**Оренбургский государственный профессионально-педагогический колледж**

# КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ

**Оренбург 2007г.**

ББК 38.639
Ш – 48

Р е ц е н з е н т –
ассистент кафедры «Дизайна одежды» ОГУ О.П. Тарасова

**Шепелева Н.В., Пудовкина Е.В.**

Ш – 48 Конструирование одежды: Учебно-методический комплекс / Н.В. Шпелева, Е.В. Пудовкина– Оренбург.: ООО «Агенство «ПРЕССА», 2007. – 237 с.

Представлены методы конструирования различных видов мужской, женской и детской одежды, особенности построения чертежей конструкции на типовые фигуры. Показана методика разработки моделей на основе базовых конструкций. Приведены сведения об изготовлении лекал, их градации, особенностях раскроя, порядок проведения примерок в процессе изготовления изделия.

Учебно-методический комплекс содержит как теоретический материал, так и практические рекомендации для закрепления знаний при построении чертежей конструкции плечевой и поясной одежды.

Методические указания могут быть использованы как студентами очного, так и заочного отделений в качестве учебного пособия для самостоятельного изучения материала при дистанционном, модульном обучении, а также обучении в форме экстерната и при повышении квалификации мастеров производственного обучения.

Предлагается для студентов специальностей:

Профессиональное обучение (по отраслям)
Дизайн (по отраслям)

ББК 38.639
Ш– 48

# Содержание

**Раздел 1 Теоретические основы конструирования одежды**
1.1 Одежда. Общие сведения об одежде. Ассортимент и классификация…….. 7
1.2 Оценка качества одежды. Требования, предъявляемые к одежде……. 10
1.3 Антропологические сведения о фигуре человека. Типы телосложения мужчин и женщин. Типы осанки……. 14
1.4 Размерная типология населения. Ведущие размерные признаки тела человека……. 22
1.5 Размерные признаки тела человека…….. 23
1.6 Системы конструирования одежды. Единая методика конструирования одежды……. 26
1.7 Система прибавок, припусков, допусков……. 26
1.8 Терминология и символы в проектировании одежды. Правила технического черчения……. 28

**Раздел 2 Проектирование базовых конструкций женской одежды**
2.1 Построение базовой конструкции прямой юбки……. 31
2.2 Построение базовой конструкции конической юбки…….. 35
2.3 Проектирование исходных модельных конструкций на основе базовой конструкции прямой юбки……. 39
2.4 Построение базовой конструкции женских брюк…… 41
2.5 Построение основы конструкции плечевой одежды на типовую фигуру…….. 47
2.6 Построение базовой конструкции платья на типовую фигуру прямого или расширенного силуэта. Построение боковых линий……. 54
2.7 Построение базовой конструкции пальто на типовую фигуру полуприлегающего силуэта. Построение боковых линий…… 59

**Раздел 3 Проектирование базовых конструкций и исходных модельных конструкций плечевых изделий**
3.1 Классификация воротников. Расчет и построение чертежей конструкций воротников разных форм……. 62
3.2 Построение базовой конструкции и исходных модельных конструкций втачных рукавов: одношовных, двушовных, трехшовных… 73

**Раздел 4 Построение шаблонов (лекал) деталей одежды массового производства……** 84

**Раздел 5 Проектирование исходных модельных конструкций**

**плечевых изделий разных покроев**
5.1 Проектирование исходных модельных конструкций одежды с рукавами реглан……. 90
5.2 Проектирование исходных модельных конструкций одежды с цельнокроеными рукавами…….. 97
5.3 Проектирование исходных модельных конструкций одежды с комбинированными рукавами…….. 101
5.4 Особенности конструкций изделий с рубашечными рукавами…….. 107

**Раздел 6 Техническое моделирование одежды**
6.1 Методы разработки конструкции изделия по модели и рисунку. Анализ изменения силуэта, формы одежды по годам. Схема художественно-конструкторской характеристики изделия…….. 110
6.2 Варианты перевода и оформления вытачек…….. 114
6.3 Расположение вертикальных, горизонтальных линий, их роль в формообразовании……. 119

**Раздел 7 Изготовление одежды по индивидуальным заказам**
7.1 Особенности изготовления изделия в условиях индивидуального производства…….. 122
7.2 Расчет и построение конструкции изделия на конкретную индивидуальную фигуру…….. 123
7.3 Особенности конструкции изделия на фигуры с отклонениями от типовых…….. 130
7.4 Раскрой ткани, подготовка изделия к примерке……... 134
7.5 Проведение примерки. Дефект посадки одежды на фигуре и способы их устранения…….

**Раздел 8 Проектирование одежды для детей**
8.1 Размерная типология детских фигур. Ассортимент детских швейных изделий…….. 150
8.2 Построение базовой конструкции платья для девочки, построение на этой основе модельной конструкции…… 151
8.3 Построение базовой конструкции и модельной конструкции пальто для мальчика…….. 155
8.4 Построение базовых конструкций поясных изделий для детей……. 160

**Раздел 9 Проектирование мужской одежды**
9.1 Построение базовой конструкции и исходной модельной конструкции мужского пиджака…….. 169
9.2 Построение исходной модельной конструкции мужского плечевого изделия с рубашечными рукавами……... 175
9.3 Построение чертежей базовой и исходной модельной конструкции мужских брюк…… 177

**Раздел 10 Система градации шаблонов деталей одежды**

10.1 Этапы проектирования одежды в соответствии с Единой системой конструкторской документации…….. 182
10.2 Сущность градации, основные принципы и положения, способы градации…… 184
**Курсовое проектирование……..** 187
**Содержание самостоятельной работы студентов…….** 188
**Вопросы к экзамену по дисциплине «Конструирование одежды»……** 189
**Основная литература**…… 193
**Дополнительная литература**……... 194
**Практические занятия**
Практическая работа № 1……. 195
Практическая работа № 2……. 196
Практическая работа № 3……. 198
Практическая работа № 4 …… 199
Практическая работа № 5 …… 201
Практическая работа № 6 …… 202
Практическая работа № 7 …… 203
Практическая работа № 8 …… 206
Практическая работа № 9 …… 208
Практическая работа № 10 ……. 210
Практическая работа № 11 ……. 211
Практическая работа № 12-16……. 213
Практическая работа № 17……... 214
Практическая работа № 18……... 216
Практическая работа № 19……... 218
Практическая работа № 20……... 220
Практическая работа № 21…….. 221
Практическая работа № 22……... 222
Практическая работа № 23……... 223
Практическая работа № 24…….. 225
Практическая работа № 25-27…….. 227
Практическая работа № 28……... 228
Практическая работа № 29…….. 229
Практическая работа № 30 ……. 230
Практическая работа № 31-32…….. 231
Практическая работа № 33-34……. 233
Практическая работа № 35-37…….. 234
Практическая работа № 38-42 …… 235
Практическая работа № 43-46……. 237

# Введение

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Конструирование одежды» разработано в соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности «Моделирование и конструирование одежды» и адресовано студентам и педагогам профессиональных колледжей.

Дисциплина относится к циклу специальных и обеспечивает необходимый уровень знаний и практических навыков по разработке моделей и конструкций одежды разных форм и покроев для массового производства и по индивидуальным заказам.

При изложении программного материала необходимо пользоваться техническими средствами обучения, наглядными пособиями: плакатами, чертежами, макетами изделий, образцами и рисунками моделей одежды, журналами мод, слайдами и т.д.

При выполнении чертежей конструкций преподавателям рекомендуется использовать классную доску и ТСО.

Пособием предусматривается проведение лабораторных работ в процессе которых студенты приобретают навыки самостоятельной работы по выполнению расчетов и построению чертежей конструкций изделий разных размеров, ростов и полнот, учатся пользоваться справочной и специальной литературой.

Все чертежи выполняются студентами в натуральную величину, в масштабе 1:1. Конструкции следует проверять путем изготовления макетов из макетной ткани, флизелина или специальной бумаги.

К обсуждению работ, выполненных студентами, рекомендуется привлекать всю группу, используя на занятиях деловые игры.

В процессе обучения преподаватели должны развивать у студентов эстетический вкус, способность к самостоятельному и творческому мышлению.

Разработанные студентами конструкции изделий должны быть технологичны, экономичны и соответствовать основным показателям качества и направлению моды.

В первой части учебного пособия представлены материалы лекций, предназначенные для студентов, готовящихся стать конструкторами-модельерами.

Материалы лекций скомпонованы в разделы: «Теоретические основы конструирования одежды», «Проектирование базовых конструкций женской одежды», «Проектирование базовых конструкций и моделирование плечевых изделий», «Проектирование лекал деталей одежды для массового производства», «Проектирование исходных модельных конструкций плечевых изделий разных покроев», «Техническое моделирование одежды», «Изготовление одежды по индивидуальным заказам», «Проектирование детской одежды», «Проектирование мужской одежды», «Система градации лекал деталей одежды», «Курсовое проектирование».

Содержание разделов отражает основные задачи дисциплины «Конструирование одежды»:определение размерных признаков; принципы и методы современного проектирования (конструирования) одежды; способы технического моделирования; консрукторско-технологическую подготовку производства к внедрению новых моделей; выполнение технических расчетов; унификация моделей и узлов одежды, определение основных конструктивных и

# Раздел 1 Теоретические основы конструирования одежды

## Лекция 1 Одежда. Общие сведения об одежде. Ассортимент и классификация

В повседневной жизни людей одежда играет огромную роль. Она является предметом первой необходимости, потому что защищает человека от неблагоприятных проявлений климата: жары, холода, атмосферных осадков. Одеждой называется совокупность предметов, которыми человек покрывает свое тело полностью или частично.

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. Другая функция одежды - *информационная*, потому что одежда везде и во все времена выполняла роль отличительного знака социальной принадлежности или профессиональной деятельности человека.

Третья функция, которую выполняет одежды – *эстетическая.* Одежда является предметом материальной культуры человека. Она несет в себе черты исторической эпохи, национального характера, индивидуальных творческих особенностей и поэтому повсеместно является объектом эстетического восприятия. Одежда рассматривается не только как предмет потребления, но и как произведение прикладного искусства.

В каждый период своей жизни человек носит не одну единственную вещь, но несколько, каждая из которых предназначена для использования в определенных условиях: дома, на работе, на отдыхе или при занятиях спортом. Именно поэтому вся одежда классифицируется на бытовую, производственную и спортивную.

Наиболее обширным классом является - *класс бытовой одежды.* Эта одежда в полной мере выполняет все эти функции: защитную, информационную, эстетическую. В зависимости от конкретной обстановки использования бытовую одежду подразделяют 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, милиции. *Ведомственная одежда ярко выполняет информационную функцию.*

*Спортивная одежда.* Этот класс одежды предназначен для защиты спортсмена от травм, для достижения ими спортивных максимальных результатов, а потому в полной мере выполняют защитную функцию. Спортивная одежда в значительной степени выполняет эстетическую функцию, так как спортивные соревнования являются зрительными мероприятиями и требуют яркого, занимающегося, красивого оформления.

Бытовая одежда подразделяется на белье, платье или костюм, верхнюю одежду. Белье – это предметы нижней одежды, одеваемые непосредственно на тело человека: трусы, нижняя сорочка. Платье или костюм – одежда, носимая поверх белья. Поверх платья или костюма одевают верхнюю одежду, которая включает пальто, полупальто, плащ.

Каждый предмет одежды изготовляют из тканей или материалов различного волокнистого состава, поэтому всю одежду подразделяют на изделия, изготовленные из х\б, льняных, шерстяных, шелковых, смешанных или синтетических тканей или материалов. Такая группировка одежды называется – *классификацией по материалам.*

Одежду носят во всякое время года, поэтому ее *классифицируют по сезонам как летнюю, зимнюю, осеннее – весеннюю или демисезонную, внесезонную.*

Бытовую и спортивную одежду подразделяют на мужскую, женскую и детскую. 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 ее торгует.

Точно также важна для всех *классификация одежды по размерам и ростам.* Каждый человек за весь период своей жизни обнаруживает изменения пропорций, размера и роста своего тела. Кроме того, люди одного и того же возраста и пола могут иметь самые разные рост и размеры. Чтобы подобрать каждому человеку подходящую ему одежду, ее и подразделяют на размеры и рост.

Появившись в незапамятные времена, одежда изменилась вместе с развитием человечества, претерпевая различные изменения в своем внешнем виде. Первоначально использовалась самая простая *накладная* одежда, которая представляла собой задрапированные прямоугольные куски ткани с отверстиями для головы. Такая одежда держалась на плечах и не подчеркивала форм тела человека. Более поздняя *распашная* одежда имела разрез посередине переда и держалась на плечах. В такой одежде линия талии подчеркивалась поясом, закрепляющим расходящиеся поля. *Цельнокроеная* одежда имела более сложную форму. Одежда держалась на плечах, но очертания фигуры проступали сквозь нее благодаря появившимся вытачкам и шнуровкам. Наиболее сложной по форме стала *отрезная* одежда, которая четко расчленилась на лиф, плотно прилегающий к телу, и юбку.

Внешний вид одежды соответствует естественным пропорциям тела человека. В одежде выделяют лиф и юбку (или брюки), разделение линией талии, а также рукава и воротник.

Внешний вид одежды характеризуется формой и силуэтом. Форма одежды может быть объемной мягкой, или малообъемной, строгой, угловатой. Форма одежды либо подчеркивает фигуру человека, либо скрадывает ее.

Очертания формы одежды внешне ограничиваются линиями, которые называют силуэтами. Это линии плеч, груди, талии, низа изделия. Силуэтные линии образуют *силуэт* одежды. В практике сложилось четыре силуэта: прямой, полуприлегающий, прилегающий и трапециевидный.

*Прямой* силуэт характеризуется расширенной линией плеча, полным отсутствием линии талии. При этом ширина линии низа равна ширине линии плеча. *Полуприлегающий* силуэт имеет небольшой объем по линии груди, незначительное прилегание по линии талии и бедер, небольшое расширение по линии низа изделия. В *прилегающем* силуэте прилегание одежды по линии груди и талии значительно, линия талии подчеркнута, линия низа изделия расширена. *Трапециевидный* силуэт имеет малый объем в верхней части одежды, т. е. плотное прилегание по линии груди, и очень сильное расширение по линии низа.

Поверхность одежды расчленяется *конструктивными линиями* на отдельные детали. Многолетней практикой выработано наиболее оптимальное членение поверхности изделия на следующие *основные детали*: спинка, полочка, рукав, воротник, переднее и заднее полотнище юбки, передняя и задняя половинка брюк. Основные детали в одежде соединены между собой *швами*. Именно поэтому конструктивные линии в подавляющем большинстве совпадают со швами одежды.

Форма основных деталей одежды определяется *покроем* одежды. Под покроем понимают внешний вид одежды, образованный конструктивными линиями: линией втачивания рукава и линиями вертикального или горизонтального членения полочки и спинки. В зависимости от линии втачивания рукава различают следующие покрой одежды: с втачным рукавом, рукавом реглан, цельновыкроенным рукавом. Сочетание этих трех покроев дает еще один – комбинированный покрой.

*Покрой с втачным рукавом* отличается формой линии втачивания рукава в пройму лифа. Рукав соединяется с проймой по замкнутому контуру. Предварительно детали лифа – полочка и спинка – *должны быть соединены между собой.*

*Покрой реглан* характерен тем, что линия втачивания рукава проходит от горловины спинки до горловины полочки, при этом вся плечевая часть изделия заполняется рукавом.

В изделии с *цельновыкроенным* рукавом линия втачивания рукава отсутствует: полочка выкраивается как одно целое с передней частью рукава.

Различные сочетания линий втачивания рукава на полочке и на спинке дают различные варианты *комбинированного покроя.* Так при цельновыкроенном рукаве спинки, полочка может быть с втачной отрезной передней частью рукава, или с рукавом реглан.

Конструктивные линии вертикального членения полочки и спинки позволяют обозначить такие покрои, как: покрой изделия с боковыми швами, покрой с рельефами, покрой со средним швом спинки.

Конструктивные линии горизонтального членения полочки и спинки маркируют такие покровы, как покрой изделия с кокетками на основных деталях, покрой отрезной по линии талии.

## Лекция 1.2 Оценка качества одежды. Требования, предъявляемые к одежде

Дизайн костюма как один из видов проектного творчества имеет своей целью создание предметного мира, в котором живет человек. Среди других объектов предметной среды костюм является наиболее сложной и наиболее тонко организованной структурой. Это связано с тем, что, с одной стороны, костюм находится во взаимосвязи с остальными предметами, а с другой – с фигурой человека, его обладателя.

Кроме того, одежда является отражением культурного и социально-экономического уровня развития общества. В костюме всегда воплощался идеальный образ человека. Так было на каждом этапе культурного развития человечества, в чем легко убедиться, изучая исторический костюм.

Сегодня бытовой костюм, как и раньше, является важным средством стилизации фигуры человека, приближения ее к идеальному образу. При помощи одежды человек может улучшать свою внешность, подчеркивая достоинства фигуры и делая незаметными недостатки.

Создание такой одежды, которая делала бы человека более привлекательным, и является главной задачей современных дизайнеров. Проектируя бытовую одежду, производимую массовым тиражом, дизайн обязан хорошо представлять условия современного промышленного производства, для того чтобы созданный им опытный образец смог получить дальнейшее тиражирование.

Таким образом, дизайнер в своей проектной деятельности должен учитывать разнообразные требования, предъявляемые к современной одежде как со стороны ее производства, так и со стороны потребления.

Соответственно эти требования делятся на промышленные и потребительские. Потребительские требования представлены тремя группами – функциональной, эстетической и экономической.

Функциональность одежды определяется ее соответствием назначению. Проектирую новую модель, дизайнер прежде всего должен учесть, для чего это изделие предназначается, в каких условиях оно будет эксплуатироваться. Исходя из этого организуются объемы изделия в целом и его отдельных элементов (рукавов, лифа, низа и т.д.), которые наилучшим образом обеспечат удобство разнообразных движений, связанных с определенным характером действия человека.

В группе функциональных требования выделяются требования эргономические, гигиенические и эксплуатационные.

Эргономические требования предусматривают соответствие отдельных частей одежды по их объему, форме и пространственной организацией фигуры человека и характеру его действий.

Гигиенические требования к одежде учитывают создание комфортных условий для жизнедеятельности человека в ней – защиту от воздействий внешней среды; воздухопроницаемость, обеспечивающую вентиляцию тела; способность поддерживать определенную температуру; отсутствие вредных воздействий на организм человека и т.д.

Гигиенические требования обеспечиваются в первую очередь правильным выбором материалов, соответствующих конкретным условиям эксплуатации швейных изделий. Здесь должны учитываться такие факторы, как вид волокна, крутка ткацких нитей, способ их переплетения, определяющий плотность ткани, обработка поверхности.

Вторым важным фактором, влияющим на оценку гигиенических качеств изделия, является правильное распределение объемов одежды, т.е. пространственная организация формы – ее структура.

Эксплуатационные требования обеспечивают удобство и надежность одежды в носке, т. е. прочность материалов**,** долговечность изделия без деформации и износа, целесообразность распределения объемов и членений одежды, удобное расположение карманов и застежек, несложность чистки одежды.

Совершенно очевидно, что одни лишь функциональные требования не обеспечивают высокой оценки качества современной одежды. Не меньшее значение имеют эстетические требования, которые учитывают композиционную выразительность изделия, тектоничность формы, использование отделки и общее художественное оформление одежды, соответствие ее основным направлениям современной моды в решении силуэта, конструкции, пластики, цвета и т. д.

Большое значение для обеспечения эстетических требований имеет выбор материалов для изготовления одежды с учетом их конкретных свойств. Кроме того, значительную роль играют выразительные средства композиции — вид симметрии формы, пропорции и ритмическое движение элементов и деталей одежды, использование контраста или нюанса в решении формы, цвета, тональности, фактуры ткани и т. п.

Весьма важную часть общих потребительских требований составляют экономические требования, предъявляемые к бытовой одежде. Зачастую именно они определяют возможность создания того или иного изделия в условиях промышленного производства.

Соответствующее функциональным и эстетическим требованиям изделие может иметь достаточно высокую цену, обеспечивающую целесообразность его производства. Однако при этом цена должна быть доступной большому числу покупателей.

При ценообразовании необходимо учитывать также то обстоятельство, что разные виды одежды в различной степени реагируют на колебание модных тенденций. Одни из них (бельевая группа, верхняя одежда, классические костюмы) более устойчивы и не теряют своей актуальности несколько модных сезонов. Цена на них может быть достаточно высокой.

Другие виды швейных изделий (летние платья, юбки, брюки, блузки и т.д.) довольно быстро выходят из моды, утрачивая свою моральную ценность без потери физических качеств. Стоимость таких изделий может резко упасть по мере того, как они выходят из моды, поэтому они не должны быть дорогими, что обеспечит их быструю реализацию.

Дизайнер, проектирующий современную одежду, должен помнить, что только обеспечение полного комплекса потребительских требований, позволяет присвоить изделию высокую оценку качества.

Требования

Промышленные:

1) Технологические
2) Экономические
3) Конструктивно-промышленные (стандартизация и унификация)

Потребительские:

1) Функциональные
   - эргономические
   - гигиенические
   - эксплуатационные
2) Эстетические
3) Экономические

Стандартизация – установление общих норм и требований к материалам, производственным процессам и готовым изделиям.

Унификация – приведение элементов одежды к единой системе, единообразию форм.

Стандартные элементы (детали): воротники, карманы, манжеты, части лифа, юбки, брюк и др.

Также отдельные узлы (например плечо и рука), или целая конструкция изделия (покрой реглан, кимоно и т.д.

Мы рассмотрели ряд вопросов, связанных с конструкторской подготовкой производства к запуску новых моделей. Но, как было сказано в начале рассматриваемой главы, одной из составляющих конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП) является подготовка предприятия к внедрению новых моделей одежды, с учетом производственной мощности и технологических возможностей.

Что же такое технологичность конструкции? Дадим определение данному термину.

Согласно /1/, технологичность конструкции одежды это такое конструктивное решение деталей, узлов и изделий в целом, которое позволяет при минимальных затратах на конструкторскую (КПП) и технологическую (ТПП) подготовку применить наиболее прогрессивные методы изготовления при рациональных формах организации производственных потоков. Применение технологичных конструкций позволяют обеспечить высокую производительность труда и минимальную себестоимость продукции при полном соответствии заданным эксплуатационным, эргономическим и эстетическим требованиям.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что технологическая конструкция — это та, которая наилучшим образом отвечает требованиям, определяемым функциональным назначением, и может быть выполнена на современном оборудовании с применением совершенных технологических методов /1/.

Известно, что степень технологичности определяется объемом выпуска и типом производства (единичное, серийное или массовое). Отработку конструкции на технологичность рекомендуется проводить на всех стадиях

проектирования. Изделие при отработке конструкции на технологичность рассматривают как систему, включающую уровни: деталь — сборочная единица — комплекс — комплект.

Такой системный подход к отработке конструкции на технологичность обеспечивает независимую параллельную сборку, сокращает цикл общей сборки изделия, улучшает условия сборки и контроля по составным частям изделия и дает возможность применения типовых технологических процессов для изготовления сборочных единиц.

Требования к технологичности конструкции сборочных единиц и деталей, согласно /1/:

- сборочная единица должна расчленяться на рациональное число составных частей с учетом принципа агрегатирования;
- конструкция сборочной единицы должна обеспечивать ее компоновку из унифицированных составных частей;
- виды используемых соединений, их конструкция и расположение должны обеспечивать возможность механизации и автоматизации сборочных работ;
- конструкция сборочной единицы должна предусматривать базовую составную часть. Например, полочка является базовой деталью, относительно которой ориентируют все остальные детали, входящие в эту сборочную единицу — отрезной бочок, бортовую прокладку, подборта, детали карманов и т.п.;
- конструкция детали должна состоять из унифицированных конструктивных элементов или быть унифицированной в целом (например, в полочке пиджака могут быть унифицированы отдельные конструктивные линии — пройма, плечевые и боковые срезы), в то время как борта и лацканы могут изменяться в зависимости от модели; детали рукава, отрезного бочка, спинка и другие детали могут быть унифицированы в целом);
- методы изготовления должны обеспечивать одновременность (параллельность) обработки нескольких деталей или сборочных единиц;
- форма контурных линий соединяемых деталей должна обеспечивать их полную сопряженность, необходимую для автоматизации операций сборки;
-конструкция деталей и узлов должна обеспечивать получение объемной формы изделия современными методами однопроцессного формования без принудительной влажно-тепловой обработки (сутюживания, оттягивания);
- конструкция деталей и узлов должна обеспечивать применение типовых технологических процессов для их изготовления.

Для оценки степени технологичности конструкций одежды используют комплексный показатель производственной технологичности и групповой показатель — эксплуатационной технологичности.

В свою очередь комплексный показатель производственной технологичности конструкции одежды определяется тремя групповыми показателями:

прогрессивностью конструкции, трудоемкостью изготовления изделия и материалоемкостью изделия.

Прогрессивность конструкции характеризуется минимальным количеством деталей и соединений, применяемостью новых рациональных материалов,

параллельно — последовательных методов обработки и сборки а также степенью технического оснащения (механизации и автоматизации).

А теперь перечислим основные принципы повышения степени технологичности конструкции одежды:

- сокращение или полное исключение внутрипроцессной принудительной влажно-тепловой обработки (сутюживание, оттягивание);
- применение цельновыкроенных деталей, исключающих лишние швы и позволяющие создать операционную технологию их изготовления;
- обеспечение конструктивной и технологической преемственности за счет применения унифицированных деталей и узлов;
- замену ручных способов обработки машинными с ниточным и безниточным (клеевым и сварным) креплением деталей;
- использование унифицированной технологии;
- применение точного кроя, исключающего необходимость в операциях уточнения деталей.

При определении показателей экономичности изделия рассматривают основные статьи экономической эффективности затрат на разработку, изготовление и эксплуатацию продукции. При подготовке к запуску в производство новых моделей одежды рассматривают производственную и эксплуатационную экономичность.

Производственная экономичность зависит, прежде всего, от рационального расходования материалов. В настоящее время доказано, что экономия материалов достигается не только за счет разработки рациональной раскладки, но и за счет использования усовершенствованных конструкций деталей и изделия в целом (применение более точных конструкций, исключающих подгонку изделия по фигуре заказчика, а значит и корректировку контуров лекал деталей, исключение лишних швов в одежде, возможность перемещения конструктивных линий или членений без ощутимых искажений и внешнего вида изделия).

Эксплуатационная экономичность конструкции одежды зависит от потребительских затрат на поддержание внешнего вида изделия в процессе эксплуатации (удаление загрязнений посредством химчистки или стирки, глаженье, ремонт и т.д.) и качества применяемых материалов и отделок.

## Лекция 1.3 Антропологические сведения о фигуре человека. Типы телосложения мужчин и женщин. Типы осанки

# КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ЧЕЛОВЕКЕ

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕЛОВЕКА

Одной из наиболее характерных черт современного человека является его стремление к гармонизации костюма со своим образом. Образ человека формируют его биологические и социальные черты.

Биологические черты — это совокупность телесных и материальных свойств человека. Социальные черты характеризуют человека как личность.

Они определяют влечения, желания, интересы, склонности, идеалы, убеждения человека. Знание этих черт крайне необходимо, так как оно позволяет создавать одежду, соответствующую размерам и форме тела, вкусам потребителя, красивую, удобную и надежную в эксплуатации.

Людям присуща громадная биологическая общность, обусловленная генетической информацией, которая обеспечивает биологическую основу существования их как людей. В то же время внешне все люди разные (по размеру и форме тела, лица, цвету волос, глаз и т. д.), что обусловлено разнообразием анатомических, морфологических, физиологических и психологических характеристик человека.

Анатомо-физиологические особенности человека обусловлены строением клеток. Все клетки морфологически дифференцированы в соответствии с выполняемыми ими функциями и составляют совокупности в виде тканей: мышечной, костной, нервной и т. д. Из тканей образуются органы и системы.

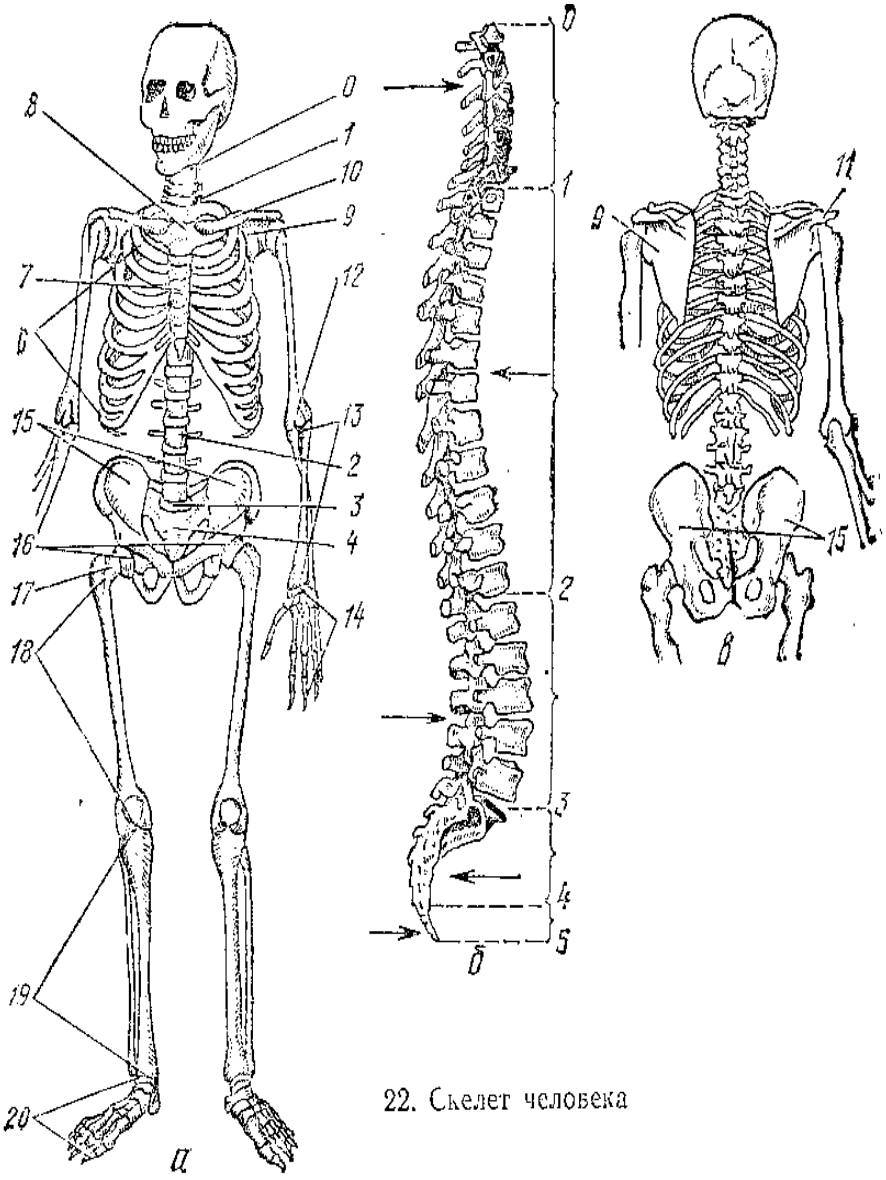
Костный_скелет и мышцы человека объединены в опорнодвигательный аппарат. Кроме того, они обусловливают внешние размеры и форму тела человека.

Скелет человека состоит из черепа, скелета туловища, двух пар верхних и нижних конечностей (рис. 22, а). Опорой скелета является позвоночный столб (рис. 22,6). Он состоит из пяти отделов: шейного 0—1, трудного 1—2, поясничного 2—3, крестцового 3—4 и копчикового 4—5.

Наиболее выступающим позвонком шейного отдела является последний, т. е. седьмой. Он служит для снятия ряда мерок с фигуры человека.

Позвоночный столб имеет изогнутую форму. Грудной и крестцовый отделы позвоночника имеют изгибы, направленные назад (кифозы), а шейный и поясничный — вперед (лордозы).

Изгибы позвоночника меняются на протяжении всей жизни человека, У новорожденного ребенка позвоночник почти прямой. По мере того как ребенок учится держать голову, у него образуется шейный изгиб, при сидении развивается грудной изгиб, а когда ребенок начинает ходить — поясничный. К старости увеличивается изгиб грудного отдела позвоночника. У женщин изгибы позвоночника, особенно в поясничном отделе, выражены резче, чем у мужчин. Характер и величина изгибов позвоночника определяют осанку тела человека, т. е. привычное для него положение тела без напряжения отдельных мышечных групп в позе стоя.




22. Скелет человека

Грудная клетка (см. рис. 22, а) образуется из грудного отдела позвоночника сзади 1—2, двенадцати пар ребер 6 и грудной кости 7 спереди. Все соединения костей грудной клетки подвижны, поэтому при дыхании трудная клетка может расширяться и сужаться. Грудная клетка человека имеет яйцевидную форму, Форма и величина грудной клетки зависят от возраста и пола человека, У женщин она обычно уже и короче, чем у мужчин.

Верхний конец грудной кости имеет в средней части 8 выемку, которая получила название яремной. Она служит ориентиром при выполнений ряда измерений тела.

Скелет верхних конечностей состоит из плечевого пояса и свободных конечностей (рук).

К костям плечевого пояса относятся лопатки 9 и ключицы 10. Лопатки образуют на поверхности спины выпуклость, оказывающую существенное влияние на форму спины. На верхнем наружном конце лопатки (рис. 22, б)

расположен, отросток 11, называемый акромиальным. Он служит исходной точкой для снятия ряда мерок с фигуры человека.

Свободные верхние конечности — руки — разделяются на три отдела (см. рис. 22, а): плечо 12, предплечье 13 и кисть 14.

Скелет нижних конечностей состоит из тазового пояса и двух свободных конечностей (ног).

Тазовый пояс представляет собой замкнутое костное кольцо, ограниченное спереди и с боков двумя тазовыми костями 15. а сзади — нижним отделом позвоночника 3—5. Тазовый пояс женщин по форме и размеру значительно отличается от мужского: он ниже и шире.

По сторонам тазовых костей расположены вертлюжные впадины 16, в которые входят головки бедренных костей 17.

Свободные нижние конечности состоят из трех отделов: бедра 18, голени 19, стопы 20,

Мышцы в значительной мере определяют форму тела. Их насчитывается около 600. Большая часть из них парные. Масса мышц взрослого человека составляет 36—42 % массы тела, а новорожденного —22 %.

Мышцы состоят из мышечной ткани. Каждая мышца покрыта тонкой соединительной оболочкой. Начинается и заканчивается мышца сухожилием, посредством которого она прикрепляется к костям скелета, суставной сумке или коже.

Мышцы обильно снабжены кровеносными сосудами и нервными окончаниями, по которым направляются нервные импульсы от коры и к коре головного мозга.

Питание организма осуществляется системой пищеварительных органов. Система кровообращения и лимфатические системы служат для переноса питательных веществ, газов, продуктов обмена. Воспроизведение индивидуальной жизни осуществляется системой половых органов, а дыхание — дыхательными органами. для выведения конечных продуктов предназначена выделительная система, в состав которой входят почки, легкие, кожа и др.

Все раздражения, действующие на организм, воспринимают органы чувств (анализаторы). По чувствительности к определённым раздражителям выделяют: зрительный и слуховой анализаторы, механорецепторы (тактильный, болевой, двигательный), барорецепторы, воспринимающие давление, хеморецепторы (вкусовой, обонятельный и сосудов), терморецепторы, воспринимающие колебания температуры.

Кожный покров (кожа) играет большую роль в жизни человека. Кожа покрывает всю поверхность тела человека и принимает участие в работе выделительной системы и дыхании. В ней сосредоточены механо- и терморецепторы. Кожа осуществляет функцию защиты организма от внешних воздействий и принимает участие в формировании внешнего облика человека.

Кожа состоит из трех слоев: наружного (эпидермиса), среднего (дермы) и внутреннего (подкожной клетчатки}. Наружный слой является защитным. В среднем слое расположены окончания нервных волокон, сальные и потовые железы, его пронизывают многочисленные кровеносные и лимфатическне сосуды.

Кожа человека богата потовыми железами. Их насчитывается около 2—3 млн. Особенно много потовых желез на сгибательных поверхностях конечностей, в подмышечных впадинах и на ладонях. Через потовые железы удаляется 50—70 % влаги, отдаваемой организмом человека. Количество выделяемого пота зависит от состояния здоровья, температуры окружающей среды, выполняемой работы и др. В среднем за сутки в нормальных условиях человек выделяет около 1 л влаги в виде водяных паров.

Кожа играет важную роль в дыхании организма. Через поры, имеющиеся на ее поверхности, в организм человека попадает около 0,7 % кислорода поглощаемого человеком. Примерно столько же она выделяет углекислого газа.

Огромное количество чувствительных нервных окончаний, расположенных в коже, позволяют функционировать механо и терморецепторам. Они обеспечивают ощущения движения, прикосновения, давления, боли, тепла и холода. На 1 см поверхности кожи количество болевых точек колеблется от 100 до 200, точек тактильной чувствительности (ощущения прикосновения) насчитывается до 25, холодовых 6—23 и тепловых 1-3.

Распределение холодовых рецепторов неравномерно. Большинство их находится на спине и на животе, поэтому спина и живот наиболее чувствительны к холоду. Наименее чувствтельно к холоду лицо.

Окраска кожи зависит от наличия в ней особых пигментов, степени развития кровеносных сосудов и их кровенаполнения. Различают четыре основных оттенка белой кожи: розоватую, желто-розовую, бледную и цвета загара. Каждый из этих оттенков может отличаться по светлоте от очень светлых до темных.

Подкожная клетчатка состоит из рыхлой соединительной ткани, содержащей жировые отложения. Количество и местоположение жира индивидуально изменчивы и зависят от пола и возраста человека.

Основными местами отложения жира у женщин являются области грудных желез, ягодиц и верхний отдел бедер. С возрастом количество жировых отложений обычно увеличивается. У тучных людей (т. е. людей, страдающих ожирением) форма тела значительно изменяется: талия исчезает, грудь и живот увеличиваются в объеме и резко выступают вперед.

Подкожножнровой слой оказывает большое влияние на формирование тела и пластику его поверхности. Кровеносные и лимфатические сосуды пронизывают все ткани и органы нашего тела.

Большинство крупных сосудов обычно хорошо защищены. Мелкие же сосуды, пронизывая толщу мышц и кожных покровов тела, защищены в меньшей степени и могут быть легко повреждены. Кроме того, из-за сильного

давления, оказываемого тесной одеждой, в них может быть нарушено кровообращение. Особенно опасно сдавливать лимфатические узлы, играющие важную роль в жизнедеятельности организма. Наибольшее скопление таких узлов наблюдается в шейной, подмышечной и паховой частях тела.

Нарушение функций кожи, кровеносной и лимфатической систем приводит к нарушению жизнедеятельности всего организма человека. Поэтому важно обеспечить их нормальное функционирование.

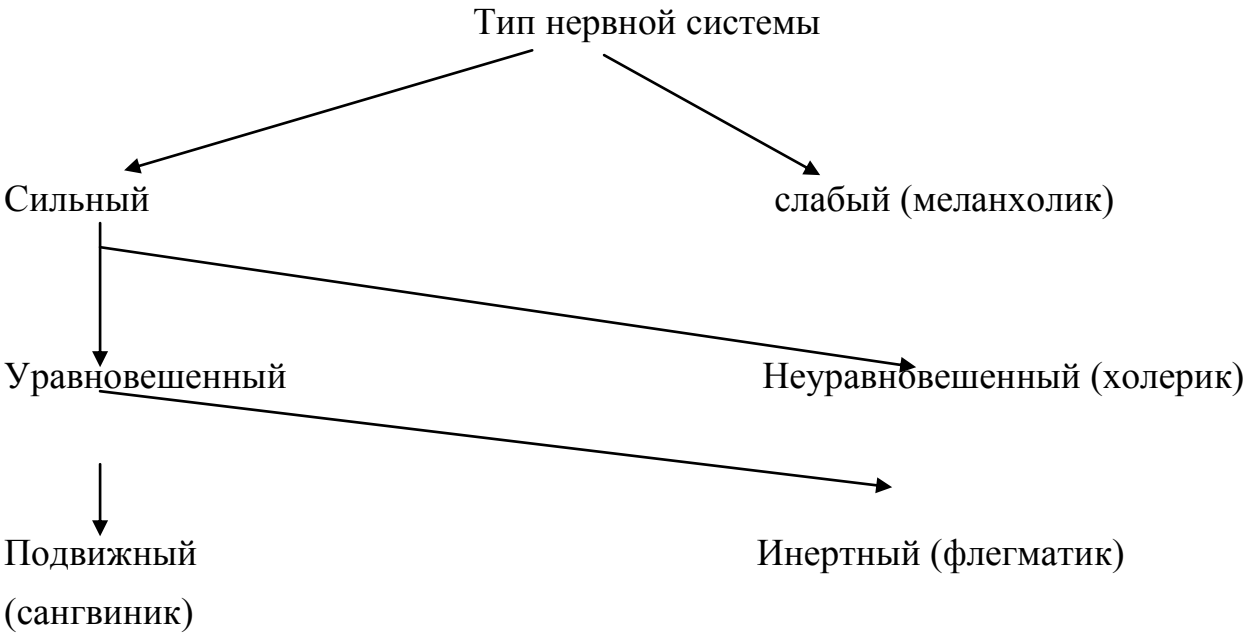
Нервная система управляет всеми вегетативными функциями, двигательным аппаратом, органами чувств (анализаторами) и поведением человека. По расположению нервная система подразделяется на центральную (спинной и головной мозг) и периферическую (нервы, отходящие от спинного и головного мозга ко всем тканям и органам).

Нервная система образована нервной тканью, состоящей из нервных клеток. Основная функция клеток — восприятие раздражений и их переработка, передача информации и формирование ответной реакции.

Внешним проявлением работы мозга является психическая деятельность человека. Она определяет различия в поведении человека, отношение того или иного организма к одним и тем же внешним воздействиям.

Преломление внешних воздействий через психику человека зависит от многих обстоятельств: возраста, уровня знаний, ранее сложившегося отношения к данному виду воздействий, от мировоззрения и, самое главное, от типа нервной системы

Тип нервной системы характеризуется силой или слабостью, уравновешенностью или неуравновешенностью, подвижностью или инертностью нервных процессов Все эти свойства человека относятся к числу врожденных.




Структура темпераментов

Из ряда возможных сочетаний основных свойств нервной системы И.П. Павлов выделил четыре комбинации, которые определяют характер человека: меланхолический, холерический, сангвиничиский, флегматический Содержание и качество деятельности человека определяются характером личности, который имеет природную и социальную обусловленность. Природной характеристикой личности является темперамент. Социальные качества личности определяются системой общественных отношений и культурой общества. При этом разные общественно-экономические форма и разные классы порождают разные типы личности с характерной для каждого из них системой мотивов и ценностейделаются попытки из отдельных антропологических, физиологических и психологических характеристик человека создать единое образное представление о нем. Это вызвано возросшими требованиями потребителя к эстетичности костюма.

**Пропорции тела** – это соотношение размеров отдельных частей тела человека:

- высоты головы и общей длины тела,
- длины туловища и длины конечностей,
- ширины бёдер и ширины плеч.

**Типы пропорций:**

- Долихоморфный тип (короткое туловище, длинные конечности, люди высокого роста).
- Брахиморфный тип (длинное туловище, короткие конечности, люди невысокого роста).
- Мезоморфный тип (средний, когда конечности соответствуют длине тела).

**Телосложение** – это индивидуальные особенности фигуры человека, связанные со степенью развития мускулатуры и жироотложения.

Мускулатура бывает развита слабо, средне, сильно. Жироотложение бывает слабым, сильным, обычным. Различные соотношения этих характеристик образуют различные типы телосложения.

**У мужчин различают:** грудной тип – со слабыми мускулатурой и жироотложением, мускульный тип – со средней или сильной мускулатурой и средним жироотложением, брюшной тип – со средней или слабой мускулатурой и обильным жироотложением.

Классификация югославского исследователя Б. Шкерли (Яичевская, к. в. ж. о. стр. 19).
Три основные группы.

1) 1. L – лептозомный (тонкий) вариант телосложения. Слабая степень жироотложения.

2. N – нормальный. Это фигуры с равномерным распределением жировых отложений по всему телу. Средняя степень жироотложения.
3. R – рубенсовский. Обильная степень жироотложния.

2) 1. Верхний вариант – жироотложение в верхней части туловища.
2. Нижний вариант – жироотложение в нижней части туловища.

3) 1. Туловищный вариант – жироотложение на туловище.
2. Конечный (крайний) – повышенное жироотложение на конечностях.

4) 1. Дополнительная группа. Дополнительные типы телосложений. Повышенное жироотложение на отдельных участках тела – груди, бёдрах и др.

Типы осанки мужских и женских фигур.

| Тип осанки фигуры. | Значение Пк1, см. | |
|---|---|---|
| | Для женщин. | Для мужчин. |
| 1. Сутулая.<br>2. Нормальная.<br>3. Перегибистая. | 8,2 +/- 1<br>6,2 +/- 1<br>4,2 +/- 1 | 10,1 +/- 1<br>9,1 +/- 1<br>6,1 +/- 1 |

Типы мужских и женских фигур в зависимости от высоты плеч.

| Тип фигуры. | Значение Вп, см. | |
|---|---|---|
| | Для жен6щин . | Для мужчин. |
| 1.Низкоплечая.<br>2. Нормальная.<br>3. Высокоплечая. | 7,4 +/- 0,75<br>5,9 +/- 0,75<br>4,4 +/- 0,75 | 7,9 +/- 0,75<br>6,4 +/- 0,75<br>4,9 +/- 0,75 |

**При построении чертежа основы на сутулую фигуру**

Изменяют . -$A_0$

$A_0$= 1,0( увеличивают до 1,0)

-Раствор плечевой вытачки увеличивают на 0,5…1,0 (всего получится 2,5…3,5).

Если нужно, то строят 2 вытачки: из плеча и из горловины.

-При построение полочки (разрезной) точку А3 оставляют на месте.

- Используют дополнительные измерения Влпк2 при построение точки П5.

**При построении чертежа основы на перегибестую фигуру**

Изменяют: А1 а2= Шг2+Пшп
А0 А0ё/=0
А3 А31 =1,0…1,5(увеличивают)
А4 А9=2(Шг2- Шг)+ 2,0

**Лекция 1.4 Размерная типология населения. Ведущие размерные признаки.**

При проектировании одежды массового производства модельера имеют дело с манекенами или манекенщицами на усредненную, типовую фигуру. Стандартные фигуры редко встречаются в жизни, на практике.

Типовая фигура – это средний, обобщенный вариант. (Нужно измерить тысячи человек, рассчитать среднестатистическую величину встречающихся фигур, чтобы изготовить манекены.)

В России легкой промышленности маркируется в строгом соответствии с международной стандартизацией тремя числами:

1. Рост
2. Обхват груди (размер)
3. Обхват бедер (у женщин)
   Обхват талии (у мужчин)

Например: Платье промаркировано:

164 – 96 – 104
рост Ог Об

**1. Рост**

Существует 6 ростов человека, независемо от того женская или мужская фигура.

Интервал безразличия +/- 3см (это промежуток, внутри которого разница между размерами изделия не допускается потребителем)

Межростовая разница 6 см. (утром человек выше на 1,5 – 3 см. чем вечером)

В женских фигурах: рост – 146 по 176 (+/-3 см).

В мужских фигурах: рост – 158 по 188 (+/- 3 см).

**2. Размер**

Определяется по Ог3 иногда пишут Обхват, иногда Полуобхват.

| Женские фигуры | Мужские фигуры |
|---|---|
| С 44 по 68 размер | С 44 по 64 размер |
| Ог–88 Ог-136 | Ог-88 Ог-128 |

Межразмерная разница – 4 см. по Ог3

**3. Полнота**

Измеряется в женских фигурах по Об
в мужских фигурах по От

4 полнотных группы.

Интервал безразличия +/- 3 см.

Межполнотная разница – 4см.

Определяется по формуле Об – Ог3 (эта разница в первой полнотной группе 4 см.)

| 1 полнотная группа | 2 полнотная группа | 3 полнотная группа | 4 полнотная группа |
|---|---|---|---|

( разница между Об и Ог3 )

4 см 8 см 12 см 16 см

(полнота обозначается арабской цифрой)

Об измеряется с учетом выступа живота.

Ог3 Об

Например: 160 – 92 - 100

3 рост 46 р-р 2 полнотная гр.

Мужские фигуры:

Отраслевой стандарт устанавливает для производства одежды 172типовые фигуры, которые сгруппированы по Ог, и по возрастам.

Межполнотная разница – 6 см.

Интервал безразличия +/- 3 см.

**Лекция 1.5 Размерные признаки тела человека**

**Измерение тела человека**

Построение ч. К. изделия на определённую фигуру производится по меркам, полученным путём её измерения.

Сложность:

1. в сложном строении тела человека.
2. отсутствие чётко выраженных на фигуре искомых точек и линий.
3. в применении положение корпуса фигуры и плеч измеряемого во время снятия мерок.

Необходимо учитывать, что некоторые размеры тела человека изменяются в течение суток (рост, От, Об, под влиянием дыхания).

От точности измерения зависит качество чертежа и правильная посадка изделия на фигуре.

-При измерении человека д. б. в одежде, не мешающей снятию мерок в белье, мягкой и обтягивающей одежде , обуви, с которой будет носится проектированное изделие

Измеряемый должен стоять спокойно, без напряжения, сохраняя привычную осанку

-Перед измерением осматривают фигуру с целью определения типа фигуры, осанки, выявления асимметрии. Измеряют по правой стороне.

См ленту не натягивают, не ослабляют, она свободно проходит по поверхности тела человека . На линии талии д. б. шнурок строго горизонтально.

-Размерные признаки обозначают прописными буквами русского алфавита, которые соответствуют видам измерений:

В- высоты

О- обхваты

Д- расстояние

Р- рост

Г- глубины

С- полуобхваты

Ц- расстояние между центрами

Д- длины
П- положение корпуса
Ш- ширины
d- диаметры

- Индексы при буквах указывают места измерений.
- Измерение полуобхватов, центров, ширины производится полностью, а записываются в половинном размере, т. к. чертёж строят только на одну половину изделия.

## Ознакомление с методикой антропометрических исследований

При проведении массовых антропометрических обследований в настоящее время применяются следующие инструменты:

1) металлический портативный антропометр системы Мартина — для измерения высот антропометрических точек при измерениях следят за тем, чтобы стержень антропометра находился в вертикальном положении, располагаясь в одной сагиттальной или фронтальной плоскости с определяемым размером;

2) верхняя штанга антропометра с подвижной и неподвижной муфтами — используется как штангенциркуль для измерения поперечных и

переднезадних проекционных диаметров С этой целью в каждую муфту вставляют линейки. На верхней штанге имеется вторая миллиметровая шкала с делениями от О до 500 мм, начинающимися от неподвижной муфты

3) большой толстотный циркуль—для измерения диаметров. К левому стержню циркуля в месте перехода пря мой его части в дугообразную прикреплена измерительная линейка, к правому — муфта с указателем. При измерениях линейку вставляют в муфту.

4) полотняная сантиметровая лента — для измерения обхватов и других дуговых поперечных и продольных размерных признаков Лента должна плотно прилегать к телу, но ни в коем случае не деформировать мягкие ткани;

5) для измерения проекционных размерных признаков, характеризующих осанку (глубин, изгибов позвоночника), чаще всего пользуются специальными линейками. В Научно-исследовательском институте антропологии им. Д. Н. Анучина Московского государственного ордена Ленина университета им. М. В. Ломоносова (НИИА МГУ) разработан набор специальных линеек 6) портативные медицинские весы — для определения массы тела.

Все измерения производят при строгом соблюдении определенных условий [

Линейные и дуговые измерения производят с точностью до 1 мм. Массу тела определяют с точностью до 200 г.

Перед началом и в процессе измерений инструменты тщательно проверяют. Это относится в первую очередь к полотняным сантиметровым лентам, так как в процессе измерений они вытягиваются, что делает их непригодными к употреблению .Для повышения точности измерений их производят, как правило, между определенными, так называемыми

а н т р о п о м е т р и ч е с к и м и т о ч к а м и.

В теоретической антропометрии используют более 100 антропометрических точек, в прикладной антропометрии — около 20. Так, при измерениях для разработки современной размерной типологии населения стран — членов СЭВ для целей конструирования было использовано 16 антропометрических точек , из них 10—для определения проекционных продольных размерных признаков (высот); остальные использовались в качестве ориентиров при других измерениях тела.

Антропометрическое обследование начинают с разметки на поверхности тела измеряемого пяти точек, являющихся исходными для ряда измерений: шейной, основания шеи, плечевой, заднего угла подмышечной впадины и точки высоты линии талии. Точки размечают дермографическим карандашом или шариковой ручкой.

После разметки исходных точек начинают измерения. для этого просят измеряемого принять необходимое положение. Измерения каждого человека производят два измерителя: один измеряет, второй записывает результаты измерений и следит за положением инструмента и измеряемого.

Измерения начинают сверху. Парные измерения всегда производят по правой, наиболее развитой стороне тела.

Утомление измеряемого приводит к изменению его позы и может отразиться на точности измерений. Поэтому стремятся к тому, чтобы измерения занимали как можно меньше времени.

## Проведение измерений размеров тела по заданной программе

1. Перед началом измерений оба измерителя размечают шариковой ручкой на теле измеряемого пять исходных антропометрических точек. Положение шейной точки определяют прощупыванием при слегка наклоненной голове, остальных (основания шеи, плечевой, заднего угла подмышечной впадины и точки высоты линии талии) — визуально. Затем фиксируют горизонтальное положение линии талии эластичной тесьмой, перенося предварительно с помощью антропометра уровень точки высоты линии талии, отмеченной сбоку, на переднюю и заднюю поверхности туловища. Во время измерений необходимо постоянно следить за горизонтальным положением тесьмы. Результаты измерений записывают в табл. 1.1.

2. Один измеритель производит измерения, выполняя их быстро, четко, внимательно, стремясь к максимальной точности и соблюдая изложенные выше

правила. другой измеритель записывает результаты измерений в тетрадь измеряемого. Одновременно он должен постоянно следить за положением измерительных инструментов и измеряемого. При измерении всех высот голова измеряемого должна находиться в положении глазнично-ушной горизонтали.

3. Каждое измерение рекомендуется проводить не менее двух раз, а затем рассчитывать из них среднюю величину Если результаты измерений расходятся более чем на 0,5 см, измерение следует выполнить третий раз, а затем отбросить резко отличающийся результат и рассчитать среднее из двух значений, близких по величине.

4. для удобства проведения измерений всех обхватов на туловище ленту замыкают на правой стороне, а на конечностях — всегда на их наружной поверхности.

5. Последовательность проведения измерений каждой бригадой устанавливается преподавателем в зависимости от наличия измерительного инструмента

## Лекция 1.6 Системы конструирования одежды. Единая методика конструирования одежды

Существует множество методик конструирования.

**И**В настоящее время при создании новых моделей одежды в промышленности используются, как правило, различные способы приближённого конструирования развёрток деталей ( методы первого класс )

**Отечественные методы:**

**- Единая методика конструирования ЦНИИШП.**

**- Единой метод конструирования одежды, изготавливаемой по заказам населения (ЦОТШП).**

**- ЕМКО СЭВ.**

**Зарубежные методики**

**- «М . Мюллер и сын» (** Германия).

**- Patrons et gradations de vestments feminins.**

( Патрон э градасьён де ветман феменин) (Франция).

Для построения чертежей ОК женской и мужской одежды в качестве систем кройки выбранной единый метод ЦОТШП и единую методику ЦНИИШП.

Особенностью ЕМ ЦОТПШ является то, что на фигуре не находят антропометрических точек основания шеи и плечевой, а измерение производят до предполагаемой линии плечевого шва изделия. Расположение линий плечевого шва определяют с помощью наплечника.

## Лекция 1.7 Система прибавок, припусков, допусков

## Прибавки, используемые при конструирование одежды

Одежда создается с учетом формы и размеров фигуры человека, но не является точной ее копией. Степень прилегания одежды на разных участках фигуры неодинакова, но всегда между одеждой и телом человека существуют воздушные зазоры, необходимые для обеспечения свободы дыхания и движения, нормальной жизнедеятельности человека. Разницу между внутренними размерами и соответствующими размерами прибавками, или припусками, на свободное облегание.

Прибавка на свободное облегание включает в себя технические и декоративно- конструктивные.

*Технические* - это минимально необходимые припуски микроклимата вокруг тела человека ( дыхания, регулирования теплообмена, кожного дыхания, движения), т. е. комфортного состояния . В нем учитывается и припуск на толщину ткани.

Техническая прибавка дается только к поперечным размерам изделия, но иногда она может прибавляться и к длинам для образования напуска

Обозначают прибавки на свободное облегание прописной буквой русского алфавита П. Индекс у прописной буквы показывает, какому участку соответствует данный припуск.

*Декоративно-конструктивные прибавки* - зависят от моды, силуэта, вида одежды. Они могут даваться как по ширине так и по длине. Декоративно-конструктивные прибавки могут иметь нулевое значение, например, по линии таллии в юбках и брюках, или увеличиваться до 20 см.

Для упрощения расчетов в процессе конструирования одежды используют суммарный припуск на свободное облегание, в который входят и технические, и декоративно-конструктивный припуск.

*Прибавки к ширине всего изделия***:** г- общая прибавка по линии груди. Основная прибавка, определяющая форму изделия.

Пт- прибавка по линии талии. Зависит от степени прилегания

Пб- прибавка по линии бедер.

Прибавки к участкам (деталям) конструкций:

Пш.с- прибавка к ширине спинки. Своего значения не имеет, так как определяется как часть общей прибавки по линии груди – Пг.

Пш.п- прибавка к ширине полочки (груди) – часть общей прибавки по линии груди - Пг

Пш.пр.- прибавка к ширине проймы.

В сумме эти прибавки составляют Пг. При построение чертежей конструкций плечевых изделий Пг .Обычно распределяется следующим образом:

Пш.с.-0,2- 0,3 Пг;
Пш.п.- 0,1- 0,2 Пг;
Пш. пр.-0,5- 0,7 Пг;

Пд. тс.- прибавка к длине талии спины;

Пс.пр.- прибавка на свободу проймы по глубине;

Пш .гор.- прибавка к ширине горловины;
Пг.гор.- прибавка к глубине горловины;
По. п- прибавка к обхвату плеча.

**Прибавки, припуски**

Та часть поверхности тела, где одежда прилегает плотно, называется опорной поверхностью (участки контакта).

**Припуски на уработку ткани**

Одной из составляющих припуска на технологическую обработку (припуск на шов), учитываемой при построении чертежа конструкции одежды, является припуск на уработку – на изменение линейных размеров деталей и узлов в процессе технологической обработки.

Припуск на уработку определяются усадкой в процессе ВТО, степенью стягивания материала строчкой, количеством швов в изделии, направлением и видам шва.

Величина их зависит от свойств используемых материалов, конструктивных особенностей и технологии изготовления изделия.

**Прибавки на толщину материалов пакета одежды**

Толщина пакета определяется суммой толщины слоев материала в данной точке для данного вида изделия. Так толщина пакета пиджака складывается из толщины ткани майки, сорочка и самого пиджака – подкладки, прокладки и основного материала.

Верхняя одежда относится к многослойной, где между внутренней и внешней поверхностями располагаются несколько слоев материалов-подкладка, бортовая прокладка, основной материал, а в зимних изделиях и утепляющая прокладка.

Естественно, что при этом внешние размеры одежды должны быть больше внутренних.

Величина прибавки на утепляющую прокладку влияет на общую величину прибавки, ширину изделия и расход основного материала.

## Лекция 1.8 Терминология и символы в проектировании одежды. Правила технического черчения

**Конструирование одежды-** это процесс создания из плоского материала объёмной оболочки, покрывающей тело человека.

**Способы конструирования одежды**

1.Муляжный. Человека обёртывают плоским куском ткани, присбаривают, закладывают складки на выпуклых местах, убирают лишние участки ткани. При последующем раскладывании ткани на плоскости получают конструкцию изделия. Сейчас в основном используют при создании новых оригинальных конструкций одежды.

2.Расчетно- графический метод: построение конструкции непосредственно по измерениям тела человека ( Ширина спины, длина изделия и т.д.). Выполняют расчёты и чертежи. Из плоского куска материала выкраивают детали одежды, которые затем соединяют между собой.

Если конструктивная точка занимает пространственное положение и находится при помощи 2-ух измерений( например: плечевая точка и др.), то используют метод засечек (геодезический).

**Общие положения**

**ОК**- основа конструкции
**БК-** базовая конструкция
**БОК**- базовая основа конструкции- это рациональная конструкция основных деталей одежды (спинки, полочки, рукава),которая создается один раз в три- четыре года с учетом современной размерной типологии населения и оптимальных прибавок на свободное облегание, согласованных с перспективными направлением моды
**МК-** модельная конструкция
**ИМК-** исходная модельная конструкция

**ЕМКО**-единый метод конструирования одежды
**ЕМКО СЭВ**- е.м.к.о. стран- членов СЭВ ( совет экономической взаимопомощи)
**ЦОТШЛ**- центральное опытно- техническая швейная лаборатория.
**ЦНИИШП**- центральный научно- исследовательский институт швейной промышленности.
**САПР**- системы автоматизированного проектирования.

***Вопросы для самоконтроля***

*1. Что такое размерные признаки тела человека и как их определяют?*

*2. Как подразделяют размерные признаки в зависимости от способа их измерения?*

*3. Чем отличаются линейные размерные признаки от дуговых?*

*4. Как подразделяют линейные и дуговые размерные признаки? Какие инструменты используют для их измерения?*

*5. Какие размерные признаки называют тотальными?*

# Раздел 2 Проектирование базовых конструкций женской одежды

## Лекция 2.1 Построение базовой конструкции прямой юбки

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

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 покроя рассекается двумя или тремя вертикальными конструктивными линиями, которые разделяют переднее и заднее полотнища юбки. Заднее полотнище чаще всего состоит из двух симметричных деталей со швом по середине. 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. Количество 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 положение линии талии.

В брюках отмечают следующие конструктивные линии талии, линии низа, боковые линии, шаговые линии, средняя линия. На средней линии отмечают три участка: средняя передняя линия, средняя задняя линия, линия глубины сидения. Конструктивные линии разделяют поверхность брюк на две передние и две задние половинки. На передних половинках закрывают вытачки или защипы, на задних – вытачки. От вытачки или от защипы вертикально вниз идет линия сгиба. Срез юбки и брюк по линии талии чаще всего обрабатывают поясом.

### Исходные данные для построения чертежа

Для построения чертежа основы прямой юбки необходимо знать измерения фигуры женщины и величины конструктивных прибавок. Для этого используют измерения, приведенные в таблице 3.1.

В последней графе таблицы 3.1 для примера приведены численные значения соответствующих измерений женской типовой фигуры 164-96-100. Величины конструктивных прибавок для построения чертежа основы прямой юбки предусматриваются:

к полуобхвату талии Пт=0,5–1,5 см

к полуобхвату бедер Пб=1,0-4,0

к длине юбки Пдтк=(-25,0) – (+45,0) см

Знак (-) показывает, что линия низа изделия размещается выше колена, знак (+) говорит о том, что юбка имеет длину ниже колена.

Таблица 3.1

Измерения, необходимые для построения чертежа прямой юбки приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1 — Построение базисной сетки чертежа основы прямой юбки

| Обозначение измерений | Наименование измерений | Величина измерений |
|---|---|---|
| Ст=От\2 | полуобхват талии | 37,0 |
| Сб=Об\2 | полуобхват бедер | 50,0 |
| Дтс | длина талии спинки | 40,4 |
| Вл | высота линии талии | 103,0 |
| Вк | высота коленной точки | 45,4 |
| Дсб | расстояние от линии талии до пола сбоку | 105,8 |
| Дсп | расстояние от линии талии до пола спереди | 103,9 |
| Дтк=Вл-Вк | расстояние от линии талии до колена | 103,0-45,4=57,6 |

Габариты базисной сетки соответствуют размерам боковой поверхности юбки от средней передней до средней задней линий. Сетку составляют три горизонтальных, и пять вертикальных прямых. Горизонтальные линии: талии, бедер, низа.

Вертикальные линии: середины заднего полотнища, боковая, середины переднего полотнища, задней вытачки, передней вытачки.

Для построения сетки строят прямой угол с вершиной в точке Т: готизонталь определяет положение линии талии, вертикаль – положение середины заднего полотнища. Вниз откладывают отрезки ТБ и ТН, которые определяют положение линии бедер и линии низа юбки.

ТБ=0,5Дтс

ТН=Дтк+Пдтк

Через точки Б и Н вправо проводят горизонтали. Ширину юбки на линии бедер или положение середины переднего полотнища определяет отрезок $ББ_1$.

$ББ_1$=Сб+Пб

Положение боковой линии определяет отрезок $ББ_2$.

$ББ_2$=0,5(Сб+Пб)-1,0

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

$ББ_3$=0,4*$ББ_2$

$Б_1Б_4$=0,4*$Б_1Б_2$

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 $Т_1$.

Вертикаль через точку $Б_1$ продолжают вниз до пересечения с линией низа в точке $Н_1$.

**Расчет и построение чертежа основы**

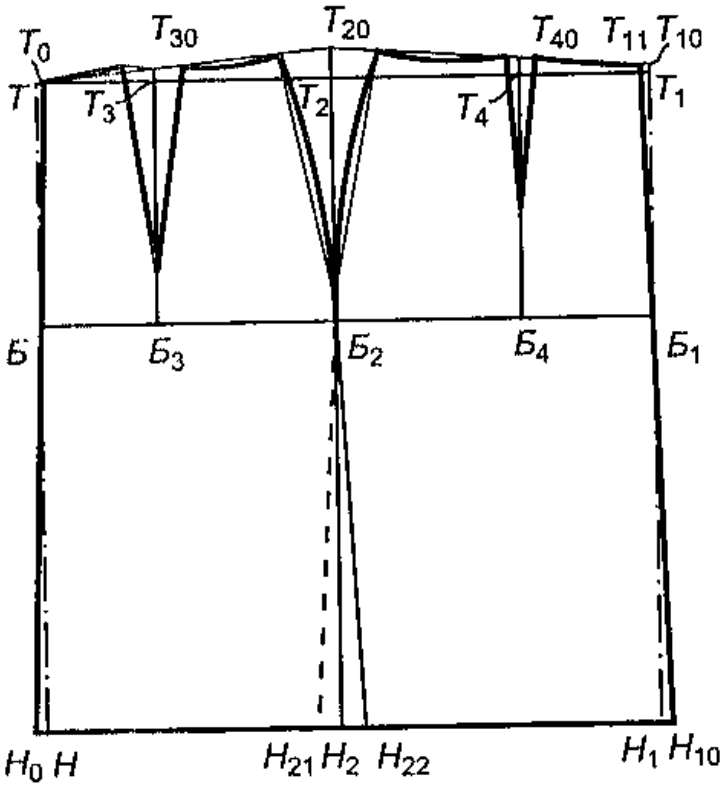



Рис. 2.1 Чертеж основы прямой юбки

Уточняют положение линии талии, определяя местоположение точек $T'_2$ и $T'_1$.

$T_2T'_2$=Дсб-Вл.т.; $T_1T'_1$=Дсп-Вл.т.

Эти отрезки откладывают по вертикали вверх от точки $T_1$ и $T_2$.

Соединяют прямыми линиями точки Т, $T'_2$, $T'_1$.

эта ломаная является уточненной линией талии.

Продлевают вверх вертикали задней и передней вытачек до пересечения с уточненной линией талии в точках $T'_3$ и $T'_4$.

Определяют сумму растворов вытачек по линии талии ∑в

∑в = (Сб+Пб)-(Ст+Пт)

Этот суммарный раствор вытачек перераспределяют между передней, задней и боковой вытачками. Боковая вытачка размещена на боковой линии. В общем случае перераспределение величины В следующее:

раствор задней вытачки 0,35 ∑в

раствор передней вытачки 0,15 ∑в

раствор боковой вытачки 0,5 ∑в

Для построения сторон вытачек по линии талии от точек $T'_3$,$T'_2$ и $T'_4$ откладывают вправо и влево по половине величины раствора задней, передней и боковой вытачек соответственно. Длина вытачек: задней – 15,0… 17,0 см; передней – 10,0 … 12,0 см; боковой – 17,0 … 20,0 см. Длину вытачек откладывают от точек $T'_3$, $T'_2$ и $T'_4$ 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 размеры вытачки, форму ее сторон, ее месторасположение. Поэтому эти параметры вытачки уточняют во время примерки.

Боковая линия в прямой юбке совпадает с боковой вытачкой и продолжается по прямой $Б_2H_2$. Если прямую юбку несколько расширяют по

линии низа, то боковую линию отводят от вертикали вправо и влево до точек $Н'_2$ и $Н''_2$.

$Н_2Н'_2=Н_2Н''_2$=1,0…6,0 см.

Нижний конец боковой вытачки соединяют с точками $Н'_2$ и $Н''_2$ прямыми. Если прямая юбка проектируется со швом или складкой посередине, то линию середины заднего полотнища проводят через точки Б и Т' до прямой до пересечения с линией низа в точке $Н'_1$, а линию середины переднего полотнища – через точки $Т''_1$ и $Б_1$ по прямой до пересечения с линией низа в точке $Н'_1$.
При этом:

$ТТ'=Т'_1Т''_1$= 0,5…1,0 см

БН=БН'

$Б_1Н_1 = Б_1Н'_1$

Линию низа оформляют плавными кривыми. Обводят более четкой линией заднее и переднее полотнища юбки.

Пример конкретного расчета для построения чертежа основы прямой юбки на фигуру женщины размера 164-96-100 приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 — Пример расчета построения чертежа прямой юбки.

| Отрезок | Направления перемещения | Расчетная формула и расчет | Величина отрезка, см |
|---|---|---|---|
| ТБ | ↓ | ТБ=0,5Дтс=0,5*40,4 | 20,2 |
| ТН | ↓ | ТН=Дтк+Пдтк=57,6=(-2,6)=57,6-2,6 | 55,0 |
| $ББ_1$ | → | $ББ_1$=Сб+Пб=50,0+2,0 | 52,0 |
| $ББ_2$ | → | $ББ_2$=0,5(Сб+Пб)-1,0=26,0-1,0 | 25,0 |
| $ББ_3$ | → | $ББ_3$=0,4ББ2=0,4*25,0 | 10,0 |
| $Б_1Б_4$ | ← | $Б_1Б_4$=0,4$Б_1Б_2$=0,4*27,0 | 10,8 |
| $Т_2Т'_2$ | ↑ | $Т_2Т'_2$ = Дсб-Влт=105,8-103,0 | 2,8 |
| $Т_1Т'_1$ | ↑ | $Т_1Т'_1$=Дсп-Влт=103,9-103,0<br>∑ в=(Сб+Пб)-(Ст+Пт)=52,-38,0<br>раствор задней вытачки 0,35∑в<br>раствор боковой вытачки 0,5∑в<br>раствор передней вытачки 0,15∑в<br>длина задней вытачки<br>длина боковой вытачки<br>длина передней вытачки | 0,9<br>14,0<br>4,9<br>7,0<br>2,1<br>16,0<br>19,0<br>11,0 |
| $Н_2Н'_2$ | ← | | 2,0 |
| $Н_2Н''_2$ | → | | 2,0 |
| ТТ' | ↑ | | 0,5 |
| $Т'_1,Т'_1$ | ↑ | | 0,5 |

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Какую одежду называют поясной? Какие поясные изделия вам известны?*
2. *Как называют конструктивные линии и основные детали юбок?*
3. *Какие изменения и прибавки используют для построения чертежа основы прямой юбки?*
4. *Как построить основные горизонтальные линии в прямых юбках?*
5. *Как рассчитать положение боковой линии прямой юбки? Ее ширину?*
6. *Для чего определяют разницу между шириной юбки по линии талии и по линии бедер?*
7. *Как располагают вытачки по линии талии? Как они называются? Как рассчитать раствор каждой вытачки?*

## Лекция 2.2 Построение базовой конструкции конической юбки

Коническими называют юбки, внешний вид которых напоминает усеченный конус. Поэтому чертеж основы конической юбки строят как чертеж развертки усеченного конуса, где верхняя дуга соответствует линии талии, нижняя дуга – линии низа, а части радиусов, заключенных между верхней и нижней дугами – линии середины заднего и переднего полотнищ.

Все расчеты для построения чертежа сводят к определению двух радиусов Rт радиуса верхней дуги и Rн радиуса нижней дуги, исходящих из одного центра О.

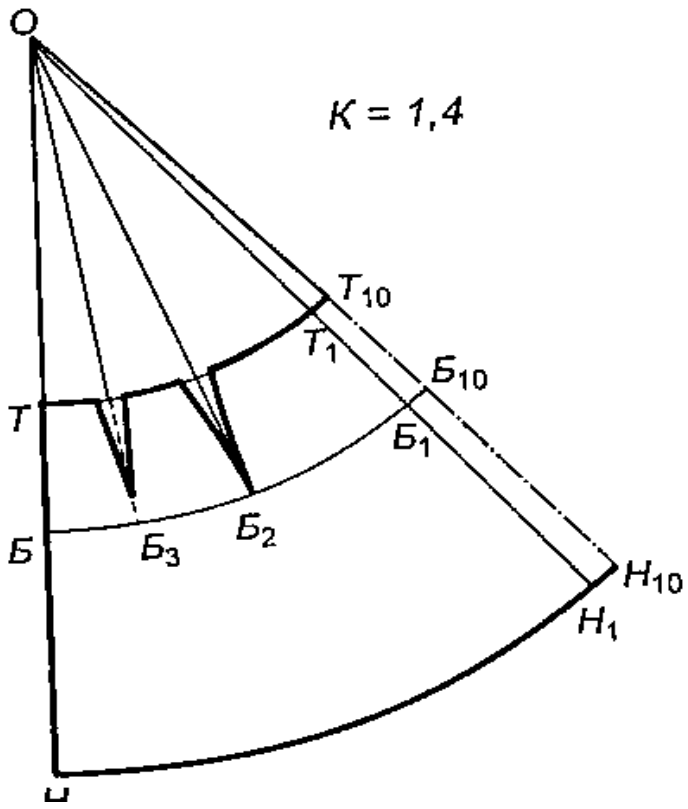
### Исходные данные

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

Ст – полуобхват талии
Сб – полуобхват бедер
Дтс – длина талии спинки
Дтк – расстояние от линии талии до колена
Пт – прибавка к полуобхвату талии
Пб – прибавка к полуобхвату бедер
Пдтк – прибавка к длине изделия

Для примера расчета использованы измерения фигуры размера 161 – 96 – 100: Ст=37,0, Дтс=40,4 см, Дтк=57,6 см, Пт=1,0 см, Пб=5,0 см, Пдтк= -7,6 см.

### Построение чертежа основы конической юбки




Определяют величину радиуса для построения линии талии.

Rт=К(Ст+Пт), где К – коэффициент, зависящий от степени расклешения юбки;

К=0,32 – для юбок «солнце» - чертеж юбки представляет собой полный круг;

К=0,64 – для юбок «полусолнце» - чертеж юбки имеет вид полукруга;

К=1,2 – для юбок «колокол» - чертеж юбки имеет вид 1/4 круга.

К=1,4 – для юбок «клеш» - чертеж юбки имеет вид менее 1/4 круга.

Определяют величину

Рис. 2.2 Чертеж основы конической юбки клеш

радиуса для построения линии низа.

Rн=Rт + (Дтк+Пдтк).

Из точки О проводят вниз вертикаль, на которой откладывают отрезки ОТ, ОБ, ОН.

ОТ=Rт

ОН=Rн

ТБ=0,5-Дтс

Отрезок ТН – линия середины задней части юбки.

Через точки Т, Б, Н проводят дуги окружностей, центром которых является точка О.

На дуге радиуса ОТ откладывают отрезок $ТТ_1$.

$ТТ_1$=Ст+Пт

Кривая $ТТ_1$ – линия талии.

Через точки О и $Т_1$ проводят прямую до пересечения с линией низа в точке $Н_1$. Пересечение этой прямой с линией бедер обозначают точкой $Б_1$. $НН_1$ – линия низа; $ББ_1$ – линия бедер; $Т_1Н_1$ – линия середины переднего полотнища юбки.

Проверяют ширину юбки по линии бедер, измеряя кривую $ББ_1$. Длина кривой $ББ_1$ должна быть не меньше (Сб+Пб): $ББ_1$>(Сб+Пб).

В случае когда $ББ_1$<(Сб+Пб), увеличивают ширину юбки по линии бедер до величины (Сб+Пб) и ставят точку $Б'_1$ – $ББ'_1$=Сб+Пб. Через точки О и $Б'_1$ проводят новую уточненную линию середины переднего полотнища юбки. Пересечения этой прямой с линией талии и низа обозначают точками $Т'_1$ и $Н'_1$.

Излишек по линии талии $ТТ'_1$ забирают в боковую вытачку; величина этого отрезка является раствором вытачки. Боковая вытачка располагается по боковой линии. Место положение боковой линии определяет отрезок $ББ_2$.

$ББ_2$=0,5 $ББ'_1$-1,0.

Точку $Б_2$ соединяют с точкой О прямой. Эта 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 $Т_1Т'_1$>3,5 см, то в дополнение к боковой строят заднюю вытачку. Ее местоположение определяет прямая $Б_3О$, которая соединяет точки О и $Б_3$. Положение точки $Б_3$ находят из соотношения $ББ_3$=0,4 $ББ_2$.

Излишек$Т_1Т'_1$ распределяют так: 2/3 идет на боковую вытачку, 1/3 – на заднюю. Длина задней вытачки равна 15,0 … 17,0 см.

В таблице 2.3 приведен пример расчета для построения чертежа основы конической юбки «клеш» на фигуру женщины размера 164 – 96 – 100.

При конической юбки «клеш» величина коэффициента К=1,4.

Таблица 2.3 — Пример расчета построения чертежа конической юбки «клеш»

| Отрезок | Направление перемещения | Расчетная формула и расчет | Величина отрезка, см |
|---|---|---|---|
| ОТ | ↓ | Rт=К(Ст+Пт)=1,4(37,0+1,0)=1,4*38,0 | 53,2 |
| ОН | ↓ | Rн=Rт+(Дтк+Пдтк)=53,2+(57,6+(-7,6))=53,2+50,0 | 103,2 |
| ТБ | ↓ | ТБ=0,5Дтс=0,5*40,4 | 20,2 |
| $ТТ_1$ | → | ТТ1=Ст+Пт+37,0+1,0 – измерения по кривой на чертеже | 38,0 |
| $ББ'_1$ | → | ББ'1=Сб+Пб=50,0+5,0 | 55,0 |
| $ББ_1$ | ↓ | ББ1=52,0<ББ'1 поэтому проектируется боковая вытачка | |
| $ТТ'_1$ | → | измерения по кривой на чертеже | 2,5 |
| $ББ_2$ | → | ББ2=0,5ББ'1-1,0=0,5*55,0-1,0 | 26,8 |
| | | длина боковой вытачки | 17,0 |

Расчеты для построения чертежей основ конических юбок «солнце», «полусолнце», «колокол» на ту же типовую фигуру приведены в таблице 2.4

Таблица 2.4 — Величина коэффициента для построения конических юбок разных типов

| Тип конической юбки | «Солнце» | «Полусолнце» | «Колокол» |
|---|---|---|---|
| Величина коэффициента | 0,32 | 0,64 | 1,2 |
| Величина радиуса для построения линии талии Rт=К(Ст+Пт) | 0,32(37,0+1,0)=12,1 | 0,64(37,0+1,0)=24,3 | 1,2(37,0+1,0) |
| Величина радиуса для построения линии низа Rн=(Дтк+Пдтк) | 12,1+(57,6+(-7,6))=62,1 | 24,3+(57,6+(-7,6))=74,3 | 45,6+(57,6+(-7,6))=95,6 |

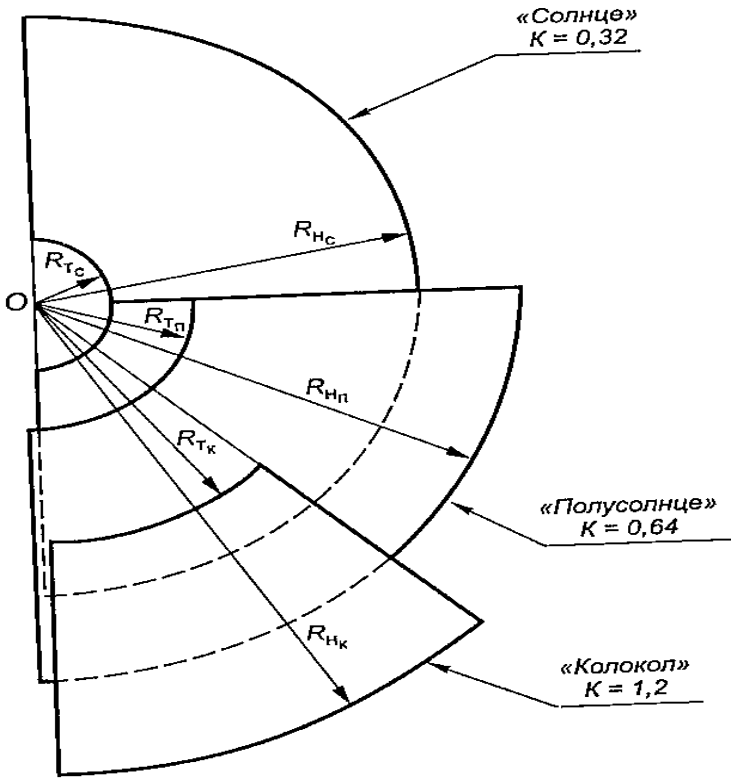



Рис. 2. 3 Схема чертежей конических юбок с различной степенью расклешенности

## Вопросы для самоконтроля

1. *Как рассчитать положение линии талии, линии низа в конических юбках?*
2. *Каковы числовые значения коэффициента для расчета основ конических юбок различной степени расклешенности?*
3. *При каком коэффициенте ширина юбки внизу будет максимальной? Минимальной?*
4. *Каковы особенности построения чертежа юбки клеш?*
5. *Как найти положение выточек на такой юбке? Как определяют раствор этих вытачек?*

## Лекция 2.3 Проектирование исходных модельных конструкций на основе базовой конструкции прямой юбки

Конструктивное, или техническое, моделирование – способ получения чертежей деталей конкретной модели на базе основной схемы чертежа путём её трансформации. Техническое моделирование реализует путём изменения структуры конструкции по числу составных частей (например, изделие может состоять из одной части), путём трансформации рельефа поверхности деталей, т.е. введения складок, сборок, драпировок и т.п., изменения конфигурации, размера и расположения основных конструктивных линий или введения дополнительных линий.

Наиболее выразительными при создании сложной формы являются такие детали, как полочка лифа, рукава, воротник, переднее полотнище юбки.

Основными приёмами конструктивного моделирования перемещение вытачек, замена их сборками, складками, драпировками, параллельное и коническое расширение деталей.

Важно знать, что при проектировании изделий строгих, четких форм, небольших объёмов чаще используют вытачки, рельефы, кокетки, отрезные бочка и т.п.

При разработке объёмных изделий для создания легкой, выразительной формы используют мягкие складки, вытачки, защипы и т.п.

### Параллельное и коническое расширение

Параллельное расширение деталей базовой основы проводят тогда, когда моделью предусматриваются складки. Складки бывают различной ширины, конструкции и располагаются на детали в любом порядке: по-одиночке, группами, полностью закрывают поверхность детали

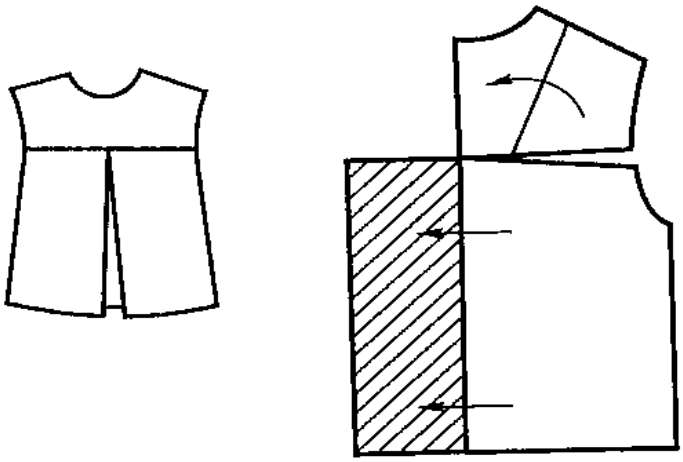


Рис. 2.4 Параллельное расширение детали

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.2.4).

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 при необходимости увеличить ширину детали на каком-то определенном участке.

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 конструктивной линии. 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. Контуры разведенного шаблона обводят плавными кривыми.

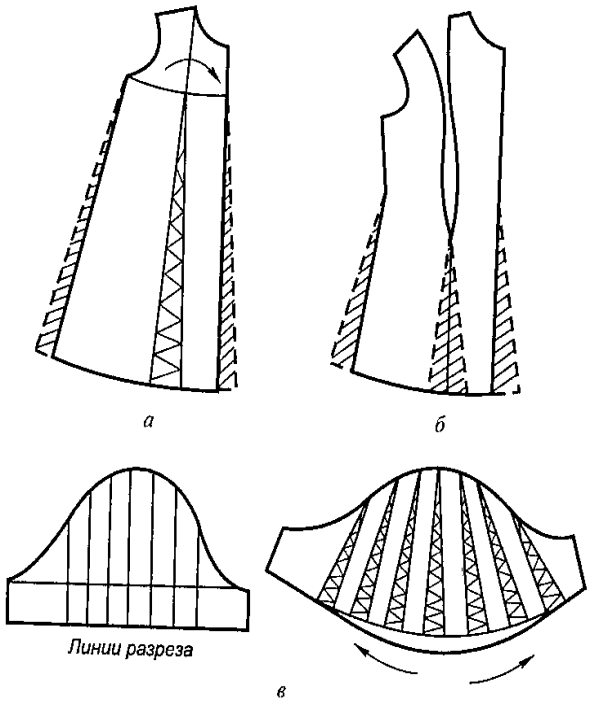



Рис. 2.5 Коническое расширение детали

## Лекция 2.4 Построение базовой конструкции женских брюк

Необходимые измерения представлены в табл. 2.5. Для примера приведены численные значения женской типовой фигуры размера 164 – 96 – 100
Таблица 2.5 — Измерения, необходимые для построения чертежа брюк

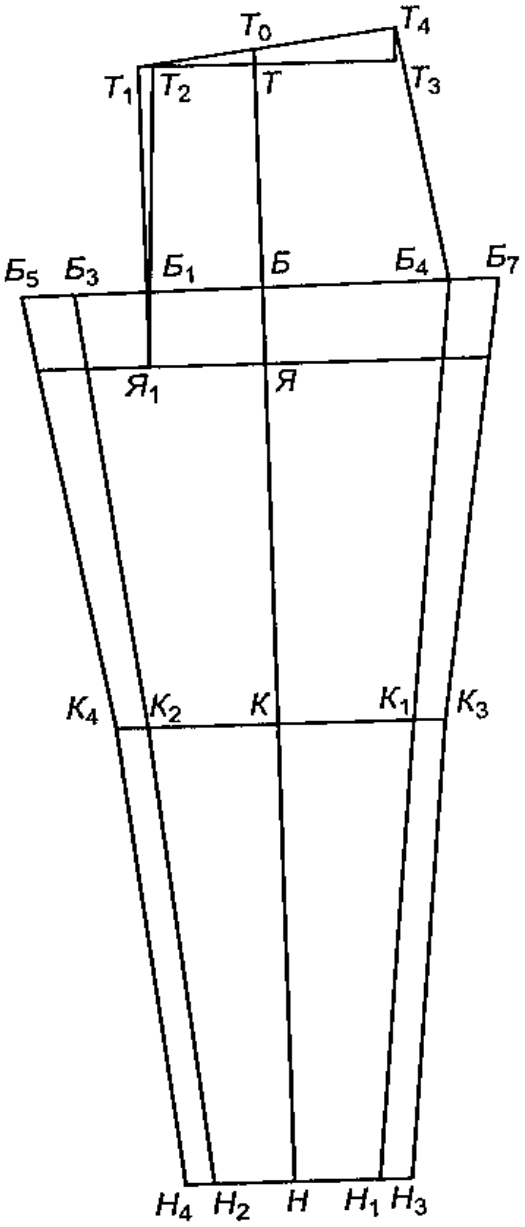
| Обозначение измерения | Наименование измерения | Величина измерения,см |
|---|---|---|
| Ст | Полуобхват талии | 37,0 |
| Сб | Полуобхват бедер | 50,0 |
| Дсб | Расстояние от линии талии до пола | 105,8 |
| Дсп | Расстояние от линии талии до пола спереди | 103,9 |
| Впс | Высота подъягодичной складки | 73,8 |
| Дтк | Расстояние от линии талии до колен | 57,6 |
| Дс | Расстояние от линии талии до плоскости сидения | 27,5 |
| Гт2 | Глубина талии вторая | 4,8 |

При расчетах используют прибавку к обхвату бедер Пб=2,0 – 4,0 см. Кроме того, при расчетах используют измерения изделия: Дизд – длина брюк, Шн – ширина брюк в низу, Шк – ширина брюк на уровне колена. Для примера выбираем прибавку Пб=2,0 см, а также Дизд=98,5 см; Шн=16,0 см; Шк=24,0 см.

**Построение базисной сетки чертежа**

Основой базисной сетки является вертикаль, определяющая линию сгиба половинок брюк. Горизонталями является линии талии, бедер, высоты сидения, колена, низа.

Из точки Т опускают вертикаль, на которой определяют положение точек Я, Б, Н, К.




ТЯ=Дс-1,0…2,0 – положение линии высоты сидения.

ЯБ= 6,0 см – положение линии бедер.

Через точку $Б_1$ проводят вертикаль до пересечения с горизонталями: вверху – в точке $Т_1$ и внизу – в точке $Я_1$. От точки $Т_1$ вправо по горизонтали откладывают отрезок.

$Т_1Т_2$=0,7 см.

Точку $Т_2$ соединяют прямой с точкой $Б_1$ – положение средней передней линии. Вправо по горизонтали откладывают отрезок $Т_2Т_3$.

$Т_2Т_3$=0,5Ст+2,0…2,5+0,5, где 2,0…2,5 см – величина проектируемого раствора передней вытачки.

Из точки $Т_3$ вверх восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок $Т_3Т_4$.

$Т_3Т_4$=(Дст-Дсп)+0,3.

Соединяют прямой точки $Т_2$ и $Т_4$ – линия талии передней половинки.

Пересечение линии $Т_2Т_4$ с вертикалью ТЯ обозначают точкой $Т_0$.

Положение линии низа определяют отрезком $Т_0Н$.

$Т_0Н$=Дизд+1,5.

Дизд – длина брюк по модели.

Рис. 2.6 Чертеж базисной сетки женских брюк

Положение линии колена определяют отрезком $Т_0К$.

$Т_0К$=Дтк+1,0.

Через точки Н и К проводят горизонтали, на которых вправо и влево от вертикали откладывают отрезки, определяющие ширину брюк внизу и на уровне колен. Ширину передней половинке брюк определяют отрезком $Н_1Н_2$.

$НН_1=НН_2=0,5(Шн-2,0)$.

Шн – ширина брюк внизу, ее берут по модели. Ширину задней половинки брюк определяют отрезком $Н_1Н_4$.

$НН_3=НН_4=0,5(Шн+2.0)$.

Ширину брюк на уровне колен Шк определяют по модели. На чертеже вправо и влево от точки К откладывают отрезки

$КК_1=КК_2=0,5(Шк-2,0… 2,5)$

$К_1К_3=К_2К_4=2,0 … 2,5$ см.

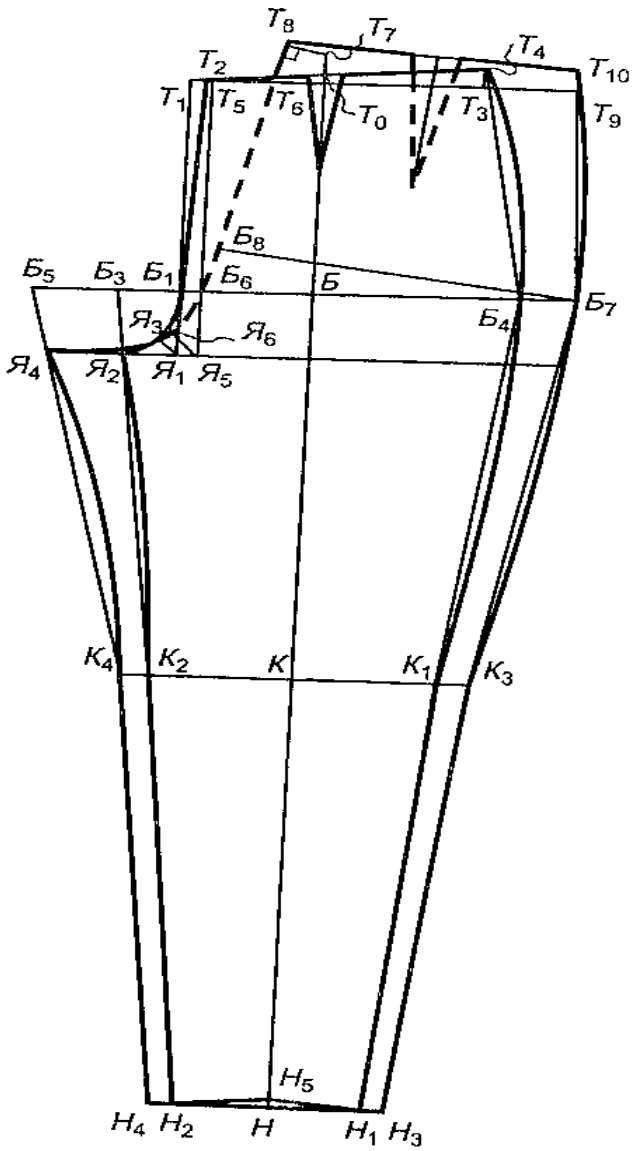



Рис. 2.7 Чертеж основы женских брюк

Определяют положение точек $Б_3$ и $Б_4$, где отрезок $Б_3Б_4$ формируют ширину передней половинки.

$Б_1Б_3=0,3(0,4Сб-1,5)$

$ББ_4=ББ_1+Б_1Б_3$

Ширину задней половинки определяет отрезок $Б_5Б_7$. Для его нахождения рассчитывают положение точек $Б_5$ и $Б_7$.

$ББ_5=0,5[(1,4Сб+Пб+1,0 – 1,5)-Б_3Б_4]+0,5$

Соединяют прямыми линиями точки $Б_5$, $К_4$, $Н_4$, $Б_3$, $К_2$, $Н_2$;

$ББ_7=0,5[ (1,4Сб+Пб+1.0 – 1,5)-Б_3Б_4]-0,5$

Соединяют прямыми линиями точки $Т_4$, $Б_4$, $К_1$, $Н_1$; $Б_7$, $К_3$, $Н_3$.

На пересечении линии талии передней половинки брюк – линии $Т_2Т_4$ и вертикали $Т_0Н$ строят вытачку. Раствор вытачки 2,0 …2,5 см, длина вытачки 8,0… 9,0 см. Длину вытачки откладывают от точки $Т_0$ вниз по вертикали. По половине раствора вытачки откладывают вправо и влево от точки $Т_0$ на линии талии передней половинки. Стороны вытачки оформляют прямыми линиями.

Подъем середины линии низа передней половинки составляет величина $НН_5=0,7$ см. Точку $Н_5$ соединяют прямыми с точками $Н_1$ и $Н_2$.

На пересечении прямой $Б_3К_2$ с линией высоты сидения ставят точку $Я_2$. Линию $Я_2К_2$ оформляют вогнутой кривой. Эта линия, вместе с продолжением $К_2Н_2$ является шаговой линией передней половинки.

Для того, чтобы соединить плавной кривой точки $Б_1$ и $Я_2$ строят вспомогательную точку $Я_3$. На биссектрисе угла $Т_1Я_1Я_2$ откладывают отрезок.

$Я_1Я_3$=2,8 см.

Через точки $Я_2$, $Я_3$ и $Б_1$ проводят плавную кривую. Линия $Т_2$, $Б_1$, $Я_3$, $Я_2$ является средней линией передней половинки брюк. Через точки $Т_4$, $Б_4$, $К_1$ проводят плавную кривую, которую до точки $Н_1$ продолжают прямой. Это боковая линия передней половинки.

Построение передней половинки брюк завершено.

Построение контуров задней половинки осуществляется в соответствии с размерами передней половинки с учетом соблюдения сопряженности деталей брюк по шаговым и боковым линиям. Уравнивают длину шаговой линии задней половинки брюк по длине шаговой линии передней половинки. Для этого на ломаной линии $Н_4К_4Б_5$ от точки$Н_4$ откладывают длину линии $Н_2К_2Я_2$, получают точку $Я_4$. Линию $Я_4К_4$ оформляют плавной кривой.

Для построения средней линии задней половинки брюк находят положение точки $Б_6$.

$Б_5Б_6$=0,7(0,4 Сб-1,5)

Из точки Б6 восстанавливают вертикаль, пересечение которой с горизонталями обозначают точками $Т_5$ – вверху и $Я_5$ – внизу. По горизонтали из точки $Т_5$ откладывают отрезок $Т_5Т_6$.

$Т_5Т_6$=$Гт_2$.

Соединяют прямой точки $Т_6$ и $Б_6$. Эта прямая определяет наклон средней линии задней части брюк. Для плавного соединения точек $Б_6$ и $Я_4$ строят вспомогательную точку $Я_6$, которая находится на биссектрисе угла $Б_6Я_5Я_4$ на расстоянии, равном

$Я_5Я_6$=3,0 – 3,5 см

Плавной кривой соединяют точки $Я_4$, $Я_6$, $Б_6$.

На основной вертикали вверх от точки $Т_0$ откладывают отрезок $Т_0Т_7$.

$Т_0Т_7$=(Дсп-Впс)-Дс

Из точки $Т_7$ опускают перпендикуляр на продолжение прямой $Б_6Т_6$ и ставят точку $Т_8$. Линия $Я_4Я_6Б_6Т_8$ – средняя линия задней половинки брюк. Определяют положение линии бедер на задней половинки брюк.

$Б_6Б_8$=$Т_6Т_8$

Соединяют точки $Б_8$ и $Б_7$ прямой. Это линия бедер задней половинки брюк. Рассчитывают величину отрезка $Т_8Т_9$, которая равна:

$Т_8Т_9$=0,5Ст+4,0+0,5 , где 4,0 – сумма раствора вытачек на задней половинки брюк.

Из точки $Т_8$ радиусом, равным $Т_8Т_9$ делают засечку на продолжении горизонтали $ТТ_3$, ставят точку $Т_9$. Соединяют точки $Т_9$, $Б_7$, $К_3$ плавной кривой и далее по прямой до точки $Н_3$. Уравнивают по длине боковые линии передней $Н_1К_1Б_4Т_3Т_4$ и задней $Н_3К_3Б_7Т_9$ половинок, получают точку $Т_{10}$. Линия $Т_{10}Т_9Б_7К_3Н_3$ – боковая линия задней половинки; линия $Н_3Н_4$ – линия низа задней половинки.

На чертеже задней половинки брюк строят одну или две вытачки.

Среднюю линию вытачки располагают перпендикулярно прямой $Т_8Т_{10}$ посередине. От нее вправо и влево по линии $Т_8Т_{10}$ откладывают по половине раствора вытачки. Длина вытачки 12,0 … 15,0 см. Боковые стороны вытачки оформляют прямыми линиями. Линию талии задней половинки $Т_8Т_{10}$ оформляют плавной кривой при закрытых вытачках. Контуры передних и задних половинок частей обводят более контрастной линией.

Пример расчета для построения чертежа основы брюк на типовую женскую фигуру размера 164 – 96 – 100 приведен в таблице 2.6

Таблица 2.6 — Пример расчета построения чертежа женских брюк

| Отрезок | Направление перемещения | Расчетная формула | Величина отрезка, см |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Построение базисной сетки | | | |
| ТЯ | ↓ | ТЯ=Дс-(1,0 – 2,0)=27,5-1,5 | 26,0 |
| ЯБ | ↑ | ЯБ | 6,0 |
| $ББ_1$ | → | $ББ_1$=0,15Сб+0,25(Пб+1,0)+1,4=0,15*50,0+0,25(2,0+1,0)+1,4 | 9,6 |
| $Т_1Т_2$ | ← | $Т_1Т_2$ | 0,7 |
| $Т_2Т_3$ | → | $Т_2Т_3$=0,5Ст+(2,0 – 2,5)+0,5=0,5*37,0+2,0+0,5 | 21,0 |
| $Т_3Т_4$ | ↑ | $Т_3Т_4$=(Дсб-Дсп)+0,3=(105,8-103,9)+0,3 | 2,2 |
| $Т_0Н$ | ↓ | $Т_0Н$=Дизд+1,5=98,5+1,5 | 100,0 |
| $Т_0К$ | ↓ | $Т_0К$=Дтк+1,0=57,6+1,0 | 58,6 |
| $НН_1$= $НН_2$ | ↔ | $НН_1$=$НН_2$+0,5(Шн-2,0)=0,5(16,0-2,0) | 7,0 |
| $НН_3$=$НН_4$ | ↔ | $НН_3$=$НН_4$=0,5(Шн+2,0)=0,5(16,0+2,0) | 9,0 |
| $КК_1$= $КК_2$ | ↔ | $КК_1$=$КК_2$=0,5(Шк-2,0)=0,5(24,0-2,0) | 11,0 |
| $К_1К_3$ | → | $К_1К_3$ | 2,0 |
| $К_2К_4$ | ← | $К_2К_4$ | 2,0 |
| $Б_1Б_2$ | ← | $Б_1Б_3$=0,3(0,4Сб-1,5)=0,3(0,4*50,0-1,5) | 5,6 |
| $ББ_4$ | → | $ББ_4$=$ББ_1$+$Б_1Б_3$=9,6+5,6 | 15,2 |
| $ББ_5$ | ← | $ББ_5$=0,5[(1,4Сб+Пб+1,0-1,5)-$Б_3Б_4$]+0,5=0,5[(1,4*50,0+2,0+1,0-1,5)-30,4)]=0,5 | 21,1 |
| $ББ_7$ | → | $ББ_7$=0.5[(1,4Сб+Пб+1,0-1,5)-$Б_3Б_4$)]-0,5=20,6-0,5 | 20,1 |
| Построение чертежа основы передней половинки брюк | | | |

Продолжение таблицы 2.6

| | | | |
|---|---|---|---|
| | от точки $Т_0$ ↔по линии $Т_2Т_4$ | раствор передней вытачки по 1,0…1,25 | 1,0 |
| | от точки $Т_0$ ↓ по вертикали | длина передней вытачки 8,0… 9,0 | 8,5 |
| $НН_5$ | ↑ | $НН_5$ | 0.7 |
| $Я_1Я_3$ | | $Я_1Я_3$ | 2,8 |
| Построение чертежа основы задней половинки брюк | | | |
| $Н_4К_4Я_4$ | вдоль по шаговой линии | $Н_4К_4Я_4=Н_2К_2Я_2$ – на чертеже | |
| $Б_5Б_6$ | → | $Б_5Б_6=0,7(0,4Сб-1,5)=0,7(0,4850,0-1,5)$ | 13,0 |
| $Т_5Т_6$ | → | $Т_5Т_6=Гт_2$ | 4,8 |
| $Я_5Я6$ | | $Я5Я_6=3,0$ … 3,5 | 3,0 |
| $Т_0Т_7$ | ↑ | $Т_0Т_7=$(Дсп-Впс)-Дс=(103,9-73,8)-27.5 | 2,6 |
| $Т_8Т_9$ | | $Т_8Т_9=0,5Ст+4,0+0,5=0,5*37,0+4,5$ | 23,0 |
| $Н_3К_3Т_9Т_{10}$ | | $Н_3К_3Т_9Т_{10}+Н_1К_1Б_4Т_3Т_4$ – по чертежу | |
| раствор задней вытачки | | 4,0 | 4,0 |
| длина задней вытачки | ↓ | 12,0 … 15,0 | 13,0 |

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Как называют конструктивные линии и основные линии деталей брюк?*
2. *Какие изменения и прибавки используют для построения чертежа основы брюк?*
3. *Как рассчитать положение горизонтальных линий брюк?*
4. *Как рассчитать ширину брюк на уровне талии? высоты сидения? коленей? низа?*

## Лекция 2.5 Построение основы конструкции плечевой одежды на типовую фигуру, построение прямого втачного рукава

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

Прибавка на свободное облегание по линии груди Пг. 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 Пг. 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, Пшс и Пшп, которые берут из таблиц.

В третьих методиках также применяются прибавки, Пшс и Пшп, которые берут из таблиц. При этом прибавка по линии груди на участке проймы Пшпр получается как разность Пг-Пшс-Пшп или же совсем не выделяется в отдельную величину, а входит в величину проймы.

Общая ширина сетки ограничивается отрезком $Аа_1$, который соответствует

ширине изделия по линии груди. Эта величина составляется из мерки $Сг_3$, прибавки на свободу облегания по линии груди, а также отрезка, образующегося при отведении средней линии спинки от вертикальной линии.

$Аа_1 = Сг_3 + Пг + 0,3…1,5см.$

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.

Если конструкция изделия будет иметь вытачки в швах и рельефах, то отрезок $Аа_1$ необходимо увеличить на сумму 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, полочки и ширину проймы проводят в соответствии с измерениями ширины спинки Шс, ширины груди Шг и припусками на свободное облегание к этим участкам. Ширина спинки соответствует участку Аа

→Аа = Шс + Пшс

Ширина полочки рассчитывается как отрезок $а_1а_2$

$a_1a_{2=}$ Шг ($Сг_2$ — $Сг_1$) + Пшп

Отрезок $аа_2$соответствует ширине проймы:

$аа_2 = Аа_{1-}$ (Аа + $a_1a_2$)

Отреток $аа_2$ должен быть не меньше величин, указанных в таблице 2.7

Таблица 2.7 — Минимальная ширина проймы

| вид изделия | Минимальная ширина проймы, см, для типовых фигур | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 д/м | 12,9 | 13,5 | 14,1 | 14,7 | 15,3 | 15,6 | 16,1 |

Если ширина проймы — отрезок $аа_2$ — окажется меньше величины, указанной в таблице, то ширину проймы увеличивают путем уменьшения прибавок Пшп и Пшс или увеличения прибавки Пг

Из точки А проводят две взаимно перпендикулярные линии. Вертикальная линия принимается за середину спинки, горизонтальная — за уровень высшей точки плечевого шва. Вправо по горизонтали от точки А откладывают отрезки, соответствующие общей ширине сетки $Аа_1$, ширине спинки Аа. От точки $a_1$ влево по горизонтали откладывают отрезок, равный ширине полочки $a_1a_2$ Отрезок $аа_2$ — ширина проймы.

От точки А вниз откладывают отрезки АУ, АГ, АТ, АН

АУ = 0,4 $ДТС_1$ — уровень лопаток;

А Г = Впрз+Пспр+ 0,5Пдтс — линия глубины проймы;

АТ = $Дтс_1$ + Пдтс — линия талии.

Положение линии бедер соответствует отрезку ТБ

ТБ=0,5Дтс -2,0

который откладывают вниз по вертикали от точки Т.

Через точки Г, Т, Б проводят горизонтали до пересечения с вертикалью, опущенной из точки $a_1$ Точки пересечения обозначают $Г_3$,$Т_3$, $Б_3$,$Н_3$

Из точек а и $a_2$ опускают вертикали до пересечения с линией проймы. Точки пересечения обозначают $Г_1$ и $Г_4$

**Построение чертежа спинки**

Для получения чертежа спинки сначала строят среднюю линию спинки. 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 величина отведения средней линии спинки по талии, так и конфигурация этой линии. Различают три варианта оформления средней линии спинки.

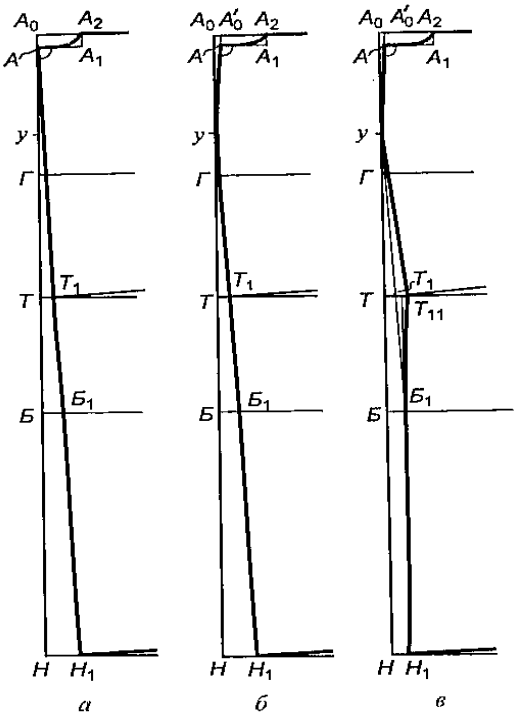



Рис. 2.8 Построение средней линии спинки

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 $ТТ_1$, который откладывают по линии талии:

$ТТ_1$= 1,5...3,Осм.

Точки А и $Т_1$ 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 о линии талии на величину $ТТ_1$ и с отведением вправо в верхней части средней линии спинки по горизонтали от точки А на величину $АА^1$:

$ТТ_1$ =1,0 см; $А\ А^1$= 0,5см

При этом средняя линия спинки проходит через точку У.Соединяют ломаной линией точки А, У, $Т_1$, из точки $Т_1$ вниз продолжают прямую. 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 $ТТ_1$ выполняют дополнительное отведение $Т_1Т_{11}$. Отведение в верхней части средней линии спинки сохраняется:

$А\ А^1$=0,5 см;

$ТТ_1$=1,0…2,5см

$ТТ_{11}$=1,0 ... 2,0 см.

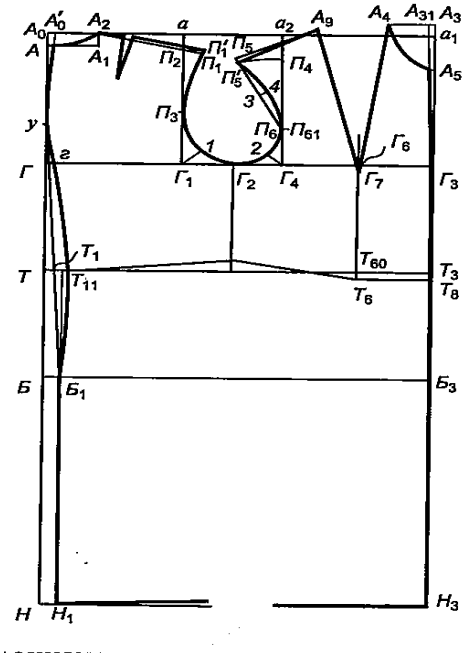
Для построения средней линии спинки соединяют прямыми точки $А^1$ и У, У и $Т_1$ Прямую у$Т_1$ продолжают до линии бедер (до точки $Б_1$) Отрезок $Т_1Т_{11}$ делят пополам. Полученную точку соединяют с точкой $Б_1$ прямой, которую

продолжают вниз. Средняя линия спинки проходит через точки $А^1$, У, $Т_{11}$,$Б_1$ далее вниз по прямой, соединяющей точку $Б_1$ и середину отрезка $Т_1Т_{11}$

При построении линии горловины рассчитывают положение двух точек $А_2$ и $А_1$ Положение точки $А_2$ определяет отрезок $АА_2$ для

неразрезных спинок или $А^1А_2$ для разрезных спинок.

$$АА_2 = А^1А_2 = Сш/3 + Пшг$$




На чертеже основы этот отрезок откладывают вправо по горизонтали от точки А или от точки $А^1$

Вниз от точки $А_2$ по вертикали откладывают отрезок $А_2А_1$, соответствующий глубине горловины спинки:

$$А_2А_1 = АА_2/3 + Пвгс$$

Из точки $А_1$ опускают перпендикуляр на среднюю линию спинки до пересечения с вертикалью АБ или наклонной линией $А^1У$ в точкеА. Линию горловины оформляют плавной кривой от средней линии спинки до точки $А_2$ Точку А соединяют прямой с точкой $Т_1$— это уточненная средняя

Рис. 2.9 Чертеж основы женского

плечевого изделия с втачным рукавом

линия спинки для изделий с неразрезной спинкой. Уточненная линия талии проводится перпендикулярно к средней линии спинки.

Положение плечевой линии спинки определяют высшая точка плечевого шва у основания шеи — точка $А_2$ и конец плечевого шва — точка $П_1$

Положение точки $А_2$ определено построенной линией горловины спинки. Для определения положения точки $П_1$ из точки $А_2$ вправо проводят циркулем дугу, радиус которой равен измерению ширины плечевого ската плюс раствор плечевой вытачки:

$А_2П_1$ = Шп+ раствор вытачки + Ппос, где раствор вытачки равен 1,5...2,0 см;

Ппос = 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.

Вторую дугу проводят из точки $Т_1$ равную измерению «высота плеча косая»

$Т_1П_1$= $Т_{11}П_1$= Впк+Пдтс + прибавка на плечевую прокладку, которая равна 0,5... 2,5 см.

На пересечении двух дуг получают точку $П_1$

На линии $А_2П_1$ определяют положение плечевой вытачки. В общем случае расстояние от высшей точки плечевого шва до вытачки равно 4,0... 4,5 см направление вытачка параллельно правлению верхней часта средней линии спинки, длина вытачки = 6,0...9,Осм.

Для оформления плечевой вытачки ее стороны выравнивают от вершины вытачки.

Для определения положения точки $П_2$ из точки $П_1$ опускают перпендикуляр на линию $аГ_1$

Положение точки $П_3$ определяют, отложив отрезок $Г_1П_3$ вверх по вертикали:

$$Г_1П_3 = Г_1П_2/3 + 2,0$$

Точка $Г_2$ лежит на середине проймы:

$$Г_1Г_2 = Г_1Г_4/2$$

Из точки $Г_2$ вниз опускают вертикаль до пересечения с линией спинки. Это боковая линия спинки.

## Построение чертежа полочки

Это построение начинают с определения положения высшей точки горловины. На средней линии полочки от точки Тз вниз по вертикали откладывают отрезок, учитывающий влияние выпуклости живота на положение линии талии в готовом изделии. В зависимости от покроя и вида изделия отрезок $Т_3Т_8$ меняет свое значение: $Т_3Т_8$= 0... 1,5 см.

В частности, О — для платья не отрезного по линии талии;

0,5 см — для платья отрезного по линии талии; 1,0 см — для верхней одежды не отрезной по линии талии; 1,5 см — для верхней одежды отрезной по линии талии.

От точки $Т_3$ вверх по средней линии полочки откладывают величину измерения $Дтп_1$ «длина талии полочки»

$Т_8А_3$= $Дтп_1$ + Пдтс +У, где У — припуск на уработку, наслоение и толщину тканей. У= 0,5…2,5см

0,5...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 — демисезонных пальто; 2,0... 2,5 см — для зимних пальто.

Точка $А_3$ — высшая точка горловины полочки

Если полочка имеет разрез посередине, то для лучшего прилегания изделия среднюю линию полочки в верхней части на участке $Г_3А_3$ отводят влево от точки $А_3$ на величину

$$А_3А_{31} = 0,5... 1,0 см.$$

Эта величина изменяется в зависимости от вида изделия:

0,5 см — для платья; 1,0 см — для пальто.

Точку $А_{31}$ соединяют прямой с точкой $Г_3$. Ломаная $А_{31}Г_3Т_8$ —

средняя линия полочки с разрезом посередине. Средней линией

неразрезной посередине полочки является вертикаль $А_3Т_8$

Построение горловины полочки осуществляют по двум предварительно найденным точкам $А_4$ и $А_5$ Отрезок $А_3А_4$ или $А_{31}А_4$определяет ширину горловины полочки:

$А_3А_4$ = Сш/З + Пшг - 0,5 см — для изделий с неразрезной полочкой;

$А_3А_4$ = Сш/З + Пшг — для изделий с разрезной полочкой.

Глубину горловины полочки делают на 1,0 см больше ее ширины

$А_3А_4$ = Сш/З + 1,0 см — при неразрезной полочке;

$А_3А_4$ = Сш/З + 1,0 см — при разрезной полочке.

Для оформления линии горловины из точек $А_5$ и $А_4$ делают

циркулем две засечки радиусом, равным глубине горловины. Из

полученной точки как из центра тем же радиусом соединяют точки $А_4$ и $А_5$ дугой окружности.

Чтобы построить верхнюю вытачку полочки, необходимо найти на чертеже положение, соответствующее положению наиболее выступающей точки груди. Для этого от точки $Г_3$ влево по горизонтали откладывают отрезок:

$$Г_3Г_6 = Цг + 0,5Пшп$$

Через точку $Г_6$ проводят вертикаль: вверх — произвольно, вниз - до пересечения с линией талии в точке $Т_{60}$ и с горизонталью, проведенной из точки $Т_8$, в точке $Т_6$ Положение вершины верхней вытачки определяют отрезком $А_4Г_7$:

$$А_4Г_7 = Вгр_1$$

Точку $Г_7$ — вершину верхней вытачки — строят циркулем, делая засечку на вертикали, проведенной через точки $Т_6$ и $Г_6$. Ножку циркуля при этом устанавливают в точку $А_4$, а радиус соответствует измерению «высота груди первая».

Определяют раствор верхней вытачки полочки. Для этого из точки $Г_7$ как из центра проводят дугу через точку $А_4$ и влево от нее. Затем ножку циркуля перемещают в точку $А_4$ и на вычерченной дуге делают засечку радиусом $А_4А_9$ равным раствору вытачки:

$$А_4А_9 = 2(С\ г_2 – Сг_1) + 2,0\ см.$$

Точки $А_4$ и $А_9$ соединяют прямыми с точкой $А_3$. Это стороны

верхней вытачки полочки.

Построение проймы полочки связано с предварительным нахождением вспомогательных точек $П_4$, $П_6$, $П_{61}$,2, 3, а также точки конца плечевого шва на полочке $П_5$. Положение точки $П_4$ находят отложив вверх по вертикали от точки $Г_4$ отрезок $Г_4П_4$:

$Г_4П_4 = Г_1П_2 –0,5…1,5см,$ где величину отрезка $Г_1П_2$ определяют измерением на чертеже спинки без величины сутюживания проймы спинки.

Положение контрольной точки $П_6$ определяет отрезок $Г_4П_6$:

$$Г_4П_6 = Г_4П_4/3$$

Вправо по горизонтали от точки $П_6$ откладывают отрезок

$П_6П_{61}= 0,6$ см. Из точки $П_{61}$ радиусом $П_{61}П_4$ влево от точки проводят дугу. Из точки $А_9$ на этой дуге делают засечку радиусом, равным измерению «ширина плечевого ската», и ставят точку $П_5$: $А_9П_5 = Шп$

Точки $П_5$ и $П_6$ соединяют прямой, делят полученный отрезок пополам, ставят точку 3: $П_63= 0,5П_5П_6$

Вправо от точки 3 на перпендикуляре к линии $П_5П_6$ откладывают отрезок, равный 1,0 см, и ставят точку 4. Находят положение вспомогательной точки 2 на биссектрисе угла $П_4Г_4Г_2$ на расстоянии, равном

$$Г_42= 0,2Г_1Г_4$$

Линию проймы проводят через точки $П_5$,4,$П_6$ 2, $Г_2$.В платьях линии проймы из-за растяжения ткани уменьшают на величину.

$$П_5П_{51}= 0,3…0,5см.$$

Окончательно плечевую линию проводят по прямой через точки $А_9$,$П_5$ , линию проймы очерчивают плавной кривой через точки $П_5^1$, 4, $П_6$, 2, $Г_2$

Линию полочки проходит по горизонтальному отрезку $Т_8Т_6$, а затем по наклонной прямой, соединяющей точку $Т_6$ с пересечением линии талии спинки и вертикали, опущенной из точки $Г_2$ Длину полочки посередине находят по отрезку $Т_8Н_3=ТН=Т_1Н_1$ с чертежа спинки.

Для толстых тканей этот отрезок увеличивают на 0,5... 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.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Какие исходные данные используют при построении чертежа основы конструкции плечевой одежды?*
2. *Какие изменения 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 изменения фигуры используют для построения сетки чертежа?*
5. *Назовите линии, оставляющие базовую сетку чертежа основных конструкций.*
6. *Как построить среднюю линию спинки для изделий с разной степенью приталенности?*
7. *Как построить линию горловины спинки? Какое изменение фигуры используют при этом?*
8. *Как найти положение плечевой точки спинки? Какие изменения 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 изменение 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?*

## Лекция 2.6 Построение базовой конструкции платья на типовую фигуру прямого или расширенного силуэта. Построение боковых линий. Расчет и построение линий карманов, борта, петель, лацкана однобортных, двубортных изделий.

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.

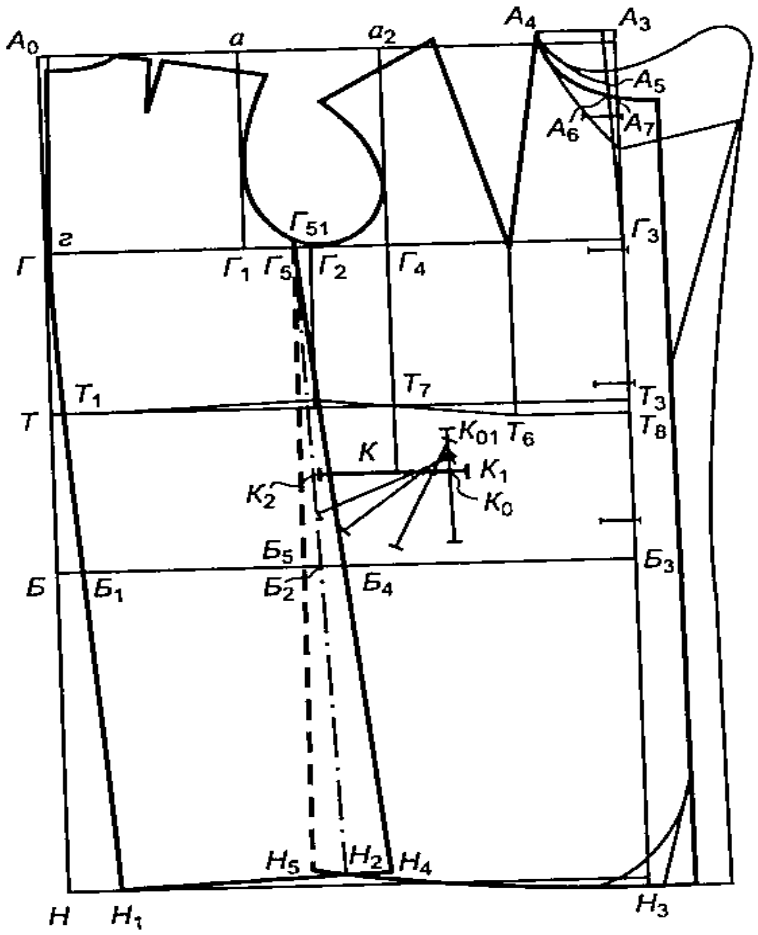



Рис. 2.10 Оформление боковых линий . Оформление линии борта и линии кармана

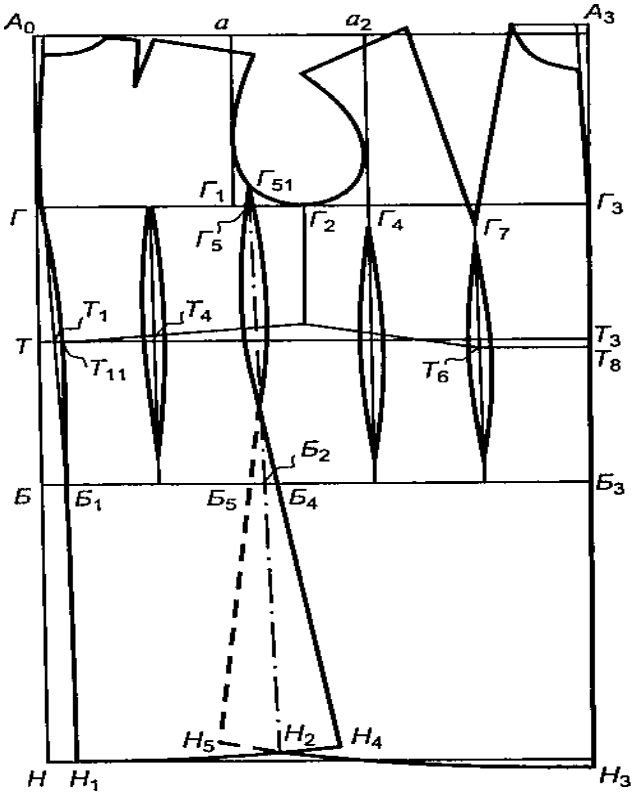
Характер боковых линий, вертикальных вытачек и линии оказывает большое влияние на форму и силуэт проектируемого изделия:

Для создания изделий большого объёмов и мягких форм пользуют 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.

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

Вертикальные вытачки и рельефы располагают вблизи вертикалей, проходящих через точки $Г_1$ и $Г_4$ 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




Прямой силуэт изделия создают без расширения низа полочки 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 трапециевидного силуэта конструкция основных деталей напоминает полуприлегающий силуэт, но с большим расширением деталей внизу и с более высоким участком приталивания.

Рис. 2.11 Оформление линий вытачек

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 $Г_5$, которая размещается на линии глубины проймы между точками $Г_1$ и $Г_4$

В изделиях свободных форм точку $Г_5$ располагают близко к точке $Г_2$ — середине проймы — или совмещают ее с ней.

В изделиях полуприлегающего силуэта небольшого объема точка $Г_5$ смещается к точке $Г_1$ При таком положении бокового шва на полочке необходима дополнительная вытачка на линии талии или рельеф.

В изделиях пиджачного типа точка $Г_5$ совмещается с точкой $Г_1$ или даже перемещается влево от точки $Г_1$ на 0,5…1,0см. В последнем случае боковая линия превращается в линию рельефа.

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

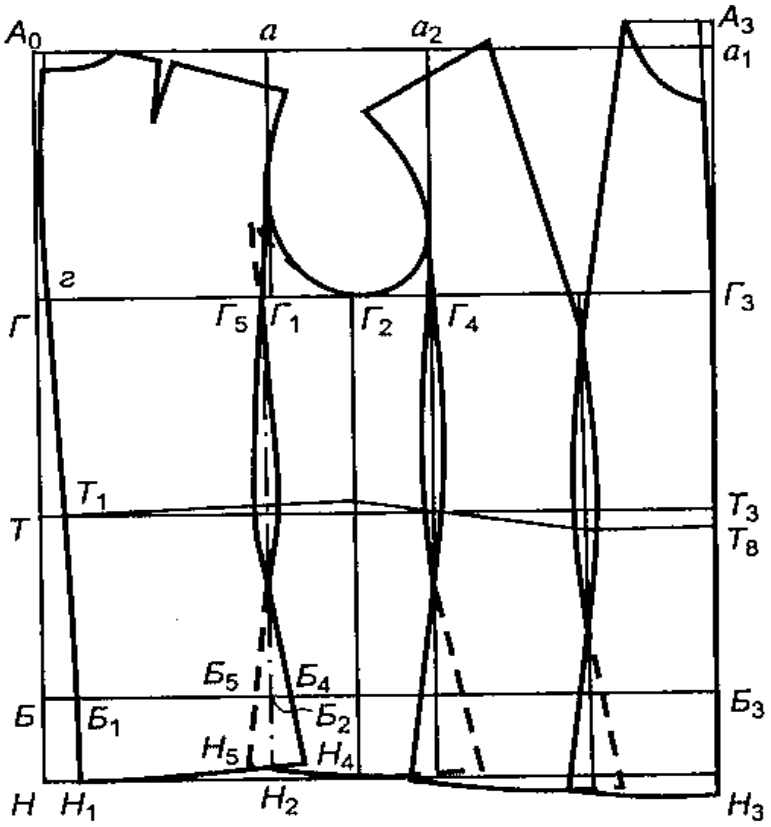



Рис. 2.12 Оформление линий рельефов

В изделии прямого силуэта на уровне глубины проймы боковые линии представляют собой прямые. Для их построения проводят осевую линию через точки $Г_5$ и $Б_2$ Положение точки Б2 на уровне бедер определяют отрезком $ББ_2$:

$$ББ_2=ГГ5+(ББ_1-Гг)/2.$$

Длины отрезков $ГГ_5$ ,$ББ_1$ Гг определяют измерением соответствующих участков на чертеже спинки.

Пересечение осевой линии с линиями проймы и низа обозначают точками $Г_{51}$ и $Н_2$

**Расчет и построение линий карманов, борта, петель, лацкана однобортных, двубортных изделий**

В зависимости от модели плечевые изделия могут быть двубортными или однобортными. В двубортных изделиях ширина борта равна: в пальто — 8,0…12,0см, в костюмах и платьях — 6,0…8,0см. в однобортных изделиях ширина борта равна: в пальто — 4,0…6,0 см., костюмах и платьях — 3,0…4,0 см. в изделиях с узкими бортами ширину борта можно определить из расчета

¾ Д пуг. + 1,0,

где Д пуг. — диаметр пуговицы, см.

На чертеже борт ограничивают следующие конструктивные линии: линии края борта и края лацкана (линия выступа борта), линия низа борта, линия полузаноса. Оформление этих линий может быть разнообразным в зависимости от модели. От формы и размеров борта изделия зависит форма линии горловины. Общей точкой линий горловины и борта является точка уступа $А_7$, положение которой определяется видом изделия и моделью. Спуск горловины $А_5А_6$ = 0,5…2,0 см.

Чем меньше величина спуска горловины, тем выше располагается линия раскепа и короче воротник. (по линии втачивания в горловину). С увеличением спуска горловины линия раскепа опускается и воротник становится длиннее.

Через точку $А_6$ проводят прямую, касательную к линии горловины, и справа на ней находят точку уступа $А_7$.

$А_6А_7$ = 0…0,75 см. в изделиях с застежкой доверху;

$А_6А_7$ = 1,0…2,0 см. в изделиях с лацканами.

С увеличением отрезка $А_6А_7$ линия раскепа удлиняется и ширина лацкана увеличивается.

Обычно при высоком расположении раскепов проектируют широкие лацканы и высокое расположение застежки (рис. а)), при низком расположении раскепов — узкие лацканы и низкое расположение застежки (рис. б)). Таким образом, между отрезками $А_5А_6$ и $А_6А_7$ существует обратная зависимость. Линию выступа лацкана и лацкан до верхней петли оформляют прямой или плавной кривой в зависимости от модели.

Ширину борта определяют на уровне верхней петли и внизу. Обычно ширина борта на этих участках одинакова, но в отдельных случаях, например в изделиях расклешенных и с рельефами, расходящимися книзу, ширина борта внизу на 1,0…2,0 см больше, чем на уровне верхней петли.

Линию края борта от верхней петли до низа оформляют на чертеже прямой или плавной кривой в зависимости от модели, линию низа бота — горизонтальной прямой или плавной кривой, являющейся продолжением края борта.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Какие исходные данные используют при построении чертежа основы конструкции плечевой одежды?*
2. *Какие изменения 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 изменения фигуры используют для построения сетки чертежа?*
5. *Назовите линии, оставляющие базовую сетку чертежа основных конструкций.*
6. *Как построить среднюю линию спинки для изделий с разной степенью приталенности?*
7. *Как построить линию горловины спинки? Какое изменение фигуры используют при этом?*
8. *Как найти положение плечевой точки спинки? Какие изменения 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 изменение 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?*

## Лекция 2.7 Построение базовой конструкции пальто на типовую фигуру полуприлегающего силуэта. Построение боковых линий

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:

$$\sum В = (Сг_3 + Пг) – (Ст + Пт).$$

При отведении средней линии спинки расчет суммы раствора вытачек проводят, используя участок $Т_1Т_3$:

$$\sum В = Т_1Т_3 – (Ст+Пт) \text{ или } \sum В = Т_{11}Т_3 - (Ст+ Пт).$$

Сумма растворов вытачек $\sum В$ 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) $\sum В$

На чертеже конструкции для определения положения боковых линий на линии талии откладывают вправо и влево от осевой по половине раствора боковой вытачки.

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:

$$В = (Сб+Пб) – (Сг+Пг)$$

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

$$В = (Сб+Пб) – Б_1Б_3$$

Эту величину равномерно распределяют между полочкой и спинкой относительно осевой линии $Г_5Н_2$ т.е. вправо и влево от точки $Б_2$ откладывают по В/2, ставя справа от $Б_2$ точку $Б_4$ — положение боковой линии спинки, а слева от $Б_2$точку $Б_5$ — положение боковой линии полочки.

Если боковая линия спинки смещена к точке $Г_1$ в прилегающем и полуприлегающем силуэтах, распределение величины расширения В 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 ширина спинки внизу равна ширине спинки под проймой или больше 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.

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

Характер этих линий зависят 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 почки их выравнивают, т.е. $Г_{51}Б_5Н_5 = Г_{51}Б_4Н_4$

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

**Построение линии низа**

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 $Н_3$ и $Н_5$ . Вблизи средней линии полочки или линии полузаноса линию низа проводят по горизонтали, которая затем плавно переходит в кривую.

**Построение линий вытачек на талии**

Линии вытачек на уровне талии могут иметь самые разнообразные положение, 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. Осевая линия вытачки параллельна средней линии спинки и проходит через точку $Т_4$, которая размещается на линии талии:

$$Т_1Т_4= (0,4... 0,5)\ ГГ_1$$

На полочке размещают две вытачки: переднюю с осью, совпадающей с вертикалью $Г_7Т_6$, и дополнительную боковую, осевая линия которой лежит на продолжении вертикали $аГ_4$

В среднем раствор каждой вытачки равен (О,2...0,25)∑В. 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 2,0см.

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 выпуклые плавные кривые линии.

***Вопросы для самоконтроля***

1. *Как построить боковые линии полочки и спинки в изделиях прямого, прилегающего силуэтов, в изделии пиджачного типа?*
2. *Как определить растворы вытачек на полочке и спинке?*
3. *Как определить положение вытачек на спинке и полочке?*

## Раздел 3 Проектирование базовых конструкций и исходных модельных конструкций плечевых изделий

### 3.1 Классификация воротников. Расчет и построение чертежей конструкций воротников разных форм

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.

Исходными данными для построения чертежа конструкции отложных воротников являются:

длина линии горловины полочки и спинки (Lгорл);
величина подъема середины воротника.

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

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

Величина 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. При построении линии втачивания строят прямой угол с вершиной в точке О

↑ ОВ — подъем середины воротника

↑ $ВВ_1$ =2,0…4,5 см — высота стойки

из точки В делают засечку радиусом ВА

ВА = L горл – а , где а = 0,5…1,5 см — поправочный коэффициент, который зависит от степени кривизны линии втачивания воротника: меньшее число используют при прямой линии втачивания воротника.

Точки В и А соединить и из середины отрезка восстановить перпендикуляр, на котором отложить отрезок 1-2 = 1,0…2,5 см

Линия середины воротника $ВВ_2$ = 8,0…14,0 см

Через точку А провести перпендикуляр к ВА

$АА_3$ = $ВВ_2$ + 1,0см

Точки $В_2$ и $А_3$ соединить и продлить

$А_3А_4$ = 4,0…5,0 см

$В_2А_6$ = $В_2А_4$/2 $А_6А_7$ = 1,0…1,5 см

При оформлении линий втачивания и отлета воротника следует следить за тем, чтобы эти линии составляли прямой угол с линией середины воротника $ВВ_2$

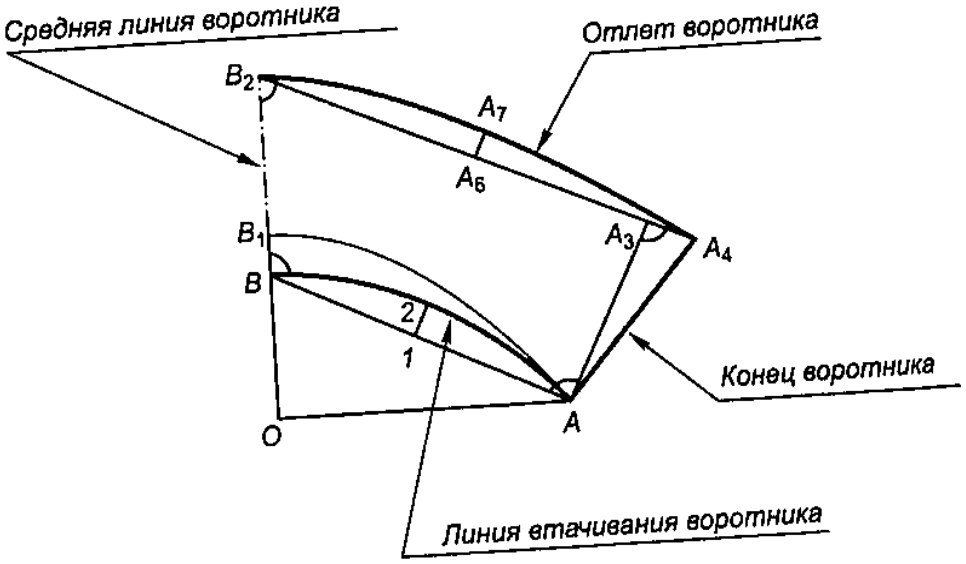



Рис. 3.1Чертеж отложного воротника, не прилегающего к шее

Если воротник имеет небольшой подъем середины (до 3,0 см) то линию втачивания воротника делают выпукло-вогнутой с небольшой выпуклостью к концам воротника. Для этого отрезок АВ/3

$АА_1$ = Вв = $А_1в$ = АВ/3 Аа = $АА_1$/2

$Аа_1$ = 0,2…0,3 см↓

$вв_1$ = 0,4…0,5 см ↑

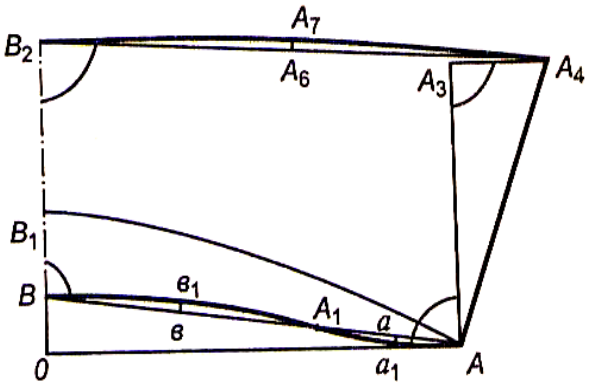



Рис. 3.2
Чертеж отложного воротника, прилегающего к шее

**Построение чертежа конструкции воротника, цельнокроеного со стойкой**

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

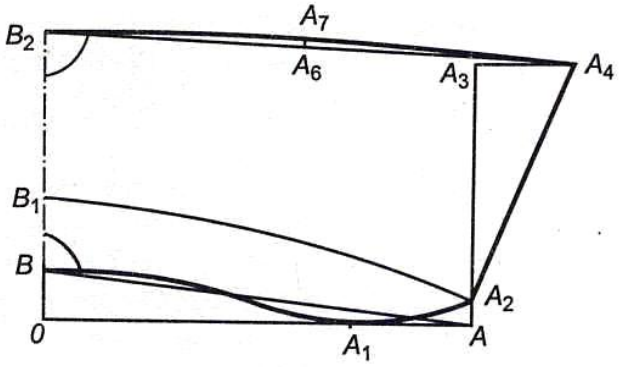



Рис. 3.3 Чертеж воротника с неотрезной стойкой

При построении воротника , цельнокроеного со стойкой
↑OB = 2,0 — высота подъема середины воротника
↑ $BB_1$ = 3,0…3,5 см
↑$BB_2$ = 8,0…10,0 — ширина воротника по середине
$AA_1 = OA/3$
$AA_2$ = 1,0…2,0 см

Линию втачивания воротника делают выпукло-вогнутой, линию перегиба стойки воротника оформляют плавной выпуклой кривой. Линии отлета и конца воротника соответствую модели.

## Построение чертежа конструкции воротника с отрезной стойкой

При конструировании воротника на отрезной стойке сначала строят чертеж отложной части воротника по вышеизложенной схеме

↑ОВ = 7,0…8,0 см — высота подъема середины воротника

ВА = L горл – 1,0 см

В1 = ВА/2

1-2 = 1-3 = 0,5…1,5 см — величина прогиба

↑ $ВВ_2$ = 3,5…8,0 см — ширина середины воротника сзади

$ВВ_1 = АА_2$ = 2,5…4,0 см — ширина стойки

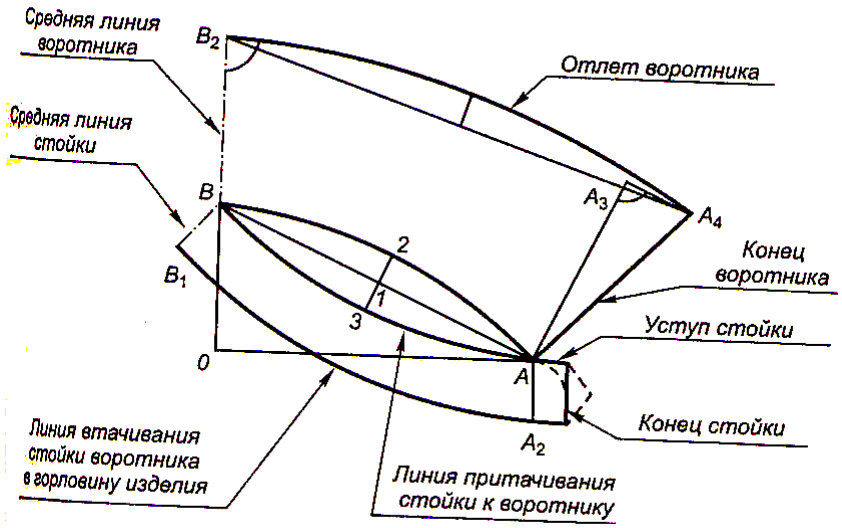



Рис. 3.4 Чертеж воротник с отрезной стойкой

## Построение чертежа конструкции воротника-стойки для изделий с застежкой до верха

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

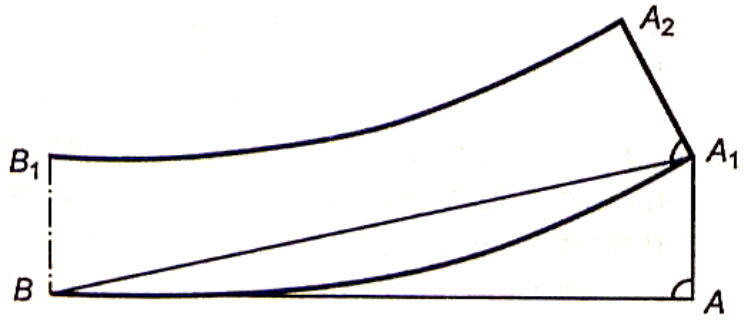
Построение чертежа начинают с построения прямого угла с вершиной в точке А

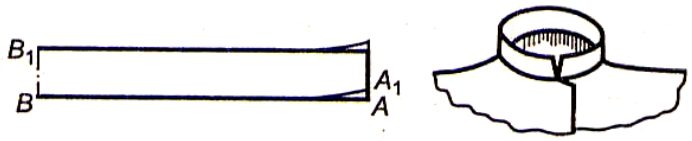
↑$АА_1$ = 0,5…4,0 см — высота подъема стойки

← АВ = L горл – 0,5 $АА_1$ — длина горловины

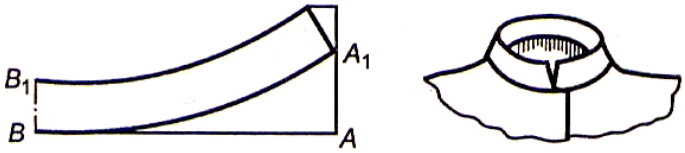
↑$АА_1 = ВВ_1$ = 3,0…7,0 см — ширина стойки

Верхний край стойки оформляют по модели

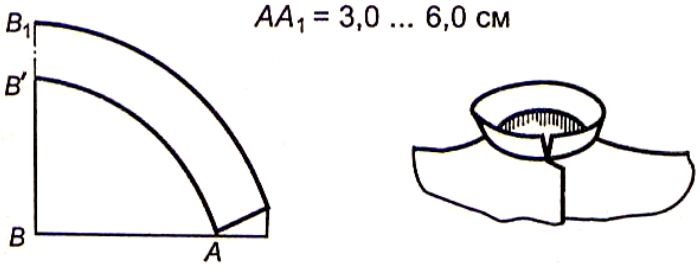



$AA_1$ = 1,0 см




$AA_1$ = 3,0 ... 6,0 см




Р $BB'$ = 8,0 ... 10,0 см

**Построение чертежа конструкции отложного воротника для изделий с лацканами**

Конструкцию воротника строят на чертеже горловины полочки.

Форма горловины при этом может быть овальной или квадратной. На чертеже спинки измеряют длину горловины спинки — L горл. спинки

Форма воротника зависит от высоты стойки и положения линии перегиба лацкана.

Высота стойки = 2,0…3,5 см

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.

Продолжить плечевой срез полочки вправо

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

→$A_4З$ = 2,5…3,0 см — для воротников, плотно прилегающих к шее

точка Л — нижний конец перегиба лацкана — расположена на линии борта на 0,5…1,0 см выше уровня верхней петли застежки

ЛЗ — линия перегиба лацкана.

Параллельно отрезку ЛЗ проводят касательную к линии горловины. Точку касания обозначают $Ф_1$, точку пересечения с плечевым срезом — $Ф_2$

$Ф_1Ф_2$ II ЛЗ

При квадратной горловине вспомогательную проводят через точку $А_4$ параллельно линии перегиба лацкана:

Вверх от точки $Ф_2$ (при овальной горловине) или от точки $А_4$ (при квадратной горловине) на продолжении вспомогательной линии откладывают отрезок

$\uparrow Ф_2З_1 = {}_{\text{L горл. спинки}} + 0{,}5$

или

$\uparrow А_4З_1 = {}_{\text{L горл. спинки}} + 0{,}5$

из точки $Ф_1$ ($Ф_3$) как из центра ← от точки $З_1$ проводят дугу, на которой откладывают отрезок $З_1З_2$

$З_1З_2$ = 2,0…7,0 см

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

$З_1З_2$ = 1,0…3,0 см для воротников строгих форм с высокой стойкой;

$З_1З_2$ = 3,5…8,0 см для плоских воротников мягких форм с невысокой стойкой

Из точки $З_2$ проводят касательную к овальной линии горловины или соединяют прямой точки $З_2$ $Ф_3$ при квадратной горловине. Соединяют плавной кривой точки $З_2А_6А_7$ с прогибом в 0,5…0,7 см по середине отрезка $З_2Ф_1$

Из точки З2 к линии втачивания воротника восставляют перпендикуляр, на котором откладывают ширину воротника по середине:

$З_2З_4$ = 7,0…11,0 см

$З_2З_3$ = 2,5…3,5см — высота стойки

Линию отлета воротника и конец воротника оформляют по модели.

Для уменьшения отставания воротника по отлету увеличивают длину отлета по середине воротника на 0,5…0,7 см.

Раскеп — участок вдоль линии втачивания между концом воротника ($А_7$) и линией перегиба лацканов.

В зависимости от модели раскеп может быть:

небольшим — 0,5…2,5 см;

средним — 3,0…5,0 см;

большим — 5,0…8,0 см; или совсем отсутствовать.

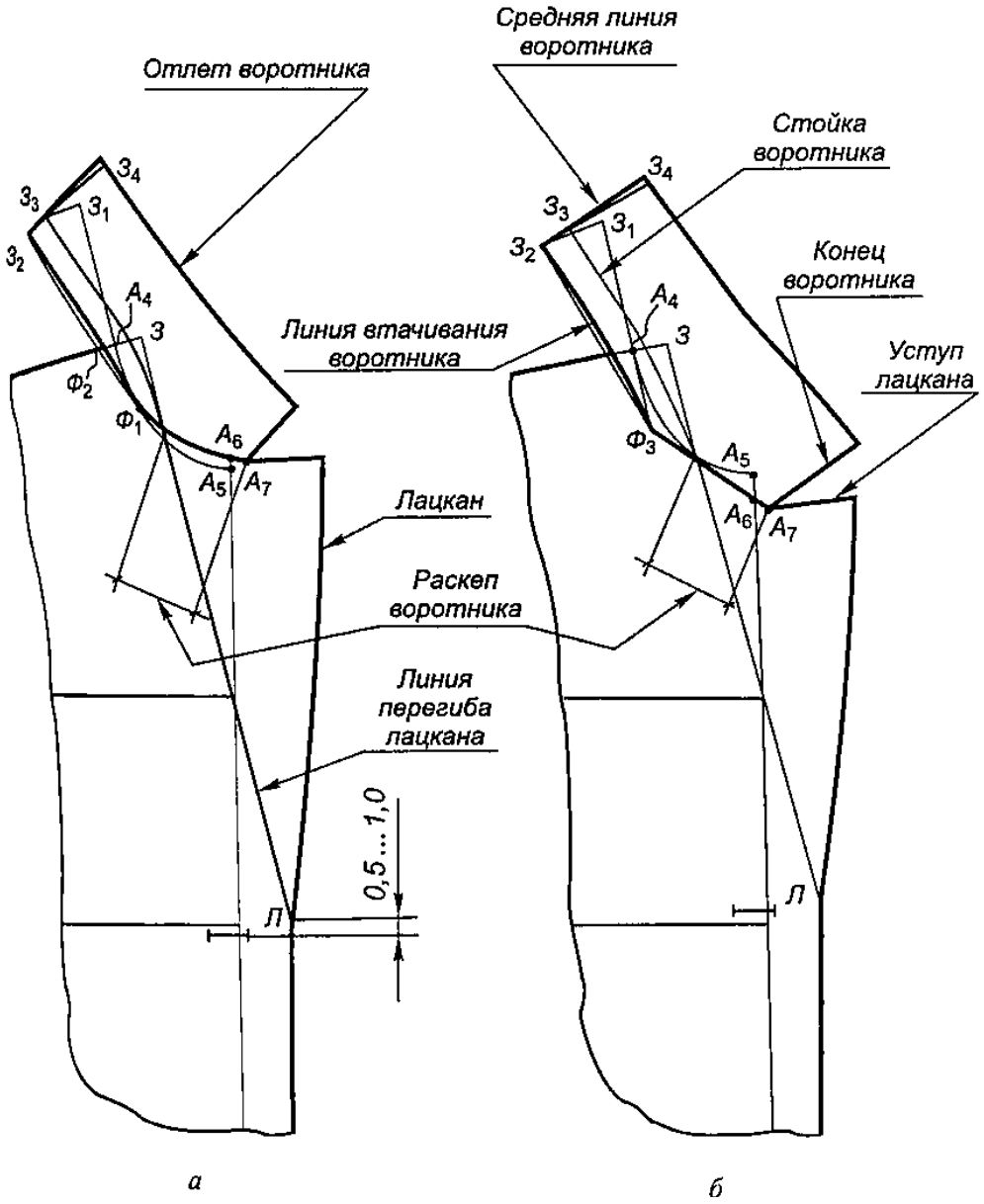



Рис. 3.6 Чертеж отложного воротника для изделия с лацканом:

а) на овальной горловине; б) на квадратной горловине

Воротник типа ***хомутик.*** Такой воротник из ткани делают, используя косой крой. Если необходимо, чтобы хомутик своим отлетом надежно перекрывал линию горловины изделия, его выкраивают длиннее горловины и припосаживают при соединении с ней.

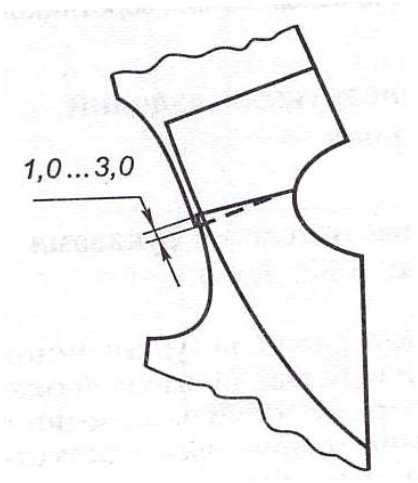
***Шалью*** называют воротник цельнокроеный с отворотом борта полочки. Край такого воротника, как правило, округлый, иногда фигурный. Построение шалевых воротников аналогично построению воротников пиджачного типа Конструктивно воротник шаль может проектироваться цельнокроеным с полочкой или отрезным (в этом случае отрезным выкраивают нижний воротник, а верхний воротник объединяют с подбортом изделия). Линию отреза

оформляют, стремясь к максимальной простоте контура горловины полочки в изделии.

**Построение чертежа конструкции плосколежащего воротника**

Такой воротник строят на чертежах спинки и полочки, которые совмещены по плечевым срезам так, чтобы совпали верхние точки плечевых линий, а нижние точки 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.

Рис. 3.7 Чертеж плосколежащего

Разновидностью воротников стоек является **цельнокроеная стойка.**

Цельнокроеные стойки могут быть узкими и высокими. Их строят на чертежах горловины спинки и полочки.

На чертеже горловины спинки:

$$\uparrow AA_{12}{}^{1} = A_2A_{21} = 2{,}0\ldots5{,}0 \text{ см}$$

Из точки $A_2$ радиусом = $A_2A_{21}$ проводят ←дугу $A_{21}A_{22}$ =1,0…1,5 см

На чертеже горловины полочки:

От точки $A_4$↑откладываем; $A_4A_{41} = AA_{12}{}^{1}$

Из точки $A_4$ радиусом $A_4A_{41}$ проводят дугу на которой → от точки $A_{41}$ откладывают $A_{41}A_{42}$ =1,0…1,5см

Найденную точку соединяют плавной кривой с плечевым срезом и серединой полочки.

Оформление конца воротника обусловлено моделью.

Наиболее простое решение — стойка с вытачками.

При построении высокой цельнокроеной стойки горловину расширяют на величину, равной раствору вытачки (1,0…2,0 см) , которую проектируют по середине горловины спинки и полочки.

Величину подъема середины воротника выбирают по модели в зависимости от степени прилегания воротника к шее:

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.

При конструировании воротника на отрезной стойке сначала строят чертеж отложной части воротника по вышеизложенной схеме.

Высота подъема середины воротника:

↑OB= 7,0. ..8,0 см

Длина линии втачивания воротника:

→BA = Lгорл - 1,0 см

Прогиб линии втачивания воротника должен быть посередине отрезка *BA:*
Величина прогиба 1-2:

1-2 =0,5. ..1,5 см.

Ширина середины воротника сзади

↑$BB_2$ = 3,5...8,0 см.

Линии отлета и концов воротника выполняют в соответствии с моделью.

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

1-2= 1-3=0,5..1,5см.

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

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

↑$BB_1$ =$AA_1$= 2,5...4,0 см.

Соединяют плавной кривой точки $B_1$и $A_1$. 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.

Если у вас овальное, круглое или грушевидное лицо, то разрабатывая модель лучше выбирать форму выреза горловины или воротника округлых форм.

Единственное табу — это абсолютный повтор формы лица в деталях одежды.

Например, лицо V- образной формы и точно такой же вырез подчеркивает и привлекает внимание к тому, что нам необходимо скрыть, сгладить — угловатый подбородок.

Овал — единственная форма лица не требующая ни каких корректировок, именно поэтому счастливые обладательницы этого эталона могут позволить себе все.

**Построение чертежей декоративных деталей**

В практике моделирования женской одежды в декоративных целях широко используют такие детали, как кокилье, жабо, воланы, оборки, рюши.

Вид отделки зависит от моды, стиля одежды, ее назначения и др. На рисунке представлено несколько вариантов моделей с такими отделками и чертежи к ним.

**Кокилье** (рис.3.8 а) прикрепляют к середине переда по периметру меньшего радиуса.

**Жабо** (рис.3.8.6), могут быть съемными или втачанными в горловину по линии разреза, который иногда имеет каплеобразную форму.

**Волан** (рис. 3.8. в) выкраивают в виде полукруглой детали, которую можно притачивать как вдоль, так и поперек. При поперечном расположении воланы нашивают один на другой в несколько рядов сверху вниз (рис.в), при продольном их крепят под планками.

**Рюш** (рис. 3.8.е) в отличие от оборки собирают в сборку, плиссируют или гофрируют вдоль середины отделочной детали, которая выкраивается по долевой нити. На рисунке представлен узкий рюш. Нитку, с помощью которой образуют сборки, закрывают отделочной планкой, руликом, тесьмой и т. п.

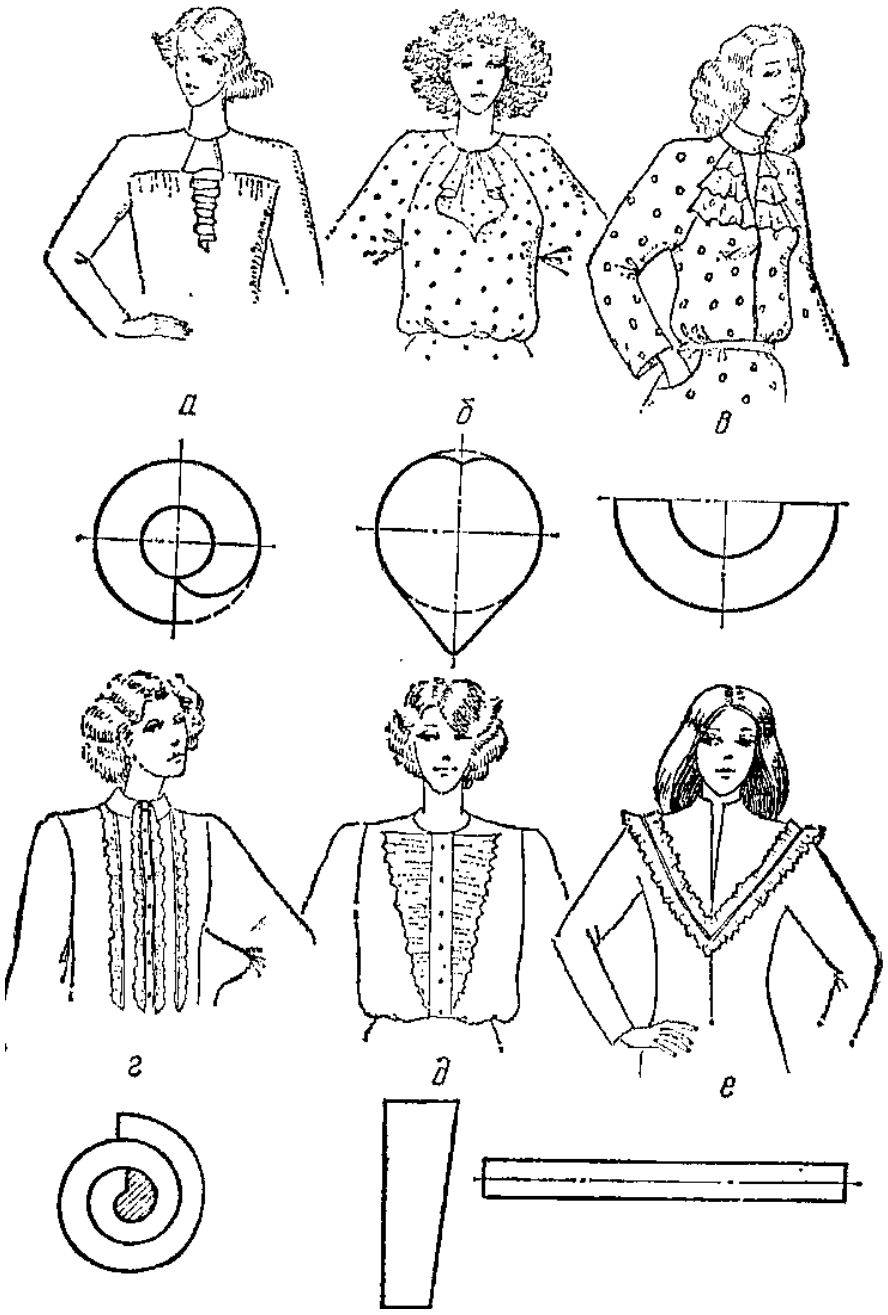



Рис. 3. 8 Варианты форм и чертежей декоративных деталей

### *Вопросы для самоконтроля*

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 форму7*
6. *В чем сущность построения чертежа отложного воротника?*

7. *Каковы особенности построения отложных воротников со стойкой: цельнокроеный? 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?*

**Лекция 3.2 Построение базовой конструкции и исходных модельных конструкций втачных рукавов: одношовных, двухшовных, трехшовных**

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 удается получить окат, который хорошо сопрягается с проймой изделия.

Исходными данными для построения чертежа основы конструкции втачного рукава являются:

измерение фигуры «обхват плеча» Оп;

измерения рукава, величина которых зависит от модели изделия: длина рукава Др, ширина рукава внизу в готовом виде Друк. вн;

измерения проймы, выполненные на чертеже основы конструкции изделия: длина проймы Дпр, высота оката $В_{ОК}$;

прибавка на свободное облегание к обхвату плеча Поп.

Обхват плеча Оп определяют измерением фигуры; прибавку к этому измерению Поп выбирают из таблицы

Длину и ширину рукава внизу устанавливают по модели.

Длину проймы Дпр определяют измерением проймы на чертеже основы конструкции изделия (рис. 3.9) от точки $П_1$ до точки $П_5$ металлической линейкой, поставленной на ребро.

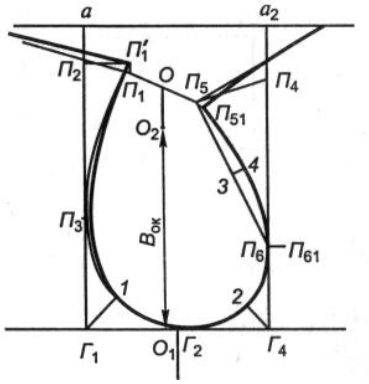



Рис 3.9 Определение высоты оката рукава по пройме на чертеже основы плечевого изделия

Высоту оката рукава Вок также определяют по пройме на чертеже основы конструкции изделия, выполнив предварительно описанные ниже построения. Соединяют прямой точки $П_1$ и $П_5$, делят полученный отрезок пополам, обозначают полученную точку буквой О:

. Точку пересечения перпендикуляра с горизонталью обозначают $О_1$. При этом высотой оката является отрезок $0_10_2$, равный

Вок = 0102= 001- 002,

где отрезок 002 — 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.

Проводят две взаимно перпендикулярные линии с пересечением в точке $0_1$. Из точки $О_1$ восставляют перпендикуляр, на котором откладывают отрезок, равный высоте оката:

$0_10_2$ = Вок = $О_1О_2$ (с чертежа основы изделия);

$0_10_2$ — линия высоты оката рукава.

Через точку $0_2$ проводят горизонталь.

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

1-й способ:

Шр = [1,25(Дпр+ Ппос) - 1,6 Вок - 1,8]/2.

Величину посадки рукава Ппос получают умножением длины проймы Дпр на норму посадки рукава Н на 1 см длины проймы

Ппос = Дпр х Н.

Норма посадки рукава Н на 1 см проймы зависит от вида ткани

2-й способ:

Шр = (Оп + Поп)/2.

По обе стороны от точки $О_1$ откладывают по половине ширины рукава, получают точки Рп и Рл, которые ограничивают ширину рукава в готовом виде на уровне глубины проймы:

$О_1$Рп = $О_1$Рл = Шр/2;

РпРл — линия ширины рукава на уровне проймы.

Из точек Рп и Рл восставляют перпендикуляры до пересечения с горизонталью, проведенной через точку $О_2$. Точки пересечения обозначают Оз и $О_4$.

Для определения высоты сетки чертежа вертикаль ОзРп продолжают вниз и на ней от точки $О_3$ откладывают длину рукава минус 1,0... 1,5 см. Линия РпМ— линия переднего переката рукава.

Определяют уровень линии локтя:

$О_3Л = О_3М/2 + 3,0$.

Из точек М и Л влево проводят горизонтали. Влево отточки М откладывают измерение Шрук вн, тем самым определяя ширину сетки чертежа внизу:

$ММ_1$ = Шрук. вн.

Скос низа рукава определяют отрезком $М_1М_2$, который откладывают по вертикали вниз от точки $М_1$.

$М_1М_2$ = 1,5...2,5 см.

Соединяют точки М и $М_2$ и получают линию низа рукава.

Соединяют точки $М_2$ и Рл и получают линию заднего переката. Ее пересечение с горизонталью из точки Л обозначают $Л_2$.

Рис 3.10 Чертеж базисной сетки рукава

Линия $ЛЛ_2$ — уровень локтя. *Построение чертежа основы втачного рукава* в готовом виде начинают с построения линии оката рукава.

Определяют положение вспомогательных точек $1^1$, $Р_3{}^1$ 2, 3 для построения верхней части оката рукава.

Точка $1^1$ — положение передней контрольной надсечки. Оно соответствует положению точки $П_5$ на чертеже проймы полочки.

Рп1 = $Г_4П_6$ (с чертежа основы изделия);

1-$1^1$ — 0,5 см — вправо по горизонтали;

точка $Р_3{}^1$ — положение задней контрольной надсечки. Оно соот-петствует положению точки $П_3$ на чертеже проймы спинки.

$РлР_3 = Г_1П_3$, (с чертежа основы изделия);

$Р_3Р_3{}^1$ = 0,5 см — влево по горизонтали.

Для определения положения точек 2 и 3 находят местоположение вспомога-тельных

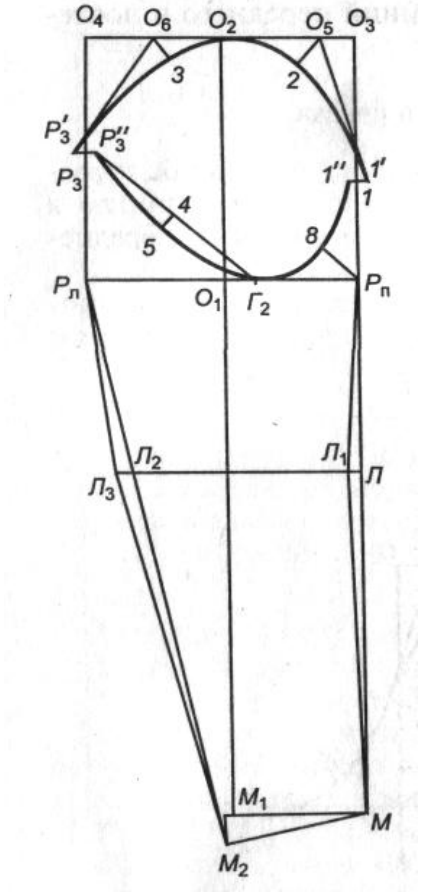



Рис. 3.11 Чертеж основы втачного рукава

точек $O_5$ и $O_6$ на верхней горизонтали:

$0_20_5 = 0_2O_3/2 + 2,0$;

$0_20_6 = 0_20_4/2$.

Соединяют точки $1^1$ и 05, $P_3^1$ и $O_6$.

Проводят биссектрисы углов из точек $O_5$ и $O_6$, на них откладывают отрезки:

$O_52$=2,0...2,5см;

$O_63$= 1,0...2,0 см.

Верхнюю часть оката рукава оформляют плавной кривой через точки $1^1$, 2, $O_2$, 3, $P_3^1$

Находят положение вспомогательных точек $1^{11}$,$P_3^{11}$. Г2, 8, 5 для построения нижней части оката рукава:

1-1" = $1\text{-}1^1$ — влево по горизонтали;

$P_3P_3^{11}$ = РзРз$^1$ — вправо по горизонтали;

РпГ$_2$ = Г$_1$Г$_4$ (с чертежа основы изделия) + 0,5 — влево по горизонтали

Рп8= Г$_4$2 (с чертежа основы изделия) + 0,5 — по биссектрисе угла, проведенной из точки Рп.

Соединяют точки $P_3^{11}$ и Г$_2$:

$P_3^{11}4 = P_3^{11}Г_2/2$

4-5= 1,0...2,0 см.

Нижнюю часть оката рукава оформляют плавной кривой, проходящей через точки 1", 8, Г$_2$, 5, $P_3^{11}$.

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... 1,0 см.

Прогиб локтевого переката рукава по линии локтя определяет отрезок Л$_2$Л$_3$:

Л$_2$Л$_3$ = 0,5..1,5см.

Плавными кривыми соединяют точки Рп, Л$_1$, М и Рл, 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 разворачивают вправо и влево относительно линий переднего и локтевого перекатов.

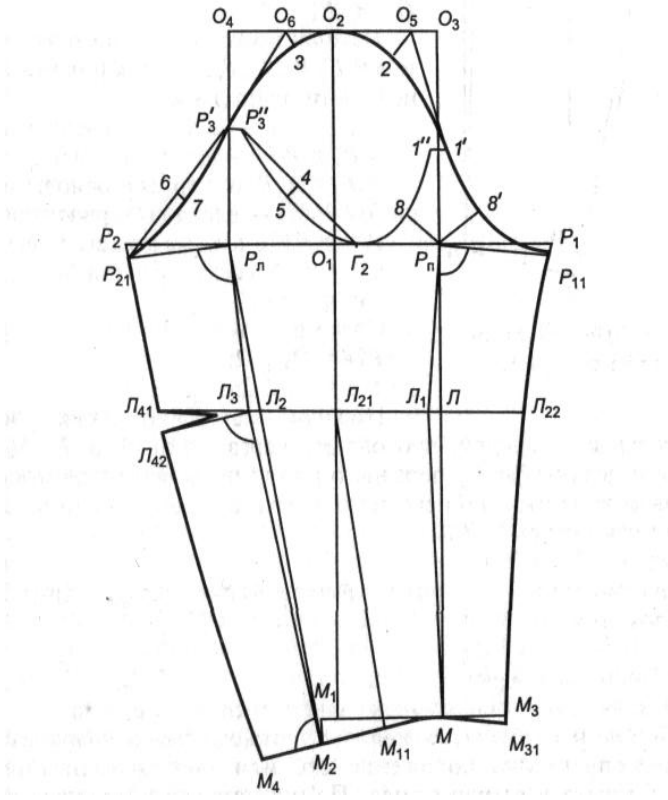



Рис. 3.12 Чертеж одношовного рукава

**Построение одношовного рукава**

В одношовном рукаве положение нижнего шва может быть различным: он может располагаться посередине ширины рукава и проходить через точку $О_1$; может быть смещен в сторону переднего переката на 1,0...2,0 см.

В чертеже конструкции одношовного рукава (рис. 3.3), у которого нижний шов размещается посередине ширины рукава, этот шов проходит через точки $О_1$, $Л_{21}$, $М_{11}$:

$0_1Рп = ОРл = РпРл/2$;

$Л_1Л_{21} = Л_1Л_3/2$;

$ММ_3 = ММ_{11}$

Соединяют плавной кривой точки $Р_1$, $Л_{22}$, $М_3$ и продолжают линию $Л_{22}М_3$ вниз на 0,5 см до точки $М_{31}$ Это передняя линия рукава. Точка $М_{31}$ является ее нижней точкой. Точки $М_{31}$ и М соединяют. Положение верхней точки передней линии определяют следующим образом: из точки Рп восставляют перпендикуляр к верхней части линии переднего переката $РпЛ_1$ и проводят его вправо до пересечения с передней линией рукава в точке $Р_{11}$, которая является верхней точкой передней линии рукава.

Вспомогательная точка для разворачивания отрезка оката нижней части рукава — точка $8^1$ . Для определения ее положения строят биссектрису угла $1РпР_{11}$, на которой откладывают отрезок

Рп8' = Рп8.

Точки $1^1$, 8' , $Р_{11}$ соединяют плавной кривой.

Относительно линии локтевого переката $РлЛ_3М_2$ разворачивают другую часть рукава — $О_1Л_{21}М_{11}М_2Л_3Р_3^{11}$,$О_1$. При этом влево по горизонтали откладывают отрезки:

$РлР_2$= $РлО_1$;

$Л_3Л_{41} = Л_3Л_{21}$

На перпендикуляре к нижней части локтевого переката $М_2Л_3$, проведенном влево, откладывают отрезок

$М_2М_4 = М_2М_{11}$

Для построения локтевой вытачки из точки $Л_3$ к линии локтевого переката $Л_3М_2$ восставляют перпендикуляр, который является стороной локтевой вытачки. На нем откладывают отрезок

$Л_3Л_{42} = Л_3Л_{41} = Л_3Л_{21}$

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 $Л_{41}Л_3Л_{42}$, на которой от точки $Л_3$ откладывают отрезок длиной 1,0. ..2, 0 см. С этой точкой, вершиной вытачки, соединяют ее концы — точки $Л_{41}$ и $Л_{42}$

Плавной кривой соединяют точки $М_4$ и $Л_{42}$, $Л_{41}$ и $Р_2$. Это задняя линия рукава. Для нахождения верхней точки задней линии из точки Рл восставляют перпендикуляр к линии локтевого переката $РлЛ_3$ до пересечения с задней линией в точке $Р_{21}$. Точка $Р_{21}$ — вершина задней линии рукава. Для разворачивания заднего нижнего отрезка оката рукава строят вспомогательную точку 7. Для этого соединяют точки $Р_{21}$ и $Р_3^1$ и делят ее пополам. Получают точку 6:

$Р_{21}6 = Р_{21}Р_3^1/2$

На перпендикуляре к отрезку $Р_{21}Р_3^1$ от точки 6 откладывают отрезок 6-7 = 1,0... 1,5 см.

Точки $Р_3^1$ , 7 и $Р_{21}$ соединяют плавной кривой.

**Построение двухшовного рукава с верхним и нижним швом**

Двухшовный рукав (рис. 3.4) 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.

При построении чертежа конструкции рукава учитывают следующее.

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

$О_1О_2 = О_1О_2$ (с чертежа изделия) + 0,5...0,7 см.

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

Раствор распределяют так:

$О_2О_{21}$ = 1,5...2,5см;

$О_2О_{22}$ = 1,0...2,0 см.

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

$O_2O_{21} = O_2O_{22}$ = 1,25...2,25 см.

На линии ширины рукава на уровне проймы вправо и влево от точки 0! откладывают отрезки

$O_1O_{11} = O_1O_{12}$ = 0,5... 1,2 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. 3.5). 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 Рп, $Л_1$, М на расстоянии, равном ширине переднего переката, которая обычно не превышает 4,0 см. Ширина переднего переката одинакова по всей длине рукава, поэтому

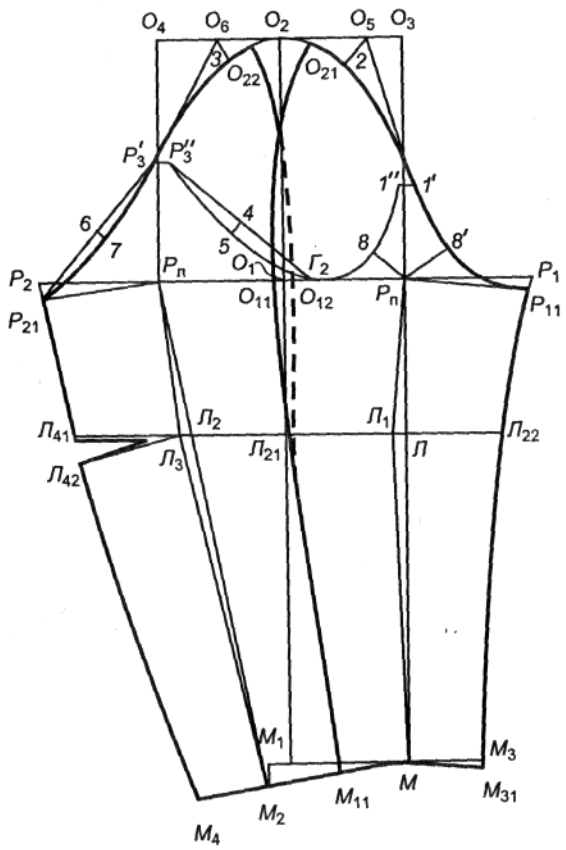



Рис. 3.13 Чертеж двухшовного рукава с верхним и нижним швами

$РпР_5 = Л_1Л_5 = ММ_5 = РпР_1$ = 3,0...4,0 см.

Через точки $Р_5$, $Л_5$, $М_5$ проводят плавную кривую до пересечения внизу с линией низа в точке $М_{51}$ и вверху с линией оката в точке $Р_{51}$. Линия $Р_{51}Р_5Л_5М_5М_{51}$ — линия переднего шва. Эта же линия является передней линией нижней части рукава.

Линию локтевого шва располагают вправо от линии локтевого переката $РлЛ_3М_2$ на расстоянии, равном ширине локтевого переката. Ширина локтевого переката неодинакова по длине рукава.

Вверху рукава она больше, внизу — меньше: $РлР_4$= 1,0...6,0 см;

$М_2М_4$= О...2,0 см — по горизонтали.

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

Точки $Р_4$ и $М_4$ соединяют прямой, которая пересекает линию оката в точке $Р_{41}$, а линию локтя в точке $Л_4$. Линию локтевого шва оформляет плавной кривой через точки $Р_{41}$, $М_4$ с выпуклостью по линии локтя:

$Л_4Л_{41} = Л_2Л_3$ = 1,0... 1,5 см.

Линия $Р_{41}Л_{41}М_4$ — линия локтевого шва.

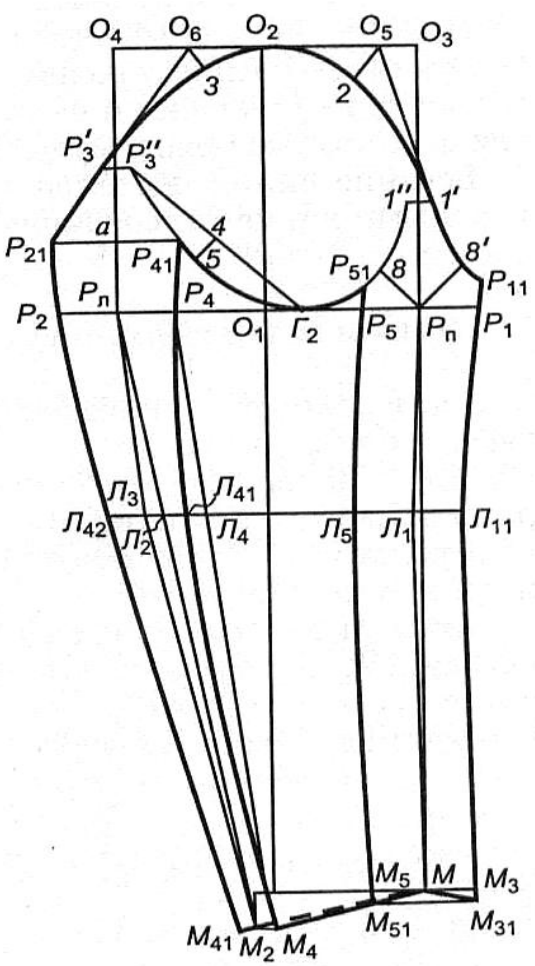



Рис. 3.14 Чертеж двухшовного рукава с передним и локтевым швами

После нахождения местоположения линий переднего и заднего шва разворачивают участки рукава относительно линий переднего и заднего переката. При этом определяют положение передней и задней линии верхней части рукава. Положение передней линии верхней части рукава находят, развернув участок $Р_5 1^{11} РпЛ_1ММ_{51}Л_5Р_5$ вправо от линии переднего переката:

$РпР_1 = РпР_5$;

$Л_1Л_{11} = Л_1Л_5$;

$ММ_3 = ММ_5$.

Точки $Р_1$,$Л_{11}$, $М_3$ соединяют плавной кривой и продолжают ее вверх от точки $Р_1$ на расстояние, равное отрезку

$Р_1Р_{11} = Р_5Р_{51}$ и вниз до точки $М_{31}$:

$Мз\ М_{31} = М_5\ М_{51}$.

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

Рп8' = Рп8.

Плавной кривой соединяют точки $1^1$, 8', $Р_{11}$.

Линия $Р_{11}Р_1Л_{11}М_3М_{31}$ — передняя линия верхней части рукава.

Для определения задней линии верхней части рукава разворачивают участок $Р_3{}^{11}Р_{41}Л_{41}М_4М_2Л_3Р_ЛР_3{}^{11}$

относительно линии локтевого переката $РлЛ_3М_2$ и влево от нее

$аР_{41} = аР_{21}$; $Р_4Рл = РлР_2$;

$Л_3Л_{41} = Л_3Л_{42}$ $М_2М_4 = М_2М_{41}$

Соединяют плавной кривой точки $Р_{21}$, $Р_2$, $Л_{42}$, $М_{41}$. Это задняя линия верхней части рукава.

Точки $Р_{21}$ и $Р_3^1$ 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

Затем проверяют сопряжения срезов по линии шва, по линии оката рукава,

по линии низа. Обнаруженные отклонения исправляют выравниванием линий

## Лекция 3.3 Построение базовой конструкции и исходных модельных конструкций втачных рукавов: одношовных, двухшовных, трехшовных

Таблица 3.1 — Построение базовой конструкции и исходных модельных конструкций втачных рукавов

| Построение одношовного рукава | | |
|---|---|---|
| наименование участка | расчетные формулы | расчет |
| 1 | 2 | 3 |
| 1.В одношовном рукаве положение нижнего шва может быть различным: он может располагаться посередине ширины рукава и проходить через (.)$О_1$; может быть смещен в сторону переднего переката на 1,0-2,0 | | |
| 2. | $О_1Рп=О_1Рл=0,5РпРл$ | |
| 3. | $Л_1Л_{21}=0,5Л_1Л_3$ | |
| 4. | $ММ_{11}=0,5ММ_2$ | |
| 5.разворот рукава по переднему перекату | $\leftarrow РпР_1=РпО_1$ | |
| 6. | $\leftarrow Л_1Л_{22}=Л_1Л_{21}$ | |
| 7. | $ММ_3=ММ_{11}$ | |
| 8. | из (.)Рп восстановить перпендикуляр до $Р_1М_3$, получим (.) $Р_{11}$ | |
| 9. | $Р_1М_3=Р_{11}М_{31}$ | |
| 10. | $Рп8=Рп8^1$произвести разворот нижней части оката | |
| 11. разворот рукава по локтевому перекату | $\leftarrow РлР_2=РлО_1$ $\leftarrow Л_3Л_{41}=Л_3Л_{21}$ $\leftarrow М_2М_4=М_2М_{11}$ по перпендикуляру из (.)Рл | |
| 12. построение локтевой вытачки | $Л_3Л_{42}=Л_3Л_{41}=Л_3Л_{21}$($Л_3Л_{42}$ является перпендикуляром к $Л_3М_2$) | |

| | | |
|---|---|---|
| 13. | локтевая вытачка не доходит до локтевого переката на 1,0-2,0 см. | |
| 14. | из (.)Рл восстановить перпендикуляр до $P_2M_4$, получим (.) $P_{21}$ | |
| 15. | $P21P3^1$ произвести разворот нижней части оката | |

## Построение двухшовного рукава с верхним и нижним швом

Двухшовный рукав 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. При построении чертежа конструкции рукава учитывают следующее.

Увеличивают высоту оката рукава на 0,5-0,7см.

$O_1O_2=O_1O_2$( с чертежа изделия) +0,5-0,7

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

Раствор распределяют так: $\rightarrow O_2O_{21}$= 1,5-2,5 $\leftarrow O_2O_{22}$==1,0-2,0

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

$$O_2O_{21}=O_2O_{22}=1,25\text{-}2,25$$

На линии ширины рукава на уровне проймы ↔от (.) $O_1$откладывают отрезки

$$O_1O_{11}=O_1O_{12}=0,5\text{-}1,2$$

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

## Построение двухшовного рукава с передним и локтевым швами

Линию переднего шва располагают ← от линии переднего переката Рп, $Л_1$, М на расстоянии не более 4,0 см.

Продолжение таблицы 3.1

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 1. передний перекат нижней половинки | →РпР5= Л1Л5=ММ5=РпР1=3,0-4,0 | |
| 2.локтевой перекат нижней половинки | ←$РлР_4$=1,0-6,0<br>←$М_2М_4$= 0-2,0 | |
| | меньшие значения локтевого переката используют в случаях, если изделие будет изготовляться из материалов, плохо поддающихся сутюживанию при влажно-тепловой обработке. | |
| 3. | ← $Л_4Л_{41}$=$Л_2Л_3$=1,0-1,5 | |
| 4. передний перекат верхней половинки | → $РпР_1$=$РпР_5$<br>→ $Л_1Л_{11}$=$Л_1Л_5$<br>→ $ММ_3$=$ММ_5$<br>↑ $Р_1Р_{11}$=$Р_5Р_{51}$ ↓$М_3М_{31}$=$М_5М_{51}$<br>$Рп8^1$=Рп8 | |
| 5. локтевой перекат верхней половинки | ← $аР_{21}$=$аР_{41}$ ← $Р_2Рл$=$РлР_4$<br>← $Л_3Л_{42}$= $Л_3Л_{41}$ ←$М_2М_{41}$=$М_2М_4$ | |

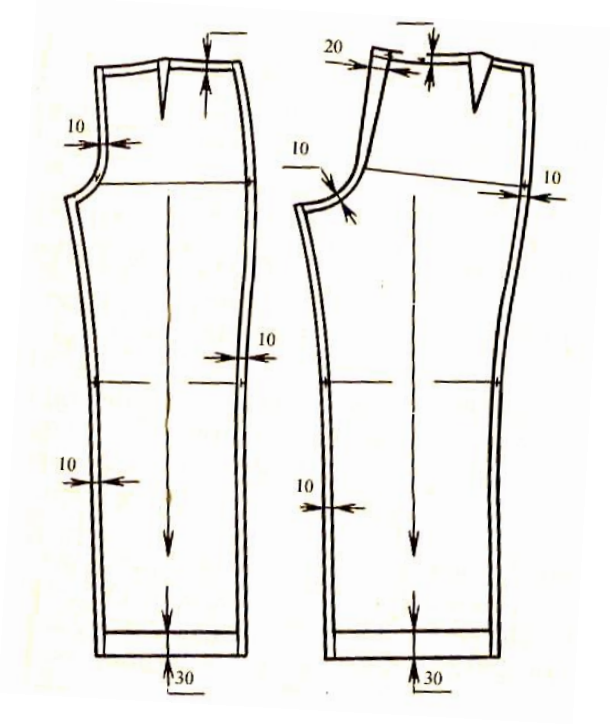
### *Вопросы для самоконтроля*

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 основного втачного рукава?*
4. *Как определяют высоту оката рукава?*
5. *Как определяют ширину рукава на уровне высоту 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 его 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?*

## Раздел 4 Построение шаблонов (лекал) деталей одежды массового производства

Чертежи лекал деталей являются техническим документом, который определяет конструкцию, форму и размеры деталей, технические условия на их обработку и раскрой. При построении чёртежей лекал используют нормативно-техническую документацию, представленную в общих технических условиях отраслевых стандартов на различные виды продукции

Исходными данными для разработки чертежей лекал деталей одежды являются технический чертеж конструкции изделия с мо дельными особенностями, свойства материалов, из которых рекомендовано изготовлять изделие, и выбранные методы технологической обработки.




На рис. 4.1 показана схема построения чертежей лекал основных деталей.

Все размеры в чертежах даны в миллиметрах. В соответствии с указанием ЦНИИШП («Рекомендации по маркировке лекал деталей швейных изделий» М., 1983) различают в зависимости от назначения лекала-оригиналы, лекала-эталоны и рабочие лекала.

Рис. 4.1 Схема чертежей основных деталей

*Лекала-оригиналы* полностью соответствуют подлинному образцу модели изделия базисного размера.

*Лекала-эталоны* получают по лекалам-оригиналам путем градации их на все размеры и роста, рекомендованные в данной полнотно-возрастной группе. Они предназначены для изготовления образцов-эталонов швейных изделий и для проверки точности и качества рабочих лекал.

*Рабочие лекала* изготовляют по лекалам-эталонам, они предназначены для выполнения раскладки при установлении норм расхода материалов, зарисовке раскладки лекал на мате риале или изготовлении трафаретов для раскроя материалов и для проверки качества кроя.

Для проверки сопряженности линий по сопрягаемым срезам, мест расположения контрольных знаков (надсечек) и для более точного построения рабочих чертежей лекал изготовляют *вспомогательные* шаблоны лекал основных деталей:

полочки, спинки, отрезной боковой части, рукава, нижнего воротника и т. д. Шаблоны изготовляют из плотной бумаги путем копирования их с чертежа конструкций с помощью резца.

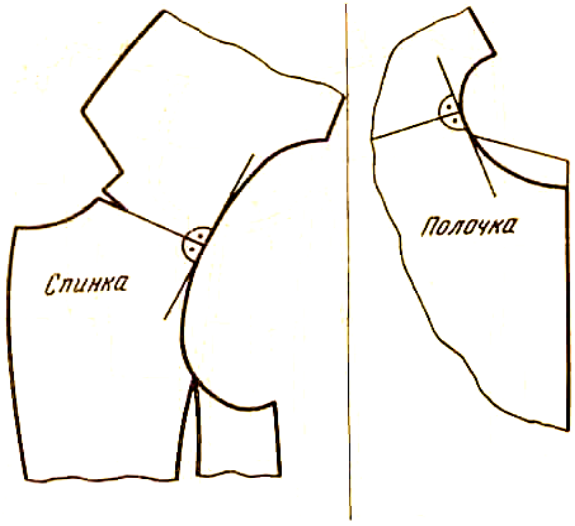
На шаблонах отмечают конструктивные основные линии:

ширины и глубины проймы, ширины спинки и полочки, а также линии талии, бедер, полузаноса, вытачки, расположения карманов. На контурных линиях срезов отмечают места расположения контрольных знаков. По внешним контурным линиям вырезают шаблоны основных деталей путем совмещения срезов проверяют их сопряженность (рис2),

длину монтируемых участков, величину технологической обработки (посадку или растяжение),

положение контрольных знаков. При необходимости уточняют конфигурацию срезов, положение контрольных знаков и эти изменения вносят в чертеж конструкции.

Рабочие чертежи выполняют так, чтобы при их использовании требовался минимум конструкторских документов. Контуры лекал оформляют с учетом технологической обработки и в соответствии с конструкцией шва, определяемой ост 17-835—80 Изделия швейные. Технические требования к стежкам, строчкам и швам В ряде случаев конфигурацию контуров определяет применяемое оборудование.




Так для более полного использования полуавтоматического оборудования в конструкции деталей мужского костюма предусмотрена

Рис. 4.2 Проверка сопряженности срезов

унификация конструктивных линий — средней линии спинки, линии боковых срезов полочки и спинки, плечевых срезов пиджака, передних вытачек на полочках, передних и локтевых срезов рукава, боковых и шаговых срезов брюк

Детали швейных изделий, которые разрабатываются на базе основных, называются *п р о и з в о д н ы м и.*

Они могут быть предназначены для художественного оформления изделия декоративно-конструктивными элементами для обработки срезов деталей и закрывания внутренних швов, придания формоустойчивости

изделиям и т. д. Поэтому размеры и форма производных деталей должны быть тесно увязаны с контурами основных деталей.

К производным относятся следующие детали

из *основного* материала — подборта, верхний воротник, листочки, клапаны, обтачки, пояс;

из *подкладочного* материала — спинка, полочки, отрезная боковая часть полочки, верхняя и нижняя части рукава, под кладка передней половинки брюк, подкладка жилета и другие мелкие детали; з дублирующего прокладочного материала — прокладка в полочку пиджака, пальто, жилета,

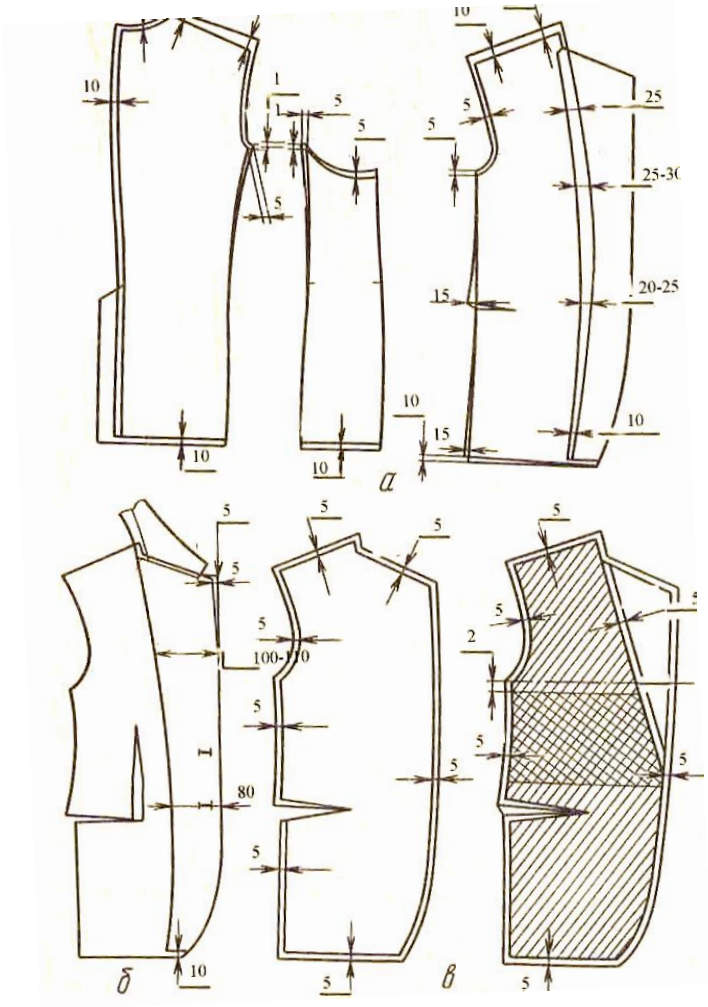



Рис. 4.3 Схема построения лекал производных деталей

в шлицу и низ спинки, пройму и низ бочка, низ рукава, нижний и верхний воротник и подборт.

Чертежи лекал производных деталей разрабатывают на основе рабочих чертежей лекал-эталонов основных деталей с учетом методов их обработки. Методы обработки определяют не только форму срезов производных деталей, но и величину технологических припусков.

Подкладочные и прокладочные материалы не обладают хорошими формовочными свойствами, поэтому объемную форму изделий из этих материалов создают конструктивным путем — введением вытачек и дополнительных швов. Примеры построения лекал производных деталей приведены на рис. 4.3

*В с п о м о г а т е л ь н ы м и* называют лекала, используемые в процессе пошива изделия, нанесения вспомогательных линий стачивания, настрачивания, расположения карманов, линии обрезки и т. д. (рис. 4.).

По назначению вспомогательные лекала подразделяют на намеловочные и лекала для уточнения срезов деталей. Намеловочные вспомогательные лекала предназначены для нанесения линий на деталях, по которым прокладывают

строчки, швы, настрачивают или притачивают другие детали, стачивают вытачки, складки и т. д.

К лекалам для уточнения срезов отдельных деталей относятся лекала для обрезки края борта. Низа изделия, нижнего воротника, внутреннего края борта. Если лекала используются для намелки контуров не на отдельной детали, а в собранном узле, то при их разработке необходимо учесть технологические припуски.

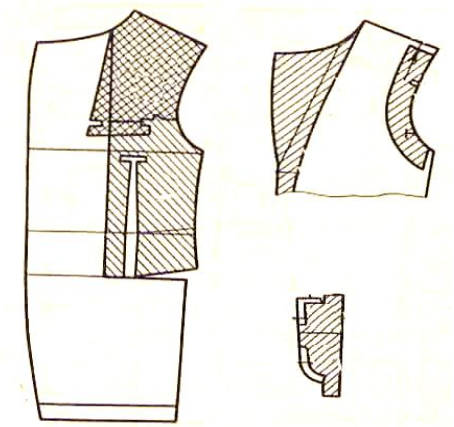


Рис. 4.4 Схема построения вспомогательных лекал

Вспомогательные лекала разрабатываются на базе основных лекал производных деталей с учетом соблюдения максимальной точности нанесения линий, надежной ориентации вспомогательных лекал по основным срезам, а также с учетом удобства применения. В связи с этим в одном лекале объединяют два-три вспомогательных, которые могут быть применены на одном рабочем месте. Количество и вид вспомогательных лекал, их конфигурация зависят от многих факторов (используемых методов обработки, применяемого оборудования и средств малой механизации, сложности модели и т. д.), поэтому правила построения вспомогательных лекал швейных изделий строго не определены.

**Технические требования к оформлению лекал**

На лекалах-эталонах основных и производных деталей и на рабочих лекалах наносят маркировочные обозначения и данные, определяющие технические требования на технологическую обработку и раскрой деталей.

Маркируют лекала деталей швейных изделий с указанием полных значений ведущих размерных признаков типовых фигур женщин, мужчин, девочек и мальчиков, в последовательности, соответствующей маркировке швейных изделий. На лекала деталей швейных изделий наносят следующие маркировочные данные:

наименование лекал (оригинал или эталон); наименование изделия (указывают на одной из основных деталей комплекта лекал);

номер модели;

назначение лекал (основные, производные, вспомогательные и т. п.);

наименование деталей или код (полочка, спинка, подборт);

количество деталей для раскроя;

размеры изделий, см (рост, обхват груди, обхват талии или бедер).

На одной из основных деталей (полочке или спинке) комплекта лекал-оригиналов дополнительно указывают:

рекомендуемые по модели интервалы абсолютных значений роста и обхватов груди, например (158—176)-- (88—104);

номер конструктивной основы;

подпись и фамилию конструктора-разработчика;

дату разработки;

дату, подпись и фамилию проверившего старшего или главного конструктора.

На лекалах-оригиналах и лекалах-эталонах наносят л измерения следующих участков: ширины полочки на уровне снятия измерения «ширина груди», ширины спинки на снятия измерения «ширина спины», ширины изделия на лекалах полочки и спинки. на уровне глубины проймы, ширины лекал полочки и спинки на уровне линии талии, бедер и низа. На лекалах рукавов наносят линии измерения верхней и нижней частей рукава на уровне линий оката, локтя и низа. На одной из основных деталей лекал-оригиналов, лекал-эталонов и рабочих лекал приводят перечень всех лекал, входящих в комплект изделия (спецификация деталей). Для раскроя деталей изделия на лекалах наносят следующие обозначения:

линию долевого направления ткани — направление нити основы (Н. О);

линии допускаемых отклонений от долевого направления;

линии минимальной и максимальной ширины надставок в местах их расположения согласно отраслевым стандартам на изделие;

контрольные надсечки для совмещения деталей при их соединении.

По линиям срезов всего комплекта лекал-эталонов и рабочих лекал на расстоянии 1 мм от края через каждые 8—10 см ставят клеймо. Рабочие лекала, находящиеся в производстве, проверяют лекалам-эталонам и таблице измерений лекал (табелю мер) не реже одного раза в месяц. Лекала-эталоны проверяют 1 раз в квартал.

### *Вопросы для самоконтроля*

*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 базовой конструкций в условия изготовления одежды по индивидуальным заказам?*
*6.Что необходимо указать на лекале?*

## Раздел 5 Проектирование исходных модельных конструкций плечевых изделий разных покроев.

### Лекция 5.1 Проектирование исходных модельных конструкций одежды с рукавами реглан

Характерной особенностью конструкции этого покроя является незамкнутая линия проймы, идущая от линии горловины, и рукав, цельнокроенный с плечевой частью изделия.

Линия проймы может иметь различную конфигурацию: она может быть прямой или овальной, фигурной или переходящей в кокетку расположенной высоко или низко относительно плечевого шва.

Рукава реглан могут быть обычными по ширине, углублению проймы и высоте оката и более мягкой формы с расширенным рукавом, углубленной проймой и уменьшенной высотой оката. Они могут быть одношовными, двухшовными и трехшовными. В легком ассортименте обычно проектируют рукава одношовные и двухшовные с верхним и нижним швами, в верхней одежде—и трехшовные.

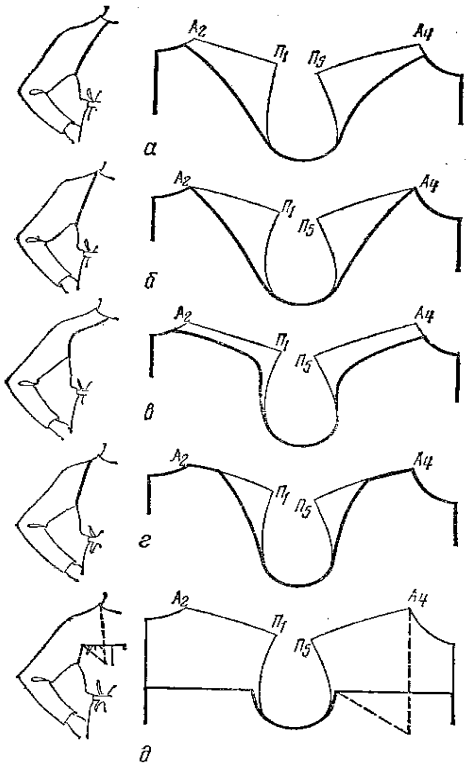



Рис.5.1 Разновидность рукавов покроя реглан

Разновидностью рукава реглан является полуреглан. В нем линия проймы замыкается

на плечевом шве на расстоянии 1/3—2/3 всей длины плечевого шва от линии горловины. Рукава реглан и полуреглан можно конструировать на пройме и отдельно от нее на чертеже втачного рукава.

Прибавку на свободное облегание по линии груди Пг увеличивают на 1,0…2,0

см по сравнению с изделиями с втачными рукавами того же силуэта. Дополнительную прибавку равномерно распределяют между всеми участками сетки чертежа.

Прибавку на свободу проймы по глубине Пспр увеличивают на 1,0 сприбавку к обхвату плеча Поп—на 2,0 см по сравнению с втачными рукавами.

Различают следующие варианты покроя:

обычный реглан (рис.5.1. а). Линия проймы начинается на 1,5…2,0 см ниже точек вершины горловины спинки и полочки и оформляется в виде плавной кривой идущей в направлении углов подмышечных впадин;

нулевой реглан (рис.5.1.б) линия проймы полочек и спинки начинаются от точек вершины горловины спинки и полочки, т.е. от точек $А_2$ и $А_4$;

реглан-погон (рис.5.1.в) Линия проймы идет параллельно плечевому срезу на расстоянии 4,0…8,0 см от него, затем на уровне сочленения руки с туловищем переходит в плавную овальную кривую, идущую к углам подмышечных впадин;

полуреглан (рис.5.1.г) линия проймы заканчивается на уровне середины плечевого среза;

реглан-фантази (рис. 5.1 д) Линия проймы в нижней части представляет собой плавную кривую, которая затем может принимать самые различные формы.

**Построение линии проймы спинки**

Для увеличения свободы облегания в области плеча и проймы дают припуск к горловине и плечевому срезу:

$АА^1$ =0,5 см — для легкого платья;

$АА^1$= 1,0 см—для верхней одежды.

Из точек $А_2$ и $П_1$ к линии плечевого среза проводят перпендикуляры: $А_2А_2^1$=0,7 см — для легкого платья;

$П_1П_{11}$= 1,0…1,5 см — для легкого платья

$А_2А_2^1$=1,0 см — для верхней одежды.

$П_1П_{11}$= 1,5…2,0 см — для верхней одежды.

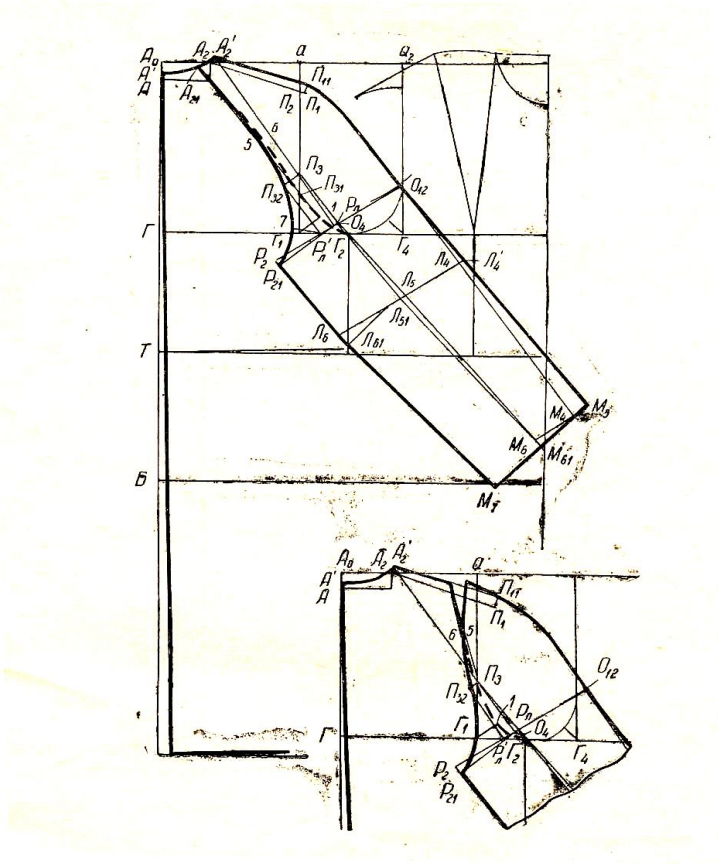


Рис. 5.2 Чертеж основы спинки и рукава реглан

Раствор вытачки, расположенный в плечевом срезе, откладывают по линии $А_2^1П_{11}$

От точки $А_2^1$ по линии горловины спинки откладывают отрезок $А_2^1А_{21}$, определяющий ширину задней половинки рукава вверху. Величина этого участка зависит от модели и может изменяться от О до 5 см, среднее решение:

$$А_2^1А_{21}= 3,0 \text{ см}$$

Из точки $А_{21}$ вниз касательно к линии проймы проводят прямую линию. Ее пересечение с вертикалью $аГ_1$ обозначают $П_{31}$:

Для построения линии проймы спинки находят вспомогательные точки 5 и 6:

$$А_{21}5= 0,5А_{21}П_{31}$$

Величина участка 5-6 зависит от модели и может из от О до 3 см, среднее решение: 5-6=1,0 см..

Линию проймы спинки проводят, соединяя точки $А_{21}$,6,1 и $Г_2$

**Построение линии проймы полочки**

Для удобства построения линии проймы реглана нагрудную вытачку переводят, линию горловины проводят из точки $А_9$

Из точки $А_9$ вниз по линии горловины полочки откладывают отрезок $А_9А_{91}$ определяющий ширину передней половинки вверху. Величина этого участка зависит от модели и может изменяться от О до 7,0 см, среднее решение:

$$А_9А_{91} =3,0 \text{ см.}$$

Из точки $А_{91}$ вниз касательно к линии проймы проводят прямую линию. Ее пересечение с вертикалью $а_2Г_4$ обозначают точкой $П_{61}$

Для построения линии проймы полочки находят вспомогательные точки 3 и 4:

$$А_{91}3 = 0,5А_{91}П_{61}$$

Величина участка 3- 4 зависит от модели и может изменяться от О до 3 см, среднее решение: 3-4 = 1,0 см

Линию проймы полочки проводят, соединяя точки $А_{91}$, 4,2 и $Г_2$

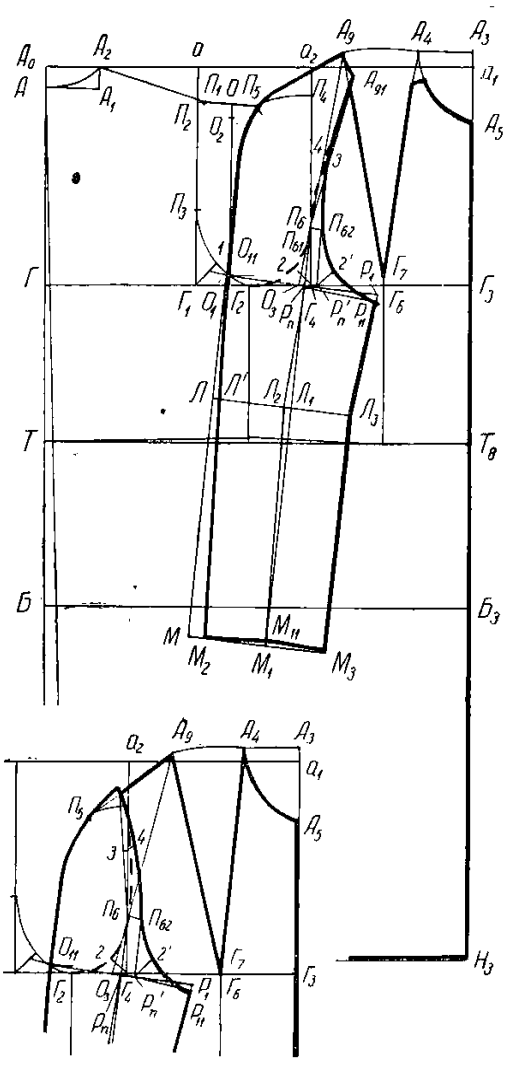


Рис. 5.3 Чертеж основы полочки и рукава реглан

**Построение чертежа рукава реглан на пройме**

Высоту оката рукава определяет вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы, т. е. отрезок $ОО_1$ минус отрезок $ОО_2$:

$О_1О_2 = ОО_1$ -2,0 см — для размеров 44—48;

$О_1О_2 = ОО_1$- 1,5 см — для размеров 50—56.

Для создания большей свободы в области плечевого пояса рекомендуется посадка верхних срезов рукава на уровне плечевой точки, равная 0,5…1,0 см, для этого высоту оката увеличивают на величину посадки.

Построение чертежа передней половинки рукава

Для определения линии ширины рукава под проймой проводят направляющую линию, которая соединяет точки $А_9$ и $П_6$ полочки . Затем из точки $П_6$ на ней откладывают отрезок, равный $П_6Г_4$ и обозначают точку $О_3$:

$$П_6О_3=П_6Г_4$$

Из точки $П_5$ проводят дугу радиусом равным высоте оката:

$$Вок = О_1О_2$$

Через точку $О_3$ проводят прямую линию, касательную к дуге из точки $П_5$ ; эта линия является линией ширины рукава под проймой.

На линии ширины рукава под проймой определяют положение переднего переката (сгиб рукава) для этого из точки $П_6$ на нее опускают перпендикуляр и продолжают его вниз, точку пересечения с линией ширины рукава под проймой обозначают точкой Рп

От точки Рп откладывают половину ширины передней половинки рукава под проймой:

$$РпО_{11} = 0,5(Шрук. в готовом виде) -1,0 см$$

Из точки $О_{11}$ вверх и вниз проводят перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой, на котором откладывают длину рукав а минус высота оката:

$$О_{11}М = Друк – Вок$$

Положение линии локтя:

$$О_{11}Л = 0,5 Друк. + 3,0 - Вок$$

Из точек М и Л к линии $О_{11}М$ проводят перпендикуляры, их пересечение с линией $П_6Рп$ соответственно обозначают точками $М_1$ и $Л_1$

Прогиб на линии локтя:

$$Л_1Л_2 = 0,5…1,0 см.$$

Влево от точки $М_1$ на линии низа откладывают половину ширины передней половинки внизу:

$$М_1М_2 = 0,5(Шрук. внизу в готовом виде) – 0,5 см.$$

Точки $О_{11}$ и $М_2$ соединяют прямой линией.

Верхний срез передней половинки рукава проводят плавной линией, соединяя точки $П_5$,$О_{11}$ и $М_2$ с небольшой выпуклостью (О,3-0,5см) на линии локтя относительно прямой $О_{11}М_2$

Точку пересечения верхнего среза с линией локтя обозначают $Л^1$

Рукав развертывают по линии переднего переката (сгиба):

$$РпР_1 = РпО_{11};$$

$$Л_2Л_3 = Л_2Л^1$$

Нижний срез передней половинки рукава проводят, соединяя точки $Р_1$,$Л_3$ и $М_3$

Из точки Рп проводят перпендикуляр к линии $РпЛ_2$ точку пересечения с нижним срезом обозначают точкой $Р_{11}$

Линию низа передней половинки рукава проводят плавно, соединяя точки $М_2$, $М_{11}$ и $М_3$, причем

$$М_1М_{11}= 0,7…1,0 см.$$

Для оформления линии переднего среза рукава находя вспомогательные точки $Рп^1$, $П_{62}$ и $2^1$.

Влево от точки $Р_1$ на линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок, равный половине ширины проймы плюс посадка 0,5 …1,0см

$$Р_1Рп^1= Г_4Г_2 + (0,5…1,0)см$$

Из точки $Рп^1$ к линии $О_{11}Р_1$ проводят перпендикуляр до пересечения с перпендикуляром из точки $П_6$ к линии $П_6Рп$ и обозначают точкой $П_{62}$

$$Рп12^1= Г_42 (0,3—0,5) см по биссектрисе угла.$$

Передний срез рукава проводят плавной линией, соединяя точки $А_{91}$,$П_{62}$,$2^1$ и$Р_1(Р_{11})$

**Построение чертежа задней половинки рукава**

Вытачку из плечевого среза (при ее наличии) переводят в линию реглана или проектируют в линии горловины спинки. Точками и $А2^{11}$ обозначают новое положение верхней части задней половинки рукава

Для определения ширины рукава под проймой проводят направляющую линию, которая соединяет точки $А_2{}^1(А_2{}^{11})$ и $П_3$ спинки. Затем из точки $П_3$ на ней откладывают отрезок, равный $П_3Г_1$ , и обозначают точку $О_4$:

$$П_3О_4 = П_3Г_1$$

Из точки $П_{11}$ проводят дугу радиусом, равную высоте оката. Через точку $О_4$ проводят прямую линию, касательную к дуге из точки $П_{11}$ Эта линия является линией ширины рукава под проймой.

На ней определяют положение локтевого переката (сгиб рукава), для этого из точки $П_3$ опускают перпендикуляр, точку пересечения обозначают Рл

От точки Рл откладывают половину ширины задней половинки рукава под проймой:

$$РлО_{12} = 0,5(Шрук.\ в\ готовом\ виде) + 1,0см$$

Из точки $О_{12}$ вверх и вниз проводят перпендикуляр, на котором откладывают длину рукава:

$$О_{12}М_4 = О_{11}М\ (с\ чертежа\ передней\ половинки\ рукава).$$

Положение линии локтя:

$$О_{12}Л_4 = О_{11}Л\ (с\ чертежа\ передней\ половинки\ рукава).$$

Из точки $Л_4$ влево, а из точки $М_4$ влево и вправо проводят перпендикуляры к линии $О_{12}М_4$ От точки $М_4$ вправо откладывают отрезок $М_4М_5$ равный отрезку $ММ_2$ с передней половинки рукава:

$$М_4М_5 = ММ_2$$

Точки $О_{12}$ и $М_5$ соединяют прямой линией.

Верхний срез задней половинки рукава проводят плавной линией, соединяя точки $А_2^1(А_2^{11})$, $П_{11}$,$О_{12}$ и $М_{12}$ с небольшим прогибом (0,3…05 см) на линии локтя относительно прямой $О_{12}М_5$ Точку пересечения верхнего среза с линией локтя обозначают $Л_4^1$

Влево от точки $М_5$ на линии низа откладывают половину ширины задней половинки внизу:

$$М_5М_6 = 0,5(Шрук.внизу\ в\ готовом\ виде) + 0,5\ см$$

Точки Рл и $М_6$ соединяют прямой линией, ее пересечение с линией локтя обозначают точкой $Л_5$

$$Л_5Л_{51} = 0,5…1,0\ см.$$

Локтевой перекат проводят, соединяя точки Рл,$Л_{51}$ и $М_6$.

На продолжении линии локтевого переката откладывают величину скоса рукава:

$$М_6М_{61} = 1,0…1,5см$$

Рукав развертывают по линии локтевого переката сгиба:

$$РлР_2 = РлО_{12}$$

$М_{61}М_7 = М_{61}М_5$ (на перпендикуляре, проведенном из точки $М_{61}$ к линии $Л_{51}М_{61}$)

Нижний срез задней половинки рукава проводят, соединяя точки $Р_2$, $Л_6$ и $М_7$

Из точки Рл проводят перпендикуляр к линии Рл Р51, точку пересечения с нижним срезом обозначают $Р_{21}$

Из точки $Л_{51}$ проводят перпендикуляр к линии $Л_{51}М_{61}$, который является нижней стороной вытачки на локоть, точку пересечения с нижним срезом обозначают $Л_{61}$. Вытачка не должна доходить до локтевого переката на 1,0…2,0 см.

$$Л_{61}Л_{51}= Л_{51}Л_6$$

Линию низа задней половинки рукава проводят плавно, соединяя точки $М_5$, $М_{61}$ и $М_7$

Для оформления линии заднего среза рукава находят вспомогательные точки $Рл^1$,$П_{32}$ и 7.

Вправо от точки $Р_2$ на линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок, равный половине ширины проймы плюс посадка 1,0…1,5 см:

$$Р_2Рл^1 = Г_1Г_2 + (1,0…1,5) \text{ см.}$$

Из точки Р $л^1$ к линии $О_{12}Р_2$ проводят перпендикуляр до пересечения с перпендикуляром из точки $П_3$ к линии $П_3$Рл и обозначают точку $П_{32}$

$Рл^17=Г_11+(0,3…0,5)$ см по биссектрисе угла.

Задний срез рукава проводят плавной линией, соединяя точки

$А_2^1(А_2^{11})$, $П_{32}$,7 и $Р_2$ ($Р_{21}$)

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Каковы особенности покроя изделия с рукавами реглан?*
2. *В чем особенности построения базисной сетки для изделия с рукавами реглан?*
3. *Какова величина прибавок Пг, Пспр, Поп, для конструирования изделия с рукавами реглан?*
4. *Каковы особенности построения чертежей спинки и полочки изделия с рукавами реглан?*
5. *Как строят линию проймы спинки и полочки покроя реглан?*
6. *В чем особенность построения чертежей рукава реглан?*
7. *Как определяют положение линии ширины рукава над проймой для передней и задней частей рукава реглан?*
8. *Как определяют положение линий переднего и локтевого перекатов в рукаве реглан?*
9. *Какой принцип используют при построении нижних линий передней и задней частей рукава реглан?*

## *Лекция 5.2 Проектирование исходных модельных конструкций одежды с цельнокроеными рукавами.*

В изделиях этого покроя линия проймы отсутствует. Глубина проймы и наклон рукава бывают разными, в зависимости от формы изделия. Выполняют на чертеже основы изделия с втачным рукавом, но при построении базисной сетки меняют прибавки:
Пг увеличивают на 2,0 см (распределяют равномерно: Пшс = 0,6 см,
Пшп = 0,7 см, Пшпр = 0,7 см).
Поп = + 2,0…3,0 см
Пспр = + 0,5…1,0см

**Изменения в построении чертежа спинки**

АА’=0,5 (для платья); 1,0 (для пальто).
$А_2А_2$’ перпендикуляр равный 1,0 см
$П_1П_1$ перпендикуляр равный 1,5…2,0 см
Точки $А_2$’ и $П_1$ соединяют и после этого строят плечевую вытачку.

**Изменение в построении чертежа полочки**

Раствор нагрудной вытачки уменьшают на 2,0 см
$А_4А_9 = 2(Сг_2 - Сг_1)$
$А_9П_5 = Шп – 0,5$

**Вершины подрезов для втачивания ластовицы**

$Г_1 1$ → 1,5 см
$Г_4 2$ ← 1,5 см
Точки 1 и 2 соединяем с точкой $Т_2$ (если углубление проймы, то точки 11 и 21)

Таблица 5.1 Построение базовой конструкции с цельнокроеными рукавами

| Отрезок | Направление перемещения | Расчетная формула | Расчет | Длина отрезка, см |
|---|---|---|---|---|
| $А_0а_1$ | → | $Сг_3$ + Пг + 1,0 + 1,4 | 48,0 + 8,0 + 1,0 + 1,4 | 58,4 |
| $А_0а$ | → | Шс + Пшс | 18,2 + 2,6 | 20,8 |
| $а_1а_2$ | ← | Шг + ($Сг_2$ – $Сг_1$) + Пшп | 17,2 + 4,5 + 1,7 | 23,4 |
| $А_0Г$ | ↓ | Впрз + Пспр + 0,5Пдтс | 21,4 + 2,0 + 0,5*0,5 | 23,7 |
| $А_0Т$ | ↓ | $Дтс_2$ + Пдтс | 43,0 + 0,5 | 43,5 |
| ТБ | ↓ | 0,5$Дтс_2$ – 2,0 | 21,5 – 2,0 | 19,5 |
| $ТТ_1$ | → | 1,0…2,5 | - | 1,0 |
| $А_0А_2$ | → | Сш/3 + Пшг | 6,1 + 0,5 | 6,6 |
| $А_2А_1$ | ↓ | $А_0А_2$/3 + Пвгс | 6,6/3 + 0 | 2,2 |
| $АН_1$ | ↓ | Ди +Пдтс | 100,0 + 0,5 | 100,5 |
| $А_2П_1$ | засечка | Шп +$_{раствор\ вытачки}$+Ппос | 13,3 + 2,0 + 0,5 | 15,8 |
| $Т_1П_1$ | засечка | $Впк_2$ + Пдтс | 43,3 + 0,5 | 43,8 |
| $Г_1П_3$ | ↑ | $П_2Г_1$/3 + 2,0 | | |
| $Г_1Г_2$ | → | $Г_1Г_4$/2 | | |
| $Т_3Т_8$ | ↓ | 0…1,5 | - | 0,5 |
| $Т_8А_3$ | ↑ | $Дтп_2$ + Пдтс + 0,5 | 44,7 + 0,5 + 0,5 | 45,7 |
| $А_3А_4$ | ↑ | Сш/3 + Пшг | - | 6,6 |
| $А_3А_5$ | ← ↓ | $А_3А_4$ + 1,0 | 6,6 + 1,0 | 7,6 |
| $Г_3Г_6$ | ← | Цг + 0,5Пшп | 10,1 + 0,5*1,7 | 10,95 |
| $А_4Г_7$ | | $Вг_2$ | - | 27,0 |
| $А_4А_9$ | засечка | 2($Сг_2$ – $Сг_1$) | 2*4,5 | 9,0 |
| $Г_4П_4$ | засечка | $Г_1П_2$ – 0,5…1,5 | | |
| $Г_4П_6$ | ↑ | $Г_4П_4$/3 | | |
| $П_6П_{61}$ | ↑ | 0,6 | - | 0,6 |
| $А_9П_5$ | → | Шп – 0,5 | 13,3 – 0,5 | 12,8 |
| | засечка | | | |

**Построение чертежа передней части цельнокроеного рукава**

- Вок = $O_1O_2$ = $OO_1$ – $OO_2$, где $OO_2$ = 3,5…5,0

- $П_5О_{11}$ = Вок – 1,0…1,5 (из точки $П_5$ дуга окружности)

- Из точки 2 радиусом $2О_{11}$ проводим другую дугу

отрезок $2О_{11}$ = 2*Шр – 1-2 /2 – 1,0, где 1-2 – длина участка проймы на чертеже.

- На пересечении дуг – точка $О_{11}$

- Через точки $О_{11}$ и 2 провести прямую – <u>линия ширины рукава под проймой.</u>

- $О_{11}Рп$ = Шр/2 – 1,0

- Из точки $О_{11}$ перпендикуляр к $О_{11}2$

- $О_{11}М$ = Др – Вок

- $О_{11}Л$ = Др/2 +3,0 - Вок

- Перпендикуляр к $О_{11}М$ из точек М и Л.

- Перпендикуляр из точки Рп до пересечения в точках $Л_1$ и $М_1$

- $Л_1Л_{11}$ = 0,5…0,7

- $М_1М_{11}$ = Шрвн/2 – 0,5

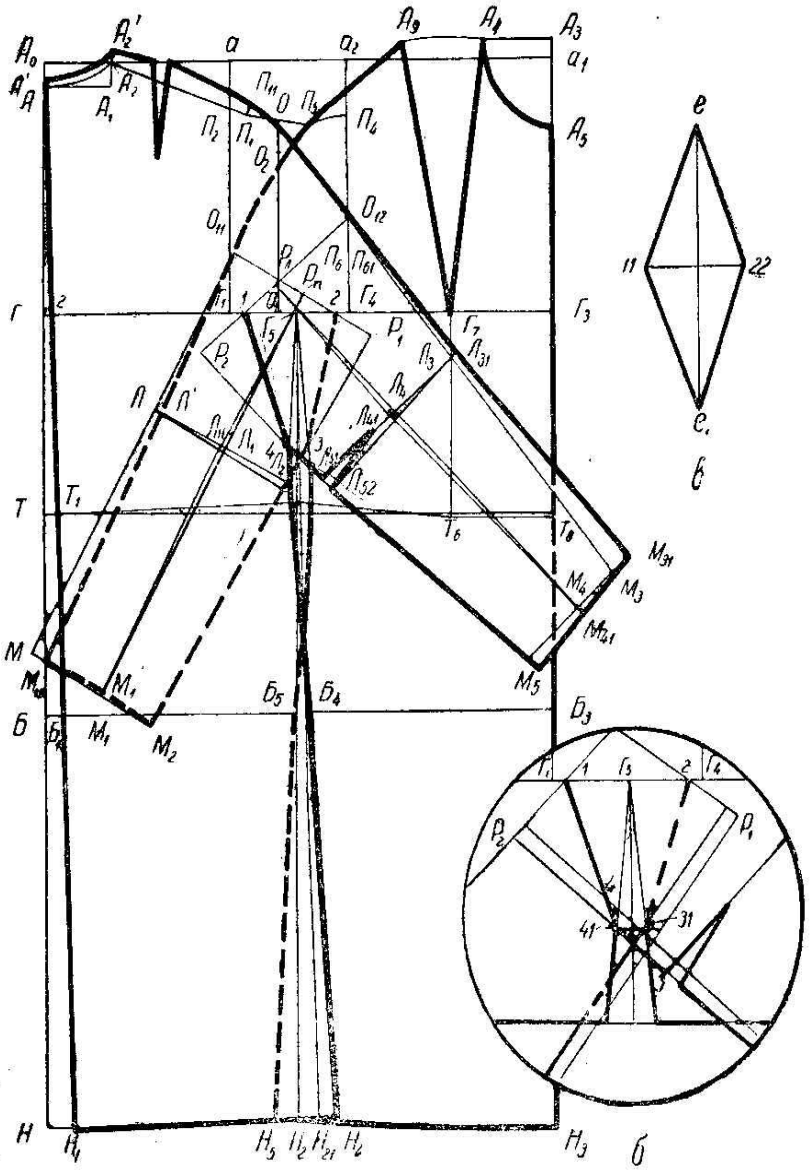


Рис. 5.3 Чертеж основы изделия с цельнокроеными рукавами

$М_{11}$ и $О_{11}$ соединяем

- $А_9П_5О_{11}М_{11}$ – <u>верхняя линия передней половинки рукава.</u>

По линии локтя выпуклость от 0,3 до 0,5 см.

- <u>Нижняя линия рукава:</u>

$Р_1Л_2М_2$

$РпР_1$ = $РпО_{11}$

$Л_{11}Л_2$ = $Л_{11}Л'$

$М_1М_1$ = $М_1М_{11}$

- <u>Линия низа:</u>

$М_2М_1'М_{11}$ оформляют плавной кривой.

$М_1М_1'$ = 0,7…1,0 см

- <u>Положение бокового шва:</u>

$2Г_5 = 2Р_1$ (засечка).

**Построение чертежа задней части цельнокроеного рукава**

Строят по тому же принципу.
- На пере
сечении $П_{11}О_{12}$ = Вок
двух дуг
точка $О_{12}$ $\{О_{12} = 2Шр\}$ - (1-2) /2 + 1,0
- Линия ширины рукава под проймой:
Соединяют точку $О_{12}$ и 1
$О_{12}Рл = Шр/2 + 1,0$
$1Р_2 = 1Г_5$ (засечка на линию ширины рукава под проймой).
- Из точки $О_{12}$ перпендикуляр к $Р_2О_{12}$
- $О_{12}М_3 = О_{11}М$
- $О_{12}Л_3 = О_{11}Л$
- Из точек $М_3$ и $Л_3$ перпендикуляры к $О_{12}М_3$
- $М_3М_{31}$ → по линии низа = $ММ_{11}$ с чертежа переда.
Соединяем точку $М_{31}$ и точку $О_{12}$.
- Верхняя линия задней части рукава:
$А_2'П_{11}О_{12}М_{31}$ с прогибом на линии локтя 0,3…0,5 = $Л_{31}$.
- $М_{31}М_4 = Шрвн/2 + 0,5$
Соединяют точки Рл и $М_4$.
$Л_4Л_{41}$ = 1,0…1,5 см прогиб на линии локтя.
↓$М_4М_{41}$ по перпендикуляру 1,0…1,5 см.
Точки $М_{31}$ и $М_{41}$ соединяют.
$РлЛ_{41}М_4М_{41}$ - линия локтевого переката.
- Нижняя линия задней части рукава:
$Р_2Л_{51}Л_{52}М_5$
$Л_{41}Л_{51} = Л_{41}Л_{31}$
$М_{41}М_5 = М_{41}М_{31}$
Локтевая вытачка: $Л_{41}Л_{52} = Л_{41}Л_{51}$.
- Линию низа оформляют плавно:
$М_{31}М_{41}М_5$

**Построение подрезов:**

- Точка пересечения нижней линии передней части рукава с боковой линией полочки - точка 3. Отрезок 2-3 линия подреза полочки.
- Точка пересечения нижней линии задней части рукава с боковой линией спинки - точка 4. Отрезок 1-4 линия подреза спинки.
- Точки 3 и 4 должны лежать на одном уровне (если нет, то корректируем: разность пополам и точки 31 и 41 (подрезы будут 2-31 и 1-41)).

**Построение чертежа ластовицы:**

Строим отрезок 11-22 = 1-2 с чертежа полочки и спинки.
Вершина ластовицы находится засечками двух дуг:
11е = 4-1 + 1,5
22е = 3-2 + 1,5
Срезы ластовицы оформляют выпуклыми кривыми с прибавками 0,3…0,5 см по середине отрезков.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Каковы особенности конструкции изделия с цельнокроеными рукавами?*
2. *Почему в изделиях с цельнокроеными рукавами необходимо проектировать ластовицу?*
3. *Какие конструктивные формы ластовиц вам известны?*
4. *Каковы особенности построения чертежей полочки и спинки изделия с цельнокроеным рукавом?*
5. *Как определяют положение верхних линий передней и задней частей рукавов?*
6. *Как определяют положение линии ширины рукава под проймой на передней и задней частях цельнокроеного рукава?*
7. *Как определяют положение линий низа и локтя на чертежах цельнокроеных рукавов?*
8. *Как построить ластовицу к изделию с цельнокроеным рукавом?*

## Лекция 5.3 Проектирование исходных модельных конструкций одежды с комбинированными рукавами

(со стороны спинки цельнокроеный, со стороны полочки — втачной)

Общую прибавку на свободное облегание по линии груди Пг увеличивают на 0,5—1,0 см. За счет дополнительной прибавки увеличивают участок ширины спинки.

Прибавку к обхвату плеча Поп увеличивают на 1—2 см по сравнению с изделиями с втачными рукавами того же силуэта.

Прибавку на свободу проймы берут равной для изделий с втачными рукавами или больше ее на 0,5—1,0 см.

### Дополнительное построение чертежа спинки и полочки

К горловине спинки и плечевому срезу вверх дают припуск на свободу спинки:

$$АА^1 = 1{,}0 \text{ см.}$$

Из точек $А_2$ и $П_1$ к линии среза восстанавливают перпендикуляры:

$$A_2A_2^1 = 1{,}0\text{см};$$

$$П_1П_{11} = 1{,}5\ldots2{,}0\text{см}.$$

Линию горловины спинки проводят, соединяя плавной кривой точки $A^1A_2$ до пересечения с линией плечевого среза.

Раствор вытачки, расположенной в плечевом срезе, откладывают на линии $A_2^1П_{11}$ и построение ее производят от этой же линии. Следует отметить, что раствор плечевой вытачка следует брать минимальным (1,5—2 см). Плечевой срез оформляют при закрытой вытачке.

Для четкости линии проймы полочки длину плечевого среза спинки и полочки сокращают на 1,0—2,0 см на спинке, получают точку $П_{11}^1$ на полочке — $П_5^1$

Положение подреза спинки

$Г_1 1 = 1{,}5\ldots2{,}0\text{см}.$

Вершина подреза

$$1\text{-}1^1 = 1{,}0\text{см (вверх)}$$

Чаще всего боковой срез располагают на расстоянии 0…2,0 см от подреза (точки 1);

$$1Г_5 = 0\ldots2{,}0\text{см}$$

Пройму полочки оформляют через точки $П_5^1$, 4, $П_6$, 2, $Г_2$, $1^1$

Построение рукава начинают с передней половинки, которую строят по пройме, это упрощает построение и дает наиболее точное сопряжение линий проймы с рукавом.

**Построение чертежа передней половинки рукава**

Высоту оката рукава определяет вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы (отрезок $OO_1$ минус отрезок $00_2$:

$00_2$= 1,5 см — для 44-50 размеров;

$00_2$= 1,0 см — для 52—58 размеров.

Для определения ширины рукава под проймой проводят дугу из точки $П_5$ радиусом, равным высоте оката:

$$Вок = 0_10_2.$$

Через точку $Г_4$ проводят касательную к дуге из точки $П_5$ которая является линией ширины рукава под проймой.

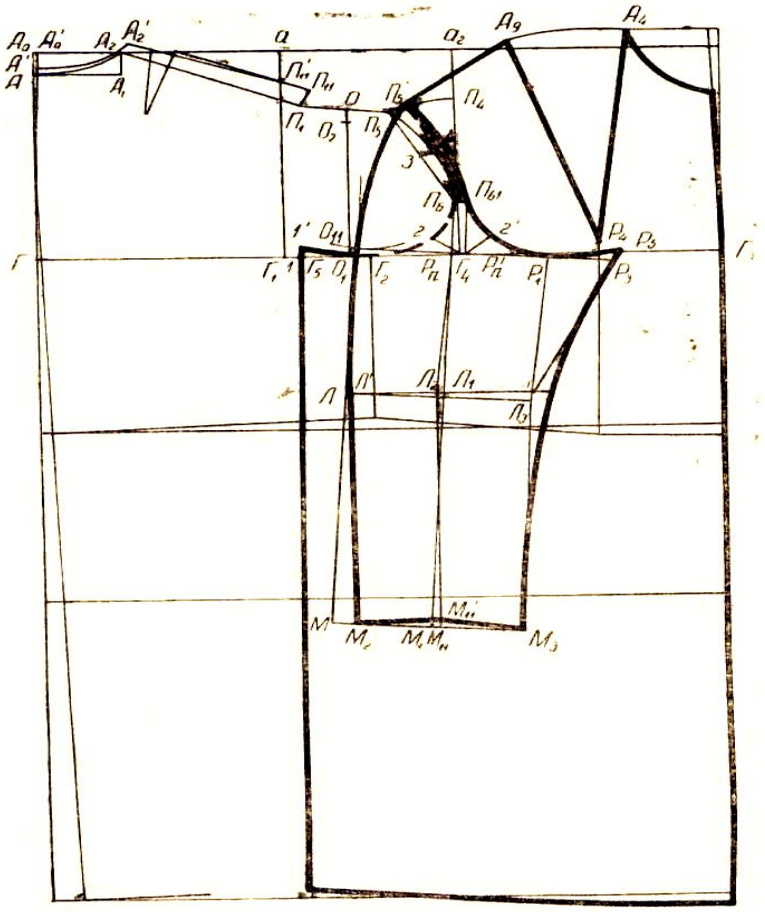
На линии ширины рукава под проймой определяют положение переднего переката. Для этого из точки $П_6$ на нее опускают перпендикуляр и продолжают вниз, точку пересечения с линией ширины рукава под проймой обозначают

точкой Рп. Из точки Рп влево откладывают половину ширины передней половинки рукава под проймой:

$$РпО_{11}=Шрук.в\ готовом\ виде/2\ -1,0см$$

Из точки $0_{11}$ вверх и вниз проводят перпендикуляр, на котором откладывают длину рукава минус высота оката:

$$0_{11}М=Друк.-Вок.$$



Положение линии локтя:
$О_{11}Л=Друк./2\ +3,0-Вок.$

Из точек М и Л к линии $О_{11}М$ проводят перпендикуляры, их пересечение с продолжением линии $П_6Рп$ обозначают соответственно $М_1$ и $Л_1$

Прогиб на линии локтя:

$Л_1Л_2=0,7…1,0$ см.

Поворот рукава по линии переднего переката делают с учетом степени изгиба руки от линии локтя до запястья:

$М_1М_{11}$ =0,5…1,0см — среднее решение;

$М_1М_{11}$= 1,5…2,0 см — для очень согнутой руки.

Влево от точки $М_1$ ($М_{11}$) на линии низа откладывают половину

Рис. 5.4 Чертеж основы полочки с комбинированными рукавами

ширины передней половинки внизу:

$М_1(М_{11})М_2$=Шрук. в низу в готовом виде/2 - 0,5 см.

Верхний срез передней половинки рукава проводят плавной линией, соединяя точки $П_5^1$ $0_{11}$,$М_2$ с небольшой выпуклостью на линии локтя.

Точку пересечения верхнего среза с линией локтя обозначают $Л^1$

Затем развертывают рукав по линии переднего переката:

$$РпР_1 =РпО_{11};$$

$$Л_2Л_3=Л_2Л^1$$

$$M_1 (M_{11})M_3 = M_1(M_{11})M_2$$

Нижний срез передней половинки рукава проводят, соединяя точки $Р_1$ $Л_3М_3$

Линию низа передней половинки рукава проводят плавно, соединяя точки $М_2$, $М_{11}^1$, $М_3$ причем

$М_{11}М_{11}^1 = 0{,}7…1{,}0$ см.

Для определения положения контрольной надсечки на окате рукава находят вспомогательные точки $Рп^1$ и $П_{61}$.

Влево от точки $Р_1$ на линии ширины рукава под проймой откладывают отрезок, равный половине ширины проймы плюс посадка 0,5…0,7 см.

$Р_1 Рп^1 = Г_4Г_2$+(0,5…0,7)‘см.

Из точки $Рп^1$ к линии $О_{11}Р_1$ восстанавливают перпендикуляр до пересечения с перпендикуляром из точки $П_6$ к линии $П_6Рп$ обозначают точку $П_{61}$

$Рп^12^1 = Г_42$(с чертежа проймы) + (О,3…О,5) см.

Окат передней половинки рукава оформляют плавной линией, проходящей через точки $П_5^1$ $П_{61}$, $2^1$, $Р_1$

Окат может быть округлой или сглаженной формы. Для огибания шва втачивания рукава к высшей точке рукава в точке $П^1$ прибавляют 0,5…0,7 см в зависимости от толщины ткани.

**Построение задней половинки рукава**

Для определения линии ширины рукава под проймой проводят дугу из точки $П_{11}$ радиусом, равным высоте оката

$В_{ОК} = О_1О_2$.

Через точку 1 проводят прямую линию, касательную к дуге из точки $П_{11}$ эта прямая является линией ширины рукава под проймой.

Из точки 1 на линии ширины рукава под проймой откладывают ширину задней половинки рукава под проймой без отрезка $1Г_2$ и обозначают точку $О_{12}$:

отрезок 1— $О_{12}$ равен ширине рукава под проймой в развернутом виде минус ширина передней половинки ($О_{11}Р_1$) минус отрезок $1Г_2$

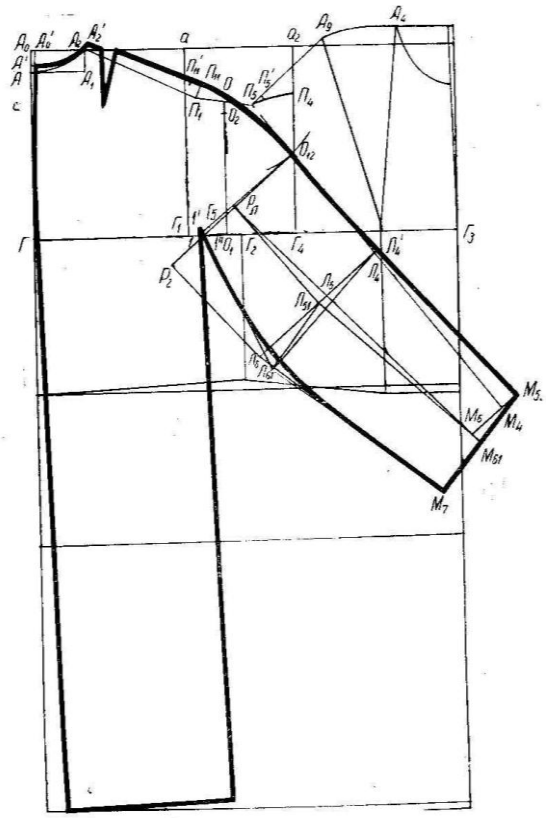


Рис. 5.5 Чертеж основы спинки с комбинированными рукавами

Из точки 1 к линии 1—$О_{12}$ опускают перпендикуляр, на котором откладывают отрезок

$1—1^{11}$= 0,5 см.

Точки $О_{12}$, $1^{11}$ соединяют прямой и продолжают ее влево на длину отрезка $1Г_2$ обозначают точку $Р_2$

$1^{11}Р_2 = 1Г_2$

Из точки $О_{12}$ к линии $О_{12}$ $Р_2$ вверх и вниз проводят перпендикуляр, на котором откладывают длину рукава:

$О_{12}М_4$=$О_{11}$М (с чертежа передней половинки рукава).

Положение линии локтя:

$О_{12}$ $Л_4$=$О_{11}$Л (с чертежа передней половинки рукава).

Из точки $Л_4$ влево, а из точки $М_4$ вправо и влево проводят перпендикуляры:

$М_4М_5$=$ММ_2$ (с чертежа передней половинки рукава).

Точку $М_5$ соединяют с точкой $Л_4$

Верхний срез локтевой половинки рукава проводят плавной линией, соединяя точки $П_{11}^1$,$О_{12}$, $М_5$ с небольшим прогибом на линии локтя. Точку пересечения верхнего среза с линией локтя обозначают$Л_4^1$

Положение локтевого переката:

на уровне ширины рукава под проймой:

$О_{12}$Рл= 0,25 (Шрук под проймой в готовом виде) +1,0 см

по линии низа:

$М_5М_6$= 0,25(Шрук. внизу в готовом виде) +0 5 см

Точки Рл и $М_6$ соединяют прямой линией, на пересечении с линией локтя ставят точку $Л_5$

$Л_5Л_{51}$ = 1,0…1,5см (по модели).

Локтевой перекат проводят через точки Рл,$Л_{51}$, $М_6$.

На продолжении локтевого переката откладывают величину скоса рукава:

$М_6М_{61}$=1,0…1,5 см.

Точки $М_{61}М_5$ соединяют прямой линией. Затем развертывают рукав по линиям локтя и низа относительно локтевого переката:

$Л_{51}Л_6$ =$Л_{51}Л_4$($Л_{41}$)

$М_{61}М_7$ =$М_{61}М_5$

Линию низа рукава проводят плавной линий через точки $М_5$,$М_{61}$,$М_7$

Из точки $Л_{51}$ к линии переката $Л_{51}М_{61}$ восстанавливают перпендикуляр, который является нижней стороной вытачки:

$Л_{51}Л_6=Л_{51}Л_{61}$

Отрезок $Л_6Л_{61}$ определяет величину раствора вытачки на локоть или посадку. Вытачку располагают выше уровня локтя на 5,0…6,0 см, она не должна доходить до линии переката на 2,0…3,0 см.

Посадку распределяют в верхней части отреза, начиная от точки $1^1$

Нижний срез рукава проводят через точки $Р_2$,$Л_6$,$Л_{61}$,$М_7$

Для правильного соединения половинок рукава по нижнему срезу проводят окончательную линию локтя под прямым углом к оформленным верхним срезам половинок рукава.

Часть задней половинки рукава в данном покрое находит на спинку, поэтому ее переносят на переднюю половинку

Нижний срез задней половинки рукава проводят через точки $1^1$,$Л_{61}$,$М_7$, сглаживая угол в точке $Л_{61}$

Отсеченную часть задней половинки рукава пристраивают к передней половинке. Из точки $Р_1$ вправо на линии рукава под проймой ($О_{11}Р_1$) откладывают отрезок

$Р_1Р_3 = 1^{11}Р_2$

$Р_3Р_4$ ($1—1^1$) + ($1^1—1^{11}$) = 1,5см (на перпендикуляре $Р_1Р_3$ восстановленном из точки $Р_3$ );

$Р_4Р_5$ =0,7 см (вправо по горизонтали).

Точку $Р_1$ соединяют плавной кривой с точкой $Р_5$

Нижний срез передней половинки с подкройной ластовицей проводят через точки $Р_5$,$Л_{31}$,$М_3$ сглаживая угол в точке $Л_3$

## *Вопросы для самоконтроля*

1. *Каковы особенности покроя изделия с рукавами реглан?*
2. *В чем особенности построения базисной сетки для изделия с рукавами реглан?*
3. *Какова величина прибавок $П_г$, $П_{спр}$, $П_{оп}$, для конструирования изделия с рукавами реглан?*
4. *Каковы особенности построения чертежей спинки и полочки изделия с рукавами реглан?*
5. *Как строят линию проймы спинки и полочки покроя реглан?*
6. *В чем особенность построения чертежей рукава реглан?*
7. *Как определяют положение линии ширины рукава над проймой для передней и задней частей рукава реглан?*

8. *Как определяют положение линий переднего и локтевого перекатов в рукаве реглан?*
9. *Какой принцип используют при построении нижних линий передней и задней частей рукава реглан?*
10. *Каковы особенности конструкции изделия с цельнокроеными рукавами?*
11. *Почему в изделиях с цельнокроеными рукавами необходимо проектировать ластовицу?*
12. *Какие конструктивные формы ластовиц вам известны?*
13. *Каковы особенности построения чертежей полочки и спинки изделия с цельнокроеным рукавом?*
14. *Как определяют положение верхних линий передней и задней частей рукавов?*
15. *Как определяют положение линии ширины рукава под проймой на передней и задней частях цельнокроеного рукава?*
16. *Как определяют положение линий низа и локтя на чертежах цельнокроеных рукавов?*
17. *Как построить ластовицу к изделию с цельнокроеным рукавом?*

## Лекция 5.4 Особенности конструкций изделий с рубашечными рукавами

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. Прибавки на свободное облегания на уровне груди

Пг ≥5,0 см. для платья,

*Пг≥10 см. для пальто*

Псв.пр. инимальна

Вершину боковой линии размещают посередине проймы.

*При построении чертежа спинки вносят следующие изменения.*

Вытачку в плечевом шве не строят.

$П_1П_{11}$= 0,5-6,0

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

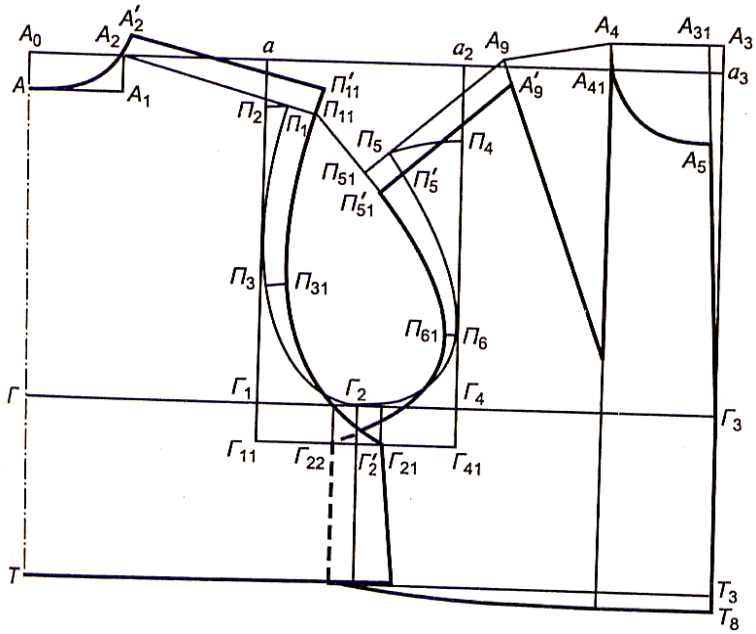



Рис. 5.6 Чертеж основы изделия с рукавами рубашечного покроя

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

→ $П_3П_{31}$=0,75….1,5 см. →$Г_2Г_{21}$=1,0..1,5 см ( расширение спинки под проймой)

*При построении чертежа спинки вносят следующие изменения.*

←$А_4А_9$=2($Сг_{II}$-$Сг_I$) ← $П_5П_{51}$=$П_1П_{11}$ ↓$П_{51}П^1_{51}$=$А_9АП^1_9$=$А_4А_{41}$=$П_{11}$с

←$П_6П_{61}$=$П_3П_{31}$=0,75…1,5 см. →$Г_2{}^1Г_{21}$=←$Г_2{}^1Г_{22}$=1,0…1,5

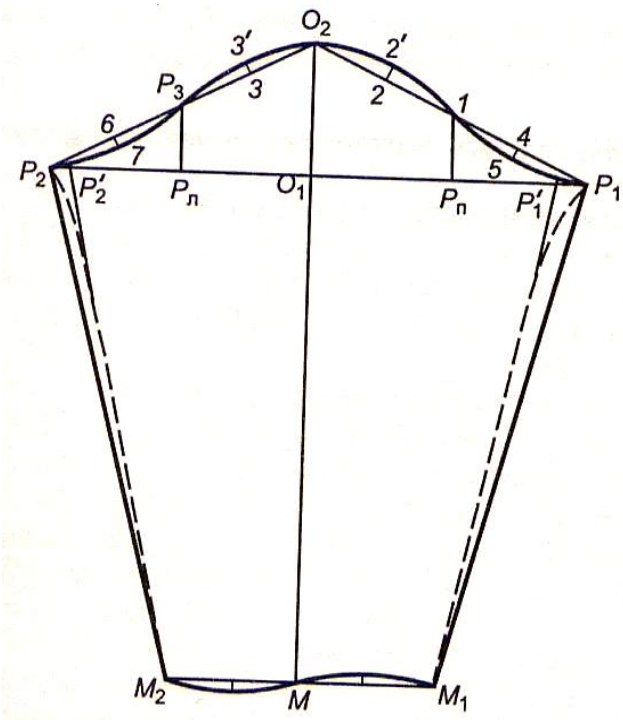
## Построение чертежа рукава

Проводим две взаимно перпендикулярные линии с пересечением в точке $O_1$

↑$O_1O_2$=3,0…14,0см

Высоту оката выбирают в зависимости от формы изделия и углубления проймы.

| **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 |




$O_2P_1$=$O_2P_2$=0,5дпр (из точки $O_2$ на горизонтали делают засечки радиусом, равным половине суммарной длины проймы)

$O_2O_1$=$O_2P_2$=Дпр/2, где Дпр—

суммарная длина проймы полочки и спинки

→$O_1$Рп= ←$O_1$Рл=$O_1P_1$/2 (передний и локтевой перекаты)

↑ Рп1=$O_1O_2$/2 — при высоте оката до 10 см

↑ Рп1=$O_1O_2$/2 + 0,5 — при высоте оката 10 см и более

↑Рл$P_3$=Рп1+1,0

определяют положение точек 2,3,4,6.

$O_2$2=$O_2$1/2; $O_2$3=$O_2P_3$/2;

$P_1$4=$P_1$1/2; $P_2$6=$P_2P_3$/2

Из точек 2,3,4,6 восстанавливают перпендикуляры:

Рис.5.7 Чертеж рукава

рубашечного покроя

$2\text{-}2^1=3\text{-}3^1$=0,5-1,5 см;  4-5=0,1$O_1O_2$; 6-7 =(4-5)/2
↓O2M=ДрММ1=ММ2=Шр внизу — по модели
величина прогибов по линии низа 1,0-1,5 см

## *Вопросы для самоконтроля*

1. *Каковы отличительные черты изделия с рукавом рубашечного покроя?*
2. *Какие изменения делают в чертеже конструкции основы плечевого изделия?*
3. *Какова последовательность построения оката рукава рубашечного покроя?*

# Раздел 6 Техническое моделирование одежды

## Лекция 6.1 Методы разработки конструкции изделия по модели и рисунку. Анализ изменения силуэта, формы одежды по годам. Схема художественно-конструкторской характеристики изделия

### 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.

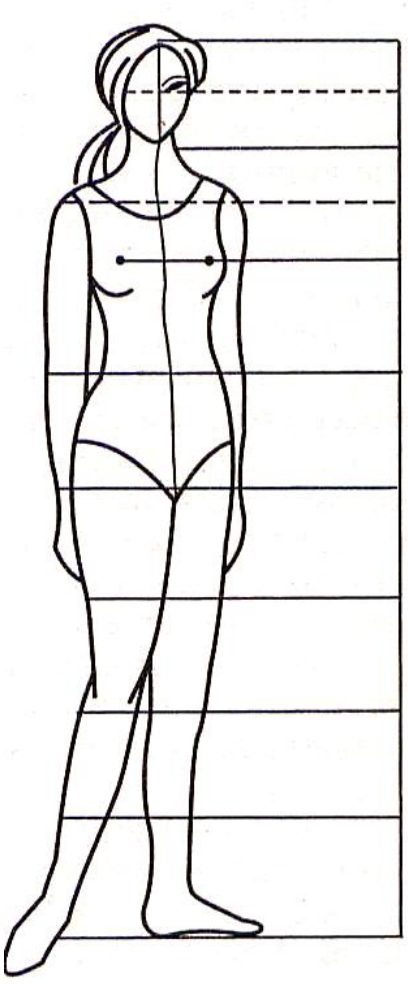


Рис. 6.1 Анализ и изучение модели

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. 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, равной 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 модели на рисунке или фотографии является фронтальным. Во всех остальных случаях центральная линия фигуры будет изогнутой, а горизонтали наклонены. 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, талия, 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 место положение 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.

Уровень линии талии модели определяют по 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 воротник а 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 пропорции 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 расположен иногда рассчитывают размеры, используя масштаб рисунка. Проводят два измерения: одни на рисунке, другой на чертеже базовой конструкции. Измеряют расстояние между одноименными точками. Отношение длины отрезка на чертеже к длине того же отрезка 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.

**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 т.д.);

покрой изделия (с втачным рукавом, с цельнокроеным рукавом, реглан 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, для этого контуры деталей переносят на плотную бумагу, одновременно переводя положение линии груди, талии, бедер, всех контрольных знаков. Копии тщательно сверяют с оригиналом.

### *Вопросы для самоконтроля*

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? С чего начинают анализ и изучение модели?*
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?*

## Лекция 6.2 Варианты перевода и оформления вытачек.

### Перемещение вытачек

На модели вытачки могут занимать любое положение: быть направленными от плечевого, бокового швов, из проймы или горловины, от линии талии или от среднего шва детали. При нанесении модельных особенностей на чертеже базовой основы вытачку переводят в любое положение заданное моделью одним из двух способов: графическим или способом шаблона. Графический 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. На шаблон, в соответствии с моделью, наносят новое положение вытачки, соединяя прямой линией выступающую точку груди с точкой на срезе шаблона. Шаблон разрезают по линии нового положения вытачки. Исходную вытачку закрывают совмещая ее стороны. При этом раскрываются стороны новой вытачки на месте разреза, образуя раствор вытачки в новом направлении. Контур трансформированного шаблона очерчивают, уложив на плотную бумагу.

При перемещении вытачек следует соблюдать следующие обязательные условия:

раствор вытачек должен сохраняться;

вершина новой вытачки должна быть направлена в центр выпуклости.

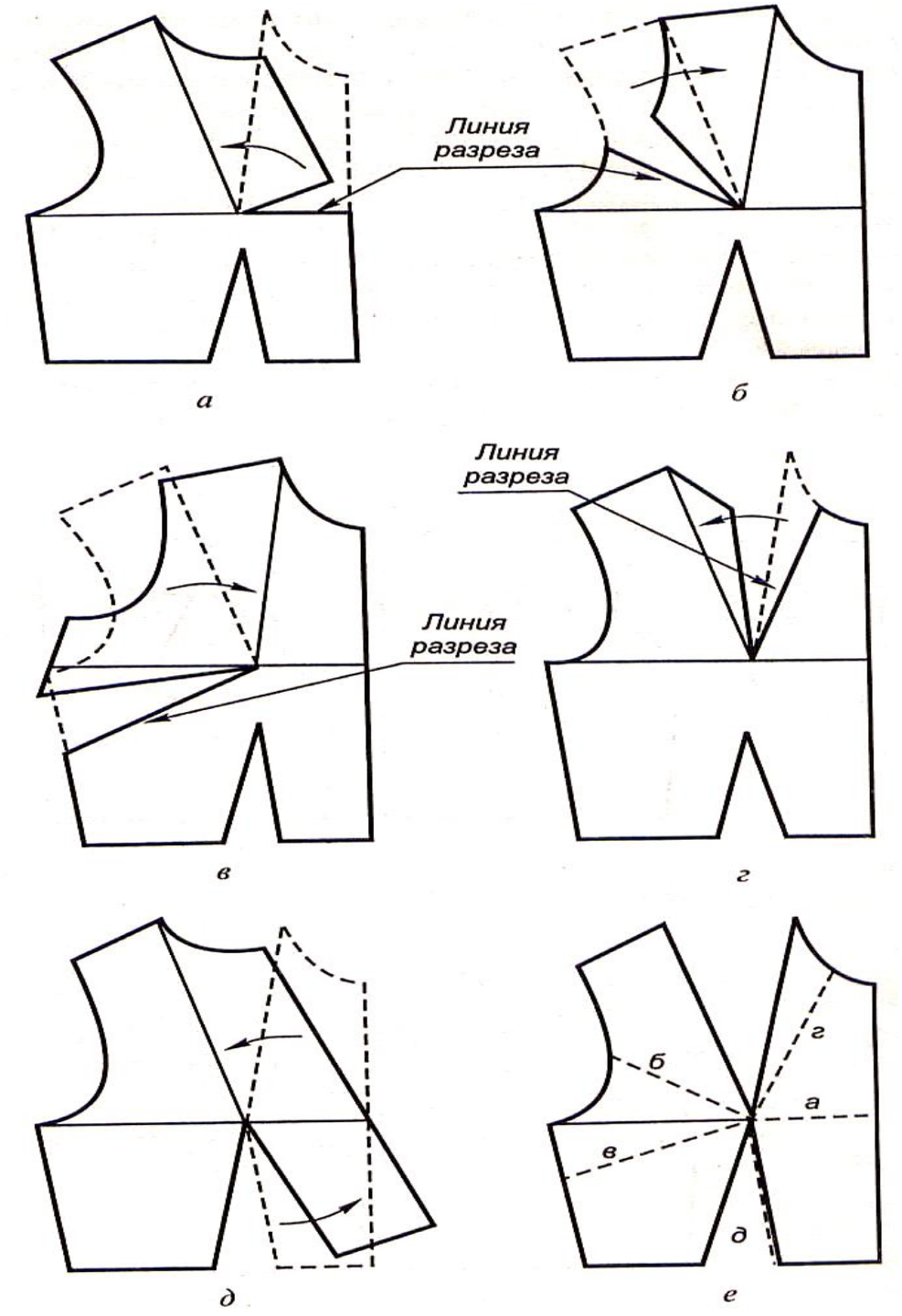



Рис. 6. 2 Варианты перемещения верхней вытачки полочки

Различные варианты верхней вытачки полочки перенесенной в линию проймы, горловины, боковую, среднюю, линию талии представлен на рис 6,2.

В случае, когда верхняя вытачка перемешается в линию талии растворы верхней и талиевой вытачек складывают.

Модели одежды могут иметь вытачки самой разнообразной формы и направлений. Иногда линия вытачки модели пересекает линию исходной вытачки. В этом случае последовательность перевода вытачки следующая. Сначала исходную вытачку переносят на тот участок детали, где исходная и модельная вытачки не будут пересекаться. Наносят на шаблон линию новой модельной вытачки и рассекают шаблон по этой линии. Перенесенную вытачку закрывают, вследствие чего расходятся стороны новой вытачки, раскрывая ее раствор.

В случаях, когда на модели имеется две и более вытачек, исходную вытачку переводят следующим образом. В первую очередь переносят исходную вытачку в другое положение, так чтобы ее линия не пересекала линий модельных вытачек. На шаблон наносят линии модельных вытачек. Шаблон рассекают по этим линиям и закрывают раствор перенесенный вытачки. При этом открываются два раствора у двух модельных вытачек.

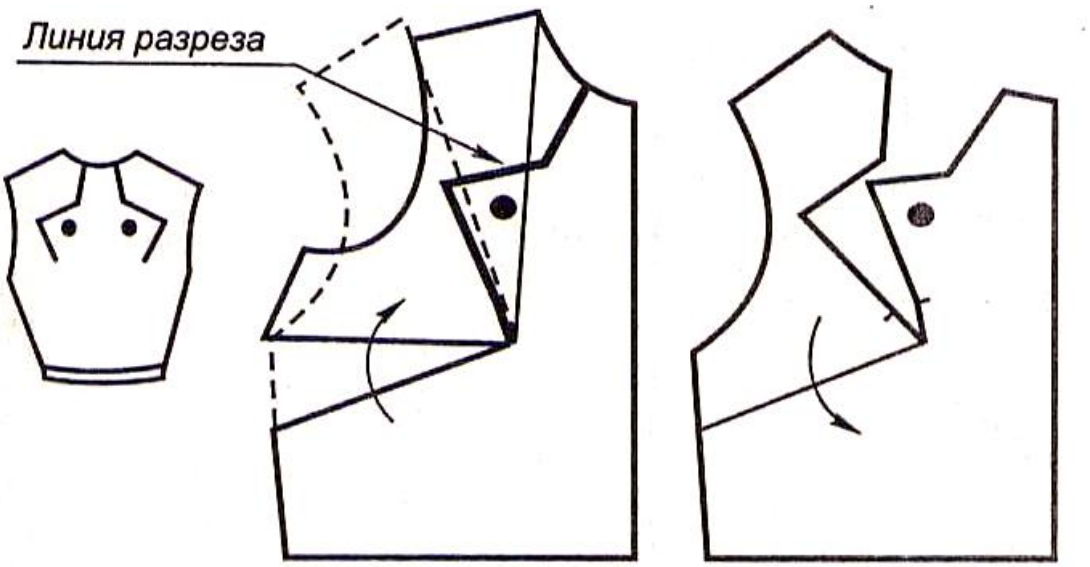



Рис. 6.3 Перемещение вытачки сложной формы

Линию исходной вытачки можно совместить с такими конструктивными линиями, как рельеф, кокетка или подрез. В случае, если линия 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.

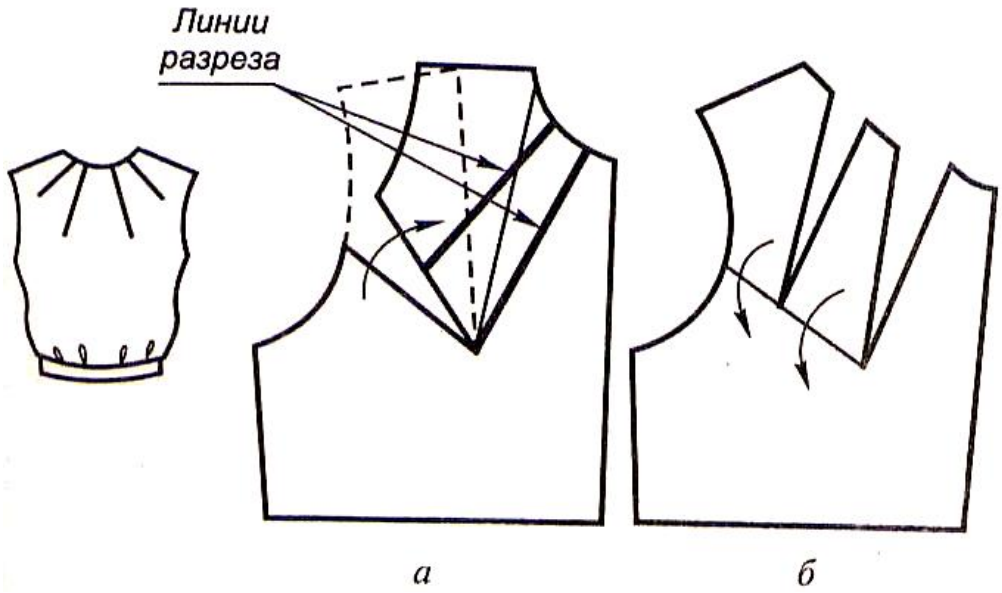



Рис. 6.4 Замена одной вытачки двумя

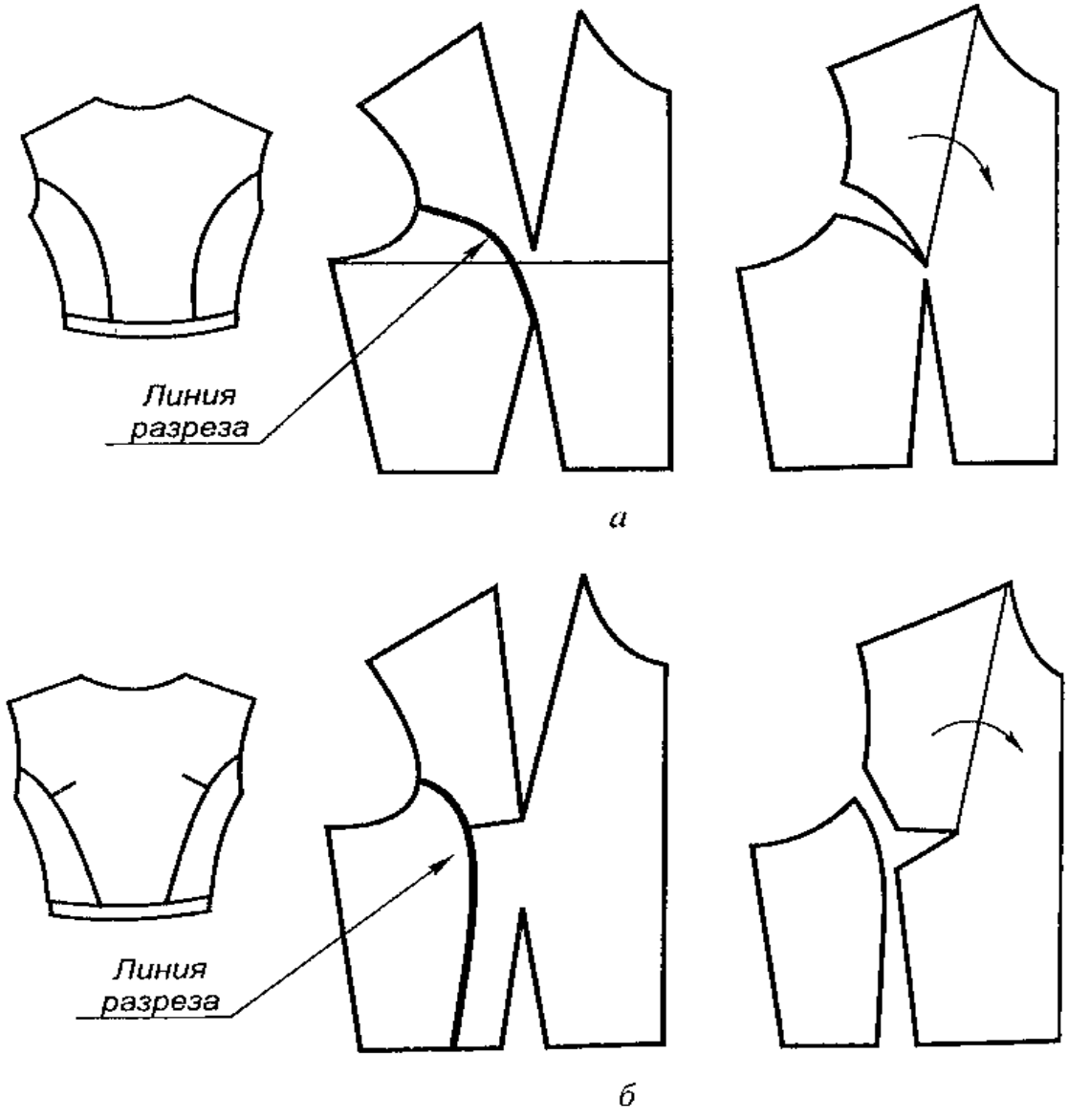



Рис. 6.5 Перемещение вытачки в рельеф

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.

При переносе вытачки в кокетку проводят те же приемы, что и при переносе вытачки в рельеф. На шаблон наносят линию кокетки в соответствии с моделью. По этой линии шаблон разрезают. Закрывают раствор исходной вытачки, при этом в линии кокетки открывается раствор перемещенной вытачки

Вытачку перемещают в подрез следующим образом. На шаблон наносят линию подреза в соответствии с моделью. По линии подреза шаблон рассекают.

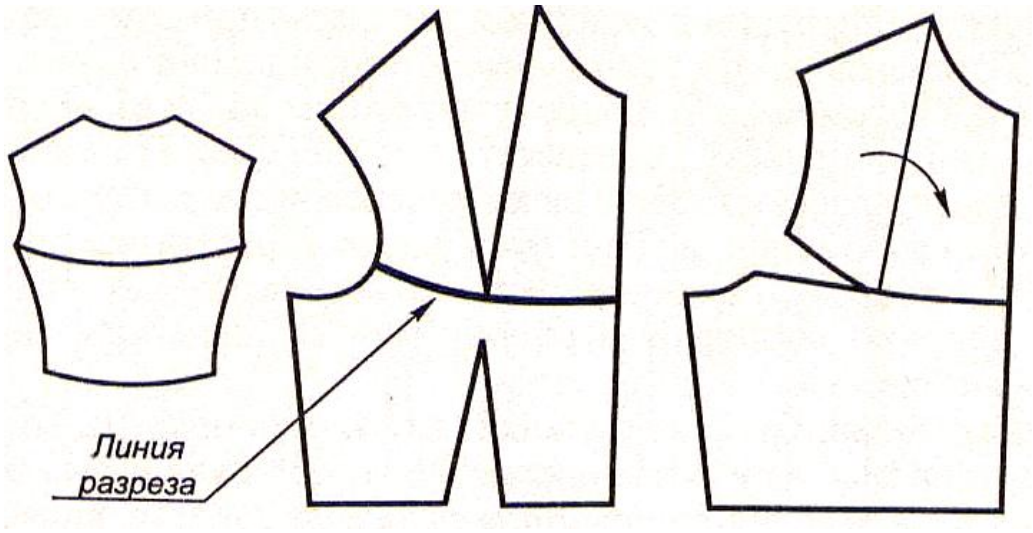



Рис. 6.6 Перенос вытачки в шов кокетки

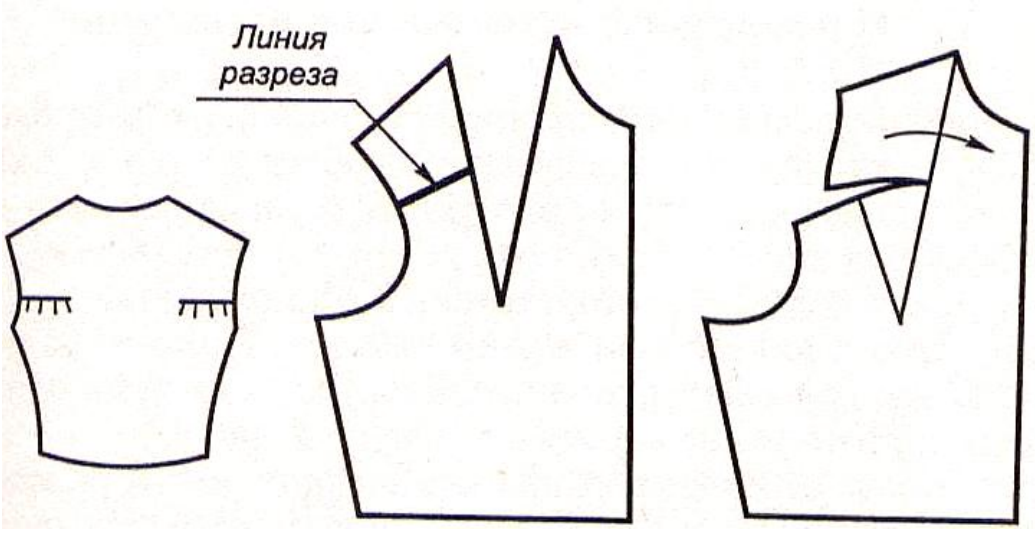



Рис. 6.7 Перенос вытачки в подрез

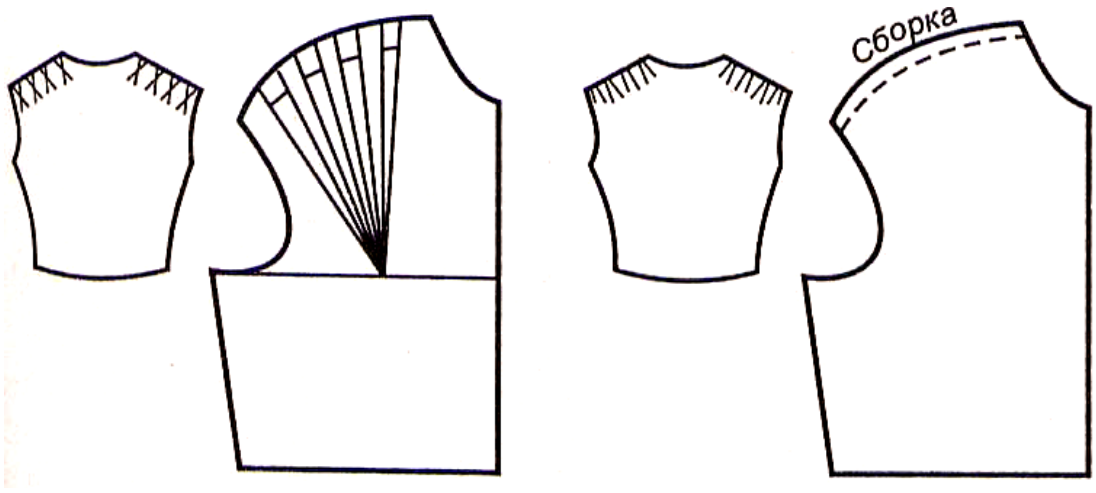



Рис. 6.8 Перемещение вытачки в складку, сборки

Закрывают раствор части вытачки, расположенной выше подреза. При этом раствор открывается между сторонами подреза. Нижнюю часть детали, расположенную ниже линии подреза собирают в сборку или закладывают мелкими складками.

Вытачку можно заменить складками или сборками. При этом весь раствор вытачки распределяется между складками или собирается в сборки. Место расположения складок и их количество определяется моделью, а стороны складок направлены в конец вытачки.

### *Вопросы для самоконтроля*

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. *Какие способы изменения положения выточек в модели вы знаете?*
5. *Расскажите о способе шаблонов. Какие условия следует соблюдать при перемещении вытачек?*
6. *Если линия вытачки модели пересекает линию вытачки базовой основы, то какова последовательность перевода вытачки?*
7. *Как одну вытачку базовой основы преобразуют в две модельные вытачки или более?*

## Лекция 6.3 Расположение вертикальных, горизонтальных линий, их роль в формообразовании

Рельефы – наиболее распространенные конструктивно-декоративные элементы, наличие и количество которых в одежде определяется главным образом направлением моды, размерами и формами одежды и тела человека.

Рельеф, как правило, получают, соединяя нагрудную вытачку и вытачек на линии талии в одну линию.

Конфигурация сторон рельефа может быть самой разнообразной.

Рельефные линии на полочке и спинке могут членить поверхность детали сверху донизу, а также заканчиваться в любой из этих двух срезов.

В изделиях, плотно прилегающих к фигуре, подчеркивающих её, рельеф обычно походит через высшую точку груди и лопаток, в полуприлегающих изделиях его несколько смещают в сторону проймы (на 1.5 – 3 см). В этом случае разница, образовавшаяся в длине сторон рельефов. Устраняется путем посадки большей стороны рельефа в области груди и её последующего сутюживания.

При перемещении рельефа более чем на 3 см должна быть закреплена дополнительная вытачка, идущая от рельефа к центру выпуклости груди. Такое расположение рельефной линии зрительно уплощает фигуру.

Линии рельефов обязательно корректируют, учитывая, что направление рельефа или другой конструктивно-декоративной линии определяет сторона, лежащая ближе к середине детали, вторая же сторона помогает лучше выявить форму изделия.

Построение рельефов выполняют как шаблонным, так и графическим способами.

## Кокетки

Кокетки относятся к горизонтальным линиям сечения. Введение в конструкцию этих элементов зрительно расширяет силуэт, создаёт иллюзию устойчивости, равновесия.

Наиболее целесообразно применение кокетки как конструктивно-декоративного элемента. В этом случае линию обреза кокетки проводят через точки, соответствующие наиболее выступающим точкам спины и груди (+_3 см), и в неё переводят растворы плечевой и нагрудной вытачек.

На брюках, юбках  линию обреза лучше проводить через нижние точки вытачек.

Если кокетку проектируют удлиненной, то вытачки несколько удлиняют, если же кокетка расположена значительно выше концов вытачки, то верхнюю часть вытачки закрывают, а оставшуюся часть вытачки включают в рельеф, складку или другую конструктивную линию.

Конфигурация линии отреза кокетки может быть самой разнообразной. Часто в линиях притачивания кокеток размещают карманы или декоративные детали, элементы (клапаны, воланы, оборки, паты, канты и т.п.).

При построении кокеток используют приёмы конструктивного моделирования.

### *Вопросы для самоконтроля*

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. *Как производят выбор базовой основы?*
5. *Какова последовательность работы с копиями чертежей базовой основы?*
6. *Зачем и как производят параллельное расширение деталей базовой основы?*
7. *Зачем и как производят коническое расширение деталей базовой основы?*
8. *Какие элементы проверяют в чертеже конструкции после нанесения линий модельных особенностей?*

# Раздел 7 Изготовление одежды по индивидуальным заказам

## Лекция 7.1 Особенности изготовления изделия в условиях индивидуального производства

Изготовление изделий по индивидуальным заказам – это изготовление изделий на конкретную фигуру.

При изготовлении изделий на конкретную фигуру требуется тщательное изучение особенностей телосложения заказчика – соотношение между отдельными измерениями фигуры, её пропорций и отклонений от фигуры условно – пропорционального телосложения.

При встрече с заказчиком закройщик внимательно изучает его, выслушивает предположения, 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 (её поверхности и структуры).

Начинают работу с выбора силуэта и пропорций. Прямой и полуприлегающий классические силуэты с прямой юбкой, естественным и слегка заниженным уровнем талии могут быть рекомендованы для всех фигур.

Изделия авангардных модных силуэтов с заниженной и завышенной линией талии (редингот, покрой «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 в одежде на фигуры с небольшим объёмом в той или иной части, располагая в местах недостаточного объёма 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 определённые формы 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 её 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.

## Лекция 7.2 Особенности конструкции изделия на фигуры с отклонениями от типовых

## 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 в размерах и форме своей фигуры. Среди прочих отклонений фигуры от типового телосложения наиболее серьезными являются: перегибистая и сутулая осанки, а также чрезмерное жироотложение на верхних или нижних участках тела и большое выступание живота.

### Особенность конструирования одежды на фигуры с различной осанкой

Исходные данные для построения чертежей основы конструкции должны включать данные обмера конкретной фигуры, а также дополнительные измерения, характеризующие особенности осанки. К таким дополнительным измерениям относят следующие:

$Шг_{II}$— ширина груди вторая;

$Дтс_{II}о$ — расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня линии талии сзади по отвесу;

$Впкп_{II}$ — высота плеча косая спереди.

Техника снятия этих измерений приведена в главе 2. Выполнение расчетов и построение чертежа основы конструкции изделия выполняют в той же последовательности, что была изложена в главе 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 отвод в верхней части увеличивают до 1,0 см

$A_oA'_o = 1{,}0$ см.

При построении плечевой линии спинки раствор вытачки увеличивают на 0,5 — 1,0 см по сравнению с чертежом изделия на типовую фигуру.

Кроме того, величину проектируемой сутюжки в пройме спинки также увеличивают на 0,5 см. В итоге раствор вытачки в плечевом шве для сутулой фигуры составляет 2,5 — 3,5 см. При растворе вытачки в 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 стежкой точку $А_3$ оставляют на месте без отклонения влево.

При построении проймы полочки для определения нижней точки плечевой линии — $П_5$ используют дополнительное измерение — $Впкп_{II}$. В случае из точки $Г_7$ радиусом равным измерению $Впкп_{II}$ проводят дугу, на которой делают засечку из точки $А_9$ радиусом равным ширине
плечевого ската:

$Г_7А_5 = Впкп_{II}$

$А_9А_5 = Шп$

При этом положение контрольной точки $П_6$ определяют по расчету:

$Г_4П_6 = П_2Г_3/3$

Необходимую форму деталей изделия на сутулую фигуру можно получить и путем корректировки типового чертежа изделия. Для этого на чертеже спинки находят точку Л, соответствующую выступающей точке лопаток. Эта точка лежит на пересечении горизонтали, проведенной из точки У, и продолжении осевой линии плечевой вытачки. Найденную точку соединяют прямой с точкой $Г_5$ на боковой линии спинки и продолжают вверх и влево до пересечения со средней линией спинки (рис. 7.1а).

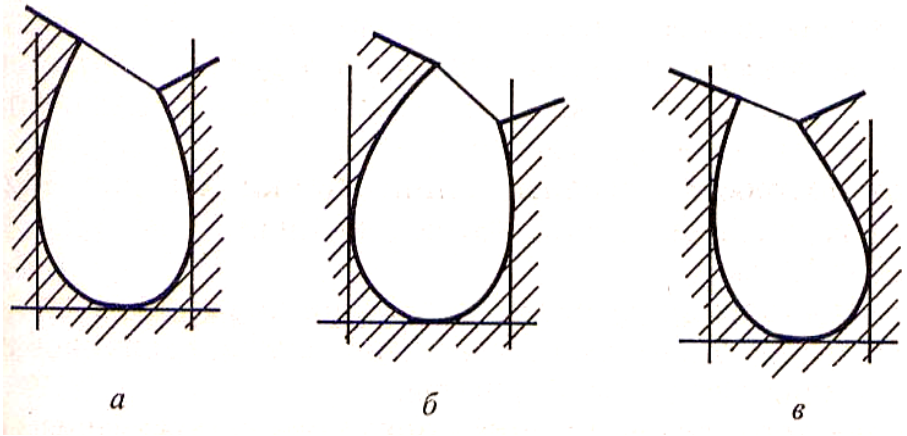



Рис. 7.1 Форма проймы плечевого изделия

Рассекают чертеж спинки по линии $Г_5Л$ и затем по линии $ЛЛ_1$. Правую верхнюю часть спинки поворачивают по часовой стрелке вокруг точки Л до момента, когда раствор плечевой вытачки будет равен 2,5 — 3,5 см. При этом укорачивается боковая линия спинки (рис.7.26). Для того, чтобы сохранить неизменной боковую линию, поднимают вверх всю верхнюю часть спинки (рис. 7.2 в). В результате удлиняется средняя линия спинки, что желательно, так как мерка $Дтс_{II}$ сутулой фигуры больше аналогичной мерки типовой. Величину полученного удлинения чертежа спинки проверяют по измерению сутулой фигуры $Дтс_{II}$.

На полочке линию разреза проводят через точки $Г_5$ и $Г_7$ (рис.7.2г) до пересечения с серединой полочки. По ней и рассекают чертеж полочки.

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 $Г_7$ (рис. 7.2д). В результате несколько удлиняется боковая линия полочки. Чтобы вернуть ее к прежним размерам, опускают вниз всю верхнюю часть полочки (рис.7.2е). Такая корректировка приводит к уменьшению длины полочки, что необходимо для сутулой фигуры.

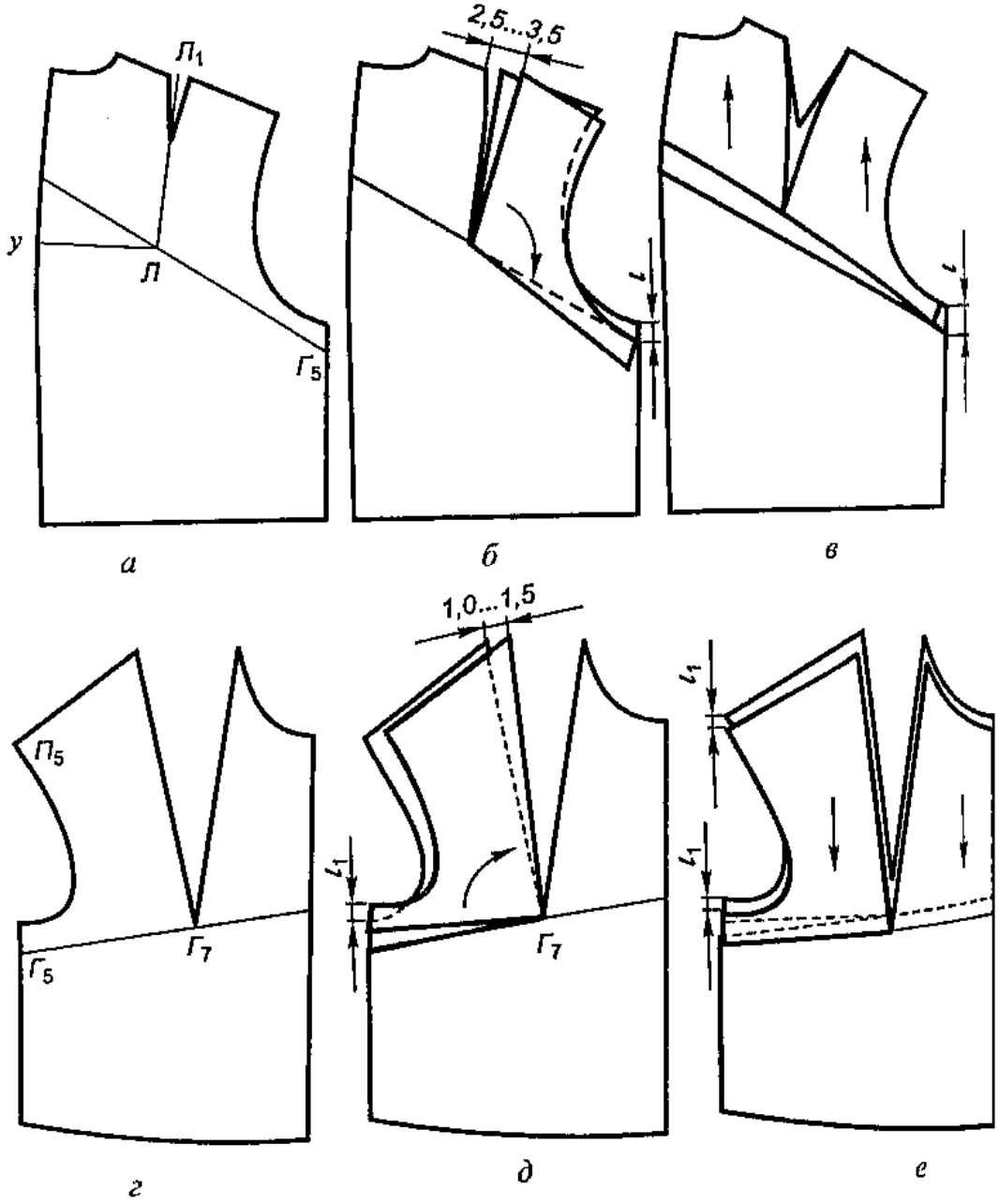



Рис 7.2 Корректировка чертежа основы конструкции плечевого изделия для сутулой фигуры

Правильность корректировки проверяют сопоставлением длины полочки и измерения сутулой фигуры $Дтп_{П}$.

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. 7.4 а). Среднюю часть оката поворачивают вправо на величину, равную величине смещения вниз точки П5 на чертеже полочки (рис. 7.4 6).

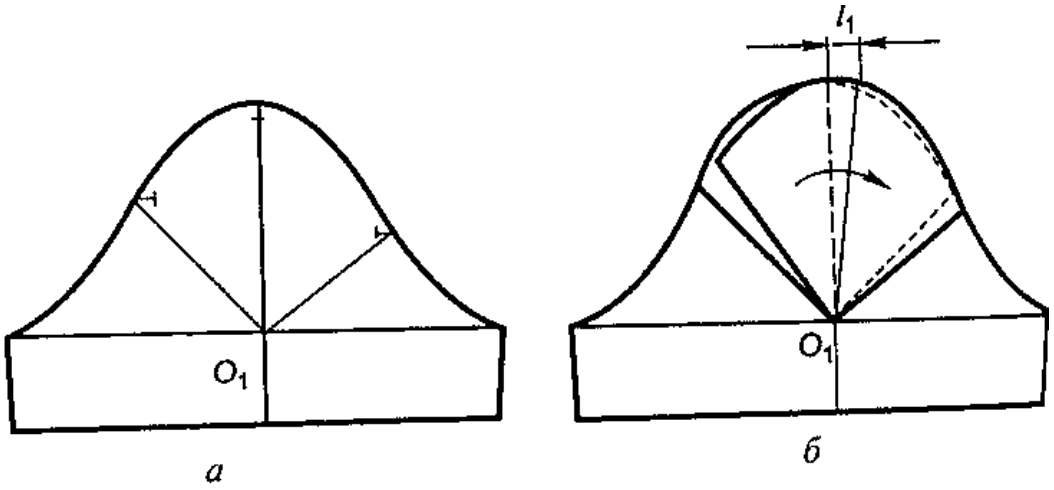
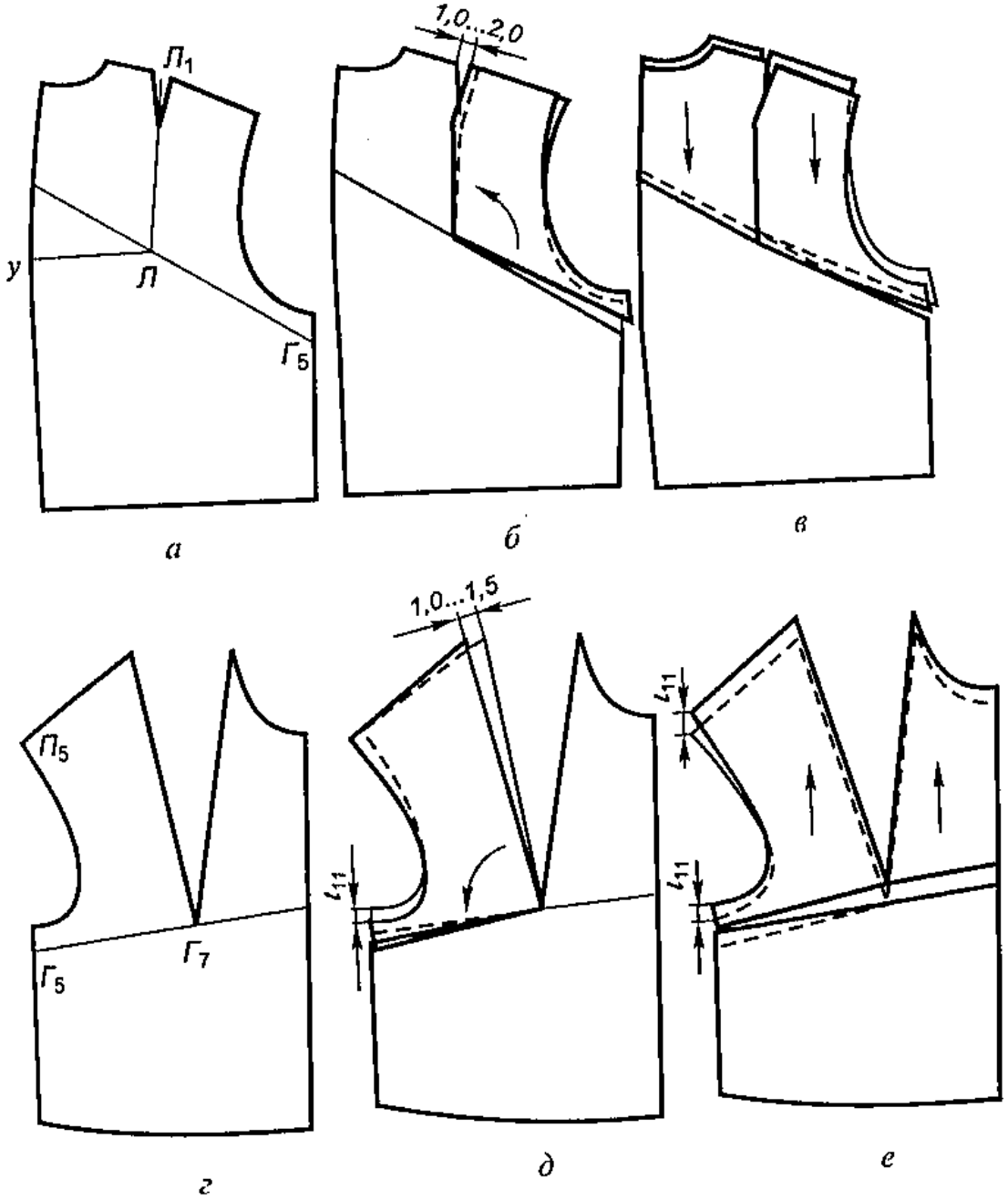



Рис. 7.4. Корректировка чертежа основы втачного рукава для сутулой фигуры

При построении чертежа основы конструкции изделия на перегибистую фигуру

(рис. 7.5), сетку чертежа строят с небольшим изменением.




При расчете ширины полочки участок $а_1$ $а_2$ определяют через измерение "ширина груди вторая":

$а_1а_2 = Шг_{II} + Пшп$

В изделиях прямого силуэта при определении уровня линии талии на чертеже конструкции для перегибистых фигур отрезок $А_оТ$ определяют с использованием измерения $Дтс_{II}о$:

$А_оТ = Дтс_{II}о + Пдтс$

При построении средней линии спинки для перегибистых фигур среднюю линию спинки вверху не отводят вовсе:

$А_оА'_о = 0$

При нахождении положения конца плечевой линии на спинке — точки $П_1$, в изделиях прямого и свободного силуэтов для фигур с большой выемкой спины по линии талии, участок $ТП_1$ ($Т_1П_1$) сокращают на величину ($Дтс_{II}$ — $Дтс_{II}о$):

$ТП_1$ ($Т_1П_1$) = $Впк_{II}$ + Пдтс + припуск на плечевую накладку — ($Дтс_{II}$ — $Дтс_{II}о$)

При построении плечевой вытачки на спинке величину раствора вытачки уменьшают на 0,5 см по сравнению с типовой фигурой, и он составляет 1,0 — 2,0 см.

При построении средней линии полочки в изделиях со сквозной застежкой верхнюю точку середины полочки $А_3$ перемещают влево относительно вертикали на величину $А_3А_{31}$

$А_3А_{31}$= 1,0— 1,5 см.

Линия середины переда, или линия полузаноса в этом случае проходит через точки $А_{31}Г_3Т_8$.

При расчете раствора нагрудной вытачки для перегибистых фигур используют мерку "ширина груди вторая":

$А_4А_9 = 2(Шг_{II} - Шг) + 2,0$ см.

При определении положения нижней точки плечевой линии полочки — точки $П_5$ — используют измерение $Впкп_{II}$ .

$Г_7А_5 = Впкп_{II}$

$А_9А_5 = Шп$

Положение контрольной точки проймы $П_6$ определяют как

$$Г_4П_6 = П_2Г_1/3$$

Конфигурация проймы чертежа основы конструкции изделия на перегибистую фигуру имеет вид, представленный на рис. 5.1 в.

Необходимую форму деталей изделия на перегибистую фигуру можно получить, корректируя чертеж основы изделия.

Для этого на чертеже спинки через точки $Г_5$ и Л (рис. 7.5.а) проводят линию разреза до пересечения ее с линией середины спинки. Вторую линию разреза проводят вдоль осевой линии вытачки до точки Л. Для получения чертежа спинки нужной формы правую верхнюю часть спинки поворачивают против часовой стрелки до уменьшения раствора вытачки до 1,0 — 2,0 см (рис. 7.5.6). В результате поворота удлиняется боковая линия спинки. Во избежание этого всю верхнюю часть спинки вертикально опускают на величину удлинения бокового среза (рис. 7.5.в). При этом уменьшается длина спинки, что крайне важно, так как у перегибистых фигур мерка $Дтс_{II}$ меньше, чем та же мерка у типовых фигур.

На полочке линию разреза проводят через точки $Г_5$ и $Г_7$ до пересечения с линией середины полочки. Вторую линию разреза проводят вдоль левой стороны верхней вытачки (рис. 7.5.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. 7.5.д). В результате несколько укоротится боковая линия полочки. Чтобы избежать этого, всю верхнюю часть полочки поднимают вверх на величину укорочения (рис. 7.5.е). При этом увеличится длина полочки, что крайне важно для перегибистых фигур.

Правильность корректировки чертежа проверяют измерением длины спинки и полочки и сопоставлением полученных величин с измерениями перегибистой фигуры $Дтс_{II}$ и $Дтп_{II}$.

Изменения, внесенные в чертеж лифа, требуют уточнения чертежа втачного рукава. Для перегабистых 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. 7.6). Поворачивают среднюю часть рукава против часовой стрелки на величину смещения плечевой точки П5 на чертеже полочки.

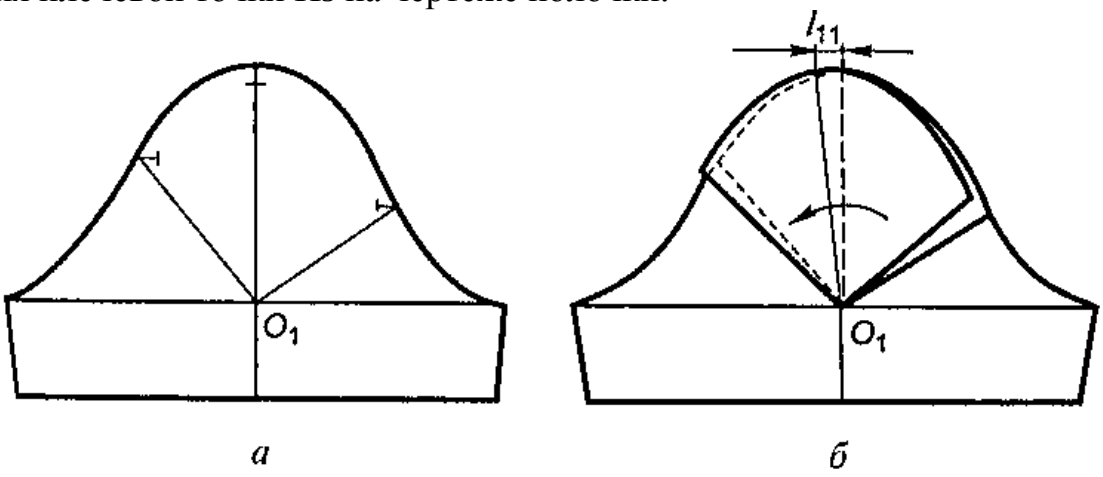



Рис. 7.6. Корректировка чертежа основы втачного рукава для перегибистой фигуры

**Особенности конструирования одежды на фигуры с чрезмерным жироотложением на отдельных участках тела**

При конструировании плечевых изделий на фигуру с увеличенным жироотложением на верхней части тела, необходимо учитывать, что для Фигур 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 требует внесения некоторых уточнений при расчетах и построении чертежа основы конструкции. При построении сетки чертежа в расчетах участка ширины полочки участвует дополнительное измерение ширина груди вторая.

$a_1a_2 = Шг_{II} + Пшп$

При построении средней линии спинки для фигур с повышенным жироотложением в верхней части отвод средней линии спинки в верхней части составляет:

$A_oA'_o$=0— для фигур с нормальной осанкой;

$A_oA'_o$=0,3-0,5 — для фигур перегибистых откладывается влево от средней линии спинки;

$A_oA'_o$= 0,5— для сутулых фигур откладывается вправо от средней линии спинки;

При построении горловины спинки ширину горловины увеличивают на 0,5—1,0 см:

$A_oA_2(A'_0A_2)$ =Сш/3 +Пшг + (0.5 - 1,0)

При построении линии талии полочки спуск линии талии увеличивают на 1,0 см по сравнению с величиной спуска для типовых фигур, и она составляет:

$T_3T_8 = T_{6o}T_6 = 1{,}5$ см.

Положение вершины горловины, определяемое отрезком $T_8A_3$, для фигур с большим выступанием грудных желез увеличивают на 1,0 — 1,5 см.

$T_8A_3$ = Дтп$_{II}$ + Пдтс + уработка + (1,0 — 1,5)

При построении средней линии полочки в изделиях с разрезным передом отклонение средней линии от вертикали в верхней части увеличивают на 0,5 см и она составляет:

$A_3A_{31} = 1{,}0$ см.

проверяют, используя дополнительную мерку ширины груди вторая: При построении верхней вытачки полочки для фигур с большим выступом грудных желез раствор вытачки

$A_4A_9$ = 2(Шг$_{II}$ - Шг) + 2,0

Для определения положения нижней точки плечевой линии полочки — точки $П_5$ используют дополнительное измерение высота плеча косая спереди:

$A_9П_5$ = Шп

$Г_7П_5$ = Впкп$_{II}$

При построении боковых линий спинки и полочки разницу в измерениях Сг$_{III}$ и Сб равномерно распределяют между боковыми линиями полочки и спинки, а также и рельефами, которые целесообразно проектировать в таких случаях.

Верхнюю вытачку располагают в вертикальных линиях, идущих от плечевой линии. При очень сильном выступе груди во избежание сильного скоса линии проймы часть раствора верхней вытачки перераспределяют в вытачку, которая проектируется из проймы, или из боковой линии, или из линии отрезного бочка. Пример чертежа плечевой одежды на фигуру с увеличенным жироотложением на верхней части тела представлен на рис. 7.7

При конструировании плечевых изделий на фигуру с повышенным жироотложением на нижней части тела (рис. 7.8) следует помнить, что у таких фигур слабо развиты грудные железы, плечи узкие и покатые и значительные объемы в области бедер и ягодиц. Такие особенности телосложения требуют значительного увеличения ширины изделия по линии бедер.

При расчетах и построении чертежа основы конструкции плечевого изделия прибавку к полуобхвату бедер берут минимальную, а прибавку к полуобхвату талии максимальную для каждого из силуэтов.

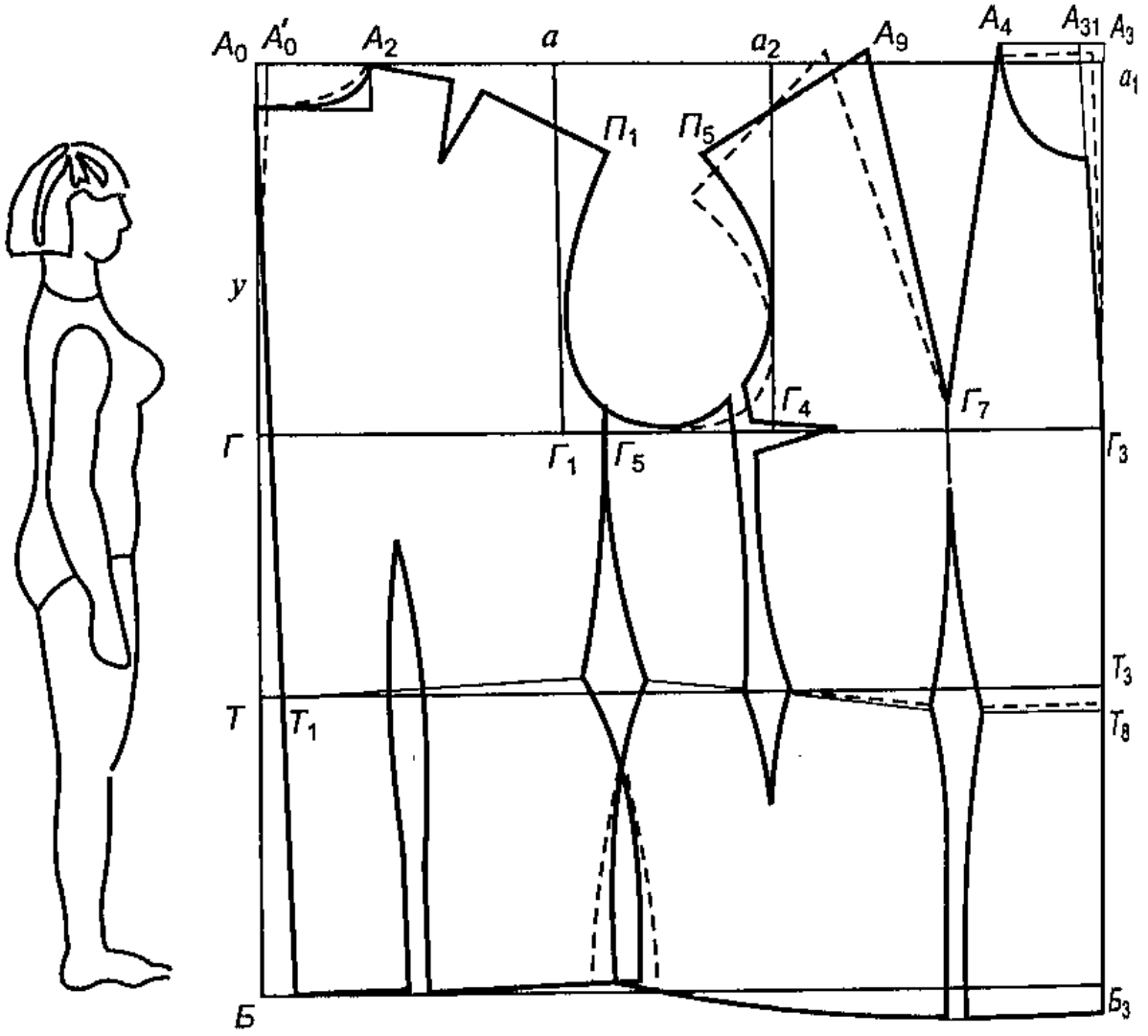



Рис. 7.7 Чертеж конструкции плечевой одежды на фигуру с повышенным жироотложением в верхней части туловища

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. Для этого используют плечевые накладки.

При значительном увеличении объема бедер при небольшом бюсте оправдывает себя боковая вытачка на полочке, запроектированная от проймы до линии бедер.

Построение чертежа основы изделия на фигуру с большим выступом живота (рис. 7.9) проводят, представляя, что для таких фигур характерен значительный выступ живота по сравнению с выступом грудных желез.

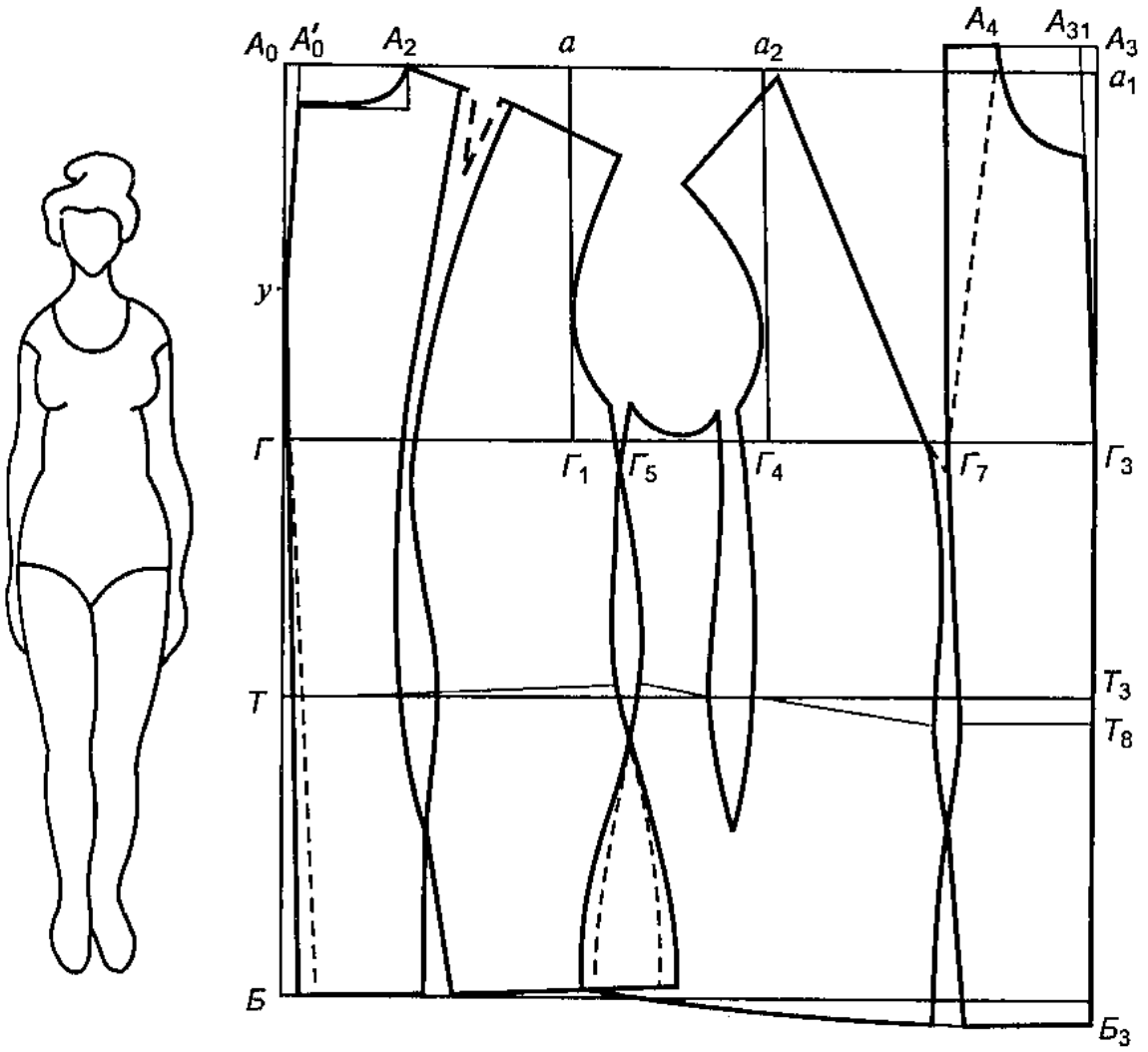



Рис. 7.8 Чертеж конструкции плечевой одежды на фигуру с повышенным жироотложением в нижней части туловища

Такая особенность телосложения требует дополнительного увеличения ширины полочки посередине переда от уровня высшей точки живота до низа изделия. Это припуск на выступание живота Пж, который равен:

Пж=1,0 — 2, 5 см. = $T_8T'_8$

К линии груди этот припуск сводят на нет.

Линию талии полочки дополнительно опускают на 1,0 — 1,5 см. Таким образом, отрезок $T_3T_8 = T_{60}T_6$ = 2,5 — 3,5 см.

Увеличивают длину отрезка $T_8A_3$ при построении средней линии полочки:

$T_8A_3$ = $Дтп_{Ш}$ + Пдтс + уработка + ( 1,0 — 1,5).

Увеличивают отклонение средней линии полочки от вертикали на 0,5 — 1,0 см, что в итоге составляет:

$А_3А_{31}$ = 1,0 — 1,5 см.

Линия низа полочки понижается в соответствии с понижением линии талии на 2,5 – 3,5см.

$Б_3Б_4$=2,5—3,5 см

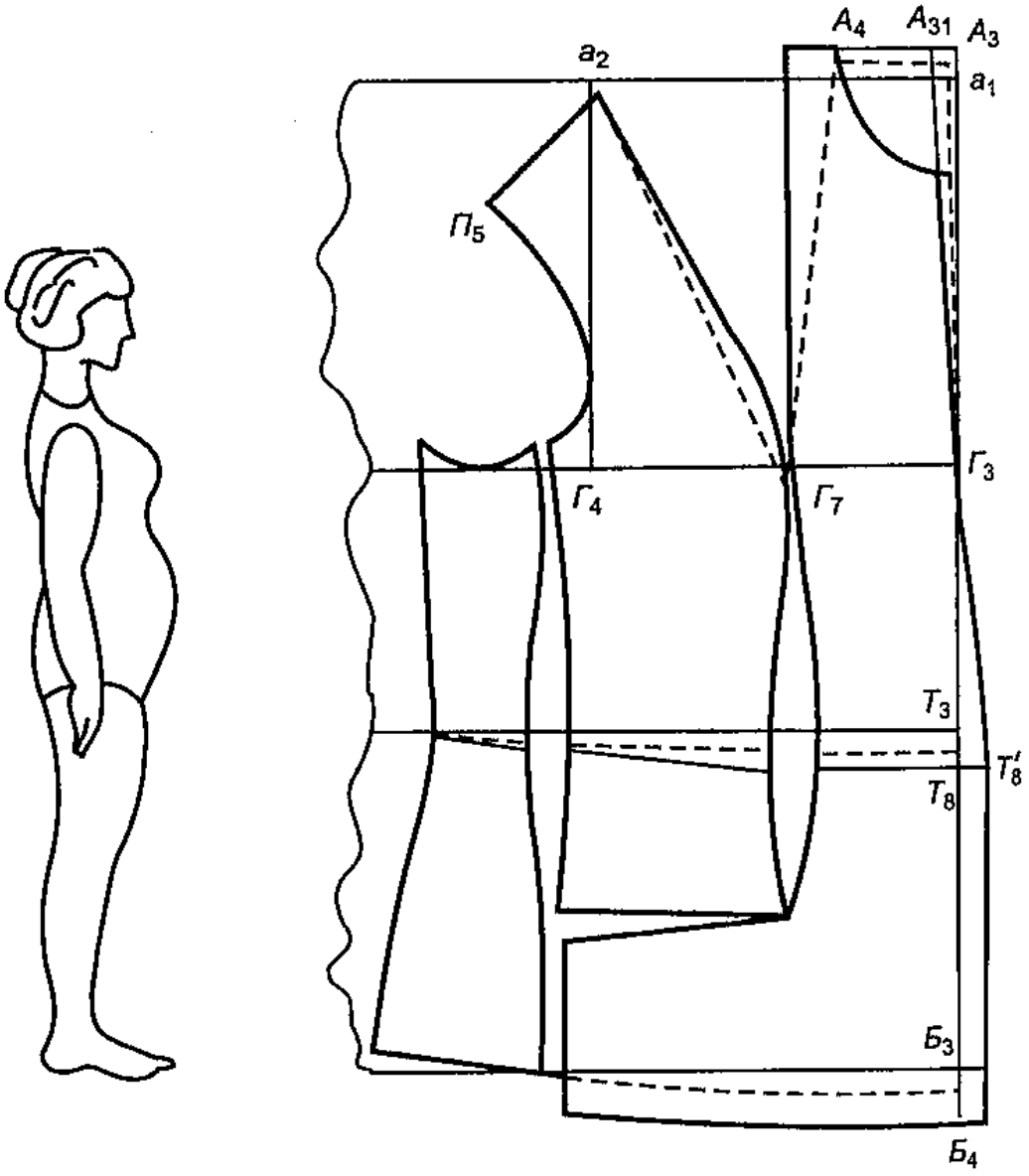



Рис. 7.9 Чертеж основы конструкции плечевой одежды (полочки) на фигуру с большим выступом живота

Для выравнивания боковых линий полочки и спинки или линии рельефов на уровне выпуклости живота проектируют горизонтальную вытачку раствором 2,0 — 3,0 см, если вытачка идет от боковой линии, и раствором 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 самоконтроля*

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 плечевого изделия 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 жироотложением в верхней части туловища?*
12. *В чем состоит особенность построения чертежа основы конструкции плечевой одежды на фигуру с повышенным жироотложением в нижней части туловища?*
13. *В чем заключаются особенности построения чертежа основы полочки на фигуру с большим выступанием живота?*

**Лекция 7.3** 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.

**Раскрой ткани, подготовка изделия к примерке**

## 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 современных силуэтов мужской и женской верхней

одежды, разрабатываемыми швейными лабораториями и домами моделей. На лекалах деталей показывают места измерений основных конструктивных участков с указанием соответствующей прибавки 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, долевого направления нитей основы в ткани или петельных столбиков в трикотажных полотнах, допускаемых отклонений от долевого направления в деталях, допускаемых надставок.

В приложении 4, в таблицах п. 4. 1. и п. 4. 2. приведены направление нитей основы на деталях плечевых и поясных изделий. Эти таблицы иллюстрированы рисунками п. 4. 1. - п. 4. 9.

Детали изделий из тканей, имеющих ворс, начес, или дающих разные оттенки, выкраивают в одном направлении:

—на ворсовых тканях типа вельвета, бархата, плюша и т. п. ворс должен быть в направлении снизу вверх;

—на ворсовых тканях типа байки, замши, драпах и сукнах с ярко выраженным качеством, ворс располагают сверху вниз;

—ворс в тканях типа тисненого плюша, не имеющих определенного направления, может быть расположен как снизу вверх, так и сверху вниз.

Все детали изделий из тканей с направленным 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 необходимо сохранить целостность рисунка на видных участках.

В изделиях из тканей с очень крупным и резким рисунком спинку и перед раскраивают так, чтобы их середины совпали с центром основного рисунка; в изделиях из тканей в крупный "горох" середина спинки и переда должна проходить через центр '"гороха"; в изделиях из тканей в полоску линия середины должна совпадать с серединой центральной полосы.

Раскрой деталей из тканей в полоску и клетку должен производится с припусками для последующей подгонки рисунка:

—на полочках — по краю бортов;

—на подбортах — по внешнему краю лацканов;

—на спинке — по среднему срезу;

—на клапанах, накладных карманах, листочках, воротнике — по верхнему и нижнему срезам;

—на кокетках спинки и полочек — до складок или вытачек.

Величина припусков должна быть в размере 1/2, 3/4 или полного шага рисунка.

Если в изделии фасоном предусмотрено расположение полосок "в елочку", то на лекалах деталей следует нанести контрольную линию требуемого наклона и располагают детали так, чтобы линия совпала с полоской на ткани. При этом детали могут быть размешены вдоль или поперек ткани в зависимости от модели и ширины рисунка ткани.

При раскрое изделий из ткани в полоску следует соблюдать следующие требования:

—на спинке, состоящей из двух частей, полосы на правой и левой частях должны располагаться симметрично;

—на спинке с кокеткой полосы на кокетке и спинке должны совпадать по всей ширине спинки или средней ее части;

—на полочке с кокеткой полосы 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 полосы должны совпадать с полосками

основных деталей;

—на концах воротника полосы должны быть расположены симметрично.

Если изделие раскраивают из ткани со средним крупным ярко выраженным рисунком в клетку, то горизонтальные полосы 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 полосы должны быть расположены симметрично.

Припуски на швы и запасы при раскрое указаны в приложении 4 для плечевых изделий, в табл. п. 4. 3.; для поясных изделий — в табл. п. 4. 4.

Расположение нитей основы в декоративно-отделочных и мелких деталях плечевых и поясных изделий и допуски при раскрое этих изделий приведены в приложении 4 в табл. п. 4. 5.

В таблицах приведены классические варианты направления нитей основы на деталях. Направление может быть изменено, что зависит от модели, рисунка ткани и структуры материала.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Что нужно 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 полоску и клетку?*
6. *Какие основные припуски на швы и величины запасов вам известны?*

## Лекция 7.4 Проведение примерки. Дефект посадки одежды на фигуре и способы их устранения

### Порядок проведения примерки

Основными задачами и моментами примерки изделия на заказчике являются:

—уточнение посадки изделия на фигуре;

—уточнение формы и пропорций изделия с учетом индивидуальных особенностей заказчика;

—уточнение формы, размеров и положение декоративно-отделочных деталей изделия.

—выявление технологических дефектов изделия подготовленного к примерке.

**Уточнение посадки изделия на фигуре**

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 его на фигуре, совмещают линии середины переда (полузаноса) и скалывают булавками на линии груди, талии и петель.

Примерку и уточнение изделия на фигуре в женских изделиях выполняют по правой стороне, мужских — по левой.

В изделиях с правильной посадкой на фигуре у полочек и спинке должен быть правильный отвес, о чем свидетельствует вертикальное положение линий середины полочек, спинки и боковых швов, при этом не должно быть никаких заломов **и** перекосов. Нити основы и утка на деталях должны сохранять направление, заданное моделью. Во время примерки первоначально уточняют и еднее-задний и боковой баланс изделия, форму и длину рукава. В случаях неточности баланса требуется уточнение плечевых швов и высшей точки плечевого шва и горловины. Неправильная посадка изделия на фигуре отражается в следующем:

—в расположении бортов полочек (они могут расходиться или излишне заходить одна на другую);

—в заужении или расширении полочек и спинки или всего изделия в плечевой части, в области проймы, талии, бедер и низа;

—в перекосах ткани на участке плечевых и боковых швов;

—в неправильном прилегании деталей по 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, форму и ширину вверху и внизу, рукав отделяют (выпарывают) от проймы. Для уточнения баланса необходимо распороть плечевой шов, выпустить или забрать запасы в высшей точке плечевого шва и горловины, обращая внимание:

—на правильность облегания фигуры полочкой на плечевом участке, в области горловины, груди, проймы и спинки — в области горловины, лопаток и проймы;

—правильность соотношения ширины горловины спинки и ширины горловины полочки;

—правильное расположение и направление плечевого шва;

—в женских пальто и жакетах на длину и раствор нагрудных вытачек;

—на длину и раствор вытачек на спинке (от плечевого шва) и вели чину посадки плечевого шва спинки;

Возникшие перекосы плечевого шва устраняют перемещением спин и и полочки относительно друг друга. При этом смещают вверх (вниз) высшую точку плечевого шва и горловины на полочке, выпуская запас ткани (или забирая), меняют направление плечевого шва и накалывают по новым линиям плечевые швы, подгибая обрезной край спинки внутрь и делая соответствующую посадку спинки.

Булавки при наколке располагают поперек плечевого шва. После уточнения плечевых швов уточняют направление боковых швов, также подгибая обрезной край спинки и закалывая булавки поперек шва. В изделиях прилегающих и полуприлегающих в талии обязательно уточняют линию талии в соответствии с фигурой и моделью; при этом на уровне намеченной линии, вытачки и рельефы должны иметь наибольший раствор. В некоторых случаях при неточно снятой мерке Впк (высота плеча косая) требуется уточнение участка вершины проймы. В этих случаях приходится так же распороть плечевой шов по всей длине, выпустить (или забрать) запас, сохраняя правильное направление шва от проймы к горловине. Уточнив один плечевой шов, следует уравновесить изделие на фигуре и заколоть второй плечевой шов, забирая излишки или выпуская запас.

На фигурах, имеющих отклонения от условно пропорциональной и фигуры имеющие несимметричные стороны, производят уточнение обеих сторон изделия на фигуре.

## Уточнение формы и пропорции изделия и размещения декоративно-отделочных деталей

Форму и пропорции изделия уточняют согласно рисунку модели (в паспорте заказа). При этом находят нужный объем изделия в соответствии с выбранным силуэтом и соответствующих пропорций, а также индивидуальных особенностей фигуры. Для уточнения формы изделия могут быть изменены боковые швы, вытачки, рельефы, кокетки и другие конструктивные линии. При этом все эти линии должны быть увязаны с силуэтом. Окончательная форма изделия уточняется изменением боковых швов, при этом изменением соотношения полочек и спинки по ширине часто достигается зрительное вуалирование недостатков фигуры.

Для окончательного уточнения формы изделия вновь прикалывают рукав в верхней части оката, намечая линию втачивания рукава и поло и едн рукава в пройме; после чего уточняют длину рукава и длину изделия. Завершающим этапом примерки (и не менее основным) является уточнение формы воротника, а при распарывании плечевых швов и линии горловины, т. Е.

линии соединения воротника с горловиной. Воротник прикалывают к изделию по новой намеченной линии, уточняют высоту стойки и ширину воротника сзади посередине, на уровне плечевых швов и в концах, степень прилегания к шее.

Форму и размеры отделочных деталей можно уточнять на примерке (но они могут быть и обработаны к примерке). Расположение обработанных отделочных деталей уточняют на примерке в соответствии с моделью и особенностями фигуры заказчика, подчиняя все детали общей форме и характеру изделия.

При обмелке изделия закройщик отмечает новое положение линий, контрольные знаки для соединения деталей, а также участки где требуется дополнительная влажно-тепловая обработка и места дополнительных прокладок.

Уточнив линии боковых швов на полочке и спинке детали совмещают согласно контрольным знакам и уточняют нижние части проймы; уточнив линии плечевых швов, детали совмещают по плечевым срезам **и** уточняют горловину и верхние части пройм; уточнив форму и размер воротника проверяют его соответствие горловине, а окат рукава уточняют относительно проймы. В завершение обмеляют декоративные детали, намечая линии соединения с основными деталями.

**Выявление технологических дефектов изделия подготовленного** к **примерке**

Еще одной обязанностью закройщика при примерке является выявление дефектов изготовления изделия.

Закройщик мелом наносит условные обозначения дефекта на деталь изделия, который возник при технологической обработке в процессе подготовки его к примерке.

**Дефекты посадки изделия и способы их устранения**

Как уже было выше сказано в процессе примерки изделия на фигуре человека выявляются и устраняются дефекты посадки изделия.

В таблице 7.1. приведены ряд дефектов, названы причины их возникновения и предлагаются способы их устранения.

Таблица 7.1 — Дефекты посадки одежды, причины их возникновения и способы устранения

| Наименование дефекта посадки | Причины возникновения | Способ устранения |
|---|---|---|
| Перегиб лацкана ложится значительно выше или ниже первой петли (рис 7.10. ) | Линия шва втачивания воротника не увязана с линией перегиба лацкана | Линию шва втачивания воротника в горловину изменяют в соответствии с правильным положением перегиба лацкана |

| | | |
|---|---|---|
| Борта полочек расходятся внизу (рис. 7.11) | 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 |
| | 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 по пройме |
| | При соединении боковых срезов нарушен боковой баланс изделия (полочка «поставлена» выше положенного) | 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 сутюжены края полочек для получения выпуклости на | Дополнительно выполняют сутюживание краев полочек на необходимую величину |
| | Недостаточно посадки краев бортов полочек на | Прокладывают кромку с большим натяжением |
| Борта полочек внизу излишне заходят один на другой (рис. 7.1 2) | Нарушен и еднее-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 срезам излишки по горловине |
| | Нарушен боковой баланс изделия (полочка «поставлена» ниже положенного) | 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. | Отпарывают кромку и вторично выполняют сутюживание краев полочек, но с меньшей посадкой |
| | Большая посадка полочек на кромку по краю лацкану и борта. | Прокладывают кромку с меньшим натяжением |
| Заломы вдоль воротника к пройме (при этом борта полочек внизу излишне заходят один на другой) (рис. 7.13) | Длина линии втачивания воротника в горловину короче длины горловины | При возможности удлиняют линию втачивания воротника. Если это невозможно сделать, то уменьшают длину горловины, для чего полочку и спинку поднимают, забирая в плечевые швы их срезы. Пройму при этом углубляют, длину изделия уточняют. |
| Поперечные заломы на спинке у воротника (рис. 7.14) | Нарушен передне-задний баланс изделия завышена вершина и основание горловины | Углубляют горловину стенки 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) |
| | Увеличена высота плечевых накладок | Уменьшают высоту плечевых накидок |
| Воротник отстает от шеи по спинке (рис. 7.15) | Излишне углублена горловина спинки | Выпускают запас ткани по горловине спинки Если запаса ткани нет, то поднимают спинку по боковым срезам, углубляют ее пройму и изменяют направление плечевого шва: низ изделия выравнивают |
| Вертикальный чалом в передней части рукава (рис. 7.16) | Укорочена передняя часть оката рукава | Увеличивают высоту оката рукава на участке а – в, углубляя вырез нижней половинки и срезают верхнюю часть оката, оставляя без изменения участок передней части. Рукав при этом удлиняют. Выпуская запас ткани внизу |
| Вертикальный залом в локтевой части рукава (рис. 7.17) | Укорочена задняя часть оката рукава | Увеличивают высоту оката рукава на участке а – в, углубляя вырез нижней половинки, и срезают верхнюю часть оката, оставляя без изменения участок задней части |
| Залом в передней и задней частях оката рукава (рис. 7.18) | Высота оката рукава не соответствует глубине проймы, окат "короток» | Увеличивают высоту оката рукава, углубляя вырез нижней половинки и соответственно, срезая верхнюю в передней и локтевой частях оката |
| Поперечные склад и в верхней части оката рукава (рис. 7.19) | Окат рукава высок относительно глубины проймы | Уменьшают высоту оката на необходимую величину |
| Заломы в области плеча в рукавах покроя «реглан' (рис. 7.20) | Рукав узок в плечевой части | Выпускают запас ткани по среднему шву рукава в плечевой части, при необходимости и со стороны пройм |
| **Дефекты в юбках** | | |
| Юбка спереди прилегает к ногам (рис. 7.21) | Недостаточный прогиб верхнего среза переднего полотнища от середины | Верхний срез переднего полотнища углубляют посередине и оформляют как показано на рис. |
| Юбка сзади прилегает к ногам (рис. 7.22) | Недостаточный прогиб верхнего среза заднего полотнища от середины к боковым срезам | Верхний срез заднего полотнища углубляют посередине и оформляют как показано на рисунке |
| Поперечные заломы у пояса на заднем полотнище юбки (рис. 7.23) | Недостаточный прогиб верхнего среза заднего полотнища юбки Увеличен раствор задних | Углубляют верхний срез заднего полотнища юбки Уменьшают раствор задних и боковых вытачек |
| Слабина по боковому шву на участке бедер (рис. 7.24) | Увеличен раствор боковой вытачки | Уменьшают раствор боковой вытачки, соответственно на такую же величину увеличивают раствор задних и передних вытачек |

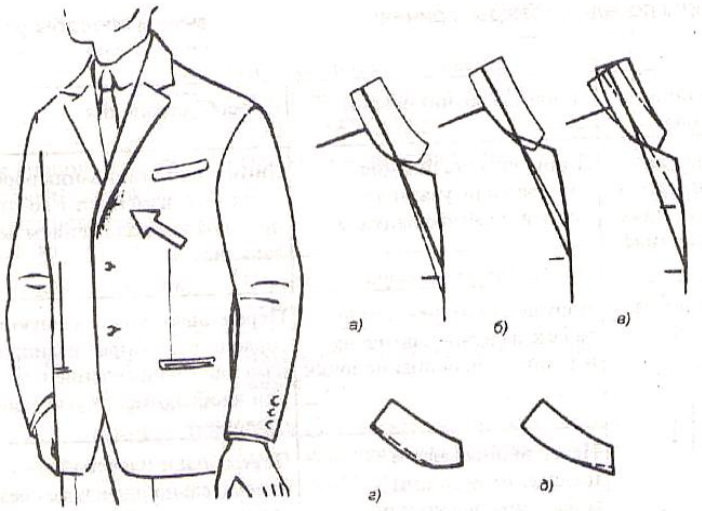



Рис. 7.10

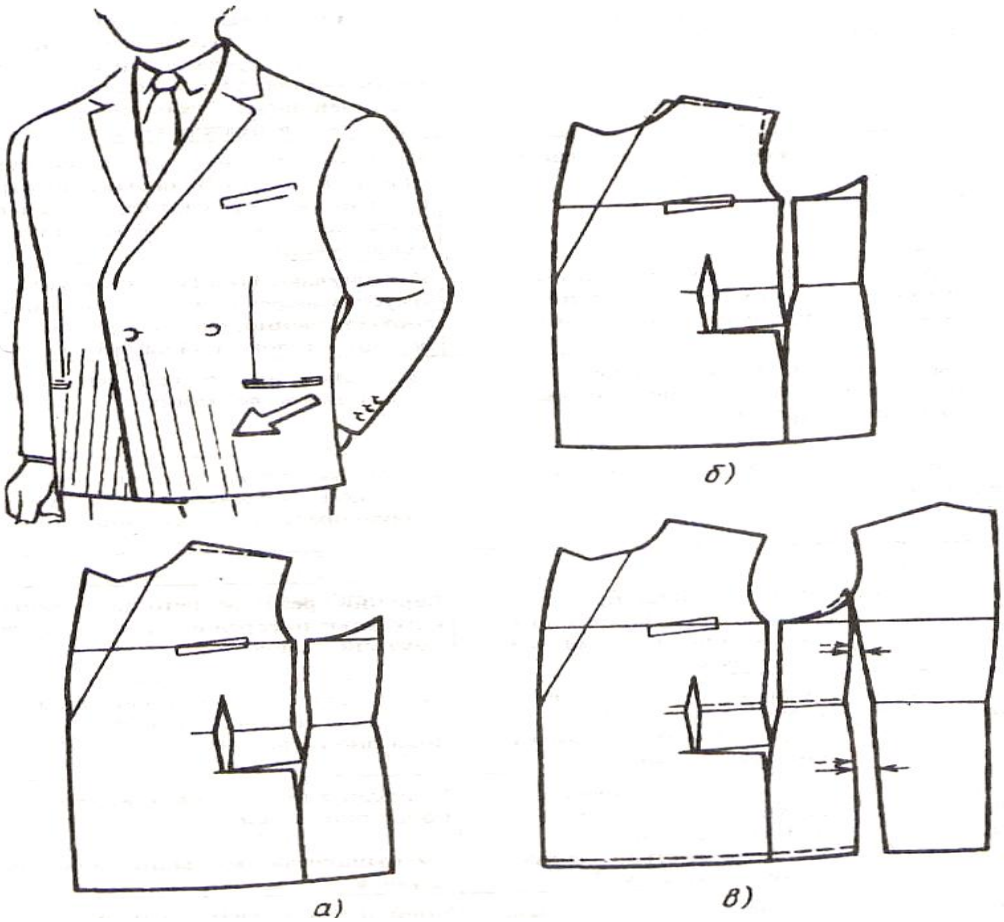



Рис. 7.11

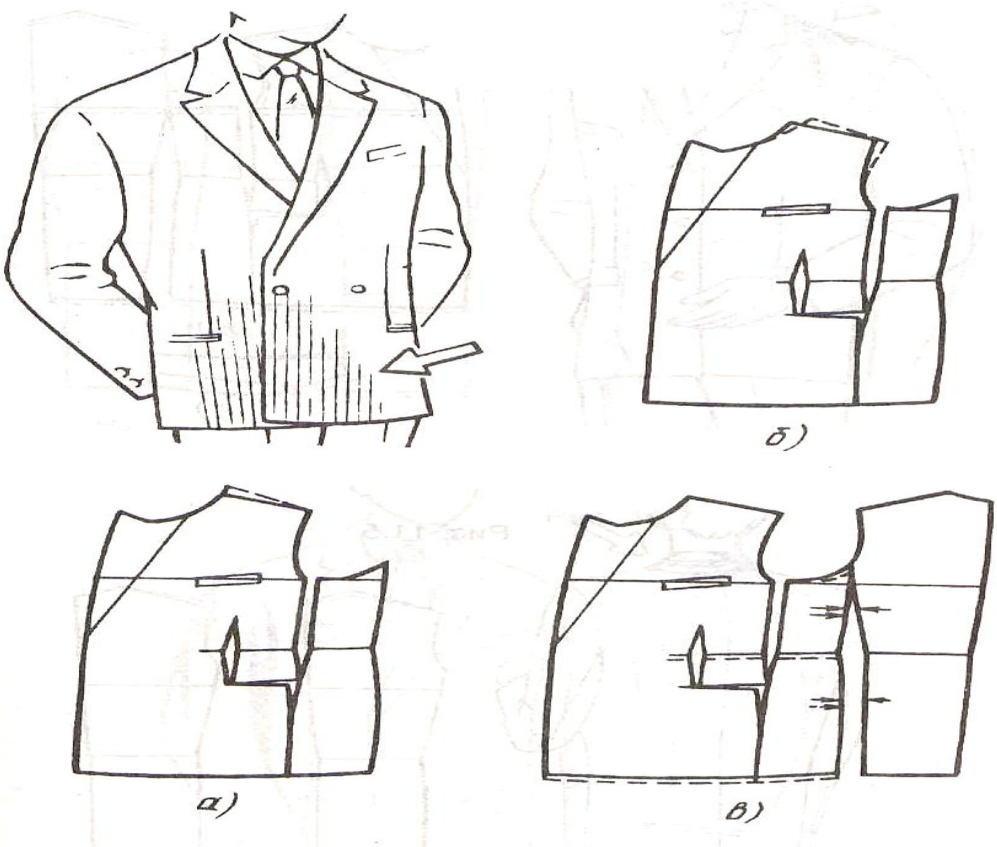



Рис. 7.12

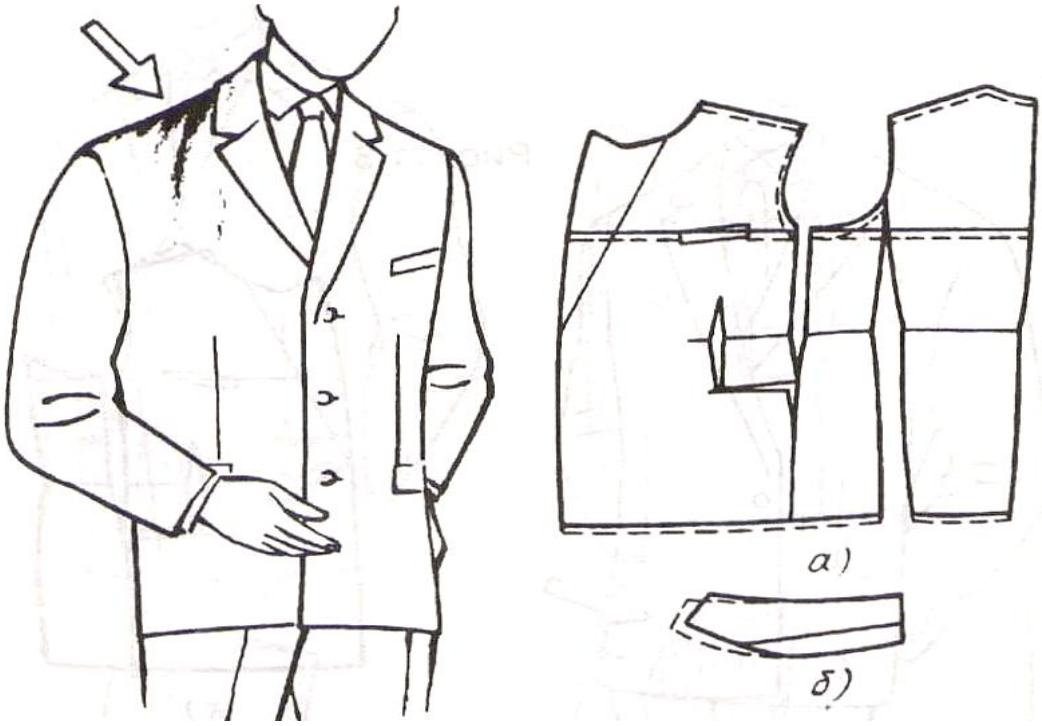



Рис. 7.13

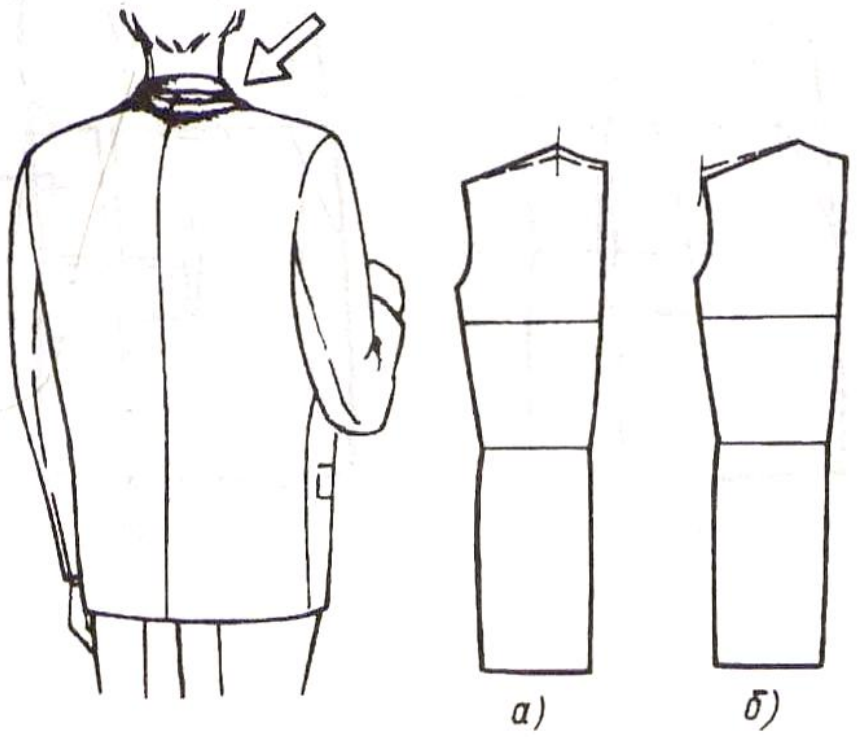



Рис. 7.14

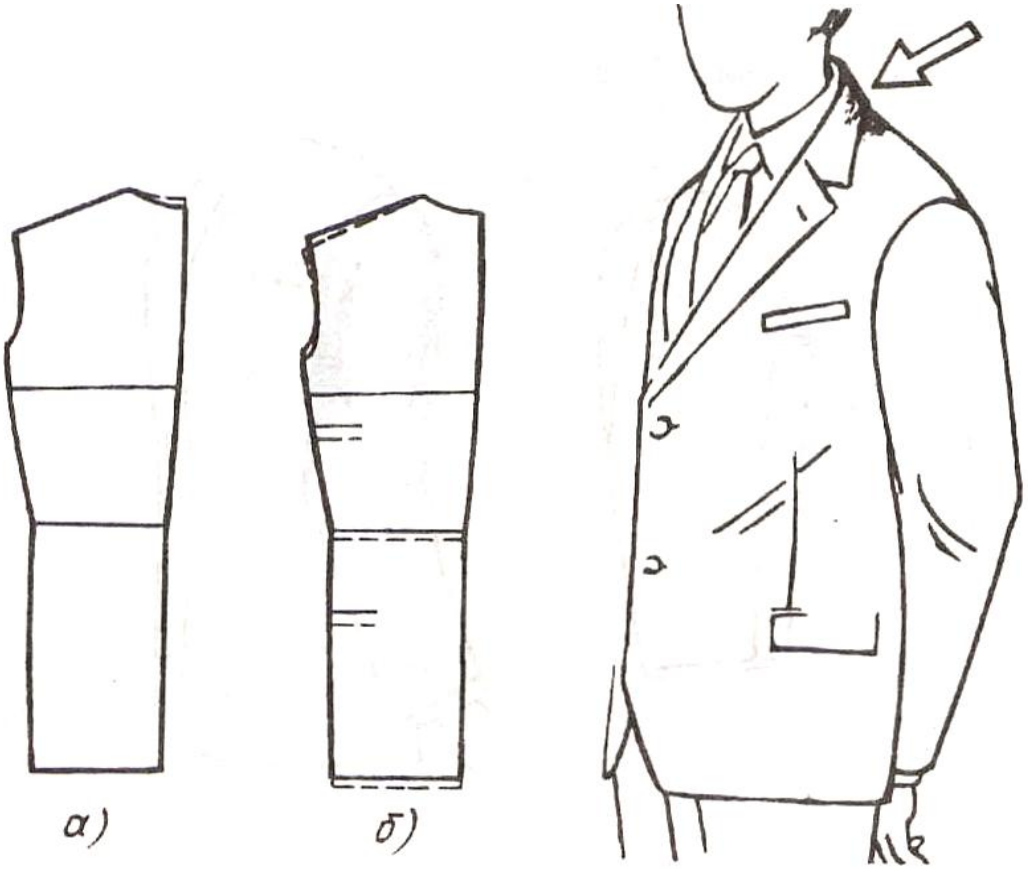



Рис. 7.15

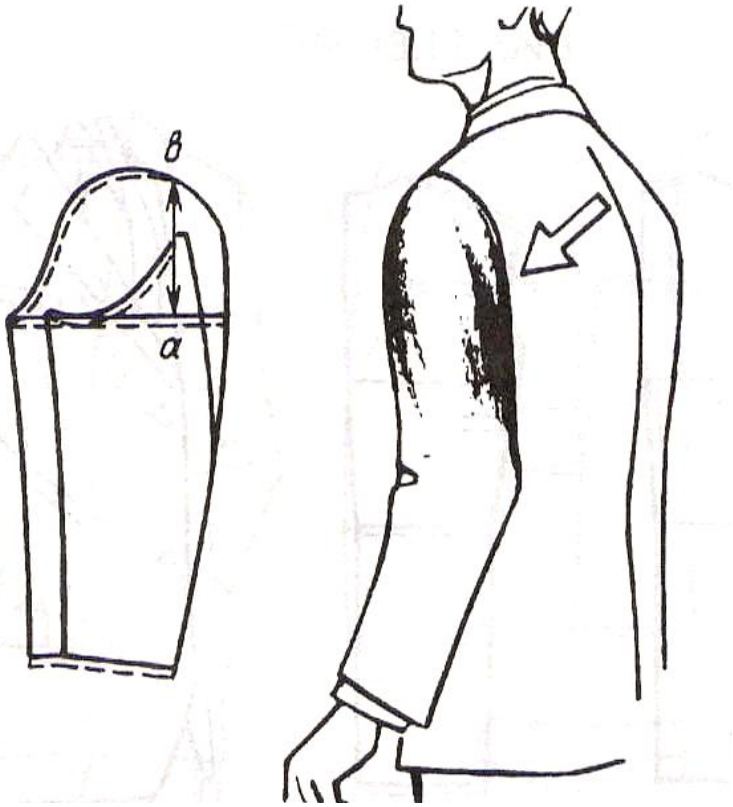



Рис 7.16

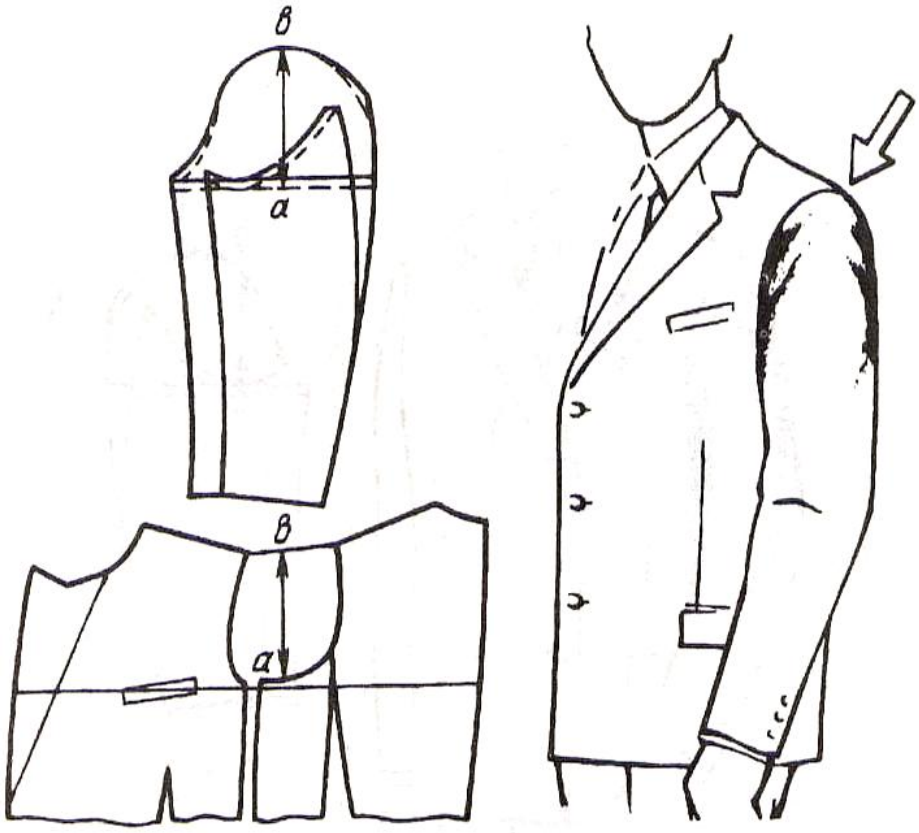


Рис. 7.17

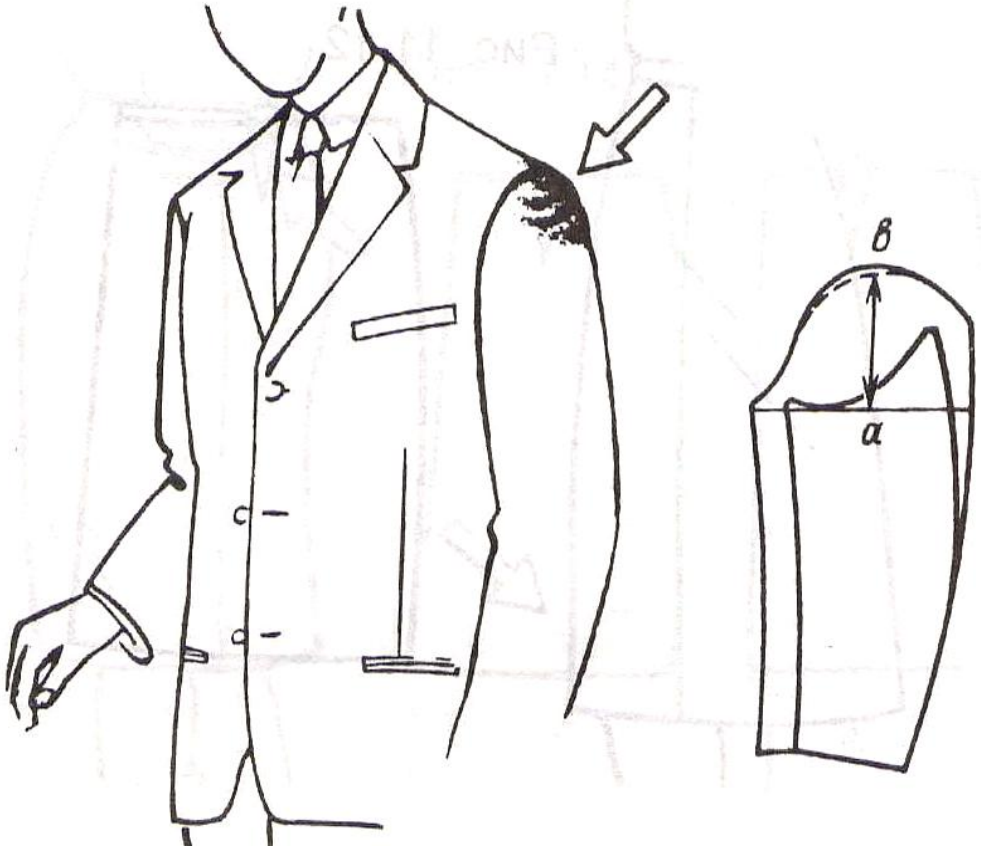



Рис. 7. 18

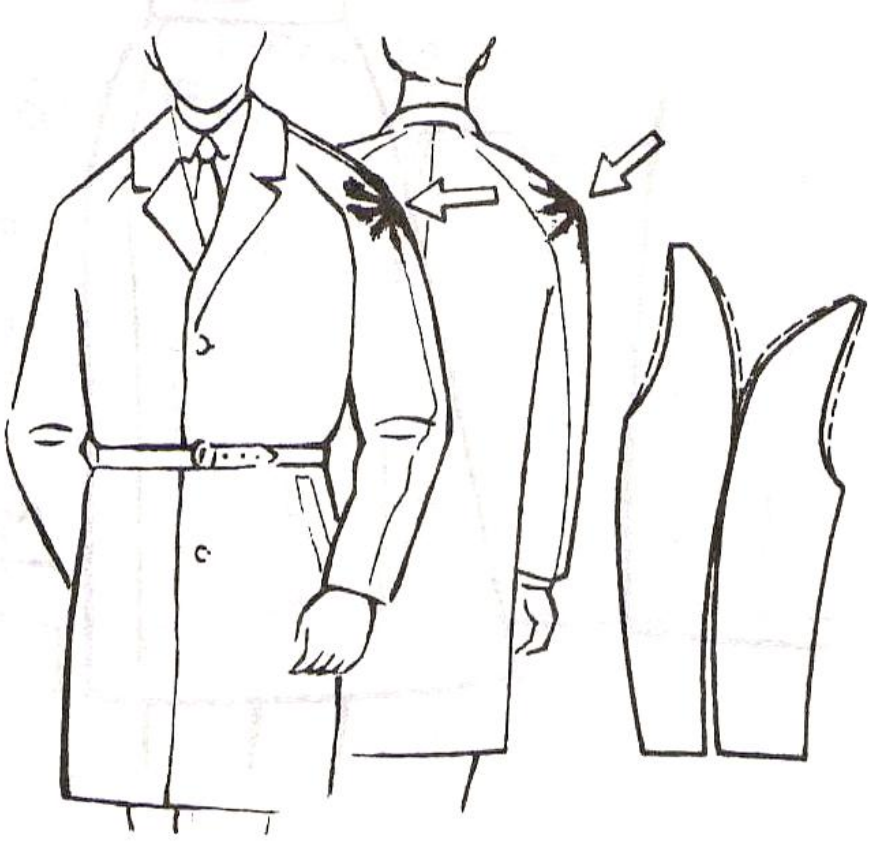


Рис. 7.19

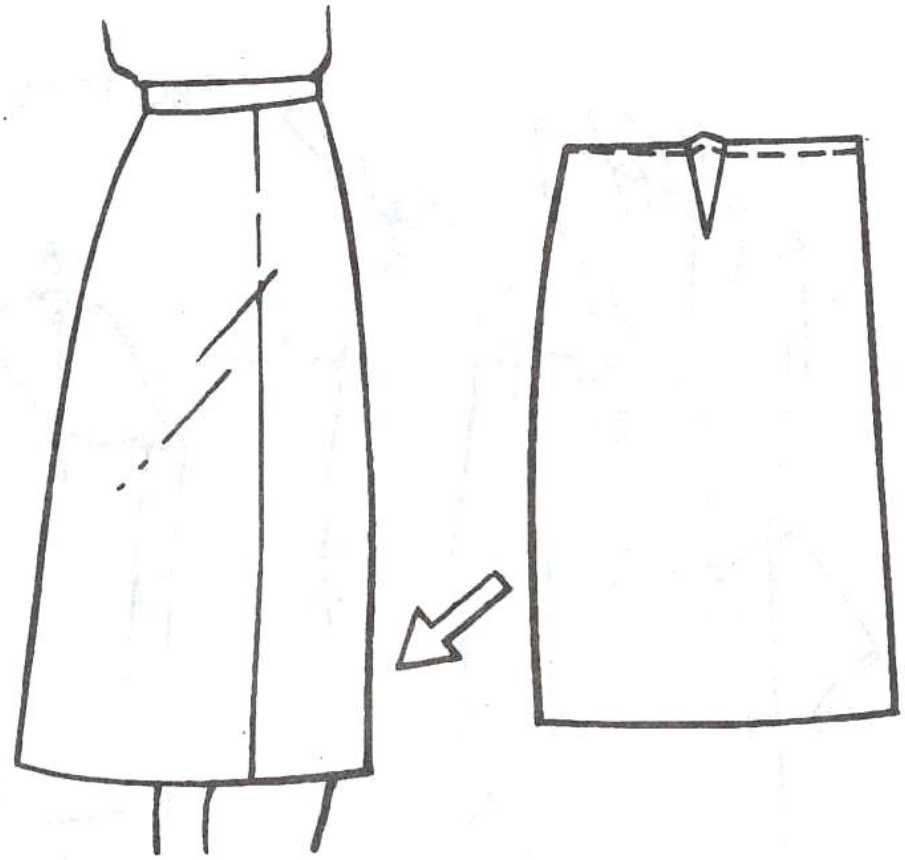


Рис. 7.20

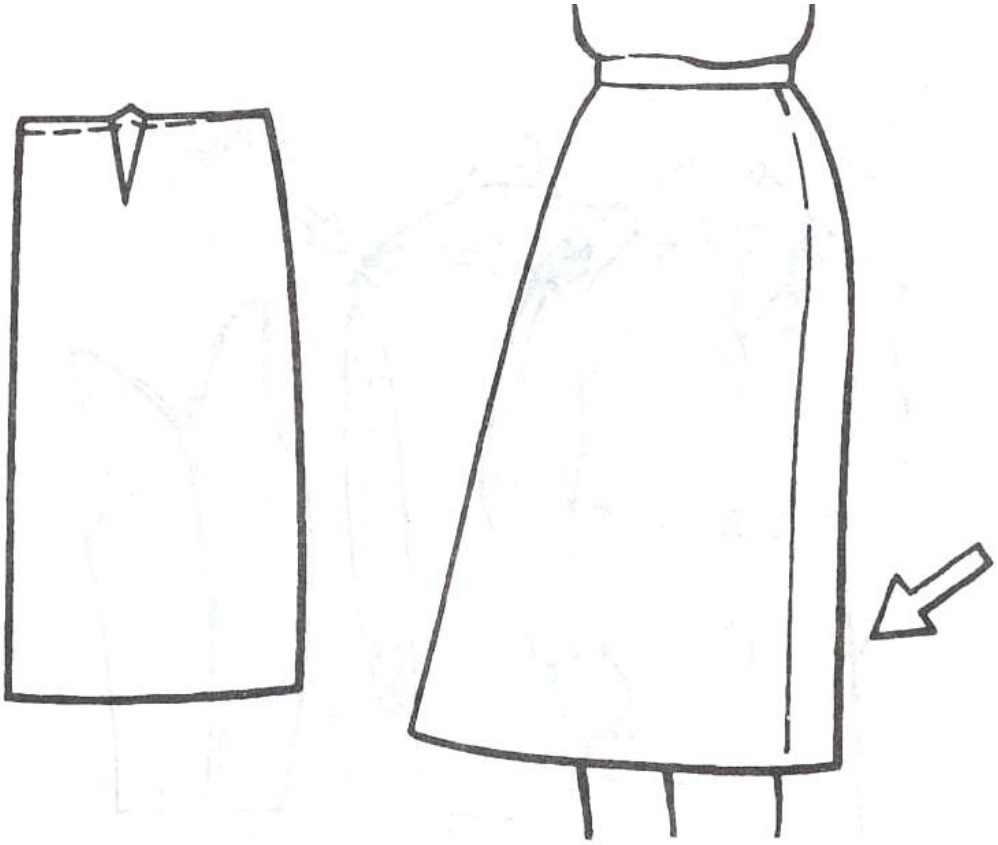


Рис. 7.21

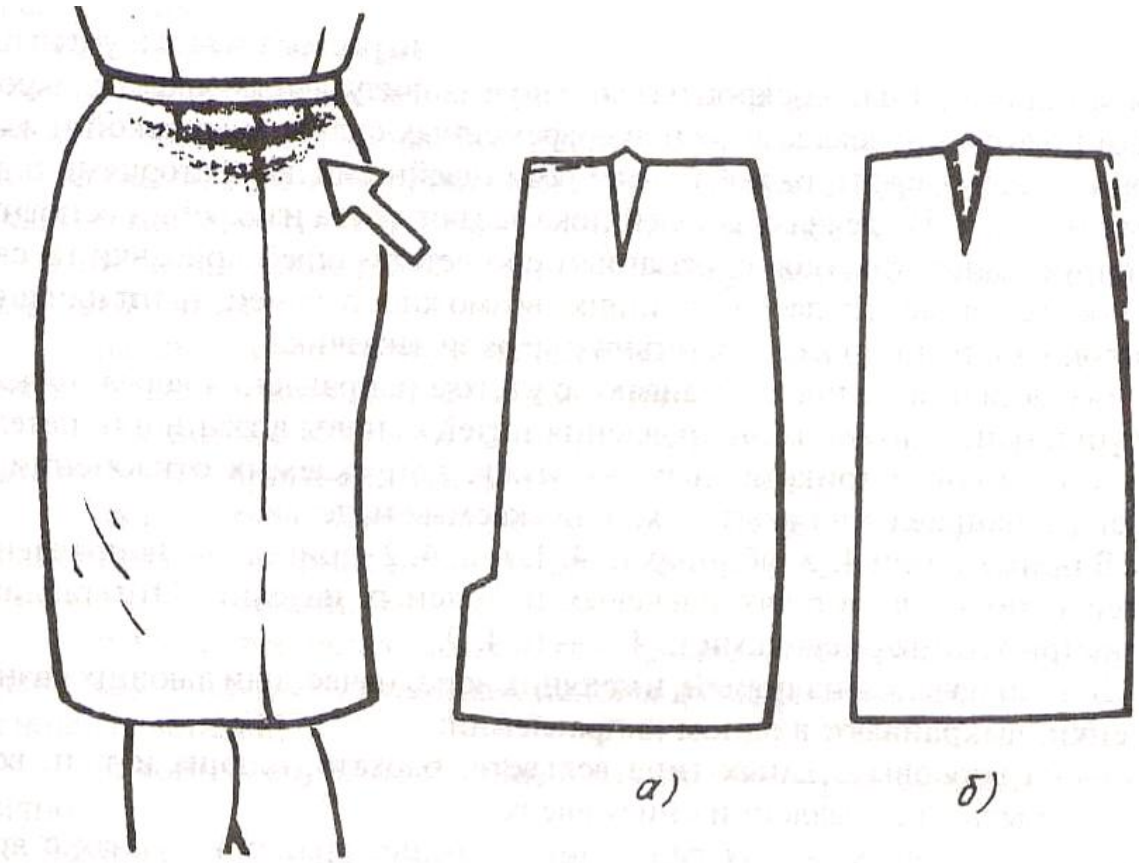


Рис. 7.22

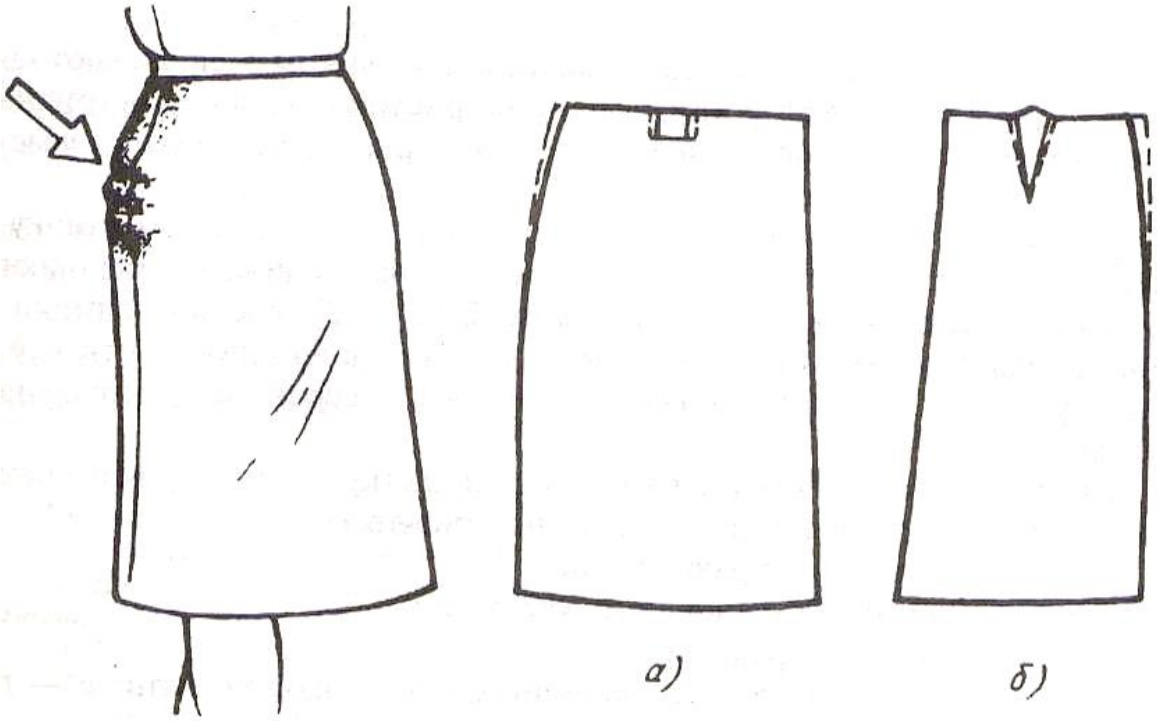



Рис. 7.23

### *Вопросы для самоконтроля*

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.*

## Раздел 8 Проектирование одежды для детей

### Лекция 8.1 Размерная типология детских фигур. Ассортимент детских швейных изделий

## Одежда для детей

При конструировании одежды для детей в первую очередь следует учитывать их телосложение и пропорции тела. Необходимо принимать во внимание характер движений, занятия детей. От этого зависит форма, силуэт, пропорции детской одежды.

Конструирование детской одежды выполняют по той же схеме:
- выбирают исходные данные,
- выполняют расчеты,
- строят базисную сетку,
- чертежи основных деталей.

Построение рукавов, воротников, юбок полностью соответствуют схеме построения чертежей для женщин.

Отличительная черта конструирования детской одежды состоит в учете особенностей строения и пропорций детских фигур разных возрастных групп, что влияет на выбор величин прибавок к различным участкам конструкций, и на некоторые значения ряда параметров расчетных формул.

## Характеристика детских фигур

Для конструирования детской одежды необходимо знать развитие ребенка в разные периоды (возрастные).

***Ясельный возраст. 1 - 3 года*** - голова большая; шея короткая; живот выпуклый; туловище длинное; конечности короткие; талии нет.

Одежда должна быть удобной и свободной. Рекомендуется расширенный силуэт.

***Дошкольный. 3 - 6 лет*** – тело вытягивается, худеет; удлиняется шея и лицо, руки, ноги; живот становится менее выпуклым.

Рекомендуется 2 силуэта: расширенный и прямой, расширенный к низу.

***Школьный. 8 - 10 лет*** – стабилизация фигуры (временное прекращение роста), выпуклость живота почти исчезает, ноги вытягиваются, форма головы изменяется.

Силуэт расширенный к низу, свободный, полуприлегающий, отрезной по линии талии.

***11 – 13 лет*** – наступает новый период роста, пропорция фигуры изменяется. У девочек расширяются бедра, появляется округлость груди, у мальчиков расширяются плечи, талия и бёдра становятся уже.

Силуэты: свободный, полуприлегающий, отрезной по линии талии.

***14 – 15 лет –*** формирование фигуры. Пропорции подростка приближаются ко взрослой фигуре. Этой одежде свойственны простота, удобство, в основном спортивный стиль.

## Ассортимент детской одежды

У детей в течение всего периода роста меняются не только телосложение и пропорции тела, но и характер движений, интересы, привычки и занятия.

Ассортимент одежды для девочек ясельного возраста составляют в основном различного рода платья, халаты, сарафаны, кофты, брюки, полукомбинезоны. Для одежды применяются материалы из натуральных или искусственных волокон. Эти материалы должны легко отстирываться и отвечать гигиеническим требованиям.

Ребёнок ясельного возраста много двигается, поэтому одежда должна быть свободной, простой, Чёткой формы, легко надеваться и сниматься. Разнообразия достигают применением отделок в виде вышивок, кантов, тесьмы, кружева и т. п.

Ассортимент одежды для детей дошкольной возрастной групп усложняется и расширяется. Появляются юбки, шорты, платья – халаты, блузки. Большая подвижность диктует одежду, прямую или расширенную книзу, на кокетке или отрезную ниже линии талии.

В этом возрасте ребёнок начинает одеваться самостоятельно, в связи, с чем упрощаются или исключаются по мере возможности застежки. Например, юбки делают на резинке по линии талии, а застёжки на платье проектируют преимущественно спереди.

Ассортимент одежды для детей школьного возраста разнообразен как по структуре, так и по форме. Кроме платьев, юбок, халатов, брюк, сарафанов и блузок в ассортимент входят школьная и пионерская форма, одежда для труда, спорта.

Ассортимент одежды для детей старшего школьного возраста и подростков приближается к одежде для взрослых. Появляется одежда для торжественных случаев: театров, танцевальных вечеров и т.д.

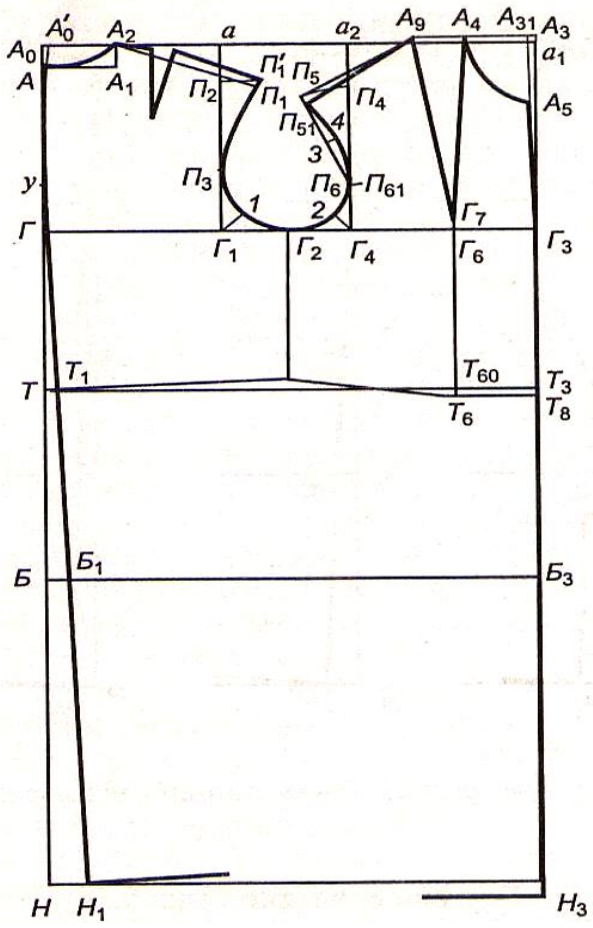
## Лекция 8.2 Построение базовой конструкции платья для девочки, построение на этой основе модельной конструкции

Чертеж основы строится также, как и основа взрослой одежды с небольшими изменениями в расчетах.

Таблица 8.1 — Построение базовой конструкции платья для девочки

| Отрезок | Расчетная формула | Расчет |
|---|---|---|
| $А_о$ $а_1$ | $С_{г3} + П_г$ | |
| $А_о$ а | $Ш_с + П_{шс}$ | |
| $А_1$ $а_2$ | $Ш_г + (С_{г2} – С_{г1}) + П_{шп}$ | |
| $А_о$ Г | $В_{прз} + П_{спр} + 0,5П_{дтс}$ | |
| | **Построение спинки** | |
| Т $Т_1$ | 1,0 | |
| $А_о$ $А_2$ | $С_ш/3 + П_{шг}$ | |
| $А_о$ А | $А_о$ $А_2$ / 3 + $П_{вгс}$ | |
| $А_2$ $П_1$ | $Ш_п$ + р-р выт. + $П_{пос}$ | |
| Т $П_1$ | $В_{пк} + П_{дтс}$ | |
| Плечевая выт. | Раствор – 1,0…1,5<br>Длина – 5,0…8,0 | |
| $Г_1$ $П_3$ | $Г_1$ $П_2$ /3 + 1,5 | |
| $Г_1$ 1 | 0,2 $Г_1$ $Г_4$ + 0,3…0,5 | |
| | **Построение полочки** | |
| $Т_3$ $Т_8$ | 1,0 | |
| $Т_8$ $А_3$ | Дтп + Пдтс | |
| $А_3$ $А_{31}$ | 0,5 | |
| $А_{31}$ $А_4$ | =$А_о$ $А_2$ | |
| $А_{31}$ $А_5$ | $А_{31}$ $А_4$ + 1,0 | |
| $Г_3$ $Г_6$ | $Г_3$ $Г_4$ /2 – 0,5 | |
| $А_4$ $Г_7$ | $В_г$ | |
| $А_4$ $А_9$ | $2(С_{г2} – С_{г1}) + 0,2…2,0$ | |
| $Г_4$ $П_4$ | =$Г_1$ $П_2$ | |
| $Г_4$$П_6$ | $Г_4$ $П_4$ /3 – 0,5 | |
| $П_6$ $П_{61}$ | 0,6 | |
| $А_9$ $П_5$ | $Ш_п$ | |
| $Г_4$ 2 | 0,2 $Г_1$ $Г_4$ | |
| 3-4 | 0,5 | |

## Построение линии талии полочки. Вытачка на облегание живота



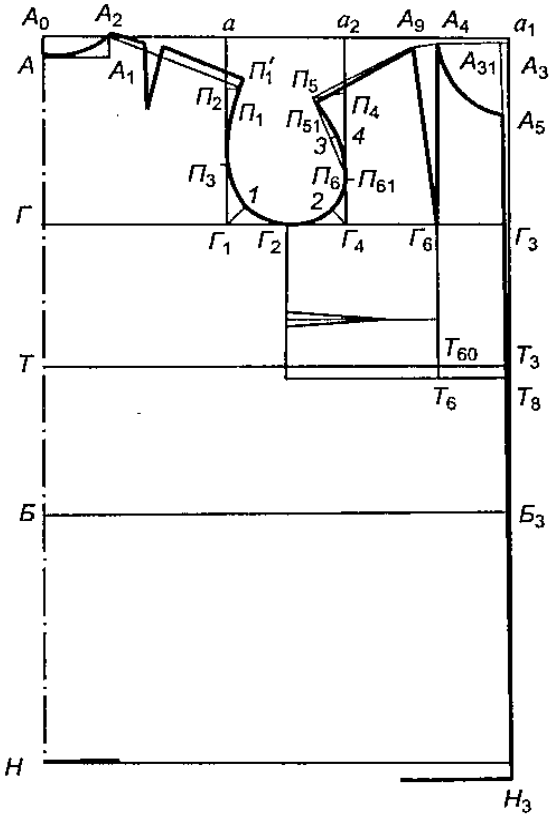

Для детей дошкольного и младшего школьного возраста проектируется такая вытачка.

- Раствор = величина спуска линии талии ($Т_3$ $Т_8$) или < 0,5
- Расположение – выше линии талии на 4,0…6,0 см
- Длина – конец вытачки не доходит до $Г_6$ $Т_6$ на 3,0…4,0 см

Эту вытачку в зависимости от модели перемещают в линию талии, если она отрезная, в линию кокетки или в фасонный рельеф при их наличии.

Если ткань легко поддается ВТО вытачки сутюживают *(если р-р не больше 1,0см!)*

В изделиях из ткани в клетку на фигуру со средним выпиранием живота увеличивают верхний баланс за счет уменьшения спуска линии талии ($Т_3$ $Т_8$) т.к. клетка должна совпадать.




Можно использовать комбинированный способ: одну часть вытачки оставляют в боковом шве и сутюживают, другую используют для увеличения верхнего баланса.

В изделиях трапециевидного силуэта коническое расширение производят за счет боковой вытачки на облегание живота.

Чертеж базовой конструкции пальто для девочки производят аналогично.

Рис. 8.2 Построение вытачки на облегание живота на чертеже полочки

**Построение чертежа втачного рукава**

Построение втачного рукава плечевого изделия для девочек проводят по схеме, аналогичной схеме построения втачного рукава для женщин.

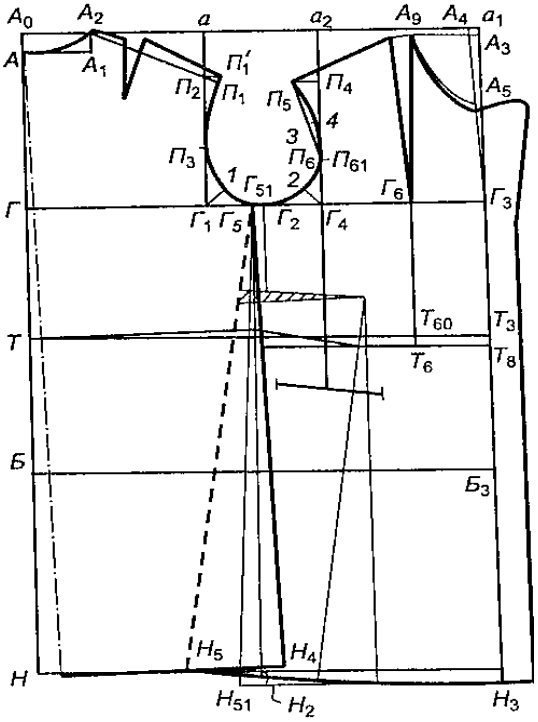



Рис. 8.3 Чертеж основы демисезонного пальто для девочки

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Какие исходные данные необходимо для построения основы конструкции плечевого изделия для девочек?*
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?*

**Лекция 8.3 Построение базовой конструкции и модельной конструкции пальто для мальчика**

Таблица 8.2 — Построение чертежа пальто для мальчика

| Наименование участка | Расчетная формула | Расчет |
|---|---|---|
| Уровень груди | ↓$А_0$Г= Впсз + Пспр + 0,5 Пдтс | |
| Уровень лопаток | ↓$А_0$У= 0,4 Дтс | |
| Уровень талии | ↓ $А_0$Т = Дтс + Пдтс (для прилегающего и полуприлегающего силуэтов)<br>↓ $А_0$Т = Дтс -0,5…1,0 + Пдтс (для прямого силуэта) | |
| Уровень бедер | ↓ ТБ = 0,5 Дтс – 2,0…5,0, где<br>2,0- для детей ясельной и дошкольной групп<br>3,0 – для детей младшей и старшей школьных групп<br>5,0 – для детей подростковой группы | |
| Отведение ср. линии сп. | → 0,5 …2,0 | |

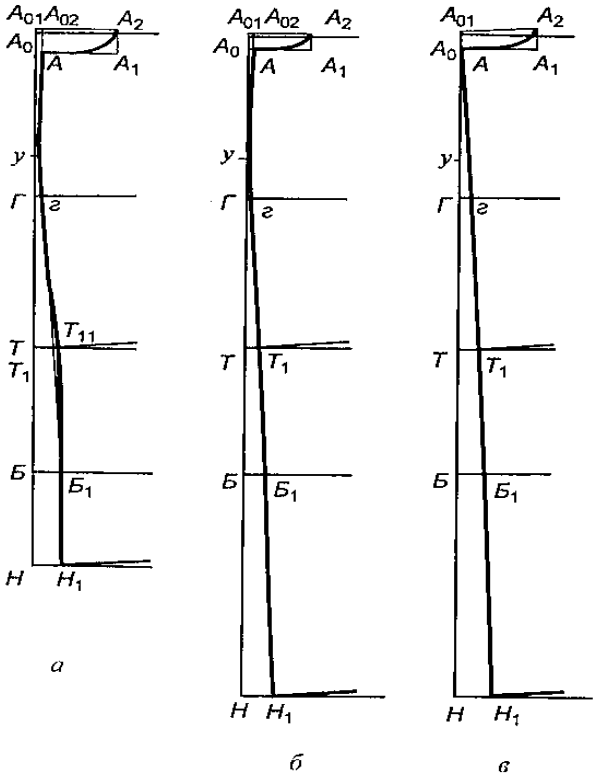



Рис. 8.4 Построение средней линии спинки

Таблица 8.3 — 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 |
| Полуприлегающий и прилегающий | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,0 |

Для перегибистых фигур величину отведения, приведенную в таблице, уменьшают, а для сутулых увеличивают на 0,5см.

Таблица 8.2 — Построение чертежа пальто для мальчика

| Наименование участка | Расчетная формула | Расчет |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Ширина сетки | → $A_0a_1$= $Сг_3$ +Пг = Гг | |
| Ширина спинки | → $A_0$а = Шс +Пшс | |
| Ширина полочки | ← $a_1a_2$ = Шг + Пшг | |
| Построение спинки | | |
| Ширина горловины | ↑$A_0A_{01}$= 0,5<br>→ $A_{01}A_{02}$= 0,5 (если фигура сутулая, то отрезок $A_{01}A_{02}$ увеличивают до 1,0см )<br>→$A_{02}A_2$ = Сш/3 +Пгс | |
| Глубина горловины | ↓$A_2A_1$= $A_{02}A_2$/3 | |
| Построение плечевого края спинки | Радиусом $A_2$П = Шп<br>$Т_1$П = Впк +Пвпк | |

Продолжение таблицы 8.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Построение плечевого края полочки | | |
| Центр груди | ← $Г_3Г_6 = 0,5\ Г_3Г_4 + 1,0$ | |
| | ↑$Г_6Г_7$ = Пспр | |
| Величина сутюживания | ↑$Г_8Г_{81}$= 0,05Шг<br>↑$Г_8Г_{81}$= 0,05Шг (для изделий с отрезными бочками) | |
| Отведение ср. линии горловины | ← $А_3А_{31}$= 1,0<br>← $А_3А_{31}$= 1,5…2,0 для перегибестых фигур<br>← $А_3А_{31}$= 0,5 для сутулых фигур | |
| Ширина горловины | ← $А_{31}А_4 = Ао_1(А_{02})А_2$ | |
| Занижение л. талии | ↓ $Т_{60}Т_6$ = 1,5…2,5 для детей ясельной и дошкольной групп<br>(1,5…1,7 см для типовых фигур, 2,0…2,5 см для фигур с большим выступанием живота)<br>↓ $Т_{60}Т_6$ = 1,0…1,5 для детей младшей и старшей школьных групп<br>(при этом 1,0…1,5 см для типовых фигур и 1,5…2,0 см для фигур с большим выступанием живота )<br>↓ $Т_{60}Т_6$ = 1,0 для детей подростковой группы | |
| Длина полочки | ↑$Т_6А_{41}$= Дтп +0,5$Т_{60}Т_6$ +Пдтс +Пур<br>Пур = 0,3…0,7 для пиджаков и курток<br>Пур = 1,0…1,3 для летних, д/с пальто<br>Пур = 1,5…2,0 для зимних пальто | |
| Глубина горловины | ↓ $А_{41}А_5$ = 0,45Сш | |
| | Отрезок $А_5А_{51}$ перпендикулярен $Г_{81}А_{31}$ | |

Продолжение таблицы 8.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Глубина проймы полочки | $Г_4П_4 = П_2Г_1$-сутюжка (0,5…1,0см) | |
| Вспомогательная точка | $\uparrow Г_4П_6 = 0{,}25Г_4П_4 + 0{,}5$ | |
| Построение плечевой точки $П_5$ | $А_{41}П_5 = Шп$<br>По дуге радиусом $П_6П \leftarrow$ | |
| **Построение и оформление спинки** | | |
| Длина пальто | $АН_1$= Диз +Пдиз | |
| Прилегание по л. талии | $\rightarrow Т_1Т_{11} = 0{,}7…1{,}3$ для прилегающего и полуприлегающего силуэтов | |

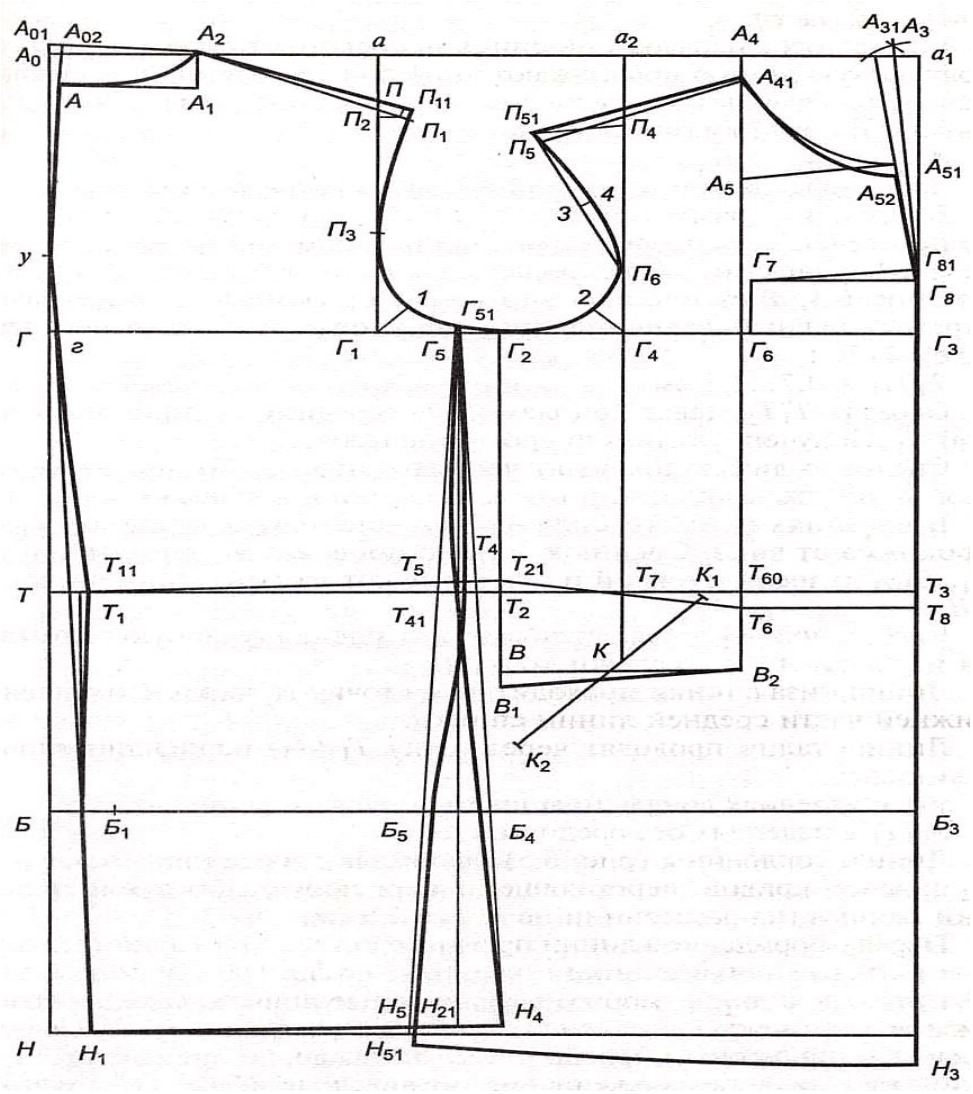



Рис. 8.5 Построение чертежа основы конструкции демисезонного пальто для мальчиков

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 П учитывает наличие сутюживания по линии проймы. Посадку же (или вытачку) по плечевому краю учитывают, откладывая на продолжении линии плеча отрезок $ПП_1$= 0,3…1,2см. Длина отрезка $ПП_1$ зависит от степени выступания лопаток. Вытачку делают, если ткань плохо сутюживается или если длина отрезка $ПП_1$ довольно велика.

Если в изделии предусматривается подплечник , то из точки $А_2$ радиусом , равным А2П1, проводят вверх дугу и на ней откладывают отрезок$П_1П_{11}$, равный удлинению проймы спинки на плечевую накладку (подплечник). На каждый сантиметр толщины плечевой накладки пройма удлиняется на 2,5 см

$П_1П_{11}$ = 0,5 Ппл $А_2П_{11}$ – плечевая линия спинки

Продолжение таблицы 8.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Вспомогательная точка | $\uparrow Г_1П_3 = 0,5\ Г_1П_2$ | |
| | По биссектрисе<br>$Г_1 1 = 0,25\ Г_1Г_4$ – 0…0,5 | |
| **Построение и оформление полочки** | | |
| Углубление горловины | $\downarrow А_{51}А_{52}$ | |
| Удлинение проймы на подплечник | $\uparrow П_5П_{51} = П_1П_{11}$ = 0,5 Ппл | |
| Оформление проймы | $Г_4 2 = 0,2\ Г_1Г_4 = 0…0,5$<br>(..)З- 4 = 0,5…1,0 | |
| Проектирование боковой вытачки | $\downarrow Т_2В$ = 6,0…8,0 см<br>раствор вытачки $ВВ_1 = Т_{60}Т_6$ | |
| Линия низа | $\downarrow Т_8Н_3 = Т_1Н_1$ + 0,5 для пиджаков и курток<br>$\downarrow Т_8Н_3 = Т_1Н_1$ + 1,0…1,5 для пальто | |
| **Построение боковых линий спинки и полочки** | | |
| Зависит от модели, силуэта, вида изделия. Вершина боковой линии $Г_5$ обычно располагается между точками $Г_1$ и $Г_2$ Чем свободнее и мягче форма силуэта, тем ближе точка $Г_5$ к $Г_2$ | | |

Продолжение таблицы 8.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Местоположение бокового среза | → $Г_1Г_5$ = (1/3…1/2)$Г_1Г_4$ для прямого и полуприлегающего силуэта<br>→ $Г_1Г_5$ = 0,5…1,5 см для изделий с отрезным бочком | |
| Ширина внизу для прямого силуэта | →$Н_1Н_4$ = г$Г_5$ (+-) 0,5…1,5 | |
| Положение боковой линии полочки | ← $Н_{21}Н_5$ = $Н_{21}Н_4$<br>($Н_{21}$ перпендикуляр из точки $Г_5$) | |
| | ↓$Н_5Н_{51}$=$ВВ_1$ если проектируют боковую горизонтальную вытачку | |
| Построение боковой линии в полуприлегающем силуэте | Пб. фак = ($Б_1Б_4$ + $Б_3Б_5$) – Сб<br>$Т_4Т_{41}$ = $Т_5Т_{51}$= 1,5…2,5 | |
| Ширина полочки по л. бедер | ← $Б_3Б_5$ = (Сб + Пб) – $Б_1Б_4$ | |
| Положение линии кармана | | |
| Положение кармана | ↓$Т_7К$ = 0,2 Дтс -2,5 | |
| Ширина прорези кармана | К1К2 = 13,5 см в пиджаках, 14,5 – в пальто для фигур с Ог = 76 см, для смежных размеров эти величины изменяются на (+-) 0,3 см | |
| | $КК_1$ = (1/3 …1/2) $К_1К_2$) →↑<br>$КК_2$ = $К_1К_2$ – $КК_1$ ←↓ | |

Горизонтальный карман, как правило, располагают параллельно линии низа.

Длина прорези вертикального кармана больше длины прорези горизонтального на 1,0…1,5см

Если в изделии есть боковая горизонтальная вытачка на полочке, то ее раствор переводят в линию кармана. При наличии бокового накладного кармана горизонтальную вытачку располагают таким образом, чтобы она находилась на 4,0 см ниже верхнего края кармана.

Таблица 8.4 —Построение втачного рукава для мальчика

| Наименование участка | Расчетная формула | Расчет |
|---|---|---|
| Длина оката | Док = Дпр - величина сутюжки проймы + Ппос<br>Ппос = ДпрН, где Н – норма посадки рукава ( см в таблице) | |
| Вок | Измеряют сумму расстояний по вертикали от точек $П_{11}$ и $П_{51}$до горизонтали, проведенной через (.)Г (за вычетом величины сутюживания спинки), и обозначают эту величину ∑<br>$O_1O_2$ = 0,4∑ + 1,0, где 1,0 см – на огибание шва втачивания рукава | |
| Ширина рукава | ↔$O_2O_3$=$O_2O_4$ = 1,35Док – 2,1 $O_1O_2$/2 | |
| Линия низа | ↓ $O_3$М = Др-1,0…1,5 | |
| Линия локтя | ↓ $O_3$Л = $O_3$М/2 + 3,0…4,0 | |
| Оформление л. низа | ↓$M_1M_2$ = 1,0…1,5<br>←$MM_3$ = Шрук вн (по модели) | |
| Локтевой перекат | → $Л_2Л_3$ = 0,3…0,5<br>←$ЛЛ_1$ = 0,7…1,0 | |
| Оформление оката | ←$O_3O_5$= 0,5 $O_2O_3$-2,0<br>←$O_2O_6$ = 0,5 $O_2O_4$<br>↑$РпР_4$ = $Г_4П_6$ ↑$РлР_3$ = $Г_1П_3$<br>→$P_4P_{41}$ = ← $P_4P_{42}$ =0…0,5<br>←$P_3P_{31}$ = →$P_3P_{32}$ = 0,5<br>по биссектрисе $O_5$1 =2,0…2,5<br>$O_6$2 = 0,3…0,7<br>→$РпР_1$ = 0,5 Шпр +$P_4P_{41}$<br>по биссектрисе $Р_п$5= $Г_4$2<br>(..)3-4 = 1,0…2,0 | |

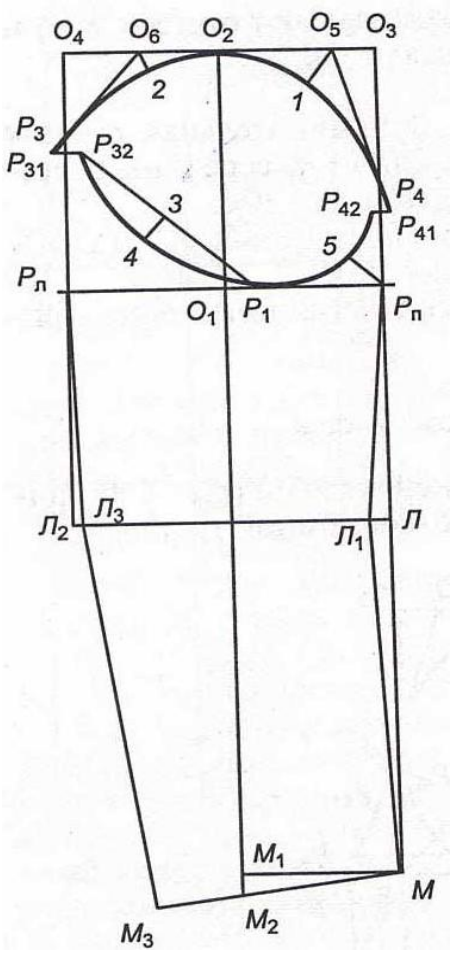



Рис. 8.6 Построение чертежа чертежа
основы втачного рукава

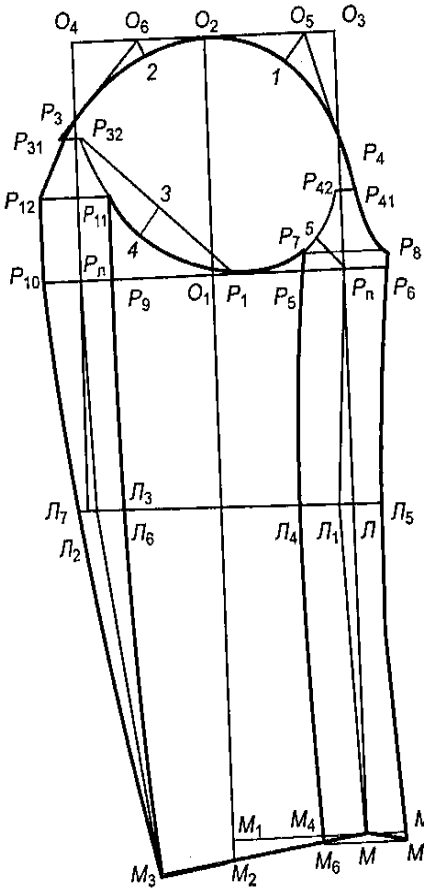



Рис. 8.7 Построение

конструкции двухшовного рукава

Продолжение таблицы 8.4

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| **Построение двухшовного рукава** | | |
| Передний перекат | РпР5 = РпР6 =$Л_1Л_4$ = $Л_1Л_5$ =$ММ_4$ =$ММ_5$= 2,5…3,0 для пиджака<br>РпР5 = РпР6 =$Л_1Л_4$ = $Л_1Л_5$ =$ММ_4$ =$ММ_5$= 2,5…3,0 для пальто | |
| Локтевой перекат | $РлР_9$= $РлР_{10}$ = 1,0…3,0<br>$Л_3Л_6$ = $Л_3Л_7$ = 0,5…1,5 | |

## Построение чертежей капюшонов

Таблица 8.5 — Построение чертежей капюшонов

| Наименование участка | Расчетная формула | Расчет |
|---|---|---|
| Величина подъема | ↑ОК= 2,0…5,0 | |
| Отведение средней линии | →$КК_1$= 0…2,0 | |
| Линия втачивания | → $К_1К_2$ = Lгор+р-р выт | |
| Высота капюшона | ↑$КК_3$= Вк+1,0…10,0 | |
| Ширина капюшона | →$К_3К_4$= $К_1К_2$ +0…5,0 | |
| Скос капюшона | ↓$К_4К_{41}$= 0…4,0 | |
| По биссектрисе угла | $К_3К_{31}$= 3,5…5,0 | |
| Оформление лицевого края шлемовидного капюшона | ↑К2К21= 2,5…7,5 | |
| Ширина борта | →$К_2К_{10}$= 2,0…… | |
| | ↑$К_{21}$3 = 0,5$К_{21}К_{41}$ | |
| | 3-4 = 1,0…4,0 | |

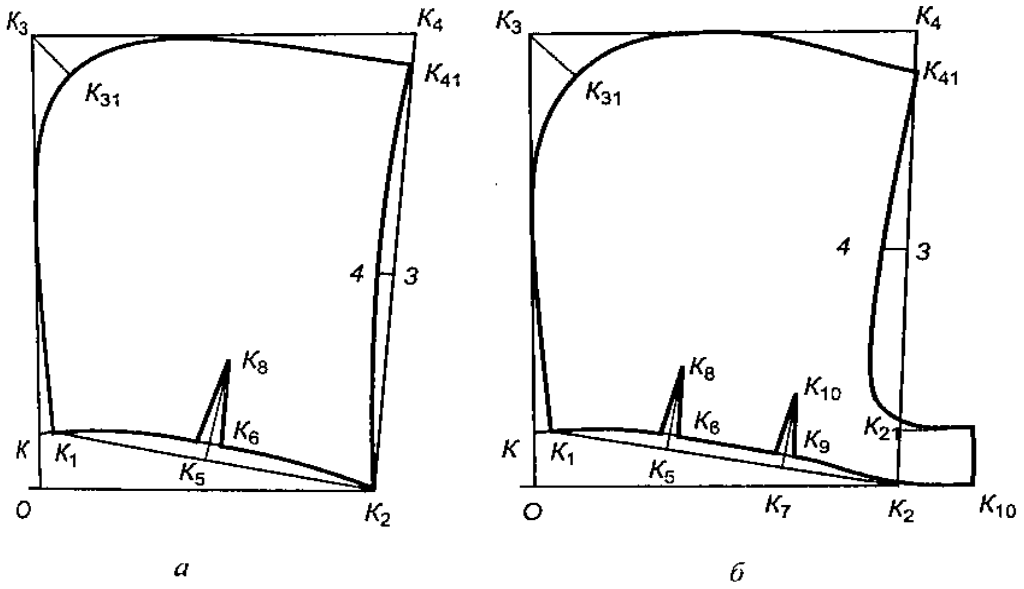



Рис. 8.9 построение чертежей капюшонов

Высота капюшона (Вк) 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.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Какие исходные данные необходимо для построения основы конструкции плечевого изделия для мальчиков?*
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?*

## Лекция 8.4 Построение базовых конструкций поясных изделий для детей

Исходные данные для построения чертежа основы брюк:
Младший школьный возраст. Рост – 134  Ог – 68
Мерки:  Прибавки:
Ст -  Пт –
Сб -  Пб –
Дтк –
Дб –

Таблица 8.6 — Построение базовых конструкции брюк для мальчиков

| Отрезок | Напр. | Расчетная формула | Расчет |
|---|---|---|---|
| Построение базисной сетки чертежа | | | |
| То Я1 | ↓ | 0,5Сб + 1,0 – для детей младшей и старшей школьных групп<br>0,5Сб + 2,0 – для детей ясельной и дошкольной групп<br>0,5Сб – для детей подростковой группы | |

Продолжение таблицы 8.6

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| То Ко | ↓ | Дтк | |
| То Но | ↓ | Дб | |
| Я1 Б1 | ↑ | 1/3 То Я1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| $Б_1$ $Б_2$ | → | 0,5(Сб + Пб) – 1,0…1,5 | |
| $Б_2$ $Б_3$ | → | 0,1Сб + 0,5 | |
| $Б_1$ Б | → | 0,5 $Б_1$ $Б_3$ | |
| $НН_1$=$НН_2$ | ↔ | 0,5(Шн – 2,0) | |
| $К_{01}$ $К_1$ | → | 1,0…1,5 | |
| К $К_2$ | → | =К $К_1$ | |
| Построение передней части брюк | | | |
| $Т_2$ $Т_{21}$ | ← | 0,5 | |
| $Я_2$ 1 | | 0,4$Я_2$ $Б_2$ | |
| $Т_{21}$ $Т_4$ | ← | 0,5(Ст + Пт) + С С -3,0…5,0 В-2,0…2,5 | |
| $Т_4$ $Т_{41}$ | ↑ | 0,5…0,7 | |
| $НН_3$=$НН_4$ | ↔ | 0,5(Шн + 2,0) | |
| $К_1К_3$=$К_2К_4$ | ↔ | 2,0…2,5 | |
| $Б_4$ $Б_5$ | | 0,5(Сб + Пб) + 1,0 | |
| $Б_5$ $Б_6$ | | 0,2Сб + 1,5 | |
| Б $Б_4$ | ← | 0,5($Б_4$ $Б_5$ + $Б_5$ $Б_6$) | |
| $Б_4$ $Б_5$ | → | $Б_4Б_5$ | |
| $Б_5$ $Б_6$ | → | $Б_5$ $Б_6$ | |
| $Т_{21}$ $Т_5$ | ← | 3,0 –школьные группы<br>2,0 – ясельная и дошкольная<br>4,0 – подростковая<br>5,0 – с Ог = 96…104 см. | |
| $Т_5$ $Т_6$ | ← | 0,5(Ст + Пт) + в1 в1 – р-р 1,5…2,5<br>- длина 6,0…7,5 | |
| $К_4$ $Я_5$ | ↑ | $К_2$ $Я_3$ – 0,5 | |
| $Я_4$ 2 | | 2,5 | |
| $Т_6$ $Т_{61}$ | | $К_1$ $Б_1$ $Т_{41}$ = $К_3$ $Б_4$ $Т_{61}$ | |
| К $Т_7$ | | =К $Т_{61}$ | |

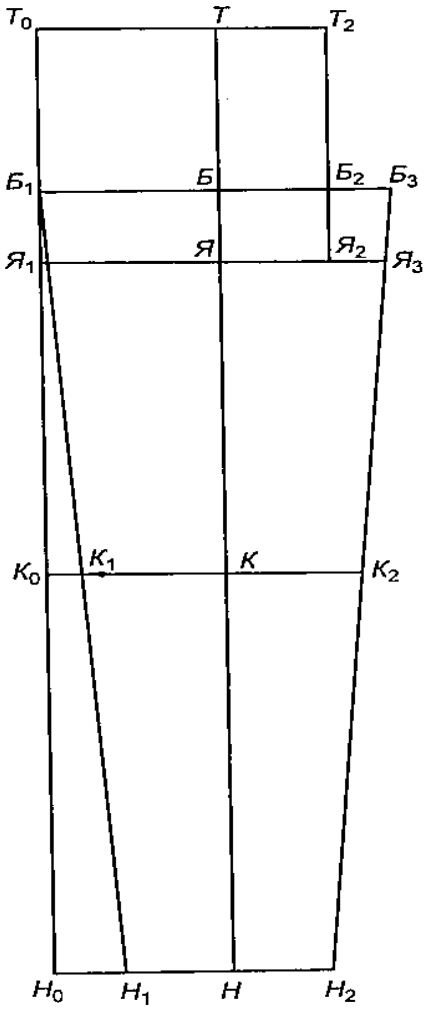



Рис. 8.10 Построение базисной сетки чертежа конструкции брюк для мальчика

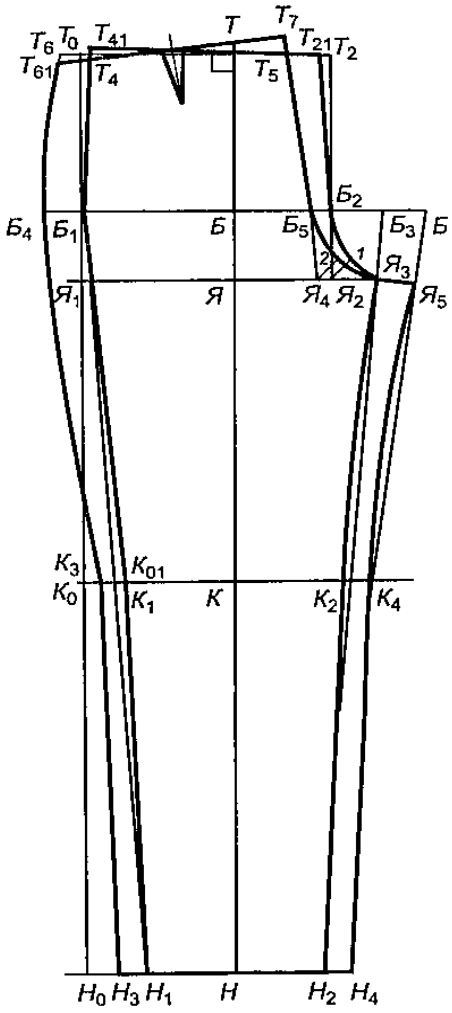



Рис. 8. 11 Построение базовой конструкции брюк для мальчика

## Построение чертежа основы брюк для девочек

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 так же измерения брюк представлены в табл. 8.7

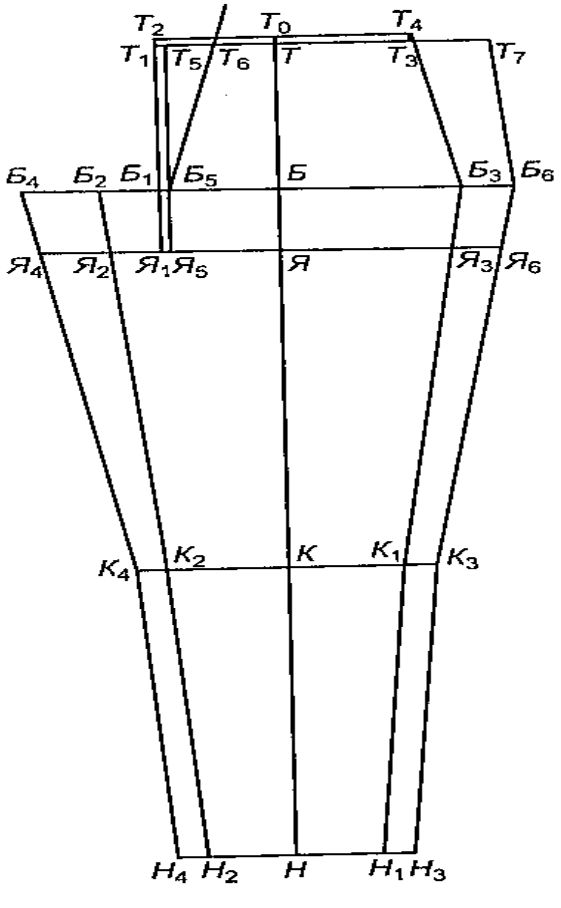
Числовые значения измерений получают, непосредственно из меряя фигуры девочек либо используя ОСТ 17-66-77. В последней графе таблицы приведены для примера числовые значения измерений типовой фигуры девочки размера 134—68. длина и ширина брюк внизу и на уровне коленей выбраны по модели.

Таблица 8.7 — Измерения, используемые при конструировании брюк для девочек

| Обозначение измерения | Наименование измерения | Величина измерения, см |
|---|---|---|
| Р | Рост | 134,0 |
| Ст | Полуобхват талии | 29,6 |
| Сб | Полуобхват бедер | 38,4 |
| Дб | Расстояние от линии талии до пола сбоку | 85,1 |
| Дн | Длина ноги по внутренней поверхности | 62,8 |
| Вк | Высота колен точки | 37,3 |
| Дб | Длина брюк | 78,0 |
| Шн | Ширина брюк внизу | 13,0 |
| Шк | Ширина брюк на уровне коленей | 17,0 |

В расчетах используют прибавки на свободное облегание к иолуобхватам талии и бедер Пп и П, Их числовьие значения выби рают в зависимости от степени прилегания брюк из табл. 8.7. для примера выбраны прибавки Пт = 1,0 см, Пб = 2,0 см.

**Построение базисной сетки** (рис. 8.12) Из точки Т опускают вертикаль, на которой отмечают положение точек Я, Б, К, Н




Построение линии высоты сидения зависит от длины отрезка

ТЯ, который равен, см:

| | | |
|---|---|---|
| Для девочек | ясельной группы | (Дсб-Дн) + 3,0; |
| | дошкольной | (Дсб-Дн) + 1,0 |
| | младшей школьной | (Дсб-Дн)-2,0 |
| | старшей школьной | (Дсб-Дн)-3,0 |
| | подростковой | (Дсб-Дн)-4,0 |

Положение линии бедер определяется отрезком ЯБ, который откладывают вверх по вертикали от точки Я: ↑ЯБ= 6,0 см.

Положение линии низа зависит от длины брюк: ТН = Ди+Ур,

Рис. 8.12 Построение базисной сетки

где Ур = 1,0... 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 | (Дсб-Дн) + 1,5; |
| | дошкольной | (Дсб-Дн) + 2,5 |
| | младшей школьной | (Дсб-Дн)+3,5 |
| | старшей школьной | (Дсб-Дн)+4,0 |
| | подростковой | (Дсб-Дн) + 4,5 |

Через точки Т,Б,Я,К,Н проводят горизонтали, на которых откладывают отрезки, определяющие основные ширины деталей брюк.

От точки Н ↔ откладывают отрезки:

$НН_1 = НН_2 = 0,5$ (Шн - 2,0);

$НН_3 = НН_4 = 0,5$ (Шн + 2,0)

Отрезки $Н_1Н_2$ и $Н_3Н_4$ определяют ширину передней и задней д брюк по линии низа, причем задняя половинка брюк а 4,0 см шире передней половинки.

От точки К → откладывают отрезки:

$КК_1 = КК_2 = 0,5$ (Шк - 2,0);

$КК_3 = КК_4 = 0,5$ (Шк + 2,0).

Отрезки $К_1К_2$ и $К_3К_4$ определяют ширину передней и задней половинок брюк на уровне коленей.

Соединяют прямыми точки $Н_1$ и $К_1$, $Н_2$ и $К_2$, $Н_3$ и $К_3$, $Н_4$ и $К_4$;.

Положение средней передней линии определяет отрезок $ББ_1$:

$ББ_1$= 0,15Сб + 0,25 (Пб + О,5)+ 1,Осм.

Через точку $Б_1$ проводят вертикаль, пересекающую горизонтали, проведенные через точки Я и Т. Места пересечений линий отмечают точками $Я_1$ и $Т_1$

Вверх по вертикали от точки $Т_1$ откладывают отрезок $Т_1$ $Т_2$:

$Т_1$ $Т_2$= 0,7 см.

Точка $Т_2$ является верхним концом средней передней линии.

Для определения ширины передней половинки на уровне талии по горизонтали от точки $Т_1$ откладывают отрезок $Т_1Т_3$:

$Т_1Т_3$ = 0,5Ст + В+0,5см,

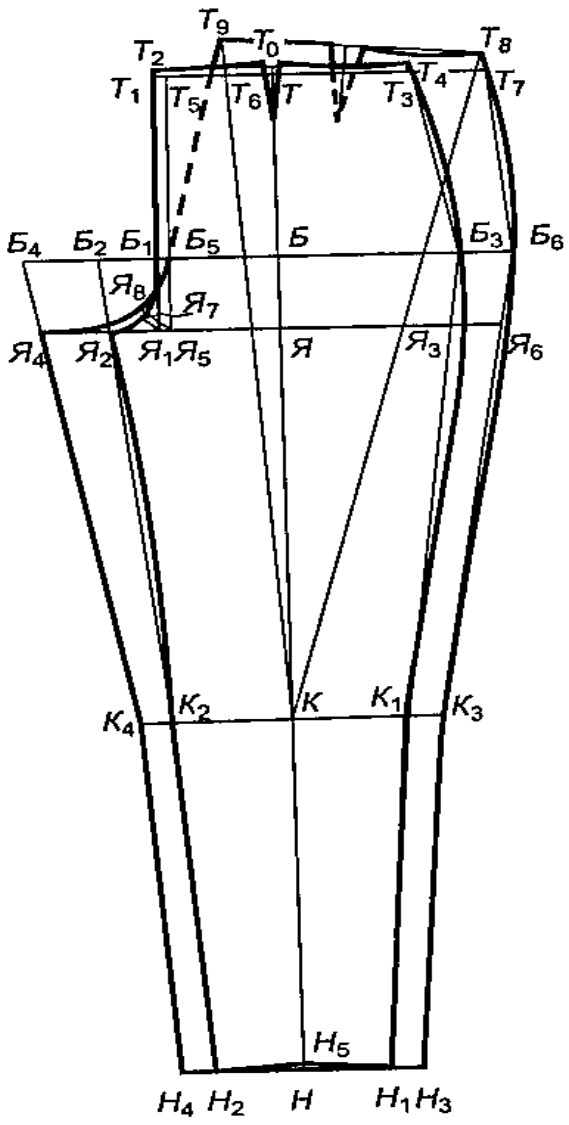



Рис. 8.13 Чертеж основы брюк для девочек

где В= 1,0...2,Осм—величина раствора передней вытачки.

Вверх от точки $Т_3$ по вертикали откладывают отрезок $Т_3Т_4$:

$Т_3Т_4$ = 1,0 см для девочек ясельной, дошкольной и младшей школьной групп;

$Т_3Т_4$ = 1,2 см для девочек старшей школьной группы;

$Т_3Т_4$ = 1,7 см для девочек подростковой группы.

Точка $Т_4$ является вершиной боковой линии передней половинки брюк. Точки $Т_2$ и $Т_4$ соединяют прямой. Линия $Т_2Т_4$ — линия талии передней половинки брюк. Ее пересечение с вертикалью, проведенной из точки Т, обозначают То

Для определения ширины шага передней половинки брюк рассчитывают длину отрезка $Б_1Б_2$, который откладывают по горизонтали влево от точки $Б_1$:

$Б_1Б_2$ = 0,3 (0,4 Сб - 1,5).

Соединяют точки $Б_2$ и $К_2$, на пересечении с горизонталью $ЯЯ_1$, ставят точку $Я_2$

Положение боковой линии передней половинки брюк на линии бедер находят по расчету длины отрезка $ББ_3$, который откладывают по горизонтали вправо от точки Б:

$ББ_3 = ББ_1 + Б_1Б_2$

Соединяют точки $Т_4$ и $Б_3$, $Б_3$ и $К_1$ Пересечение линии $Б_3К_1$ с

горизонталью, проведенной из точки Я, обозначают $Я_3$

Положение точки $Б_4$ определяется отрезком Б $Б_4$, который откладывают по горизонтали влево от точки Б:

Б $Б_4$= 0,5 [ (1,4Сб + Пб - 1,0) – $Б_2Б_3$ ]+ 0,5 см.

Точку $Б_4$ соединяют с точкой $К_4$ Пересечение прямой $Б_4К_4$ с горизонталью $ЯЯ_2$ обозначают $Я_4$

Положение точки $Б_5$ определяющей ширину шага задней половинки брюк, зависит от длины отрезка $Б_4Б_5$, который рассчитывают и откладывают вправо от точки $Б_4$ по горизонтали:

$Б_4Б_5$ = 0,7(0,4 Сб - 1,5 см).

Через точку $Б_5$ проводят вертикаль вверх до пересечения с горизонталью в точке $Т_5$ и вниз до пересечения с горизонталью в точке $Я_5$

Положение боковой линии задней половинки брюк определяется длиной отрезка $ББ_6$, который откладывают вправо по горизонтали от точки Б:

$ББ_6$ = 0,5 [(1,4Сб + Пб - 1,0) – $Б_2Б_3$ ] - 0,5 см.

Соединяют точки $Б_6$ и $К_3$ Точку пересечения полученной прямой с горизонталью $ЯЯ_3$ обозначают $Я_6$.

Определяют направление средней линии задней половинки брюк. Оно зависит от длины отрезка $Т_5Т_6$, см:

| | | |
|---|---|---|
| Для девочек | ясельной и дошкольной групп | 2,0; |
| | младшей школьной | 3,0 |
| | старшей школьной | 3,5 |
| | подростковой | 4,5 |

Соединяют точки $Б_5$ и $Т_6$. Полученная прямая определяет направление средней линии задней половины брюк.

Положение боковой линии на горизонтали Т определяет отрезок $Т_6Т_7$:

$Т_6Т_7$= 0,5Ст +В + 1,0 см,

где В= 2,0…3,5 см — величина раствора задней вытачки.

Точку $Т_7$ соединяют с точкой $Б_6$

**Построение чертежа основы (**Рис. 8.13**)**

Вычерчивают линии низа передней и задней половинок. Линия низа задней половинки — прямая $Н_3Н_4$ Подъем середины низа передней половинки — $НН_5$ = 0,5 см. Точку $Н_5$ соединяют плавной кривой с точками $Н_1$ и $Н_2$. Линия $Н_1Н_5Н_2$ — линия низа передней половинки брюк.

Оформляют шаговые линии передней и задней половинок брюк. Для этого участки $К_2Я_2$ и $К_4Я_4$ проводят плавными кривыми, переходящими в прямые $К_2Н_2$ и $К_4Н_4$ соответственно. Линия $Н_2К_2Я_2$ является шаговой линией передней половинки брюк. Длину шаговой линии задней половинки брюк делают равной длине линии $Н_2К_2Я_2$:

$Н_4К_4Я_4 = Н_2К_2Я_2$,

где $Н_4К_4Я_4$— шаговая линия задней половинки брюк.

Строят средние линии передней и задней половинок брюк. Для этого определяют положение вспомогательных точек, лежащих на биссектрисах углов $Б_1Я_1Я_2$ и $Б_5Я_5Я_4$:

$Я_1Я_7$ = 1,8...2,5 см;

$Я_5Я_8$ = 2,5...3,О см.

Соединяют плавными кривыми точки $Я_2$,$Я_7$,$Б_1$ и $Я_4$ ,$Я_8$ ,$Б_5$ Линия $Я_2Я_7Б_1Т_2$ — средняя линия передней половинки брюк. Кривая $Я_4Я_8Б_5$ продолжается по наклонной $Б_5Т_6$

Вычерчивают боковые линии передней и задней половинок брюк. Через точки $Н_1$, $К_1$, $Я_3$, Б3,$Т_4$ проводят прямую на участке от точки $Н_1$ до точки $К_1$, переходящую далее в плавную кривую. Линия $Т_4Б_3К_1Н_1$ — боковая линия передней половинки.

Боковую линию задней половинки проводят через точки $Н_3$ $К_3$ $Б_6Т_7$

На участке $Н_3К_3$ эта линия прямолинейна. далее она переходит в плавную кривую. Уравнивают длину боковой линии задней половинки по

длине боковой линии передней половинки. Верхнюю точку боковой

линии задней половинки обозначают $Т_8$ Линия $Т_8Б_6К_3Н_3$ — боковая линия задней половинки:

$Т_8Б_6К_3Н_3 = Т_4Б_3К_1Н_1$

Для определения положения верхней точки средней линии зад ней половинки на наклонной $Б_5Т_6$ делают засечку радиусом, равным $КТ_8$ из точки К. Полученную точку обозначают $Т_9$:

$КТ_9 = КТ_8$

Соединяют точки $Т_8$ и $Т_9$ Это линия талии задней половинки брюк. Линия $Я_4Я_8Б_5Т_9$ — средняя линия задней половинки.

На линии талии передней половинки размещают переднюю вытачку. Середина вытачки совпадает с вертикалью ТоТ. По обе стороны от точки $Т_0$

откладывают по половине раствора передней вытачки. Величина раствора передней вытачки 1,0... 2,0 см, длина 35... 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.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. *Какие этапы построения чертежа конструкции брюк вы знаете?*
2. *Какие исходные данные необходимы для построения чертежа конструкции брюк?*
3. *Как строят основные горизонтали 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 проверяют качество выполненного чертежа?*

## Раздел 9 Проектирование мужской одежды

### Лекция 9.1 Построение базовой конструкции и исходной модельной конструкции мужского пиджака

### Построение чертежа основы конструкции мужского плечевого изделия с втачным рукавом

Исходные данные

Перечень измерений, используемых для построения чертежа конструкции, приведены в таблице 9.1

Измерения необходимые для построения чертежа пиджака (размер 170-100-88)

Таблица 9.1 — Построение базовой конструкции мужского плечевого изделия

| Обозначение измерения | Наименование измерения | Величина измерения, см |
|---|---|---|
| Сш | Полуобхват шеи | 20,3 |
| СгI | Полуобхват груди первый | 51,0 |
| СгII | Полуобхват груди второй | 52,0 |
| СгIII | Полуобхват груди третий | 50,0 |
| Ст | Полуобхват талии | 44,0 |
| Сб | Полуобхват бедер с учетом выступания живота | 51,6 |
| Шг | Ширина груди | 19,0 |
| ДтсII | Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи | 47,3 |
| ДтпII | Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди | 46,1 |
| ВпрзII | Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня заднего угла подмышечной впадины | 24,9 |
| Впк | Высота плеча косая | 46,8 |
| Шс | Ширина спины | 20,4 |
| Ди | Длина изделия | 76,0 |
| Шп | Ширина плечевого ската | 15,3 |
| Др | Длина рукава | 76,0 |
| Оп | Обхват плеча | 32,2 |

Из таблиц выбираем прибавки, необходимые для построения чертежа конструкции:

| | | |
|---|---|---|
| Пг= 6,0…7,0см; | Пшп=1,2см; | Пгс=1,0; |
| Пб= 4,0 см; П | Пспр=2,5 см; | Пвок=0,9 см; |
| Поп= = 8,0 см; | Пдтс=0,7 см; | Пуп=2,5см; |
| Пшс= 1,5 см; | Пдтп=0,8 см; | Ппл=1,0 см. |

**Построение базисной сетки и чертежа основы**

Базисная сетка чертежа основы представляет собой систему четырех вертикальных и четырех горизонтальных взаимно перпендикулярных линий.

В левом верхнем углу чертежа ставят точку $А_0$ и проводят через нее вниз вертикаль, на которой откладывают отрезки, определяющие:

уровень линии глубины проймы

$А_0Г$ =ВпрзII+ Пспр + 0,5 Пдтс;

уровень лопаток

$А_0У$= О,5$А_0Г$+2,0см;

уровень линии талии

$А_0Т$=ДтсII+Пдтс

Для фигур с большим прогибом спины по линии талии в изделиях прямого силуэта вместо измерения ДтсII используют $ДтсII_0$ ( по отвесу);

уровень линии бедер

ТБ 0,5ДтсII — 5,0 см.

Из точек $А_0$ Г, Ти Б вправо проводят горизонтали. От точки Т по горизонтали откладывают величину отведения средней линии спинки ($ТТ_1$) Эта величина зависит от силуэта, наличия или отсутствия шва посередине и особенностей фигуры. В табл.2 приведены эти величины для фигур с нормальной осанкой.

Таблица 9.2 — 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 |

Для перегибистых фигур величину отвода уменьшают, а для сутулых увеличивают на 0,5 см относительно приведенных в таблице.

Соединяют точки Уи $Т_1$ 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

$А_{01}а_1$= СГIII + Пг+Гг

Для фигуры с увеличенным выступанием лопаток общую ширину

корректируют (увеличивают) на дополнительную величину

Δ, равную

Δ=СгII- (СгIII + 2,0 см).

Ширину спинки откладывают вправо от точки $А_0$;

$А_0$а=Шс+Пшс

Ширина полочки

$а_1а_2$=Шг+Пшг

Рассчитывают ширину проймы как разность между общей шириной и шириной спинки и полочки:

$аа_2$=$А_0$а1-( $А_0$а+ $а_1а_2$)

Сравнивают величину $аа_2$ с минимальной шириной проймы, приведенной в табл.9.3

Таблица9.3— Минимальная ширина проймы для изделия 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 | 108 | 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 Ог, соответствующего размера. При увеличении Ог, индивидуальной фигуры минимальную ширину проймы увеличивают на 0,4 см на каждый сантиметр изменения Ог

Если значение $аа_2$ меньше минимальной ширины проймы, то или увеличивают общую ширину прибавки Пг, или уменьшают прибавки по участкам Пшс и Пшп

Из точек а, $а_1$ и $а_2$ проводят вертикали, как показано на рису ке, и в местах пересечения их с горизонталями получают точки соответственно $Г_1,Г_2,Г_3,Т_3,Б_3$.

**Построение горловины и плечевой линии спинки**

Среднюю линию спинки вверху удлиняют на 0,5 см:

$А_0А_{01}$= 0,5 см.

В изделиях с разрезной спинкой среднюю линию спинки в верхней части (от уровня лопаток) отводят вправо на 0,5 см:

$А_{01}А_{02}$=0,5см

Если фигура очень сутулая, то $А_{01}А_{02}$ увеличивают до 1,0 см.

Из точки $А_{01}$ ($А_{02}$) по прямой, перпендикулярной линии $А_{01}$ ($А_{02}$)У, откладывают отрезок, равный ширине горловины спинки:

$А_{01}$ ($А_{02}$)= Сш/З +Пшгс

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... 1,0см

Высоту (глубину) горловины спинки откладывают вниз от точки $А_2$ по вертикали:

$А_2А_1$= $А_{01}$ ($А_{02}$) $А_2$/З

Таблица 9.4 — Построение БК мужского пиджака

| № участка | Расчетный участок | Расчетная формула |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Уровень лопаток | ↓АУ=0,3 Дтс |
| 2 | Линия груди | ↓АГ= Впсз+ Псв пр +0.5 Пдтс |
| 3 | Линия талии | ↓АТ= Дтс +Пдтс или ↓АТ = рост/4 |
| 4 | Линия бедер | ↓ТБ= 0,5 Дтс- 5,0 |
| 5 | Линия низа | ↓АН =Диз+ Пдтс |

Продолжение таблицы 9.4

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 6 | Повышение основания горловины | ↑$АА_0$=(0,5-0,7) |
| 7 | Положение средней линии сп | →$ТТ_1$=$НН_1$=3,0 |
| 8 | Отведение горловины спинки | →$А_0А_{01}$=(0,5-0,7) |
| 9 | Ширина изделия | →Аа1=Сг3+Пг+ГГ10+1,5(р-р вытачки) |
| 10 | Ширина спинки | →Аа= Шс+Пшс |
| 11 | Ширина полочки | ←$А_1а_2$=Шг+Пшг |
| 12 | Ширина спинки по линии груди | →$Г_{10}Г_{11}$=Аа |
| 13 | Ширина спинки по линии талии | →$Т_1Т_2$=Аа-4,5 |
| 14 | Ширина спинки по линии бедер | →$Б_1Б_2$=$Т_1Т_2$+(0,5-1,0) |
| 15 | Ширина спинки по линии низа | →$Н_1Н_2$=$Б_1Б_2$ |
| 16 | Ширина горловины спинки | →$А_{01}А_1$=1/3 Сш+Пшгс |
| 17 | Высота горловины | ↑$А_1А_2$=1/3$А_{01}А_1$ |
| 18 | Положение (.)$П_2$ | Первая дуга<br>$А_2П_1$=Шп+Пуд+1,5(на уработку)<br>Вторая дуга:<br>$Т_0П_1$=Впк+Пдтс+hпод |
| 19 | Плечевой срез проводят с прогибом по середине, равный 0,5см. | |
| 20 | Положение (.)$П_3$ | ↑$Г_{11}П_3$=0,4$П_2Г_{11}$ |
| 21 | Вспомогательная (.)1 | $Г_{11}$1=0,25Шпр(по биссектрисе) |
| 22 | Боковой срез спинки | →$Г_{11}Г_5$=(0-2,0) |
| точка$Г_{51}$—через точки $Т_2$ и $Т_5$ проводят прямую вверх до пересечения с проймой | | |
| 23 | Вспомогательная (.)В | ↑$Т_2В$=0,5$Т_2Г_5$<br>→$ВВ_1$=0,5(по перпендикуляру) |
| Построение чертежа полочки | | |
| 24 | Положение высшей точки груди | ←$Г_3Г_6$=0,5$Г_3Г_4$+1,0 |
| 25 | Ширина проймы с учётом вытачки | ←$Г_4Г_5$=Шпр+1,5 |
| 26 | Высшая точка груди | ↑$Г_6Г_7$=Псв пр |
| Точка $Г_8$—из (.)$Г_7$ провести горизонталь вправо | | |

Продолжение таблицы 9.4

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 27 | Угол сутюжки | ↑$Г_8Г_{81}$=0,05$Г_3Г_4$ |
| Точка $А_3$— соединить точки $Г_7$ и $Г_{81}$, из точки $Г_{81}$ восстановить перпендикуляр вверх | | |
| 28 | Ширина горловины | ←$А_3А_4$=$А_{01}А_1$+1,0 |
| 29 | Высшая точка горловины | Из точки $А_4$ провести вертикаль вниз до линии талии<br>↑$Т_4А_{41}$=$Дтп_1$+Пдтп+hпод |
| 30 | Глубина горловины | ↓$А_{41}А_5$=0,4Сш |
| 31 | | $А_5$б=0,3$А_{41}А_5$+0,5 (по биссектрисе) |
| 32 | Глубина проймы | ↑$Г_4П_4$=$П_2Г_1$-Псут |
| 33 | | ↑$П_4П_6$=0,25$Г_4П_4$ $Г_4$2=Шпр-1,2 |
| 34 | Плечевой срез | Первая дуга:$П_6П_5$=$П_6П_4$<br>Вторая дуга: $А_{41}П_5$= Шп+ Пуд |
| 35 | Вспомогательная точка В2 | $П_5В_2$=0,5$П_5П_6$ $В_2В_3$=(0,5-1,0) |
| 36 | Верхний угол бокового шва вычерчивают | ↑→$Г_{51}$=1,0 |
| 37 | Ширина полочки по линии бедер | ←$Б_8Б_3$= (Сб+Пб)-$Б_1Б_2$ |
| 38 | Прогиб по линии талии | →$Т_3Т_{31}$=1,5 |
| 39 | Положение линии низа | ↓$Н_4Н_5$=(1,5-2,0) |
| 40 | Положение верхнего кармана листочки | $Г_4К_3$=4,0 $Г_3Г_{31}$=2,5 |
| Соединить точки $К_3Г_{31}$ | | |
| 41 | Ширина кармана | →$К_3К_4$=0,2$Сг_3$+0,5 |
| 42 | Ширина листочки | ↑$К_3К_4$=2,5 |
| 43 | Положение бокового кармана | ↓$Т_7К$=0,25Дтс-2,0 |
| 44 | Длина прорезного кармана | $К_1К_2$=0,2$Сг_3$+5,5 при этом КК$_1$=0,5$К_1К_2$ |
| 45 | Нижний конец передней вытачки | ←$К_1К_{11}$=1,0 |
| 46 | Верхний конец вытачки выше линии талии | ↑0,3Дтс+1,0+ - мода |

Продолжение таблицы 9.4

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 47 | Раствор вытачки | (1,5-2,0) |
| 48 | Верхний конец боковой вытачки | ←$Г_4Г_{41}$=0,25Шпр |
| 49 | Нижний конец вытачки | ←$КК_5$=$Г_4Г_{41}$ |
| 50 | Раствор вытачки по линии талии | 2,0 |
| **Построение отрезного бочка** | | |
| 51 | Ширина бочка | |
| | | |
| | | |

### *Вопросы для самоконтроля*

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 бочка7*
14. *Как проверяют качество выполненного чертежа?*

### *Лекция* 9.2 Построение исходной модельной конструкции мужского плечевого изделия с рубашечными рукавами

Пройма М. Б. углублена до линии талии.
Вок – 3,0…14,0 см
Длина плечевой линии увеличивают до 6,0 см
Форма проймы м. б. овальной, прямой, клинообразной.

- Сначала строят базисную сетку чертежа

- Потом среднюю линию спинки (прямого силуэта и без шва)
- Среднюю линию полочки
- Плечевые линии спинки и полочки (без плечевой накладки и сутюживания по пройме)
- Оформление линии горловины, проймы, низа
- Боковая линия расположена на середине ширины проймы.

Построение мужской сорочки:

Спинка:

- $Г_1 Г_{11}$ = 1,0…6,0
- $П_1 П_{11}$ = 0,5…2,5 (удлинение линии плеча)
- $А_2 А_2'$ = $П_{11} П_{11}'$ = 1,0…2,0, но м.б. и более по моделе. Перевод плечевой линии в сторону полочки

Полочка:

- $П_5 П_{51} = П_1 П_{11}$
- $А_{41} А_{41}' = П_{51} П_{51}' = П_{11} П_{11}'$
- При значительном удлинении плечевой линии спинки и полочки расширяют:
  $П_3 П_{31}$ = 0,5…1,0
  $П_6 П_{61}$ = 0,5…1,05
- Линия проймы: $П_{11}'$, $П_{31}$, $Г_{41}$, $П_{61}$, $П_{51}'$

Рукав:

- Измерить длину проймы
- $О_1О_2$ = Вок
  Вок = 3,0…7,0 –для изделий большого объема

Вок = 8,0…11,0 – среднего

Вок = 12,0…14,0 – небольшого

Или

В ок = $О1О2 = 0,3(П_2Г_1 + П_4Г_2)$ – 1,0…6,0

- $О_2Р_1 = О_2 Р_2$ = Дпр / 2 – засечки из $О_2$ на горизонталь из О1
- $О_1$ Рп = $О_1$ Рл = $О_1Р_1$ /2 – линия локтевого и переднего перекатов
- Рп 1 = $О_1$ $О_2$ /2 – если Вок до 10,0
  $О_1О_2$ /2-0,5, если Вок = 10,0 и больше
- Рл 2 = Рл 1 + 1,0
- 3 – 5 = 0,5…1,5
- 4 – 6 = 0,5…1,5
- 7 $О_3$ = 0,1*$О_1$ $О_2$
- 8$О_4$ = 0,05*$О_1$ $О_2$
- Линия локтя: $О_2$Л = $О_2$ М /2 + 5,0
  или $О_2$ Л = Др.лок.
- Линия низа: $О_2$ М = Др
  или $О_2$ М = Др + 2 – Ш манжеты (7,0)
- Ширина рукова по линии низа:
  $М_1$ $М_2$ = Длина манжеты Н $Н_1$ = Озап + Позап
  18,5+6,5=25,0

Р-р складки: 6,0 – 4 складки по 1,5
т.о. $М_1 М_2$ = 25,0+6,0=31,0
М $М_1$ = М $М_2$ = $М_1 М_2$ /2

- Разрез: М $М_2$ /2
  Длина разреза – 11,0
- На манжете 2 петли:
  От верхнего среза – 2,0 (или от сгиба)
  От переднего переднего среза – 1,5
- $Р_1 Р_{11}$ = $Р_2 Р_{21}$ = 2,0…5,0
  Соединяют т. $Р_{21}$ и $М_2$; $Р_{11}$ и $М_1$ прямыми = $Л_2$, $Л_1$
- $Л_2 Р_{22}$ = $Л_1 Р_{12}$ = $О_1$ Л
- Линии оката – $Р_{22}$, $О_4$, 2, 6, $О_2$, 5, 1, $О_3$, $Р_{12}$.

**Построение стояче – отложного воротника с отрезной стойкой**

- О В = 4,0 (подъем середины в.)
- В А = *l*гор – 0,5
- В А /2 = т. 1.
- 1 - 2 = 0,5…0,7
- 1 – 3 = 0,5…0,7
- В $В_2$ = 6,0 (ширина отлета)
- А $А_3$ = В $В_2$ + 1
  $А_3$ $А_4$ = 7,5 (или по модели)
- $В_2$ $А_5$ = 7,0 $А_5$ и $А_4$ соединено плавно
- В $В_1$ = 2,0
  А $А_2$ = 1,7

***Вопросы для самоконтроля***

4. *Каковы отличительные черты изделия с рукавом рубашечного покроя?*
5. *Какие изменения делают в чертеже конструкции основы плечевого изделия?*
6. *Какова последовательность построения оката рукава рубашечного покроя?*

**Лекция 9.3 Построение чертежей базовой и исходной модельной конструкции мужских брюк**

Поясные изделия

К поясным изделиям для мужчин относят различные виды брюк . Для построения чертежа основы необходимо знать измерения фигуры и прибавки к основным измерениям.

Таблица 9.5 — Построение БК мужских брюк

| № участка | Наименование участка | Расчетные формулы |
|---|---|---|
| 1 | Линия низа | $\downarrow T_0H_0$=Дб |
| 2 | Высота сидения | $\downarrow T_0Я_1$=0,5 Сб+0,5 |
| 3 | Линия бедер | $\uparrow Я_1Б_1=1/3T_0Я_1$ |
| 4 | Линия колена | $\downarrow T_0К_0$= длина брюк до колена |
| 5 | Ширина передней половинки брюк по линии бедер | $\rightarrow Б_1Б_2$=0,5(Сб+Пб) |
| 6 | Расширение передней половинки по линии бедер | $\rightarrow Б_2Б_{21}$=(0,5…0,7) |
| 7 | Ширина шага передней половинки | $\rightarrow Я_2Я_3$=0,1(Сб+Пб)<br>если прибавка Пб большая (5,0-8,0см),то<br>$\rightarrow Я_2Я_3$=0,1(Сб+Пб)-(0,5…0,7) |
| 8 | Линия сгиба брюк | $\rightarrow Я_1Я=0,5Я_1Я_3$ |
| 9 | Ширина передней половинки внизу | $НН_1$==$НН_2$=0,5Шн-2,0 |
| 10 | Ширина передней половинки по линии колена | $КК_1=КК_2$=0,5(Шк-2,0) |
| 11 | Ширина задней половинки внизу | $НН_3=НН_4=НН_1$+2,0 |
| 12 | Ширина задней половинки по линии колена | $КК_4=КК_5=КК_1$+2,0 |
| 13 | По биссектрисе | $Я_21=0,4Я_2Б_2$ |

Продолжение таблицы 9.5

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 14 | Ширина передней половинки брюк по талии | ←$Т_2Т_4$=0,5(Ст+Пт)+в1 или<br>←$Т_2Т_4$=0,5(Ст+Пт)+с<br>где $в_1$— раствор вытачки=2,0…2,5<br>с - глубина складки(3,0...5,0см)<br>если разница между талией и бедрами превышает 10,0 см, то строят и складку и вытачку |
| 15 | Ширина шага задней половинки | →$Я_{21}Я_5$=0,25(Сб+Пб)-1,5<br>←$Я_2Я_{21}$=(0,03…0,05)Сб |
| 16 | Положение бокового шва задней половинки по линии бедер | ←$Б_1Б_3$=0,1(Сб+Пб)-2,0 |
| 17 | Ширина задней половинки по линии бедер | →$Б_3Б_4$=(Сб+Пб)-$Б_1Б_{21}$ |
| 18 | Баланс брюк | По дуге из (.)$Б_3$<br>↑$Б_4Б_5$=0,05(Сб+$Т_0Я_1$)-(0,3…0,5) для типовой фигуры<br>↑$Б_4Б_5$=0,05(Сб+$Т_0Я_1$)+0,5 для сутулой фигуры<br>↑$Б_4Б_5$=0,05(Сб+$Т_0Я_1$)-1,0 для перегибистой фигуры |
| 19 | Вспомогательная точка | ↑$Б_5Т_5$=$Б_2Т_2$ |
| 20 | Ширина шага задней половинки | →$Я_{21}Я_5$=0,25(Сб+Пб)-1,5 |
| 21 | Построение средней линии | ↓$Я_3Я_{32}$=1,0<br>по биссектрисе $Я_{21}$2=2,0…3,0 |
| 22 | Прогиб по шаговому срезу | ↓$Я_5$3=0,5$Я_5К_4$<br>←(..)3-4=(1,0…1,5) |
| 23 | Ширина задней половинки брюк по талии | ←$Т_5Т_7$=0,5(Ст+Пт)+$в_2$<br>где в2=2,0-4,0 |
| 24 | Положение вытачек и карманов | |

Длина вытачек на передней половинке=1/3ТЯ

Верхний конец кармана располагают от$Т_4$→на 3,5…4,0

Длина входа в карман 16,0…18,0

Горизонтальные карманы располагают параллельно линии талии ↓6,0…7,5

Длина входа в карман 14,0…15,5

## Положение вытачек и карманов

На передней половинке брюк вытачки на линии талии обычно располагается по линии сгиба, ее длина не превышает 1/3 высоты сидения (отрезок $Т_{01}Я_1$). 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 влево от точки $Т_4$ 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 6,0…7,5 см от нее. Коней кармана, обращенный к боковому краю, располагают на расстоянии 4,0…5,0см 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.

0

## 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.

## *Вопросы для самоконтроля*

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 сиденья, 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?*

# Раздел 10 Система градации шаблонов деталей одежды

## Лекция 10.1 Этапы проектирования одежды в соответствии с Единой системой конструкторской документации

## Разработка конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД

Единая система конструкторской документации (ЕСКД) распространяется на все виды промышленного производства, в том числе и швейную промышленность.

**ЕСКД** - это комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, оформления и обращение конструкторской документации.

**Назначение ЕСКД**: заключается в установлении единых норм и правил выполнения оформления и обращения конструкторской документации.

Документы в зависимости от стадии разработки подразделяются на: простые (техническое предложение, эскизный проект, технический проект), рабочие (рабочая документация, рабочий проект).

**Стадии разработки КД**:

1. техническое задание;
2. техническое предложение;
3. эскизный проект;
4. технический проект;
5. рабочий проект;

**1.** *Техническое задание* – это документ, устанавливающий основное назначение и показатели качества изделия, технико-экономические и специальные требования, предъявляемые к разрабатываемому изделию, стадиям разработки и составу КД

Техническое задание определяет основные требования предприятия – заказчика к разработчику. В техническом задании отражают:

- вид изделия
- срок его внедрения
- подробный перечень заказываемой научно технической документации
- технико-экономические требования к новому изделию.

На этой стадии проектирования, выполняемой художником – модельером, прежде всего, изучается направление моды на предстоящий сезон, влияние моды на структуру и внешнее оформление материала, на готовые швейные изделия в нашей стране и зарубежном, составляется характеристика бедующей модели.

*При составлении технического задания четко выделяют:*

1.наименование изделия и его назначение (уточняются условия эксплуатации разрабатываемого изделия, указывается размер – рост, полнотная и возрастная

группа людей, вид или волокнистый состав материала, материала отделки и фурнитуры, иногда представляется образец конкретного материала. Если изделие предполагается изготовлять в массовом производстве, необходимо дать краткую характеристику потока и мощность).

2. требование к проектируемому изделию

Четко и обоснованно излагаются важнейшие потребительские, а так же технико-экономические требования.

3. Требования к материалам

Здесь описываются основные свойства, которыми должны обладать материалы, из которых следует изготовлять проектируемое изделие.

4.состав разрабатываемых конструкторских документов.

## 2. Разработка технического предложения

На этой наиболее ответственной стадии проектирования решается основная задача процесса конструирования, разработка нового образца изделия. Производится анализ уровня лучших образцов аналогичных изделий (анализ моделей – аналогов).Выполняются следующие работы:

- производится подбор моделей – аналогов;
- их анализ;
- разработка варианта возможных решений новой модели;
- выбор оптимального варианта;
- оценка основного технического предложения.

Группы сложностей моделей;

1.Изделия нового ассортимента и из новых материалов – они экспериментальные модели;

2. Перспективно – выставочные модели – они создаются по плану обновления моделей существующего ассортимента,

3.Модели больших серий – они создаются на основе базовых моделей;

4. Модели специального назначения малыми сериями.

## 3. Разработка эскизного проекта

Производится анализ эскизов и выбор варианта моделей, дается изображение новой модели в цвете (вид спереди, сзади и если нужно сбоку), описание его внешнего вида, эргономический анализ, выполняемый в схемах или в чертежах, составляется пояснительная записка. При проектировании серии моделей разрабатываются 6-10 моделей, имеющих конструктивную единую основу. Здесь же производится выбор материала и изготавливается макет изделия.

1. Эскиз;
2.Анализ выбор модели;
3. Описание внешнего вида;

4. Эргономический анализ;
5. Выбор и обоснование материала;

**4. Разработка технического проекта**

На этой стадии происходит выбор и обоснование методики конструирования, обоснование исходных данных (размерные характеристики фигуры) и обоснование прибавок на свободное облегание; расчет конструкции и построение чертежа основы. На основу в соответствии с эскизом наносят модельные особенности. Кроме чертежей входят и технологические карты конструктивных основных узлов, а также чертеж общего вида ( вид спереди, сзади, при необходимости сбоку).

1.Исходные данные (прибавки, мерки);
2. Расчет;
3. Чертеж БК;
4. Моделирования;
5. Технический рисунок и основные узлы;

**5. Рабочий проект модели**

Рабочая КД включает комплект лекал деталей изделия из основного материала, подкладки, а так же вспомогательных лекал.

1. Комплект лекал;
2. Нормирование расхода материала;
3. Градация.

## Лекция 10.2 Сущность градации, основные принципы и положения, способы градации

В рекомендациях моделирующих организаций и отдельных художников-модельеров мы никогда не видим привязанность модели к одному размеру и росту. Чаще всего модель относится к группе размеров и ростов с учетом возрастного влияния. Разработка конструкции изделия одного размера и роста — это достаточно трудоемкий и длительный процесс. Поэтому разрабатывают обычно конструкцию, а соответственно и комплект лекал на один размер и рост. Получить комплект лекал для изделий всех размеров и ростов рекомендуемых художником-модельером для данной модели или всех размеров и ростов базовой конструкции в пределах полнотной, а то и возрастной группы, можно с помощью градации лекал.

Известны три способы градации лекал: способ группировки, лучевой и пропорционально расчетный. При первом способе — группировки изготавливают два комплекта лекал деталей (чаще всего для среднего и крайнего размеров) и совмещают одноименные лекала по одной или двум линиям. После этого

соединяют прямыми линиями 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. Соединяя соответствующие точки получают контуры лекал промежуточных размеров (рис. 9.1а). Чаще всего этот способ используют для градации лекал деталей одежды сложных моделей.

Второй, лучевой, 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. От контура исходной детали по этим лучам откладывают приращение и по новым точкам вычерчивают контуры деталей необходимого размера. Чаще всего лучевой способ применяют при градации лекал деталей головных уборов, т. к. этот способ наиболее точен для деталей близких к правильным геометрическим формам.

Третий способ, пропорционально-расчетный, получил наибольшее распространение в 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. Величина приращений прямо 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 каждого признака) величину. Ростовая изменчивость тех размерных признаков которые определяют ширину изделия и основных конструктивных участков (полуобхваты груди первый, второй и третий, полуобхват талии и бедер с учетом выступа живота, ширина груди, спины и плечевого ската) невелика по сравнению с прибавками на свободное облегание. Поэтому для некоторых видов изделий (чаще всего это специальная одежда) появляется возможность отказаться от трудоемкого процесса градации лекал по ростам, что позволяет значительно сократить лекальное хозяйство предприятий. В этом случае градация лекал по ростам сведено к перемещению линии талии и низа изделия и рукава.

В настоящее время использование ЭВМ с графопостроителями облегчает и упрощает труд по градации лекал.

Так как методика конструирования ЦОТШЛ основана на методике конструирования ЦНИИШП, то и 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 и мужской одежды.

## *Вопросы для самоконтроля*

1. *Какова цель градации лекал?*
2. *Какие способы градации лекал вы знаете? Каковы из различия?*
3. *Какой способ называется пропорционально-расчетным? В чем заключаются его достоинства и недостатки?*
4. *Какие перспективы совершенствования процесса градации лекал вы знаете?*

## Курсовое проектирование

Курсовой проект является комплексной самостоятельной работой студента, обобщающей и закрепляющей полученные в процессе изучения дисциплины знания и практические навыки.

Курсовой проект состоит из пояснительной записки и графической части, готовой модели изделия, изготовленной в УМП учебного заведения.

Пояснительная записка включает в себя следующие разделы: введение, техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, выводы по проделанной работе, список используемой литературы.

Графическая часть проекта состоит из рисунков моделей-аналогов, моделей – предложений, рисунка основной выбранной модели; чертежей конструкций изделия (изделий), чертежей шаблонов деталей верха, подкладки, прокладок, вспомогательных шаблонов; чертежа раскладки лекал на изделие (изделия), градации шаблонов.

Работа над проектом выполняется в соответствии с методическими указаниями по курсовому проектированию.

Объем пояснительной записки и графической части соответствует положению о курсовом проектировании.

## Примерная тематика курсовых проектов

**1.** Проектирование моделей женских демисезонных пальто на одной конструктивной основе для массового производства.

**2.** Проектирование женского комплекта на индивидуальную фигуру третьей полнотной группы.

**3.** Проектирование семейства моделей для девочек дошкольного возраста на одной базовой конструкции для массового производства.

**4.** Проектирование женского летнего комплекта для массового производства.

Отдельным студентам могут быть даны темы, представляющие собой анализ конструкций изделий и содержащие элементы исследования.

# Содержание самостоятельной работы студентов

## Раздел 1 Теоретические основы конструирования одежды

1 Разработка доклада по теме «Стиль в одежде».
2 Подготовка сообщения по теме «Методы конструирования одежды».
3 Измерение тела человека (во внеаудиторное время).

## Раздел 2 Проектирование базовых конструкций женской одежды

1 Выполнение макетов модельных конструкций юбок.
2 Выполнение макетов плечевых изделий с втачным рукавом.
3 Разработка доклада по теме «Классификация юбок и брюк ».

## Раздел 3 Проектирование базовых конструкций и исходных модельных конструкций плечевых изделий

1 Подготовка сообщения по теме «Разновидности втачных рукавов».
2 Разработка доклада по теме «Классификация воротников».

## Раздел 4 Построение шаблонов (лекал) деталей одежды массового производства

1 Разработка доклада по теме «Методы проверки чертежей конструкции»

## Раздел 5 Проектирование исходных модельных конструкций плечевых изделий разных покроев

1 Подготовка реферата по теме: «Виды и способы построения чертежей конструкций изделий с рукавами покроя реглан».
2 Подготовка реферата по теме: «Виды и способы построения чертежей конструкций изделий с цельнокроеными рукавами».
3 Выполнение макета изделия с рукавами покроя реглан.
4 Выполнение макета изделия с цельнокроеными рукавами.

## Раздел 6 Техническое моделирование одежды

1 Обзор перспективной моды по журналам мод и каталогам.
2 Изготовление макетов разработанных модельных конструкций.
3 Разработка реферата по теме: " Вытачка - конструктивный элемент одежды".

## Раздел 7 Изготовление одежды по индивидуальным заказам

1 Разработка доклада по теме «Виды раскладок».
2 Разработка доклада по теме «Классификация дефектов».

**Раздел 8 Проектирование одежды для детей**

1 Разработка доклада по теме «Возрастная классификация и характеристика детской одежды».

2 Изготовление макетов детских изделий.

**Раздел 9 Проектирование мужской одежды**

1 Подготовка реферата по теме: «Мужской пиджак. История развития».

2 Подготовка реферата по теме: «Моделирование мужских изделий различных покроев».

**Раздел 10 Система градации шаблонов деталей одежды**

1 Подготовка реферата по теме: «Оценка качества швейного изделия».

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Конструирование одежды»**

1. Особенности конструкций изделий с рубашечными рукавами.
2. Проектирование исходных модельных конструкций одежды с рукавами реглан с углубленной проймой.
3. Построение конструкции женского платья. Расположение вертикальных, горизонтальных линий, их роль в формообразовании.
4. Построение модельной конструкции изделия с цельнокроеными рукавами.
5. Построение модельной конструкции изделия с рукавом реглан.
6. Построение базовой конструкции жакета с двубортной застёжкой. Расчет и построение карманов.
7. Расчет и построение чертежей конструкций воротников цельнокроеных разных форм.
8. Расчет и построение боковых линий в изделиях прилегающего и полуприлегающего силуэтов.
9. Расчет и построение чертежей конструкции воротников на углубленную горловину.
10. Построение базовой конструкции жакета. Построение фалд, складок, сборок на деталях одежды.
11. Особенности конструкций изделий с рубашечными рукавами. Построение втачного рубашечного воротника.
12. Построение модельной конструкции женского костюма. Построение конструкций воротников, застёжек, карманов. Построение рукава.
13. Построение модельной конструкции женского костюма. Построение рукава. Построение воротников, застёжек, карманов.
14. Построение конструкций женской блузки. Построение рукава. Построение конструкций застёжек, карманов.

15. Построение модельной конструкции изделия с рукавом реглан.
16. Построение исходных модельных конструкций одежды с рукавами реглан с углубленной проймой.
17. Построение конструкции женского платья. Расположение вертикальных, горизонтальных линий, их роль в формообразовании.
18. Построение модельной конструкции изделия с рукавом реглан.
19. Особенности конструкций изделий с рубашечными рукавами. Построение застёжек.
20. Расчёт и построение боковых линий в изделиях прямого силуэтов. Построение карманов.
21. Особенности конструкций изделий с рубашечными рукавами объёмной формы.
22. Построение конструкции женского платья прилегающего силуэта.
23. Особенности проектирования исходных модельных конструкций одежды с рукавами реглан различных вариантов.
24. Построение модельной конструкции изделия с цельнокроеными рукавами и ластовицей.
25. Построение модельной конструкции изделия с цельнокроеными рукавами и ромбовидной ластовицей.
26. Построение конструкции женской блузки. Построение рукава. Построение конструкций застёжек карманов.
27. Построение модельной конструкции изделия с рукавом реглан- погон.
28. Особенности построения конструкции изделия с цельнокроеными рукавами.
29. Построение чертежа одношовного втачного рукава с локтевой вытачкой.
30. Построение чертежа конструкции втачного двухшовного рукава с передним и локтевым швами для женской плечевой одежды.
31. Построение чертежа конструкции отложного воротника для женского плечевого изделия с лацканами.
32. Построение базовой и модельной конструкции мужского пиджака с бочком. Расчёт и построение карманов.
33. Построение чертежа исходной модельной конструкции мужских брюк.
34. Особенности конструкции мужского пальто прилегающего силуэта. Расчёт и построение карманов.
35. Построение чертежа исходной модельной конструкции мужских брюк. Расчёт карманов.
36. Построение чертежей базовой и исходной модельной конструкции жилета. Расчёт и построение карманов.
37. Построение чертежа модельной конструкции мужских брюк.
38. Построение базовой и исходной модельной конструкции мужского пиджака.
39. Построение основных, вспомогательных и производных шаблонов деталей мужских плечевых изделий.
40. Особенности конструкции мужского пальто прямого силуэта. Построение конструкций застёжек, карманов.

41.Построение нижнего воротника мужского пиджака.
42.Построение базовой конструкции мужского пиджака. Построение карманов.
43.Особенности построения чертежа базовой конструкции плечевого изделия с рукавами рубашечного покроя и овальной проймой.
44.Особенности конструкции мужского пальто прилегающего силуэта. Построение конструкций застежек, карманов.
45.Особенности конструкции мужского пиджака. Построение рукава.
46.Построение базовой и исходной модельной конструкции мужского пиджака. Построение застежек, карманов.
47.Построение модельной конструкции мужского пиджака с отрезным бочком с втачным рукавом.
48. Особенности базовой конструкции мужского пальто прилегающего силуэта.
49.Построение чертежей базовой конструкции и исходной модельной конструкции мужских брюк. Расчет карманов.
50.Построение исходной модельной конструкции жилета.
51.Особенности построения модельной конструкции пальто полуприлегающего силуэта. Расчет и построение вытачек.
52.Особенности построения базовой конструкции мужского пиджака. Построение и расчет воротника.
53.Особенности конструкции мужского жилета. Построение конструкции застёжек, карманов.
54.Построение чертежа модельной конструкции жилета. Построение карманов.
55. Построение чертежа базовой конструкции мужских брюк. Расчет вытачек, складок.
56. Особенности построения конструкции мужского пиджака полуприлегающего силуэта. Построение отложного воротника.
57. Построение базовой конструкции мужского жилета. Расчет и построение линии борта.
58. Построение чертежа модельной конструкции мужских брюк расширенных к низу.
59. Особенности построения мужской сорочки. Расчет и построение рубашечного рукава.
60. Построение чертежа основы конструкции плечевого изделия с втачным рукавом для мальчиков на примере демисезонного пальто.
61. Построение чертежа основы втачного рукава и его преобразование в двухшовный и трехшовный рукав.
62. Построение чертежей капюшонов.
63. Построение базовой конструкции детских брюк.
64. Построение чертежа исходной модельной конструкции платья для девочки.
65. Построение базовой конструкции сорочки для мальчика.
66. Построение базовой конструкции пальто для девочки.
67. Построение базовой конструкции брюк для мальчиков.

68. Построение базовой конструкции пальто прямого силуэта для девочки.
69. Построение базовой конструкции пальто для мальчика.
70. Построение базовой конструкции пальто для девочки. Расположение вертикальных, горизонтальных линий, их роль в формообразовании.
71. Построение базовой конструкции детских брюк для девочки.
72. Построение базовой конструкции пальто для мальчика. Построение рукава.
73. Построение модельной конструкции детских брюк.
74. Построение модельной конструкции пальто для девочки. Построение рукава.
75. Построение базовой конструкции детских брюк.
76. Построение базовой конструкции сорочки для мальчика.
77. Построение модельной конструкции брюк для мальчика.
78. Построение исходной модельной конструкции пальто для девочки. Расположение вертикальных, горизонтальных линий, их роль в формообразовании.
79. Построение базовой конструкции платья для девочки.
80. Построение модельной конструкции детских брюк, расширенных к низу.
81. Построение модельной конструкции сорочки для мальчика. Построение рукава.
82. Построение исходной модельной конструкции пальто для девочки прямого силуэта.
83. Построение базовой конструкции пальто для девочки. Построение застежек, карманов.
84. Построение базовой конструкции детских брюк для девочки расширенных к низу.
85. Построение модельной конструкции платья для девочки. Расположение вертикальных, горизонтальных линий, их роль в формообразовании. Построение рукава.
86. Построение базовой конструкции пальто для девочки. Построение кокеток.
87. Построение исходной модельной конструкции куртки для мальчика. Построение капюшонов.
88. Построение базовой конструкции платья для девочки ясельной группы.
89. Построение модельной конструкции спортивного костюма для мальчика.
90. Построение модельной конструкции пальто для девочки трапециевидного силуэта.

## Основная литература


1. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. ГОСТ 17522-72.
2. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды. ГОСТ 17521-72.
3. Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. ГОСТ 17916-86.
4. Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. ГОСТ 17917-86.
5. Амирова Э.К., Сакулина О.Б., Сакулин Б.С., Труханова А.Т. Конструирование одежды. М.,2001
6. Куренова С.В., Савельева Н.Ю. Конструирование одежды. Ростов - на Дону, 2003
7. Мартынова А.И. Андреева Е.Г. Конструктивное моделирование одежды. М., 1999
8. Сакулин Б.С,Амирова Э.К., Сакулина О.Б., Труханова А.Т. Конструирование Мужской и женской одежды. М., 1999
9. Сунцова Т.А. Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование одежды Ростов – на - Дону, 2001

## Дополнительная литература


1. Александрова Г.Н. 150 моделей юбок. Минск, 2000
2. Антонов Э. Мужская верхняя одежда.. Ростов - на - Дону, 20006
3. Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов – на - Дону ,2001.
4. Бердник Т.О., Неклюдова Т.П. Дизайн костюма. Ростов - на – Дону,2000
5. Ермилова Д.Ю. История домов моды. М., 2003
6. Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. Моделирование и художественное оформление одежды М., 2001
7. Коблякова Е.Б. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии. М., 2001
1. Орлова Л.В. Терминологический словарь одежды. М. легпромбытиздат, 1999
2. Рачицкая Е.И., Сидоренко В.И. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов - на Дону, 2002
10. Рачицкая Е.И., Сидоренко В.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа. Ростов - на Дону, 2003
11. Сестры Сорины «Истоки имиджа или одежда женщины в азбуке общения» М., 2000
12. Сестры Сорины «Необходимый имидж или как произвести нужное впечатление с помощью одежды» М., 2000
13. Сестры Сорины «Презентация внешности, или фигура в одежде и без» М., 2001
14. Сестры Сорины «Язык одежды или как понять человека по его одежде» М., 2000

# Практические занятия

**Практические занятия** – одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных и профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий под руководством и контролем преподавателя.

Готовясь к практическому занятию, тема которого всегда заранее известна, студент должен освежить в памяти теоретические сведения, полученные в процессе самостоятельной работы. Только это обеспечит высокую эффективность практических учебных занятий.

Практические работы ориентированы на самостоятельный выбор исходных данных для расчета и построения чертежей конструкций одежды; расчет и построение чертежей конструкций различных видов одежды; техническое моделирование деталей одежды в соответствии с рисунком или образцом изделия.

**Практическая работа № 1**

Тема: **Размерные признаки тела человека**

**Цели работы:**

- освоение методики измерений размерных признаков;
- развитие умения использовать полученные знания в профессиональной деятельности;
- воспитание чувства профессиональной ответственности за результаты своего труда.

## Содержание и порядок выполнения работы

1. Ознакомление с методикой антропометрических обследований.

2. Проведение измерений размеров тела человека по заданной программе.

3. Зарисовка расположения основных антропометрических точек и схемы измерений.

4. расчет основных статистических параметров тотальных размерных признаков тела.

5. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

**Расчет основных статистических параметров тотальных размерных признаков тела**

1. При проведении массовых антропометрических измерений для получения средней размерной характеристики тела результаты измерений подвергают.

математической обработке.2. Студентам предлагается провести математическую обработку результатов измерений для своей подгруппы по нескольким размерным признакам, характеризующим тотальные раз меры тела: Анализ результатов работы; формулировка выводов. В конце занятия составляется отчет, в котором следует ответить на вопросы, полученные вначале работы.

**Практическая работа № 2**

Тема: **Построение базовой конструкции (БК) прямой юбки**

**Цели работы:**

- освоение методики построения чертежей основных деталей юбки, применяемой в промышленности;
- развитие познавательных интересов, творческих способностей;
- развитие умения использовать полученные знания в профессиональной деятельности;
- воспитание внимания к выполняемой работе, аккуратности.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской поясной одежды

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание .

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции прямой юбки (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

8.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 114-119с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской поясной одежды предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого ассортимента.

2. Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4. Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Таблица 1— Величина размерных признаков

| Номер размерного признака | Условное обозначение размерного признака | Величина |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

Таблица 2—Величина прибавок

| Наименование изделия | Наименование прибавки | Условное обозначение | Абсолютные величины | |
|---|---|---|---|---|
| | | | рекомендуемые, см. | применяемые, см. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

5. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы 3.

Таблица 3—Базовая конструкция _____

Наименование изделия

| Участок | | Формула | Расчет | Величина отрезка на чертеже, см. |
|---|---|---|---|---|
| Наименование | Обозначение на чертеже | | | |

6. Построение базовой конструкции выполняется согласно произведенным расчетам оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

## Практическая работа № 3

Тема: **Построение базовой конструкции (БК) конической юбки**

**Цели работы:**

- освоение методики построения чертежей основных деталей юбки, применяемой в промышленности;
- развитие познавательных интересов, творческих способностей;
- развитие умения использовать полученные знания в профессиональной деятельности;
- воспитание внимания к выполняемой работе, аккуратности.

### Содержание и порядок выполнения работы

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской поясной одежды

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание .

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции конической юбки (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

8.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 114-119с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской поясной одежды предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого ассортимента.

2. Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4. Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

**Практическая работа № 4**

Тема: **Моделирование юбок на основе прямой**

**Цели работы:**

- освоение методике преобразования БК юбки с целью получения модельных конструкций юбок с разным количеством швов, со складками, расширенных (заутюженных) внизу, с кокетками и т.д.;
- развитие способности к самостоятельному овладению дополнительными знаниями в области профессиональной деятельности;
- развитие творческих способностей, эстетического вкуса;
- воспитание внимания к выполняемой работе, аккуратности;
- воспитание умения решать поставленные профессиональные задачи.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Изготовление шаблонов юбки

2. Нанесение модельных линий на шаблоны.

3. Разработка модельной конструкции в соответствии с рисунком

4. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

**Пособия и инструменты***:* шаблоны заднего и переднего полотнища юбки, калька, эскизы моделей, ножницы, линейка, учебные плакаты, чертежные принадлежности; манекен.

**Литература***:* Э.К. Амирова, О.В.Сакулина и др, М. 2001г. Лабораторный практикум по конструированию одежды. М. под редакцией Е.Б.Коблякова, журналы мод.

**Методические указания**

При выполнении данной практической работы главное внимание следует уделять тем конструктивным средствам создания силуэта, которые оцениваются как перспективные в направлении моды на предстоящий сезон.

Новые шаблоны рекомендуется изготовлять в следующей последовательности:

1. наметить карандашом модельные линии в соответствии с зарисовкой;
2. разрезать по намеченным линиям базовое лекало;
3. оформить готовую модельную конструкцию по сделанным отметкам;
4. проверка чертежа по сопряженным линиям.

Линию исходной вытачки можно совместить с такими конструктивными линиями, как рельеф, кокетка или подрез. Если линия рельефа совпадает с концом вытачки, на шаблон наносят линию рельефа по модели. Разрезают шаблон по этой линии и закрывают исходную вытачку, тем самым переведя раствор вытачки в рельефную линию.

При переносе вытачки в кокетку выполняют те же приемы, что и при переносе вытачки в рельеф. На шаблон наносят линию кокетки в соответствии с моделью. По этой линии шаблон разрезают. Закрывают раствор исходной вытачки, при этом на линии кокетки открывается раствор перемещенной вытачки.

В конце работы студенты должны установить, как изменилась величина срезов вытачек при их преобразовании в сложные вытачки, драпировки и т.д.

**Практическая работа № 5**

Тема: **Построение базовой конструкции женских брюк**

Цели работы:

- освоение методики построения чертежей основных деталей брюк, применяемой в промышленности;
- развития познавательных интересов, творческих способностей;
- воспитание внимания к выполняемой работе, аккуратности;
- воспитание чувства профессиональной ответственности за результаты своего труда.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской поясной одежды
2. Выбор модели. Зарисовка эскиза.
3. Техническое описание .
4. Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции женских брюк (выбор мерок и прибавок).
5. Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.
6. Построение чертежа основы конструкции.
7. Проверка чертежа по сопряженным линиям.
8. Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты:** учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература***:* Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М,; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 114-119с., журналы мод.

## Методические указания

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской поясной одежды предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого ассортимента.

2. Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4. Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

## Практическая работа № 6

Тема: **Построение основных конструкций (ОК) плечевой одежды на типовую женскую фигуру с прямым втачным рукавом**

Цели работы:

- изучение конструкции и освоение принятых в промышленности методов построения чертежей основы конструкции женской плечевой одежды;
- развитие творческих способностей, памяти, внимание, воображения;
- развитие познавательных интересов;
- воспитание чувства профессиональной ответственности, понимание значимости своей профессии.

### Содержание и порядок выполнения работы

1 Ознакомление с особенностями современных конструкций женской

плечевой одежды с втачными рукавами.

2 Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции плечевого изделия и втачного рукава (выбор мерок и прибавок).

3 Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

4 Построение чертежа основы конструкции плечевого изделия и втачного рукава.

5 Проверка чертежа по сопряженным линиям.

6 Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М,; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 114-119с., журналы мод.

**Методические указания**

1.Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с втачными рукавами предлагается по журналам мод.

2.Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

3 Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы 3.

4 Построение базовой конструкции выполняется по произведенным расчетам

оформление чертежа согласно ГОСТа 2.303-68.

5 Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

6. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы 3.

7. Построение базовой конструкции выполняется согласно произведенным

расчетам оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

**Практическая работа № 7**

Тема: **Построение базовой конструкции платья (БК) на типовую фигуру прямого или расширенного силуэта**

Цели работы:

- изучение конструкции и освоение принятых в промышленности, методов построения чертежей, основы конструкции верхней одежды и легкого платья;
- формирование стремление к прекрасному во всем: в мыслях, делах, поступках, внешнем виде;
- формирование интереса к производственной деятельности;
- развитие потребности постоянно пополнять свои знания, повышать уровень специальной подготовки;
- воспитание профессионального интереса и умение самостоятельно пополнять знания.

## Содержание и порядок выполнения работы

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды данного силуэта.

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание женского платья.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции женского платья (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции женского платья в соответствии с рисунком модели.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.

10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод.

## Методические указания

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды прямого и расширенного силуэтов предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого покроя по линиям плеч и глубине проймы.

2.Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4. Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

5. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы 3.

6. Построение базовой конструкции выполняется по произведенным расчетам

оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий женского пальто в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12. Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

1. Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
2. Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

## Практическая работа № 8

Тема: **Построение базовой конструкции (БК) пальто полуприлегающего силуэта**

Цели работы:

- изучение конструкции и освоение принятых в промышленности, методов построения чертежей, основы конструкции верхней одежды и легкого платья;
- формирование интереса к производственной деятельности;
  развитие потребности постоянно пополнять свои знания, повышать уровень специальной подготовки;
- воспитание профессионального интереса и умение самостоятельно пополнять знания.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды данного силуэта.

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание женского пальто.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции женского пальто (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции женского пальто в соответствии с рисунком модели.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.

10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды прилегающего и полуприлегающего силуэтов предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого покроя по линиям груди, талии и бедер.

2.Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4.Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

5. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы 3.

6. Построение базовой конструкции выполняется по произведенным расчетам

оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий женского пальто в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12.Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

## Практическая работа № 9

**Тема:** Расчет и построение линий карманов, борта, петель, лацкана однобортных, двубортных изделий

Цели работы:

- ознакомление со способами построения карманов, бортов, петель, лацканов однобортных и двубортных изделий;
- развитие творческих способностей, внимание и воображение;
- развитие умение применять знания на практике;
- воспитание умение планировать работу, анализировать ее результаты, организовывать рабочее место.

## Содержание и порядок выполнения работы

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с различными видами застежек и карманов.

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание женского жакета.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции женского жакета (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции женского платья в соответствии

с рисунком модели.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.

10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с различными видами застежек и карманами предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на форму лацкана, воротника и на место расположения карманов

2.Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4. Для выполнения данной практической работы рекомендуется использовать чертежи лабораторно- практической работы № 8

5. Расчет для построения борта и кармана оформить в виде таблицы 3.

6. Построение линий борта и кармана выполняется по произведенным расчетам оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий женского жакета в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12. Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

## Практическая работа № 10

Тема: **Расчет и построение чертежей конструкций воротников разных форм**

Цели работы:

- ознакомление со способами построения чертежей воротников, применяемыми в различных методиках конструирования одежды;
- развитие способности к самостоятельному овладению дополнительными знаниями в области профессиональной деятельности;
- воспитание умение использовать полученные знания в профессиональной деятельности;
- формирование интереса к производственной деятельности.

## Содержание и порядок выполнения работы

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с различными видами воротников.

2 Определение исходных данных для построения чертежей воротников.

4 .Выполнение расчетов для построения чертежей воротников.

5. Построение чертежей воротников.

6.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

7.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.

8.Изготовление макета.

9.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

10.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты**: учебные плакаты; чертежи воротников различных видов; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с различными видами воротников по журналам мод. 2. Для выполнения данной практической работы рекомендуется использовать чертежи лабораторно- практической работы № 8, 9

3. Расчет для построения воротников

4. Построение воротников выполняется по произведенным расчетам оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

5. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

6. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

7. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

8.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

9.Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

**Практическая работа № 11**

**Тема:** Построение базовой конструкции (БК) и исходных модельных конструкций (ИМК) втачных рукавов одношовных, двухшовных, трехшовных

Цели работы:

- изучение конструкции и освоение принятых в промышленности методов построения чертежей основы конструкции рукавов женской одежды на основе изменений фигур, изделия, припусков;
- развитие познавательных интересов, технических способностей;
- воспитание аккуратности, трудолюбия, ответственности.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с различными видами втачных рукавов.

2 Определение исходных данных для построения чертежей рукавов.

4 .Выполнение расчетов для построения чертежей рукавов.

5. Построение чертежей рукавов.

6.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

7.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.

8.Изготовление макета.

9.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

10.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты:** учебные плакаты; чертежи втачных рукавов различных видов; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод.

## Методические указания

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской

плечевой одежды с различными видами втачных рукавов по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого покроя по линиям плеч и глубине проймы.

2. Для выполнения данной практической работы рекомендуется использовать чертежи лабораторно- практической работы № 7,8

3. Расчет для построения втачных рукавов оформить в виде таблицы 3.

4. Построение втачных рукавов выполняется по произведенным расчетам

оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

5. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

6. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

7. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

8.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

9. Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.

Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

## Практическая работа № 12-16

Тема: **Построение основных, вспомогательных и производных шаблонов деталей плечевых и поясных изделий**

Цели работы:

- освоение применяемой в промышленности, методики изготовления лекал основных деталей одежды;
- развитие целостного представления о производстве, необходимого для решения профессиональных задач;
- развитие умения использовать полученные знания на практике;
- воспитание чувства профессиональной ответственности за результаты своего труда;
- воспитание внимания к выполняемой работе, аккуратности.

### Содержание и порядок выполнения работы

1.Ознакомление с видами лекал основных деталей одежды.

2.Копирование и вырезание лекал.

3.Оформление (маркировка) лекал

4.Анализ результатов работы; формулировка выводов.

**Пособия и инструменты**: рабочие чертежи лекал основных деталей, бумага, резцы, ножницы, лекальные линейки, штампы для маркировки лекал.

**Литература**: Э.К.Амирова. — М.: Минестерство: Высшая школа , 2001,— 496с.

**Методические указания**

Работа выполняется каждым студентом самостоятельно с использованием рабочих чертежей лекал деталей одежды, полученных в практической работе № 2,5,7,8

**Практическая работа №17**

Тема: **Расчет, построение и изготовление макета изделия с рукавом покроя реглан**

Цели работы:

- освоение методики построения чертежей основных деталей одежды с рукавами покроя реглан;
- формирование познавательной активности;
- развитие памяти, внимания, воображения, технических способностей;
- воспитание умения использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с рукавами реглан.
2. Выбор модели. Зарисовка эскиза.
3. Техническое описание женского пальто.
4. Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции женского пальто (выбор мерок и прибавок).
5. Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.
6. Построение чертежа основы конструкции.
7. Разработка модельной конструкции женского пальто в соответствии с рисунком модели.
8. Проверка чертежа по сопряженным линиям.
9. По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани. 10.Изготовление макета.
11. Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.
12. Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература***:* Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с рукавами реглан предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого покроя по линиям плеч и глубине проймы.

2.Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4.Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

5. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы 3.

6. Построение базовой конструкции выполняется по произведенным расчетам

оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий женского пальто в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12. Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

## Практическая работа № 18

Тема: **Расчет, построение и изготовление макета пальто с цельнокроеными рукавами**

Цели работы:

- освоение методики построения чертежей основных деталей одежды с цельнокроеными рукавами;
- формирование познавательной активности;
- развитие памяти, внимания, воображения, технических способностей;
- воспитание умения использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

### Содержание и порядок выполнения работы

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с цельнокроеными рукавами.

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание женского пальто.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции женского пальто (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции женского пальто в соответствии

с рисунком модели.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.

10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М,; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 114-119с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской

плечевой одежды с цельнокроеными рукавами предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого покроя по линиям плеч и глубине проймы.

2.Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4.Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

5. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы.

6. Построение базовой конструкции выполняется согласно произведенным

расчетам оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий женского пальто в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12. Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

## Практическая работа № 19

Тема: **Расчет, построение и изготовление макета пальто с комбинированными рукавами**

**Цели работы:**

**-освоение методики построения чертежей основных деталей одежды с с комбинированными рукавами**

- формирование познавательной активности;

- развитие памяти, внимания, воображения, технических способностей;

-воспитание умения использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

## Содержание и порядок выполнения работы

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с комбинированными рукавами.

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание женского пальто.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции женского пальто (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции женского пальто (платья) в соответствии с рисунком модели.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.

10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты***:* учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской плечевой одежды с комбинированными рукавами предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого покроя по линиям плеч и глубине проймы.

2.Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4.Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков женских фигур и оформить в виде таблицы.

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

5. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы.

6. Построение базовой конструкции выполняется согласно произведенным расчетам оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий женского пальто (платья) в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12.Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто (платья) на технологичность (определяется взаимопроверкой).

## Практическая работа № 20

Тема: **Особенности построения шаблонов деталей одежды с рукавами разных покроев**

**Цели работы:**

- освоение применяемой в промышленности методики изготовления лекал основных деталей одежды с рукавами разных покроев;
- развитие целостного представления о производстве, необходимого для решения профессиональных задач;
- развитие умения использовать полученные знания на практике;
- воспитание чувства профессиональной ответственности за результаты своего труда;
- воспитание внимания к выполняемой работе, аккуратности.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1.Ознакомление с видами лекал основных деталей одежды.
2.Копирование и вырезание лекал.
3.Оформление (маркировка) лекал
4.Анализ результатов работы; формулировка выводов.

**Пособия и инструменты**: рабочие чертежи лекал основных деталей, бумага, резцы, ножницы, лекальные линейки, штампы для маркировки лекал.

**Литература:** Э.К.Амирова. — М.: Минестерство: Высшая школа , 2001,— 496с.

**Методические указания**

Работа выполняется каждым студентом самостоятельно с использованием рабочих чертежей лекал деталей одежды, полученных в практической работе № 17-19

**Практическая работа № 21**

Тема: **Анализ и изучение модели**

**Цели работы:**
- изучение и анализ внешней формы и конструкции одежды;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие потребности постоянно пополнять знания, повышать уровень специальной подготовки;
- формирование эстетического отношения к действительности;
- воспитание внимательного и добросовестного отношения к выполняемой работе.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1.Изучение внешнего вида выбранной модели. Составление технического описания.
2.Нанесение конструктивных линий поперечных сечений.
3.Составление характеристики декоративно-конструктивных элементов модели.
4.Выбор мерок, прибавок и их обоснование.
5.Расчет базовой конструкции.
6.Построение базовой конструкции.
7.Построение исходной модельной конструкции

8.Анализ результатов работы. Формулировка вывода.

**Пособия и инструменты***:* журнал мод, эскизы моделей, таблицы с размерными признаками, таблицы прибавок, калька, ножницы, линейка, учебные плакаты, чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К. Амирова, О.В.Сакулина и др, М. 2001г. Лабораторный практикум по конструированию одежды. М. под редакцией Е.Б.Коблякова, журналы мод.

**Практическая работа № 22**

Тема: **Варианты перевода и оформления вытачек**

Цели работы:

- изучение и анализ внешней формы и конструкции одежды;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие потребности постоянно пополнять знания, повышать уровень специальной подготовки;
- формирование эстетического отношения к действительности;
- воспитание внимательного и добросовестного отношения к выполняемой работе.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Изготовление шаблонов с измененным направлением верхней вытачки.
2. Перенос нагрудной вытачки в разные срезы полочки
3. Перенос нагрудной вытачки в двойные и тройные вытачки.
4. Перенос нагрудной вытачки в рельефные швы разной конфигурации.
5. Перенос нагрудной вытачки в подрезы
6. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

**Пособия и инструменты***:* шаблоны спинки и полочки, калька, эскизы моделей, ножницы, линейка, учебные плакаты, чертежные принадлежности; манекен.

**Литература***:* Э.К. Амирова, О.В.Сакулина и др, М. 2001г, Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов на Дону «Феникс»2001. , Сунцова Т.А. Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование одежды Ростов-на Дону, «Феникс» 2001, журналы мод.

**Методические указания**

При выполнении данной практической работы главное внимание следует уделять тем конструктивным средствам создания силуэта, которые оцениваются как перспективные в направлении моды на предстоящий сезон.

Новые шаблоны полочки рекомендуется изготовлять в следующей последовательности:

1. наметить карандашом начало новой вытачки в соответствии с зарисовкой, обвести контур большей части базового лекала до старой вытачки;

2. проколоть шилом базовое лекало в вершине нагрудной вытачки и закрыть старую вытачку, поворачивая лекало вокруг шила;

3. обвести остальной контур базового лекала и отметить вторую сторону новой вытачки;

4. оформить новую вытачку по сделанным отметкам.

При переносе одной вытачки в две или три исходное лекало рассекают на необходимое количество участков, по которым деталь раздвигают на разные расстояния. Если вытачки не проходят через раствор первоначальной вытачки, в лекалах предусматривают вспомогательную вытачку, которая должна начинаться в вершине исходной вытачки и проходить перпендикулярно направлению новых вытачек. При образовании новых вытачек вспомогательную вытачку закрывают по ломаную линии, что обеспечивает дополнительную полноту и мягкость силуэта модели.

При переносе нагрудной вытачки в подрезы рекомендуется выполнять в такой последовательности:

1. наметить линию подреза и вспомогательной вытачки, если подрез проходит в стороне от вершины исходной вытачки;

2. сделать нужные сечения в раздвигаемой части шаблона:

3. развести расчлененные участки в соответствии с запроектированной величиной сборок;

4. окончательно оформить чертеж полочки. Величина разведения рассеченных участков шаблона определяется величиной раствора исходной вытачки, но для достижения более пышной, мягкой формы можно применить дополнительное расширение.

В конце работы студенты должны установить, как изменилась величина срезов вытачек при их преобразовании в сложные вытачки, драпировки и т.д.

**Практическая работа №23**

Тема: **Построение вертикальных, горизонтальных линий**

Цели работы:

- освоение методики технического моделирования, применяемой при переносе различных элементов модельных особенностей с рисунка модели на чертеж конструкции;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие потребности постоянно пополнять знания, повышать уровень специальной подготовки;
- формирование эстетического отношения к действительности;
- воспитание внимательного и добросовестного отношения к выполняемой работе.

## Содержание и порядок выполнения работы

1. Изготовление шаблонов с измененным направлением верхней вытачки.
2. Перенос нагрудной вытачки в рельефные швы разной конфигурации.
3. Перенос нагрудной вытачки в кокетки разной конфигурации
4. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

**Пособия и инструменты**: шаблоны спинки и полочки, калька, эскизы моделей, ножницы, линейка, учебные плакаты, чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К. Амирова, О.В.Сакулина и др, М. 2001г. , Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов на Дону «Феникс»2001. , Сунцова Т.А. Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование одежды Ростов-на Дону, «Феникс» 2001, журналы мод.

## Методические указания

При выполнении данной практической работы главное внимание следует уделять тем конструктивным средствам создания силуэта, которые оцениваются как перспективные в направлении моды на предстоящий сезон.

Новые шаблоны полочки рекомендуется изготовлять в следующей последовательности:

4. наметить карандашом начало новой вытачки (начало рельефного шва) в соответствии с зарисовкой, обвести контур большей части базового лекала до старой вытачки;
5. проколоть шилом базовое лекало в вершине нагрудной вытачки и закрыть старую вытачку, поворачивая лекало вокруг шила;

6. обвести остальной контур базового лекала и отметить вторую сторону новой вытачки;

7. оформить новую вытачку по сделанным отметкам.

Линию исходной вытачки можно совместить с такими конструктивными линиями, как рельеф, кокетка или подрез. Если линия рельефа совпадает с концом вытачки, на шаблон наносят линию рельефа по модели. Разрезают шаблон по этой линии и закрывают исходную вытачку, тем самым переведя раствор вытачки в рельефную линию.

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. Разрезаю шаблон по линии рельефа и по линии короткой вытачки. Раствор исходной вытачки закрывают. При этом раскрывается раствор в рельефе и между сторонами короткой вытачки.

При переносе вытачки в кокетку выполняют те же приемы, что и при переносе вытачки в рельеф. На шаблон наносят линию кокетки в соответствии с моделью. По этой линии шаблон разрезают. Закрывают раствор исходной вытачки, при этом на линии кокетки открывается раствор перемещенной вытачки.

В конце работы студенты должны установить, как изменилась величина срезов вытачек при их преобразовании в сложные вытачки, драпировки и т.д.

## Практическая работа №24

Тема: **Построение фалд, складок, сборок на деталях одежды**

Цели работы:

- освоение методики технического моделирования, применяемой при переносе различных элементов модельных особенностей с рисунка модели на чертеж конструкции;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие потребности постоянно пополнять знания, повышать уровень специальной подготовки;
- формирование эстетического отношения к действительности;
- воспитание внимательного и добросовестного отношения к выполняемой работе.

### Содержание и порядок выполнения работы

1. Изготовление шаблонов с измененным направлением верхней вытачки.

2. Перенос нагрудной вытачки в складки разной конфигурации.

3. Построение складок
4. Параллельное расширение шаблонов
5. Коническое расширение шаблонов
6. Проверка разработанных чертежей конструкции
7. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

**Пособия и инструменты***:* шаблоны спинки и полочки, калька, эскизы моделей, ножницы, линейка, учебные плакаты, чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К. Амирова, О.В.Сакулина и др, М. 2001г. Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов на Дону «Феникс»2001. , Сунцова Т.А. Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование одежды Ростов-на Дону, «Феникс» 2001, журналы мод.

**Методические указания**

При выполнении данной практической работы главное внимание следует уделять тем конструктивным средствам создания силуэта, которые оцениваются как перспективные в направлении моды на предстоящий сезон.

Новые шаблоны рекомендуется изготовлять в следующей последовательности:

1.наметить карандашом начало новой вытачки (начало рельефного шва) в соответствии с зарисовкой, обвести контур большей части базового лекала до старой вытачки;

2.проколоть шилом базовое лекало в вершине нагрудной вытачки и закрыть старую вытачку, поворачивая лекало вокруг шила;

3.обвести остальной контур базового лекала и отметить вторую сторону новой вытачки;

4.оформить новую вытачку по сделанным отметкам.

Линию исходной вытачки можно совместить с такими конструктивными линиями, как рельеф, кокетка или подрез. Если линия рельефа совпадает с концом вытачки, на шаблон наносят линию рельефа по модели. Разрезают шаблон по этой линии и закрывают исходную вытачку, тем самым переведя раствор вытачки в рельефную линию.

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. Разрезаю шаблон по линии рельефа и по линии короткой вытачки. Раствор исходной вытачки закрывают. При этом раскрывается раствор в рельефе и между сторонами короткой вытачки.

При переносе вытачки в кокетку выполняют те же приемы, что и при переносе вытачки в рельеф. На шаблон наносят линию кокетки в соответствии с моделью. По этой линии шаблон разрезают. Закрывают раствор исходной вытачки, при этом на линии кокетки открывается раствор перемещенной вытачки.

В конце работы студенты должны установить, как изменилась величина срезов вытачек при их преобразовании в сложные вытачки, драпировки и т.д.

**Практическая работа № 25-27**

Тема: **Построение конструкций рукавов по рисунку**

Цели работы:

- освоение методики технического моделирования, применяемой при переносе различных элементов модельных особенностей с рисунка модели на чертеж конструкции;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие потребности постоянно пополнять знания, повышать уровень специальной подготовки;
- формирование эстетического отношения к действительности;
- воспитание внимательного и добросовестного отношения к выполняемой работе.

**Содержание и порядок выполнения работы**

Изготовление шаблонов рукавов.

Построение оката рукава по заданной модели. Определение оката рукава для создания классической, плоской, наполненной (со сборками или складками) форм рукавов

Перевод вытачки на оформление выпуклости локтя

Параллельное расширение шаблонов рукавов согласно модели

Коническое расширение шаблонов рукавов согласно модели

Проверка разработанных чертежей конструкции

Анализ результатов работы, формулировка выводов.

**Пособия и инструменты:** шаблоны рукавов, калька, эскизы моделей, ножницы, линейка, учебные плакаты чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К. Амирова, О.В.Сакулина и др, М. 2001г. Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов на Дону «Феникс»2001. , Сунцова Т.А. Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование одежды Ростов-на Дону, «Феникс» 2001, журналы мод.

**Методические указания**

При выполнении данной практической работы главное внимание следует уделять тем конструктивным средствам создания силуэта, которые оцениваются как перспективные в направлении моды на предстоящий сезон.

Разработка по рисункам чертежей рукавов на основе базовых конструкций и исходных модельных конструкций рукавов

Новые шаблоны рекомендуется изготовлять в следующей последовательности:

1.наметить карандашом линию разреза в соответствии с зарисовкой, обвести контур.

2.разрезать лекало по намеченной линии

3.обвести лекала с изменениями

4.оформить новую линию оката по сделанным отметкам.

5.Проверка полученного чертежа в соответствии с рисунком

**Практическая работа №28**

Тема: **Построение модельной конструкции (МК) изделия по готовой модели**

Цели работы:

- освоение методики технического моделирования, применяемой при переносе различных элементов модельных особенностей с готовой модели на чертеж конструкции;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие потребности постоянно пополнять знания, повышать уровень специальной подготовки;
- формирование эстетического отношения к действительности;
- воспитание внимательного и добросовестного отношения к выполняемой работе.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1 Анализ готовой модели: определение силуэта, формы покроя, положения конструктивных и декоративных линий.

2 Определение прибавок путем обмера модели и сравнения соответствующих размеров с размерными признаками фигуры.

3 Запись измерений в таблицу №1

4 Расчет и построение чертежей конструкций изделий (подбор базовых конструкций)

5 Проверка точности разработки конструкции по моделям

6 Анализ результатов работы, формулировка выводов.

**Практическая работа №29**

Тема: **Построение конструкции комплекта изделий спортивного назначения по рисунку**

**Цели работы:**

- освоение методики технического моделирования, применяемой при переносе различных элементов модельных особенностей с рисунка модели на чертеж конструкции;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие потребности постоянно пополнять знания, повышать уровень специальной подготовки;
- формирование эстетического отношения к действительности;
- воспитание внимательного и добросовестного отношения к выполняемой работе.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1 Анализ конструкций различных моделей спортивного стиля. Требования к конструкциям изделий для спорта, туристических походов, отдыха за городом, прогулок на лыжах. Учет свойств материалов и методов обработки при конструировании изделий.

2 Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3 Техническое описание модели.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции спортивного комплекта (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции спортивного комплекта по рисунку.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.
10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

## Практическая работа №30

Тема: **Проектирование серии технологических моделей по основе одной исходной модельной конструкции**

**Цели работы:**
- освоение методики разработки серии (коллекции) новых моделей на одной конструктивной основе;
- овладеть методической исследования и приобрести навыки самостоятельного решения научных и технических задач, анализировать и обобщать полученные результаты;
- развитие интереса к познавательной деятельности, предмету;
- воспитывать готовность к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;
- воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1 Прогрессивное значение метода создания моделей, объединенных одной исходной модельной конструкцией. Отличительные черты моделей на основе одной ИМК. Варианты создания моделей. Факторы, определяющие технологичность

2 Просмотр журналов мод, выбор модели. Разработка эскизного проекта модельного ряда. Зарисовка эскиза.

3 Техническое описание моделей.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельных конструкций по эскизу.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.
10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Практическая работа №31-32**

Тема: **Особенности конструкций изделий на фигуры с отклонениями от типовых**

**Цели работы:**
- изучение изменений в конструкции одежды на фигуры с отклонениями от типовых;
- воспитывать умение решать поставленные профессиональные задачи, честное и добросовестное отношение к труду;
- воспитывать понимание сущности и социальной значимости своей профессии

**Содержание и порядок выполнения работы**

1 Учет особенностей размерных признаков конкретной фигуры при построении чертежей конструкций одежды. Учет свойств материалов, методов обработки, расхода ткани при конструировании изделий.

2 Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3 Техническое описание женского изделия.

4 Разработка модельной конструкции женского изделия в соответствии

с рисунком модели.(перевод вытачек, параллельное или коническое расширение деталей согласно модели)

5 Проверка разработанных чертежей конструкции

6 Анализ результатов работы, формулировка выводов.

**Пособия и инструменты:** учебные плакаты; таблицы с размерными признаками, прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод.

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями конструирования изделий по индивидуальным заказам.

2. Измерение фигуры. Величины размерных признаков оформить в табличной форме

Указать основные размерные признаки (Р; ОгIII; Об) и номер полнотной группы

3. Определение типа осанки и особенностей телосложения человека.

4. Выбор прибавок

Определить фактические прибавки к размерам тела человека для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

5. Расчет основного чертежа конструкции оформить в виде таблицы 3.

6. Построение базовой конструкции выполняется по произведенным расчетам

оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий женского пальто в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11. Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12. Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.

Оценка качества разработки чертежей конструкции пальто на технологичность (определяется взаимопроверкой).

**Практическая работа №33-34**

Тема: **Раскрой ткани, подготовка изделия к примерке. Проведение примерки**

**Цели работы:**

- освоение методик раскроя материала;
- развитие умения рационально организовать свой труд, в том числе планировать работу, анализировать ее результаты, организовать рабочее место;
- воспитание бережного отношения к материальным ценностям, внимания и аккуратности в работе.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1.Построение шаблонов

2.Раскрой макетной ткани

3.Изготовление макета

4.Примерка макета на фигуре

**Пособия и инструменты**: учебные плакаты, эскизы моделей, ножницы, линейка, чертежные принадлежности; манекен, образцы тканей, примерные схемы раскладок.

**Литература:** Э.К. Амирова, О.В.Сакулина и др, М. 2001г. Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов на Дону «Феникс»2001. , Сунцова Т.А. Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование одежды Ростов-на Дону, «Феникс» 2001, журналы мод

**Методические указания**

При выполнении данной практической работы главное внимание следует уделять особенности раскроя ткани при изготовлении одежды по индивидуальным заказам.

Следует учитывать величины припусков на швы, подгибку и уработку. При подготовке изделия к примерке следует соблюдать последовательность выполнения операций.

Проведение примерки. Уточнение деталей после примерки.

**Практическая работа №35-37**

Тема: **Построение базовой конструкции пальто для девочек и мальчиков разных возрастных групп**

**Цели работы:**

- освоение методов построения чертежей конструкции детской одежды;
- анализ моделей и конструкции детской одежды;
- формирование самостоятельности в пополнении знаний;
- развитие активности и настойчивости в учении;
- воспитание эстетического подхода к труду, развитие потребности строить жизнь и деятельность по законам красоты;
- воспитание социальной активности.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций детской плечевой одежды с различными видами застежек и карманов.

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание детского пальто.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции детского пальто (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции детского пальто в соответствии с рисунком модели.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.
10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Практическая работа №38-42**

Тема: **Построение базовой и исходной модельной конструкции мужского изделия на типовую фигуру**

**Цели работы:**

- изучение конструкции и освоение принятых в промышленности методов построения чертежей основы конструкции мужской одежды;
- развитие технических и творческих способностей;
- развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения;
- развитие навыков самостоятельного решения научных и технических задач, анализировать и обобщать полученные результаты;
- воспитание профессиональной ответственности.

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление с особенностями современных конструкций мужской плечевой одежды с различными видами застежек и карманов.

2.Выбор модели. Зарисовка эскиза.

3.Техническое описание мужского пиджака.

4.Определение исходных данных для построения чертежей основы конструкции мужского пиджака (выбор мерок и прибавок).

5.Выполнение расчетов для построения чертежей основы конструкции в табличной форме.

6. Построение чертежа основы конструкции.

7.Разработка модельной конструкции мужского пиджака в соответствии с рисунком модели.

8.Проверка чертежа по сопряженным линиям.

9.По основным деталям произвести раскрой модели из макетной ткани.
10.Изготовление макета.

11.Проверить конструкцию на манекене, проанализировать посадку и скорректировать конструкцию модели.

12.Выводы по практической работе.

**Пособия и инструменты**: учебные плакаты; таблицы с размерными признаками прибавками; миллиметровая бумага; чертежные принадлежности; манекен.

**Литература:** Э.К.Амирова, О.С.Сакулина, Б.С.Сакулин. Конструирование одежды. — М.; Мастерство: Высшая школа, 2001г. — 107-114с., журналы мод

**Методические указания**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций мужской

плечевой одежды предлагается по журналам мод. Следует обратить внимание на степень свободы, облегания, на конструкцию одежды этого покроя по линиям плеч и глубине проймы.

2.Зарисовки моделей студенты выбирают по согласованию с преподавателем. В разделе необходимо представить рисунок модели-предложения (вид спереди дать на фигуре в динамике, вид сзади — без фигуры, уменьшенный до 1/3 в статике).

3.Описание внешнего вида должно быть четким, с полным указанием наименования изделия, силуэта, рекомендуемой цветовой гаммы, всех конструктивных линий и элементов.

4. Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия выбрать из таблицы размерных признаков мужских фигур и оформить в виде таблицы 1.

Определить фактические прибавки для проектирования одежды заданного вида. Обосновать выбор прибавок и оформить в виде таблицы.

5.Расчет для построения чертежа

6. Построение базовой конструкции выполняется по произведенным расчетам

оформление чертежа согласно ГОСТ 2.303-68.

7. Нанесение модельных линий мужского пиджака в соответствии с рисунком модели выполняется на основе БК. Модельные особенности переносятся с эскиза модели на чертеж основы БК, используя приемы, принятые при техническом моделировании в соответствии с характеристикой декоративно-конструктивных элементов.

8. Проверку правильности сопряжения деталей по линиям их соединения проводят с помощью меньших деталей, скопированных с чертежа и аккуратно вырезанных. При необходимости конструктивные линии корректируются.

9. По основным деталям производится раскрой модели из макетной ткани с соблюдением технических условий на раскрой.

10. При изготовление макета швы соединения можно выполнять как ручным, так и машинным способом.

11.Проверка конструкции на манекене производится коллективно под контролем преподавателя. Произвести анализ баланса изделия и при необходимости скорректировать конструкцию модели.

12. Заключительная часть работы проводится студентами в такой последовательности:

Соответствие макета конструкции изделия по размерам и форме манекена. Анализируются причины изменений.
Оценка качества разработки чертежей конструкции на технологичность.

**Практическая работа №43-46**

Тема: **Градация шаблонов деталей модельных конструкций (МК) женских плечевых изделий с втачными рукавами**

**Цели работы:**
- освоение методики и техники размножения лекал деталей швейных изделий;
- развитие умения рационально организовать свой труд;
- воспитание готовности к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;

**Содержание и порядок выполнения работы**

Выполнение градации деталей полочки, спинки, частей рукава, воротника, подборта по размерам и ростам. Градация выполняется на шаблонах деталей изделий, изготовленных студентами в период учебной практики, в М 1:1

**Методические указания**

Работа выполняется каждым студентом самостоятельно с использованием рабочих чертежей лекал деталей одежды, полученных в предыдущих практических работах.