шее незначительное. При выпрямлении линии втачивания и приближении ее формы к прямой прилегание воротника к шее увеличивается. Выпуклая линия втачивания обеспечивает максимальное прилегание воротника к шее. Участок воротника, прилегающий к шее, называют стойкой воротника. Когда воротник целиком прилегает к шее, его называют воротник-стойка.

Вогнутая линия втачивания может иметь разную кривизну. При меньшей кривизне линии втачивания воротник больше прилегает к шее. Кривизну линии втачивания воротника характеризует конструктивный элемент, который называют подъемом середины воротника. Чем больше этот подъем, тем больше кривизна линии втачивания, тем меньше стойка воротника.

Для конструирования воротников необходимо знать длину линии втачивания и величину подъема середины воротника.

В зависимости от конструкции воротники делятся на следующие виды:

- отложные воротники для изделий с застежкой до верха;
- воротники-стойки для изделий с застежкой до верха;
- отложные воротники для изделий с лацканами;
- плосколежащие воротники.

Построение чертежа конструкции отложного воротника для изделий с застежкой до верха (рис. 3.24—3.27)

Исходными данными для построения чертежа конструкции отложных воротников являются:

длина линии горловины полочки и спинки $l_{\text{горл}}$;

величина подъема середины воротника.

Длину линии горловины полочки и спинки определяют измерением чертежа основы конструкции плечевого изделия. Измерение проводят металлической линейкой, поставленной на ребро.

Величину подъема середины воротника выбирают по модели в зависимости от степени прилегания воротника к шее. Эта величина равна:

1,5...3,0 см для воротников, плотно прилегающих к шее;

4,0...6,0 см для воротников со средним прилеганием;

7,0...12,0 см для воротников, отстающих от шеи.

Чем меньше подъем, тем выше стойка воротника. Высота ее колеблется от 2,0 до 4,5 см.

Построение чертежа отложных воротников состоит из двух этапов: построения линии втачивания воротника и построения концов и отлета воротника.

При построении линии втачивания строят прямой угол с вершиной в точке O (см. рис. 3.24). Вверх по вертикали откладывают отрезок OB , равный подъему середины воротника. $BB_1 = 2,0...4,5$ см — высота стойки. Из точки B на горизонтальной стороне прямого угла делают засечку радиусом BA , который определяется как

$$AB = l_{\text{горл}} - a,$$

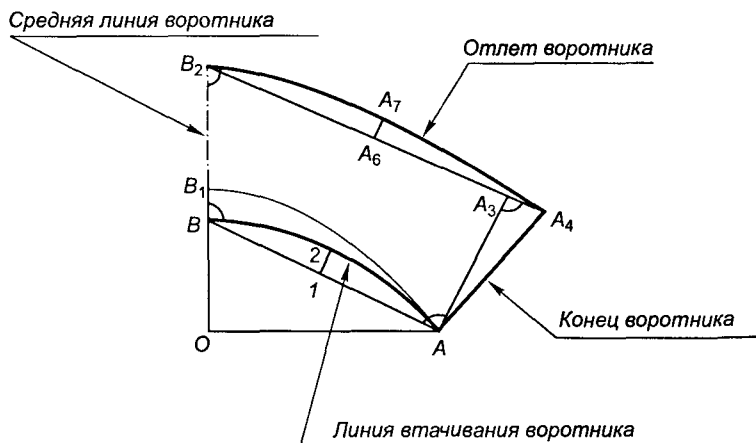


Рис. 3.24. Чертеж отложного воротника, не прилегающего к шее

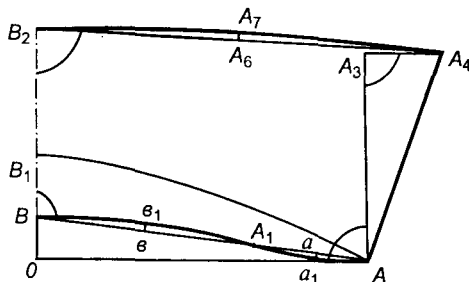


Рис. 3.25. Чертеж отложного воротника, прилегающего к шее

где $a = 0,5 \dots 1,5$ см — поправочный коэффициент, который зависит от степени кривизны линии втачивания воротника: меньшие поправочные коэффициенты используют при прямой линии втачивания воротника, большие — при изогнутой линии втачивания.

Точки A и B соединяют прямой; из середины полученного восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок $1-2 = 1,0 \dots 2,5$ см (в зависимости от величины OB).

Линию втачивания воротника AB оформляют плавной кривой, соединяя точки B , 2 , A . Линия перегиба стойки — плавная кривая, соединяющая точки A и B_1 .

Если воротник имеет небольшой подъем середины (до 3,0 см), то линию втачивания воротника делают выпукло-вогнутой с небольшой выпуклостью к концам воротника (см. рис. 3.25). Для этого линию AB делят на три части:

$$AA_1 = Bv = A_1v = AB/3.$$

Отрезок AA_1 делят пополам:

$$Aa = AA_1/2.$$

Из точек v и a восстанавливают перпендикуляры к линии AB , на которых откладывают отрезки

$$aa_1 = 0,2 \dots 0,3 \text{ см вниз от линии } AB;$$

$$vv_1 = 0,4 \dots 0,5 \text{ см вверх от линии } AB.$$

Линию втачивания воротника очерчивают плавной кривой, соединяя точки B , v_1 , A_1 , a_1 , A . Линия перегиба стойки также представляет собой плавную кривую AB_1 .

Построение отлета и концов воротника проводят в соответствии с моделью. Определяют ширину воротника посередине и откладывают эту величину вверх по вертикали от точки B :

$$BB_2 = 8,0 \dots 14,0 \text{ см — линия середины воротника.}$$

Через точку A проводят перпендикуляр к линии OA . На нем откладывают отрезок, характеризующий ширину воротника у его концов. В среднем этот отрезок равен

$$AA_3 = BB_2 + 1,0 \text{ см.}$$

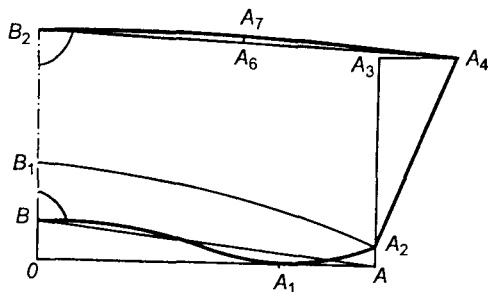


Рис. 3.26. Чертеж воротника с неотрезной стойкой

Длина выступа у конца воротника равна отрезку A_3A_4 , проведенному перпендикулярно прямой AA_3 из точки A_3 :

$$A_3A_4 = 4,0 \dots 5,0 \text{ см.}$$

Соединяют точки B_2 и A_4 , из середины полученного отрезка восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок A_6A_7 :

$$B_2A_6 = B_2A_4/2;$$

$$A_6A_7 = 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Линию отлета воротника оформляют плавной кривой, проходящей через точки B_2 , A_7 , A_4 . Линию конца воротника получают, соединив точки A и A_4 .

При оформлении линий втачивания и отлета воротника следует следить за тем, чтобы эти линии составляли прямой угол с линией середины воротника BB_2 .

Для обеспечения плотного прилегания воротника к шее по линии втачивания конструируют стойку. Она бывает цельнокроенной с воротником и отрезной.

При построении воротника, цельнокроенного со стойкой (см. рис. 3.26), строят линию втачивания воротника и линию стойки. Для этого на вертикальной стороне прямого угла с центром в точке O откладывают отрезок OB , равный высоте подъема середины воротника:

$$OB = 2,0 \text{ см.}$$

От точки B вверх по вертикали откладывают высоту стойки:

$$BB_1 = 3,0 \dots 3,5 \text{ см.}$$

При этом ширина воротника посередине равна отрезку BB_2 :

$$BB_2 = 8,0 \dots 10,0 \text{ см.}$$

На горизонтальной стороне прямого угла делают засечку из точки B радиусом AB :

$$AB = l_{\text{горл}} - 0,5 \text{ см.}$$

На этой же горизонтали определяют положение вспомогательной точки A_1 :

$$AA_1 = OA/3.$$

На вертикали, проведенной из точки A , откладывают отрезок AA_2 :
 $AA_2 = 1,0 \dots 2,0$ см.

Точка A_2 — точка уступа, или конечная точка линии втачивания воротника.

Линию втачивания воротника делают выпукло-вогнутой, она проходит через точки B , A_1 , A_2 . Линию перегиба стойки воротника оформляют плавной выпуклой кривой, соединяя точки B_1 и A_2 . Линии отлета и конца воротника соответствуют модели.

При конструировании воротника на отрезной стойке (см. рис. 3.27) сначала строят чертеж отложной части воротника по вышеизложенной схеме.

Высота подъема середины воротника:

$$OB = 7,0 \dots 8,0 \text{ см.}$$

Длина линии втачивания воротника:

$$BA = l_{\text{горл}} - 1,0 \text{ см.}$$

Прогиб линии втачивания воротника должен быть посередине отрезка BA :

$$B1 = BA/2.$$

Величина прогиба 1-2:

$$1-2 = 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Ширина середины воротника сзади

$$BB_2 = 3,5 \dots 8,0 \text{ см.}$$

Линии отлета и концов воротника выполняют в соответствии с моделью.

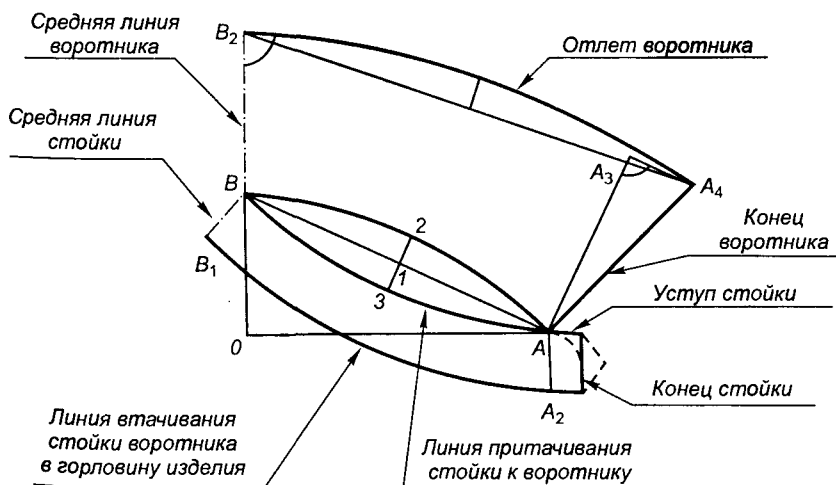


Рис. 3.27. Чертеж воротника с отрезной стойкой

Чертеж воротника дополняют построением стойки воротника на том же чертеже. Линия притачивания стойки к воротнику представляет собой вогнутую кривую. Величина вогнутости стойки равна величине выпуклости линии втачивания воротника:

$$I-2 = I-3 = 0,5...1,5 \text{ см.}$$

Линию притачивания стойки к воротнику оформляют вогнутой кривой, соединяя точки B , 3 , A .

Высоту стойки откладывают от линии притачивания стойки к воротнику: в точке B — под прямым углом к линии $B3A$; в точке A — вертикально вниз:

$$BB_1 = AA_2 = 2,5...4,0 \text{ см.}$$

Соединяют плавной кривой точки B_1 и A_2 . Это линия втачивания стойки в горловину изделия. Ее ширина по всей длине одинакова и равна величине отрезков AA_2 и BB_1 .

Длину линии втачивания стойки в горловину изделия уточняют по длине горловины изделия.

Концы стойки оформляют по модели. Если концы стойки заходят друг за друга, то в этом случае припуск на заход строят по горизонтали OA . Величина захода равна ширине полузаноса изделия.

Построение чертежа конструкции воротника-стойки для изделий с застежкой до верха (рис. 3.28, 3.29)

Для таких воротников, так же как для отложных, конструктивное значение имеет линия втачивания в горловину. Если эта линия прямая, то воротник имеет вертикальное положение (см. рис. 3.28, *а*); если выпуклая кривая, то воротник-стойка, прилегая к шее, имеет наклонное положение (см. рис. 3.28, *б*). Если линия втачивания представляет собой вогнутую кривую, то такой воротник имеет вид воронки, и его верхний край отстает от шеи (см. рис. 3.28, *в*).

Построение чертежа начинают с построения прямого угла с вершиной в точке A (см. рис. 3.29).

Вверх от точки A откладывают величину подъема стойки. В среднем эта величина составляет

$$AA_1 = 0,5...4,0 \text{ см.}$$

Длина горловины изделия откладывается по линии A_1B , где точка B получена засечкой циркулем на горизонтали AB :

$$A_1B = l_{\text{горл}} - 0,5AA_1.$$

Линия втачивания стойки A_1B — плавная выпуклая кривая. Ширина стойки откладывается от линии втачивания: на вертикали, проведенной из точки B , и на перпендикуляре к линии BA , восстановленному из точки A_1 :

$$A_1A_2 = BB_1 = 3,0...7,0 \text{ см.}$$

Верхний край стойки оформляют по модели.

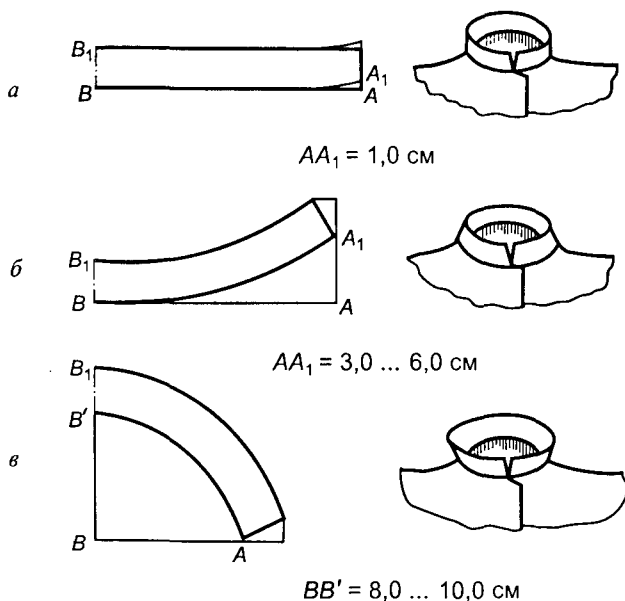


Рис. 3.28. Схемы воротников-стоек и соответствующие им формы готовых воротников

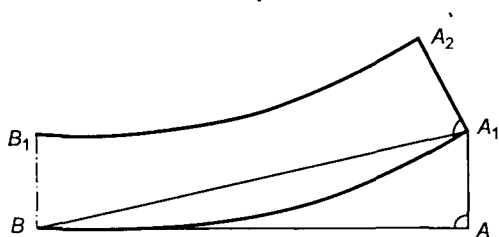


Рис. 3.29. Чертеж наклонного воротника-стойки

Построение чертежа конструкции отложного воротника для изделий с лацканами (рис. 3.30)

Конструкцию воротников такого типа разрабатывают на чертеже основы конструкции изделия, а точнее, на чертеже горловины полочки. Форму горловины предварительно корректируют, согласуя ее с моделью. Она может быть овальной (см. рис. 3.30, а) или квадратной (см. рис. 3.30, б). На чертеже спинки измеряют длину горловины спинки — $l_{\text{горл. спинки}}$.

Существенной конструктивной особенностью, влияющей на форму отложных воротников для изделий с лацканами, является

ся конфигурация линии втачивания воротника в горловину. Форма этой линии зависит от высоты стойки воротника и положения линии перегиба лацкана.

Числовое значение высоты стойки выбирают в интервале $2,0 \dots 3,5$ см в зависимости от проектируемой формы воротника. Чем больше высота стойки, тем более строгим и прилегающим к шее является воротник. При небольшой высоте стойки воротник имеет мягкую форму и отстает от шеи.

На бумагу с чертежа основы полочки переводят линии горловины, лацкана, уступа лацкана, полузаноса, борта, плечевую линию. Отмечают положение верхней петли.

Устанавливают положение линии перегиба лацкана. Для этого определяют положение двух точек: $З$ и $Л$.

Точка $З$ лежит на продолжении плечевой линии вправо от точки A_4 на расстоянии, равном высоте стойки, уменьшенной на $0,5$ см:

$$A_4З = \text{высота стойки} - 0,5 = 2,0 \dots 3,5 - 0,5 = 1,5 \dots 3,0.$$

$A_4З = 1,5 \dots 2,0$ см — для плоских воротников с неплотным прилеганием к шее;

$$A_4З = 2,5 \dots 3,0 \text{ см} — \text{для воротников, плотно прилегающих к шее.}$$

Точка $Л$ — нижний конец линии перегиба лацкана — расположена на линии борта на $0,5 \dots 1,0$ см выше уровня верхней петли застежки. Положение точки $Л$ также влияет на форму воротника: при одной и той же высоте стойки более высокое положение верхней петли позволяет получать более мягкую форму воротника.

Соединяют прямой точки $З$ и $Л$ и получают $ЛЗ$ — линию перегиба лацкана.

Определяют положение и конфигурацию линии втачивания воротника.

Проводят вспомогательную прямую и касательную к линии горловины, параллельную линии перегиба лацкана (см. рис. 3.30, *а*). Точку касания обозначают Φ_1 , точку пересечения с плечевой линией — Φ_2 :

$$\Phi_1 \Phi_2 \parallel ЛЗ.$$

При квадратной горловине (см. рис. 3.30, *б*) вспомогательную прямую проводят через точку A_4 параллельно линии перегиба лацкана:

$$\Phi_3 A_4 \parallel ЛЗ.$$

Вверх от точки Φ_2 (при овальной горловине) или от точки A_4 (при квадратной горловине) на продолжении вспомогательной линии откладывают отрезок

$$\Phi_2 З_1 = l_{\text{горл. спинки}} + 0,5 \text{ см}$$

или

$$A_4 З_1 = l_{\text{горл. спинки}} + 0,5 \text{ см.}$$

Из точки Φ_1 (при овальной горловине) или из точки Φ_3 (при квадратной горловине) как из центра влево от точки $З_1$ проводят дугу, на которой откладывают отрезок $З_1З_2$:

$З_1З_2 = 2,0 \dots 7,0$ см.

Точка $З_2$ определяет положение середины линии втачивания воротника.

Величина отрезка $З_1З_2$ определяет угол наклона линии стачивания воротника и влияет на его форму:

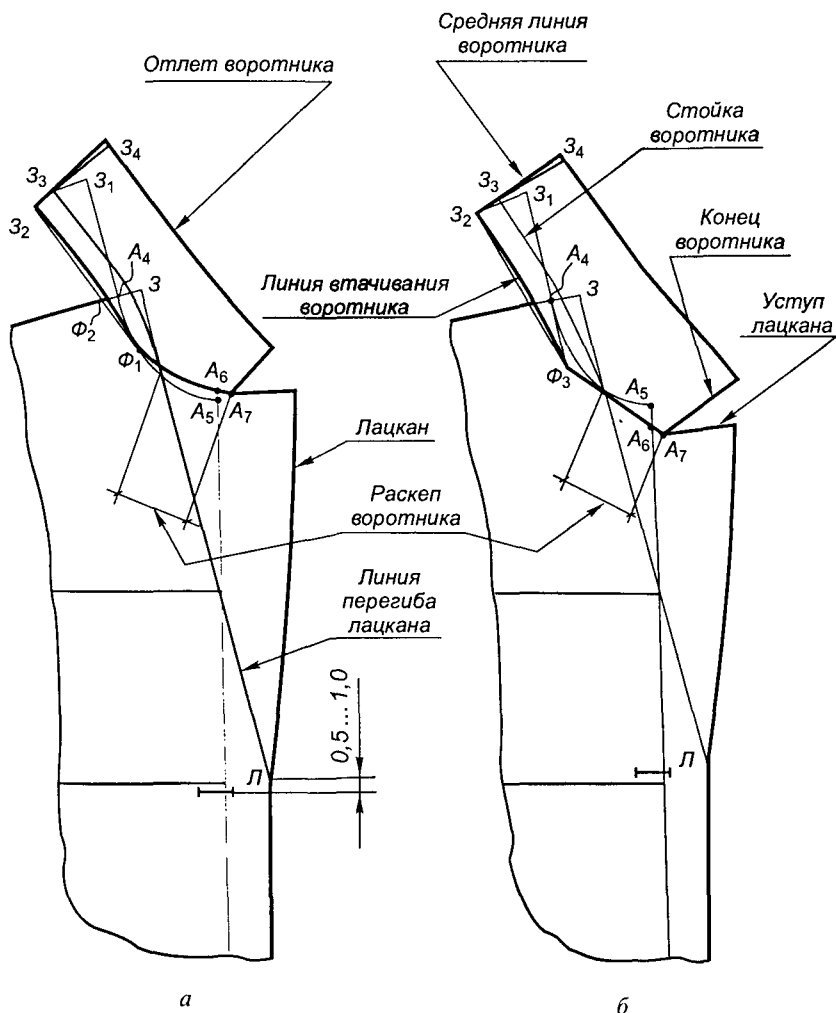


Рис. 3.30. Чертеж отложного воротника для изделий с лацканами:
 а — на овальной горловине; б — на квадратной горловине

$3_1 3_2 = 1,0 \dots 3,0$ см для воротников строгих форм с высокой стойкой;

$3_1 3_2 = 3,5 \dots 8,0$ см для плоских воротников мягких форм с невысокой стойкой.

Из точки 3_2 проводят касательную к овальной линии горловины или соединяют прямой точки 3_2 и Φ_3 при квадратной горловине. Соединяют плавной кривой точки 3_2 , A_6 , A_7 с прогибом в $0,5 \dots 0,7$ см посередине отрезка $3_2 \Phi_1$ у овальной горловины или отрезка $3_2 \Phi_3$ у квадратной горловины. Это линия втачивания воротника. Она может быть как выпуклой, так и вогнутой. Передние участки линии втачивания воротника совпадают, как правило, с линией горловины полочки.

Для построения линий отлета и концов воротника находят ширину воротника посередине. Для этого из точки 3_2 к линии втачивания воротника восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают ширину воротника посередине:

$$3_2 3_4 = 7,0 \dots 11,0 \text{ см.}$$

На этом же перпендикуляре откладывают высоту стойки:

$$3_2 3_3 = 2,5 \dots 3,5 \text{ см.}$$

Через точку 3_3 плавной кривой проводят линию перегиба стойки, переходящую в линию перегиба лацкана. Ширина стойки на уровне плечевой линии равна ширине стойки посередине воротника. Линии отлета, концов воротника, так же как и линию уступа лацкана, оформляют по модели.

Для уменьшения отставания воротника по отлету увеличивают длину отлета посередине воротника на $0,5 \dots 1,0$ см.

Воротники такого типа имеют конструктивный участок вдоль линии втачивания между концом воротника (точкой A_7) и линией перегиба лацкана. Этот участок называют расцепом. Расцеп может быть небольшим ($0,5 \dots 2,5$ см), средним ($3,0 \dots 5,0$ см), большим ($5,0 \dots 8,0$ см) в зависимости от модели.

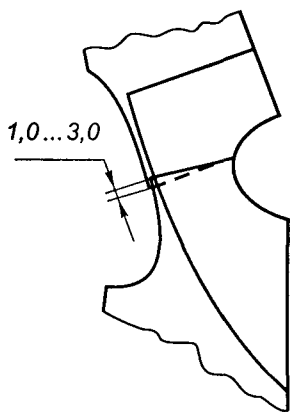


Рис. 3.31. Чертеж плосколежащего воротника

Построение чертежа конструкции плосколежащего воротника (рис. 3.31)

Плосколежащий, или подкройной, воротник строят на чертеже спинки и полочки. Для этого чертежи спинки и полочки при закрытых плечевой и нагрудной вытачках совмещают по плечевой линии так, чтобы совпали верхние точки плечевых линий, а нижние точки плечевых линий зашли друг за

друга на 1,0...3,0 см. Линия втачивания воротника повторяет линию горловины спинки и полочки. Линии отлета, конца воротника оформляют по модели. Контроль правильности чертежа осуществляют, проверяя плавность линий втачивания и отлета воротника на участке средней линии. Допущенные отклонения исправляют по лекалу.

Вопросы для самопроверки

1. Какую деталь плечевого изделия называют воротником? Какие воротники вам известны?
2. Какой параметр воротника существенно влияет на его форму?
3. Как форма линии втачивания воротника влияет на форму воротника?
4. Какие исходные данные необходимы для построения отложных воротников?
5. Как величина подъема середины воротника влияет на его форму?
6. В чем сущность построения чертежа отложного воротника?
7. Каковы особенности построения отложных воротников со стойкой: цельнокроеной? отрезной?
8. В чем заключаются особенности построения воротника-стойки?
9. Каковы особенности построения отложных воротников для изделий с лацканами?
10. От чего зависит положение линии перегиба лацкана?
11. Какие параметры отложного воротника для изделий с лацканами влияют на степень его прилегания к шее?
12. Как строят линию втачивания отложного воротника для изделий с лацканами?
13. Что такое раскеп? Каким он бывает?
14. В чем сущность построения чертежей плосколежащих воротников?

3.4. Построение чертежей конструкций изделий различных покроев

3.4.1. Особенности конструирования изделий с рукавами рубашечного покроя (рис. 3.32, 3.33)

Этот покрой отличается углубленной проймой, удлиненной линией плеча, расширенным рукавом и небольшой высотой оката. Конструкцию изделия строят на чертеже основы изделия с втачным рукавом, используя измерения и прибавки, соответствующие виду изделия. Прибавка на свободное облегание на уровне груди P_r для платья больше 5,0 см, для пальто — больше 10,0 см. Прибавка на свободу проймы по глубине $P_{спр}$ мини-

мальная. Вершину боковой линии размещают посередине проймы (см. рис. 3.32):

$$Г_1Г_2 = Г_2Г_4.$$

Дополнительные построения на чертеже спинки

При построении чертежа спинки вносят изменения, перечисленные ниже.

Среднюю линию спинки не отводят.

Вытачку в плечевом шве не строят или переводят ее в горловину спинки.

Линию плеча удлинняют на 0,5...6,0 см:

$$П_1П_{11} = 0,5...6,0 \text{ см (в зависимости от модели).}$$

Плечевой шов переводят в сторону полочки на 1,0...2,0 см:

$$А_2А'_2 = П_{11}П'_{11} = 1,0...2,0 \text{ см.}$$

Пройму дополнительно углубляют на 2,0 см и более, возможно до линии талии.

$$Г_1Г_{11} = Г_4Г_{41} \text{ — по модели: от 2,0 см и до линии талии.}$$

Точку $П_3$ не перемещают. Спинку расширяют на уровне задней надсечки:

$$П_3П_{31} = 0,75...1,5 \text{ см.}$$

Спинку расширяют под проймой на 1,0...1,5 см:

$$Г'_2Г_{21} = 1,0...1,5 \text{ см.}$$

Линию проймы спинки проводят через точки $П'_{11}$, $П_{31}$, $Г_{21}$ так, чтобы она представляла собой плавную кривую. Боковую линию проводят через точку $Г_{21}$ до линии низа изделия.

Дополнительные построения на чертеже полочки

Раствор нагрудной вытачки уменьшают на 2,0...3,0 см:

$$А_4А_9 = 2(C_{г11} - C_{г1}).$$

Плечевую линию удлинняют и переводят ее в сторону полочки:

$$П_5П_{51} = П_1П_{11};$$

$$П_{51}П'_{51} = А_9АП'_9 = А_4А_{41} = П_{11}с.$$

Полочку на уровне передней надсечки расширяют на 0,75...1,5 см:

$$П_6П_{61} = П_3П_{31} = 0,75...1,5 \text{ см.}$$

Полочку под проймой расширяют:

$$Г'_2Г_{22} = Г'_2Г_{21} = 1,0...1,5 \text{ см.}$$

Линию проймы полочки проводят через точки $П'_{51}$, $П_{61}$, $Г_{22}$ так, чтобы она представляла собой плавную кривую. Боковую линию проводят через точку $Г_{22}$ до линии низа.

Рукава для изделий с углубленной проймой строят по упрощенной схеме. При этом учитывают, что рукава имеют большую ширину и высоту оката, уменьшенную до 3,0...14,0 см. Кроме того, посадка рукава имеет минимальную величину, иногда даже отрицательную.

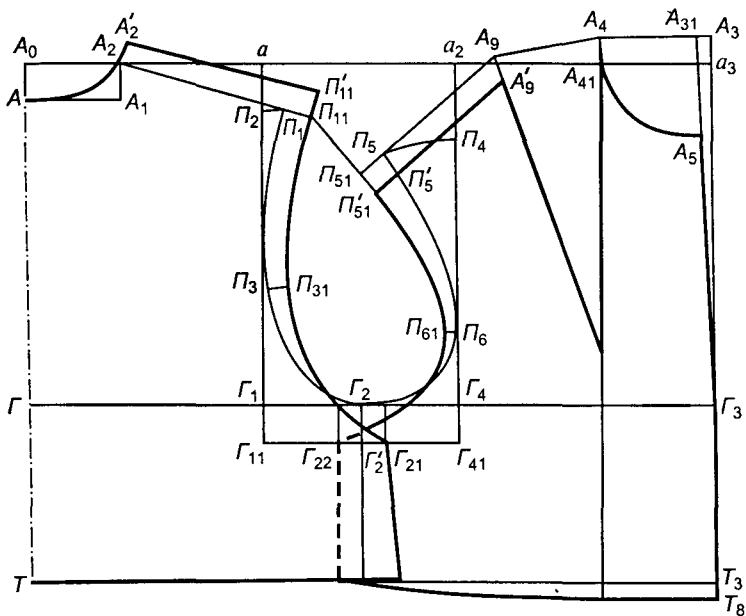


Рис. 3.32. Чертеж основы изделия с рукавом рубашечного покроя

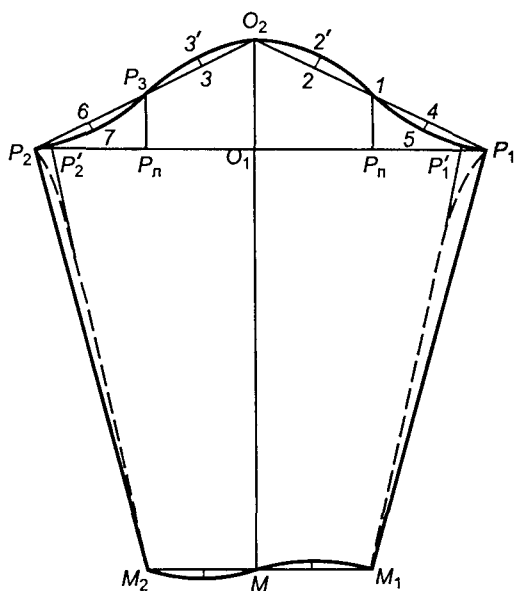


Рис. 3.33. Чертеж рукава рубашечного покроя

Построение чертежа рукава (см. рис. 3.33)

При построении чертежа рукава проводят две взаимно перпендикулярные линии с пересечением в точке O_1 . Высоту оката O_1O_2 откладывают от точки O_1 по вертикали вверх:

$$O_1O_2 = 3,0 \dots 14,0 \text{ см.}$$

Высоту оката выбирают в зависимости от формы изделия и углубления проймы (табл. 3.11).

Таблица 3.11

Числовые значения высоты оката рукава рубашечного покроя

Форма изделия	Углубление проймы, см	Высота оката рукава, см
Мягкая объемная	От 4,0 до линии талии	3,0...7,0
Среднего объема	4,0...9,0	8,0...11,0
Маленького объема	2,0...4,0	12,0...14,0

Из точки O_2 на горизонтали делают засечки радиусом, равным половине суммарной длины проймы полочки и спинки с чертежа основы изделия рубашечного покроя:

$$O_2P_1 = O_2P_2 = D_{\text{пр}}/2,$$

где $D_{\text{пр}}$ — суммарная длина проймы полочки и спинки.

Передний и локтевой перекаты определяются точками $P_{\text{п}}$ и $P_{\text{л}}$:

$$O_1P_{\text{п}} = O_1P_{\text{л}} = O_1P_1/2.$$

Из точек $P_{\text{п}}$ и $P_{\text{л}}$ вверх восстанавливают перпендикуляры. На них определяют положение точек P_3 и I :

$$P_{\text{п}}I = O_1O_2/2 \text{ при высоте оката до } 10,0 \text{ см;}$$

$$P_{\text{п}}I = O_1O_2/2 + 0,5 \text{ при высоте оката } 10,0 \text{ см и более;}$$

$$P_{\text{л}}P_3 = P_{\text{п}}I + 1,0 \text{ см.}$$

Точку P_3 соединяют с точками O_2 и P_2 . Точку I — с точками O_2 и P_1 .

Определяют положение точек 2, 3, 4, 6.

$$O_22 = O_2I/2; O_23 = O_2P_3/2; P_14 = P_1I/2; P_26 = P_2P_3/2.$$

Определяют положение вспомогательных точек для построения линии оката рукава. Для этого из точек 2 и 3 восстанавливают перпендикуляры, а из точек 4 и 6 — опускают. На них откладывают отрезки:

$$2-2' = 3-3' = 0,5 \dots 1,5 \text{ см;}$$

$$4-5 = 0,1 \times O_1O_2;$$

$$6-7 = 0,5 \times (4-5).$$

Линию оката рукава проводят через точки P_2 , 7, P_3 , $3'$, O_2 , $2'$, I , 5, P_1 . Она должна быть плавной кривой.

Длину оката рукава уточняют по длине проймы изделия с учетом посадки рукава, которая равна $П_{\text{пос}} = 1,0 \dots 2,0$ см.

От точки O_2 вниз по вертикали откладывают длину рукава:

$$O_2M = D_p.$$

По горизонтали от точки M вправо и влево откладывают ширину рукава внизу, соответствующую модели:

$$MM_1 = MM_2 = Ш_{\text{рук. вн.}}$$

Величина прогибов линии низа $1,0 \dots 1,5$ см.

Передняя и локтевая линии рукава соответствуют прямым M_1P_1 и M_2P_2 . Эти линии могут иметь прогиб. Для оформления прогиба строят вспомогательные линии $M_1P'_1$ и $M_2P'_2$, где $P_1P'_1 = P_2P'_2 = 2,0 \dots 5,0$ см.

Линии $M_1P'_1$ и $M_2P'_2$ соединяют плавными кривыми с точками P_1 и P_2 соответственно.

3.4.2. Особенности построения чертежей конструкции изделия с рукавами покроя реглан (рис. 3.34 — 3.36)

Отличительной чертой этого покроя является незамкнутая линия проймы, идущая от линии горловины спинки до линии горловины полочки, и рукав, цельнокроенный с плечевой частью изделия. Линия проймы может иметь различную форму и разную глубину. Рукава — одно-, двух- и трехшовные.

Конструкцию изделия строят на чертеже основы изделия с втачным рукавом с использованием тех же измерений и прибавок. Величины некоторых прибавок уточняют.

Прибавку на свободное облегание по линии груди $П_r$ увеличивают на $1,0 \dots 6,0$ см и эту дополнительную величину равномерно распределяют между всеми участками базисной сетки чертежа. Прибавку на свободу проймы по глубине $П_{\text{спр}}$ увеличивают на $0,5 \dots 2,5$ см, а прибавку к обхвату плеча $П_{\text{оп}}$ — на $4,0$ см. Вершину боковой линии размещают посередине проймы (см. рис. 3.34):

$$G_1G_2 = G_2G_4.$$

Построение чертежа спинки отличается следующими особенностями.

Длину средней линии увеличивают на отрезок:

$$AA' = 0,5 \text{ см для платья};$$

$$AA' = 1,0 \text{ см для верхней одежды},$$

где точка A' — середина горловины спинки.

Длину плечевой линии проектируют без учета раствора вытачки:

$$A_2P_1 = Ш_{\text{п}} + \text{посадка}.$$

Если плечевая вытачка необходима, то ее переводят в линию горловины спинки.

Строят нижнюю часть проймы, соединяя плавной кривой точки P_3 , I , G_2 :

$$G_1 P_3 = P_2 G_1 / 3 + 2,0 \text{ см};$$

$$G_1 I = 0,2 G_1 G_4 + 0,7 \dots 1,0 \text{ см}.$$

Строят верхнюю часть проймы спинки, уточнив положение плечевой линии, которую перемещают вверх. Этим обеспечивают свободу облегаия в области плеча и проймы. На перпендикулярах, восстановленных из точек A_2 и P_1 , откладывают отрезки:

$$A_2 A'_2 = 0,7 \text{ см}; P_1 P_{11} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см для платья};$$

$$A_2 A'_2 = 1,0 \text{ см}; P_1 P_{11} = 1,5 \dots 2,0 \text{ см для верхней одежды}.$$

Линию горловины продлевают вверх до точки A'_2 , а точки A'_2 и P_{11} соединяют.

Определяют положение верхней точки проймы спинки — точки A_{21} . Для этого от точки A'_2 вниз по линии горловины откладывают отрезок

$$A'_2 A_{21} = 0 \dots 5,0 \text{ см}.$$

Из точки A_{21} проводят касательную к нижней части проймы спинки, пересекающую вертикаль aG_1 в точке P_{31} .

Строят вспомогательную точку $б$ для оформления линии проймы спинки:

$$A_{21} 5 = A_{21} P_{31} / 2; 5-6 = 0 \dots 3,0 \text{ см}.$$

Линию проймы спинки проводят через точки A_{21} , $б$, P_{31} , I , G_2 .

При построении чертежа полочки нагрудную вытачку переводят в линию горловины полочки.

Из точки A_9 вниз по линии горловины откладывают отрезок $A_9 A_{91}$, определяющий положение верхней точки проймы полочки:

$$A_9 A_{91} = A_4 A_{41} = 0 \dots 7,0 \text{ см}.$$

Нижнюю часть проймы полочки строят так же, как в изделии с втачным рукавом:

$$G_4 P_6 = G_4 P_4 / 3;$$

$$G_4 2 = 0,2 G_1 G_4 + 0,2 \dots 0,5 \text{ см}.$$

Из точки A_{91} проводят касательную к нижней части проймы полочки, которая пересекает вертикаль G_4 в точке P_{61} . Строят вспомогательную точку 4 для оформления линии проймы полочки.

$$A_{91} 3 = A_{91} P_{61} / 2; 3-4 = 0 \dots 3,0 \text{ см}.$$

Линию проймы полочки проводят через точки A_{91} , 4 , P_{61} , 2 , G_2 .

Построение чертежа конструкции рукава выполняют на чертежах полочки и спинки, чтобы обеспечить безупречное сопряжение рукава с проймой изделия. Как и для втачного рукава, определяющими исходными данными для конструирования рукава реглан наряду с измерениями и прибавками являются высота оката и ширина рукава.

Высоту оката определяет вертикальный диаметр незамкнутой проймы с чертежа изделия, т.е. отрезок $O_1 O_2$:

$$O_1 O_2 = O O_1 - O O_2,$$

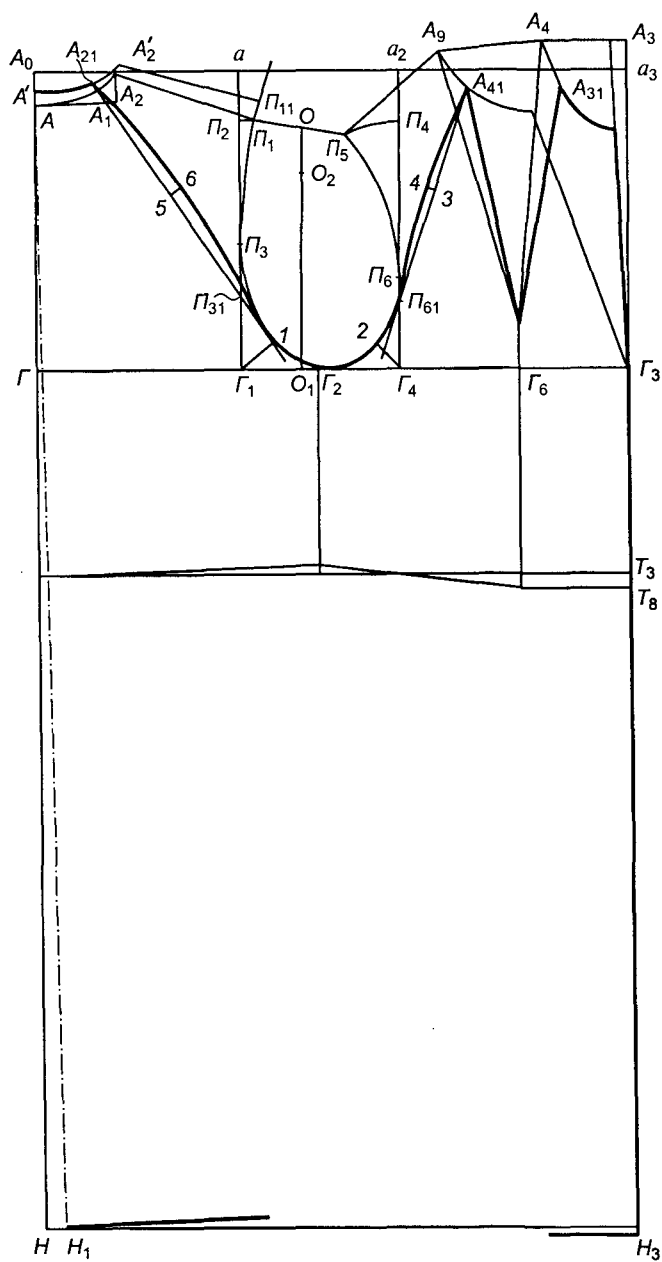


Рис. 3.34. Чертеж изделия с рукавом реглан

где $OO_2 = 2,0$ см для одежды маленьких и средних размеров;
 $OO_2 = 1,5$ см для одежды больших размеров.

В соответствии с моделью высоту оката увеличивают на $0,5 \dots 1,0$ см. В процессе изготовления верхние срезы такого рукава в области точки P должны припосаживаться и сутюживаться.

Ширину рукава определяют по формуле

$$Ш_p = (O_p + P_{оп})/2.$$

Рукав реглан, как правило, на $1,0 \dots 2,0$ см шире втачного рукава изделия одного и того же силуэта.

Построение чертежа конструкции передней части рукава (см. рис. 3.35) проводят в такой последовательности.

Определяют положение линии ширины рукава под проймой. Для этого соединяют точки A_9 и P_6 . Из точки P_6 на полученной прямой делают засечку радиусом $P_6\Gamma_4$, получают точку O_3 :

$$P_6O_3 = P_6\Gamma_4.$$

Из точки P_5 радиусом, равным $R = B_{ок} = O_1O_2$, проводят дугу окружности. Из точки O_3 к этой дуге проводят касательную, которая устанавливает положение линии ширины рукава под проймой.

Определяют положение линии переднего переката на передней половинке рукава. Для этого из точки P_6 опускают перпендикуляр на линию ширины рукава под проймой и продолжают ее вниз. Точку пересечения обозначают P_n .

Определяют половину ширины передней половинки рукава под проймой. Влево от точки P_n откладывают отрезок P_nO_{11} , который равен

$$P_nO_{11} = Ш_p/2 - 1,0 \text{ см.}$$

Точка O_{11} определяет положение верхней линии передней половинки рукава. Через точку O_{11} вверх и вниз проводят перпендикуляр к линии P_nO_{11} . Вниз от точки O_{11} на нем откладывают отрезок $O_{11}M$:

$$O_{11}M = D_p - B_{ок}.$$

Определяют положение линии локтя:

$$O_{11}L = D_p/2 + 3,0 - B_{ок}.$$

Из точек L и M вправо проводят перпендикуляры к линии $O_{11}M$. Их пересечение с линией P_6P_n обозначают точками L_1 и M_1 .

Прогиб на линии локтя $L_1L_2 = 0,5 \dots 1,0$ см.

Влево от точки M_1 откладывают отрезок M_1M_2 :

$$M_1M_2 = Ш_{рук. вн}/2 - 0,5 \text{ см.}$$

Точки O_{11} и M_2 соединяют. Точку пересечения прямой $O_{11}M_2$ с линией локтя обозначают L' . Верхний срез передней половины рукава оформляют плавной линией, проходящей через точки A_9 , P_5 , O_{11} , L' , M_2 .

Определяют положение нижней линии передней части рукава, разворачивая рукав по линии переднего переката:

$$P_nP_1 = P_nO_{11};$$

$$L_2L_3 = L_2L';$$

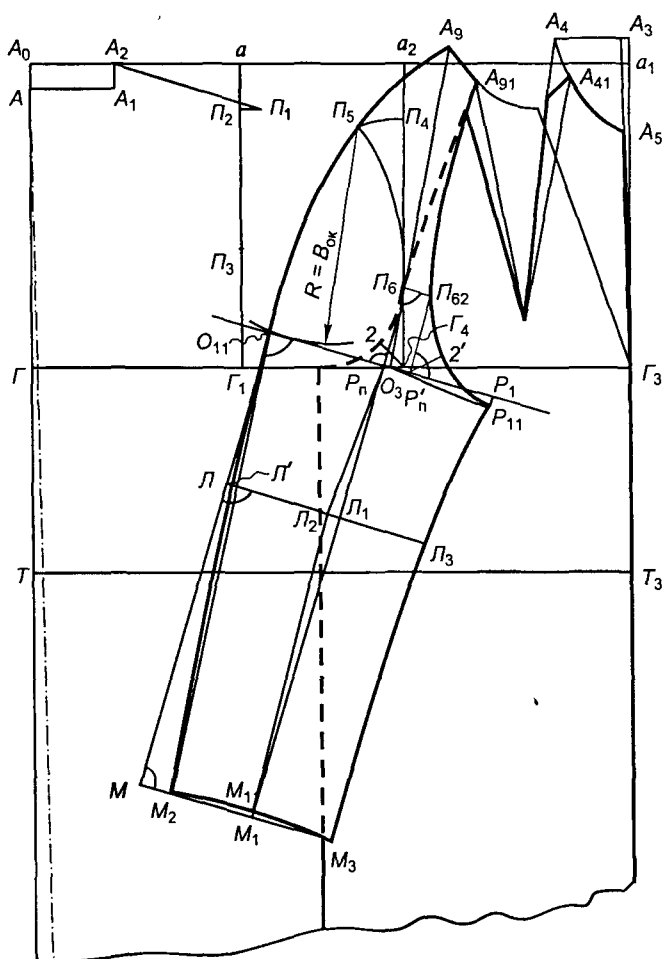


Рис. 3.35. Чертеж передней части рукава реглан

$$M_1M_3 = M_1M_2.$$

Нижнюю линию передней части рукава проводят, соединяя точки P_1 , L_3 , M_3 . Для определения положения верхней точки нижней линии передней части рукава — точки P_{11} — из точки P_n восстанавливают перпендикуляр к линии P_nL_2 . Точку пересечения этого перпендикуляра с линией P_1L_3 обозначают P_{11} .

Линию низа передней части рукава оформляют плавной кривой, проходящей через точки M_2 и M_3 с прогибом посередине, равным 0,7...1,0 см:

$$M_1 M_{11} = 0,7 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Для оформления линии проймы передней части рукава, находят положение вспомогательных точек P'_n , P_{62} и $2'$. Влево от точки P_1 по линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок

$$P_1 P'_n = G_2 G_4 + 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Из точки P'_n восстанавливают перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой $P_1 O_{11}$ до пересечения с перпендикуляром из точки P_6 , проведенным к линии $P_6 P_n$. Точку пересечения перпендикуляров обозначают P_{62} .

Положение точки $2'$, лежащей на биссектрисе угла $P_{62} P'_n P_1$, определяется отрезком $P'_n 2'$, который равен:

$$P'_n P'_n 2' = G_4 2 + 0,3 \dots 0,5 \text{ см.}$$

Линию проймы передней части рукава оформляют плавной кривой, проходящей через точки A_{91} , P_{62} , $2'$, P_{11} .

Построение чертежа конструкции задней части рукава (см. рис. 3.36) осуществляют по тому же принципу, что и построение передней части рукава.

При наличии вытачки в плечевом срезе ее переводят в линию реглана или проектируют в линии горловины спинки.

Сначала находят положение линии ширины рукава под проймой, для чего на прямой, соединяющей точки A'_2 и P_3 , откладывают отрезок

$$P_3 O_4 = P_3 G_1.$$

Из точки O_4 к дуге окружности, проведенной из точки P_{11} радиусом, равным высоте оката, проводят касательную. Эта линия и является линией ширины задней части рукава под проймой. Находят положение линии локтевого переката задней части рукава. Для этого из точки P_3 опускают перпендикуляр на линию ширины под проймой задней части рукава. Точку пересечения обозначают $P_{\text{л}}$. Для определения положения верхней линии от точки $P_{\text{л}}$ вправо на линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок $P_{\text{л}} O_{12}$:

$$P_{\text{л}} O_{12} = \text{Ш}_p / 2 + 1,0 \text{ см.}$$

Из точки O_{12} восстанавливают перпендикуляр к линии $P_{\text{л}} O_{12}$ и откладывают на нем отрезки, определяющие положение линии низа рукава и линии локтя:

$$O_{12} M_4 = O_{11} M - \text{с чертежа передней части рукава;}$$

$$O_{12} L_4 = O_{11} L - \text{с чертежа передней части рукава.}$$

Из точек M_4 и L_4 проводят перпендикуляры к линии $O_{12} M_4$.

$$M_4 M_5 = M M_2 - \text{с чертежа передней части рукава.}$$

Точки O_{12} и M_5 соединяют. Верхнюю линию задней части рукава оформляют плавной кривой, проходящей через точки A'_2 , P_{11} , O_{12} , M_5 . Точку пересечения верхней линии рукава с линией локтя обозначают L'_4 .

Влево от точки M_5 откладывают половину ширину задней части рукава внизу:

$$M_6 M_7 = M_6 M_5.$$

Отрезок $M_6 M_5$ откладывают на перпендикуляре к линии $L_{51} M_{61}$, восстановленному из точки M_{61} .

Нижняя линия задней части рукава оформляется линией, проходящей через точки P_2 , L_6 , M_7 . Верхнюю точку этой линии определяет точка P_{21} , лежащая на пересечении перпендикуляра, восстановленного из точки P_{λ} к линии локтевого переката $P_{\lambda} L_{51}$, с нижней линией рукава.

На нижней линии рукава оформляют локтевую вытачку. Верхняя сторона вытачки лежит на линии $L_{51} L_6$. Нижняя сторона расположена на линии $L_{51} L_{61}$, перпендикулярной нижней части линии локтевого переката $L_{51} M_{61}$. Конец вытачки не доходит до линии локтевого переката на 1,0...2,0 см, при этом

$$L_6 L_{51} = L_{51} L_6.$$

Линию низа проводят плавно, соединяя точки M_5 , M_{61} , M_7 . Линию проймы задней части рукава строят после определения положения вспомогательных точек P'_{λ} , P_{32} , 7.

Вправо от точки P_2 на линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок

$$P_2 P'_{\lambda} = \Gamma_1 \Gamma_2 + 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Пересечение перпендикуляра, восстановленного из точки P'_{λ} к линии $O_{12} P_{21}$, с линией, проведенной через точку P_3 параллельно $O_{12} P_2$, обозначают P_{32} .

Точка 7 лежит на биссектрисе угла $P_{32} P'_{\lambda} P_{21}$ и равна

$$P'_{\lambda} 7 = \Gamma_1 l + 0,3 \dots 0,5 \text{ см.}$$

Линию проймы задней части рукава оформляют плавной кривой через точки A_{21} , P_{32} , 7, P_{21} .

3.4.3. Особенности построения чертежей конструкции изделий с цельнокроеным рукавом и ластовицей (рис. 3.37, 3.38)

В изделиях этого покроя рукава выкраивают как одно целое с полочкой и спинкой; линия проймы отсутствует. Глубина проймы и наклон рукава относительно основной детали бывают самыми разными и зависят от формы изделия. Из-за того что увеличение угла наклона рукава уменьшает ширину рукава, вводят дополнительную конструктивную деталь — ластовицу. Ее форма может быть разнообразной: в виде ромба, ластовицы, переходящей в бочок изделия, ластовицы, переходящей в нижнюю полочку рукава.

Конструкцию изделия с цельнокроеным рукавом выполняют на чертеже основы изделия с втачным рукавом с использованием тех же измерений и прибавок. При построении базисной сетки чертежа прибавку на свободное облегание по линии груди L_{Γ} увеличивают на 2,0 см по сравнению с прибавкой в изделии с втач-

ным рукавом того же силуэта. Эту дополнительную величину распределяют равномерно между участками базисной сетки. Увеличивают прибавку к обхвату плеча $\Pi_{оп}$ на 2,0...3,0 см по сравнению с прибавкой для втачного рукава. Прибавку на свободу проймы по глубине иногда увеличивают на 0,5...1,0 см, в основном же оставляют без изменения.

При построении чертежа спинки (см. рис. 3.37) ее удлиняют на величину

$AA' = 0,5$ см — для платья;

$AA' = 1,0$ см — для верхней одежды.

Из точек A_2 и Π_1 к линии плечевого среза восстанавливают перпендикуляры, на которых откладывают отрезки

$A_2A'_2 = 1,0$ см;

$\Pi_1\Pi_{11} = 1,5...2,0$ см.

Точки A'_2 и Π_{11} соединяют.

Раствор вытачки, расположенной на плечевой линии, откладывают на линии $A'_2\Pi_{11}$.

Линию плеча оформляют так же, как при построении чертежа основы изделия с втачным рукавом.

При построении чертежа полочки раствор верхней вытачки уменьшают на 2,0 см:

$A_4A_9 = 2(C_{гп} - C_{гl})$.

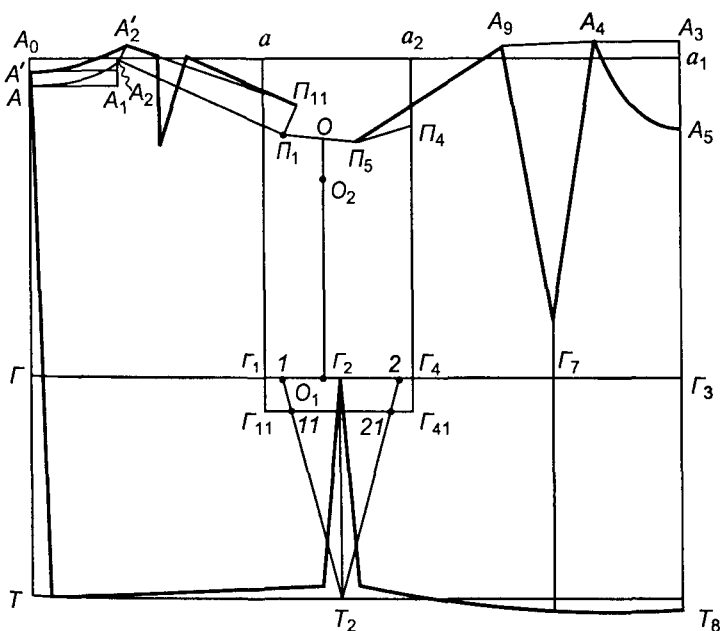


Рис. 3.37. Чертеж полочки и спинки изделия с цельнокроеным рукавом

Уменьшают длину плечевой линии полочки на 0,5 см:

$$A_9P_5 = Ш_{п} - 0,5 \text{ см.}$$

Определяют положение вершин подрезов для втачивания ластовицы на полочке и спинке. Вершины подрезов для втачивания ластовицы обозначают точками 1 и 2.

$$\Gamma_1 1 = 1,5 \text{ см;}$$

$$\Gamma_4 2 = 1,5 \text{ см.}$$

Точки 1 и 2 соединяют с точкой T_2 .

Если предусмотрено дополнительное углубление проймы, то вершины подрезов для ластовицы перемещают в точки 11 и 21, которые образуются при пересечении линии углубления проймы Γ_{11} , Γ_{41} с наклонными линиями, соединяющими точки 1 и 2 с точкой T_2 , лежащей на линии талии.

Построение чертежа передней части рукава начинают с определения высоты оката рукава и ширины рукава на уровне глубины проймы:

$$B_{ок} = O_1 O_2 = OO_1 - OO_2,$$

где $OO_2 = 3,5...5,0$ см.

Находят положение точки O_{11} , через которую будет проходить верхняя линия передней части рукава (см. рис. 3.38). Для этого из точки P_5 радиусом, равным отрезку $P_5 O_{11}$, проводят дугу окружности:

$$P_5 O_{11} = B_{ок} - 1,0...1,5 \text{ см,}$$

а из точки 2 радиусом $2O_{11}$ проводят другую дугу:

$$2O_{11} = [2Ш_p - 1-2]/2 - 1,0 \text{ см,}$$

где 1-2 — длина участка проймы на чертеже.

Пересечение дуг — точка O_{11} .

Через точки O_{11} и 2 проводят прямую — линию ширины рукава под проймой, продолжая ее немного вниз за точку 2. На этой линии определяют положение переднего переката рукава:

$$O_{11} P_n = Ш_p / 2 - 1,0 \text{ см.}$$

Из точки O_{11} восстанавливают перпендикуляр к линии $O_{11} 2$, на котором откладывают отрезок $O_{11} M$, определяющий длину рукава:

$$O_{11} M = D_p - B_{ок}.$$

От точки O_{11} откладывают отрезок, определяющий уровень локтя:

$$O_{11} L = D_p / 2 + 3,0 \text{ см} - B_{ок}.$$

К линии $O_{11} M$ из точек M и L восстанавливают перпендикуляры. На них опускают перпендикуляр из точки P_n до пересечения в точках L_1 и M_1 . Прогиб по линии локтя

$$L_1 L_{11} = 0,5...0,7 \text{ см.}$$

Влево от точки M_1 по линии низа откладывают отрезок $M_1 M_{11}$:

$$M_1 M_{11} = Ш_{рук. вн} / 2 - 0,5 \text{ см.}$$

Точки M_{11} и O_{11} соединяют. Верхнюю линию передней половинки рукава оформляют плавной кривой, соединяя точки A_9 ,

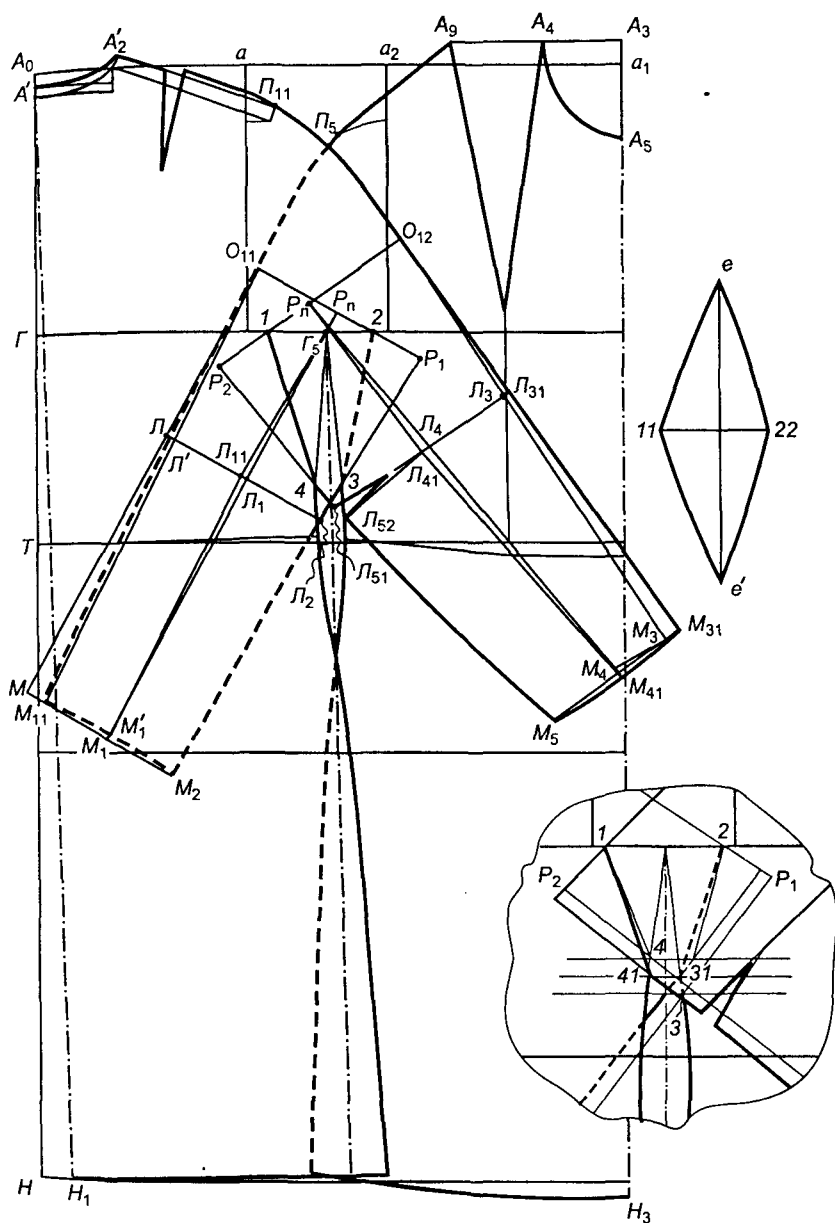


Рис. 3.38. Чертеж изделия с цельнокроеным рукавом и ромбовидной ластовицей

P_5 , O_{11} , M_{11} с выпуклостью по линии локтя 0,3...0,5 см. Точку пересечения верхней линии рукава с линией локтя обозначают L' .

Для определения положения нижней линии рукава его развертывают по линии ширины рукава под проймой относительно переднего переката P_n , L_{11} , M_1 :

$$P_n P_1 = P_n O_{11};$$

$$L_{11} L_2 = L_{11} L';$$

$$M_1 M_2 = M_1 M_{11}.$$

Нижнюю линию рукава проводят через точки P_1 , L_2 , M_2 .

Линию низа передней части рукава оформляют плавной кривой, проходящей через точки M_2 , M'_1 , M_{11} , причем

$$M_1 M'_1 = 0,7 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Определяют положение бокового шва. Для этого из точки 2 радиусом, равным $2P_1$, делают засечку на горизонтальном участке проймы и получают точку G_5 :

$$2G_5 = 2P_1.$$

Построение чертежа задней части рукава проводят по тому же принципу, что и построение чертежа передней части рукава. Сначала определяют положение верхней линии задней части рукава. Для этого пересечением двух дуг находят положение точки O_{12} : дуги, радиусом, равным высоте оката, проведенной из точки L_{11} , и дуги радиусом, равным ширине задней части рукава, проведенной из точки I :

$$L_{11} O_{12} = B_{ок};$$

$$IO_{12} = [2Ш_p - (I-2)]/2 + 1,0 \text{ см,}$$

где $(I-2)$ — величина участка проймы на чертеже.

Находят положение линии ширины рукава под проймой. Для этого соединяют точки O_{12} и I . На полученной линии определяют положение точки P_3 :

$$O_{12} P_3 = Ш_p/2 + 1,0 \text{ см.}$$

На этой же линии определяют положение точки P_2 :

$$IP_2 = IG_5.$$

Из точки O_{12} опускают перпендикуляр к линии $P_2 O_{12}$; на нем откладывают отрезки, определяющие линию низа рукава и линию локтя:

$$O_{12} M_3 = O_{11} M;$$

$$O_{12} L_3 = O_{11} L.$$

Из точек M_3 и L_3 восставляют перпендикуляры к линии $O_{12} M_3$. На нижнем перпендикуляре откладывают отрезок $M_3 M_{31}$:

$$M_3 M_{31} = MM_{11}.$$

Соединяют точки M_{31} и O_{12} .

Верхнюю линию задней части рукава проводят через точки A'_2 , L_{11} , O_{12} , M_{31} с прогибом на уровне локтя на 0,3...0,5 см. Точку пересечения линии локтя с верхней линией рукава обозначают L_{31} .

От точки M_{31} откладывают отрезок, равный половине ширины рукава внизу:

$$M_{31}M_4 = \text{Ш}_{\text{рук. вн}}/2 + 0,5 \text{ см.}$$

Соединяют точки P_1 и M_4 , на пересечении полученной линии с линией локтя ставят точку L_4 .

$$L_4L_{41} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Линию локтевого переката проводят через точки P_1 , L_{41} , M_4 .

На ее продолжении откладывают величину скоса линии низа

$$M_4M_{41} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Соединяют точки M_{31} и M_{41} .

Для определения нижней линии задней части рукава его разворачивают по линиям локтя и низа относительно локтевого переката:

$$L_{41}L_{51} = L_{41}L_{31};$$

$$M_{41}M_5 = M_{41}M_{31}.$$

Линию низа рукава оформляют плавной кривой, соединяя точки M_{31} , M_{41} , M_5 . На нижней линии задней части рукава строят локтевую вытачку.

Верхняя сторона вытачки — $L_{41}L_{51}$. Нижняя сторона лежит на перпендикуляре к линии $L_{41}M_{41}$, опущенном из точки L_{41} :

$$L_{41}L_{52} = L_{41}L_{51}.$$

Вытачка не доходит до линии локтевого переката на $1,0 \dots 2,0$ см.

Нижняя линия рукава проходит через точки P_2 , L_{51} , L_{52} , M_5 .

Точка пересечения нижней линии передней части рукава с боковой линией полочки — точка 3. Она является началом подреза полочки. Отрезок 2-3 — линия подреза полочки.

Точка пересечения нижней линии задней части рукава с боковой линией спинки — точка 4. Она является началом подреза спинки. Отрезок 1-4 — линия подреза спинки.

Для изделий с ромбовидной ластовицей точки 3 и 4 должны лежать на одном уровне. Если в результате построений оказалось, что точки лежат на разных уровнях, то разность уровней точек делят пополам и определяют положение нижних линий передней и задней частей рукавов от нового уровня в точках 31 и 41. При этом линией подреза полочки является отрезок 2-31, а линией подреза спинки — отрезок 1-41.

При построении чертежа ластовицы находят ее ширину:

$$11-22 = 1-2 \text{ — с чертежа полочки и спинки.}$$

Вершину ластовицы находят засечками двух дуг: из точки 11 — радиусом, равным отрезку 4-1 с чертежа спинки плюс 1,5 см, из точки 22 — радиусом, равным отрезку 3-2 с чертежа полочки плюс 1,5 см:

$$11e = 4-1 + 1,5 \text{ см;}$$

$$22e' = 3-2 + 1,5 \text{ см.}$$

Срезы ластовицы оформляют выпуклыми кривыми с прогибом $0,3 \dots 0,5$ см посередине отрезков.

Вопросы для самопроверки

1. Каковы характерные особенности покроя изделия с рубашечными рукавами?
2. Каковы особенности построения чертежа спинки изделия рубашечного покроя? полочки изделия рубашечного покроя?
3. Как форма изделия рубашечного покроя влияет на высоту оката рукава?
4. Какова величина посадки рукава в изделии рубашечного покроя?
5. Каковы особенности покроя изделия с рукавом реглан?
6. В чем особенности построения базисной сетки для изделия с рукавом реглан?
7. Какова величина прибавок P_r , $P_{спр}$, $P_{оп}$ для конструирования изделия с рукавом реглан?
8. Каковы особенности построения чертежей спинки и полочки изделия с рукавом реглан?
9. Как строят линию проймы спинки и полочки покроя реглан?
10. В чем особенность построения чертежей рукава реглан?
11. Как определяют положение линии ширины рукава над проймой для передней и задней частей рукава реглан?
12. Как определяют положение линий переднего и локтевого перекастов в рукаве реглан?
13. Какой принцип используют при построении нижних линий передней и задней частей рукава реглан?
14. Каковы особенности конструкции изделия с цельнокроеными рукавами?
15. Почему в изделиях с цельнокроеными рукавами необходимо проектировать ластовицу?
16. Какие конструктивные формы ластовиц вам известны?
17. Каковы особенности построения чертежей полочки и спинки изделия с цельнокроеным рукавом?
18. Как определяют положение верхних линий передней и задней частей рукавов?
19. Как определяют положение линии ширины рукава под проймой на передней и задней частях цельнокроеного рукава?
20. Как определяют положение линий низа и локтя на чертежах цельнокроенных рукавов?
21. Как построить ластовицу к изделию с цельнокроеным рукавом?

Глава 4. КОНСТРУИРОВАНИЕ МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ

В разделе 3.1 изложена последовательность построения чертежей основы конструкции женской поясной и плечевой одежды. Построение чертежей основ конструкций мужской одежды предлагается проводить по уже известным этапам: получение исходных данных; расчет в последовательности, предусмотренной выбранной системой кройки, с точностью до 0,1 см; построение базисной сетки чертежа; расчет и построение линий чертежа основы конструкции изделия; проверка качества выполненного чертежа.

4.1. Поясные изделия

К поясным изделиям для мужчин относят различные виды брюк. Мужские брюки по основным деталям и конструктивным линиям не отличаются от женских, поэтому, посмотрев на рис. 3.2, вы можете вспомнить расположение и название основных конструктивных линий брюк.

Для построения чертежа основы мужских брюк* необходимо знать измерения фигуры и прибавки к основным измерениям. В табл. 4.1 приведены измерения, необходимые для построения чертежа. В графе 3 этой таблицы для примера приведены числовые значения, соответствующие измерениям типовой фигуры 170—100—88.

Величины прибавок выбирают из табл. 2.4.

Для конкретного примера выбираем следующие прибавки:

$P_T = 1,0$ см, $P_6 = 2,0$ см.

Таблица 4.1

Измерения, необходимые для построения чертежа брюк

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
C_T	Полуобхват талии	44,0
C_6	Полуобхват бедер	51,6
$D_{TK} (D_{TK6})$	Расстояние от линии талии до линии коленей	58,1
D_6	Длина брюк	98,0

* Данное построение изложено по методике ЦОТШЛ.

4.1.1. Построение базисной сетки чертежа

Базисная сетка чертежа представляет собой систему взаимно перпендикулярных трех вертикальных и пяти горизонтальных линий. Построение базисной сетки показано на рис. 4.1.

Проводят вертикальную прямую с вершиной в точке T_0 . От точки T_0 вниз откладывают отрезки, определяющие положение:

линии низа $T_0H_0 = D_6$;

линии коленей $T_0K_0 = D_{\text{тк}} (D_{\text{ткб}})$;

линии высоты сидения $T_0Я_1 = 0,5C_6 - 1,0 \dots 2,0$ см, где $1,0 \dots 2,0$ — свободный член, при этом большее значение свободного члена берут при построении брюк на полную фигуру.

По этой формуле определяют высоту сидения для фигур с ростом 176 см; для больших или меньших ростов эта величина увеличивается или уменьшается соответственно на 0,7 см.

От точки $Я_1$ вверх откладывают отрезок $Я_1B_1$, определяющий положение линии бедер:

$$Я_1B_1 = 1/3 T_0Я_1.$$

От точки T_0 вниз откладывают отрезок T_0T_{01} :

$$T_0T_{01} = 0,1(C_6 - C_T).$$

Через точки T_{01} , B_1 , $Я_1$, K_0 и H_0 проводят горизонтали.

Ширину передней части брюк по линии бедер определяет отрезок B_1B_2 :

$$B_1B_2 = 0,5 (C_6 + П_6).$$

Через точку B_2 проводят вертикаль, при пересечении которой с горизонталью T_{01} получают точку T_2 , а с горизонталью $Я_1$ — точку $Я_2$.

Расширение передней части по линии бедер

$$B_2B_{21} = 0,5 \dots 0,7 \text{ см.}$$

Ширину шага передней части рассчитывают по формуле

$$Я_2Я_3 = 0,1(C_6 + П_6).$$

Если прибавка $П_6$ большая (5,0...8,0 см), то

$$Я_2Я_3 = 0,1 (C_6 + П_6) - 0,5 \dots 0,7 \text{ см.}$$

Линия сгиба брюк расположена посередине отрезка $Я_1Я_3$, т.е. ширины передней части брюк по линии высоты сидения:

$$Я_1Я = ЯЯ_3 = Я_1Я_3/2.$$

Через точку $Я$ проводят вертикаль и при пересечении ее с базисными горизонталями получают точки T , B , K , H .

Ширину брюк по линии низа в готовом виде определяют исходя из желания заказчика или согласно модному направлению. Ширина брюк по линии низа передней части традиционно, согласно зрительному восприятию расположения бокового шва брюк, меньше ширины задней части на 4,0 см, т.е.

$$H_1H_2 = Ш_{\text{н}} - 2,0 \text{ см.}$$

Ширина брюк по линии низа передней части на чертеже

Ширина брюк по линии низа
задней части на чертеже
 $HH_3 = HH_4 = HH_1 + 2,0 \text{ см.}$

$$B_1 B_3 = 0,1 (C_6 + \Pi_6) - 2,0 \text{ см.}$$
$$B_3 B_4 = (C_6 + \Pi_6) - B_1 B_{21}.$$
$$B_4 B_5 = 0,05(C_6 + T_0 Y_1) - 0,3 \dots 0,5 \text{ см для типовой фигуры;}$$

$B_4 B_5 = 0,05 (C_6 + T_0 Y_1) - 1,0$ см
для перегибистых фигур и фигур
с плоскими ягодицами.

$$R_2 R_{21} = (0,03 \dots 0,05) C_6.$$

Больший коэффициент берут для изделий на фигуры больших полнот.

Точки Y_{21} и B_5 соединяют прямой, продолжают ее вверх и откладывают отрезок B_5T_5 .

$$B_2 T_5 = B_4 T_2$$

Точка T_5 — вершина средней линии задней части брюк.

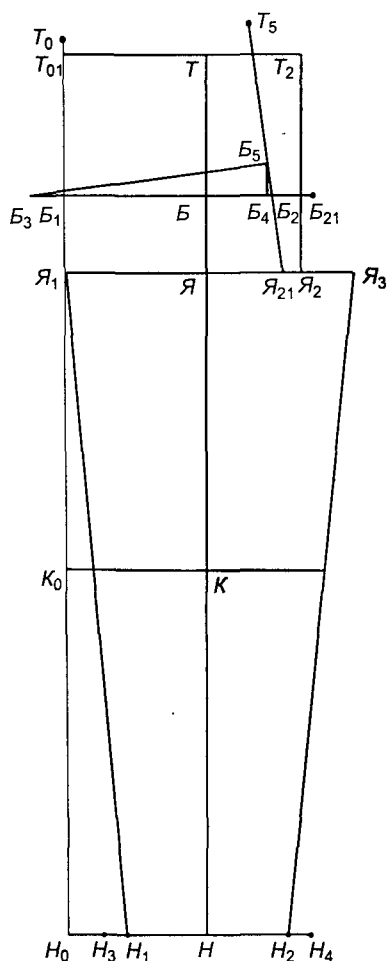


Рис. 4.1. Построение базисной сетки чертежа конструкции мужских брюк

4.1.2. Построение передней части брюк (рис. 4.2)

Для построения средней линии находят вспомогательную точку I . От точки $Я_2$ на биссектрисе угла $Б_2Я_2Я_3$ откладывают отрезок $Я_2I$: $Я_2I = 0,4Я_2Б_2$.

Среднюю линию проводят через точки T_2 , B_{21} , I , $Я_3$.

Рассчитывают ширину передней части брюк по линии талии:

$$T_2 T_4 = 0,5 (C_T + \Pi_T) + \theta_1 + c,$$

где v_1 — раствор вытачки, равный 2,0...2,5 см; c — глубина складки, равная 3,0...5,0 см.

Отрезок T_2T_4 откладывают на прямой, соединяющей точки T_2 и T_6 . Обычно для фигур с разностью полуобхватов бедер и талии, находящейся в интервале 4,0...10,0 см, предусматривают или складку, или вытачку, больше 10,0 см — и складку, и вытачку. При этом определяющим моментом является положение точки T_4 относительно точки T_0 . Отрезок T_4T_0 не должен превышать 1,0 см. Для изделий на фигуры с увеличенным выс-

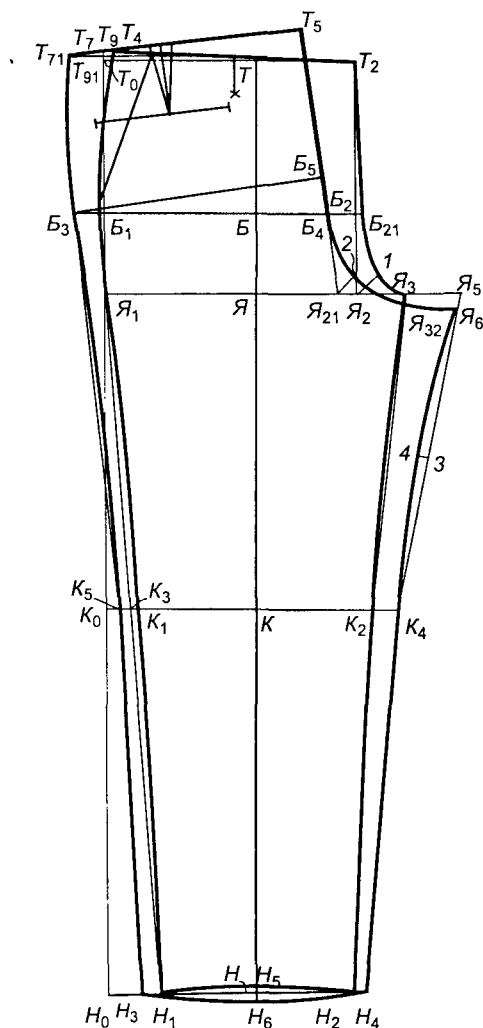


Рис. 4.2. Построение передней и задней частей мужских брюк

тупанием живота среднюю линию и линию талии проводят несколько иначе. От точки T_2 вверх откладывают отрезок T_2T_3 — подъем линии талии:

$$T_2T_3 = 0,5 (C_T + 8,0 \text{ см} - C_6).$$

От точки T_3 вправо по горизонтали откладывают отрезок T_3T_{31} — смещение вершины средней линии:

$$T_3T_{31} = 0,4 T_2T_3.$$

При этом среднюю линию проводят через точки T_{31} , B_{21} , I , $Я_3$, а линию талии — через точки $T_{31}(T_2)$ и T_4 сначала по горизонтали на расстоянии $1/3$ ширины передней части, а затем по плавной кривой до точки T_4 .

Если известна ширина брюк на уровне коленей в готовом виде (по желанию заказчика) $Ш_k$, то от точки K вправо и влево откладывают отрезки KK_1 и KK_2 :

$$KK_1 - KK_2 = (Ш_k - 2,0 \text{ см})/2.$$

Если эта ширина неизвестна, то от точки пересечения горизонтали, проведенной через точку K , с прямой $Я_1H_1$ откладывают отрезок K_3K_1 :

$$K_3K_1 = 1,0 \dots 1,5 \text{ см}.$$

При этом чем уже ширина брюк внизу, тем больше величина K_3K_1 . Далее от точки K вправо по горизонтали откладывают отрезок, равный KK_2 :

$$KK_2 = KK_1.$$

Линию шагового края проводят через точки H_2 и K_2 по прямой, через точки K_2 и $Я_3$ — по плавной вогнутой линии.

Линию бокового края проводят через точки H_1 и K_1 по прямой, а далее по плавным вогнутой (K_1 и $Я_1$) и выпуклой ($Я_1$, B_1 , T_4) кривым.

Подъем середины низа HH_5 :

$$HH_5 = 0 \dots 1,0 \text{ см}.$$

С увеличением ширины низа величина HH_5 уменьшается.

Линию низа проводят плавной кривой через точки H_1 , H_5 , H_2 .

4.1.3. Построение задней части брюк

Ширину шага задней части по линии высоты сидения откладывают вправо от точки $Я_{21}$:

$$Я_{21}Я_5 = 0,25 (C_6 + П_6) - 1,5 \text{ см}.$$

Для построения средней линии находят вспомогательные точки $Я_{32}$, 2:

$$Я_3Я_{32} = 1,0 \text{ см}.$$

Отрезок $Я_3Я_{32}$ откладывают вниз по линии $Я_3K_2$:

$$Я_{21}2 = 2,0 \dots 3,0 \text{ см}.$$

Отрезок $Я_{21}2$ откладывают вверх и вправо по биссектрисе угла $B_4Я_{21}Я_3$.

Ширину по линии коленей определяют, отложив вправо и влево от точки K отрезки KK_4 и KK_5 :

$$KK_4 = KK_5 = KK_1 + 2,0 \text{ см.}$$

Соединяют прямой точки $Я_5$ и K_4 , середину отрезка обозначают точкой $З$. Из точки $З$ по перпендикуляру к прямой $K_4Я_5$ откладывают отрезок $З-4$:

$$З-4 = 1,0...1,5 \text{ см.}$$

Линию шагового края проводят через точки H_4 и K_4 по прямой, через точки K_4 , 4 , $Я_5$ — по плавной вогнутой кривой.

Вершину шагового края задней части определяют, отложив отрезок $H_4K_4Я_6$:

$$H_4K_4Я_6 = H_2K_2Я_3 - 0,5...1,0 \text{ см,}$$

где $0,5...1,0$ см — величина оттяжки линии шагового края.

Среднюю линию проводят через точки T_5 , B_5 , 2 , $Я_{32}$, $Я_6$.

Ширина задней части по линии талии:

$$T_5T_7 = 0,5(C_T + П_T) + \vartheta_2,$$

где ϑ_2 — раствор задней вытачки (или двух вытачек), равный $2,0...4,0$ см. Раствор зависит от степени выступания ягодиц.

Отрезок T_5T_7 откладывают от точки T_5 до пересечения с горизонталью, проведенной через точку T_0 . Линию бокового края проводят через точки H_3 и K_5 по прямой, через точки K_5 , B_3 , T_7 — по плавной кривой.

Линию бокового края задней части уравнивают с линией бокового края передней части брюк:

$$H_3K_3B_3T_7 = H_1K_1B_1T_4.$$

Линию талии проводят через точки T_{71} и T_5 .

Обязательное условие — в точке T_5 линия талии образует прямой угол со средней линией.

Спуск середины низа задней части

$$HH_6 = 0,5...1,0 \text{ см.}$$

Как и в передней части брюк, с увеличением ширины брюк внизу величина H_0H_4 уменьшается. Линию низа проводят через точки H_3 , H_6 , H_4 .

4.1.4. Положение вытачек и карманов

На передней части брюк вытачка на линии талии обычно располагается по линии сгиба, ее длина не превышает $1/3$ высоты сидения (отрезок $T_{01}Я_1$). Складку обычно располагают влево от линии сгиба.

Линию кармана передней части можно расположить в боковом шве, наклонно, горизонтально и вертикально. Наиболее частое решение кармана — это наклонный карман с отрезным бочком. Верхний конец кармана располагают вправо от точки T_4 на расстоянии $3,5...4,0$ см. Из этой точки на линии бокового края делают засечку радиусом, равным длине входа в карман.

Длина входа в карман для размеров (по обхватам груди) 88—96 — 16,0 см, для размеров (по обхватам груди) 100—104 — 17,0 см, для размеров (по обхватам груди) 112—128 — 18,0 см.

Горизонтальные карманы как на передней, так и на задней частях строят параллельно линии талии на расстоянии 6... 7,5 см от нее.

Конеч кармана, обращенный к боковому краю, располагают на расстоянии 4,0... 5,0 см от него.

Длина входа в карман равна для размеров (по обхватам груди) 88—108 — 14,0 см; 112—128 — 15,5 см.

На задней части брюк строят одну или две вытачки. Средние линии вытачек располагают перпендикулярно линии входа в карман.

4.1.5. Проверка качества выполненного чертежа

Для проверки правильности построения чертежа конструкции брюк выполняют следующие работы:

1) измеряют переднюю и заднюю части брюк по линии талии, линии бедер, линиям коленей и низа, длину брюк и сверяют результаты измерений с заданными значениями. Проверяют расчет и величину высоты сидения;

2) убеждаются в соответствии длин шаговых и боковых линий передней части брюк по отношению к задней части брюк;

3) проверяют, сопрягаются ли передняя и задняя части по боковой линии на уровне линии талии и низа, по шаговой линии на уровне линий высоты сидения и низа; две передние части по средней линии; две задние части по средней линии;

4) проверяют, верно ли построена и оформлена линия талии при закрытых вытачках и складках.

Пример конкретного расчета для построения чертежа основы мужских брюк размера 170—100—88 приведен в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Пример расчета построения чертежа брюк

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базовой сетки чертежа</i>			
T_0H_0	Вниз по вертикали	$T_0H_0 = D_6$	98,0
T_0K_0	Вниз по вертикали	$T_0K_0 = D_{1к} (D_{1нб})$	58,1
$T_0Я_1$	Вниз по вертикали	$T_0Я_1 = 0,5C_6 - 1,0...2,0 - 0,7 = 0,5 \times 51,6 - 1,0 - 0,7$	24,1
$Я_1Б_1$	Вверх по вертикали	$Я_1Б_1 = 1/3 T_0Я_1 = 1/3 \times 24,1$	8,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
T_0T_{01}	Вниз по вертикали	$T_0T_{01} = 0,1 (C_6 - C_7) = 0,1 (51,6 - 44) = 0,1 \times 7,6$	0,76
B_1B_2	Вправо по горизонтали	$B_1B_2 = 0,5 (C_6 + П_6) = 0,5 (51,6 + 2,0) = 0,5 \times 53,6$	26,8
B_2B_{21}	Вправо по горизонтали	$B_2B_{21} = 0,5 \dots 0,7$	0,5
$Я_2Я_3$	Вправо по горизонтали	$Я_2Я_3 = 0,1 (C_6 + П_6) = 0,1 (51,6 + 2,0) = 0,1 \times 53,6$	5,4
$Я_1Я$	Вправо по горизонтали	$Я_1Я = ЯЯ_3 - Я_1Я_3^*/2 - 32,2/2$	16,1
$НН_1, НН_2$	Влево и вправо по горизонтали	$НН_1 = НН_2 = Н_1Н_2/2 - (Ш_n - 2,0)/2 = (22,0 - 2,0)/2$	10,0
$НН_3, НН_4$	Влево и вправо по горизонтали	$НН_3 = НН_4 = НН_1 + 2,0 = 10,0 + 2,0$	12,0
B_1B_3	Влево по горизонтали	$B_1B_3 = 0,1 (C_6 + П_6) - 2,0 = 0,1 (51,6 + 2,0) - 2,9 = 0,1 \times 53,6 - 2,0$	3,4
B_3B_4	Вправо по горизонтали	$B_3B_4 = (C_6 + П_6) - B_1B_{21} = (51,6 + 2,0) = 27,3$	26,3
B_4B_5	Вверх по дуге	$B_4B_5 = 0,05 (C_6 + T_0Я_1) - 0,3 \dots 0,5 = 0,05 (51,6 + 24,1) - 0,3 = 0,05 \times 75,7 - 0,3 = 3,8 - 0,3$	3,5
$Я_2Я_{21}$	Влево по горизонтали	$Я_2Я_{21} = 0,04 \times C_6 = 0,04 \times 51,6$	2,0
<i>Построение передней части броек</i>			
$Я_{21}I$	Вправо и вверх по биссектрисе угла $B_2Я_2Я_3$	$Я_{21}I = 0,4 Я_2B_2 = 0,4 \times 8,3$	3,3
T_2T_4	Влево по прямой T_2T_0	$T_2T_4 = 0,5 (C_7 + П_7) + 4,0 = 0,5 (44,0 + 1,0) + 4,0$	26,5
K_3K_1	Вправо по горизонтали	$K_3K_1 = 1,0 \dots 1,5$	1,0
KK_2	Вправо по горизонтали	$KK_2 = KK_1$	Измерить по чертежу
$НН_5$	Вверх по вертикали	$НН_5 = 0 \dots 1,0$	0,7

* $Я_1Я_3$ либо измеряют по чертежу, либо получают как сумму отрезков B_1B_2 и $Я_2Я_3$.

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение задней части брюк</i>			
$Я_{21}Я_5$	Вправо по горизонтали	$Я_{21}Я_5 = 0,25(C_6 + П_6) - 1,5 = 0,25(51,6 + 2,0) - 1,5$	11,9
$Я_3Я_{32}$	Вниз по линии $Я_3K_2$	$Я_3Я_{32} = 1,0$	1,0
$Я_{21}2$	Вверх и вправо по биссектрисе угла $Б_4Я_{21}Я_3$	$Я_{21}2 = 2,0 \dots 3,0$	2,5
KK_4, KK_5	Вправо и влево по горизонтали	$KK_4 = KK_5 = KK_2 + 2,0$	
T_5T_7	От точки T_5 влево до пересечения с горизонталью, проведенной через точку T_0	$T_5T_7 = 0,5(C_T + П_T) + 2,0 = 0,5(51,6 + 1,0) + 2,0$	28,3
HH_6	Вниз по вертикали	$HH_6 = 0,5 \dots 1,0$	0,7

Вопросы для самопроверки

1. Какие этапы построения чертежа конструкции брюк вы знаете?
2. Какие исходные данные необходимы для построения чертежа конструкции брюк?
3. Как осуществляется построение основных горизонталей базисной сетки?
4. Как рассчитать ширину передней части брюк по линиям бедер, высоты сидения, низа?
5. Как рассчитать ширину задней части брюк в базисной сетке?
6. Как найти баланс брюк и что нужно для этого построить на чертеже?
7. Как оформляется средняя линия передней части брюк?
8. Как оформляются линии талии передней части брюк, а также вытачек, складок, карманов?
9. Как оформляются линии бокового, шагового края и линии низа передней части брюк?
10. Как оформляется средняя линия задней части брюк и линия шагового края?
11. Как оформляется линия талии задней части брюк, а также вытачек, карманов?
12. Как оформляются линии бокового края и низа задней части брюк?
13. Как проверяется качество выполненного чертежа?

4.2. Плечевые изделия

К плечевым изделиям бытовой верхней мужской одежды относятся сорочка, жилет, пиджак, куртка, плащ, пальто, а также более редко встречающиеся блузон, блуза, сюртук, фрак и т.п. (трикотажные изделия и белье не рассматриваются). Мужская одежда имеет те же названия конструктивных линий, что и женская одежда. Чаще всего мужская плечевая одежда бывает распашной. На рис. 4.3 изображена схема пиджака с втачным рукавом, на которой указаны конструктивные линии, аналогичные линиям чертежа, за исключением линии втачивания воротника (на чертеже — линии горловины спинки и полочки), линии втачивания рукава (на чертеже — линия проймы и оката рукава) и средней линии полочки (на чертеже — линия полузаноса).

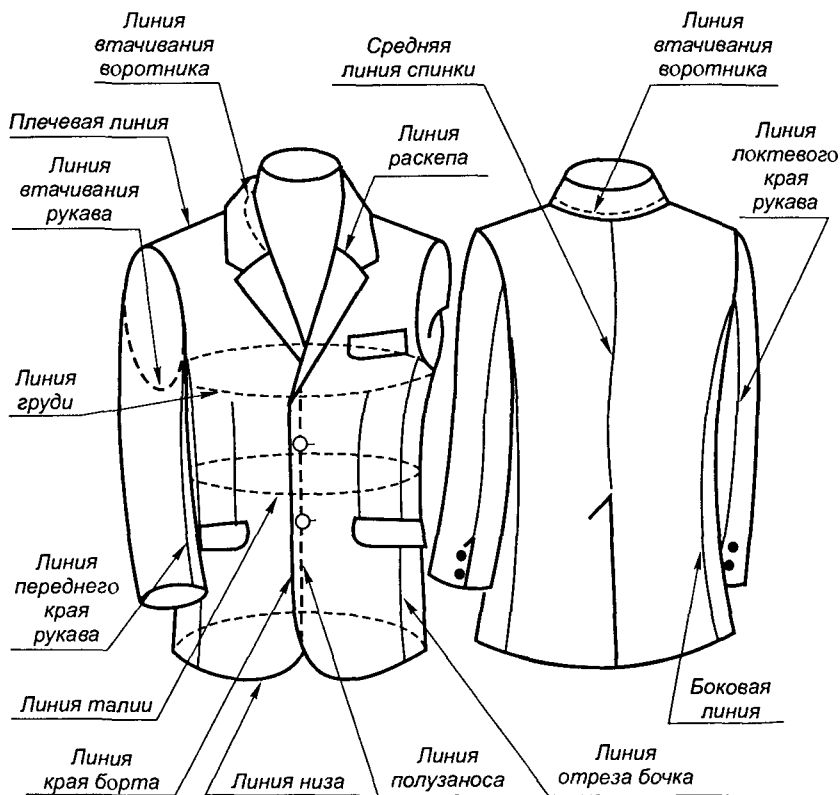


Рис. 4.3. Схема мужского пиджака

Построение чертежа плечевого изделия начинают с выполнения чертежей спинки и полочки, для которых строят одну базисную сетку. Чертежи рукава и воротника выполняют позже.

4.2.1. Построение чертежа основы конструкции мужского плечевого изделия с втачным рукавом

Исходные данные

Перечень измерений, используемых для построения чертежа основы конструкции, приведены в табл. 4.3. В последней графе таблицы даны числовые значения измерений мужской типовой фигуры размера 170—100—88, которые будут использованы для расчетов в качестве примера.

Таблица 4.3

Измерения, необходимые для построения чертежа пиджака

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
$C_{ш}$	Полуобхват шеи	20,3
$C_{гI}$	Полуобхват груди первый	51,0
$C_{гII}$	Полуобхват груди второй	52,0
$C_{гIII}$	Полуобхват груди третий	50,0
C_T	Полуобхват талии	44,0
$C_б$	Полуобхват бедер с учетом выпуклания живота	51,6
$Ш_г$	Ширина груди	19,0
$D_{гсII}$	Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	47,3
$D_{гшII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	46,1
$B_{пршII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня заднего угла подмышечной впадины	24,9
$B_{пк}$	Высота плеча косая	46,8
$Ш_с$	Ширина спины	20,4
$D_{и}$	Длина изделия	76,0
$Ш_{пI}$	Ширина плечевого ската	15,3
D_p	Длина рукава —	62,0
O_n	Обхват плеча	32,2

Из табл. 2.2, 2.6, 2.8, 2.10 выбираем прибавки, необходимые для построения чертежа конструкции:

$$\begin{array}{lll} P_{\Gamma} = 6,7 \text{ см}; & P_{\text{ши}} = 1,2 \text{ см}; & P_{\text{шгс}} = 1,0 \text{ см}; \\ P_{\text{б}} = 4,0 \text{ см}; & P_{\text{спр}} = 2,5 \text{ см}; & P_{\text{вок}} = 0,9 \text{ см}; \\ P_{\text{оп}} = 8,0 \text{ см}; & P_{\text{дтс}} = 0,7 \text{ см}; & P_{\text{yii}} = 2,5 \text{ см}; \\ P_{\text{шс}} = 1,5 \text{ см}; & P_{\text{дтн}} = 0,8 \text{ см}; & P_{\text{пл}} = 1,0 \text{ см}. \end{array}$$

Построение базисной сетки и чертежа основы

Базисная сетка чертежа основы представляет собой систему четырех вертикальных и четырех горизонтальных взаимно перпендикулярных линий. На рис. 4.4 эти линии утолщенные.

В левом верхнем углу чертежа ставят точку A_0 и проводят через нее вниз вертикаль, на которой откладывают отрезки, определяющие:

уровень линии глубины проймы

$$A_0\Gamma = B_{\text{прзл}} + P_{\text{спр}} + 0,5 P_{\text{дтс}};$$

уровень лопаток

$$A_0Y = 0,5A_0\Gamma + 2,0 \text{ см};$$

уровень линии талии

$$A_0T = D_{\text{тсн}} = P_{\text{дтс}}.$$

Для фигур с большим прогибом спины по линии талии в изделиях прямого силуэта вместо измерения $D_{\text{тсн}}$ используют $D_{\text{тсн0}}$ (по отвесу);

уровень линии бедер

$$TB = 0,5 D_{\text{тсн}} - 5,0 \text{ см}.$$

Из точек A_0 , Γ , T и B вправо проводят горизонталь. От точки T по горизонталь откладывают величину отведения средней линии спинки (TT_1). Эта величина зависит от силуэта, наличия или отсутствия шва посередине и особенностей фигуры. В табл. 4.4 приведены эти величины для фигур с нормальной осанкой.

Таблица 4.4

Величина отвода средней линии спинки на уровне линии талии

Силуэт	Величина отвода, см, в изделиях со спинкой	
	разрезной (со швом)	неразрезной (без шва)
Прямой	1,5	2,0
Полуприлегающий	2,0	2,5
Прилегающий	2,5	3,0

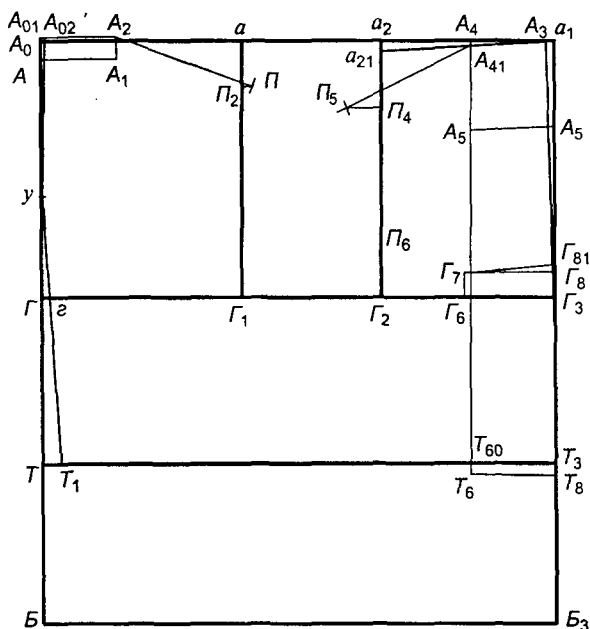


Рис. 4.4. Построение базисной сетки и основы чертежа конструкции мужского плечевого изделия

Для перегибистых фигур величину отвода уменьшают, а для сутулых увеличивают на 0,5 см относительно приведенных в таблице.

Соединяют точки $У$ и T_1 прямой и на ее пересечении с горизонталью, проведенной из точки $Г$, получают точку $г$.

Рассчитывают длину основных участков по ширине базисной сетки.

Общая ширина сетки

$$A_0a_1 = C_{гш} + \Pi_{г} + \Gamma_{г}.$$

Для фигуры с увеличенным выступанием лопаток общую ширину корректируют (увеличивают) на дополнительную величину Δ , равную

$$\Delta = C_{гш} - (C_{гш} + 2,0 \text{ см}).$$

Ширину спинки откладывают вправо от точки A_0 :

$$A_0a = Ш_{с} + \Pi_{шс}.$$

Ширина полочки

$$a_1a_2 = Ш_{г} + \Pi_{шг}.$$

Рассчитывают ширину проймы как разность между общей шириной и шириной спинки и полочки:

$$aa_2 = A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2).$$

Сравнивают величину aa_2 с минимальной шириной проймы, приведенной в табл. 4.5.

**Минимальная ширина проймы для изделий с втачным рукавом
на типовые фигуры**

Вид изделия	Минимальная ширина проймы, см, в изделии для типовой фигуры с обхватом груди										
	88	92	96	100	104	106	112	116	120	124	128
Пиджак	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,0	19,6
Пальто демисезонное и летнее	14,6	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,0	20,6
Пальто зимнее	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,0	19,6	20,2	20,8	21,4

Примечание. В данной таблице учтены типовые измерения O_r соответствующего размера. При увеличении O_r индивидуальной фигуры минимальную ширину проймы увеличивают на 0,4 см на каждый сантиметр изменения O_r .

Если значение aa_2 меньше минимальной ширины проймы, то или увеличивают общую ширину прибавки $П_r$, или уменьшают прибавки по участкам $П_{шс}$ и $П_{шп}$.

Из точек a , a_1 , a_2 проводят вертикали, как показано на рисунке, и в местах пересечения их с горизонталями получают точки соответственно G_1 , G_2 , G_3 , T_3 , B_3 .

Построение горловины и плечевой линии спинки

Среднюю линию спинки вверху удлиняют на 0,5 см:

$$A_0A_{01} = 0,5 \text{ см.}$$

В изделиях с разрезной спинкой среднюю линию спинки в верхней части (от уровня лопаток) отводят вправо на 0,5 см:

$$A_{01}A_{02} = 0,5 \text{ см.}$$

Если фигура очень сутулая, то $A_{01}A_{02}$ увеличивают до 1,0 см.

Из точки $A_{01}(A_{02})$ по прямой, перпендикулярной линии $A_{01}(A_{02})U$, откладывают отрезок, равный ширине горловины спинки:

$$A_{01}(A_{02})A_2 = C_{ш}/3 + П_{шс}.$$

Если фигура обладает сильно развитыми мышцами в области плечевого пояса или жировыми отложениями в области 7-го шейного позвонка, то ширину горловины увеличивают на 0,5... 1,0 см.

Высоту (глубину) горловины спинки откладывают вниз от точки A_2 по вертикали:

$$A_2A_1 = A_{01}(A_{02})A_2/3.$$

Через точку A_1 проводят линию, параллельную $A_{01}(A_{02})A_2$, и пересечение ее с прямой $A_{01}(A_{02})У$ обозначают точкой A .

Положение плечевой точки спинки определяют пересечением двух дуг — первой, проведенной из точки A_2 радиусом, равным отрезку $A_2П$, и второй, проведенной из точки T_1 радиусом, равным отрезку $T_1П$:

$$A_2П = Ш_{п};$$

$$T_1П = B_{пк} + П_{дтс} + 0,5 П_{уп},$$

где $П_{уп}$ — прибавка к удлинению проймы на плечевую накладку (если она запроектирована). На 1,0 см толщины плечевой накладки $П_{уп} = 2,5$ см.

Построение плечевой линии полочки

От точки $Г_3$ влево по горизонтали откладывают отрезок $Г_3Г_6$:

$$Г_3Г_6 = 0,5Г_3Г_2 + 1,0 \text{ см.}$$

От точки $Г_6$ вверх по перпендикуляру откладывают отрезок, равный $П_{спр}$:

$$Г_6Г_7 = П_{спр}.$$

Через точку $Г_7$ вправо проводят горизонталь и на пересечении ее с вертикалью, проведенной из точки a_1 , получают точку $Г_8$.

От точки $Г_8$ вверх откладывают величину припуска на сутюживание:

$$Г_8Г_{81} = 0,05Ш_{г}.$$

Для пальто и пиджака с отрезными бочками

$$Г_8Г_{81} = 0,025 Ш_{г}.$$

Соединяют точки $Г_7$ и $Г_{81}$ и из точки $Г_{81}$ к полученной линии восстанавливают перпендикуляр. Точку пересечения его с горизонталью, проведенной через точку A_0 , обозначают A_3 .

Влево от A_3 откладывают отрезок A_3A_4 , определяющий ширину горловины полочки:

$$A_3A_4 = A_{01}(A_{02})A_2 + 2,0 \dots 2,5 \text{ см.}$$

Если фигура имеет развернутый плечевой пояс, то свободный член увеличивается до 3,0...3,5 см, а для фигур с наклоненным вперед плечевым поясом уменьшается до 1,0...1,5 см.

Через точку A_4 проводят вертикаль, в месте пересечения которой с горизонталью, проведенной из точки T , ставят точку T_{60} .

Спуск линии талии полочки $T_{60}T_6$ равен 1,0 см.

Через точку T_6 вправо проводят горизонталь, при пересечении которой с вертикалью a_1 получают точку $Г_8$.

Вершину горловины полочки определяют, отложив отрезок T_6A_{41} вверх по вертикали, проведенной через точку A_4 :

$$T_6A_{41} = D_{тпш} + 0,5 T_{60}T_6 + П_{дтп} + 0,5 П_{уп}.$$

От точки A_{41} вниз откладывают глубину горловины полочки:

$$A_{41}A_5 = 0,45C_{ш}.$$

Из точки A_5 опускают перпендикуляр на линию $A_3\Gamma_{81}$ и получают точку A_{51} .

Определить положение конечной точки плечевого края можно двумя способами.

Если использовать измерение $B_{\text{пкпII}}$, то конечную точку (P_5) находят пересечением двух дуг, проведенных из точек A_{41} и T_8 .

Радиус дуги из точки A_{41}

$$A_{41}P_5 = \text{Ш}_\text{п}.$$

Радиус дуги из точки T_8

$$T_8P_5 = B_{\text{пкпII}} + 0,5 T_6 T_{60} + \text{П}_{\text{дтп}}.$$

Точку пересечения горизонтали, проведенной из точки P_5 , с вертикалью из точки a_2 обозначают P_4 .

При втором способе через точку A_{41} к прямой $A_3\Gamma_{81}$ проводят перпендикуляр, пересечение которого с прямой $a_2\Gamma_4$ обозначают точкой a_{21} . От точки a_{21} вниз откладывают отрезок $a_{21}P_4$:

$$a_{21}P_4 = aP_2.$$

Положение вспомогательной точки P_6 (точки, в которой пройма полочки касается вертикали a_2) определяется отрезком

$$\Gamma_2P_6 = 0,25 \Gamma_2P_4 + 0,5 \text{ см.}$$

Из точки P_6 радиусом P_6P_4 проводят дугу влево от точки P_4 и из точки A_{41} делают на ней засечку радиусом, равным $\text{Ш}_\text{п}$:

$$A_{41}P_5 = \text{Ш}_\text{п}.$$

Построение спинки

Среднюю линию спинки оформляют в зависимости от силуэта и наличия среднего шва.

Пример построения средней линии спинки со средним швом (разрезная спинка) приведен на рис. 4.5, а, б, средней линии спинки без среднего шва (неразрезная спинка) — на рис. 4.5, в.

При наличии среднего шва среднюю линию спинки в верхней части (до уровня лопаток) отводят вправо на 0,5 см:

$$A_{01}A_{02} = 0,5 \text{ см.}$$

Если фигура очень сутулая, то $A_{01}A_{02}$ увеличивают до 1,0 см.

В дальнейшем при построении горловины спинки отправной точкой является точка A_{02} , а не A_{01} .

Из табл. 4.4 в зависимости от модели выбирают величину отведения средней линии спинки TT_1 и откладывают ее на горизонталь, проведенной из точки T . В изделиях с разрезной спинкой (см. рис. 4.5, а, б) проводят линию через точки $У$ и T_1 и при пересечении ее с горизонталью из точки $Б$ получают точку $Б_1$. В изделиях с неразрезной спинкой (см. рис. 4.5, в) точку A_0 соединяют прямой с точкой T_1 и продолжают ее вниз.

В изделиях полуприлегающего и прилегающего силуэтов в среднем шве спинки делают вытачку по линии талии (см. рис. 4.5, а):

$T_1 T_{11} = 0,8 \dots 1,3$ см.

Этот отрезок откладывают вправо от точки T_1 , затем делят его пополам, полученную точку T_{12} (на рисунке не показана) соединяют с точкой B_1 и продолжают полученную прямую вниз.

Средняя линия спинки проходит через точки A , $У$, T_{11} , B_1 и далее по прямой $T_{12}B_1$.

В прямом силуэте (см. рис. 4.5, б) средняя линия спинки проходит через точки A , $У$ и далее по прямой $УT_1$. В изделиях с неразрезной спинкой (см. рис. 4.5, в) средняя линия проходит по прямой через точки A , T_1 .

Линии талии и бедер спинки проводят через точки $T_1(T_{11})$ и B_1 под прямым углом:

для изделий со средним швом спинки — к $УB_1$;

для изделий с неразрезной спинкой — к $АВ_1$.

На рис. 4.6 показано построение средней линии спинки со швом в мужском пиджаке полуприлегающего силуэта. Построение ос-

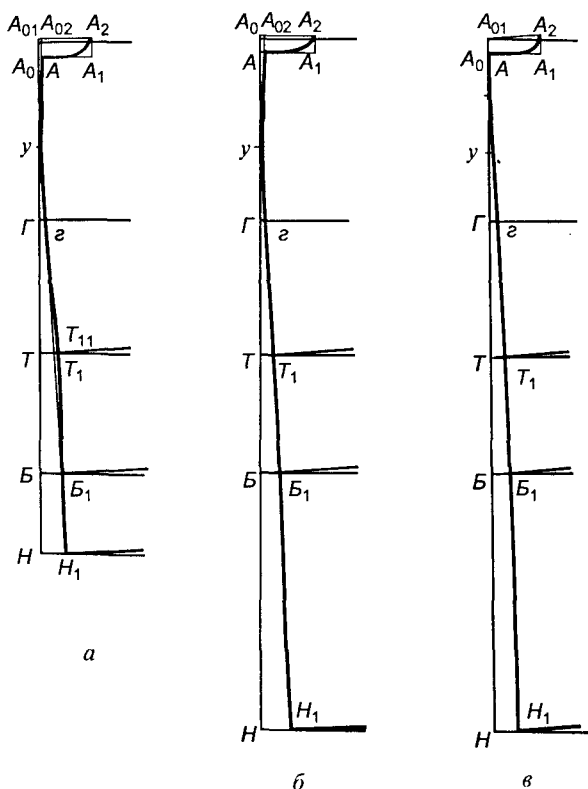


Рис. 4.5. Построение средней линии спинки

новы чертежа конструкции плечевого изделия также показано на этом рисунке.

От точки A вниз по средней линии спинки откладывают длину изделия AH_1 :

$$AH_1 = D_{\text{ш}} + P_{\text{дтс}}.$$

Линию низа проводят через точку H_1 перпендикулярно к нижней части средней линии спинки. Через точку H_1 проводят горизонталь и при пересечении ее с вертикалью A_0 ставят точку H_1 .

Если в изделиях с разрезной спинкой делают шлицу, то ширина ее обычно равна 5,0...6,0 см для пиджака и 6,0...7,0 см для пальто, а длину делают согласно модели.

Линию горловины спинки оформляют плавной кривой между точками A и A_2 .

Для оформления *линии проймы* сначала уточняют положение конца плечевой линии. Для создания выпуклости на лопатки проектируют сутюживание или вытачку по плечевому краю и сутюживание по линии проймы.

Величину припуска на сутюживание по плечевой линии не берут больше 0,7...1,2 см. Если предусмотрена вытачка, то ее раствор равен 2,0...2,5 см для тканей, легко подвергающихся сутюживанию, и 1,3...1,5 см для тканей, плохо подвергающихся сутюживанию.

Для перегибистых фигур вытачку или величину сутюживания уменьшают, а для сутулых увеличивают на 0,5 см.

Расположение плечевой вытачки определяется моделью. Чаше всего она находится на расстоянии 4,0...4,5 см от высшей точки горловины спинки.

Длина вытачки 6,0...8,0 см.

Величину припуска на сутюживание по плечевой линии откладывают на ее продолжении от точки P .

$ПП_1$ равен величине припуска на сутюживание (или раствору вытачки).

Припуск на сутюживание по линии проймы обычно равен:

для типовых фигур 0,7...1,0 см;

для фигур перегибистых 0,5...0,7 см;

для фигур сутулых 1,3...1,5 см.

Из точки A_2 радиусом $АП_1$ вверх проводят дугу, на которой и откладывают припуск на сутюживание по линии проймы — отрезок $П_1П_{11}$.

Плечевая линия края проходит через точки A_2 и $П_{11}$.

Для оформления линии проймы находят положение вспомогательных точек $П_3$, I , G_2 .

Вверх от точки G_1 откладывают отрезок $G_1П_3$:

$$G_1П_3 = 0,5 П_2G_1 + 1,5 \text{ см.}$$

Точка I лежит на биссектрисе угла $П_3G_1G_2$:

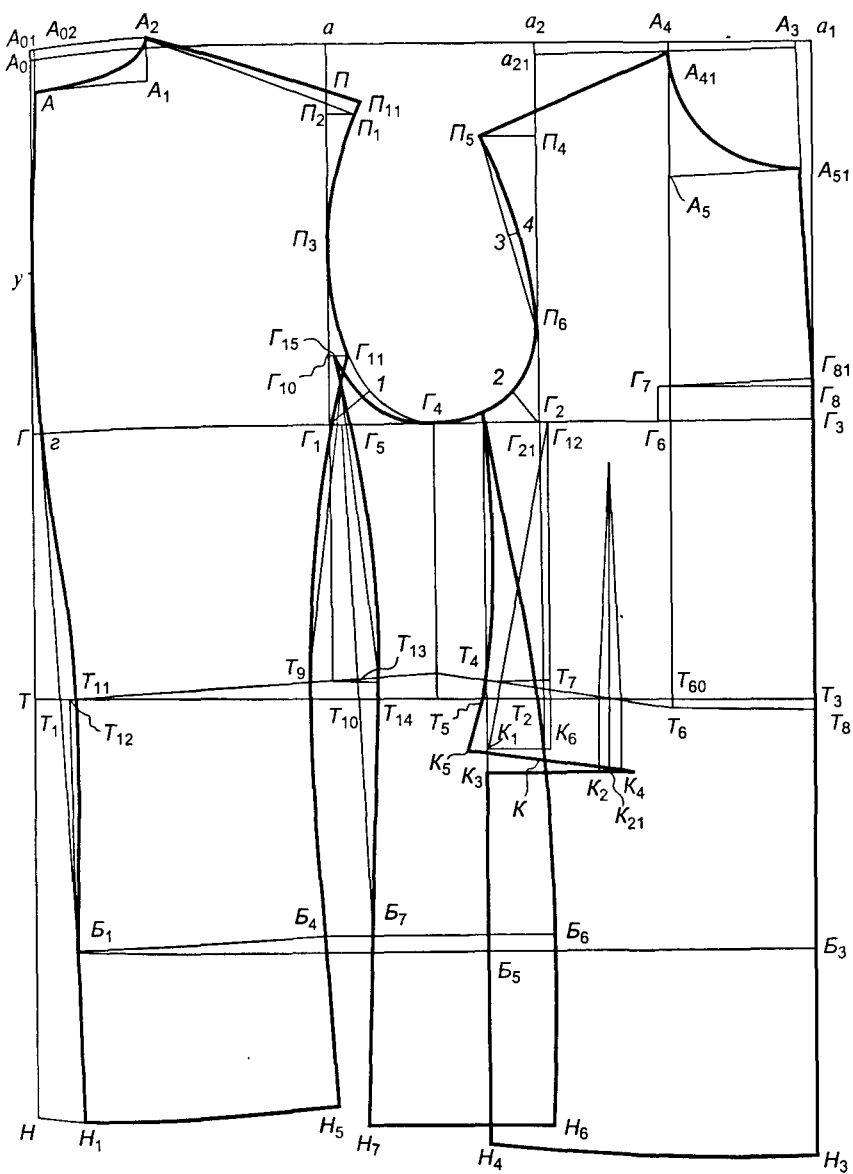


Рис. 4.6. Построение чертежа конструкции мужского пиджака

$\Gamma_1 I = 0,25 \text{ Ш}_{\text{пр}} - 0,3 \dots 0,7 \text{ см.}$

Точка Γ_4 находится на середине проймы:

$\Gamma_1 \Gamma_4 = 0,5 \text{ Ш}_{\text{пр.}}$

Линия проймы спинки — плавная кривая, которую проводят через точки Π_{11} , Π_3 , I , Γ_4 .

При необходимости допускается отклонение от точки Π_3 .

Для определения положения вершины боковой линии вверх от точки Γ_1 откладывают 5,0 см и получают точку Γ_{10} (эта величина может меняться в зависимости от положения боковой линии). Вправо от этой точки проводят горизонталь до пересечения с линией проймы в точке Γ_{11} — вершине боковой линии спинки.

Ширина спинки по линии талии $T_{11} T_9$. Точку T_9 находят, отложив от точки T_{10} влево отрезок $T_{10} T_9$:

$T_{10} T_9 = 1,5 \dots 2,0 \text{ см (по модели).}$

Соединяют точки Γ_{11} и T_9 и точку пересечения полученной прямой с горизонталью из точки Γ обозначают Γ_5 .

Ширина спинки по линии бедер и низа

$B_1 B_4 = H_1 H_5 = T_{11} T_9 + 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$

Соединяют точки Γ_{11} и T_9 плавной кривой, а точки T_9 , B_4 , H_5 — прямой. $\Gamma_{11} T_9 B_4 H_5$ — боковая линия спинки.

Построение полочки

Линию горловины полочки проводят через точки A_{41} , A_{51} . Для этого из точек A_{41} и A_{51} радиусом, равным $A_{51} A_3$, проводят две дуги и из точки их пересечения этим же радиусом проводят линию горловины от A_{41} до A_{51} .

Для оформления линии проймы находят положения вспомогательных точек 2, 4.

Точка 2 лежит на биссектрисе угла $\Pi_6 \Gamma_2 \Gamma_4$:

$\Gamma_2 2 = 0,25 \text{ Ш}_{\text{пр}} - 1,2 \dots 1,5 \text{ см.}$

Соединяют точки Π_5 и Π_6 , делят полученный отрезок пополам и ставят точку 3. Из точки 3 к прямой $\Pi_5 \Pi_6$ восстанавливают перпендикуляр и откладывают на нем отрезок 3-4, равный $0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$

Линию проймы полочки проводят через точки Π_5 , 4, Π_6 , 2, Γ_4 .

Линия талии полочки на чертеже проходит по горизонтали $T_8 T_6$ и далее по прямой, соединяющей точку T_6 и точку пересечения вертикали из точки Γ_4 и линии талии спинки (T_4).

Для построения линии низа полочки от точки T_8 вниз по вертикали откладывают отрезок $T_8 H_3$:

$T_8 H_3 = T H + 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$

Соединяют точку H_3 с точкой H_4 плавной кривой.

Построение отрезного бочка

От точки T_2 влево откладывают отрезок T_2T_5 , определяющий линию отреза бочка, и проводят через точку T_5 вертикаль при пересечении которой с горизонтальной Γ получают точку Γ_{21} , а линией проймы точку Γ_{41} .

$T_2T_5 = 3,5 \dots 4,5$ см (по модели).

Положение линии кармана определяется отрезком T_2K или моделью.

$T_2K = 4,5 \dots 7,0$ см.

T_2K откладывают вниз по вертикали.

Через точку K проводят прямую, параллельную линии талии (T_4T_6), на пересечении ее с вертикалью из точки T_5 ставят точку K_1 .

Точка K_{21} , определяющая середину передней вытачки на линии кармана, находится на расстоянии $14,0 \dots 16,0$ см от линии полузаноса. Через точку K_{21} проводят горизонталь до пересечения с вертикалью, проведенной из точки T_5 , в точке K_3 . Передний конец кармана, точка K_4 , находится на горизонтали на расстоянии $2,0 \dots 2,5$ см вправо от точки K_{21} :

$K_{21}K_4 = 2,0 \dots 2,5$ см.

Через точку K_{21} проводят вертикаль — середину передней вытачки, вправо и влево от нее на линии талии откладывают по половине раствора вытачки, т. е. по $0,75$ см (раствор равен $1,5$ см). Из полученных точек проводят вниз вертикали — стороны вытачек ниже линии талии.

Длина вытачки от линии кармана $21,0 \dots 23,0$ см, при этом вершина вытачки не доходит по линии груди на $2,0 \dots 5,0$ см.

Уравнивают стороны вытачки по линии кармана:

$K_2K_5 = K_2K_3 + 1,5$ см.

Соединяют точки K_5 , T_5 и Γ_{21} . $\Gamma_{21}T_5K_5$ — линия отреза бочка полочки выше уровня кармана. Участок $\Gamma_{21}T_5$ представляет собой плавную кривую. Для определения величины отведения бочка из точки K_1 восстанавливают перпендикуляр к линии K_1K_2 , на пересечении которого с горизонталью, проведенной через точку Γ , ставят точку Γ_{12} . $\Gamma_{21}\Gamma_{12}$ — величина отведения отрезного бочка. Из точки Γ_{12} вниз проводят вертикаль и получают линию отреза бочка ниже линии кармана.

Из точки K_5 вправо проводят горизонталь, точку пересечения которой с вертикалью из точки Γ_{12} обозначают K_6 . Соединяют точки K_6 и Γ_{21} и получают линию отреза бочка выше линии кармана. Линию отреза бочка в области нахождения точки K_6 оформляют плавной кривой.

Из точки T_{41} вправо проводят горизонталь до пересечения с линией отреза бочка и получают точку T_7 .

Для определения положения линии бедер отрезного бочка от точки T_7 вниз по линии отреза бочка откладывают отрезок T_7B_6 :

$$T_7B_6 = T_{41}K_5 + K_3B_5.$$

Через точку B_6 проводят горизонталь.

Ширина отрезного бочка по линии бедер B_6B_7 :

$$B_6B_7 = (C_6 + П_6) - (B_1B_4 + B_3B_5),$$

где B_1B_4 — ширина спинки по линии бедер; B_3B_5 — ширина полочки по линии бедер.

Соединяют точки B_7 и I_5 , на пересечении полученной прямой с горизонталью, проведенной из точки T_9 , получают точку T_{13} .

Прогиб боковой линии по линии талии

$$T_{13}T_{14} = T_{10}T_9 = 1,5 \dots 2,0 \text{ см.}$$

Точку T_{14} соединяют плавной кривой с точкой I_{12} и прямой с точкой B_7 .

Линия $I_5T_{14}B_7$ — боковая линия бочка.

Соединяют плавной кривой точки I_{15} и I_4 . $I_{15}I_4I_{41}$ — линия проймы бочка

Уравнивают боковую линию бочка с боковой линией спинки.

$$T_{14}H_7 = T_9H_5.$$

Из точки H_7 вправо проводят горизонталь, на пересечении которой с вертикалью из точки I_{12} получают точку H_6 .

Точку пересечения линии низа полочки с линией отреза бочка полочки получают, отложив от точки B_5 вниз отрезок $B_5H_4 = B_6H_6$. Точки H_3 и H_4 соединяют плавной кривой и получают линию низа полочки.

В табл. 4.6 приведен пример построения мужского пиджака на типовую фигуру размера 170—100—88.

Таблица 4.6

Пример расчета построения чертежа пиджака

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базисной сетки</i>			
A_0I	Вниз по вертикали	$A_0I = B_{\text{грудь}} + П_{\text{сп}} + 0,5 П_{\text{дс}} = 24,9 + 2,5 + 0,5 \times 0,7$	27,7
$A_0У$	Вниз по вертикали	$A_0У = 0,5 A_0I + 2,0 = 0,5 \times 27,7 + 2,0$	15,9
A_0T	Вниз по вертикали	$A_0T = D_{\text{талия}} + П_{\text{дс}} = 47,3 + 0,7$	48,0
$ТБ$	Вниз по вертикали	$ТБ = 0,5 D_{\text{талия}} - 5,0 = 0,5 \times 47,3 - 5,0$	18,7
$ТТ_1$	Вправо по горизонтали	$ТТ_1$	2,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
A_0a_1	Вправо по горизонтали	$A_0a_1 = C_{\text{гил}} + \Gamma_r + \Gamma_r = 50,0 + 6,7 + 0,8$ Γ_r измерить по чертежу	57,5
A_0a	Вправо по горизонтали	$A_0a = \text{Ш}_c + \Pi_{\text{ук}} = 20,4 + 1,5$	21,9
a_1a_2	Влево по горизонтали	$a_1a_2 = \text{Ш}_r + \Pi_{\text{ш}} = 19,0 + 1,2$	20,2
aa_2	—	$aa_2 = A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2) = 57,5 - (21,9 + 20,2) = 57,5 - 42,1$ Так как расчетная ширина проймы равна минимально необходимой (15,4 см), прибавку по линии груди не увеличивают	15,4
<i>Построение горловины спинки</i>			
A_0A_{01}	Вверх по вертикали	$A_0A_{01} = 0,5$	0,5
$A_{01}A_{02}$	Вправо по горизонтали	$A_{01}A_{02} = 0,5$	0,5
$A_{02}A_2$	Вправо по перпендикуляру к A_2U	$A_{02}A_2 = C_{\text{ш}}/3 + \Pi_{\text{ук}} = 20,3/3 + 1,0$	7,8
A_2A_1	Вниз по перпендикуляру к $A_{02}A_2$	$A_2A_1 = A_{02}A_2/3 - 7,8/3$	2,6
<i>Построение плечевой линии спинки</i>			
$A_2\Pi$	Из точки A_2 радиусом $A_2\Pi$ проводят дугу	$A_2\Pi = \text{Ш}_n$	15,3
$T_1\Pi$	Из точки T_1 радиусом $T_1\Pi$ проводят дугу	$T_1\Pi = B_{\text{икл}} + \Pi_{\text{пл}} + 0,5\Pi_{\text{пл}} = 46,8 + 0,7 + 1,2$	48,7
<i>Построение плечевой линии полочки</i>			
$\Gamma_3\Gamma_6$	Влево по горизонтали	$\Gamma_3\Gamma_6 = 0,5 \Gamma_3\Gamma_2 + 1,0 = 0,5 \times 20,2 + 1,0$	11,1
$\Gamma_6\Gamma_7$	Вверх по вертикали	$\Gamma_6\Gamma_7 = \Pi_{\text{сгр}}$	2,5
$\Gamma_8\Gamma_{81}$	Вверх по вертикали	$\Gamma_8\Gamma_{81} = 0,025 \text{Ш}_r = 0,025 \times 19,0$	0,5
A_3A_4	Влево по горизонтали	$A_3A_4 = A_{02}A_2 + 2,0 = 7,8 + 2,0$	9,8
$T_{60}T_6$	Вниз по вертикали	$T_{60}T_6 = 1,0$	1,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
$T_6 A_{41}$	Вверх по вертикали	$T_6 A_{41} = D_{\text{тп1}} + 0,5 T_{60} T_6 + P_{\text{дтп}} = 46,1 + 0,5 \times 1,0 + 0,8$	47,4
$A_{41} A_5$	Вниз по вертикали	$A_{41} A_5 = 0,45 C_{\text{ш}} = 0,45 \times 20,3$	9,1
$A_{41} P_5$	Из точки A_{41} радиусом $A_{41} P_5$ проводят дугу	$A_{41} P_5 = Ш_{\text{п}}$	15,3
$T_8 P_5$	Из точки T_8 радиусом $T_8 P_5$ проводят дугу	$T_8 P_5 = B_{\text{пкп11}} + 0,5 T_0 T_{60} + P_{\text{дтп}} + 0,5 P_{\text{уп}} = 46,0 + 0,5 \times 1,0 + 0,8 + 1,3$	48,6
$\Gamma_2 P_6$	Вверх по вертикали	$\Gamma_2 P_6 = 0,25 \Gamma_2 P_4 + 0,5 = 0,25 \times 20,3 + 0,5$	5,6
<i>Построение средней линии спинки</i>			
$T_1 T_{11}$	Вправо по горизонтали	$T_1 T_{11} = 0,8 \dots 1,3$	0,8
$T_1 T_{12}$	Вправо по горизонтали	$T_1 T_{12} = T_1 T_{11} / 2$	—
AN_1	Вниз по средней линии	$AN_1 = D_{\text{п}} + P_{\text{дтс}} = 76,0 + 0,7$	76,7
<i>Оформление проймы спинки</i>			
$ПП_1$	Вдоль по линии плечевого края	$ПП_1 = 0,7 \dots 1,2$	0,7
$P_1 P_{11}$	Вверх по дуге	$P_1 P_{11} = 0,7 \dots 1,0$	0,7
$\Gamma_1 P_3$	Вверх по вертикали	$\Gamma_1 P_3 = 0,5 P_2 \Gamma_1 + 1,5 = 0,5 \times 22,5 + 1,5 = 11,25 + 1,5$	12,8
$\Gamma_1 I$	Вправо и вверх по биссектрисе угла $P_3 \Gamma_1 \Gamma_2$	$\Gamma_1 I = 0,25 Ш_{\text{пр}} - 0,3 \dots 0,7 = 0,25 \times 15,4 - 0,5 = 3,85 - 0,5$	3,4
$\Gamma_1 \Gamma_4$	Вправо по горизонтали	$\Gamma_1 \Gamma_4 = 0,5 Ш_{\text{пр}} = 0,5 \times 15,4$	7,7
$\Gamma_1 \Gamma_{10}$	Вверх по вертикали	$\Gamma_1 \Gamma_{10} = 5,0$	5,0
$T_{10} T_9$	Влево по линии талии	$T_{10} T_9 = 1,5 \dots 2,0$	1,5
$B_1 B_4$	Вправо по линии бедер	$B_1 B_4 = T_{11} T_9 + 0,5 \dots 1,5 = 18,0 + 0,5$ $T_{11} T_9$ измеряют по чертежу	18,5

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
H_1H_5	Вправо по линии низа	$H_1H_5 = T_{11}T_9 + 0,5 \dots 1,5 = 18,0 + 0,5$	18,5
<i>Оформление проймы полочки</i>			
Γ_22	Влево и вверх по биссектрисе угла $\Gamma_4\Gamma_2\Pi_6$	$\Gamma_22 = 0,25 \text{ Ш}_{\text{пр}} - 1,2 \dots 1,5 = 0,25 \times 15,4 - 1,3 = 3,85 - 1,3$	2,6
3-4	Вправо и вверх от точки 3 по перпендикуляру к прямой $\Pi_5\Pi_6$	$3-4 = 0,5 \dots 1,0$	0,6
<i>Построение линии низа полочки</i>			
T_8H_3	Вниз по вертикали	$T_8H_3 = TH + 0,5 \dots 1,5 = 31,0 + 1,0$	32,0
<i>Построение отрезного бочка</i>			
T_2T_3	Влево по горизонтали	$T_2T_3 = 3,5 \dots 4,5$	4,0
T_2K	Вниз по вертикали	$T_2K = 4,5 \dots 7,0$	4,5
K_{21}	Влево от вертикали a_2	$K_{21} = 14,0 \dots 16,0$	15,0
$K_{21}K_4$	Вправо по горизонтали	$K_{21}K_4 = 2,0 \dots 2,5$	2,0
Передняя вытачка	Вправо и влево от K_{21}	Половина раствора передней вытачки	0,75
K_2K_5	Влево по линии кармана	$K_2K_5 = K_3K_2 + 1,5$ K_2K_3 измеряют по чертежу	—
T_7B_6	Вниз по линии отреза бочка	$T_7B_6 = T_5K_5 + K_3B_5$ Величины T_5K_5 и K_3B_5 измеряют по чертежу	—
B_6B_7	Влево по горизонтали	$B_6B_7 = (C_6 + \Pi_6) - (B_1B_4 + B_3B_5) =$ $= (51,6 + 4,0) - (18,5 + 24,2) =$ $= 55,6 - 42,7$	12,9
$T_{13}T_{14}$	Вправо по горизонтали	$T_{13}T_{14} = T_9T_{10}$	1,5
$T_{14}H_7$	Вниз по линии $T_{12}B_7$	$T_{14}H_7 = T_9H_5$ (измеряют по чертежу)	—
B_5H_4	Вниз по вертикали	$B_5H_4 = B_6H_6$ (измеряют по чертежу)	—

Проверка чертежа основы

Для проверки правильности построения чертежа конструкции плечевого изделия выполняют следующие работы:

1) измеряют спинку, полочку и бочок по линии груди, талии, бедер и сверяют с заданными значениями; проверяют расчет и положение на чертеже плечевых точек спинки и полочки;

2) убеждаются в соответствии длин боковой линии спинки и задней линии бочка, боковой линии полочки и передней линии бочка, плечевой линии спинки и плечевой линии полочки;

3) проверяют, сопрягаются ли спинка и полочка по линии горловины; спинка, полочка и бочок по линии проймы и низа.

Вопросы для самопроверки

1. Какие конструктивные линии характерны для мужской плечевой одежды?
2. Какие исходные данные необходимы для построения основы конструкции мужского плечевого изделия?
3. Что вы знаете о расчете основных размеров базисной сетки чертежа основы?
4. Как строят горловину и плечевую линию спинки?
5. Как строят плечевую линию полочки?
6. Какие варианты построения средней линии спинки вы знаете?
7. Как строят линии талии, бедер и низа?
8. Какова последовательность построения линии проймы спинки?
9. Как строят линии горловины и проймы полочки?
10. Как строят линии талии и низа полочки, как их оформляют?
11. Как строят линию края отрезного бочка полочки?
12. Как строят переднюю линию бочка?
13. Как строят боковую линию бочка?
14. Как проверяют качество выполненного чертежа?

4.2.2. Построение чертежа основы втачного рукава

Втачные рукава могут состоять из одной или нескольких частей. В верхней одежде наиболее распространены двухшовные рукава с передним и локтевым швами (см. рис. 4.3). Чтобы построить окат рукава, соответствующий пройме уже построенного изделия, необходимо связать длину проймы изделия с длиной оката рукава. Эта связь выражается формулой

$$D_{\text{ок}} = D_{\text{пр}} + P_{\text{пос}},$$

где $D_{\text{ок}}$ — длина оката рукава; $D_{\text{пр}}$ — длина проймы изделия за вычетом прибавки на суживание проймы спинки; $P_{\text{пос}}$ — прибавка на посадку рукава, также определяемая из длины проймы:

$P_{\text{пос}} = D_{\text{пр}} H$,
 где H — норма посадки рукава, определяемая из табл. 2.12. Для нашего примера $H = 0,07$.

Ширину рукава определяют как сумму результата измерения и прибавки:

$$Ш_p = O_{\text{п}} + P_{\text{оп}}.$$

В ЦНИИШП была установлена зависимость между $D_{\text{ок}}$, $Ш_p$ и $B_{\text{ок}}$:

$$D_{\text{ок}} = 1,51 (0,5 Ш_p + B_{\text{ок}}).$$

Зная $D_{\text{ок}}$ и $Ш_p$, можно определить $B_{\text{ок}}$:

$$B_{\text{ок}} = D_{\text{ок}}/1,51 - 0,5 Ш_p.$$

Величину $0,5 Ш_p$ будем в дальнейшем называть шириной рукава в готовом виде: $Ш_{\text{рук. в готовом виде}}$. Следовательно,

$$B_{\text{ок}} = D_{\text{ок}}/1,51 - Ш_{\text{рук. в готовом виде}} \text{ и } Ш_{\text{рук. в готовом виде}} = (O_{\text{п}} + P_{\text{оп}})/2.$$

Определив значение $Ш_{\text{рук. в готовом виде}}$ и $B_{\text{ок}}$, приступим к построению основы конструкции втачного рукава.

Базисная сетка чертежа основы представляет собой систему трех взаимно перпендикулярных вертикальных и четырех горизонтальных линий (на рис. 4.7 это утолщенные линии).

Проводят две взаимно перпендикулярные линии, точку их пересечения обозначают O_1 .

Вверх от точки O_1 откладывают высоту оката рукава:

$$O_1 O_2 = B_{\text{ок}} + P_{\text{вок}}.$$

Через точку O_2 проводят горизонталь, на которой вправо и влево от точки O_2 откладывают отрезки, равные половине ширины рукава:

$$O_2 O_3 = O_2 O_4 = Ш_{\text{рук. в готовом виде}}/2.$$

От точек O_3 и O_4 вниз проводят вертикали, точки пересечения которых с горизонталью из точки O_1 обозначают $P_{\text{п}}$ и $P_{\text{л}}$. От точки O_3 вниз откладывают отрезки, определяющие положение линии низа $O_3 M$ и локтя $O_3 L$:

$$O_3 M = D_{\text{р}} - 1,5 \dots 2,0 \text{ см};$$

$$O_3 L = O_3 M/2 + 5,0 \text{ см}$$

или же, если есть измерения $D_{\text{р. лок}}$, то

$$O_3 L = D_{\text{р. лок}} + P_{\text{вок}} + P_{\text{пл}}.$$

Из точек L и M влево проводят горизонтали: первую до пересечения с вертикалью, проходящей через точку O_4 , в точке L_2 , вторую до пересечения с вертикалью, проходящей через точку O_1 , в точке M_1 . Скос линии низа рукава определяет отрезок $M_1 M_2$:

$$M_1 M_2 = 1,5 \dots 2,0 \text{ см}.$$

Точки M и M_2 соединяют и на полученной прямой влево от точки M откладывают отрезок, определяющий ширину рукава внизу MM_3 :

$$MM_3 = Ш_{\text{рук. вн}} \text{ (по модели).}$$

пополам).

От точки L_2 вправо откладывают отрезок L_2L_3 :

$$L_2 L_3 = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

отрезок LL_1 :

$$ЛЛ_1 = 0,7 \dots 1,5 \text{ см.}$$

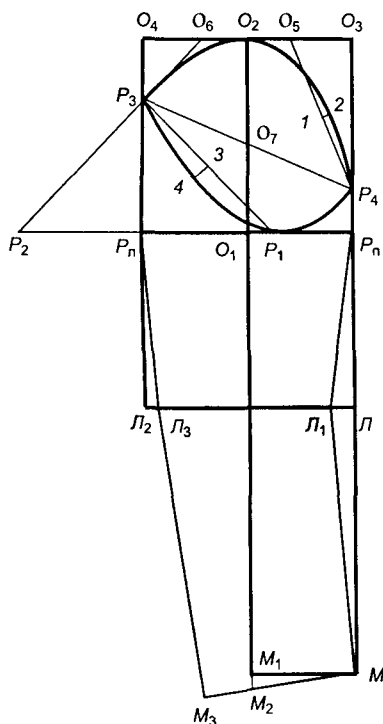
Соединяют точки P_{11} , L_1 , M .

$P_3L_3M_3$ — линия локтевого переката;

$P_0 L_1 M$ — линия переднего переката.

Построение замкнутого контура линии оката

во и влево откладывают отрезки O_2O_5 и O_2O_6 :

$$O_2O_5 = (O_2O_3 - 2,0 \text{ см})/2;$$
$$O_2 O_6 = O_2 O_4 / 2.$$


отрезок $O_1 O_7$.

$$O_1 O_7 = (B_{OK} - \Pi_{BOK})/2.$$

От точки P_{Π} влево по горизонтали откладывают отрезок $P_{\Pi}P_{\Pi 1}$:

$P_n P_l = 0,5$ $Ш_{пр}$ ($Ш_{пр}$ берут с чертежа основы плечевого изделия).

От точки P_1 влево по горизонтали откладывают отрезок P_1P_2 :

$$P_2 P_1 = P_1 P_2.$$

Соединяют точки O_6 и P_2 и на пересечении полученной прямой с вертикалью, проведенной через точку O_4 , получают точку P_3 . Точку P_3 соединяют с точкой O_7 и продолжают линию до пересечения с вертикалью, проведенной через точку O_3 , в точке P_4 , и с точкой P_1 . Точку O_5 соединяют с точкой P_4 . Вспомогательная точка 2 находится на перпендикуляре, восстановленном из середины отрезка O_5P_4 (точки I) на расстоянии 0,2 ... 0,4 см от точки I .

Проводят верхнюю часть оката через точки P_3 , O_2 , 2 и P_4 .

Вспомогательная точка 4 находится на перпендикуляре, восстав-

Рис. 4.7. Построение базисной сетки и чертежа основы втачного рукава

ленном из середины отрезка P_3P_1 (точки 3) на расстоянии 1,5...2,0 см от точки 3.

Линию нижней части оката проводят через точки P_3 , 4, P_1 и P_4 .

Построение двухшовного рукава (верхней и нижней частей рукава)

Конструкцию двухшовного рукава из чертежа основы получают путем развертки рукава по линиям переднего и локтевого переката. Ширина переднего переката равна:

для пиджака 2,5...3,0 см;

для пальто 3,5...4,0 см.

От точек P_n (рис. 4.8), L_1 и M вправо и влево по горизонталям, проведенным через эти точки, откладывают отрезок, равный величине переднего переката.

$P_nP_5 = P_nP_6 = L_1L_4 = L_1L_5 = MM_4 = MM_5$ — величине переднего переката.

Сначала соединяют точки P_5 , L_4 , M_4 и P_6 , L_5 , M_5 , а затем плавными кривыми оформляют передний край нижней ($P_5L_4M_4$) и верхней ($P_6L_5M_5$) частей рукава.

Точки пересечения передней линии нижней части рукава с линией оката обозначают P_7 , с линией низа — M_6 .

Из точек P_7 и M_6 вправо проводят горизонталь до пересечения с продолжением передней линии верхней части рукава в точках P_8 и M_7 .

Оформляют плавной кривой участок оката верхней части между точками P_4 и P_8 (зеркальное отражение кривой P_4P_7) и линию низа между точками M_6 , M , M_7 .

Ширина локтевого переката вверху (выше горизонтали, проведенной через точку O_1) равна 1,0...3,0 см.

Ширина локтевого переката по линии локтя равна 0,5...1,0 см.

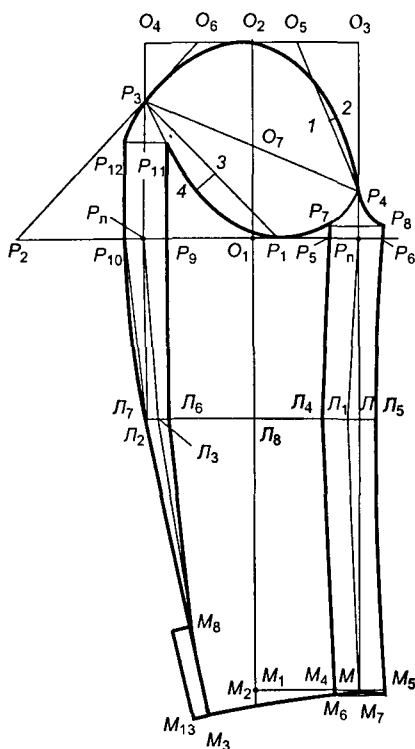


Рис. 4.8. Построение чертежа конструкции двухшовного рукава

Вправо и влево из точки $P_л$ откладывают отрезки, равные величине локтевого переката.

$$P_лP_9 = P_лP_{10} = 1,0...3,0 \text{ см.}$$

Вверх из точек P_9 и P_{10} проводят вертикали. Точка пересечения вертикали, проведенной из точки P_9 , с линией оката рукава, точка P_{11} , представляет собой вершину локтевой линии нижней части рукава.

Из точки P_{11} влево проводят горизонталь до пересечения с вертикалью, проведенной из точки P_{10} . Получают точку P_{12} — вершину локтевого края верхней части рукава.

Оформляют плавной кривой участок оката между точками P_{12} и P_3 .

От точки L_3 вправо и влево по горизонтали откладывают величину ширины локтевого переката:

$$L_3L_6 = L_3L_7 = 0,5...1,0 \text{ см.}$$

Соединяют прямыми точки P_{12} , P_{10} , L_7 , M_3 и точки P_{11} , P_9 , L_6 , M_3 , и оформляют плавными кривыми локтевую линию верхней (через точки P_{12} , P_{10} , L_7 , M_3) и нижней (через точки P_{11} , P_9 , L_6 , M_3) частей рукава.

Если в рукаве предусмотрена шлица, то локтевые линии верхней и нижней частей сходятся в вершине шлицы (в точке M_8):

$$M_3M_8 = 8,0...9,0 \text{ см (или по модели).}$$

Ширина шлицы обычно равна 1,5 см или берется по модели.

Пример построения двухшовного рукава для мужского пиджака размера 170—100—88 приведен в табл. 4.7.

Таблица 4.7

Пример расчета построения чертежа двухшовного рукава

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Предварительный расчет</i>			
$D_{пр}$	—	Измеряют по чертежу плечевого изделия	54,2
$P_{пос}$	—	$P_{пос} = D_{пр} \times H = 54,2 \times 0,07$	3,8
$D_{ок}$	—	$D_{ок} = D_{пр} + P_{пос} = 54,2 + 3,8$	58,0
$Ш_p$	—	$Ш_p = O_p + I_{оп} = 32,2 + 8,0$	40,2
$B_{ок}$	—	$B_{ок} = D_{ок}/1,51 - 0,5Ш_{рук} =$ $= 58,0/1,51 - 0,5 \times 40,2 = 38,4 -$ $- 20,1$	18,3
$Ш_{рук. в готовом виде}$	—	$0,5 Ш_p = 0,5 \times 40,2$	20,1

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базисной сетки</i>			
$O_1 O_2$	Вверх по вертикали	$O_1 O_2 = B_{ок}$	18,3
$O_2 O_3 = O_2 O_4$	Вправо и влево по горизонтали	$O_2 O_3 = O_2 O_4 = \frac{Ш_{рук. \text{ в готовом виде}}}{2} = 20,1/2$	10,05
$O_3 M$	Вниз по вертикали	$O_3 M = L_p - 1,5 \dots 2,0 = 62,0 - 1,5$	60,5
$O_3 L$	Вниз по вертикали	$O_3 L = O_3 M/2 + 5,0 = 60,5/2 + 5,0 = 30,3 + 5,0$	35,3
$M_1 M_2$	Вниз по вертикали	$M_1 M_2 = 1,5 \dots 2,0$	1,5
MM_3	Влево по линии MM_2	$MM_3 = Ш_{рук. вн}$	14,5
$L_2 L_3$	Вправо по горизонтали	$L_2 L_3 = 0,5 \dots 1,0$	1,0
<i>Построение замкнутого контура линии оката</i>			
$O_2 O_5$	Вправо по горизонтали	$O_2 O_5 = (O_2 O_3 - 2,0)/2 = (10,05 - 2,0)/2$	4,0
$O_2 O_6$	Влево по горизонтали	$O_2 O_6 = O_2 O_4/2 - 10,05/2$	5,0
$O_1 O_7$	Вверх по вертикали	$O_1 O_7 = (B_{ок} - P_{вок})/2 = (18,3 - 0,9)/2$	8,7
$P_n P_1$	Влево по горизонтали	$P_n P_1 = 0,5 Ш_{пр} = 0,5 \times 15,4$ $Ш_{пр}$ — с чертежа основы плечевого изделия	7,7
$P_n P_2$	Влево по горизонтали	$P_n P_2 = P_n P_1$	12,3
$1-2$	Вверх и вправо по перпендикуляру к $O_3 P_4$	$1-2 = 0,2 \dots 0,4$	0,4
$3-4$	Вниз и влево по перпендикуляру к $P_3 P_1$	$3-4 = 1,5 \dots 2,0$	1,8
<i>Построение линии переднего переката</i>			
$ЛЛ_1$	Влево по горизонтали	$ЛЛ_1 = 0,7 \dots 1,5$	1,0
$P_n P_5 = P_n P_6$	Влево и вправо по горизонтали	$P_n P_5 = P_n P_6 = \text{ширине переднего переката} = 2,5 \dots 3,0$	2,5
$Л_1 Л_4 = Л_1 Л_5$	Влево и вправо по горизонтали	$Л_1 Л_4 = Л_1 Л_5 = P_n P_5$	2,5
$ММ_4 = ММ_5$	Влево и вправо по горизонтали	$ММ_4 = ММ_5 = P_n P_5$	2,5

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение линии локтевого переката</i>			
$P_2P_9 = P_2P_{10}$	Вправо и влево по горизонтали	$P_2P_9 = P_2P_{10}$ = ширине локтевого переката вверх = 1,0...3,0	2,0
$L_3L_6 = L_3L_7$	Вправо и влево по горизонтали	$L_3L_6 = L_3L_7$ = ширине локтевого переката по линии локтя = 0,5...1,0	1,0
M_3M_8	Вверх по прямой L_3M_3	$M_3M_8 = 8,0 \dots 9,0$	8,0
M_3M_{13}	Влево по линии MM_3	M_3M_{13} — по модели	1,5

Проверка чертежа основы

Для проверки правильности построения чертежа конструкции двухшовного рукава выполняют следующие работы:

1) измеряют высоту оката и ширину рукава и сверяют полученные величины с заданными значениями;

2) измеряют металлической линейкой длину оката и длину проймы, находят величину фактической посадки рукава; разность величин фактической и расчетной посадки рукава не должна превышать 0,5 см;

3) убеждаются в соответствии длины и конфигурации передней линии верхней части рукава и передней линии нижней части рукава, а также локтевой линии верхней части рукава локтевой линии нижней части рукава;

4) проверяют, сопрягаются ли линии оката верхней и нижней частей рукава при соединении их передней и локтевой линий;

5) проверяют, сопрягаются ли линии низа верхней и нижней частей рукава при соединении их передней и локтевой линий.

Построение одношовного рукава

Положение шва в рукаве может быть различно. На рис. 4.9 показан пример конструкции одношовного рукава со швом по локтевой линии.

Линию оката, линию низа, локтевую линию рукава строят аналогично построению их в двухшовном рукаве.

Далее, приняв вертикаль, проведенную через точку O_3 , за осевую линию, переносят все точки нижней части двухшовного рукава с левой стороны чертежа на правую.

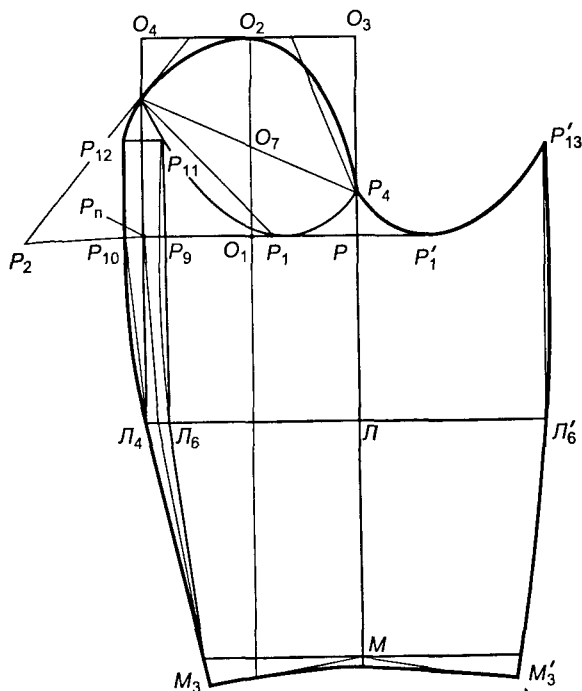


Рис. 4.9. Построение чертежа конструкции одношовного рукава (с локтевым швом)

Построение трехшовного рукава

Трехшовный рукав отличается от двухшовного тем, что его верхняя часть состоит из двух частей — передней и задней. Схема построения трехшовного рукава показана на рис. 4.10.

Последовательность построения трехшовного рукава до момента построения средней линии такая же, как для двухшовного рукава, но в расчетах высоту оката увеличивают на 0,5 см. В верхней части оката по средней линии проектируют вытачку, которая дает возможность уменьшить длину оката рукава. При этом можно достичь минимальной посадки.

Определяют положение точек средней линии. Вправо и влево от точки O_2 откладывают отрезки: O_2O_{21} , O_2O_{22} .

$$O_2O_{21} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

$$O_2O_{22} = 0,7 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Вправо и влево от точки O_1 откладывают отрезки O_1O_{11} и O_1O_{12} .

$$O_1O_{11} = O_1O_{12} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

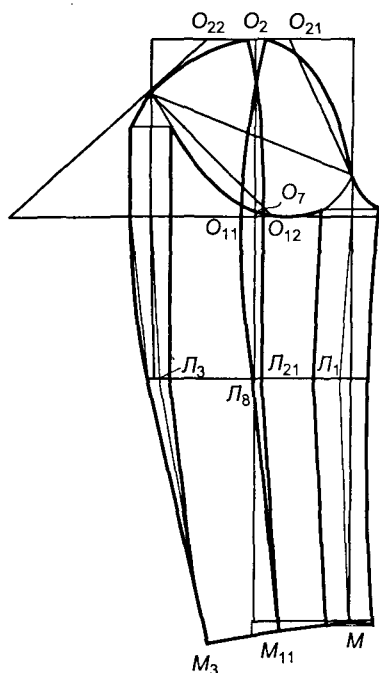


Рис. 4.10. Построение чертежа конструкции трехшовного рукава

4. Как строится двухшовный рукав? Что надо сделать, чтобы из основы рукава получить двухшовный рукав?
5. Как проводится проверка качества построенного чертежа?
6. Что вы знаете о построении одношовного и трехшовного рукава?

4.2.3. Методика определения положения контрольных знаков (надсечек) на рукаве и пройме мужского пиджака

Чтобы правильно соединить рукав и пройму, в изделиях с втачными рукавами используют надсечки.

Предложенная методика является достаточно универсальной, так как ее исходные данные можно получить либо расчетным путем (из предварительного расчета построения изделия), либо путем измерения на готовом чертеже конструкции.

Исходными данными являются:

$D_{\text{пр}}$ — длина проймы;

$D_{\text{ок}}$ — длина оката.

Вертикальный диаметр руки $d_{\text{вр}}$ находят в ОСТ на измерения типовых фигур.

Положение средней линии на линии низа рукава определяет точка M_{11} :

$$MM_{11} = M_3M/2.$$

По линии локтя для определения положения средней линии служит точка L_{21} .

$$L_1L_{21} = L_1L_3/2 - 0,5 \text{ см.}$$

Соединяют плавной кривой точки O_{21} , O_{11} , L_8 , M_{11} и получают среднюю линию передней части рукава. Соединив точки O_{22} , O_{12} , L_{21} , M_{11} , получают среднюю линию задней части рукава.

Вопросы для самопроверки

1. Какой расчет предшествует построению чертежа рукава?
2. Что такое базисная сетка чертежа основы рукава, как ее рассчитать и построить?
3. Как осуществляется построение замкнутого контура линии оката рукава?

Припуск на свободу проймы (по глубине) берут из предварительного расчета.

На пройме и рукаве изделия определяют положение исходной горизонтали, условно делящей пройму и окат на две части. — верхнюю и нижнюю. Исходную горизонталь проводят параллельно линии глубины проймы или бочка изделия (рис. 4.11, а) и линии глубины оката рукава (рис. 4.11, б) на расстоянии, равном

$$d_{вр}/2 + П_{спр}.$$

При пересечении исходной горизонтали с линиями проймы полочки и оката верхней части рукава получают надсечку I (см. рис. 4.11, а) для проймы и I' (см. рис. 4.11, б) для рукава.

Определяют среднюю норму посадки рукава $H_{ср}$:

$$H_{ср} = П_{пос}/Д_{пр},$$

где $П_{пос}$ — посадка рукава, равная $П_{пос} = D_{ок} - Д_{пр}$.

Для распределения посадки рукава вводят два коэффициента:

K_1 — коэффициент посадки участка выше исходной горизонтали;

K_2 — коэффициент посадки участка ниже исходной горизонтали.

При этом необходимо соблюдать условие — среднее арифметическое двух коэффициентов должно быть равно 1 (чтобы общая посадка не изменилась).

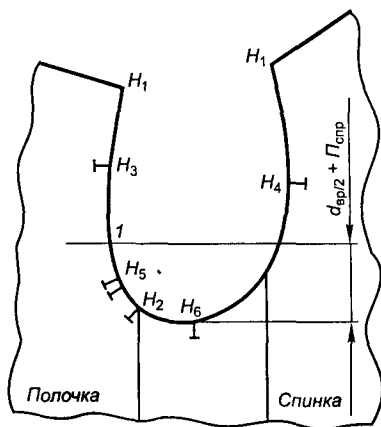
На основе практической деятельности и анализа различных систем конструирования в нашей стране и за рубежом было определено, что для мужского пиджака соотношение $K_1:K_2 = 3:1$.

При этих условиях получают: $K_1 = 1,5$; $K_2 = 0,5$.

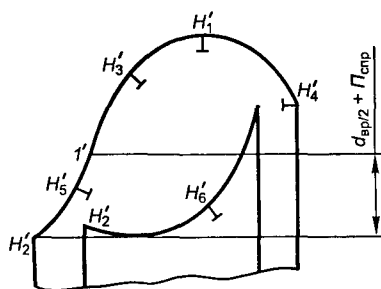
Положение надсечек на окате по известным участкам проймы определяют по формуле

$$D_{окх} = Д_{прх} (1 + H_{ср} K),$$

где $D_{окх}$ — длина оката рукава на участке x , см, $Д_{прх}$ — длина участка x проймы, соответствующая участку x оката рукава, см; $H_{ср}$ — средняя норма посадки рукава; K — коэффициент, принимающий зна-



а



б

Рис. 4.11. Определение положения контрольных знаков (надсечек) на рукаве и пройме мужского пиджака

чение K_1 или K_2 в зависимости от положения участка x на пройме или окате относительно исходной горизонтали.

Положение надсечки на пройме по известным участкам оката рукава определяют по формуле

$$D_{\text{пр}x} = D_{\text{ок}x} / (1 + H_{\text{ср}}K).$$

Рассмотрим конкретный пример определения положения контрольных надсечек.

Пусть исходными данными будут:

$$D_{\text{пр}} = 54,7 \text{ см}, D_{\text{ок}} = 59,5 \text{ см}, d_{\text{вр}} = 13,2 \text{ см}, P_{\text{спр}} = 2,5 \text{ см}.$$

Определим положение исходной горизонтали:

$$d_{\text{вр}}/2 + P_{\text{спр}} = 13,2/2 + 2,5 = 9,1 \text{ см}.$$

Определим посадку рукава:

$$P_{\text{пос}} = D_{\text{ок}} - D_{\text{пр}} = 59 - 54,7 = 4,8 \text{ см}.$$

Тогда средняя норма посадки рукава будет равна:

$$H_{\text{ср}} = P_{\text{пос}}/D_{\text{пр}} = 4,8/54,7 = 0,087 \text{ см}.$$

Положение двух надсечек на рукаве и пройме мужского пиджака определяется положением конструктивных линий изделия: плечевого края — надсечка H_1 (см. рис. 4.11, а), передней линии рукава — надсечка H'_2 (см. рис. 4.11, б). Остальные надсечки располагаем между этими надсечками.

Определим положение надсечки на окате рукава, соответствующей плечевому краю. Для этого от надсечки I' вверх по линии оката отложим отрезок $I'H'_1$:

$$I'H'_1 = IH_1 (1 + H_{\text{ср}}K_1),$$

где длину участка проймы IH_1 измеряют по чертежу.

$$I'H'_1 = 12,9 (1 + 0,087 \times 1,5) = 12,9 \times 1,13 = 14,6 \text{ см}.$$

На пройме полочки на расстоянии 10,0 см (для простоты расчета) от плечевого шва отметим место надсечки H_3 . Определим положение аналогичной надсечки на окате рукава:

$$H'_1 H'_3 = H_1 H_3 (1 + H_{\text{ср}}K_1) = 10 (1 + 0,087 \times 1,5);$$

$$H'_1 H'_3 = 1,3 \text{ см}.$$

Определим положение надсечки на пройме, соответствующей переднему шву рукава. Для этого от надсечки I вниз по линии проймы полочки откладывают отрезок $I'H_2$:

$$IH_2 = I'H'_2 / (1 + H_{\text{ср}}K_2) = 10,04 / (1 + 0,087 \times 0,5) = 10,04/1,04 = 10,0 \text{ см}.$$

В данном случае надсечка H_2 совпала со швом соединения полочки и бочка (желательный вариант), но это не обязательно.

Определим на пройме положение надсечки, соответствующей локтевому шву рукава. Для этого от надсечки H_1 (плечевой шов) по линии проймы спинки отложим отрезок $H_1 H_4$, равный

$$H_1 H_4 = H'_1 H'_4 / (1 + H_{\text{ср}}K_1) = 15,2 / (1 + 0,087 \times 1,5) = 15,2/1,13 = 13,4 \text{ см}.$$

Часто этими надсечками и ограничиваются, но иногда для простоты соединения рукава с проймой делают еще две дополни-

тельные надсечки. Сделаем их и мы. От надсечки H_2 по линии проймы влево отложим 5,0 см, получим надсечку H_5 . Вправо отложим 10,0 см, получим надсечку H_6 .

Определим положение аналогичных надсечек на окате рукава:

$$H'_2H'_5 = H_2H_5 (1 + H_{\text{ср}}K_2) = 5 (1 + 0,087 \times 0,5) = 5,2 \text{ см};$$

$$H'_2H'_6 = H_2H_6 (1 + H_{\text{ср}}K_2) = 10 (1 + 0,087 \times 0,5) = 10,4 \text{ см}.$$

Надсечка 1 (I') не служит монтажной надсечкой и используется только для определения положения остальных надсечек на рукаве и пройме. Эта методика может быть применена для любого ассортимента, при этом изменяются коэффициенты посадки верхней и нижней частей оката.

Вопросы для самопроверки

1. Какие исходные данные нужны для определения контрольных знаков на рукаве и пройме мужского пиджака?
2. Как определяется положение исходной горизонтали?
3. Что вы знаете о коэффициентах посадки?
4. Как определить положение надсечки на окате по определенному участку проймы?
5. Как определить положение надсечки на пройме по определенному участку оката?

4.2.4. Построение нижнего воротника мужского пиджака (горловина полочки оформлена «углом»)

На линии края борта на 1,0...1,5 см выше уровня верхней петли отмечают начало перегиба лацкана — точку L (рис. 4.12).

Копируют контур линии горловины спинки и, совместив плечевой край спинки с плечевым краем полочки, переносят этот контур и часть средней линии спинки на чертеж полочки.

На продолжении линии плечевого края вправо от точки A_3 откладывают отрезок A_3Z , равный высоте стойки $B_{\text{ст}}$:

$$A_3Z = B_{\text{ст}}.$$

Для пиджака $B_{\text{ст}}$ обычно равна 2,5 см.

Соединяют точки Z и L и получают линию перегиба лацкана.

Горловина «углом» оформляется следующим образом. От точки A_3 вниз проводят линию, параллельную линии перегиба лацкана, и откладывают на ней отрезок до точки A_3A_{31} (расстояние A_3A_{31} по модели, чаще всего 4,0...5,0 см). Далее от точки A_{31} под углом к краю борта проводят вторую линию. Ее направление зависит от модели. На этой линии отмечают точку уступа лацкана (точку A_7) и между точками A_7 и L проводят линию лацкана в соответствии с моделью.

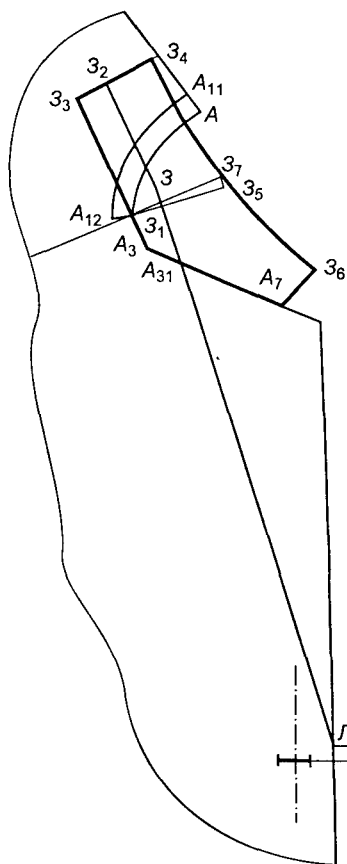


Рис. 4.12. Построение чертежа нижнего воротника мужского пиджака

Из точки A_3 на линию перегиба лацкана опускают перпендикуляр и получают точку $З_1$. На продолжении этого перпендикуляра от точки $З_1$ вправо откладывают отрезок $З_1З_5$, равный ширине отлета воротника:

$$З_1З_5 = Ш_{отл.}$$

Ширина отлета обычно больше высоты стойки на 1,0...1,5 см.

Эквидистантно линии горловины спинки на расстоянии, равном отрезку AA_{11} , проводят кривую до пересечения с продолжением прямой $A_3З_5$. Получают точку A_{12} :

$$AA_{12} = Ш_{отл.} - B_{ст.}$$

Линия $A_{11}A_{12}$ будет соответствовать положению линии края отлета воротника в готовом изделии.

На перпендикуляре, восстановленном из точки $З_5$ к прямой $З_5A_3$, откладывают отрезок $З_5З_7$, равный разности длин дуги $A_{11}A_{12}$ и линии горловины спинки (дуга $A_3A = l_{гс.}$).

Точки $З_7$ и A_3 соединяют и из точки A_3 к полученной прямой восстанавливают перпендикуляр.

От точки A_3 на этом перпендикуляре откладывают отрезок $A_3З_3$, равный длине горловины спинки:

$$A_3З_3 = l_{гс.}$$

Из точки $З_3$ восстанавливают перпендикуляр к прямой $З_3A_3$ и последовательно откладывают на нем отрезки $З_3З_2$ и $З_2З_4$:

$$З_3З_2 = B_{ст.}; \quad З_2З_4 = Ш_{отл.}$$

Соединяют точки $З_2$ и $З$ и получают линию перегиба стойки воротника. Плавными кривыми оформляют линию втачивания воротника в горловину и линию перегиба стойки, сглаживая углы соответственно в точках A_3 и $З$. Ширину переднего конца воротника $A_7З_6$ берут по модели. Оформляют линию края отлета воротника плавной кривой между точками $З_6$ и $З_4$, при этом на расстоянии 3,0...4,0 см от точки $З_4$ эта кривая должна плавно перейти в перпендикуляр, восстановленный из точки $З_4$ к линии $З_4З_3$.

1. Как оформляется горловина «углом»?
2. Какова последовательность построения линии втачивания воротника в горловину?
3. Как строят линии перегиба стойки и отлета воротника?

4.3. Построение чертежа основы конструкции жилета

Для построения чертежа основы конструкции жилета требуются те же измерения, что и для основы конструкции мужского плечевого изделия (см. табл. 4.3), за исключением измерений, относящихся к рукаву.

Из табл. 2.2, 2.8, 2.10 выбирают прибавки, необходимые для построения жилета: $P_{г}$, $P_{т}$, $P_{спр}$, $P_{шгс}$, $P_{вгс}$, $P_{дтс}$, $P_{дтп}$, $P_{шс}$, $P_{шп}$.

Строят чертеж основы конструкции до той степени готовности, которая показана на рис. 4.4.

Дальнейшее построение чертежа конструкции жилета показано на рис. 4.13.

Приталенность спинки жилета достигается благодаря дополнительной вытачке по линии талии, поэтому среднюю линию спинки жилета строят по варианту спинки разрезной прямого силуэта.

От точки A вниз по средней линии спинки откладывают длину жилета и получают точку H_1 :

$$AH_1 = D_{ш}.$$

Горловину спинки жилета чаще всего увеличивают по ширине и глубине:

$$A_2A_{21} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см};$$

$$AA_{11} = 0,7 \dots 1,5 \text{ см}.$$

Отрезок A_2A_{21} откладывают вправо по плечевой линии, а отрезок AA_{11} — вниз по средней линии спинки. Проводят линию $A_{21}A_{12}$, параллельную A_2A_1 , и линию $A_{12}A_{11}$, параллельную AA_1 .

Линия горловины представляет собой плавную кривую, проведенную между точками A_{21} и A_{11} .

От точки A_4 влево по плечевой линии полочки откладывают отрезок A_4A_{42} :

$$A_4A_{42} = A_2A_{21}.$$

От точки G_3 вверх или вниз по вертикали, проведенной через точку a_1 , откладывают отрезок, определяющий положение края борта жилета на линии полузаноса. Эта величина зависит от модели:

$$G_3G_{31} \text{ — по модели.}$$

Соединив плавной кривой точки A_{42} и G_{31} , получают линию горловины полочки, переходящую в линию края борта жилета.

Проводят биссектрисы углов $\Pi_1\Gamma_{11}\Gamma_1$ (вправо) и $\Pi_2\Gamma_{12}\Gamma_2$ (влево) и откладывают на них отрезки $\Gamma_{11}I$ и $\Gamma_{12}2$:

$$\Gamma_{11}I = 4,0 \dots 5,5 \text{ см};$$

$$\Gamma_{12}2 = 3,0 \dots 4,5 \text{ см}.$$

Пройма касается горизонтали, проведенной через точку Γ , в точке Γ_8 :

$$\Gamma_{11}\Gamma_8 = 0,5\Gamma_{11}\Gamma_{12} + 1,0 \text{ см}.$$

Оформляют пройму жилета, последовательно соединяя плавной кривой точки Π_{01} , Π_1 , I , Γ_8 , 2 , Π_2 , Π_{05} .

При оформлении проймы возможно отступление от точек Π_1 , Π_2 , I , 2 , данных в качестве ориентиров.

Если следует обеспечить плотное прилегание спинки жилета к телу в области лопаток, то проектируют вытачку в пройме спинки. Ее раствор $1,0 \dots 1,5$ см. Раствор вытачки распределяют симметрично относительно точки Π_1 . Длина вытачки $4,0 \dots 5,0$ см.

Положение середины вытачки на спинке по линии талии определяется в точке T_7 .

$$TT_7 = 0,5\Gamma\Gamma_1 \text{ или по модели}.$$

Раствор вытачки $1,0 \dots 2,0$ см. Его распределяют симметрично относительно точки T_7 . Длина вытачки берется по модели. Направление вытачки — параллельно средней линии спинки.

Боковая линия жилета обычно сдвинута в сторону полочки на величину $\Gamma_8\Gamma_9 = 1,5 \dots 2,0$ см или по модели.

Величину приталенности по боковой линии T_3T_4 , равную $2,0 \dots 3,0$ см, распределяют симметрично относительно точки T_2 . Боковую линию оформляют, проведя плавную кривую через точки Γ_9 , T_4 , H_2 и Γ_9 , T_3 , H_2 .

По модели вытачек по линии талии может быть несколько. Для плотного прилегания суммарный раствор вытачек определяется как разность между $(C_{гIII} + \Pi_r)$ и $(C_T + \Pi_r)$.

Линия низа жилета оформляется по модели. На рисунке приведен один из вариантов.

$$H_3H_4 = 5,0 \text{ см};$$

$$H_4H_5 = 4,0 \text{ см}.$$

Соединяют плавной кривой точки H_2 и H_5 и прямой точки H_5 и H_3 .

Вопросы для самопроверки

1. На основе каких расчетов строят основу конструкции жилета?
2. Как видоизменяются линии горловины и плечевого края жилета по сравнению с этими линиями в основе конструкции мужского плечевого изделия?
3. Как строят линию проймы?
4. Как оформляют вытачки, линию бокового края и линию низа жилета?

разд. 4.2.1. Сначала строят базисную сетку чертежа, потом среднюю линию спинки (в основном прямого силуэта и без шва), среднюю линию полочки, плечевые линии спинки и полочки (при этом чаще всего плечевая накладка не проектируется, как и сутюживание по пройме спинки). Оформляют линию горловины, проймы и низа изделия и наносят боковую линию, которая обычно располагается на середине ширины проймы.

Построение спинки

Вниз по вертикали от точки G_1 откладывают отрезок G_1G_{11} — углубление проймы:

$$G_1G_{11} = 1,0 \dots 6,0 \text{ см.}$$

От точки G_{11} вправо проводят горизонталь до пересечения с вертикалью, проведенной через точку a_2 , в точке G_{12} .

Вдоль плечевой линии от точки P_1 откладывают отрезок P_1P_{11} :

$$P_1P_{11} = 0,5 \dots 2,5 \text{ см.}$$

В изделиях рубашечного покроя плечевую линию чаще всего переводят в сторону полочки. Обычно величина, на которую эту линию переводят, равна $1,0 \dots 2,0$ см, но в зависимости от модели может быть и больше.

$$A_2A'_2 = P_{11}P'_{11} = 1,0 \dots 2,0 \text{ см.}$$

Построение полочки

Удлинение плечевой линии полочки равно удлинению спинки:

$$P_5P_{51} = P_1P_{11}.$$

Переводят плечевую линию:

$$A_{41}A'_{41} = P_{51}P'_{51} = P_{11}P'_{11}.$$

При значительном удлинении плечевой линии спинку и полочку необходимо расширить:

$$P_3P_{31} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см;}$$

$$P_6P_{61} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Новую линию проймы проводят через точки P'_{11} , P_{31} , G_{41} , P_{61} , P'_{51} .

Построение чертежа конструкции рукава

Рукав рубашечного покроя по своему внешнему виду и конструкции значительно отличается от втачного рукава обычного плечевого изделия, поэтому для его построения не используют базисную сетку втачного рукава. Но и в данном случае построение рукава начинают с измерения длины проймы изделия.

На рис. 4.15 показано построение чертежа конструкции рукава рубашечного покроя.

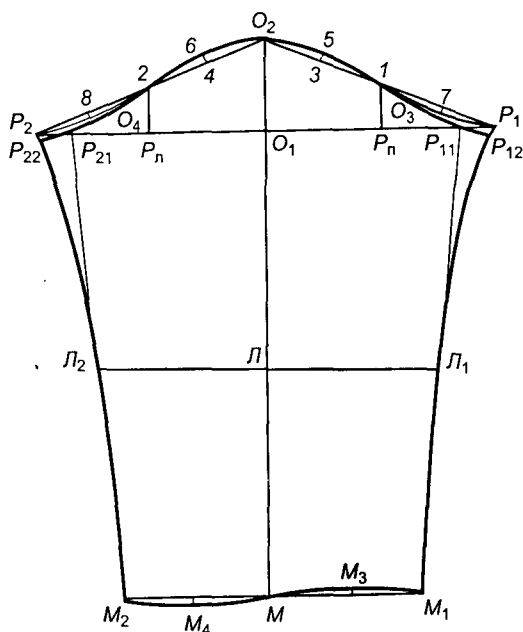


Рис. 4.15. Построение чертежа конструкции рукава рубашечного покроя

Проводят две взаимно перпендикулярные линии, точку их пересечения обозначают O_1 . Вверх от точки O_1 откладывают высоту оката рукава и получают точку O_2 .

$$O_1 O_2 = B_{\text{ок}}.$$

В зависимости от объема изделия $B_{\text{ок}}$ может принимать следующие значения:

3,0...7,0 см — для изделий большого объема;

8,0...11,0 см — для изделий среднего объема;

12,0...14,0 см — для изделий небольшого объема.

Из точки O_2 на горизонтали, проведенной через точку O_1 , вправо и влево делают засечки радиусом, равным половине длины проймы:

$$O_2 P_1 = O_1 P_2 = D_{\text{пр}}/2.$$

Определяют положение локтевого и переднего переката:

$$O_1 P_{\text{л}} = O_1 P_{\text{п}} = O_1 P_1/2.$$

Из точек $P_{\text{п}}$ и $P_{\text{л}}$ вверх проводят вертикали и откладывают на них отрезки, определяющие положение вспомогательных точек 1 и 2:

$$P_{\text{п}} I = O_1 O_2/2 \text{ для рукавов с } B_{\text{ок}} \text{ до } 10,0 \text{ см};$$

$$P_{\text{п}} I = O_1 O_2/2 - 0,5 \text{ см для рукавов с } B_{\text{ок}} = 10,0 \text{ см и более};$$

$$P_{д2} = P_{п1} + 1,0 \text{ см.}$$

Соединяют точку O_2 с точками 1 и 2, из середины полученных отрезков O_21 и O_22 восставляют перпендикуляры, на которых откладывают 0,5...1,5 см и получают точки 5 и 6.

Соединяют точки P_2 , 2 и P_1 , 1, из середин полученных отрезков опускают перпендикуляры, на которых откладывают отрезки:

$$7O_3 = 0,1 O_1 O_2;$$

$$8O_4 = 0,05 O_1 O_2.$$

Линию оката проводят через точки P_2 , O_4 , 2, 6, O_2 , 5, 1, O_3 , P_1 .

От точки O_2 вниз откладывают отрезки, определяющие положение линии локтя $O_2Л$ и линии низа $O_2М$:

$$O_2М = D_p;$$

$$O_2Л = O_2М/2 + 5,0 \text{ см или } O_2Л = D_{р. \text{лок.}}$$

Через точки $Л$ и $М$ проводят горизонталь. От точки $М$ вправо и влево откладывают отрезки, равные половине ширины рукава внизу:

$$ММ_1 = ММ_2 = Ш_{рук. \text{вн}}/2.$$

От точки P_1 влево, а от P_2 вправо по горизонтали, проведенной через точку O_1 , откладывают отрезки P_1P_{11} и P_2P_{21} :

$$P_1P_{11} = P_2P_{21} = 2,0...5,0 \text{ см.}$$

Соединяют прямой точки P_{21} , $М_2$ и P_{11} , $М_1$ и на пересечении полученных прямых с горизонталью, проведенной через точку $Л$, получают точки $Л_2$ и $Л_1$.

Плавными кривыми соединяют точки P_2 , $Л_2$ и P_1 , $Л_1$. На этих кривых вверх от точек $Л_2$ и $Л_1$ откладывают отрезки, равные $Л_2P_{22}$ и $Л_1P_{21}$:

$$Л_2P_{22} = Л_1P_{21} = O_1Л.$$

Нижнюю часть проймы проводят через точки P_{12} , O_4 и P_{21} , O_3 .

Из середины отрезка $ММ_1$ восставляют перпендикуляр и откладывают на нем 0,5...1,0 см. Получают точку $М_3$.

Из середины отрезка $ММ_2$ опускают перпендикуляр и откладывают на нем 0,5...1,0 см. Получают точку $М_4$. Линию низа рукава получают, проведя плавную кривую через точки $М_1$, $М_3$, $М$, $М_4$, $М_2$.

Данный метод можно использовать и для построения мужской сорочки.

Вопросы для самопроверки

1. Каковы отличительные черты изделия с рукавом рубашечного покрова?
2. Какие изменения делают в чертеже конструкции основы плечевого изделия?
3. Какова последовательность построения оката рукава рубашечного покрова?

4.4.2. Построение чертежа основы конструкции плечевой одежды с рукавами реглан

Характерной особенностью конструкции плечевого изделия с рукавами реглан является незамкнутость линии проймы. Эта линия начинается от линии горловины спинки, пересекает верхнюю часть спинки, совпадает с нижней частью линии проймы изделия с втачным рукавом, пересекает верхнюю часть полочки и заканчивается на линии горловины полочки. Верхняя часть рукава цельнокроеная с плечевой частью спинки и полочки. Линия проймы может иметь различную конфигурацию, зависящую от модели.

Рукав реглан может быть одношовным, двухшовным, трехшовным. Разновидностями рукава реглан являются полуреглан и реглан-погон. Линия проймы в полуреглане замыкается на плечевом срезе.

Особенности построения конструкции чертежа плечевого изделия с рукавами реглан

В соответствии с моделью и назначением изделия из табл. 2.2, 2.6, 2.8, 2.10, 2.12 выбирают прибавки, которые рекомендованы для изделий с втачным рукавом.

Прибавку P_r обычно увеличивают на 1,0...2,0 см. Это увеличение пойдет на расширение проймы. Если же не увеличивают P_r , то уменьшают на 0,5...1,5 см прибавки $P_{\text{ис}}$ и $P_{\text{шп}}$.

Прибавку к O_n увеличивают на 4,0 см и более, а прибавку $P_{\text{спр}}$ увеличивают на 1,0...2,0 см по сравнению с прибавкой в изделии с втачным рукавом. Построение чертежа основы конструкции ведут в последовательности, описанной в разд. 4.2.1: строят базисную сетку чертежа, среднюю линию спинки и полочки, плечевые линии спинки и полочки, оформляют линии горловины, проймы (как для втачного рукава) и низа изделия, наносят боковую линию и определяют величины $Ш_p$ и $B_{\text{ок}}$.

Дальнейшее построение, показанное на рис. 4.16–4.18, происходит в описанной ниже последовательности.

Построение проймы спинки (см. рис. 4.16)

Чтобы увеличить свободное облегание изделия в области плечевого пояса, по линии горловины и плечевой линии дают дополнительный припуск. Отрезок AA' откладывают на средней линии спинки вверх от точки A .

$AA' = 1,0...1,5$ см.

Отрезки $A_2A'_2$ и $П_{11}П'_{11}$ откладывают на перпендикулярах к линии плечевого края:

$$A_2A'_2 = 1,0 \dots 1,5 \text{ см};$$

$$П_{11}П'_{11} = 1,0 \dots 2,0 \text{ см}.$$

Точки A' и A'_2 соединяют плавной кривой, а A'_2 и $П'_{11}$ — прямой. Положение точки проймы на линии горловины спинки (точки A_{21}), зависит от модели, так же как и форма линии проймы спинки.

Представленное на рисунке положение линии проймы является наиболее распространенным.

Через точку A_{21} проводят касательную к линии проймы втачного рукава. Точку касания обозначают $П_{31}$. Отрезок $A_{21}П_{31}$ делят пополам, из середины (точки c) восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок cc_1 , определяющий степень кривизны линии проймы:

$$cc_1 = 1,0 \dots 3,0 \text{ см (или по модели)}.$$

Линия проймы спинки представляет собой плавную кривую, проходящую через точки A_{21} , c_1 , $П_{31}$, Γ_4 .

Построение проймы полочки

Из точки A_{41} вниз по линии горловины откладывают отрезок $A_{41}A_9$, определяющий положение линии проймы. Длина $A_{41}A_9$ зависит от модели, но в общем случае равна $4,0 \dots 5,0$ см.

Находят направление положения линии проймы полочки. Через точку A_9 проводят касательную к пройме втачного рукава. Точку касания обозначают $П_{61}$.

Из середины отрезка $A_9П_{61}$ (точки c_2) восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок c_2c_3 , определяющий степень кривизны проймы:

$$c_2c_3 = 1,0 \dots 3,0 \text{ см (или по модели)}.$$

Линия проймы полочки — плавная кривая, проходящая через точки A_9 , c_3 , $П_{61}$, Γ_4 .

Высота оката рукава

Высота оката рукава реглан зависит от формы рукава. Она может быть равна высоте оката втачного рукава и больше этой величины. При этом чем больше $B_{ок}$, тем строже форма рукава. Наклон рукава повторяет положение руки. Недостатком такого рукава является затрудненность движения руки вверх.

Для получения изделий более мягкой формы $B_{ок}$ уменьшают, наклон рукава при этом стремится к горизонтали.

В предлагаемом варианте $B_{ок}$ рукава реглан берем равным $B_{ок}$ втачного рукава.

Построение передней части рукава

Из точки A_{41} (см. рис. 4.17) радиусом, равным $A_{41}P_6$, проводят дугу, на которой откладывают отрезок P_6P_{62} :

$$P_6 P_{62} = 2,0 \dots 3,0 \text{ см.}$$

Если положение линии проймы рукава реглан очень близко к положению линии проймы втачного рукава (это наблюдается в рукавах полуреглан, реглан-погон), то $P_6P_{62} = 1,0 \dots 1,5$ см. Из точки P_5 радиусом, равным высоте оката рукава реглан, проводят дугу. Влево от точки G_2 на горизонтали, проведенной через эту точку, откладывают отрезок G_2G_{12} (G_{12} — вспомогательная точка):

$$\Gamma_2 \Gamma_{12} = 1,0 \text{ см.}$$

Вправо от точки Γ_4 на горизонтали, проведенной через эту точку, откладывают отрезок $\Gamma_4\Gamma_{14}$ (Γ_{14} — вспомогательная точка):

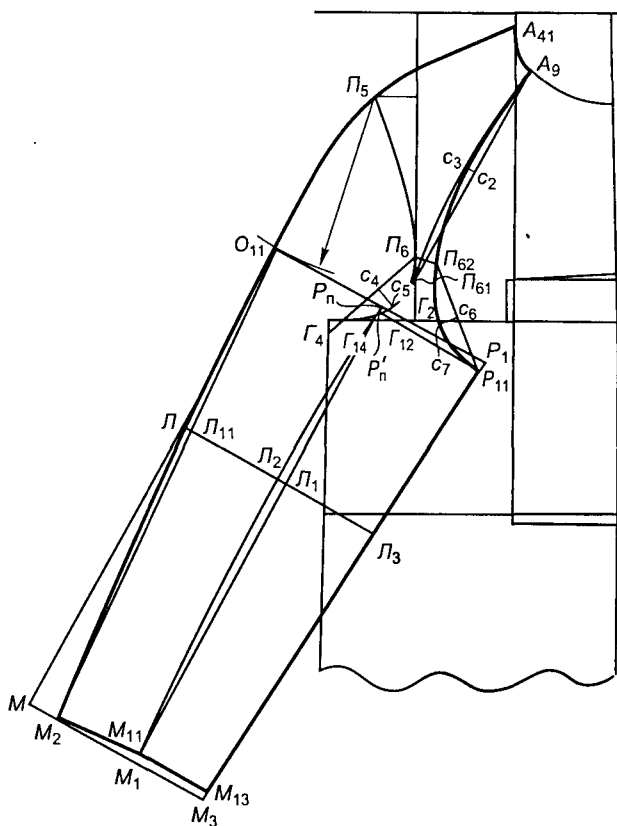


Рис. 4.17. Построение чертежа конструкции передней части рукава реглан

$$Г_4Г_{14} = 1,0 \text{ см.}$$

Через точку $Г_{12}$ проводят касательную к дуге, проведенной из точки $П_5$.

Из точки $П_{62}$ радиусом, равным $П_{62}Г_{14}$, на этой линии делают засечку и получают точку $Р_1$.

От точки $Р_1$ влево откладывают отрезок, равный ширине передней части рукава ($Р_1О_{11}$), делая засечку на дуге, проведенной из точки $П_5$.

$$Р_1О_{11} = Ш_{\text{рук. в готовом виде}} - 1,5 \dots 2,5 \text{ см.}$$

$О_{11}Г_{12}$ линия ширины рукава под проймой.

Влево от точки $Р_1$ на этой линии откладывают отрезок $Р_1Р_{\text{п}}$:

$$Р_1Р_{\text{п}} = Р_1О_{11}/2.$$

Из точки $О_{11}$ опускают перпендикуляр к $О_{11}Г_{12}$, на котором откладывают отрезок, равный длине рукава:

$$П_5М = Д_{\text{р}} + П_{\text{р}},$$

где $П_{\text{р}} = 1,0 \text{ см.}$

Положение линии локтя определяет точка $Л$:

$$П_5Л = (Д_{\text{р}} + П_{\text{р}})/2 + 5,0 \text{ см.}$$

Из точек $М$ и $Л$ к линии $О_{11}М$ восстанавливают перпендикуляры.

Через точку $Р_{\text{п}}$ проводят линию, параллельную $О_{11}М$, точки ее пересечения с перпендикулярами, восстановленными из точек $Л$ и $М$, обозначают $Л_1$ и $М_1$.

Прогиб по линии локтя:

$$Л_1Л_2 = 0 \dots 0,7 \text{ см.}$$

Соединяют точки $Р_{\text{п}}$, $Л_2$, $М_1$ и получают линию переднего переката рукава.

Влево и вправо от точки $М_1$ по линии $М_1М$ откладывают отрезки $М_1М_2$ и $М_1М_3$:

$$М_1М_2 = М_1М_3 = Ш_{\text{рук. вн. в готовом виде}}/2 - 0,5 \text{ см.}$$

Верхнюю линию передней части рукава реглан получают, соединив плавной кривой точки $П_5$, $О_{11}$, $М_2$. На линии локтя делают небольшую ($0,3 \dots 0,5 \text{ см}$) выпуклость относительно прямой $О_{11}М_2$.

Пересечение линии верхнего края с линией локтя обозначают точкой $Л_{11}$.

От точки $Л_2$ вправо по прямой $ЛЛ_2$ откладывают отрезок $Л_2Л_3$:

$$Л_2Л_3 = Л_2Л_{11}.$$

Соединяют точки $Р_1$ и $Л_3$, $Л_3$ и $М_3$. Вверх от точек $М_1$ и $М_{13}$ откладывают отрезки $М_1М_{11}$ и $М_3М_{13}$:

$$М_1М_{11} = М_3М_{13} = 0,7 \dots 1,3 \text{ см.}$$

Линию низа оформляют, соединив плавной кривой точки $М_2$, $М_{11}$ и $М_{13}$, причем в точке $М_2$ линии низа и верхнего края образуют прямой угол.

От точки $Р_{\text{п}}$ вниз по линии $Р_{\text{п}}Л_2$ откладывают $0,5 \text{ см}$:

$$Р_{\text{п}}Р'_{\text{п}} = 0,5 \text{ см.}$$

Из точки P'_n вправо проводят перпендикуляр к линии $P_n L_2$ до пересечения с линией $P_1 L_3$ в точке P_{11} . Точка P_{11} — вершина нижней линии передней части рукава.

Линию проймы передней воловины рукава проводят, плавно соединяя точки A_9 , c_3 , P_{62} , P_{11} .

Для правильного соединения точек P_{62} и P_{11} находят вспомогательную точку c_7 , соединив точки P_6 и Γ_{14} , P_{62} и P_{11} .

Отрезок $P_6 \Gamma_{14}$ делят пополам и из середины полученного отрезка (точки c_4) восстанавливают перпендикуляр к $\Gamma_{14} P_6$ до пересечения с линией проймы полочки в точке c_5 .

Далее на перпендикуляре, восстановленном из середины отрезка $P_{62} P_{11}$ (точки c_6), откладывают отрезок $c_6 c_7$:

$$c_6 c_7 = c_4 c_5 = 0,3 \dots 0,5 \text{ см.}$$

Построение задней части рукава реглан

Вытачку (или посадку) из плечевого края спинки переводят в линию реглана (см. рис. 4.18). Точками A_3 и A_{22} обозначают новое положение задней части рукава вверху.

Находят вспомогательную точку P_{32} , которая расположена на линии проймы на уровне точки P_6 (см. рис. 4.16).

Вправо от точки Γ_1 на горизонтали, проведенной через эту точку, откладывают отрезок $\Gamma_1 \Gamma_{11}$ (см. рис. 4.18). Γ_{11} — вспомогательная точка:

$$\Gamma_1 \Gamma_{11} = 5,0 \text{ см.}$$

Из точки A_2 радиусом $A_2 P_{32}$ влево проводят дугу, на которой откладывают отрезок $P_{32} P_{33}$:

$$P_{32} P_{33} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Из точки P_{11} проводят дугу радиусом, равным высоте оката.

Через точку Γ_{11} к этой дуге проводят касательную. Из точки P_{33} радиусом $P_{33} \Gamma_{14}$ на этой линии делают засечку и получают точку P_2 .

От точки P_2 вправо откладывают отрезок, равный ширине задней части рукава под проймой, и делают засечку на дуге, проведенной из точки P'_{11} .

$$P_2 O_{12} = \text{Ш}_{\text{рук. в готовом виде}} / 2 + 1,5 \dots 2,5 \text{ см.}$$

Через точки P_2 и Γ_{11} проводят линию ширины рукава под проймой.

Вправо от точки P_2 на линии $\Gamma_{11} O_{12}$ откладывают отрезок $P_2 P_{2л}$:

$$P_2 P_{2л} = P_2 O_{12} / 2.$$

Из точки O_{12} к прямой $O_{12} \Gamma_{11}$ восстанавливают перпендикуляр, на котором вниз от точки O_{12} откладывают отрезки $O_{12} L_4$ и $O_{12} M_4$:

$$O_{12} L_4 = O_{11} L;$$

$$O_{12} M_4 = O_{11} M.$$

Из точек L_4 и M_4 к прямой $O_{12} M_4$ восстанавливают перпендикуляры.

От точки M_4 вправо на перпендикуляре к прямой $O_{12} M_4$ откладывают отрезок $M_4 M_5$:

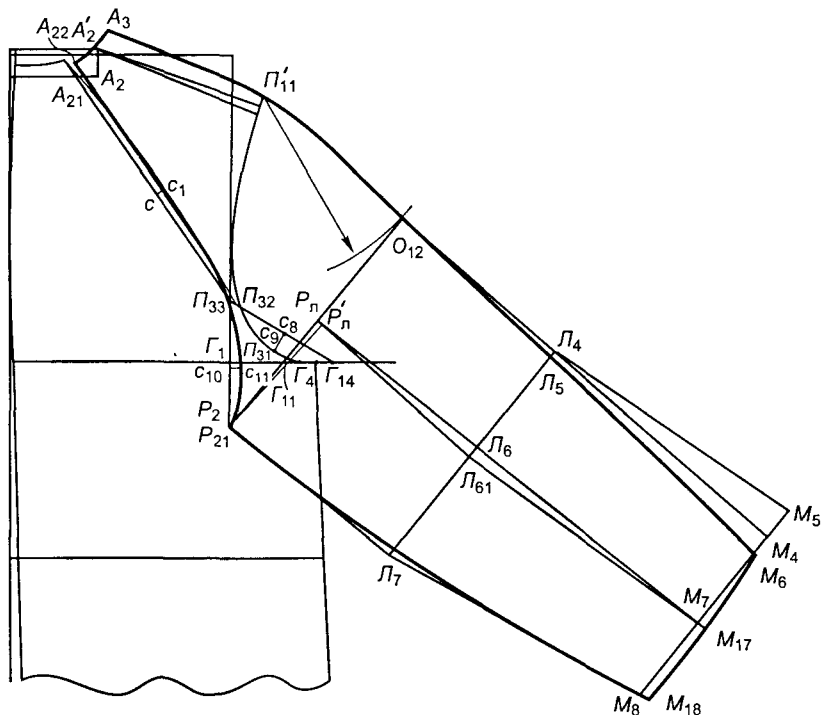


Рис. 4.18. Построение чертежа конструкции задней части рукава реглан

$$M_4M_5 = MM_2.$$

От точки M_5 влево на перпендикуляре к прямой $O_{12}M_4$ откладывают отрезок M_5M_6 :

$$M_5M_6 = 0 \dots 5,0 \text{ см.}$$

Эта величина зависит от формы рукава. Меньшая величина соответствует плоской форме верхней части рукава. Точки O_{12} и M_6 соединяют.

Верхнюю линию задней части рукава проводят плавно, соединяя точки P'_{11} , O_{12} и M_6 . Точку пересечения этой линии и линии локтя обозначают L_5 .

Влево от точки M_6 откладывают ширину низа задней части рукава $M_6M_7 = \frac{\text{Ш}_{\text{рук. вн. в готовом виде}}}{2} + 0,5 \text{ см.}$

Точки M_7 и $P_{\text{л}}$ соединяют и на пересечении полученной прямой с линией локтя ставят точку L_6 , от которой влево по прямой L_4L_6 откладывают отрезок L_6L_{61} :

$$L_6L_{61} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Линию локтевого переката проводят, соединяя точки $P_{\text{л}}$, L_{61} и M_7 .

Строят нижнюю линию задней части рукава реглан. Для этого от точек L_{61} по прямой L_5L_{61} и M_7 по прямой M_4M_7 откладывают отрезки

$$L_{61}L_7 = L_{61}L_5;$$

$$M_7M_8 = M_7M_6.$$

Плавной кривой соединяют точки P_2 , L_7 , M_8 .

От точки P_2 вниз по линии локтевого переката откладывают 0,5 см:

$$P_2P'_2 = 0,5 \text{ см.}$$

Из точки P'_2 к линии P_2L_{61} влево восстанавливают перпендикуляр до пересечения с линией P_2L_7 в точке P_{21} .

P_{21} — верхняя точка нижней линии задней части рукава реглан.

Для построения линии низа из точек M_7 и M_8 вниз на продолжении прямых $L_{61}M_7$ и L_7M_8 откладывают отрезки M_7M_{17} и M_8M_{18} :

$$M_7M_{17} = M_8M_{18} = 0,7 \dots 1,3 \text{ см.}$$

Линия низа рукава проходит через точки M_6 , M_{17} , M_{18} . Линию проймы задней половины рукава проводят, плавно соединяя точки A_{22} , c_1 , P_{33} , P_{21} .

Для правильного соединения точек P_{33} и P_{21} находят вспомогательную точку c_{11} . Для этого точку P_{32} соединяют с Γ_{14} , а P_{33} с P_{21} .

Отрезок $P_{32}\Gamma_{14}$ делят пополам и из его середины (точки c_8) восстанавливают перпендикуляр до пересечения с линией проймы спинки в точке c_9 .

Далее на перпендикуляре, восстановленном из середины отрезка $P_{33}P_{21}$ (точки c_{10}), откладывают отрезок $c_{10}c_{11}$:

$$c_{10}c_{11} = c_8c_9 = 0,3 \dots 0,5 \text{ см.}$$

В табл. 4.8 приведен пример расчета чертежа конструкции мужского плаща с рукавами реглан. Часть расчета для построения чертежа конструкции до нанесения линии проймы реглана на спинку и полочку в таблице не приведена.

Таблица 4.8

Пример расчета чертежа конструкции мужского плаща с рукавом реглан

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение проймы спинки (см. рис. 4.16)</i>			
AA'	Вверх по средней линии спинки	$AA' = 1,0 \dots 1,5$	1,0
$A_2A'_2$	Вверх по перпендикуляру к $A_2\Pi_{11}$	$A_2A'_2 = 1,0 \dots 1,5$	1,0
$\Pi_{11}\Pi'_{11}$	Вверх по перпендикуляру к $A_2\Pi_{11}$	$\Pi_{11}\Pi'_{11} = 1,0 \dots 2,0$	1,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
$A'_2A'_{21}$	Вниз по линии горловины	A'_2A_{21} по модели	5,0
$A_{21}c$	Вправо по прямой $A_{21}П_{31}$	$A_{21}c = A_{21}П_{31}/2$	—
cc_1	Вверх по перпендикуляру к $A_{21}П_{31}$	$cc_1 = 1,0 \dots 3,0$	1,0
<i>Построение проймы полочки</i>			
$A_{41}A_9$	Вниз по линии горловины	$A_{41}A_9$ по модели	4,0
A_9c_2	По прямой $A_9П_{61}$	$A_9c_2 = A_9П_{61}/2$	—
c_2c_3	Вверх по перпендикуляру к $A_9П_{61}$	$c_2c_3 = 1,0 \dots 3,0$	1,5
<i>Построение передней части рукава реглан (см. рис. 4.17)</i>			
$П_6П_{62}$	Вправо по дуге из точки A_{41}	$П_6П_{62} = 2,0 \dots 3,0$	2,0
$B_{\text{ок. реглан}}$		$B_{\text{ок. реглан}} = B_{\text{ок. вт. рук}}^* - 0 \dots 2,0 = 17,7 - 0$	17,7
$\Gamma_2\Gamma_{12}$	Влево по горизонтали	$\Gamma_2\Gamma_{12} = 1,0$	1,0
$\Gamma_4\Gamma_{14}$	Вправо по горизонтали	$\Gamma_4\Gamma_{14} = 1,0$	1,0
$П_{62}P_1$	P_1 — точка пересечения дуги из точки $П_{62}$ с касательной из точки Γ_{12} , проведенной к дуге из точки $П_5$	$П_{62}P_1 = П_{62}\Gamma_{14}$	—
P_1O_{11}	O_{11} — точка пересечения дуги из точки $П_5$ и дуги из точки P_1	$P_1O_{11} = Ш_{\text{рук. в готовом виде}}^{**} - 1,5 \dots 2,5 = 24,0 - 1,5$	22,5
P_1P_n	Влево от точки P_1	$P_1P_n = P_1O_{11}/2$	—
$П_5M$	Вниз по прямой $O_{11}M$	$П_5M = D_p + P_p = 62,5 + 1,0$	63,5
$П_5Л$	Вниз по прямой $O_{11}M$	$П_5Л = (D_p + P_p)/2 + 5,0 = 63,5/2 + 5,0$	36,8
$Л_1Л_2$	Влево по прямой $ЛЛ_1$	$Л_1Л_2 = 0 \dots 0,7$	0,5
$M_1M_2 = M_1M_3$	Влево и вправо от M_1	$M_1M_2 = M_1M_3 = (Ш_{\text{рук. в готовом виде}}/2) - 0,5 = 16/2 - 0,5 = 8 - 0,5$	7,5

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
$M_1M_{11} = M_3M_{13}$	Вверх по прямым M_1L_1 и M_3L_3	$M_1M_{11} = M_3M_{13} = 0,7 - 1,3$	0,7
$P_{11}P'_{11}$	Вниз по $P_{11}L_2$	$P_{11}P'_{11} = 0,5$	0,5
c_6c_7	Вниз по перпендикуляру к $P_{62}P_{11}$	$c_6c_7 = c_4c_5 - 0,3$	
<i>Построение задней части рукава реглан (см. рис. 4.18)</i>			
$\Gamma_1\Gamma_{11}$	Вправо по горизонтали	$\Gamma_1\Gamma_{11} = 5,0$	5,0
$P_{32}P_{33}$	Влево по дуге	$P_{32}P_{33} = 1,0 \dots 1,5$	1,0
$P_{33}P_2$	P_2 — точка пересечения дуги из точки P_{33} с касательной из точки Γ_{11}	$P_{33}P_2 = P_{33}\Gamma_{14}$	—
P_2O_{12}	O_{12} — точка пересечения дуги из точки P_2 с дугой из точки P'_{11}	$P_2O_{12} = \text{Ш}_{\text{рук. в готовом виде}} + 1,5 \dots 2,5 = 24,0 + 1,5$	25,5
P_2P_{11}	Вправо по линии $\Gamma_{11}O_{12}$	$P_2P_{11} = P_2O_{12}/2$	—
$O_{12}L_4$	Вниз по перпендикуляру к $O_{12}\Gamma_{11}$	$O_{12}L_4 = O_{11}L$	—
$O_{12}M_4$	Вниз по перпендикуляру к $O_{12}\Gamma_{11}$	$O_{12}M_4 = O_{11}M$	—
M_4M_5	Вправо по перпендикуляру, восстановленному из точки M_4 к прямой $O_{12}M_4$	$M_4M_5 = MM_2$	—
M_5M_6	Влево по перпендикуляру, восстановленному из точки M_4 к прямой $O_{12}M_4$	$M_5M_6 = 0 \dots 5,0$	5,0
M_6M_7	Влево по перпендикуляру, восстановленному из точки M_4 к прямой $O_{12}M_4$	$M_6M_7 = (\text{Ш}_{\text{рук. вн. в готовом виде}}/2) + 0,5 = 16/2 + 0,5 = 8 + 0,5$	8,5
L_6L_{61}	Влево по линии L_5L_6	$L_6L_{61} = 0,5 \dots 1,0$	1,0
$L_{61}L_7$	Влево по линии L_5L_6	$L_{61}L_7 = L_{61}L_5$	—

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
M_7M_8	Влево по линии M_7M_6	$M_7M_8 = M_7M_6$	—
$P_лP'_л$	Вниз по линии локтевого переката	$P_лP'_л = 0,5$	0,5
M_7M_{17}	Вниз по линии M_7M_{61}	$M_7M_{17} = 0,7 \dots 1,3$	1,0
M_8M_{18}	Вниз по линии L_7M_8	$M_8M_{18} = 0,7 \dots 1,3$	1,0
$c_{10}c_{11}$	Вниз и вправо по перпендикуляру к $П_{33}P_{21}$	$c_{10}c_{11} = c_8c_9 - 0,3 \dots 0,5$	—

Примечания. * Расчет $B_{ок}$ втачного рукава приведен в разд. 4.2.1.

** $Ш_{рук. в готовом виде} = (O_{п} + O_{оп})/2$, где $П_{оп}$ увеличено на 6,0 см.

Вопросы для самопроверки

1. Какие особенности рукава реглан вы знаете?
2. Чем отличаются прибавки для построения конструкции втачного рукава и рукава реглан?
3. Какова последовательность нанесения линии проймы спинки?
4. Какова последовательность нанесения линии проймы полочки?
5. Как влияет высота оката на форму рукава?
6. Как определяют положение линии ширины рукава под проймой для передней части рукава?
7. Как определяют положение линии переднего переката и как строят линии верхнего и нижнего края и линию низа передней части рукава?
8. Как оформляют линию проймы передней части рукава?
9. Как определяют положение линии ширины рукава под проймой для задней части рукава?
10. Как определяют положение линии локтевого переката и как строят линии верхнего и нижнего края и линию низа задней части рукава?
11. Как оформляют линию проймы задней части рукава?

Глава 5. ОДЕЖДА ДЛЯ ДЕВОЧЕК

При конструировании одежды для детей в первую очередь следует учитывать их телосложение и пропорции тела. Необходимо также принимать во внимание характер движений, занятия детей. От этих факторов зависит форма детской одежды, ее силуэт, пропорции, характер членения основных деталей.

Конструирование детской одежды, в частности одежды для девочек, выполняют, руководствуясь той же схемой, что и конструирование женской одежды: выбирают исходные данные, выполняют расчеты и строят сначала базисную сетку чертежа, а потом чертежи основных деталей. Чертежи втачных рукавов строят, используя элементы чертежа проймы спинки и полочки. Построение воротников полностью соответствует схеме построения чертежей воротников для женщин, так же как и построение чертежей юбок.

Отличительная черта конструирования детской одежды состоит в учете особенностей строения и пропорций детских фигур различных возрастных групп, что находит отражение в использовании измерений индивидуальных или типовых фигур детей, в выборе величин прибавок к различным участкам конструкции, в изменении значений ряда параметров расчетных формул.

Величины измерений фигур девочек устанавливают после измерения тела конкретного ребенка либо используют данные о размерных признаках девочек, указанные в ОСТ 17-66-77 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры девочек. Размерные признаки для проектирования одежды».

Прибавки на свободное облегание выбирают в зависимости от вида изделия, его формы и силуэта, а также от свойств материалов, из которых будет изготовлена одежда. При выборе прибавок используют данные табл. 2.3. При построении чертежей основ юбок и плечевой одежды для девочек использован единый метод конструирования ЦОТШЛ, чертежей основы брюк для девочек — единая методика конструирования ЦНИИШП.

5.1. Построение чертежа основы прямой юбки

Юбки составляют самую большую и разнообразную группу поясных изделий для девочек. Юбка может быть самостоятельным изделием или входить в состав костюма.

Все юбки в зависимости от покроя можно разделить на две группы — прямые и конические. Каждая из них строится по своей схеме.

Общий порядок работы при построении чертежа основы юбки следующий:

- выбор исходных данных;
- построение базисной сетки;
- построение чертежа основы юбки.

Исходными данными, необходимыми для построения чертежа основы прямой юбки, являются измерения фигуры девочки, перечень которых представлен в табл. 5.1, измерение длины юбки, которое устанавливают по модели, и прибавки на свободное облегание, выбранные из табл. 2.3.

Таблица 5.1

Измерения, необходимые для построения чертежа основы прямой юбки для девочек

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
P	Рост	134,0
C_t	Полуобхват талии	29,6
C_6	Полуобхват бедер	38,4
$D_{сб}$	Расстояние от линии талии до пола сбоку	85,1
$D_{тел}$	Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	33,0
$D_{и}$	Длина изделия — расстояние от линии талии до низа юбки сзади	45,0

В последней графе табл. 5.1 для примера приведены числовые значения соответствующих измерений типовой фигуры девочек младшего школьного возраста размера 134—68. Длина юбки выбрана по модели.

При построении чертежа основы юбки предусматривают прибавки на свободное облегание по линии бедер P_6 и талии P_t . Для примера выбраны прибавки $P_t = 1,0$ см, $P_6 = 2,0$ см.

Построение базисной сетки (рис. 5.1)

Строят прямой угол с вершиной в точке T . Горизонталь определяет положение линии талии, а вертикаль — положение средней линии заднего полотнища юбки. От точки T вниз по вертика-

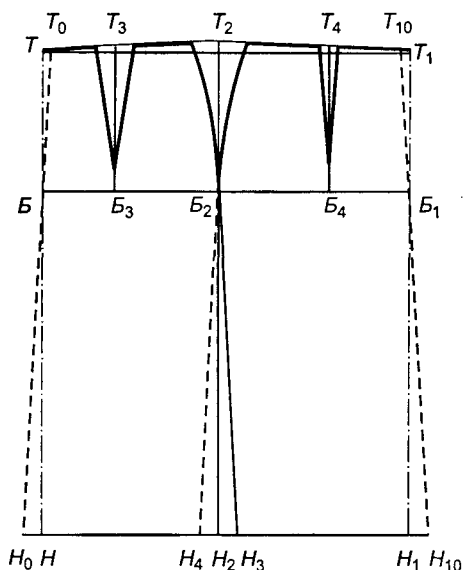


Рис. 5.1. Чертеж основы прямой юбки для девочек

ли откладывают отрезки $TН$ и $ТБ$, определяющие уровень линии низа юбки и линии бедер.

$$ТН = D_{и};$$

$$ТБ = 0,5 D_{тсн} - 2,0 \text{ см.}$$

Через точки $Б$ и $Н$ проводят горизонтالي. На горизонтали от точки $Б$ откладывают отрезки, определяющие ширину юбки по линии бедер и ширину заднего полотнища юбки:

$$ББ_1 = C_6 + П_6;$$

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

Через точки $Б_1$ и $Б_2$ проводят вертикали до пересечения с горизонталями, проведенными из точек $Т$ и $Н$. Точки пересечения вертикалей с горизонталью из точки $Н$ обозначают $Н_1$ и $Н_2$.

Базисная сетка основы прямой юбки построена. Линия $ББ_1$ — линия бедер юбки; линия $НН_1$ — линия низа; вертикаль $Б_1Н_1$ — средняя линия переднего полотнища; вертикаль $Б_2Н_2$ — боковая линия прямой юбки.

Построение чертежа основы

На базисной сетке строят уточненную линию талии, вытачки по линии талии, боковые линии переднего и заднего полотнищ.

От точки $Н_1$ вверх по вертикали откладывают отрезок, равный длине юбки спереди:

$H_1 T_1 = HT + 0,5$ см для девочек дошкольной и младшей школьной групп;

$H_1 T_1 = HT$ для девочек старшей школьной группы;

$H_1 T_1 = HT - 0,5$ см для девочек подростковой группы.

От точки H_2 вверх по вертикали откладывают длину юбки сбоку:

$H_2 T_2 = H_1 T_1 + 1,0$ см для девочек дошкольной и младшей школьной групп;

$H_2 T_2 = H_1 T_1 + 1,5$ см для девочек старшей школьной группы;

$H_2 T_2 = H_1 T_1 + 2,0$ см для девочек подростковой группы.

Последовательно соединяют точки T , T_2 , T_1 .

Определяют сумму растворов вытачек по линии талии:

$$\Sigma B = (C_6 + P_6) - (C_T + P_T + P_{\text{пос}}),$$

где $P_{\text{пос}} = 0,5 \dots 1,0$ см — припуск на посадку юбки относительно корсажа.

Число вытачек, их расположение и величины растворов зависят от фасона юбки и особенностей телосложения. Обычно проектируют три вытачки: боковую, заднюю и переднюю. Раствор боковой вытачки равен половине суммы растворов вытачек, т.е. $0,5 \Sigma B$. Раствор задней вытачки равен $0,3 \Sigma B$, передней — $0,2 \Sigma B$.

Боковую вытачку располагают в боковом шве. Положение задней и передней вытачек определяют точки B_3 и B_4 на линии бедер:

$$BB_3 = 0,4 BB_2;$$

$$B_1 B_4 = 0,4 B_1 B_2.$$

Из точек B_3 и B_4 вверх проводят вертикали до пересечения с линией талии в точках T_3 и T_4 . От точек T_3 , T_2 и T_4 в обе стороны по линии талии откладывают по половине раствора задней, боковой и передней вытачек соответственно.

Вершину задней вытачки располагают на расстоянии $3,0 \dots 5,0$ см, боковой — $2,0 \dots 3,0$ см и передней — $4,0 \dots 6,0$ см от линии бедер. Стороны задней и передней вытачек оформляют прямыми линиями, а боковой вытачки — плавными кривыми.

Верхний срез юбки оформляют вогнутой линией при закрытых вытачках.

Расширение юбки по линии низа можно получить, прибавляя одинаковые отрезки к средним и боковым участкам переднего и заднего полотнищ:

$$HH_0 = H_1 H_{10} = H_2 H_3 = H_2 H_4 = 0,5 \dots 3,0 \text{ см.}$$

Через полученные точки H_0 и H_{10} на линии низа и точки B и B_1 на линии бедер проводят линии середины заднего и переднего полотнищ юбки до пересечения с линией талии в точках T_0 и T_{10} (штриховые линии на рис. 5.1). Сумму растворов вытачек уменьшают на величину $TT_0 + T_1 T_{10}$ и распределяют так, как указано выше.

Нижние участки боковых срезов представляют собой прямые линии от нижнего конца боковой вытачки до точек H_3 и H_4 .

Линию низа оформляют плавными кривыми, следя за тем, чтобы углы в точках H_0 , H_{10} , H_3 и H_4 были прямыми.

Дополнительно расширить юбку по низу можно не более чем на 5,0 см в каждую сторону от боковой линии.

Пример конкретного расчета для построения чертежа основы прямой юбки для девочки младшего школьного возраста размера 134–68 приведен в табл. 5.2.

Таблица 5.2

Пример расчета для построения чертежа основы прямой юбки для девочки размера 134–68

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
TH	Вниз по вертикали	$TH = D_n$	45,0
$TБ$	Вниз по вертикали	$TБ = 0,5 D_{\text{тгг}} - 2,0 = 0,5 \times 33,0 - 2,0 = 16,5 - 2,0$	14,4
$ББ_1$	Вправо по горизонтали	$ББ_1 = C_6 + П_6 = 38,4 + 2,0$	40,4
$ББ_2$	Вправо по горизонтали	$ББ_2 = 0,5 (C_6 + П_6) - 1,0 = 0,5(38,4 + 2,0) - 1,0 = 0,5 \times 40,4 - 1,0 = 20,2 - 1,0$	19,2
$H_1 T_1$	Вверх по вертикали	$H_1 T_1 = HT + 0,5 = 45,0 + 0,5$	45,5
$H_2 T_2$	Вверх по вертикали	$H_2 T_2 = H_1 T_1 + 1,0 = 45,5 + 1,0$	46,5
ΣB		$(C_6 + П_6) - (C_r + П_r + П_{\text{пос}}) = (38,4 + 2,0) - (29,6 + 1,0 + 0,5) = 40,4 - 31,1$	9,3
Боковая вытачка		$0,5 \Sigma B = 0,5 \times 9,3$	4,6
Задняя вытачка		$0,3 \Sigma B = 0,3 \times 9,3$	2,8
Передняя вытачка		$0,2 \Sigma B = 0,2 \times 9,3$	1,9
$ББ_3$	Вправо по горизонтали	$ББ_3 = 0,4 ББ_2 = 0,4 \times 19,2$	7,7
$Б_1 Б_4$	Влево по горизонтали	$Б_1 Б_4 = 0,4 Б_1 Б_2 = 0,4 (ББ_1 - ББ_3) = 0,4 (40,4 - 19,2) = 0,4 \times 21,2$	8,5
$HH_0, H_2 H_4$ и $H_1 H_{10}, H_2 H_3$	Влево по горизонтали и вправо по горизонтали	$HH_0 = H_1 H_{10} = H_2 H_3 = H_2 H_4 = 0,5 \dots 3,0$	2,0

5.2. Построение чертежа основы конической юбки

Для построения чертежа основы конической юбки (рис. 5.2) выполняют расчеты радиусов кривизны линии талии и линии низа юбки. При этом используют коэффициент K , характеризующий степень расклешенности юбки. Эти коэффициенты приведены в табл. 5.3. В последней графе даны значения угла α — угла, образуемого серединами заднего и переднего полотнищ юбки.

Таблица 5.3

Коэффициенты K расклешенности юбки

Вид конической юбки	Коэффициент K	$\alpha, ^\circ$
Клеш	1,4	41
Большой клеш	1,2	48
«Малый колокол»	1,0	57
«Средний колокол»	0,9	64
«Большой колокол»	0,8	72
«Полусолнце»	0,64	90
«Солнце»	0,32	180

В качестве исходных данных используют те же измерения фигуры девочек и прибавки на свободное облегание, что и при построении чертежа основы прямой юбки.

Проводят вертикальную линию из точки O . Вниз от точки O откладывают отрезок OT , определяющий положение линии талии:

$$OT = C_T K.$$

От точки T вниз по вертикали откладывают отрезки TH и TB , которые фиксируют уровень линии низа и линии бедер юбки:

$$TH = D_{и};$$

$$TB = 0,5D_{тсн} - 2,0 \text{ см.}$$

Из точки O как из центра радиусами OT , OB и OH вправо от вертикали OH проводят дуги. От точки T вправо по дуге откладывают ширину юбки по линии талии и ставят точку T_1 :

$$TT_1 = C_T + P_T.$$

Через точки O и T_1 проводят прямую. Точки ее пересечения с дугами, проведенными через точки B и H , обозначают B_1 и H_1 .

Вертикаль TH является средней линией заднего полотнища, линия T_1H_1 — средней линией переднего полотнища юбки. Дуга HH_1 — линия низа юбки, дуга BB_1 — линия бедер.

Длину дуги BB_1 при построении чертежей юбок клеш и большой клеш следует проверять. Она должна равняться величине

$C_6 + P_6$ или быть больше нее. Если она окажется меньше этой величины, необходимо продлить дугу BB_1 вправо и на ней отложить величину $C_6 + P_6$. Полученную точку нужно обозначить B_{11} :

$$BB_{11} = C_6 + P_6.$$

Через точки O и B_{11} проводят прямую, которая пересекает линию низа в точке H_{11} .

Для оформления линии талии определяют положение точек T_{10} , T_{11} , T_2 , T_3 .

От точки H_1 или H_{11} вверх по линии середины переднего полотнища откладывают длину юбки спереди:

$$H_{I}T_{10} = H_{II}T_{11} = HT + 0,5 \text{ см}$$

для девочек дошкольной и младшей школьной групп;

$$H_{11}T_{10} = H_{11}T_{11} = HT \text{ см для девочек старшей школьной группы;}$$

$$H_{11}T_{10} = H_{11}T_{11} = HT - 0,5 \text{ см для девочек подростковой группы.}$$

Линия талий представляет собой плавную кривую, проходящую через точки T и T_{10} .

В юбках клеш и большой клеш излишек ширины юбки по линии талии $T_{10}T_{11}$ убирают в вытачки: $0,7T_{10}T_{11}$ — в боковую, $0,3T_{10}T_{11}$ — в заднюю.

Для определения положения боковых срезов линий рассчитывают длину отрезка BB_2 и откладывают его по линии бедер:

$$BB_2 = (BB_1/2) - 1,0 \text{ см}$$

или

$$BB_7 = (BB_{11}/2) - 1,0 \text{ см.}$$

Через точки O и B_2 проводят прямую до пересечения с линией низа в точке H_2 . От точки H_2 вверх на этой прямой откладывают длину юбки сбоку:

$$H_2T_2 = H_1T_{10} + 1,0 \text{ см} = H_{11}T_{11} + 1,0 \text{ см для девочек дошколь-}$$

ной и младшей школьной групп;

$H_2T_2 = H_1T_{10} + 1,5 \text{ см} = H_{11}T_{11} + 1,5 \text{ см}$ для девочек старшей школьной группы;

$$H_2 T_2 = H_1 T_{10} + 2,0 \text{ см} = H_{11} T_{11} + 2,0 \text{ см для девочек подростковой группы.}$$

Точку T_2 соединяют с точками T и T_{10} или T и T_{11} плавными кривыми.

Для определения положения задней выточки от точки B вправо по дуге BB_1 откладывают отрезок BB_3 ;

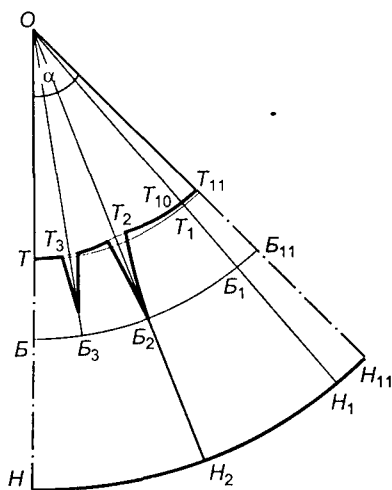


Рис. 5.2. Чертеж основы конической юбки для девочек

$$ББ_3 = 0,4 ББ_2.$$

Через точку O и $Б_3$ проводят прямую, точку пересечения которой с линией талии обозначают T_3 .

От точек T_2 и T_3 в обе стороны по линии талии откладывают по половине раствора боковой или задней вытачек соответственно. Стороны вытачек оформляют так же, как и в прямой юбке.

Если излишек ширины юбки по линии талии (отрезок $T_{10}T_{11}$) не превышает 1,5 см, то его можно включить в посадку по линии талии на расстоянии по 10,0 см в обе стороны от точки T_2 , а вытачку не делать. Если излишек не более 3,0 см, то проектируют одну боковую вытачку. При излишке более 3,0 см число вытачек увеличивают; дополнительные вытачки размещают на переднем или заднем полотнищах. В зависимости от модели конические юбки могут быть одношовными, двухшовными и многошовными. Короткие юбки «солнце» могут быть целыми, без швов.

5.3. Построение чертежа основы брюк

Для построения чертежа основы брюк для девочек в качестве исходных данных используют измерения участков тела, некоторые измерения проектируемого изделия, которые устанавливают по его модели, а также прибавки на свободное облегание к конструктивным участкам. Перечень измерений фигуры девочек, а также измерения брюк представлены в табл. 5.4.

Числовые значения измерений получают, непосредственно измеряя фигуру девочек либо используя ОСТ 17-66-77. В последней графе таблицы приведены для примера числовые значения измерений типовой фигуры девочки размера 134—68. Длина и ширина брюк внизу и на уровне коленей выбраны по модели.

Таблица 5.4

Измерения, используемые при конструировании брюк для девочек

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
P	Рост	134,0
C_T	Полуобхват талии	29,6
C_6	Полуобхват бедер	38,4
$Д_6$	Расстояние от линии талии до пола сбоку	85,1
$Д_n$	Длина ноги по внутренней поверхности	62,8
B_k	Высота коленной точки	37,3
$Д_n$	Длина брюк	78,0
$Ш_n$	Ширина брюк внизу	13,0
$Ш_k$	Ширина брюк на уровне коленей	17,0

В расчетах используют прибавки на свободное облевание к полуобхватам талии и бедер P_T и P_6 . Их числовые значения выбирают в зависимости от степени прилегания брюк из табл. 2.3. Для примера выбраны прибавки $P_T = 1,0$ см, $P_6 = 2,0$ см.

Построение базисной сетки (рис. 5.3)

Из точки T опускают вертикаль, на которой отмечают положение точек $Я$, $Б$, $К$, $Н$.

Положение линии высоты сидения зависит от длины отрезка $ТЯ$, который равен, см:

Для девочек ясельной группы	$(D_{сб} - D_{и}) + 3,0$;
» » дошкольной »	$(D_{сб} - D_{и}) + 1,0$;
» » младшей школьной »	$(D_{сб} - D_{и}) - 2,0$;
» » старшей школьной »	$(D_{сб} - D_{и}) - 3,0$;
» » подростковой »	$(D_{сб} - D_{и}) - 4,0$.

Положение линии бедер определяется отрезком $ЯБ$, который откладывают вверх по вертикали от точки $Я$:

$$ЯБ = 6,0 \text{ см.}$$

Положение линии низа зависит от длины брюк:

$$ТН = D_{и} + y_p,$$

где $y_p = 1,0 \dots 1,5$ см — уработка ткани при технологической обработке изделия. Меньшие значения используют при более коротких брюках, большие — при более длинных.

Положение линии коленей $ТК$ определяется как разность измерений, см:

Для девочек ясельной группы	$(D_{сб} - D_{и}) + 1,5$;
» » дошкольной »	$(D_{сб} - D_{и}) + 2,5$;
» » младшей школьной »	$(D_{сб} - D_{и}) + 3,5$;
» » старшей школьной »	$(D_{сб} - D_{и}) + 4,0$;
» » подростковой »	$(D_{сб} - D_{и}) + 4,5$.

Через точки $Т$, $Б$, $Я$, $К$, $Н$ проводят горизонталь, на которых откладывают отрезки, определяющие основные ширины деталей брюк.

От точки $Н$ вправо и влево откладывают отрезки:

$$НН_1 = НН_2 = 0,5 (Ш_{н} - 2,0);$$

$$НН_3 = НН_4 = 0,5 (Ш_{н} + 2,0).$$

Отрезки $Н_1Н_2$ и $Н_3Н_4$ определяют ширину передней и задней половинок брюк по линии низа, причем задняя половинка брюк на 4,0 см шире передней половинки.

От точки $К$ вправо откладывают отрезки:

$$КК_1 = КК_2 = 0,5 (Ш_{к} - 2,0);$$

$$КК_3 = КК_4 = 0,5 (Ш_{к} + 2,0).$$

Отрезки $К_1К_2$ и $К_3К_4$ определяют ширину передней и задней половинок брюк на уровне коленей.

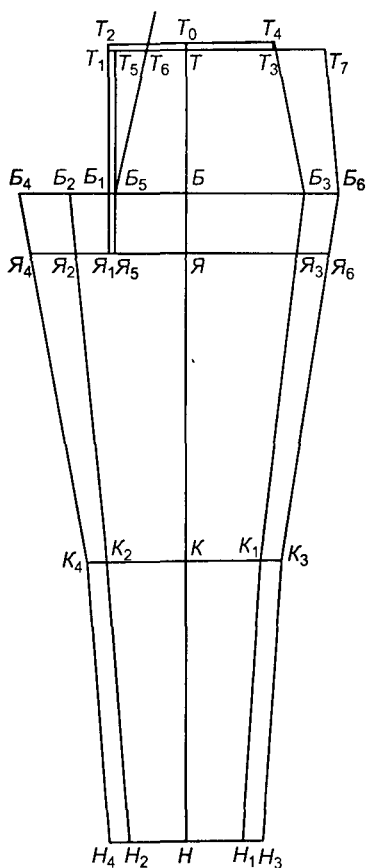


Рис. 5.3. Чертеж базисной сетки брюк для девочек

Соединяют прямыми точки H_1 и K_1 , H_2 и K_2 , H_3 и K_3 , H_4 и K_4 .

Положение средней передней линии определяет отрезок BB_1 :

$$BB_1 = 0,15 C_6 + 0,25(P_6 + 0,5) + 1,0 \text{ см.}$$

Через точку B_1 проводят вертикаль, пересекающую горизонтали, проведенные через точки $Я$ и T . Места пересечений линий отмечают точками $Я_1$ и T_1 .

Вверх по вертикали от точки T_1 откладывают отрезок T_1T_2 :

$$T_1T_2 = 0,7 \text{ см.}$$

Точка T_2 является верхним концом средней передней линии.

Для определения ширины передней половинки на уровне талии по горизонтали от точки T_1 откладывают отрезок T_1T_3 :

$$T_1T_3 = 0,5 C_T + B + 0,5 \text{ см,}$$

где $B = 1,0 \dots 2,0$ см — величина раствора передней вытачки.

Вверх от точки T_3 по вертикали откладывают отрезок T_3T_4 :

$T_3T_4 = 1,0$ см для девочек ясельной, дошкольной и младшей школьной групп;

$T_3T_4 = 1,2$ см для девочек старшей школьной группы;

$T_3T_4 = 1,7$ см для девочек подростковой группы.

Точка T_4 является вершиной боковой линии передней половинки брюк. Точки T_2 и T_4 соединяют прямой. Линия T_2T_4 — линия талии передней половинки брюк. Ее пересечение с вертикалью, проведенной из точки T , обозначают T_0 .

Для определения ширины шага передней половинки брюк рассчитывают длину отрезка B_1B_2 , который откладывают по горизонтали влево от точки B_1 :

$$B_1B_2 = 0,3 (0,4 C_6 - 1,5).$$

Соединяют точки B_2 и K_2 , на пересечении с горизонталью $ЯЯ_1$ ставят точку $Я_2$.

Положение боковой линии передней половинки брюк на линии бедер находят по расчету длины отрезка BB_3 , который откладывают по горизонтали вправо от точки B :

$$BB_3 = BB_1 + B_1B_2.$$

Соединяют точки T_4 и B_3 , B_3 и K_1 . Пересечение линии B_3K_1 с горизонталью, проведенной из точки $Я$, обозначают $Я_3$.

Положение точки B_4 определяется отрезком BB_4 , который откладывают по горизонтали влево от точки B :

$$BB_4 = 0,5 [(1,4 C_6 + П_6 - 1,0) - B_2B_3] + 0,5 \text{ см.}$$

Точку B_4 соединяют с точкой K_4 . Пересечение прямой B_4K_4 с горизонталью $ЯЯ_2$ обозначают $Я_4$.

Положение точки B_5 , определяющей ширину шага задней половинки брюк, зависит от длины отрезка B_4B_5 , который рассчитывают и откладывают вправо от точки B_4 по горизонтали:

$$B_4B_5 = 0,7(0,4 C_6 - 1,5 \text{ см}).$$

Через точку B_5 проводят вертикаль вверх до пересечения с горизонталью в точке T_5 и вниз до пересечения с горизонталью в точке $Я_5$.

Положение боковой линии задней половинки брюк определяется длиной отрезка BB_6 , который откладывают вправо по горизонтали от точки B :

$$BB_6 = 0,5 [(1,4 C_6 + П_6 - 1,0) - B_2B_3] - 0,5 \text{ см.}$$

Соединяют точки B_6 и K_3 . Точку пересечения полученной прямой с горизонталью $ЯЯ_3$ обозначают $Я_6$.

Определяют направление средней линии задней половинки брюк. Оно зависит от длины отрезка T_5T_6 , см:

Для девочек ясельной и дошкольной групп .. 2,0;

» » младшей школьной группы 3,0;

» » старшей » 3,5;

» » подростковой группы 4,5.

Соединяют точки B_5 и T_6 . Полученная прямая определяет направление средней линии задней половины брюк.

Положение боковой линии на горизонтали T определяет отрезок T_6T_7 :

$$T_6T_7 = 0,5 C_T + B + 1,0 \text{ см,}$$

где $B = 2,0 \dots 3,5 \text{ см}$ — величина раствора задней вытачки.

Точку T_7 соединяют с точкой B_6 .

Построение чертежа основы (рис. 5.4)

Вычерчивают линии низа передней и задней половинок. Линия низа задней половинки — прямая H_3H_4 . Подъем середины низа передней половинки $HH_5 = 0,5 \text{ см}$. Точку H_5 соединяют плавной кривой с точками H_1 и H_2 . Линия $H_1H_5H_2$ — линия низа передней половинки брюк.

Оформляют шаговые линии передней и задней половинок брюк. Для этого участки $K_2Я_2$ и $K_4Я_4$ проводят плавными кривыми, переходящими в прямые K_2H_2 и K_4H_4 соответственно. Линия $H_2K_2Я_2$ является шаговой линией передней половинки брюк. Длину шаго-

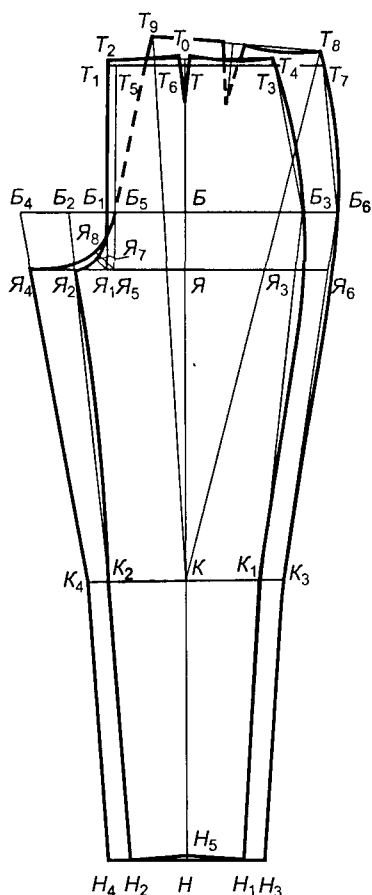


Рис. 5.4. Чертеж основы брюк для девочек

линии задней половинки обозначают T_8 . Линия $T_8B_6K_3H_3$ — боковая линия задней половинки:

$$T_8B_6K_3H_3 = T_4B_3K_1H_1.$$

Для определения положения верхней точки средней линии задней половинки на наклонной B_5T_6 делают засечку радиусом, равным KT_8 , из точки K . Полученную точку обозначают T_9 :

$$KT_9 = KT_8.$$

Соединяют точки T_8 и T_9 . Это линия талии задней половинки брюк. Линия $Y_4Y_8B_5T_9$ — средняя линия задней половинки.

На линии талии передней половинки размещают переднюю вытачку. Середина вытачки совпадает с вертикалью T_0T . По обе

вой линии задней половинки брюк делают равной длине линии $H_2K_2Y_2$:

$$H_4K_4Y_4 = H_2K_2Y_2,$$

где $H_4K_4Y_4$ — шаговая линия задней половинки брюк.

Строят средние линии передней и задней половинок брюк. Для этого определяют положение вспомогательных точек, лежащих на биссектрисах углов $B_1Y_1Y_2$ и $B_5Y_5Y_4$:

$$Y_1Y_7 = 1,8 \dots 2,5 \text{ см};$$

$$Y_5Y_8 = 2,5 \dots 3,0 \text{ см}.$$

Соединяют плавными кривыми точки Y_2, Y_7, B_1 и Y_4, Y_8, B_5 . Линия $Y_2Y_7B_1T_2$ — средняя линия передней половинки брюк. Кривая $Y_4Y_8B_5$ продолжается по наклонной B_5T_6 .

Вычерчивают боковые линии передней и задней половинок брюк. Через точки H_1, K_1, Y_3, B_3, T_4 проводят прямую на участке от точки H_1 до точки K_1 , переходящую далее в плавную кривую. Линия $T_4B_3K_1H_1$ — боковая линия передней половинки.

Боковую линию задней половинки проводят через точки H_3, K_3, B_6, T_7 . На участке H_3K_3 эта линия прямолинейна. Далее она переходит в плавную кривую. Уравнивают длину боковой линии задней половинки по длине боковой линии передней половинки. Верхнюю точку боковой

стороны от точки T_0 откладывают по половине раствора передней вытачки. Величина раствора передней вытачки 1,0...2,0 см, длина 3,5...6,0 см. Стороны вытачки оформляют прямыми линиями.

Заднюю вытачку размещают на середине линии талии задней половинки. Средняя линия вытачки перпендикулярна линии талии. Раствор задней вытачки 2,0...3,5 см, длина 5,5...8,0 см.

Пример расчета для построения чертежа основы брюк для девочек размера 134–68 приведен в табл. 5.5.

Таблица 5.5

**Пример расчета для построения чертежа основы брюк
для девочек размера 134–68**

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
$ТЯ$	Вниз по вертикали	$ТЯ = (Д_{сб} - Д_n) - 2,0 = (85,1 - 62,8) - 2,0 = 22,3 - 2,0$	20,3
$ЯБ$	Вверх по вертикали	$ЯБ = 6,0$	6,0
$ТН$	Вниз по вертикали	$ТН = Д_n + y_p = 78,0 + 1,0...1,5 = 78,0 + 1,0$	79,0
$ТК$	Вниз по вертикали	$ТК = (Д_{сб} - В_k) + 3,5 = (85,1 - 37,3) + 3,5 = 47,8 + 3,5$	51,3
$НН_1 = НН_2$	Вправо и влево по горизонтали	$НН_1 = НН_2 = 0,5 (Ш_n - 2,0) = 0,5 (13,0 - 2,0) = 0,5 \times 11,0$	5,5
$НН_3 = НН_4$	Вправо и влево по горизонтали	$НН_3 = НН_4 = 0,5 (Ш_n + 2,0) = 0,5 (13,0 + 2,0) = 0,5 \times 15,0$	7,5
$КК_1 = КК_2$	Вправо и влево по горизонтали	$КК_1 = КК_2 = 0,5 (Ш_k - 2,0) = 0,5 (17,0 - 2,0) = 0,5 \times 15,0$	7,5
$КК_3 = КК_4$	Вправо и влево по горизонтали	$КК_3 = КК_4 = 0,5 (Ш_k + 2,0) = 0,5 (17,0 + 2,0) = 0,5 \times 19,0$	9,5
$ББ_1$	Влево по горизонтали	$ББ_1 = 0,15 C_6 + 0,25 (П_6 + 0,5) + 1,0 = 0,15 \times 38,4 + 0,25 (2,0 + 0,5) + 1,0 = 5,8 + 0,25 \times 2,5 + 1,0 = 5,8 + 0,6 + 1,0$	7,4
$T_1 T_2$	Вверх по вертикали	$T_1 T_2 = 0,7$	0,7
$T_1 T_3$	Вправо по горизонтали	$T_1 T_3 = C_r + B + 0,5 = 0,5 \times 29,6 + 1,0...2,0 + 0,5 = 14,8 + 1,0 + 0,5$	16,3
$T_3 T_4$	Вверх по вертикали	$T_3 T_4 = 1,0...1,7$	1,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
$B_1 B_2$	Влево по горизонтали	$B_1 B_2 = 0,3 (0,4 C_6 - 1,5) =$ $= 0,3 (0,4 \times 38,4 - 1,5) =$ $= 0,3 (15,4 - 1,5) = 0,3 \times 13,9$	4,2
BB_3	Вправо по горизонтали	$BB_3 = BB_1 + BB_2 = 7,4 + 4,2$	11,6
BB_4	Влево по горизонтали	$BB_4 = 0,5 [(1,4 C_6 + H_6 - 1,0) -$ $- B_2 B_3] + 0,5 = 0,5 [(1,4 \times 38,4 +$ $+ 2,0 - 1,0) - 11,6 + 4,2 + 7,4] +$ $+ 0,5 = 0,5 [(53,8 + 1,0) - 23,2] +$ $+ 0,5 = 0,5 (54,8 - 23,2) + 0,5 =$ $= 0,5 \times 31,6 + 0,5 = 15,8 + 0,5$	16,3
$B_4 B_5$	Вправо по горизонтали	$B_4 B_5 = 0,7 (0,4 C_6 - 1,5) =$ $= 0,7 (0,4 \times 38,4 - 1,5) = 0,7 (15,4 -$ $- 1,5) = 0,7 \times 13,9$	9,7
BB_6	Вправо по горизонтали	$BB_6 = 0,5 [(1,4 C_6 + H_6 - 1,0) -$ $- B_2 B_3] - 0,5 = 0,5 \times 31,6 - 0,5 =$ $= 15,8 - 0,5$	15,3
$T_5 T_6$	Вправо по горизонтали	$T_5 T_6 = 2,0 \dots 4,5$	3,0
$T_6 T_7$	Вправо по горизонтали	$T_6 T_7 = 0,5 C_T + B + 1,0 = 0,5 \times$ $\times 29,6 + 2,0 \dots 3,5 + 1,0 = 14,8 +$ $+ 2,0 + 1,0$	17,8
HH_5	Вверх по вертикали	$HH_5 = 0,5$	0,5
$H_4 K_4 Y_4$	Измерение на чертеже	$H_4 K_4 Y_4 = H_2 K_2 Y_2$	
$Y_1 Y_7$	Биссектриса угла $B_1 Y_1 Y_2$	$Y_1 Y_7 = 1,8 \dots 2,5$	2,0
$Y_5 Y_8$	Биссектриса угла $B_5 Y_5 Y_4$	$Y_5 Y_8 = 2,5 \dots 3,0$	2,5
$T_8 B_6 K_3 H_3$	Измерение на чертеже	$T_8 B_6 K_3 H_3 = T_4 B_3 K_1 H_1$	
KT_9	Радиус из точки K	$KT_9 = KT_8$	
Передняя вытачка	Раствор вытачки Длина	1,0...2,0 3,5...6,0	1,0 4,0
Задняя вытачка	Раствор вытачки Длина	2,0...3,5 5,5...8,0	2,0 6,0

5.4. Построение чертежа основы плечевых изделий для девочек

Плечевые изделия для девочек, такие как платье, жакет, пальто, строят, используя единый метод конструирования ЦОТШЛ. Работу проводят в известном порядке: выполняют измерения фигуры, выбирают прибавки, строят базисную сетку, а затем чертёж основы изделия.

Для построения чертежей основы платья, жакета или пальто используют одни и те же измерения фигуры. Величину прибавки при этом выбирают в зависимости от вида изделия. При одном и том же силуэте платья и пальто прибавки для построения чертежа основы пальто будут больше. Выбор величины прибавок осуществляют, пользуясь данными табл. 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7.

Измерения, необходимые для построения чертежа основы плечевых изделий, получают, обмеряя фигуру конкретного ребенка либо используя измерения типовых фигур девочек из ОСТ 17-66-77.

В качестве исходных данных используют измерения фигуры, приведенные в табл. 5.6.

В последней графе табл. 5.6 для примера приведены числовые значения соответствующих измерений типовой фигуры девочек размера 134–68.

При построении чертежа основы плечевого изделия необходимо знать длину изделия $D_{\text{и}}$, которую устанавливают по модели. Для примера принята длина $D_{\text{и}} = 70,0$ см.

При расчетах используют прибавки на свободное облегание по линии груди $P_{\text{г}}$, по линии талии $P_{\text{т}}$, к участкам спинки $P_{\text{шс}}$ и полочки $P_{\text{шп}}$, к ширине горловины $P_{\text{шг}}$, к высоте горловины спинки $P_{\text{вгс}}$, длине спинки по линии талии $P_{\text{дтс}}$ и прибавку на свободу проймы $P_{\text{спр}}$.

В качестве примера для построения чертежа основы детского демисезонного пальто прямого силуэта выбраны следующие прибавки:

$P_{\text{г}} = 10,0$ см; $P_{\text{шп}} = 1,5$ см; $P_{\text{вгс}} = 0,2$ см; $P_{\text{спр}} = 2,5$ см;

$P_{\text{шс}} = 2,0$ см; $P_{\text{шг}} = 1,0$ см; $P_{\text{дтс}} = 0,5$ см.

Прибавки по линии талии $P_{\text{т}}$ и по линии бедер $P_{\text{б}}$ для изделий свободного прилегания во внимание не принимают. Эти прибавки играют важную роль при конструировании изделий прилегающего и полуприлегающего силуэтов.

Все чертежи конструкции строят без припусков на швы, подгибку и усадку ткани, а учитывают лишь прибавки на влажно-тепловую обработку, которую проектируют для создания формы детали на определенных участках конструкции и включают в расчеты этих участков.

Измерения, необходимые для построения чертежа основы плечевых изделий для девочек

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
P	Рост	134,0
$C_{гI}$	Полуобхват груди первый	34,7
$C_{гII}$	Полуобхват груди второй	35,5
$C_{гIII}$	Полуобхват груди третий	34,0
$C_б$	Полуобхват бедер	38,4
$C_т$	Полуобхват талии	29,6
$C_ш$	Полуобхват шеи	15,5
$Ш_с$	Ширина спины	14,7
$Ш_г$	Ширина груди	13,2
$Ш_п$	Ширина плечевого ската	10,9
$Д_{тсII}$	Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	33,0
$B_{прII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	16,0
$B_{пкII}$	Высота плеча косая	33,6
$B_{гII}$	Высота груди	18,0
$Д_{мII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	32,0

5.4.1. Построение базисной сетки чертежа

Строят прямой угол с вершиной в точке A_0 (рис. 5.5). Вправо от точки A_0 по горизонтали откладывают ширину сетки чертежа изделия:

$$A_0a_1 = C_{гIII} + П_г.$$

Если среднюю линию спинки отводят от вертикали, то для сохранения запроектированной ширины изделия по линии груди сетку чертежа расширяют на величину отвода средней линии спинки на уровне линии груди (глубины проймы).

Если среднюю линию спинки отводят от точки A_0 , сетку чертежа расширяют на $0,5 TT_1$, если же отвод производят от уровня лопаток, то расширение равно $0,6 TT_1$ для полуприлегающих и прилегающих силуэтов и $0,3 TT_1$ для прямых силуэтов.

Отрезок TT_1 определяет величину отвода средней линии спинки на уровне талии (табл. 5.7).

В изделиях свободной формы с увеличенным объемом спинки по линии бедер среднюю линию спинки не отводят.

Для образования клеша среднюю линию спинки отводят влево от вертикали на величину, зависящую от модели.

В изделии с боковой вытачкой и конструктивными швами, имеющем растворы вытачек по линии груди, сетку чертежа изделия расширяют на величину растворов вертикальных вытачек, сумма которых ориентировочно равна:

0,5...1,5 см при одной боковой вытачке;

1,5...2,0 см при двух швах или одном шве и боковой вытачке;

2,0...2,5 см при трех вертикальных швах или двух швах и боковой вытачке.

Таким образом, ширина сетки чертежа равна:

$A_0a_1 = (C_{гIII} + П_г) +$ отвод средней линии спинки на линии груди + раствор вертикальных швов и вытачек по линии груди.

Вправо от точки A_0 откладывают ширину спинки:

$$A_0a = Ш_с + П_{шс}.$$

От точки a_1 влево откладывают ширину полочки (переда):

$$a_1a_2 = Ш_г + (C_{гII} - C_{гI}) + П_{шг}.$$

Отрезок aa_2 определяет ширину проймы. Он равен:

$$aa_2 = A_0a_1 - (a_1a_2 + A_0a).$$

Ширина проймы, полученная в результате построения или рассчитанная ширина проймы не должны быть меньше приведенной в табл. 5.8. Если ширина проймы, полученная в результате расчета, оказалась недостаточной, то расширение участка проймы должно осуществляться путем или уменьшения прибавок к ширине спинки $П_{шс}$ и ширине полочки $П_{шг}$ до минимальной величины или увеличения прибавки по линии груди $П_г$.

Вниз от точки A_0 по вертикали откладывают отрезки, определяющие:

$$\text{уровень лопаток } A_0Y = 0,4D_{гсII};$$

$$\text{уровень линии глубины проймы } A_0Г = B_{прзII} + П_{спр} + 0,5П_{дтс};$$

$$\text{уровень линии талии } A_0T = D_{гсII} + П_{дтс}.$$

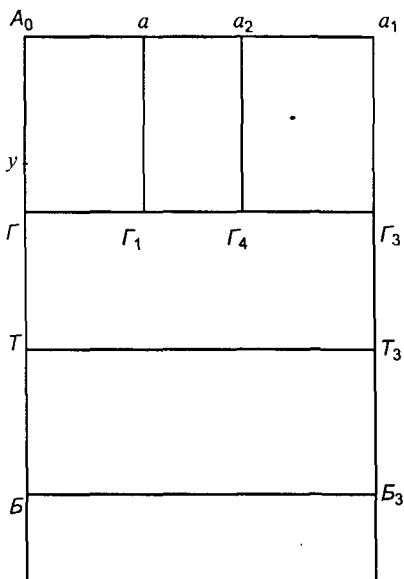


Рис. 5.5. Чертеж базисной сетки для построения чертежа основы плечевой одежды с втачным рукавом для девочек

Отвод средней линии спинки

Силуэт	Величина отвода, см			
	Спинка разрезная (со швом) в изделиях для девочек		Спинка неразрезная (целая) в изделиях для девочек	
	младшего возраста	старшего возраста	младшего возраста	старшего возраста
Прямой	0,5	1,0	1,0	1,5
Полуприлегающий	1,0	1,5	1,5	1,5...2,0
Приталенный	—	1,5	—	1,5...2,0

Таблица 5.8

Минимальная ширина проймы для изделий с втачным рукавом
на типовые фигуры девочек

Минимальная ширина проймы, см, в изделиях для девочек		Вид изделия			
возрастной группы	размера	Платье	Жакет	Пальто демисезонное	Пальто зимнее
Дошкольной	26	8,5	9,1	9,7	10,5
	28	9,1	9,7	10,3	11,1
	30	9,7	10,3	10,9	11,7
Младшей школьной	28	8,8	9,4	10,0	10,8
	30	9,3	9,9	10,5	11,3
	32	9,8	10,4	11,0	11,8
	34	10,3	10,9	11,5	12,3
	36	10,8	11,4	12,0	12,8
Старшей школьной	34	9,7	10,3	10,9	11,7
	36	10,1	10,7	11,3	12,1
	38	10,5	11,1	11,7	12,5
	40	10,9	11,5	12,1	12,9
Подростковой	42	11,2	11,8	12,4	13,2
	44	11,7	12,3	12,9	13,7
	46	12,2	12,8	13,4	14,2
	48	12,5	13,2	13,9	14,7
	50	13,2	13,9	14,6	15,4
	52	13,9	14,6	15,3	16,1
	54	14,6	15,3	16,0	16,8

Для изделий прямого силуэта уменьшают мерку $D_{\text{тсII}}$ на 0,5 см.

От точки T вниз по вертикали откладывают отрезок $TБ$, определяющий уровень линии бедер:

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

Из полученных точек G , T , $Б$ вправо проводят горизонталы. Из точек a , a_2 и a_1 опускают вертикали. Пересечение вертикалей из точек a и a_2 с линией груди обозначают соответственно G_1 и G_4 , а пересечение вертикали, проведенной из точки a , с линиями груди, талии и бедер обозначают соответственно G_3 , T_3 и $Б_3$.

5.4.2. Построение чертежа спинки

Средняя линия спинки

В изделиях с неразрезной (целой) спинкой для всех фигур (рис. 5.6, а) и в изделиях с разрезной спинкой для фигур с нормальной осанкой (рис. 5.6, б) верхнюю часть средней линии спинки не отводят. В изделиях с разрезной спинкой для сутулых фигур, чаще всего встречающихся у детей старшего возраста, среднюю линию спинки в верхней части до уровня лопаток отводят от вертикали (рис. 5.6, в). От точки A_0 вправо по горизонтали откладывают величину отвода:

$$A_0A'_0 = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Величина отвода средней линии спинки на уровне линии талии зависит от силуэта изделия. Величины отвода средней линии спинки на уровне талии указаны в табл. 5.7. Величину отвода откладывают от точки T вправо по горизонтали и получают точку T_1 .

В изделиях с неразрезной спинкой точку A_0 соединяют с точкой T_1 и продолжают ее до уровня низа (см. рис. 5.6, а). Точку пересечения с линией бедер обозначают $Б_1$.

В изделиях с разрезной спинкой (со швом посередине) точку A_0 или точку A'_0 соединяют с точкой $у$. Точку $у$ соединяют с точкой T_1 и линию соединения продолжают до уровня низа. Среднюю линию спинки в верхней части оформляют плавной кривой (см. рис. 5.6, б).

Для увеличения степени прилегания в изделиях с разрезной спинкой делают дополнительную вытачку на линии талии в среднем шве спинки (см. рис. 5.6, в):

$$T_1T_{11} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Расстояние T_1T_{11} делят пополам, полученную точку соединяют с точкой $Б_1$ и линию соединения продолжают до уровня низа. Точки A'_0 , $у$, T_{11} , $Б_1$ соединяют плавной линией и получают среднюю линию спинки. Линию талии проводят перпендикулярно нижней части средней линии спинки.

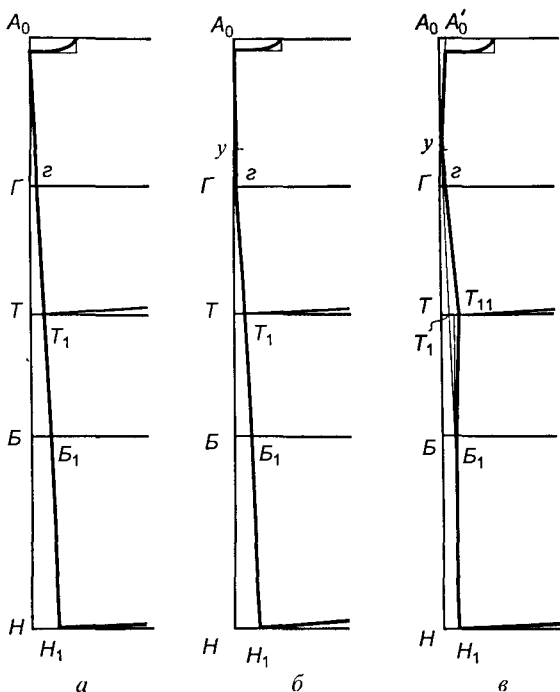


Рис. 5.6. Построение средней линии спинки в изделиях для девочек

Горловина спинки (рис. 5.7)

От точки A_0 или A'_0 вправо по горизонтали откладывают отрезок, равный ширине горловины спинки:

$$A_0A_2 = C_{ш}/3 + P_{шг};$$

$$A'_0A_2 = C_{ш}/3 + P_{шг}.$$

От точки A_2 вниз по вертикали откладывают отрезок, равный высоте (глубине) горловины спинки:

$$A_2A_1 = A_0A = A_0A_2/3 + P_{вгс};$$

$$A_2A_1 = A'_0A = A'_0A_2/3 + P_{вгс}.$$

Через точку A_1 проводят прямую, перпендикулярную верхней части средней линии спинки. Ее пересечение со средней линией спинки обозначают A . Соединяют плавной кривой точки A_1 и A_2 . Эта кривая — линия горловины спинки плечевого изделия.

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

$$AH = AH_1 = D_{ш} + P_{дтс}.$$

Линию низа проводят через точку H_1 перпендикулярно к нижней части средней линии спинки.

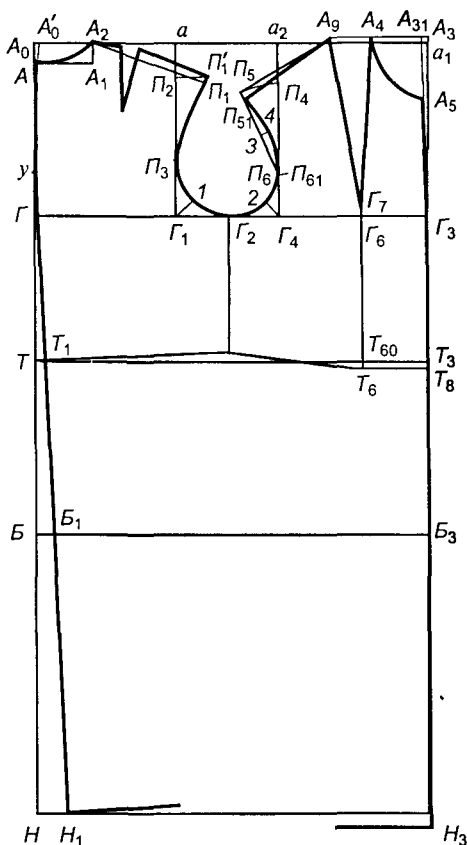


Рис. 5.7. Чертеж основы плечевого изделия с втачным рукавом для девочек

Плечевая линия спинки

Положение плечевой линии спинки определяют две точки: высшая точка плечевого шва у основания шеи A_2 и конец плечевого шва Π_1 . Положение точки A_2 найдено при построении линии горловины. Положение точки Π_1 определяют пересечением двух дуг: дуги из точки A_2 радиусом, равным ширине плечевого ската $\Pi_{\text{п}}$ плюс раствор вытачки (при ее наличии) и плюс величина посадки, и дуги из точки T_1 радиусом, равным мерке $B_{\text{пкп}}$ плюс $\Pi_{\text{дтс}}$ и плюс припуск на плечевую прокладку (в верхних изделиях):

$$A_2\Pi_1 = \Pi_{\text{п}} + \text{раствор вытачки} + \text{посадка};$$

$$T_1\Pi_1 = B_{\text{пкп}} + \Pi_{\text{дтс}} + \text{толщина плечевой прокладки}.$$

Для изделий прямого и свободного силуэтов длину участка T_1P_1 уменьшают на 0,5... 1,5 см.

Обычно принимают раствор вытачки в плечевом срезе равным 1,5... 2,5 см; дополнительную посадку ткани 0,5... 1,0 см; толщину плечевой прокладки в верхних изделиях 0,5... 1,0 см.

Положение плечевой вытачки определяется моделью. Для типовых фигур расстояние от высшей точки горловины спинки до вытачки равно $1/4... 1/3$ длины плечевого среза.

Направление вытачки зависит от модели. Чаще всего вытачку располагают параллельно середине спинки. Длина вытачки 5,0... 8,0 см в зависимости от раствора. Меньшая длина соответствует меньшему раствору.

Для создания объема на облегание лопаток по линии проймы спинки проектируется вытачка или сутюживание, величина которых составляет 0,5... 1,5 см. Чем больше сутулость, тем больше сутюживание по пройме спинки.

Из-за того что при снятии мерки $B_{пк}$ сантиметровая лента не проходит через центр лопаток, т.е. не полностью учитывает выпуклость лопаток, половину величины сутюживания по пройме откладывают вверх по вертикали от точки P_1 и получают точку P'_1 . Точка P'_1 является концом плечевой линии.

Окончательно плечевой срез оформляют, соединив точки A_2 и P'_1 при закрытой вытачке.

Пройма спинки

Для построения линии проймы спинки определяют положение вспомогательных точек P_2 , P_3 , I , G_2 .

Точку P_2 находят, опустив перпендикуляр из точки P'_1 на aG_1 .

Из точки G_1 вверх откладывают отрезок G_1P_3 и получают точку касания проймы вертикали aG_1 :

$$G_1P_3 = P_2G_1/3 + 1,5... 2,0 \text{ см},$$

где меньшую величину интервала берут для девочек младшего, а большую — старшего возраста.

Вспомогательная точка I лежит на биссектрисе прямого угла с вершиной в точке G_1 , положение ее зависит от ширины проймы и определяется по формуле

$$G_1I = 0,2G_1G_4 + 0,3... 0,5 \text{ см}.$$

Середина проймы — точка G_2 :

$$G_1G_2 = 0,5Ш_{пр}.$$

Линию проймы спинки проводят, соединяя плавной кривой точки P'_1 , P_3 , I и G_2 .

При построении линии проймы учитывают, что при отводе средней линии спинки от вертикали возникают потери в ширине спинки. Для сохранения ширины спинки по горизонтали на уров-

не линии лопаток вправо от линии проймы откладывают отрезок, равный расстоянию от вертикали, проведенной из точки A_0 , до средней линии спинки, а линию проймы проводят через полуценную точку.

Из точки G_2 опускают вертикаль до пересечения с линией талии спинки.

5.4.3. Построение чертежа полочки

Высшая точка горловины полочки

От точки G_3 влево по горизонтали откладывают отрезок G_3G_6 , равный расстоянию от середины полочки до наиболее выступающей точки груди:

для платья и жакета $G_3G_6 = G_3G_4/2 - 1,0$ см;

для демисезонного пальто $G_3G_6 = G_3G_4/2 - 0,5$ см;

для зимнего пальто $G_3G_6 = G_3G_4/2$.

Через точку G_6 вверх и вниз проводят вертикаль и ее пересечение с линией талии обозначают T_{60} .

Спуск линии талии полочки $T_{60}T_6$ различен для детей разных возрастных групп и зависит в основном от степени выступа живота.

Для детей дошкольной и младшей школьной групп спуск линии талии равен 0,5... 2,5 см:

1,0... 1,5 см для типовых фигур;

0,5... 1,0 см для фигур с небольшим выступанием живота;

2,0... 2,5 см для фигур с большим выступанием живота.

Для детей старшей школьной группы спуск линии талии равен 0... 1,5 см:

0,5 см для типовых фигур;

0 см для фигур с невыступающим животом;

1,0... 1,5 см для фигур с выступающим животом.

В одежде для детей подростковой группы линия талии не имеет спуска.

Спуск линии талии тем больше, чем меньше обхват груди.

Через точку T_6 вправо проводят горизонталь до пересечения с линией середины полочки в точке T_8 .

Положение вершины горловины определяют отрезком T_8A_3 :

$T_8A_3 = D_{тс} + 0,5T_{60}T_6 + П_{дтс} + \text{припуск на уработку, наслоение и толщину ткани.}$

Припуск на уработку, наслоение и толщину ткани равен:

0,3... 0,5 см для легкой одежды с застежкой спереди;

1,0... 1,3 см для жакета;

1,0... 1,5 см для демисезонного пальто;

1,5... 2,0 см для зимнего пальто.

Если полочка посередине имеет сквозную застежку, то верхнюю точку середины полочки A_3 перемещают влево на 0,5 см:

$A_3A_{31} = 1,0 \dots 1,5$ см для детей младшего возраста;

$A_3A_{31} = 0,5$ см для детей старшего возраста.

Точку A_{31} соединяют с точкой G_3 , получая положение средней линии полочки. Средней линией неразрезной посередине полочки является вертикаль A_3T_3 .

Горловина полочки

От точки A_{31} для изделий с разрезной посередине полочкой или от точки A_3 для изделий с неразрезной полочкой влево проводят горизонтальную линию, на которой откладывают ширину горловины. Ширина горловины полочки равна ширине горловины спинки без раствора вытачки по среднему шву минус 0,5 см:

$A_{31}A_4 = A_3A_4 = AA_1 - 0,5$ см.

Глубину горловины откладывают вниз по вертикали от точки A_3 . Она равна:

$A_3A_5 = A_3A_4 + 1,0$ см

или

$A_{31}A_5 = A_{31}A_4 + 1,0$ см.

Линию горловины проводят следующим образом: из точек A_4 и A_5 радиусом, равным глубине горловины $A_{31}A_5$, проводят две дуги в сторону точки A_3 и из точки их пересечения этим же радиусом проводят линию горловины от точки A_4 до точки A_5 .

Верхняя вытачка

Построение верхней вытачки на чертежах изделий для девочек старшего возраста начинают с определения положения высшей точки груди G_7 . Из точки A_4 на вертикальной линии G_6T_6 делают засечку радиусом, равным мерке $B_{гп}$:

$A_4G_7 = B_{гп}$.

В изделиях для девочек младшего возраста высшая точка груди совпадает с точкой G_6 .

Точки A_4 и G_7 или A_4 и G_6 соединяют, получая правую сторону верхней вытачки.

Из точки G_7 или G_6 как из центра радиусом G_7A_4 или G_6A_4 влево проводят дугу и откладывают на ней отрезок A_4A_9 — раствор верхней вытачки, равный

$A_4A_9 = 2(C_{гп} - C_{гl}) + 0,2 \dots 2,0$.

Выбор раствора из интервала 0,2...2,0 см осуществляют в зависимости от размера изделия (табл. 5.9).

Через точки A_9 и G_7 или A_9 и G_6 проводят левую сторону верхней вытачки.

Прибавки для расчета раствора нагрудной вытачки

Возрастная группа	Размер изделия по обхвату груди	Прибавка, см
Дошкольная	26	0,2
	28	0,2
	30	0,2
Младшая школьная	28	0,2
	30	0,2
	32	0,3
	34	0,4
	36	0,5
	38	0,5
Старшая школьная	34	0,5
	36	0,7
	38	0,9
	40	1,2
Подростковая	42	1,6
	44	1,8
	46	2,0
	48	2,0
	50	2,0
	52	2,0
	54	2,0

Пройма полочки

Для определения верхней точки проймы полочки от точки G_4 вверх по вертикали откладывают отрезок G_4P_4 :

$$G_4P_4 = P_2G_1,$$

где P_2G_1 — глубина проймы спинки, величину которой определяют измерением на чертеже проймы спинки без прибавки на сутюживание.

Положение контрольной точки P_6 определяется отрезком:

$$G_4P_6 = G_4P_4/3 - 0,5 \text{ см для девочек младшего возраста;}$$

$$G_4P_6 = G_4P_4/3 \text{ для девочек старшего возраста.}$$

От точки P_6 вправо по горизонтали откладывают отрезок P_6P_{61} :

$$P_6P_{61} = 0,6 \text{ см.}$$

Из точки P_{61} радиусом $P_{61}P_4$ влево от точки P_4 проводят дугу. Из точки A_9 на этой дуге радиусом, равным $Ш_{II}$, делают засечку и обозначают точку P_5 :

$$A_9P_5 = Ш_{II}.$$

Точки P_5 и P_6 соединяют прямой, делят полученный отрезок пополам и ставят точку $З$:

$$P_6З = P_6P_5/2.$$

К прямой P_5P_6 из точки $З$ восстанавливают перпендикуляр $З-4$ длиной 0,5...1,0 см.

Для построения проймы полочки находят вспомогательную точку 2 на биссектрисе прямого угла с вершиной в точке Γ_4 :

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

Точки P_5 , 4 , P_6 , 2 , Γ_2 соединяют плавной кривой и получают линию проймы полочки.

Для платья длину проймы полочки из-за растяжения ткани уменьшают:

$$P_5P_{51} = 0,3...0,5 \text{ см.}$$

Положение линии талии полочки

Линия талии полочки на чертеже проходит по горизонтали T_8T_6 и далее через точку пересечения линии талии спинки с вертикалью, проведенной из середины проймы — точки Γ_2 .

Для детей дошкольного и младшего школьного возраста при спуске линии талии больше чем на 0,5 см для легкой одежды и больше чем на 1,0 см для верхней одежды проектируют вытачку на облегание живота (рис. 5.8). Раствор вытачки равен величине спуска линии талии или меньше нее на 0,5 см. Располагают вытачку на 4,0...6,0 см выше линии талии. Конец вытачки не доходит до вертикали Γ_6T_6 на 3,0...4,0 см. В этом случае линии талии спинки и полочки не совпадают по вертикали, проведенной из точки Γ_2 , на величину раствора вытачки.

Вытачку на облегание живота в зависимости от модели перемещают в линию талии, если она отрезная, в линию кокетки или в фасонный рельеф при их наличии.

В изделиях из тканей, поддающихся влажно-тепловой обработке, вытачки сутюживают, если величина их раствора не больше 1,0 см.

В изделиях из мягких тканей и тканей в клетку на фигуры со средним выступанием живота посадку изделия обеспечивают увеличением верхнего баланса, т.е. увеличением отрезка T_3A_3 за счет уменьшения спуска линии талии — отрезка T_3T_8 .

Можно использовать комбинированный способ, при котором вытачку на облегание живота делят на две части. Одну часть оставляют в боковом срезе и затем сутюживают, а вторую используют для уменьшения спуска линии талии и увеличения верхнего баланса изделия.

В изделиях трапецевидного силуэта коническое расширение производят за счет боковой вытачки на облегание живота. Полочку

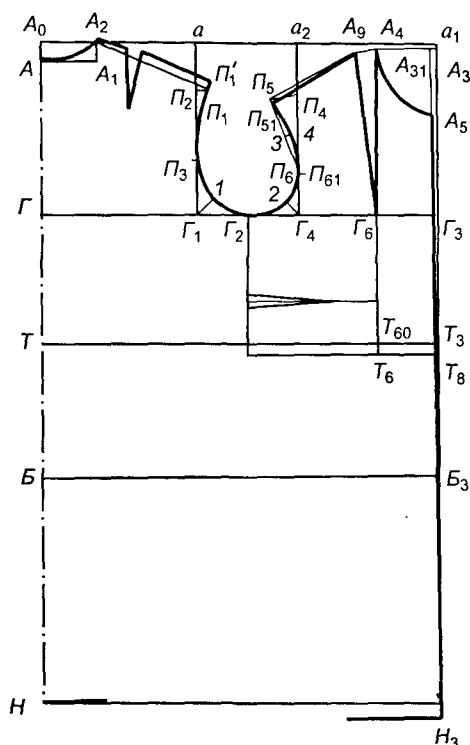


Рис. 5.8. Построение вытачки на облегание живота на чертеже полочки

рассекают по вертикали от вершины боковой вытачки до линии низа. Закрывают боковую вытачку. При этом боковая часть полочки перемещается влево, а изделие расширяется по линии низа.

Положение линии низа полочки

Длина полочки посередине:

$$T_8H_3 = TH + 0,5 \text{ см} = T_1H_1 + 0,5 \text{ см}.$$

В изделиях для девочек младшего возраста с большим выступанием живота (размеры по обхвату груди 26—36) отрезок T_8H_3 увеличивают на 0,5...1,0 см.

Для пальто этот отрезок увеличивают на 0,5...1,0 см, чтобы учесть уработку ткани.

Построение чертежа борта и линии бокового кармана в одежде для девочек проводят так же, как в одежде для женщин. Необходимо только отметить, что ширина борта для двубортного пальто девочек не превышает 10,0 см, а длина линии кармана равна

10,0... 12,0 см в изделиях для детей младшего возраста и 14,0... 16,0 см для детей старшего возраста.

Пример расчета для построения чертежа основы демисезонного пальто свободной формы прямого силуэта для девочек размера 134—68 представлен в табл. 5.10 и на рис. 5.9.

Таблица 5.10

Пример расчета для построения чертежа основы демисезонного пальто для девочек

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базисной сетки</i>			
A_0a_1	Вправо по горизонтали	$A_0a_1 = C_{\text{плл}} + П_r + \text{отвол средней линии спинки} = 34,0 + 10,0 + 0,2$	44,2
A_0a	Вправо по горизонтали	$A_0a = Ш_c + П_{шc} = 14,7 + 2,0$	16,7
a_1a_2	Влево по горизонтали	$a_1a_2 = Ш_r + (C_{\text{плл}} - C_{\text{пл}}) + П_{шr} = 13,2 + (35,5 - 34,7) + 1,5 = 13,2 + 0,8 + 1,5$	15,5
aa_2		$aa_2 = A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2) = 44,2 + (16,7 + 15,5) = 44,2 - 32,2$	12,0
A_0y	Вниз по вертикали	$A_0y = 0,4D_{\text{тспл}} = 0,4 \times 33,0$	13,2
$A_0Г$	Вниз по вертикали	$A_0Г = B_{\text{прплл}} + П_{\text{сnp}} + 0,5П_{\text{дтс}} = 16,0 + 2,5 + 0,5 \times 0,5 = 16,0 + 2,5 + 0,2$	18,7
A_0T	Вниз по вертикали	$A_0T = D_{\text{тспл}} + П_{\text{дтс}} - 0,5 = 33,0 + 0,5 - 0,5$	33,0
$TБ$	Вниз по вертикали	$TБ = 0,5D_{\text{тспл}} - 0,2 = 0,5 \times 33,0 - 0,2 = 16,5 - 0,2$	14,5
<i>Построение чертежа спинки</i>			
TT_1	Вправо по горизонтали	$TT_1 = 1,0$	1,0
A_0A_2	Вправо по горизонтали	$A_0A_2 = C_{\text{шл}}/3 + П_{\text{шr}} = 15,5/3 + 1,0 = 5,2 + 1,0$	6,2
A_2A_1	Вниз по вертикали	$A_2A_1 = A_0A_2/3 + П_{\text{внс}} = 6,2/3 + 0,2 = 2,1 + 0,2$	2,3
$АН_1$	Вниз по наклонной	$АН_1 = D_{\text{ш}} + П_{\text{дтс}} = 70,0 + 0,5$	70,5

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
A_2P_1	Засечка дугой	$A_2P_1 = \Pi_n + \text{раствор вытачки} + \text{+ посадка} = 10,9 + 1,5 \dots 2,0 + 0,5 \dots 1,0 = 10,9 + 1,5 + 0,5$	12,9
T_1P_1	Засечка дугой	$T_1P_1 = B_{\text{икл}} + \Pi_{\text{дтс}} + \text{толщина плечевой накладки} - 0,5 = 33,6 + 0,5 + 0,5 \dots 1,0 - 0,5 = 33,6 + 0,5 + 0,5 - 0,5 = 33,6 + 0,5$	34,1
Плечевая вытачка		Раствор вытачки $1,5 \dots 2,0$	1,5
		Длина вытачки $5,0 \dots 8,0$	5,0
$\Pi_1\Pi'_1$	Вверх по вертикали	$\Pi_1\Pi'_1 = 0,5 \dots 1,5$	0,5
Γ_1P_3	Вверх по вертикали	$\Gamma_1P_3 = \Pi_2\Gamma_1/3 + 1,5 \dots 2,0 = 15,6/3 + 1,5 = 5,2 + 1,5$	6,7
Γ_1I	По биссектрисе угла	$\Gamma_1I = 0,2\Gamma_1\Gamma'_4 + 0,3 \dots 0,5 = 0,2 \times 12,0 + 0,3 = 2,4 + 0,3$	2,7
$\Gamma_1\Gamma_2$	Вправо по горизонтали	$\Gamma_1\Gamma_2 = 0,5\Gamma_1\Gamma_4 = 0,5 \times 12,0$	6,0
<i>Построение чертежа полочки</i>			
$\Gamma_3\Gamma_6$	Влево по горизонтали	$\Gamma_3\Gamma_6 = \Gamma_3\Gamma_4/2 - 0,5 = 15,5/2 - 0,5 = 7,8 - 0,5$	7,3
T_6T_{60}	Вниз по вертикали	$T_6T_{60} = 1,0 \dots 1,5$	1,0
T_8A_3	Вверх по вертикали	$T_8A_3 = L_{\text{тс}} + 0,5T_6T_{60} + \Pi_{\text{дтс}} + \text{+ припуск на уработку, наложение и толщину ткани} = 33,0 + 0,5 \times 1,0 + 0,5 + 1,0 \dots 1,5 = 33,0 + 0,5 + 0,5 + 1,0$	35,0
A_3A_{31}	Влево по горизонтали	$A_3A_{31} = 0,5 \dots 1,5$	1,0
$A_{31}A_4$	Влево по горизонтали	$A_{31}A_4 = AA_1 - 0,5 = A_0A_2 - 0,5 = 6,2 - 0,5$	5,7
$A_{31}A_5$	Вниз по линии $A_{31}T_3$	$A_{31}A_5 = A_{31}A_4 + 1,0 = 5,7 + 1,0$	6,7
A_4A_9	Засечка дугой	$A_4A_9 = 2(C_{\text{тл}} - C_{\text{тл}}) + 0,2 \dots 2,0 = 2(35,5 - 34,7) + 0,4 = 2 \times 0,8 + 0,4 = 1,6 + 0,4$	2,0
$\Gamma_4\Pi_4$	Вверх по вертикали	$\Gamma_4\Pi_4 = \Gamma_1\Pi_2 = 15,1$	15,1

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула, расчет	Длина отрезка, см
$\Gamma_4 \Pi_6$	Вверх по вертикали	$\Gamma_4 \Pi_6 = \Gamma_4 \Pi_4 / 3 - 0,5 = 15,1 / 3 - 0,5 = 5,0 - 0,5$	4,0
$\Pi_6 \Pi_{61}$	Вправо по горизонтали	$\Pi_6 \Pi_{61} = 0,6$	0,6
$A_9 \Pi_5$	Засечка дугой	$A_9 \Pi_5 = \Pi_{\Pi} = 10,9$	10,9
$\Pi_6 3$ $\Pi_5 \Pi_6$	По прямой	$\Pi_6 3 = \Pi_5 \Pi_6 / 2$	
3-4	Вверх по наклонной	3-4 = 0,5...1,0	0,5
$\Gamma_4 2$	По биссектрисе угла	$\Gamma_4 2 = 0,2 \Gamma_1 \Gamma_4 = 0,2 \times 12,0$	2,4
$T_8 H_3$	Вниз по вертикали	$T_8 H_3 = T_1 H_1 + 0,5 + 0,5 + 0,5 = 37,6 + 1,5$	39,1

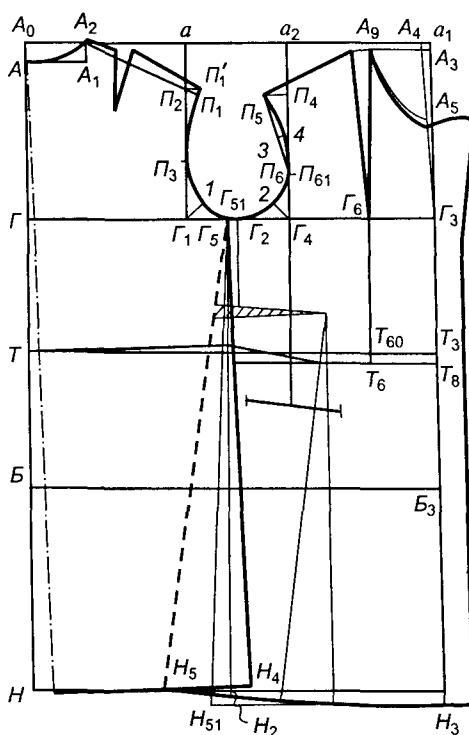


Рис. 5.9. Чертеж основы демисезонного пальто прямого силуэта для девочек

5.5. Построение чертежа втачного рукава

Построение втачного рукава плечевого изделия для девочек проводят по схеме, аналогичной схеме построения втачного рукава для женщин. В качестве исходных данных используют:

измерение фигуры «обхват плеча» $O_{\text{п}}$;

измерения рукава, величины которых устанавливают по модели длина рукава $D_{\text{р}}$ и ширина рукава внизу $Ш_{\text{рук. вн}}$;

измерения, выполненные на чертеже полочки и спинки длина проймы $D_{\text{пр}}$, высота оката $B_{\text{ок}}$;

прибавку на свободное облегание к обхвату плеча $P_{\text{оп}}$.

Длину проймы (см. рис. 3.18) измеряют от точки P_1 до точки P_5 металлической линейкой, поставленной на ребро. При измерении длины проймы припуски на сутюживание проймы спинки не учитывают.

Для определения вертикального диаметра незамкнутой проймы прямую, соединяющую вершины проймы (точки P_1 и P_5), делят пополам:

$$P_1O = P_1P_5/2.$$

Из точки O на линию глубины проймы опускают перпендикуляр, его пересечение с линией глубины проймы обозначают O_1 . Отрезок OO_1 является вертикальным диаметром незамкнутой проймы. Высота проймы рукава равна длине отрезка O_1O_2 .

$$B_{\text{ок}} = O_1O_2 = OO_1 - OO_2,$$

где $OO_2 = 2,5 \dots 3,0$ см. Большие значения отрезка OO_2 выбирают для изделий меньших размеров.

Рассчитывают ширину рукава на уровне глубины проймы одним из двух способов.

1-й способ. Ширину рукава определяют в зависимости от длины проймы и высоты оката:

$$Ш_{\text{р}} = 1,35[(D_{\text{пр}} + P_{\text{пос}}) - 2,1 B_{\text{ок}}]/2,$$

где $P_{\text{пос}}$ — припуск на посадку рукава, равный:

$$P_{\text{пос}} = D_{\text{пр}} H,$$

где H — норма посадки, устанавливаемая по табл. 2.7.

2-й способ. Ширину рукава определяют в зависимости от измерения обхвата плеча и прибавки на свободное облегание:

$$Ш_{\text{р}} = (O_{\text{п}} + P_{\text{оп}})/2,$$

где $O_{\text{п}}$ — измерение «обхват плеча»; $P_{\text{оп}}$ — прибавка на свободное облегание к обхвату плеча (см. табл. 2.4).

5.5.1. Построение чертежа базисной сетки втачного рукава

Проводят две взаимно перпендикулярные линии с пересечением в точке O_1 (рис. 5.10). От точки O_1 вверх откладывают высоту оката рукава $B_{\text{ок}}$:

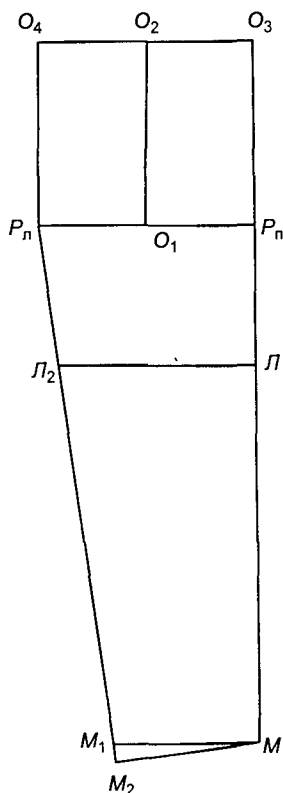


Рис. 5.10. Чертеж сетки для построения чертежа основы втачного рукава для девочек

$O_1 O_2 = O_1 O_2$ (с чертежа изделия) = $B_{ок}$.

Через точку O_2 проводят горизонталь.

В обе стороны от точки O_1 откладывают по половине ширины рукава:

$$O_1 P_n = O_1 P_l = \frac{Ш_p}{2}.$$

Из точек P_n и P_l восставляют перпендикуляры, на их пересечении с горизонталью, проведенной из точки O_2 , ставят точки O_3 и O_4 .

Вертикаль $O_3 P_n$ продолжают вниз и на ней от точки O_3 откладывают длину рукава минус 1,0...1,5 см:

$$O_3 M = D_p - 1,0...1,5 \text{ см.}$$

Определяют уровень линии локтя:

$$O_3 L = O_3 M / 2 + 3,0 \text{ см.}$$

Из точек M и L влево проводят горизонтали.

От точки M влево по горизонтали откладывают величину, равную ширине рукава внизу:

$$M M_1 = Ш_{рук. вн}.$$

Скос низа рукава

$$M_1 M_2 = 1,5...2,5 \text{ см.}$$

Меньшие величины берут для меньших размеров, большие — для больших. Линию низа проводят через точки M и M_2 .

Точки P_l и M_2 соединяют прямой, на пересечении которой с линией локтя ставят точку L_2 .

5.5.2. Построение чертежа основы втачного рукава

Построение чертежа основы втачного рукава в готовом виде (рис. 5.11) сводят к построению линий оката рукава, переднего переката и заднего переката.

Находят вспомогательные точки для построения верхней части линии оката.

Контрольная надсечка — точка I , соответствующая точке P_6 на полочке:

$$P_n I = I_4 P_6 \text{ (с чертежа полочки);}$$

$$I - I' = I - I'' = 0,5 \text{ см (вправо по горизонтали).}$$

Контрольная надсечка — точка P_3 соответствует точке Π_3 на проеме спинки:

$$P_1 P_3 = \Gamma_1 \Pi_3 \text{ (с чертежа спинки);}$$

$P_3P'_3 = I - I' = 0,5$ см (влево по горизонтали).

Затем находят вспомогательные точки O_5 и O_6 :

$$O_3O_5 = O_2O_3/2 = 2,0 \text{ cm};$$
$$O_5 O_6 = O_2 O_4 / 2.$$

Точки I' и O_5 , P_3 и O_6 соединяют. На биссектрисах углов $I'O_5O_2$ и $P_3O_6O_2$ откладывают отрезки O_52 и O_63 , равные:

$$O_5 2 = 2,0 \dots 2,5 \text{ см};$$
$$O_63 = 1,0 \dots 2,0 \text{ см.}$$

Верхнюю часть оката рукава проводят через точки $1', 2, O_2, 3, P'_3$.

Далее находят вспомогательные точки для построения нижней части оката $1'', P_3'', \Gamma_2, 8, 5$:

$l-l'' = l-l'$ — влево по горизонтали;

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

От точки P_{II} влево по горизонтали откладывают отрезок $P_{II}F_2$:

$$P_{II} \Gamma_2 = 0,5 \Gamma_1 \Gamma_4 \text{ (с чертежа проймы) } + (I - I').$$

На биссектрисе прямого угла, проведенной из точки P_{II} , откладывают отрезок $P_{II}\delta$:

$$P_{II} \delta = \Gamma_4 2 \text{ (с чертежа основы изделия) } + (l-l').$$

Точки P_3'' и Γ_2 соединяют:

$$P_3''4 = P_3''\Gamma_2/2;$$
$$4-5 = 1,0 \dots 2,0 \text{ см.}$$

Точки $1'', 8, \Gamma_2, 5, P_3''$ соединяют плавной кривой и получают нижнюю часть оката рукава.

Прогиб переднего переката рукава по линии локтя

$$LL_1 = 0,7 \dots 1,0 \text{ см};$$
$$L_2 L_3 = 0,5 \dots 1,5 \text{ см (по модели).}$$

Точки M , L_1 , P_{Π} и M_2 , L_3 , P_{Π} соединяют плавными кривыми.

$P_n \mathcal{L}_1 M$ — линия переднего переката, $P_n \mathcal{L}_3 M_2$ — линия локтевого переката.

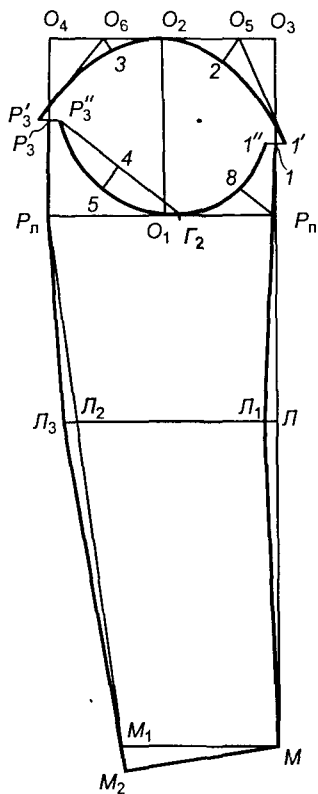


Рис. 5.11. Чертеж
основы втачного
рукава для девочек

ного в легкой одежде, получают путем разворачивания рукава относительно переднего и локтевого перекатов.

5.5.3. Двухшовный рукав

На чертеж основы втачного рукава наносят линии переднего и локтевого швов. Ширину переднего переката устанавливают равной 3,0 см. Ширина заднего переката в верхней части равна 1,0...5,0 см, в нижней части — 0,5...2,0 см (рис. 5.12).

Разворачивание рукава по переднему перекату

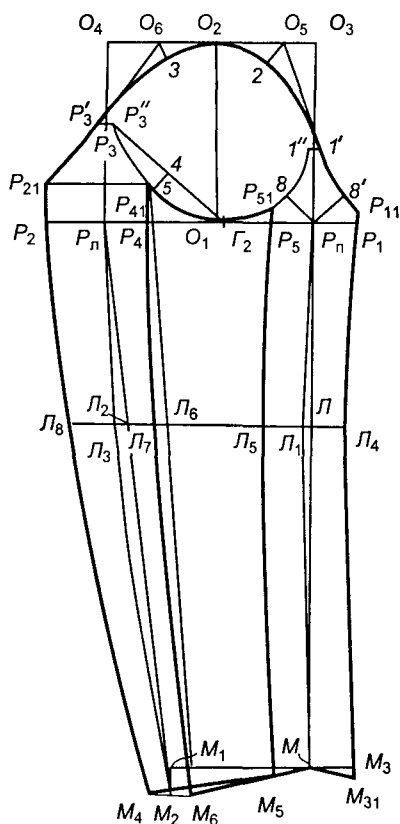


Рис. 5.12. Чертеж двухшовного рукава для девочек

$$P_{\Pi}P_5 = L_1L_5 = MM_5 = 3,0 \text{ см.}$$

Линию переднего шва оформляют плавной кривой, соединив точки P_5 , L_5 и M_5 .

Эта линия является одновременно передней линией нижней части рукава. Ее продолжают вверх. Точку пересечения с нижней частью оката обозначают P_{51} . Разворачивают передний участок рукава относительно переднего переката:

$$P_{\Pi}P_1 = L_1L_4 = MM_3 = 3,0 \text{ см.}$$

Переднюю линию верхней части рукава оформляют плавной кривой, проводя ее через точки P_1 , L_4 , M_3 .

На продолжении передней линии вверх откладывают

$$P_1P_{11} = P_5P_{51} + 0,3 \text{ см.}$$

Находят вспомогательную точку $8'$. Она лежит на биссектрисе угла $P_1P_{\Pi}I'$:

$$P_{\Pi}8' = P_{\Pi}I'.$$

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

На продолжении передней линии верхней части рукава вниз откладывают отрезок

$$M_3M_{31} = 0,2 \text{ см.}$$

Точку M_{31} соединяют с точкой M .

Развертывание рукава по локтевому перекату

Ширина локтевого переката сверху в зависимости от формы рукава может составлять 1,0...5,0 см.

$$P_л P_4 = 3,0 \text{ см.}$$

Ширина переката снизу

$$M_2 M_6 = 0,5...2,0 \text{ см по горизонтали.}$$

Точки P_4 , M_6 соединяют прямой, на пересечении которой с линией локтя ставят точку L_6 .

Локтевой срез нижней части представляет собой плавную линию с выпуклостью по линии локтя 0,5...1,5 см.

$$L_6 L_7 = 0,5...1,5 \text{ см.}$$

Эта линия одновременно является линией локтевого шва. Ее продолжают вверх до пересечения с нижней частью оката в точке P_{41} .

Разворачивают задний участок рукава относительно локтевого переката:

$$P_л P_2 = P_л P_4;$$

$$L_3 L_8 = L_3 L_7;$$

$$M_4 M_2 = M_2 M_6 \text{ по горизонтали.}$$

Локтевая линия верхней половинки рукава — плавная кривая, проходящая через точки P_2 , L_8 , M_4 . На продолжении этой линии вверх откладывают отрезок

$$P_2 P_{21} = P_4 P_{41} + 0,5 \text{ см.}$$

Точку P_{21} соединяют с P'_3 .

5.5.4. Одношовный рукав (рис. 5.13)

На чертеже основы втачного рукава определяют положение шва. Оно может быть различным: шов может располагаться посередине ширины рукава в готовом виде или вправо от середины.

В первом случае ширина переднего переката в верхней части равна половине ширины проймы, а в нижней части — половине ширины рукава внизу в готовом виде. Во втором случае ширина переднего переката сверху и снизу равна 4 см. Могут быть и другие варианты.

При расположении линии шва посередине ширины рукава в готовом виде

$$P_н P = P_н P_л / 2;$$

$$L_1 L_{21} = L_1 L_3 / 2;$$

$$M M_{11} = M M_2 / 2.$$

Точки P , L_{21} и M_{11} соединяют плавной кривой и получают линию шва рукава.

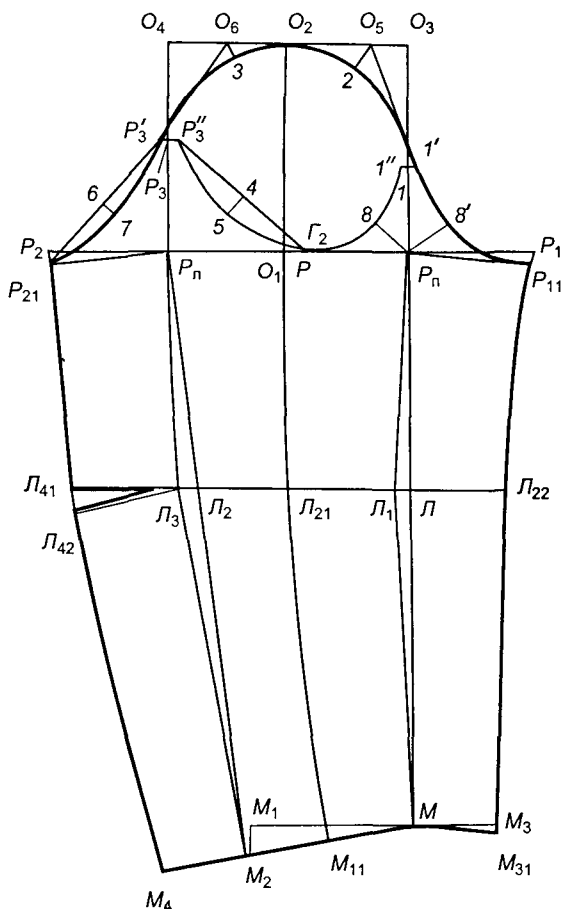


Рис. 5.13. Чертеж одношовного рукава для девочек

Развертывание рукава по переднему перекату

$$P_{\Pi}P_1 = P_{\Pi}P;$$

$$L_1L_{22} = L_1L_{21};$$

$$MM_3 = MM_{11}.$$

Переднюю линию рукава проводят через точки P_1 , L_{22} , M_3 и продолжают вниз на 0,5 см до точки M_{31} .

Точки M и M_{31} соединяют.

Вершина переднего среза рукава — точка P_{11} — лежит на пересечении перпендикуляра, восстановленного из точки P_{Π} к верхней части линии переднего переката $P_{\Pi}L_1$, с передней линией рукава.

Вспомогательная точка для построения оката — точка δ' . Она лежит на биссектрисе угла $P_{11}P_{11}I'$:

$$P_{11}\delta' = P_{11}\delta.$$

Точки I' , δ' , P_{11} соединяют плавной кривой.

Развертывание рукава по локтевому перекату

$$P_1P_2 = P_1P;$$

$$L_3L_{41} = L_3L_{21};$$

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

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

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

Чтобы линия локтевого переката была плавной, вытачка должна не доходить до линии переката на 1,0...2,0 см.

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

Вершина локтевой линии точка P_{21} , лежит на пересечении перпендикуляра, восстановленного из точки P_1 к верхней части линии локтевого переката P_1L_3 , с локтевой линией.

Точку P_{21} соединяют с P'_3 плавной кривой, проходящей через вспомогательную точку 7. Ее положение определяют следующим образом:

$$P_{21}6 = P_{21}P'_3/2;$$

$$6-7 = 1,0...1,5 \text{ см.}$$

Точки P'_3 , 7, P_4 соединяют плавной кривой.

5.6. Построение чертежей воротников

Важную роль во внешнем виде одежды играют воротники. Форма воротников разнообразна. По принципу построения чертежей воротники можно разделить на три основные группы:

отложные воротники и воротники-стойки в изделиях с застежкой борта до верха;

отложные воротники для изделий с лацканами;

плосколежащие (подкройные) воротники.

В основу построения чертежей воротников каждой группы положена определенная конструктивная схема. Воротники первой группы строят отдельно от горловины, воротники второй и третьей групп — на чертеже горловины изделия, причем для построения чертежа конструкции имеет значение лишь линия втачивания воротника. Остальные элементы конструкции, такие как ли-

нии ширины воротника, высоты стойки, отлета и концов воротника, вычерчивают в соответствии с моделью.

5.6.1. Отложные воротники (рис. 5.14)

Отложной воротник в изделии с застежкой борта до верха строят, предварительно измерив горловину полочки и спинки на чертеже основы изделия $l_{\text{горл}}$.

Строят прямой угол с вершиной в точке O , от которой вверх по вертикали откладывают отрезок $OB = 1,5 \dots 11,0$ см.

Отрезок OB равен подъему середины воротника. Его величина влияет на форму воротника: чем она меньше, тем более плотно воротник прилегает к шее; чем она больше, тем более плоско лежит воротник.

Из точки B на горизонтальной стороне угла делают засечку радиусом, равным длине горловины минус поправочный коэффициент ($0,1$ величины подъема середины воротника):

$$BA = l_{\text{горл}} - 0,1 OB.$$

Поправочный коэффициент вводят для корректировки длины линии горловины. Он зависит от степени кривизны линии втачивания воротника.

Точки A и B соединяют. Отрезок BA соответствует длине горловины от средней линии спинки до полузаноса полочки.

При построении воротников с небольшим подъемом середины (не более чем на $3,0$ см) отрезок AB делят на три равные части (рис. 5.14, а):

$$AA_1 = A_1e = Bv = AB/3.$$

Отрезок AA_1 делят пополам

$$Aa = aA_1 = AA_1/2.$$

Через точки e и a проводят перпендикуляры к линии AB , на которых откладывают отрезки:

$$aa_1 = 0,2 \dots 0,4 \text{ см вниз};$$

$$vv_1 = 0,4 \dots 0,5 \text{ см вверх}.$$

Линию втачивания воротника проводят, соединив плавной кривой точки B , v_1 , A_1 , a_1 , A .

При построении воротников со значительным подъемом середины (более чем на $3,0$ см) отрезок AB делят пополам (рис. 5.14, б):

$$Bv = Av = AB/2.$$

Из точки v проводят перпендикуляр к прямой AB и откладывают на нем отрезок vv_1 :

$$vv_1 = 1,0 \dots 4,5 \text{ см в зависимости от длины отрезка } OB.$$

Линию втачивания воротника проводят, соединив плавной кривой точки B , v_1 , A . По окончании построения длину линии втачивания воротника уравнивают с длиной горловины изделия.

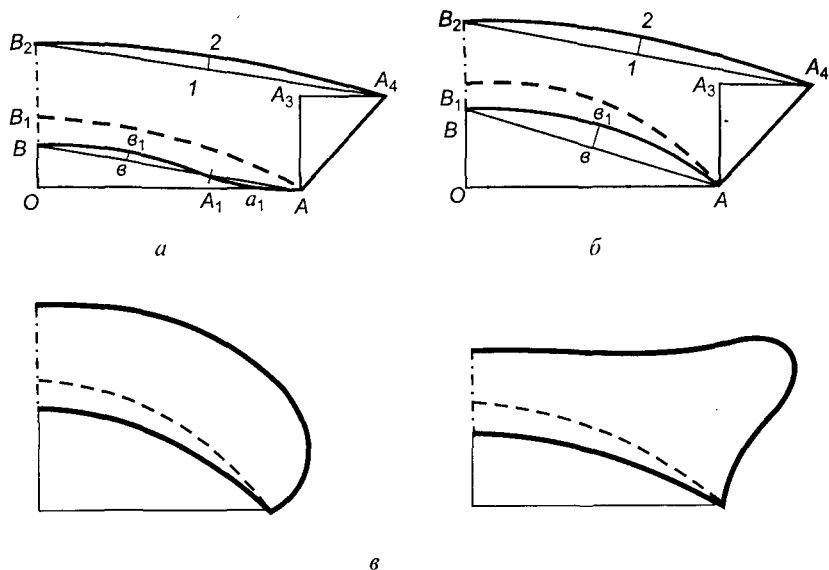


Рис. 5.14. Отложные воротники для девочек

Строят линию стойки воротника. Для этого на вертикали OB вверх от точки B откладывают отрезок BB_1 , соответствующий высоте стойки:

$$BB_1 = 2,0 \dots 3,0 \text{ см.}$$

Линию стойки проводят, соединив точки B_1 и A плавной кривой.

Ширина воротника посередине BB_2 определяется по модели.

Для построения линий отлета и концов воротника из точки A восстанавливают перпендикуляр к прямой OA и откладывают на нем отрезок AA_3 :

$$AA_3 = BB_2 + 1,0 \text{ см.}$$

От точки A_3 вправо проводят горизонталь и откладывают на ней отрезок A_3A_4 , равный длине выступа переднего конца воротника:

$$A_3A_4 = 3,0 \dots 8,0 \text{ см.}$$

Точки B_2 и A_4 соединяют прямой, из середины полученного отрезка восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок $1-2$.

$$1-2 = 0,5 \dots 4,0 \text{ см.}$$

Линию отлета и конца воротника проводят, соединив точки B_2 , 2 , A_4 и A . Можно также оформить отлет плавной кривой, соединив точки B_2 , 2 и A_4 , а концы воротника — прямой (или слегка вогнутой) линией, соединив точки A и A_4 .

Разнообразие воротников достигается благодаря различным высоте стойки, ширине воротника и оформлением его концов и отлета.

Возможные варианты оформления отлета и концов воротника показаны на рис. 5.14, в.

5.6.2. Воротники-стойки

В воротниках-стойках, как и в отложных воротниках, конструктивное значение имеет линия втачивания в горловину. При оформлении линии втачивания по прямой стойка примет отвесное положение относительно шеи (рис. 5.15, а). При подъеме передних концов и оформлении линии втачивания выпуклой кривой

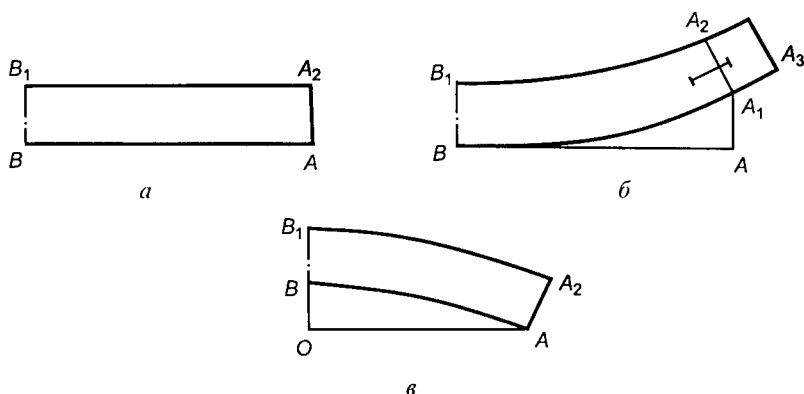


Рис. 5.15. Воротники-стойки для девочек

вой стойка примет наклонное положение, причем с увеличением подъема верхний край стойки будет располагаться ближе к шее (рис. 5.15, б). При подъеме середины стойки и оформлении линии втачивания вогнутой кривой стойка примет воронкообразную форму, т. е. верхний край будет отставать от шеи (рис. 5.15, в).

В зависимости от модели чертеж воротника-стойки может быть построен как на обычной по ширине и глубине горловине, так и на горловине, расширенной по плечевым срезам и углубленной со стороны спинки и переда.

5.6.3. Прямая стойка (рис. 5.15, а)

Чертеж прямой стойки представляет собой прямоугольник. Длина стойки BA равна длине горловины изделия:

$$BA = l_{\text{горл.}}$$

Высота стойки

$$BB_1 = AA_2 = 3,0 \dots 5,0 \text{ см.}$$

5.6.4. Плосколежащие воротники

Плосколежащие или подкройные воротники имеют наиболее плоскую форму. Подкройные воротники могут быть без стойки или с небольшой стойкой (высотой 1,0...2,0 см).

Чертеж строят на горловине спинки и полочки, чьи плечевые срезы совмещают при закрытых вытачках так, чтобы вершины горловины совпали, а вершины проймы находили друг на друга на 1,0...3,0 см. При большем заходе высота стойки воротника увеличивается.

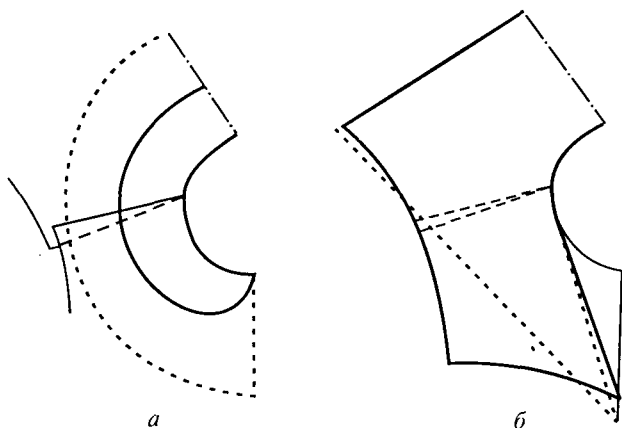


Рис. 5.16. Плосколежащие воротники для девочек

Линия втачивания воротника повторяет линию горловины спинки и полочки. Ширину воротника, а также форму отлета определяют согласно модели.

В зависимости от оформления горловины и отлета плосколежащие воротники могут быть круглыми типа пелерины (рис. 5.16, а), удлиненными, «матросскими» (рис. 5.16, б).

Глава 6. КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ

Построение основ конструкции одежды для мальчиков проводят по тем же этапам, что и для остальной одежды: получение исходных данных, расчет в последовательности выбранной методики конструирования с точностью до 0,1 см, построение базисной сетки чертежа, расчет и построение линий чертежа основы конструкции изделия, проверка качества выполненного чертежа.

6.1. Поясные изделия

К поясным изделиям для мальчиков, как и для мужчин, относят различные виды брюк. Основные детали и конструктивные линии брюк для мальчиков аналогичны женским и мужским брюкам (см. рис. 3.2). Предлагаемое построение осуществлено по методике ЦОТШЛ.

6.1.1. Исходные данные для построения чертежа основы

Для построения чертежа основы брюк необходимо знать измерения фигуры и прибавки к основным измерениям. В табл. 6.1 приведены измерения, необходимые для построения.

Таблица 6.1

Измерения, необходимые для построения чертежа брюк

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
C_t	Полуобхват талии	30
C_b	Полуобхват бедер	36,9
$D_{тк} (D_{ткб})$	Расстояние от линии талии до линии коленей	45,8
D_b	Длина брюк	80,0

При этом в последней графе этой таблицы для примера даны числовые значения, соответствующие измерениям типовой фигуры мальчика младшего школьного возраста роста 134 см с обхватом груди 68 см.

Прибавки выбирают из табл. 2.3.

Для конкретного примера выбираем следующие прибавки:

$P_T = 1,0$ см; $P_6 = 3,0$ см.

6.1.2. Построение базисной сетки чертежа

Базисная сетка чертежа — это система взаимно перпендикулярных вертикальных и горизонтальных линий (рис. 6.1).

Проводят вертикальную прямую и ставят на ней точку T_0 . От точки T_0 вниз откладывают отрезки, определяющие: положение линии высоты сидения $T_0Я_1$; линии коленей T_0K_0 ; линии низа T_0H_0 . При этом:

$T_0Я_1 = 0,5 C_6 + 2,0$ см для детей ясельной и дошкольной групп;

$T_0Я_1 = 0,5 C_6 + 1,0$ см для детей младшей и старшей школьных групп;

$T_0Я_1 = 0,5 C_6$ для детей подростковой группы;

$T_0K_0 = D_{TK}$ (D_{TK6});

$T_0H_0 = D_6$,

где D_6 — длина брюк.

От точки $Я_1$ вверх откладывают отрезок $Я_1Б_1$, определяющий положение линии бедер:

$Я_1Б_1 = 1/3 T_0Я_1$.

Через точки T_0 , $Я_1$, $Б_1$, K_0 , H_0 проводят базисные горизонтали.

Ширину передней части брюк по линии бедер определяет отрезок $Б_1Б_2$, который откладывают вправо от точки $Б_1$:

$Б_1Б_2 = 0,5(C_6 + P_6) - 1,0 \dots 1,5$ см,

(1,0 см для детей ясельной, дошкольной и младшей школьной групп; 1,5 см для детей старшей школьной и подростковой групп).

Через точку $Б_2$ проводят вертикаль, пересечение которой с горизонталью T_0 обозначают T_2 , а с горизонталью из точки $Я_1$ — точкой $Я_2$.

Ширину шага передней части и направление шаговой линии определяет отрезок $Б_2Б_3$:

$Б_2Б_3 = 0,1 C_6 + 0,5$ см.

Линия сгиба брюк расположена посередине отрезка $Б_1Б_3$:

$Б_1Б = ББ_3 = 0,5 Б_1Б_3$.

Через точку $Б$ проводят вертикаль, точки пересечения которой с базисными горизонталями обозначают T , $Я$, K , H .

Ширину брюк по линии низа в готовом виде $Ш_H$ определяют исходя из желания заказчика или согласно модному направле-

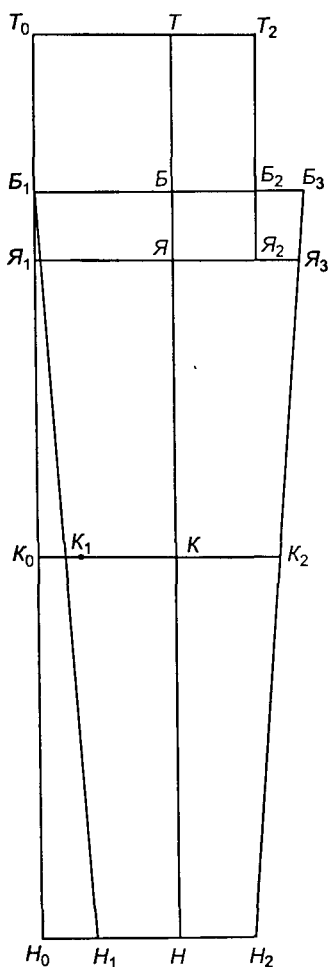


Рис. 6.1. Построение базисной сетки чертежа конструкции брюк для мальчиков

нию. Как и в мужских брюках, ширина низа передней части меньше, чем задней части, на 4,0 см:

$$H_1 H_2 = Ш_{\text{н}} - 2,0 \text{ см.}$$

Ширина брюк по линии низа передней части на чертеже

$$H H_1 = H H_2 = 0,5 H_1 H_2.$$

Ширину брюк передней части по линии коленей или определяют по модели, или соединяют точки H_1 и B_1 и на пересечении полученной прямой с горизонталью K ставят точку K_{01} . От этой точки вправо по горизонтали откладывают отрезок длиной 1,0 ... 1,5 см и получают точку K_1 , причем чем меньше ширина брюк, тем больше длина этого отрезка.

Ширина передней части на уровне коленей

$$K K_2 = K K_1.$$

Соединяют точки B_3 и K_3 и на пересечении полученной прямой с горизонталью из точки $Я$ получают точку $Я_3$ — вершину шаговой линии передней части брюк.

6.1.3. Построение передней части брюк (рис. 6.2)

Положение вершины средней линии передней части брюк для детей ясельной и дошкольной групп (имеющих фигуры с выступающим животом) определяет отрезок $T_2 T_3$, который откладывают вверх по вертикали от точки T_2 (на рисунке не показано).

$$T_2 T_3 = 0,5 \text{ см.}$$

Для детей остальных групп положение вершины средней линии передней части брюк определяет отрезок $T_2 T_{21}$, который откладывают влево по горизонтали, проведенной из точки T_2 :

$$T_2 T_{21} = 0,5 \text{ см.}$$

Для построения средней линии находят вспомогательную точку l . От точки $Я_2$ на биссектрисе угла $B_2 Я_2 Я_3$ откладывают отрезок $Я_2 l$:

$$Я_2 l = 0,4 Я_2 B_2.$$

Среднюю линию проводят через точки T_{21} , B_2 , I , $Я_3$.

Рассчитывают ширину передней части брюк по линии талии:

$$T_{21}T_4(T_3T_4) = 0,5(C_T + П_T) + \epsilon + c,$$

где ϵ — раствор вытачки, равный 2,0...2,5 см; c — глубина складки, равная 3,0...5,0 см.

Точка T_3 на рисунке не показана.

В брюках для мальчиков редко проектируют и вытачку, и складку, обычно что-нибудь одно. Очень часто делают две небольшие складки. В изделиях для детей ясельной и дошкольной групп вытачки по талии вообще не проектируют. Отрезок $T_{21}T_4$ откладывают по горизонтали, проведенной из точки T_0 . В изделиях для детей ясельной и дошкольной групп точку T_4 получают как пересечение горизонтали, проведенной из точки T_0 и отрезка T_3T_4 , при этом T_4 — вершина боковой линии. В изделиях для детей остальных групп вершиной боковой линии будет точка T_{41} , которую получают, отложив от точки T_4 вверх по вертикали отрезок T_4T_{41} :

$$T_4T_{41} = 0,5...0,7 \text{ см.}$$

Точку T_{41} (T_4) соединяют с точкой T_{21} (T_3) плавной кривой и получают линию талии передней части.

Вытачку обычно располагают по осевой линии, отложив вправо и влево от нее по половине раствора (на рисунке не показано). Длина вытачки равна 5,0...7,5 см (в зависимости от модели). Глубину складки обычно откладывают влево от осевой линии. В случае проектирования двух складок глубина первой равна 0,6 величины общего раствора c , второй соответственно 0,4 c , при этом расстояние между складками 4,0...6,0 см.

Линию бокового края оформляют, соединив плавной кривой точки T_{41} (T_4), B_1 , K_1 и проводя прямую до точки H_1 .

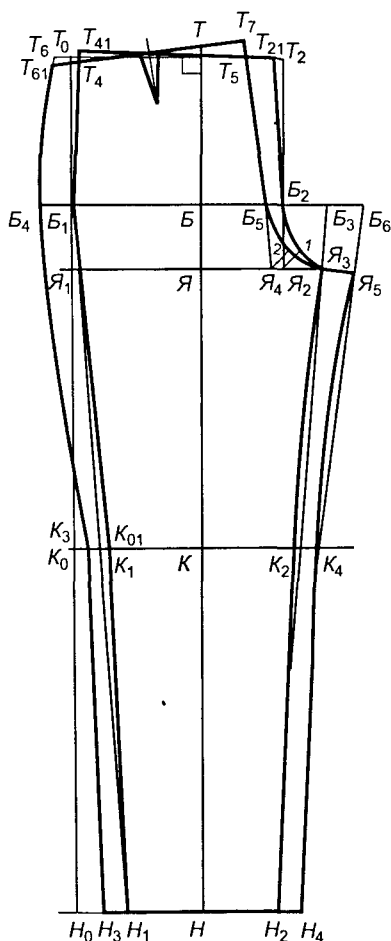


Рис. 6.2. Построение передней и задней частей брюк для мальчиков

Линию переднего края оформляют, соединив плавной кривой точки $Я_3$, K_2 и проведя прямую до точки H_2 .

Линия низа проходит через точки H_1 и H_2 .

6.1.4. Построение задней части брюк

Ширина брюк по линии низа H_3H_4 :

$$HH_3 = HH_4 = 0,5 (Ш_n + 2,0 \text{ см}).$$

Ширину брюк по линии коленей определяют, отложив от точки K_1 влево, а от точки K_2 вправо отрезки $K_1K_3 = K_2K_4 = 2,0 \dots 2,5 \text{ см}$.

Ширина задней части по линии бедер B_4B_5 :

$B_4B_5 = 0,5(C_6 + П_6) + 1,0 \text{ см}$ в изделиях для детей ясельной, дошкольной и младшей школьной групп;

$B_4B_5 = 0,5(C_6 + П_6) + 1,5 \text{ см}$ в изделиях для детей старшей школьной и подростковой групп.

Ширина шага задней части по линии бедер B_5B_6 :

$$B_5B_6 = 0,2 C_6 + 1,5 \text{ см}.$$

Определяют положение точки B_4 , отложив влево по горизонтали, проведенной из точки B , отрезок BB_4 :

$$BB_4 = 0,5(B_4B_5 + B_5B_6).$$

От точки B_4 вправо откладывают ширину задней части по линии бедер — отрезок B_4B_5 и получают точку B_5 . От точки B_5 также вправо откладывают ширину шага по линии бедер — отрезок B_5B_6 и получают точку B_6 .

Для определения направления средней линии отрезок $T_{21}T_5$ (T_3T_5) откладывают от точки T_{21} (T_3) влево по горизонтали.

$T_3T_5 = 2,0 \text{ см}$ в изделиях для детей ясельной и дошкольной групп;

$T_{21}T_5 = 3,0 \text{ см}$ в изделиях для детей младшей и старшей школьных групп;

$T_{21}T_5 = 4,0 \text{ см}$ в изделиях для детей подростковой группы с обхватом груди 84—92 см.;

$T_{21}T_5 = 5,0 \text{ см}$; то же, для детей с обхватом груди 96—104 см.

Через точки T_5 и B_5 проводят прямую, при пересечении которой с горизонталью, проведенной из точки $Я_1$, получают точку $Я_4$; точка $Я_4$ может находиться как вправо, так и влево от точки $Я_2$.

Ширина по линии талии T_5T_6 :

$$T_5T_6 = 0,5 (C_T + П_T) + в_1,$$

где $в_1$ — раствор вытачки, равный 1,5...2,5 см.

Отрезок T_5T_6 откладывают влево от точки T_5 по горизонтали, проведенной через точку T_0 .

Линию бокового края оформляют, плавнo соединив точки T_6 , B_4 , K_3 и проведя затем прямую до точки H_3 .

Уравнивают боковые линии передней и задней части. При этом от точки K_3 на линии $K_3B_4T_6$ откладывают отрезок, равный $K_1B_1T_{41}$, и получают точку T_{61} .

Вершину средней линии — точку T_7 получают, сделав засечку на продолжении прямой B_5T_5 из точки K радиусом KT_{61} . Соединяют точки T_7 и T_{61} и получают линию талии задней части. Вытачку по линии талии располагают посередине отрезка $T_{61}T_7$. Длина вытачки 6,0 ... 7,5 см.

Соединяют точки K_4 и B_6 и на полученной прямой от точки K_4 откладывают отрезок $K_4Я_5$:

$$K_4Я_5 = K_2Я_3 - 0,5 \text{ см};$$

$Я_5$ — вершина шаговой линии.

Шаговую линию оформляют, плавно соединив точки $Я_5$, K_4 и проведя затем прямую до точки H_4 .

Для оформления средней линии находят вспомогательную точку 2:

$$Я_42 = 1,5 \dots 2,5 \text{ см}.$$

Отрезок $Я_42$ откладывают на биссектрисе угла $B_5Я_4Я_5$.

Среднюю линию оформляют, плавно соединив точки $Я_5$, 2, B_5 и проведя затем прямую до точки T_7 .

Линия низа проходит через точки H_3 и H_4 .

Карманы расположены так же, как в мужских брюках (разд. 4.1).

6.1.5. Проверка качества выполненного чертежа

После построения чертежа конструкции брюк проводят следующие работы:

Измеряют переднюю и заднюю части по линиям талии, бедер, коленей, низа, длину брюк и сверяют полученные результаты с заданными значениями. Проверяют правильность расчета высоты линии сидения.

Убеждаются в соответствии длин шаговых и боковых линий передней и задней частей друг другу.

Проверяют, сопрягаются ли передняя и задняя части брюк по боковой линии на уровне линий талии и низа, по шаговому краю на уровне линии высоты сидения и низа.

Проверяют, сопрягаются ли две передние части на уровне линии талии и шаговой линии.

Проверяют, сопрягаются ли две задние части на уровне линии талии и шаговой линии.

Проверяют оформление линии талии при закрытых вытачках и складках.

Пример расчета для построения чертежа основы брюк для мальчика младшей школьной группы роста 134 см с обхватом груди 68 см приведен в табл. 6.2.

Пример расчета построения чертежа

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базисной сетки чертежа</i>			
$T_0 Y_1$	Вниз по вертикали	$T_0 Y_1 = 0,5 C_6 + 1,0 = 0,5 \times 36,9 + 1,0 = 18,5 + 1,0$	19,5
$T_0 K_0$	Вниз по вертикали	$T_0 K_0 = D_{\text{тк}}$	45,8
$T_0 H_0$	Вниз по вертикали	D_6	80,0
$Y_1 B_1$	Вверх по вертикали	$Y_1 B_1 = 1/3 T_0 Y_1 = 1/3 \times 19,5$	6,5
$B_1 B_2$	Вправо по горизонтали	$B_1 B_2 = 0,5 (C_6 + P_6) - 1,0 = 0,5(36,9 + 3,0) - 1,0 = 0,5 \times 39,9 - 1,0 = 20,0 - 1,0$	19,0
$B_2 B_3$	Вправо по горизонтали	$B_2 B_3 = 0,1 C_6 + 0,5 = 0,1 \times 36,9 + 0,5 = 3,7 + 0,5$	4,2
$B_1 B$	Вправо по горизонтали	$B_1 B = 0,5 B_1 B_3 = 0,5 \times 23,2$	11,6
$HH_1 = HH_2$	Влево и вправо по горизонтали	$HH_1 = HH_2 = 0,5 H_1 H_2 = 0,5 (Ш_{\text{н}} - 2,0) = 0,5 (16,0 - 2,0) = 0,5 \times 14,0$	7,0
$K_{01} K_1$	Вправо по горизонтали	$K_{01} K_1 = 1,0 \dots 1,5$	1,0
KK_2	Вправо по горизонтали	$KK_2 = KK_1$	
<i>Построение передней части брюк</i>			
$T_2 T_{21}$	Влево по горизонтали	$T_2 T_{21} = 0,5$	0,5
$Y_2 I$	Вправо и вверх по биссектрисе угла $B_2 Y_2 Y_3$	$Y_2 I = 0,4 Y_2 B_2 = 0,4 \times 6,5$	2,6
$T_{21} T_4$	Влево по горизонтали	$T_{21} T_4 = 0,5 (C_7 + P_7) + c = 0,5 (30,0 + 1,0) + 3,0$	18,5
$T_4 T_{41}$	Вверх по вертикали	$T_4 T_{41} = 0,5 \dots 0,7$	0,5
<i>Построение задней части брюк</i>			
$HH_3 = HH_4$	Влево и вправо по горизонтали	$HH_3 = HH_4 = 0,5 (Ш_{\text{н}} + 2,0) = 0,5 (16,0 + 2,0) = 0,5 \times 18,0$	9,0
$K_1 K_3 = K_2 K_4$	Влево и вправо по горизонтали	$K_1 K_3 = K_2 K_4 = 2,0 \dots 2,5$	2,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
$B_4 B_5$	—	$B_4 B_5 = 0,5(C_6 + П_6) + 1,0 = 0,5(36,9 + 3,0) + 1,0 = 0,5 \times 39,9 + 1,0$	21,0
$B_5 B_6$	—	$B_5 B_6 = 0,2 C_6 + 1,5 = 0,2 \times 36,9 + 1,5$	8,9
BB_4	Влево по горизонтали	$BB_4 = 0,5(B_4 B_5 + B_5 B_6) = 0,5(21,0 + 8,9) = 0,5 \times 29,9$	15,0
$B_4 B_5$	Вправо по горизонтали	$B_4 B_5$	21,0
$B_5 B_6$	Вправо по горизонтали	$B_5 B_6$	8,9
$T_{21} T_5$	Влево по горизонтали	$T_{21} T_5 = 3,0$	3,0
$T_5 T_6$	Влево по горизонтали	$T_5 T_6 = 0,5(C_T + П_T) + \sigma_1 = 0,5(30,0 + 1,0) + 2,0$	17,5
$K_4 Я_5$	Вверх по прямой $K_4 B_6$	$K_4 Я_5 = K_2 Я_3^* - 0,5 = 26,4 - 0,5$	25,9
$Я_4 2$	Вверх и вправо по биссектрисе угла $B_5 Я_4 Я_5$	$Я_4 2 = 2,5$	2,5

* Отрезок $K_2 Я_3$ измеряют по чертежу.

Вопросы для самопроверки

1. Какие этапы построения чертежа конструкции брюк вы знаете?
2. Какие исходные данные необходимы для построения чертежа конструкции брюк?
3. Как строят основные горизонталы базисной сетки чертежа?
4. Как рассчитывают ширину передней части брюк по линиям бедер, высоты сидения, коленей, низа?
5. Как рассчитывают и строят среднюю линию передней части и линию талии?
6. Как оформляют среднюю линию, линию талии, боковую и шаговую линии передней части брюк?
7. Как рассчитывают ширину задней части брюк по линиям бедер, высоты сидения, коленей, низа?
8. Как рассчитывают и строят линию талии и среднюю линию задней части?
9. Как оформляют среднюю линию, линию талии, боковую и шаговую линии задней части брюк?
10. Как проверяется качество выполненного чертежа?

6.2. Плечевые изделия

К плечевым изделиям бытовой верхней одежды для мальчиков, так же как для мужчин, относят сорочки, жилеты, пиджаки, куртки, плащи, пальто. Чаще всего это распахивающаяся одежда. Конструктивные линии в одежде для мальчиков имеют те же названия, что и в одежде для мужчин и женщин (см. рис. 3.10, 4.3).

Построение чертежа плечевого изделия начинают с базисной сетки, на которой строят спинку и полочку (и бочок, если он есть); отдельно строят чертеж рукава и воротника.

6.2.1. Построение чертежа основы конструкции плечевого изделия с втачным рукавом для мальчиков (на примере демисезонного пальто)

Исходные данные для построения

Измерения, необходимые для построения чертежа основы конструкции, приведены в табл. 6.3. В последней графе таблицы даны числовые значения измерений типовой фигуры мальчика младшего школьного возраста роста 134 см с обхватом груди 68 см, которые будут использованы для расчетов в качестве примера.

Из таблиц прибавок (см. табл. 2.2–2.7) выбирают прибавки, необходимые для построения чертежа конструкции, см:

$P_n = 10,0$	$P_6 = 8,5$	$P_{шгс} = 1,7$
$P_{шс} = 1,7$	$P_{дтс} = 1,0$	$P_{оп} = 9,6$
$P_{шп} = 1,8$	$P_{спр} = 3,5$	

Таблица 6.3

Измерения, необходимые для построения чертежа плечевого изделия

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
$C_{ш}$	Полуобхват шеи	15,7
$C_{гIII}$	Полуобхват груди третий	34,0
C_t	Полуобхват талии	30,0
C_6	Полуобхват бедер с учетом выступания живота	36,9
$Ш_r$	Ширина груди	13,2
$L_{тcll}$	Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	34,7

Обозначение измерения	Наименование измерения	Величина измерения, см
$D_{тпII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	31,5
$B_{прзII}$	Расстояние от высшей точки проектируемого шва у основания шеи до уровня заднего угла подмышечной впадины	15,0
$B_{пкII}$	Высота плеча косая	34,8
$Ш_c$	Ширина спины	15,1
$D_{и}$	Длина изделия	70,0
$Ш_p$	Ширина плечевого ската	11,2
D_p	Длина рукава	45,0
O_p	Обхват плеча	21,6

Построение базисной сетки

Базисная сетка чертежа основы представляет собой систему взаимно перпендикулярных четырех вертикальных и четырех горизонтальных линий (рис. 6.3).

В левом верхнем углу чертежа ставят точку A_0 и проводят вниз вертикаль, на которой откладывают отрезки, определяющие:

уровень линии глубины проймы

$$A_0Г = B_{прзII} + П_{спр} + 0,5 П_{дтс};$$

уровень лопаток

$$A_0У = 0,4 D_{тсII};$$

уровень линии талии

$A_0T = D_{тсII} + П_{дтс}$ (для прилегающего и полуприлегающего силуэтов);

$$A_0T = D_{тсII} - 0,5...1,0 \text{ см} + П_{дтс} \text{ (для прямого силуэта)}.$$

Коэффициент определяется в зависимости от осанки. Для сутулой фигуры он равен 0,5, для нормальной 0,7, для перегибистой фигуры 1,0;

уровень линии бедер

$$ТБ = 0,5 D_{тсII} - 2,0...5,0 \text{ см}.$$

В изделиях для детей ясельной и дошкольной групп берется коэффициент 2,0, для детей младшей и старшей школьных групп 3,0, для детей подростковой группы 5,0.

Из точек A_0 , $Г$, $Т$ и $Б$ проводят горизонтали.

От точки $Т$ вправо по горизонтали откладывают величину отведения средней линии спинки — отрезок $ТТ_1$. Эта величина зависит от силуэта, наличия или отсутствия шва посередине и особенностей осанки. В табл. 6.4 приведены эти величины для типовой фигуры (с нормальной осанкой).

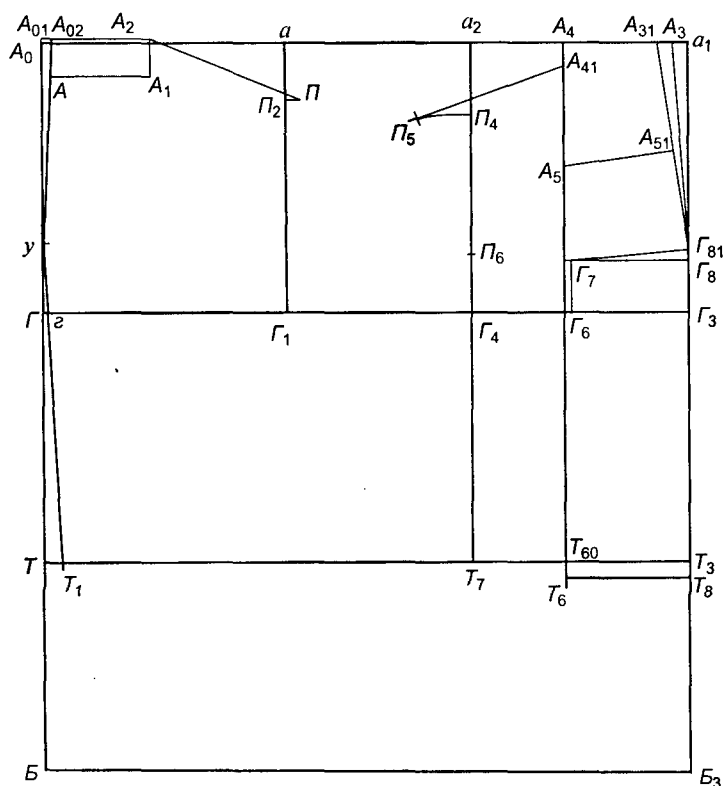


Рис. 6.3. Построение базисной сетки чертежа конструкции плечевого изделия для мальчиков

Таблица 6.4

Величина отведения средней линии спинки на уровне линии талии

Силуэт	Величина отведения, см, в изделиях со спинкой			
	разрезной (со средним швом) для детей		неразрезной (без среднего шва) для детей	
	ясельной, дошкольной и младшей школьной групп	старшей школьной и подростковой групп	ясельной, дошкольной и младшей школьной групп	старшей школьной и подростковой групп
Прямой	0,5	1,0	1,0	1,5
Полуприлега- ющий и приле- гающий	1,0	1,5	1,5	2,0

Для перегибистых фигур величину отведения, приведенную в таблице, уменьшают, а для сутулых увеличивают на 0,5 см.

Соединяют точки y и T_1 для изделий с разрезной спинкой и точки A_0 и T_1 для изделий с неразрезной спинкой. На пересечении отрезков yT_1 и A_0T_1 с горизонталью, проведенной из точки G , получают точку z .

Рассчитывают величину основных участков по ширине базисной сетки.

$$A_0a_1 = C_{\text{ГП}} + P_{\text{Г}} + G_{\text{Г}}.$$

A_0a_1 откладывают вправо по горизонтали, проведенной через точку A_0 .

Ширина спинки

$$A_0a = Ш_{\text{с}} + П_{\text{шс}}.$$

Ширина полочки

$$a_1a_2 = Ш_{\text{г}} + П_{\text{шп}}.$$

Ширина проймы aa_2

$$aa_2 = A_0a_1 - A_0a - a_1a_2.$$

Сравнивают длину отрезка aa_2 (ширину проймы) со средней шириной проймы, приведенной в табл. 6.5, 6.6.

Таблица 6.5

Средняя ширина проймы в изделиях с втачным рукавом для типовых фигур мальчиков ясельной, дошкольной и младшей школьной групп

Изделие	Средняя ширина проймы, см. в изделиях для детей										
	ясельной группы с обхватом груди, см			дошкольной группы с обхватом груди, см			младшей школьной группы с обхватом груди, см				
	48	52	56	52	56	60	56	60	64	68	72
Пиджак, куртка	7,7	8,3	8,9	9,8	10,3	10,8	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5
Демисезонное, летнее пальто	8,3	8,9	9,5	10,4	10,9	11,4	11,1	11,6	12,1	12,6	13,1
Зимнее пальто с утепляющей прокладкой толщиной 0,4 см	9,1	9,7	10,3	11,2	11,7	12,2	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9
Зимнее пальто с утепляющей прокладкой 0,8 см	9,9	10,5	11,1	12,0	12,5	13,0	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7

Средняя ширина проймы в изделиях с втачным рукавом для типовых фигур мальчиков старшей школьной и подростковой групп

Изделие	Средняя ширина проймы, см, в изделиях для детей										
	старшей школьной группы с обхватом груди, см				подростковой группы с обхватом груди, см						
	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108
Пиджак, куртка	12,3	12,8	13,3	13,8	14,2	14,7	15,2	15,7	16,2	16,7	17,2
Демисезонное, летнее пальто	12,9	13,4	13,9	14,4	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,8
Зимнее пальто с утепляющей прокладкой толщиной 0,4 см	13,7	14,2	14,7	15,2	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6
Зимнее пальто с утепляющей прокладкой 0,8 см	14,5	15,0	15,5	16,0	16,4	16,9	17,4	17,9	18,4	18,9	19,4

Если ширина aa_2 имеет большое отклонение от среднего значения, то ее корректируют, изменив $P_{шс}$, $P_{шп}$ или всю прибавку P_r .

Из точек a , a_1 , a_2 проводят вертикали. В местах их пересечения с горизонталью, проведенной из точки G , ставят G_1 , G_3 , G_4 . Продолжив эти вертикали до пересечения с горизонталью, проведенной из точки T , получают точки T_3 и T_7 . Продолжив вертикаль из точки a_1 до пересечения с горизонталью B , получают точку B_3 .

Построение линии горловины и плечевой линии спинки

Среднюю линию спинки сверху удлиняют на величину $A_0A_{01} = 0,5$ см.

В изделиях с разрезной спинкой среднюю линию спинки в верхней части (до уровня лопаток) отводят вправо на 0,5 см:

$A_{01}A_{02} = 0,5$ см.

Если фигура очень сутулая, то отрезок $A_{01}A_{02}$ увеличивают до 1,0 см.

Из точки $A_{01}(A_{02})$ на прямой, перпендикулярной линии $A_{01}y$ ($A_{02}y$), откладывают отрезок, равный ширине горловины спинки:

$$A_{01}(A_{02})A_2 = C_{ш}/3 + П_{шгс}.$$

Высоту (глубину) горловины откладывают вниз по вертикали от точки A_2 :

$$A_2A_1 = A_{01}(A_{02})A_2/3.$$

Через точку A_1 проводят прямую, параллельную $A_{01}(A_{02})A_2$, и на пересечении ее с прямой $A_{01}(A_{02})$ ставят точку A .

Положение плечевой точки спинки (конца плечевой линии) определяют пересечением двух дуг — первой, проведенной из точки A_2 радиусом, равным отрезку $A_2П$, и второй, проведенной из точки T_1 радиусом $T_1П$:

$$A_2П = Ш_{п};$$

$T_1П = B_{пкл} + П_{впк}$ для прилегающего и полуприлегающего силуэтов;

$T_1П = B_{пкл} - 0,5 \dots 1,0 + П_{впк}$ для прямого силуэта (коэффициент выбирают так же, как при определении длины отрезка A_0T);

$$П_{впк} = П_{дтс} + K,$$

где K — величина, компенсирующая отклонение линии измерения $B_{пкл}$ от центра лопаток и равная $0,3 \dots 0,7$ см.

Из точки $П$ опускают перпендикуляр на вертикаль, проведенную из точки a , и получают точку $П_2$. Такое определение положения точки $П$ предусматривает сутюживание (или вытачку) по линии проймы, равное $0,5 \dots 1,0$ см.

Построение плечевой линии полочки

От точки $Г_3$ влево по горизонтали откладывают отрезок $Г_3Г_6$:

$$Г_3Г_6 = 0,5 Г_3Г_4 + 1,0 \text{ см.}$$

От точки $Г_6$ вверх по перпендикуляру откладывают отрезок, равный $П_{спр}$:

$$Г_6Г_7 = П_{спр}.$$

Через точку $Г_7$ вправо проводят горизонталь, на пересечении которой с вертикалью из точки a_1 получают точку $Г_8$.

От точки $Г_8$ вверх откладывают величину сутюживания:

$$Г_8Г_{81} = 0,05 Ш_{г}.$$

Для изделий с отрезными бочками

$$Г_8Г_{81} = 0,025 Ш_{г}.$$

Соединяют точки $Г_7$ и $Г_{81}$ и из точки $Г_{81}$ к полученной прямой восстанавливают перпендикуляр до пересечения с горизонталью, проведенной через точку A_0 . Полученную точку обозначают A_3 .

Верхнюю часть линии полузаноса отводят от $A_3Г_{81}$ на величину A_3A_{31} :

$$A_3A_{31} = 1,0 \text{ см.}$$

Для перегибистых фигур с развернутым плечевым поясом

$$A_3A_{31} = 1,5 \dots 2,0 \text{ см.}$$

Для сутулых фигур с наклоненным вперед плечевым поясом

$$A_3A_{31} = 0,5 \text{ см.}$$

Отрезок A_3A_{31} откладывают от точки A_3 влево по горизонтали.

$A_3\Gamma_{81}$ — линия полузаноса в верхней части полочки.

Влево по горизонтали от точки A_{31} откладывают отрезок, определяющий ширину горловины полочки $A_{31}A_4$:

$$A_{31}A_4 = A_{01}(A_{02})A_2.$$

Через точку A_4 проводят вертикаль, на пересечении которой с горизонталью, проведенной из точки T , получают точку T_{60} . От точки T_{60} вниз откладывают величину спуска линии талии $T_{60}T_6$:

$T_{60}T_6 = 1,5 \dots 2,5$ см в изделиях для детей ясельной и дошкольной групп ($1,5 \dots 1,7$ см для типовых фигур, $2,0 \dots 2,5$ см для фигур с большим выступанием живота);

$T_{60}T_6 = 1,0 \dots 1,5$ см в изделиях для детей младшей и старшей школьных групп (при этом $1,0 \dots 1,5$ см для типовых фигур и $T_{60}T_6 = 1,5 \dots 2,0$ см для фигур с большим выступанием живота);

$T_{60}T_0 = 1,0$ см в изделиях для детей подростковой группы.

Через точку T_6 вправо проводят горизонталь и на ее пересечении с вертикалью, проведенной из точки a_1 , получают точку T_8 .

Вершину горловины полочки определяют, отложив отрезок T_6A_{41} вверх по вертикали:

$$T_6A_{41} = L_{\text{гнл}} + 0,5T_6T_6 + P_{\text{дтс}} + P_{\text{ур}},$$

где $P_{\text{ур}}$ — прибавка на уработку, толщину и наслоение ткани:

$P_{\text{ур}} = 0,3 \dots 0,7$ для пиджаков, курток;

$P_{\text{ур}} = 1,0 \dots 1,3$ для летних, демисезонных пальто;

$P_{\text{ур}} = 1,5 \dots 2,0$ для зимних пальто.

От точки A_{41} вниз откладывают глубину горловины полочки:

$$A_{41}A_5 = 0,45C_{\text{ш}}.$$

Из точки A_5 опускают перпендикуляр на линию $\Gamma_{81}A_{31}$ и получают точку A_{51} .

Определить положение конечной точки плечевой линии можно двумя способами.

Если использовать измерение $B_{\text{пкпл}}$, то положение конечной точки $П_5$ определяют пересечением дуг, проведенных из точек A_{41} и T_8 радиусами

$$A_{41}П_5 = Ш_{\text{п}};$$

$$T_8П_5 = B_{\text{пкпл}} + 0,5T_6T_{60} + P_{\text{дтп}}.$$

Из точки $П_5$ проводят горизонталь до пересечения с вертикалью, проведенной из точки a_2 , и получают точку $П_4$.

При втором способе сначала находят вспомогательные точки $П_4$ и $П_6$.

Вверх по вертикали от точки Γ_4 откладывают отрезки $\Gamma_4П_4$ и $\Gamma_4П_6$:

$$\Gamma_4П_4 = П_2\Gamma_1 - c,$$

где c — величина сутюживания или вытачки в пройме спинки, равная $0,5 \dots 1,0$ см.

$$\Gamma_4\Pi_6 = 0,25\Gamma_4\Pi_4 + 0,5 \text{ см.}$$

Из точки Π_6 радиусом $\Pi_6\Pi_4$ проводят дугу влево от точки Π_4 и делают на ней засечку радиусом $A_{41}\Pi_5$, равным Π_5 :

$$A_{41}\Pi_5 = \Pi_5.$$

Соединяют точки A_{41} и Π_5 и получают плечевую линию полочки.

Построение и оформление спинки

Среднюю линию спинки оформляют в зависимости от силуэта и наличия или отсутствия среднего шва.

На рис. 6.4 приведены примеры оформления средней линии спинки со средним швом (с разрезной спинкой) в изделиях прилегающего и полуприлегающего силуэтов (рис. 6.4, а), прямого силуэта (рис. 6.4, б) и без среднего шва (с неразрезной спинкой) прямого силуэта (рис. 6.4, в).

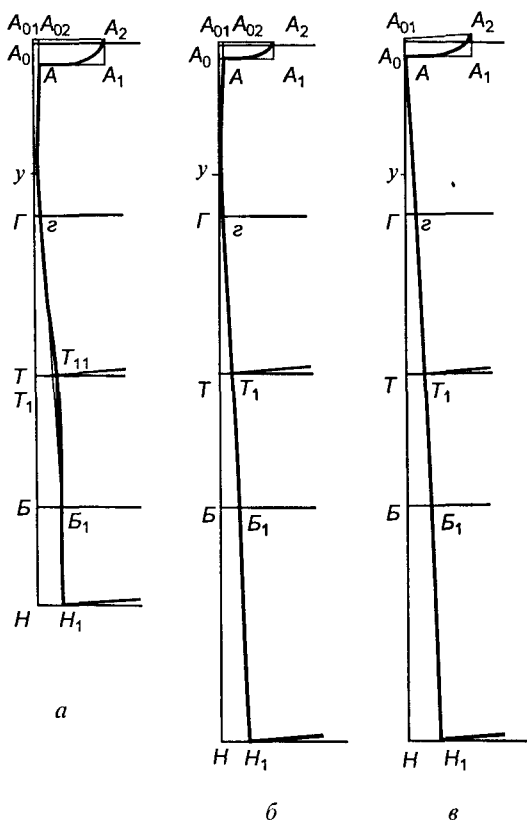


Рис. 6.4. Построение средней линии спинки

При описании построения плечевого края спинки уже говорилось об отведении спинки на уровне линии талии (см. табл. 6.4) и в верхней части.

В изделиях с неразрезной спинкой соединяют точки A_{01} и T_1 и полученную линию продолжают вниз до пересечения с горизонталью, проведенной из точки B , в точке B_1 . Длину изделия откладывают по этой линии от точки A :

$$AH_1 = D_{\text{изд}} + P_{\text{дтс}}.$$

AH_1 — средняя линия спинки без шва (неразрезной).

В изделиях с разрезной спинкой прямую yT_1 продолжают вниз до пересечения с горизонталью, проведенной из точки B , в точке B_1 . В изделиях прилегающего и полуприлегающего силуэта (см. рис. 6.4, а) от точки T_1 вправо по горизонтали откладывают отрезок, равный величине приталенности (вытачка в среднем шве) T_1T_{11} :

$$T_1T_{11} = 0,7 \dots 1,3 \text{ см.}$$

Отрезок T_1T_{11} делят пополам и его середину соединяют с точкой B_1 . Полученную линию продолжают вниз.

Среднюю линию проводят через точки A , y , T_{11} , B_1 , далее на этой продолженной линии откладывают длину изделия AH_1 .

В изделиях прямого силуэта (см. рис. 6.4, б) прямую yT_1B_1 продолжают вниз. Среднюю линию проводят через точки A , y , T_1 , B_1 и далее по прямой и откладывают на ней длину изделия AH_1 .

Через точку H_1 проводят прямую, перпендикулярную вертикали из точки A_0 , и получают точку H .

Линия низа спинки проходит через точку H_1 перпендикулярно нижней части средней линии спинки.

Линию талии проводят через точку $T_{11}(T_1)$ перпендикулярно к линиям:

yT_1 в изделиях со средним швом;

$A_{01}T_1$ в изделиях без среднего шва.

Линию горловины (рис. 6.5) оформляют, соединяя точки A и A_2 плавной кривой, переходящей в перпендикуляр к средней линии спинки (на расстоянии не менее 2,5 см).

Перед оформлением линии проймы спинки определяют положение плечевой точки спинки с учетом технологической обработки. Выпуклость спинки, необходимую для облегания лопаток, обеспечивают с помощью посадки и сутюживания ткани по плечевому краю и линии проймы. Как было указано выше, построение точки P учитывает наличие сутюживания по линии проймы. Посадку же (или вытачку) по плечевому краю учитывают, откладывая на продолжении линии плеча отрезок $ПП_1 = 0,3 \dots 1,2$ см. Длина отрезка $ПП_1$ зависит от степени выступания лопаток. Вытачку делают, если ткань плохо сутюживается или если длина отрезка $ПП_1$ довольно

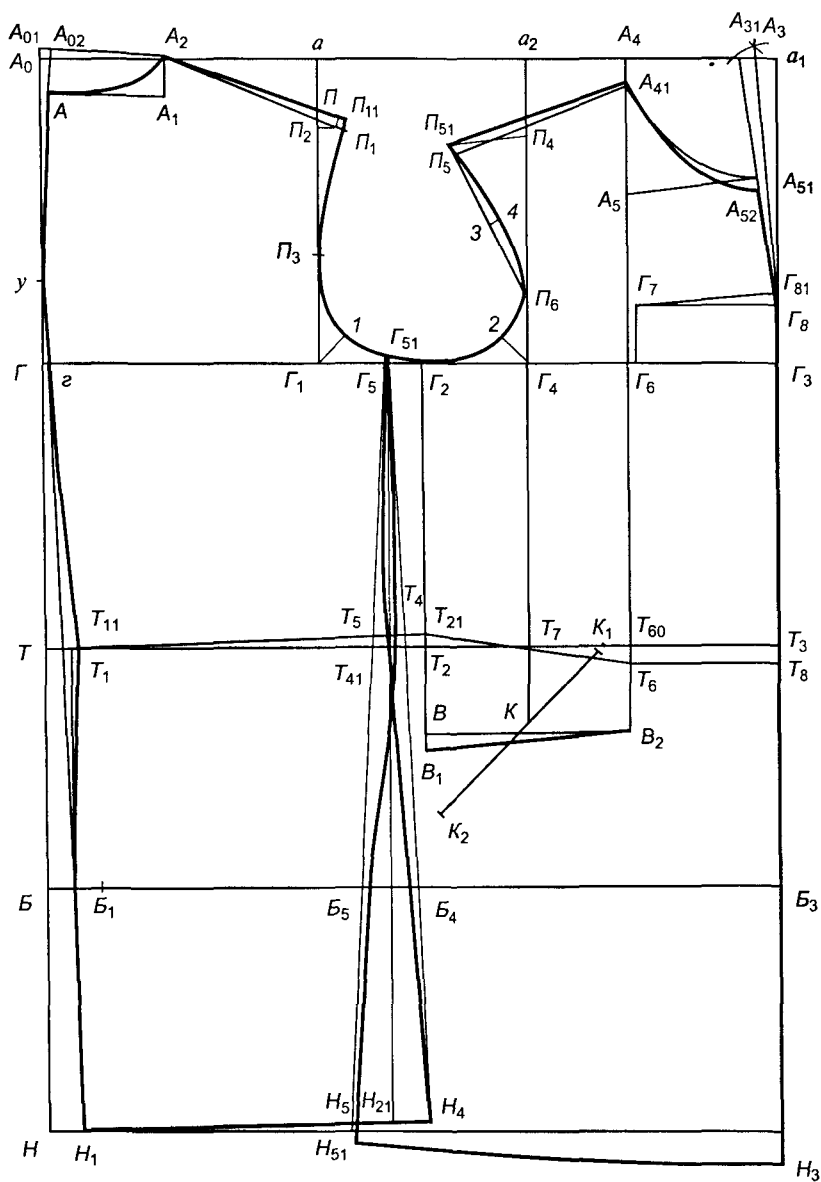


Рис. 6.5. Построение чертежа основы конструкции демисезонного пальто для мальчиков

велика. Если в изделии предусматривается подплечник, то из точки A_2 радиусом, равным A_2P_1 , проводят вверх дугу и на ней откладывают отрезок P_1P_{11} , равный удлинению проймы спинки на плечевую накладку (подплечник). На каждый сантиметр толщины плечевой накладки пройма удлиняется на 2,5 см.

$$P_1P_{11} = 0,5 P_{пл},$$

где $P_{пл}$ — прибавка удлинения проймы на плечевую накладку; A_2P_{11} — плечевая линия спинки.

Для оформления линии проймы находят вспомогательные точки P_3, I, G_2 .

P_3 — точка, в которой линия проймы касается вертикали, проведенной из точки a :

$$G_1P_3 = 0,5 G_1P_2.$$

Точка I лежит на биссектрисе угла $P_2G_1G_4$:

$$G_1I = 0,25 G_1G_4 - 0 \dots 0,5 \text{ см.}$$

G_2 — точка, в которой линия проймы касается горизонтали, проведенной из точки G :

$$G_1G_2 = 0,5 Ш_{пр} = 0,5 G_1G_4.$$

Линию проймы спинки проводят, соединяя плавной кривой точки P_{11}, P_3, I, G_2 .

Вниз от точки G_2 проводят вертикаль, на пересечении которой с горизонталью из точки T ставят точку T_2 , а с линией талии спинки — точку T_{21} .

Построение и оформление полочки

Линию горловины полочки проводят через точки A_{41}, A_{51} . Для этого из точек A_{41} и A_{51} радиусом, равным $A_{51}A_{31}$, проводят две дуги. Из точки их пересечения этим же радиусом проводят линию горловины от A_{41} до A_{51} .

При застежке доверху горловину полочки углубляют:

$$A_{51}A_{52} = 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Величина $A_{51}A_5$ зависит от вида изделия и модели.

Так же как для спинки, если в изделии предусмотрена плечевая накладка, пройму удлинляют на величину P_5P_{51} :

$$P_5P_{51} = P_1P_{11} = 0,5 P_{пл}.$$

$A_{41}P_{51}$ — плечевая линия полочки.

Для оформления линии проймы находят вспомогательные точки 2, 3, 4:

$$G_42 = 0,2 G_1G_4 = 0 \dots 0,5 \text{ см.}$$

Точка 2 располагается на биссектрисе угла $P_6G_4G_2$.

Точки P_6 и P_5 соединяют, делят полученный отрезок пополам и середину обозначают точкой 3. От точки 3 вправо по перпендикуляру к прямой P_6P_5 откладывают отрезок 3-4:

$$3-4 = 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Линия проймы полочки представляет собой плавную кривую, проведенную через точки P_5 , 4, P_6 , 2, G_2 .

Линия талии полочки проходит через точки T_8 , T_6 , T_{21} .

В связи с особенностями телосложения детей на полочке проектируют боковую горизонтальную вытачку.

От точки T_2 вниз на продолжении вертикали откладывают отрезок T_2B :

$$T_2B = 6,0 \dots 8,0 \text{ см.}$$

Раствор вытачки равен величине спуска линии талии:

$$BB_1 = T_{60}T_6.$$

Через точку B проводят горизонталь до пересечения с вертикалью A_4T_6 и получают точку B_2 — вершину вытачки.

Линия полузаноса проходит через точки $A_{51}(A_{52})$, G_{81} , G_3 , T_3 , B_3 и от точки B_3 вниз по вертикали.

Для фигур с выступающим животом, т.е. прежде всего фигур детей ясельной и дошкольной групп, линия полузаноса смещается на величину, определяемую отрезком T_8T_{81} , который откладывают вправо по горизонтали от точки T_8 :

$$T_8T_{81} = T_{60}T_6 - (P_{\text{шг}} - 0,5 \dots 1,0 \text{ см}).$$

Через точку T_{81} вниз проводят вертикаль.

Для описываемых фигур с выступающим животом линия полузаноса проходит через точки $A_{51}(A_{52})$, G_{81} , G_3 , T_{81} и вниз по вертикали (на рисунке не показано).

Для определения положения линии низа полочки от точки $T_8(T_{81})$ вниз откладывают отрезок T_8H_3 ($T_{81}H_3$):

$$T_8H_3 = T_1H_1 + 0,5 \text{ см для пиджаков и курток};$$

$$T_8H_3 = T_1H_1 + 1,0 \dots 1,5 \text{ см для пальто}.$$

Построение боковых линий спинки и полочки

Положение боковой линии зависит от модели, силуэта, вида изделия.

Вершина боковой линии G_5 обычно располагается между точками G_1 и G_2 . Чем свободнее и мягче форма силуэта, тем ближе точка G_5 к G_2 .

$$G_1G_5 = (1/3 \dots 1/2) G_1G_4 \text{ для прямого и полуприлегающего силуэта};$$

$$G_1G_5 = 0,5 \dots 1,5 \text{ см для изделий с отрезным бочком}.$$

В изделиях прямого силуэта боковые линии спинки и полочки строят следующим образом.

Ширину спинки по линии низа рекомендуют брать равной ее ширине по линии проймы. Она может и чуть отличаться от ширины спинки по линии проймы:

$$H_1H_4 = 2G_5 \pm 0,5 \dots 1,5 \text{ см}.$$

Точки G_5 и H_4 соединяют и продолжают полученную прямую до пересечения с линией проймы в точке G_{51} и линией бедер в точке B_4 .

Из точки G_5 опускают перпендикуляр, пересечение которого с горизонталью, проведенной влево из точки H_4 , обозначают H_{21} . Для определения положения боковой линии полочки от точки H_{21} влево по горизонтали откладывают отрезок $H_{21}H_5$:

$$H_{21}H_5 = H_{21}H_4.$$

Точку H_5 соединяют с точкой G_{51} и получают боковую линию полочки, точку пересечения которой с горизонталью, проведенной из точки B , обозначают B_5 .

Если в изделии проектируют боковую горизонтальную вытачку, то длину боковой линии полочки увеличивают на величину раствора:

$$G_{51}H_{51} + G_{51}H_5 + BB_1.$$

Точку H_3 соединяют с точкой H_{51} плавной кривой, переходящей в перпендикуляр к прямой B_3H_3 в точке H_3 на расстоянии не менее 5,0 см до этой прямой.

В изделиях полуприлегающего силуэта боковые линии можно строить двумя способами.

При первом способе сначала боковые линии строят как для прямого силуэта. Определяют прибавку по линии бедер:

$$P_{б. фак} = (B_1B_4 + B_3B_5) - C_6.$$

Если величина $P_{б. фак}$ соизмерима с рекомендуемой, то от точек T_4 и T_5 соответственно влево и вправо откладывают отрезок, учитывающий степень приталенности:

$$T_4T_{41} = T_5T_{51} = 1,5 \dots 2,5 \text{ см для полуприлегающего силуэта.}$$

Боковые линии проводят через точки G_{51} , T_{41} , B_4 , H_4 и G_{51} , T_{51} , B_5 , H_5 , при этом можно отступить от точек B_4 и B_5 , если $P_{б. фак} > P_{б.}$

Для прилегающего силуэта делают дополнительные вытачки по линии талии на спинке и полочке, но этот силуэт в одежде для мальчиков используется редко.

При втором способе (на рис. 6.5 не показан), если изделие проектируют с небольшими прибавками, то боковую линию спинки строят следующим образом. Сначала определяют положение точки G_5 :

$$G_1G_5 = 0,5 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Далее рассчитывают ширину спинки по линиям талии, бедер и низа.

Ширина спинки по линии талии:

$$T_{11}T_4 = A_0a - 3,0 \dots 4,0 \text{ см в пиджаках и куртках;}$$

$$T_{11}T_4 = A_0a - 1,5 \dots 2,5 \text{ см в пальто.}$$

Ширина спинки по линии бедер:

$$B_1B_4 = T_{11}T_4 + 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Ширина спинки по линии низа:

$$H_1H_4 = B_1B_4 + 0 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Соединяют плавной кривой точки G_5 , T_4 , B_4 и H_4 , получают боковую линию спинки; при пересечении ее с линией проймы получают точку G_{51} .

Ширина полочки по линии бедер:

$$B_3B_5 = (C_6 + P_6) - B_1B_4.$$

Из точек B_4 , B_5 проводят вертикали, при пересечении которых с горизонталью, проведенной из точки H_4 , получают соответственно точки H_{41} и H_{51} . От точки H_{51} влево по горизонтали откладывают величину расширения полочки $H_{51}H_5$:

$$H_{51}H_5 = H_{41}H_4.$$

От точки T_2 вправо по горизонтали откладывают отрезок T_2T_5 :

$$T_2T_5 = T_2T_4.$$

Боковую линию полочки проводят через точки G_{51} , T_5 , B_5 , H_5 . Возможно ее отступление от точки T_5 для того, чтобы форма боковой линии полочки была близка к форме боковой линии спинки.

Второй способ чаще всего применяют в изделиях с отрезным бочком. Построение отрезного бочка в одежде для мальчиков не рассматривается, так как оно аналогично этому построению в мужской одежде (см. разд. 4.2.1).

В примере построения демисезонного пальто боковую линию строят по первому способу.

Положение линии кармана

Положение линии кармана обуславливается удобством пользования и модой. Для традиционного кармана его положение определяет отрезок T_7K :

$$T_7K = 0,2D_{\text{тсн}} - 2,5 \text{ см.}$$

Через точку K проводят линию, определяющую направление прорези кармана (по модели).

В среднем длина прорези кармана K_1K_2 для фигур с обхватом груди 76 см равна: в пиджаках 13,5 см, в пальто 14,5 см. Для смежных размеров эти величины изменяются на $\pm 0,3$ см.

Отрезок KK_1 распределяют относительно точки K :

$$KK_1 = (1/3 \dots 1/2)K_1K_2 \text{ вправо и вверх,}$$

$$KK_2 = K_1K_2 - KK_1 \text{ влево и вниз.}$$

Горизонтальный карман, как правило, располагают параллельно линии низа.

Длина прорези вертикального кармана больше длины прорези горизонтального на 1,0...1,5 см.

Если в изделии есть боковая горизонтальная вытачка на полочке, то ее раствор переводят в линию кармана (на чертеже не показано). При наличии бокового накладного кармана горизонтальную вытачку располагают таким образом, чтобы она находилась на 4,0 см ниже верхнего края кармана.

В табл. 6.7 приведен пример построения демисезонного пальто полуприлегающего силуэта для мальчика роста 134 см с обхватом груди 64 см.

Пример расчета построения пальто демисезонного

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение базисной сетки чертежа</i>			
$A_0\Gamma$	Вниз по вертикали	$A_0\Gamma = B_{\text{прл}} + П_{\text{спр}} + 0,5П_{\text{атс}} = 15,0 + 3,5 + 0,5 \times 1,0$	19,0
A_0y	Вниз по вертикали	$A_0y = 0,4L_{\text{тсll}} = 0,4 \times 34,7$	13,9
A_0T	Вниз по вертикали	$A_0T = 0,4L_{\text{тсll}} + П_{\text{атс}} = 34,7 + 1,0$	35,7
$TБ$	Вниз по вертикали	$TБ = 0,5L_{\text{тсll}} - 3,0 = 0,5 \times 34,7 - 3,0 = 17,4 - 3,0$	14,4
TT_1	Вправо по горизонтали	$TT_1 = 1,0$	1,0
A_0a_1	Вправо по горизонтали	$A_0a_1 = C_{\text{гlll}} + П_{\text{г}} + \Gamma_{\text{г}} = 34,0 + 10,0 + 0,3$	44,3
A_0a	Вправо по горизонтали	$A_0a = Ш_{\text{с}} + П_{\text{шс}} = 15,1 + 1,7$	16,8
a_1a_2	Влево по горизонтали	$a_1a_2 = Ш_{\text{г}} + П_{\text{шг}} = 13,2 + 1,8$	15,0
aa_2	—	$aa_2 = A_0a_1 - A_0a - a_1a_2 = 44,3 - 16,8 - 15,0$	12,5
<i>Построение горловины спинки</i>			
A_0A_{01}	Вверх по вертикали	$A_0A_{01} = 0,5$	0,5
$A_{01}A_{02}$	Вправо по горизонтали	$A_{01}A_{02} = 0,5$	0,5
$A_{02}A_2$	Вправо по перпендикуляру к $A_{02}y$	$A_{02}A_2 = C_{\text{ш}}/3 + П_{\text{шс}} = 15,7/3 + 1,7 = 5,2 + 1,7$	6,9
A_2A_1	Вниз по вертикали	$A_2A_1 = A_{02}A_2/3 = 6,9/3$	2,3
<i>Построение плечевого края спинки</i>			
$A_2П$	Из точки A_2 радиусом $A_2П$ проводят дугу	$A_2П = Ш_{\text{п}}$	11,2
$T_1П$	Из точки T_1 радиусом $T_1П$ проводят дугу	$T_1П = B_{\text{пклл}} + П_{\text{впк}} = 34,8 + 1,0 + 0,3$	36,1

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Построение плечевого края полочки</i>			
$\Gamma_3\Gamma_6$	Влево по горизонтали	$\Gamma_3\Gamma_6 = 0,5\Gamma_3\Gamma_4 + 1,0 \text{ см} = 0,5 \times 15,0 + 1,0$	8,5
$\Gamma_6\Gamma_7$	Вверх по перпендикуляру	$\Gamma_6\Gamma_7 = \Pi_{\text{спр}}$	3,5
$\Gamma_8\Gamma_{81}$	Вверх по вертикали	$\Gamma_8\Gamma_{81} = 0,05Ш_r = 0,05 \times 13,2$	0,7
A_3A_{31}	Влево по горизонтали	$A_3A_{31} = 1,0$	1,0
$A_{31}A_4$	Влево по горизонтали	$A_{31}A_4 = A_{02}A_2$	6,9
$T_{60}T_6$	Вниз по вертикали	$T_{60}T_6 = 1,0$	1,0
T_6A_{41}	Вверх по вертикали	$T_6A_{41} = D_{\text{мил}} + 0,5T_{60}T_6 + \Pi_{\text{дтс}} + \Pi_{\text{ур}} = 31,5 + 0,5 \times 1,0 + 1,0 + 1,3$	34,3
$A_{41}A_6$	Вниз по вертикали	$A_{41}A_6 = 0,45 C_{\text{ш}} = 0,45 \times 15,7$	7,0
$\Gamma_4\Pi_4$	Вверх по вертикали	$\Gamma_4\Pi_4 = \Pi_2\Gamma_1 - c = 15,0 - 0,7$	14,3
$\Gamma_4\Pi_6$	Вверх по вертикали	$\Gamma_4\Pi_6 = 0,25\Gamma_4\Pi_4 + 0,5 = 0,25 \times 4,3 + 0,5 = 3,6 + 0,5$	4,1
$\Pi_6\Pi_4$	Из точки Π_6 радиус $\Pi_6\Pi_4$	$\Pi_6\Pi_4 = \Gamma_4\Pi_4 - \Gamma_4\Pi_6 = 14,3 - 4,1$	10,2
$A_{41}\Pi_5$	Из точки A_{41} радиусом $A_{41}\Pi_5$ проводят дугу	$A_{41}\Pi_5 = Ш_{\text{п}}$	11,2
<i>Построение средней линии спинки</i>			
T_1T_{11}	Вправо по горизонтали	$T_1T_{11} = 0,7$	0,7
$АН_1$	Вниз по линии $AУT_1$	$АН_1 = D_{\text{изл}} + \Pi_{\text{дтс}} = 63,0 + 1,0$	64,0
<i>Оформление проймы спинки</i>			
$\Pi\Pi_1$	Вправо по линии $A_2\Pi$	$\Pi\Pi_1 = 0,7$	0,7
$\Pi_1\Pi_{11}$	Вверх по дуге радиусом $A_2\Pi_1$	$\Pi_1\Pi_{11} = 0,5\Pi_{\text{пл}} = 0,5 \times 1,8$	0,9

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
$\Gamma_1 \Pi_3$	Вверх по вертикали	$\Gamma_1 \Pi_3 = 0,5 \Gamma_1 \Pi_2 = 0,5 \times 15,0$	7,5
$\Gamma_1 I$	Вверх и вправо по биссектрисе угла $\Pi_2 \Gamma_1 \Gamma_4$	$\Gamma_1 I = 0,25 \Gamma_1 \Gamma_4 - 0 \dots 0,5 = 0,25 \times 12,5 - 0,5$	2,6
$\Gamma_1 \Gamma_2$	Вправо по горизонтали	$\Gamma_1 \Gamma_2 = 0,5 \Gamma_1 \Gamma_4 = 0,5 \times 12,5$	6,3
<i>Оформление линии горловины и проймы полочки</i>			
$A_{51} A_{52}$	Вниз по линии $A_{31} \Gamma_{81}$	$A_{51} A_{52} = 1,0$	1,0
$\Pi_5 \Pi_{51}$	Вверх по дуге радиусом $A_{41} \Pi_5$	$\Pi_5 \Pi_{51} = \Pi_1 \Pi_{11}$	0,7
$\Gamma_4 2$	Вверх и влево по биссектрисе угла $\Pi_6 \Gamma_4 \Gamma_2$	$\Gamma_4 2 = 0,2 \Gamma_1 \Gamma_4 + 0 \dots 0,5 = 0,2 \times 12,5 + 0$	2,5
3-4	Вправо по перпендикуляру к линии $\Pi_5 \Pi_6$	3-4 = 0,6	0,6
$T_2 B$	Вниз по вертикали	$T_2 B = 6,0$	6,0
BB_1	Вниз по вертикали	$BB_1 = T_{60} T_6$	1,0
$T_8 H_3$	Вниз по вертикали	$T_8 H_3 = T_1 H_1 + 1,0 = 29,6 + 1,0$	30,6
<i>Оформление боковых линий</i>			
$\Gamma_1 \Gamma_5$	Вправо по горизонтали	$\Gamma_1 \Gamma_5 = 1/3 \Gamma_1 \Gamma_4 = 1/3 \times 12,5$	4,2
$H_1 H_4$	Вправо по линии низа	$H_1 H_4 = 2 \Gamma_5 + 0,5 = 20,7 + 0,5$	21,2
$H_{21} H_5$	Влево по горизонтали	$H_{21} H_5 = H_{21} H_4$	
$\Gamma_{51} H_{51}$	Вниз по линии бокового шва	$\Gamma_{51} H_{51} = \Gamma_{51} H_5 + BB_1 = 47,0 + 1,0$	48,0
Π_6	Расчетная прибавка по бедрам	$\Pi_6 = B_1 B_4 + B_3 B_5 - C_6 = 20,8 + 25,2 - 36,9$	9,1
$T_4 T_{41} = T_5 T_{51}$	Влево и вправо по горизонтали	$T_4 T_{41} = T_5 T_{51} = 1,5$	1,5

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Положение линии кармана</i>			
T_7K	Вниз по вертикали	$T_7K = 0,2D_{\text{грудь}} - 2,5 \text{ см} = 0,2 \times 34,7 - 2,5$	4,4
K_1K_2	Длина входа в карман	$K_1K_2 = 14,5 - 0,3 \times 2 = 14,5 - 0,6$	13,9
KK_1	Вправо и вверх по линии кармана	$KK_1 = 1/3 \times K_1K_2 = 1/3 \times 13,9$	4,6
KK_2	Влево и вниз по линии кармана	$KK_2 = K_1K_2 - KK_1 = 13,9 - 4,6$	9,3

Проверка чертежа основы

Для проверки правильности построения чертежа конструкции плечевого изделия выполняют следующие работы:

1) измеряют спинку, полочку и бочок по линии груди, талии, бедер и сверяют с заданными значениями; проверяют расчет и положение на чертеже плечевых точек спинки и полочки;

2) убеждаются в соответствии длин боковых линий спинки и задней линии бочка, боковой линии полочки и передней линии бочка, плечевой линии спинки и плечевой линии полочки;

3) проверяют, сопрягаются ли спинка и полочка по линии горловины; спинка, полочка и бочок по линии проймы и низа.

Вопросы для самопроверки

1. Какие исходные данные необходимы для построения основы конструкции плечевого изделия для мальчика?
2. Что вы знаете о расчете габарита базисной сетки чертежа основы?
3. Как строят линию горловины и линию плечевого края спинки?
4. Как строят линию плечевого края полочки?
5. Какие варианты построения средней линии спинки вы знаете?
6. Как строят линии талии, бедер и низа спинки?
7. Какова последовательность оформления линии проймы спинки?
8. Как оформляют линии горловины и проймы полочки?
9. Как оформляют линии талии и низа полочки?
10. Как оформляют боковые линии спинки и полочки?
11. Что вы знаете о построении линии кармана?
12. Как проверяют качество выполненного чертежа?

6.2.2. Построение чертежа основы втачного рукава и его преобразование в двухшовный и трехшовный рукав

Втачные рукава бывают различными по конструктивному решению. В верхней одежде чаще всего встречается двухшовный рукав с передним и локтевым швом, реже трехшовный рукав. Одношовные рукава в верхней одежде чаще всего используют для мягких и легких тканей. При всем разнообразии рукавов схема построения чертежа основы у них одна и та же.

Чтобы построить окат рукава, соответствующий пройме уже построенного изделия, необходимо связать длину проймы изделия с длиной оката рукава, используя формулу:

$$D_{\text{ок}} = D_{\text{пр}} + P_{\text{пос}},$$

где $D_{\text{ок}}$ — длина оката рукава; $D_{\text{пр}}$ — длина проймы изделия (измеряют по чертежу и вычитают величину сутюживания проймы спинки); $P_{\text{пос}}$ — прибавка на посадку рукава, которая тоже определяется исходя из длины проймы.

$$P_{\text{пос}} = D_{\text{пр}} H,$$

где H — норма посадки рукава (см. табл. 2.7).

Далее можно использовать два варианта расчета основных параметров рукава — высоты оката $B_{\text{ок}}$ и ширины рукава $Ш_{\text{р}}$.

В первом варианте (по методике ЦОТШЛ) сначала находят $B_{\text{ок}}$. Измеряют сумму расстояний по вертикали от точек $П_{11}$ и $П_{51}$ до горизонтали, проведенной через точку $Г$ (за вычетом величины сутюживания спинки), и обозначают эту величину Σ :

$B_{\text{ок}} = 0,4\Sigma + 1,0$, где 1,0 — припуск на огибание шва втачивания рукава.

Ширину рукава рассчитывают по формуле:

$$Ш_{\text{р}} = 1,35D_{\text{ок}} - 2,1 B_{\text{ок}}.$$

Во втором варианте (по методике ЦНИИШП) сначала определяют ширину рукава $Ш_{\text{р}}$:

$$Ш_{\text{р}} = O_{\text{п}} + P_{\text{ош}}.$$

В ЦНИИШП была установлена зависимость между $D_{\text{ок}}$, $Ш_{\text{р}}$ и $B_{\text{ок}}$:

$$D_{\text{ок}} = 1,51(0,5Ш_{\text{р}} + B_{\text{ок}}).$$

Из этой формулы можно определить величину $B_{\text{ок}}$:

$$B_{\text{ок}} = D_{\text{ок}}/1,51 - 0,5Ш_{\text{р}}.$$

В дальнейшем $0,5Ш_{\text{р}}$ будем называть шириной рукава в готовом виде $Ш_{\text{рук. в готовом виде}}$.

Построение базисной сетки рукава

Определив значение $Ш_{\text{рук. в готовом виде}}$ и $B_{\text{ок}}$, приступим к построению базисной сетки и основы конструкции втачного рукава.

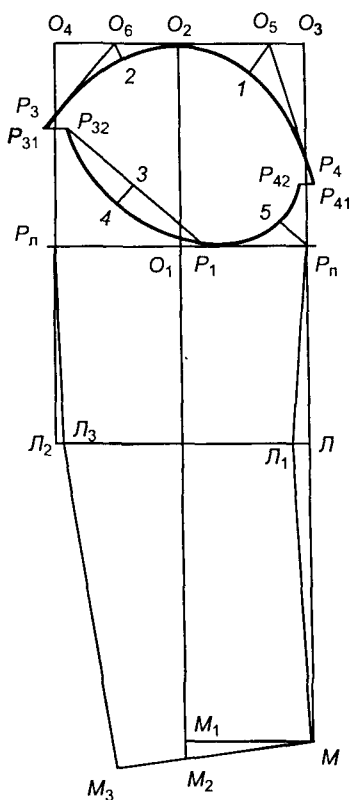


Рис. 6.7. Построение чертежа основы втачного рукава

Уровень задней надсечки по окату рукава определяет отрезок $P_л P_3$:

$P_л P_3 = \Gamma_1 \Pi_3$ (измеряют на чертеже спинки).

Влево и вправо по горизонтали от точки P_3 откладывают отрезки $P_3 P_{31}$ и $P_3 P_{32}$:

$P_3 P_{31} = P_3 P_{32} = 0,5$.

Соединяют прямыми точку O_5 с точкой P_{41} и точку O_6 с точкой P_{31} .

На биссектрисах углов $O_2 O_5 P_{41}$ и $O_2 O_6 P_{31}$ откладывают отрезки $O_5 I$ и $O_6 2$ и получают вспомогательные точки I и 2 :

$O_5 I = 2,0 \dots 2,5$ см;

$O_6 2 = 0,3 \dots 0,7$ см.

Верхнюю часть оката рукава оформляют, соединив плавной кривой точки P_{41} , I , O_2 , 2 , P_{31} .

$P_л L_3 M_3$ — линия локтевого переката.

От точки L влево откладывают отрезок LL_1 :

$LL_1 = 0,7 \dots 1,0$ см.

Соединяют прямой точки $P_п$, L_3 и M .

$P_п L_3 M$ — линия переднего переката.

Строят контур линии оката. В разд. 4.2.2 оформление контура линии оката предложено проводить по методике ЦНИИШП. Здесь предлагается рассмотреть вариант оформления контура по методике ЦОТШЛ.

На горизонтали, проведенной через точку O_2 , находят вспомогательные точки O_5 и O_6 , отложив отрезки $O_3 O_5$ и $O_2 O_6$:

$O_3 O_5 = 0,5 O_2 O_3 = 2,0$ см;

$O_2 O_6 = 0,5 O_2 O_4$.

От точки $P_п$ вверх по вертикали откладывают отрезок, определяющий уровень передней надсечки по окату рукава:

$P_п P_4 = \Gamma_4 \Pi_6$ (измеряют на чертеже полочки).

Вправо и влево по горизонтали от точки P_4 откладывают отрезки $P_4 P_{41}$ и $P_4 P_{42}$:

$P_4 P_{41} = P_4 P_{42} = 0 \dots 0,5$ см.

От точки P_{Π} влево по горизонтали откладывают отрезок $P_{\Pi}P_1$ и получают точку касания оката горизонтали O_1 :

$$P_{\Pi}P_1 = 0,5Ш_{\text{пр}} + P_4P_{41}.$$

Соединяют прямой точки P_{32} и P_1 . Вспомогательная точка 4 находится на перпендикуляре, восстановленном из середины отрезка $P_{32}P_1$ (точка 3) на расстоянии 1,0...2,0 см от нее.

Вспомогательная точка 5 находится на биссектрисе угла $P_4P_{\Pi}P_1$:

$$P_{\Pi}5 = \Gamma_4 2 \text{ (измеряют на чертеже полочки).}$$

Нижнюю часть оката рукава оформляют, соединив плавной кривой точки P_{32} , 4, P_1 , 5, P_{42} .

Построение двухшовного рукава

Двухшовный рукав с верхней и нижней частями (рис. 6.8) наиболее распространен в одежде пальтово-костюмной группы.

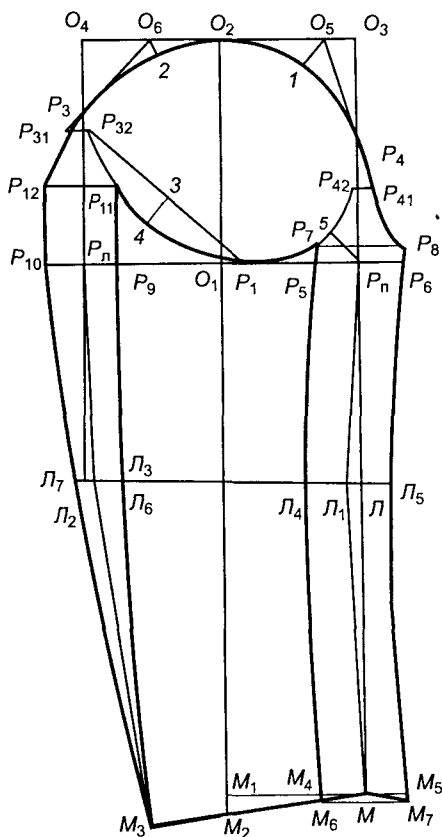


Рис. 6.8. Построение чертежа конструкции двухшовного рукава

Эту конструкцию рукава получают из чертежа основы путем развертки рукава по линиям локтевого и переднего переката.

Величина переднего переката равна для пиджака 2,5...3,0 см, для пальто 3,5...4,0 см.

От точек P_{Π} , L_1 и M вправо и влево по горизонтали откладывают величину переднего переката:

$$P_{\Pi}P_5 = P_{\Pi}P_6 = L_1L_4 = L_1L_5 = MM_4 = MM_5.$$

Соединяют прямыми точки P_5 , L_4 , M_4 и P_6 , L_5 , M_5 (на рис. не показано) и оформляют плавными кривыми линии переднего края нижней ($P_5L_4M_4$) и верхней ($P_6L_5M_5$) частей рукава. При пересечении линии переднего края нижней части рукава с линией оката получают точку P_7 , с линией низа — точку M_6 .

Из точек P_7 и M_6 вправо проводят horizontals до их пересечения с продолжением линии переднего края верхней части рукава в точках P_8 и M_7 .

Оформляют плавной кривой участок оката верхней части между точками P_{41} и P_8 (зеркальное отображение кривой $P_{42}P_7$) и линию низа между точками M_6 , M , M_7 .

Величина локтевого переката

выше горизонтали, проведенной через точку O_1 , 1,0...3,0 см;

на уровне линии локтя 0,5...1,5 см;

на уровне линии низа 0.

С учетом этих величин строят линию локтевого края. Вправо и влево от точки P_{Π} откладывают отрезки:

$$P_{\Pi}P_9 = P_{\Pi}P_{10} = 1,0...3,0 \text{ см.}$$

Вверх из точек P_9 и P_{10} проводят вертикали. Пересечение вертикали, проведенной из точки P_9 , с линией оката рукава обозначают точкой P_{11} ; P_{11} — вершина локтевого края нижней части рукава.

Из точки P_{11} влево проводят горизонталь до пересечения с вертикалью, проведенной из точки P_{10} , и получают точку P_{12} ; P_{12} — вершина локтевого края верхней части рукава.

Оформляют плавной кривой участок оката между точками P_{12} и P_{31} .

От точки L_3 вправо и влево по горизонтали откладывают отрезки L_3L_6 и L_3L_7 :

$$L_3L_6 = L_3L_7 = 0,5...1,5 \text{ см.}$$

Соединяют сначала прямыми, а затем плавными кривыми линии локтевого края верхней (проведя их через точки P_{12} , P_{10} , L_7 , M_3) и нижней (через точки P_{11} , P_9 , L_6 , M_3) частей рукава.

Если в рукаве предусмотрена шлица, то линии локтевого края верхней и нижней частей сходятся в вершине шлицы — в точке M_8 (см. рис. 4.8).

Пример построения двухшовного рукава демисезонного пальто для мальчика приведен в табл. 6.8.

Пример расчета построения чертежа двухшовного рукава

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
<i>Предварительный расчет</i>			
$D_{\text{пр}}$	—	Измеряют по чертежу плечевого изделия (без учета суживания проймы спинки)	37,3
H	—	Норма посадки из табл. 2.7 (полушерстяная пальтовая ткань)	0,1
$P_{\text{пос}}$	—	$P_{\text{пос}} = D_{\text{пр}} \times H = 37,3 \times 0,1$	3,7
$D_{\text{ок}}$	—	$D_{\text{ок}} = D_{\text{пр}} + P_{\text{пос}} = 37,3 + 3,7$	41,0
$Ш_{\text{рук}}$	—	$Ш_{\text{рук}} = O_{\text{п}} + P_{\text{оп}} = 21,6 + 9,6$	31,2
$B_{\text{ок}}$	—	$B_{\text{ок}} = D_{\text{ок}}/1,51 - 0,5Ш_{\text{рук}} = 41,0/1,51 - 0,5 \times 31,2 = 27,2 - 15,6$	11,6
$Ш_{\text{рук. в готовом виде}}$	—	$Ш_{\text{рук. в готовом виде}} = 0,5Ш_{\text{рук}} = 0,5 \times 31,2$	15,6
<i>Построение базисной сетки</i>			
$O_1 O_2$	Вверх по вертикали	$O_1 O_2 = B_{\text{ок}} + P_{\text{вок}} = 11,6 + 1,0$	12,6
$O_2 O_3 = O_2 O_4$	Вправо и влево по горизонтали	$O_2 O_3 = O_2 O_4 = Ш_{\text{рук. в готовом виде}}/2 = 15,6/2$	7,8
$O_3 M$	Вниз по вертикали	$O_3 M = D_{\text{р}} - 1,0 \text{ см} = 45,0 - 1,0$	44,0
$O_3 L$	Вниз по вертикали	$O_3 L = O_3 M/2 + 3,0 = 44,0/2 + 3,0$	25,0
<i>Построение чертежа основы втачного рукава</i>			
$M_1 M_2$	Вниз по вертикали	$M_1 M_2 = 1,0$	1,0
MM_3	Влево по прямой MM_2	$MM_3 = Ш_{\text{рук. вн}}$	12,5
$L_2 L_3$	Вправо по горизонтали	$L_2 L_3 = 0,3 \dots 0,5$	0,5
$ЛЛ_1$	Влево по горизонтали	$ЛЛ_1 = 0,7 \dots 1,0$	1,0
$O_3 O_5$	Влево по горизонтали	$O_3 O_5 = 0,5 O_2 O_3 - 2,0 = 0,5 \times 7,8 - 2,0 = 3,9 - 2,0$	1,9

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
$O_2 O_6$	Влево по горизонтали	$O_2 O_6 = 0,5 O_2 O_4 = 0,5 \times 7,8$	3,9
$P_{II} P_4$	Вверх по вертикали	$P_{II} P_4 = \Gamma_4 \Pi_6$ (измеряют по чертежу полочки)	4,1
$P_4 P_{41} = P_4 P_{42}$	Вправо и влево по горизонтали	$P_4 P_{41} = P_4 P_{42} = 0 \dots 0,5$	0,5
$P_{II} P_3$	Вверх по вертикали	$P_{II} P_3 = \Gamma_1 \Pi_3$ (измеряют по чертежу спинки)	7,5
$P_3 P_{31} = P_3 P_{32}$	Влево и вправо по горизонтали	$P_3 P_{31} = P_3 P_{32} = 0,5$	0,5
$O_5 I$	Вниз и влево по биссектрисе угла $O_2 O_5 P_{41}$	$O_5 I = 2,0 \dots 2,5$	2,2
$O_6 2$	Вниз и вправо по биссектрисе угла $O_2 O_6 P_{31}$	$O_6 2 = 0,3 \dots 0,7$	0,7
$P_{II} P_1$	Влево по горизонтали	$P_{II} P_1 = 0,5 III_{np} + P_4 P_{41} = 0,5 \times 12,5 + 0,5 = 6,3 + 0,5$	6,8
$P_{32} 3$	Вниз и вправо по прямой $P_{32} P_{II}$	$P_{32} 3 = 0,5 P_{32} P_1 = 0,5 \times 11,6$	5,8
$3-4$	Влево и вниз по перпендикуляру к прямой $P_{32} P_1$	$3-4 = 1,0 \dots 2,0$	1,6
$P_{II} 5$	Влево и вверх по биссектрисе угла $P_4 P_{II} P_1$	$P_{II} 5 = \Gamma_4 2$ (измеряют по чертежу полочки)	2,5

Построение двухшовного рукава

$P_{II} P_5, P_{II} P_6, \Pi_1 \Pi_4, \Pi_1 \Pi_5, MM_4, MM_5$	Влево и вправо по горизонтали	$P_{II} P_5 = P_{II} P_6 = \Pi_1 \Pi_4 = \Pi_1 \Pi_5 = MM_4 = MM_5 =$ величине переднего переката	2,5
$P_{II} P_9 = P_{II} P_{10}$	Вправо и влево по горизонтали	$P_{II} P_9 = P_{II} P_{10} = 1,0 \dots 3,0$	2,0

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
$L_3L_6 = L_3L_7$	Вправо и влево по горизонтали	$L_3L_6 = L_3L_7 = 0,5 \dots 1,5$	1,0

Проверка чертежа основы

Для проверки правильности построения чертежа конструкции рукава выполняют следующие работы:

1) измеряют высоту оката и ширину рукава, полученные величины сравнивают с расчетными;

2) измеряют длину оката и длину проймы, определяют величину фактической посадки и сверяют ее с расчетной; их расхождение не должно превышать 0,5 см. При необходимости изменения оформления оката рукава для корректировки его длины рекомендуется изменить по горизонтали положение точек P_{31} ;

3) убеждаются в соответствии длин и конфигураций передних и локтевых линий верхней и нижней частей рукава, а в трехшовном рукаве и средних линий передней и задней частей;

4) проверяют, сопрягается ли линия оката и линия низа верхней и нижней частей рукава.

Построение трехшовного рукава

Верхняя часть трехшовного рукава состоит из двух частей — передней и задней. Схема построения трехшовного рукава показана на рис. 6.9.

Расчет и построение трехшовного рукава аналогичны расчету и построению двухшовного, в котором высота оката увеличена на 0,5 см по сравнению с расчетной.

После построения переднего и локтевого края строят средний шов. В верхней части оката по линии среднего шва проектируют вытачку, которая дает возможность изменить длину оката рукава.

Определяют положение точек линии среднего шва. Вправо и влево от точки O_2 откладывают отрезки O_2O_{21} и O_2O_{22} :

$$O_2O_{21} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см};$$

$$O_2O_{22} = 0,7 \dots 1,0 \text{ см}.$$

Влево и вправо от точки O_1 откладывают отрезки O_1O_{11} и O_1O_{12} :

$$O_1O_{11} = O_1O_{12} = 0,5 \dots 1,0 \text{ см}.$$

Положение среднего шва на линии локтя определяется точками L_8 и L_9 :

$$L_1L_8 = 0,5L_1L_3 - 0,5 \text{ см};$$

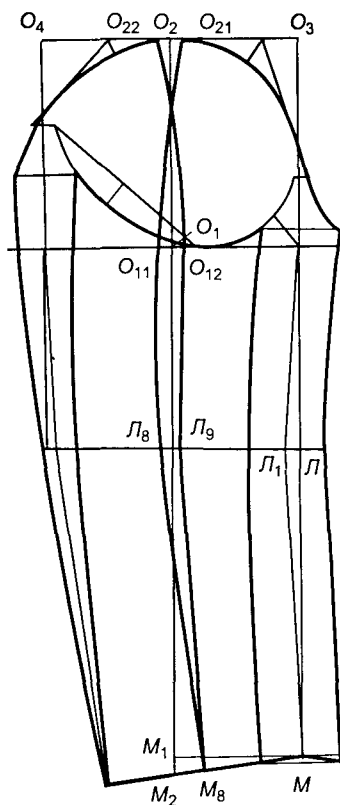


Рис. 6.9. Построение чертежа конструкции трехшовного рукава

$L_8L_9 = 0,5 \dots 0,7$ см.

L_8L_9 откладывают вправо на горизонтали, проведенной через точку L_8 .

Положение среднего шва на линии низа определяется точкой M_8 :
 $MM_8 = 0,5MM_3$.

Соединяют плавной кривой точки O_{21} , O_{11} , L_8 , M_8 , получают линию среднего шва передней части рукава. Так же соединяют точки O_{22} , O_{12} , L_9 , M_8 и получают линию среднего шва задней части рукава.

Вопросы для самопроверки

1. Какой расчет предшествует построению чертежа рукава?
2. Как рассчитывают и строят базисную сетку чертежа рукава?
3. Как строят линии переднего и локтевого переката?
4. Как строят контур оката рукава?
5. Как строят двухшовный рукав?
6. Что вы знаете о построении трехшовного рукава?
7. Как проверяют качество выполненного чертежа?

6.2.3. Построение чертежей воротников

В разд. 3.3.3 приведены сведения о воротнике, его определение и виды, дано построение чертежей конструкций всех видов воротников.

В разд. 4.2.4 описано построение нижнего воротника мужского пиджака.

Вся эта информация изложена достаточно подробно, поэтому построение воротников в одежде для мальчиков приводится в краткой форме (табл. 6.9).

Таблица 6.9

Построение воротников одежды для мальчиков

Обозначение конструктивного участка	Воротник				
	Отложной для изделий		Комбинированный (стояче-отложной)		Стойка (рис. 6.10, д)
	с застёжкой доверху (рис. 6.10, а)	с комбинированной застёжкой доверху и открытой на фасон (рис. 6.10, б)	с цельновыкроенной стойкой (рис. 6.10, в)	с отрезной (рис. 6.10, з)	
OA	—	—	—	3,0	1,0...3,0
OB	2,0...4,0	1,0...1,5	1,5...3,0	—	—
BA	$L_{г.с.} + 0,5 - 0,1OB$	$L_{г.с.} + 0,5$	$L_{г.с.} + 0,5$	—	—
BB_1	2,0...3,0	2,0...3,0	2,0...3,0	2,5...3,0	3,0...6,0
B_1B_2	4,0...10,0	4,0...0,0	По модели, в среднем 6,0...8,0	5,0...7,0	—
AA_1	$BA/3$	$OA/3$	$OA/3$	$2/3BA$	$BA/3$
AA_2	—	1,0...1,5	$A_5A_6 = BB_1$	BB_1	$A_5A_6 = BB_1$
AA_3	$+ 0...2,5$	$OB_2 + 0...1,0$	$AA_2 + B_1B_2$ по модели	$AA_2 + B_1B_2$ по модели	—
A_3A_4	5,0...8,0	4,0...6,0	По модели	По модели	—
AA_5	—	—	$A_2A_6 =$ = ширине полузаноса	—	$A_2A_6 =$ = ширине полузаноса

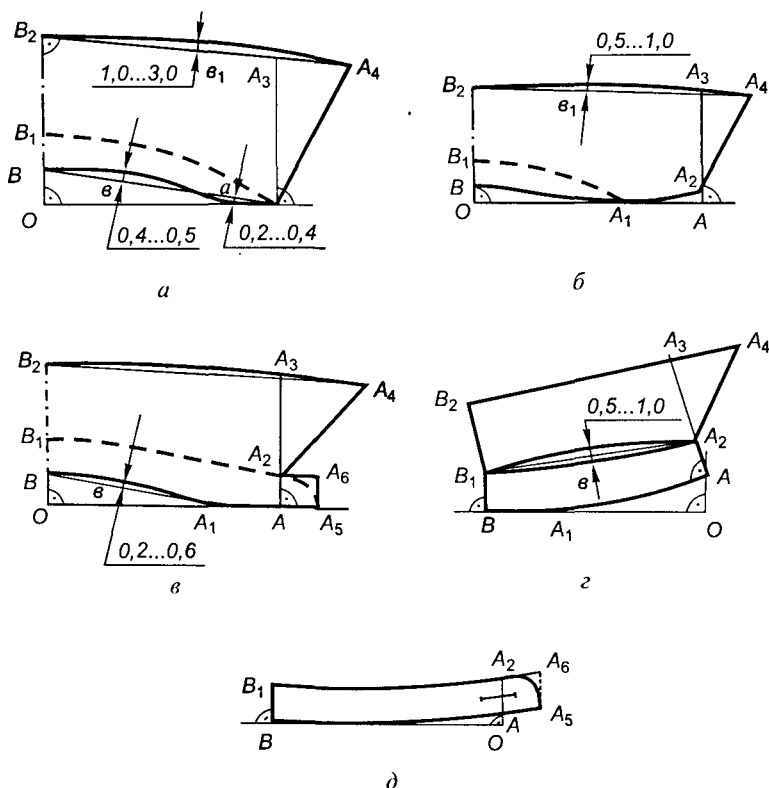


Рис. 6.10. Построение чертежей конструкции воротников изделий для мальчиков

6.2.4. Построение чертежей капюшонов

Построение капюшонов рассмотрим более подробно, чем построение воротников. Капюшоны по способу соединения их с изделием подразделяются на втачные и пристегивающиеся. При построении чертежа к высоте и ширине капюшона дают прибавки на свободное облегание (для свободы движения, создания воздушной прослойки для регулирования теплообмена, для учета толщины материала).

Из точки O вверх проводят вертикаль, а вправо горизонталь (рис. 6.11).

Вверх от O откладывают отрезок, равный величине подъема линии втачивания:

$OK = 2,0 \dots 5,0$ см.

От точки K вправо проводят горизонталь и откладывают на ней величину отведения средней линии капюшона от вертикали:

Из точки K_1 радиусом, равным ширине капюшона по линии втачивания, на горизонтали, проведенной через точку O , делают засечку и получают точку K_2 :

где l_T — длина горловины изделия (измеряют по чертежу); B — раствор вытачки или вытачек.

От точки K вверх по вертикали откладывают высоту капюшона B_x (по модели):

B_k в среднем можно взять равной половине измерения от точки основания шеи справа через высшую точку головы до точки основания шеи слева. Величина свободного члена зависит от степени свободы капюшона.

От точки K_3 влево по горизонтали откладывают ширину капюшона вверху:

Соединяют прямой точки K_2 и K_4 и от точки K_4 вниз по этой прямой откладывают отрезок K_4K_{41} — величину скоса капюшона вверх:



$K_4K_{41} = 0 \dots 4,0$ см.

Вспомогательная точка K_{31} лежит на биссектрисе угла KK_3K_4 :

$K_3K_{31} = 3,5 \dots 5,0$ см.

Среднюю линию капюшона оформляют, соединив плавной кривой точки K_1 , K_{31} , K_{41} .

Лицевой край капюшона оформляют в соответствии с моделью.

В наиболее простой модели (см. рис. 6.11, а) лицевой край проходит через точки K_{41} и K_2 (более свободный капюшон).

При шлемовидном оформлении лицевого края (см. рис. 6.11, б) вверх от точки K_2 откладывают высоту выступа капюшона на застежку — отрезок K_2K_{21} , а вправо по горизонтали — отрезок K_2K_{10} , равный ширине борта:

$K_2K_{21} = 2,5 \dots 7,5$ см;

K_2K_{10} = ширине борта.

Далее оформление лицевого края идет по одной схеме.

Отрезок $K_{41}K_2$ ($K_{41}K_{21}$) делят пополам, получают точку 3 и влево по перпендикуляру к $K_{41}K_2$ откладывают отрезок 3-4 — прогиб лицевого края:

3-4 = 1,0...4,0 см.

Лицевой край оформляют, соединив плавной кривой точки K_{41} , 4, K_2 (K_{21}).

Линию втачивания капюшона строят следующим образом.

Если предусмотрена одна вытачка (см. рис. 6.11, а), то ее положение определяет точка K_5 . Отрезок K_1K_5 откладывают по прямой K_1K_2 :

$K_1K_5 = K_1K_2/2$.

Если предусмотрены две вытачки (см. рис. 6.11, б), то сначала находят их положение, определяемое точками K_5 и K_7 :

$K_1K_5 = K_5K_7 = K_1K_2/3$.

Из точек K_5 и K_7 к прямой K_1K_2 восставляют перпендикуляры и откладывают на них величину прогиба линии втачивания K_5K_6 , K_7K_9 и длину вытачки K_6K_8 , K_9K_{10} :

$K_5K_6 = 1,0 \dots 1,5$ см, $K_7K_9 = 0,8 \dots 1,2$ см;

$K_6K_8 = 6,0 \dots 11,0$ см, $K_9K_{10} = 5,5 \dots 10,0$ см.

Линию втачивания оформляют, соединив точки K_1 , K_6 , K_2 .

Вправо и влево от точек K_6 и K_7 откладывают по половине раствора вытачки.

Длина второй вытачки бывает меньше на 0,5...1,0 см.

Стороны вытачек делают прямыми или слегка изогнутыми.

Проверка качества выполненного чертежа

После построения чертежа капюшона измеряют его высоту, ширину сверху и по линии втачивания и сравнивают полученные величины с расчетными.

Проверяют, сопрягаются ли части капюшона (правая и левая) по лицевой линии и в точке середины линии втачивания.

Проверяют, сопрягаются ли линии втачивания капюшона в горловину при закрытых вытачках.

Вопросы для самопроверки

1. Какие этапы построения чертежа капюшона вы знаете?
2. С чем можно сравнить величину B_k ?
3. Как оформляют линию втачивания капюшона?
4. Какой капюшон в большей степени прилегает к голове — традиционный или со шлемовидным оформлением лицевого края?

Глава 7. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ФИГУРЫ С ОТКЛОНЕНИЯМИ ОТ ТИПОВОГО ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Одежда, изготовленная по чертежам на типовые фигуры или на фигуры, близкие к типовым, не подходит людям, имеющим какие-либо отклонения размеров и формы своей фигуры от размеров и формы типовой фигуры. Среди этих отклонений наиболее серьезными являются перегибистая и сутулая осанка, а также наличие чрезмерных жировых отложений на верхних или нижних участках тела и большое выступание живота.

7.1. Особенности конструирования одежды на фигуры с различной осанкой

Исходные данные для построения чертежей основы конструкции должны включать в себя результаты измерений конкретной фигуры, а также дополнительных измерений, характеризующих особенности осанки. К таким дополнительным измерениям относятся:

$Ш_{гп}$ — ширина груди вторая;

$Д_{тсш}$ — расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня линии талии сзади по отвесу;

$В_{пкпл}$ — высота плеча косая спереди.

Техника этих измерений приведена в гл. 2. Расчеты и построение чертежа основы конструкции изделия выполняют в последовательности, изложенной в гл. 3. При этом в расчеты вносят уточнения, обусловленные особенностями телосложения.

При построении чертежа основы конструкции изделия на сутулую фигуру сетку чертежа строят так же, как и при построении чертежа изделия на фигуру типовую.

При построении средней линии спинки (см. рис. 3.12, 3.13) отвод в верхней части увеличивают до 1,0 см:

$$A_0A'_0 = 1,0 \text{ см.}$$

При построении плечевой линии спинки раствор вытачки увеличивают на 0,5... 1,0 см по сравнению с этой величиной на чертеже изделия для типовой фигуры.

Кроме того, величину проектируемого сутуживания проймы спинки увеличивают на 0,5 см, в результате чего раствор вытачки

в плечевом шве для сутулой фигуры составляет 2,5...3,5 см. Если раствор вытачки равен 3,0...3,5 см, проектируют две вытачки: одну располагают в горловине спинки, другую по линии плеча на расстоянии 4,0...5,0 см от первой.

При построении средней линии полочки в изделиях со сквозной застежкой точку A_3 оставляют на месте.

При построении проймы полочки для определения положения нижней точки плечевой линии — точки $П_5$ — используют дополнительное измерение $B_{пкпII}$. В этом случае из точки $Г_7$ радиусом, равным измерению $B_{пкп}$, проводят дугу, на которой делают засечку из точки A_9 радиусом, равным ширине плечевого ската:

$$Г_7A_5 = B_{пкпII};$$

$$A_9A_5 = Ш_{II}.$$

При этом положение контрольной точки $П_6$ определяют по расчету:

$$Г_4П_6 = П_2Г_1/3.$$

Конфигурация проймы чертежа основы конструкции изделия на нормальную фигуру показана на рис. 7.1, а, а на сутулую фигуру — на рис. 7.1, б.

Необходимую форму деталей изделия на сутулую фигуру можно получить и путем корректировки чертежа изделия на типовую фигуру. Для этого на чертеже спинки (рис. 7.2, а) находят точку $Л$, соответствующую наиболее выступающей точке лопатки. Эта точка лежит на пересечении горизонтали, проведенной из точки $У$, и продолжении осевой линии плечевой вытачки. Найденную точку соединяют с точкой $Г_5$ (точкой пересечения боковой линии спинки с линией груди) и продолжают полученную прямую вверх и влево до пересечения со средней линией спинки.

Рассекают чертеж спинки сначала по линии $Г_5Л$, а затем по линии $ЛЛ_1$. Правую верхнюю часть спинки поворачивают по часовой стрелке вокруг точки $Л$ до того момента, когда раствор

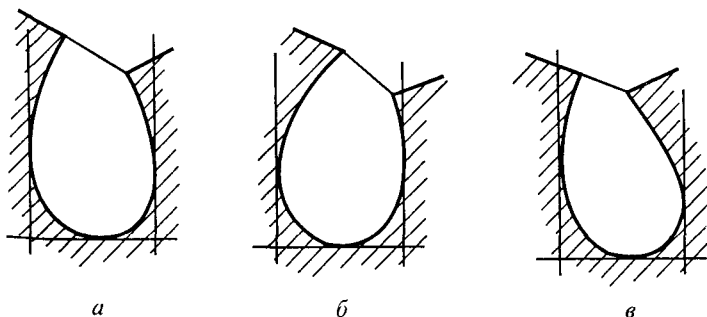


Рис. 7.1. Форма проймы плечевого изделия

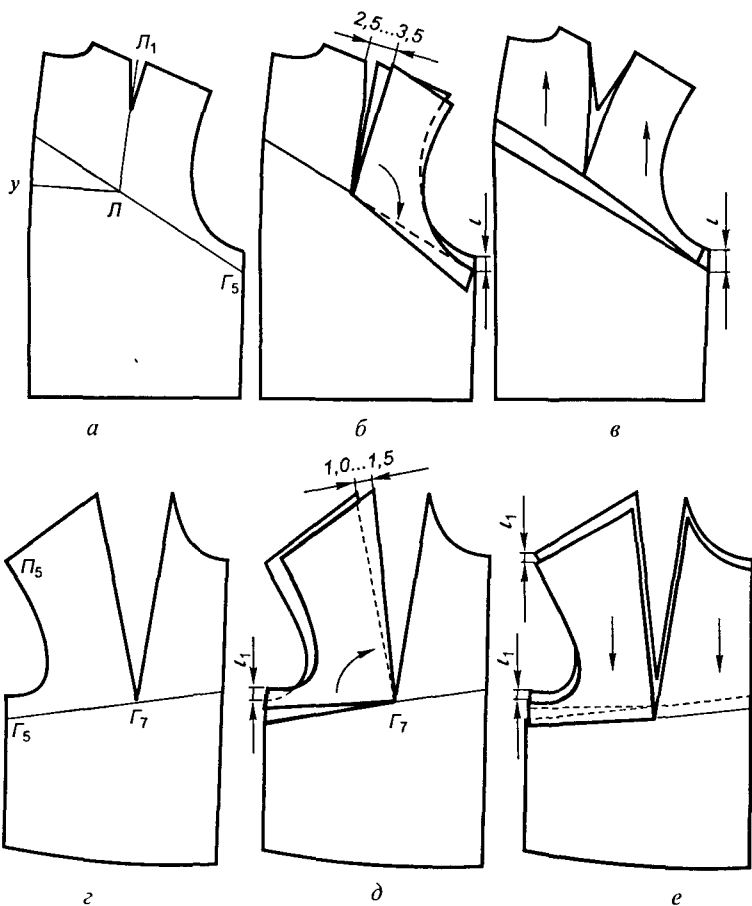


Рис. 7.2. Корректировка чертежа основы конструкции плечевого изделия для сутулой фигуры

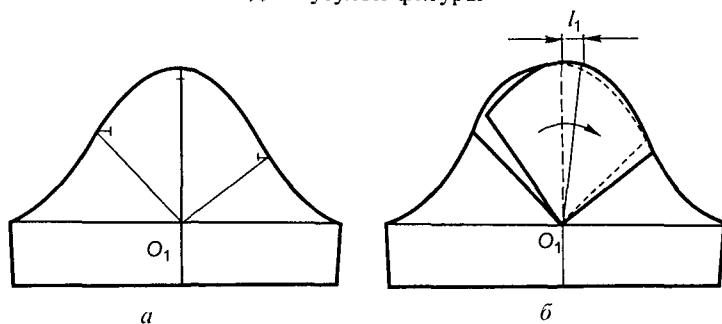


Рис. 7.3. Корректировка чертежа основы втачного рукава для сутулой фигуры

плечевой вытачки будет равен 2,5... 3,5 см. При этом боковая линия спинки укорачивается на величину l (рис. 7.2, б). Чтобы сохранить неизменной длину боковой линии, поднимают всю верхнюю часть спинки на величину l (рис. 7.2, в). В результате восстанавливается длина боковой линии спинки и удлиняется средняя линия спинки, что необходимо, так как мерка $D_{\text{тсII}}$ сутулой фигуры длиннее аналогичной мерки типовой фигуры. Полученное удлинение спинки на чертеже проверяют по измерению сутулой фигуры $D_{\text{тсII}}$.

На полочке линию разреза проводят через точки G_5 и G_7 (рис. 7.2, г) до пересечения с серединой полочки. По ней чертеж полочки рассекают. Вторая линия рассечения совпадает с левой стороной вытачки. Корректировка чертежа сводится к уменьшению раствора нагрудной вытачки на 1,0... 1,5 см. Для этого верхнюю левую часть полочки поворачивают по часовой стрелке вокруг точки G_7 (рис. 7.2, д). В результате боковая линия полочки удлиняется на величину l_1 . Чтобы вернуть ее к прежним размерам, опускают всю верхнюю часть полочки на ту же величину l_1 (рис. 7.2, е). Такая корректировка приводит к уменьшению длины полочки, что необходимо для сутулой фигуры. Правильность корректировки проверяют сравнением длины полочки на чертеже с измерением сутулой фигуры $D_{\text{тсIII}}$.

Корректировка чертежей спинки и полочки приводит к изменению конфигурации линии проймы, поэтому необходимо уточнить форму оката рукава при сохранении длины оката.

Уточнение чертежа втачного рукава для сутулой фигуры заключается в повороте вокруг точки O_1 верхней части рукава по часовой стрелке. Разрезают головку рукава по линиям, соединяющим переднюю и локтевую надсечки оката с точкой O_1 (рис. 7.3, а). Среднюю часть оката поворачивают вправо на величину, равную величине смещения вниз точки P_5 на чертеже полочки (рис. 7.3, б).

При построении чертежа основы конструкции изделия на перегибистую фигуру сетку чертежа строят с небольшим изменением.

При расчете ширины полочки участок a_1a_2 (см. рис. 3.12, 3.13) определяют с помощью измерения «ширина груди вторая»:

$$a_1a_2 = Ш_{\text{гII}} + П_{\text{шп}}.$$

В изделиях прямого силуэта при определении уровня линии талии на чертеже конструкции для перегибистых фигур отрезок A_0T определяют с использованием измерения $D_{\text{тсIIo}}$:

$$A_0T = D_{\text{тсIIo}} + П_{\text{дтс}},$$

При построении средней линии спинки для перегибистых фигур среднюю линию спинки вверх не отводят вовсе:

$$A_0A'_0 = 0.$$

При нахождении положения конца плечевой линии на спинке — точки P_1 — в изделиях прямого и свободного силуэта для фигур с

большим прогибом спины по линии талии участок $ТП_1$ ($T_1\Pi_1$) сокращают на величину $(D_{\text{тсII}} - D_{\text{тсIIo}})$:

$ТП_1$ ($T_1\Pi_1$) = $B_{\text{пкII}} + \Pi_{\text{дтс}}$ + припуск на плечевую накладку – $(D_{\text{тсII}} - D_{\text{тсIIo}})$.

При построении плечевой вытачки на спинке раствор вытачки уменьшают на 0,5 см по сравнению с раствором для типовой фигуры и он составляет 1,0...2,0 см.

При построении средней линии полочки в изделиях со сквозной застежкой верхнюю точку середины полочки A_3 перемещают влево относительно вертикали на величину A_3A_{31} :

$$A_3A_{31} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

Линия середины переда, или линия полузаноса, в этом случае проходит через точки A_{31} , G_3 , T_8 .

При расчете раствора нагрудной вытачки для перегибистых фигур используют мерку «ширина груди вторая»:

$$A_4A_9 = 2(Ш_{\text{гII}} - Ш_{\text{г}}) + 2,0 \text{ см.}$$

При определении положения нижней точки плечевой линии полочки — точки Π_5 — используют измерение $B_{\text{пкII}}$:

$$G_7A_5 = B_{\text{пкпII}};$$

$$A_9A_5 = Ш_{\text{п}}.$$

Положение контрольной точки проймы Π_6 определяют как

$$G_4\Pi_6 = \Pi_2G_1/3.$$

Конфигурация проймы чертежа основы конструкции изделия на перегибистую фигуру имеет вид, представленный на рис. 7.1, *в*.

Необходимую форму деталей изделия на перегибистую фигуру можно получить, скорректировав чертеж основы изделия на типовую фигуру.

Для этого на чертеже спинки через точки G_5 и L (рис. 7.4, *а*) проводят линию разреза до пересечения ее с линией середины спинки. Вторую линию разреза проводят вдоль осевой линии вытачки до точки L_1 . Для получения чертежа спинки нужной формы правую верхнюю часть спинки поворачивают против часовой стрелки, уменьшая раствор вытачки до 1,0...2,0 см (рис. 7.4, *б*). В результате поворота удлиняется боковая линия спинки. Во избежание этого всю верхнюю часть спинки опускают на величину удлинения бокового среза (рис. 7.4, *в*). При этом уменьшается длина спинки, что крайне важно, так как у перегибистых фигур мерка $D_{\text{тс}}$ меньше, чем та же мерка у типовых фигур.

На полочке линию разреза проводят через точки G_5 и G_7 до пересечения с линией середины полочки. Вторую линию разреза проводят вдоль левой стороны верхней вытачки (рис. 7.4, *г*).

Корректировка сводится к увеличению раствора верхней вытачки на 1,0...1,5 см. Для этого поворачивают левую верхнюю часть полочки против часовой стрелки (рис. 7.4, *д*). В результате несколько укорачивается боковая линия полочки. Чтобы избе-

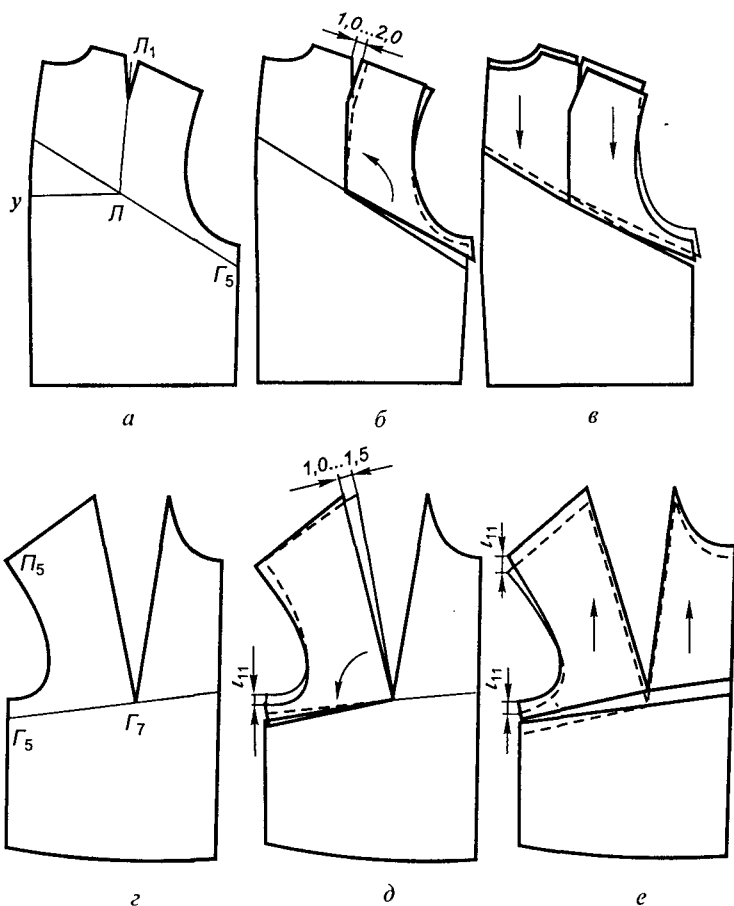


Рис. 7.4. Корректировка чертежа основы конструкции плечевого изделия для перегибистой фигуры

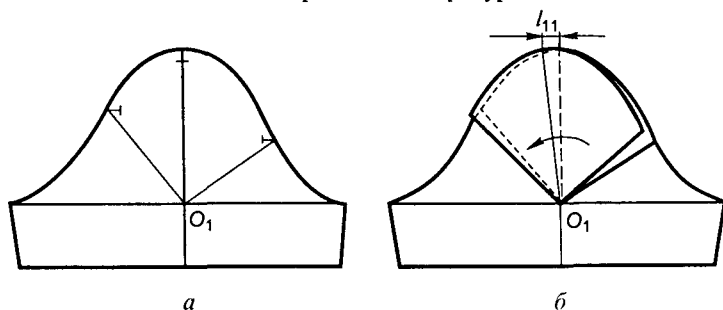


Рис. 7.5. Корректировка чертежа основы втачного рукава для перегибистой фигуры

жать этого, всю верхнюю часть полочки поднимают на величину укорочения (рис. 7.4, е). При этом длина полочки увеличивается, что крайне важно для перегибистых фигур.

Правильность корректировки чертежа проверяют измерением длины спинки и длины полочки и сопоставлением полученных величин с измерениями перегибистой фигуры $D_{\text{тсп}}$ и $D_{\text{тп}}$.

Изменения, внесенные в чертеж полочки, требуют уточнения чертежа втачного рукава. Для перегибистых фигур окат рукава необходимо повернуть на некоторый угол в сторону спинки. Для этого головку рукава разрезают по линиям, соединяющим переднюю и локтевую надсечки с точкой O_1 (рис. 7.5). Поворачивают среднюю часть рукава против часовой стрелки на величину смещения плечевой точки P_5 на чертеже полочки — I_{11} .

7.2. Особенности конструирования одежды на фигуры с чрезмерным жиротложением на отдельных участках тела

При конструировании плечевых изделий *на фигуру с увеличенным жиротложением на верхней части туловища* необходимо учитывать, что для фигуры этого типа свойственны сильно развитые грудные железы, высокие широкие плечи и слабо развитые ягодицы. При этом мерка «обхват груди третий» больше мерки «обхват бедер».

Эти обстоятельства требуют внесения некоторых уточнений при расчетах и построении чертежа основы конструкции. При построении базисной сетки чертежа (см. рис. 3.11) в расчетах участка ширины полочки используют дополнительное измерение «ширина груди вторая»:

$$a_1 a_2 = Ш_{\text{гп}} + П_{\text{шп}}.$$

При построении средней линии спинки (см. рис. 3.12) для фигур с повышенным жиротложением в верхней части отвод средней линии спинки в верхней части составляет:

$$A_0 A'_0 = 0 \text{ для фигур с нормальной осанкой};$$

$A_0 A'_0 = 0,3 \dots 0,5$ см для перегибистых фигур (откладывается влево от средней линии спинки);

$A_0 A'_0 = 0,5$ см для сутулых фигур (откладывается вправо от средней линии спинки).

При построении горловины спинки ширину горловины увеличивают на $0,5 \dots 1,0$ см:

$$A_0 A'_2 = (A_0 A_2) = C_{\text{ш}}/3 + П_{\text{шг}} + 0,5 \dots 1,0 \text{ см.}$$

При построении линии талии полочки спуск линии талии увеличивают на $1,0$ см по сравнению со спуском для типовых фигур, и она составляет

$$T_3 T_8 = T_{60} T_6 = 1,5 \text{ см.}$$

Положение вершины горловины, определяемое отрезком $T_8 A_3$, для фигур с большим выступанием грудных желез увеличивают на 1,0...1,5 см:

$$T_8 A_3 = D_{\text{ггп}} + P_{\text{дтс}} + \text{урработка} + 1,0 \dots 1,5 \text{ см.}$$

При построении средней линии полочки в изделиях с разрезным передом отклонение средней линии от вертикали в верхней части увеличивают на 0,5 см:

$$A_3 A_{31} = 1,0 \text{ см.}$$

При построении верхней вытачки полочки для фигур с большим выступанием грудных желез раствор вытачки определяют, используя дополнительную мерку «ширина груди вторая»:

$$A_4 A_9 = 2(Ш_{\text{гп}} - Ш_{\text{г}}) + 2,0 \text{ см.}$$

Для определения положения нижней точки плечевой линии полочки — точки P_5 — используют дополнительное измерение «высота плеча косая спереди»:

$$A_9 P_5 = Ш_{\text{п}};$$

$$P_7 P_5 = B_{\text{пкпп}}.$$

При построении боковых линий спинки и полочки разницу в измерениях $C_{\text{гпп}}$ и C_6 равномерно распределяют между боковыми линиями полочки и спинки, а также рельефами, которые целесообразно проектировать в таких случаях.

Верхнюю вытачку располагают в вертикальных линиях, идущих от плечевой линии. При очень сильном выступании груди во избежание сильного скоса линии проймы часть раствора верхней вытачки переносят в вытачку, которая проектируется из проймы, из боковой линии или из линии отрезного бочка. Пример чертежа плечевой одежды на фигуру с увеличенным жиротложением на верхней части туловища представлен на рис. 7.6.

При конструировании плечевых изделий на фигуру с повышенным жиротложением на нижней части туловища (рис. 7.7) следует помнить, что у таких фигур слабо развиты грудные железы, плечи узкие и покатые, область бедер и ягодиц отличается значительными объемами. Такие особенности телосложения требуют большого увеличения ширины изделия по линии бедер.

При расчетах и построении чертежа основы конструкции плечевого изделия (см. рис. 3.13) прибавку к полуобхвату бедер берут минимальную, а к полуобхвату талии — максимальную для каждого из силуэтов.

При построении средней линии спинки величину отвода средней линии спинки по талии берут вдвое меньше, чем для типовой фигуры.

Для равномерного расширения изделия по линии бедер проектируют вертикальные рельефы на спинке и полочке, в которые включают величины дополнительного расширения изделия.

Рельефным линиям выше центров груди и лопаток целесообразно придавать не вертикальное, а отклоняющееся к пройме направление. Возможно небольшое увеличение объема в области плеч и окатов рукавов, осуществляемое с помощью плечевых накладок.

При значительном объеме бедер и небольшой груди оправдывает себя боковая вытачка на полочке, запроектированная от проймы до линии бедер.

Построение чертежа основы изделия *на фигуру с большим выступанием живота* (рис. 7.8) проводят, отдавая себе отчет в том, что для таких фигур характерно значительно большее выступание живота по сравнению с выступанием грудных желез. Такая особенность телосложения требует дополнительного увеличения ширины полочки посередине переда от уровня высшей точки живота до низа изделия. Это припуск на выступание живота $\Pi_{\text{ж}}$, который равен:

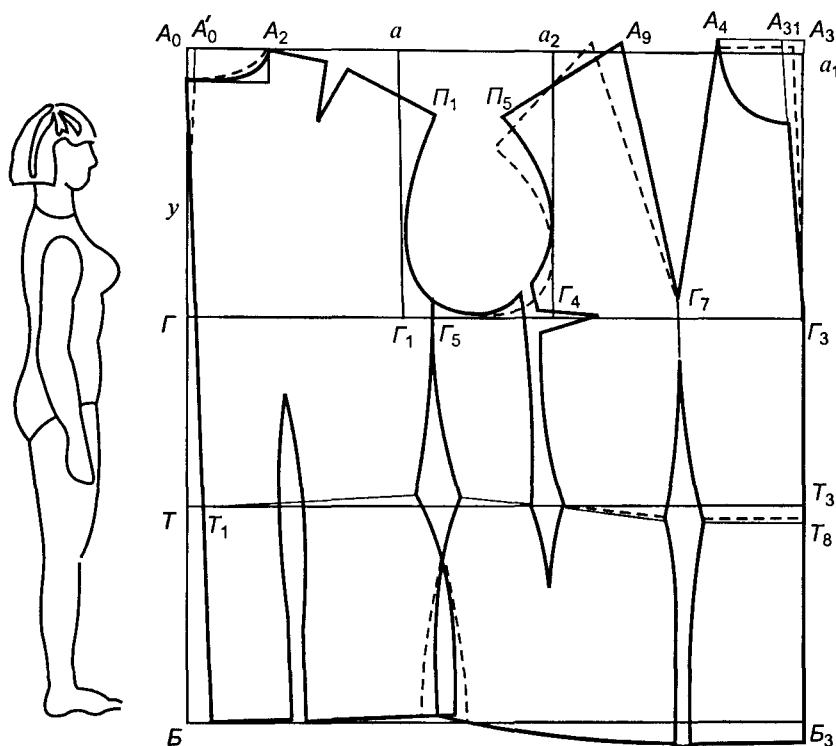


Рис. 7.6. Чертеж конструкции плечевой одежды на фигуру с повышенным жиротложением в верхней части туловища

$P_{\text{ж}} = 1,0 \dots 2,5 \text{ см} = T_8 T'_8$.

К линии груди этот припуск сводят на нет.

Линию талии полочки дополнительно опускают на $1,0 \dots 1,5 \text{ см}$.
Таким образом, отрезок $T_3 T_8 = T_{60} T_6 = 2,5 \dots 3,5 \text{ см}$.

Увеличивают длину отрезка $T_8 A_3$ при построении средней линии полочки:

$T_8 A_3 = D_{\text{гип}} + P_{\text{дтс}} + \text{уработка} + 1,0 \dots 1,5 \text{ см}$.

Увеличивают отклонение средней линии полочки от вертикали на $0,5 \dots 1,0 \text{ см}$ и в итоге получают

$A_3 A_{31} = 1,0 \dots 1,5 \text{ см}$.

Линия низа полочки понижается в соответствии с понижением линии талии на $2,5 \dots 3,5 \text{ см}$:

$B_3 B_4 = 2,5 \dots 3,5 \text{ см}$.

Для выравнивания боковых линий полочки и спинки или линии рельефов на уровне выпуклости живота проектируют горизонтальную линию.

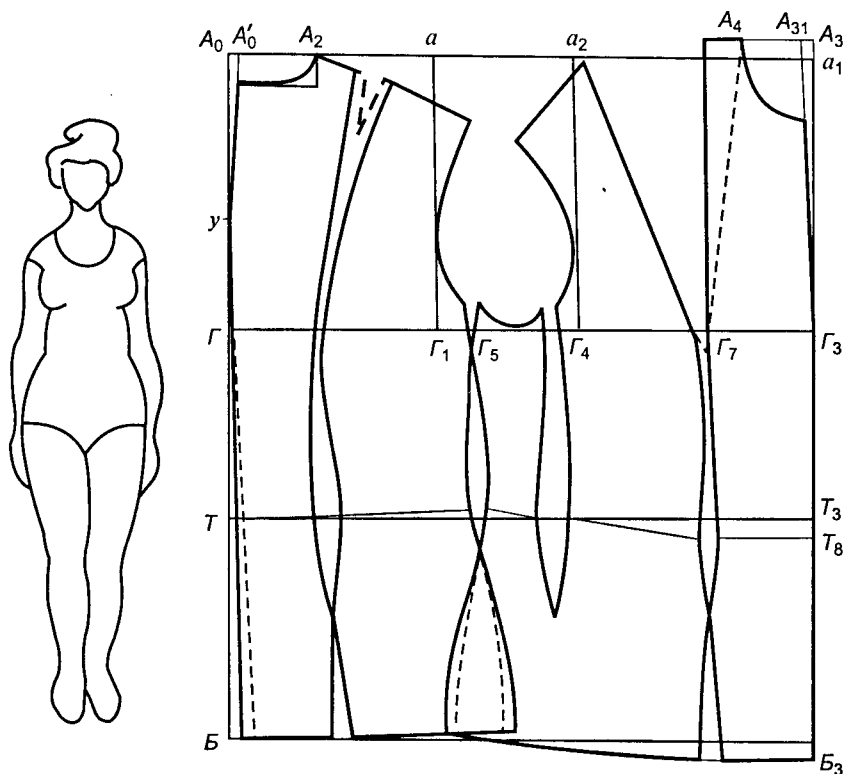


Рис. 7.7. Чертеж конструкции плечевой одежды на фигуру с повышенным жиротложением в нижней части туловища

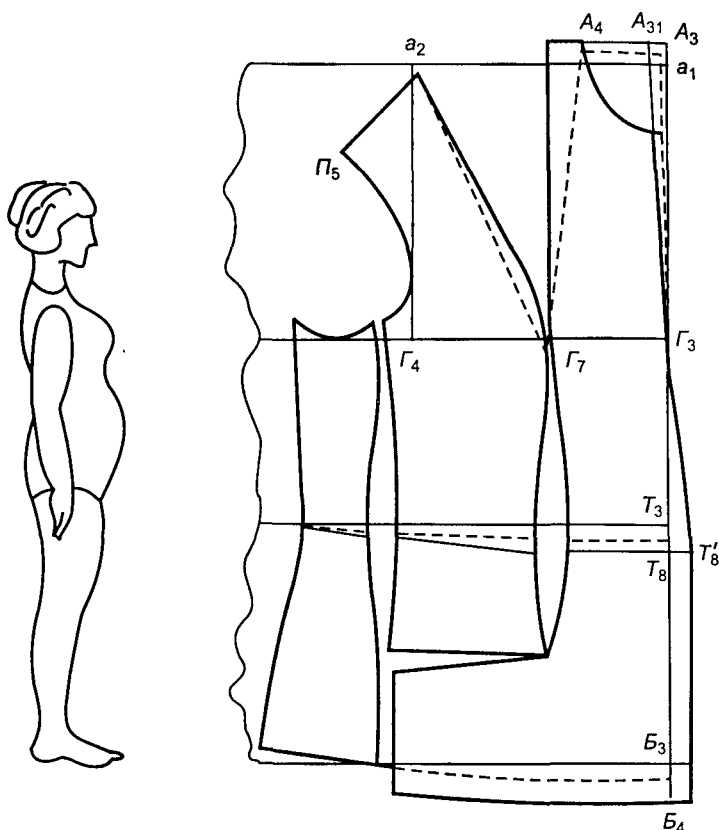


Рис. 7.8. Чертеж основы конструкции плечевой одежды (полочки) на фигуру с большим выступом живота

горизонтальную вытачку с раствором 2,0...3,0 см, если вытачка идет от боковой линии, и 1,0...1,5 см, если она идет от линии рельефа на полочке. Часто для того, чтобы скрыть эту вытачку, ее переводят в фасонную линию, в боковой карман и т.п.

Вопросы для самопроверки

1. Почему одежда, спроектированная на типовые фигуры, не подходит людям с отклонениями в телосложении?
2. Какие виды отклонений в телосложении людей, влияющие на внешний вид одежды, вы знаете?
3. Какие дополнительные мерки необходимо иметь, чтобы построить чертеж основы изделия на фигуры с отклонениями в осанке?

4. В чем особенности построения чертежа основы плечевого изделия на сутулую фигуру?
5. В чем особенности построения чертежа основы плечевого изделия на перегибистую фигуру?
6. Как можно скорректировать типовой чертеж основы конструкции плечевого изделия на сутулую фигуру?
7. Как можно скорректировать типовой чертеж основы конструкции плечевой одежды на перегибистую фигуру?
8. Как выглядит пройма плечевого изделия на сутулую фигуру? на перегибистую фигуру?
9. Как можно скорректировать основу втачного рукава на сутулую фигуру? на перегибистую фигуру?
10. Как выглядит окат втачного рукава на сутулую фигуру? на перегибистую фигуру?
11. В чем состоит особенность построения чертежа основы конструкции плечевой одежды на фигуру с повышенным жиротложением в верхней части туловища?
12. В чем состоит особенность построения чертежа основы конструкции плечевой одежды на фигуру с повышенным жиротложением в нижней части туловища?
13. В чем заключаются особенности построения чертежа основы полочки на фигуру с большим выступанием живота?

Глава 8. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ: КОЖИ, ЗАМШИ, МЕХА

8.1. Особенности конструирования изделий из натуральной кожи, замши

При изготовлении верхней плечевой одежды кроме традиционных материалов применяют натуральную кожу, замшу, спилок. Одежду из этих материалов также проектируют в соответствии с модными направлениями. Особенности этих материалов заключаются в следующем:

они совершенно не поддаются влажно-тепловой обработке;

их структура не допускает увеличения или перемещения конструктивных линий в процессе примерки, так как соединение деталей изделия с помощью иглы оставляет на поверхности следы от прокола;

ограниченность площади отдельно взятой кожи.

Все эти особенности оказывают прямое влияние на конструкцию изделия. Объемную форму изделию придают лишь конструктивными средствами: швами и вытачками. Общая прибавка P_r должна быть больше, чем для тканей. Конструкция и соответственно лекала для раскроя изделий должны полностью соответствовать или типовой фигуре, или конкретного заказчика. При создании модели и конструкции необходимо учитывать соотношения размеров кож, подобранных для изготовления данного изделия.

С учетом всех этих обстоятельств, можно дать обобщенные рекомендации для изделия, изготавливаемого из натуральной кожи. Изделия из подобных материалов целесообразно делать прямого или полуприлегающего силуэта. Спинку и полочку моделируют с большим количеством конструктивных и декоративных членений, подборт стремятся сделать цельновыкроенными, с полочкой (или ее частями). Рукава могут быть различного покроя: втачные, цельнокроенные реглан, комбинированные. Втачные рукава могут быть двухшовные и трехшовные, при этом локтевые и передние швы по конфигурации максимально приближаются к линиям переднего и локтевого перекатов. Посадка в таких рукавах уменьшается настолько, насколько это возможно, или убирается в вытачку по

линии оката рукава. Воротник может быть с неотрезной и отрезной стойкой, с различной кривизной по отлету.

При оформлении конструктивных линий воротников, клапанов, манжет, кокеток, патов, хлястиков и т.п. следует избегать острых углов. Пример членения основных деталей мужского пиджака приведен на рис. 8.1, пальто — на рис. 8.2. Построение основных деталей конструкции для изделий из кожи и замши проводят тем же методом, что и для изделий из тканей, при этом все прибавки на сутюживание «превращаются» в вытачки и подрезы. Например, рассмотрим воротник мужского пиджака из кожи.

В разд. 4.2.4 приведен способ построения нижнего воротника мужского пиджака. Аналогично этому способу строим эту деталь для изделия из кожи, но получаем не сам нижний воротник, а вспомогательный шаблон. В изделиях из кожи, замши, спилка верхний и нижний воротник имеют одинаковую конфигурацию и различаются лишь положением линии соединения отлета и стойки (чтобы швы соединения не совпадали и не создавали излишнюю толщину). По приведенному в приложении 2 способу получения лекал верхнего воротника с помощью вспомогательного шаблона строят верхний и нижний воротники для изделия из кожи.

Припуски на швы при изготовлении лекал для изделий из кожи имеют ту или иную величину в зависимости от вида соедине-

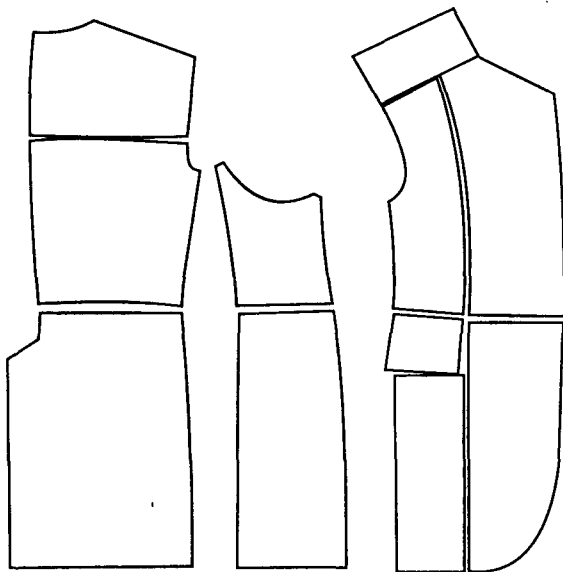


Рис. 8.1. Пример членения основных деталей мужского пиджака из натуральной кожи

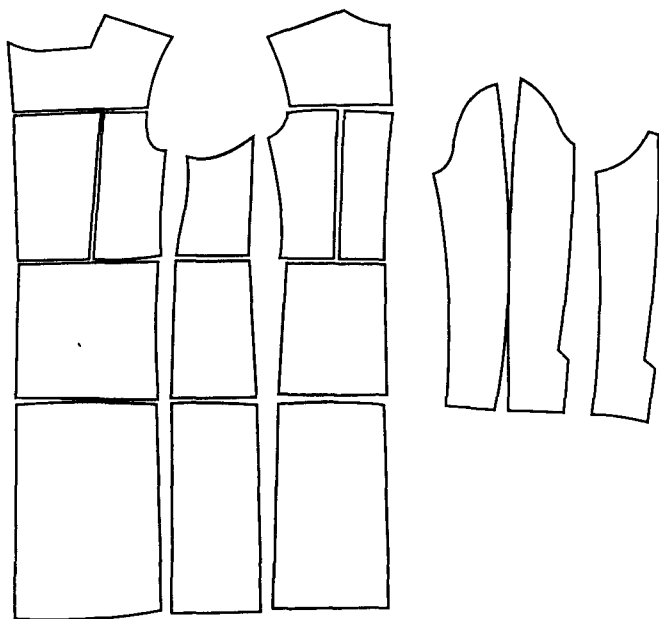


Рис. 8.2. Пример членения основных деталей мужского пальто из натуральной замши

тельного шва (стачного, настрочного). При раскрое изделия особое внимание уделяется топографии кожи, т. е. местонахождению ее отдельных участков, имеющих различные свойства — толщину, плотность, прочность и растяжимость. На рис. 8.3, *а* приведена топография кожи, а на рис. 8.3, *б* — направление растяжения ее участков.

8.2. Особенности конструирования изделия из искусственной кожи и пленочных материалов

Искусственная кожа и пленочные материалы по свойствам сходны с натуральной кожей, но имеют недостаточную паро- и воздухопроницаемость, небольшую гигроскопичность. Но эти материалы обладают и рядом достоинств. Они красивы, легки, водонепроницаемы, хорошо защищают от ветра, прочны на разрыв и истирание; могут быть изготовлены той площади, которая оптимальна для изготовления изделий из них.

В последнее время появилось множество новых искусственных и синтетических материалов, обладающих удивительными свойствами. Например, мембранно-пористые ткани «Горитекс», «Эк-

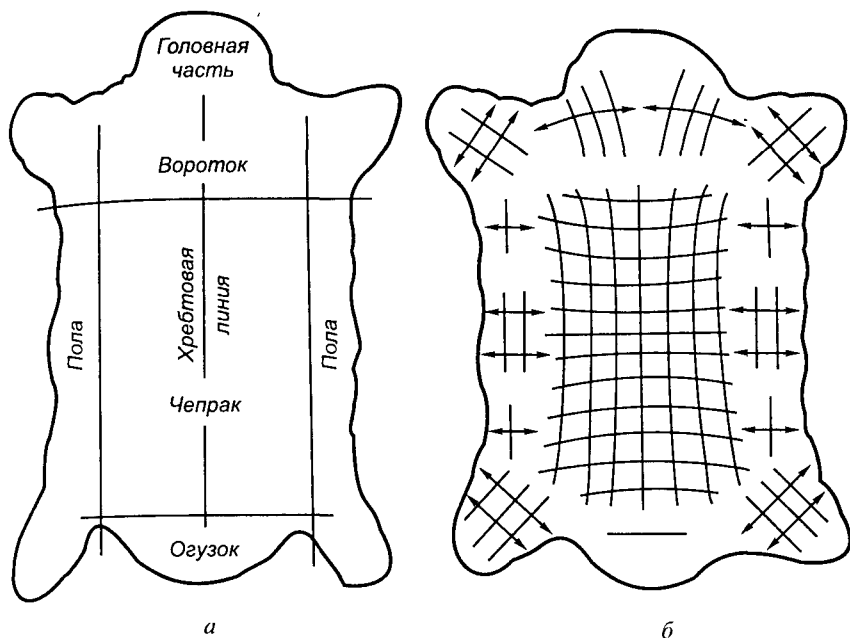


Рис. 8.3. Топография кожи (а) и направление изменения растяжимости кожи (б)

шен» (Финляндия) при минимальных толщине и поверхностной площади защищают от воды, ветра, имеют повышенную воздухопроницаемость и стойкость к механическому износу.

Другой вид — уникальный слоистый металлизированный эластичный материал нового поколения обладает теплоотражающей способностью (коэффициент отражения теплового излучения более 90 %), высокой тепло-, морозо- и агрессивностойкостью, поверхностной электропроводностью — все это крайне необходимые свойства для защиты работников таких профессий, как металлурги, пожарные.

Материалы из термостойких синтетических волокон, имеющие высокие прочностные показатели, самозатухающий характер горения, перманентные защитные свойства, обрабатывают препаратами, обеспечивающими масло- и водоотталкивающую отделку, и это значительно расширяют область их применения и улучшает эксплуатационные свойства. Материалы фирмы ЗМ (США) обладают светоотражающим и световозвращающим эффектом, что делает их незаменимыми для изготовления сигнальных элементов в одежде.

Объемная форма изделий, изготовленных из подобных материалов, как и в изделиях из натуральной кожи достигается конст-

руктивными методами. Но здесь уже не приходится дробить основные детали изделия. Наоборот, часто изделия из подобных материалов не имеют боковых швов, вытачки заменяются складками, все конструктивные линии по возможности выпрямляются. Особое внимание уделяется конструкции водонепроницаемых изделий. В основном это специальная одежда. Такую одежду часто изготавливают, сваривая ее детали токами высокой частоты. При конструировании таких изделий стремятся к минимальному количеству швов, при этом в плечевых изделиях исключают плечевые швы, шов втачивания рукава, боковой шов, в поясных изделиях — боковой шов. Конфигурация деталей такой одежды имеет порой необычные очертания.

На рис. 8.4–8.6 приведены примеры внешнего вида изделий из искусственной кожи и пленочных материалов и конфигурация лекал этих изделий.

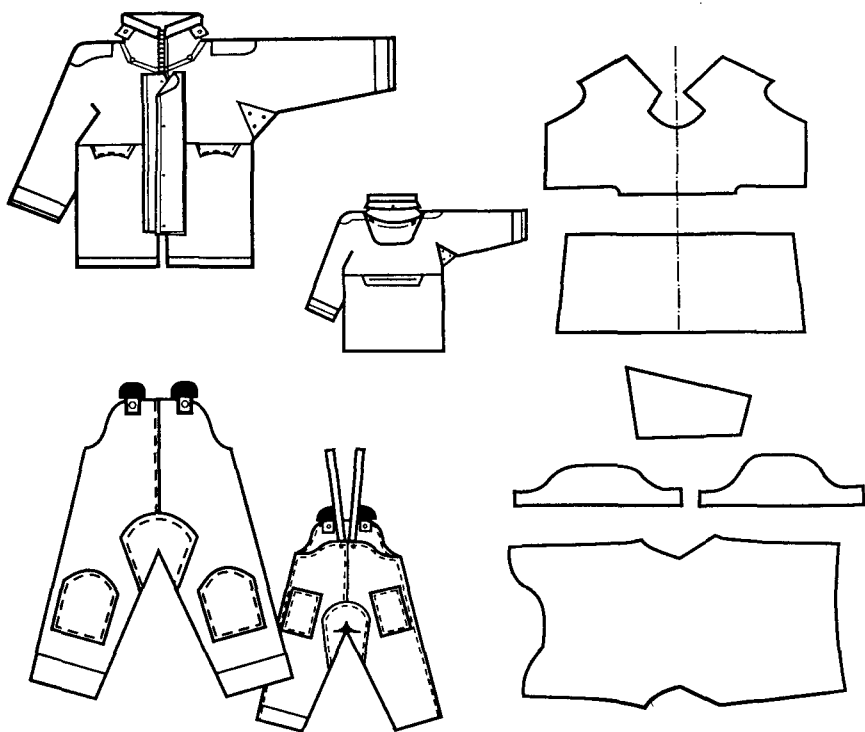


Рис. 8.4. Внешний вид и схема конструктивного решения костюма для строителей подземных коммуникаций

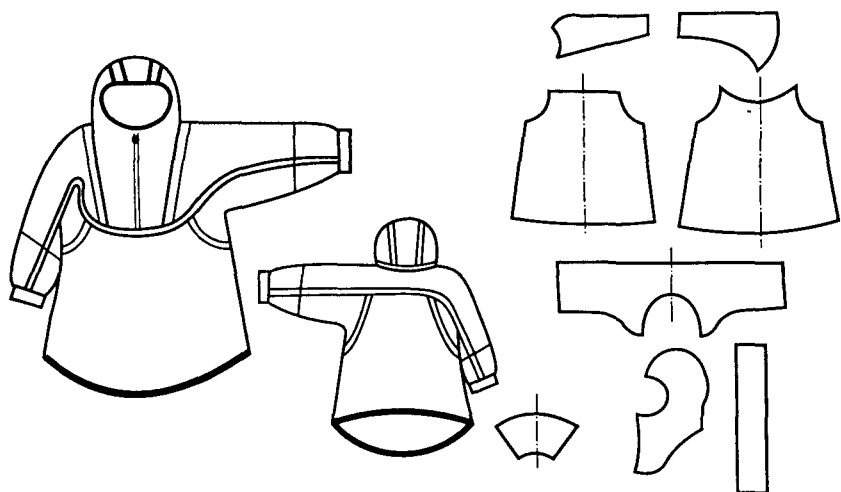


Рис. 8.5. Внешний вид и схема конструктивного решения верхней части костюма для очистки танкеров от нефти, бензина, щелочи

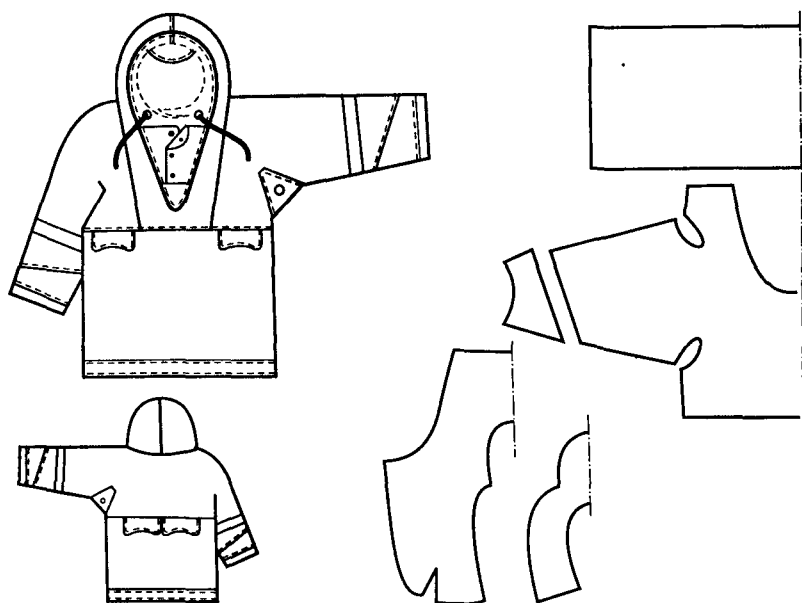


Рис. 8.6. Внешний вид и схема конструктивного решения верхней части костюма для рыбаков

8.3. Особенности конструирования изделий из меха

Ассортимент меховых изделий, выпускаемых меховой промышленностью, довольно широк и разнообразен. Обычно его делят на семь групп: женская, летская, мужская меховая одежда, одежда, крытая тканью (на меховой подкладке), меховые головные уборы, воротники, женские меховые уборы.

Конструктивное решение меховой одежды определяется в зависимости от физико-механических свойств меха. Свойства его очень разнообразны и зависят от природных и биологических особенностей животных. В первую очередь на конструкцию влияет высота волосяного покрова, которая для различных видов меха колеблется от 10 до 200 мм. Изделия из меха с высоким волосяным покровом проектируют прямого и полуприлегающего силуэта, лаконичных форм без декоративных элементов. Из меха с волосяным покровом средней и короткой длины можно проектировать изделие любых силуэтных форм, при этом можно использовать декоративные элементы — карманы, клапаны, погончики. Чем выше волосяной покров, тем меньше должна быть величина P_r , и наоборот. P_r распределяют по участкам так же, как и в зимних пальто из ткани.

Толщина и плотность кожаной ткани также оказывает влияние на конструкцию. Толщина колеблется от 0,1 до 3,0 мм. Шкурки с толстой кожаной тканью плохо драпируются. Из них лучше всего изготавливать одежду спортивного типа (куртки). Шкурки с кожаной тканью средней толщины и с тонкой кожаной тканью

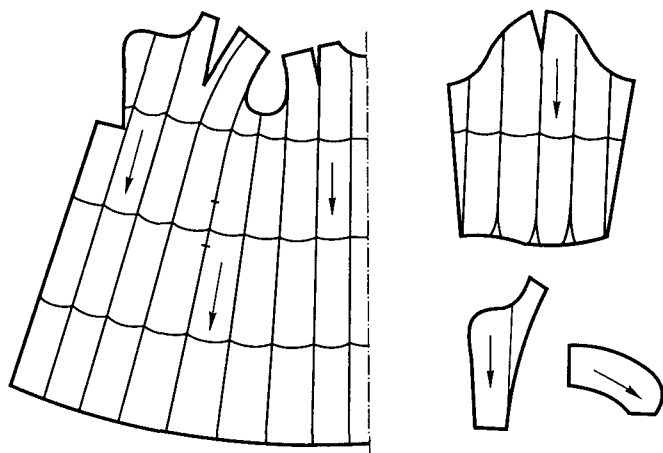


Рис. 8.7. Внешний вид рабочих лекал женского пальто из натурального меха

обладают хорошей драпируемостью, их используют для изделий любого силуэта.

Объемную форму изделия получают конструктивными методами. Посадку в окате рукава заменяют вытачкой. За небольшим исключением меховые изделия конструируют с неотрезным подбортom, вытачки проектируют в зависимости от расположения шкурок и направления волосяного покрова.

Мех обладает высокими теплозащитными свойствами, но несмотря на это некоторые его виды сами по себе не могут обеспечить нормальную теплоизоляцию одежды. Поэтому в пакет меховой одежды может входить и утепляющая прокладка.

Сейчас меховые изделия чаще всего конструируют методом приближенного построения разверток деталей. В общем случае меховые плечевые изделия состоят из стана (конструкция спинки и полочки без боковых швов), рукавов, верхнего и нижнего воротников. Средняя линия спинки является линией симметрии стана. На рис. 8.7 показан внешний вид рабочих лекал женского пальто из натурального меха.

Меховые шкурки животных имеют разнообразные формы и размеры. Их характеризуют линейными размерами (длиной и шириной) и площадью. Вся меховую одежду изготавливают путем соединения нескольких шкурок. Например, для женского пальто требуется от 5 до 200 шкурок. Шкурки в изделиях располагаются в зависимости от вида, качества меха, блеска и оттенка волосяного покрова, размеров и особенностей топографических участков. Обычно размещение шкурок предусматривают при разработке модели изделия. На лекала наносят линии расположения шкурок с указанием направления волосяного покрова. Укладку шкурок для стана начинают с середины первого ряда. Хребет шкурки совмещают с серединой изделия, последовательно укладывают шкурки для спинки, правой и левой полочек. На рукаве, как и на спинке, лучшие шкурки укладывают на наиболее видную центральную часть, шкурки похуже — ближе ко шву рукава. Лучшие шкурки отбирают для воротников, лацканов, манжет. Если в комплект входят шкурки разного оттенка, то более темные шкурки располагают в нижних рядах стана и постепенно переходят к более светлым в верхних рядах. По окончании укладки помечают местоположение каждой шкурки в изделиях.

Вопросы для самопроверки

1. Из каких материалов, кроме тканей, изготавливают одежду?
2. Каковы свойства натуральной кожи, замши, спилка и как они влияют на конструкцию изделия?

3. Какие особенности конструкции изделия из натуральной кожи вы знаете?

4. Как влияют свойства пленочных материалов на конструкцию изделия?

5. Какой ассортимент меховых изделий выпускает меховая промышленность?

6. От каких свойств меха зависит конструкция изделия?

7. Из чего состоит конструкция мехового плечевого изделия?

8. Что вы знаете о расположении меховых шкурок в изделии?

Глава 9. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ КОНСТРУКЦИИ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ НА ОСНОВЕ БАЗОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Большого разнообразия моделей одежды достигают, используя различные покрои и формы изделия. Для каждого из покровов строят чертеж основы конструкции. Некоторые формы одежды также требуют расчетов и построения чертежей основ. Вместе с тем внутри каждого покроя и формы огромное количество моделей отличается друг от друга конструктивно-декоративными линиями и отделочными деталями. Для воспроизведения этих изделий нецелесообразно каждый раз проводить трудоемкие расчеты и построение чертежа основы конструкции. Чертежи таких моделей разрабатывают, пользуясь готовыми чертежами основ необходимого покроя, которые в этом случае называют базовыми, а процесс разработки чертежей конструкции модели на основе базовой конструкции называют техническим моделированием. Исходная модель задается рисунком или фотографией, реже — готовым образцом.

При техническом моделировании возникают две большие проблемы. Первая из них состоит в том, что необходимо выбрать наиболее подходящую по крою и силуэту базовую основу. Вторая — как можно более точно перенести на чертежи деталей базовой основы конструктивные и декоративные линии модели, установить размеры и местоположение мелких и отделочных деталей.

Сложность выбора подходящей по силуэту базовой основы состоит в том, что изображенная на рисунке модель изделия скрывает очертания фигуры. Размеры и форма этой фигуры неизвестны, поэтому трудно установить степень прилегания модели на различных конструктивных участках.

При решении второй проблемы сложность состоит в том, что на рисунке или фотографии модель часто располагают не фронтально, а в ракурсе, с поворотом, изгибом. Перспектива искажает истинные расстояния между конструктивными линиями, истинные размеры и форму деталей. Кроме того, боковая часть модели часто закрыта рукавом и не видна.

Для решения этих проблем и правильного выполнения чертежей деталей конкретной модели техническое моделирование необходимо выполнять в последовательности, приведенной ниже:

- 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.

9.1. Анализ и изучение модели

Работу начинают с внимательного рассматривания рисунка или фотографии, на которых изображена модель, надетая на фигуру. Для облегчения анализа изображение с рисунка или фотографии переносят на кальку. Копию тщательно сверяют с оригиналом.

В первую очередь по копии определяют местоположение конструктивных сечений нарисованной фигуры, так как только установив ее пропорции и некоторые из размеров можно определить степень прилегания модели к этой фигуре на различных конструктивных участках. Для этого на копию наносят вспомогательные линии.

Сначала проводят центральную линию фигуры, которая на чертеже конструкции будет соответствовать средней линии полочки. Ориентирами служат: яремная выемка, середина расстояния между наиболее выступающими точками груди, середины расстояний между вертикальными конструктивными или декоративными линиями модели и симметрично расположенными деталями.

Затем на копии проводят поперечные линии конструктивных сечений нарисованной фигуры: плеч, груди, талии, бедер, коленей. Этим линиям на чертежах базовой основы будут соответствовать линии базисной сетки: уровень глубины горловины полочки, высоты груди, талии, бедер, коленей.

Нанесение указанных линий проводят, используя закономерности строения пропорциональной фигуры (рис. 9.1). Расстояние от подбородка до линии глаз два раза укладывается в длину головы. Длина головы составляет $1/8$ длины тела. Отложив длину головы от макушки вниз два раза, получают линию груди, три раза — линию талии, четыре раза — линию бедер, шесть раз — линию коленей. Линия плеча соответствует положению яремной выемки, которая располагается вниз от подбородка на расстоянии, равном расстоянию от подбородка до линии глаз. У пропорциональной фигуры ширина бедер равна ширине плеч, а линия локтя совпадает с линией талии.

Проведенные на копии линии являются строго вертикальными и горизонтальными только в случае, если изображение моде-

ли на рисунке или фотографии является фронтальным. Во всех остальных случаях центральная линия фигуры будет изогнутой, а горизонтали наклонны. Но всегда поперечные линии будут перпендикулярны центральной линии фигуры.

Нанесенная на копию сетка линий помогает выявить пропорции и некоторые из размеров нарисованной фигуры. Теперь рассматривают модель изделия, сравнивая ее размеры и форму относительно пропорций и размеров нарисованной фигуры. При этом последовательно отмечают особенности модели в следующем порядке:

форма линии плеча, длина плечевого ската, высота плеча модели;

степень прилегания модели по линии груди, талии, бедер;

уровень расположения линии талии модели;

уровень расположения линии низа модели; ширина модели по линии низа;

форма боковой линии модели в целом, на участках лифа и юбки;

глубина проймы и ее форма;

ширина, глубина и форма горловины;

конструктивные линии, обеспечивающие выпуклость в области груди (вытачки, рельефы, подрезы, кокетки, складки), их местоположение и форма;

конструктивные линии, обеспечивающие выпуклость в области лопаток, их местоположение, форма;

конструктивные линии, обеспечивающие прилегание или расширение в области талии и бедер, их положение и форма;

ширина борта модели, число петель, их положение, направление разреза;

ширина лацкана и форма его угла;

ширина воротника и форма его конца;

положение, конструкция, форма карманов;

ширина, длина рукава; форма рукава; конструкция и конфигурация низа рукава;

положение, размер, форма пояса, хлястика, клапана и других мелких деталей.

Положение линии плеча уточняют по отношению к положению линии плеча на нарисованной фигуре.

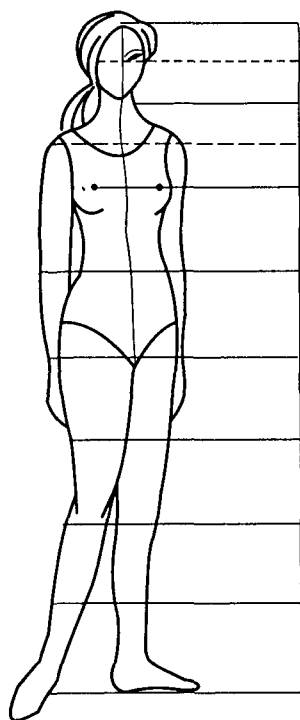


Рис. 9.1. Вспомогательные линии на рисунке или фотографии для анализа модели

Уровень линии талии модели определяют по отношению к положению линии талии фигуры. Ширину изделия на этом участке уточняют, сравнив ее с шириной плеч фигуры.

Длину изделия в целом уточняют, ориентируясь на положение линии коленей. При этом обязательно учитывают уровень линии талии фигуры. Длину лифа, юбки и рукава определяют, также пользуясь положением линий талии и коленей. Ширину изделия на уровне бедер и внизу корректируют с учетом ширины изделия по линии плеча и по линии талии.

Глубину проймы устанавливают по ее положению относительно линий плеча и талии в модели.

Линию горловины оформляют с учетом положения яремной выемки и основания шеи фигуры.

Линии рельефов, подрезов, кокеток наносят на чертежи базовой основы, помня о том, что эти линии размещают в основном на той части чертежа, которая ограничена средней линией детали (полочки или спинки) и вертикалью, проведенной касательно к линии проймы. Именно эта часть модели бывает видна на рисунке или фотографии. Те боковые части полочки и спинки, которые лежат под линией проймы, на рисунках или фотографиях закрыты рукавами и не видны.

Ширину борта модели определяют относительно расстояния между наиболее выступающими точками груди фигуры или относительно конструктивных линий модели.

Для правильного определения положения линий лацкана и воротника целесообразно сначала найти положение линии перегиба лацкана, затем перенести на чертеж основы положение лацкана и воротника в готовом виде, уточнив размеры, форму, взаимоположение лацкана и воротника.

Положение петель и пуговиц увязывают с положением линий груди, талии и бедер. Это особенно важно для изделий с полуприлегающим и прилегающим силуэтом.

Положение, форму карманов и других мелких деталей уточняют по отношению к конструктивным линиям модели. Их размеры должны быть пропорциональны размерам основных деталей.

Вспомогательная сетка линий, нанесенная на копию, помогает установить форму и пропорции модели, положение линии талии на модели относительно пропорций фигуры, а также определить длину изделия и рукава. Эти же линии помогают определить, какое место и какую часть поверхности изделия занимает конкретная деталь.

Для уточнения размеров деталей и их взаимного расположения иногда рассчитывают размеры, используя масштаб рисунка. Проводят два измерения: один на рисунке, другой на чертеже базовой конструкции. Измеряют расстояние между одноименными точками

ми. Отношение длины отрезка на чертеже к длине того же отрезка на рисунке является масштабом рисунка. Отрезок, который измеряют на рисунке, должен располагаться во фронтальной плоскости, без перспективных искажений. В то же время расположение этого отрезка на чертеже должно определяться просто. Это два условия установления правильного масштаба рисунка. Зная масштаб, длину отдельных линий и размер деталей на чертеже определяют умножением длины отрезка на рисунке на масштаб рисунка. Наибольший эффект этот метод дает при разработке моделей по фотографии.

Иногда вместо рисунка или фотографии имеется готовый образец изделия. В этом случае работа значительно облегчается, так как конкретную модель можно измерить и тем самым установить как параметры конструкции, так и модельные особенности, которые затем без труда можно перенести на чертеж базовой основы.

В результате изучения и анализа модели устанавливают вид изделия, общий силуэт и покрой модели, что позволяет правильно выбрать базовую основу конструкции. Кроме того, устанавливают местоположение конструктивно-декоративных линий модели для последующего перенесения модельных особенностей на чертежи базовой основы.

9.2. Выбор базовой основы конструкции

Определив вид изделия и установив в результате анализа его покрой и силуэт, выбирают базовую основу конструкции, чертежи деталей которой в наибольшей степени приближаются к исходной модели. Выбор проводят, приняв во внимание:

вид изделия (платье, костюм, плащ, пальто и т.д.);

вид материала (хлопок, шелк, шерсть, ткани из смешанных волокон и т.д.);

покрой изделия (с втачным рукавом, с цельнокроеным рукавом, реглан и т.д.);

силуэт изделия (прямой, полуприлегающий, прилегающий, трапециевидный и т.д.);

размер изделия.

При выборе базовой основы необходимо, чтобы чертежи конструкции соответствовали тому виду изделия, который изображен на рисунке. Это связано с тем, что при разработке разных видов изделий построение чертежей основ конструкции осуществляют с использованием разных прибавок на свободное облегание.

Вид материала также существен при выборе базовой основы, ибо при построении чертежей основ конструкции используют

различные прибавки на толщину материалов, учитывают их формообразующие свойства.

Размер базовой основы должен соответствовать размеру фигуры, для которой разрабатывают модель.

После выбора базовой основы делают копии с чертежей деталей. Для этого контуры деталей переносят на плотную бумагу, одновременно переводя положение линии груди, талии, бедер, а также всех контрольных знаков. Копии тщательно сверяют с оригиналом.

9.3. Нанесение линий, характеризующих модельные особенности

Копии чертежей базовой основы уточняют, если размеры фигуры, для которой разрабатывают модель, имеют отклонение от размеров типовой фигуры, для которой построены чертежи базовой основы.

В соответствии с результатами анализа модели на уточненные копии чертежей базовой основы наносят линии, характеризующие модельные особенности. Укорачивают или удлиняют линию плеча, уточняют высоту плечевой точки на спинке и полочке, положение линии талии и ширину полочки и спинки на этом участке, ширину деталей по линиям талии и бедер. Укорачивают или удлиняют детали лифа и юбки. Оформляют линию горловины.

Наносят линии рельефов, подрезов, коксток, вставок; линии борта, лацкана, воротника; уточняют их форму. Затем способом симметричного построения вычерчивают лацкан и борт в развернутом виде относительно линии перегиба лацкана. Уточняют положение петель и пуговиц.

Наносят линии карманов, уточняют их форму. Наносят линии других мелких деталей.

В соответствии с моделью перемещают вытачки в новое положение или совмещают их с рельефами, кокетками, подрезами, складками, сборками. Проводят параллельное или коническое расширение деталей для образования складок, сборок, фалд.

9.3.1. Перемещение вытачек

Вытачки на модели могут занимать любое положение: быть направленными от плечевого, бокового швов, от проймы или горловины, от линии талии или от среднего шва детали. При нанесении линий модельных особенностей на чертеже базовой основы вытачку переводят в любое положение, заданное моделью одним из двух способов: графическим или способом шаблона. Графичес-

кий способ выполняют методом дуг и засечек. Он точен, но весьма трудоемок.

Способ шаблонов проще, дает хорошие результаты и потому широко используется в техническом моделировании. При использовании этого способа из плотной бумаги вырезают шаблон — точную копию основной детали базовой основы. В соответствии с моделью на шаблон наносят новое положение вытачки, соединив наиболее выступающую точку груди с точкой на срезе шаблона, соответствующей новому положению вытачки. Шаблон разрезают по линии нового положения вытачки. Исходную вытачку закрывают, совместив ее стороны. При этом стороны новой вытачки раскрываются на месте разреза, образуя раствор вытачки в новом направлении. Контур трансформированного шаблона очерчивают, уложив на плотную бумагу (рис. 9.2).

При перемещении вытачек следует соблюдать следующие обязательные условия:

раствор вытачек должен оставаться неизменным;

вершина новой вытачки должна быть направлена к центру выпуклости груди.

Различные варианты верхней вытачки полочки, перенесенной в линию проймы, горловины, боковую, среднюю, линию талии, представлены на рис. 9.3. В том случае, если верхняя вытачка перемещается в линию талии, растворы верхней и талиевой вытачек складывают (рис. 9.3, д).

Модели одежды могут иметь вытачки самых разнообразных форм и направлений. Иногда линия вытачки модели пересекает линию вытачки базовой основы. В этом случае последовательность перевода вытачки следующая. Сначала исходную вытачку переносят на тот участок детали, где исходная и модельная вытачки не будут

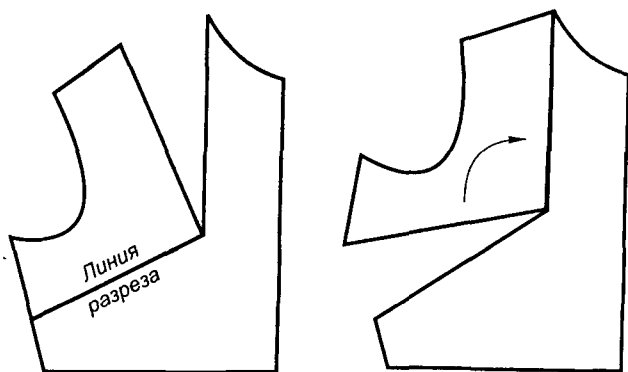


Рис. 9.2. Перемещение вытачек с помощью шаблонов

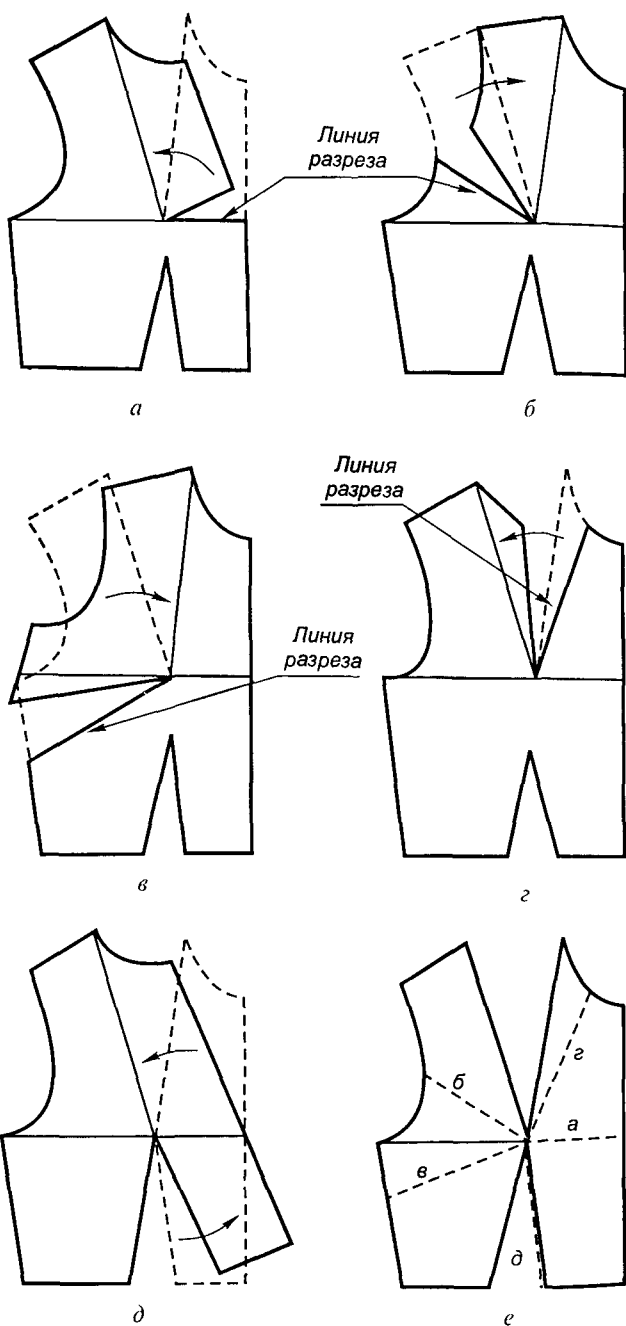


Рис. 9.3. Варианты перемещения верхней выточки полочки

пересекаться (рис. 9.4). Наносят на шаблон линию новой модельной вытачки и рассекают шаблон по этой линии. Перенесенную вытачку закрывают, вследствие чего стороны новой модельной вытачки расходятся, раскрывая ее раствор.

В случае, если на модели имеются две вытачки и более, исходную вытачку переводят следующим образом. Сначала исходную вытачку переносят в другое положение, так чтобы ее линия не пересекала линий модельных вытачек (рис. 9.5, а). На шаблон наносят линии модельных вытачек. Шаблон рассекают по этим линиям и закрывают раствор перенесенной вытачки. При этом открываются два раствора у двух модельных вытачек (рис. 9.5, б).

Линию исходной вытачки можно совместить с такими конструктивными линиями, как рельеф, кокетка или подрез. Если ли-

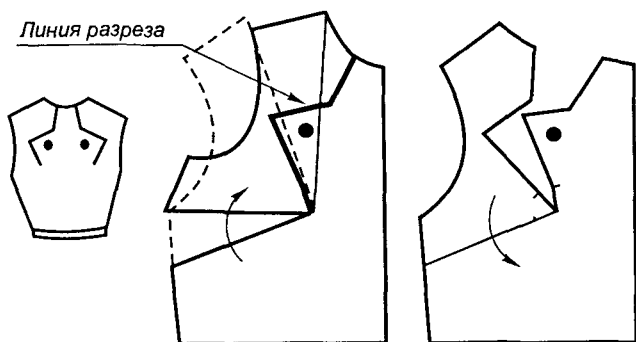


Рис. 9.4. Перемещение вытачки сложной формы

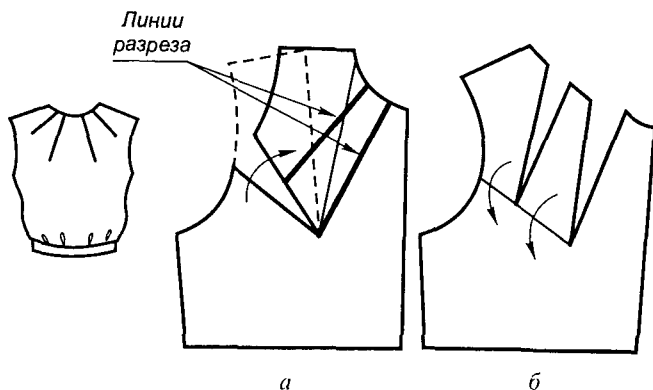


Рис. 9.5. Замена одной вытачки двумя

ния рельефа совпадает с концом вытачки, на шаблон наносят линию рельефа по модели. Разрезают шаблон по этой линии и закрывают исходную вытачку, тем самым переводя раствор вытачки в рельефную линию (рис. 9.6, а).

Если рельеф не проходит через конец вытачки, то в этом случае на шаблон наносят линию рельефа по модели. На участке между линией рельефа и концом вытачки наносят линию короткой вытачки. Разрезают шаблон по линии рельефа и по линии короткой вытачки. Раствор исходной вытачки закрывают. При этом раскрывается раствор в рельефе и между сторонами короткой вытачки (рис. 9.6, б).

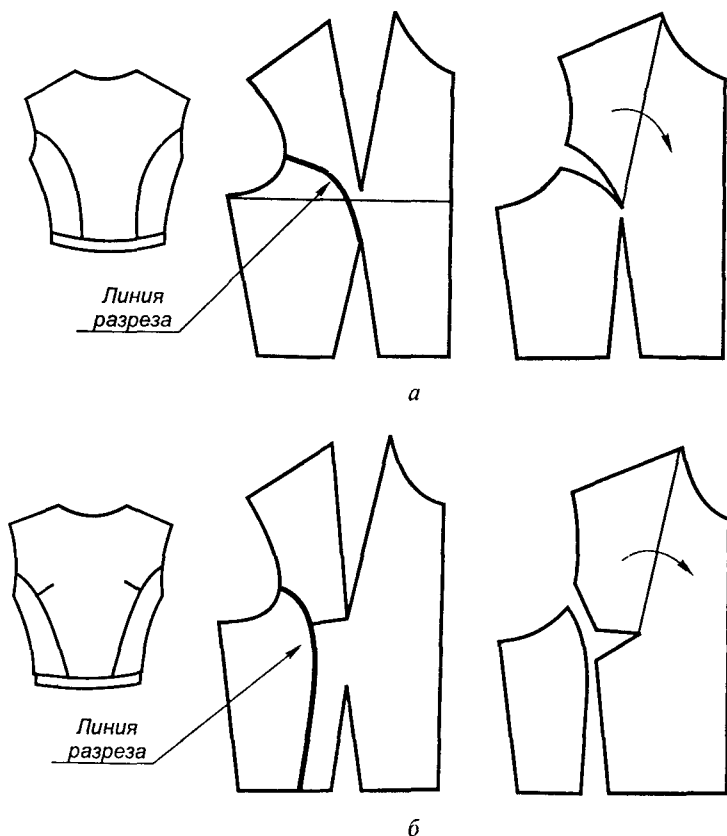


Рис. 9.6. Перемещение вытачки в рельеф

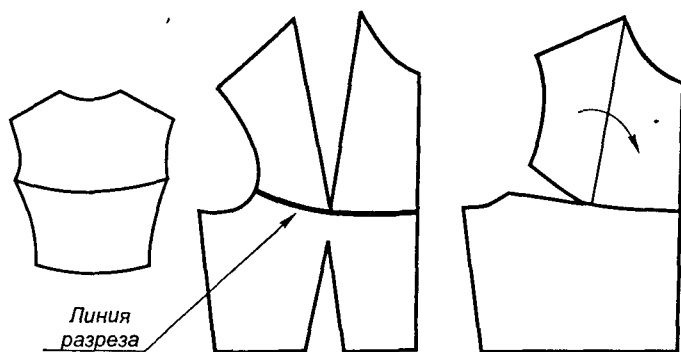


Рис. 9.7. Перемещение вытачки в шов кокетки

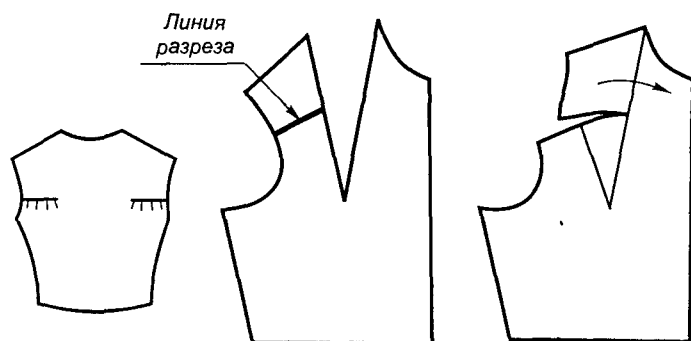


Рис. 9.8. Перемещение вытачки в подрез

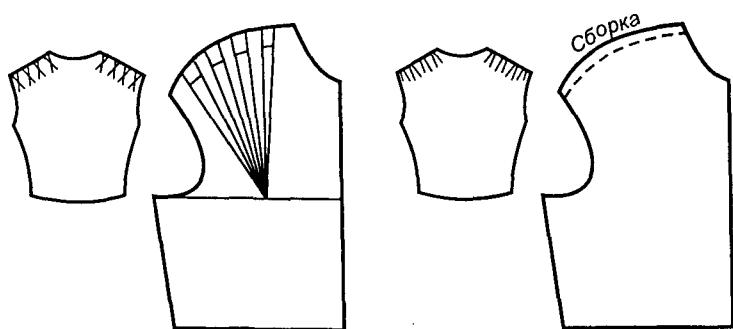


Рис. 9.9. Перемещение вытачки в складку, сборки

зают. Закрывают раствор исходной вытачки, при этом на линии кокетки открывается раствор перемещенной вытачки (рис. 9.7).

Вытачку перемещают в подрез следующим образом. На шаблон наносят линию подреза в соответствии с моделью. По линии подреза шаблон рассекают. Закрывают раствор части вытачки, расположенной выше подреза. При этом раствор раскрывается между сторонами подреза. Нижнюю часть детали, расположенную ниже линии подреза, собирают в сборку или закладывают мелкими складками (рис. 9.8).

Вытачку можно заменить складками или сборками. При этом весь раствор вытачки распределяется между складками или собирается в сборки. Места расположения складок и их число определяются моделью. Стороны складок направлены в конец вытачки (рис. 9.9).

9.3.2. Параллельное и коническое расширение

Параллельное расширение деталей базовой основы проводят в том случае, если моделью предусматриваются складки. Складки бывают различной ширины, конструкции и располагаются на детали в любом порядке: поодиночке, группами, полностью закрывая поверхность детали. В соответствии с расположением складок на модели на шаблон наносят линии складок. Шаблон разрезают по этим линиям и раздвигают по всей длине разреза на одинаковую величину, равную припуску на складку (рис. 9.10).

В зависимости от конструкции складки припуск на складку равен: удвоенной ширине складки при односторонней складке; учетверенной ширине складки при встречной складке.

Коническое расширение деталей базовой основы выполняют, если нужно увеличить ширину детали на каком-то определенном участке.

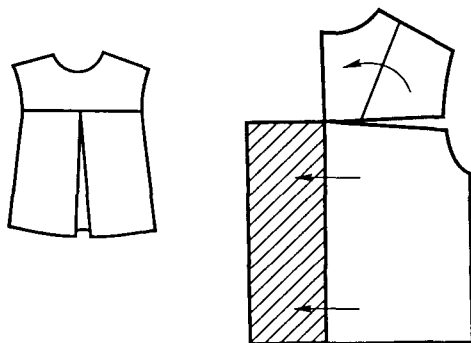


Рис. 9.10. Параллельное расширение детали

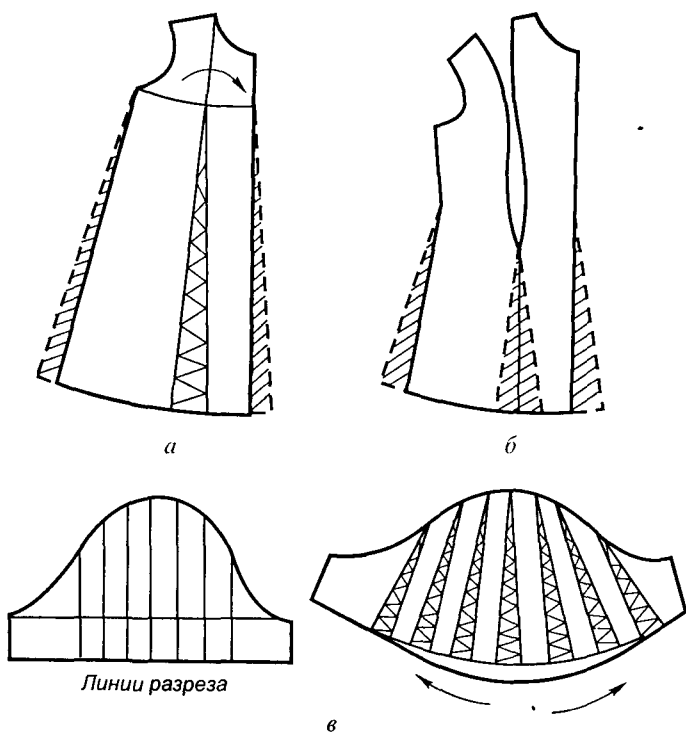


Рис. 9.11. Коническое расширение деталей

Увеличенная ширина участка детали в готовом виде образует фалды. Фалды могут располагаться по всему периметру изделия или группироваться на отдельных участках.

При равномерном расположении фалд общую величину расширения, установленную при анализе модели, распределяют между боковыми, средними линиями и линиями рельефов на полочке и спинке. Величину расширения распределяют поровну по обе стороны от конструктивных линий (рис. 9.11, а, б). Построение такого расширения выполняют на копии чертежей базовой основы, после чего новые контуры деталей изделия переводят на отдельную бумагу.

Когда фалды на изделии размещаются на ограниченном участке, работу проводят с помощью шаблона. На него наносят продольные линии в местах, соответствующих участкам фалд на модели. Шаблон разрезают по продольным линиям и раздвигают веерообразно. Контур разведенного шаблона обводят плавными кривыми (рис. 9.11, в).

9.4. Проверка разработанных чертежей конструкции

Использование приемов технического моделирования при разработке чертежей деталей новых моделей может привести к погрешностям конструкции: изменится длина монтажных срезов, нарушится соответствие монтажных надсечек на основных деталях, линии перестанут сопрягаться. Поэтому чертежи конструкции нужно проверить. При этом измеряют длину сопрягаемых срезов, корректируют положение монтажных надсечек на них, выравнивают срезы горловины, проймы, низа, талии, рукава, оката рукава, отлета и линии втачивания воротника.

После проверки чертежей конструкции на их основе разрабатывают лекала основных и вспомогательных деталей модели.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое базовая конструкция? Для чего она используется?
2. Что такое техническое моделирование? Какие проблемы возникают при техническом моделировании?
3. Какова последовательность процесса технического моделирования?
4. С чего начинают анализ и изучение модели?
5. Назовите вспомогательные линии и ориентиры при анализе модели.
6. Какие линии наносят на изображение модели? Для чего они служат?
7. В каком порядке отмечают особенности модели при ее изучении?
8. Как используют масштаб рисунка для уточнения размеров деталей и их взаимного расположения?
9. Как производят выбор базовой основы?
10. Какова последовательность работы с копиями чертежей базовой основы?
11. Какие способы изменения положения вытачек в модели вы знаете?
12. Расскажите о способе шаблонов. Какие условия следует соблюдать при перемещении вытачек?
13. Если линия вытачки модели пересекает линию вытачки базовой основы, то какова последовательность перевода вытачки?
14. Как одну вытачку базовой основы преобразуют в две модельные вытачки или более?
15. Как совмещают вытачку базовой основы с рельефами, кокетками или подрезами?
16. Зачем и как производят параллельное расширение деталей базовой основы?
17. Зачем и как производят коническое расширение деталей базовой основы?
18. Какие элементы проверяют в чертеже конструкции после нанесения линий модельных особенностей?

Глава 10. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАЛ

Если разрезать чертеж конструкции изделия по контурам основных деталей конструкции с учетом модельных особенностей, то можно без изготовления лекал раскроить изделие, дав припуск на технологическую обработку прямо на материале.

Это можно осуществлять или при простейших геометрически правильных конструкциях деталей (например, юбка модели «полусолнце», «солнце»), или при очень высокой квалификации закройщика. Но чаще всего на чертеже конструкции изделия контуры деталей или пересекаются, или вообще построены один на другом и чтобы раскроить изделие, необходимо сначала изготовить или построить лекала деталей конструкции (иногда их называют шаблонами). Перед тем как приступить к построению лекал, на чертеже конструкции любого изделия проверяют, сопрягаются ли детали изделия в местах их соединения как по конфигурации, так и по длине линии соединения участков. Длины линий соединения деталей измеряют металлической линейкой с точностью до 1 мм.

Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью деталей спинки и бочка (если он есть), скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных.

Совместив спинку и полочку по плечевой линии, проверяют сопряжение линии проймы с линией горловины (рис. 10.1, *а*).

Совместив спинку, полочку и бочок по линиям их соединения на расстоянии 4...6 см от линии низа, проверяют сопряжение этих линий (рис. 10.1, *б*).

При цельнокроеной спинке или полочке проверяют сопряжение линий горловины (рис. 10.1, *в*) и низа.

Совместив спинку, полочку и бочок по линиям их соединения на расстоянии 2...4 см от линии проймы, проверяют сопряжение этих линий (рис. 10.1, *г*).

Соответствие линий соединения деталей (таких как боковые линии спинки и полочки, спинки и бочка, линии соединения полочки и бочка, передние локтевые линии двухшовного рукава, боковые и шаговые линии брюк и т. п.) проверяют, наложив одну линию (чаще всего ее копию) на другую, при этом в зависимости от конфигурации соединяемых линий возможно их полное (рис. 10.1, *д*) или частичное (рис. 10.1, *е*) совпадение.

Аналогично проверяют сопряжение всех частей полочки, спинки, рукава, если они рассечены на несколько деталей.

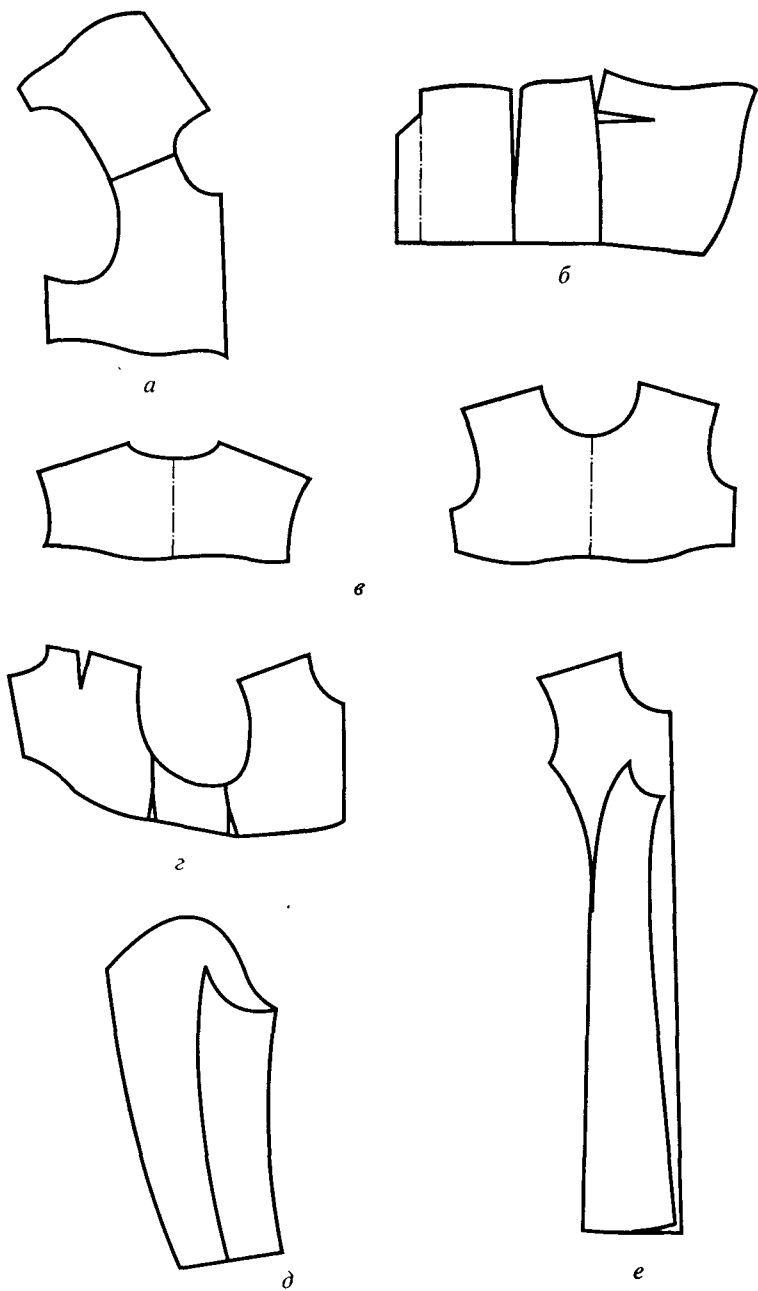


Рис. 10.1. Проверка сопряжения конструктивных линий после построения чертежа конструкции

При необходимости конструктивные линии корректируются.

Можно выделить три вида лекал — основные, производные и вспомогательные.

Основные лекала в зависимости от назначения подразделяют на лекала-оригиналы, лекала-эталоны и рабочие лекала. Лекала-оригиналы полностью соответствуют разработанному образцу конкретной модели одного основного (базисного) размера. Их получают, копируя детали конструкции с чертежа и добавляя к каждому срезу детали необходимый технологический припуск. В технологический припуск входят:

припуск на шов, который зависит от конструкции шва;

припуск на кант, если кант предусмотрен по модели;

припуск на огибание, если деталь огибает многослойный пакет большой толщины;

припуск на осыпаемость (для легкоосыпающихся материалов);

припуск на уработку при влажно-тепловой обработке, если его не включили в расчет конструкции;

припуск на подгибку, величина которого зависит и от вида среза детали, и от вида материала;

припуск на подрезку, если в процессе изготовления изделия требуется уточнять срез деталей;

припуск на подгонку изделия, если это требуется.

Лекала-эталоны получают по лекалам-оригиналам путем градации их на все рекомендованные для данной модели размеры и роста. Их используют для изготовления изделий-эталонов и для проверки качества рабочих лекал.

Рабочие лекала, изготовленные по лекалам-эталонам, предназначены непосредственно для производства: выполнения раскладки лекал и зарисовки ее на материале, изготовления трафаретов для раскроя материала, проверки качества кроя.

К основным лекалам относят следующие лекала деталей конструкции из основных материалов (или, говоря по-другому, материалов верха): спинки, полочки, рукава (или его частей), передней и задней частей брюк, переднего и заднего полотнищ юбки (или клиньев) и т.п.

При изготовлении изделий по индивидуальным заказам с использованием лекал базовых конструкций эти лекала изготавливают без технологических припусков. Припуски добавляют после внесения уточнений в зависимости от разновидности модели и от телосложения заказчика либо при раскрое изделия, либо при изготовлении основных лекал модели для конкретного человека.

В приложении 2 (табл. П.2 и П.3) приведены припуски на швы и подгонку к срезам деталей верхней одежды при раскрое изделий по индивидуальным заказам. Технологические припуски в

лекалах базовой конструкции используются частично в случае изготовления лекал для раскроя полуфабрикатов.

Производные лекала — это лекала, полученные на базе основных лекал. К ним относят как лекала деталей, изготавливаемых из материала верха (подборта, верхнего воротника, карманов, гульфика и откоса брюк, пояса брюк и юбки, боковых застежек брюк и юбки и т. п.), так и лекала всех деталей изделия, изготавливаемых из подкладочных и прокладочных материалов.

Уже по самому названию «вспомогательные» можно определить назначение этих лекал. По ним производят разметку расположения карманов, различного вида мелких деталей (наколенников, пат, клапанов и т. п.), петель, мест пришивания пуговиц, линий подрезки при уточнении детали после влажно-тепловой обработки и т. д.

В приложении 2 даны технологические припуски, схемы построения основных, производных и некоторых видов вспомогательных лекал, описания, необходимые для построения производных лекал на примере мужского костюма.

В мужской одежде в меньшей степени используются мелкие детали, чем в женской. Особенно это относится к мужскому классическому костюму. Уже давно, особенно в промышленном производстве, многообразие форм и размеров всех мелких деталей мужского костюма, таких как карманы — верхний пиджака, боковые пиджака и брюк, задние брюк и т. п. — было сведено к небольшому числу типов, т. е. была проведена типизация деталей. Более того, в дальнейшем провели унификацию этих деталей, в результате чего получили сгруппированные по размерам и формам детали одного назначения. В приложении 2 приведены унифицированные детали мужского костюма.

В промышленном производстве с высокой степенью механизации и автоматизации изготовления изделий унифицированы не только мелкие, но и основные детали изделия — полочка, спинка, рукав.

Лекала изготавливают из тонкого (толщиной 0,2...1,62 мм) картона. Влажность картона не должна превышать 8% при нормальной относительной влажности 60...65%.

На каждом лекале указывают:

его наименование (оригинал или эталон);

наименование изделия;

номер модели;

назначение лекала (верх, подкладка, приклад);

наименование детали (полочка, спинка и т. д.) или их код;

размер и рост (или размер и роста);

число деталей.

На каждом лекале проводят:

линию долевого направления ткани (направление нити основы);

линии допускаемых отклонений от долевого направления; линии допускаемых надставок.

На одном лекале из комплекта (обычно на лекале верха спинки) пишут спецификацию лекал. Спецификация — это таблица, где перечислены наименования всех лекал, входящих в комплект, их число и число деталей кроя.

Для обеспечения точности соединения деталей изделия в процессе изготовления на срезах лекал ставят контрольные знаки (надсечки). Чем сложнее линии соединения, тем больше ставят надсечек.

На лекала-оригиналы и лекала-эталонны наносят линии измерения основных участков конструкции. Рабочие лекала проверяют по лекалам-эталонам не реже одного раза в месяц, лекала-эталонны — один раз в квартал.

Вопросы для самопроверки

1. Для чего изготавливают лекала?
2. Какие виды лекал существуют?
3. Какие виды припусков входят в технологический припуск?
4. Какие лекала относят к производным и почему это самая большая группа лекал?
5. Каковы особенности лекал базовых конструкций в условиях изготовления одежды по индивидуальным заказам?
6. Что необходимо указать на лекале?

Глава 11. ГРАДАЦИЯ ЛЕКАЛ

Моделирующие организации и отдельные художники-модельеры разрабатывают свои модели для определенной возрастной группы и для определенной группы размеров и ростов. Конструктор разрабатывает конструкцию изделия и соответственно комплект лекал на один размер и рост. Получить комплект лекал для изделий всех размеров и ростов, рекомендуемых художником-модельером для данной модели, можно с помощью градации лекал.

Известны три способа градации лекал: способ группировки, лучевой и пропорционально-расчетный. При первом способе изготавливают два комплекта лекал деталей (чаще всего для среднего и крайнего размеров) и совмещают лекала одноименных деталей по одной или двум линиям. После этого соединяют одноименные конструктивные точки и полученные отрезки делят на число промежуточных размеров. Таким образом получают конструктивные точки промежуточных размеров, а также приращение от размера к размеру. Соединив соответствующие точки, получают контуры лекал промежуточных размеров (рис. 11.1, а). Чаще всего этот способ используют для градации лекал деталей одежды сложных моделей.

Второй способ заключается в том, что из определенной точки конструкции (а иногда и точки вне конструкции), называемой фокусом, проводят через основные конструктивные точки прямые линии-лучи (рис. 11.1, б). От контура исходной детали на этих лучах откладывают приращения и по новым точкам вычерчивают контуры деталей необходимого размера. Чаще всего лучевой способ применяют при градации лекал деталей головных уборов, так как этот способ наиболее точен для таких деталей изделия, которые по форме близки к правильным геометрическим фигурам.

Третий способ получил наибольшее распространение в швейной промышленности. Он заключается в следующем. Для каждой детали в зависимости от ее конструкции выбирают основные вертикаль и горизонталь. Все конструктивные точки детали перемещают параллельно основным на определенные величины-приращения (рис. 11.1, в). Величина приращения связана с изменчивостью размерных признаков. Величины приращений получены путем составления расчетных таблиц с последующей проверкой данных расчета с помощью построения чертежей конструкций и их совмещения. Размерные признаки типовых фигур изменяются с увеличением или уменьшением размера и роста на постоянную (для

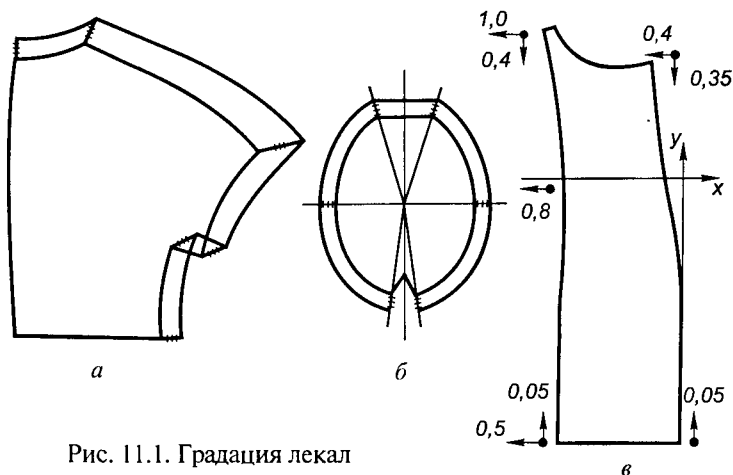


Рис. 11.1. Градация лекал

каждого признака) величину. Ростовая изменчивость тех размерных признаков, которые определяют ширину изделия и основных конструктивных участков (полуобхватов груди первого, второго и третьего, полуобхватов талии и бедер с учетом выступания живота, ширины груди, спины и плечевого ската), невелика по сравнению с прибавками на свободное облегание. Поэтому для некоторых видов изделий (чаще всего специальной одежды) появляется возможность отказаться от трудоемкого процесса градации лекал по ростам, что позволяет значительно сократить количество лекал на предприятии. В этом случае градация лекал по ростам сведена к перемещению линии талии и низа изделия и рукава.

Использование ЭВМ с графопостроителями облегчает градацию лекал.

Так как методика конструирования ЦОТШЛ основана на методике конструирования ЦНИИШП, градацию лекал выполняют в соответствии с рекомендациями ЦНИИШП.

В приложении 3 приведены типовые схемы градации лекал и даны таблицы перемещений конструктивных точек основных деталей женской, мужской и детской одежды.

Вопросы для самопроверки

1. Какова цель градации лекал?
2. Какие способы градации лекал вы знаете? Каковы их различия?
3. Какой способ называется пропорционально-расчетным? В чем заключаются его достоинства и недостатки?
4. Какие перспективы совершенствования процесса градации лекал вы знаете?

Глава 12. ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОФОРМЛЯЕМАЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ

12.1. Последовательность работы закройщика с заказчиком

Изготовление изделий по индивидуальным заказам — это изготовление изделий на конкретную фигуру.

При изготовлении изделий на конкретную фигуру требуется тщательное изучение особенностей телосложения заказчика — соотношений между отдельными измерениями фигуры, ее пропорций и отклонений от фигуры условно-пропорционального телосложения.

При встрече с заказчиком закройщик внимательно изучает его, выслушивает предложения, касающиеся модельных и конструктивных линий, помогает выбрать отдельные элементы модели или модель в целом. Выбирая силуэт, модельные и конструктивные линии, закройщик исходит из возраста заказчика, рода его деятельности, роста, цвета волос, глаз, особенностей телосложения, назначения изделия (повседневное, нарядное, для спорта и отдыха), сезона эксплуатации и ткани (ее поверхности и структуры).

Начинают работу с выбора силуэта и пропорций. Прямой и полуприлегающий классические силуэты с прямой юбкой, естественным и слегка заниженным уровнем линии талии могут быть рекомендованы для всех фигур.

Изделия авангардных модных силуэтов с заниженной и завышенной линией талии (редингот, покроя «принцесс», сарафанный, спортивный и др.) чаще всего могут быть рекомендованы стройным и молодым.

После выбора силуэта и формы приступают к уточнению положения горизонтальных и вертикальных конструктивных линий. При этом следует помнить, что вертикальные линии зрительно увеличивают рост и удлиняют отдельные части фигуры, создавая впечатление стройности.

Горизонтальные линии расширяют фигуру, создавая впечатление свободы, их чаще всего используют в одежде спортивного

типа, одежде для отдыха и в одежде на фигуры с небольшим объемом в той или иной части, располагая в местах недостаточного объема для зрительного исправления фигуры. Для полных фигур рекомендуется избегать горизонтальных конструктивных линий или ограничивать их число.

Если имеются недостатки телосложения и если фигура имеет большие отклонения от условно-пропорциональной, закройщик должен предложить элементы и конструктивные линии, зрительно уменьшающие эти недостатки. Грамотные закройщики работают с одной примеркой, поэтому определение формы и модели изделия при приеме и оформлении заказа являются необходимым условием работы.

При работе закройщика с одной примеркой большое значение имеет точное снятие мерок, позволяющее определить строение фигуры, выявить ее особенности, установить степень отклонения от условно-пропорциональной фигуры.

После снятия мерок закройщик анализирует результаты измерений и все особенности телосложения (сутулость, перегибистость, особенности постановки плечевого пояса, наличие или отсутствие значительных жировых отложений), что помогает получить точную конструкцию и является необходимым условием успешного изготовления одежды по индивидуальным заказам.

При работе закройщика с одной примеркой должно быть уделено особое внимание точности кроя и рациональности припусков на швы.

Увеличение припусков ухудшает внешний вид изделия, вызывает необходимость повторной примерки.

12.2. Техническая документация на изготовление изделия

В процессе работы с заказчиком закройщик оформляет паспорт заказа — обязательный технический документ при изготовлении изделия по индивидуальному заказу.

В паспорт заказа вносятся необходимые для раскроя сведения (размерная характеристика заказчика, особенности его телосложения), в нем также зарисовывается фасон.

В паспорте заказа приводится схема силуэта изделия, на которую наносят конструктивные линии и другие элементы фасона.

Правильное оформление паспорта заказа способствует предупреждению конфликтов между закройщиком и заказчиком из-за неточности выполнения заказа.

Паспорт заказа

Фамилия заказчика			
Изделие		Размер	Длина
Мерки		Особенности телосложения	
$C_{ш}$	$L_{гс}$		Шея
$C_{г1}$	$B_{г}$		Плечи
$C_{гII}$	$L_{гII}$		Лопатки
$C_{гIII}$	$L_{и}$		Спина
$C_{б}$	$B_{пк}$		Бедра
$Ш_{г}$	$Ш_{с}$		Грудь
$Ш_{п}$	$L_{б}$		Живот
$D_{р}$	Осанка		Другие особенности
$O_{п}$			
Номер журнала, альбома, модели			
Описание выбранного фасона			
Сложность			
Норма расхода ткани, м:			
верха		при ширине, см	
подкладки		при ширине, см	
Раскройщик		(подпись и дата)	
С фасоном и расчетом потребности ткани согласен			
(подпись заказчика)			
Изменения после примерки			
Рекомендации (для мастера или бригады)			

Вопросы для самопроверки

1. Какова последовательность работы закройщика с заказчиком?
2. Что, по вашему мнению, является наиболее важным при приеме заказа, если закройщик работает с одной примеркой?
3. Что такое паспорт заказа и что он в себя включает?

Глава 13. ПРИМЕРКА ИЗДЕЛИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ

13.1. Степень готовности изделия к примерке

Последовательность изготовления изделий пальтово-костюмного и платьевого ассортимента по индивидуальным заказам зависит прежде всего от конструкции изделия и фигуры заказчика. Изделия, сложные по конструкции, и изделия для фигуры с большими отклонениями от условно-пропорциональной изготавливают с двумя примерками.

Последовательность изготовления изделия можно условно разделить на следующие стадии:

- подготовка изделия к примерке;
- проведение примерки и уточнение деталей изделия;
- обработка и монтаж деталей изделия;
- окончательная отделка и сдача готового изделия заказчику.

Подготовка изделия к примерке проводится в такой последовательности:

- проверка кроя и ознакомление с моделью;
- прокладывание копировальных строчек (стежков) на деталях изделия по линиям швов и конструктивным линиям;
- сметывание нагрудных вытачек, швов, складок на полочках, спинке и рукавах;
- стачивание вытачек, швов, складок, которые не изменятся при примерке;
- влажно-тепловая обработка деталей, создающая форму изделия и ее отдельных элементов; при этом проектируемая форма груди, выпуклость в области лопаток, а также объемные формы на других участках, создаваемые путем влажно-тепловой обработки, должны быть окончательными;
- изготовление прокладочных деталей, обработка бортовых и утепляющих для (зимнего пальто) прокладок;
- влажно-тепловая обработка бортовой прокладки;
- соединение полочек с бортовыми прокладками;
- выстегивание лацканов;
- соединение нижнего воротника с прокладкой (выстегивание или дублирование).

Временный монтаж изделия включает в себя следующие операции:

сметывание частей полочек спинки, рукавов и заметывание швов на одну сторону;

сметывание боковых и плечевых срезов изделия;

заметывание низа изделия и рукава (в женских правого, а в мужских левого);

вметывание нижнего воротника в горловину;

вметывание рукава в пройму.

В изделиях на перегибистые фигуры, на фигуры с разным уровнем плеч к примерке следует вметать оба рукава.

При временном монтаже изделия должны быть приметаны все декоративно-отделочные детали, определяющие фасон изделия; накладные карманы, манжеты, планки, низ изделия и низ рукава должны быть заметаны; в зимних и всесезонных изделиях должна быть приметана утепляющая прокладка; изделие должно быть тщательно отутюжено.

13.2. Порядок проведения примерки

Основными этапами примерки изделия являются:

уточнение его посадки на фигуру;

уточнение формы и пропорций изделия с учетом индивидуальных особенностей фигуры заказчика;

уточнение формы, размеров и положения декоративно-отделочных деталей изделия;

выявление технологических дефектов изделия, подготовленного к примерке.

Уточнение посадки изделия на фигуру

Подготовленное к примерке изделие просматривается закройщиком и передается на склад примерок, о чем делается запись в журнале учета заказов. В примерочной кабине изделие надевают на заказчика, расправляют, совмещают линии середины переда (полузаноса) на правой и левой полочках и скалывают их булавками на линии груди, талии и петель.

Примерку и уточнение женских изделий выполняют по правой стороне, мужских — по левой.

Если изделие имеет правильную посадку на фигуру, линии середины полочек, спинки и боковых швов имеют вертикальное положение. При этом не должно быть никаких заломов и перекосов. Нити основы и утка на деталях должны сохранять направление, заданное моделью. Во время примерки прежде всего уточняют передне-задний и боковой баланс изделия, форму и длину рукава. В случае неточности баланса требуется

уточнение плечевых швов и положения высшей точки плечевого шва и горловины.

Неправильная посадка изделия на фигуре заключается в неверном расположении бортов полочек (они могут расходиться или излишне находить одна на другую); в заужении или расширении полочек и спинки в плечевой части, в области проймы, талии, бедер и низа; в перекосах ткани на участке плечевых и боковых швов; в неправильном прилегании деталей к фигуре в области горловины, груди, лопаток, на участке проймы спереди и сзади.

Сначала закройщик устанавливает причину возникновения дефекта, а затем приступает к переколке. Уточнив длину рукава, его форму и ширину сверху и снизу, он отделяет рукав от проймы. Чтобы достичь баланса, распарывает плечевой шов, выпускает или забирает запасы в высшей точке плечевого шва и горловины. При этом следует обратить внимание на то, как полочка облегает фигуру на плечевом участке, в области горловины, груди и проймы, а спинка — в области горловины, лопаток и проймы. Нужно проверить правильность соотношения ширины горловины спинки и ширины горловины полочки, правильность расположения и направления плечевого шва, в женских пальто и жакетах — длину и раствор нагрудных вытачек, длину и раствор вытачек на спинке (от плечевого шва) и величину посадки плечевого шва спинки.

Перекосы плечевого шва устраняют перемещением спинки и полочки относительно друг друга. При этом смещают вверх (вниз) высшую точку плечевого шва и горловины на полочке, выпуская (или забирая) запас ткани, меняют направление плечевого шва и накалывают новые линии плечевых швов, подогнув срез спинки внутрь и создав соответствующую посадку спинки.

Булавки при наколке располагают поперек плечевого шва. После уточнения линии плечевых швов уточняют направление боковых швов, также подогнув срез спинки и вколов булавки поперек линии шва. В изделиях, прилегающих и полуприлегающих к талии, проверяют, соответствует ли линия талии фигуры линии талии изделия; при этом на уровне намеченной линии талии вытачки и рельефы должны иметь наибольший раствор. В некоторых случаях при неточно снятой мерке $B_{пк}$ (высоты плеча косой) требуется уточнить, верно ли расположена верхняя точка проймы. При необходимости нужно распороть плечевой шов по всей длине, выпустить (или забрать) запас, сохранив направление шва от проймы к горловине. Проверив один плечевой шов, следует уравновесить изделие на фигуре и заколоть второй плечевой шов, забрав излишки или выпустив запас.

На фигуре, имеющей отклонения от условно-пропорциональной, и на фигуре с несимметричными сторонами уточняют обе стороны изделия.

Проверка формы изделия и размещения декоративно-отделочных деталей

Форму и пропорции изделия сверяют с рисунком модели, приведенном в паспорте заказа. Для уточнения формы изделия могут быть изменены боковые швы, вытачки, рельефы и другие конструктивные линии. Окончательная форма изделия создается путем изменения боковых швов, при этом изменением соотношения ширин полочки и спинки можно зрительно завуалировать недостатки фигуры.

Для окончательного уточнения формы изделия рукав в верхней части оката вновь прикалывают, намечая линию стачивания рукава и положение рукава в пройме, после чего проверяют длину рукава и длину изделия. Завершающим этапом примерки (также имеющим важное значение) является уточнение формы воротника, а если распарывались плечевые швы — то и линии соединения воротника с горловиной. Воротник прикалывают к изделию по вновь намеченной линии, измеряют высоту стойки и ширину воротника сзади посередине, на уровне плечевых швов и в концах, проверяют степень прилегания к шее.

Форму и размеры отделочных деталей можно уточнить на примерке (но они могут быть и изготовлены к примерке). На примерке проверяют, соответствует ли расположение обработанных отделочных деталей модели и особенностям фигуры заказчика.

При обмелке изделия закройщик отмечает новое положение линий, ставит контрольные знаки для соединения деталей, а также отмечает участки, требующие дополнительной влажно-тепловой обработки и установки дополнительных прокладок.

Уточнив положение линий боковых швов полочки и спинки, детали совмещают согласно контрольным знакам и намечают положение нижней части проймы; проверив линии плечевых швов, детали совмещают по плечевым срезам и намечают линии горловины и верхней части проймы; уточнив форму и размер воротника, проверяют, соответствует ли он горловине, а окат рукава — пройме. В завершение обводят мелом декоративные детали, намечая линии их соединения с основными деталями.

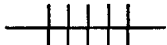
Выявление технологических дефектов изделия, подготовленного к примерке

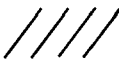
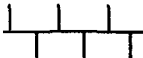
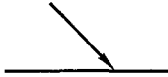
Одной из обязанностей закройщика при примерке является выявление дефектов изготовления изделия.

Закройщик наносит мелом на деталь примеряемого изделия условное обозначение дефекта, возникшего при технологической обработке. Условные обозначения дефектов приведены в табл. 13.1.

Таблица 13.1

Условные обозначения технологических и конструктивных дефектов при примерке готового изделия

Дефект	Описание условного обозначения	Условное обозначение
Отсутствие закрепок, строчки или видна прокладка в обметанных петлях	Две перекрещивающиеся линии	
Искривление шва и строчки	Волнистая линия вдоль места искривления	
Деталь укорочена	Перечеркнутая прямая, проведенная от края детали	
Деталь длиннее, чем нужно	Прямая, проведенная от края детали на расстоянии, равном лишней длине	
Неодинаковая ширина детали (клапана, листочки), неодинаковое расстояние между петлями, неодинаковая ширина канта и т. п.	Прямая и волнистая линии	
Натянут верх (лацкан, воротник)	Стрелка в направлении линии натяжения	
Натянута подкладка	Двусторонняя стрелка по линии натяжения	
Видна подкладка с лицевой стороны изделия	Край низа детали перечеркнут несколькими прямыми короткими вертикальными линиями	

Дефект	Описание условного обозначения	Условное обозначение
Пятно, подпал или текстильный порок	Кружок, диаметр которого зависит от величины порока	
Перекосы	Короткие прямые наклонные параллельные линии	
Петлеобразная строчка	Штриховая линия	
Несовпадение частей рисунка	Горизонтальная прямая с отходящими от нее вертикальными линиями	
Пропуски в строчках	Треугольник	
Расхождение полочек и краев шлицы или заход одной полочки или шлицы за другую	Расхождение деталей обозначается углом, обращенным вершиной вверх, заход деталей — углом, обращенным вершиной вниз	
Недостаточно сужена слабина в концах вытачки, кармана и других деталей	Несколько эквидистантных дугообразных линий	
Плохо приутюжен край детали, узел или его часть	Стрелка, проведенная к прямой линии	

13.3. Дефекты посадки изделия и способы их устранения

Как уже было сказано, примерка изделия на фигуре человека предназначена для выявления и устранения дефектов конструкции и обработки изделия.

В табл. 13.2 приведен ряд дефектов, объяснены причины их возникновения и предложены способы их устранения.

**Дефекты посадки одежды, причины их возникновения
и способы устранения**

Рисунок, на котором изображен дефект	Причина возникновения	Способ устранения
<i>Дефекты плечевых изделий (на примере пиджака)</i>		
Рис. 13.1	Линия шва втачивания воротника не совпадает с линией перегиба лацкана	Положение линии шва втачивания воротника в горловину изменяют в соответствии с линией перегиба лацкана
Рис. 13.2	Нарушен передне-задний баланс изделия, завышена вершина горловины полочки	Перемещают вниз высшую точку горловины, забирая излишки в шов; изменяют направление плечевого шва; при необходимости углубляют горловину
	Неверно определено положение вершины горловины полочки по отношению к ее средней линии	Перемещают плечевой срез полочки относительно плечевого среза спинки в сторону проймы, выпуская запас ткани по горловине и срезая его по пройме
	При соединении боковых срезов нарушен боковой баланс изделия (полочка «стоит» выше, чем нужно)	По боковым срезам ставят новые контрольные знаки, при этом опускают боковой срез полочки на необходимую величину, выпуская запасы ткани у вершины бокового шва; уточняют линию проймы; низ выравнивают
	Недостаточно сужены края полочек для получения выпуклости на грудь	Дополнительно выполняют суживание краев полочек на необходимую величину
Рис. 13.3	Недостаточна посадка краев бортов полочек на кромку	Прокладывают кромку с большим натяжением
	Нарушен передне-задний баланс изделия, занижена вершина горловины полочки	Перемещают вверх высшую точку горловины, выпуская запасы ткани. Изменяют направление плечевого шва
	Неверно определено положение вершины горловины полочки по отношению к ее средней линии	Перемещают плечевой срез полочки относительно плечевого среза спинки в сторону горловины, выпуская запас ткани по пройме и срезая излишки по горловине

Рисунок, на котором изображен дефект	Причина возникновения	Способ устранения
Рис. 13.4	Нарушен боковой баланс изделия (полочка «стоит» ниже, чем нужно)	По боковым срезам ставят новые контрольные знаки, при этом поднимают боковой срез полочки на необходимую величину, уточняют линию проймы, низ выравнивают
	Излишне сужены края полочек для получения выпуклости на грудь	Отпаривают кромку и вторично выполняют сутюживание краев полочек, но с меньшей посадкой
Рис. 13.5	Большая посадка полочек на кромку по краю лацкана и борта	Прокладывают кромку с меньшим натяжением
	Длина линии втачивания воротника в горловину короче длины горловины	При возможности удлиняют линию втачивания воротника. Если это сделать невозможно, то уменьшают длину горловины, для чего полочку и спинку поднимают, забирая в плечевые швы их срезы. Пройму при этом углубляют, длину изделия уточняют
Рис. 13.6	Нарушен передне-задний баланс изделия, завышены вершина и основание горловины спинки	Углубляют горловину спинки и изменяют направление плечевого среза
	Недостаточна высота проймы спинки	Увеличивают высоту проймы, выпуская запас ткани у вершины проймы (при этом в случае необходимости увеличивают высоту оката рукава)
Рис. 13.7	Увеличена высота плечевых накладок	Уменьшают высоту плечевых накладок
	Излишне углублена горловина спинки	Выпускают запас ткани по горловине спинки. Если запаса ткани нет, то спинку поднимают, сдвигая боковые срезы, углубляют ее пройму и изменяют направление плечевого шва, низ изделия выравнивают
Рис. 13.7	Укорочена передняя часть оката рукава	Увеличивают высоту оката рукава на участке a — b , углубляя вырез нижней половинки, и срезают верхнюю часть оката, оставляя без изменения участок передней части. Рукав при этом удлиняют, выпуская запас ткани внизу

Рисунок, на котором изображен дефект	Причина возникновения	Способ устранения
Рис. 13.8	Укорочена задняя часть оката рукава	Увеличивают высоту оката рукава на участке $a - в$, углубляя вырез нижней половинки, и срезают верхнюю часть оката, оставляя без изменения участок задней части
Рис. 13.9	Высота оката рукава не соответствует глубине проймы, окат «короток»	Увеличивают высоту оката рукава, углубляя вырез нижней половинки и срезая верхнюю половинку по линии оката
Рис. 13.10	Окат рукава высок относительно глубины проймы	Уменьшают высоту оката на необходимую величину
Рис. 13.11	Рукав узок в плечевой части	Выпускают запас ткани по среднему шву рукава в плечевой части, при необходимости и со стороны пройм

Дефекты в юбках

Рис. 13.12	Недостаточен прогиб верхнего среза переднего полотнища от середины к боковым срезам	Верхний срез переднего полотнища углубляют посередине и оформляют, как показано на рисунке
Рис. 13.13	Недостаточен прогиб верхнего среза заднего полотнища от середины к боковым срезам	Верхний срез заднего полотнища углубляют посередине и оформляют, как показано на рисунке
Рис. 13.14	Недостаточен прогиб верхнего среза заднего полотнища юбки	Углубляют верхний срез заднего полотнища юбки
	Увеличен раствор задних и боковых вытачек	Уменьшают раствор задних и боковых вытачек
Рис. 13.15	Увеличен раствор боковой вытачки	Уменьшают раствор боковой вытачки, соответственно на такую же величину увеличивают раствор задних и передних вытачек

Рисунок, на котором изображен дефект	Причина возникновения	Способ устранения
<i>Дефекты в брюках</i>		
Рис. 13.16	Боковой шов брюк длиннен	Укорачивают боковой шов, срезая излишки ткани у вершины бокового шва передней и задней половинок
Рис. 13.17	Средний шов задних половинок короток	В верхней части среднего шва притачи- вается клин. Передние половинки подни- мают, срезая при этом излишки ткани у вершины банта и соответственно углубляя его в нижней части
Рис. 13.18	Слишком длинен средний шов задних половинок. Коротка линия банта	Если дефект незначителен, уменьшают длину среднего шва, срезая излишки ткани по верхнему краю. При значитель- ном дефекте распарывают боковой шов и забирают излишки ткани по боковому шву задних половинок, выпуская запас ткани по среднему шву на такую же величину
Рис. 13.19	Брюки широки по бед- рам; боковой шов на участке бедер излишне округлен	Забирают излишки ткани по боковому шву на участке бедер передних и задних половинок брюк или только задних
Рис. 13.20	Увеличена высота сидения брюк	Уменьшают высоту сидения брюк, заби- рая излишки ткани по линии притачива- ния пояса со стороны передних и задних половинок. При этом надо помнить, что задний карман будет расположен несколько выше обычного. В случае необходимости излишки ткани забирают в средний или боковой шов
Рис. 13.21	Излишняя длина задней половинки брюк у вер- шины среднего шва. Задние половинки брюк заужены в верхней части бедер	Срезают излишки ткани у вершины среднего шва (штриховая линия). Задние половинки брюк расширяют на участке бедер, выпуская запас ткани по среднему шву
Рис. 13.22	Задние половинки брюк заужены по бедрам (у вершины шагового шва)	Выпускают запас ткани по шаговому шву задних половинок. Если дефект значительный, притачивают клин

Рисунок, на котором изображен дефект	Причина возникновения	Способ устранения
Рис. 13.23	Половинки брюк неправильно соединены по шаговому шву — передняя половинка смещена вверх. При конструировании не была учтена особенность позиции ног — носки стоп излишне развернуты наружу	Из-за отсутствия запаса ткани по линии банта передней половинки исправление производят, смещая вверх заднюю половинку по шаговому шву на необходимую величину, углубляя при этом средний шов и срезая излишки ткани у вершины. Соответственно на такую же величину выпускают запас ткани внизу и на линии коленей. <i>Примечание.</i> При раскрое брюк на фигуру, стопы ног которой излишне развернуты, линию зауживания сгибов передних половинок перемещают в сторону бокового шва на требуемую величину. На такую же величину перемещают боковой и шаговый швы
Рис. 13.24	Половинки брюк неправильно соединены по шаговому шву — передняя половинка смещена вниз. При конструировании не была учтена особенность позиции ног — носки стоп повернуты внутрь Заужены задние половинки брюк в области ягодиц Короток боковой шов — не учтена особенность фигуры (выпуклые бедра)	Переднюю половинку смещают вверх по шаговому шву на необходимую величину, углубляя при этом линию банта и в случае необходимости срезая излишки ткани у вершины банта. Соответственно на такую же величину выпускают запас ткани внизу и меняют положение контрольной точки на линии коленей. Расширяют задние половинки брюк в области ягодиц, выпуская запас по среднему и частично шаговому шву Удлиняют боковой шов, выпуская запас ткани внизу передней и задней половинок. Для сохранения длины шагового шва углубляют средний шов и линию банта. Срезают излишки ткани такой же величины по линии притачивания пояса у вершины банта и среднего шва. <i>Примечание.</i> При раскрое брюк на фигуру, стопы ног которой обращены внутрь, линию зауживания сгиба передних половинок перемещают в сторону шагового шва на требуемую величину. На такую же величину перемещают боковой и шаговый швы. Соответственно на задних половинках линию сгибов, боковой и шаговый швы перемещают в сторону шагового шва

Рисунок, на котором изображен дефект	Причина возникновения	Способ устранения
Рис. 13.25	При конструировании не была учтена искривленная форма строения ног	Расширяют участок в области коленей по шаговому шву передних половинок. В случае отсутствия запаса ткани в передних половинках производят исправления только задних половинок. При этом забирают излишки ткани у вершины бокового шва передних и задних половинок. Соответственно выравнивают низ. <i>Примечание.</i> При раскрое брюк на фигуру, имеющую искривленную форму ног, линию зауживания сгибов передних и задних половинок перемещают в сторону бокового шва на величину, равную $1/4$ отклонения стоп от нормальной позиции. Соответственно на такую же величину перемещают боковой и шаговый швы
Рис. 13.26	При конструировании не была учтена особенность строения ног, их О-образная форма	Расширяют участок в области коленей по боковому шву передних и задних половинок брюк. Из-за отсутствия запаса ткани в боковом шве производят исправления только задних половинок, выпуская при этом запас ткани по шаговому шву и срезая излишки ткани по боку выше и ниже области коленей. <i>Примечание.</i> При раскрое брюк на фигуру, имеющую ноги О-образной формы, обращают особое внимание на позицию стоп и соответственно перемещают линии зауживания брюк
Рис. 13.27	При конструировании не была учтена особенность строения фигуры — одно бедро более выпуклое, чем другое	Увеличивают ширину брюк со стороны более выпуклого бедра, выпуская запас ткани со стороны среднего и шагового швов задней половинки и срезая излишки ткани по боку. Кроме того, увеличивают длину бокового шва, выпуская запас ткани внизу передней и задней половинок, а для сохранения длины шагового шва срезают излишки ткани в нижней части банта и среднего шва, соответственно выравнивают линию притачивания пояса

Рисунок, на котором изображен дефект	Причина возникновения	Способ устранения
Рис. 13.28	Перекошена передняя половинка при соединении ее с подкладкой	Проверяют и уравнивают верх и подкладку по линии сгибов, не допуская перекоса
Рис. 13.29	Недостаточна влажно-тепловая обработка задних и передних половинок в области коленей и икр	Проводят влажно-тепловую обработку задней и передней половинок, как указано на рисунке

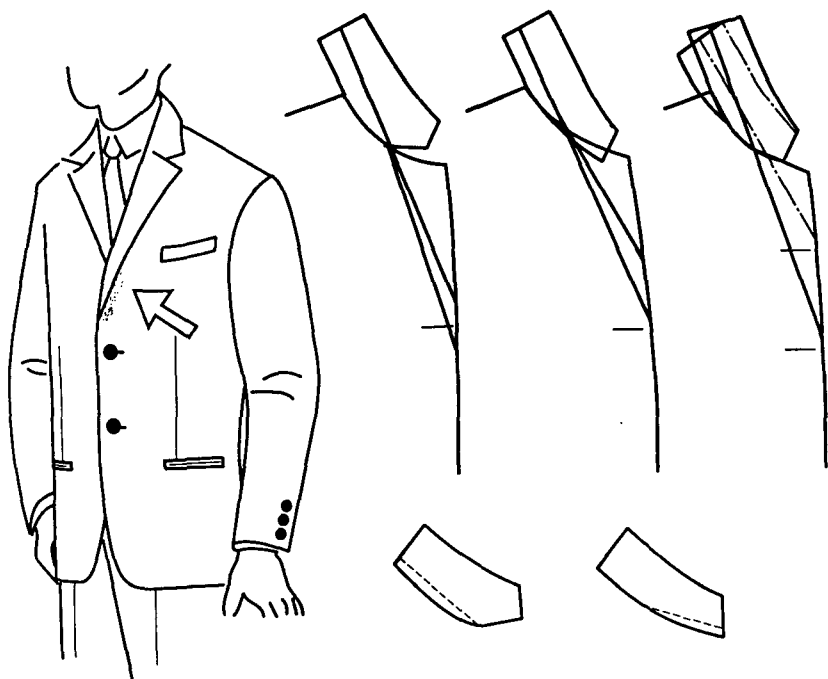


Рис. 13.1. Линия перегиба лацкана располагается значительно выше или ниже первой петли

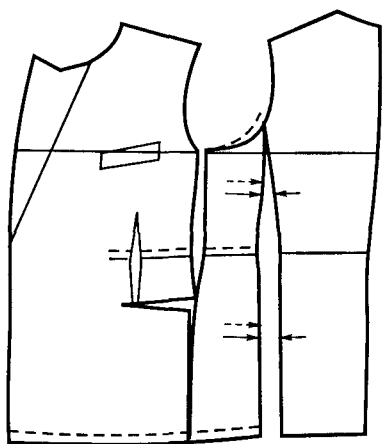
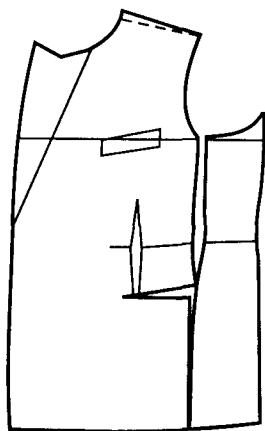
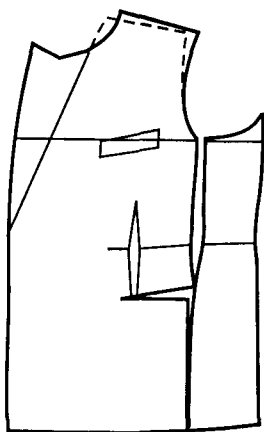
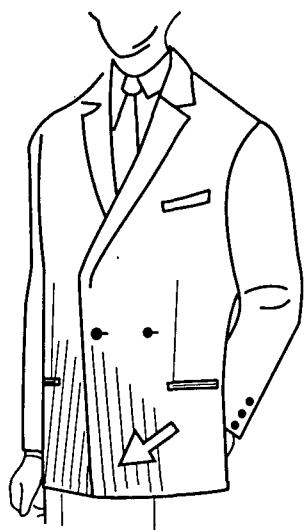


Рис. 13.2. Борта полочек расходятся внизу

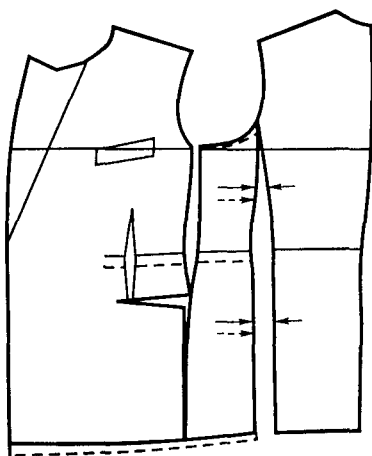
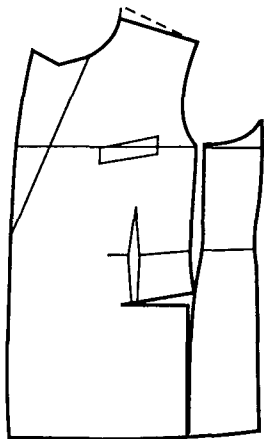
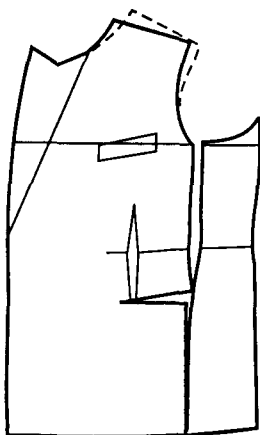
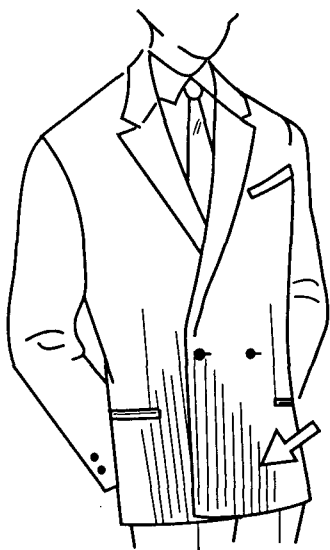


Рис. 13.3. Борта полочек внизу излишне находят один на другой

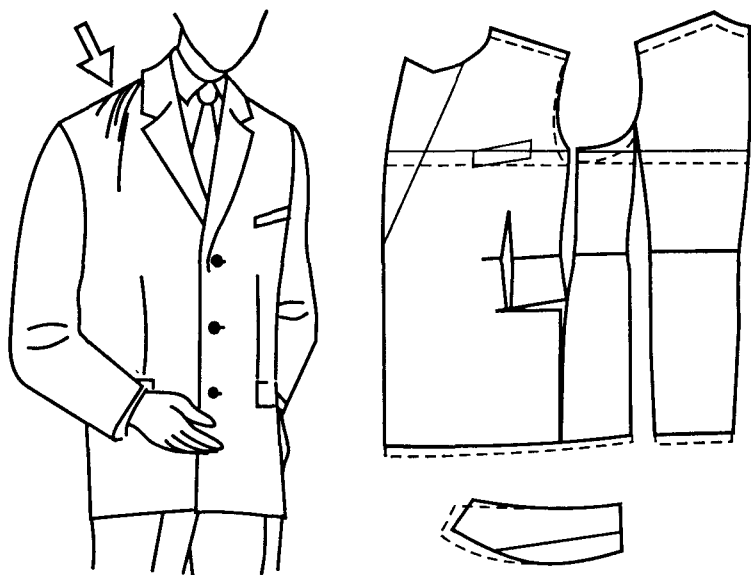


Рис. 13.4. Заломы в направлении от воротника к пройме (при этом бор
полочек внизу излишне находят один на другой)

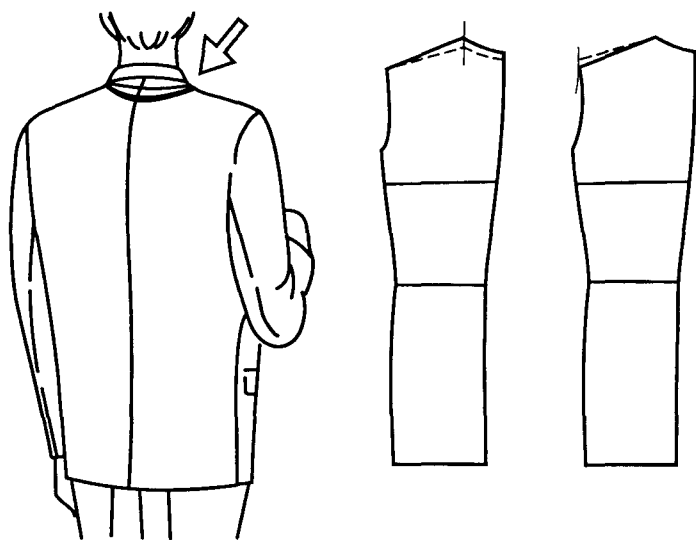


Рис. 13.5. Поперечные заломы на спинке у воротника

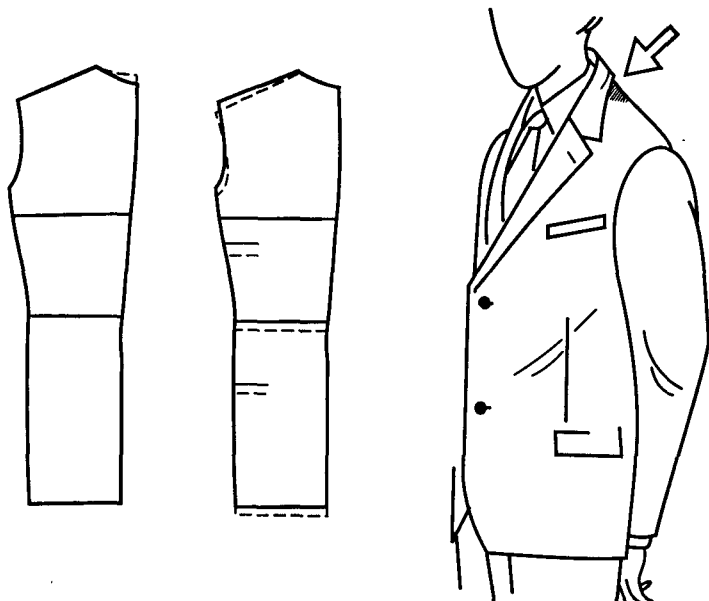


Рис. 13.6. Воротник на спинке отстает от шеи

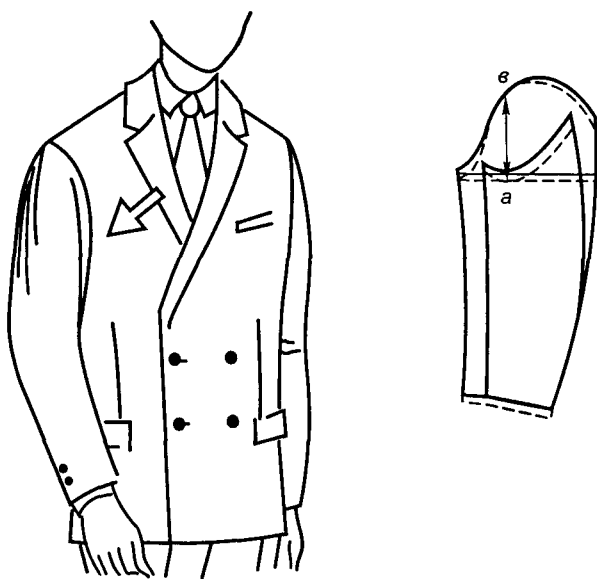


Рис. 13.7. Вертикальный залом в передней части рукава

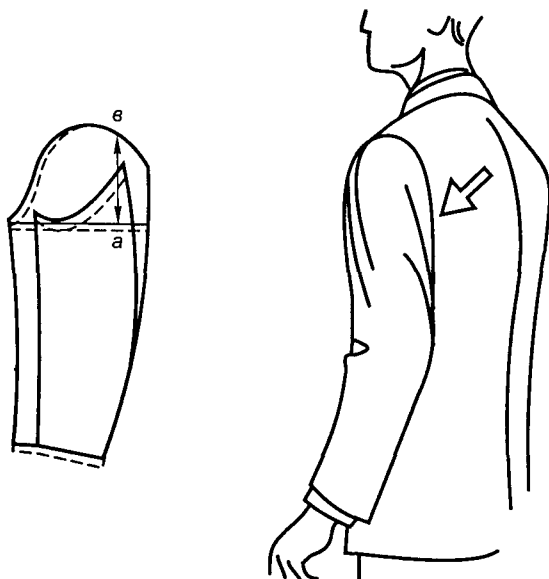


Рис. 13.8. Вертикальный залом в локтевой части рукава

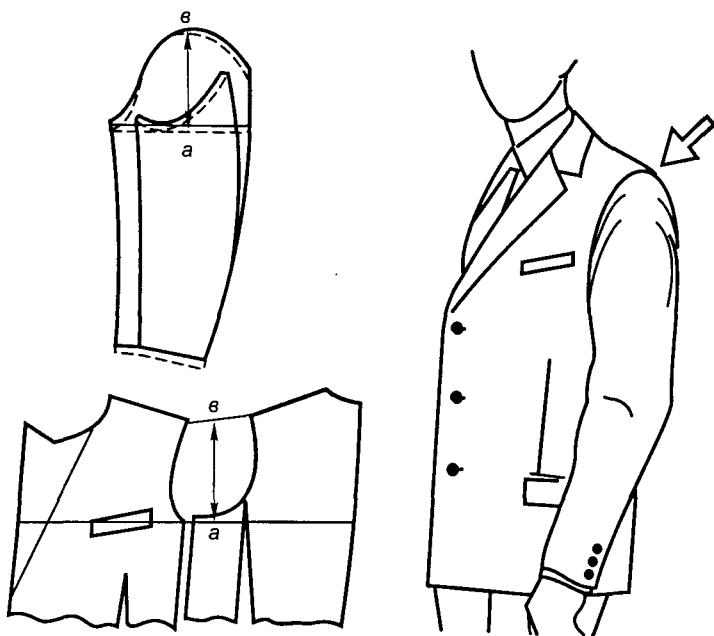


Рис. 13.9. Залом в передней и задней частях оката рукава

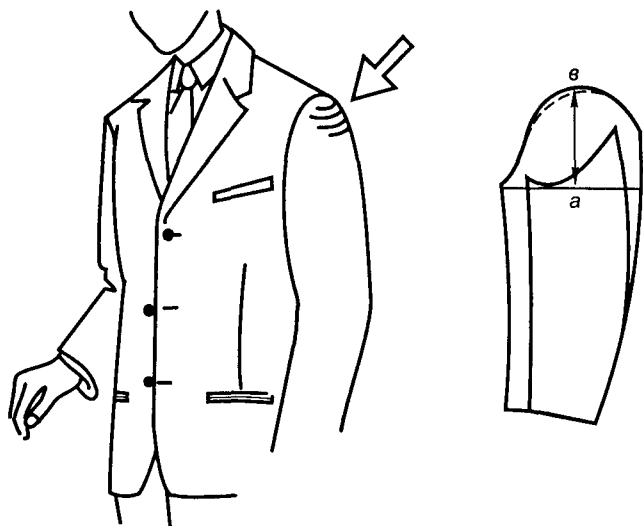


Рис. 13.10. Поперечные складки в верхней части оката рукава

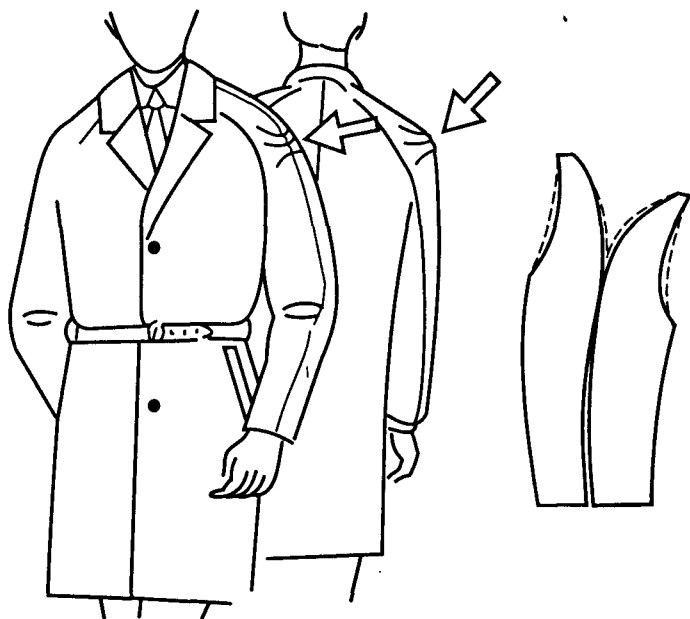


Рис. 13.11. Заломя в области плеча в рукавах покроя реглан

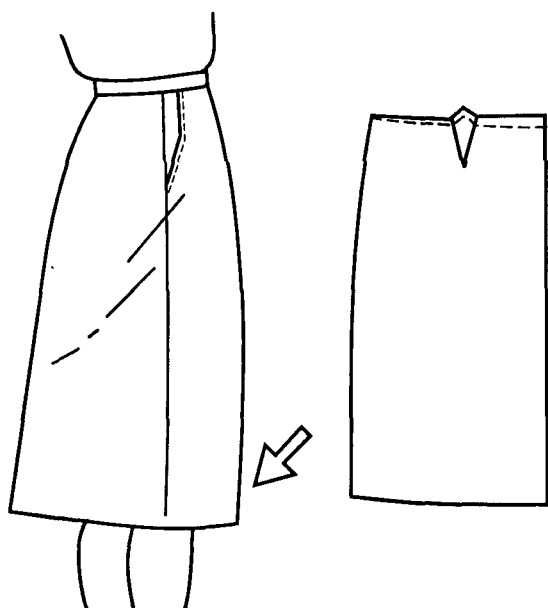


Рис. 13.12. Юбка спереди прилегает к ногам

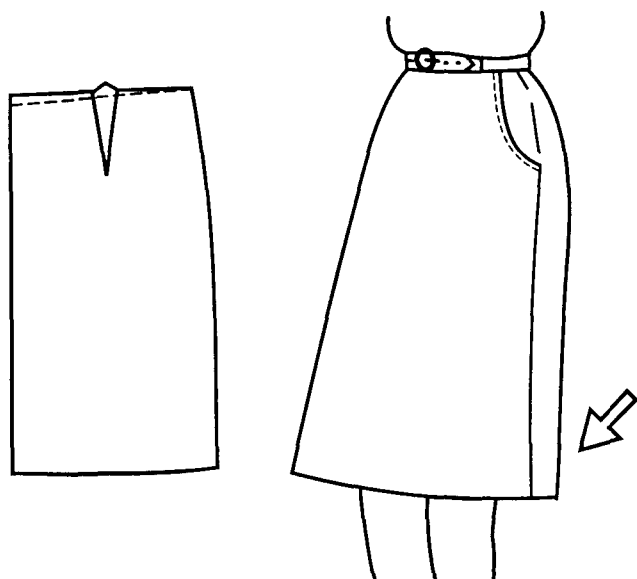


Рис. 13.13. Юбка сзади прилегает к ногам

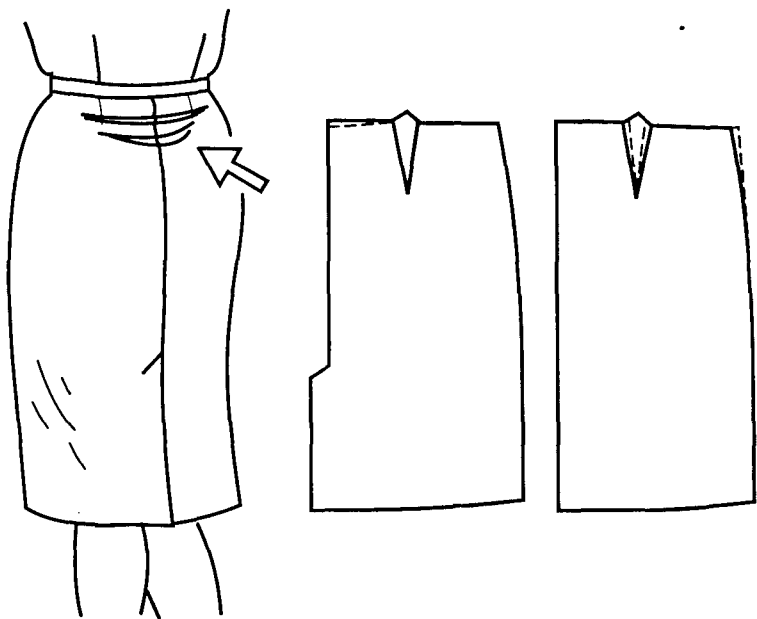


Рис. 13.14. Поперечные заломы у пояса на заднем полотнище юбки

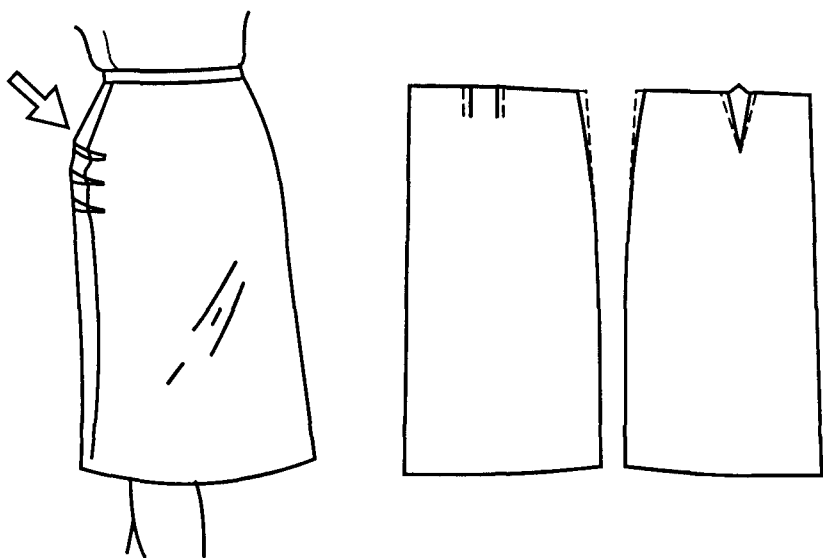


Рис. 13.15. Слабина по боковому шву на участке бедер

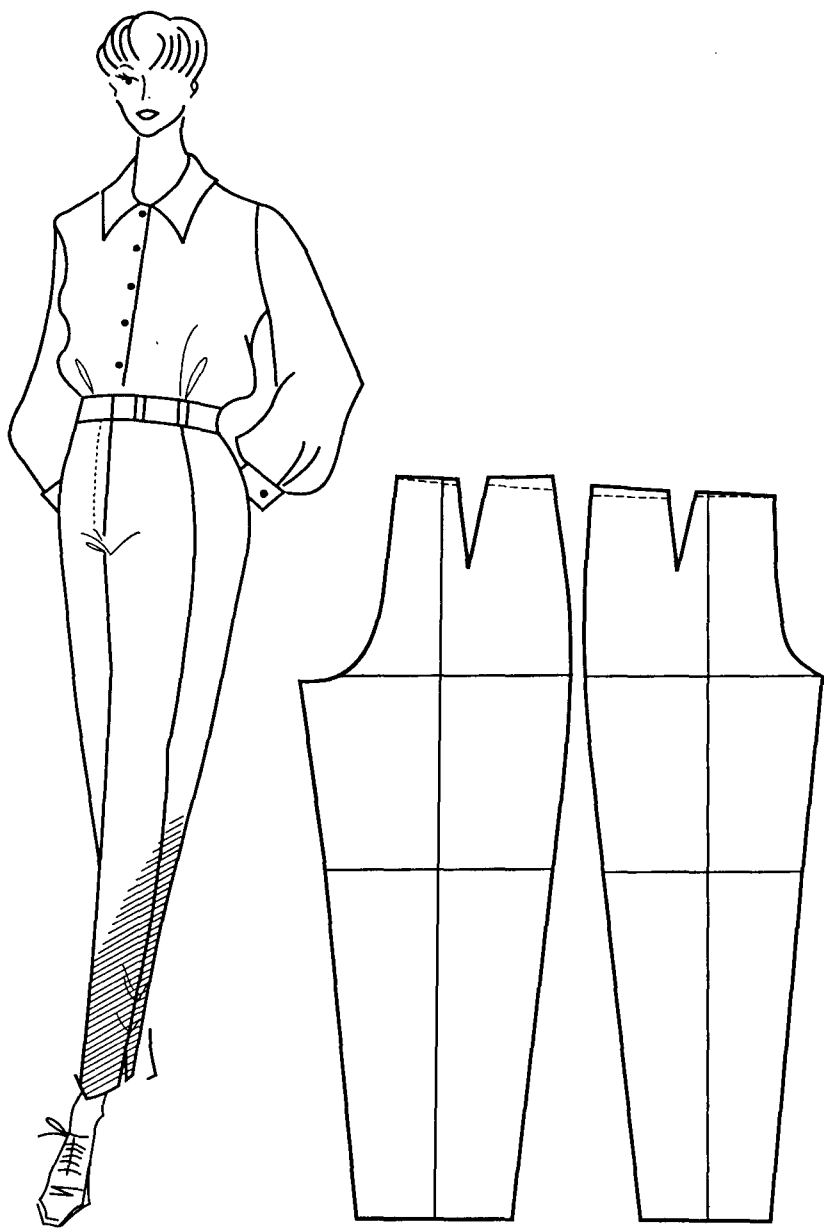


Рис. 13.16. Короткие поперечные заломы по боковому шву; смещены
внутрь сгибы передних половинок

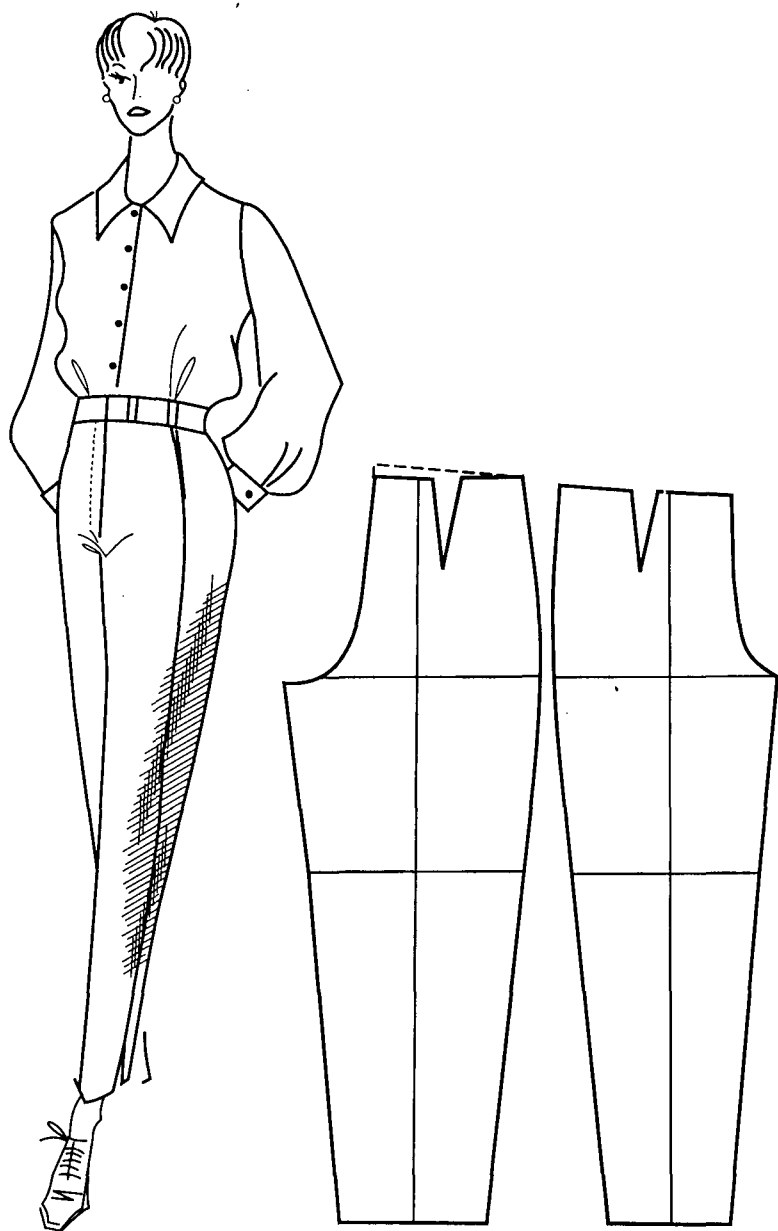


Рис. 13.17. Наклонные заломы в задних половинках, направленные к боковому шву

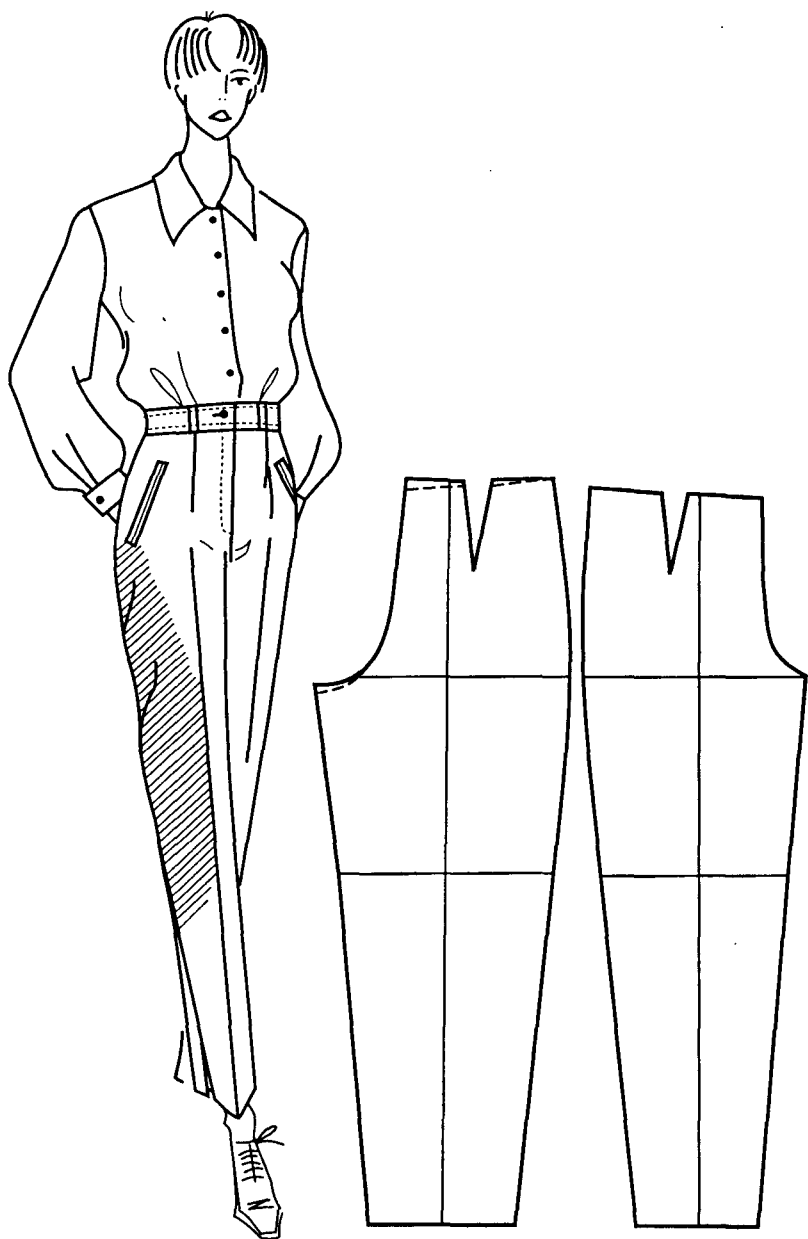


Рис. 13.18. Наклонные заломы от линии икр вверх к боковым швам

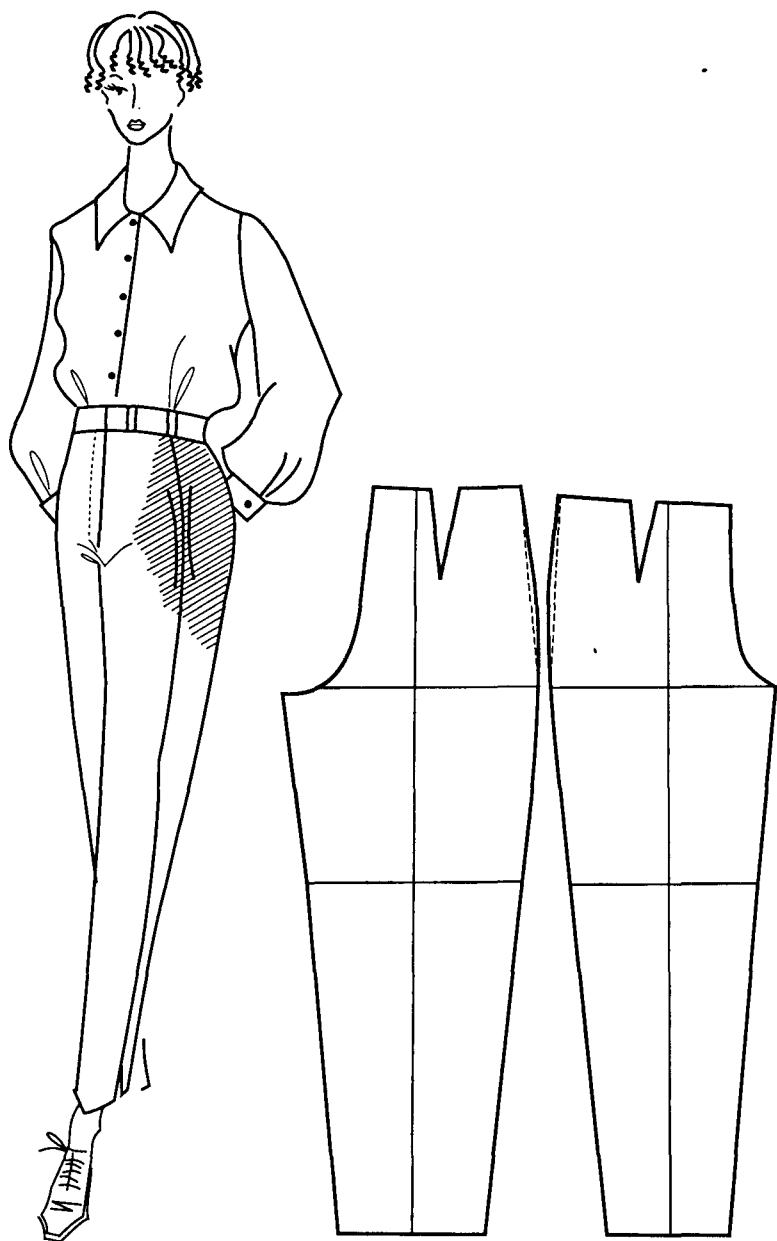


Рис. 13.19. Вертикальная складка на задних половинках вдоль бокового шва на участке бедра

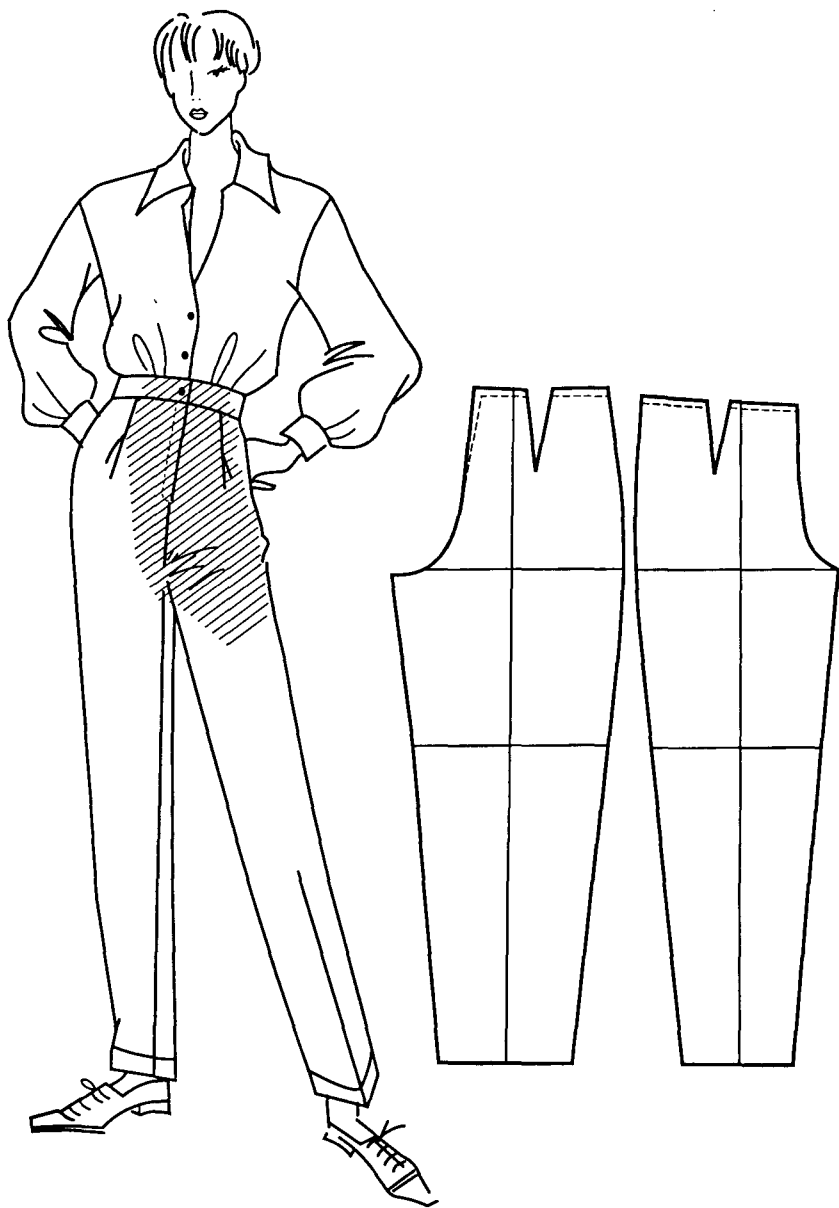


Рис. 13.20. Излишне провисает средний шов в нижней части

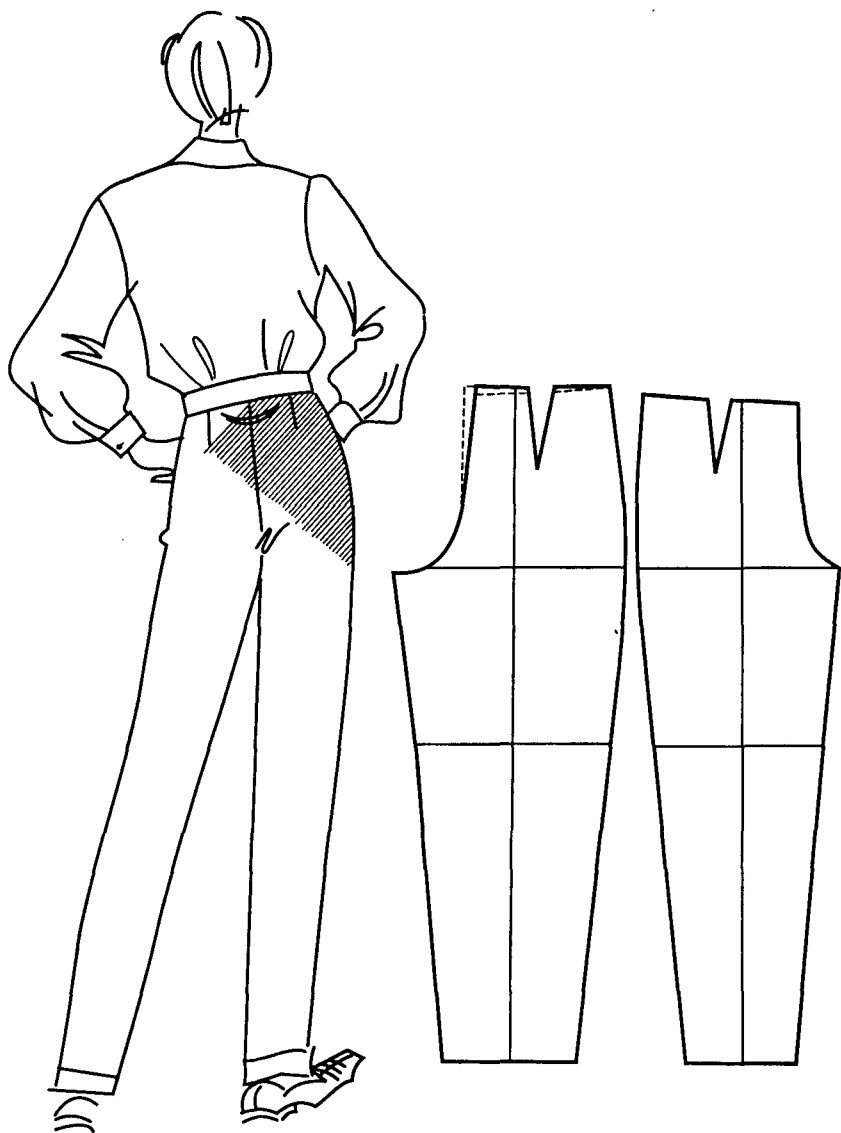


Рис. 13.21. Напуск на задних половинках брюк
у линии притачивания пояса

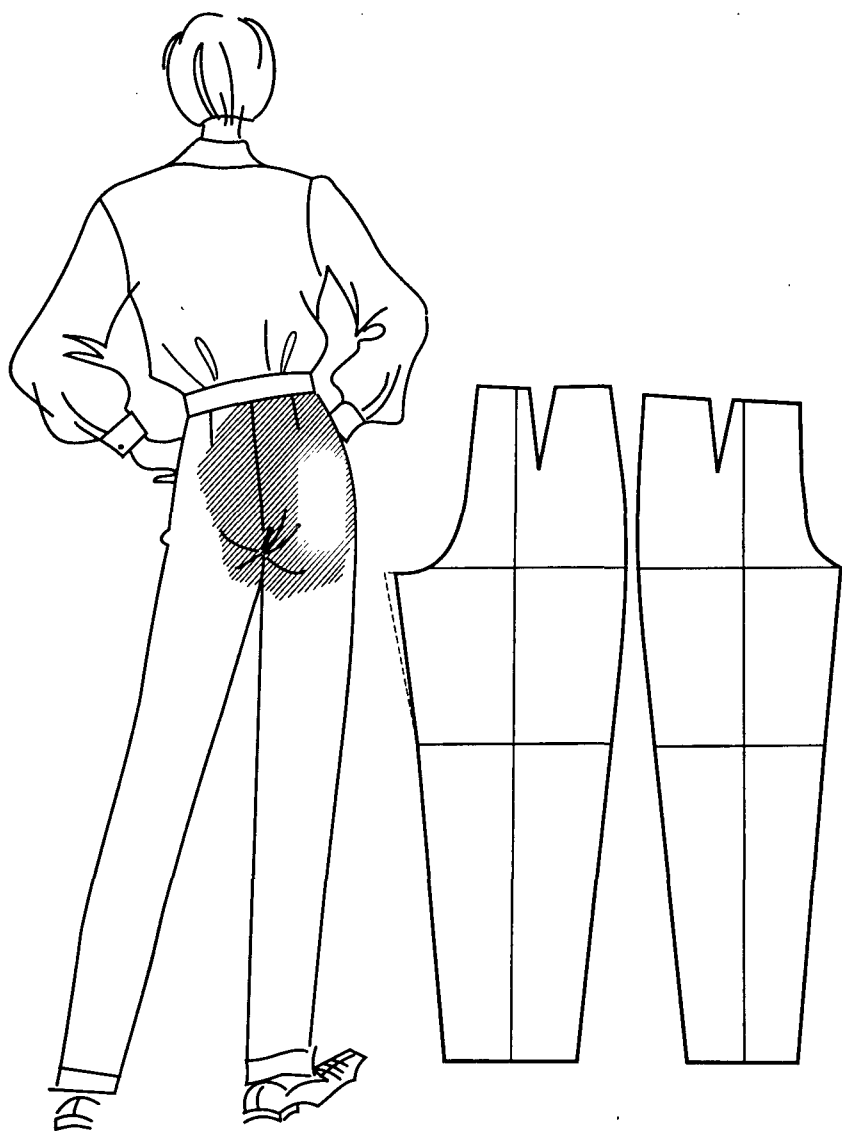


Рис. 13.22. Верные заломы в области подъягодичной складки

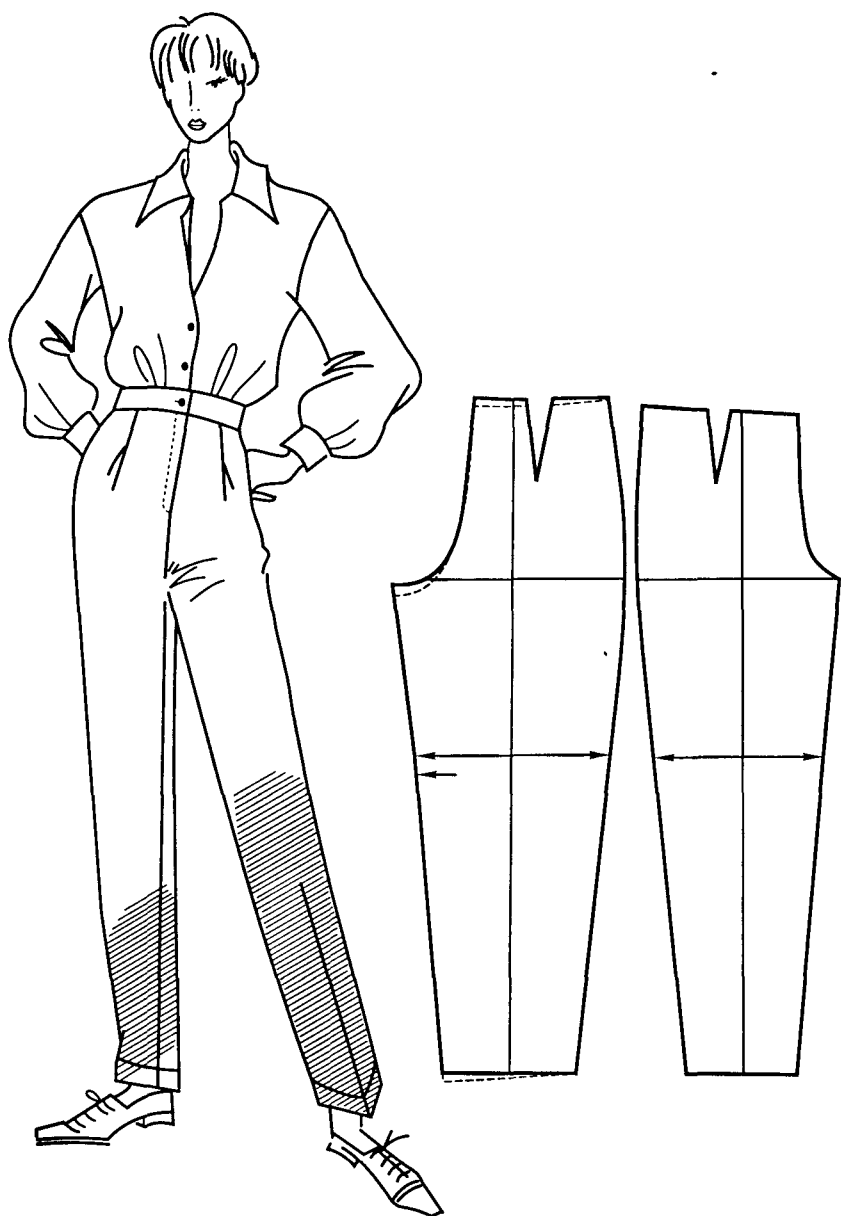


Рис. 13.23. Сгибы передних половинок смещены внутрь

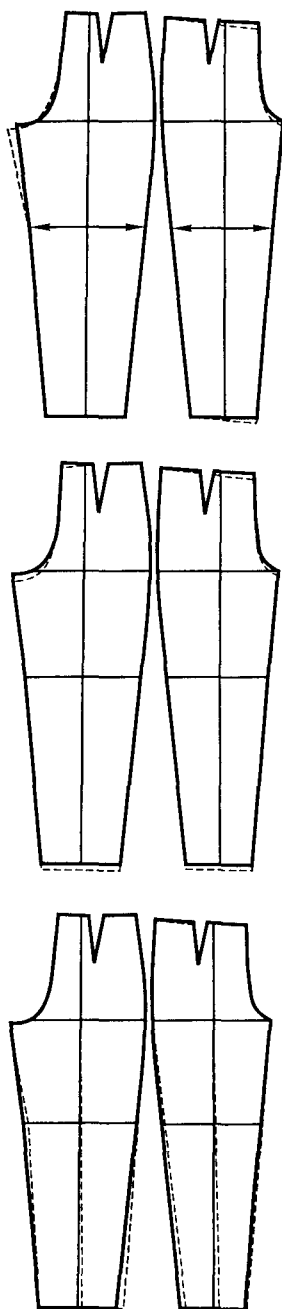
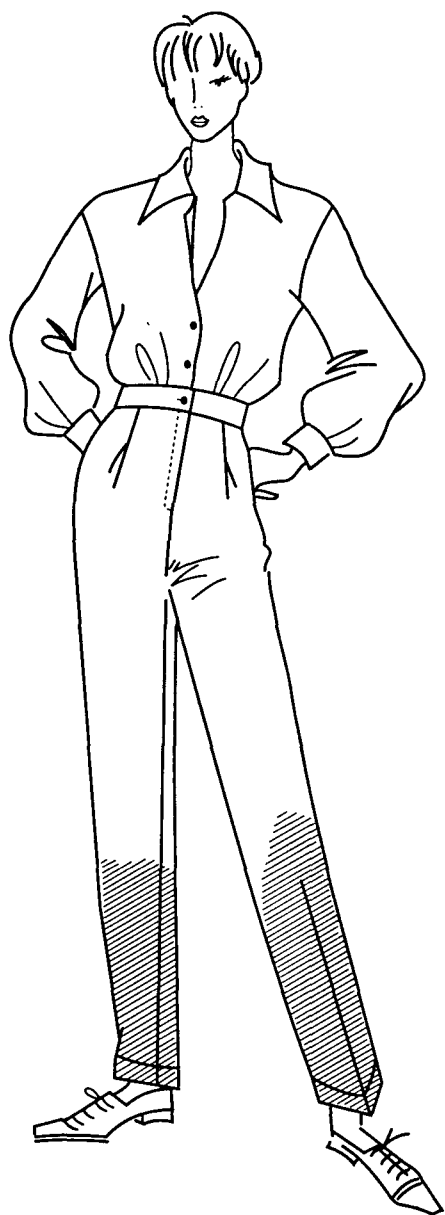


Рис. 13.24. Сгибы передних половинок смещены наружу

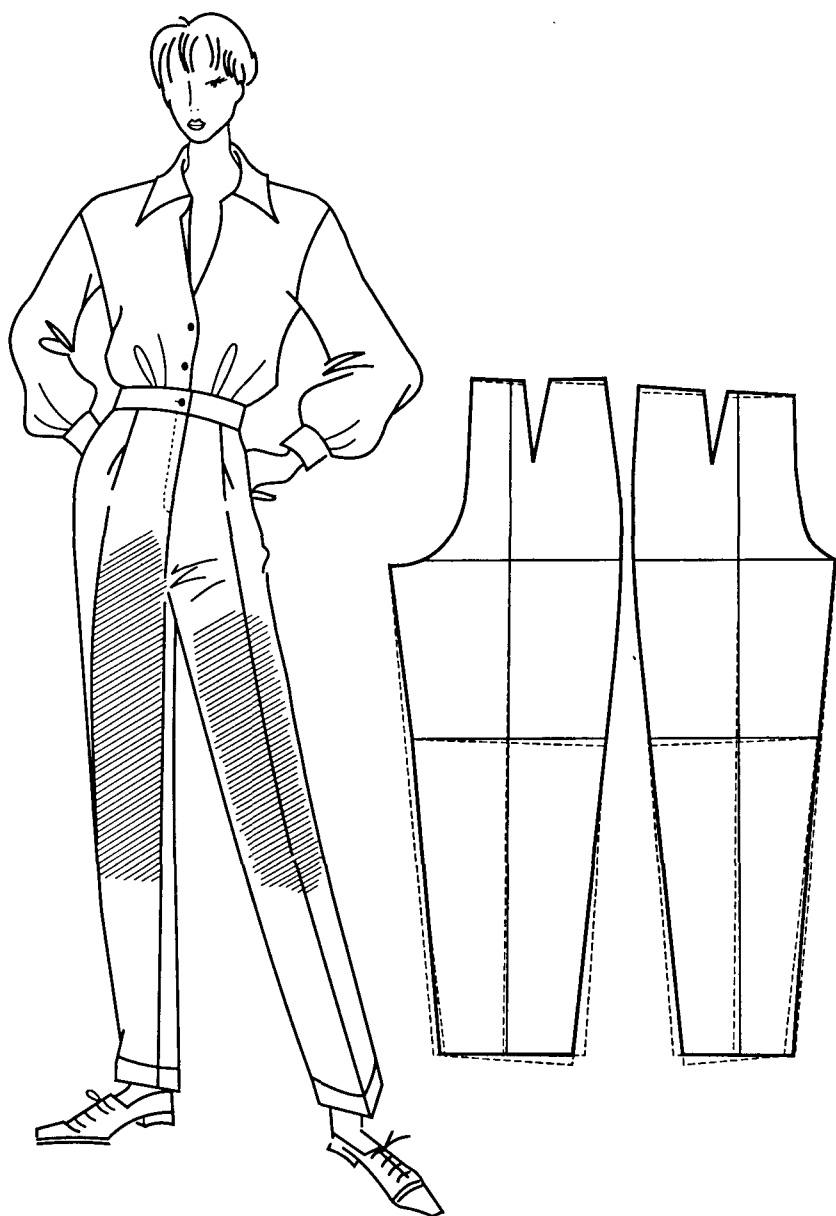


Рис. 13.25. Заломы по боковому шву от линии бедер до стопы. Сгибы передних и задних половинок смещены внутрь. Дефект наиболее явно выражен в узких брюках

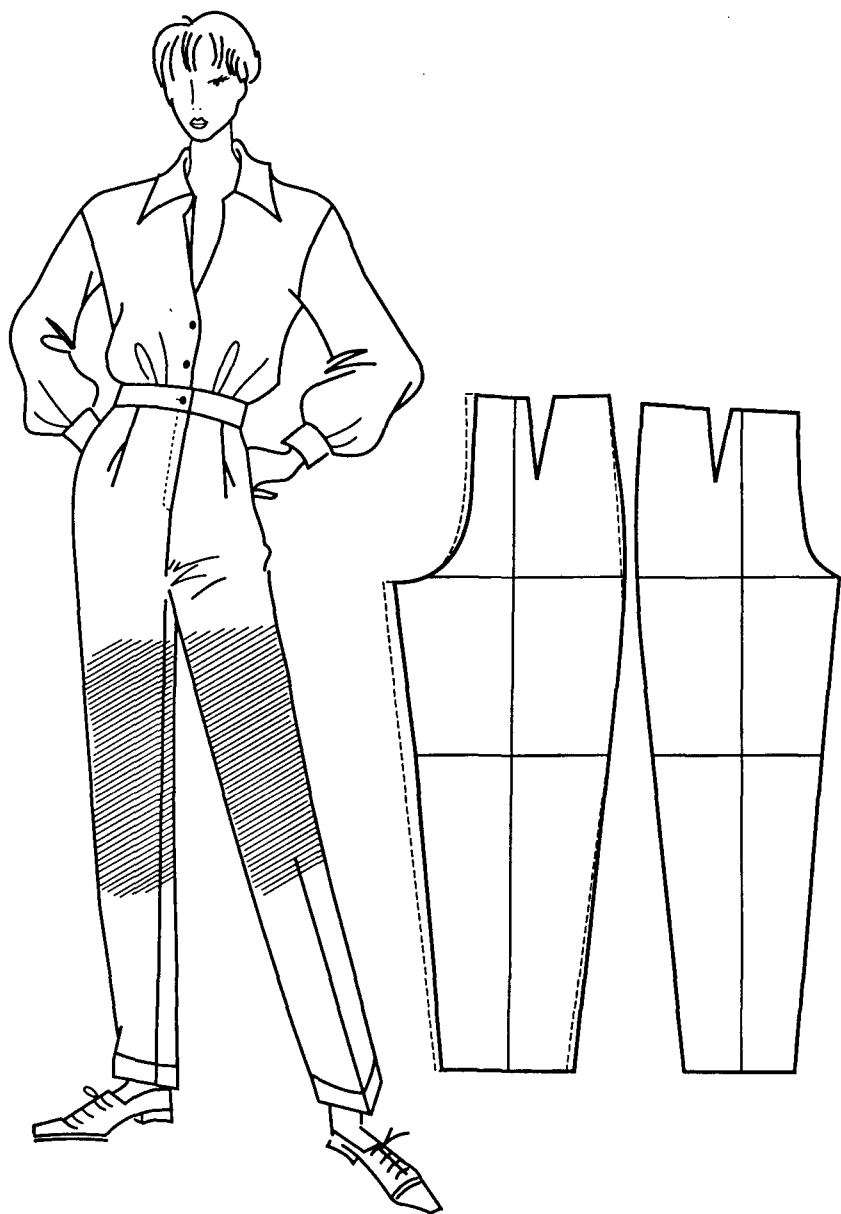


Рис. 13.26. Брюки прилегают к ногам по боковому шву в области коленей. Сгибы передних и задних половинок смещаются внутрь или наружу в зависимости от позиции стоп

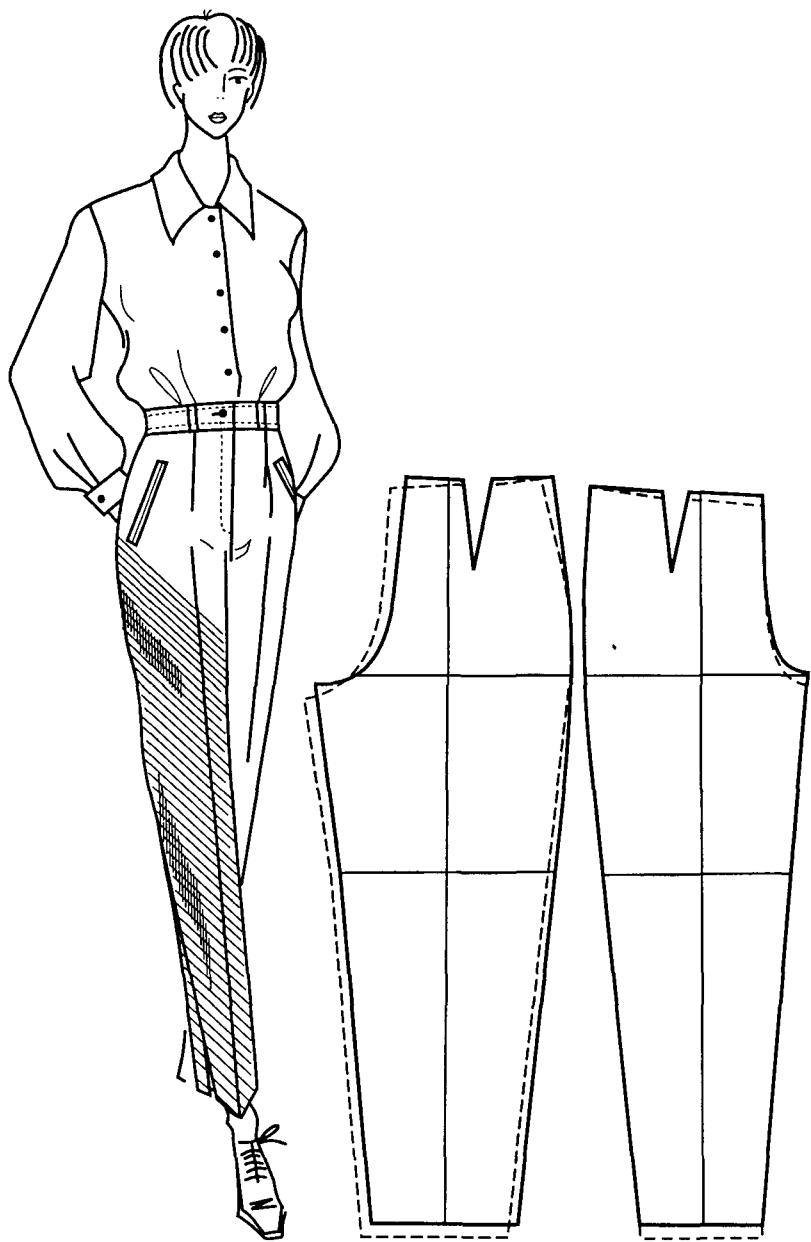


Рис. 13.27. Один из боковых швов вздергивается

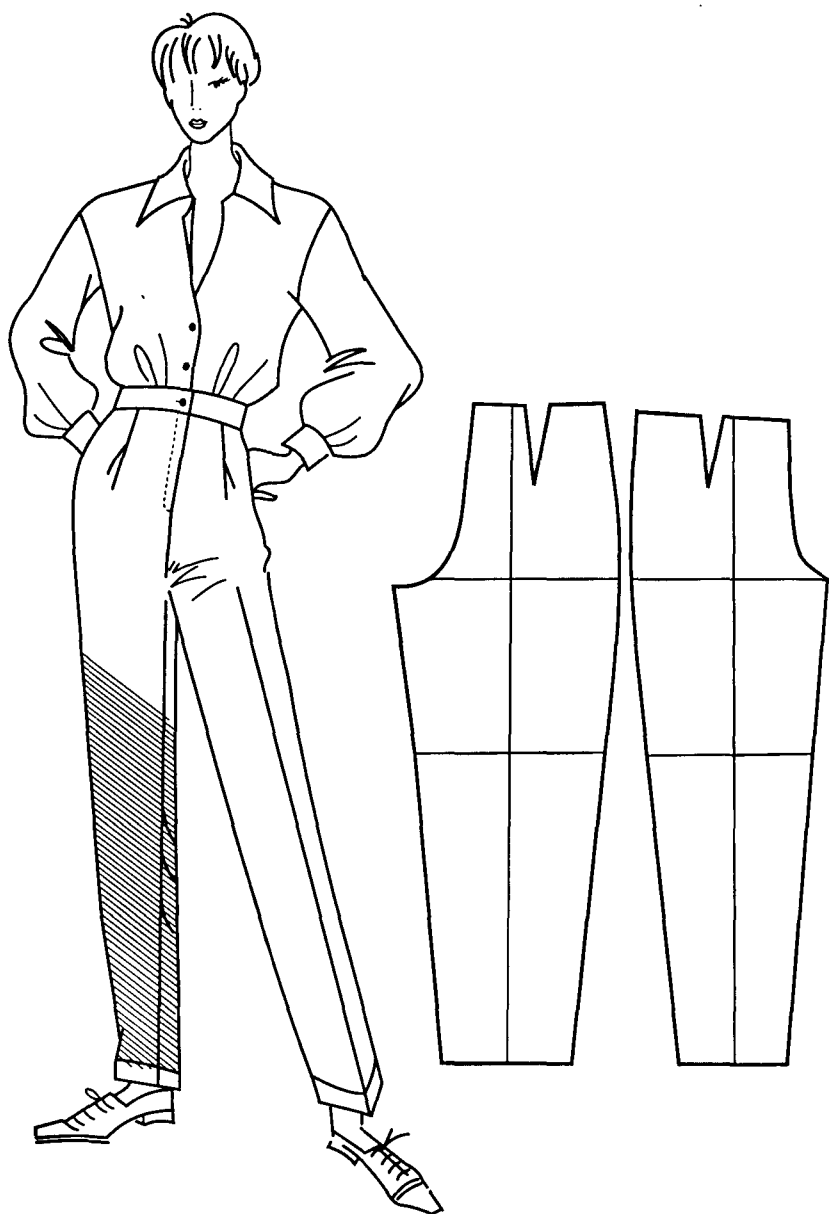


Рис. 13.28. Наклонные заломы по шаговому шву

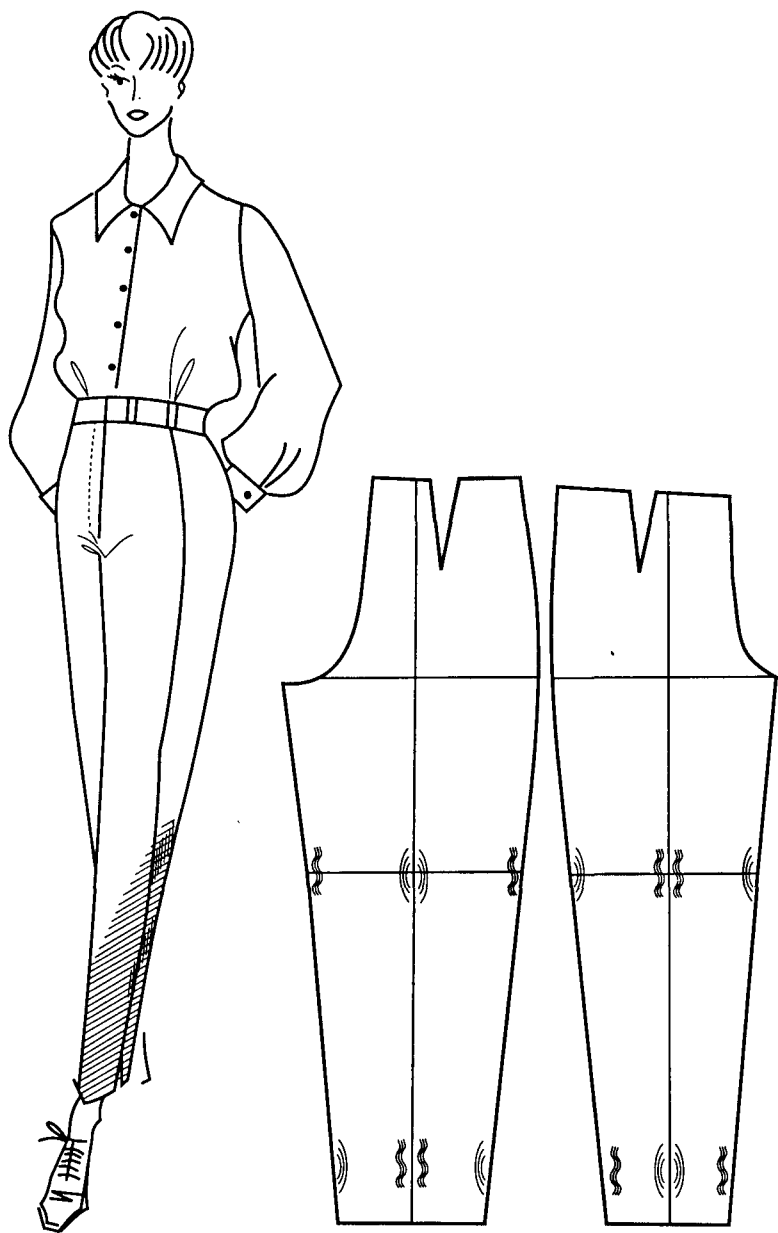


Рис. 13.29. Поперечные и наклонные заломы на задних половинках брюк выше и ниже икр. Дефект чаще всего встречается в узких брюках

Вопросы для самопроверки

1. Какие стадии обработки изделия вы знаете?
2. В какой последовательности происходит подготовка изделия к примерке?
3. Какой порядок проведения примерки вы знаете?
4. Как уточняется посадка изделия на фигуре?
5. По каким признакам закройщик определяет неправильную посадку?
6. Как закройщик исправляет дефекты посадки?
7. Как закройщик уточняет форму и пропорции изделия и как он размещает декоративно-отделочные детали?
8. Как закройщик отмечает технологические дефекты примеряемого изделия?
9. Приведите пример дефектов, назовите причины их возникновения и расскажите, как их устранить.

Глава 14. НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАСКРОЕ МАТЕРИАЛОВ

С целью улучшения качества кроя, экономии расхода ткани и уменьшения затрат времени на раскрой изделий по индивидуальным заказам закройщики пользуются лекалами основ мужской и женской верхней одежды, разрабатываемыми швейными лабораториями и домами моделей. На лекалах деталей показывают места измерений основных конструктивных участков с соответствующей прибавкой на свободное облегание, что дает закройщику возможность изменить тот или иной участок конструкции в соответствии с меркой заказчика.

Все детали изделия выкраивают с учетом направления ворса, начеса, рисунка ткани, направления нитей основы в ткани или петельных столбиков в трикотажных полотнах, допускаемых отклонений от долевого направления в деталях, допускаемых надставок.

В приложении 4 (табл. П.13 и П.14) показано направление нитей основы на деталях плечевых и поясных изделий. Это иллюстрировано рис. П. 58 — П.66.

Детали изделий из тканей с ворсом или разнооттеночных выкраивают в одном направлении. На ворсовых тканях вельвете, бархате, плюше и т. п. ворс должен быть направлен снизу вверх; на ворсовых тканях байке, замше, драпах и сукнах ворс должен быть направлен сверху вниз; направление ворса в тисненном плюше может быть как снизу вверх, так и сверху вниз. Все детали изделий из тканей с направленным определенным образом рисунком раскраивают в одном направлении. Все детали изделий из тканей с крупным рисунком раскраивают так, чтобы правая и левая стороны изделия по рисунку были симметричны. При этом следует сохранять целостность рисунка на видных участках.

В изделиях из тканей с очень крупным ярко выраженным рисунком спинку и перед раскраивают так, чтобы их середины совпали с центром основного рисунка; в изделиях из тканей в крупный горошек середина спинки и переда должна проходить через центр горошка; в изделиях из тканей в полоску линия середины должна совпадать с серединой центральной полосы.

Раскрой деталей из тканей в полоску и клетку должен производиться с припусками для последующей подгонки рисунка: на полочках — по краю бортов; на подбортах — по внешнему краю лацканов; на спинке — по среднему срезу; на клапанах, наклад-

ных карманах, листочках, воротнике — по верхнему и нижнему срезам; на кокетках спинки и полочек — до складок или вытачек.

Величина припусков должна быть равна $1/2$, $3/4$ раппорта или полному раппорту рисунка. Если фасоном предусмотрено расположение на изделии полосок в елочку, то на лекалах деталей следует нанести контрольную линию требуемого наклона и расположить детали так, чтобы эта линия совпала с полоской на ткани. При этом детали могут быть размещены вдоль или поперек ткани в зависимости от модели и ширины рисунка ткани.

При раскрое изделий из ткани в полосу следует соблюдать следующие требования: на спинке, состоящей из двух частей, полоски на правой и левой частях должны располагаться симметрично; на спинке с кокеткой полоски на кокетке и спинке должны совпадать по всей ширине спинки или средней ее части; на полочке с кокеткой полоски на кокетке и полочке должны совпадать по всей ширине полочки или в передней части до складок, если полочка со складками; на клапанах, патах, накладных карманах, подзорах (в карманах без клапанов), листочках, хлястиках полоски должны совпадать с полосками основных деталей; на концах воротника полоски должны быть расположены симметрично.

Если изделие раскраивают из ткани с рисунком в крупную ярко выраженную клетку, то горизонтальные полоски в боковых швах пальто, пиджаков, жакетов, платьях, блузок, юбок и брюк должны совпадать; на воротниках полоска посередине воротника должна совпадать с полоской на спинке; на правом и левом подбортах полоски должны быть расположены симметрично.

Припуски на швы и величина запасов приведены в приложении 2 (в табл. П.2 — для плечевых изделий; в табл. П.3 — для поясных изделий).

Расположение нитей основы в декоративно-отделочных и мелких деталях плечевых и поясных изделий и допуски при раскрое этих изделий приведены в приложении 4 (табл. П.15). В приложении 2 приведены классические варианты направления нитей основы на деталях. Направление может быть изменено в зависимости от модели, рисунка ткани и структуры материала.

Вопросы для самопроверки

1. Что надо учитывать при раскрое изделия?
2. Приведите примеры направления нитей основы на деталях плечевых и поясных изделий.
3. Каковы особенности раскроя ворсовых тканей?
4. Как раскраиваются ткани с рисунком?
5. Каковы особенности раскроя из ткани в полосу и клетку?
6. Какие основные припуски на швы и величины запасов вам известны?

Глава 15. ОБНОВЛЕНИЕ И РЕМОНТ ОДЕЖДЫ

Перед наступлением очередного сезона газеты, журналы мод, радио и телевидение знакомят нас с направлением моды, разработкой которой занимаются моделирующие организации. Получив информацию, люди наряду с изготовлением новых изделий часто прибегают к обновлению одежды, составляющей их гардероб. При этом одни вещи ремонтируют, а другие видоизменяют, применяя те или иные отделки.

В ателье, мастерских и на других предприятиях бытового обслуживания наряду с пошивом выполняются следующие виды работ:

- починка (ремонт) изделий;
- утюжка изделий;
- обновление изделий с частичным перекроем отдельных деталей;
- обновление с полным перекроем изделия;
- перелицовка изделий;
- подгонка по фигуре (изменение длины, ширины, корректировка силуэта) изделий, изготовленных на промышленных предприятиях.

Починка — ремонт отдельных участков изделия, подвергающихся истиранию (износу). В пальто и костюмах, например, такими участками являются: низ рукавов, края бортов, петли, места пришивания пуговиц, обтачки, клапаны и подкладка карманов, верхний воротник, локтевые участки рукавов; в брюках — низ, края и подкладка карманов, края застежки; в подкладке — подкладка рукавов, места расположения карманов в подкладке, низ подкладки, подкладка брюк.

Ремонт может быть мелкий, средний и крупный.

К *мелкому ремонту* относят: замену пуговиц; пришивание пуговиц, крючков, петель; изготовление и пришивание вешалки, обметывание петель, закрепление концов карманов; стачивание распоровшихся швов; штопка, штоковка, вставка заплат; утюжка изделий.

Средний ремонт характеризуется частичным изменением размера или фасона изделия или его основных деталей; к этому виду ремонта относится починка низа изделия и низа рукавов с изменением их длины; починка и изменение формы бортов и воротника; замена отдельных деталей (манжет, накладных карманов и т. п.).

Крупный ремонт заключается в распарывании основных швов изделия и изменении ширины и формы изделия, баланса изделия, положения рукавов в проймах; к этому виду ремонта относится также изменение застежки борта — замена смещенной застежки центральной (т.е. переделка двубортного изделия в однобортное).

Обновление одежды — изготовление современной одежды из устаревшей.

Обновляют одежду с частичным или полным перекроем изделия.

Изделие, изготовленное из хорошей ткани, может продолжить свою жизнь в других изделиях. Иногда заказчики просят изготовить из брюк юбку, из пальто жакет, куртку; из взрослой одежды детскую. При раскрое старой одежды следует избегать изношенных участков.

Выкроить изделие современного направления моды из деталей устаревшего изделия часто не представляется возможным. В этом случае подбирается материал для дополнения. Для этого можно подобрать новый материал, соответствующий новой модели по фактуре или цветовой гамме, или используют другое изделие, тоже вышедшее из моды.

Создавая новое изделие из различных материалов, следует помнить, что оно будет хорошо смотреться, если его форма будет соответствовать назначению изделия, фигуре заказчика, цвету его волос, глаз.

Из пальто рекомендуется сшить детское пальто, детскую куртку, короткое полупальто, жакет без воротника и лацканов; застежку сделать до горловины или до линии сгиба лацкана, центральной или смещенной или обойтись без застежки.

Длину жакета следует увязывать с длиной юбки. Юбку можно сделать из мужских брюк. Юбку выкраивают четырехшовную, так как другой крой сделать невозможно; при этом швы можно расположить по-разному. В одном случае юбку делают без боковых швов, но с боковыми вытачками, располагая два шва спереди и два сзади. Из наиболее широких деталей задних половинок брюк выкраивают боковые части юбки, а из узких передних половинок — переднюю и заднюю части юбки. В другом случае переднее и заднее полотнища юбки можно выкроить из двух частей, расположив швы посередине, при этом из широких задних половинок брюк выкраивают переднее полотнище юбки.

Из мужских и женских брюк выкраивают детские брюки или детскую юбку и сарафан (рис. 15.1).

При обновлении одежды широко применяются разнообразные виды отделки.

Декоративные отделки стали неотъемлемой частью оформления изделий всех возрастных групп. Детская одежда всегда имела

различные отделки, но все в большей степени она стала применяться и в молодежной одежде.

Наиболее распространенным видом отделки в верхней одежде стала металлическая фурнитура (застежки-молнии, хольнитены, блочки, кнопки и т.д.), вышивка, аппликация. Вышивка подразделяется на два вида: в народном стиле и золотой и серебряной

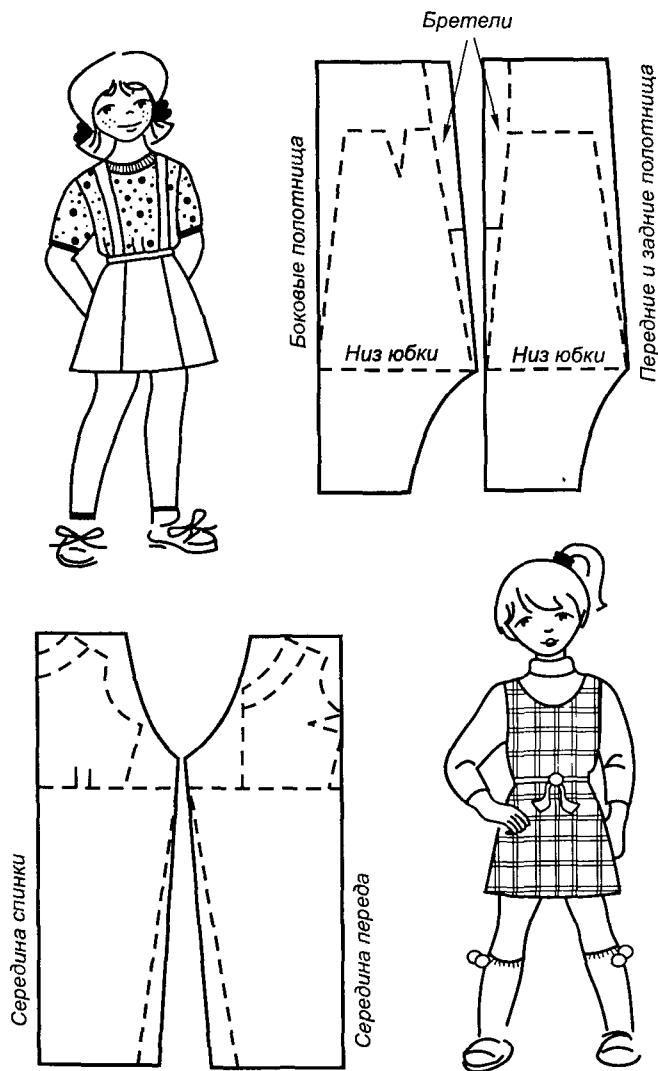


Рис. 15.1. Пример использования деталей устаревшей одежды для изготовления новой

нитью. Метод вышивки, тема рисунка обусловлены стилем изделия. В изделиях из легких тканей в качестве декоративной отделки могут быть использованы как конструктивные решения, так и накладные детали (различные виды вытачек, рельефов, складок, драпировок, воланов, рюши т.д.). Отделкой служат также цветы, перья, украшения, блестки.

В последнее время все чаще детали изделия стали выполнять из кожи, замши, а контуры деталей отделывать мехом. Отделочные материалы часто используются для замены и маскировки изношенных мест и деталей, что позволяет получить изделие новой формы и пропорций и добиться новизны его восприятия.

Новый материал в дополнение к изделию, вышедшему из моды, позволяет не только замаскировать изношенные участки, но и изменить его размеры, придать изделию современный вид. Новый материал используют для манжет, воротников, планок, кокеток, хлястиков и т.д.

При ремонте и обновлении одежды допускается предусматривать минимальный припуск на швы. Боковые и плечевые швы, швы втачивания рукавов могут быть шириной 0,7 см, швы стачивания частей обтачек, подбортов, нижнего воротника — 0,5 см. Допускается обработка низа изделия обтачками шириной 5,0...6,0 см и низа рукавов обтачками шириной 3,5...4,5 см. Минимальная ширина обтачки низа изделия 3,5...4,5 см, низа рукавов — 3,5 см.

Изношенные участки деталей вырезают так, чтобы срезы имели достаточную прочность.

Допускается выкраивать нижний воротник из шести частей с поперечным или косым расположением швов; верхний воротник из двух частей; нижнюю половинку рукава из двух частей; обтачку низа изделия из четырех частей; обтачку низа рукавов и низа брюк из двух частей. В подкладке из шелковой ткани допускаются долевые надставки вверх и вниз нижней половинки рукавов, вниз верхней половинки рукавов, поперечные надставки подкладки рукавов на расстоянии не менее 10 см от низа.

Вопросы для самопроверки

1. Какие виды работ относятся к ремонту и обновлению одежды?
2. Что такое ремонт и какие участки изделия ремонтируются?
3. Какие работы выполняют при мелком ремонте?
4. Какие работы выполняют при среднем ремонте?
5. Какие работы выполняют при крупном ремонте?
6. Что такое обновление одежды?
7. О каких видах обновления одежды вы можете рассказать?
8. Расскажите о применении отделки при обновлении одежды.

Глава 16. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Если вы достаточно внимательно изучали предложенную методику конструирования одежды и пытались применить свои знания для создания конструкции изделия и подготовки его к изготовлению, вы должны были заметить, что проектирование одежды — это очень трудоемкий процесс, требующий больших затрат времени. Можно ли сократить время изготовления изделия?

Сначала стали заниматься небольшими деталями конструкции — карманами, патами, поясами, хлястиками, деталями застежек и прокладок. Большое количество разнообразных деталей одного назначения, которое раньше строилось индивидуально для каждого изделия, было сведено к определенному числу типов, пригодных для целого ряда изделий одного вида и назначения, т. е. была проведена *типизация* деталей.

В дальнейшем стали проводить и *унификацию* деталей. Детали одного функционального назначения были приведены к единообразию. Это сократило количество лекал на предприятии и принесло определенный экономический эффект, так как уменьшило время на разработку деталей.

Но в процессе унификации возник вопрос, а не влияет ли отрицательно унификация на моделирование? Ответ достаточно простой — не нужно путать промышленное моделирование с полетом фантазии художника-модельера, как нельзя путать индивидуальную модель с изделием массового производства.

Полуавтоматы и автоматы, предназначенные для выполнения одной или нескольких операций (например, изготовления прорезных боковых карманов с клапаном в мужском пиджаке), позволили повысить качество изготавливаемых изделий и дали толчок к дальнейшей унификации изделия — унификации срезов и мелких деталей, т. е. приведению их к стандартам предприятия — *стандартизации*. Нередко стандартизация распространялась не на одно, а на ряд предприятий, изготавливающих изделия одного вида. Особенно ярко стандартизация проявилась в ведомственной и специальной одежде.

Но не только мелкие детали изделия подвергались изменениям. Предприятия стали разрабатывать базовые конструкции тех изделий, которые они изготавливали, т. е. разрабатывали конструкции

нескольких силуэтов с соответствующими конструкторскими и технологическими прибавками. Эти конструкции можно было использовать для создания больших групп моделей. В ведомственной и специальной одежде пошли еще дальше. Базовые конструкции создавались для всех предприятий, изготавливающих эту одежду.

Каков же был путь дальнейшего совершенствования процесса проектирования одежды? Обратившись к другим сферам человеческой деятельности, можно увидеть, что в промышленности все шире применяются электронно-вычислительные машины. Сейчас без ЭВМ не мыслится решение ни проблем управления, ни проблем проектирования. Автоматизация проектирования швейных изделий резко сокращает затраты на производство, уменьшает сроки проектирования и число специалистов, занятых конкретной моделью, а следовательно, позволяет быстро менять модели и повышает конкурентоспособность предприятия.

Но использование ЭВМ потребовало пересмотра сложившихся процессов проектирования и производства.

В настоящее время сложилось два разных, но одинаково важных направления в проблеме автоматизации проектирования. Первое — создание систем автоматизированного проектирования (САПР), второе — внесение в память в ЭВМ типовых инженерных решений (алгоритмов и программ расчета). Эти два направления дополняют друг друга.

Машинное проектирование одежды может быть представлено в виде структурной схемы информационно-вычислительного центра, состоящего из трех отделов: службы информационного обеспечения, технического центра и конструкторско-моделирующей организации (рис. 16.1).

Служба информационного обеспечения предназначена для получения информации на основе справочного или используемого в промышленности систематизированного материала и подготовки с помощью этой информации требуемых сведений.

Технический центр рассчитывает конструкции, вычерчивает комплекты лекал, выполняет техническое размножение и т.п.

Конструкторско-моделирующая организация разрабатывает разовую информацию на модель. Чтобы можно было видеть модель, используется графический дисплей, с помощью которого, при необходимости световым пером в модель вносят изменения.

Создание автоматизированного проектирования — сложный процесс, так как проектирование одежды трудно представить в виде ряда четких математических и логических операций. Поэтому организационная и методическая подготовка к автоматизации всегда включала в себя целый комплекс научных, инженерных и организационно-технических мероприятий.



Рис. 16.1. Структурная схема информационно-вычислительного центра

Одним из важных научных мероприятий в 80-е годы явилось совершенствование методов промышленного конструирования. По программе совместной работы стран — членов СЭВ в области промышленного производства одежды была разработана единая для этих стран методика конструирования одежды (ЕМКО СЭВ). Особенности и основные положения этой методики изложены в гл. 17.

Создание автоматизированного проектирования — дорогостоящий процесс, так как к нему привлекается большое число высококвалифицированных специалистов из различных областей знаний и приобретаются комплекты дорогого оборудования. Поэтому внедрение всей системы может позволить себе только крупное предприятие.

С меньшими материальными затратами можно внедрить некоторые части этой системы, достаточно быстро окупаемые и приносящие доход. Это, например, грация лекал, раскладка лекал, построение лекал деталей из основной ткани, подкладки и приклада. Все это справедливо прежде всего для швейной промышленности, которая всегда опережала сферу бытовых услуг в развитии методов проектирования одежды, так как обладала большими ресурсами, лучшим оборудованием, большими капиталовложениями в производство и исследовательские работы. Но изменения коснулись и предприятий бытового обслуживания, которые изготавливают одежду по индивидуальным заказам, т. е. ателье.

Сначала ателье стали объединяться по профилю своей деятельности. Соединив свои силы и средства, объединения (фабрики) смогли организовать небольшие конструкторские бюро для разработки базовых конструкций или закупали их. Базовые конструкции отвечали требованиям всех ателье, входящих в объединение. Ателье стали использовать эти конструкции для создания не только полуфабрикатов, которые подгонялись под индивидуальную фигуру в процессе примерки, но и индивидуальных моделей (см. гл. 9).

Так же, как и на промышленных предприятиях, на фабриках стало возможно использование унификации и стандартизации деталей изделий. Фабрики стали создавать централизованные раскройные цехи, обеспечивающие свои ателье кроєм полуфабрикатов различных деталей изделия.

Увеличив свои капиталовложения, фабрики смогли обновить и расширить парк оборудования, приобрести современные прикладные материалы.

Но не только материальные блага приобрели ателье, объединившись. Опытные закройщики смогли общаться на своих собраниях и конференциях, обмениваться опытом, учить и учиться прогрессивным методам изготовления изделия. Одним из таких

методов явился метод, разработанный украинскими специалистами М. Л. Ворониным и В. У. Несмияном. Метод был назван макетно-жилетным. При использовании этого метода исключалась необходимость выполнения традиционных примерок, поэтому его вторым названием стало название «беспримерочный метод».

Исключение примерок достигалось следующим образом:

были использованы специальные универсальные измерительные устройства — макеты (жилеты), которые позволяли получить информацию об особенностях телосложения заказчика и изменениях имеющихся конструкций для обеспечения хорошей посадки на фигуре конкретного заказчика (рис. 16.2);

был разработан специальный паспорт заказа, где на схемах лекал основных деталей изделия указывались конкретные величины измерений;

при изготовлении заказа применялись унифицированные методы технологической обработки изделия и прогрессивные методы организации труда;

тщательно разработанная система контроля позволяла выявить технологический брак на ранних стадиях и вовремя исправить его.

Конструкция универсального измерительного жилета показана на рисунке. Это изделие без рукавов и воротника, изготовленное с учетом унифицированной технологии и из материалов, пригодных для изделий данного ассортимента.

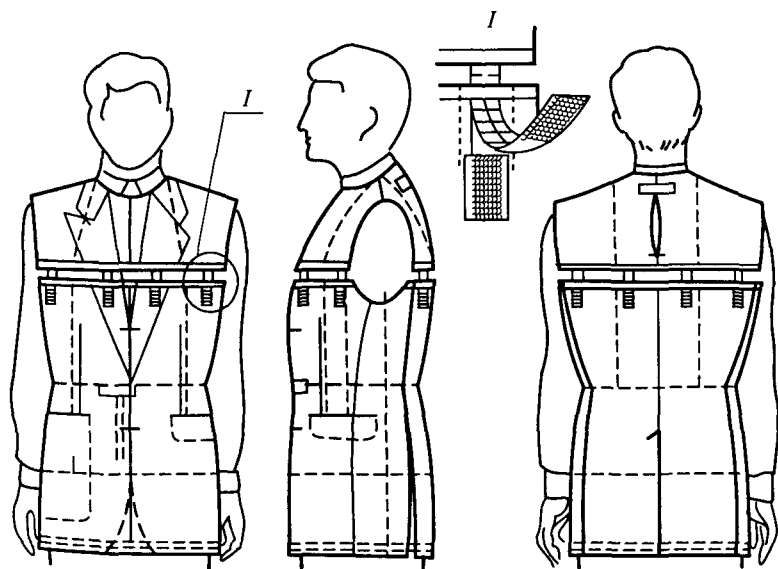


Рис. 16.2. Конструкция универсального измерительного жилета

Для достижения хорошей посадки на любой фигуре поверхность жилета расчленена по горизонталям и вертикалям. Как видно из рисунка, линии членения проходят по наиболее выступающим точкам лопаток и груди, по линиям симметрии кокетки и нижней части спинки, боковым швам и швам соединения спинки и полочки с бочком (от талии до низа). Верхние опорные участки и нижние части полочки и спинки соединены между собой с помощью специальных застежек с мерными лентами. Возможность изменения зазора между отдельными участками конструкции и установления точной величины изменения (с помощью измерительной ленты) позволяет регулировать передне-задний, боковой и опорный баланс изделия, длину и ширину его участков, положение линии талии, выпуклость в области лопаток и груди.

Измерительные жилеты изготавливают на фигуры типового телосложения с интервалом 4,0...8,0 см по обхвату груди и одного-двух ростов. Для удобства использования на их поверхность наносят вспомогательные горизонтальные линии талии, бедер и низа и вертикальные балансовые линии, а также линию полузаноса. Широкое внедрение данного метода позволит значительно улучшить качество посадки изделия, в несколько раз сократить сроки изготовления заказа.

Вопросы для самопроверки

1. Почему возникла необходимость типизации и унификации деталей? Что такое типизация и унификация деталей?
2. Что вы знаете о стандартизации ?
3. Расскажите об автоматизации проектирования одежды.
4. Что вы знаете о реорганизации ателье?
5. Расскажите о беспримерочном методе изготовления одежды.

Глава 17. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ЕМКО СЭВ

В целях повышения эффективности производства актуальной задачей в 80-х годах стало создание методики конструирования на базе антропометрических исследований. Созданием такой методики с учетом имеющихся расчетно-аналитических методов занялся ЦНИИШП. В процессе создания методики была составлена программа совместной работы стран — членов СЭВ в области промышленного производства одежды. ЦНИИШП подключился и к этой работе. Поэтому сравнительно быстро были созданы два метода — ЕМКО ЦНИИШП и ЕМКО СЭВ, в каждом из которых использовался единый метод построения конструкций одежды для мужчин, женщин и детей, характеризующийся:

- единой системой размерных признаков;
- единой системой и классификацией прибавок;
- едиными структурой расчетных формул и последовательностью построения конструкций одежды;
- едиными принципами градации.

Для метода ЕМКО СЭВ характерны, кроме того:

- единые основы конструкций одежды и базовые конструкции основных видов одежды;
- единые правила технического черчения конструкций одежды;
- единая терминология, символика и цифровые обозначения конструктивных точек;
- единая конструкторская документация, регламентирующая содержание, объем и оформление.

ЕМКО СЭВ создала основу для широкого применения ЭВМ на всех этапах проектирования одежды.

Рассмотрим поэтапно основные части ЕМКО СЭВ.

17.1. Система размерных признаков

Система размерных признаков основана на стандартных измерениях типовых фигур мужчин, женщин и детей (СТ СЭВ 432-77 и СТ СЭВ 1730-79). Эти стандарты отличаются от ОСТ 17-325-74, ОСТ 17-326-74, ОСТ 17-66-77 и ОСТ 17-67-77 большим числом типов фигур (61 для женщин, 57 для мужчин, 28 для девочек, 31 для мальчиков).

Размерные признаки обозначаются буквой *T* (тело) с индексом, соответствующим номеру размерного признака (см. приложение 1) т.е. если, например, в ЕМКО ЦНИИШП, методе ЦОТШЛ и многих других методах размерный признак «рост» (первый размерный признак) обозначался буквой *P*, а обхват талии *O_T* (18-й размерный признак), то в ЕМКО СЭВ рост обозначается *T1*, а обхват талии — *T18*.

Ниже приведены размерные признаки и их обозначения. Существуют размерные признаки для построения конструкции одежды и размерные признаки для контроля построенной конструкции.

Размерные признаки и их обозначения

Обозначение
размерного
признака

Наименование размерного признака

Для построения

<i>T1</i>	Рост
<i>T4</i>	Высота точки основания шеи
<i>T7</i>	Высота линии талии
<i>T8</i>	Высота остисто-подвздошной передней точки
<i>T9</i>	Высота коленной точки
<i>T12</i>	Высота подъягодичной части
<i>T13</i>	Обхват шеи
<i>T14</i>	Обхват груди первый
<i>T15</i>	Обхват груди второй
<i>T18</i>	Обхват талии
<i>T19</i>	Обхват бедер с учетом выступания живота
<i>T21</i>	Обхват бедра
<i>T22</i>	Обхват колена
<i>T25</i>	Расстояние от линии талии до пола сбоку
<i>T26</i>	Расстояние от линии талии до пола спереди
<i>T27</i>	Длина ноги по внутренней поверхности
<i>T29</i>	Обхват запястья
<i>T32</i>	Расстояние от точки основания шеи до лучевой точки
<i>T33</i>	Расстояние от точки основания шеи до линии обхвата запястья
<i>T34</i>	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого спереди
<i>T35</i>	Высота груди
<i>T36</i>	Длина талии спереди
<i>T38</i>	Дуга через наивысшую точку плечевого сустава
<i>T39</i>	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого с учетом выступания лопаток
<i>T40</i>	Длина спины до талии с учетом выступания лопаток
<i>T44</i>	Длина верхней части туловища через точку основания шеи
<i>T46</i>	Расстояние между сосковыми точками

Обозначение
размерного
признака

Наименование размерного признака

T47	Ширина спины
T48	Обхват головы
T51	Обхват подъема стопы
T57	Передне-задний диаметр руки
<i>Для контроля</i>	
T10	Высота шейной точки
T20	Обхват бедер без учета выступания живота
T23	Обхват икры
T24	Обхват над лодыжкой
T28	Обхват плеча
T30	Обхват кисти
T31	Ширина плечевого ската
T37	Высота проймы косая
T41	Высота плеча косая
T42	Дуга верхней части туловища через плечевую точку
T43	Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи
T49	Расстояние от линии талии до плоскости сидения
T50	Обхват колена в согнутом положении
T53	Плечевой диаметр

17.2. Терминология и система понятий и обозначений

Термины — основные носители информации. При разработке ЕМКО СЭВ их определению было уделено большое внимание.

Окончательный проект терминологии содержит 1200 терминов. Все термины сгруппированы в семи разделах:

- 1) тело человека;
- 2) одежда;
- 3) детали одежды;
- 4) проектирование моделей одежды;
- 5) проектирование конструкций одежды;
- 6) градация шаблонов одежды;
- 7) техническая конструкторская документация.

Термины и определения частично приведены в гл. 18.

Ниже даны условные обозначения части основных понятий ЕМКО СЭВ, с которыми вы будете работать при построении чертежей конструкций одежды по данной методике.

ЕМКО СЭВ — единая методика конструирования одежды СЭВ;

ОК — основа конструкции;

ИБК — исходная базовая конструкция;

БМК — базовая модельная конструкция;

- ИМК — исходная модельная конструкция;
- МК — модельная конструкция;
- МЭК — модельные элементы конструкции;
- Ш — шаблон;
- Ш_в — шаблон верха;
- Ш_п — шаблон подкладки;
- Ш_{пр} — шаблон прокладки;
- М — мужчины;
- Ж — женщины;
- Ма — мальчики;
- Д — девочки;
- Ма1 — мальчики I группы (ясельный и дошкольный возраст);
- Ма2 — мальчики II группы (младший школьный возраст);
- Ма3 — мальчики III группы (старший школьный возраст);
- Ма4 — мальчики IV группы (подростковый возраст);
- Д1 — девочки I группы (ясельный и дошкольный возраст);
- Д2 — девочки II группы (младший школьный возраст);
- Д3 — девочки III группы (старший школьный возраст);
- Д4 — девочки IV группы (подростковый возраст).

Кроме того, следует перечислить индексы и размеры тела.

Индексы:

i — индекс, обозначающий порядковый номер размерного признака по ГОСТ 17521—72;

j — индекс, обозначающий конструктивную точку или точку градации;

n — индекс, обозначающий порядковый номер конструктивного отрезка;

z — индекс, обозначающий порядковый номер ведущих размерных признаков и их комбинаций;

o — индекс, обозначающий относительную величину;

a — индекс, обозначающий абсолютные величины.

Размеры тела:

T_i — величина *i*-го размерного признака;

T_z — величина ведущего размерного признака;

$(\widehat{AB})$ — величина дуги тела между точками *A* и *B*, соответствующая размерному признаку T_i или его части;

$\sphericalangle (AB)$ — угол дуги тела, ограниченный нормальными в точках *A* и *B*, рад.

17.3. Система прибавок и припусков, понятия и обозначения

Создание системы прибавок и припусков явилось необходимым условием для разработки базовых конструкций одежды. Она

содержит единые правила для установления прибавок, припусков и допусков при конструировании и изготовлении одежды.

Конструктивная прибавка — составная часть конструктивного отрезка, которая увеличивает или уменьшает размерный признак, учитывает толщину пакета нижележащей одежды, зазор между телом и одеждой, направление моды, силуэт, динамику изменения размерного признака при движении.

Конструктивная прибавка относится к размерным параметрам готового изделия.

Технологический припуск — составная часть конструктивного отрезка — учитывает усадку материала при влажно-тепловой обработке и термодублировании, уработку материала в процессе изготовления, способ изготовления изделия. Технологический припуск относится к размерным параметрам шаблонов деталей одежды и не влияет на размерные параметры готового изделия.

Допуск — допустимое отклонение размера детали изделия от проектируемого.

В ЕМКО СЭВ приняты следующие виды прибавок и припусков.

Прибавки конструктивные	ПК
» на свободу	ПС
» к основе	ПО
» физиолого-гигиенические	ПФ
» динамические	ПД
» на силуэт	ПСи
» на прилегающий силуэт	ПСиI
» на полуприлегающий силуэт	ПСиII
» на свободный силуэт	ПСиIII
» модные	ПМ
» на пакет	ПП
» на внутренний пакет	ППВ
» на наружный пакет	ППН
Технологические припуски	ПТ
Припуски на влажно-тепловую обработку	ПТвто
» на термодублирование	ПТд
» на уработку	ПТу
» монтажные	ПТм
Сумма прибавок и припусков	П
Нормы посадки	Н
Посадка оката рукава	Пор
Прибавки на огибание шва	Пог
Допуск	Д
» относительный	Дот
» абсолютный	Да

17.4. Система конструирования одежды, понятия и обозначения

Для обозначения конструктивных точек принята система пересечения основных горизонтальных и вертикальных конструктивных линий, соответствующих антропометрическим плоскостям, по которым произведены измерения.

На рис. 17.1 показано цифровое обозначение соответствия основных горизонтальных и вертикальных линий антропометрическим плоскостям, на рис. 17.2 — цифровое обозначение основных конструктивных линий.

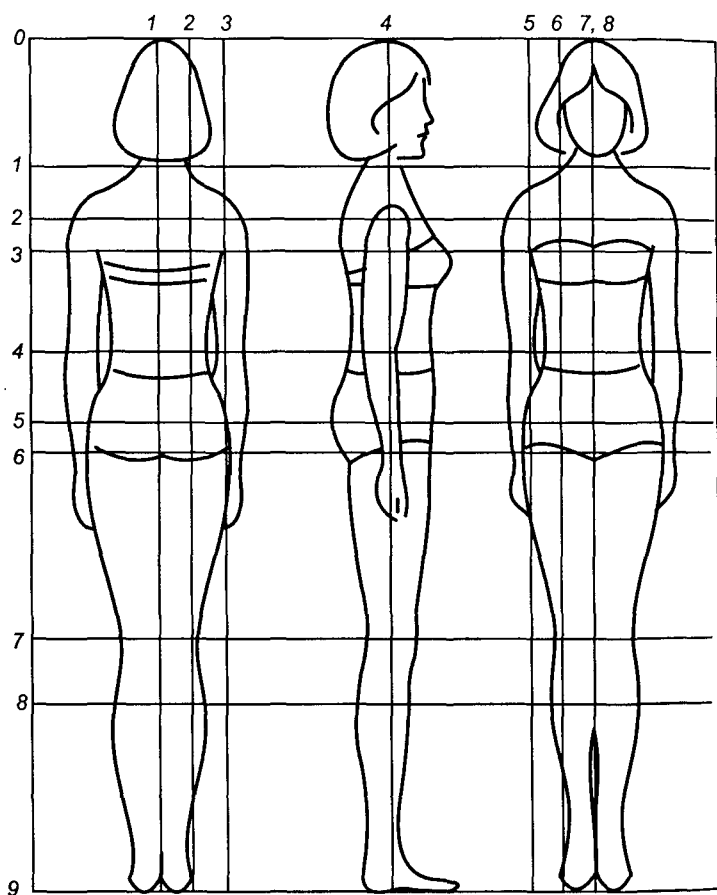


Рис. 17.1. Цифровое обозначение основных горизонтальных и вертикальных линий в соответствии с обозначениями антропометрических плоскостей

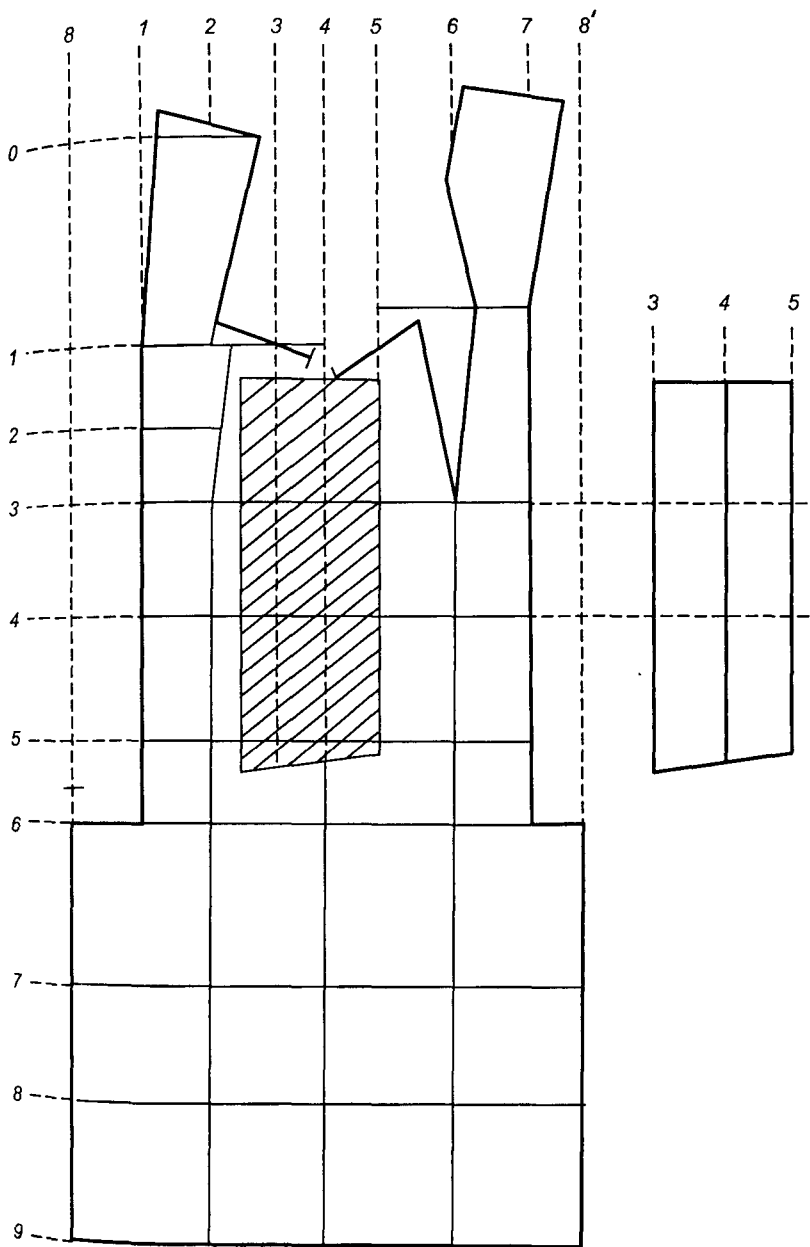


Рис. 17.2. Цифровое обозначение основных конструктивных линий

Ниже даны названия и обозначения основных горизонтальных и вертикальных линий, приведенных на этих рисунках.

Названия и обозначения основных горизонтальных и вертикальных линий

Горизонтальные линии

Верхушечная	0
Шейно-плечевая	1
Лопаточная	2
Грудная-подмышечная	3
Талии-локтя	4
Бедер	5
Подъягодичной складки	6
Коленей	7
Икр	8
Низа	9

Вертикальные линии

Средняя задняя	1
Основания шеи сбоку	2
Проймы спинки	3
Боковая (внутренняя и внешняя на рукаве)	4
Проймы переда	5
Центра груди	6
Средняя передняя	7
Внутренняя шага	8(8')

Основные конструктивные точки обозначают двумя арабскими цифрами. Первая соответствует горизонтальной линии, вторая — вертикальной. Цифровое обозначение основных конструктивных точек показано на рис 17.3. Например, точка пересечения первой горизонтали и шестой вертикали обозначается цифрами 16, при этом читается каждая цифра отдельно: «один шесть».

Прочие конструктивные точки, находящиеся вблизи от основных (в так называемых конструктивных зонах) и связанные с ними, обозначаются тремя цифрами: первые две обозначают основную точку, третья — порядковый номер последовательности построения. Например, 121 («один два один») обозначает вершину горловины спинки. На рис. 17.4 показаны конструктивные зоны верхней части тела, на рис. 17.5 — нижней части. Точки, которые при монтаже изделия будут совмещены, обозначают одинаковой цифрой, но с разным количеством штрихов, в зависимости от последовательности построения. Например, плечевая точка спинки обозначается 14', а плечевая точка переда 14". Конструктивные отрезки обозначаются как векторные величины между двумя точками. Например, глубину горловины переда обозначают $16-161 = 0,195T13 + П$.

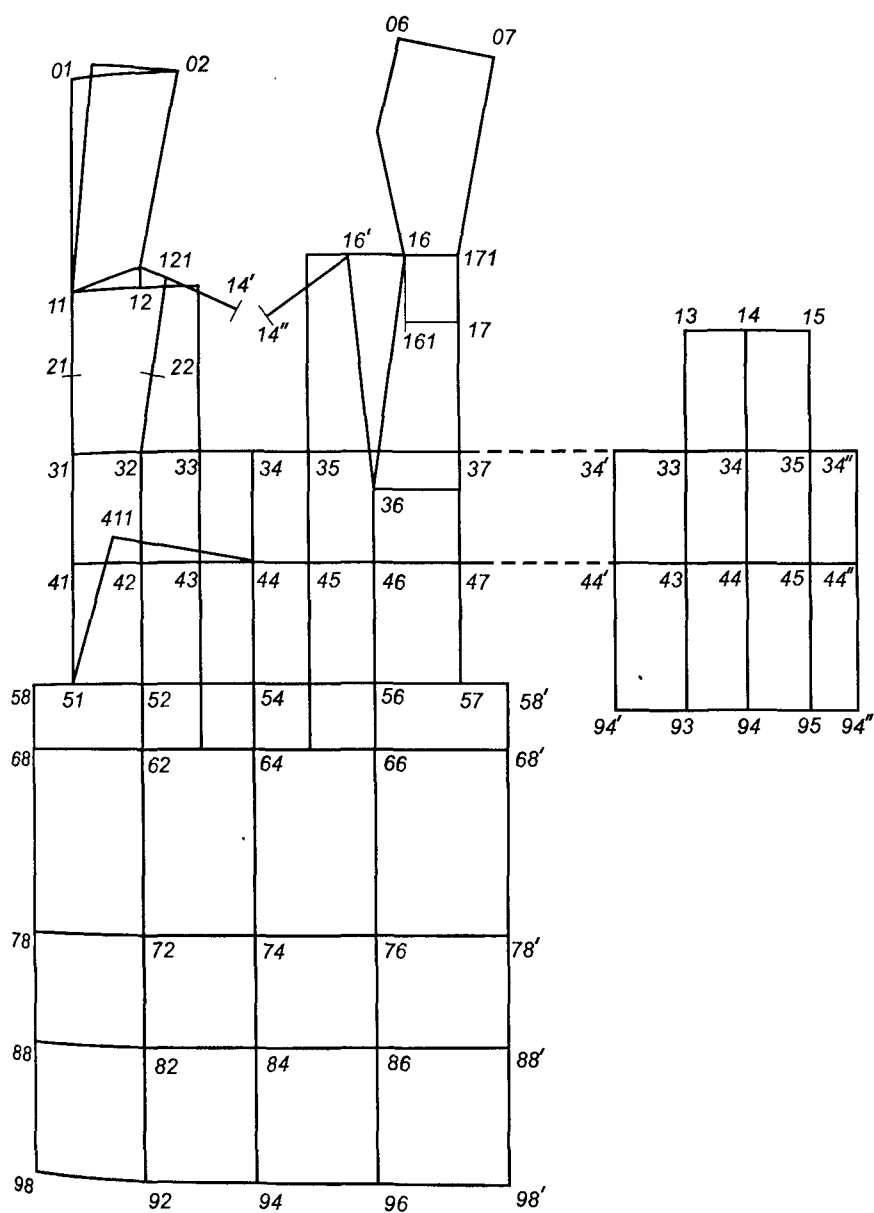


Рис. 17.3. Цифровое обозначение основных конструктивных точек

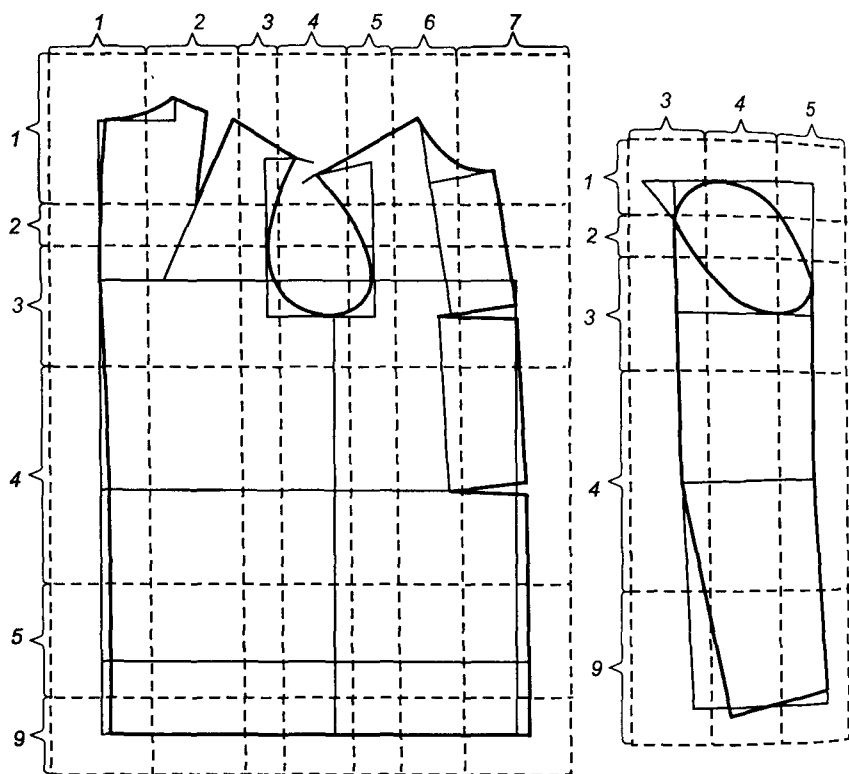


Рис. 17.4. Конструктивные зоны верхней части тела

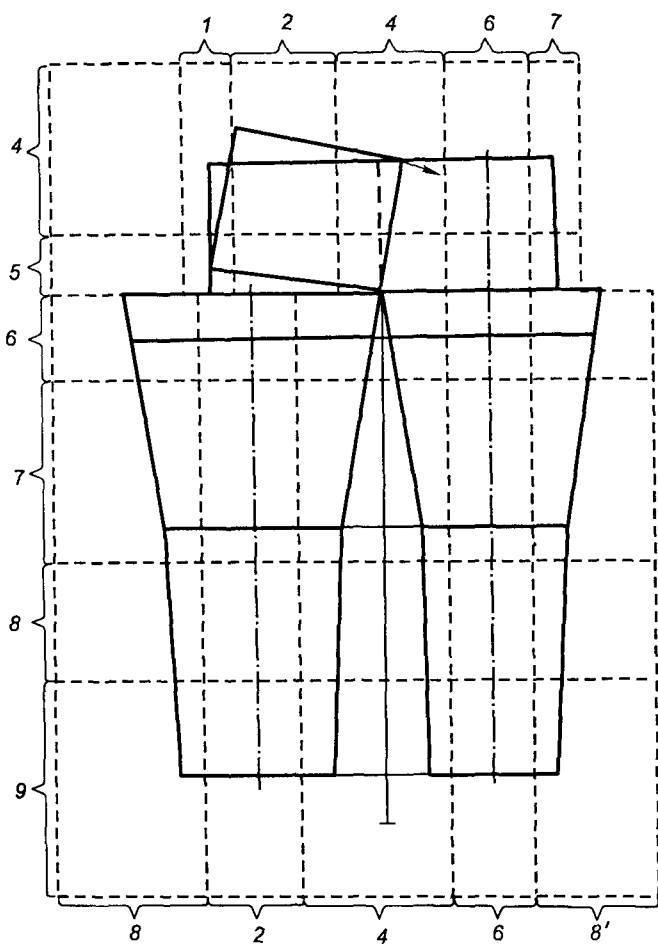


Рис. 17.5. Конструктивные зоны нижней части тела

17.5. Система конструирования одежды, принципы и особенности

Длина конструктивных отрезков выводится из размеров типовых фигур, при этом в формулах используются целые величины размерных признаков (обхваты, ширины, длины).

Общая формула длины конструктивного отрезка имеет вид

$$AB = k T_i + a_i + П,$$

где AB — конструктивный отрезок, обозначенный цифрами конструктивных точек; k — коэффициент, определяющий часть размерного признака в данном отрезке; T_i — величина размерного признака с порядковым номером размерного признака; a_i — свободный член формулы соответствующего отрезка; $П$ — общая сумма конструктивных прибавок.

Методика конструирования является универсальной для одежды мужской, женской, для мальчиков и девочек.

Ее универсальность заключается в единой системе основных конструктивных отрезков и способов их получения. Эта система разделяется на две части — построение отрезков для верхней и отрезка для нижней частей тела и не зависит от моды, технологии, свойств материалов и т. п. В этой системе используется единая последовательность конструирования и каждой формуле нахождения конструктивного отрезка присвоен свой номер.

На основе исходных данных определяют характер конструкции, делают предварительный расчет и приступают к расчету конструктивных отрезков, который выполняют в форме таблицы. В качестве примера в табл. 17.1 и на рис. 17.6 приведена система основных конструктивных отрезков изделия для нижней части тела.

Таблица 17.1

Система основных конструктивных отрезков

Номер системы	Половозрастные группы	Конструктивный отрезок		Примечание
		Обозначение	Формула	
1	М, Ма4, Д4 Ж, Ма2-3, Д2-3 Ма1, Д1	41-51	$0,665 (T7 - T12) + a_1$	$a_1 = -3,0$ см $a_1 = -2,0$ см $a_1 = -1,5$ см
		41-51	$0,665 (T7 - T12) + a_1$	
		41-51	$0,665 (T7 - T12) + a_1$	
2	Все	51-57	$0,5 T19 + П$	$K_3 = 0,53$
3	»	51-54	$K_3 \times 51-57$	
4	»	54-57	$(1 - K_3) 51-57$	
5	»	44-940	$T26 + A1$	

Номер системы	Половозрастные группы	Конструктивный отрезок		Примечание
		Обозначение	Формула	
6	Все	940-441	$T25 + a_1$	$a_8 = 1,5 \text{ см}$
7		940-440	$T8$	
8	М, Ж, Д	940-64	$T27$	
		940-64	$T27 + a_8$	
9	Все	940-74	$T9$	
10	»	940-94	$0,04T1$	$a_{11} = -2,0 \text{ см}$ $a_{11} = -2,0 \text{ см}$
11	М, Ма3-4, Ж, Д4	51-58	$0,665(0,2T19 + a_{11})$	
12	Ма1-2	57-58'	$0,335(0,2T19 + a_{11})$	
13	М, Ж	58-52	$0,5(51-58 + 51-54)$	
	Ма, Д	58-52	$0,5 \times 58-54$	
14	М, Ж	54-56	$0,5(57-58 + 54-57)$	
	Ма, Д	54-56	$0,5 \times 54-58$	
15	Все	62-68	$0,275T21 + \Pi$	
16	»	62-641	$0,275T21 + \Pi$	
17	»	66-641'	$0,225T21 + \Pi$	
18	»	66-68'	$0,225T21 + \Pi$	
19	»	72-78	$0,275T22 + \Pi$	$a_{27} = -2,5 \text{ см}$ $a_{27} = 1,5 \text{ см}$ $a_{27} = 2,0 \text{ см}$
20	»	72-741	$0,275T22 + \Pi$	
21		76-741'	$0,225T22 + \Pi$	
22		76-78'	$0,225T22 + \Pi$	
23	»	92-98	$0,275T51 + \Pi$	
24	»	92-941	$0,275T51 + \Pi$	
25		96-941'	$0,225T51 + \Pi$	
26	»	96-98'	$0,225T51 + \Pi$	
27	М, Ж	72-742	$0,75 \times 52-54 + a_{27}$	
	Ма1-3, Д1-3,	72-742	$0,75 \times 52-54 + a_{27}$	
	Ма4, Д4	72-742	$0,75 \times 52-54 + a_{27}$	
28	Все	41-470	$0,5T18 + \Pi$	
29		54-44'	$54-44$	
30		54-441'	$54-441$	
31		54-511	$54-51$	
32	»	54-521	$54-52$	
33		44'-411	$54-51$	
34		44-42	$54-52$	

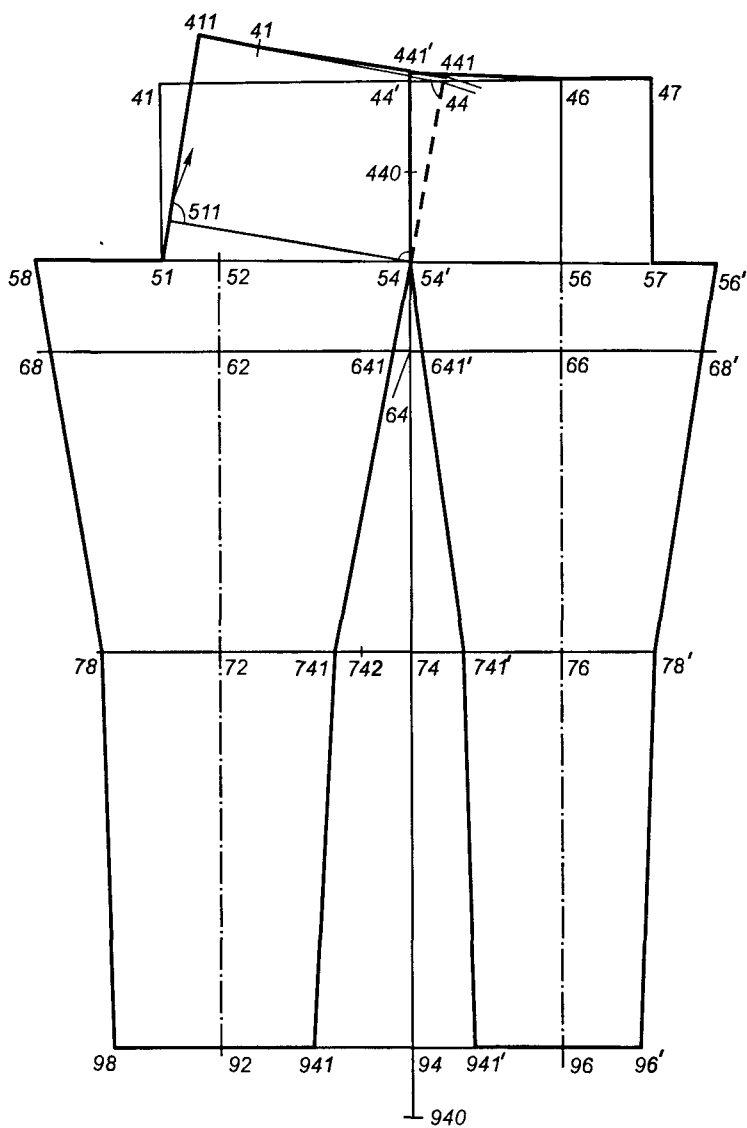


Рис. 17.6. Система основных конструктивных отрезков одежды для нижней части тела

17.6. Градация

В рамках ЕМКО СЭВ разработана градация деталей одежды по размерам, ростам и полнотам для мужчин и женщин и по размерам и ростам для мальчиков и девочек. Исходными размерами (основными размерами) для градации были выбраны: М—176—100—88; Ж—164—96—104; Ма1—110—56, 86—52; Ма2—134—68; Ма3—158—76; Ма4—176—92, 176—100; Д1—110—56, 86—52; Д2—134—68; Д3—152—176; Д4—164—88, 164—96.

Исходными линиями при градации называются две взаимно перпендикулярные (горизонтальная и вертикальная) конструктивные линии, которые остаются постоянными для всех размеров и относительно которых перемещаются конструктивные точки и линии.

Исходные линии для плечевой одежды показаны на рис. 17.7.

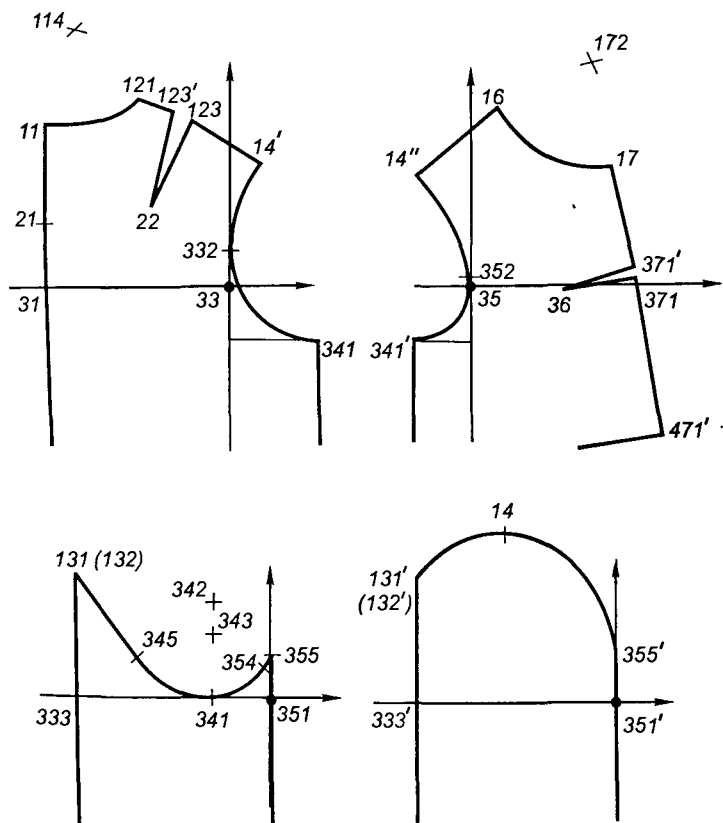


Рис. 17.7. Исходные линии градации для плечевой одежды

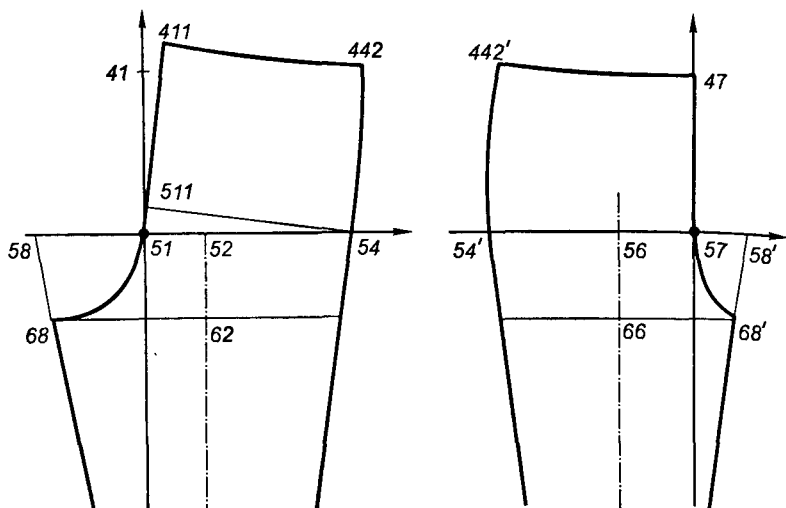


Рис. 17.8. Исходные линии градации для поясной одежды

Исходные горизонталы: спинка — линия груди, перед — линия груди, рукав — подмышечная линия.

Исходные вертикали: спинка — задняя линия проймы, полочка — передняя линия проймы, рукав — передняя линия проймы.

Исходные линии для поясной одежды показаны на рис. 17.8.

Исходные горизонталы: задняя часть брюк — линия бедер, передняя часть брюк — линия бедер.

Исходные вертикали: задняя часть брюк — задняя средняя линия, передняя часть брюк — передняя средняя линия.

Исходными точками градации являются точки пересечения исходных линий. Их положение постоянно для всех размеров и обозначается Γ^0 .

Величины градации, разработанные расчетным и графическим способами, на основные виды одежды представлены в виде таблиц и схем (аналогично градации ЕМКО ЦНИИШП, см. приложение 3).

17.7. Базовые конструкции основных видов одежды

На базе основ конструкции одежды была разработана конструкторская документация для основных видов мужской, женской и детской (для мальчиков и девочек) одежды — 60 базовых конструкций одежды:

для мужчин — пиджак (прилегающего и полуприлегающего силуэтов), пальто (прилегающего и полуприлегающего силуэтов), брюки (прилегающего и полуприлегающего силуэтов), куртки (летняя и утепленная), жилеты;

для женщин — платье (полуприлегающего и прямого силуэтов), пальто (полуприлегающего и прямого силуэтов), брюки (прилегающего и полуприлегающего силуэтов), куртки (летняя и зимняя), жакеты, жилеты, юбки;

для мальчиков I—IV групп — пиджак, пальто, брюки, куртки, жилеты;

для девочек I—IV групп — платье, пальто, брюки, куртки, жакеты, жилеты, юбки.

Конструкторская документация состоит:

из характеристики моделей (технического эскиза, технического описания);

характеристики используемого материала;

описания особенности изготовления изделия;

спецификации деталей;

величин необходимых прибавок;

расчета и последовательности построения базовой конструкции (БК);

расчета и последовательности построения модельной конструкции (МК);

величин градации деталей одежды;

способов построения шаблонов деталей одежды.

В табл. 17.2 и на рис. 17.9 приведен пример системы основных конструктивных отрезков женской юбки с величинами отрезков для базовой типовой фигуры 164—96—104 без прибавок (графа 6) и с минимально необходимыми прибавками ПО (для получения ОК, графа 7).

Прибавка для ОК к размерному признаку $T18 = 2,0$ см, $T19 = 2,0$ см.

Таблица 17.2

Система основных конструктивных отрезков женской юбки для типовой фигуры 164—96—104

Номер системы	Наименование отрезка	Обозначение отрезка	Формула	Направление перемещения	Величины отрезков, см	
					без прибавки	для ОК
1	Длина юбки сзади	41-91	$T7 - T9 + a_1 \pm П$	Вниз по вертикали	58,55	58,55

Номер системы	Наименование отрезка	Обозначение отрезка	Формула	Направление перемещения	Величины отрезков, см	
					без прибавки	для ОК
2	Расстояние от линии талии до линии бедер	41-51	$0,65 (T7 - T12) + a_1$	Вниз по вертикали. Из 51 и 91 по горизонтали вправо	20,0	20,0
3	Ширина по линии бедер	51-57	$0,5 T19 + П$	Вправо по горизонтали	52,0	53,0
4	Ширина задней части брюк	51-54	$(0,48 \dots 0,5) \times (51-57)$	Вправо по горизонтали. Из 54 и 57 по вертикали вверх и вниз до пересечения с линией низа соответственно в точках 94 и 97	26,0	26,5
5	Длина юбки сбоку	94-441	$T25 - T9 + 0,3^* \pm \pm П$	Вверх по вертикали	60,7	60,7
6	Длина юбки спереди	97-47	$T26 - T9 \pm П$	Вверх по вертикали	58,8	58,8
7	Ширина по линии талии	41-470	$0,5 T18 + П$	Вправо по горизонтали	38,0	39,0
7, 1	Сумма вытачек по талии	47-470	$(0,5 T19 + П) - (0,5 T18 + П)$		14,0	14,0
8	Вспомогательный отрезок	41-420	$0,1 (41-470)$	Вправо по горизонтали, 420-441 прямая	3,8	3,9
9	Вспомогательный отрезок	47-460	$0,1 (41-470)$	Влево по горизонтали, 460-441 прямая	3,8	3,9
10	Расстояние от середины боковой вытачки до ее левой стороны	441-442	$0,26 d_t$	Влево по 441-420, 442-54 прямая	3,65	3,65

* 0,3 см — величина для корректировки кривизны боковой линии

Номер системы	Наименование отрезка	Обозначение отрезка	Формула	Направление перемещения	Величины отрезков, см	
					без прибавки	для ОК
10, 1	Расстояние от середины боковой вытачки до ее правой стороны	441-442'	$0,26d_t$	Вправо по 441-460, 442' - 54' прямая	3,65	3,65
11	Расстояние от средней задней линии до середины задней вытачки	441-442	$0,4(51-54)$	Дуга вправо R41-42 до пересечения с 420-441	10,4	10,6
11, 1	Длина задней вытачки	42-521	$(0,5 \dots 0,8)(41-51)$	Вниз по перпендикуляру из 42 к 41-441	16,0	16,0
11, 2	Расстояние от середины задней вытачки до ее правой стороны	42-421'	$0,17d_t$	Вправо по 441-41, 421' - 521 прямая, дуга влево R521-421'	2,4	2,4
11, 3	Расстояние от середины задней вытачки до ее левой стороны	42-421	$0,17d_t$	Влево по 441-41, 421-521 прямая	2,4	2,4
12	Расстояние от середины переда до середины передней вытачки	47-46	$0,5T_{46}$	Дуга влево R47-46 до пересечения с 47-441	10,2	10,2
12,1	Длина передней вытачки	46-561	$0,5(41-51)$	Вниз по перпендикуляру из 46 к 47-441	10,0	10,0

Номер системы	Наименование отрезка	Обозначение отрезка	Формула	Направление перемещения	Величины отрезков, см	
					без прибавки	для ОК
12, 2	Расстояние от середины передней вытачки до ее левой стороны	46-461	$0,07d_t$	Влево по 47-441, 461-561 прямая, дуга вправо R561-461	1,0	1,0
12, 3	Расстояние от середины передней вытачки до ее правой стороны	46-461'	$0,07d_t$	Вправо по 47-441, 461'-561 прямая	1,0	1,0

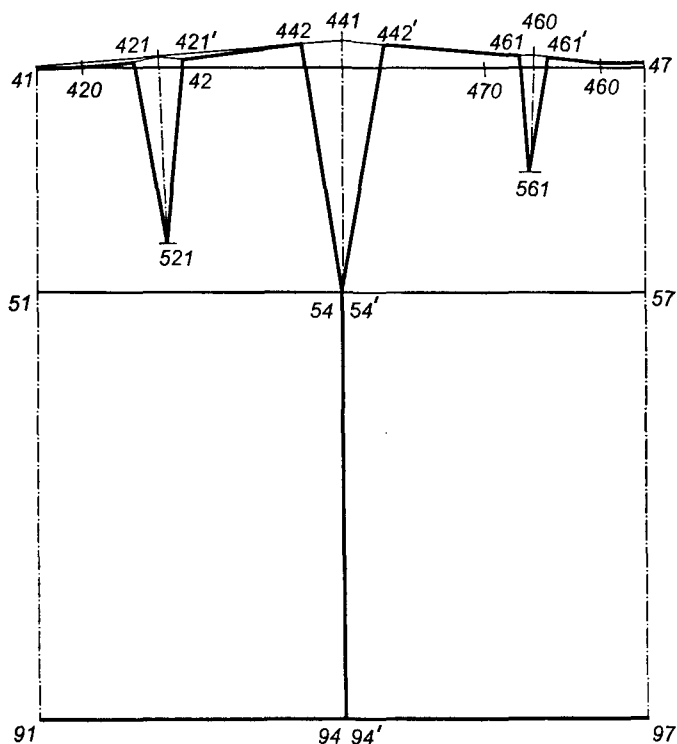


Рис. 17.9. Система основных конструктивных отрезков женской юбки

Вопросы для самопроверки

1. Какие особенности ЕМКО СЭВ вы знаете?
2. Какие размерные признаки используются в ЕМКО СЭВ, как они обозначаются?
3. Что вы знаете о системе обозначений и понятий в ЕМКО, о терминологии?
4. Что вы знаете о системе прибавок и припусков? Как обозначаются прибавки?
5. Как обозначаются вертикальные и горизонтальные линии?
6. Какие обозначения конструктивных точек вы знаете? Что такое конструктивные зоны?
7. Что вы знаете о принципах и особенностях системы конструирования одежды в ЕМКО СЭВ?
8. Что вы знаете о градации?
9. Какие базовые конструкции основных видов изделий в ЕМКО СЭВ вы знаете?
10. Что относится к конструкторской документации?

Глава 18. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ

Термины и их определения приведены в соответствии с «Единой методикой конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ)» и ГОСТ 22977 — 89 «Детали швейных изделий. Термины и определения».

18.1. Тело человека. Общие понятия

Фигура человека — внешнее очертание тела человека.

Типовая фигура — фигура с основными размерными характеристиками, установленными стандартом, на которую изготавливается одежда массового производства, пригодная для определенной группы фигур населения.

Размерный признак — размер участка тела между антропометрическими точками.

Ведущие размерные признаки — основные наиболее важные размеры тела человека, которые положены в основу разработки размерной типологии и по которым производится подбор готовой одежды потребителями. Они располагаются в различных плоскостях, имеют наименьшую степень связи между собой и наибольшую с подчиненными признаками, расположенными с ними в одной плоскости или в параллельных плоскостях. Ведущие признаки для мужчин — рост, обхваты груди и талии; для женщин — рост, обхваты груди и бедер; для детей — рост, обхваты груди и талии.

Подчиненные размерные признаки — размерные признаки, дающие детальную размерную характеристику типовой фигуры, рассчитаны в зависимости от ведущих признаков и имеют с ними тесную связь.

Размерная типология — унифицированная система типовых фигур мужчин, женщин и детей, позволяющая обеспечить наибольшую удовлетворенность населения одеждой массового производства при заданном числе типов.

Пропорции тела — определенное соотношение между отдельными частями тела, прежде всего между конечностями и туловищем.

Осанка тела — конфигурация тела человека при естественном вертикальном положении, характеризующаяся изгибами позвоночника в области шеи и талии, положением рук по отношению к телу и высотой плеч.

Антропометрические точки — четко выраженные и легко фиксируемые на теле образования скелета: шероховатости, бугры, отростки костей, границы мягких тканей на теле.

Антропометрические плоскости — это плоскости, в которых производят измерения фигур.

18.2. Одежда. Общие понятия

Одежда — изделие или совокупность изделий, покрывающих (частично или полностью) тело человека для обеспечения его существования и жизнедеятельности, взаимосвязи с окружающей социальной и физической средой.

Одежда массового производства — одежда, изготавливаемая в условиях массового промышленного производства на стандартные типовые фигуры.

Одежда по индивидуальным заказам — одежда, изготавливаемая по измерениям фигуры заказчика с индивидуальным раскроем.

Распашная одежда — одежда с разрезом переда или спинки сверху донизу, с застежкой или без нее.

Нераспашная одежда — одежда, надеваемая через голову, без разреза переда или спинки сверху донизу.

Плечевая одежда — одежда, опирающаяся на плечевой пояс.

Поясная одежда — одежда, покрывающая нижнюю часть туловища и ноги частично или полностью, опирающаяся на тазобедренный пояс.

Ассортимент одежды — изделия, объединенные в самостоятельные группы по определенным признакам (сырье, размер, назначение и т.п.).

Верхняя одежда (платья, юбки, пиджаки, брюки, пальто и т.п.) — одежда, надеваемая на корсетные изделия или белье, служащая для тепловой изоляции организма и выполняющая социально-этическую и эстетическую функции.

Нижняя одежда (трусы, майка, нижние сорочка и юбка и т.п.) — одежда, надеваемая непосредственно на тело или корсетные изделия, служащая для гигиенических целей, для обеспечения нормального функционирования кожных покровов и регуляции теплообмена. Ее носят под верхней одеждой.

Корсетные изделия (бюстгальтер, грация, корсет и т.п.) — изделия, предназначенные для формирования и поддержания отдельных частей тела, надеваемые непосредственно на тело.

Бытовая одежда — одежда, предназначенная для повседневного ношения в различных бытовых и общественных условиях.

Спортивная одежда — одежда, предназначенная для занятий спортом.

Производственная одежда — одежда, предназначенная для выполнения различных видов работ на производстве, в сельском хозяйстве, служащая для защиты от вредных влияний производственной среды (халат, комбинезон, фартук и т. п.).

Форменная одежда — одежда, состоящая из одного или нескольких видов единого стиля, покроя, цвета, информирующая о производственной или ведомственной принадлежности носителя (военнослужащие, учащиеся и т. п.).

Специальная одежда — производственная одежда. Предназначена для защиты работающего от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

18.3. Детали одежды. Общие понятия

Деталь швейного изделия — часть швейного изделия, цельная или составная.

Перед — передняя деталь швейного изделия, цельнокросная или состоящая из частей.

Спинка — задняя деталь швейного изделия, цельнокросная или состоящая из частей.

Бочок — боковая часть швейного изделия; деталь отдельная или являющаяся частью переда или спинки (неотрезной бочок).

Рукав — деталь или узел швейного изделия, покрывающие руку.

Примечание. Рукав может быть различной длины, одношовный, двухшовный или трехшовный, втачной, цельнокроенный со спинкой, передом, кокеткой. Он может состоять из верхней, нижней, задней и (или) передней части.

Воротник — деталь или узел швейного изделия для оформления выреза горловины.

Примечание. Воротник может состоять из двух частей — верхнего и нижнего воротника.

Половинка брюк — деталь швейного изделия, левая и правая, покрывающая нижнюю часть туловища и ногу.

Примечание. Половинка брюк может состоять из передней и задней частей.

Полотнище юбки — деталь швейного изделия, передняя и (или) задняя, покрывающая часть туловища и ног.

Плечевая накладка — накладка для придания формы плечевой части швейного изделия.

Деталь верха — цельная или состоящая из частей деталь изделия из основного материала.

Деталь подкладки — часть изделия (цельная или состоящая из частей, выполняется из подкладочного материала), прикреплен-

ная к внутренней стороне изделия и предназначенная для формирования изделия с изнаночной стороны.

Деталь прокладки — часть изделия (цельная или состоящая из частей) из специального материала, служащая для придания устойчивой формы или утепления, расположенная между деталями верха и подкладки.

18.4. Моделирование, проектирование, конструирование одежды. Общие понятия

Моделирование одежды — разработка эскизного проекта модели с изготовлением образца.

Мода (в одежде) — господство тех или иных вкусов и стилевых признаков в одежде в определенной общественной среде на определенном отрезке времени.

Стиль (в одежде) — исторически сложившаяся устойчивая общность образной системы, средств и приемов художественной выразительности, обусловленная единством идейного общественно-исторического содержания.

Пропорции в одежде — соотношение частей и деталей одежды между собой и с длиной, шириной и объемом изделия в целом.

Композиция — сочетание и расположение деталей и элементов изделия, их форм, пропорций, отражающие единство художественного решения модели.

Технологичность модели — соответствие формы модели технологии ее изготовления.

Проектирование одежды — построение формы модели, разработка проекта конструкции одежды, включающие в себя расчеты, чертежи разверток деталей одежды, описание свойств ткани, технологии и оборудования, построения и градации лекал экспериментального образца и опытной партии.

Конструирование одежды — построение модели, создание конструкции, расчет и построение чертежей разверток деталей одежды, разработка технической документации на изготовление.

Процесс конструирования — последовательный порядок работ с целью создания конструкции одежды.

Система конструирования одежды — совокупность приемов, подчиненных общему основному принципу; является теоретической основой конструирования одежды.

Методика конструирования одежды — совокупность разработанных по определенному принципу методов, приемов практического построения чертежей разверток деталей одежды.

Конструкция одежды — совокупность взаимосвязанных деталей одежды, способы их соединения с целью получения определенной формы.

Основа конструкции одежды — исходная база для построения конструкций одежды различного ассортимента для мужчин, женщин и детей; включает в себя систему построения основных конструктивных отрезков с графическим изображением основных деталей изделия.

Базовая конструкция одежды — изображение основных деталей определенного вида и силуэта одежды с учетом прибавок на свободу облегания, толщину пакета материалов и технологических припусков на влажно-тепловую обработку и термодублирование; служит для разработки модельных конструкций с одинаковыми признаками.

Формула конструктивного отрезка — форма записи взаимосвязи размерных признаков, свойств материалов, технологии изготовления, модельных особенностей с помощью математических и условных знаков.

Посадка изделия — положение одежды на фигуре человека, характеризуется соответствием размеров одежды формам тела человека.

Баланс изделия — критерий посадки, характеризуется равновесием передних и задних частей изделия на фигуре (передне-задний баланс) и центральных и боковых частей (боковой баланс).

Баланс плечевых изделий — критерий посадки, характеризуется положением высших точек горловины переда и спинки в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Баланс поясных изделий — критерий посадки, характеризуется разностью между длинами средних линий задней и передней частей поясных изделий от талии до бедер; обеспечивает равновесное положение изделия на фигуре.

Классификация деталей — распределение деталей по группам на основе родства по определенным признакам.

Типизация деталей — сведение большого числа разнообразных деталей к оптимальному числу типов.

Унификация деталей — приведение размеров, типов, форм деталей одного функционального назначения к оптимальному единообразию.

18.5. Прибавки, припуски

Конструктивная прибавка — составная часть конструктивного отрезка, которая увеличивает или уменьшает размерный признак с учетом физиолого-гигиенических требований, толщины пакета, свободы облегания в зависимости от назначения одежды, модного направления, силуэта; влияет на размеры готового изделия.

Прибавка на свободу облегания — прибавка, учитывающая физиолого-гигиенические требования, толщину воздушных прослоек, зависящая от назначения одежды, динамики, моды, силуэта.

Физиоло-гигиеническая прибавка — прибавка, обеспечивающая свободу дыхания, кровообращения, удобство пищеварения, возможность терморегулирования, газообмена и служащая для создания микроклимата и комфортных условий для организма.

Прибавка на динамику — прибавка, учитывающая изменения размеров тела при движении.

Прибавка на толщину пакета материала — прибавка, учитывающая толщину всех слоев материалов внутреннего пакета, находящегося под проектируемой одеждой, и внешнего, собственно пакета проектируемой одежды.

Технологический припуск — составная часть конструктивного отрезка, учитывающая способ соединения деталей, необходимость влажно-тепловой обработки, свойства материалов; на размеры готового изделия не влияет.

Припуск на усадку при влажно-тепловой обработке — припуск, учитывающий изменение конструктивных отрезков в зависимости от усадки материала при влажно-тепловой обработке.

Допуск — допускаемое техническими нормами отклонение от требуемого размера при изготовлении изделий.

18.6. Конструкторская документация. Общие понятия

Техническое задание — документ, устанавливающий основное назначение и показатели качества изделия, технико-экономические и специальные требования, предъявляемые к разрабатываемому изделию, стадиям разработки и составу конструкторской документации.

Чертеж основы конструкции одежды — изображение совокупности основных деталей одежды для верхней и нижней частей тела; устанавливает взаимосвязь размерных признаков и необходимых прибавок с конструктивными отрезками, не учитывает влияния динамических изменений размерных признаков при движении, свойств материалов, технологии, моды.

Чертеж базовой конструкции одежды — изображение основных деталей одежды определенного вида и силуэта на типовую фигуру с учетом прибавок на свободу движений, толщину пакета материалов и технологических припусков на влажно-тепловую обработку и термодублирование. На основе чертежа базовой конструкции разрабатываются модельные конструкции с одинаковыми признаками.

Конструктивные линии — линии построения чертежа конструкции одежды.

Приложение 1. ОСНОВНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ТОЧКИ И ПРОГРАММА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные антропометрические точки (рис. П.1)

Верхушечная а — наивысшая точка темени при постановке головы в положении глазнично-ушной горизонтали.

Шейная б — наиболее выступающая назад точка остистого отростка седьмого шейного позвонка.

Точка основания шеи в — точка, находящаяся на пересечении линии обхвата шеи с вертикальной плоскостью, рассекающей плечевой скат пополам.

Ключичная г — самая высокая точка грудинного конца ключицы.

Верхнегрудинная д — точка в углублении яремной вырезки грудины.

Среднегрудинная е — точка, расположенная на средней линии грудины на уровне сочленения верхнего края хрящей четвертых ребер.

Плечевая акромиальная ж — точка, наиболее выступающая в сторону бокового края акромиального отростка лопатки.

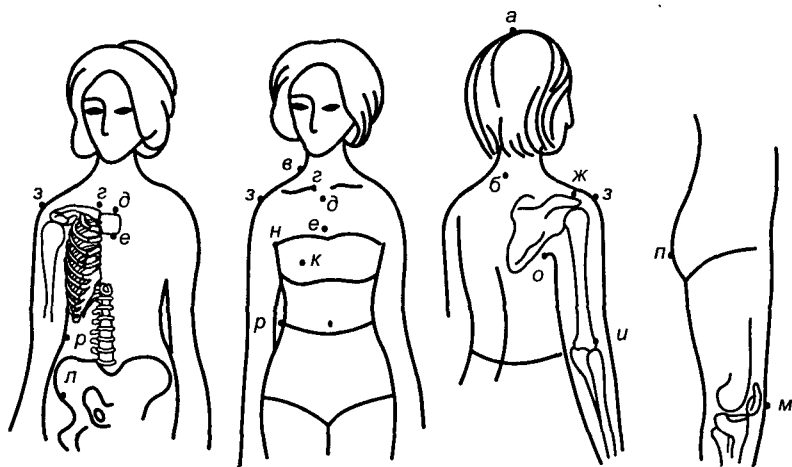


Рис. П.1

Плечевая з — точка на пересечении верхненаружного края акромиального отростка лопатки с вертикальной плоскостью, рассекающей область плечевого сустава пополам.

Лучевая и — верхняя точка головки лучевой кости с наружной стороны.

Сосковая к — у мужчин и мальчиков центр соска, у женщин и девочек наиболее выступающая точка грудной железы.

Остисто-подвздошная передняя л — наиболее выступающая вперед точка верхнепередней ости подвздошной кости.

Коленная м — центр коленной чашечки.

Передний угол подмышечной впадины н — вершина угла (дуги), образованного передним краем подмышечной впадины при опущенной руке. Точка скрыта небольшой кожной складкой, которую необходимо расправить для точного определения вершины дуги.

Задний угол подмышечной впадины о — вершина угла (дуги), образованного задним краем подмышечной впадины при опущенной руке. Точка скрыта небольшой кожной складкой, которую необходимо расправить для точного определения вершины дуги.

Ягодичная п — наиболее выступающая точка ягодичцы.

Точка высоты линии талии р — точка на наиболее вдавленной части боковой поверхности туловища посередине расстояния между нижним ребром и гребнем подвздошной кости (на правой стороне туловища).

Программа антропометрического исследования. Схемы измерения размерных признаков для построения размерной типологии (приведена в сокращенном виде)

Схемы измерения размерных признаков показаны на рис. П. 2.

Высоты точек над полом измеряют антропометром. Антропометр должен находиться в вертикальном положении. При измерении точек голова измеряемого должна находиться в положении глазнично-ушной горизонтали.

Высота верхушечной точки — *рост 1 (Р)*. Измеряют по вертикали расстояние от пола до верхушечной точки.

Высота ключичной точки 3 (В_{кт}). Измеряют по вертикали расстояние от пола до ключичной точки.

Высота точки основания шеи 4 (В_{тош}). Измеряют по вертикали расстояние от пола до точки основания шеи.

Высота плечевой точки 5 (В_{пт}). Измеряют по вертикали расстояние от пола до плечевой точки.

Высота сосковой точки 6 (В_{ст}). Измеряют по вертикали расстояние от пола до наиболее выступающей вперед точки грудной железы у женщин и девочек или до сосковой точки у мужчин и мальчиков.

Высота линии талии 7 ($B_{\text{лт}}$). Измеряют по вертикали расстояние от пола до линии талии.

Высота коленной точки 9 ($B_{\text{к}}$). Измеряют по вертикали расстояние от пола до коленной точки.

Высота шейной точки 10 ($B_{\text{шт}}$). Измеряют по вертикали расстояние от пола до шейной точки.

Высота заднего угла подмышечной впадины 11 ($B_{\text{зу}}$). Измеряют по вертикали расстояние от пола до заднего угла подмышечной впадины.

Высота подъягодичной складки 12 ($B_{\text{пс}}$). Измеряют по вертикали расстояние от пола до середины подъягодичной складки.

Обхваты, продольные, поперечные и дуговые размерные признаки измеряют полотняной сантиметровой лентой. При измерении необходимо следить за тем, чтобы лента плотно прилежала к телу, но не деформировала мягкие ткани.

Обхват шеи 13 ($O_{\text{ш}}$). Нижний край ленты проходит сзади над шейной точкой, сбоку и спереди идет по основанию шеи, касаясь нижним краем ключичных точек. Замыкают ленту над яремной вырезкой.

Обхват груди первый 14 ($O_{\text{гI}}$). На спине лента идет горизонтально по лопаткам, верхним краем касаясь задних углов подмышечных впадин, по подмышечным впадинам. Спереди лента проходит у женщин и девочек над основанием грудных желез, у мужчин и мальчиков на уровне среднегрудной точки и замыкается на правой стороне груди.

Обхват груди второй 15 ($O_{\text{гII}}$). На спине лента идет горизонтально по лопаткам, верхним краем касаясь задних углов подмышечных впадин, по подмышечным впадинам в плоскости косо́го сечения. Спереди лента проходит у женщин и девочек через наиболее выступающие точки грудных желез, у мужчин и мальчиков через сосковые точки и замыкается на правой стороне груди.

Обхват груди третий 16 ($O_{\text{гIII}}$). Лента проходит горизонтально вокруг туловища у женщин и девочек через наиболее выступающие точки грудных желез, у мужчин через сосковые точки. Лента замыкается на правой стороне груди.

Обхват груди четвертый 17 ($O_{\text{гIV}}$). Измеряют только у женщин. Лента проходит горизонтально вокруг туловища непосредственно под основанием грудных желез и замыкается на правой стороне груди.

Обхват талии 18 ($O_{\text{т}}$). Лента проходит горизонтально вокруг туловища на уровне линии талии.

Обхват бедер с учетом выступа живота 19 ($O_{\text{б}}$). Лента проходит горизонтально вокруг туловища, сзади по ягодичным точкам, спереди по гибкой пластине, приложенной вертикально к животу для учета выступа живота, и замыкается на правой стороне туловища.

Обхват бедер без учета выступа живота 20 ($O_{\text{гI}}$). Лента проходит горизонтально вокруг туловища через ягодичные точки и замыкается на правой стороне туловища.

Обхват бедра 21 ($O_{\text{бед}}$). Лента проходит вокруг бедра, касаясь верхним краем подъягодичной складки.

Обхват колена 22 ($O_{\text{к}}$). Лента проходит горизонтально вокруг ноги на уровне коленной точки.

Обхват икры 23 ($O_{\text{и}}$). Лента проходит горизонтально вокруг ноги на уровне максимального обхвата ноги в области икроножной мышцы.

Обхват щиколотки 24 ($O_{\text{ш}}$). Лента проходит горизонтально вокруг ноги непосредственно над внутренней лодыжкой.

Расстояние от линии талии до пола сбоку 25 ($D_{\text{сб}}$). Измеряют расстояние от точки высоты линии талии по боковой поверхности бедра через наиболее выступающую область бедра и далее вертикально до пола.

Расстояние от линии талии до пола спереди 26 ($D_{\text{сп}}$). Измеряют расстояние от линии талии через наиболее выступающую точку живота и далее вертикально до пола.

Длина ноги по внутренней поверхности 27 ($D_{\text{н}}$). Измеряют по внутренней поверхности ноги от промежности до пола при слегка раздвинутых ногах.

Обхват плеча 28 ($O_{\text{п}}$). Измеряют перпендикулярно оси плеча. Верхний край ленты касается заднего угла подмышечной впадины. Ленту замыкают на наружной поверхности руки.

Обхват запястья 29 ($O_{\text{зап}}$). Измеряют перпендикулярно оси предплечья по лучезапястному суставу через головку локтевой кости. Ленту замыкают на наружной поверхности руки.

Обхват кисти 30 ($O_{\text{кис}}$). Измеряют перпендикулярно оси кисти через пястнофаланговый сустав первого пальца. Первый палец противопоставлен второму и отведен от него на угол 30—35°. Ленту замыкают на наружной поверхности руки.

Ширина плечевого ската 31 ($Ш_{\text{п}}$). Измеряют от точки основания шеи посередине плечевого ската до плечевой точки.

Высота груди 35 ($B_{\text{г}}$). Измеряют от шейной точки через точку основания шеи до наиболее выступающей точки грудной железы у женщин и девочек и до сосковой точки у мужчин и мальчиков.

Длина талии спереди 36 ($D_{\text{ти}}$). Измеряют от шейной точки через точку основания шеи, наиболее выступающую точку грудной железы у женщин и девочек и сосковую точку у мужчин и мальчиков и далее параллельно средней линии до линии талии. Размерные признаки 35 и 36 измеряют одновременно.

Дуга через высшую точку плечевого сустава 38 ($D_{\text{п}}$). Измеряют в вертикальной плоскости от уровня заднего угла подмышечной впадины через наивысшую точку плечевого сустава до уровня заднего угла под передним углом подмышечной впадины.

Расстояние от шейной точки до линии обхватов груди первого и второго с учетом выступания лопаток (высота проймы сзади)

39 ($B_{\text{прз}}$). Измеряют от шейной точки до верхнего края гибкой пластины. Пластина должна касаться верхним краем меток, фиксирующих на лопатках линию обхватов груди первого и второго (на рисунке не показано).

Длина спины до талии с учетом выступания лопаток 40 ($D_{\text{тс}}$). Измеряют от линии талии до шейной точки вдоль позвоночника через тонкую пластину шириной до 2 см, наложенную на наиболее выступающие точки лопаток.

Высота плеча косая 41 ($B_{\text{пк}}$). Измеряют по кратчайшему расстоянию от точки пересечения линии талии с позвоночником до плечевой точки. Размерные признаки 40 и 41 измеряют одновременно.

Высота плеча косая спереди 60 ($B_{\text{пкп}}$). Измеряют только у мужчин и мальчиков как кратчайшее расстояние от плечевой точки до точки пересечения линии талии со средней линией спереди (на рисунке не показано).

Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи 43 ($D_{\text{тсн}}$). Лента проходит от линии талии сзади до точки основания шеи параллельно позвоночнику.

Расстояние от точки основания шеи до линии талии спереди 61 ($D_{\text{тпн}}$). Измеряют расстояние от точки основания шеи у женщин и девочек через наиболее выступающую точку грудной железы, у мужчин и мальчиков — через сосковую точку и далее параллельно средней линии до линии талии.

Ширина груди 45 ($Ш_{\text{г}}$). Измеряют у женщин и девочек над основаниями грудных желез между вертикалями, проведенными вверх от передних углов подмышечных впадин, у мужчин и мальчиков — между передними углами подмышечных впадин. Лента лежит горизонтально непосредственно над линией обхвата груди первого.

Расстояние между сосковыми точками 46 ($Ц_{\text{г}}$). У женщин и девочек измеряют расстояние между наиболее выступающими точками грудных желез, у мужчин и мальчиков — между сосковыми точками.

Ширина спины 47 ($Ш_{\text{с}}$). Измеряют по лопаткам между задними углами подмышечных впадин непосредственно над линиями обхватов груди первого и второго. Лента лежит горизонтально.

Обхват головы 48 ($O_{\text{гол}}$). Измеряют через наиболее выступающую точку затылочного бугра и центры лобных бугров. При этом ленту замыкают спереди.

Расстояние от линии талии до плоскости сидения 49 ($D_{\text{с}}$). Измеряют по боку от линии талии до горизонтальной плоскости сидения. Измеряемый сидит на стуле с плоским твердым сиденьем.

Длина руки до локтя 62 ($D_{\text{р. лок}}$). Измеряют расстояние от плечевой точки до лучевой.

Длина руки до линии обхвата запястья 68 ($D_{\text{р. зап}}$). Измеряют расстояние от плечевой точки до линии обхвата запястья.

Длина дуги через паховую область 77 ($d_{\text{поб}}$). Измеряют у женщин и девочек в вертикальной плоскости от линии талии спереди до линии талии сзади. Лента должна проходить через тонкую пластину шириной до 2 см, наложенную на наиболее выступающие точки ягодиц.

Диаметры измеряют большим толстотным циркулем или верхней штангой антропометра с удлиненными линейками.

Плечевой диаметр 53 ($d_{\text{пл}}$). Измеряют спереди расстояние между плечевыми точками.

Поперечный диаметр шеи 54 ($d_{\text{ш}}$). Измеряют расстояние между точками основания шеи.

Переднезадний диаметр руки 57 ($d_{\text{пзр}}$). Измеряют горизонтально на уровне заднего угла подмышечной впадины.

Переднезадний диаметр обхвата груди второго 58 ($d_{\text{пзг}}$). Одну линейку верхней штанги антропометра накладывают на наиболее выступающие точки грудных желез у женщин и девочек и сосковые точки у мужчин и мальчиков, другую — на обе лопатки на уровне обхватов груди первого и второго.

Переднезадний диаметр талии 111 ($d_{\text{пзт}}$). Измеряют в горизонтальной плоскости. Одну линейку верхней штанги антропометра накладывают на переднюю стенку туловища на уровне обхвата талии, другую — на продольные мышцы спины.

Некоторые измерения получают вычитанием величины одного признака из величины другого.

Вертикальный диаметр руки 69 ($d_{\text{вр}}$). Определяют вычитанием величины размерного признака 11 из величины размерного признака 5.

Высота плеча 72 ($B_{\text{п}}$). Определяют вычитанием величины размерного признака 5 из величины размерного признака 10 (измерение на рисунке не показано).

Высота головы 73 ($B_{\text{гол}}$). Определяют вычитанием величины размерного признака 10 из размерного признака 1.

Глубины измеряют двумя взаимно перпендикулярными линейками.

Положение корпуса 74 ($P_{\text{к}}$). Измеряют по горизонтали расстояние от шейной точки до вертикальной плоскости, касающейся наиболее выступающих точек обеих лопаток.

Глубина талии первая 78 ($G_{\text{тI}}$). Измеряют по горизонтали расстояние от вертикальной плоскости, касающейся наиболее выступающих точек лопаток, до линейки, приложенной горизонтально к продольным мышцам спины на уровне талии.

Глубина талии вторая 79 ($G_{\text{тII}}$). Измеряют по горизонтали расстояние от вертикальной плоскости, касающейся ягодичных точек, до линейки, приложенной горизонтально к продольным мышцам спины на уровне линии талии.

Приложение 2. ПОСТРОЕНИЕ ОСНОВНЫХ, ПРОИЗВОДНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАЛ МУЖСКОГО КОСТЮМА

На приведенных ниже схемах построения лекал не учитывались припуски на подгонку изделия. Все припуски даны в сантиметрах. На лекалах указаны направления долевой нити (д.н.) для гладкокрашенных тканей.

На рис. П.3 показаны схемы построения *основных* лекал полочки отрезного бочка и спинки. К уступу лацкана дана прибавка на подрезку.

На рис. П.4 показана схема построения основных лекал верхней и нижней частей рукава, на рис. П.5 — схема построения основных лекал передней и задней частей брюк.

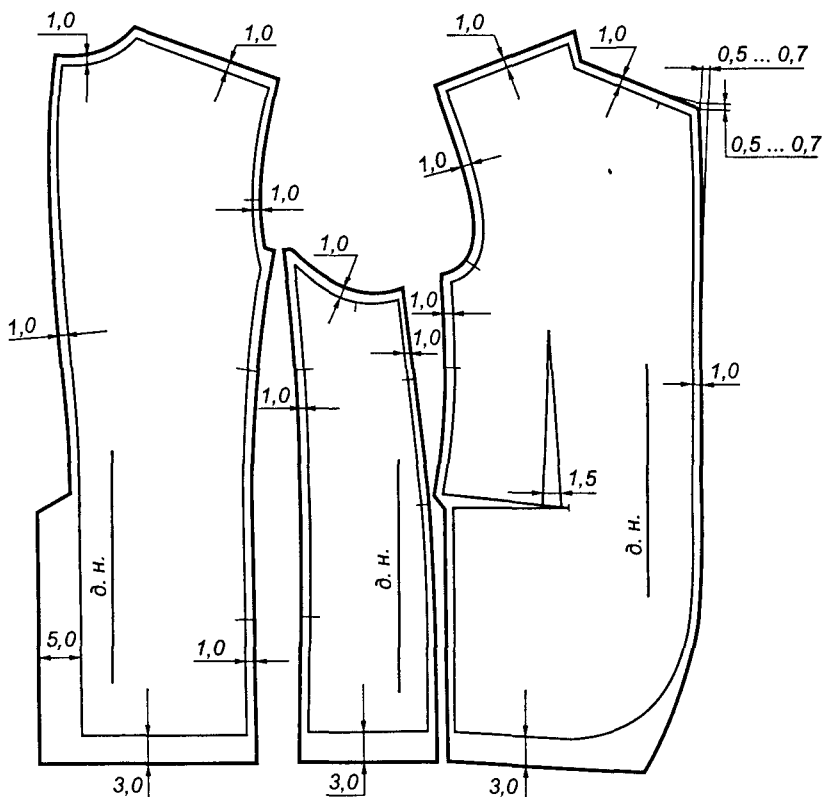


Рис. П.3

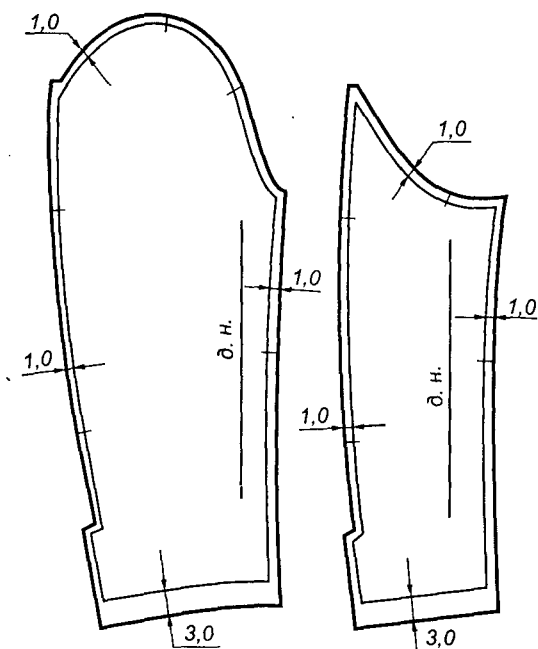


Рис. П.4

На рис. П.6 приведена схема построения лекала нижнего воротника пиджака при оформлении горловины полочки «углом».

Производные лекала строят по основным лекалам. Для получения лекал верхнего воротника и стойки сначала изготавливают вспомогательные шаблоны. Для этого копируют нижний воротник с чертежа и выполняют разведение воротника (отлета и стойки) в соответствии с проектируемым удлинением краев отлета и стойки при влажно-тепловой обработке (величиной y). От средней линии нижнего воротника по краю отлета откладывают отрезок длиной 5,5...6,0 см и отмечают точки 1, 2, 3 (рис. П.7). Из точек 2 и 3 проводят прямые, параллельные средней линии нижнего воротника. При их пересечении с линией перегиба стойки получают точки 2', 3'. Для получения линии соединения верхнего воротника со стойкой линию перегиба воротника переносят на 0,7 см в сторону уменьшения стойки в точках 1', 2', 3' и до 1,2 см на линии соединения воротника с подбортом в точке 4'; получают точки 10, 20, 30, 40.

Разведение воротника по линии отлета начинают от средней линии воротника (рис. П.8). От точки 1 вправо откладывают 0,2 см, получают точку 12. Повернув отлет относительно точки 1' до со-

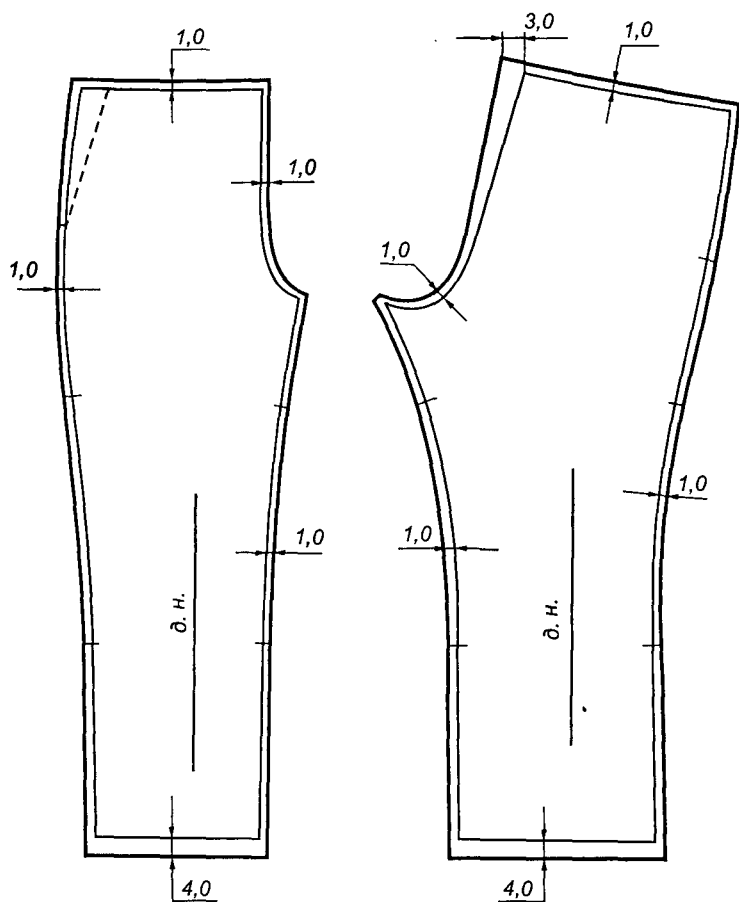


Рис. П.5

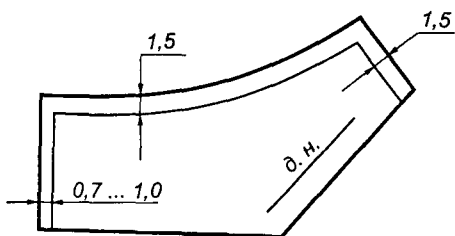


Рис. П.6

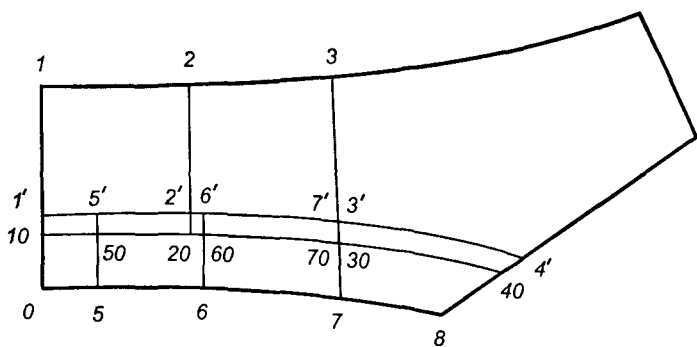


Рис. П.7

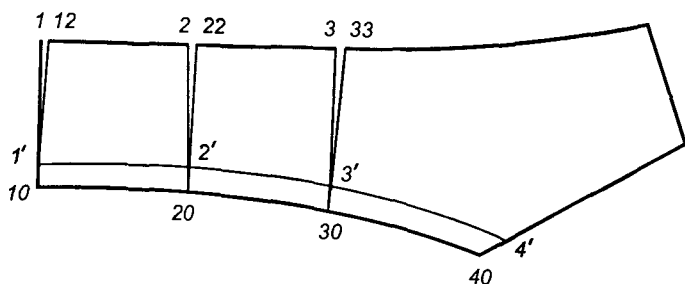


Рис. П.8

вмещения точки 1 с точкой 12, переводят часть воротника от точки 1 до точки 2 по линии края отлета воротника и от точки 1' до точки 2' по линии перегиба стойки воротника.

От точки 2 вправо откладывают величину разведения отлета воротника на втором участке, равную половине разности между общей проектируемой величиной разведения и величиной разведения воротника от точки 1 (0,2 см). Получают точку 22. Повернув отлет относительно точки 2' до совмещения точки 2 с точкой 22, переводят часть воротника от точки 2 до точки 3 по линии края отлета воротника и от точки 2' до точки 3' по линии перегиба стойки воротника.

От точки 3 вправо откладывают величину разведения воротника на третьем участке, равную величине разведения на втором участке. Получают точку 33.

Повернув отлет относительно точки 3' до совмещения точки 3 с точкой 33, переводят оставшуюся часть воротника от точки 3 по линии края отлета до конца воротника и от точки 3' по линии перегиба воротника до линии раскепа, т.е. точки 4'.

Плавными кривыми соединяют точки 1, 12, 2, 22, 3, 33 и получают линию отлета верхнего воротника. Для построения линии соединения верхнего воротника со стойкой плавно соединяют точки 10, 20, 30, 40. Для получения лекала верхнего воротника к данному вспомогательному лекалу добавляют припуски на швы.

Для построения вспомогательного лекала отрезной стойки разводят стойку по линии втачивания воротника. При высоте стойки 2,5 см «у» равна 0,5... 0,6 см (по всей длине линии втачивания). По линии перегиба воротника откладывают отрезки, равные 4,0... 4,3 см, и отмечают точки 1', 5', 6', 7' (рис. П.9).

Расстояние между точками 1' и 5' равно 1/2 расстояния между остальными точками. Из точек 5', 6', 7' проводят прямые, параллельные средней линии нижнего воротника, на их пересечении с линией втачивания воротника получают точки 5, 6, 7.

От точки 5 вправо откладывают величину разведения стойки воротника на первом участке, равную 0,1 см. Получают точку 05. Повернув стойку воротника относительно точки 5 до совмещения точки 5 с точкой 05, переводят часть стойки от точки 5 до точки 6' по линии перегиба воротника и от точки 5 до точки 6 по линии втачивания воротника. От точки 6' вправо откладывают величину разведения стойки на втором участке, равную 0,1 см. Получают точку 06. Повернув стойку относительно точки 6' до совмещения точки 6' с точкой 06, переводят часть стойки от точки 6' до точки 7' по линии перегиба воротника и от точки 6 до точки 7 по линии втачивания воротника.

От точки 7 вправо откладывают величину разведения стойки воротника на третьем участке, равную 0,05 см. Получают точку 07. Повернув стойку воротника относительно точки 7' до совмещения точки 7 с точкой 07, переводят оставшуюся часть стойки от точки 7' до точки 4' по линии перегиба воротника и от точки 7 до точки 8 по линии втачивания воротника. Линию соединения верхнего воротника со стойкой переносят на 0,7 см в сторону уменьшения стойки в точках 1', 5', 6' и на 1,2 см в точке 4'. Получают точки 10, 50, 60, 70, 40.

Плавными кривыми оформляют линию соединения стойки воротника с верхним воротником через точки 10, 50, 60, 70, 40

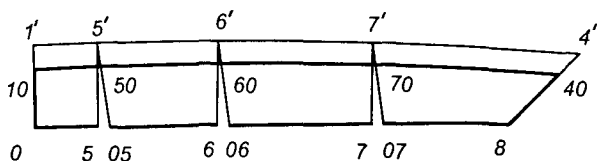


Рис. П.9

и линию втачивания воротника через точки 0, 5, 6, 7, 8. Получают вспомогательное лекало для изготовления шаблона стойки верхнего воротника.

На рис. П.10 показана схема построения лекала верхнего воротника и стойки верхнего воротника. На рис. П.11 показана схема построения лекала гульфика, а на рис. П.12 приведена схема по-

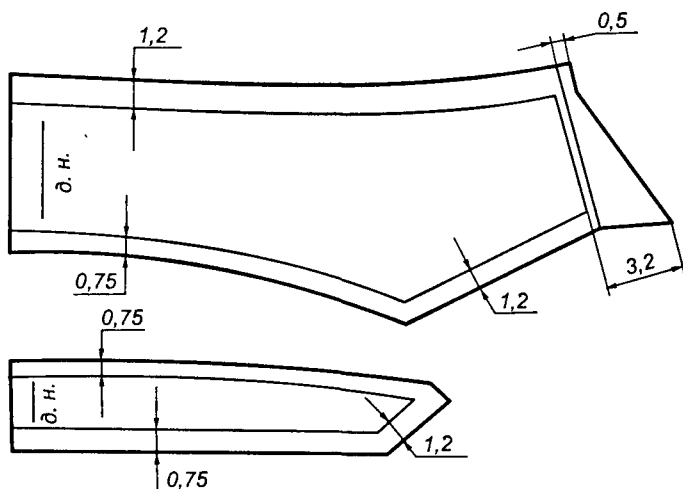


Рис. П.10

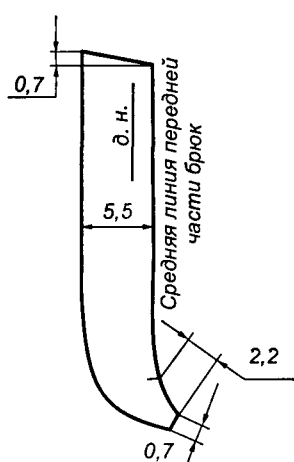


Рис. П.11

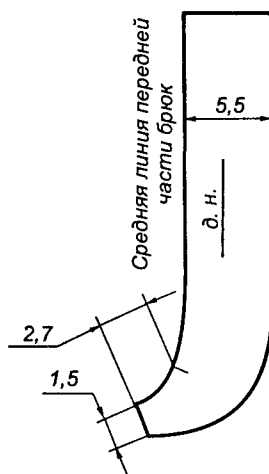


Рис. П.12

строения лекала откоска; на рис. П.13 — схема построения лекала подборта. Лекало подборта строят на основе лекала полочки с учетом припуска на подрезку борта. Прибавка 1,0 см по уступу состоит из 0,3...0,5 см на посадку уступа и 0,5...0,7 см на подрезку борта. Ширина подборта в верхней части, исключая величину уступа борта, равна длине раскрепа лекала верхнего воротника (со стойкой).

На рис. П.14, П.15 даны схемы построения лекал подкладки спинки, отрезного бочка, полочки. Построение деталей подкладки выполнено с учетом величины подгиба низа изделия, равной 3 см.



Рис. П.13

На рис. П.16 приведены схемы построения лекал подкладки рукава. Построение деталей подкладки выполнено с учетом величины подгиба низа рукава, равной 3 см.

На рис. П.17, *а* показана схема построения лекал подкладки передней части брюк из подкладочной ткани, а на рис. П.17, *б* — из трикотажного полотна.

На рис. П.18 дана схема построения подкладки в откосок, на рис. П.19 — схема построения леи, на рис. П.20 — схема построения дублирующей прокладки в полочку из ткани.

На рис. П.21—П.22 приведены схемы построения унифицированных деталей пакета мужского пиджака. В зависимости от назначения изделия и свойств применяемых материалов пакет изделия состоит из того или иного набора унифицированных деталей.

На рис. П.21, *а* и *б* показаны схемы построения первого слоя пакета мужского пиджака; первый слой строят на основе лекала полочки.

На рис. П.21, *б* и П.22, *а*, *б* дано два варианта схем построения второго слоя пакета (второй слой строят на основе первого слоя пакета).

На рис. П.22, *б* и *в* приведено два варианта схем построения третьего слоя пакета (третий слой строят на основе второго слоя пакета).

На рис. П.22, *г* показана схема построения унифицированной волосной прокладки.

На рис. П.23, *а* показана схема построения основной клеевой прокладки в нижний воротник из ткани; на рис. П.23, *б* — дополнительной прокладки в нижний воротник из клеевого коллора; на рис. П.23, *в* — прокладки в концы верхнего воротника из ткани.

На рис. П.24 приведена схема построения прокладки из ткани в верхнюю часть подборта (два варианта), на рис. П.25 — в горловину и пройму спинки, на рис. П.26 — в верх и низ бочка, на рис. П.27 — в низ рукава, на рис. П.28 — в шлицу и низ спинки.

На рис. П.29, *а* показано построение лекала верхнего слоя плечевой накладки, которую строят на основе лекал полочки и спинки, на рис. П.29, *б* — нижнего слоя плечевой накладки (по верхнему слою), на рис. П.29, *в* — подокатника.

Число вспомогательных лекал зависит от технологической сложности изготовления изделия и от качества материала, из которого оно изготавливается.

На рис. П.30, *а* дана схема построения вспомогательного лекала обмелки угла лацкана, а на рис. П.30, *б* — низа борта пиджака. Обычно два этих лекала соединяют в одно (рис. П.30, *в*). На рис. П.31 показана схема построения лекала намелки петель.

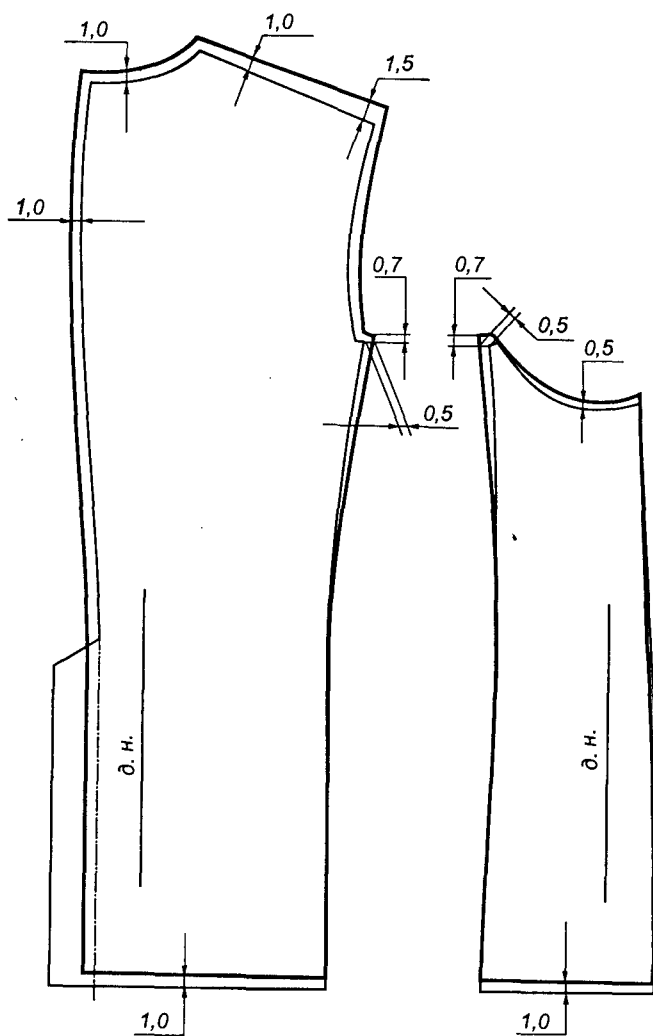


Рис. П.14

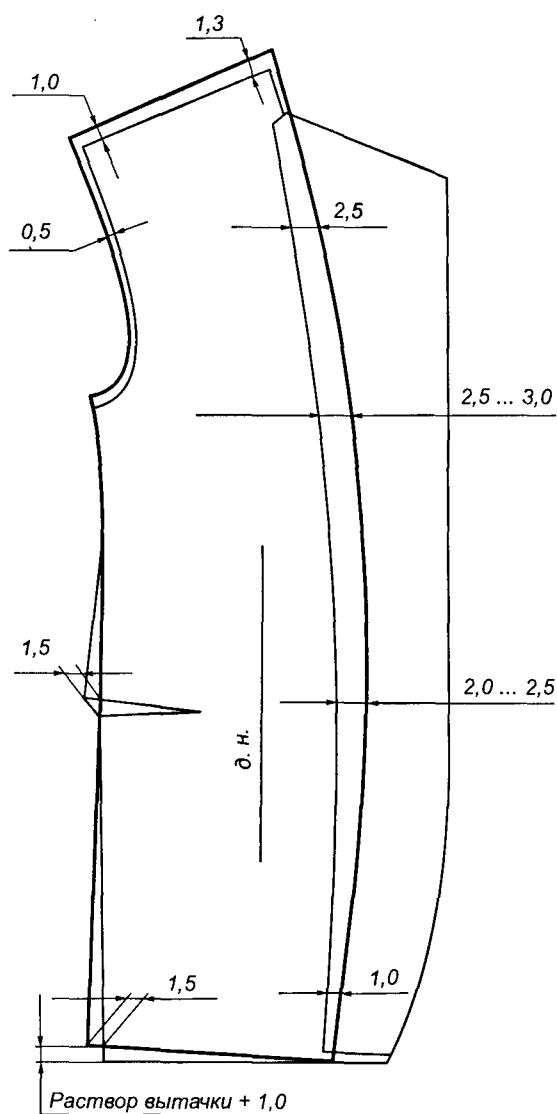
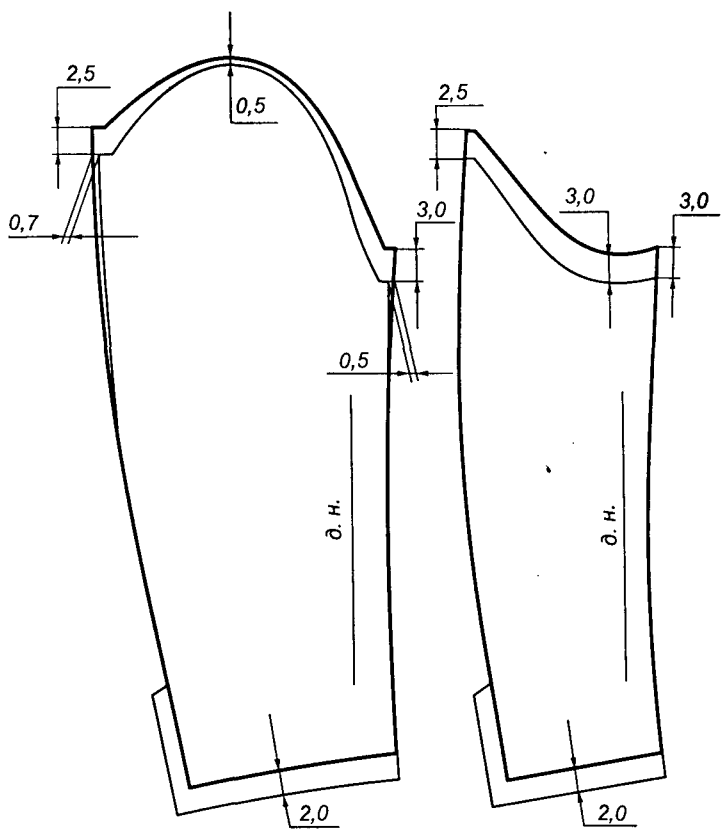
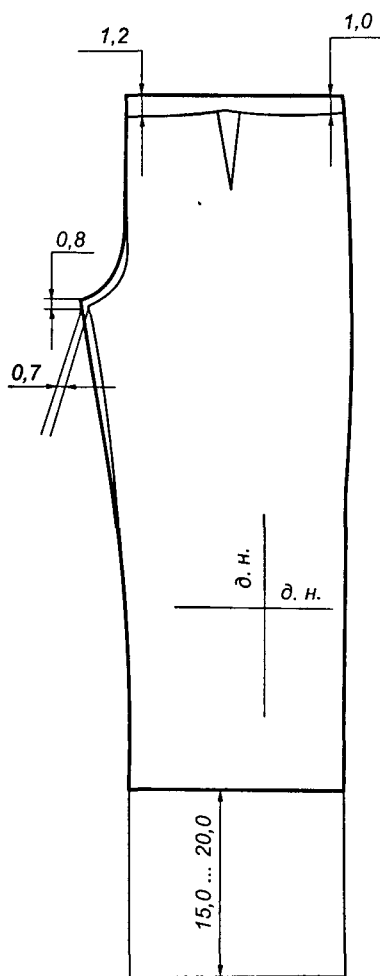
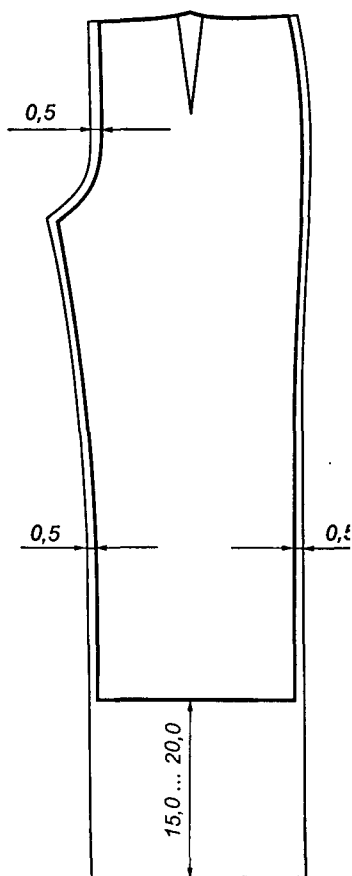


Рис. П.15





а



б

Рис. П.17

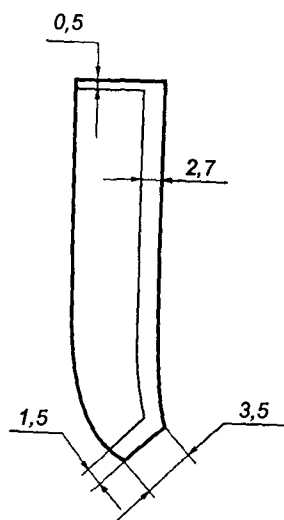


Рис. П.18

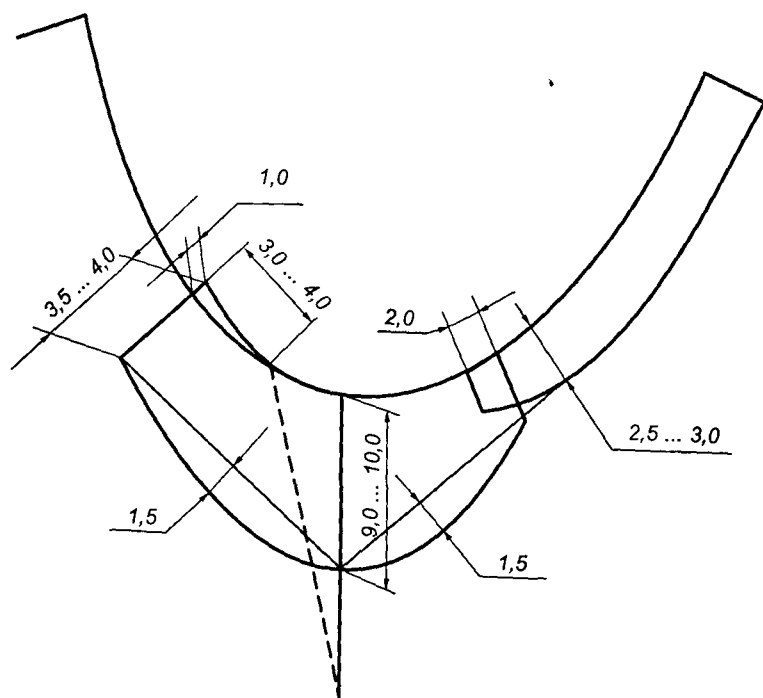


Рис. П.19

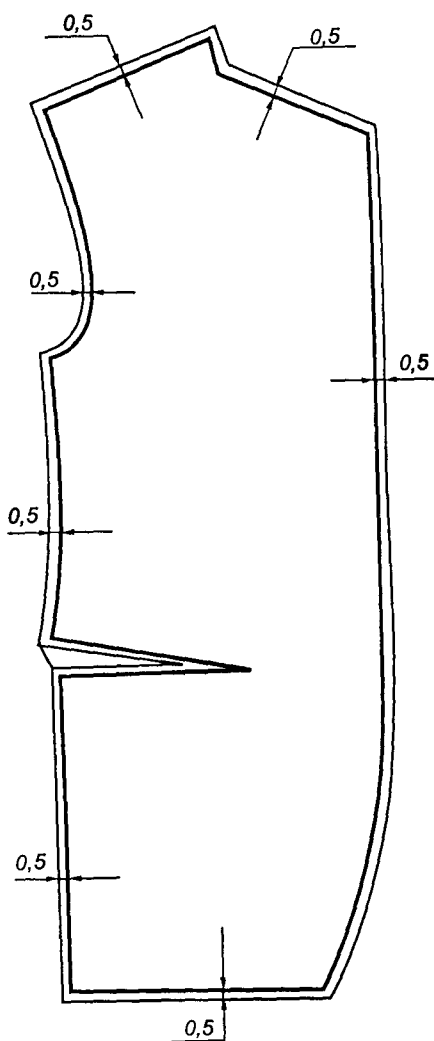


Рис. П.20

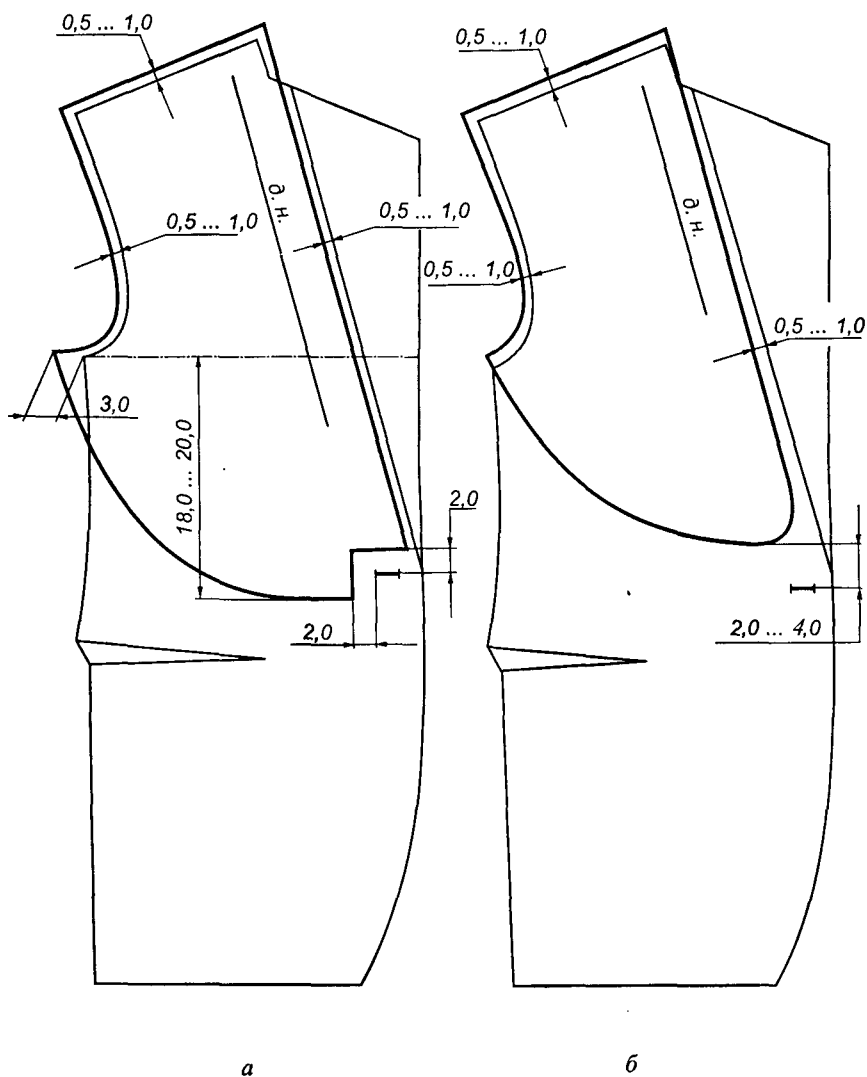


Рис. П.21

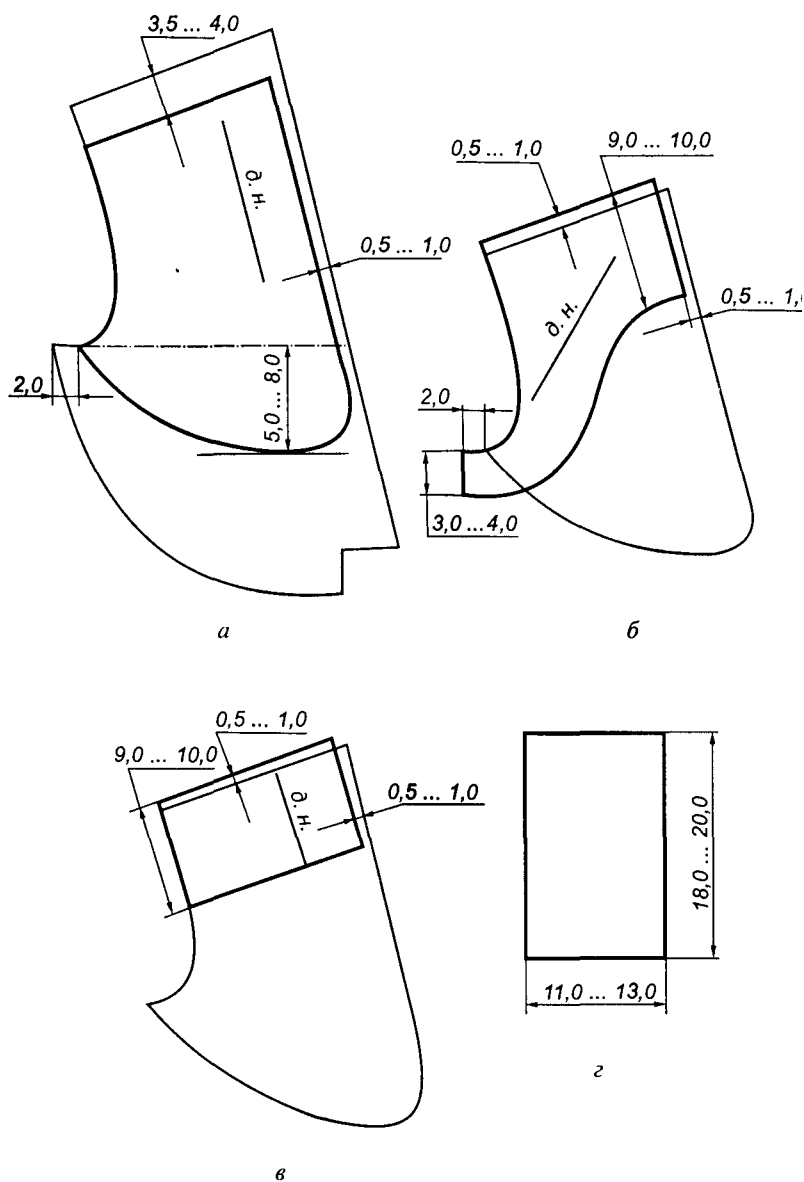
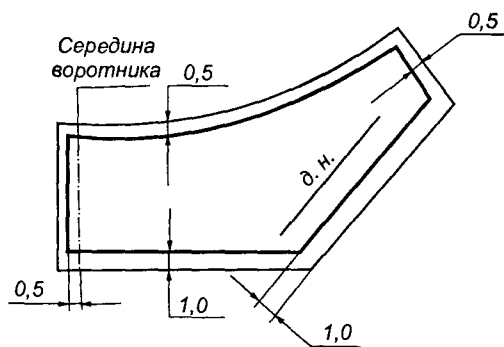
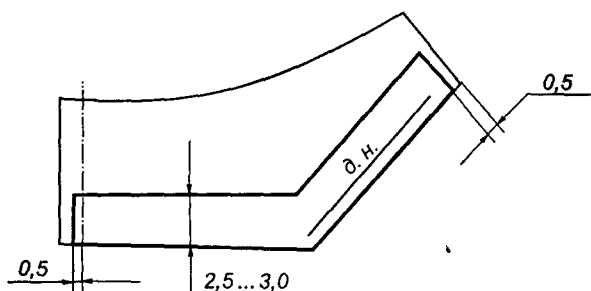


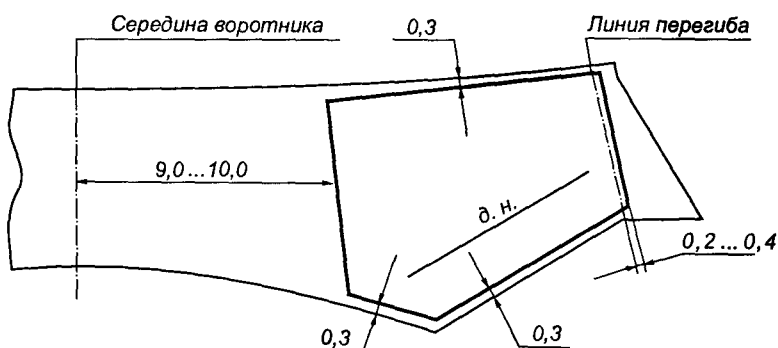
Рис. П.22



a



б



в

Рис. П.23

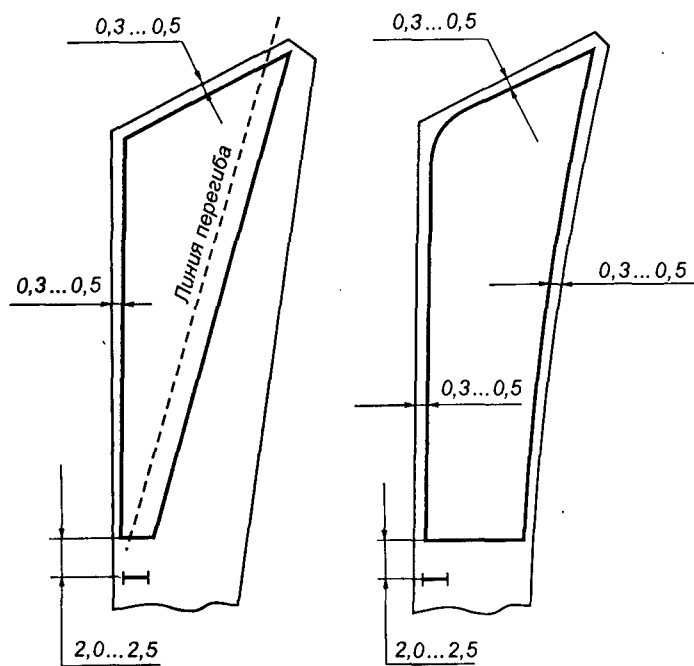


Рис. П.24

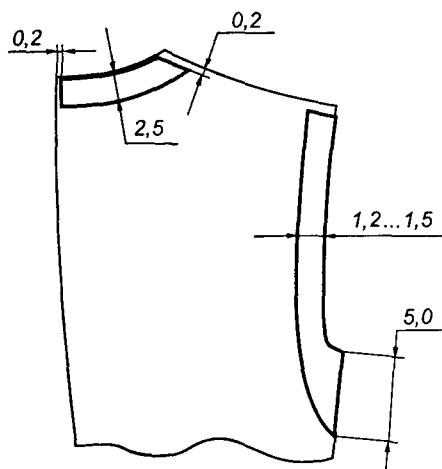


Рис. П.25

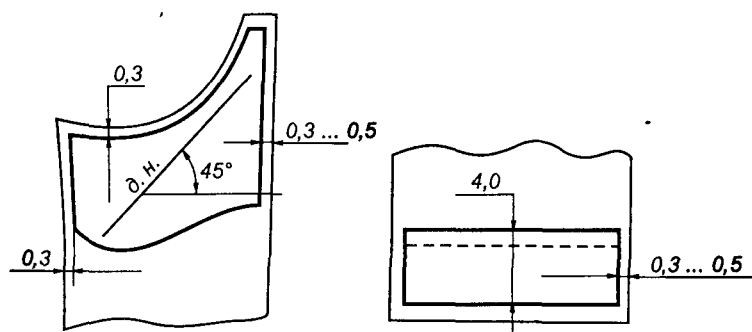


Рис. П.26

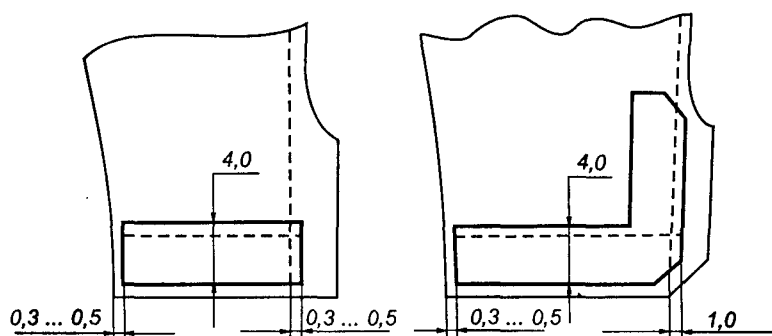


Рис. П.27

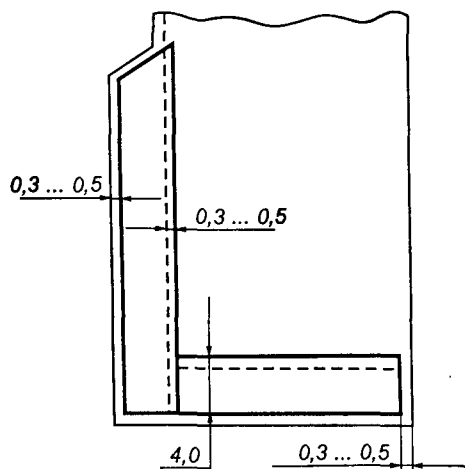
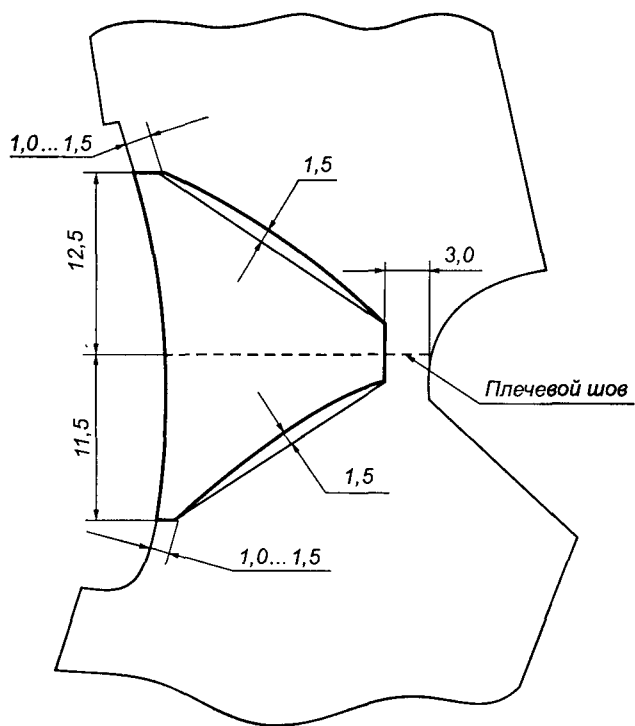
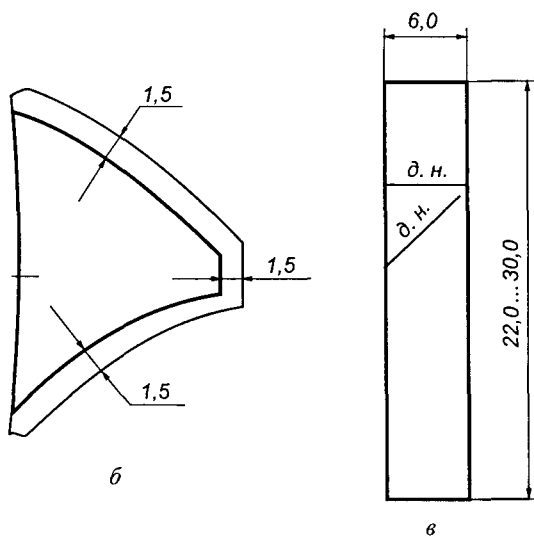


Рис. П.28



a



б

б

Рис. П.29

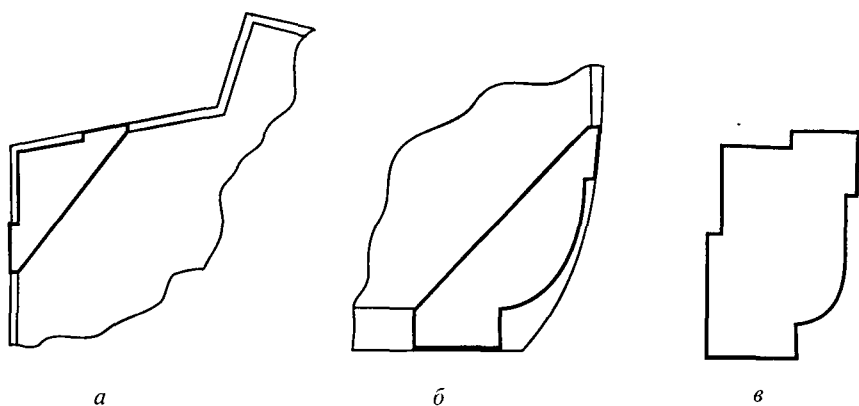


Рис. П.30

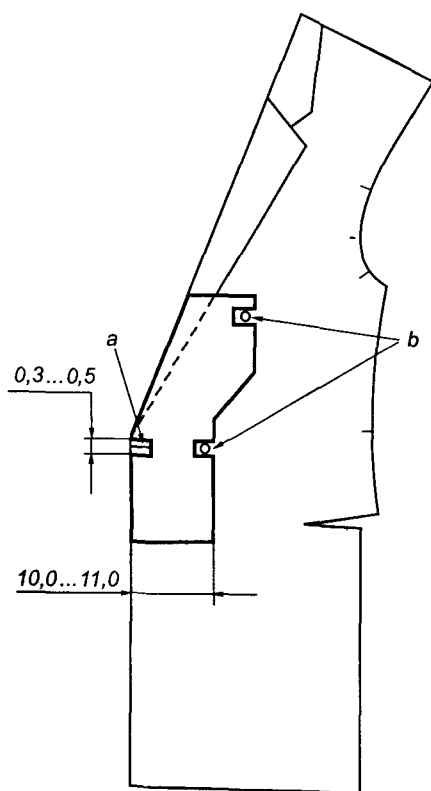
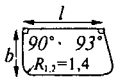
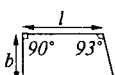
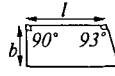
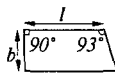
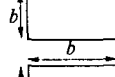
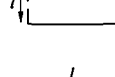
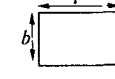
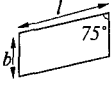
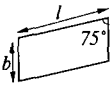
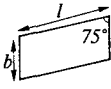
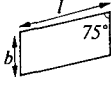
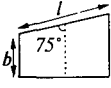
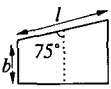
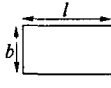
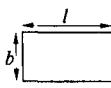
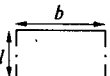


Рис. П.31

Построение унифицированных деталей мужского пиджака и брюк

Наименование детали или лекала	Вид детали	Обозначение измерения	Величина измерения, см, при полуобхвате типовой фигуры			Направление долевой
			88—104	108—120	124—136	
Боковой прорезной карман с клапаном с двумя обтачками (угол наклона 93°)						
Клапан в готовом виде		l b	15,0 6,0	16,0 6,0	17,0 6,0	—
Клапан		l b	17,4 8,7	18,4 8,7	19,4 8,7	Параллельно боковому краю клапана, что соответствует направлению долевой на полочке
Подкладка клапана		l b	16,8 5,5	17,8 5,5	18,8 5,5	Параллельно длине подкладки
Клеевая прокладка клапана		l b	13,8 5,5	14,8 5,5	15,8 5,5	Параллельно длине прокладки
Верхняя обтачка		l b	18,0 3,0	19,0 3,0	20,0 3,0	Параллельно длине обтачки
Нижняя обтачка		l b	18,0 5,0	19,0 5,0	20,0 5,0	То же
Подзор		l b	18,0 6,0	19,0 6,0	20,0 6,0	Параллельно длине подзора
Мешковина		l b	38,0 18,0	38,0 19,0	38,0 20,0	Параллельно длине подкладки кармана
Долевик		l b	21,0 5,0	22,0 5,0	23,0 5,0	Параллельно длине долевика
Мешковина потайного кармана		l b	19,0 11,0	19,0 11,0	19,0 11,0	Параллельно длине подкладки кармана

Наименование детали или лекала	Вид детали	Обозначение измерения	Величина измерения, см, при полуобхвате типовой фигуры			Направление долевой
			88--104	108--120	124--136	
Верхний нагрудный долевой карман с листочкой (угол наклона 75°)						
Листочка в готовом виде		l b	10,5 2,5	11,0 2,5	11,5 2,5	—
Листочка, подзор		l b	12,5 5,0	13,0 5,0	13,5 5,0	Параллельно боковому краю листочки, что соответствует направлению долевой на полочке
Прокладка в листочку		l b	10,5 2,5	11,0 2,5	11,5 2,5	Параллельно длине прокладки
Подкладка листочки		l b	12,5 5,0	13,0 5,0	13,5 5,0	То же подкладки
Подкладка кармана (верхняя)		l b	15,0 12,5	15,0 13,0	15,0 13,5	Параллельно длине подкладки кармана
Мешковина (нижняя)		l b	10,5 12,5	10,5 13,0	10,5 13,5	То же
Внутренний прорезной карман с листочкой из ткани верха						
Листочка в готовом виде		l b	14,0 1,2	15,0 1,2	16,0 1,2	—
Листочка		l b	19,0 3,8	20,0 3,8	21,0 3,8	Параллельно длине листочки

Наименование детали или лекала	Вид детали	Обозначение измерения	Величина измерения, см, при полуобхвате типовой фигуры			Направление долевой
			88—104	108—120	124—136	
Подзор		l b	19,0 6,0	20,0 6,0	21,0 6,0	Параллельно длине подзора
Подкладка кармана		l b	35,0 17,0	35,0 18,0	35,0 19,0	Параллельно длине подкладки кармана
Подкладка бокового кармана брюк с отрезным бочком (из двух деталей)	См. рис. П.32	l b_1 b_2 b_3	36,3 14,0 3,6 4,9	37,3 14,2 4,1 5,1	38,3 14,4 4,6 5,3	Параллельно вертикали, проходящей через точку О
Подкладка бокового прорезного кармана брюк; карман «в рамку» параллельно поясу (из двух деталей)	См. рис. П.33	l b_1 b_2	26,0 17,8 16,7	26,0 18,8 17,7	26,0 19,8 18,7	То же
Подкладка бокового кармана брюк с отрезным бочком (из одной детали)	См. рис. П.34	l b_1 b_2 b_3 b_4 a_1 a_2	34,0 20,0 16,0 15,0 10,4 2,0 1,1	35,0 20,5 16,5 15,25 10,65 3,25 2,1	36,0 21,0 17,0 15,5 10,9 4,5 3,1	Параллельно осевой линии
Подкладка заднего прорезного кармана брюк, карман «в рамку» с клапаном	См. рис. П.35	l b	25,8 17,0	25,8 18,0	25,8 19,0	То же

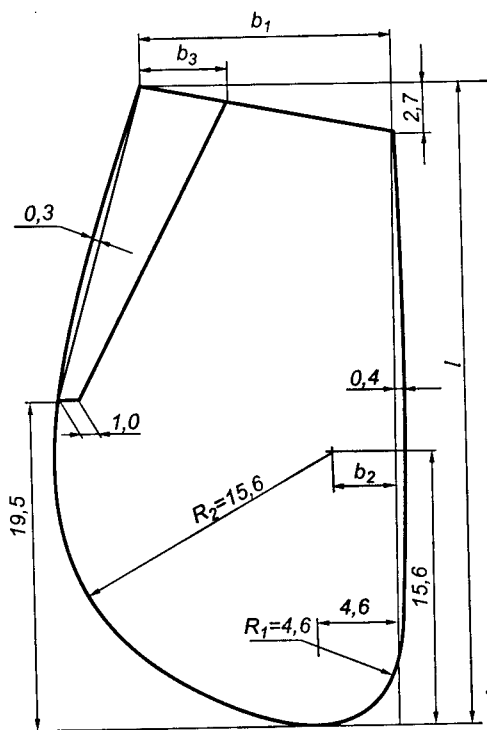


Рис. П.32

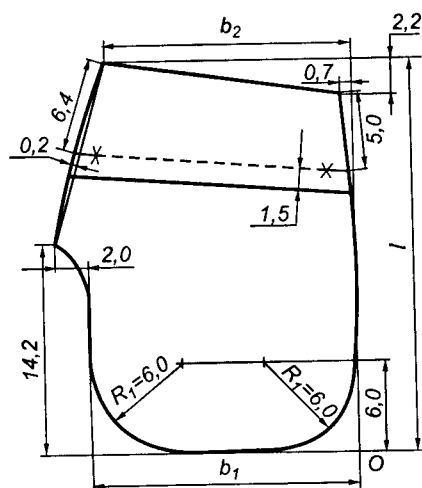


Рис. П.33

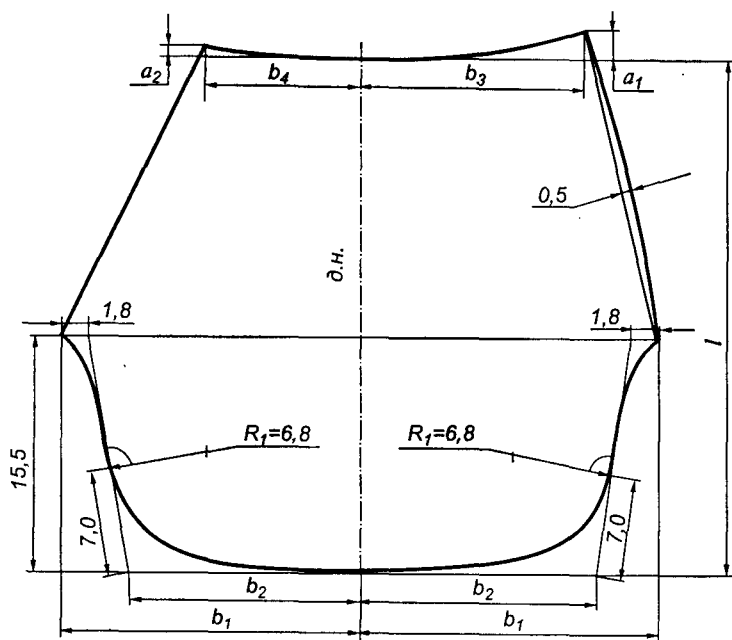


Рис. П.34

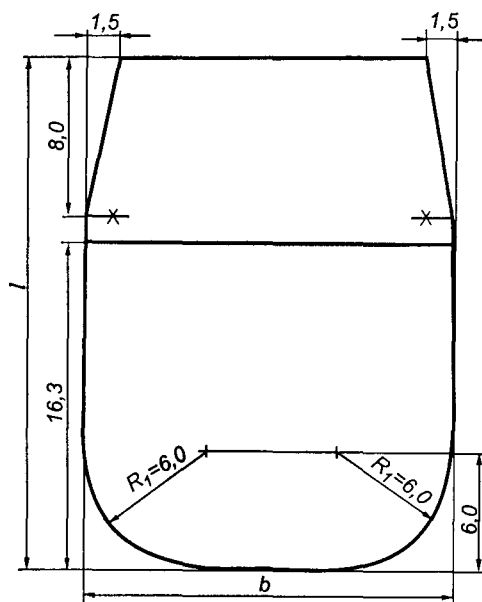


Рис. П.35

**Технологический припуск на швы и подгонку
при раскрое плечевых изделий**

Наименование детали или ее участка	Припуск на шов и запас, см, в одежде				
	мужской верхней		женской верхней		женском легком платье
	Пальто, полупальто, плащ	Пиджак, куртка	Пальто, полупальто, плащ	Жакет	
Спинка					
Средний срез	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Срез горловины спинки	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5
Плечевой срез	1,0	1,0	3,0	3,0	3,0
Линия проймы					
в верхней части	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
у вершины бокового среза	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
Боковой срез	1,0	1,0	3,0	3,0	3,0
Низ изделия					
прямого покроя	5,0	4,0	6,0	4,0	В платьях 7,0, в жакетах, блузках на выпуск 5,0
с расклешенной юбкой	—	—	—	—	5,0
Срезы модельных линий	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Нижний срез лифа	—	—	—	—	4,0
Плечевой и сред- ний срезы в изде- лиях с цельнокро- еными рукавами	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Нижний срез рука- ва в изделиях с цельнокросными рукавами	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Полочка					
Срезы горловины					
вершины	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
по основанию	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Плечевой срез	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Наименование детали или ее участка	Припуск на шов и запас, см, в одежде				
	мужской верхней		женской верхней		женском легком платье
	Пальто, полупальто, плащ	Пиджак, куртка	Пальто, полупальто, плащ	Жаке́т	
Линия проймы					
в верхней части	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
на уровне	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0
измерения					
ширины переда					
у вершины	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0
бокового среза					
Боковой срез	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Низ изделия					
прямого покроя	5,0	4,0	6,0	4,0	В платьях 7,0, в блузках на выпуск 5,0
с расклешен- ной юбкой	—	—	—	—	
Срезы модельных линий	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Нижний срез лифа	—	—	—	—	4,0
Плечевой и сред- ний срезы в изде- лиях с цельнокро- еными рукавами	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Нижний срез рукава в изделиях с цельнокрое- ными рукавами	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ластовица	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<i>Рукав</i>					
Окат					
верхней части	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
нижней части					
у вершины	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5
локтевого среза					
Передний срез	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Локтевой срез					
верхней части	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0
нижней части	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Верхний срез двух- шовного рукава					
втачного	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5
покроя реглан	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Наименование детали или ее участка	Припуск на шов и запас, см, в одежде				
	мужской верхней		женской верхней		женском легком платье
	Пальто, полупальто, плащ	Пиджак, куртка	Пальто, полупальто, плащ	Жакет	
Нижний срез рукава					
одношовного	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
двухшовного	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Линия проймы в рукавах покроя реглан	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Участок горловины в рукавах покроя реглан	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5
Низ рукава					
длинного	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
короткого	—	—	—	—	В зависимости от фасона

Таблица П.3

Припуски на швы и запасы при раскрое поясных изделий

Наименование участка детали	Припуск на шов и запас, см
<i>Брюки</i>	
Боковой срез	1,0
Шаговый срез	
задней части	3,0
передней части	1,0
Средний срез передней и задней частей брюк	1,0
Средний срез задней части брюк на линии талии	3,0
Верхний срез	1,0
Низ брюк (без манжет)	6,0
<i>Юбка</i>	
Боковой срез	3,0
Верхний срез	1,5
Срезы клиньев	1,5...2,0
Низ юбки	
прямой	7,0
расклешенной	4,0
Срез модельных линий	3,0

Приложение 3. СХЕМЫ ГРАДАЦИИ ЛЕКАЛ И ТАБЛИЦЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ТОЧЕК ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ

В качестве линий совмещения на каждой детали конструкции используются определенные вертикали и горизонтали.

При размножении по размерам для спинки такими линиями являются вертикаль — средняя линия спинки ниже уровня линии та-

лии — и горизонталь — линия талии. Для полочки вертикаль — касательная к пройме полочки, горизонталь — часть линии талии, перпендикулярная линии полузаноса ниже линии талии. Для отрезного бочка в мужской одежде вертикаль — линия отреза бочка ниже линии бедер, горизонталь — линия талии. Для рукава вертикаль — линия, проходящая через точку O , горизонталь — линия высоты оката. Для брюк вертикаль — осевая линия, горизонталь — линия высоты сидения. Для прямой юбки вертикаль — линии середины переднего и заднего полотнищ, горизонталь — линия бедер.

При размножении по ростам сохранены те же линии, кроме горизонталей для спинки, полочки и отрезного бочка. Для спинки и отрезного бочка за горизонталь принята линия, проходящая через точку основания горловины спинки, для полочки — горизонталь, проходящая через вершину горловины.

Величины перемещений конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях плечевых и поясных изделий представлены в табл. П.4, П.5 для мужчин, в табл. П.6 — П.8 для женщин, в табл. П.9, П.10 для мальчиков дошкольной, младшей и старшей школьной и подростко-

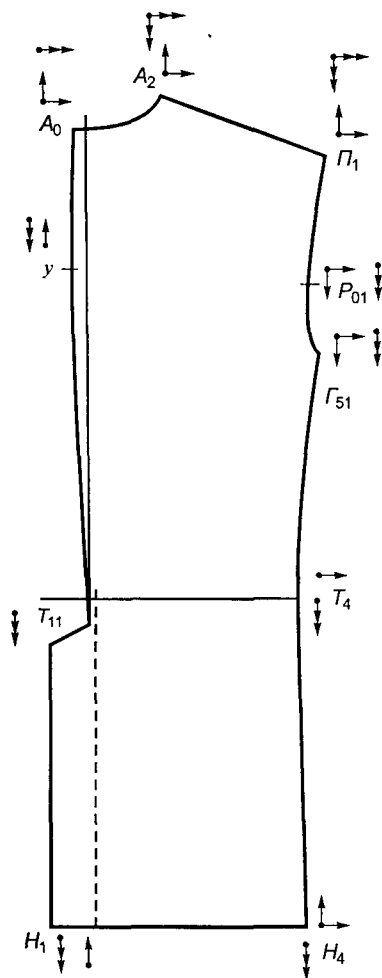


Рис. П.36

вой (с обхватом груди 84—92 см) групп и в табл. П.11, П.12 для девочек дошкольной, младшей и старшей школьной и подростковой (с обхватом груди 84—92 см) групп.

Знак «плюс» означает, что при увеличении размера или роста точка перемещается по горизонтали вправо, по вертикали вверх; соответственно при уменьшении размера или роста точка перемещается по горизонтали влево, по вертикали вниз.

Знак «минус» означает, что при увеличении размера или роста точка перемещается по горизонтали влево, по вертикали вниз; соответственно при уменьшении размера или роста точка перемещается по горизонтали вправо, по вертикали вверх. Табличные данные иллюстрируются рис. П.36—П.57, на которых указаны направления перемещения каждой конструктивной точки при увеличении размера или роста. Одинарная стрелка соответствует перемещению точек при увеличении размера, двойная — при увеличении роста.

Таблица П.4

Перемещение конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях плечевых изделий для мужчин всех полнотных групп

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см				Разность между смежными ростами, см, в размерах			
		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Спинка (рис. П.36)									
Середина горловины	A_0	0,1	0,1	0,1	0,1	—	0,3	—	0,3
Высшая точка горловины	A_2	0,1	0,25	0,1	0,25	—0,2	0,5	—0,2	0,5
Вытачка в плечевом крае	—	0,1	0,3	0,1	0,3	—0,3	0,5	—0,3	0,5
верхний левый конец	—	0,1	0,3	0,1	0,3	—0,3	0,5	—0,3	0,5
верхний правый конец	—	0,1	0,3	0,1	0,3	—0,3	0,5	—0,3	0,5
нижний конец	—	0,1	0,3	0,1	0,3	—0,2	0,3	—0,2	0,3
Вершина проймы	P_1	0,15	0,4	0,15	0,4	—0,5	0,6	—0,5	0,6

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см				Разность между смежными ростами, см, в размерах			
		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Надсечка на пройме	P_{01}	-0,1	0,5	-0,1	0,5	-0,35	—	-0,35	—
Вершина бокового края	G_{51}	-0,4	0,5	-0,5	0,5	-0,4	—	-0,4	—
Точка пересечения линии талии									
с боковым краем	T_4	—	0,5	—	0,5	-1,0	—	-1,0	—
с серединой спинки	T_{11}	—	—	—	—	-1,0	—	-1,0	—
Точка пересечения линии низа									
с боковым краем	H_4	0,1	0,5	0,1	0,5	-2,0*	—	-2,0*	—
с серединой спинки	H_1	0,1	—	0,1	—	-2,0*	—	-2,0*	—
Начало скоса средней линии спинки	$У$	0,05	—	0,05	—	-0,3	—	-0,3	—
<i>Полочка (рис. П.37)</i>									
Высшая точка линии полузаноса	A_{51}	0,4	0,7	0,65	0,6	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_{41}	0,5	0,5	0,7	0,3	—	—	—	—
Вершина проймы	P_5	0,5	0,35	0,65	0,2	-0,2	-0,15	-0,2	-0,15
Надсечки на пройме									
передняя верхняя	4	0,15	0,15	0,35	0,1	-0,25	-0,1	-0,25	-0,15
передняя нижняя	P_6	—	—	0,2	—	-0,4	—	-0,4	—

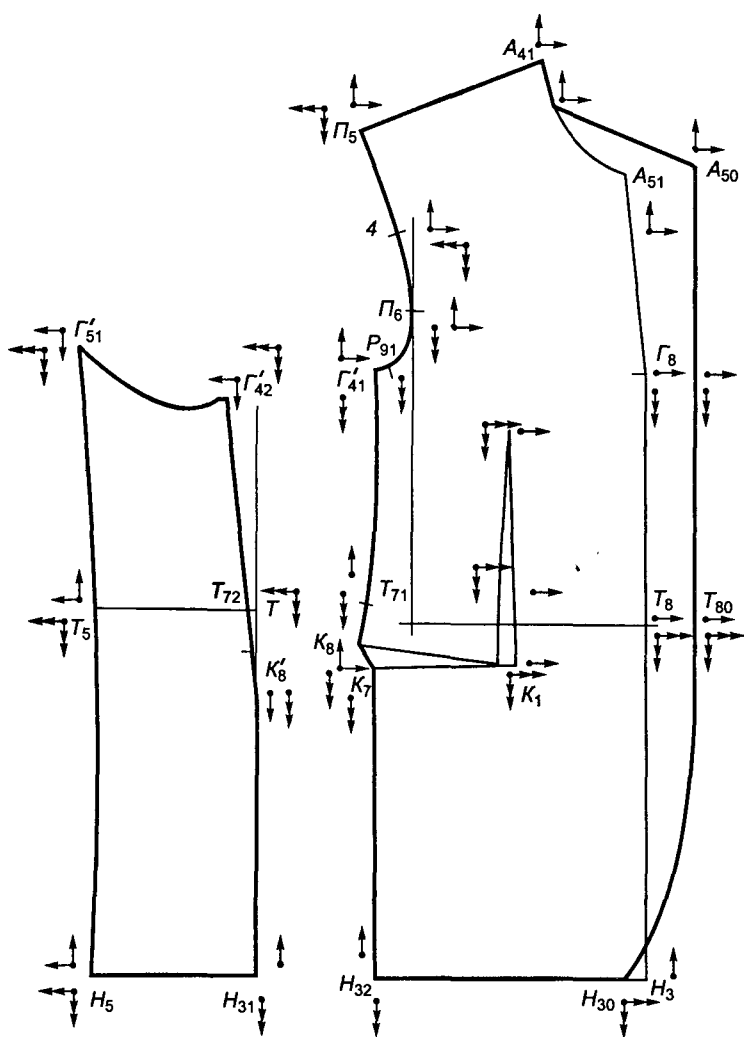


Рис. П. 37

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см				Разность между смежными ростами, см, в размерах			
		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
соответствующая положению переднего шва рукава	P_{91}	—	—	0,1	0,1	-0,4	—	-0,4	—
Верхний конец линии отрезка бочка	L_{41}	—	—	—	—	-0,4	—	-0,5	—
Точка пересечения линии талии с линией отрезка бочка	T_{71}	0,35	—	0,5	—	-1,0	—	-1,1	—
с линией полужаноса	T_8	—	0,9	—	1,1	-0,9	—	-0,9	—
Верхняя точка раствора по линии кармана	K_8	0,3	—	0,4	0,1	-1,25	—	-1,35	—
Нижняя точка раствора по линии кармана	K_7	—	—	—	—	-1,25	—	-1,35	—
Верхний конец передней вытачки	—	—	0,7	—	1,1	-1,25	—	-1,35	0,2
Передняя точка раствора передней вытачки по линии талии	—	—	0,7	—	1,1	-1,1	—	-0,9	0,2
Задняя точка раствора передней вытачки на линии талии	—	—	0,7	—	1,1	-1,1	—	-0,9	0,2

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см				Разность между смежными ростами, см, в размерах			
		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Передняя точка раствора передней вытачки на линии кармана	—	—	0,7	—	1,1	-1,25	—	-1,35	0,2
Задняя точка раствора передней вытачки на линии кармана	—	—	0,7	—	1,1	-1,25	—	-1,35	0,2
Передний конец кармана	K_1	—	0,7	—	1,1	-1,25	—	-1,35	0,2
Точка пересечения линии низа									
с линией отреза бочка	H_{32}	0,1	—	0,2	—	-2,0*	—	-2,1'	—
с линией полузаноса	H_3	0,1	0,9	0,1	1,1	-2,0*	—	-2,0*	0,2
Уровень центра груди на линии полузаноса	G_{81}	-0,2	0,9	-0,1	0,9	-0,5	—	-0,5	—
<i>Бочок</i>									
Верхний конец линии отреза бочка	G_{42}	-0,35	-0,4	-0,5	-0,4	-0,4	-0,2	-0,4	0,1
Вершина бокового края	G_{51}	-0,4	-1,0	-0,5	-1,0	-0,4	-0,2	-0,4	-0,1
Точка пересечения линии талии									
с боковым краем	T_5	—	-0,8	—	-0,65	-1,0	-0,2	-1,0	-0,1
с линией отреза бочка	T_{72}	—	—	—	—	-1,0	-0,2	-1,0	-0,1

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см				Разность между смежными ростами, см, в размерах			
		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии низа									
с боковым краем	H_5	0,1	-0,6	0,1	-0,4	-2,0*	-0,4	-2,0*	-0,2
с линией отреза бочка	H_{31}	0,1	-	0,1	-	-2,0*	-	-2,0*	-
Точка, определяющая положение кармана на линии отреза бочка	K'_8	-0,05	-	-0,1	-	-1,15	-	-1,25	-

Нижний воротник для пиджака (горловина оформлена углом, рис. П.38)

Середина воротника									
по отлету	Z_4	-	-0,2	-	-0,2	-	-0,1	-	-0,1
по линии втачивания	Z_3	-	-0,2	-	-0,2	-	-0,1	-	-0,1
Передний конец воротника									
по отлету	Z_6	-0,05	0,05	-0,1	0,2	-	-	-	-
по линии втачивания	A_7	-0,05	0,05	-0,15	0,15	-	-	-	-

Воротник для пальто с центральной застежкой (рис. П.39)

Середина воротника									
по отлету	B_2	-	-0,4	-	-0,5	-	-0,2	-	-0,2
по линии втачивания	B	-	-0,4	-	-0,5	-	-0,2	-	-0,2

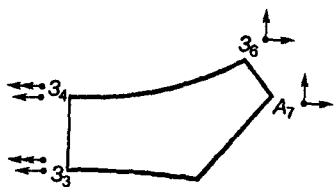


Рис. П.38

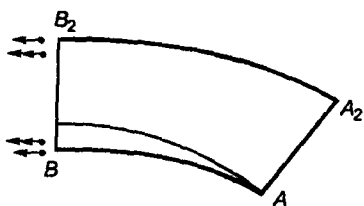


Рис. П.39

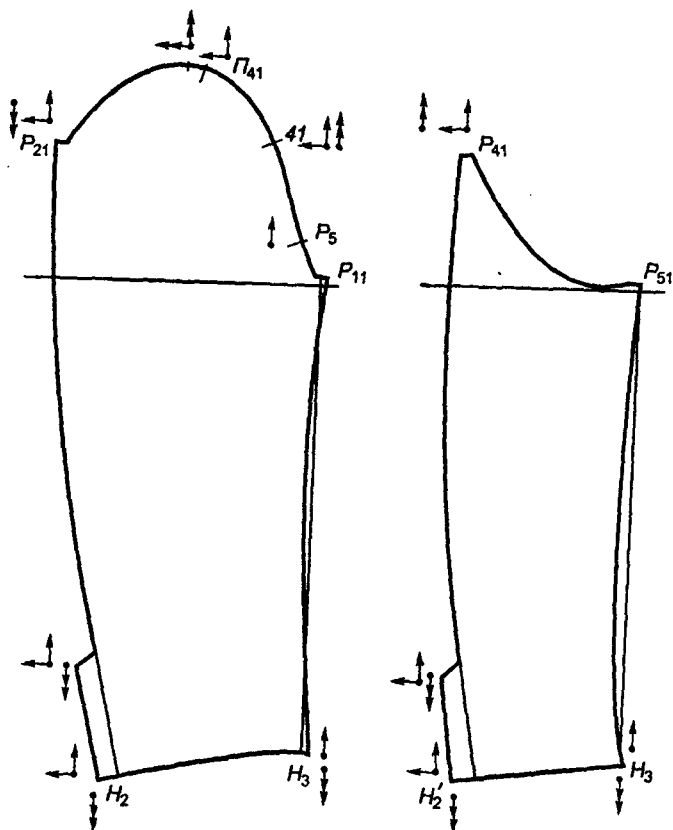


Рис. П.40

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см				Разность между смежными ростами, см, в размерах			
		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
<i>Верхняя часть рукава (рис. П.40)</i>									
Вершина локтевого края	P_{21}	0,35	-0,75	0,35	-0,75	0,1	—	0,1	—
Надсечки на окате									
верхняя	P_{41}	0,35	-0,35	0,35	-0,35	0,2	-0,15	0,2	-0,15
передняя	$4I$	0,2	-0,1	0,2	-0,1	0,15	—	0,15	—
верхняя									
передняя	P_5	0,15	—	0,15	—	—	—	—	—
нижняя									
Вершина переднего края	P_{11}	—	—	—	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии низа									
с передним краем	H_3	0,3	—	0,3	—	-1,8	—	-1,8	—
с локтевым краем	H_2	0,25	-0,35	0,25	-0,35	-1,8	—	-1,8	—
<i>Нижняя часть рукава</i>									
Вершина локтевого края	P_{41}	0,35	-0,75	0,35	-0,75	0,1	—	0,1	—
Вершина переднего края	P_{51}	—	—	—	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии низа									
с передним краем	H_5	0,3	—	0,3	—	-1,8	—	-1,8	—
с локтевым краем	H_2	0,25	-0,35	0,25	-0,35	-1,8	—	-1,8	—

Примечание. * Для пальто перемещение точек по линии низа составляет 3,0 см.

**Перемещение конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях поясных изделий для мужчин
всех полнотных групп**

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами				Разность, см, между смежными ростами в размерах			
		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.		92—108 1 гр. 88—104 2,3 гр.		108—120 2 гр. 108—128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Передняя часть брюк (рис. П.41)									
Верхний конец средней передней линии	$T_1 (T_2)$	0,2	—0,3	0,7	—0,5	0,7	—0,05	0,45	—0,25
Верхний конец бокового края	T_4	0,2	1,2	0,2	1,0	0,8	—0,05	0,8	—0,25
Верхний конец осевой линии и все точки чертежа вытачки	T	0,2	—	0,5	—	0,7	—	0,6	—
Точка пересечения линии бедер									
со средней передней линией	$B_2 (B_{21})$	—	—0,3	—	—0,3	—	—0,1	—	—0,1
с боковым краем	B_1	—	0,55	—	0,55	—	0,1	—	0,1
Верхний конец шагового края	$Я_3$	—	—0,5	—	—0,5	—	—0,1	—	—0,1
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_1$	—	0,5	—	0,5	—	0,1	—	0,2
Точка пересечения линии коленей									

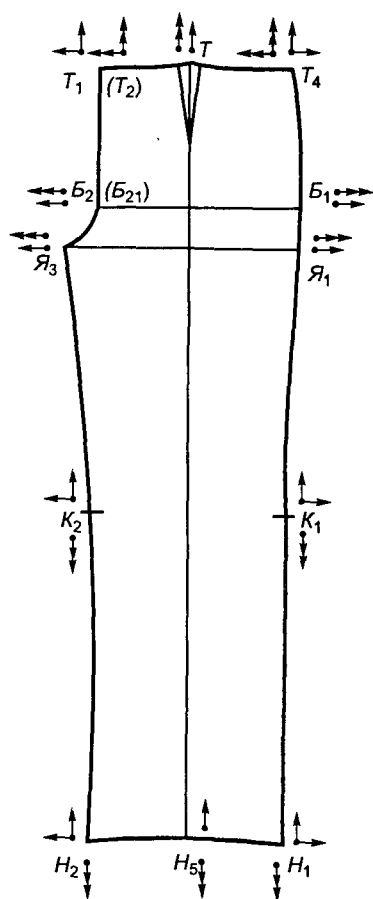


Рис. П.41

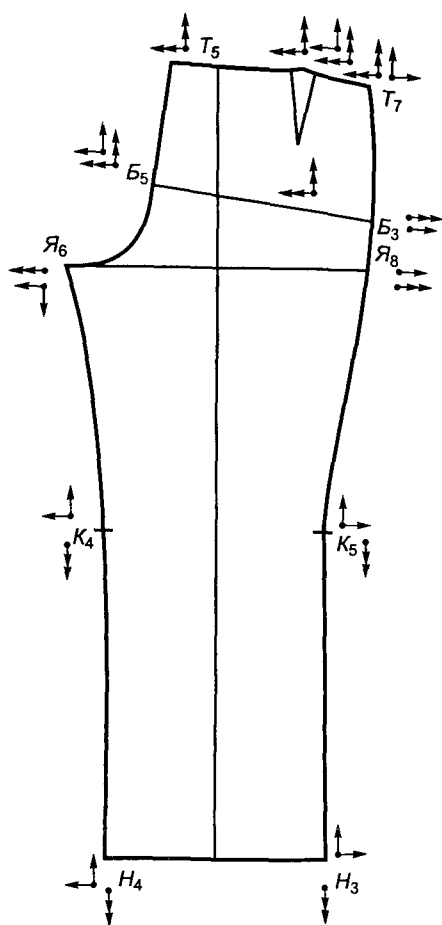


Рис. П.42

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами				Разность, см, между смежными ростами в размерах			
		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
с шаговым краем	K_2	0,1	-0,3	0,4	-0,3	-1,7	-	-1,8	-
с боковым краем	K_1	0,1	0,3	0,4	0,3	-1,7	-	-1,8	-
Точка пересечения линии низа									
с шаговым краем	H_2	0,2	-0,2	0,5	-0,2	-3,3	-	-3,4	-
с осевой линией	H_5	0,2	-	0,5	-	-3,3	-	-3,4	-
с боковым краем	H_1	0,2	0,2	0,5	0,2	-3,3	-	-3,4	-
<i>Задняя часть брюк (рис. П.42)</i>									
Верхний конец средней задней линии	T_5	0,25	-0,3	0,55	-0,3	0,95	-0,05	1,0	-0,1
Верхний конец бокового края	T_7	0,1	1,2	0,15	1,2	0,8	-0,05	0,85	-0,1
Все точки выпачки	-	0,15	0,5	0,35	0,5	0,8	-0,05	0,95	-0,1
Точка пересечения линии бедер									
со средней задней линией	B_5	0,05	-0,3	0,05	-0,3	0,2	-0,05	0,2	-0,05
с боковым краем	B_3	-	0,85	-	0,85	-	0,15	-	0,15
Верхний конец шагового края	Y_6	-0,1	-0,7	-0,1	-0,75	-	-0,15	-	0,2

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами				Разность, см, между смежными ростами в размерах			
		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.		92-108 1 гр. 88-104 2,3 гр.		108-120 2 гр. 108-128 3 гр.	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_8$	—	0,75	—	0,75	—	0,15	—	0,2
Точка пересечения линии коленей									
с шаговым краем	K_4	0,1	-0,3	0,4	-0,3	-1,7	—	-1,8	—
с боковым краем	K_5	0,1	0,3	0,4	0,3	-1,7	—	-1,8	—
Точка пересечения линии низа									
с шаговым краем	H_4	0,2	-0,2	0,5	-0,2	-3,3	—	-3,4	—
с боковым краем	H_3	0,2	0,2	0,5	0,2	-3,3	—	-3,4	—

**Перемещения конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях плечевых изделий
для женщин всех полнотных групп**

Наименование конструктивных точек	Обозна- чение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами						Разность, см, между смежными ростами в размерах					
		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120		124—136	
		по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли
		<i>Справка (рис. П.43)</i>											
Середина горловины	A	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	—	—0,2	—	—0,2	—	—0,2
Высшая точка горловины	A_2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,05	0,35	0,1	—0,2	0,1	—0,2	0,2	—0,2
Верхний левый конец вытачки в плечевом крае	—	0,05	0,3	0,05	0,35	0,05	0,35	0,1	—0,2	0,1	—0,1	0,2	—0,1
Верхний правый конец вытачки в плечевом крае	—	—	0,3	0,05	0,35	0,05	0,35	0,1	—0,2	0,1	—0,1	0,2	—0,1
Нижний конец вытачки в плечевом крае	—	0,05	0,25	0,1	0,2	0,05	0,25	0,1	—	0,1	—0,1	0,2	—0,1
Вершина проймы	P_8	—0,1	0,4	0,05	0,35	0,05	0,35	0,1	—	0,1	—	0,2	—
Надсечка на пройме, соответствующая положению локтевого шва в двухшовном рукаве	P_{01}	—0,45	0,45	—0,45	0,45	—0,45	0,45	—0,15	—	—0,15	—	—0,15	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами						Разность, см, между смежными ростами в размерах					
		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120		124—136	
		по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли
Надсечка на пройме, соответствующая положению локтевого сгиба в одношовном рукаве	P_{01}	-0,5	0,4	-0,5	0,4	-0,5	0,4	0,1	-	0,1	-	0,1	-
Вершина бокового края	Γ_{11}	-0,45	0,5	-0,35	0,5	-0,3	0,5	-0,15	-	-0,3	-	-	-
Точка пересечения линии тали	T_9	-	0,55	-	0,6	-	0,65	-1,1	-0,15	-1,1	-0,15	-1,1	-0,15
с боковым краем	T_1	-	-	-	-	-	-	-1,1	-	-1,1	-	-1,1	-
с серединой спинки													
Точка пересечения линии бедер	B_3	-0,05	0,5	-0,05	0,5	-0,05	0,5	-1,65	-	-1,65	-	-1,65	-
с боковым краем	B_1	-0,05	-	-0,05	-	-0,05	-	-1,65	-	-1,65	-	-1,65	-
с серединой спинки													
Точка пересечения линии низа	H_1	0,1	0,5*	0,1	0,5*	0,5	0,5*	-3,0**	-	-3,0**	-	-3,0**	-
с боковым краем	H	0,1	-	0,1	-	0,1	-	-3,0**	-	-3,0**	-	-3,0**	-
с серединой спинки													

Правая точка раствора вытачки по линии талии	—	—	0,2	—	0,2	—	0,15	—1,1	0,05	—1,1	0,05	—1,1	0,05
Левая точка раствора вытачки по линии талии	—	—	0,2	—	0,2	—	0,25	—1,1	—0,05	—1,1	0,05	—1,1	—0,05
Верхний конец вытачки по линии талии	—	—0,55	0,2	—0,35	0,2	—0,35	0,2	—	—	—	—	—	—
Нижний конец вытачки по линии талии	—	—0,05	0,2	—0,05	0,2	—0,05	0,2	—1,65	—	—1,65	—	—1,65	—
Начало скоса средней линии	У	0,05	—	0,05	—	0,05	—	—0,35	—	—0,35	—	—0,35	—

Полочка (рис. П.44)

Высшая точка линии полузаноса	A_5	0,4	0,9	0,45	1,0	0,55	1,0	—	—	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_3	0,6	0,75	0,65	0,85	0,75	0,85	—	—	—	—	—	—
Правая точка раствора верхней вытачки переда	A_6	0,55	0,7	0,6	0,75	0,7	0,75	—	—	—0,1	—	—0,1	—
Левая точка раствора верхней вытачки переда	A_7	0,25	—0,2	0,3	—0,4	0,2	—0,5	—	0,35	—	0,35	—0,15	0,1
Нижний конец верхней вытачки переда	Γ_1	—0,2	0,6	—0,3	0,7	—0,3	0,7	0,05	—	0,05	—	0,05	—
Вершина проймы	Π_4	—0,05	—0,1	0,1	—0,25	0,05	—0,35	—	0,15	—	0,2	—0,7	0,1
Надсечка на пройме													
передняя верхняя	4	—0,1	—0,1	—0,1	—0,1	—0,1	—0,1	—0,1	0,05	—0,1	0,05	—0,1	0,05
передняя нижняя	P_{51}	—	—0,1	—	—0,1	—	—0,1	—0,1	—	—0,1	—	—0,1	—

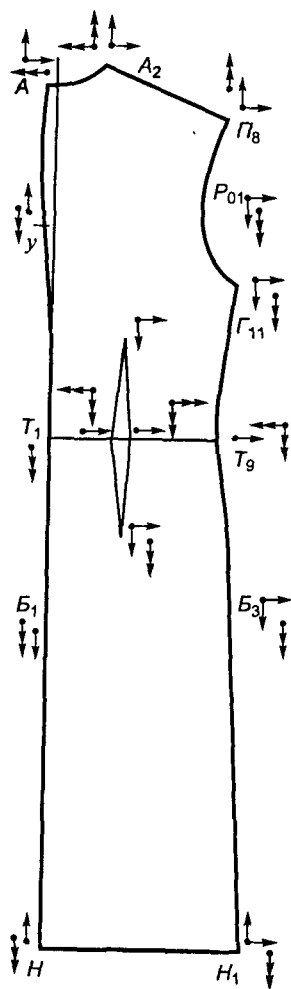


Рис. П.43

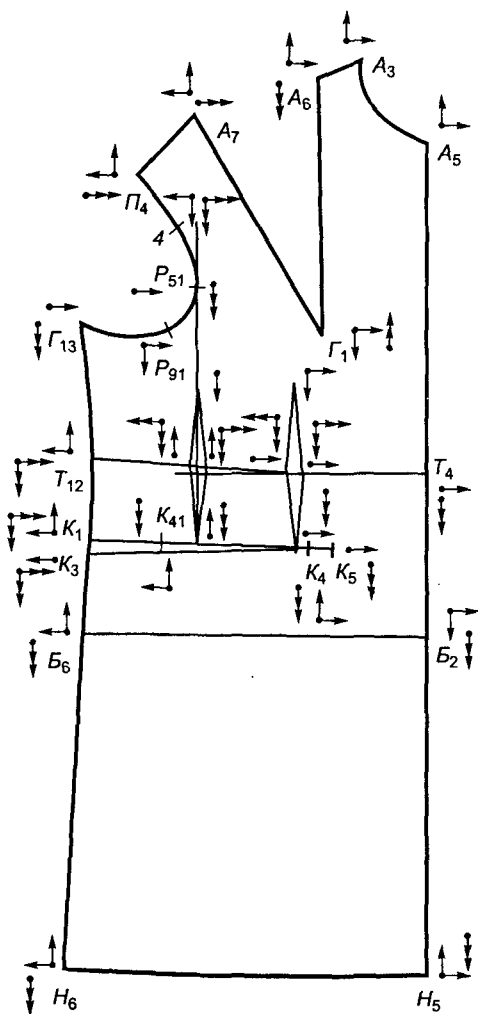


Рис. П.44

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами						Разность, см, между смежными ростами в размерах					
		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120		124—136	
		по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли
соответствующая положению переднего шва в двухшовном рукаве	P_{91}	-0,05	0,15	-0,05	0,15	-0,05	0,15	-	-	-	-	-	-
соответствующая положению нижнего шва в одношовном рукаве	P_{91}	-0,25	-0,3	-0,25	-0,3	-0,25	-0,3	-0,15	-	-0,15	-	-0,15	-
Вершина бокового края	G_{13}	-0,45	-0,6	-	-0,5	0,3	-0,5	-	-0,4	-	-0,5	-	-
Точка пересечения линии тали													
с боковым краем	T_{12}	-	-0,65	0,35	-0,7	0,5	-0,75	-0,95	0,15	-1,2	0,15	-1,6	0,15
с линией полузаноса	T_4	-	0,9	-	1,0	-	1,0	-0,95	-	-0,95	-	-0,95	-
Правая точка раствора передней вытачки	-	-	0,6	-	0,65	-	0,65	-0,95	-0,05	-0,95	0,05	-0,95	-0,05
Левая точка раствора передней вытачки	-	-	0,6	-	0,75	-	0,75	-0,95	-0,05	-0,95	-0,05	-0,95	-0,05
Верхний конец вытачки	-	-0,2	0,6	-0,3	0,7	-0,3	0,7	-	-	-	-	-	-
Нижний конец вытачки	-	-	0,6	-	0,7	-	0,7	-1,25	-	-1,25	-	-1,25	-

Наименование конструктивных точек	Обозна- чение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами						Разность, см, между смежными ростами в размерах					
		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120		124—136	
		по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли	по верти- кали	по гори- зонта- ли
Правая точка раствора боковой вытачки	—	—	—	0,15	—	0,25	—0,05	—0,95	0,05	—1,1	0,05	—1,3	0,05
Левая точка раствора боковой вытачки	—	—	—	0,15	—	0,25	0,05	—0,95	—0,05	—1,1	—0,05	—1,3	—0,05
Верхний конец боковой вытачки	—	—0,45	—	—0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Нижний конец боковой вытачки	—	—	—	0,15	—	0,25	—	—1,25	—	—1,35	—	—1,6	—
Передний конец бокового кармана	K_4	—	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	—1,25	—	—1,35	—	—1,25	—
Задний конец бокового кармана	K_{41}	—	—0,1	0,3	—0,2	0,45	—0,2	—1,25	—	—1,5	—	—1,9	—
Верхняя точка раствора вытачки по линии кармана	K_1	—	—	0,35	—0,65	0,5	—0,65	—	—	—1,5	0,1	—1,9	0,1
Нижняя точка раствора вытачки по линии кармана	K_3	—	—	—	—0,65	0,35	—0,6	—	—	—1,5	0,1	—1,9	0,1
Передний конец вытачки по линии кармана	K_5	—	—	—	0,7	—	0,7	—	—	—1,25	—	—1,25	—

Точка пересечения линии бедер	B_6	-0,05	-0,6	0,3	-0,5	0,45	-0,5	-1,5	-	-1,75	-	-2,15	-
	B_2	-0,05	0,9	-0,05	1,0	-0,05	1,0	-1,5	-	-1,5	-	-1,5	-
Точка пересечения линии низа	H_2	0,1	-0,6*	0,1	-0,5*	0,45	-0,4*	-2,85***	-	-3,1***	-	-3,5***	-
	H_5	0,1	0,9	0,1	1,0	0,1	1,0	-2,85***	-	-2,85***	-	-2,85***	-

Воротник с центральной застежкой доверху (рис. П.45)

Середина воротника	B_2	-	-0,4	-	-0,4	-	-0,4	-	-	-	-	-	-
	B	-	-0,4	-	-0,4	-	-0,4	-	-	-	-	-	-

Верхняя часть двухшовного рукава (рис. П.46, а)

Вершина локтевого края	P_{12}	0,25	-0,7	0,25	-0,7	0,25	-0,7	-	0,1	-	0,1	-	0,2
	Надсечки на окате												
Вершина переднего края	L_{41}	0,2	-0,1	0,2	-0,1	0,2	-0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	передняя верхняя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Точка пересечения линии локтя	P_5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P_9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
с передним краем	L_3	0,1	-	0,1	-	0,1	-	-1,1	-	-1,1	-	-1,1	-

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами						Разность, см, между смежными размерами в размерах					
		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120		124—136	
		по верти- кали	по гори- зон-та- ли	по верти- кали	по гори- зон-та- ли	по верти- кали	по гори- зон-та- ли	по верти- кали	по гори- зон-та- ли	по верти- кали	по гори- зон-та- ли	по верти- кали	по гори- зон-та- ли
с локтевым краем	L_6	0,1	-0,7	0,1	-0,7	0,1	-0,7	-1,1	0,1	-1,1	0,1	-1,1	0,2
Точка пересечения линии низа													
с передним краем	H_7	0,3	—	0,2	—	0,2	—	-1,9	—	-1,9	—	-1,9	—
с локтевым краем	H_8	0,2	-0,35	0,15	-0,35	0,15	-0,35	-1,9	0,05	-1,9	0,05	-1,9	0,1

Нижняя часть двухшовного рукава(рис. П.46, б)

Вершина локтевого края	P_{10}	0,25	-0,7	0,25	-0,7	0,25	-0,7	—	0,1	—	0,1	—	0,2
Вершина переднего края	P_8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии локтя													
с передним краем	L_2	0,1	—	0,1	—	0,1	—	-1,1	—	-1,1	—	-1,1	—
с локтевым краем	L_7	0,1	-0,7	0,1	-0,7	0,1	-0,7	-1,1	0,1	-1,1	0,1	-1,1	0,2
Точка пересечения линии низа													
с передним краем	H_6	0,3	—	0,2	—	0,2	—	-1,9	—	-1,9	—	-1,9	—
с локтевым краем	H_{10}	0,2	-0,35	0,15	-0,35	0,15	-0,35	-1,9	0,05	-1,9	0,05	-1,9	0,1

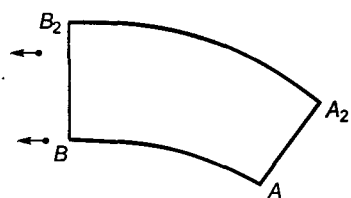
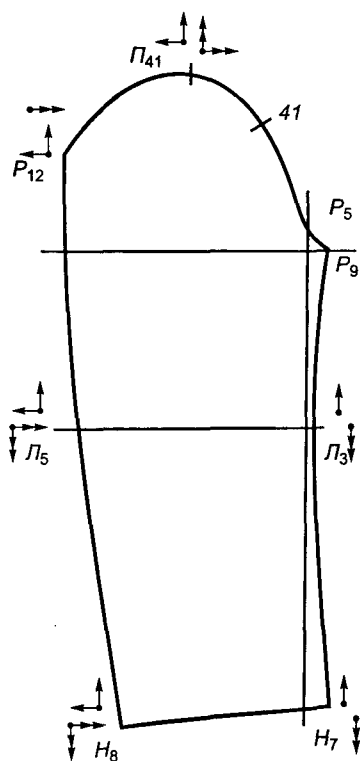
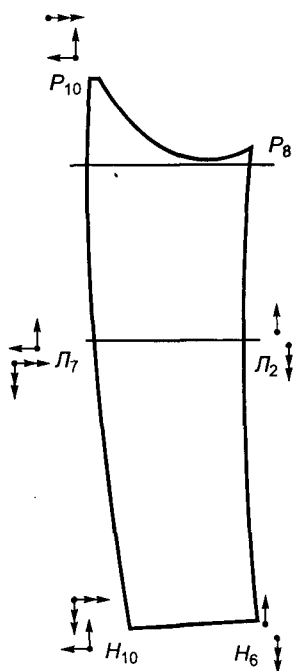


Рис. П.45



а



б

Рис. П.46

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами								Разность, см, между смежными ростами в размерах							
		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120	
		по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали
Вершина локтевого края	O_{12}	0,05	-1,05	0,05	-1,05	0,05	-1,05	-	0,15	-	0,15	0,2	0,25	-	0,15	0,2	0,25
Надсечки на окате																	
Задняя (вершина локтевого сгиба)	P_4	0,15	-0,7	0,15	-0,7	0,15	-0,7	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	0,1
Верхняя	$П_{41}$	0,2	-0,1	0,2	-0,1	0,2	-0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Передняя верхняя	$4I$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Передняя нижняя	P_5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вершина переднего края	P_{16}	-	0,35	-	0,35	-	0,35	-	0,35	-	0,35	-	-0,05	-	-0,05	-	-0,05
Точка пересечения линии локтя с передним краем	L_{10}	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	-1,1	-0,05	-1,1	-0,05	-1,1	-0,1	-	-0,05	-1,1	-0,1
Верхняя точка раствора вытачки по линии локтя	L_{14}	-0,05	-0,9	-0,05	-0,9	-0,05	-0,9	-1,2	0,4	-1,2	0,4	-0,9	0,35	-	0,4	-0,9	0,35
Нижняя точка раствора вытачки по линии локтя	L_{16}	-0,1	-0,85	-0,15	-0,85	-0,15	-0,85	-0,9	0,3	-0,9	0,3	-0,8	0,35	-	0,3	-0,8	0,35

Одношовный рукав (рис. П.47)

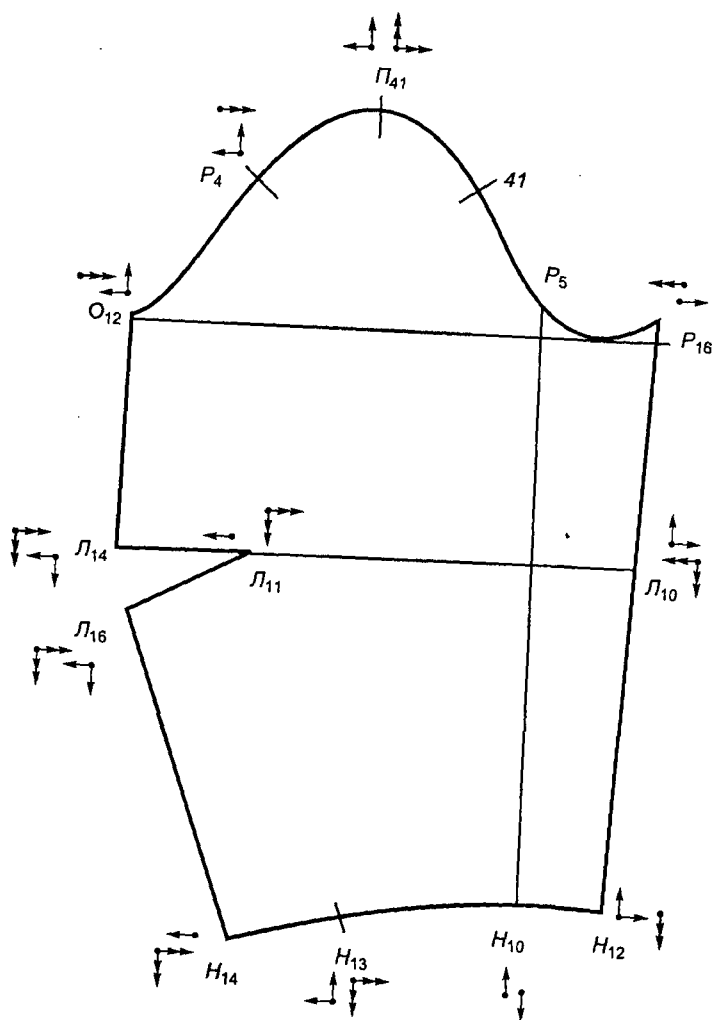


Рис. П.47

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами						Разность, см, между смежными ростами в размерах					
		88—104		108—120		124—136		88—104		108—120		124—136	
		по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали	по верти- кали	по горизон- тали
Конец вытачки по линии локтя	L_{11}	—	-0,6	—	-0,6	—	-0,6	-1,15	0,25	-1,15	0,25	-0,95	0,15
Точка пересечения линии низа													
с передним краем	H_{12}	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-1,9	—	-1,9	—	-1,9	—
с линией переднего сгиба	H	0,3	—	0,2	—	0,2	—	-1,9	—	-1,9	—	-1,9	—
с линией локтевого сгиба	H_{13}	0,25	-0,35	0,15	-0,35	0,15	-0,35	-1,9	0,05	-1,9	0,05	-1,9	0,1
с локтевым краем	H_{14}	0,15	-0,5	—	-0,5	—	-0,5	-1,75	0,1	-1,75	0,1	-1,75	0,1

Примечания: * Изменение ширины изделия по низу зависит от принятого силуэта модели. Оно отражается в расширении изделия по низу и поэтому должно устанавливаться в каждом отдельном случае конструктором.

** Для жакета перемещение точек по линии низа составляет 2,0 см.

*** Для жакета перемещение точек H_6 и H_5 линии низа составляет: точки H_6 — 1,85 см для изделий с обхватом груди 88—104; 2,1 — для изделий с обхватом груди 108—120; 2,5 — для изделий с обхватом груди 124—136; точки H_5 — 1,85 для всех изделий.

Перемещения конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях юбок для женщин всех полнотных групп

Наименование конструктивной точки	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, для изделий с обхватом груди, см						Разность между смежными ростами, см, в размерах 88-136	
		88-104		108-120		124-136		88-136	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Заднее полотнище прямой юбки (рис. 48)									
Точка пересечения линии середины с линией талии	T_5	0,05	—	0,05	—	0,05	—	0,55	—
бедер	B	—	—	—	—	—	—	—	—
низа	H	0,05	—	0,5	—	0,05	—	-1,45	—
Правая точка раствора вытачки	—	0,05	0,4	—	0,45	-0,05	0,25	0,6	0,1
Левая точка раствора вытачки	—	0,05	0,4	—	0,35	—	0,55	0,6	-0,1
Нижний конец вытачки	—	0,05	0,4	—	0,4	-0,05	0,4	0,6	—
Точка пересечения линии бокового края с линией талии	T_4	0,05	1,05	-0,05	1,1	-0,15	1,15	0,65	-0,15
бедер	B_2	—	1,0	—	1,0	—	—	—	—
низа	H_2	0,05	1,0	0,05	1,0	0,05	1,0	-1,45	—
Переднее полотнище прямой юбки (рис. П. 49)									
Точка пересечения линии середины с линией талии	T_2	0,15	—	0,05	—	-0,15	—	0,45	—
бедер	B_1	—	—	—	—	—	—	—	—
низа	H_1	0,05	—	0,05	—	0,05	—	-1,45	—

Наименование конструктивной точки	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, для изделий с обхватом груди, см						Разность между смежными ростами, см, в размерах 88–136	
		88–104		108–120		124–136		по вертикали	по горизонтали
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали		
Правая точка раствора вытачки	—	0,15	–0,4	—	–0,45	–0,15	–0,45	0,5	0,05
Левая точка раствора вытачки	—	0,15	–0,4	—	–0,35	–0,15	–0,35	0,5	–0,05
Нижний конец вытачки	—	0,15	–0,4	—	–0,4	–0,15	–0,4	0,5	—
Точка пересечения линии бокового края с линией талии	T_3	0,05	–1,05	–0,05	–1,1	–0,15	–0,85	0,65	0,15
бедер	B_2	—	–1,0	—	–1,0	—	–1,0	—	—
низа	H_2	0,05	–1,0	0,05	–1,0	0,05	–1,0	–1,45	—

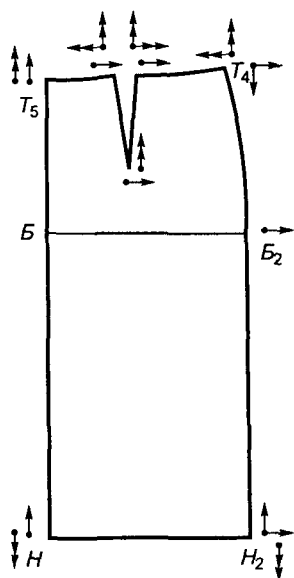


Рис. П.48

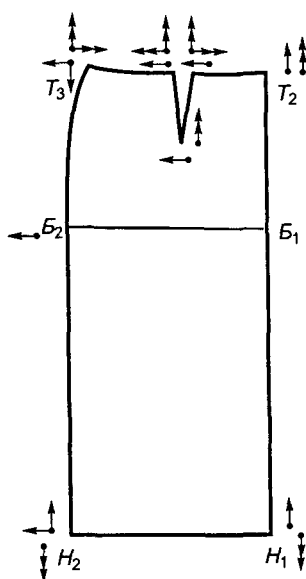


Рис. П.49

Перемещения конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях брюк для женщин с обхватом груди 88–104

Наименование конструктивных точек	Обозна- чение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами		Разность, см, между смежными ростами	
		по верти- кали	по гори- зонтали	по верти- кали	по гори- зонтали
Передняя часть брюк (рис. П.50)					
Верхний конец средней передней линии	T_2	0,4	-0,3	0,7	-
Верхний конец бокового края	T_4	0,3	0,75	0,9	-0,3
Верхний конец осевой линии и все точки чертежа вытачки	T_0	0,3	-	0,8	-
Точка пересечения линии бедер					
со средней передней линией	B_1	-	-0,3	-	-
с боковым краем	B_4	-	0,55	-	-
Верхний конец шагового края	$Я_2$	-	-0,5	-	-
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_7$	-	0,5	-	-
Точка пересечения линии коленей					
с шаговым краем	K_2	0,1	-0,2	-1,5	-
с боковым краем	K_1	0,1	0,2	-1,5	-
Точка пересечения линии низа					
с шаговым краем	H_2	0,3	-0,2	-3,2	-
с осевой линией	H_5	0,3	-	-3,2	-
с боковым краем	H_1	0,3	0,2	-3,2	-
Задняя часть брюк (рис. П.51)					
Верхний конец средней задней линии	T_8	0,4	-0,2	0,8	0,1
Верхний конец бокового края	T_{10}	0,2	0,85	1,0	-0,2
Правая сторона вытачки по линии талии	-	0,3	0,3	0,9	-0,05

Наименование конструктивных точек	Обозна- чение на рисунке	Разность, см, между смежными размерами		Разность, см, между смежными ростами	
		по верти- кали	по гори- зонтали	по верти- кали	по гори- зонтали
Левая сторона вытачки по линии талии	—	0,3	0,3	0,9	—0,05
Нижний конец вытачки по линии талии	—	0,3	0,3	0,9	0,05
Точка пересечения линии бедер					
со средней задней линией	B_8	0,05	—0,3	—	—
с боковым краем	B_7	—	0,85	—	—
Верхний конец шагового края	$Я_4$	—0,1	—0,7	—	—
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_8$	—	0,75	—	—
Точка пересечения линии коленей с краем					
шаговым	K_4	0,1	—0,2	—1,5	—
боковым	K_3	0,1	0,2	—1,5	—
Точка пересечения линии низа с краем					
шаговым	H_4	0,3	—0,2	—3,2	—
боковым	H_3	0,3	0,2	—3,2	—

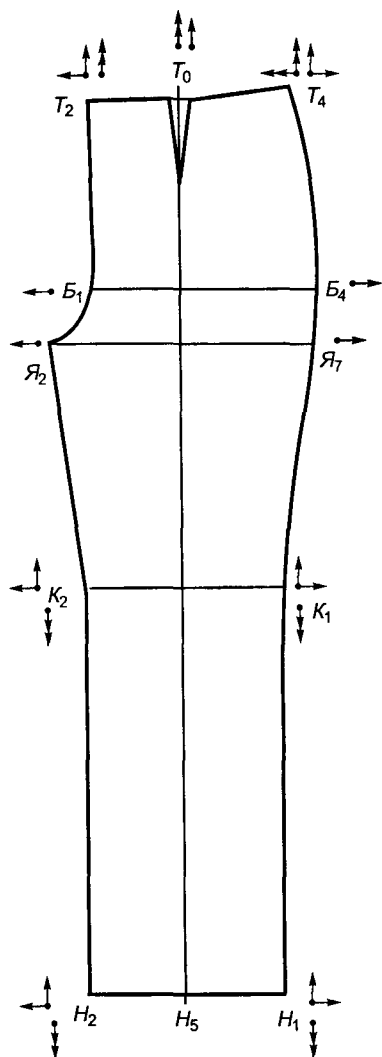


Рис. П.50

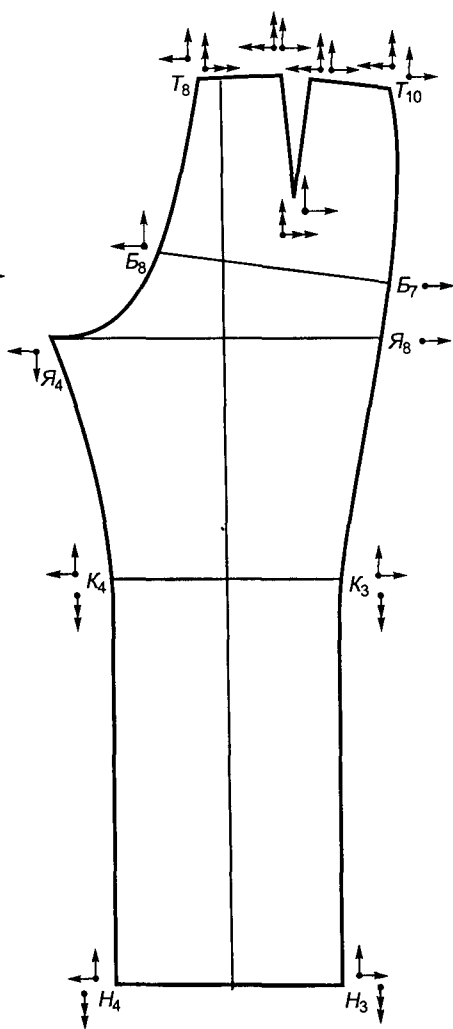


Рис. П.51

**Перемещения конструктивных точек от размера к размеру и роста к росту
в основных деталях плечевых и поясных изделий для мальчиков**

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Спинка (рис. П.52, а)									
Середина горловины	A_0, A_{01}	0,1	—	—	—	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_2	0,5	0,15	0,45	0,2	—	—	—	—
Верхний левый конец вытачки в плечевом крае	—	0,4	0,25	0,45	0,3	—	—	—	—
Верхний правый конец вытачки в плечевом крае	—	0,4	0,25	0,45	0,3	—	—	—	—
Нижний конец вытачки в плечевом крае	—	0,4	0,25	0,45	0,3	—	—	—	—
Вершина проймы	$П_6$	0,1	0,85	0,4	0,65	—	—	—	—
Вершина бокового края*	$Г_{11}$	—	1,0	—	0,7	—	—	—	—
Точка пересечения линии талии с боковым краем*	T_8	—0,1	0,1	—0,2	0,7	—1,1	—	—1,1	—
с серединой спинки	T_1	—0,1	—	—0,2	—	—1,1	—	—1,1	—
Точка пересечения линии бедер с боковым краем*	B_3	—0,2	1,0	0,3	0,7	—1,65	—	—1,65	—
с серединой спинки	B_1	—0,2	—	0,3	—	—1,65	—	—1,65	—

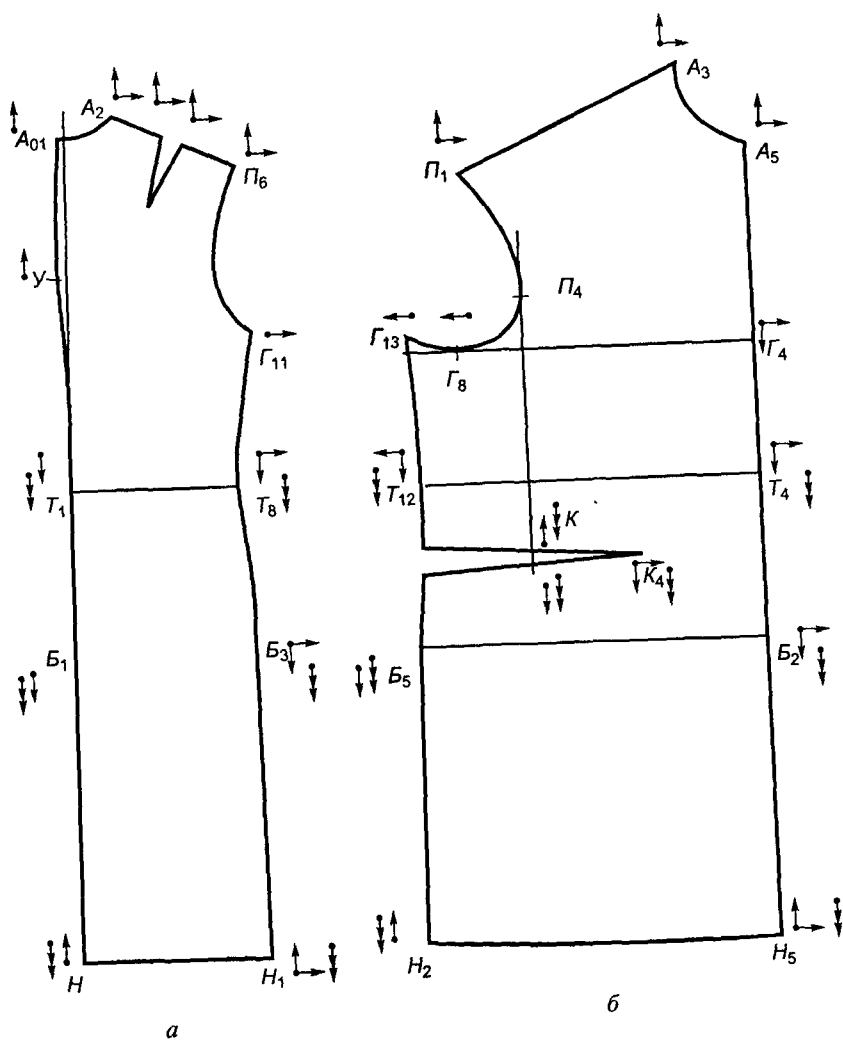


Рис. П.52

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии низа	.								
с боковым краем*	H_1	0,1	1,0	—	0,7	-2,0*	—	-2,0*	—
с серединой спинки	H	0,1	—	—	—	-2,0*	—	-2,0*	—
Начало скоса средней линии спинки	$У$	0,05	—	—	—	—	—	—	—
<i>Полочка (рис. П.52, б)</i>									
Начало отведения линии полузаноса	Γ_4	-0,3	0,7	-0,3	0,7	—	—	—	—
Высшая точка линии полузаноса	A_5	0,1	0,7	0,3	0,7	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_3	0,2	0,55	0,4	0,5	—	—	—	—
Вершина проймы	Π_1	0,25	0,15	0,3	0,1	—	—	—	—
Вспомогательная точка	Π_4	—	—	—	—	—	—	—	—
Точка касания проймы линии глубины проймы	Γ_8	—	-0,3	—	-0,3	—	—	—	—
Вершина бокового края*	Γ_{13}	—	-0,3	—	-0,6	—	—	—	—
Точка пересечения линии талии									
с боковым краем	T_{12}	-0,1	-0,3	-0,15	-0,4	-1,1	—	-1,1	—
с линией полузаноса	T_4	-0,4	0,7	-0,1	0,7	-1,1	—	-1,1	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхняя точка раствора вытачки по линии кармана	<i>K</i>	-0,35	—	-0,15	—	-1,3	—	-1,3	—
Нижняя точка раствора вытачки по линии кармана	—	-0,5	—	-0,15	—	-1,3	—	-1,3	—
Конец вытачки по линии кармана	<i>K₄</i>	-0,5	0,4	-0,15	0,4	-1,3	—	-1,3	—
Точка пересечения линии бедер									
с боковым краем	<i>B₅</i>	-0,4	-0,3	-0,25	-0,2	-1,65	—	-1,65	—
с линией полужаноса	<i>B₂</i>	-0,5	0,7	-0,2	0,7	-1,65	—	-1,65	—
Точка пересечения линии низа									
с боковым краем	<i>H₂</i>	-0,1	-0,3	0,05	-0,1	-2,0**	—	-2,0**	—
с линией полужаноса	<i>H₅</i>	-0,2	0,7	0,1	0,7	-2,0**	—	-2,0**	—
<i>Воротник (рис. П.53, а)</i>									
Середина воротника									
по отлету	<i>B₂</i>	—	-0,4	—	-0,6	—	—	—	—
по линии втачивания	<i>B</i>	—	-0,4	—	-0,6	—	—	—	—
<i>Верхняя часть рукава (рис. П.53, б)</i>									
Вершина локтевого края	<i>P₁₉</i>	-0,15	-0,65	-0,1	-0,65	—	—	—	—

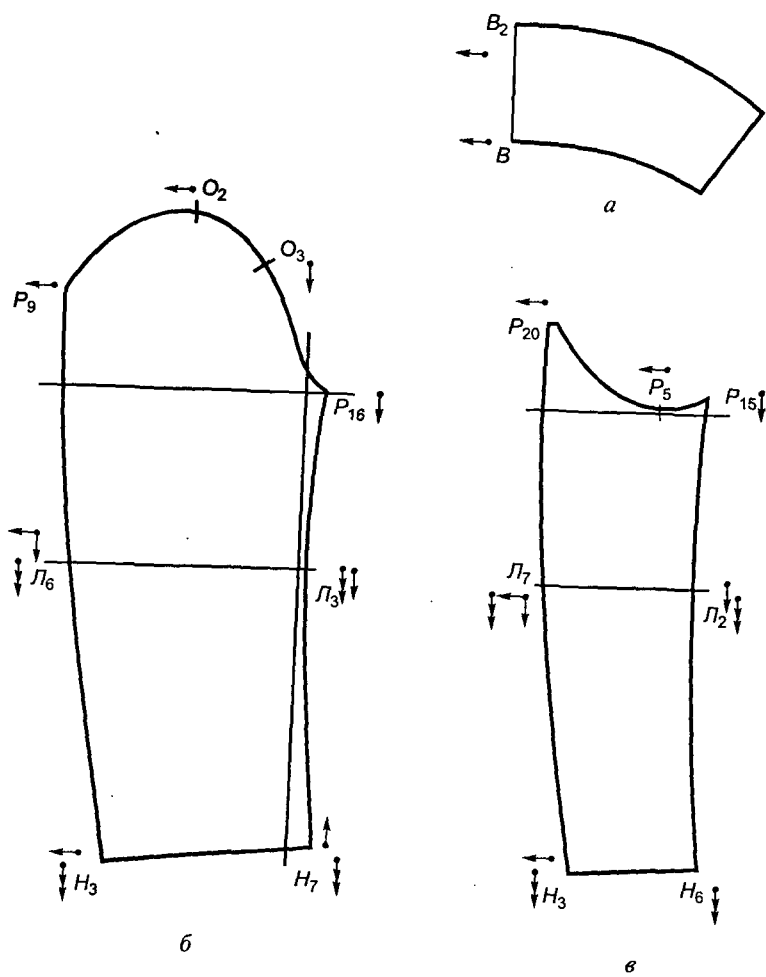


Рис. П.53

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхняя точка оката	O_2	—	—0,3	—	—0,35	—	—	—	—
Вспомогательная точка	O_3	—	—	—0,1	—	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_{16}	—0,05	—	—0,1	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии локтя с краем									
передним	L_3	—0,3	—	—0,3	—	—1,0	—	—1,1	—
локтевым	L_6	—0,3	—0,4	—0,3	—0,5	—1,0	—	—1,1	—
Точка пересечения линии низа с краем									
передним	H_7	—	—	—	—	—2,0	—	—2,0	—
локтевым	H_3	—	—0,25	—	—0,25	—2,0	—	—2,0	—
<i>Нижняя часть рукава (рис. П.53, в)</i>									
Вершина локтевого края	P_{20}	—0,15	—0,65	—0,1	—0,65	—	—	—	—
Точка касания линии оката горизонтали	P_5	—0,1	—0,35	—0,1	—0,35	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_{15}	—0,05	—	—0,1	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии локтя с краем									
передним	L_2	—0,3	—	—0,3	—	—1,0	—	—1,1	—
локтевым	L_7	—0,3	—0,4	—0,3	—0,5	—1,0	—	—1,1	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии низа с краем передним локтевым	H_6 H_3	— —	— -0,25	— —	— -0,25	-2,0 -2,0	— —	-2,0 -2,0	— —
<i>Передняя часть брюк (рис. П.54, а)</i>									
Верхний конец средней передней линии	T_2	1,0	-0,25	0,35	-0,25	0,45	-0,05	0,5	-0,05
Вершина бокового края	T_4	0,9	0,45	0,5	0,5	0,5	-0,05	0,5	-0,05
Верхний конец осевой линии и все точки чертежа вытачки	T_0	0,95	—	0,45	—	0,45	—	0,5	—
Точка пересечения линии бедер со средней передней линией	B_2	—	-0,25	—	-0,25	—	-0,05	—	-0,05
с боковым краем	B_4	—	0,5	—	0,45	—	0,1	—	0,1
Вершина шагового края	Y_2	—	-0,4	—	-0,4	—	-0,1	—	-0,1
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	Y_7	—	0,4	—	0,4	—	0,1	—	0,1
Точка пересечения линии коленей с краем шаговым	K_2	0,8	-0,2	0,5	-0,2	-1,9	—	-1,8	—

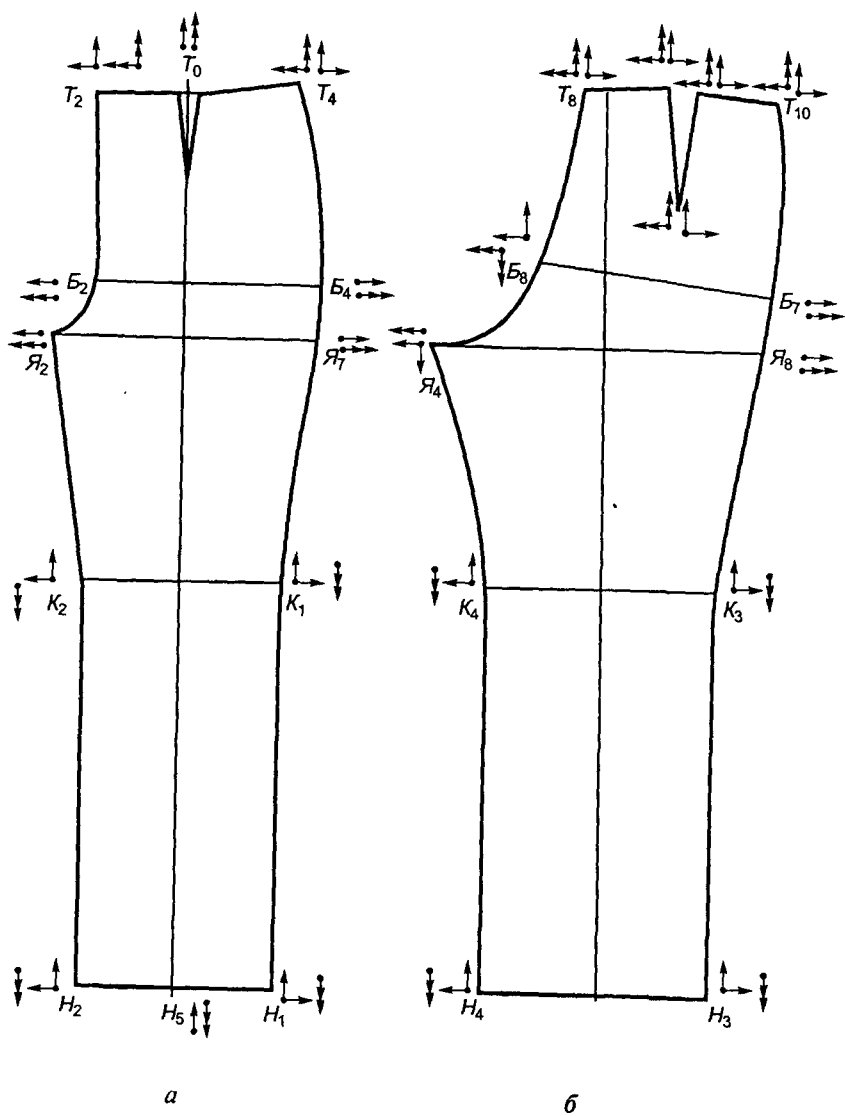


Рис. П.54

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
боковым	K_1	0,8	0,2	0,5	0,2	-1,9	—	-1,8	—
Точка пересечения линии низа с шаговым краем	H_2	0,95	-0,2	0,45	-0,2	-3,55	—	-3,5	—
с осевой линией	H_5	0,95	—	0,45	—	-3,55	—	-3,5	—
с боковым краем	H_1	0,95	0,2	0,45	0,2	-3,55	—	-3,5	—
<i>Задняя часть брюк (рис. П. 54, б)</i>									
Верхний конец средней задней линии	T_8	1,1	0,1	0,6	0,1	0,4	-0,5	0,3	-0,15
Верхний конец бокового края	T_{10}	0,9	0,8	0,45	0,65	0,5	-0,05	0,5	-0,15
Верхний левый конец вытачки на талии	—	1,0	0,5	0,55	0,25	0,45	-0,05	0,4	-0,15
Верхний правый конец вытачки на талии	—	1,0	0,5	0,55	0,25	0,45	-0,05	0,4	-0,15
Нижний конец вытачки на линии талии	—	1,0	0,5	0,55	0,25	0,45	—	0,4	-0,1
Точка пересечения линии бедер со средней задней линией	B_8	0,35	-0,2	0,15	-0,2	-0,15	-0,05	-0,2	-0,05
с боковым краем	B_7	—	0,75	—	0,7	—	0,1	—	0,2

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Вершина шагового края	$Я_4$	—	—0,55	—0,05	—0,6	—	—0,15	—	—0,2
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_8$	—	0,55	—	0,6	—	0,15	—	0,2
Точка пересечения линии коленей с краем									
шаговым	K_4	0,8	—0,2	0,5	—0,2	—1,9	—	—1,8	—
боковым	K_3	0,8	0,2	0,5	0,2	—1,9	—	—1,8	—
Точка пересечения линии низа с краем									
шаговым	H_4	0,95	—0,2	0,45	—0,2	—3,55	—	—3,5	—
боковым	H_3	0,95	0,2	0,45	0,2	—3,55	—	—3,5	—

Примечания: *Перемещение точек бокового края по горизонтали для изделий дошкольной группы принято при условии расположения вершины бокового шва на середине проймы.

** Разность между смежными ростами для пиджака (куртки) составляет 2,0 см, для пальто дошкольной группы 3,0 см, младшей школьной группы 4,0 см.

**Перемещения конструктивных точек от размера к размеру и роста к росту
в основных деталях плечевых и поясных изделий для мальчиков**

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Спинка (рис. П.52, а)									
Середина горловины	A_0, A_{01}	0,1	—	0,4	—	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_2	0,5	0,15	0,6	0,15	—	—	—	—
Верхний левый конец вытачки в плечевом крае	—	0,45	0,2	0,55	0,25	—	—	—	—
Верхний правый конец вытачки в плечевом крае	—	0,45	0,2	0,55	0,25	—	—	—	—
Нижний конец вытачки в плечевом крае	—	0,45	0,2	0,55	0,25	—	—	—	—
Вершина проймы	P_6	0,3	0,5	0,35	0,4	—	—	—	—
Вершина бокового края	Γ_{11}	—	0,7	—	0,7	—	—	—	—
Точка пересечения линии талии с боковым краем	T_8	—0,3	0,7	—0,1	0,7	—1,6	—	—1,4	—
с серединой спинки	T_1	—0,3	—	—0,1	—	—1,6	—	—1,4	—
Точка пересечения линии бедер с боковым краем	B_3	—0,5	0,7	—0,35	0,7	—2,4	—	—2,1	—
с серединой спинки	B_1	—0,5	—	—0,35	—	—2,4	—	—2,1	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии низа									
с боковым краем	H_1	0,1	0,7	0,4	0,7	-2,0*	—	-2,0*	—
с серединой спинки	H	0,1	—	0,4	—	-2,0*	—	-2,0*	—
Начало скоса средней линии спинки	$У$	—	—	-0,25	—	—	—	—	—
<i>Полочка (рис. П.52, б)</i>									
Начало отведения линии полузаноса	Γ_4	-0,15	0,7	—	0,7	—	—	—	—
Высшая точка линии полузаноса	A_5	0,2	0,75	0,5	0,7	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_3	0,45	0,55	0,7	0,55	—	—	—	—
Вершина проймы	Π_1	0,2	0,25	0,45	0,3	—	—	—	—
Вспомогательная точка	Π_4	—	—	—	—	—	—	—	—
Точка касания проймы линии глубины проймы	Γ_8	—	-0,3	—	-0,3	—	—	—	—
Вершина бокового края	Γ_{13}	—	-0,6	—	-0,6	—	—	—	—
Точка пересечения линии талии									
с боковым краем	T_{12}	-0,3	-0,25	-0,1	—	-1,6	—	-1,4	—
с линией полузаноса	T_4	-0,25	0,7	—	0,7	-1,6	—	-1,4	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхняя точка раствора вытачки по линии кармана	K	-0,35	—	-0,1	—	-1,9	—	-1,7	—
Нижняя точка раствора вытачки по линии кармана	—	-0,35	—	-0,1	—	-1,9	—	-1,7	—
Конец вытачки по линии кармана	K_4	-0,35	0,2	-0,1	0,2	-1,9	—	-1,7	—
Точка пересечения линии бедер									
с боковым краем	B_5	-0,5	—	-0,35	0,2	-2,4	—	-2,1	—
с линией полузаноса	B_2	-0,45	0,7	-0,25	0,7	-2,4	—	-2,1	—
Точка пересечения линии низа									
с боковым краем	H_2	0,1	—	0,4	0,2	-2,0*	—	-2,0*	—
с линией полузаноса	H_5	0,15	0,7	0,5	0,7	-2,0*	—	-2,0*	—
<i>Воротник (рис. П.53, а)</i>									
Середина воротника									
по отлету	B_2	—	-0,4	—	-0,4	—	—	—	—
по линии втачивания	B	—	-0,4	—	-0,4	—	—	—	—
<i>Верхняя часть рукава (рис. П.53, б)</i>									
Вершина локтевого края	P_{19}	—	-0,65	-0,1	-0,65	—	—	—	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхняя точка оката	O_2	—	—0,35	—	—0,35	—	—	—	—
Вспомогательная точка	O_5	—0,3	—	—	—0,1	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_{16}	—0,15	—	—0,1	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии локтя с краем передним	L_3	—0,4	—	—0,2	—	—0,9	—	—1,1	—
локтевым	L_6	—0,4	—0,45	—0,2	—0,45	—0,9	—	—1,1	—
Точка пересечения линии низа с краем передним	H_7	—	—	—	—	—2,0	—	—2,0	—
локтевым	H_3	—	—0,2	—	—0,15	—2,0	—	—2,0	—
<i>Нижняя часть рукава (рис. П.53, в)</i>									
Вершина локтевого края	P_{20}	—	—0,65	—0,1	—0,65	—	—	—	—
Точка касания линии оката с горизонталью	P_5	—	—0,3	—0,1	—0,3	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_{15}	—0,15	—	—0,1	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии локтя с краем передним	L_2	—0,4	—	—0,2	—	—0,9	—	—1,1	—
локтевым	L_7	—0,4	—0,45	—0,2	—0,45	—0,9	—	—1,1	—
Точка пересечения линии низа с краем передним	H_6	—	—	—	—	—0,2	—	—0,2	—
локтевым	H_3	—	—0,2	—	—0,15	—0,2	—	—0,2	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Передняя часть брюк (рис. П.54, а)									
Верхний конец средней передней линии	T_2	0,45	—0,2	0,5	—0,2	0,6	—0,1	0,6	—0,1
Вершина бокового края	T_4	0,5	0,45	0,5	0,5	0,6	—0,1	0,6	—0,1
Верхний конец осевой линии и все точки чертежа выпачки	T_0	0,45	—	0,5	—	0,6	—	0,6	—
Точка пересечения линии бедер									
со средней передней линией	B_2	—	—0,2	—	—0,2	—	—0,1	—	—0,1
с боковым краем	B_4	—	0,35	—	0,35	—	0,15	—	0,2
Вершина шагового края	$Я_2$	—	—0,35	—	—0,35	—	—0,15	—	0,2
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_7$	—	0,35	—	0,35	—	0,15	—	0,2
Точка пересечения линии коленей с краем									
шаговым	K_2	0,4	—0,2	0,7	—0,2	—1,7	—	—1,9	—
боковым	K_1	0,4	0,2	0,7	0,2	—1,7	—	—1,9	—
Точка пересечения линии низа									
с шаговым краем	H_2	0,45	—0,2	0,5	—0,2	—3,4	—	—3,4	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
с осевой линией	H_5	0,45	—	0,5	—	—3,4	—	—3,4	—
с боковым краем	H_1	0,45	0,2	0,5	0,2	—3,4	—	—3,4	—

Задняя часть брюк (рис. П.54, б)

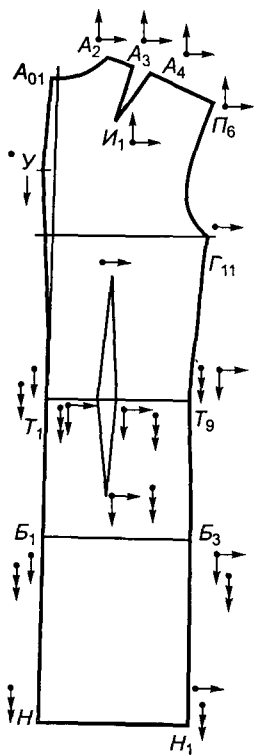
Верхний конец средней задней линии	T_8	0,65	0,1	0,85	0,5	0,5	—0,05	0,5	—0,1
Верхний конец бокового края	T_{10}	0,45	0,75	0,6	1,2	0,6	—0,05	0,6	—0,1
Верхний левый конец вытачки на талии	—	0,55	0,4	0,7	0,8	0,55	—0,1	0,55	—0,1
Верхний правый конец вытачки на талии	—	0,55	0,4	0,7	0,8	0,55	—0,1	0,55	—0,05
Нижний конец вытачки на талии	—	0,55	0,4	0,7	0,8	0,55	—0,05	0,55	—0,05
Точка пересечения линии бедер									
со средней задней линией	B_8	0,25	—0,25	—0,3	—0,15	—0,05	—0,05	—0,05	—0,1
с боковым краем	B_7	—	0,6	—	0,5	—	0,2	—	0,2
Вершина шагового края	$Я_4$	—0,05	—0,55	—0,05	—0,45	—	—0,2	—	—0,25

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_8$	—	0,55	—	0,45	—	0,2	—	0,25
Точка пересечения линии коленей с краем									
шаговым	K_4	0,4	—0,2	0,7	—0,2	—1,7	—	—1,9	—
боковым	K_3	0,4	0,2	0,7	0,2	—1,7	—	—1,9	—
Точка пересечения линии низа с краем									
шаговым	H_4	0,45	—0,2	0,5	—0,2	—3,4	—	—3,7	—
боковым	H_3	0,45	0,2	0,5	0,2	—3,4	—	—3,7	—

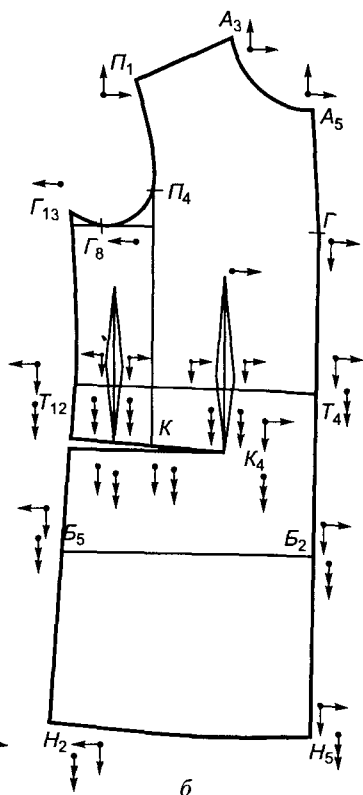
Примечание. * Разность между смежными ростами для пиджака (куртки) составляет 2,0 см, для пальто 4,0 см.

Перемещения конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях плечевых и поясных изделий для девочек дошкольной и младшей школьной групп

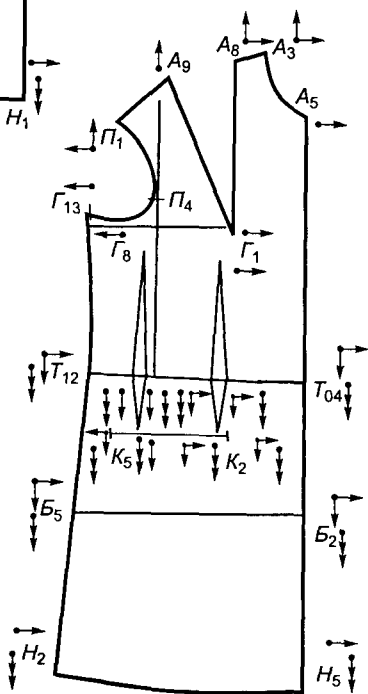
Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Пальто, платье. Спинка (рис. П.55, а)									
Середина горловины	A, A_0, A_{01}	-0,3	—	0,1	—	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_2	—	0,15	0,4	0,15	—	—	—	—
Верхний левый конец вытачки в плечевом крае	—	—	0,3	0,45	0,3	—	—	—	—
Верхний правый конец вытачки в плечевом крае	—	—	0,3	0,45	0,3	—	—	—	—
Нижний конец вытачки в плечевом крае	—	—	0,3	0,45	0,3	—	—	—	—
Вершина проймы	P_6	—	0,7	0,55	0,65	—	—	—	—
Вершина бокового края	G_{11}	—	0,9	—	0,9	—	—	—	—
Точка пересечения линии талии с боковым краем	T_9	-0,3	0,8	-0,1	0,9	-1,1	—	-1,1	—
с серединой спинки	T_1	-0,3	—	-0,1	—	-1,1	—	-1,1	—
Правая точка раствора вытачки на линии талии	—	-0,3	0,35	-0,1	0,35	-1,1	—	-1,1	—



a



б



в

Рис. П.55

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростоми, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Левая точка раствора вытачки на линии талии	—	—0,3	0,25	—0,1	0,25	—1,1	—	—1,1	—
Верхний конец вытачки на линии талии	—	—	0,3	—	0,3	—	—	—	—
Нижний конец вытачки на линии талии	—	—0,3	0,3	—0,2	0,3	—1,65	—	—1,65	—
Точка пересечения линии бедер с боковым краем	B_3	—0,3	0,9	—0,2	0,9	—1,65	—	—1,65	—
с серединой спинки	B_1	—0,3	—	—0,2	—	—1,65	—	—1,65	—
Точка пересечения линии низа с боковым краем	H_1	—0,3	0,9	0,1	0,9	—2,0*	—	—2,0*	—
с серединой спинки	H	—0,3	0,9	0,1	—	—2,0*	—	—2,0*	—
Начало скоса средней линии спинки	$У$	—0,3	—	—0,05	—	—	—	—	—
Полочка (рис. П.55, 6)									
Начало отведения линии полузаноса	Γ_4	—0,2	0,7	—0,1	0,7	—	—	—	—
Высшая точка линии полузаноса	A_5	0,4	0,6	0,2	0,7	—	—	—	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Высшая точка горловины	A_3	0,5	0,45	0,3	0,55	—	—	—	—
Вершина проймы	P_1	0,6	0,05	0,3	0,1	—	—	—	—
Вспомогательная точка	P_4	—	—	—	—	—	—	—	—
Точка касания проймы линии глубины проймы	G_8	—	—0,3	—0,25	—	—	—	—	—
Вершина бокового края	G_{13}	—	—0,4	—0,4	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии талии									
с боковым краем	T_{12}	—0,3	—0,3	—0,1	—0,2	—1,1	—	—1,1	—
с линией полужаноса	T_4	—0,5	0,7	—	0,7	—1,1	—	—1,1	—
Правая точка раствора передней вытачки	—	—0,5	0,4	—	0,35	—1,1	—	—1,1	—
Левая точка раствора передней вытачки	—	—0,5	0,3	—	0,25	—1,1	—	—1,1	—
Верхний конец передней вытачки	—	—	0,3	—	0,3	—	—	—	—
Нижний конец передней вытачки	—	—0,5	0,3	—	0,3	—1,3	—	—1,3	—
Правая точка раствора боковой вытачки	—	—0,4	0,1	—0,05	0,05	—1,1	—	—1,1	—
Левая точка раствора боковой вытачки	—	—0,4	—0,1	—0,05	—0,05	—1,1	—	—1,1	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхний конец боковой вытачки	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Нижний конец боковой вытачки	—	—0,4	—	—0,05	—	—1,3	—	—1,3	—
Верхняя точка раствора вытачки по линии кармана	K	—0,4	—	—0,05	—	—1,3	—	—1,3	—
Нижняя точка раствора вытачки по линии кармана	—	—0,5	—	—	—	—1,3	—	—1,3	—
Конец вытачки по линии кармана	K_4	—0,5	0,3	—	0,3	—1,3	—	—1,3	—
Точка пересечения линии бедер									
с боковым краем	B_5	—0,5	—0,3	—0,1	—0,1	—1,65	—	—1,65	—
с линией полузаноса	B_2	—0,5	0,7	—0,1	0,7	—1,65	—	—1,65	—
Точка пересечения линии низа									
с боковым краем	H_2	—0,5	—0,3	0,2	—	—2,0*	—	—2,0*	—
с линией полузаноса	H_5	—0,5	0,7	—	0,7	—2,0*	—	—2,0*	—
<i>Воротник (рис. П.56, а)</i>									
Середина воротника									
по отлету	B_2	—	—0,5	—	—0,5	—	—	—	—
по линии втачивания	B	—	—0,5	—	—0,5	—	—	—	—

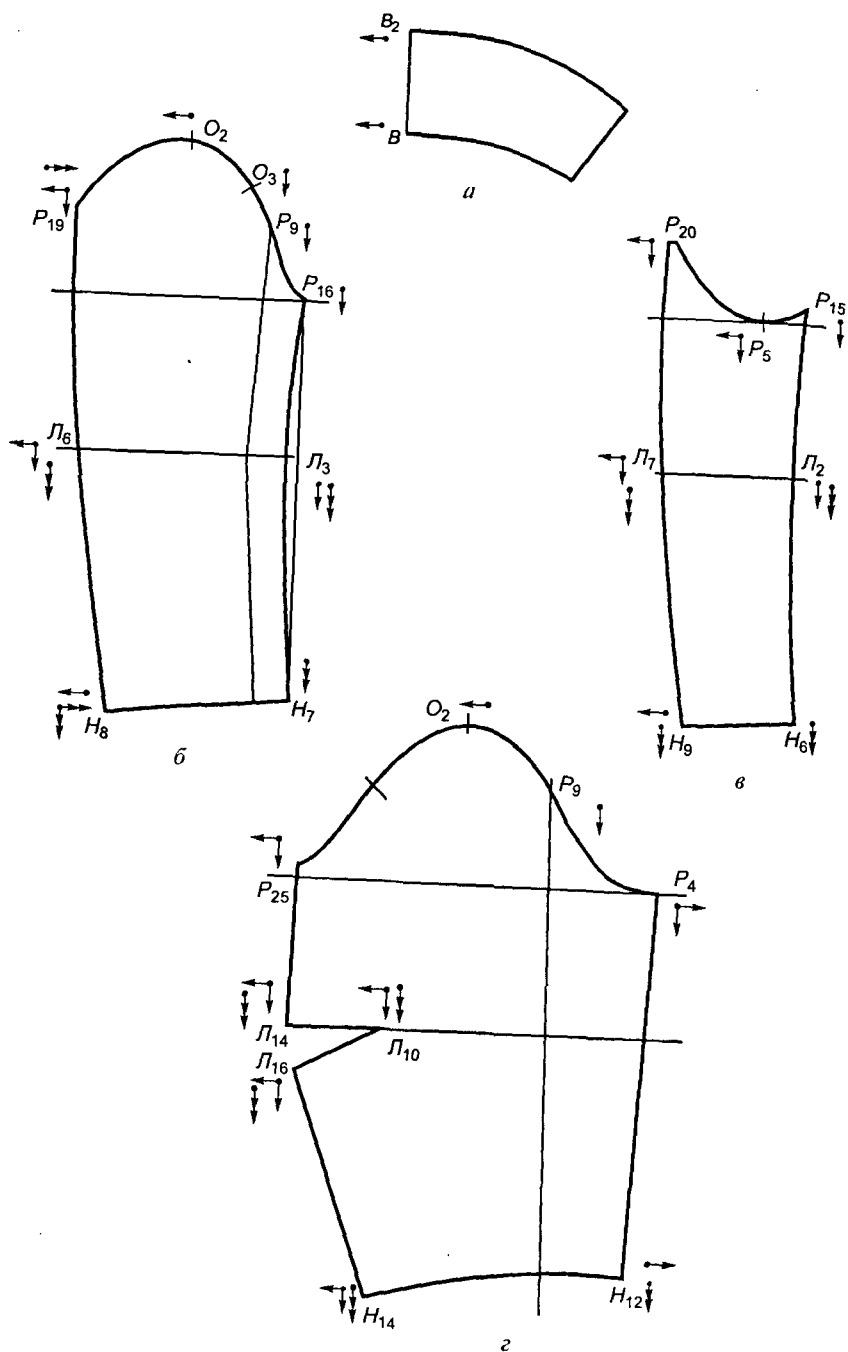


Рис. П.56

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхняя часть двухшовного рукава (рис. П.56, б)									
Вершина локтевого края	P_{19}	-0,1	-0,65	-0,1	-0,65	-	-	-	-
Верхняя точка оката	O_2	-	-0,4	-	-0,4	-	-	-	-
Вспомогательная точка	O_3	-0,1	-	-0,1	-	-	-	-	-
Вершина переднего края	P_{16}	-0,2	-	-0,2	-	-	-	-	-
Точка пересечения линии локтя с краем передним	L_3	-0,3	-	-0,2	-	-1,0	-	-1,1	-
локтевым	L_6	-0,3	-0,5	-0,2	-0,5	-1,0	-	-1,1	-
Точка пересечения линии низа с краем передним	H_7	-	-	-	-	-2,0	-	-2,0	-
локтевым	H_8	-	-0,25	-	-0,25	-2,0	-	-2,0	-
Нижняя часть двухшовного рукава (рис. П.56, в)									
Вершина локтевого края	P_{20}	-0,1	-0,65	-0,1	-0,65	-	-	-	-
Точка касания линии оката горизонтали	P_5	-0,2	-0,25	-0,2	-0,25	-	-	-	-
Вершина переднего края	P_{15}	-0,2	-	-0,2	-	-	-	-	-
Точка пересечения линии локтя с краем передним	L_2	-0,3	-	-0,2	-	-1,0	-	-1,1	-
локтевым	L_7	-0,3	-0,5	-0,2	-0,5	-1,0	-	-1,1	-

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии низа с краем передним локтевым	.								
	H_6	—	—	—	—	—2,0	—	—2,0	—
	H_9	—	—0,25	—	—0,25	—2,0	—	—2,0	—
<i>Одношовный рукав (рис. П.56, з)</i>									
Вершина локтевого края	P_{25}	—0,2	—1,05	—0,2	—1,05	—	—	—	—
Верхняя точка оката	O_2	—	—0,4	—	—0,4	—	—	—	—
Вершина переднего переката	P_9	—0,2	—	—0,15	—	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_4	—0,2	0,25	—0,2	0,25	—	—	—	—
Точка пересечения линии низа с краем передним локтевым	H_{12}	—	0,1	—	0,1	—2,0	—	—2,0	—
	H_{14}	—0,15	—0,4	—0,2	—0,3	—2,0	—	—1,95	—
Верхняя точка раствора локтевой вытачки	L_{14}	—0,6	—0,85	—0,2	—0,8	—1,0	—	—1,1	—
Нижняя точка раствора локтевой вытачки	L_{16}	—0,65	—0,85	—0,55	—0,8	—0,9	—0,1	—1,0	—
Конец локтевой вытачки	L_{10}	—0,35	—0,5	—0,3	—0,5	—1,0	—	—1,1	—
<i>Передняя часть брюк (рис. П.57, а)</i>									
Верхний конец средней передней линии	T_2	1,1	—0,3	0,6	—0,25	0,3	—0,05	0,7	—0,05

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростоми, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Вершина бокового края	T_4	1,1	0,45	0,6	0,45	0,3	-0,05	0,7	-0,05
Верхний конец осевой линии и все точки чертежа вытачки	T_0	1,1	—	0,6	—	0,3	—	0,7	—
Точка пересечения линии бедер									
со средней передней линией	B_1	—	-0,3	—	-0,25	—	-0,05	—	-0,05
с боковым краем	B_4	—	0,5	—	0,45	—	0,1	—	0,1
Вершина шагового края	$Я_2$	—	-0,45	—	-0,4	—	-0,15	—	-0,15
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_7$	—	0,45	—	0,4	—	0,1	—	0,1
Точка пересечения линии коленей с краем									
шаговым	K_2	0,8	-0,2	0,5	-0,2	-2,0	—	-1,6	—
боковым	K_1	0,8	0,2	0,5	-0,2	-2,0	—	-1,6	—
Точка пересечения линии низа									
с шаговым краем	H_2	1,1	-0,2	0,6	-0,2	-3,7	—	-3,3	—
с осевой линией	H_5	1,1	—	0,6	—	-3,7	—	-3,3	—
с боковым краем	H_1	1,1	0,2	0,6	0,2	-3,7	—	-3,3	—

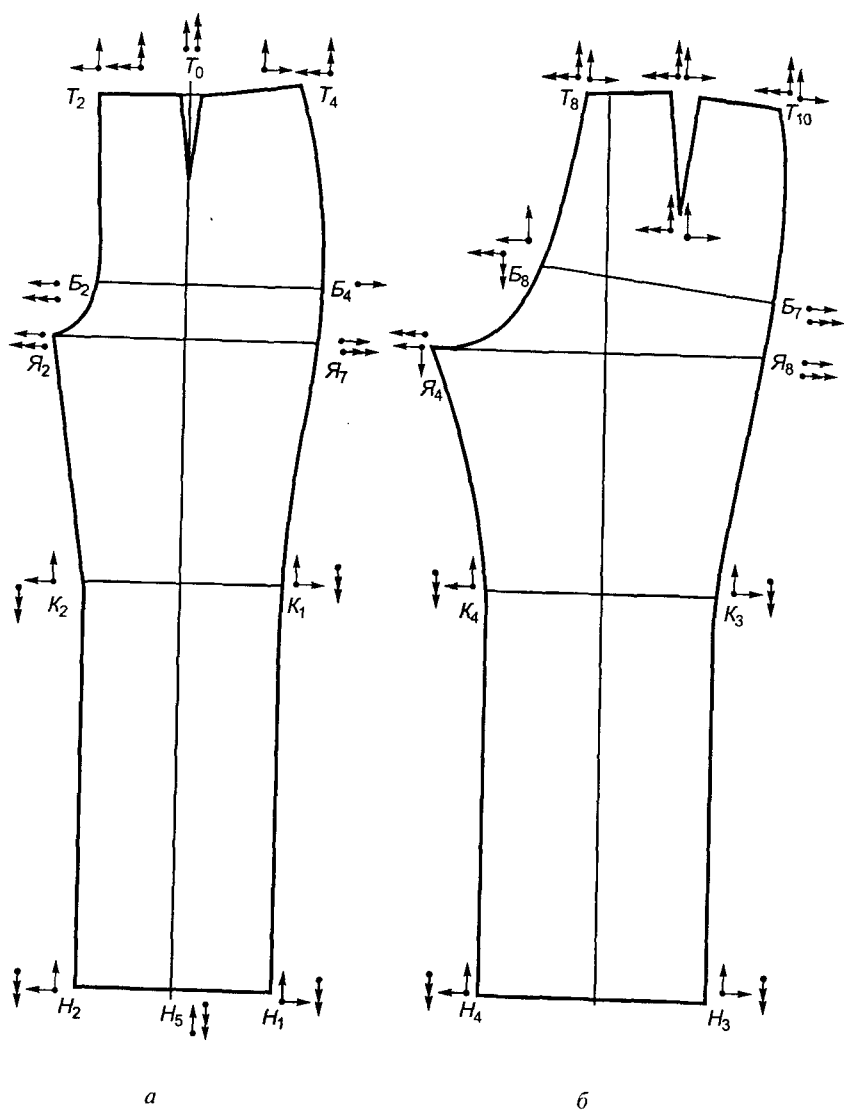


Рис. П.57

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Задняя часть брюк (рис. П.57, б)									
Верхний конец средней задней линии	T_8	1,1	—	0,75	0,05	—0,2	—0,05	0,6	—0,15
Вершина бокового края	T_{10}	1,1	0,75	0,6	0,65	0,3	—0,05	0,7	—0,1
Верхний левый конец вытачки на талии	—	1,1	0,4	0,6	0,3	0,25	—0,05	0,65	—0,15
Верхний правый конец вытачки на талии	—	1,1	0,4	0,6	0,3	0,25	—0,05	0,65	—0,15
Нижний конец вытачки на талии	—	1,1	0,4	0,6	0,3	0,25	—0,05	0,65	—0,15
Точка пересечения линии бедер									
со средней задней линией	B_8	—	—0,25	0,25	—0,25	—0,1	—0,05	—0,05	—0,1
с боковым краем	B_7	—	0,85	—	0,75	—	0,2	—	0,15
Вершина шагового края	$Я_4$	—	—0,65	—0,05	—0,6	—	—0,2	—	—0,2
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_8$	—	0,65	—	0,6	—	0,2	—	0,2

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		дошкольной		младшей школьной		дошкольной		младшей школьной	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии коленей с краем									
шаговым	K_4	0,8	-0,2	0,5	-0,2	-2,0	—	-1,6	—
боковым	K_3	0,8	0,2	0,5	0,2	-2,0	—	-1,6	—
Точка пересечения линии низа с краем									
шаговым	H_4	1,1	-0,2	0,6	-0,2	-3,7	—	-3,3	—
боковым	H_3	1,1	0,2	0,6	0,2	-3,7	—	-3,3	—

Примечание. * Разность между смежными ростами для куртки и жакета составляет 2,0 см, для пальто и платья 3,0 см.

Перемещения конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях плечевых и поясных изделий для девочек старшей школьной и подростковой групп

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Пальто, платье. Спинка (см. рис. П.55, а)									
Середина горловины	A_0, A_{01}	—	—	—	—	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_2	0,4	0,1	0,2	0,1	—	—	—	—
Верхний левый конец вытачки в плечевом крае	—	0,45	0,2	0,25	0,15	—	—	—	—
Верхний правый конец вытачки в плечевом крае	—	0,45	0,2	0,25	0,15	—	—	—	—
Нижний конец вытачки в плечевом крае	—	0,45	0,2	0,25	0,15	—	—	—	—
Вершина проймы	P_6	0,45	0,4	0,15	0,6	—	—	—	—
Вершина бокового края	G_{11}	—	0,7	—	0,7	—	—	—	—
Точка пересечения линии талии с боковым краем	T_9	–0,3	0,5	–0,1	0,7	–1,4	—	–1,4	—
с серединой спинки	T_1	–0,3	—	–0,1	—	–1,4	—	–1,4	—
Правая точка раствора вытачки на линии талии	—	–0,3	0,25	–0,1	0,2	–1,4	—	–1,4	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Левая точка раствора вытачки на линии талии	—	-0,3	0,15	-0,1	0,2	-1,4	—	-1,4	—
Верхний конец вытачки на линии талии	—	—	0,2	—	0,2	—	—	—	—
Нижний конец вытачки на линии талии	—	-0,5	0,2	-0,15	0,2	-2,1	—	-2,1	—
Точка пересечения линии бедер									
с боковым краем	B_3	-0,5	0,7	-0,15	0,7	-2,1	—	-2,1	—
с серединой спинки	B_1	-0,5	—	-0,15	—	-2,1	—	-2,1	—
Точка пересечения линии низа									
с боковым краем	H_1	-0,1	0,7	—	0,7	-2,0*	—	-2,0*	—
с серединой спинки	H	-0,1	—	—	—	-2,0*	—	-2,0*	—
Начало скоса средней линии спинки	$У$	—	—	-0,05	—	—	—	—	—
<i>Пальто, платье. Полочка (см. рис. П.55, в)</i>									
Высшая точка линии полузаноса	A_5	0,8	0,9	0,85	0,9	—	—	—	—
Высшая точка горловины	A_3	0,6	0,8	0,7	0,8	—	—	—	—
Верхний правый конец нагрудной вытачки	A_8	0,65	0,75	0,75	0,7	—	—	—	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхний левый конец нагрудной вытачки	A_9	0,45	-0,05	0,6	-	-	-	-	-
Нижний конец нагрудной вытачки	Γ_1	-0,1	0,6	-	0,7	-	-	-	-
Вершина проймы	Π_1	0,15	-0,25	0,4	-0,3	-	-	-	-
Вспомогательная точка	Π_4	-	-	-	-	-	-	-	-
Точка касания проймы линии глубины проймы	Γ_8	-	-0,3	-	-0,3	-	-	-	-
Вершина бокового края	Γ_{13}	-	-0,4	-	-0,4	-	-	-	-
Точка пересечения линии талии									
с боковым краем	T_{12}	-0,3	0,1	-0,1	0,1	-1,4	-	-1,4	-
с линией полузанося	T_{04}	-0,3	0,7	-0,1	0,9	-1,4	-	-1,4	-
Правая точка раствора передней вытачки	-	-0,3	0,7	-0,1	0,7	-1,4	-	-1,4	-
Левая точка раствора передней вытачки	-	-0,3	0,5	-0,1	0,7	-1,4	-	-1,4	-
Верхний конец передней вытачки	-	-	0,6	-	0,7	-	-	-	-
Нижний конец передней вытачки	-	-0,4	0,6	-0,1	0,7	-1,7	-	-1,7	-

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Правая точка раствора боковой вытачки	—	—0,3	0,05	—0,1	—	—1,4	—	—1,4	—
Левая точка раствора боковой вытачки	—	—0,3	—0,05	—0,1	—	—1,4	—	—1,4	—
Верхний конец боковой вытачки	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Нижний конец боковой вытачки	—	—0,4	—	—0,1	—	—1,7	—	—1,7	—
Точка пересечения линии бедер с боковым краем	B_5	—0,5	0,1	—0,15	0,1	—2,1	—	—2,1	—
с линией полузаноса	B_2	—0,5	0,9	—0,15	0,9	—2,1	—	—2,1	—
Точка пересечения линии низа с боковым краем	H_2	0,1	0,1	—	0,1	—2,0*	—	—2,0*	—
с линией полузаноса	H_5	0,1	0,9	—	0,9	—2,0*	—	—2,0*	—
Передний конец бокового кармана	K_2	—0,4	0,35	—0,1	0,35	—1,7	—	—1,7	—
Задний конец бокового кармана	K_5	—0,4	—0,15	—0,1	—0,15	—1,7	—	—1,7	—
<i>Пальто, платье. Воротник (рис. П.56, а)</i>									
Середина воротника									
по отлету	B_2	—	—0,3	—	—0,3	—	—	—	—
по линии втачивания	B	—	—0,3	—	—0,3	—	—	—	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
<i>Пальто, платье. Верхняя часть двухшовного рукава (рис. П.56, б)</i>									
Вершина локтевого края	P_{19}	-0,1	-0,65	-0,1	-0,65	—	—	—	—
Верхняя точка оката	O_2	—	-0,4	—	-0,35	—	—	—	—
Вспомогательная точка	O_3	-0,1	—	-0,15	—	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_{16}	-0,1	—	-0,2	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии локтя с краем передним	L_3	-0,2	—	-0,2	—	-1,0	—	-1,2	—
локтевым	L_6	-0,2	-0,4	-0,2	-0,45	-1,0	—	-1,2	—
Точка пересечения линии низа с краем передним	H_7	—	—	—	—	-2,0	—	-2,0	—
локтевым	H_8	—	-0,15	—	-0,2	-2,0	—	-2,0	—
<i>Нижняя часть двухшовного рукава (рис. П.56, в)</i>									
Вершина локтевого края	P_{20}	-0,1	-0,65	-0,1	-0,65	—	—	—	—
Точка касания линии оката горизонтали	P_5	-0,1	-0,25	-0,2	-0,3	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_{15}	-0,1	—	-0,2	—	—	—	—	—
Точка пересечения линии локтя с краем									

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
передним локтевым	L_2	-0,2	—	-0,2	—	-1,0	—	-1,2	—
	L_7	-0,2	-0,4	-0,2	-0,45	-1,0	—	-1,2	—
Точка пересечения линии низа с краем									
передним локтевым	H_6	—	—	—	—	-2,0	—	-2,0	—
	H_9	—	-0,15	—	-0,2	-2,0	—	-2,0	—
<i>Пальто, платье. Одношовный рукав (рис. П.56, г)</i>									
Вершина локтевого края	P_{25}	-0,35	-1,05	-0,2	-1,0	—	—	—	—
Верхняя точка оката	O_2	—	-0,4	—	-0,35	—	—	—	—
Вершина переднего переката	P_9	-0,1	—	-0,2	—	—	—	—	—
Вершина переднего края	P_4	-0,1	0,25	-0,2	0,3	—	—	—	—
Точка пересечения линии низа с краем									
передним локтевым	H_{12}	—	0,1	—	0,1	-2,0	—	-2,0	—
	H_{14}	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-2,0	—	-2,0	—
Верхняя точка раствора локтевой вытачки	L_{14}	-0,45	-0,75	-0,2	-0,7	-0,95	—	-1,2	—
Нижняя точка раствора локтевой вытачки	L_{16}	-0,55	-0,7	-0,55	-0,65	-0,85	—	-1,2	—
Конец локтевой вытачки	L_{10}	-0,35	-0,5	-0,2	-0,45	-0,95	—	-1,2	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84—92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Брюки. Передняя часть (рис. П.57, а)									
Верхний конец средней передней линии	T_2	0,5	—0,2	0,5	—0,25	0,7	—0,1	0,9	—0,1
Вершина бокового края	T_4	0,5	0,25	0,5	0,5	0,65	—0,1	0,9	—0,1
Верхний конец осевой линии и все точки чертежа вытачки	T_0	0,5	—	0,5	—	0,7	—	0,9	—
Точка пересечения линии бедер									
со средней передней линией	B_2	—	—0,2	—	—0,25	—	—0,1	—	—0,1
с боковым краем	B_4	—	0,4	—	0,45	—	0,15	—	0,15
Вершина шагового края	$Я_2$	—	—0,35	—	—0,4	—	—0,15	—	—0,15
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_7$	—	0,4	—	0,35	—	0,15	—	0,15
Точка пересечения линии коленей с краем									
шаговым	K_2	0,4	—0,2	0,5	—0,2	—1,6	—	—1,4	—
боковым	K_1	0,4	0,2	0,5	0,2	—1,6	—	—1,4	—

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84–92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии низа									
с шаговым краем	H_2	0,5	–0,2	0,5	–0,2	–3,3	–	–3,1	–
с осевой линией	H_5	0,5	–	0,5	–	–3,3	–	–3,1	–
с боковым краем	H_1	0,5	0,2	0,5	0,2	–3,3	–	–3,1	–
<i>Брюки. Задняя часть (рис. П.57, б)</i>									
Верхний конец средней задней линии	T_8	0,6	0,3	0,75	0,15	0,55	–0,15	0,8	–0,1
Вершина бокового края	T_{10}	0,4	0,75	0,5	0,9	0,65	–0,15	0,9	–0,1
Верхний левый конец вытачки на талии	–	0,5	0,4	0,65	0,55	0,6	–0,15	0,85	–0,1
Верхний правый конец вытачки на талии	–	0,5	0,4	0,65	0,55	0,6	–0,15	0,85	–0,1
Нижний конец вытачки на талии	–	0,5	0,4	0,65	0,55	0,6	–0,15	0,85	–0,1
Точка пересечения линии бедер									
со средней задней линией	B_8	0,2	–0,25	0,3	–0,15	–0,05	–0,1	0,15	–0,05
с боковым краем	B_7	–	0,65	–	0,65	–	0,25	–	0,2
Вершина шагового края	Y_4	–0,1	–0,55	–	–0,5	–0,05	–0,25	–	–0,2

Наименование конструктивных точек	Обозначение на рисунке	Разность между смежными размерами, см, в изделиях для группы				Разность между смежными ростами, см, в изделиях для группы			
		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)		старшей школьной		подростковой (с обхватом груди 84-92)	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Точка пересечения линии высоты сидения с боковым краем	$Я_8$	—	0,6	—	0,55	—	0,25	—	0,2
Точка пересечения линии коленей с краем									
шаговым	K_4	0,4	-0,2	0,5	-0,2	-1,6	—	-1,4	—
боковым	K_3	0,4	0,2	0,5	0,2	-1,6	—	-1,4	—
Точка пересечения линии низа с краем									
шаговым	H_4	0,5	-0,2	0,5	-0,2	-3,3	—	-3,1	—
боковым	H_3	0,5	0,2	0,5	0,2	-3,3	—	-3,1	—

Примечание. * Разность между смежными ростами для куртки и жакета составляет 2,0 см, для пальто и платья 3,0 см.

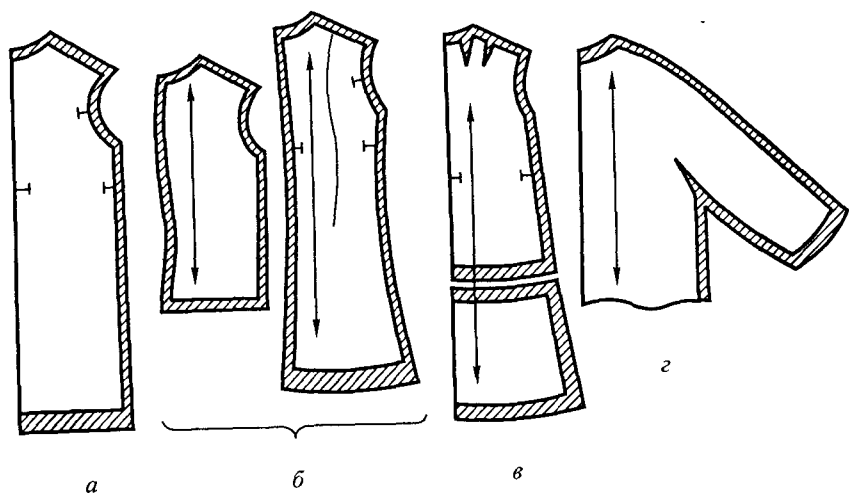


Рис. П.58

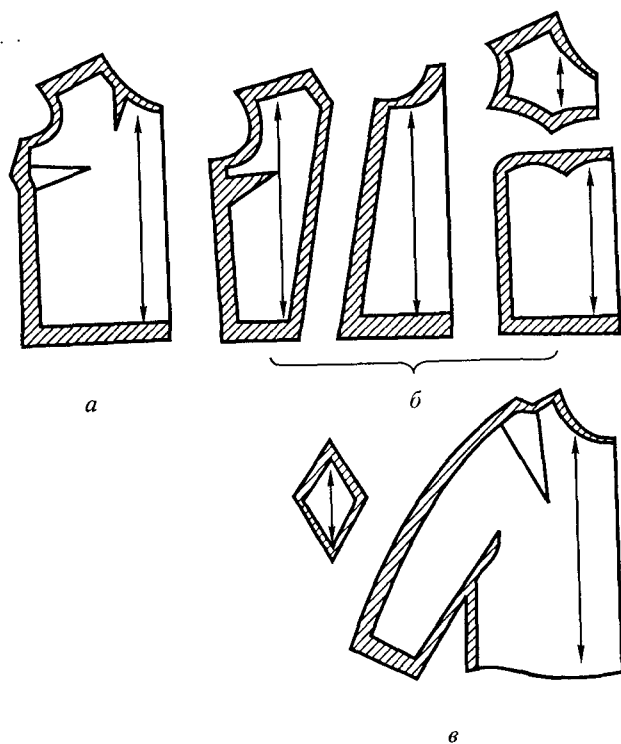


Рис. П.59

Наименование детали	Расположение нитей основы при выкраивании деталей	Допустимое отклонение нитей основы от нормального направления* длины детали, %
Ластовица	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали	—
Рукав втачной одношовный (рис. П.60, а)	Посередине вдоль детали	В изделиях паль- тово-костюмного ассортимента 1/4, платьево-блузоч- ного 1/5
двухшовный с верхней и нижней частями (рис. П.60, б)	Параллельно линии, соединяющей верхние и нижние точки переднего среза верхней и нижней частей	В верхней части верхней одежды 1/4, легкого платья 1/5; в нижней части верхней одежды 3/6, легкого платья 2/7
двухшовный с верхним и нижним швами (рис. П.60, в)	Как в одношовном рукаве	1/4
Рукав реглан одношовный с верхней вытачкой (рис. П.61, а)	Посередине вдоль детали	1/4
двухшовный с верхней и нижней частями (рис. П.61, б)	Параллельно линии, соединяющей верхние и нижние точки переднего среза верхней и нижней частей	В верхней части 1/4, в нижней 3/6
двухшовный с верхним и нижним швами (рис. П.61, в)	В передней и локтевой частях параллельно линии верхнего среза от низа до начала плечевой части	1/4
комбинированный с втачной передней частью рукава	В передней части параллельно ли- нии, соединяющей концы перед- него переката. В тканях ворсовых и с рисунком нити основы должны совпадать с нитями основы локте- вой части рукава, выкроенной вместе со спинкой	1/4
комбинированный с втачной локтевой частью рукава	В локтевой части совпадает с ни- тями основы передней части, выкроенной вместе с полочкой	1/4

Примечание. *В табл. П.13 и в последующих таблицах в числителе указаны допустимые отклонения от нормального направления нитей основы на тканях с рисунком в полоску, в знаменателе — на тканях без рисунка.

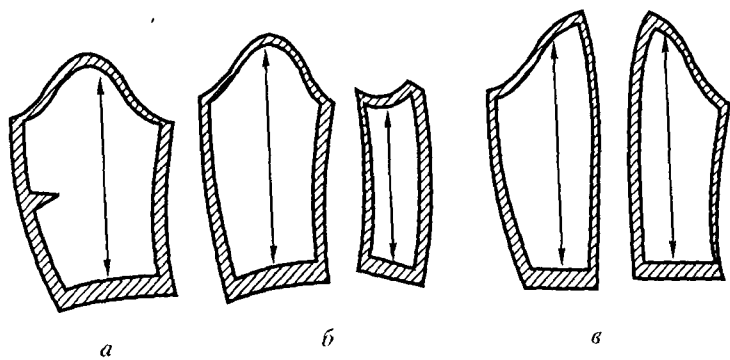


Рис. П.60

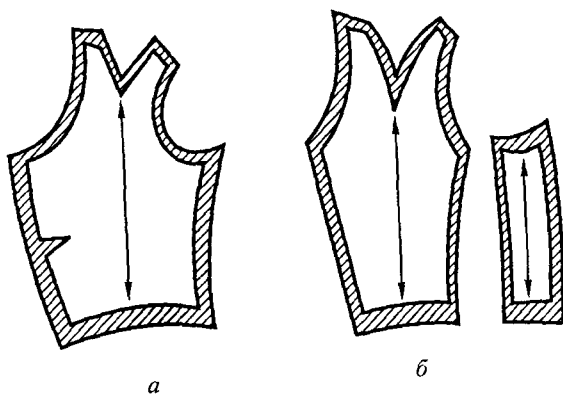


Рис. П.61

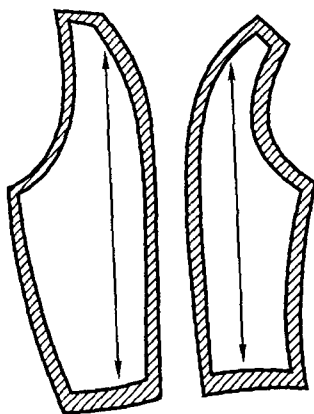


Рис. П.62

Направление нитей основы на деталях при раскрое поясных изделий

Наименование детали	Расположение нитей основы при выкраивании деталей	Допустимое отклонение нитей основы от нормального направления длины детали, %	Допустимые надставки
Передние и задние части брюк (рис. П.63)	Параллельно линии, соединяющей точки середины ширины частей брюк внизу и на уровне коленей. В отрезном верхе передних частей брюк совпадают с нитями основы передних частей	В передних частях — $1/3$, в задних — $3/4$	Вверху шаговых срезов задних частей допускается надставка длиной не более 20 см, шириной не более 7 см
Прямая одношовная и двухшовная юбка (рис. П.64)	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали	0/5	В юбках со складками допускаются надставки с расположением швов на внутренних сгибах складок
Юбка клеш, полуклеш (рис. П.65)	Параллельно средним линиям передней и задней частей юбки	—	—
Четырех-, восьмишовная и т.п. юбка (рис. П.66)			
с равномерной расклешенностью	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали	—	—
с неравномерной расклешенностью	В зависимости от модели	—	—
с кокеткой или отрезными частями	Нити основы на отрезных частях совпадают с нитями основы на основных деталях юбки		

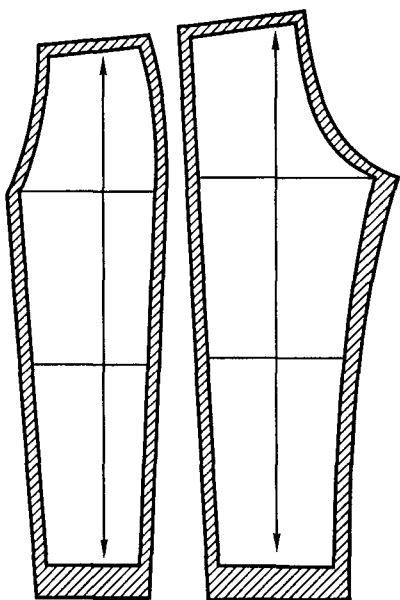


Рис. П.63

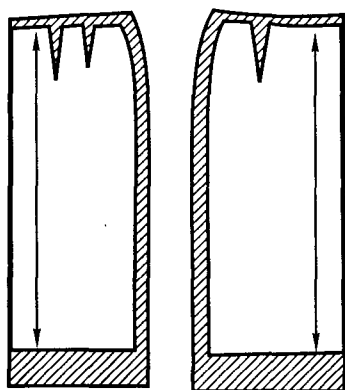


Рис. П.64

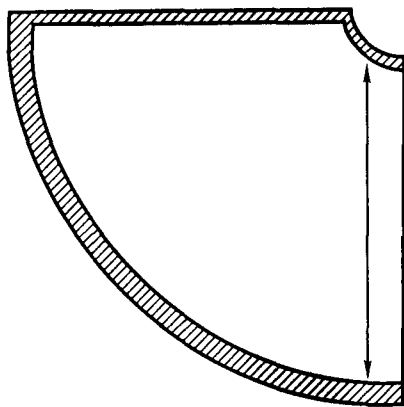


Рис. П.65

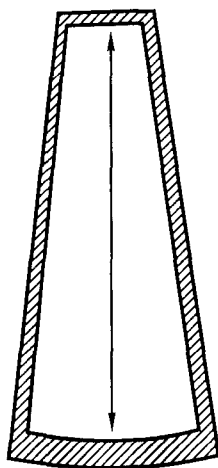


Рис. П.66

Направление нитей основы на деталях при раскрое воротников, капюшонов, карманов

Наименование детали	Расположение нитей основы при выкраивании деталей в одежде ассортимента		Допустимое отклонение нитей основы от нормального направления длины детали, %, в одежде ассортимента				Допустимые накладки в одежде ассортимента	
	пальто-восточного	пальто-восточного	пальто-восточного	пальто-восточного	пальто-восточного	пальто-восточного	пальто-восточного	пальто-восточного
Воротник в изделиях с открытыми лацканами и застежкой до верха	Параллельно середине воротника поперек детали. В воротниках, цельнокроенных с подбортами со швом посередине, параллельно внешнему краю подбортов на участке ниже линии талии	Параллельно середине воротника поперек детали. В воротниках, цельнокроенных с подбортами со швом посередине, параллельно внешнему краю подбортов на участке ниже линии талии	0/5	0/5	0/5	0/1	Воротник, цельнокроенный с подбортами, допускается изготавливать из двух частей с швом посередине воротника, если спинка со швом посередине	Воротник, цельнокроенный с подбортами, допускается изготавливать из двух частей с швом посередине воротника
Нижний воротник в изделиях с открытыми лацканами	Параллельно краю раската	Параллельно середине воротника поперек детали	20/20	10/20	10/20	1/3	Допускается изготавливать из четырех частей с поперечным или косым расположением швов. Швы должны быть расположены не ближе 2 см от плечевых швов и 1,5...2 см от линии перегиба лацкана в сторону	В изделиях из шерстяных и шелковых непроевчивающихся тканях допускается из двух частей с расположением шва посередине в поперечном направлении, а в
в изделиях с застежкой до верха	Под острым углом к срезу отлета (30-60°)	То же	20/20	10/20	10/20	1/3		

типа хомутки	Параллельно переднему краю отлета	То же	20/20	10/20	10/20	1/3	внутреннего края подборта. В изделиях покроя реглан швы подворотника не должны совпадать со средним швом и швами втачивания рукавов	изделиях из хлопчатобумажных тканей — из трех частей с расположением швов на расстоянии не менее 5 см от концов воротника
типа шаль	Параллельно середине воротника поперек детали	То же	20/20	10/20	10/20	1/3		
отрезная стойка	Параллельно середине воротника поперек детали	Соответственно направлению нитей воротника	20/20	10/20	10/20	1/3		
Капюшон	Параллельно переднему срезу	Параллельно переднему срезу	0/5	0/5	0/5	0/5	—	—
Накладные карманы, клапаны и подклапаны из основной ткани, листочки карманов	Совпадают с нитями основы на основных деталях	Совпадают с нитями основы на основных деталях	0/8	0/8	0/8	0/8	—	—
Манжеты, хлястики, паты рукавов	Совпадают с нитями основы верхних частей рукавов	Нити основы или утка проходят вдоль детали	0/1	0/1	0/1	0/2	—	—
Шлевки	Посередине вдоль детали	Посередине вдоль детали	0,5/5	0,5/5	0,5/5	0,5/5	—	—

Наименование детали	Расположение нитей основы при выкраивании деталей в одежде ассортимента		Допустимое отклонение нитей основы от нормального направления длины детали, %, в одежде ассортимента				Допустимые надставки в одежде ассортимента	
	пальтово-костюмного	платьево-блузочного	пальтово-костюмного	пальтово-костюмного	платьево-блузочного	пальтово-костюмного	пальтово-костюмного	платьево-блузочного
Пояс	Посередине поперек детали	Посередине вдоль детали	0,5/5	0,5/5	0,5/5	0,5/5	Допускается изготовлять из двух частей с расположением шва надставки не ближе 20 см к концу пояса со стороны пряжки или шов стачивания пояса должен совпадать с боковым швом изделия	В шерстяных и шелковых тканях допускается выполнять из двух частей с расположением шва вдоль бокового шва изделия
Хлястики спинки	Совпадают с нитями основы на основных деталях	Посередине вдоль детали	0,5/5	0,5/5	0,5/5	0/1		
Пелерины, воланы, баски, отделочные бейки, полоски ткани для оборки	—	Направление долевой нити зависит от фасона	—	—	—	—	—	—

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Амирова Э.К., Сакулина О.В. Изготовление специальной и спортивной одежды. — М.: Легпромбытиздат, 1985.
- Афанасьева Е.Д. Разработка единых методов конструирования одежды для стран СЭВ. — М., 1986.
- Воронин М.Л. Конструирование и изготовление мужской верхней одежды беспримерочным методом. — Киев: Техника, 1985.
- Градова К., Гугина Б. Театральный костюм. — М., 1976.
- Гриншпан И.Я. Конструирование мужской верхней одежды по индивидуальным заказам. — М.: Легкопромбытиздат, 1987.
- Единый метод конструирования женской одежды изготавливаемой по индивидуальным заказам населения. — М.: ЦБНТИ, 1982.
- Единый метод конструирования мужской одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам населения. — М.: ЦБНТИ, 1982.
- Единый метод конструирования мужской одежды различных покроев. — М.: ЦБНТИ, 1981.
- Единый метод конструирования одежды с втачными рукавами для девочек, изготавливаемой по индивидуальным заказам. — М.: ЦБНТИ, 1980.
- Единый метод конструирования одежды с втачными рукавами для мальчиков, изготавливаемой по индивидуальным заказам. — М.: ЦБНТИ, 1987.
- Единый метод конструирования легкого платья для девочек, изготавливаемого по заказам населения. — М.: ЦБНТИ, 1970.
- Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. Т. 1. Терминология. Т. 8. — М.: ЦБНТИ, 1988.
- Конструирование мужской верхней одежды / М.И.Смирнов, В.С.Павлов, В.Н.Кудряшов. — М.: Легкопромиздат, 1977.
- Конструирование одежды с элементами САПР/ Е.Б.Коблякова, Г.С.Ивлева, В.Е.Романов и др. — М.: Легпромбытиздат, 1988.
- Кутюшев Ф.С. Скорняжное производство. — М., 1989.
- Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР / Е.Б.Коблякова, А.И.Мартынова., Г.С.Ивлева и др. — М., 1992.
- Литвина Л.М. Обновление и переделка одежды. — М.: Легкая индустрия, 1976.
- Методика конструирования женской верхней одежды. — М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1980.
- Методика конструирования мужской верхней одежды. — М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1979.
- Назарова А.И., Куликова И.А., Савостицкий А.В. Технология швейных изделий по индивидуальным заказам. — М., 1975.

Организация высококачественных мужских костюмов / В. Э. Гуров, О. В. Исаев, Б. С. Сакулин. — М.: Легкопромбытиздат, 1989.

Основы конструирования одежды / Е. Б. Коблякова, А. В. Савостицкий, Г. С. Ивлева и др. — М., 1988.

ОСТ 17-326-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды». — М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1981.

ОСТ 17-325-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды». — М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1981.

Панкратова В.А. Конструирование женского верхнего легкого платья. — М.: Высшая школа, 1973.

Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии / Т. Н. Дунаевская, Е. Б. Коблякова, Г. С. Ивлева. — М.: Легкая индустрия, 1973.

Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. — М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.

Справочник по конструированию одежды / В. М. Медведков, Л. П. Боронина, Т. Ф. Дурыгина и др. — М., 1982.

Типовая техническая документация по конструированию, технологии изготовления, организации производства и труда, основным и прикладным материалам, применяемым при изготовлении мужских костюмов. — М., 1980.

Типовые методы ремонта верхней одежды. — М., 1970.

Труханова А.Т., Сетдеков Р.Р. Тришкин кафтан. Новая одежда из старой. — М.: Васента, 1993.

Шершнева Л.П. Конструирование женской одежды на типовые и нетиповые фигуры. — М.: Легкая индустрия, 1980.

Янчевская Е.А. Конструирование верхней женской одежды. — М.: Легкопромбытиздат, 1989.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Общие сведения об одежде	3
1.1. Функции одежды. Классификация одежды	3
1.2. Внешний вид одежды, ее покрой	5
1.3. Строение тела человека	9
1.4. Конструирование одежды. Основные понятия определения	13
Глава 2. Исходные данные для целей конструирования	16
2.1. Измерения тела человека	16
2.2. Прибавки	22
2.3. Баланс изделия	34
Глава 3. Конструирование женской одежды	36
3.1. Общие положения	36
3.2. Поясные изделия	37
3.2.1. Построение чертежа основы прямой юбки	39
3.2.2. Построение чертежа основы конической юбки	44
3.2.3. Построение чертежа основы брюк	48
3.3. Плечевые изделия	56
3.3.1. Построение чертежа основы женской плечевой одежды с втачным рукавом	57
3.3.2. Построение чертежа основы конструкции втачного рукава	81
3.3.3. Построение чертежей воротников	93
3.4. Построение чертежей конструкций изделий различных покроев	103
3.4.1. Особенности конструирования изделий с рукавами рубашечного покроя	103
3.4.2. Особенности построения чертежей конструкции изделия с рукавами покроя реглан	107
3.4.3. Особенности построения чертежей конструкции изделий с цельнокроеным рукавом и ластовицей	114
Глава 4. Конструирование мужской одежды	121
4.1. Поясные изделия	121
4.1.1. Построение базисной сетки чертежа	122
4.1.2. Построение передней части брюк	123
4.1.3. Построение задней части брюк	125
4.1.4. Положение вытачек и карманов	126
4.1.5. Проверка качества выполненного чертежа	127
4.2. Плечевые изделия	130
4.2.1. Построение чертежа основы конструкции мужского плечевого изделия с втачным рукавом	131
4.2.2. Построение чертежа основы втачного рукава	146
4.2.3. Методика определения положения контрольных знаков (налсечек) на рукаве и пройме мужского пиджака	154
4.2.4. Построение нижнего воротника мужского пиджака (горловина полочки оформлена «углом»)	157
4.3. Построение чертежа основы конструкции жилета	159
4.4. Построение чертежей конструкций изделий различных покроев	162
4.4.1. Построение чертежа основы конструкции плечевого изделия с рукавами рубашечного покроя и овальной проймой	162
4.4.2. Построение чертежа основы конструкции плечевой одежды с рукавами реглан	166

Глава 5. Одежда для девочек	177
5.1. Построение чертежа основы прямой юбки	177
5.2. Построение чертежа основы конической юбки	182
5.3. Построение чертежа основы брюк	184
5.4. Построение чертежа основы плечевых изделий для девочек	191
5.4.1. Построение базисной сетки чертежа	192
5.4.2. Построение чертежа спинки	195
5.4.3. Построение чертежа полочки	199
5.5. Построение чертежа втачного рукава	207
5.5.1. Построение чертежа базисной сетки втачного рукава	207
5.5.2. Построение чертежа основы втачного рукава	208
5.5.3. Двухшовный рукав	210
5.5.4. Одношовный рукав	211
5.6. Построение чертежей воротников	213
5.6.1. Отложные воротники	214
5.6.2. Воротники-стойки	216
5.6.3. Прямая стойка	216
5.6.4. Плосколежащие воротники	217
Глава 6. Конструирование одежды для мальчиков	218
6.1. Поясные изделия	218
6.1.1. Исходные данные для построения чертежа основы	218
6.1.2. Построение базисной сетки чертежа	219
6.1.3. Построение передней части брюк	220
6.1.4. Построение задней части брюк	222
6.1.5. Проверка качества выполненного чертежа	223
6.2. Плечевые изделия	226
6.2.1. Построение чертежа основы конструкции плечевого изделия с втачным рукавом для мальчиков (на примере демисезонного пальто)	226
6.2.2. Построение чертежа основы втачного рукава и его преобразование в двухшовный и трехшовный рукав	244
6.2.3. Построение чертежей воротников	253
6.2.4. Построение чертежей капюшонов	254
Глава 7. Особенности конструирования изделий на фигуры с отклонениями от типового телосложения	258
7.1. Особенности конструирования одежды на фигуры с различной осанкой	258
7.2. Особенности конструирования одежды на фигуры с чрезмерным жироотложением на отдельных участках тела	264
Глава 8. Особенности конструирования изделий из различных материалов: кожи, замши, меха	270
8.1. Особенности конструирования изделий из натуральной кожи, замши	270
8.2. Особенности конструирования изделия из искусственной кожи и пленочных материалов	272
8.3. Особенности конструирования изделий из меха	276
Глава 9. Разработка чертежей конструкции новых моделей одежды на основе базовых конструкций	279
9.1. Анализ и изучение модели	280
9.2. Выбор базовой основы конструкции	283
9.3. Нанесение линий, характеризующих модельные особенности	284
9.3.1. Перемещение вытачек	284
9.3.2. Параллельное и коническое расширение	290

9.4. Проверка разработанных чертежей конструкции	292
Глава 10. Изготовление лекал	293
Глава 11. Градация лекал	298
Глава 12. Документация, оформляемая при изготовлении изделий по индивидуальным заказам	300
12.1. Последовательность работы закройщика с заказчиком	300
12.2. Техническая документация на изготовление изделия	301
Глава 13. Примерка изделия при изготовлении	303
13.1. Степень готовности изделия к примерке	303
13.2. Порядок проведения примерки	304
13.3. Дефекты посадки изделия и способы их устранения	308
Глава 14. Некоторые сведения о раскрое материалов	339
Глава 15. Обновление и ремонт одежды	342
Глава 16. Современные методы проектирования швейных изделий	345
Глава 17. Основные положения ЕМКО СЭВ	351
17.1. Система размерных признаков	351
17.2. Терминология и система понятий и обозначений	353
17.3. Система прибавок и припусков, понятия и обозначения	354
17.4. Система конструирования одежды, понятия и обозначения	356
17.5. Система конструирования одежды, принципы и особенности	362
17.6. Градация	365
17.7. Базовые конструкции основных видов одежды	366
Глава 18. Термины, используемые в процессе изучения предмета «Конструирование женской и мужской одежды»	372
18.1. Тело человека. Общие понятия	372
18.2. Одежда. Общие понятия	373
18.3. Детали одежды. Общие понятия	374
18.4. Моделирование, проектирование, конструирование одежды. Общие понятия	375
18.5. Прибавки, припуски	376
18.6. Конструкторская документация. Общие понятия	377
Приложение 1. Основные антропометрические точки и программа антропометрического исследования	378
Приложение 2. Построение основных, производных и вспомогательных лекал мужского костюма	385
Приложение 3. Схемы градации лекал и таблицы перемещений конструктивных точек основных деталей одежды	414
Приложение 4. Направление нитей основы на деталях при раскрое	482
Список литературы	491

Учебное издание

**Амирова Элеонора Камилевна,
Сакулина Ольга Викторовна,
Сакулин Борис Сергеевич,
Труханова Антонина Тимофеевна**

Конструирование одежды

Учебник

2-е издание, стереотипное

**Редактор *И. С. Тарасова*
Технический редактор *Е. Ф. Коржуева*
Компьютерная верстка: *Н. В. Соколова*
Корректор *А. П. Сизова***

Диапозитивы предоставлены издательством

Изд. № А-1409-П. Подписано в печать 27.10.2004. Формат 60×90/16.
Гарнитура «Таймс». Бумага тип. № 2. Печать офсетная. Объем 31,0 усл. печ. л.
Тираж 5100 экз. Заказ №14065.

Лицензия ИД № 02025 от 13.06.2000. Издательский центр «Академия».
Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.99.02.953.Д.004796.07.04 от 20.07.2004.
117342, Москва, ул. Бутлерова, 17-Б, к. 328. Тел./факс: (095) 330-1092, 334-8337.

Отпечатано на Саратовском полиграфическом комбинате.
410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 59.

КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ

ISBN 5-7695-2139-2



9 785769 521393

Издательский центр
«Академия»