

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**  
**Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**

ПМ 02 Конструирование швейных изделий  
МДК. 02.01. Теоретические основы конструирования швейных изделий

## **Методические указания**

по выполнению практических работ

**Специальность 29.02.04** Конструирование, моделирование и технология  
швейных изделий

**Квалификация** технолог- конструктор

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Пятигорск 2021 г.

Методические указания для практических занятий по дисциплине «Теоретические основы конструирования швейных изделий» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к подготовке выпуска для получения квалификации *технолог-конструктор*. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Рассмотрено на заседании ПЦК колледжа Пятигорского института (филиала) СКФУ

Протокол № 8 от «22» 03 2021 г.

## 1. Пояснительная записка

Основная цель ПМ 02.«Конструирование швейных изделий» – освоить существующие и перспективные методы промышленного проектирования одежды как системы «человек – одежда – среда», то есть придания деталям одежды наивыгоднейших форм и размеров, обеспечивающих проектируемым изделиям высокие эстетические свойства, хорошее качество посадки на фигуре человека, удобство и комфортность в эксплуатации при оптимальных затратах на проектирование и производство с использованием информации о строении и размерах тела человека, свойствах материалов, своевременном стиле и моде, с учетом эргономических требований, экономичности расхода материалов, технологичности обработки изделий в условиях индивидуального производства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт: разработки чертежей конструкций на типовые и индивидуальные фигуры с применением системы автоматизированного проектирования (далее - САПР);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать различные методики конструирования при выполнении чертежей конструкции;
- использовать методы конструктивного моделирования;
- разрабатывать шаблоны, выполнять градацию шаблонов;
- использовать САПР швейных изделий;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- размерную типологию населения;
- принципы и методы построения чертежей конструкций;
- приемы конструктивного моделирования;
- способы построения шаблонов деталей и их градацию;
- задачи авторского надзора при изготовления швейных изделий.

## Практическая работа № 1.

### Тема 2.1. Построение чертежа основы прямой юбки.

**Цель работы:** освоение методов построения основы конструкции прямой юбки и изучение её конструкции.

#### Задание

1. Определить исходные данные для расчета и построения конструкции прямой юбки.
2. Выполнить расчеты для построения конструкции юбки.
3. Построить чертежи конструкции юбки.
4. Произвести анализ результатов работы и сформулировать выводы.

#### Основные сведения

Юбки относятся к поясным изделиям. Классификация юбок представлена на рис. 1.1.

Прямые юбки по форме напоминают цилиндр. Чертеж конструкции прямой юбки представлен на рис. 1.2

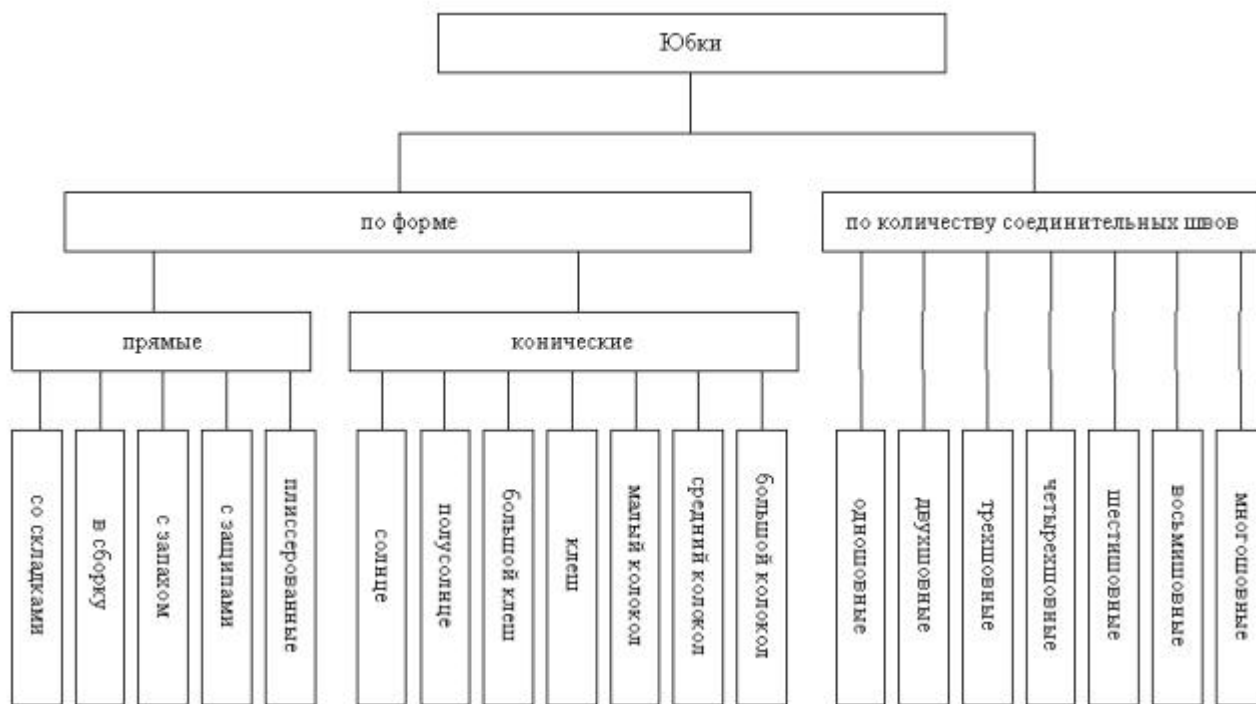


Рис. 1.1 Классификация юбок

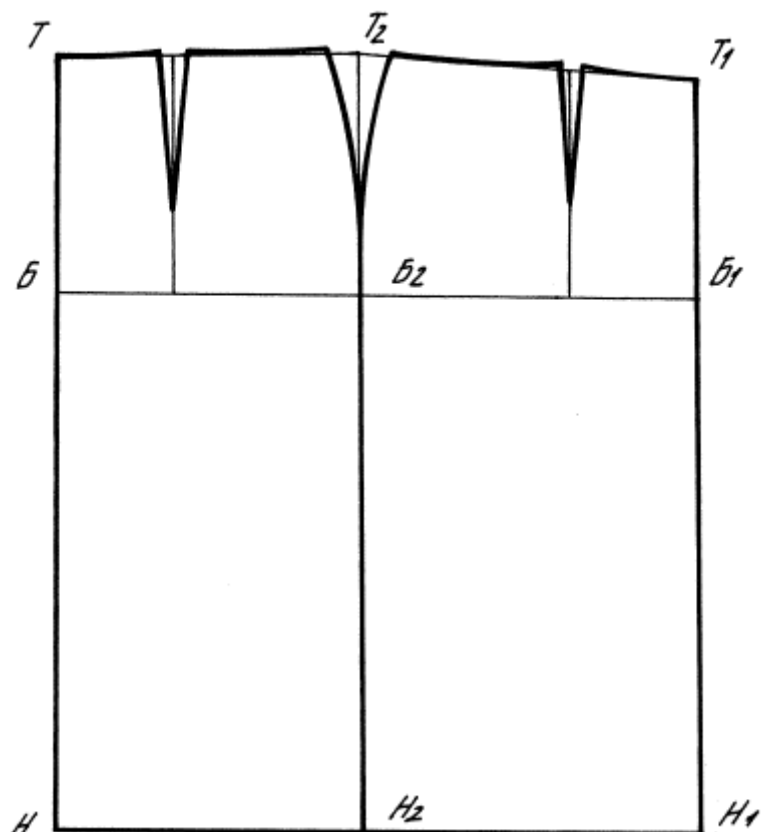


Рис.1.2. Основа конструкции прямой юбки

Для построения чертежей конструкции юбок необходимы следующие размерные признаки: Ст, Сб, Дтсп, Дсб, Дсп, Дсз.

При конструировании юбок проектируют прибавки на свободное облегание по линии бедер (Пб) и по линии талии (Пт). Величина прибавок зависит от формы юбки.

Таблица 1.1

**Прибавки на свободное облегание для юбок, см**

Степень прилегания	По линии талии	По линии бедер
Очень плотное	0	0–0,5
Плотное	0,5 – 0,7	0,7–1,0
Среднее	1,0	1,5–2,0
Свободное	свыше 1,0	свыше 2,0

## Экспериментальная часть

Построение чертежей конструкции юбок производится на типовую фигуру. Методика построения изложена в ЕМКО ЦОТШЛ.

1. Подготовить исходные данные для построения чертежей конструкции прямой юбки.  
Размерные признаки типовой женской фигуры, необходимые для построения конструкции, берут из таблиц абсолютных величин измерений типовых женских фигур.  
Величины прибавок на свободное облегание Пб и Пт приведены в табл. 1.1. При этом можно пользоваться рекомендациями по направлению моды текущего и перспективного периодов.
2. Подготовить расчеты для построения чертежей конструкции юбок прямой и конической в табличной форме (табл. 1.2).
3. Пользуясь расчетами, построить чертеж конструкции прямой юбки на миллиметровой бумаге в масштабе 1:4 или 1:1.

Таблица 1.2

### Расчет для построения чертежа основы прямой юбки

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет, см
Середина заднего полотнища	НТ	Дюсз	
Положение линии бедер	ТБ	$D_{тсII}/2 - 2$	
Ширина юбки по линии бедер	ББ <sub>1</sub>	Сб + Пб	
Середина переднего полотнища	Н <sub>1</sub> Т <sub>1</sub>	Дюсп	
Ширина заднего полотнища юбки на уровне бедер	ББ <sub>2</sub>	$(Сб+Пб)/2 - (0 \cdot 1)$	
Длина юбки сбоку	Н <sub>2</sub> Т <sub>2</sub>	Дюсб	
Сумма раствора вытачек	• В	$(ТТ_2+Т_2Т_1)-(Ст+Пт)$ или $(Сб+Пб)-(Ст+Пт)$	
Раствор боковой вытачки		$0,5 \cdot В$	
Положение задней вытачки	ББ <sub>3</sub>	$0,4ББ_2$	
Раствор задней вытачки		$1/3 \cdot В$	
Положение передней вытачки	Б <sub>1</sub> Б <sub>4</sub>	$0,4Б_1Б_2$	
Длина задней вытачки		$15 \cdot 17\text{см}$	
Раствор передней вытачки		$1/6 \cdot В$	
Длина боковой вытачки		$15 \cdot 20\text{см}$	
Длина передней вытачки		$10 \cdot 12\text{см}$	

### Контрольные вопросы

1. Какие по форме юбки вы знаете?
2. Какие исходные данные необходимы для построения чертежа прямой юбки?
3. Как определяется положение линии бедер?
4. Как рассчитывается ширина юбки по линии бедер?
5. Чему равна ширина заднего полотнища прямой юбки?
6. Как определяется суммарный раствор вытачек по линии талии для прямой юбки?

## Практическая работа № 2.

### Тема 2.2. Построение чертежа основы клиньевой юбки. Построение чертежа основы конической юбки.

**Цель работы:** освоение методов построения основы конструкции клиньевой, конической юбок и изучение их конструкций.

#### Задание

1. Определить исходные данные для расчета и построения конической юбки.
2. Выполнить расчеты для построения конструкции юбок.
3. Построить чертежи конструкции юбок.
4. Произвести анализ результатов работы и сформулировать выводы.

#### Основные сведения

Юбки относятся к поясным изделиям. Конические юбки по форме напоминают усеченный конус. Поэтому чертежи конструкции таких юбок необходимо рассматривать как приближенные развертки, соответственно цилиндра и усеченного конуса. Чертеж конструкции конической юбки представлен на рис. 2.1. При построении конических юбок длину дуги верхнего основания усеченного конуса принимают за линию талии, а длину дуги нижнего – за линию низа. Дуги проводят из одного центра. Длина радиуса, определяющего положение линии талии, обусловлена коэффициентом  $K$  – коэффициент конического расклевания. Величина его изменяется в зависимости от степени расклевания юбки (табл. 2.1.)

Таблица 2.1

#### Величина коэффициента конического расклевания

Вид конической юбки	Величина коэффициента
Солнце	0,32
Полусолнце	0,64
Большой колокол	0,8
Средний колокол	0,9
Малый колокол	1,0
Большой клеш	1,2
Клеш	1,4

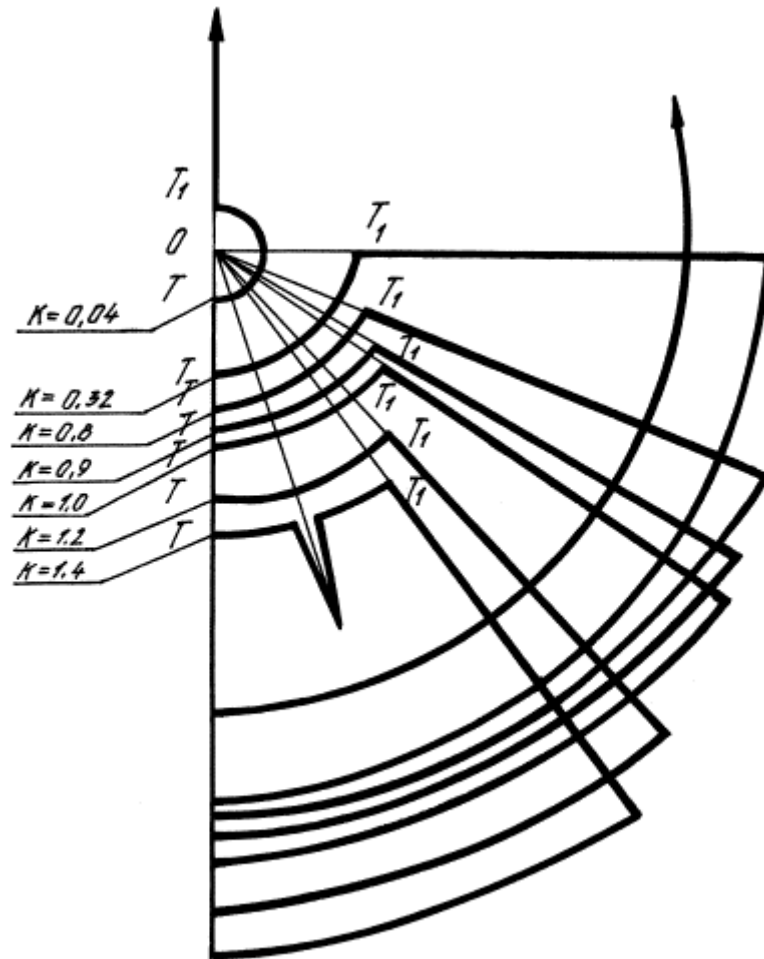


Рис. 2.1. Схема конструкции конических юбок



С увеличением численного значения коэффициента  $K$  степень расклешения книзу юбки сокращается. И наоборот, наименьшая величина коэффициента  $K$  соответствует юбке с большим количеством фалд внизу. Ее конструкция по окружности соответствует названию «солнце» (см. табл. 2.1).

Для построения чертежей конструкции юбок необходимы следующие размерные признаки: Ст, Сб, Дтсн, Дсб, Дсп, Дсз.

При построении некоторых видов конических юбок (малый колокол, большой клеш, клеш) для женских фигур с узкой талией и широкими бедрами проектируют вытачку на линии талии, как показано на рис. 2.1. Ее раствор рассчитывается как разность ширины юбки по линии бедер и талии. Осевая вытачка располагается посередине участка  $ТТ_1$  по направлению луча из точки  $O$ .

При конструировании юбок проектируют прибавки на свободное облегание по линии бедер (Пб) и по линии талии (Пт). Величина прибавок зависит от формы юбки.

Таблица 2.2

### Прибавки на свободное облегание для юбок, см

Степень прилегания	По линии талии	По линии бедер
Очень плотное	0	0–0,5
Плотное	0,5 – 0,7	0,7–1,0
Среднее	1,0	1,5–2,0
Свободное	свыше 1,0	свыше 2,0

### Экспериментальная часть

Построение чертежей конструкции юбок производится на типовую фигуру. Методика построения изложена в ЕМКО ЦОТШЛ.

1. Подготовить исходные данные для построения чертежей конструкции юбок клиньевой и конической формы.

Размерные признаки типовой женской фигуры, необходимые для построения конструкции, берут из таблиц абсолютных величин измерений типовых женских фигур.

Величины прибавок на свободное облегание Пб и Пт приведены в табл. 2.2. При этом можно пользоваться рекомендациями по направлению моды текущего и перспективного периодов.

2. Подготовить расчеты для построения чертежей конструкции юбок клиньевой и конической в табличной форме (табл. 2.3).

3. Пользуясь расчетами, построить чертежи конструкции юбок клиньевой и конической на миллиметровой бумаге в масштабе 1:4 или 1:1.

4. Сформулировать выводы по работе, которые должны отражать анализ зависимости коэффициента конического расклешения от величины расклешения юбки.

Таблица 2.3

### Расчет для построения чертежа основы конической юбки

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет, см
Положение линии талии	ОТ	$K(Ст+Пт)$	
Положение линии бедер	ОБ	$ОТ+ТБ$ , где $ТБ=(Дтсн/2)-2$	
Положение линии низа	ОН	$ОТ+ТН$ , где $ТН=Дю$	
Ширина юбки по линии талии	$ТТ_1$	$Ст+Пт$	

## Контрольные вопросы

1. Какие по форме юбки вы знаете?
2. Какие исходные данные необходимы для построения чертежей юбок клинковой и конической?
3. Как определяется положение линии бедер?
4. Как рассчитывается ширина юбки по линии бедер?
5. Как определяется суммарный раствор вытачек по линии талии для прямой юбки?
6. Как влияет коэффициент конического расклешения юбки на форму юбки?
7. В чем заключаются особенности построения конических юбок для фигуры с узкой талией и широкими бедрами?

## Практическая работа № 3.

### Тема 2.3. Построение чертежа основы женских брюк.

**Цель работы:** освоение методики расчета и построения базовой конструкции брюк.

#### Задание

1. Определить исходные данные для расчета и построения базовой конструкции брюк:
  - 1.1. По эскизу модели составить описание внешнего вида брюк.
  - 1.2. Ознакомиться с измерениями фигур типового телосложения и выбрать необходимые.
  - 1.3. В соответствии с проектируемой формой брюк определить прибавки на свободное облегание.
  - 1.4. Определить величины измерений готовых брюк, необходимых для расчета и построения базовой конструкции.
2. Произвести расчет конструкции брюк и результаты свести в таблицу.
3. Построить чертежи основных деталей конструкции брюк.
4. Сформулировать выводы по работе.

#### Основные сведения

Исходными данными для расчета и построения чертежей деталей одежды приближенными методами являются размерные признаки фигур типового или нетипового телосложения и различные припуски.

Размерные признаки, необходимые для расчета брюк, устанавливаются исходя из выбранной методики построения брюк.

Ведущие размерные признаки берутся из нормативно-технических документов. Длина брюк устанавливается по шкале, утвержденной на методических совещаниях Домов моделей на текущий и перспективный периоды. При определении длины брюк необходимо учитывать положение верхней линии посадки брюк на фигуре, то есть положение ее по отношению к линии талии фигуры человека. Ширина брюк внизу устанавливается в соответствии с направлением моды. Ширина брюк внизу и длина их находятся во взаимосвязи. У широких брюк (28–32 см) линия низа отстоит от пола на 3–4 см, умеренной ширины (24–27 см) на 5–6 см, у узких брюк (20–23 см) линия низа не доходит до пола на 7–8 см.

Таблица 3.1.

#### Размерные признаки типовой фигуры

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Величина, см
--------------------------------------	----------------------	--------------

Полуобхват груди третий	С <sub>Гш</sub>	
Полуобхват талии	Ст	
Полуобхват бедер	Сб	
Расстояние от линии талии до колена сбоку	Д <sub>ткб</sub>	

Прибавка – это разница между размерами брюк и размерами тела человека. Свобода дыхания, движения, кровообращения, а также регулировка степени облегания брюк обеспечивается припусками на соответствующих участках изделия. Пт – прибавка по линии талии обеспечивает свободу движения и дыхания. Она учитывает толщину пакета нижележащих слоев одежды и степень регулировки длины пояса брюк. При ношении брюк без ремня прибавка на регулировку равна нулю. При ношении брюк с ремнем прибавка на регулировку составляет 1,0• 2,7см.

Пб – прибавка к ширине брюк по линии бедер обеспечивает свободу движения, учитывает толщину нижележащего слоя одежды. Прибавка зависит от силуэта брюк, роста и полноты фигуры. Изменяется прибавка в пределах 1,0• 6,0см:

брюк	очень плотное прилегание	Пб=0,0• 1,0см
	плотное прилегание брюк	Пб=1,0• 2,0см
	нормальное прилегание брюк	Пб=3,0• 4,0см
	широкие брюки	Пб=5,0• 6,0

Поб – прибавка к обхвату бедра обеспечивает свободу движения, способствует формированию заданного силуэта брюк. Изменяется прибавка в широких пределах – от 7,0 до 16,0см.

Таблица 3.2

### Прибавки на свободное облегание

Наименование	Условное обозначение	Величина, см
По линии талии	Пт	
По линии бедер	Пб	

Таблица 3.3

### Величины измерений готовых брюк, используемые для построения основы конструкции

Участок измерения	Условное обозначение	Величина, см
Длина брюк	Дб	
Ширина брюк внизу в готовом виде	Шн	
Ширина брюк на уровне колена в готовом виде	Шк	

В данной лабораторной работе студенты строят конструкцию женских брюк.

Вместе с тем по согласованию с преподавателем может быть построена конструкция мужских брюк. Основные этапы расчета женских брюк аналогичны с теми, что рассмотрены для мужских брюк.

Особенности и отличия в построении женских брюк вызваны особенностями антропоморфных характеристик женских фигур.

Для женских брюк понижается линия высоты сидения, увеличивается баланс брюк, изменяется оформление среза банта, среднего и бокового срезов в верхней части. Изменения в построении женских брюк не являются принципиальными, а вызваны изменениями величины размерных признаков.

Для придания брюкам объемной формы необходимо провести влажно-тепловую обработку. При конструировании брюк учитывается оттягивание задней половинки в верхней части шагового среза. Для этого шаговый срез задней половинки брюк на участке от линии колена до среднего среза делают короче шагового среза передней половинки на 0,5см. Величина оттягивания зависит от степени наклона шагового среза задней половинки брюк.

Для придания необходимой формы заднюю половинку брюк оттягивают в нижней части среднего среза на 1,5-2,5см, а у линии сгиба ее рекомендуют сутюживать. При изготовлении брюк из тканей, плохо поддающихся влажно-тепловой обработке, вместо оттягивания проектируют отрезной клин с особой конфигурацией срезов, исключая величину оттягивания. На участке против ягодичных мышц средний срез также рекомендуется сутюжить на 0,5-0,7см.

Форма шаговых и боковых срезов брюк узких по всей длине более сложна. Детали таких брюк формируют также в нижних частях. Передние части брюк оттягивают на участке ниже колена по шаговому и боковому срезам на 0,3-0,5см, а к линии сгиба сутюживают примерно на ту же величину. Задние части брюк на этих же участках оттягивают по сгибам и сутюживают по боковому и шаговому срезам примерно на ту же величину, на которую оттягивают передние половинки.

Широкие брюки имеют более прямую форму срезов и почти не требуют влажно-тепловой обработки.

### Экспериментальная часть

Используя установленные исходные данные, производится расчет основы конструкции брюк. Данные расчета необходимо свести в таблицу.

Таблица 3.4

#### Расчет конструкции женских брюк

Наименование конструктивных отрезков	Расчетные формулы	Расчет, см
1	2	3
Передняя часть брюк		
Длина брюк до низа	$T_0H_0 = Дб$ (по модели)	
Высота сидения	$T_0Я_1 = 0,5Cб - (1 \cdot 2см) \cdot$ • модное оформление	
Положение линии бедер	$Я_1Б_1 = 1/3 T_0Я_1$	
Положение линии колена	$T_0K_0 = Дткб$	
Положение линии талии	$T_0T_{0г} = 0,1(Cб - Cт)$	
Ширина передней части брюк по линии бедер	$Б_1Б_2 = 0,5Cб + (0,5 \cdot 0,7) Пб$	
Ширина шага передней части	$Я_2Я_3 = 0,1(Cб + Пб)$	
Положение линии сгиба	$T_0T = Я_2Я_3/2$	

Вспомогательные точки для построения среднего среза	$B_2B_{21}=0,5 \cdot 0,7$ $Я_2I=0,4Я_2B_2$	
Ширина внизу	$H_1H_2=ШН-2$	
Ширина на уровне колена	$КК_{11}=К_2=(Шк-2)/2$ или $К_1К_{11}=1 \cdot 1,5$	
Ширина по линии талии	$T_2T_4=0,5(СТ+ПТ)+$ +вытачки и складки $T_{01}T_4<0,7-1,0$	
<b>Задняя половинка брюк</b>		
Ширина задней части брюк внизу	$НН_3=НН_4=НН_1+2$	
Ширина задней части брюк на уровне колена	$КК_3=КК_4=КК_{11}+2$	
Положение бокового среза задней части брюк на линии бедер	$Б_1Б_3=0,1(Сб+Пб)-2$	
Ширина задней половинки на линии бедер	$Б_3Б_4=(Сб+Пб)-Б_1Б_{21}$	
Баланс брюк	$Б_4Б_5=0,05(Сб+Вс)-(0,3 \cdot 0,5)$	
Вспомогательные точки для построения среднего среза	$Я_2Я_{21}=(0,03 \cdot 0,05)Сб$ $Б_5Т_5=Б_2Т_2$ $Я_3Я_{32}=I$ $Я_{21}2=0,5Я_21$	
Ширина задней части на линии талии	$T_5Т_7=0,5(Сб+ПТ)+$ вытачки $К_3Б_3Т_7=К_{11}Б_1Т_4$	
Ширина шага задней половинки брюк	$Я_{21}Я_5=0,25(Сб+Пб)-1,5$	
Оформление линии низа	$НН_6=0,5 \cdot 1$	
Вершина шагового среза	$Н_4К_4Я_6=Н_2К_2Я_3-(0,5 \cdot 1)$	

По результатам расчета выполняют построение конструкции брюк (рис. 3.1). На передней части брюк раствор вытачки равен 2–2,5 см, длина вытачки равна 1/3 высоты сидения. На задней части брюк количество проектируемых вытачек зависит от степени выступания ягодиц. Величина вытачек изменяется в пределах от 2 до 4 см. Располагаются вытачки перпендикулярно к линии талии. При проектировании двух вытачек их располагают на расстоянии 2 см от концов заднего кармана. Длина вытачек доходит до линии заднего кармана.

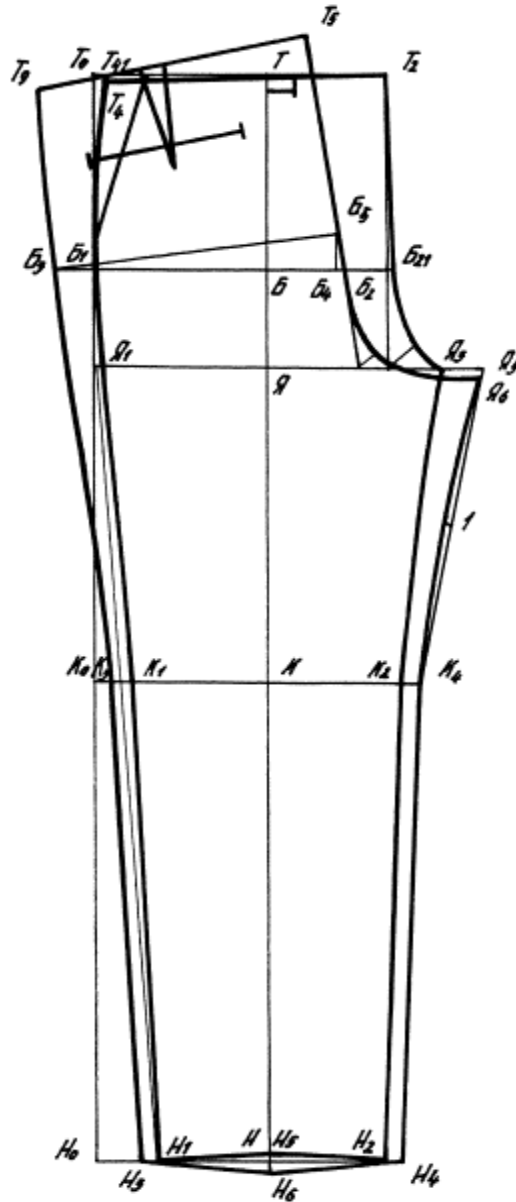


Рис. 3.1. Конструкция женских брюк

Горизонтальный карман на передних и правой задней частях брюк располагают параллельно срезу талии на расстоянии 6–7 см от него и на 4 см от бокового среза. Длина горизонтального кармана передней части брюк – 16 см, на правой задней – 14 см.

Боковой карман располагают наклонно на передней части или непосредственно в боковом шве на 4 см от среза талии. Верхний конец наклонного кармана располагают на 4–8 см от бокового среза по линии талии передней части брюк. Нижний конец на 3 см от бокового среза. Длина входа в карман – 17 см.

После построения конструкции необходимо указать места и величину ВТО или использовать конструктивные приемы для придания деталям необходимой объемной формы.

## Указания к составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Исходные данные для расчета и построения базовой конструкции брюк.
2. Расчет, сведенный в таблицу.
3. Чертеж конструкции основных деталей с указанием методов придания деталям необходимой объемной формы.

## Контрольные вопросы

1. Какие размерные признаки необходимы для расчета построения конструкции брюк?
2. Какими критериями определяются величины припусков?
3. В чем заключены основные этапы построения базовой конструкции брюк?
4. Что входит в понятие «базовая конструкция брюк»?
5. Что такое баланс брюк?
6. В чем особенности расчета конструкции женских брюк?
7. В чем заключается влажно-тепловая обработка деталей брюк?
8. Каковы особенности построения чертежа брюк, плотно облегающих в области бедер и с укороченной высотой сидения?

## Практическая работа № 4.

### Тема 2.4. Построение чертежа основы женской плечевой одежды с втачным рукавом.

**Цель работы:** изучение конструкции и освоение методики построения конструкции спинки и полочки женского платья.

## Задание

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций женской одежды.
2. Определить исходные данные для построения базовой конструкции спинки и полочки женского платья.
3. Выполнить расчеты для построения чертежей базовой конструкции.
4. Построить чертежи базовой конструкции.
5. Произвести анализ результатов работы и сформулировать выводы.

### Основные сведения

Для моделей женских платьев характерно большое разнообразие конструктивных решений.

Общие характеристики объемно-пространственной формы и конструктивного построения одежды определяют силуэт и покрой. В современном моделировании принято несколько ведущих модных силуэтов одежды, предназначенных для потребителей разных возрастных и полнотных групп. Три силуэта – прилегающий (приталенный), полуприлегающий и прямой стали классическими и являются основными при любых изменениях моды.

Прилегающий силуэт характеризуется четко читаемой линией талии, обеспечивающей очень плотное или плотное прилегание в области талии.

Характерной особенностью полуприлегающего силуэта является текучая форма, не выявляющая, а слегка отмечающая талию.

В изделиях прямого силуэта линия талии не акцентируется и играет, как правило, вспомогательную роль для построения чертежа конструкции.

Для придания объемной формы изделию на спинке предусматривают отвод средней линии на уровне талии и в некоторых случаях в верхней части. Величина отвода и окончательное оформление средней линии спинки зависят от силуэта и наличия шва посередине спинки. Учитываются также особенности телосложения фигуры заказчика (таблица 4.1).

Таблица 4.1

**Величина отвода средней линии спинки на уровне линии талии  
(отрезок ТТ<sub>1</sub>)**

Силуэт	Спинка разрезная		Спинка неразрезная	
	с вытачками на талии	без вытачек на талии	с вытачками на талии	без вытачек на талии
Прямой	–	1,0	–	1,5
Полуприлегающий	1,0	1,5	1,5	1,0
Приталенный	1,5	–	2,0	–

Расположение и форма боковых срезов, конфигурация вытачек тесно связаны с формой изделия (рис. 4.1–4.3).

Положение вершин бокового шва определяется отрезком  $\Gamma_1\Gamma_5=1/8...1/4 \Gamma_1\Gamma_4$  в изделиях четких форм и небольших объемов. В изделиях достаточно мягких форм с одним боковым швом в сочетании с рельефами, проходящими через центры грудных желез и лопаток.  $\Gamma_1\Gamma_5=1/4...1/2 \Gamma_1\Gamma_4$ .

В изделиях полуприлегающего и прилегающего силуэтов проектируют четыре вытачки: одну на спинке, переднюю и боковую вытачки на полочке и одну боковую. Суммарный раствор вытачек •  $V=(C_{гш}+Пг)-(Cт+Пт)-ТТ_1(ТТ_{11})$ . Раствор каждой вытачки •  $V/4$ .

Положение осевой боковых срезов спинки и полочки на линии бедер определяют по

формуле:  $B_1B_2=\Gamma\Gamma_5+\frac{BB_1-\Gamma_x}{2}$ . Затем находят положение боковых срезов на линии бедер:  $B_2B_4=B_2B_5=\frac{(C_6+П_6)-(C_{ш}+П_x)}{2}$ .

Конфигурация линий боковых срезов и вытачек зависит от величины их раствора и может быть: округлой – при значительном приталивании; спрямленной – при умеренном



приталивании; веретенообразной – при незначительном приталивании. При округлой, достаточно мягкой форме изделий вытачки на спинке и полочке проектируют через центры груди и лопаток. По мере уплощения деталей спинки и полочки вытачки смещают в сторону проймы:

$$(T_3 T_6 = \Gamma_3 \Gamma_2; T_1 T_5 = 0,4 \Gamma_1).$$

Высота вытачки устанавливается в соответствии с формой изделия. В основе обычной модели верхний конец вытачки располагают ниже линии  $\Gamma\Gamma_3$  на 2–3 см, нижний конец выше линии бедер на 5 см.

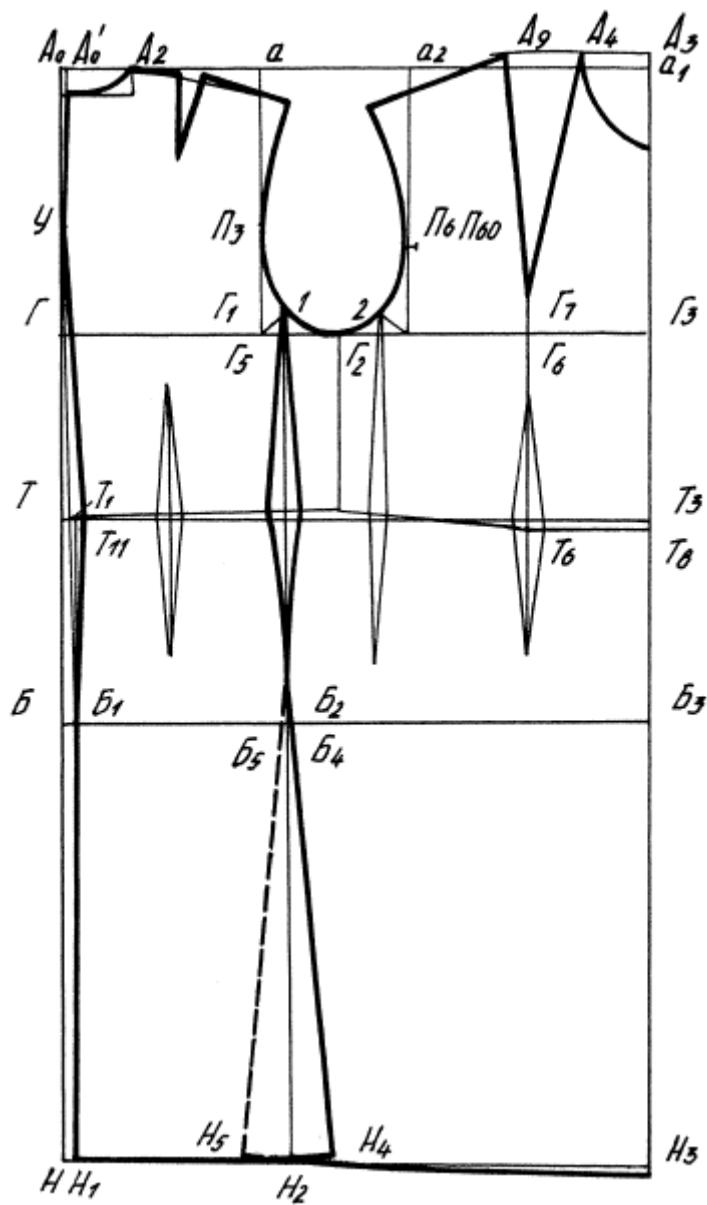


Рис. 4.1. Основа конструкции спинки и полочки женской одежды



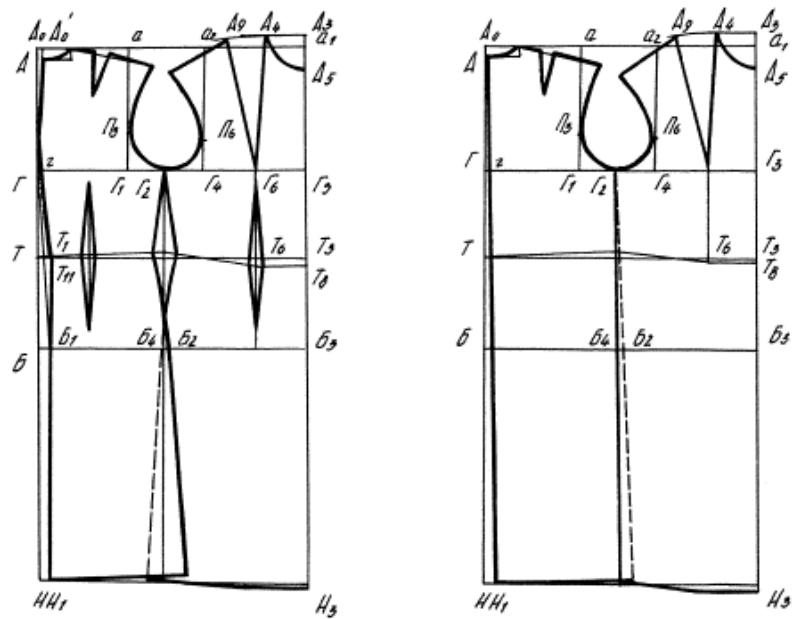


Рис. 4.2. Варианты членения изделия на детали для образования объемной формы

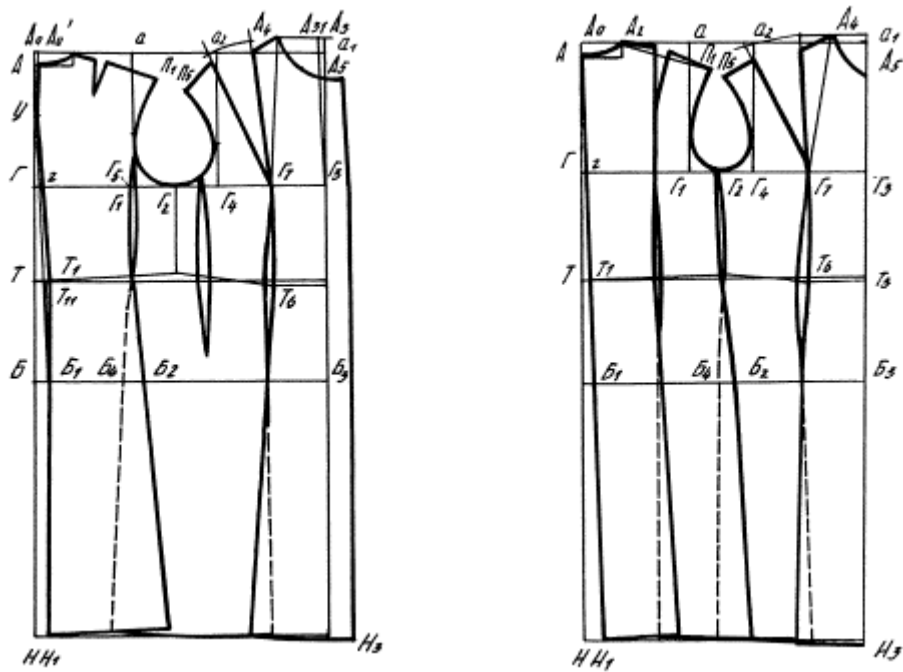


Рис. 4.3. Варианты членения изделия на детали для образования объемной формы

Направление линии вытачек и рельефов в готовом изделии обычно определяет сторона, лежащая ближе к середине детали, вторая же сторона помогает выявить форму изделия и по конфигурации может значительно отличаться от первой (см. рис. 4.3).

По каждому силуэту, покрою, с учетом возрастных и размерно-полнотных групп, разрабатывается базовая конструкция. Она отражает типовое положение и форму основных формообразующих элементов (швов, вытачек). Выбор формообразующих средств и характер оформления срезов деталей зависят от проектируемой силуэтной формы.

### Экспериментальная часть

С особенностями современных конструкций женских платьев студенты знакомятся, пользуясь литературой по конструированию одежды с учетом требований моды текущего года и перспективных периодов.

При определении исходных данных перечень и величины размерных признаков, необходимых при проектировании спинки и полочки женского платья, берут из отчета лабораторной работы №1. Величины прибавок на свободное облегание выбирают в зависимости от силуэта платья, с учетом требований моды.

Построение производят на типовую фигуру. Для построения подготавливают расчетную таблицу (табл. 4.2), пользуясь ЕМКО ЦОТШЛ.

Используя расчеты, осуществляют построение чертежей конструкции спинки и полочки женского платья в масштабе 1:5 или 1:1 на миллиметровой бумаге.

Таблица 4.2

#### Расчет для построения конструкции спинки и полочки женского платья

Наименование участка конструкции	Условное обозначение участка	Расчетная формула	Расчет, см
1	2	3	4
Ширина сетки чертежа	$A_{0a_1}$	$C_{гIII} + Пг + \text{отвод средней линии спинки на уровне груди} + \text{растворы вытачек на оформление рельефов}$	
Ширина спинки	$A_{0a}$	$Шс + Пшс$	
Ширина переда	$a_{1a_2}$	$Шг + (C_{гII} - C_{гI}) + Пшп$	

Продолжение табл. 4.2

1	2	3	4
Уровень лопаток	$A_{0У}$	$0,4 D_{гсII}$	
Уровень линии глубины проймы	$A_{0Г}$	$В_{прзII} + Пспр + 0,5 Пдтс$	
Уровень линии бедер	ТБ	$0,5 D_{гсII} - 2\text{см}$	
Отвод средней линии	ТГ <sub>I</sub>	см. табл. 4.1	

спинки на уровне линии талии			
Величина дополнительной вытачки (для прилегающего и полуприлегающего силуэтов)	$T_1T_{II}$	$1-1,5$	
Ширина горловины спинки	$A_0A_2 (A_0A_2)$	$\frac{C_{шп}}{3} + Пшгор.$	
Высота (глубина) горловины спинки	$A_2A_1$	$A_0A_2/3 + Пвгс$	
Длина изделия	$АН (АН_1)$	$Ди + Пдтс$	
Положение конечной плечевой точки	$A_2П_1$ $ТП_1(T_1П_1)$	$Шп + посадка + раствор$ вытачки $Впк_{II} + Пвпк$	
Положение точки касания проймы с вертикалью $aГ_1$	$Г_1П_3$	$П_2Г_1/3 + 2см$	
Положение вспомогательной точки I	$Г_1I$	$0,2Г_1Г_4 + 0,5$	
Середина проймы	$Г_1Г_2$	$0,5Г_1Г_4$	
Положение выступающей точки груди	$Г_3Г_6$	$Г_3Г_4/2 - 0,5 \cdot 1см$	
Спуск линии талии	$T_{60}T_6$		
Положение вершины горловины	$T_8A_3$	$Дтп_{II} + Пдтп$	

Продолжение табл. 4.2

1	2	3	4
Отвод верхней части линии полужаноса (для изделия, разрезного по линии середины переда)	$A_3A_{31}$	$0,5$	
Ширина горловины переда: для изделий с разрезным передом для изделий с целым передом	$A_{31}A_4$ $A_3A_4$	$AA_1$ $AA_1 - 0,5$	
Глубина горловины переда	$A_3A_5$	$A_3(A_{31})A_4 + 1,0$	
Положение конца нагрудной вытачки	$A_4Г_7$	$ВГ_{II} + 0,5Пдтп$	
Раствор вытачки	$A_4A_9$	$2(CГ_{II} - CГ_1) \cdot 2$	

Положение контрольной точки П <sub>6</sub>	Г <sub>4</sub> П <sub>6</sub>	Г <sub>4</sub> П <sub>4/3</sub>	
Положение конечной плечевой точки полочки	А <sub>9</sub> П <sub>5</sub>	Шп	
Положение вспомогательной точки 2	Г <sub>4</sub> 2	0,2Г <sub>1</sub> Г <sub>4</sub>	
Длина полочки посередине	Т <sub>8</sub> Н <sub>3</sub>	ТН(Т <sub>1</sub> Н <sub>1</sub> )	
Сумма растворов вытачек по линии талии (для изделий приталенного силуэта)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>V=(C_{ГIII}+ПГ)-(C_T+ПТ)</math></li> <li style="text-align: center;">или</li> <li>• <math>V=T_1T_3(T_{11}T_3)-(C_T+ПТ)</math></li> </ul>	
Величина расширения (заужения) на линии бедер		$(C_6+П_6)-(C_{ГIII}+ПГ)$ или $(C_6+П_6)-B_1B_3$	

Окончание табл. 4.2

1	2	3	4
Раствор каждой вытачки		• $v/4$	
Величина расширения спинки внизу	Н <sub>2</sub> Н <sub>4</sub>	до 5	
Величина расширения переда внизу	Н <sub>2</sub> Н <sub>5</sub>	до 5	

По результатам расчета необходимо построить конструкции спинки и полочки женского платья. Формулировка выводов связана с анализом конфигурации срезов и характером членения поверхности на части (детали).

#### Указания к составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Краткую характеристику проектируемой силуэтной формы изделия.
2. Исходные данные, необходимые для расчета и построения конструкции.
3. Таблицу расчета конструкции.
4. Чертежи конструкций спинки и полочки.
5. Выводы.

#### Контрольные вопросы

1. Выделите основные этапы построения конструкции платья.
2. Какие исходные данные необходимы для построения конструкции спинки и полочки женского платья?
3. Что называется базисной сеткой чертежа и из каких линий она состоит?

4. Каковы варианты и особенности построения средней линии спинки для изделий различных силуэтов с разрезной и неразрезной спинкой?
5. Как построить верхние срезы конструкции спинки и полочки женского платья?
6. Приведите примеры оформления боковых срезов для платья различных силуэтов.
7. Постройте линию низа изделия.
8. Как оформляется срез борта для изделий с центральной и смещенной застежкой?

## **Практическая работа № 5.**

### **Тема 2.5. Построение чертежа основы конструкции втачного рукава.**

**Цель работы:** освоение методов построения втачного рукава женской одежды.

#### **Задание**

1. Определение исходных данных для построения основы конструкции втачного рукава.
2. Расчет и построение основы конструкции втачного рукава женской одежды.
3. Особенности построения двухшовного рукава.
4. Особенности построения одношовного рукава.
5. Определение положения контрольных знаков по окату рукава.
6. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

#### **Основные сведения**

Втачные рукава разнообразны по форме и количеству составных частей. Типовой втачной рукав характеризуется гладкостью поверхности при статическом положении.

Форма оката рукава зависит от степени его наполненности. В изделиях с классической формой оката четко читается переход от плечевого участка к рукаву (средняя наполненность). Ширина рукава зависит от выбранной прибавки на свободное облегание.

В рукаве, состоящем из двух частей, проектируют передний и локтевой швы. В рукаве, состоящем из трех частей, – верхний, передний и локтевой швы.

Особенности конструирования рукавов подробно рассмотрены в ЕМКО ЦОТШЛ.

#### **Экспериментальная часть**

Исходные данные для построения основы рукава устанавливаются в соответствии с методикой конструирования и ранее построенными чертежами основ конструкций спинки и полочки изделия.

Для определения длины и ширины рукава используют следующие размерные признаки: длина рукава, обхват плеча, обхват запястья. Размеры рукава должны быть увязаны с размерами проймы: шириной проймы, длиной по периметру и глубиной проймы.

Высоту оката рукава определяет вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы минус отрезок  $OO_2$  (рис. 5.1):  $O_1O_2 = OO_1 - OO_2$ .

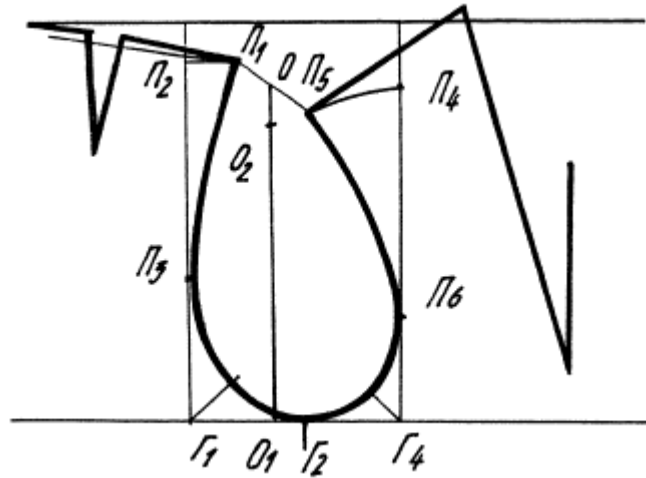


Рис. 5.1. Схема определения высоты оката рукава

Величина поправочного коэффициента дана с учетом развития дельтовидной мышцы руки:

$O_1O_2=OO_1-2,5\text{см}$	( $Oг=88 \cdot 92\text{см}$ )
$O_1O_2=OO_1-2,0\text{ см}$	( $Oг=96 \cdot 104\text{см}$ )
$O_1O_2=OO_1-1,5\text{см}$	( $Oг=108 \cdot 116\text{см}$ )
$O_1O_2=OO_1-1,0\text{см}$	( $Oг=120\text{см}$ и выше).

Ширина рукава на уровне глубины проймы определяется как желаемая в зависимости от измерения обхвата плеча и прибавки на свободное облегание:

$$\text{Шрук}=(Oп+Поп)/2,$$

где  $Oп$  – измерение обхвата плеча;

$Поп$  – прибавка на свободное облегание к обхвату плеча.

Расчеты для построения чертежей конструкций рукава выполняются по форме табл. 5.1 (см. рис. 5.2).

Верхнюю часть оката проводят через точки 1•, 2,  $O_2$ , 3,  $P_3$ . Нижнюю часть – через точки 1, 6, 8,  $\Gamma_2$ , 5,  $P_3$ .

Конструкции одношовного и двухшовного рукавов получают путем развертки рукава по переднему и локтевому перекатам.



Таблица 5.1

## Расчет основы конструкции втачного рукава

Наименование участка конструкции	Условное обозначение участка	Расчетная формула	Расчет, см
1	2	3	4
Высота оката рукава	$O_1O_2$	$OO_1-OO_2$	
Ширина рукава	$O_1P_{\Pi}=O_1P_{Л}$	$\text{Шрук(в гот. виде)}/2$	
Длина рукава	$O_3M$	$\text{Друк}-(1-1,5)$	
Уровень локтя	$O_3Л$	$O_3M/2+3,0$	
Прогиб переднего переката рукава	$ЛЛ_1$	$0,7-1,0$	
Ширина рукава	$ММ_1$	по модели	
Скос низа рукава	$М_1M_2$	$1,5-2,5$	
Выступ локтевого переката	$Л_2Л_3$	$0,5-1,5$	
Уровень контрольной точки т. 1	$P_{\Pi 1}$	$\Gamma_4\Pi_6$	
Контрольная точка т. $P_3$	$P_{Л P_3}$	$\Gamma_1\Pi_3$	
Вспомогательные точки для оформления оката рукава	$P_3P_{\bullet 3}$	$1-1_{\bullet}$	
	$O_2O_5$	$O_2O_3/2 - 1,5_{\bullet} 2,0$	
	$O_2O_6$	$O_2O_4/2$	
	$O_52$	$2,0-2,5$	
	$O_63$	$1,0-2,0$	
	$1_{\bullet \bullet}$	$1-1_{\bullet \bullet} = 1-1_{\bullet}$	
	$P_3_{\bullet \bullet}$	$P_3P_3_{\bullet \bullet} = P_3P_3_{\bullet}$	
	$\Gamma_2$	$P_{\Pi}\Gamma_2=0,5\text{ш.пр.} + 1-1_{\bullet}$	
	$P_{\Pi 8}$	$\Gamma_42+1-1_{\bullet}$	
	$P_3_{\bullet \bullet} 4$	$P_2_{\bullet \bullet} \Gamma/2$	
	$4-5$	$1,0-2,0$	

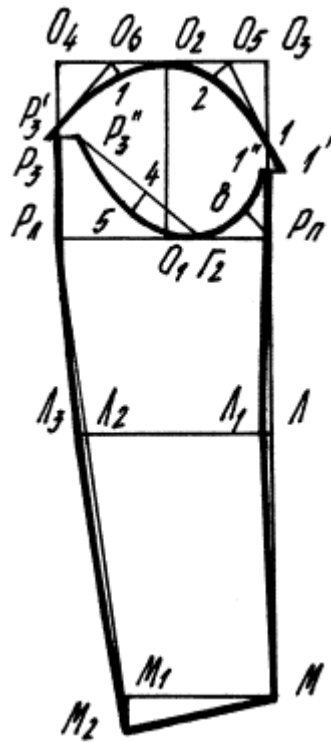


Рис. 5.2. Основы конструкции втачного рукава

В одношовном рукаве положение нижнего шва может располагаться посередине рукава или вправо от середины. В последнем случае ширина переката сверху равна половине ширины проймы, а в нижней части – половине ширины рукава внизу в готовом виде. Иногда ширина переднего переката сверху и внизу равна 4 см, возможны другие решения.

В двухшовном рукаве положение переднего и локтевого швов зависит от выбора ширины переднего и локтевого перекатов на уровне глубины проймы, линии локтя и низа рукава. Величина перекатов выбирается с учетом того, что в женской одежде нижние швы рукава имеют лишь конструктивное значение и не должны быть видны при опущенной руке.

Расчет двухшовного рукава производится по форме табл. 5.2 (см. рис. 5.3).

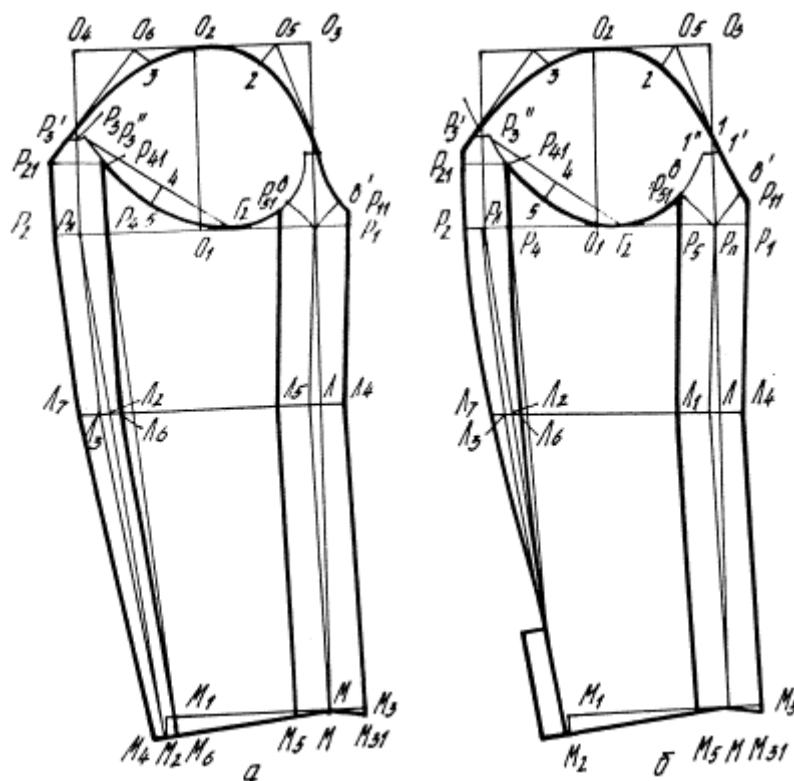


Рис. 5.3. Варианты конструкции двухшовного рукава

Таблица 5.2

**Расчет конструкции двухшовного рукава**

Наименование участка конструкции	Условное обозначение участка	Расчетная формула	Расчет, см
Ширина переднего переката	РпР <sub>5</sub>	3,0-4,0	
Положение переднего среза нижней части рукава	Л <sub>1</sub> Л <sub>5</sub> =ММ <sub>5</sub>	3,0-4,0	
Положение переднего среза верхней части рукава	РпР <sub>1</sub>	РпР <sub>5</sub>	
	Л <sub>1</sub> Л <sub>4</sub> =ММ <sub>3</sub> =Р <sub>11</sub> Р <sub>1</sub>	3,0-4,0	
Вспомогательная точка т. 8•	Рп8•	Рп8 (по биссектрисе)	
Спуск точки М <sub>3</sub>	М <sub>3</sub> М <sub>31</sub>	0,3	
Ширина локтевого переката	РлР <sub>4</sub>	4,0см(1-6,0)	

Положение локтевого среза нижней части рукава	$M_2M_6$ $L_6L_7$	1,0-2,0 1,0-1,5	
Положение локтевого среза верхней части рукава	$RлP_2$ $L_3L_8$ $M_4M_2$ $P_2P_{21}$	4,0 $L_3L_7$ $M_2M_6$ $P_4P_{41}+0,5$	

Таблица 5.3

### Конструкции одношовного рукава (см. рис. 5.4)

Наименование участка конструкции	Условное обозначение участка	Расчетная формула	Расчет, см
1	2	3	4
Положение шва рукава	$RлP$ $L_1L_{21}$ $MM_{11}$	$RлPл/2$ $L_1L_3/2$ $MM_2/2$	

Окончание табл. 5.3

1	2	3	4
Положение переднего среза рукава	$RлP_1$ $L_1L_{22}$ $MM_3$	$RлP$ $L_1L_{21}$ $MM_{11}$	
Положение вершины переднего среза на перпендикуляре к линии переднего переката	$P_{11}$	$RлP_{11}$	
Вспомогательная точка т. 8• на биссектрисе прямого угла, восстановленного к $RлP_{11}$	$RлP_{8•}$	$RлP_8$	
Положение локтевого переката	$RлP_2$ $L_3L_{41}$ $M_2M_4$	$RлP$ $L_3L_{21}$ $M_2M_{11}$	
Локтевая вытачка ( $L_3L_{42}• L_3M_2$ )	$L_3L_{42}=L_3L_{41}$	$L_3L_{21}$	
Положение вершины локтевого среза ( $RлP_{21}• RлL_3$ )	$P_{21}$	$RлP_{21}$	
Положение вспомогательной точки 7	$P_{21}6$ 6-7	$P_{21}P_{3/2}$ 1,0-1,5	

Прямой втачной рукав (рис. 5.5) имеет вершины переднего и локтевого срезов в точках  $P_1$  и  $P_2$ . Нижние точки срезов рукава  $M_3$  и  $M_4$  располагают на горизонтали, проведенной из точки  $M_{11}$ .

Линию низа проводят через точки  $M_4$ ,  $M_2$ ,  $M$ ,  $M_3$  плавной кривой, причем величина прогибов в точках  $M$  и  $M_2$  равна 1–1,5 см.

Для распределения посадки и точного соединения рукава с проймой на деталях спинки и полочки и по срезу оката рукава размечают контрольные знаки.

В этом случае, если рукав построен на основе его расчетной ширины, контрольные знаки проймы ( $\Pi_3$  и  $\Pi_6$ ) и вершина плечевого шва совпадают с контрольными знаками оката ( $1^\bullet$ ,  $P_3$ ,  $O_2$ ).

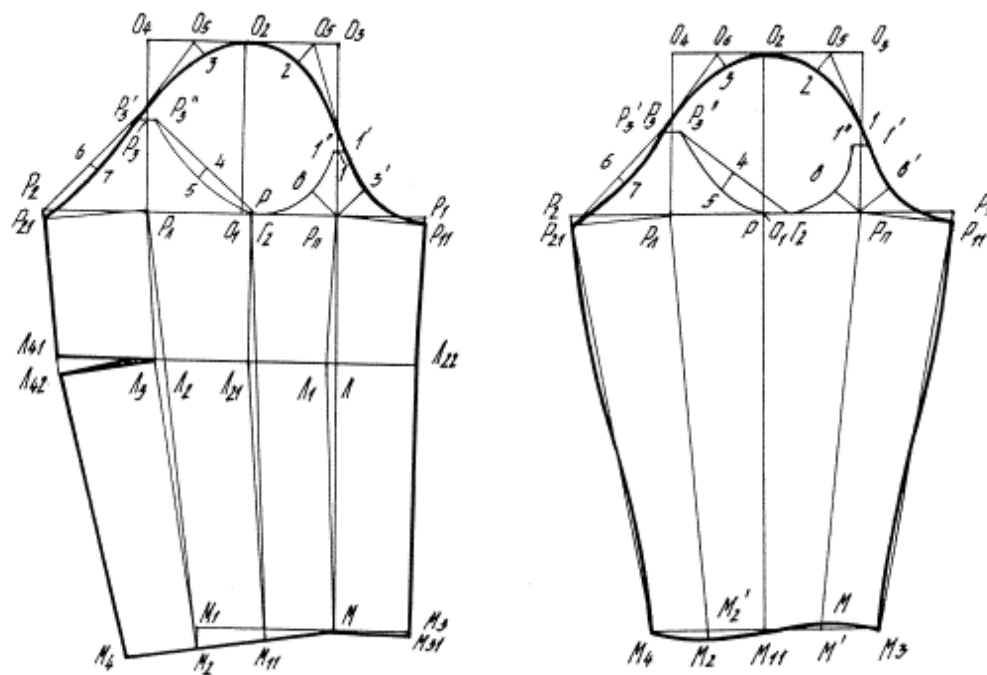


Рис. 5.4. Варианты конструкции одношовных втачных рукавов

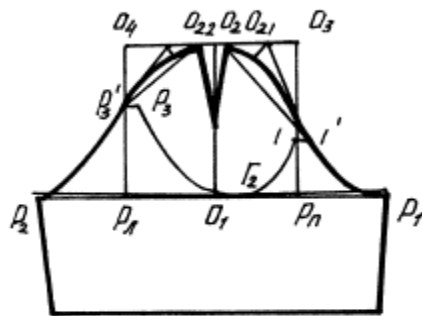
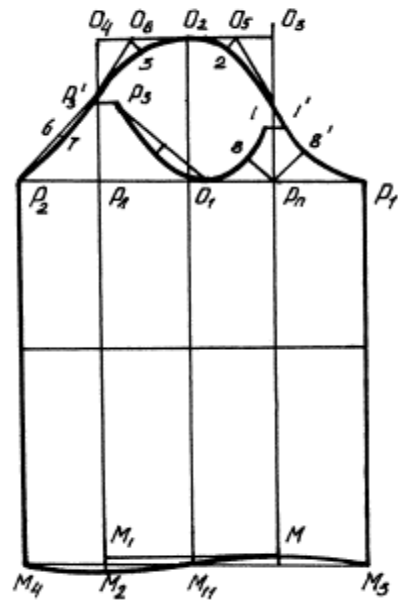


Рис. 5.5. Варианты конструкции одношовных втачных рукавов

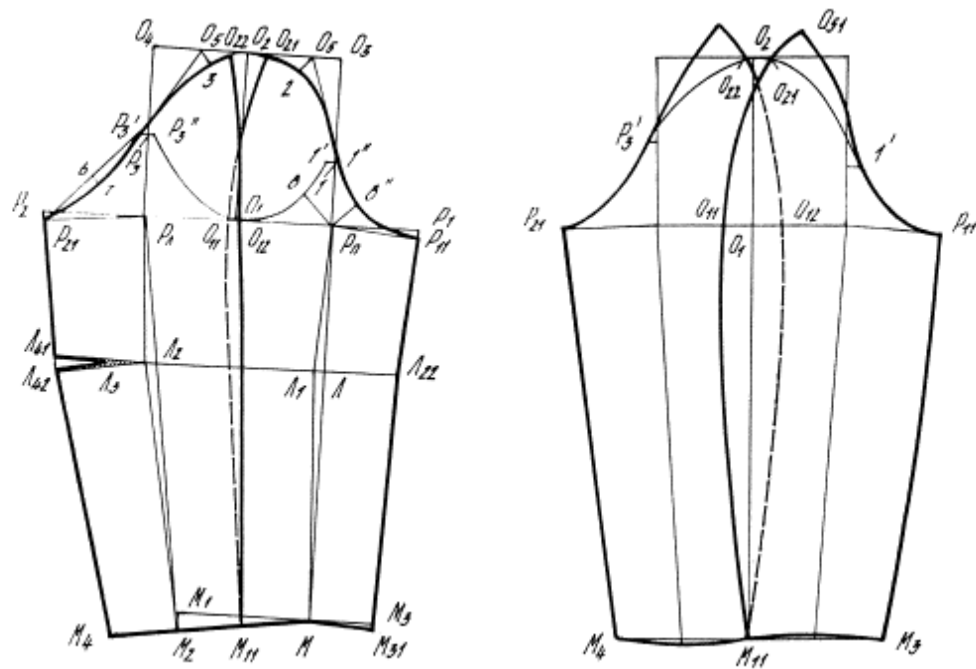


Рис. 5.6. Варианты конструкции рукавов с верхним срезом

При построении конструкции рукава желаемой ширины посадки по окату получается больше расчетной ( $P_{\text{пос}} = D_{\text{пр}} \cdot H$ , где  $H$  – норма посадки на 1см длины проймы). На чертеже конструкции этот отрезок  $O_{21}O_{22}$  (рис. 5.6). Эту дополнительную посадку устраняют построением вытачки или перераспределением части посадки в нижнюю часть оката или сокращением высоты оката при условии удлинения плечевого шва.

#### Указания по составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Краткую характеристику конструкций втачных рукавов.
2. Исходные данные для построения конструкций втачных рукавов.
3. Таблицы расчетов основы конструкций втачного рукава, одношовного и двухшовного.
4. Чертежи конструкций основы втачного рукава, одношовного и двухшовного.
5. Выводы.

## Контрольные вопросы

1. Каковы требования к конструкции втачного рукава?
2. Как называются срезы втачного рукава, из каких деталей состоит двухшовный рукав?
3. Перечислите исходные данные для построения конструкции рукава.
4. Назовите основные этапы построения конструкции рукава.
5. Какие размерные признаки необходимы для расчета конструкции рукава?
6. Как определяется ширина рукава на уровне глубины проймы?
7. Как определяется высота оката рукава?
8. Как определяется положение переднего, локтевого и среднего среза рукава?
9. Каковы особенности распределения контрольных надсечек по окату рукава?

## Практическая работа № 5.

### Тема 2.6. Виды застежек.

**Цель работы:** ознакомление со способами построения конструкций различных застежек и способов оформления краев борта и горловины.

### Задание

1. Изучение конструкций бортов различных форм.
2. Построение конструкций бортов для изделий с закрытой застежкой.
3. Построение конструкций бортов для изделий с открытой застежкой: пиджачного типа, шаль, апаш.
4. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

### Основные сведения

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  $\frac{3}{4}Дпуг.+1,0$ , где Дпуг. — диаметр пуговицы, см.

### Экспериментальная часть

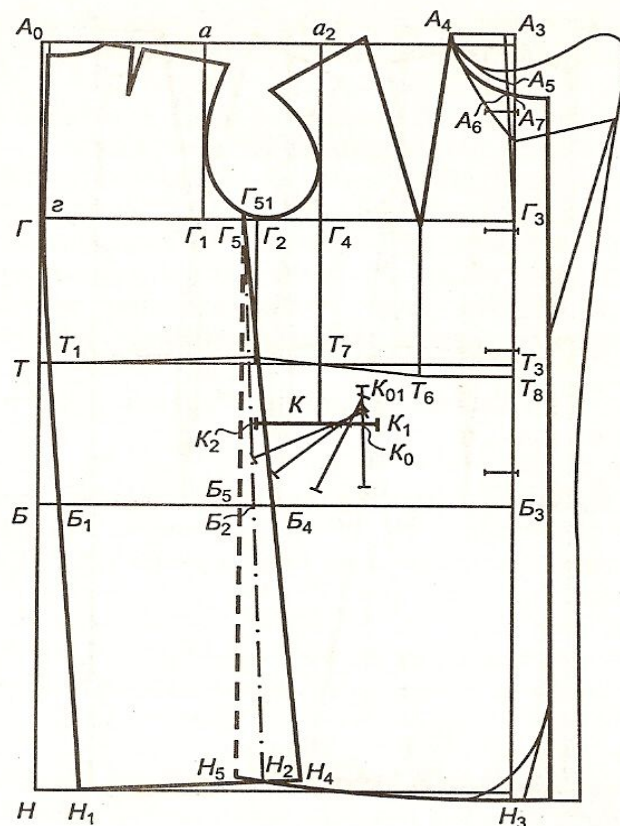
На чертеже борт ограничивают следующие конструктивные линии: линии края борта и края лацкана (линия выступа борта), линия низа борта, линия полузаноса. Оформление этих линий может быть разнообразным в зависимости от модели. От формы и размеров борта изделия зависит форма линии горловины. Общей точкой линий горловины и борта является точка уступа  $A7$ , положение которой определяется видом изделия и моделью. Спуск горловины  $A5A6=0,5...2,0$ 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 А6 проводят прямую, касательную к линии горловины, и справа на ней находят точку уступа А7.  $A_6A_7=0...0,75$ см. в изделиях с застежкой доверху;  $A_6A_7=1,0...2,0$ см. в изделиях с лацканами. С увеличением отрезка А6А7 линия раскепа удлиняется и ширина лацкана увеличивается.

Обычно при высоком расположении раскепов проектируют широкие лацканы и высокое расположение застежки, при низком расположении раскепов — узкие лацканы и низкое расположение застежки. Таким образом, между отрезками А5А6 и А6А7 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.

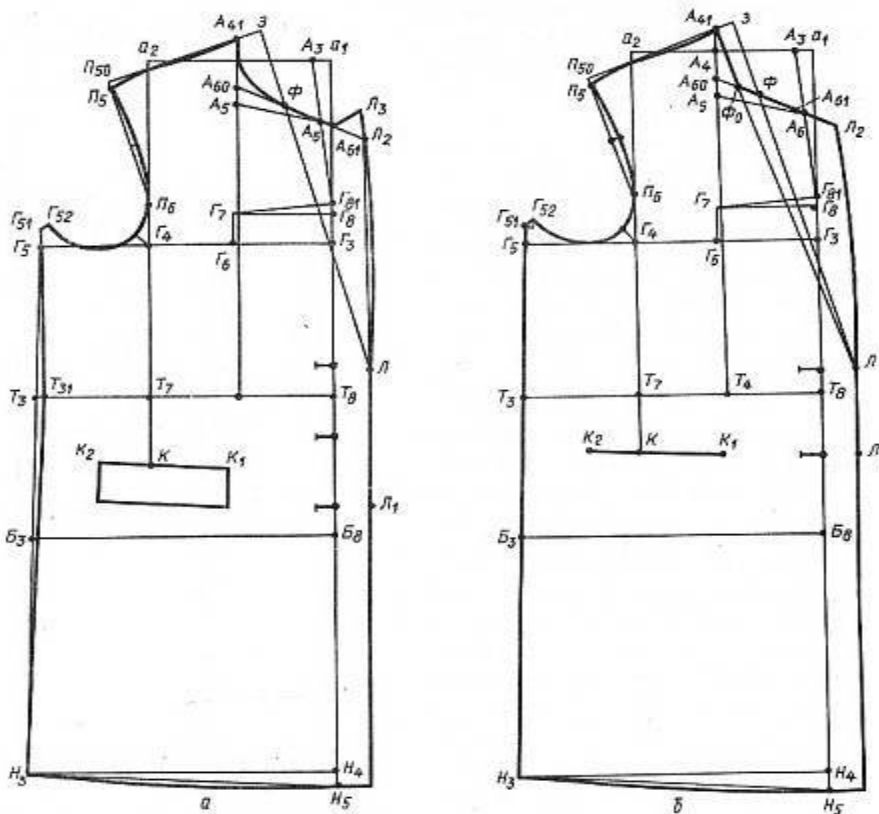


Рис. 42. Чертеж борта и лацкана однобортного пальто:

а — с застежкой на три пуговицы; б — с застежкой на две пуговицы

[www.shel-sama.ru](http://www.shel-sama.ru)

### 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?

## Практическая работа № 6.

### Тема 2.7. Построение чертежей воротников и капюшонов.

**Цель работы:** ознакомление со способами построения конструкций воротников различных форм.

#### Задание

1. Изучение конструкций воротников различных форм.
2. Построение конструкций отложных воротников для изделий с закрытой застежкой.
3. Построение конструкций отложных воротников для изделий с открытой застежкой: пиджачного типа, шаль, апаш.
4. Построение конструкций воротников-стоек отрезных и цельновыкроенных с основными деталями изделий.
5. Построение конструкций плосколежащих воротников.
6. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

#### Основные сведения

Существует большое многообразие форм воротников. На рис. 6.1 представлена классификация воротников по характеру застежки изделия, способу соединения воротника с горловиной и принципу построения конструкции воротника.

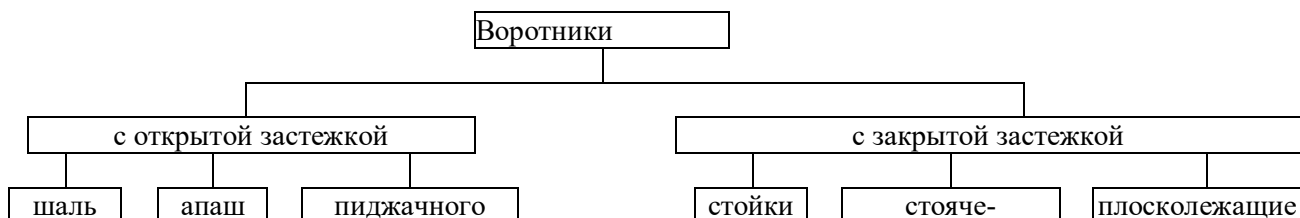
Основными элементами конструкции, создающими форму воротника, являются: высота стойки, ширина и длина отлета, линия втачивания воротника в горловину, угол наклона воротника пиджачного типа относительно полочки, высота раскепа.

Форма воротника в изделии определяет выбор той или иной характеристики и значения параметров.

Воротники без стойки или со стойкой до 1 см имеют плосколежащую форму. В воротниках со стойками высота последних колеблется от 1,5 до 4 см. Стойки высотой до 2,5–3,5 см считаются средними и высотой 3,5–4 см – высокими.

Необходимо соблюдать условия, обеспечивающие правильное облегание поверхности изделий, что достигается удлинением линии отлета и большей ее кривизной за счет того или иного оформления линии втачивания воротника.

В воротниках стояче-отложных большое влияние на форму воротника оказывает величина подъема середины воротника. В табл. 6.1 приведена зависимость степени прилегания воротника к шее от высоты стойки и величины подъема середины воротника.



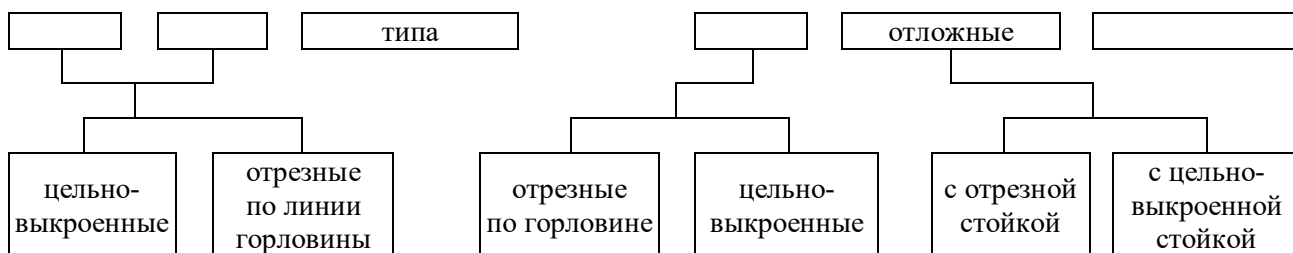


Рис. 6.1. Классификация конструкции воротников

Воротникам с высокой стойкой присущи жесткая линия перегиба отлета и более плотное прилегание к шее, и наоборот, менее высокие стойки, как правило, образуют округлую, мягкую линию перегиба и отставание воротника от шеи.

Таблица 6.1

**Зависимость формы воротника от значений его конструктивных участков**

Характеристика степени прилегания воротника	Высота стойки, см	Величина подъема середины воротника, см
Плотное прилегание воротника к шее	3,5–4	1,5–3
Нормальное прилегание	до 3,5	4–6
Отстающие от шеи воротники	до 2,5	7–12

Степень прилегания воротника к шее определяется также кривизной линии втачивания воротника в горловину (рис. 6.2–6.4).

Спрямо́нная линия втачивания обеспечивает плотное прилегание воротника к шее с четко обозначенной линией перегиба, вогнутая линия обеспечивает мягкий, округлый перегиб и отставание воротника от шеи.

Ширину отлета определяет модель воротника, связывая его с общим силуэтом и формой изделия. Бывают отлеты узкие (4–5 см), средние (6–9 см). Узкие отлеты проектируются обычно шире высоты стойки на 1–1,5 см. При проектировании широких отлетов необходимо воспользоваться приемами конструктивного моделирования. Для этого сначала на полочке изделия рисуют положение лацкана и конца воротника согласно модели, а затем оформляют отлет в конструкции с помощью перпендикуляров к линии перегиба лацкана.

### **Экспериментальная часть**

1. Ознакомиться с основными группами воротников и установить связь формы воротника с его конструктивными параметрами.
2. Подготовить необходимые исходные данные и расчеты для построения чертежей конструкции воротников различных форм: стояче-отложных, пиджачного типа, типа шаль, апаш, плосколежащих и стоек.
3. Произвести построения конструкций указанных разновидностей воротников.
4. В конце работы студент должен проанализировать основные зависимости конструктивных параметров воротника от его формы, а также выяснить, как увязаны размеры горловины с основными размерами воротника.

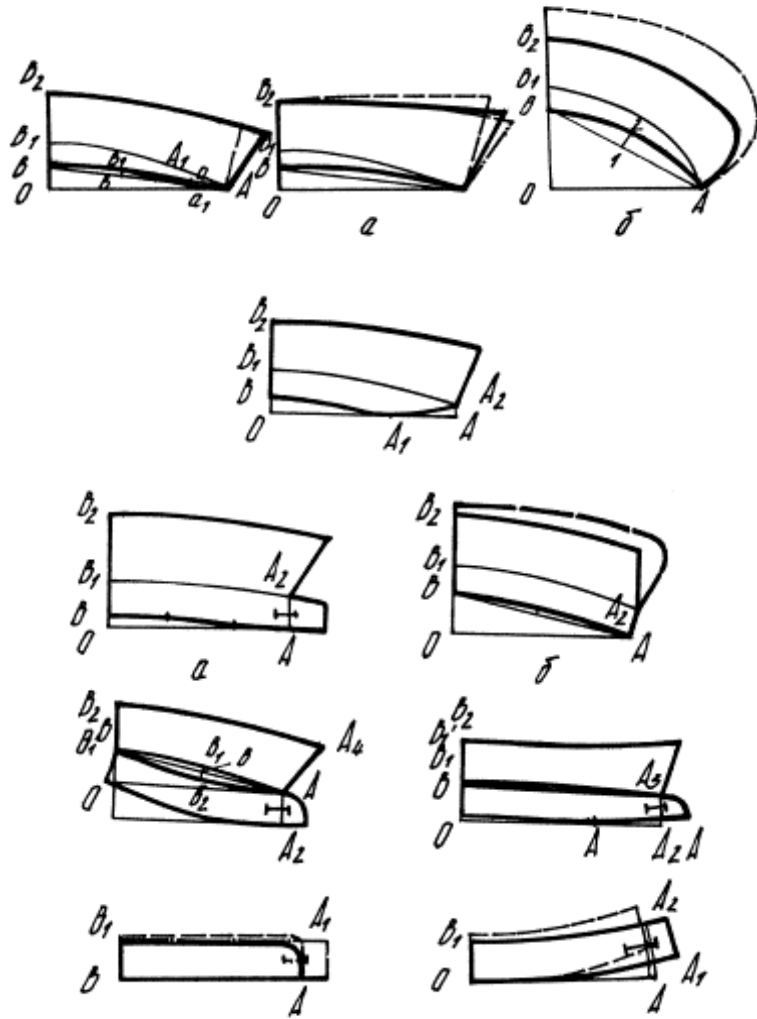


Рис. 6.2. Варианты конструкции отложных воротников и отрезных стоек для изделий с закрытой застежкой

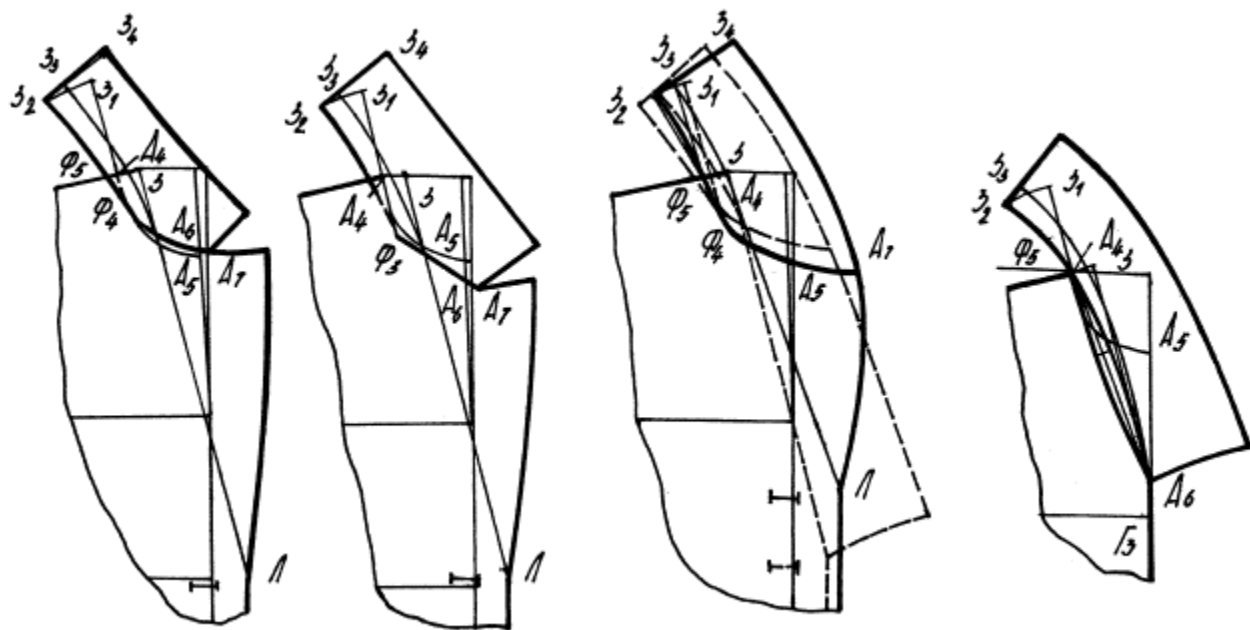


Рис. 6.3. Варианты конструкции отложных воротников и отрезных стоек для изделий с открытой застежкой

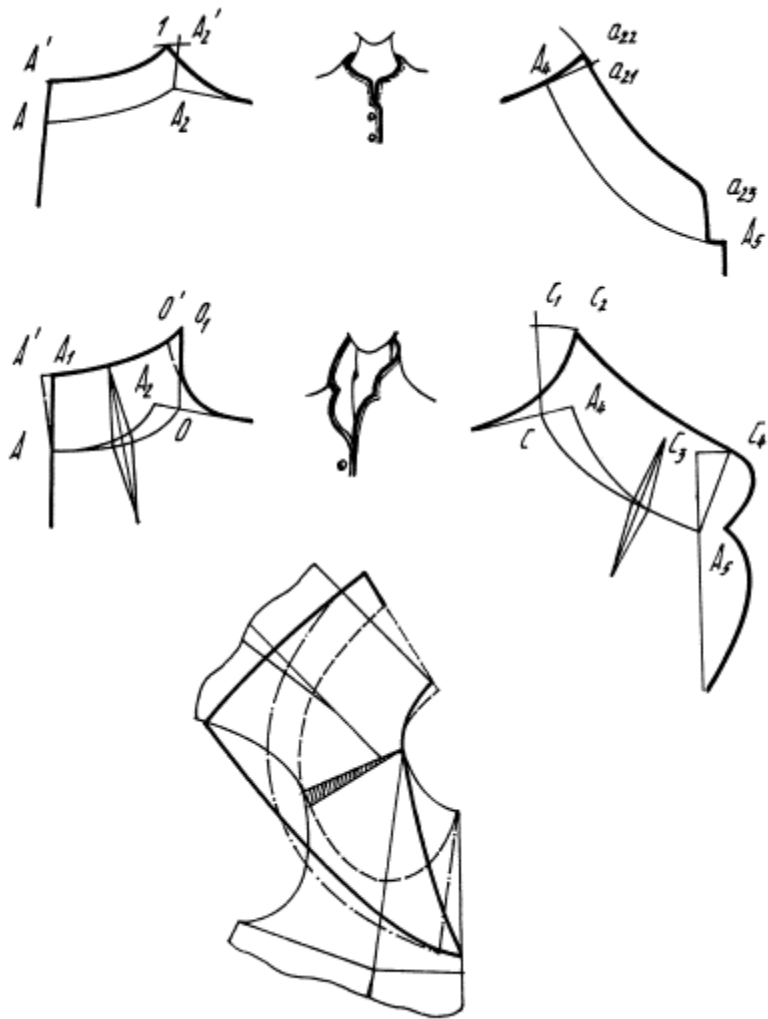


Рис. 6.4. Варианты конструкции воротников-стоек, цельновыкроенных с изделием и плосколежащих воротников

### Указания к составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Краткую характеристику различных форм воротников согласно предложенной схеме классификации.
2. Расчеты для построения воротников-стоек, отложных для изделий с закрытой застежкой, пиджачных, шалевых, типа апаш и плосколежащих.
3. Чертежи конструкции указанных воротников и их эскизы.

### Контрольные вопросы

1. Какие виды воротников вы знаете?
2. Как называются срезы воротника?
3. Какая существует взаимосвязь между формой воротника и высотой стойки?
4. Как влияет характер линии втачивания воротника в горловину на форму воротника в изделии?
5. Как увязаны между собой степень прилегания воротника к шее и высота подъема середины воротника?
6. Какие исходные данные необходимы для построения воротника?



## Практическая работа № 7.

### Тема 2.8. Конструирование изделий с рукавами рубашечного покроя.

**Цель работы:** сформировать практические навыки по построению чертежей конструкций изделий с углубленной и квадратной проймами.

*Пособия и инструменты:* манекен, образец готового изделия с углубленной и квадратной проймами, чертеж конструкции плечевой основы и рукава с углубленной и квадратной проймами в масштабе 1:1; таблицы измерений и прибавок, чертежные принадлежности, бумага чертежная, бумага макетная.

### Содержание работы

1. Определение исходных данных для чертежа (по вариантам).
2. Построение основной схемы чертежа конструкции женской плечевой одежды.
3. Внесение изменений в основную схему чертежа конструкций для оформления изделий с углубленной и квадратной проймами.
4. Выполнение расчета для построения рукавов для изделий углубленной и квадратной проймами.
5. Построение рукавов для изделий углубленной и квадратной проймами.
6. Оформление чертежей.
7. Выполнение по чертежам конструкций макетов плечевых основ и рукавов с углубленной и квадратной проймами.

### Вопросы для подготовки к работе

1. В чем особенность конструкций изделий с углубленной и квадратной проймами?
2. От чего зависит высота оката рукава?
3. Как изменяется длина проймы в изделии с углубленной проймой?
4. Каким может быть диапазон дополнительного углубления проймы?
5. Как определяется раствор нагрудной вытачки в изделиях с углубленной и квадратной проймами?
6. Как определяется ширина рукава вверху для данного рукава?
7. В чем отличие рукавов для изделий с углубленной и квадратной проймами?
8. От чего зависит ширина ластовицы в рукаве?

### Экспериментальная часть

Чертеж конструкции основы с углубленной и квадратной проймами (рубашечного покроя) строят на чертеже основы изделия с втачным рукавом того же силуэта. При построении чертежа производят перевод плечевого среза спинки в сторону полочки на 1-2 см. плечевая вытачка не проектируется углубление проймы может быть от 2 см и до линии талии. Расширение спинки и полочки производят на уровне дополнительного углубления проймами и в наиболее узком месте спинки и полочки (в точках ПЗ и П6). Ширина плечевого ската в чертеже также определяется моделью, может оставаться естественной ширины или удлиняться от 2 до 6 см (рис. 7.1)

Высоту оката для построения чертежа конструкции рукава выбирают в соответствии с углублением проймы. Чем больше углубление проймы, тем мягче и объемнее изделие в области проймы и тем меньше высота оката (Вок). Ширина рукава вверху зависит от длины проймы (Дпр). Длину рукава и ширину внизу берут по модели (рис. 7.1)

Для построения основной схемы чертежа конструкции женской плечевой одежды студенты используют исходные данные и расчетные величины, полученные при выполнении практической работы № 4. Из таблицы 7.1 в соответствии со своим вариантом подбирают углубление проймы и вносят изменения в основную схему чертежа конструкции. Для построения рукава измеряют длину пройму и определяют высоту оката в соответствии с углублением проймы.

Чертеж конструкции и макет выполняют в масштабе 1:1.

Примерное задание для практической работы представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

**Варианты заданных значений углубления проймы**

Номер варианта	Величина углубления проймы, см
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
10	2
11	4
12	5
13	6
14	3
15	7

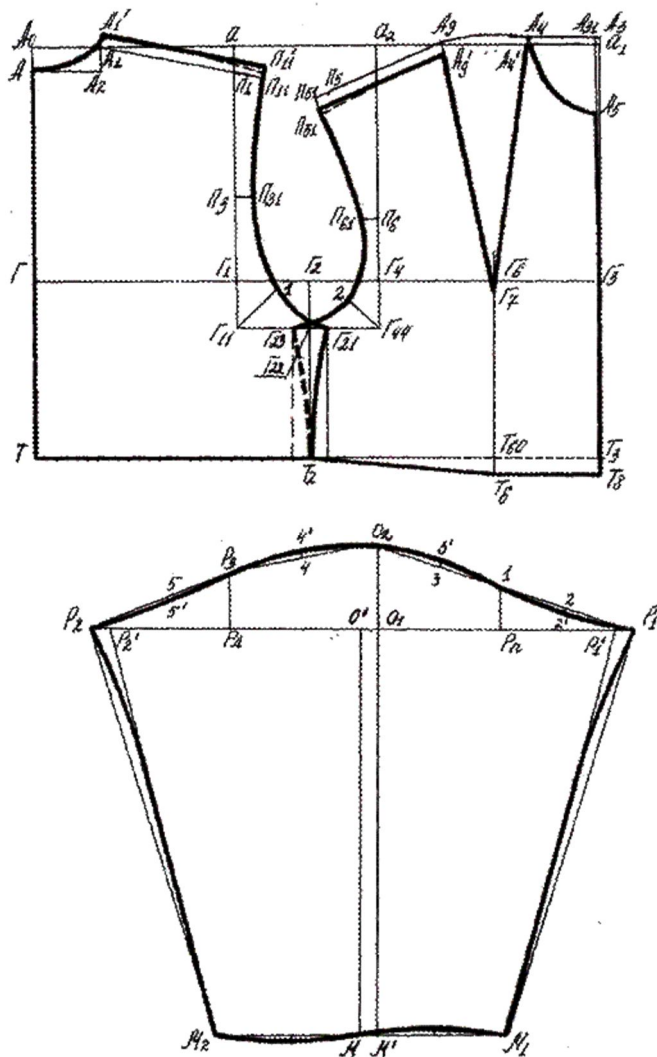


Рис.7.1 Чертеж конструкции изделия и рукава рубашечного покроя с овальной проймой.

Чертеж конструкции основы с квадратной проймой строят на чертеже основы изделия с втачным рукавом того же силуэта.

Диапазон дополнительного углубления несколько меньше, чем в изделиях с углубленной проймой. При построении чертежа производят перевод плечевого среза спинки в сторону полочки на 1-2 см. Плечевая вытачка не проектируется. Для получения четкости углов проймы на линии дополнительного углубления производят отвод от вертикали на 1-2 см (рис. 7.2)

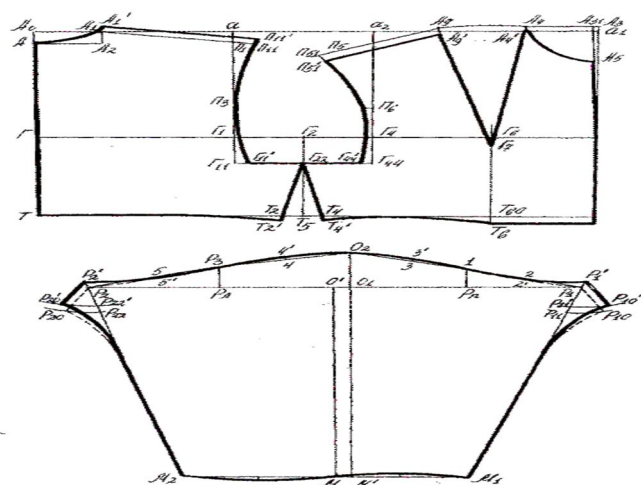


Рис. 7.2 Чертеж конструкции изделия с квадратной проймой

Высоту оката рукава для построения чертежа конструкции рукава (рис. 7.3) выбирают в соответствии с углублением проймы. Чем больше углубление проймы, тем меньше высота оката. Ширина рукава сверху зависит от длины проймы изделия. В изделиях с квадратной проймой длина проймы измеряется только по вертикальным участкам. Длина и ширина рукава внизу берется по модели. Для обеспечения свободы движения рук рукава строят с ластовицей. Ширина ластовицы зависит от высоты оката: чем выше окат, тем шире ластовица. Студенты в соответствии со своим вариантом выбирают из таблицы 7.2 дополнительное углубление проймы. Дальнейшее выполнение работы сводится к трем этапам: построение основной схемы чертежа конструкции женской плечевой одежды, внесение изменений в основную схему для оформления чертежа с квадратной проймой, построение рукава для данного изделия.

Чертеж конструкции и макет выполняют в масштабе 1:1.

Примерное задание для практической работы представлено в таблице 7.2.

Таблица 7.2

**Варианты заданных значений углубления проймы**

Номер варианта	Величина углубления проймы, см
1	4
2	5
3	6
4	4
5	5
6	6
7	4
8	4,5
9	5
10	5,5
11	6

12	6,5
13	4
14	5
15	6

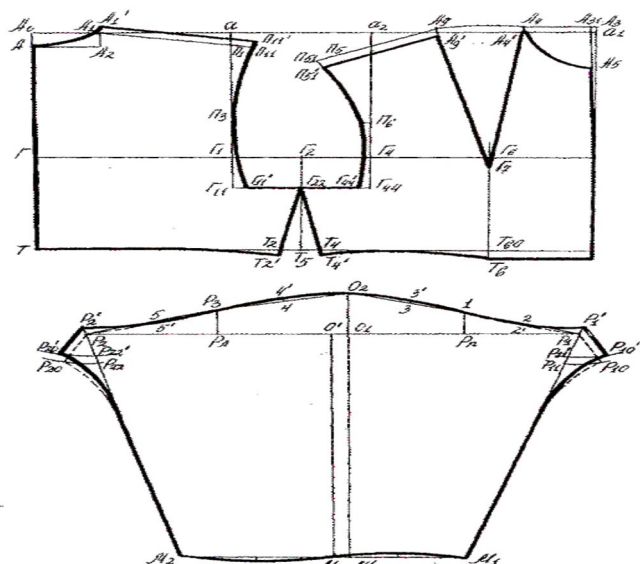


Рис. 7.3 Чертеж конструкции рукава с квадратной проймой

## Практическая работа № 8.

### Тема 2.9. Конструирование изделий с рукавами покроя реглан.

**Цель:** Совершенствование практических навыков по построению чертежей основных деталей одежды с рукавами покроя реглан, нулевой реглан, полуреглан, реглан – погон, реглан-фантази.

**Пособия и инструменты:** манекен, образец готового изделия с рукавом покроя реглан, чертеж конструкции изделия с рукавом покроя реглан в масштабе 1:1; таблицы измерений и прибавок, чертежные принадлежности, бумага чертежная, бумага макетная.

### Содержание работы

1. Построение основной схемы чертежа конструкции женской плечевой одежды.
2. Оформление верхнего участка проймы спинки и полочки.
3. Выбор исходных данных для построения рукава покроя реглан.
4. Выполнение необходимых расчетов для построения рукава покроя реглан.
5. Построение на чертеже полочки передней части рукава покроя реглан.
6. Построение на чертеже спинки задней части рукава покроя реглан.
7. Оформление чертежей.

8. Уточнение конструкций деталей спинки, полочки и рукава.
9. Выполнение макета изделия по чертежу конструкции.

#### **Вопросы для подготовки к работе**

1. В чем особенность конструкции изделий с рукавами покроя реглан?
2. Как оформляется верхний участок проймы спинки?
3. Как оформляется верхний участок проймы полочки?
4. Как определяется ширина рукава вверху?
5. Как оформляется линия переднего переката рукава?
6. Как оформляется линия локтевого переката рукава?
7. Как оформляются линии пройм в рукавах различных видов реглана?

#### **Экспериментальная часть**

Принципиальных различий между структурными схемами основ конструкций изделий с втачными рукавами и рукавами покроя реглан нет, однако особенности покроя реглан, выраженные в оригинальном оформлении проймы, идущей от горловины, и рукавов, продолжением которых вверху является плечевая часть изделия, находят отражение в структурной схеме. В основном это дополнительные построения, вызванные особенностью покроя.

Смещение проймы спинки в сторону ее середины исключает полностью или не позволяет в полной мере произвести формообразование за счет сутюжки спинки на этом участке, что отрицательно сказывается на отвесе спинки – на фигуре ее середина вздергивается. Чтобы уравновесить (сбалансировать) среднюю и боковую части спинки, ее середину удлиняют. Чем больше сутулость спины, тем больше удлинение спинки ( $AA'=0,5$  см – для легкой одежды;  $AA'=1$  см – для верхней одежды).

Если спинку строят со средним швом, то для обеспечения выпуклости на лопатках в нем строят вытачку, раствор которой учитывают при расчете ширины горловины спинки. Раствор вытачки равен 0,5-1,5 см – в зависимости от величины выступа лопаток – и может быть перенесен в шов втачивания рукава.

Чаще длину плечевого среза спинки проектируют без учета раствора вытачки.

Для некоторого увеличения объема изделия в области плеча, характерного для данного покроя, линию плечевого среза в чертеже перемещают вверх:  $A_2A'_2=0,7-1$  см,  $П_1П'_1=1-1,5$  см. Перемещение плечевого шва объясняется необходимостью более точной увязки его с направлением среднего шва рукава.

Уточнение конструкции рукава заключается в исключении посадки по окату рукава.

Пройму рукава реглан обычно начинают от горловины спинки и полочки, отступая на 2-5 см соответственно от точек  $A_9$  и  $A'_2$ , и оформляют плавной кривой, сопряженной с линией проймы плечевой основы. Ее прогиб должен составлять 0,5-1 см.

Правильная разработка моделей одежды с рукавами покроя является весьма сложным видом конструкторских работ, поэтому необходимо тщательно проверять длину и форму соединяемых срезов, размещение контрольных знаков (надсечек), сопряженность срезов соединяемых деталей.

Работу по построению чертежа студенты проводят в три этапа: строят основную схему чертежа конструкции женской плечевой одежды, затем оформляют верхний участок проймы спинки и

полочки (рис. 8.1), в заключение на чертеже полочки строят переднюю часть рукава реглан (рис. 8.2), а на чертеже спинки – заднюю часть рукава (рис. 8.3).

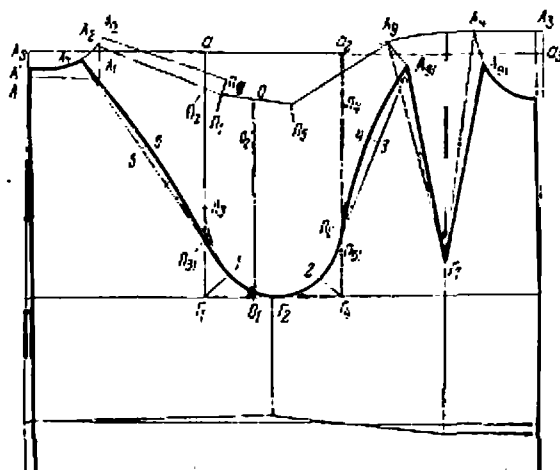


Рис. 8.1 Чертеж конструкции изделия покроя реглан

Для построения основной схемы чертежа конструкции студенты используют расчетные величины практической работы № 4, а для расчета и построения рукава используют таблицы Приложений А и Б. Чертеж строят в соответствии с общими требованиями в масштабе 1:1. Выполнение макета производят также в масштабе 1:1.

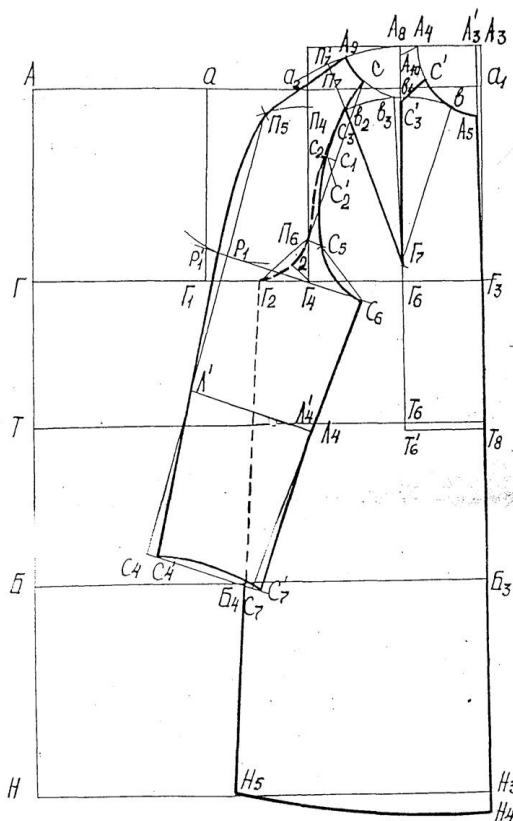


Рис. 8.2 Чертеж конструкции передней части рукава покроя реглан

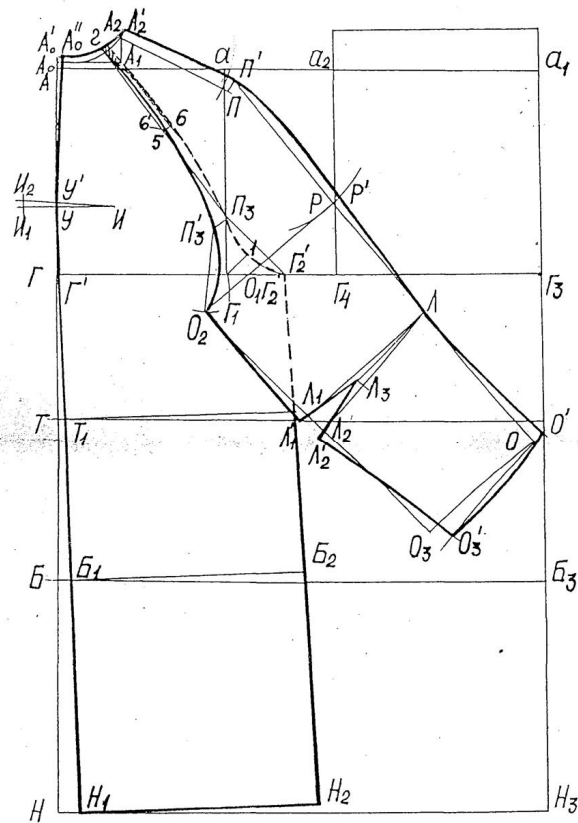


Рис. 8.3 Чертеж конструкции задней части рукава покроя реглан

В изделиях покроя полуреглан (рис. 8.4) вершина проймы может быть расположена в любой точке плечевого среза (кроме крайних верхней и нижней точек). Обычно ее располагают на

расстоянии ( ) длины плечевого среза от точек П1 (П11) и П5. Лечевую вытачку совмещают со швом втачивания рукава. Раствор плечевой вытачки равен 1,5-2 см.

При построении конструкции покроя полуреглан используют ту же конструктивную схему, что и при построении конструкции реглан. Вводят лишь изменения, связанные с иным направлением линии проймы на верхнем участке.

Направляющими линиями для дополнительных построений являются линии, соединяющие вершины горловины спинки и полочки (переда) и вспомогательные точки на пройме П3 и П6. Они необходимы для определения положения линии ширины рукава под проймой и линий перекаатов рукавов. При оформлении верхнего контура рукава учитывают припуск на посадку по линии проймы(оката) рукава. Посадка зависит от проектируемой формы и используемого материала и составляет по задней части рукава 0-1,0 см, по передней – 0-0,7 см, то есть П2П3= 0,7 см, ПП1=1,0 см. Остальные построения аналогичны построениям покроя реглан.



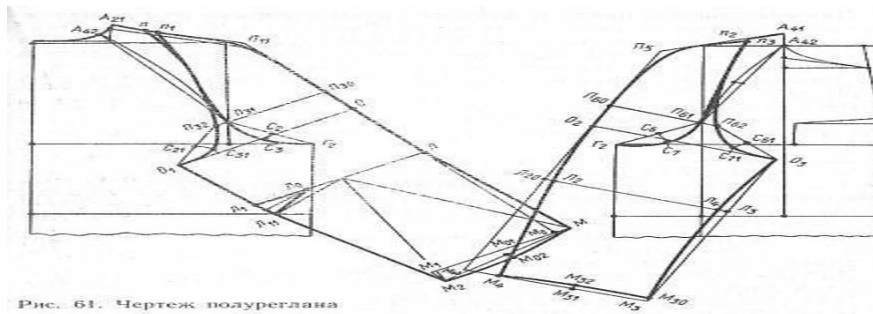


Рис. 61. Чертеж полуреглана

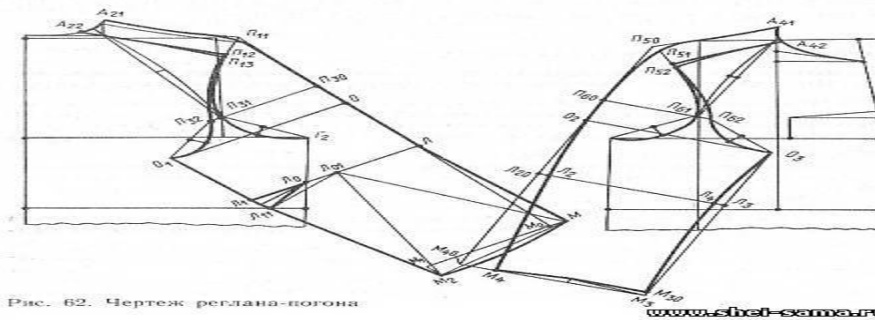


Рис. 62. Чертеж реглана-погона

Рис. 8.4 Чертеж конструкции передней и задней части рукава покрытия полуреглан

Реглан-погон не имеет однородной проймы. Верхняя часть проймы строится на некотором удалении от плечевого среза (рис. 8.5) и почти параллельна ему. Обычно расстояние от плечевого среза 4 - 6 см.

Для построения проймы спинки откладывают отрезки  $A_{21}A_{22}$ ,  $П_{11}П_{12}$  и точки  $П_{12}$  и  $П_{31}$  соединяют плавной линией, а для построения оката рукава соединяют плавной линией точки  $П_{12}$  и  $П_{32}$ . Для уравнивания длины оката рукава с проймой из точки  $П_{32}$  радиусом  $П_{31}П_{12}$  делают засечку на линии  $П_{12}П_{32}$  (точка  $П_{13}$ ). Точки  $П_{13}$  и  $A_{22}$  соединены плавной линией.

Для построения проймы рукава на чертеже полочки откладывают отрезки  $A_{41}A_{42}$  и  $П_{50}П_{51}$ , а точки  $П_{51}$  и  $П_{61}$  соединяют плавной линией.

Для построения оката рукава точки  $П_{51}$  и  $П_{62}$  также соединяют плавной линией.

Для уравнивания длины линии оката рукава с линией проймы от точки  $П_{62}$  радиусом  $П_{61}П_{51}$  делают засечку на линии  $П_{51}П_{62}$  (точка  $П_{52}$ ). Точки  $П_{52}$  и  $A_{42}$  соединяют плавной линией. По линиям оката и проймы даются припуски на швы.

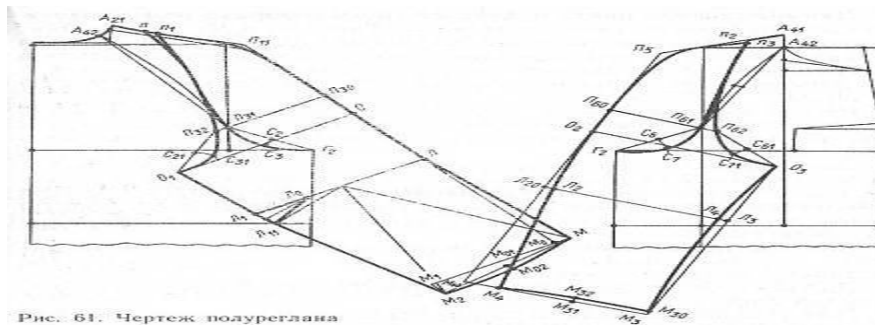


Рис. 61. Чертеж полуреглана

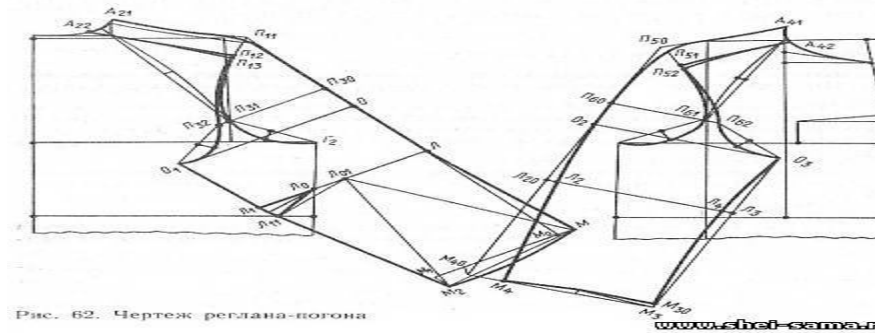


Рис. 62. Чертеж реглана-погона

Рис. 8.5 Чертеж конструкции передней и задней части рукава покроя реглан-погон

Линия проймы в нижней части представляет плавную кривую, которая затем выше может принимать самые различные формы, иногда линия проймы реглан переходит в кокетку (рис 8.6).

Для каждого из перечисленных вариантов покроя возможны как классические решения линий проймы, а значит и оката рукава, так и фантазийные, когда линия принимает фигурную форму.

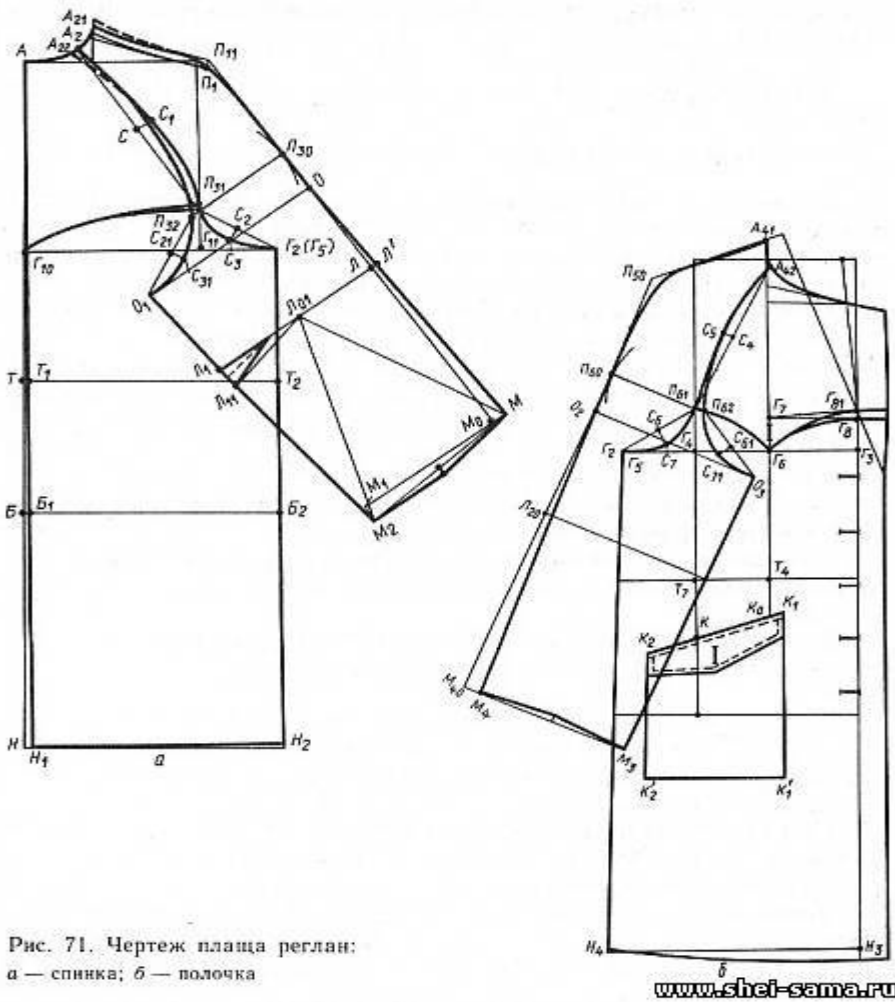


Рис. 71. Чертеж плаща реглан:  
а — спинка; б — полочка

Рис. 8.6 Чертеж конструкции передней и задней части рукава покроя реглан-фантази

## Практическая работа № 9.

### Тема 2.10. Конструирование изделий с цельнокроеными рукавами.

**Цель:** Совершенствование практических навыков по построению чертежей деталей одежды с цельнокроеными рукавами.

**Пособия и инструменты:** манекен, образец готового изделия с цельнокроеными рукавами, чертеж конструкции изделия с цельнокроеными рукавами в масштабе 1:1; таблицы измерений и прибавок, чертежные принадлежности, бумага чертежная, бумага макетная.

#### Содержание работы

1. Построение основной схемы чертежа конструкции женской плечевой одежды.
2. Построение чертежа передней части цельнокроеного рукава.
3. Построение чертежа задней части цельнокроеного рукава.
4. Построение ромбовидной ластовицы.

5. Уточнение конструкций деталей изделия.
6. Оформление чертежей.
7. Выполнение макета изделия по чертежу конструкции.

#### **Вопросы для подготовки к работе**

1. В чем особенность конструкции изделий с цельнокроеными рукавами?
2. Как определяется высота оката в рукавах такого покроя?
3. Как определяется ширина рукава вверху?
4. Как оформляется линия переднего переката рукава?
5. Как оформляется линия локтевого переката рукава?
6. Чем определяется ширина ромбовидной ластовицы?
7. Что определяет длину сторон ромбовидной ластовицы?

#### **Экспериментальная часть**

Выкраивание рукавов цельными со спинкой и полочкой является одним из конструктивных приемов, используемых при создании одежды мягких форм с увеличенным объемом в области проймы.

Для таких изделий характерно удлинение спинки в центральной и плечевой частях:  $AA' = 0,5-0,7$  см – для легкой одежды;  $AA' = 1$  см – для верхней одежды;  $A_2A_2' = 1$  см;  $П1П1 = 1,5-2$  см (по перпендикуляру к линии плечевого среза  $A_2П1$ ).

Для увеличения мягкости в верхней части полочки растворов нагрудной вытачки сокращают на 2 см.

Форма рукава зависит от выбранного наклона (направления верхнего среза), его ширины и, кроме того, от оформления верхнего и нижнего срезов рукава. Как правило, меньший наклон рукава соответствует изделию мягкой формы со слабиной в области проймы, и наоборот – усиленный наклон обеспечивает более четкую форму изделия в плечевой части и на участке проймы, приближая рукав к классическому по форме втачному рукаву.

Хотя конструктивно в этом покрое окат рукава не выделен, соответствующий ему участок конструкции – от конечной плечевой точки до уровня глубины проймы – условно называют высотой оката, ибо функциональная зависимость рукава, его отвеса от величины этого участка столь же велика, как и для втачных рукавов и покроя реглан. Величина этого участка и ширина рукава являются определяющими при выборе наклона.

Особенностью кроя изделий с цельнокроеными рукавами является наличие подрезов, вершинами которых служат точки 1 и 2 на участке проймы. Точка пересечения нижнего среза передней части рукава с боковым срезом полочки (точка 3) является началом подреза полочки, а точка пересечения нижнего среза задней части рукава с боковым срезом (точка 4) является началом подреза спинки; отрезок 2-3 – линия подреза полочки, а отрезок 1-4 – линия подреза спинки для изделий с ромбовидной ластовицей. Точки 3 и 4 для данного вида кроя должны находиться на одном уровне. Если они в результате построения оказываются на разных уровнях, то одну из точек поднимают, а другую опускают на половину величины разницы между уровнями. После этого нижние срезы рукавов проводят через эти точки.

Для построения конструкции изделия с цельнокроеными рукавами положение боковых и нижних срезов следует уточнить, особенно при построении ластовицы. Ширина ластовицы должна

быть одинаковой как для участков рукава, так и для участка бокового шва, поэтому ширину этих участков увязывают между собой за счет переноса швов. Ширина ластовицы определяется шириной подреза в подмышечной части изделия (шириной участка проймы), а длина подреза определяет длину сторон ластовицы. Срезы ластовицы оформляются плавными линиями с выпуклостью 0,3-0,5 см посередине отрезков.

Работу по построению чертежа студенты проводят в три этапа: строят основную схему чертежа конструкции женской плечевой одежды, затем строят переднюю и заднюю (рис. 9.1) части рукава, используя таблицы мерок и прибавок Приложений А и Б, и в заключение – чертеж ромбовидной ластовицы (рис. 9.1) чертеж конструкции и макет изделия с цельнокроеными рукавами с ромбовидной ластовицей выполняют в масштабе 1:1.

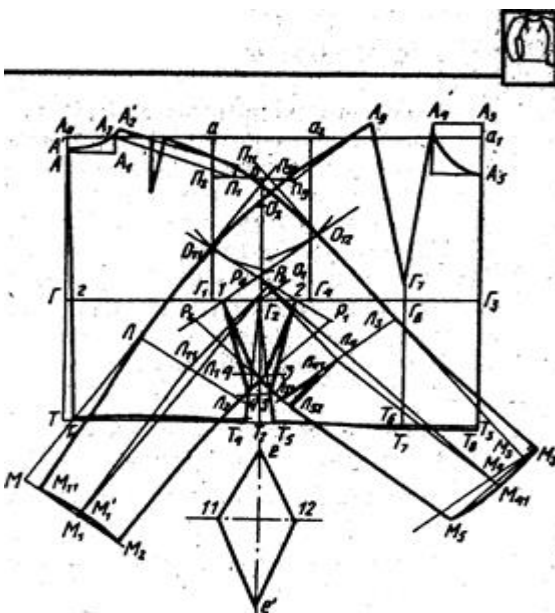


Рис. 9.1 Чертеж конструкции передней и задней частей цельнокроеного рукава с ромбовидной ластовицей.

### Практическая работа № 10.

#### Тема 3.1. Построение чертежа основы мужских брюк.

**Цель работы:** освоение методики расчета и построения базовой конструкции мужских брюк.

#### Задание

1. Определить исходные данные для расчета и построения базовой конструкции мужских брюк:
  - 1.1. По эскизу модели составить описание внешнего вида мужских брюк.
  - 1.2. Ознакомиться с измерениями фигур типового телосложения и выбрать необходимые.
  - 1.3. В соответствии с проектируемой формой брюк определить прибавки на свободное облегание.
  - 1.4. Определить величины измерений готовых брюк, необходимых для расчета и построения базовой конструкции.
2. Произвести расчет конструкции брюк и результаты свести в таблицу.
3. Построить чертежи основных деталей конструкции мужских брюк.
4. Сформулировать выводы по работе.

### Основные сведения

Исходными данными для расчета и построения чертежей деталей одежды приближенными методами являются размерные признаки фигур типового или нетипового телосложения и различные припуски.

Размерные признаки, необходимые для расчета брюк, устанавливаются исходя из выбранной методики построения брюк.

Ведущие размерные признаки берутся из нормативно-технических документов. Длина брюк устанавливается по шкале, утвержденной на методических совещаниях Домов моделей на текущий и перспективный периоды. При определении длины брюк необходимо учитывать положение верхней линии посадки брюк на фигуре, то есть положение ее по отношению к линии талии фигуры человека. Ширина брюк внизу устанавливается в соответствии с направлением моды. Ширина брюк внизу и длина их находятся во взаимосвязи. У широких брюк (28–32 см) линия низа отстоит от пола на 3–4 см, умеренной ширины (24–27 см) на 5–6 см, у узких брюк (20–23 см) линия низа не доходит до пола на 7–8 см.

Таблица 10.1

#### Размерные признаки типовой фигуры

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Величина, см
Полуобхват груди третий	С <sub>ГШ</sub>	
Полуобхват талии	С <sub>т</sub>	
Полуобхват бедер	С <sub>б</sub>	
Расстояние от линии талии до колена сбоку	Д <sub>ткб</sub>	

Прибавка – это разница между размерами брюк и размерами тела человека. Свобода дыхания, движения, кровообращения, а также регулировка степени облегания брюк обеспечивается припусками на соответствующих участках изделия. П<sub>т</sub> – прибавка по линии талии обеспечивает свободу движения и дыхания. Она учитывает толщину пакета нижележащих слоев одежды и степень регулировки длины пояса брюк. При ношении брюк без ремня прибавка на регулировку равна нулю. При ношении брюк с ремнем прибавка на регулировку составляет 1,0• 2,7см.

П<sub>б</sub> – прибавка к ширине брюк по линии бедер обеспечивает свободу движения, учитывает толщину нижележащего слоя одежды. Прибавка зависит от силуэта брюк, роста и полноты фигуры. Изменяется прибавка в пределах 1,0• 6,0см:

очень плотное прилегание брюк	П <sub>б</sub> =0,0• 1,0см
плотное прилегание брюк	П <sub>б</sub> =1,0• 2,0см
нормальное прилегание брюк	П <sub>б</sub> =3,0• 4,0см
широкие брюки	П <sub>б</sub> =5,0• 6,0

П<sub>об</sub> – прибавка к обхвату бедра обеспечивает свободу движения, способствует формированию заданного силуэта брюк. Изменяется прибавка в широких пределах – от 7,0 до 16,0см.

Таблица 10.2

#### Прибавки на свободное облегание

Наименование	Условное обозначение	Величина, см
По линии талии	П <sub>т</sub>	
По линии бедер	П <sub>б</sub>	

Таблица 10.3

**Величины измерений готовых брюк,  
используемые для построения основы конструкции**

Участок измерения	Условное обозначение	Величина, см
Длина брюк	Дб	
Ширина брюк внизу в готовом виде	Шн	
Ширина брюк на уровне колена в готовом виде	Шк	

В данной лабораторной работе студенты строят конструкцию мужских брюк.

Для придания брюкам объемной формы необходимо провести влажно-тепловую обработку. При конструировании брюк учитывается оттягивание задней половинки в верхней части шагового среза. Для этого шаговый срез задней половинки брюк на участке от линии колена до среднего среза делают короче шагового среза передней половинки на 0,5см. Величина оттягивания зависит от степени наклона шагового среза задней половинки брюк.

Для придания необходимой формы заднюю половинку брюк оттягивают в нижней части среднего среза на 1,5-2,5см, а у линии сгиба ее рекомендуют сутюживать. При изготовлении брюк из тканей, плохо поддающихся влажно-тепловой обработке, вместо оттягивания проектируют отрезной клин с особой конфигурацией срезов, исключая величину оттягивания. На участке против ягодичных мышц средний срез также рекомендуется сутюжить на 0,5-0,7см.

Форма шаговых и боковых срезов брюк узких по всей длине более сложна. Детали таких брюк формируют также в нижних частях. Передние части брюк оттягивают на участке ниже колена по шаговому и боковому срезам на 0,3-0,5см, а к линии сгиба сутюживают примерно на ту же величину. Задние части брюк на этих же участках оттягивают по сгибам и сутюживают по боковому и шаговому срезам примерно на ту же величину, на которую оттягивают передние половинки.

Широкие брюки имеют более прямую форму срезов и почти не требуют влажно-тепловой обработки.

**Экспериментальная часть**

Используя установленные исходные данные, производится расчет основы конструкции брюк. Данные расчета необходимо свести в таблицу.

Таблица 10.4

**Расчет конструкции мужских брюк**

Наименование конструктивных отрезков	Расчетные формулы	Расчет, см
1	2	3
<b>Передняя часть брюк</b>		
Длина брюк до низа	$T_0H_0 = Дб$ (по модели)	
Высота сидения	$T_0Я_1 = 0,5Сб - (1 \cdot 2см) \cdot$ • модное оформление	
Положение линии бедер	$Я_1Б_1 = 1/3T_0Я_1$	
Положение линии колена	$T_0К_0 = Дткб$	
Положение линии талии	$T_0T_{01} = 0,1(Сб - Ст)$	

Ширина передней части брюк по линии бедер	$B_1B_2=0,5Cб+(0,5 \cdot 0,7) Пб$	
Ширина шага передней части	$Я_2Я_3=0,1(Cб+Пб)$	
Положение линии сгиба	$T_0T=Я_2Я_3/2$	
Вспомогательные точки для построения среднего среза	$B_2B_{21}=0,5 \cdot 0,7$ $Я_2I=0,4Я_2B_2$	
Ширина внизу	$H_1H_2=Шн-2$	
Ширина на уровне колена	$KK_{11}=K_2=(Шк-2)/2$ или $K_1K_{11}=1 \cdot 1,5$	
Ширина по линии талии	$T_2T_4=0,5(Ст+Пт)+$ +вытачки и складки $T_0T_4<0,7-1,0$	
Задняя половинка брюк		
Ширина задней части брюк внизу	$HH_3=HH_4=HH_1+2$	
Ширина задней части брюк на уровне колена	$KK_3=KK_4=KK_{11}+2$	
Положение бокового среза задней части брюк на линии бедер	$B_1B_3=0,1(Cб+Пб)-2$	
Ширина задней половинки на линии бедер	$B_3B_4=(Cб+Пб)-B_1B_{21}$	
Баланс брюк	$B_4B_5=0,05(Cб+Вс)-(0,3 \cdot 0,5)$	
Вспомогательные точки для построения среднего среза	$Я_2Я_{21}=(0,03 \cdot 0,05)Cб$ $B_5T_5=B_2T_2$ $Я_3Я_{32}=I$ $Я_{21}2=0,5Я_21$	
Ширина задней части на линии талии	$T_5T_7=0,5(Cб+Пт)+$ вытачки $K_3B_3T_7=K_{11}B_1T_4$	
Ширина шага задней половинки брюк	$Я_{21}Я_5=0,25(Cб+Пб)-1,5$	
Оформление линии низа	$HH_6=0,5 \cdot 1$	
Вершина шагового среза	$H_4K_4Я_6=H_2K_2Я_3-(0,5 \cdot 1)$	

По результатам расчета выполняют построение конструкции брюк (рис. 10.1). На передней части брюк раствор вытачки равен 2–2,5 см, длина вытачки равна 1/3 высоты сидения. На задней части брюк количество проектируемых вытачек зависит от степени выступания ягодиц. Величина вытачек изменяется в пределах от 2 до 4 см. Располагаются вытачки перпендикулярно к линии талии. При проектировании двух вытачек их располагают на расстоянии 2 см от концов заднего кармана. Длина вытачек доходит до линии заднего кармана.



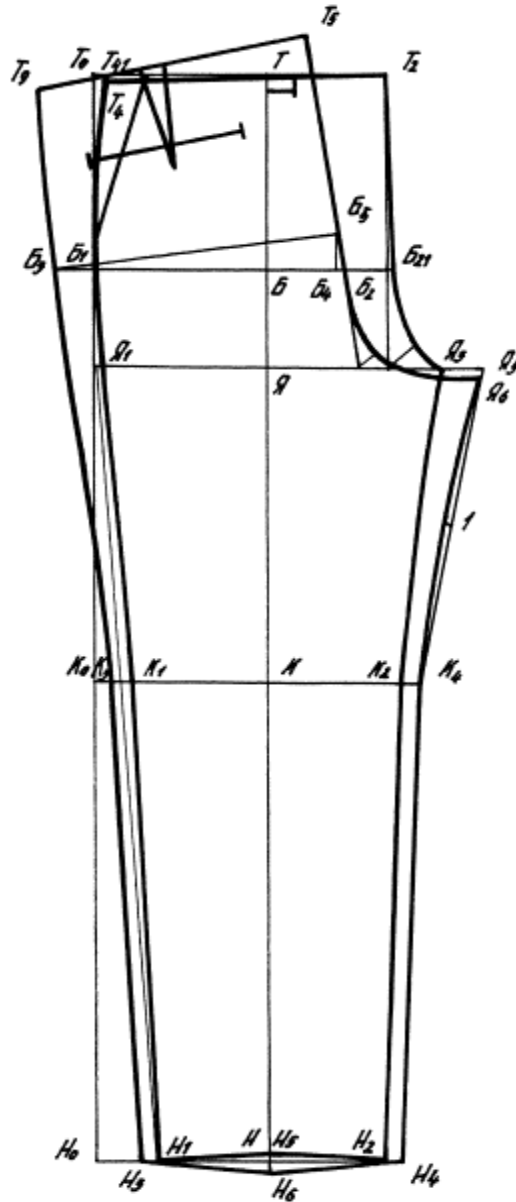


Рис. 10.1. Конструкция мужских брюк

Горизонтальный карман на передних и правой задней частях брюк располагают параллельно срезу талии на расстоянии 6–7 см от него и на 4 см от бокового среза. Длина горизонтального кармана передней части брюк – 16 см, на правой задней – 14 см.

Боковой карман располагают наклонно на передней части или непосредственно в боковом шве на 4 см от среза талии. Верхний конец наклонного кармана располагают на 4–8 см от бокового среза по линии талии передней части брюк. Нижний конец на 3 см от бокового среза. Длина входа в карман – 17 см.

После построения конструкции необходимо указать места и величину ВТО или использовать конструктивные приемы для придания деталям необходимой объемной формы.

#### Указания к составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Исходные данные для расчета и построения базовой конструкции брюк.

2. Расчет, сведенный в таблицу.
3. Чертеж конструкции основных деталей с указанием методов придания деталям необходимой объемной формы.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие размерные признаки необходимы для расчета построения конструкции брюк?
2. Какими критериями определяются величины припусков?
3. В чем заключены основные этапы построения базовой конструкции брюк?
4. Что входит в понятие «базовая конструкция брюк»?
5. Что такое баланс брюк?
6. В чем особенности расчета конструкции женских брюк?
7. В чем заключается влажно-тепловая обработка деталей брюк?
8. Каковы особенности построения чертежа брюк, плотно облегающих в области бедер и с укороченной высотой сидения?

### **Практическая работа № 11.**

#### **Тема 3.2. Построение чертежа основы конструкции мужского плечевого изделия с втачным рукавом.**

**Цель работы:** изучение конструкции и освоение методики построения конструкции спинки и полочки мужского пиджака.

#### **Задание**

1. Ознакомиться с особенностями современных конструкций мужской одежды.
2. Определить исходные данные для построения базовой конструкции спинки и полочки мужского пиджака.
3. Выполнить расчеты для построения чертежей базовой конструкции.
4. Построить чертежи базовой конструкции.
5. Произвести анализ результатов работы и сформулировать выводы.

#### **Содержание работы**

Расчёт и построение конструкции одежды начинают с определения основных размеров изделия по длине и ширине, т. е. построения *базисной сетки чертежа*.

**Базисная сетка** – совокупность горизонтальных и вертикальных линий, определяющих основные размеры изделия и его частей; на сетке строится чертёж детали.

Горизонтали и вертикали базисной сетки чертежа располагают в соответствии с основными измерениями фигуры и с учётом прибавок к ним.

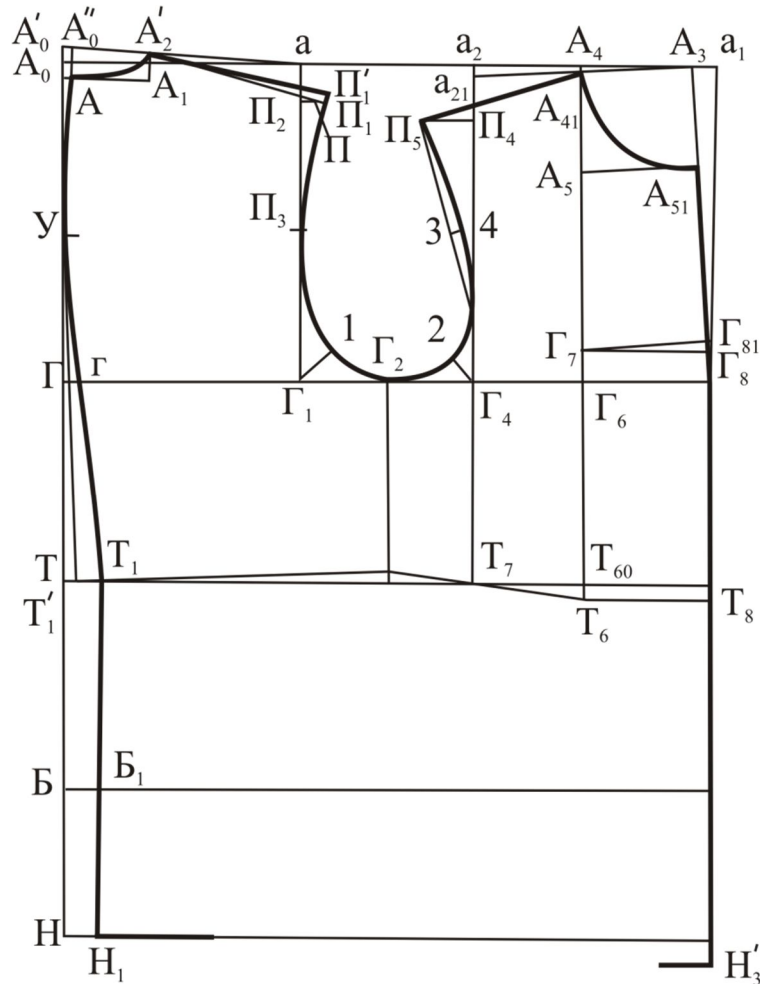


Рис.  
конструкции  
пиджака

11.1.Чертеж  
основы мужского

Главным в её построении является:

- соблюдение закона прямого угла. Все линии сетки (вертикали и горизонталы) должны проходить строго под прямым углом друг к другу;
- определение правильных пропорциональных соотношений вертикалей и горизонталей сетки, в которые закладываются параметры будущей формы (уплощённой, наполненной, «оквадраченной» и др.).

Исходными линиями для построения чертежа конструкции являются вертикальная линия, принимаемая условно за середину спинки, и горизонтальная – уровень вершины горловины спинки.

### Экспериментальная часть

Строят прямой угол с вершиной в точке  $A_0$ . Вправо от этой точки  $A_0$  откладывают ширину сетки чертежа изделия  $A_0a_1$ .

Ширина сетки чертежа равна проектируемой ширине изделия по линии глубины проймы плюс величина отклонения средней линии спинки на линии груди и изгибов бокового среза, линий бочка, которая обозначается как прибавка на оформление конструктивных линий ( $Поф$ ):

$$A_0a_1 = C_2Ш + Пг + Поф.$$

Величина  $Поф$  зависит от силуэта, вида изделия; для изделий приталенных и полуприлегающих силуэтов она равна 1,5 см, для изделий прямого силуэта – 1,0 см.

Ширину сетки чертежа при наличии отрезного бочка иногда увеличивают на  $2,0 \div 2,5$  см, чтобы боковая линия полочки не заходила на линию бочка:

$$A_0a_1 = C_2III + Пг + Поф + (0 \div 2,5) \text{ (см)}.$$

Вправо от точки  $A_0$  откладывают ширину спинки:

$$A_0a = Шс + Пис.$$

От точки  $a_1$  влево откладывают ширину полочки:

$$a_1a_2 = Шг + Пип.$$

Из точек  $a$ ,  $a_2$  и  $a_1$  проводят вниз вертикальные линии.

Вниз от точки  $A_0$  на вертикали откладывают отрезки, определяющие:

– уровень линии глубины проймы:

$$A_0Г = ВпрзII + Пспр + 0,5Пдтс;$$

– уровень лопаток:

$$A_0У = 0,5A_0Г + 2,0 \text{ (см)};$$

– уровень линии талии:

$$A_0Т = ДтсII + Пдтс.$$

Для фигур с увеличенным прогибом спины по линии талии в изделиях прямого силуэта используют измерение  $ДтсII$  по отвесу.

Уровень линии бедер:

$$ТБ = 0,5ДтсII - 5,0 \text{ (см)}.$$

Через точки  $Г$ ,  $ТБ$  проводят горизонтальные линии. Пересечение горизонтальной линии из точки  $Г$  с вертикалями из точек  $a$ ,  $a_2$  и  $a_1$  обозначают соответствующими точками  $Г_1$ ,  $Г_2$ ,  $Г_3$ ; горизонтальной линии из точки  $Бс$  вертикалью из точки  $a_1$  –  $Б_3$ .

### **Средняя линия спинки.**

Удлинение средней линии спинки вверху:

$$A_0A_0' = 0,5 \text{ (см)}.$$

В изделиях с разрезной спинкой среднюю линию в верхней части до уровня лопаток отводят вправо на 0,5 см:

$$A_0'A_0'' = 0,5 \text{ (см)}.$$

Для сутулых фигур величину  $A_0'A_0''$  увеличивают до 1,0 см. Для перегибистых фигур спинку в верхней части не отводят. Точки  $A_0''(A_0')$  и  $a$  соединяют прямой линией.

Величину отвода средней линии спинки  $ТТ_1$  откладывают на линии талии вправо от точки  $Т$ .

Отвод средней линии спинки на уровне талии  $ТТ_1$  зависит от силуэта и особенностей фигуры.

Величины отклонений средней линии спинки по линии талии  $ТТ_1$  для типовых фигур:

–  $2,0 \div 2,5$  см для прилегающего силуэта;

–  $1,0 \div 1,5$  см для прямого силуэта.

Для перегибистых фигур отвод средней линии спинки уменьшают, а для сутулых увеличивают на 0,5 см относительно приведённых выше величин.

В изделиях свободной формы с увеличенным объемом спинки величину отвода среднего среза уменьшают.

Точки  $A_0''$ ,  $У$ ,  $Т_1$  соединяют плавной кривой и от линии талии вниз по вертикали. Линию талии проводят через точку  $Т_1'$  под прямым углом к отрезку  $УТ_1'$ .

Вспомогательная точка  $Т_1'$  находится левее точки  $Т_1$  и определяется отрезком:

$$ТТ_1' = 1,0 \div 1,5 \text{ (см)},$$

1,0 см – для изделий прямого и полуприлегающего силуэта;

1,5 см – для изделий приталенных силуэтных форм.

Вправо от точки  $A_0''(A_0')$  на прямой  $A_0''(A_0')a$  откладывают отрезок, равный ширине горловины спинки:

$$A_0''(A_0')A_2 = Cш/3 + Пшгор.$$

Для фигур с жировыми отложениями в области седьмого шейного позвонка или с развитыми мышцами в области плечевого пояса ширину горловины спинки увеличивают на  $0,5 \div 1,0$  см.

Высоту (глубину) горловины спинки откладывают вниз от точки  $A_2$ :

$$A_2A_1 = A_0''(A_0')A_2 / 3 \text{ (без учета жировых отложений)} + Пвгс.$$

Через точку  $A_1$  проводят линию, параллельную  $A_0''(A_0')a$ ; пересечение ее со средней линией спинки обозначают точкой  $A$ . Линию горловины проводят плавной кривой через точки  $A$  и  $A_2$ .

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

$$AH_1 = Ду + Пдмс.$$

Линию низа проводят через точку  $H_1$  перпендикулярно к нижней части средней линии спинки. Через точку  $H_1$  проводят горизонтальную линию, пересечение которой с вертикалью из точки  $A_0$  обозначают точкой  $H$ , с вертикалью из  $a_1$  –  $H_3$ .

В изделиях с разрезной спинкой в среднем шве делают шлицу, длина которой зависит от роста фигуры и модели. Ширина шлицы в готовом виде для пиджака  $5,0 \div 6,0$  см.

Положение конца плечевой линии спинки – точку  $П$  определяют пересечением двух дуг: дуги из точки  $A_2$  радиусом, равным измерению ширины плечевого ската ( $Шп$ ), и дуги из точки  $T_1$  радиусом, равным размерному признаку высоты плеча косая ( $ВнкП$ ) плюс  $Пдмс$  и плюс толщина плечевой накладки (при ее наличии):

$$A_2П = Шп;$$

$$T_1П = ВнкП + Пдмс + \text{толщина плечевой накладки.}$$

Объем спинки, необходимый для облегания лопаток, в чертеже конструкции обеспечивается припусками на формирование спинки изделия при помощи вытачек, посадки, сутюжки по плечевой линии и пройме. Раствор вытачки или величину посадки по плечевой линии откладывают на прямой  $A_2П$  вправо от точки  $П$ :

$$ПП_1 = \text{раствор вытачки или величина посадки.}$$

Если по плечевой линии спинки предусматривают посадку, то величина ее равна  $0,7 \div 1,2$  см. Если по плечевой линии предусмотрена вытачка, то раствор ее в плечевом срезе равен  $2,0 \div 2,5$  см – для тканей мягких структур и  $1,3 \div 1,5$  – для сухих тканей.

Положение плечевой вытачки относительно высшей точки горловины спинки определяется моделью и особенностями телосложения заказчика. В среднем она отстоит на  $4,0 \div 4,5$  см от высшей точки горловины спинки. Длина вытачки  $6,0 \div 9,0$  см в зависимости от величины раствора. Левая сторона вытачки должна быть параллельна средней линии спинки.

По линии проймы в изделии предусматривается сутюжка, равная для типовых фигур –  $0,7 \div 1,0$  см.

Припуск на сутюжку в пройме в зависимости от модели может быть оставлен на прежнем месте или перемещен в вытачку по линии плеча.

Учитывая, что размерный признак  $ВнкП$  не проходит через центр лопаток, т. е. не полностью отражает выпуклость лопаток, половину величины сутюжки по пройме откладывают вверх по вертикали от точки  $П_1$  и получают точку  $П'_1$ .

Точки  $A_2$  и  $П'_1$  соединяют прямой линией. Дальнейшее оформление плечевой линии зависит от формы плеча в изделии.

Для оформления линии проймы спинки определяют вспомогательные точки  $П_2, П_3, I, Г_2$ . Точку  $П_2$  находят проводя перпендикуляр из точки  $П'_1$  к вертикали из точки  $a$ .

Положение вспомогательной точки  $П_3$ :

$$Г_1П_3 = 0,5П_2Г_1 + 1,5 \text{ (см.)}$$

Вспомогательная точка  $I$  лежит на биссектрисе угла из точки  $Г_1$ . Положение ее зависит от ширины проймы и определяется по формуле:

$$Г_1I = 0,25Шпр - (0,3 \div 0,7) \text{ (см.)}$$

Середина проймы – точка  $Г_2$ :

$$Г_1Г_2 = 0,5Шпр.$$

Линию проймы спинки проводят через точки  $П'_1, П_3, I, Г_2$ . Для плавного оформления линии проймы допускается отклонение от точки  $П_3$ .

### **Построение чертежа полочки мужского пиджака**

Для определения высшей точки груди от точки  $Г_3$  влево откладывают отрезок:

$$Г_3Г_6 = 0,5Г_3Г_4 + 1,0 \text{ (см.)}$$

Из точки  $Г_6$  проводят вверх перпендикуляр:

$$Г_6Г_7 = Пспр.$$

Через точку  $Г_7$  вправо проводят горизонтальную линию и на пересечении ее с вертикалью, проведенной из точки  $а_1$ , ставят точку  $Г_8$ .

От точки  $Г_8$  вверх откладывают величину угла сутюжки:

$$Г_8Г_{81} = 0,05 Шг - \text{ для полочки с боковой вытачкой};$$

$$Г_8Г_{81} = 0,25 Шг - \text{ для полочки с отрезными бочками.}$$

Точку  $Г_{81}$  соединяют прямой линией с точкой  $Г_7$ . Из точки  $Г_{81}$  к прямой  $Г_7Г_{81}$  проводят вверх перпендикуляр и на пересечении с горизонталью, проведенной из точки  $А_0$ , ставят точку  $А_3$ .

Ширина горловины полочки определяется отрезком  $А_3А_4$ .

Для типовых фигур:

$$А_3А_4 = А''_0(A'_0)А_2 + 1,5 \text{ (см.)}$$

Для фигур с развернутым плечевым поясом:

$$А_3А_4 = А''_0(A'_0)А_2 + (2,0 \div 2,5) \text{ (см.)}$$

Для фигур с наклонным плечевым поясом:

$$А_3А_4 = А''_0(A'_0)А_2 + 1,0 \text{ (см.)}$$

Величину  $А_3А_4$  откладывают влево от точки  $А_3$ . Через точку  $А_4$  вверх и вниз проводят вертикаль и на ее пересечении с линией талии ставят точку  $Т_6$ .

Спуск линии талии полочки пиджака  $Т_6Т_6$  равен 1,0 см. Через точку  $Т_6$  вправо проводят горизонталь до пересечения с линией полузаноса, получают точку  $Т_8$ .

Положение вершины горловины определяется отрезком  $Т_6А_4$ :

$$Т_6А_4 = ДмнШ + Пдмн.$$

Прибавка к длине полочки до линии талии ( $Пдмн$ ) состоит из прибавки к длине спинки до линии талии ( $Пдмс$ ) плюс прибавка на уработку ( $Пур$ ), наложение и толщину тканей, которая в среднем равна для пиджака  $0,7 \div 1,5$  см (чем длиннее лацкан, тем больше  $Пур$ ).

Глубину горловины откладывают вниз от точки  $А_4$ :

$$А_4А_5 = 0,45Ш.$$

Из точки  $А_5$  вправо проводят перпендикуляр к линии полузаноса  $А_3Г_{81}$  до пересечения с ней в точке  $А_{51}$ .

Через точки  $А_4$  и  $А_{51}$  с помощью лекала вычерчивают контур горловины.

Чтобы определить положение плечевой линии и вершину проймы полочки, через точку  $А_4$  к прямой  $А_3Г_{81}$  проводят перпендикуляр, пересечение которого с прямой  $а_2Г_4$  дает точку  $а_{21}$ .

От точки  $а_{21}$  вниз откладывают отрезок:

$$а_{21}П_4 = аП_2 + \text{ величина сутюжки по пройме спинки.}$$

Положение контрольной точки  $P_6$ :

$$G_4P_6 = 0,25G_4P_4 + 0,5 \text{ (см).}$$

Полученная точка  $P_6$  является точкой касания проймы полочки с вертикалью  $a_2G_4$ .

Из точки  $P_6$  радиусом  $P_6P_4$  влево от точки  $P_4$  проводят дугу. Из точки  $A_{41}$  на этой дуге радиусом, равным измерению  $Шп$ , делают засечку и обозначают точку  $P_5$ :

$$A_{41}P_5 = Шп.$$

Точки  $P_5$  и  $P_6$  соединяют вспомогательной прямой линией, которую делят пополам, и ставят точку 3.

К прямой  $P_5P_6$  из точки 3 восстанавливают перпендикуляр:

$$3-4 = 0,5 \div 1,0 \text{ (см).}$$

Для оформления проймы полочки на биссектрисе угла с вершиной в точке  $G_4$  откладывают отрезок:

$$G_42 = 0,25Шп - (1,2 \div 1,5) \text{ (см).}$$

Линию проймы полочки проводят через точки  $P_5$ , 4,  $P_6$ , 2,  $G_2$ .

Линия талии полочки на чертеже проходит по горизонтали  $T_8T_6$  и далее к точке  $T_2$  – точке пересечения линии талии спинки с вертикалью, проведенной из середины проймы из точки  $G_2$ .

Длина полочки по линии полузаноса:

$$T_8H_3 = ТН + (0,5 \div 1,5) \text{ (см).}$$

### **Построение карманов для мужского пиджака (рис. 11.2)**

Для определения положения заднего конца верхнего кармана-листочка по линии глубины проймы вправо от точки  $G_4$  откладывают отрезок:

$$G_4K_3 = 4,0 \div 6,0 \text{ (см).}$$

Большая величина  $G_4K_3$  берется при большей величине прибавки  $Пшп$  и большем объеме изделия.

Длина кармана  $K_3K_4$  равна 10,5 см для пиджака на фигуру с обхватом груди 96 см. Для смежных размеров длина листочка изменяется на  $\bullet 0,3$  см.

Через точки  $K_4$  и  $K_3$  проводят вертикальные линии. Положение и наклон листочки могут быть различными. Как среднее решение, заднюю боковую сторону листочки располагают выше точки  $K_3$  на  $1,0 \div 1,5$  см, переднюю – на уровне линии груди или ниже ее на  $0,5 \div 1,0$  см. Ширина листочки может изменяться от 1,8 до 3,2 см в зависимости от модели и объема изделия.

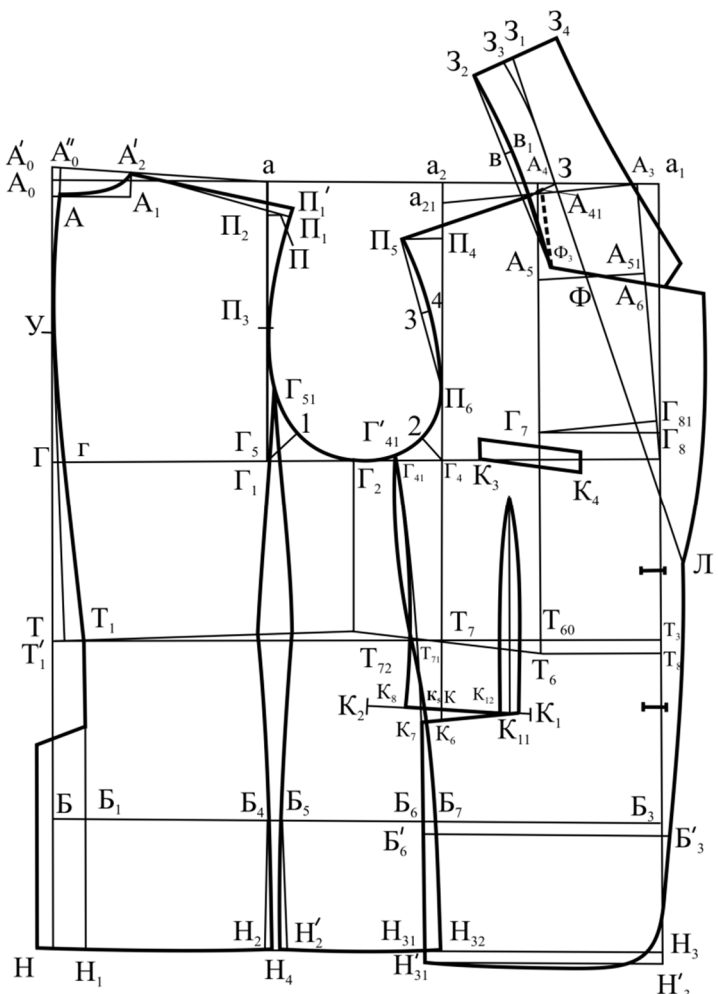


Рис. 11.2. Чертеж конструкции мужского пиджака с отрезным бочком полуприлегающего силуэта



Положение уровня боковых карманов диктуется удобством пользования и модой. Его определяют относительно точки  $T_7$ , которая находится на пересечении вертикали из точки  $a_2$  с горизонталью из точки  $T$ :

$$T_7K = 6,0 \div 8,0 \text{ (см) (среднее решение).}$$

Полученную величину откладывают от точки  $T_7$  вниз.

Через точку  $K$  проводят линию, определяющую направление прорези кармана. Как среднее решение, эта линия параллельна линии талии.

Длина прорези кармана  $K_1K_2$  равна 15,5 см для пиджака на фигуру с обхватом груди 96 см. Для смежных размеров длина прорези изменяется на  $\bullet 0,3$  см.

Величину входа в карман распределяют:

$$KK_1 = 0,5K_1K_2 + 1,0 \text{ (см);}$$

$$KK_2 = 0,5K_1K_2 - 1,0 \text{ (см).}$$

Длина вертикального или наклонного кармана для пиджака больше длины горизонтального кармана на  $1,0 \div 1,5$  см.

### **Построение передней вытачки и линииотрезного бочка полочки (см рис. 11.2)**

Нижний конец передней вытачки располагается левее переднего конца кармана на расстоянии  $0,5 \div 1,0$  см:

$$K_1K_{11} = 0,5 \div 1,0 \text{ (см).}$$

В зависимости от степени прилегания и телосложения заказчика величина раствора вытачки равна:

$$K_{11}K_{12} = 0,7 \div 3,0 \text{ (см).}$$

На линии талии раствор вытачки сохраняется таким, как на линии кармана. Верхний конец вытачки располагается на  $2,0 \div 5,0$  см ниже линии груди. В зависимости от моды и степени прилегания полочки положение и длина вытачки могут изменяться.

На чертеже полочки в соответствии с моделью и фигурой заказчика наносят линию отреза бочка. Пересечение ее с линиями глубины проймы, талии, кармана, бедер и низа соответственно обозначают точками  $\Gamma_{41}$ ,  $T_{71}$ ,  $K_5$ ,  $B_6$  и  $H_{31}$ .

Если в пройме пиджака планировалась прибавка на оформление бочка, то от точек  $\Gamma_{41}$  и  $B_6$  влево откладывают:

$$\Gamma_{41}\Gamma_{42} = B_6B_7 = \text{величине расширения проймы, заложенной при определении ширины базисной сетки чертежа (2,0 \div 2,5) см.}$$

Величина раствора вытачки на линии кармана:

$$KK_6 = 0,5T_{60}T_6 + (0 \div 1,0) \text{ (см).}$$

Величину  $0 \div 1,0$  см берут в зависимости от полноты фигуры. Чем больше полнота, тем больше раствор вытачки в кармане.

Величину  $KK_6$  откладывают вниз от точки  $K$ .

Точки  $K_6$  и  $K_1$  соединяют прямой линией, пересечение которой с линией отреза бочка обозначают точкой  $K_7$ .

Верхнюю часть отреза бочка смещают с учетом раствора передней вытачки:

$$T_{71}T_{72} = K_{11}K_{12} - 0 \div 1,0 \text{ (см);}$$

$$K_5K_8 = K_{11}K_{12}.$$

Линию бокового среза полочки проводят через точки  $\Gamma_{41}$ ,  $T_{72}$ ,  $K_8$ ,  $K_{12}$ ,  $K_{11}$ ,  $K_7$ ,  $B_6$  и  $H_{31}$ , продолжая ее вниз и вверх до пересечения с линией проймы в точке  $\Gamma_{41}'$  и с линией низа в точке  $H_{31}$ . Окончательный боковой срез полочки на участке линии кармана оформляют при изготовлении лекал, закрыв вытачку на линии кармана.

Линию низа полочки находят после построения боковых линий.

Для построения передней линии бочка мужского пиджака от точки  $B_6$  вправо откладывают:

$$B_6B_7 = 1,0 \div 2,5 \text{ (см);}$$

$$G_{41}G_{42} = 2,0 \div 2,5 \text{ (см).}$$

Величину  $1,0 \div 2,5$  см берут в зависимости от полноты фигуры. Чем больше полнота, тем больше этот отрезок. Линию бочка проводят изогнуто-выпуклой линией (рис. 5.3).

Если в мужском пиджаке не проектируется вытачка на бочок, то :

$$B_6B_7 = 2,0 \div 2,5 \text{ (см) – прибавка на оформление бочка;}$$

$$B_7B_{71} = 1,0 \div 2,0 \text{ (см) (вправо от точки } B_7).$$

Переднюю линию бочка проводят через точки  $G_{42}$  и  $B_{71}$  в соответствии с боковой линией полочки – в верхней части параллельно боковой линии полочки, а выше линии талии – выпуклой линией.

От точки  $G_{42}$  вверх откладывают:

$$G_{42}G_{42}' = G_{41}G_{41}'.$$

Линию низа бочка находят после построения боковых линий спинки и бочка.

Величина смещения линии бедер равна:

- со стороны боковой линии  $B_1B_1'$ :

$$B_1B_1' = K_5K_7;$$

- со стороны линии полузаноса:

$$B_3B_3' = T_3T_8.$$

### **Построение боковых линий спинки и полочки**

Положение и форма бокового шва пиджака зависят от силуэта, покроя изделия, наличия других швов, влияющих на форму и объём изделия, вида изделия и других факторов. Положение бокового шва на линии глубины проймы (вершины бокового шва) определяют точкой  $G_5$ , расположенной, как правило, вправо от точки  $G_1$ .

Иногда точку  $G_5$  располагают ближе к середине проймы (к точке  $G_2$ ), особенно это касается изделий мягких, свободных форм, решенных с помощью одного бокового шва. В изделиях четких форм, небольшого объема точку  $G_5$  относят ближе к вертикальной линии, определяющей ширину спинки (к точке  $G_1$ ).

Построение боковых линий, расположенных в области точки  $G_1$ , начинают с оформления боковой линии спинки, так как боковой шов в этом случае имеет не только конструктивное, но и декоративное значение.

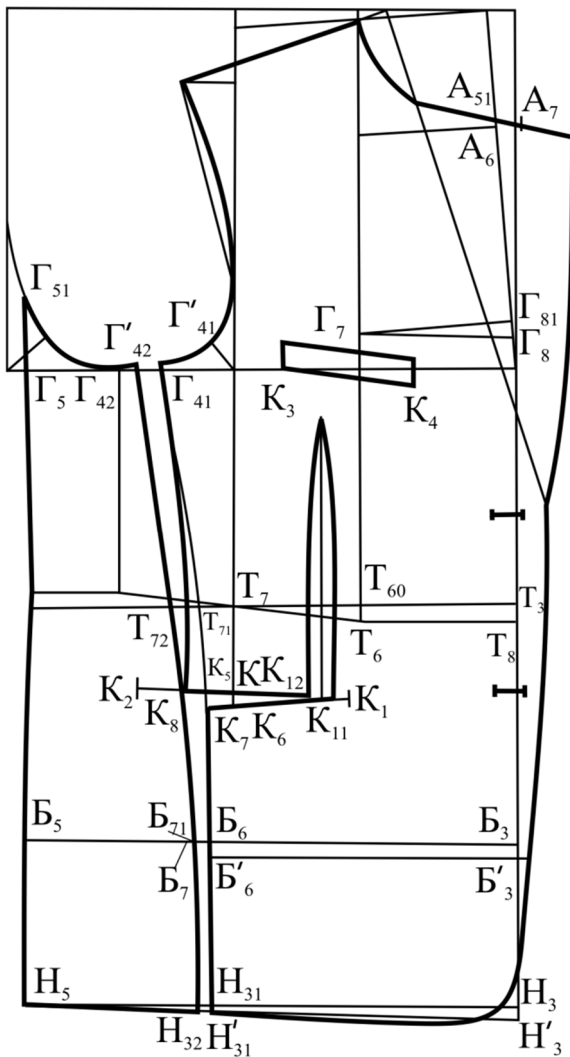


Рис. 5.3. Чертеж конструкции мужского пиджака с отрезным бочком полуприлегающего силуэта

Как среднее решение:

- на линии глубины проймы:

$$Г_1Г_5 = 0 \div 1,5 \text{ (см);}$$

- на линии талии:

$$Т_1Т_4 = A_{0a} - (3,5 \div 4,0) \text{ (см);}$$

- на линии бедер:

$$Б_1Б_4 = Т_1Т_4 + (1,0 \div 2,5) \text{ (см);}$$

- на линии низа:

$$Н_1Н_4 = Б_1Б_4 + (0 \div 1,5) \text{ (см).}$$

Из точки  $Б_4$  вниз опускают перпендикуляр до пересечения с линией низа в точке  $Н_2$ .

Точки  $Г_5$ ,  $Т_4$ ,  $Б_4$  и  $Н_4$  соединяют плавной кривой, продолжая её вверх до пересечения с линией проймы в точке  $Г_{51}$ .

Ширина полочки по линии бедер (см. рис. 11.2):

$$Б_{71}Б_5 \text{ (} Б_7Б_5 \text{)} = (Сб + Пб) - \bullet Б_1Б_4 + Б_3 \text{ (} Б_3' \text{)} Б_6 \text{ (} Б_6' \text{)} \bullet .$$

Из точки  $B_5$  вниз опускают перпендикуляр до пересечения с линией низа в точке  $H_2'$ .

От точки  $H_2'$  влево откладывают:

$$H_2'H_5 = H_2H_4.$$

Точки  $H_5$  и  $B_5$  соединяют прямой линией.

Для полуприлегающего или прилегающего силуэта боковой срез от точки  $B_5$  вверх проводят плавной кривой к точке  $G_{51}$ .

### **Линия низа полочки**

Уравнивают боковые срезы полочки с боковыми срезами спинки, если полочка с отрезным бочком.

Точки  $H_3$  и  $H_5$  соединяют прямой линией. Линию низа полочки оформляют плавной линией с прогибом посередине, равным  $0,3 \div 0,5$  см. Для изделий с отрезным бочком находят точку пересечения передней линии бочка с линией  $H_3H_5$ , получают точку  $H_{32}$ .

Боковую линию полочки уравнивают с передней линией бочка – точкой  $H'_{31}$  с учетом раствора вытачки на линии кармана. Точку  $H'_{31}$  соединяют с точкой  $H_3'$  плавной кривой.

### **Построение борта** (см. рис.11.2)

От точки  $A_{51}$  вниз или вверх откладывают величину спуска или подъема горловины, которая зависит от модели, и ставят точку  $A_6$ . При спуске линию горловины оформляют по касательной к ней через точку  $A_6$ , а при подъеме – плавной кривой, переходящей в прямую вблизи точки  $A_6$ .

Ширина борта в изделиях со смещенной застежкой равна для пиджака  $5,0 \div 8,0$  см. Для изделий с центральной застежкой ширину борта в общем случае определяют из расчета  $3/4$  – один диаметр пуговицы плюс  $1,0$  см (в среднем ширина борта равна  $2,5$  см).

Плечевую линию полочки продолжают вправо и на ней откладывают высоту стойки минус  $0,5 \div 1,0$  см.

Высота стойки в среднем в пиджаке равна  $2,5 \div 3,5$  (см):

$$A_4Z = \text{высота стойки} - (0,5 \div 1,0) \text{ (см)}.$$

На линии края борта на уровне верхней петли или выше на  $0,5 \div 1,0$  см ставят точку  $L$ . Через точки  $L$  и  $Z$  проводят линию перегиба лацкана. Точку пересечения ее с линией горловины обозначают точкой  $\Phi$ .

На продолжении прямой вправо от точки  $\Phi$  откладывают длину раскепа  $\Phi A_7$ , величина которого определяется моделью. Направление уступа лацкана, его длину и ширину также определяют по модели. Положение петель в изделии зависит от модели. В изделиях со смещенной застежкой петли располагаются горизонтально на расстоянии от края борта, равном в среднем  $1/2$  диаметра пуговицы плюс  $1,0 \div 2,0$  см.

В изделиях с центральной застежкой петли располагают горизонтально или вертикально. Начало горизонтальной петли для пиджака намечают на расстоянии  $0,5$  см вправо от линии полузаноса.

Вертикальные петли располагают точно по линии полузаноса. Длина петли должна быть больше диаметра пуговицы на  $0,3 \div 0,5$  см.

### **Указания к составлению отчета**

Отчет должен содержать:

1. Краткую характеристику проектируемой силуэтной формы изделия.
2. Исходные данные, необходимые для расчета и построения конструкции.
3. Таблицу расчета конструкции.
4. Чертежи конструкций спинки и полочки.
5. Выводы.

### **Контрольные вопросы**

1. Выделите основные этапы построения конструкции пиджака.

2. Какие исходные данные необходимы для построения конструкции спинки и полочки мужского пиджака?
3. Что называется базисной сеткой чертежа и из каких линий она состоит?
4. Каковы варианты и особенности построения средней линии спинки для изделий различных силуэтов с разрезной и неразрезной спинкой?
5. Как построить верхние срезы конструкции спинки и полочки мужского пиджака?
6. Приведите примеры оформления боковых срезов для пиджака.
7. Постройте линию низа изделия.

## Практическая работа № 12.

### Тема 3.3. Построение чертежа основы втачного рукава.

**Цель работы:** освоение методов построения втачного рукава мужского пиджака.

#### Задание

1. Определение исходных данных для построения основы конструкции втачного рукава.
2. Расчет и построение основы конструкции втачного рукава мужского пиджака.
3. Особенности построения двухшовного рукава.
4. Определение положения контрольных знаков по окату рукава.
5. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

#### Содержание работы

Втачные рукава могут состоять из одной или нескольких частей. В верхней одежде наиболее распространены двухшовные рукава с передним и локтевым швами.

Для сопряжения рукава с проймой необходимо определить длину проймы и высоту оката рукава. Длину проймы измеряют от точки  $П_1$  до точки  $П_5$  без учета припуска на сутюжку проймы спинки. Для определения высоты оката рукава измеряют расстояние от точек  $П_1$  и  $П_5$  до линии глубины проймы (рис. 12.1).

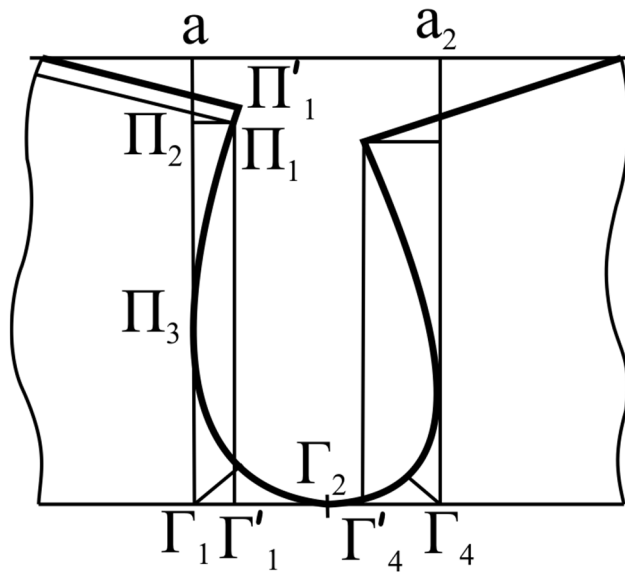


Рис. 12.1. Предварительный расчет конструкции рукава

### Экспериментальная часть

Высота оката рукава равна 0,4 суммы расстояний от точек  $\Pi_1$  и  $\Pi_5$  до линий глубины проймы плюс припуск на огибание шва втачивания рукава при зауживании припуска на шов втачивания в сторону рукава.

Величина припуска на огибание шва равна  $0,3 \div 1,0$  см и зависит от объема оката рукава вверху.

$$O_1 O_2 = 0,4(\Pi_1 \Gamma_1' + \Pi_5 \Gamma_4') + 0,3 \div 1,0 \text{ (см)}$$

Ширину рукава на уровне глубины проймы определяют двумя способами:

1 способ. Рассчитывают в зависимости от длины проймы и высоты оката по формуле:

$$Ш_{рук} = 0,3(Д_{пр} + П_{пос} + Ш_{пр}) - 1,0 \text{ (см)},$$

где  $Д_{пр}$  – длина проймы;

$П_{пос}$  – прибавка на посадку рукава.

Величину посадки оката рукава получают умножением длины проймы на норму посадки оката рукава на 1,0 см длины проймы ( $H$ ):

$$П_{пос} = Д_{пр} \cdot H.$$

Величина посадки оката рукава зависит от вида ткани:

$H = 0,06$  – для костюмных тканей с вложением синтетических волокон;

$H = 0,08$  – для камвольных костюмных тканей;

$H = 0,1$  – для чистошерстяных костюмных тканей.

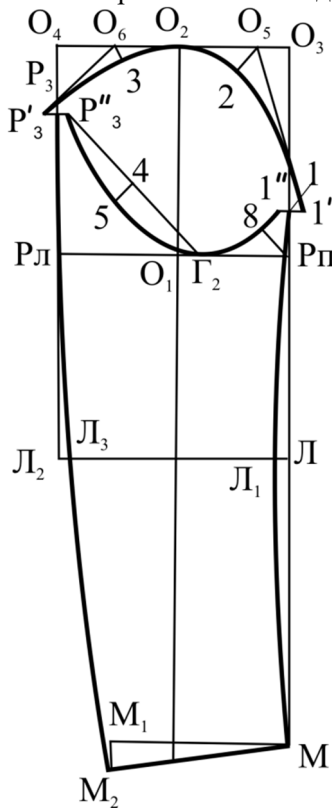
2-й способ. Желаемую ширину рукава в готовом виде определяют в зависимости от измерения обхвата плеча и прибавки на свободное облегание:

$$Ш_{рук} = (O_{пл} + П_{об}) / 2,$$

где  $O_{пл}$  – размерный признак обхват плеча;

$П_{об}$  – прибавка на свободное облегание к обхвату плеча

**Построение чертежа основы втачного рукава** (рис. 12.2)



Проводят две взаимно-перпендикулярные линии с пересечением в точке  $O_1$ . От точки  $O_1$  вверх откладывают высоту оката рукава и находят точку  $O_2$ . Через точку  $O_2$  влево и вправо проводят горизонталь.

В обе стороны от точки  $O_1$  откладывают по половине ширины рукава в готовом виде:

$$O_1P_n = O_1P_l = Ш_{рук} \text{ (в готовом виде)} / 2.$$

Из точек  $P_n$  и  $P_l$  вверх проводят перпендикуляры, на их пересечении с горизонталью из точки  $O_2$  ставят точки  $O_3$  и  $O_4$ .

Вертикаль  $O_3P_n$  продолжают вниз и на ней от точки  $O_3$  откладывают длину рукава минус  $(1,5 \div 2,0)$  см:

$$O_3M = D_p - (1,5 \div 2,0) \text{ (см)} + P_{пн},$$

где  $P_{пн}$  – прибавка на плечевую накладку.

Определяют уровень линии локтя:

$$O_3L = O_3M / 2 + 5,0 \text{ (см)}.$$

Рис. 12.2. Чертеж конструкции основы втачного рукава

Из точек  $M$  и  $L$  проводят горизонтали влево.

Прогиб переднего переката рукава по линии локтя откладывают влево:

$$ЛЛ_1 = 0,7 \div 1,0 \text{ (см)}.$$

В изделиях из тканей, трудно поддающихся влажно-тепловой обработке, отрезок  $ЛЛ_1$  сокращают до 0,5 см. Одношовные рукава строят без прогиба переднего переката.

Ширина рукава внизу берется по модели:

$$ММ_1 = Ш_{рук} \text{ (внизу в готовом виде)}.$$

Скос низа рукава:

$$М_1М_2 = 2,0 \div 2,5 \text{ (см)}.$$

Линию низа проводят через точки  $M$  и  $M_2$ .

Из точки  $P_l$  вниз опускают перпендикуляр до пересечения с линией локтя в точке  $L_2$ . От точки  $L_2$  вправо откладывают отрезок, определяющий положение локтевого переката на линии локтя:

$$L_2L_3 = 0,5 \div 1,0 \text{ (см)}.$$

Точки  $M_2$ ,  $L_3$ ,  $P_l$  соединяют плавной кривой.

$P_nL_1M$  – линия **переднего переката**;  $P_lL_3M_2$  – линия **локтевого переката**.

Находят вспомогательные точки для проведения линий оката.

Контрольная надсечка – точка  $I$  соответствует точке  $П_6$  на полочке:

$$P_nI = Г_4П_6 \text{ (с чертежа полочки)};$$

$$I-I' = 0 \div 0,5 \text{ см (вправо по горизонтали)}.$$

Контрольная надсечка – точка  $P_3$  соответствует точке  $П_3$  на пройме спинки:

$$P_lP_3 = Г_1П_3 \text{ (с чертежа спинки)};$$

$$P_3P_3' = 0,3 \div 0,5 \text{ см (влево по горизонтали)}.$$

Находят вспомогательные точки  $O_5$  и  $O_6$ :

$$O_2O_5 = O_2O_3 / 2 + 2,0 \text{ (см)};$$

$$O_2O_6 = O_2O_4 / 2 + 0,7 \text{ (см)}.$$

Точки  $I'$ ,  $O_5$  и  $P_3'$ ,  $O_6$  соединяют прямыми линиями:

$$O_52 = 2,5 \div 3,0 \text{ см (по биссектрисе)};$$

$$O_63 = 1,0 \div 1,5 \text{ см (по биссектрисе)}.$$

Верхнюю часть оката рукава проводят через точки  $I'$ ,  $2$ ,  $O_2$ ,  $3$  и  $P_3'$ .

Далее находят вспомогательные точки для построения нижней части оката  $P_3''$ ,  $4$ ,  $5$ ,  $Г_2$ ,  $8$ ,  $I''$ :

$I-I'' = I-I'$  (влево по горизонтали);

$P_3P_3'' = P_3P_3'$  (вправо по горизонтали).

От точки  $P_n$  влево по горизонтали откладывают отрезок  $P_n\Gamma_2$ :

$P_n\Gamma_2 = 0,5$  (ширины проймы) +  $(I-I')$ .

Биссектриса угла в точке  $P_n$  равна биссектрисе угла проймы в точке  $\Gamma_4$  плюс отрезок  $I-I'$ :

$P_n\delta = \Gamma_4\delta$  (с чертежа проймы полочки) +  $(I-I')$ .

Точки  $P_3''$  и  $\Gamma_2$  соединяют прямой:

$P_3''4 = P_3''\Gamma_2 / 2$ ;

$4-5 = 1,0 \div 2,0$  (см).

Линия, соединяющая точки  $I''$ ,  $\delta$ ,  $\Gamma_2$ ,  $5$ ,  $P_3''$  – это нижняя часть оката рукава (плавная кривая).

**Построение чертежа конструкции двухшовного рукава с верхней и нижней половинками**(рис. 12.3).

Этот рукав наиболее распространен в верхней одежде, получают его путем развертки основы рукава по переднему и локтевому перекатам.

*Развертка рукава по переднему перекату.*

Ширина переднего переката  $P_nP_5$ :

– для пиджака –  $2,5 \div 3,0$  (см);

– для пальто –  $3,5 \div 4,0$  (см).

Влево от линии переднего переката откладывают отрезки:

$P_nP_5 = L_1L_5 = MM_5$ .

Переднюю линию нижней части рукава проводят плавно, соединяя точки  $P_5$ ,  $L_5$  и  $M_5$ , и продолжают ее вверх. Точку пересечения с нижней частью оката обозначают  $P_{51}$ .

Вправо от линии переднего переката откладывают отрезки:

$P_nP_1 = P_nP_5$ ;

$L_1L_4 = MM_3 = P_nP_1$ .

Переднюю линию верхней части рукава плавно проводят через точки  $P_1$ ,  $L_4$ ,  $M_3$ . На ее продолжении вверх откладывают:

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

Для оформления верхней половинки оката находят вспомогательную точку  $\delta'$ :

$P_n\delta' = P_n\delta$  (по биссектрисе).

Точки  $I'$ ,  $\delta'$  и  $P_{11}$  соединяют плавной кривой.

На продолжении передней линии верхней части рукава вниз откладывают отрезок  $M_3M_{31}$ :

$M_3M_{31} = 0,3$  (см).

Точку  $M_{31}$  соединяют с точкой  $M$ .



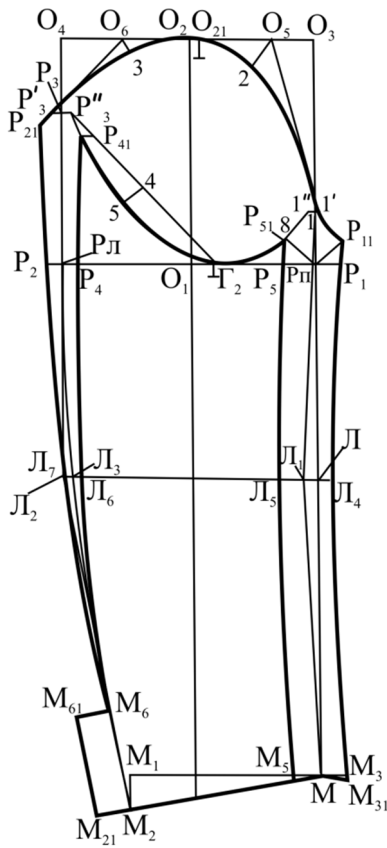


Рис. 12.3. Чертеж конструкции двухшовного рукава с верхней и нижней частями

*Развертка рукава по локтевому перекату.*

Ширина локтевого переката вверху в зависимости от формы может быть равна  $1,0 \div 3,0$  см. Для пиджака ширина локтевого переката определяется отрезком  $P_{л}P_4$  и равна  $1,0 \div 1,5$  см:

$$P_{л}P_4 = 1,0 \div 1,5 \text{ (см)}.$$

Ширина локтевого переката на линии локтя:

$$L_3L_6 = 0,7 \div 1,5 \text{ (см)}.$$

Как правило, низ пиджачного рукава оформляется шлицей (рис. 12.3).

От точки  $M_2$  вверх откладывают длину шлицы и ставят точку  $M_6$ :

$$M_2M_6 = 8,0 \div 9,0 \text{ (см)}.$$

От точек  $M_2$  и  $M_6$  по перпендикулярам к локтевому перекату откладывают ширину шлицы:

$$M_2M_{21} = M_6M_{61} = 2,0 \div 2,5 \text{ (см)}.$$

Точки  $M_6$ ,  $L_6$  и  $P_4$  соединяют плавной кривой, продолжая ее вверх.

Точку пересечения ее с нижней частью оката обозначают  $P_{41}$ :

$$P_{л}P_2 = P_{л}P_{41};$$

$$L_3L_7 = L_3L_6.$$

Заднюю линию верхней части рукава проводят плавной кривой через точки  $P_2$ ,  $L_7$ ,  $M_6$  и на продолжении ее вверх откладывают:

$$P_2P_{21} = P_4P_{41} + (0,3 \div 0,5) \text{ (см)}.$$

Точку  $P_{21}$  плавно соединяют с точкой  $P_3'$ .

Точка касания с плечевым срезом определяется отрезком  $O_2O_{21}$ , который для фигур с нормальной осанкой равен 0,7 см, для перегибистых фигур равен 0 см, для сутулых фигур –  $1,0 \div 1,2$  см.

#### Указания по составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Краткую характеристику конструкций втачных рукавов.
2. Исходные данные для построения конструкций втачных рукавов.
3. Таблицы расчетов основы конструкций втачного рукава, одношовного и двухшовного.
4. Чертежи конструкций основы втачного рукава, одношовного и двухшовного.
5. Выводы.

#### Контрольные вопросы

1. Каковы требования к конструкции втачного рукава?
2. Как называются срезы втачного рукава, из каких деталей состоит двухшовный рукав?
3. Перечислите исходные данные для построения конструкции рукава.
4. Назовите основные этапы построения конструкции рукава.
5. Какие размерные признаки необходимы для расчета конструкции рукава?
6. Как определяется ширина рукава на уровне глубины проймы?
7. Как определяется высота оката рукава?
8. Как определяется положение переднего, локтевого и среднего среза рукава?
9. Каковы особенности распределения контрольных надсечек по окату рукава?

#### Практическая работа № 13.

**Тема 3.4. Построение чертежей застежки и нижнего воротника мужского пиджака.**

**Цель работы:** ознакомление со способами построения конструкций воротников различных форм.

#### Задание

1. Изучение конструкций воротника пиджачного типа.
2. Построение конструкции отложного воротника для изделия с открытой застежкой пиджачного типа.
3. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

#### Содержание работы

Принцип построения такой формы воротника сводится к определению величины подъема середины воротника относительно плечевой линии полочки и определению формы линии втачивания его в горловину.

#### Экспериментальная часть

**Построение отложного воротника для изделий с открытыми бортами** (рис. 13.1).

Линию перегиба лацкана продолжают вверх и от точки 3 откладывают отрезок  $33_1$ :

$33_1 =$  длине горловины спинки +  $(0,5 \div 1,0)$  см.

Из точки  $\Phi$  радиусом  $\Phi 3_1$  влево от точки 3 проводят дугу:

$Z_1Z_2$  = высота стойки + 1,5÷2,5 (см) – для пиджака;

$Z_1Z_2$  = высота стойки + 2,0÷3,0 (см) – для пальто.

Через точку  $Z_2$  проводят касательную к линии горловины или в прямоугольной горловине соединяют с точкой  $\Phi_5$ . Из этой же точки к линии втачивания воротника восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают ширину воротника посередине:

$Z_2Z_3$  = 7,0÷12,0 (см).

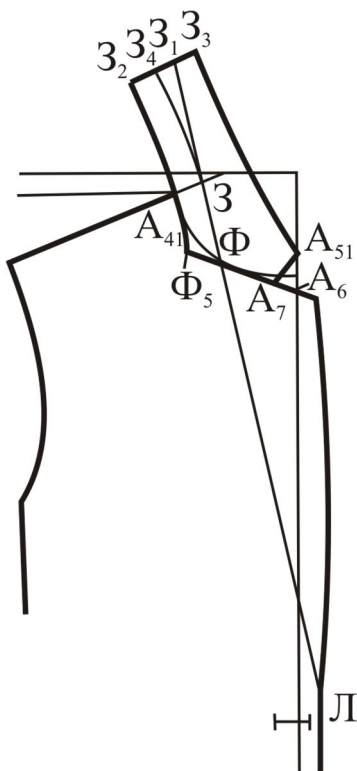


Рис. 13.1. Чертеж конструкции воротника с открытыми бортами

Высота (ширина) стойки:

$Z_2Z_4$  = высота стойки.

Через точку  $Z_4$  плавной кривой проводят линию перегиба стойки, переходящую в линию перегиба лацкана.

Конец воротника и линию отлета оформляют в соответствии с моделью.

### Указания к составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Расчеты для построения отложного воротника для пиджака с открытой застежкой.
2. Чертеж конструкции указанного воротника.

### Контрольные вопросы

1. Как называются срезы воротника?
2. Какая существует взаимосвязь между формой воротника и высотой стойки?

3. Как влияет характер линии втачивания воротника в горловину на форму воротника в изделии?
4. Как увязаны между собой степень прилегания воротника к шее и высота подъема середины воротника?
5. Какие исходные данные необходимы для построения воротника?

### **Практическая работа № 14.**

#### **Тема 4.1. Построение чертежа основы детских брюк.**

**Цель работы:** освоение методики расчета и построения базовой конструкции детских брюк.

#### **Задание**

1. Определить исходные данные для расчета и построения базовой конструкции брюк:
  - 1.1. По эскизу модели составить описание внешнего вида брюк.
  - 1.2. Ознакомиться с измерениями фигур типового телосложения и выбрать необходимые.
  - 1.3. В соответствии с проектируемой формой брюк определить прибавки на свободное облегание.
  - 1.4. Определить величины измерений готовых брюк, необходимых для расчета и построения базовой конструкции.
2. Произвести расчет конструкции брюк и результаты свести в таблицу.
3. Построить чертежи основных деталей конструкции брюк.
4. Сформулировать выводы по работе.

#### **Основные сведения**

Исходными данными для расчета и построения чертежей деталей одежды приближенными методами являются размерные признаки фигур типового или нетипового телосложения и различные припуски.

Размерные признаки, необходимые для расчета брюк, устанавливаются исходя из выбранной методики построения брюк.

Ведущие размерные признаки берутся из нормативно-технических документов. Длина брюк устанавливается по шкале, утвержденной на методических совещаниях Домов моделей на текущий и перспективный периоды. При определении длины брюк необходимо учитывать положение верхней линии посадки брюк на фигуре, то есть положение ее по отношению к линии талии фигуры человека. Ширина брюк внизу устанавливается в соответствии с направлением моды.

Таблица 14.1

### Размерные признаки типовой фигуры

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Величина, см
Полуобхват груди третий	СГ <sub>III</sub>	
Полуобхват талии	Ст	
Полуобхват бедер	Сб	
Расстояние от линии талии до колена сбоку	Дткб	

Прибавка – это разница между размерами брюк и размерами тела человека. Свобода дыхания, движения, кровообращения, а также регулировка степени облегания брюк обеспечивается припусками на соответствующих участках изделия. Пт – прибавка по линии талии обеспечивает свободу движения и дыхания. Она учитывает толщину пакета нижележащих слоев одежды и степень регулировки длины пояса брюк. При ношении брюк без ремня прибавка на регулировку равна нулю. При ношении брюк с ремнем прибавка на регулировку составляет 1,0• 2,7см.

Пб – прибавка к ширине брюк по линии бедер обеспечивает свободу движения, учитывает толщину нижележащего слоя одежды. Прибавка зависит от силуэта брюк, роста и полноты фигуры. Изменяется прибавка в пределах 1,0• 6,0см:

очень плотное прилегание брюк	Пб=0,0• 1,0см
плотное прилегание брюк	Пб=1,0• 2,0см
нормальное прилегание брюк	Пб=3,0• 4,0см
широкие брюки	Пб=5,0• 6,0

Поб – прибавка к обхвату бедра обеспечивает свободу движения, способствует формированию заданного силуэта брюк. Изменяется прибавка в широких пределах – от 7,0 до 16,0см.

Таблица 14.2

### Прибавки на свободное облегание

Наименование	Условное обозначение	Величина, см
По линии талии	Пт	
По линии бедер	Пб	

Таблица 14.3

### Величины измерений готовых брюк, используемые для построения основы конструкции

Участок измерения	Условное обозначение	Величина, см
Длина брюк	Дб	
Ширина брюк внизу в готовом виде	Шн	
Ширина брюк на уровне колена в готовом виде	Шк	

В данной лабораторной работе студенты строят конструкцию детских брюк.

Основные этапы расчета детских брюк аналогичны с теми, что рассмотрены для мужских и женских брюк.

Особенности и отличия в построении детских брюк вызваны особенностями антропоморфных характеристик детских фигур.

Для придания брюкам объемной формы необходимо провести влажно-тепловую обработку. При конструировании брюк учитывается оттягивание задней половинки в верхней части шагового среза. Для этого шаговый срез задней половинки брюк на участке от линии колена до среднего среза делают короче шагового среза передней половинки на 0,5см. Величина оттягивания зависит от степени наклона шагового среза задней половинки брюк.

Для придания необходимой формы заднюю половинку брюк оттягивают в нижней части среднего среза на 1,5-2,5см, а у линии сгиба ее рекомендуется сутюживать. При изготовлении брюк из тканей, плохо поддающихся влажно-тепловой обработке, вместо оттягивания проектируют отрезной клин с особой конфигурацией срезов, исключая величину оттягивания. На участке против ягодичных мышц средний срез также рекомендуется сутюжить на 0,5-0,7см.

Форма шаговых и боковых срезов брюк узких по всей длине более сложна. Детали таких брюк формуют также в нижних частях. Передние части брюк оттягивают на участке ниже колена по шаговому и боковому срезам на 0,3-0,5см, а к линии сгиба сутюживают примерно на ту же величину. Задние части брюк на этих же участках оттягивают по сгибам и сутюживают по боковому и шаговому срезам примерно на ту же величину, на которую оттягивают передние половинки.

Широкие брюки имеют более прямую форму срезов и почти не требуют влажно-тепловой обработки.

### Экспериментальная часть

Используя установленные исходные данные, производится расчет основы конструкции брюк. Данные расчета необходимо свести в таблицу.

Таблица 14.4

#### Расчет конструкции мужских брюк

Наименование конструктивных отрезков	Расчетные формулы	Расчет, см
1	2	3
Передняя часть брюк		
Длина брюк до низа	$T_0H_0 = Дб$ (по модели)	
Высота сидения	$T_0Я_1 = 0,5Cб - (1 \cdot 2см) \cdot$ • модное оформление	
Положение линии бедер	$Я_1Б_1 = 1/3 T_0Я_1$	
Положение линии колена	$T_0К_0 = Дткб$	
Положение линии талии	$T_0T_{0I} = 0,1(Cб - Cт)$	
Ширина передней части брюк по линии бедер	$Б_1Б_2 = 0,5Cб + (0,5 \cdot 0,7) Пб$	
Ширина шага передней части	$Я_2Я_3 = 0,1(Cб + Пб)$	
Положение линии сгиба	$T_0Г = Я_2Я_3/2$	
Вспомогательные точки для построения среднего среза	$Б_2Б_{21} = 0,5 \cdot 0,7$ $Я_2I = 0,4Я_2Б_2$	
Ширина внизу	$H_1H_2 = Шн - 2$	

Ширина на уровне колена	$KK_{11}=K_2=(Шк-2)/2$ или $K_1K_{11}=1 \cdot 1,5$	
Ширина по линии талии	$T_2T_4=0,5(Ст+Пт)+$ +вытачки и складки $T_0T_4<0,7-1,0$	
Задняя половинка брюк		
Ширина задней части брюк внизу	$НН_3=НН_4=НН_1+2$	
Ширина задней части брюк на уровне колена	$KK_3=KK_4=KK_{11}+2$	
Положение бокового среза задней части брюк на линии бедер	$Б_1Б_3=0,1(Сб+Пб)-2$	
Ширина задней половинки на линии бедер	$Б_3Б_4=(Сб+Пб)-Б_1Б_{21}$	
Баланс брюк	$Б_4Б_5=0,05(Сб+Вс)-(0,3 \cdot 0,5)$	
Вспомогательные точки для построения среднего среза	$Я_2Я_{21}=(0,03 \cdot 0,05)Сб$ $Б_5Т_5=Б_2Т_2$ $Я_3Я_{32}=I$ $Я_{21}2=0,5Я_21$	
Ширина задней части на линии талии	$Т_5Т_7=0,5(Сб+Пт)+$ вытачки $К_3Б_3Т_7=К_{11}Б_1Т_4$	
Ширина шага задней половинки брюк	$Я_{21}Я_5=0,25(Сб+Пб)-1,5$	
Оформление линии низа	$НН_6=0,5 \cdot 1$	
Вершина шагового среза	$Н_4К_4Я_6=Н_2К_2Я_3-(0,5 \cdot 1)$	

По результатам расчета выполняют построение конструкции брюк (рис. 14.1). На передней части брюк раствор вытачки равен 2–2,5 см, длина вытачки равна 1/3 высоты сидения. На задней части брюк количество проектируемых вытачек зависит от степени выступания ягодиц. Величина вытачек изменяется в пределах от 2 до 4 см. Располагаются вытачки перпендикулярно к линии талии. При проектировании двух вытачек их располагают на расстоянии 2 см от концов заднего кармана. Длина вытачек доходит до линии заднего кармана.

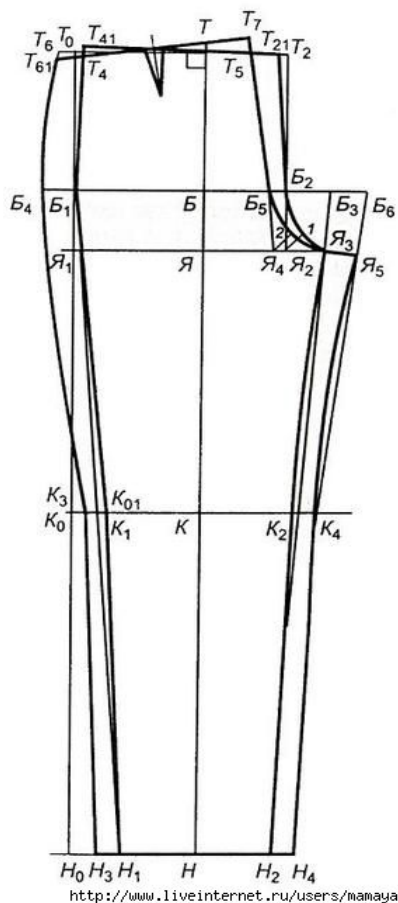


Рис. 14.1. Конструкция детских брюк

Горизонтальный карман на передних и правой задней частях брюк располагают параллельно срезу талии на расстоянии 6–7 см от него и на 3 см от бокового среза. Длина горизонтального кармана передней части брюк – 11 см, на правой задней – 10 см.

Боковой карман располагают наклонно на передней части или непосредственно в боковом шве на 3 см от среза талии. Верхний конец наклонного кармана располагают на 3–6 см от бокового среза по линии талии передней части брюк. Нижний конец на 2 см от бокового среза. Длина входа в карман – 14 см.

После построения конструкции необходимо указать места и величину ВТО или использовать конструктивные приемы для придания деталям необходимой объемной формы.

#### Указания к составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Исходные данные для расчета и построения базовой конструкции брюк.
2. Расчет, сведенный в таблицу.
3. Чертеж конструкции основных деталей с указанием методов придания деталям необходимой объемной формы.

#### Контрольные вопросы

1. Какие размерные признаки необходимы для расчета построения конструкции брюк?
2. Какими критериями определяются величины припусков?
3. В чем заключены основные этапы построения базовой конструкции брюк?



4. Что входит в понятие «базовая конструкция брюк»?
5. Что такое баланс брюк?
6. В чем особенности расчета конструкции женских брюк?
7. В чем заключается влажно-тепловая обработка деталей брюк?
8. Каковы особенности построения чертежа брюк, плотно облегающих в области бедер и с укороченной высотой сидения?

## Практическая работа № 15

### Тема 4.2. Построение чертежа основы платья с втачным рукавом.

#### Цель работы

изучение особенностей конструкций одежды для детей различных возрастных групп.

#### Содержание работы

1. Изучить внешнюю форму и конструкцию одежды для детей различных возрастных групп.
2. Выполнить расчеты и построение чертежа базовой конструкции детской одежды.
3. Проанализировать конструкции детской одежды различных возрастных групп.

*Пособия и инструменты:* журналы мод, эскизы моделей детской одежды различных видов, чертежный инструмент.

#### Общие сведения

Решающими в определении массы, величины, пропорций и образного строя детской одежды являются возрастные особенности телосложения детей.

В соответствии с ОСТ 17-771-78 “Изделия швейные бытового назначения. Классификация” детскую одежду проектируют с учетом возрастных особенностей на пять групп:

- 1) ясельная (дети от 9 месяцев до 3 лет, мальчики, девочки);
- 2) дошкольная (дети от 3 до 7 лет, мальчики, девочки);
- 3) младшего школьного возраста (девочки 7-11 лет, мальчики 7-12 лет);
- 4) старшего школьного возраста (девочки 11-14,5 лет, мальчики 12-15,5 лет);
- 5) подростковая (девочки 14,5-18 лет, мальчики 15,5-18 лет).

Отдельно выделяется подгруппа изделий для новорожденных (до 9 месяцев).

Особенностью проектирования детской одежды является строгое соблюдение особенностей той возрастной группы, для которой одежда создается.

У детей *в возрасте до 1 года* очень короткая шея. Обхваты головы, груди, талии и бедер почти одинаковы, голова большая при маленьком личике, а ноги короткие, руки сравнительно длинные. Для детей этого возраста рекомендуется одежда простой и четкой формы, она должна быть очень свободной и легко одеваться, иметь минимальное число швов, несложную отделку. Длина распашонок едва достигает до низа живота.

Фигуры детей *в возрасте от 1 до 3 лет* чаще всего характеризуются “петушиной осанкой” – выступающий живот, линия талии не подчеркнута, шея, хотя и удлиняется, но все еще короткая, голова большая. В этом возрасте дети очень много двигаются, поэтому их одежда должна максимально обеспечить свободу движений и быть удобной. Одежда для девочек и мальчиков

рекомендуется свободной формы, прямая или расширенная книзу. Горизонтальное членение поверхности одежды рекомендуется производить несколько выше живота или совсем не производить. Для придания фигуре стройности длину изделия целесообразно устанавливать выше колен.

В общем силуэт одежды для детей ясельной группы должен вписываться в квадрат.

У детей *в возрасте от 3 до 6 лет* живот еще выпуклый, линия талии не просматривается. Поэтому горизонтальное членение поверхности одежды рекомендуется производить выше или ниже линии талии (А-образное и Д-образное силуэтное выражение). При проектировании одежды для детей этого возраста следует учитывать задачи воспитания: приучение к самостоятельному переодеванию (предусмотреть удобное решение застежки), аккуратность, бережливость.

Силуэт одежды для дошкольников напоминает вытянутый четырехугольник.

Фигуры у девочек и мальчиков ясельного и дошкольного возраста не имеют больших различий, что находит отражение при проектировании ассортимента одежды для мальчиков и девочек (и те, и другие носят брюки, комбинезоны, полукомбинезоны, куртки).

*В возрасте от 7 до 14 лет* наблюдается период интенсивного роста, дети постепенно худеют и вытягиваются, фигуры их приобретают стройность: выпуклость живота исчезает, обрисовывается линия талии, руки и ноги удлиняются. Для детей этого возраста характерно выступание лопаток. В этот период наблюдаются четкие различия в сложении девочек и мальчиков.

С поступлением в школу у детей появляются новые занятия, обязанности, у них проявляется большая самостоятельность, интерес к спорту. Одежда для детей этого возраста более разнообразна по форме, материалам, применяемым вариантам членения. Рекомендуемые силуэты: приталенный, трапецевидный и прямой. Линия талии может быть на естественном месте, несколько завышена или занижена, а также не быть выявленной.

У детей *старшего школьного возраста и подростков* происходит интенсивное формирование фигуры. Для их фигур характерны длинные конечности и короткое туловище, что делает зрительно юношей и девушек более стройными. У девушек развита грудь и четко выявляются бедра, у юношей развивается плечевой пояс. Дети этого возраста стремятся подражать взрослым. Поэтому в одежде для молодежи сохраняются особенности модного направления одежды для взрослых. Однако наиболее целесообразной для них является одежда спортивного характера. Конструкция изделий для девушек должна способствовать выявлению стройности девичьей фигуры.

### **Основные сведения**

Конструирование одежды для детей принципиально не отличается от конструирования одежды для взрослых и осуществляется с помощью приближенных методов проектирования.

Как известно, в качестве исходных данных для конструирования одежды приближенными методами служат размерные признаки и прибавки на свободу.

Измерения типовых фигур детей определяют в соответствии с ОСТ 17-66-77 “Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры девочек. Размерные признаки для проектирования одежды” и ОСТ 17-66-77 “Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры мальчиков. Размерные признаки для проектирования одежды”, которые разработаны на основе объединенной размерной типологии детского населения. В сравнении со взрослой она имеет ряд особенностей. В качестве ведущих размерных признаков для детей приняты: рост и обхват груди третий (горизонтальный). Интервалы безразличия по росту – 6,0 см, по обхвату груди – 4,0 см.

В классификацию включены типовые фигуры детей с обхватом груди от 40 до 108 и ростом от 62 до 188 см (для девочек – с ростом от 62 до 176 см).

Для измерения фигур детей используется меньшее по сравнению со взрослыми количество размерных признаков. Например, для детей используют 33 размерных признака (для детей ясельной

группы – 29), а для взрослых – 35. У детей отсутствуют такие размерные признаки, как высота подъягодичной складки Впс, расстояние от линии талии до пола спереди (только сбоку), высота плеча косая Впк, высота плеча косая спереди Впкп и др. Зато используют такие размерные признаки, как высота плечевой точки Впт, высота коленной точки Вк, высота плеча Вп, которую определяют вычитанием величины размерного признака Впт из Вшт (высота шейной точки). Кроме того, для детей ясельной группы отсутствуют измерения полуобхватов груди I и II. За линию талии принята линия на уровне пупочной точки, поэтому измерения, связанные с линией талии, заменяются измерениями на уровне пупочной точки.

Конструктивные прибавки характеризуются несколько большими величинами, чем у взрослых (причем эти величины больше в одежде детей младшего возраста, чем старшего). Конструктивные прибавки по отдельным участкам конструкции более стабильны, чем у взрослых (часто обеспечивают неизменность силуэтной формы в течение 5-8 лет).

#### *Особенности построения чертежа базовой конструкции детского изделия*

Методы построения чертежей базовой конструкции детской одежды принципиально не отличаются от соответствующих методов для взрослых, но имеют ряд особенностей, связанных с особенностями пропорций и телосложения ребенка данной возрастной группы. Эти особенности находят отражение в параметрах расчетных формул и величинах прибавок.

В настоящее время в промышленном производстве детской одежды существует несколько методик конструирования: Единый метод конструирования детской одежды, разработанный ЦОТШЛ; Единая методика конструирования одежды для девочек и мальчиков, разработанная лабораторией конструирования бытовой одежды ЦНИИШП; ЕМКО СЭВ. Чертежи базовых конструкций детской одежды для различных возрастных групп, разработанные по методике ЦНИИШП, представлены на рис. 16.1–16.4.

Особенностью методики ЦНИИШП является то, что за исходную линию при построении чертежа конструкции принята линия талии, так как в фигуре она четко и легко определяется; от линии талии снимают целый ряд измерений до основных опорных точек плечевого пояса.

В основу данной методики положены развертки поверхностей манекенов типовых фигур. Их анализ показал тесную взаимосвязь линий талии и полузаноса. Для девочек ясельного, дошкольного и младшего школьного возраста и мальчиков всех возрастных групп линия талии полочек на расстоянии от линии полузаноса, равном половине величины расстояния между сосковыми точками, образует излом (рис.16.1–16.3). От точки излома линия талии поднимается вверх, а линия полузаноса располагается перпендикулярно ей. Следовательно, линия полузаноса будет располагаться не по вертикали. Величина отведения линии полузаноса относительно вертикали зависит от трех размерных признаков: переднезадних диаметров обхватов талии и груди и глубины талии первой. Величина отведения определена на уровне сосковой точки груди.

В конструкции плечевых изделий для девочек старшего школьного возраста и девочек-подростков (рис.4) линия полузаноса располагается вертикально, а линия талии – горизонтально. В этом случае для получения выпуклости на грудную железу строят верхнюю вытачку.

Одним из основных принципов разработки методики ЦНИИШП является максимальное использование непосредственно измерений фигур. Это относится к нахождению положения вершин горловины спинки и полочки, а также плечевых точек спины и полочки. Так, из-за отсутствия ряда измерений в детской типологии, например высоты плеча косой и высоты плеча косой спереди, для определения положения плечевых точек спинки и полочки используются следующие размерные признаки: высота плеча, высота шейной точки, высота точки основания шеи и ширина плечевого ската. На спинке и полочке положение плечевых точек определяется одинаково.

Силуэтные формы в детской одежде изменяются значительно меньше, чем в одежде для взрослых. Форма основных деталей (полочек, спинки, рукавов) для определенного вида изделий данного силуэта также остается постоянной. Поэтому базовые конструкции изделий детской одежды используются продолжительное время, изменяясь медленно и постепенно. Это дает возможность при проектировании одежды для детей разрабатывать серии моделей с использованием унифицированных элементов.

### Экспериментальная часть

1. Внешнюю форму и конструкцию одежды различных видов для детей разных возрастных групп студенты изучают по журналам мод, эскизам моделей и представляют в форме табл.16.1.

Таблица 16.1

#### Характеристика внешней формы и конструкции детской одежды

Эскиз модели	Номер модели	Возрастная группа детей	Характеристика			
			силуэта	пропорций	способа создания объемной формы	отделки
1	2	3	4	5	6	7

2. Исходные данные для построения чертежей конструкций, порядок расчета и построения чертежей определяются выбранной методикой конструирования.

2.1. Размерную характеристику типовой фигуры базового размера соответствующей типовой группы представляют в отчете в табл. 16.2.

Таблица 16.2

#### Размерная характеристика типовой фигуры мальчика (девочки) размера \_\_\_\_\_ (возрастная группа)

Размерный признак	Условное обозначение	Величина, см

1	2	3
---	---	---

2.2. Прибавки для детской одежды в соответствии с заданной моделью сводят в табл. 16.3.

Таблица 16.3

**Прибавки на свободу для построения чертежа конструкции одежды для мальчика (девочки)**

(возрастная группа)  
размера \_\_\_\_\_

Наименование прибавки	Условное обозначение	Величина, см
1	2	3

2.3. Расчеты для построения чертежей базовой конструкции основных деталей (полочки, спинки и рукава) каждый студент выполняет в соответствии с заданием и записывает в форме табл. 16.4.

Таблица 16.4

**Расчет чертежа базовой конструкции одежды для мальчика (девочки) размера  
(возрастная группа)**

Наименование конструктивного участка	Условное обознач.	Расчетная формула	Расчет	Величина, см
1	2	3	4	5

2.4. По результатам расчетов выполняют построение базовой конструкции изделия для заданной возрастной группы детей в М 1:1 на миллиметровой бумаге.

3. Анализ конструкций детской одежды различных возрастных групп рекомендуется выполнять совместно (группой из 5 человек) путем сопоставления величин основных конструктивных параметров деталей. Результаты измерений анализируемых параметров конструкций сводят в табл. 16.5.

Таблица 16.5

**Сопоставление конструктивных параметров деталей детской одежды различных возрастных групп**

Конструктивный параметр	Условное обозначение	Величина измерения по возрастным группам, см				
		ясельная	дошкольная	младшие школьники	старшие школьники	подростки
1	2	3	4	5	6	7

В перечень анализируемых параметров предлагается включить следующие: для плечевой одежды ширину основных участков изделия (спинки, полочки, проймы), угол наклона плечевых срезов спинки и полочки, величину переднезаднего и бокового баланса, раствор вытачек на полочке и спинке, высоту оката рукава, ширину рукава под проймой и др.; для поясной одежды – ширину на уровне линии талии, бедер, подъягодичной складки, линии колена, низа, глубина сиденья, баланс, угол наклона средней линии, длину брюк по боковому и шаговому швам.

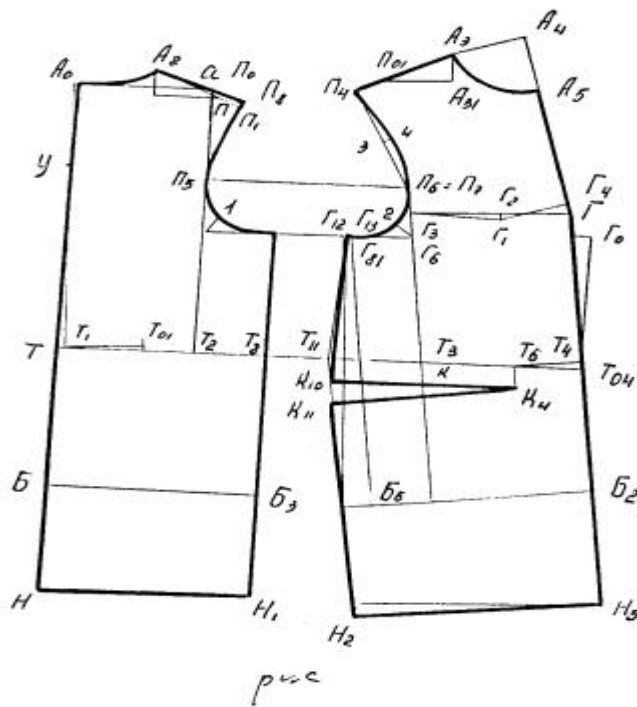


Рис. 16.1. Базовая конструкция одежды для девочек ясельной группы

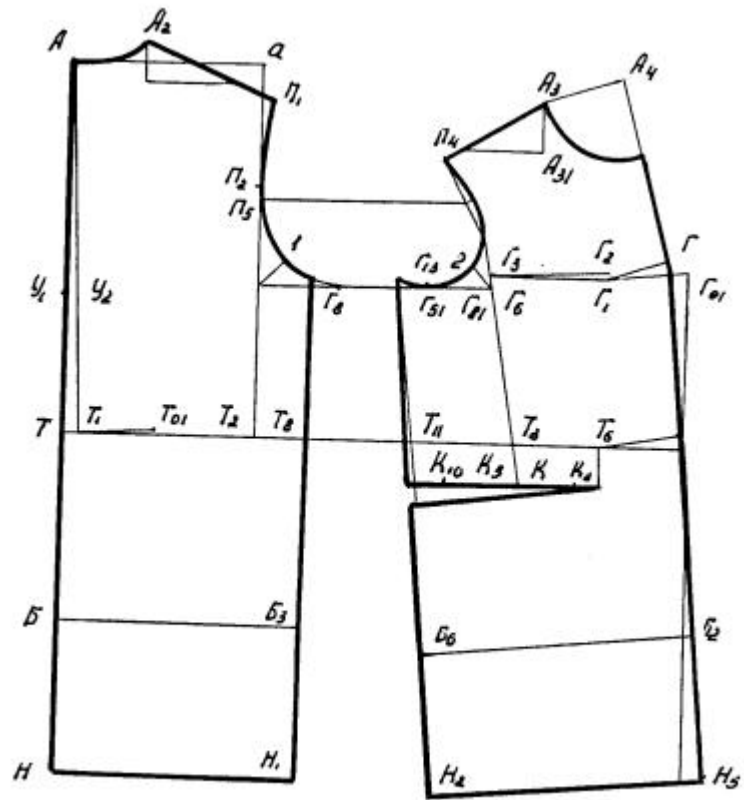


Рис. 16.2. Базовая конструкция одежды для девочек дошкольной группы

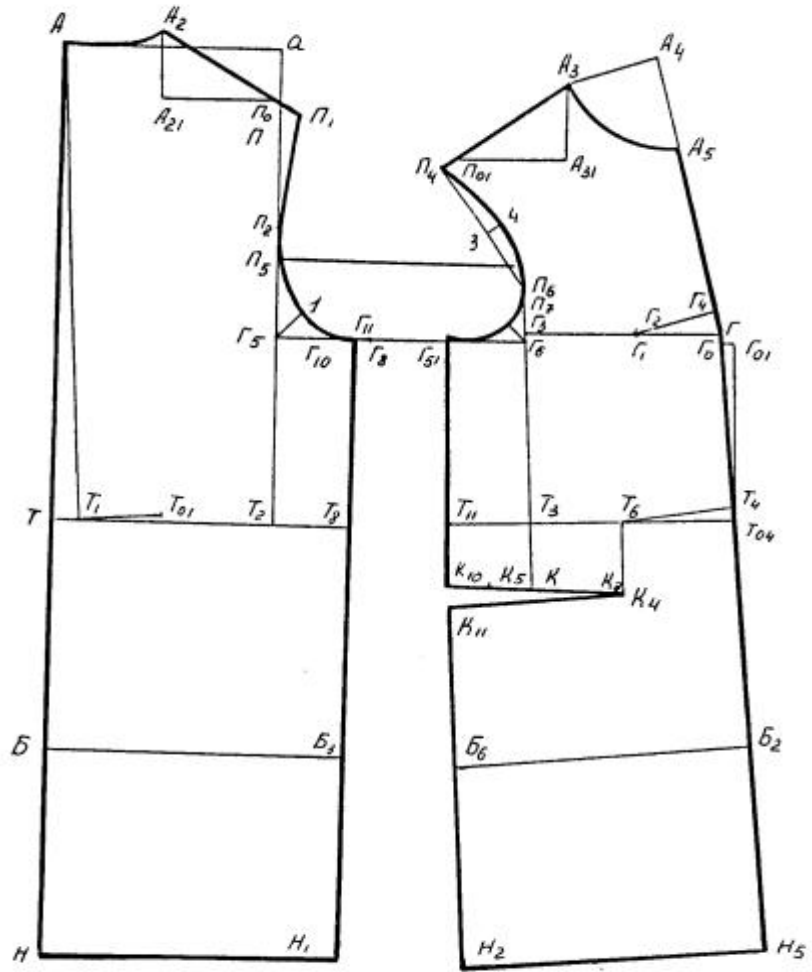


Рис. 16.3. Базовая конструкция одежды для девочек младшей школьной группы



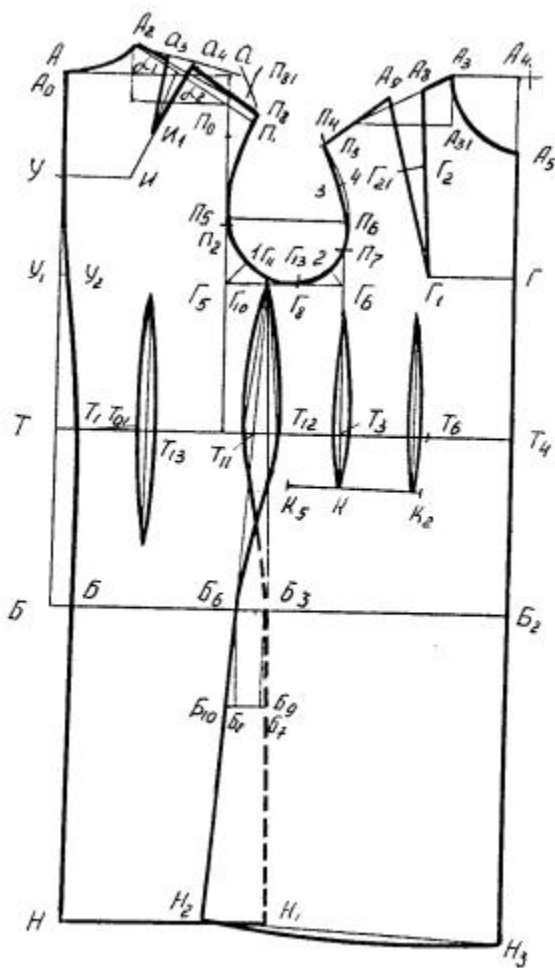


Рис. 16.4. Базовая конструкция одежды для девочек старшей школьной и подростковой групп

#### Указания к составлению отчета

Отчет должен содержать:

1. Исходные данные для расчета и построения базовой конструкции основы платья с втачным рукавом.
2. Расчет, сведенный в таблицу.
3. Чертеж конструкции основных деталей с указанием методов придания деталям необходимой объемной формы.

#### Практическая работа № 16

Тема 4.3. Построение чертежа основы куртки с втачным рукавом и капюшоном.

### **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 измерений 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 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.

### **Указания к составлению отчета**

Отчет должен содержать:

1. Исходные данные для расчета и построения базовой конструкции основы куртки с втачным рукавом и капюшоном.
2. Расчет, сведенный в таблицу.
3. Чертеж конструкции основных деталей с указанием методов придания деталям необходимой объемной формы.

### **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?

## **Практическая работа № 17**

### **Тема 6.2. Виды лекал. Способы градации лекал**

**Цель работы:** изучение способов градации, освоение методики и техники градации лекал деталей швейных изделий;

ознакомление с методикой изготовления и графического оформления рабочих чертежей лекал базовых конструкций швейных изделий, используемых при изготовлении одежды по индивидуальным заказам.

#### **Задание**

1. Изучить способы градации лекал по размерам и ростам.
2. Выбрать методику градации лекал.
3. Выполнить градацию детали по размерам и ростам.
4. Изучить особенности изготовления и графического оформления рабочих чертежей лекал базовых конструкций одежды.
5. Ознакомиться с рабочими чертежами и лекалами базовых конструкций одежды для различных видов.
6. Изготовить рабочие чертежи лекал базовых конструкций на женское платье.
7. Сформулировать выводы по работе.

#### **Основные сведения и методика выполнения работы для практической работы 17.1.:**

Получение комплекта лекал всех ростов и размеров соответствующей полнотной или возрастной группы осуществляется с помощью приемов технического размножения (градации лекал).

В основу градации лекал заложена размерная стандартизация фигур, согласно которой типовые фигуры разных размеро-ростов отличаются друг от друга по любому из размерных признаков на величину межразмерного или межростового интервала. Этот интервал неизменен для всей выделенной стандартной группы размеров, поэтому градация производится отдельно для каждой полнотной группы и размерной подгруппы. Обособленное размножение лекал по полнотным группам обосновано также тем, что каждая модель разрабатывается только для одной полнотной и размерной группы.

Градацию лекал проводят отдельно, сначала по размерам, затем по ростам.

Контуры лекала нового размера или роста получают перемещением конструктивных точек исходного лекала на определенную величину в направлении, которое задается осями размножения, с последующим соединением этих точек между собой. Положение осей размножения определено практическим опытом, отдельные методики рекомендуют различное их положение.

Перемещение точки в направлении оси называется приращением. Новое положение конструктивной точки определяется векторной суммой двух составляющих осевых перемещений (рис. 17.1–17.4).

От обоснованности величины и направления перемещения точек зависит качество градации. Точки, расположенные на осях, имеют приращения только вдоль оси. Точка пересечения осей размножения не имеет перемещений.

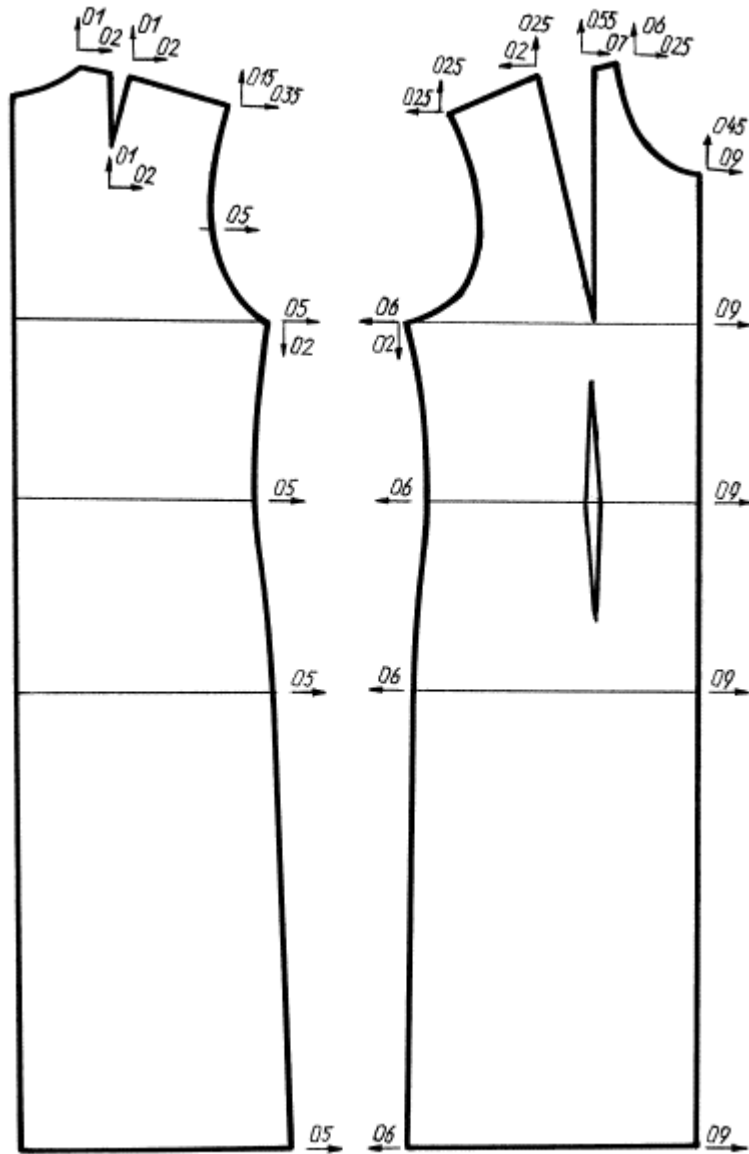


Рис. 17.1. Схема градации лекал

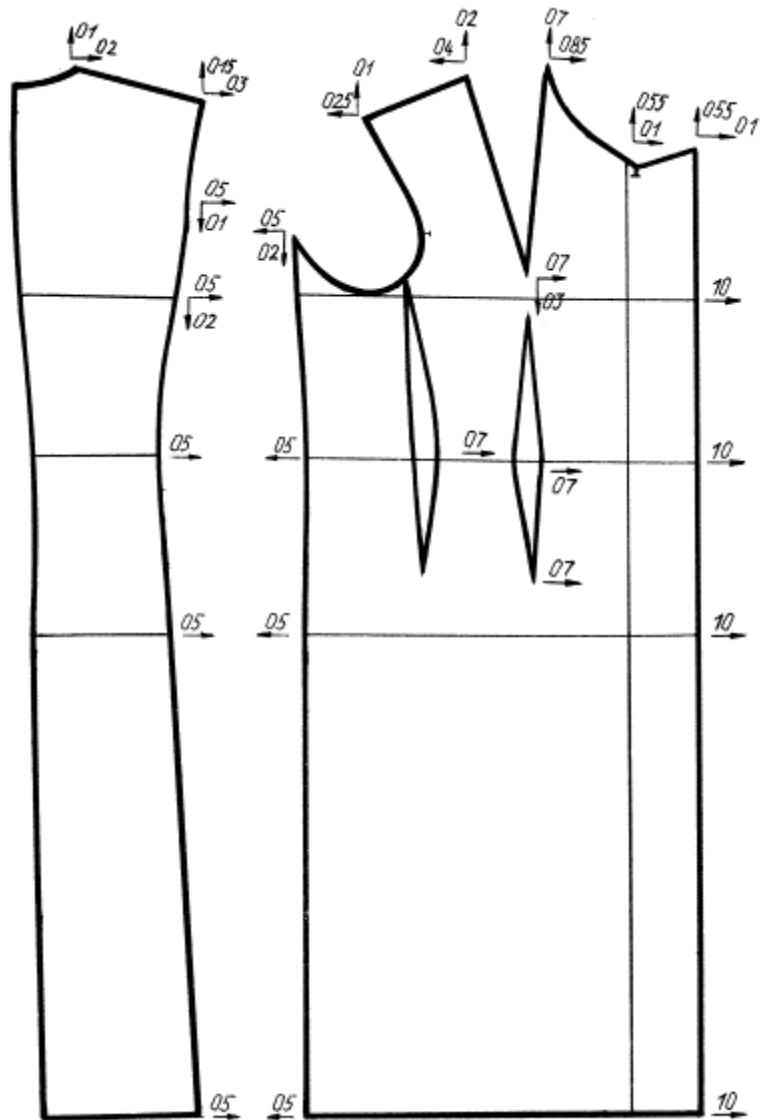


Рис. 17.2. Схема градации лекал

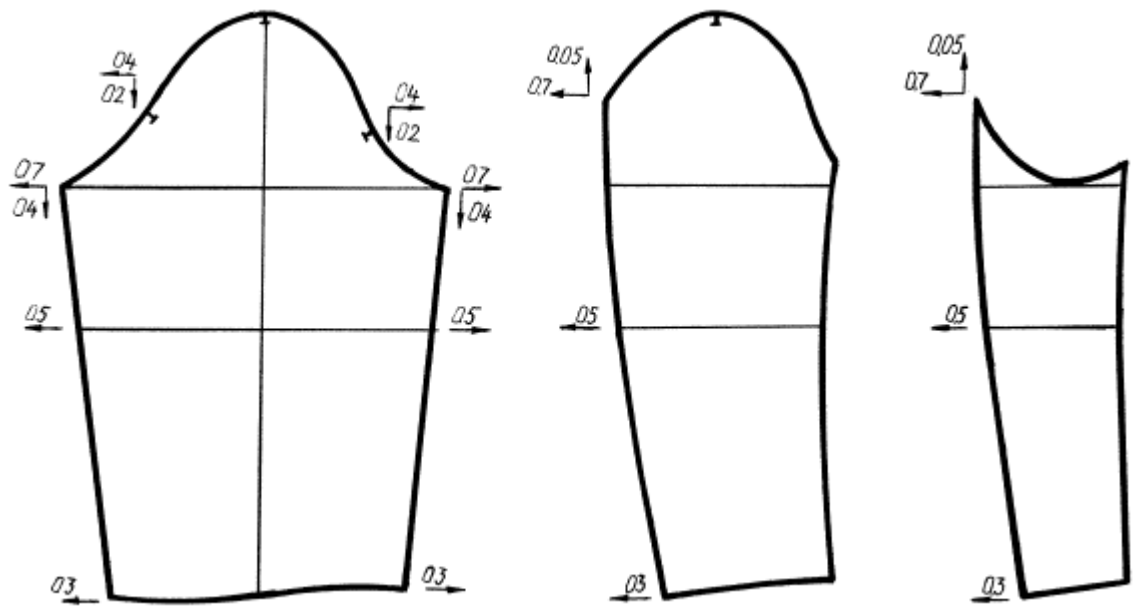


Рис. 17.3. Схема градации лекал

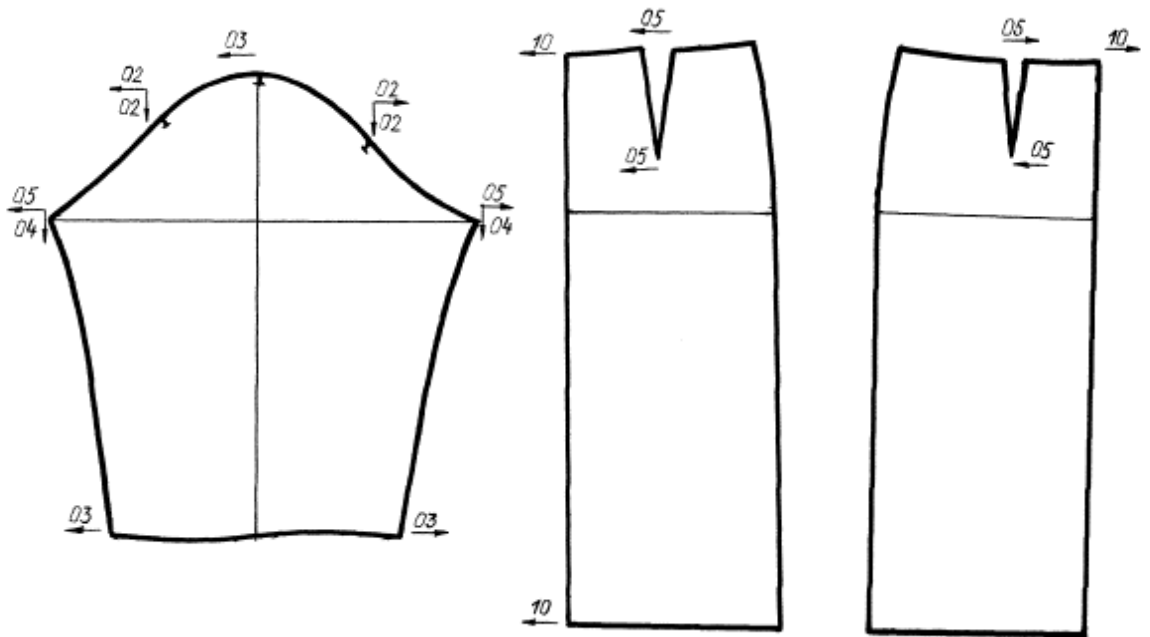


Рис. 17.4. Схема градации лекал

Все конструктивные точки, относящиеся к опорным участкам изделия, при градации имеют приращения, равные межразмерным и межростовым интервалам по соответствующим размерным признакам. Приращения в конструктивных точках на неопорных участках зависят не только от изменчивости соответствующих размерных признаков, но также обусловлены требованиями силуэтной формы и др. Величины приращений в конструктивных точках зависят также от принятых допущений и упрощений, допускаемых различными методиками градаций лекал.

В практике распространены следующие способы градации: способ группировки, лучевой и пропорционально-расчетный.

Наибольшее распространение среди них получил пропорционально-расчетный способ. Он основан на определении приращений конструктивной точки в зависимости от величин исходных горизонтальных и вертикальных приращений и расположения точки относительно осей размножения. Величина исходных приращений определяется по межразмерному приращению размерного признака. Например, величина исходного приращения по горизонтали для плечевой одежды при распределении межразмерного интервала – по полуобхвату груди между шириной основных участков: спинка, пройма, полочка.

Пропорциональные расчеты используют также для определения горизонтальных и вертикальных приращений точек, расположенных внутри деталей (вытачек, карманов и т.д.)

Применительно к типовому покрою плечевых и поясных изделий разработаны типовые схемы градации лекал, где расчет приращений в конструктивных точках производится на основе межростовых и межразмерных приращений по всем размерным признакам.

На рис. 17.1–17.4 представлены схемы градации по размерам и ростам лекал основных деталей женского плечевого изделия по методике, разработанной в Центральной опытно-технической швейной лаборатории. При размножении по ростам учитывается длина детали или ее участка.

Разность длин между ростами по длине детали и ее участков составляет:

в плечевых изделиях:

- до 50см – 1,0см,
- до 60см – 1,5см,
- до 80см – 2,0см,
- до 110см – 3,0см,
- до 120см – 4,0см,

в рукавах – 2,0см;

в брюках – 4,0см;

в юбках – 2,0см.

### **Экспериментальная часть**

По заданию преподавателя следует выполнить градацию одной детали из комплекта лекал на изготовление женского платья или другого изделия.

В соответствии с выбранной методикой на исходных лекалах отмечаются оси градации. Приращения конструктивных точек должны соответствовать указаниям в методике.

Приращения по внутренним линиям членения деталей определяются путем пропорционального расчета на основе исходного приращения детали и расположения линии членения относительно осей градации.

В целях упрощения процесса градации следует пренебречь перемещением точек линий членения, расположенных близко к исходным осям. Для большей точности выполнения градации лекал величины приращений в конструктивных точках следует откладывать по вертикали и горизонтали

сразу на группу размеров. Через новые положения точек проводят контуры лекал всех заданных размеров. При этом контуры лекал крайних размеров следует обвести линией, равной по толщине обводке исходного лекала.

#### **Указания по составлению отчета для практической работы 17.1.**

Отчет должен содержать:

1. Краткую характеристику градации лекал.
2. Таблицу или схему межразмерных и межростовых приращений.
3. Рабочий чертеж детали после градации по размерам и ростам.
4. Выводы.

#### **Контрольные вопросы для практической работы 17.1.**

1. На чем основана градация лекал?
2. Какие способы градации лекал вы знаете?
3. Каково расположение исходных осей градации на основных деталях плечевой одежды?
4. От каких факторов зависит величина перемещений основных конструктивных точек при градации?
5. Что называется межразмерным и межростовым приращением?

#### **Основные сведения и методика выполнения практической работы 17.2.**

Рабочие чертежи лекал являются техническим документом, который определяет конструкцию, форму, размеры деталей, узлов и изделия в целом. Рабочие чертежи лекал деталей одежды разрабатываются моделирующими организациями как на остромодные, перспективные силуэтные формы, так и на более спокойные, классические базовые конструкции.

Базовая конструкция представляет собой лекала основных деталей изделия – полочки, спинки и рукава, разработанные на стандартную фигуру с учетом требований моды. Исходным данным для изготовления рабочих чертежей лекал является чертеж конструкции деталей изделия. В данной работе можно использовать конструкцию деталей женского платья, полученную в работах 4 и 5.

Для проверки сопряженности линий по сопрягаемым срезам, а также мест расположения контрольных знаков изготавливают вспомогательные шаблоны деталей путем копирования их с чертежа конструкции. Шаблоны деталей вырезают, проверяют и уточняют накладываемость срезов и их сопряженность.

Проверенные и исправленные шаблоны деталей изделия обводят на лист бумаги, оформляют контуры деталей, а также линии вытачек основными линиями.

Вспомогательными линиями оформляют положение линий груди, талии, бедер, перегиба лацкана, локтя, как показано на рис. 17.5 и 17.6.



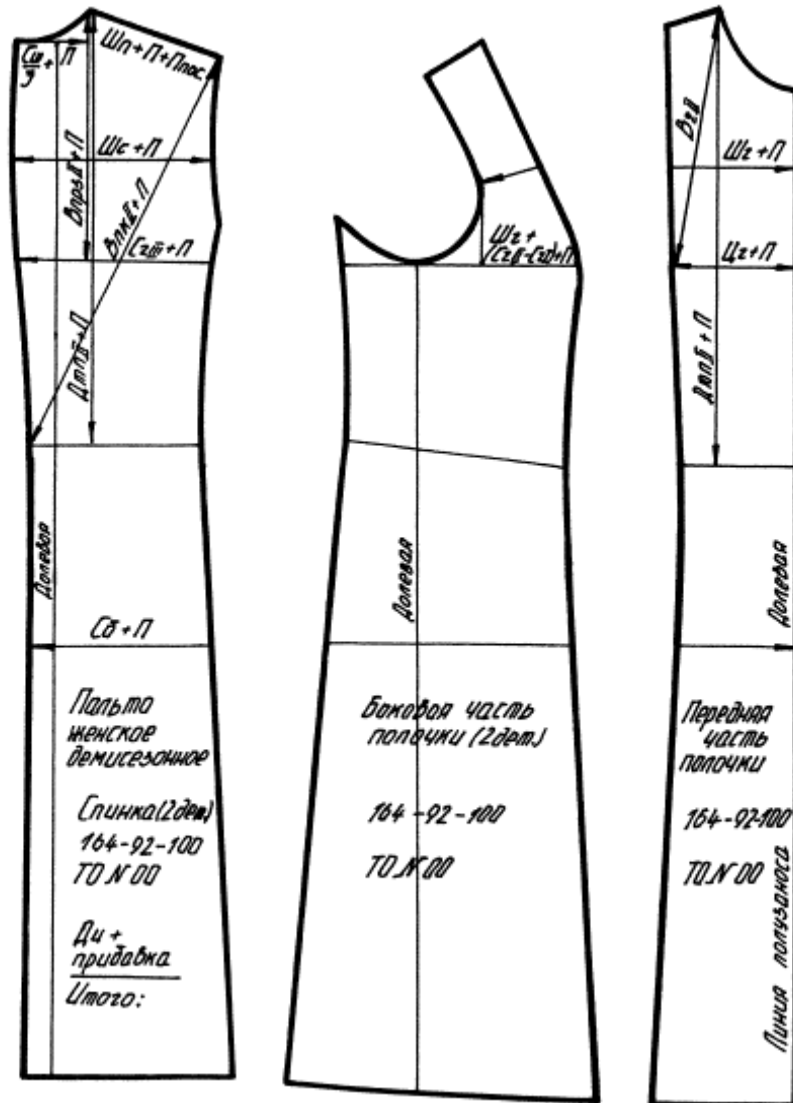


Рис. 17.5. Рабочие чертежи лекал базовых конструкций

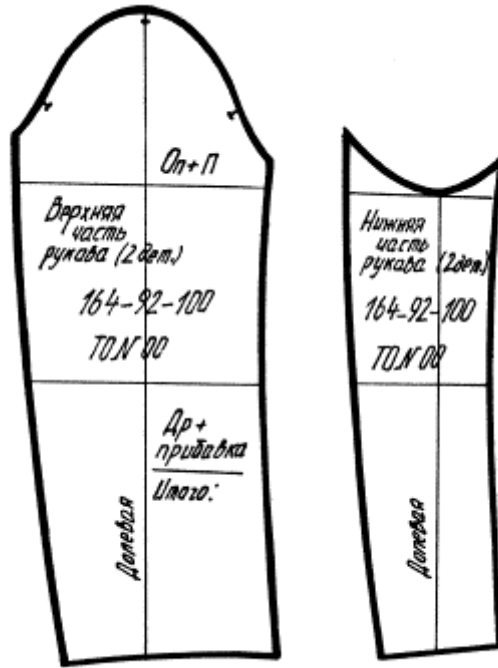


Рис. 17.6. Рабочие чертежи лекал базовых конструкций

Лекала базовых конструкций для удобства пользования разрабатывают без припусков на швы и на уточнение деталей. На всех деталях должны быть показаны направления долевых нитей (нитей основы), линии середины деталей, а также линии груди, талии, бедер и контрольные знаки.

На одной из крупных основных деталей помещают перечень (спецификацию) с нумерацией всех деталей, входящих в данный комплект. На всех деталях комплекта лекал помещают следующие надписи: наименование изделия, наименование детали, размер изделия, номер технического описания (ТО).

Для удобства корректирования конструкции с учетом особенностей телосложения заказчика на рабочих лекалах должны быть указаны места измерений основных участков конструкции и их расчетные формулы. Ниже перечислены основные конструктивные участки, которые могут корректироваться в процессе намелки, и даны их расчеты в общем виде:

<b>На спинке</b>	
Длина изделия:	$D_{и} + \text{прибавка}$
Длина спинки до линии талии:	$D_{тсп} + \text{прибавка}$
Уровень глубины проймы:	$B_{прзп} + \text{прибавка}$
Ширина горловины:	$C_{ш/3} + \text{прибавка}$
Длина плечевого среза:	$Ш_{п} + \text{прибавка} + \text{раствор вытачки} + \text{посадка}$
Расстояние от середины спинки на линии талии до конца плечевого среза:	$B_{пкп} + \text{прибавка}$
Ширина спинки:	$Ш_{с} + \text{прибавка}$
Ширина изделия под проймой:	$C_{гш} + \text{прибавка}$
Ширина изделия по линии талии (в приталенном силуэте):	$C_{т} + \text{прибавка}$
Ширина изделия по линии бедер:	$C_{б} + \text{прибавка}$ .
<b>На полочке</b>	
Длина полочки (переда) до линии талии:	$D_{тпп} + \text{прибавка}$
Положение конца верхней вытачки:	$B_{гп}$ и $Ц_{г} + \text{прибавка}$

Раствор верхней вытачки:	$2(C_{гп} - C_{г1}) \cdot (0-2,0)$ (в зависимости от расположения вытачки и формы изделия указывается величина, заложенная в конструкцию)
Ширина полочки (переда) в узком месте:	$Ш_{г} + \text{прибавка}$
Ширина полочки (переда) по линии груди:	$Ш_{г} + (C_{гп} - C_{г1}) + \text{прибавка}$ .
На полочке (переде) рекомендуется указывать по линии груди на участке проймы величину обхвата плеча.	
<b>На рукаве</b>	
Ширина рукава под проймой:	$O_{п} + \text{прибавка}$
Длина рукава:	$D_{р} + \text{прибавка}$ .

Пример оформления лекал базовой конструкции дан на рис. 17.5 и 17.6. Для удобства работы закройщиков на лекалах желательно указывать числовое выражение расчетных формул.

### Указания к составлению отчета по практической работе 17.2.

Отчет должен содержать:

1. Краткую характеристику лекал базовых конструкций, используемых при индивидуальном производстве одежды.
2. Рабочие чертежи лекал базовой конструкции.
3. Выводы.

### Контрольные вопросы для практической работы 17.2.

1. Что называется рабочим чертежом лекал деталей одежды?
2. Каковы основные этапы разработки рабочих чертежей лекал швейных изделий?
3. Дайте определение базовой конструкции.
4. В чем заключаются особенности графического оформления лекал базовых конструкций одежды, используемых при изготовлении индивидуальных заказов?

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица П. 1

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 1-й полнотной группы (обхват груди 88–104 см)

Наименование измерения	Условное обозначение измерения	Рост фигуры, см	Величина измерений типовой фигуры, см					Разность измерений между смежными размерами, см		
			88	92	96	100	104	по обхвату груди	по росту	
			с обхватом бедер, см							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Рост	Р		–	–	146	–	–			
			152	152	152	152	152		0	
			158	158	158	158	158			6,0
			164	164	164	164	164			
			170	170	170	170	170			

Полуобхват шеи	СШ	146	–	–	18,0	–	–	0,4	1,0
		152	17,3	17,7	18,1	18,5	18,9		
		158	17,4	17,8	18,2	18,6	19,0		
		164	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1		
		170	17,6	18,0	18,4	18,8	19,2		

Продолжение табл. П. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полуобхват груди первый	СГ <sub>I</sub>	146	–	–	45,1	–	–	1,5-2,5	0,2
		152	42,3	43,8	45,3	46,3	48,3		
		158	42,5	44,0	45,5	47,0	48,5		
		164	42,7	44,2	45,7	47,2	48,7		
		170	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9		
Полуобхват груди второй	СГ <sub>II</sub>	146-170	46,2	48,2	50,2	52,2	54,2	2,0	0
Полуобхват груди третий	СГ <sub>III</sub>	146-170	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	2,0	0
Полуобхват талии	СТ	146	–	–	38,8	–	–	2,1	-0,6
		152	34,0	36,1	38,2	40,3	42,4		
		158	33,4	35,5	37,6	39,7	41,8		
		164	32,8	34,9	37,0	39,1	41,2		
		170	32,2	34,3	36,4	38,5	40,6		
Полуобхват бедер	СБ	146-170	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	2,0	0

Ширина груди	Шг	146	–	–	16,6	–	–	0,4	0,2
		152	16,0	16,4	16,8	17,2	17,6		
		158	16,2	16,6	17,0	17,4	17,8		

Продолжение табл. П. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсП	164	16,4	16,8	17,2	17,6	18,0	0,1	1,2
		170	16,6	17,0	17,4	17,8	18,2		
		146	–	–	39,4	–	–		
		152	40,4	40,5	40,6	40,7	40,8		
		158	41,6	41,7	41,8	41,9	42,0		
		164	42,8	42,9	43,0	43,1	43,2		
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	Дтсп	146	–	–	41,7	–	–	0,6	1,0
		152	41,5	42,1	42,7	43,3	43,9		
		158	42,5	43,1	43,7	44,3	44,9		
		164	43,5	44,1	44,7	45,3	45,9		
		170	44,5	45,1	45,7	46,3	46,9		
Высота груди	ВгП	146-170	25,4	26,2	27,0	27,8	28,6	0,8	0
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до	ВпрзП	146	–	–	19,9	–	–	0,3	0,5
		152	19,8	20,1	20,4	20,7	21,0		
		158	20,3	20,6	20,9	21,2	21,5		

уровня задних подмышечных впадин	164	20,8	21,1	21,4	21,7	22,0		
	170	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5		

Продолжение табл. П. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Высота плеча косая	Впкц	146	–	–	40,6	–	–		
		152	40,9	41,2	41,5	41,8	42,1		
		158	41,8	42,1	42,4	42,7	43,0		
		164	42,7	43,0	43,3	43,6	43,9	0,3	0,9
		170	43,6	43,9	44,2	44,5	44,8		
Ширина спины	Шс	146-170	17,2	17,7	18,2	18,7	19,2	0,5	0
Ширина плечевого ската	Шп	146	–	–	12,7	–	–		
		152	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1		
		158	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3	0,1	0,2
		164	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5		
		170	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7		
Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	146	–	–	49,9	–	–		
		152	51,4	51,6	51,8	52,0	52,2		
		158	53,3	53,5	53,7	53,9	54,1		
		164	55,2	55,4	55,6	55,8	56,0	0,2	1,9
		170	57,1	57,3	57,5	57,7	57,9		
Обхват плеча	Оп	146	–	–	30,3	–	–		
		152	27,3	28,7	30,1	31,5	32,9	1,4	-0,2

Окончание табл. П. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обхват запястья	Озап	158	27,1	28,5	29,9	31,3	32,7	0,3	0,1
		164	26,9	28,3	29,7	31,1	32,5		
		170	26,7	28,1	29,5	30,9	32,3		
		146	–	–	16,0	–	–		
		152	15,5	15,8	16,1	16,4	16,7		
		158	15,6	15,9	16,2	16,5	16,8		
		164	15,7	16,0	16,3	16,6	16,9		
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	170	15,8	16,1	16,4	16,7	17,0	0,2	4,3
		146	–	–	92,9	–	–		
		152	96,8	97,0	97,2	97,4	97,6		
		158	101,1	101,3	101,5	101,7	101,9		
		164	105,4	105,6	105,8	106,0	106,2		
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	170	109,7	109,9	110,1	110,3	110,5	0,3	4,1
		146	–	–	91,6	–	–		
		152	95,1	95,4	95,7	96,0	96,3		
		158	99,2	99,5	99,8	100,1	100,4		
		164	103,3	103,6	103,9	104,2	104,5		
170	107,4	107,7	108,0	108,3	108,6				



Таблица П. 2

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 2-й полнотной группы (обхват груди 88–104 см)

Наименование измерения	Условное обозначение измерения	Рост фигуры, см	Величина измерений типовой фигуры, см					Разность измерений между смежными размерами, см	
			88	92	96	100	104	по обхвату груди	по росту
			с обхватом бедер, см						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рост	Р		146	146	146	–	–	0	6,0
			152	152	152	152	152		
			158	158	158	158	158		
			164	164	164	164	164		
			170	170	170	170	170		
			–	–	176	176	176		
Полуобхват шеи	Сш	146	17,4	17,8	18,2	–	–	0,4	0,1
		152	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1		
		158	17,6	18,0	18,4	18,8	19,2		
		164	17,7	18,1	18,5	18,9	19,3		

Продолжение табл. П. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полуобхват груди первый	СГ <sub>I</sub>	170	17,8	18,2	18,6	19,0	19,4	1,5	0,2
		176	–	–	18,7	19,1	19,5		
		146	42,3	43,8	45,3	–	–		
		152	42,5	44,0	45,5	47,0	48,5		
		158	42,7	44,2	45,7	47,2	48,7		
		164	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9		
		170	43,1	44,6	46,1	47,6	49,1		
		176	–	–	46,3	47,8	49,3		
Полуобхват груди второй	СГ <sub>II</sub>	146-176	46,4	48,4	50,4	52,4	54,4	2,0	0
Полуобхват груди третий	СГ <sub>III</sub>	146-176	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	2,0	0
Полуобхват талии	СГ	146	35,6	37,7	39,8	–	–	2,1	-0,6
		152	35,0	37,1	39,2	41,3	43,4		
		158	34,4	36,5	38,6	40,7	42,8		
		164	33,8	35,9	38,0	40,1	42,2		
		170	33,2	35,3	37,4	39,5	41,6		
		176	–	–	36,8	38,9	41,0		
Полуобхват бедер	СБ	146-176	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	2,0	0

Продолжение табл. П. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ширина груди	Шг	146	15,9	16,3	16,7	–	–	0,4	0,2
		152	16,1	16,5	16,9	17,3	17,7		
		158	16,3	16,7	17,1	17,5	17,9		
		164	16,5	16,9	17,3	17,7	18,1		
		170	16,7	17,1	17,5	17,9	18,3		
		176	–	–	17,7	18,1	18,5		
Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсП	146	39,1	39,2	39,3	–	–	0,1	1,2
		152	40,3	40,4	40,5	40,6	40,7		
		158	41,5	41,6	41,7	41,8	41,9		
		164	42,7	42,8	42,9	43,0	43,1		
		170	43,9	44,0	44,1	44,2	44,3		
		176	–	–	45,3	45,4	45,5		
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	ДтпП	146	40,2	40,8	41,4	–	–	0,6	1,0
		152	41,2	41,8	42,4	43,0	43,6		
		158	42,2	42,8	43,4	44,0	44,6		
		164	43,2	43,8	44,4	45,0	45,6		
		170	44,2	44,8	45,4	46,0	46,6		
		176	–	–	46,4	47,0	47,6		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Высота груди	Вг <sub>П</sub>	146-176	25,4	26,2	27,0	27,8	28,6	0,8	0
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	Впрз <sub>П</sub>	146	19,4	19,7	20,0	–	–		
		152	19,9	20,2	20,5	20,8	21,1		
		158	20,4	20,7	21,0	21,3	21,6		
		164	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	0,3	0,5
		170	21,4	21,7	22,0	22,3	22,6		
		176	–	–	22,5	22,8	23,1		
Высота плеча косая	Впк <sub>П</sub>	146	39,9	40,2	40,5	–	–		
		152	40,8	41,1	41,4	41,7	42,0		
		158	41,7	42,0	42,3	42,6	42,9	0,3	0,9
		164	42,6	42,9	43,2	43,5	43,8		
		170	43,5	43,8	44,1	44,4	44,7		
		176	–	–	45,0	45,3	45,6		
Ширина спины	Шс	146-176	17,3	17,8	18,3	18,8	19,3	0,5	0
Ширина плечевого ската	Шп	146	12,5	12,6	12,7	–	–		
		152	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1		
		158	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3	0,1	0,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	164	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5		
		170	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7		
		176	–	–	13,7	13,8	13,9		
		146	49,5	49,7	49,9	–	–		
		152	51,4	51,6	51,8	52,0	52,2		
		158	53,3	53,5	53,7	53,9	54,1		
		164	55,2	55,4	55,6	55,8	56,0	0,2	1,9
		170	57,1	57,3	57,5	57,7	57,9		
		176	–	–	59,4	59,6	59,8		
Обхват плеча	Оп	146	28,1	29,5	30,9	–	–		
		152	27,9	29,3	30,7	32,1	33,5		
		158	27,7	29,1	30,5	31,9	33,3	1,4	-0,2
		164	27,5	28,9	30,3	31,7	33,1		
		170	27,3	28,7	30,1	31,5	32,9		
		176	–	–	29,9	31,3	32,7		
Обхват запястья	Озап	146	15,6	15,9	16,2	–	–		
		152	15,7	16,0	16,3	16,6	16,9		
		158	15,8	16,1	16,4	16,7	17,0	0,3	0,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	164	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1	0,2	4,3
		170	16,0	16,3	16,6	16,9	17,2		
		176	–	–	16,7	17,0	17,3		
		146	92,8	93,0	93,2	–	–		
		152	97,1	97,3	97,5	97,7	97,9		
		158	101,4	101,6	101,8	102,0	102,2		
		164	105,7	105,9	106,1	106,3	106,5		
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	170	110,0	110,2	110,4	110,6	110,8	0,3	4,1
		176	–	–	114,7	114,9	115,1		
		146	91,3	91,6	91,9	–	–		
		152	95,4	95,7	96,0	96,3	96,6		
		158	99,5	99,8	100,1	100,4	100,7		
		164	103,6	103,9	104,2	104,5	104,8		
		170	107,7	108,0	108,3	108,6	108,9		
176	–	–	112,4	112,7	113,0				

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 2-й полнотной группы (обхват груди 108–120 см)

Наименование измерения	Условное обозначение измерения	Рост фигуры, см	Величина измерений типовой фигуры, см				Разность измерений между смежными размерами, см		
			108	112	116	120	по обхвату груди	по росту	
			с обхватом бедер, см						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Рост	Р		152	–	–	–	0	6,0	
			158	158	158	158			
			164	164	164	164			
			170	170	170	170			
Полуобхват шеи	Сш	152	19,3	–	–	–	0,4	0,1	
			158	19,4	19,8	20,2			20,6
			164	19,5	19,9	20,3			20,7
			170	19,6	20,0	20,4			20,8
Полуобхват груди первый	СГ1	152	49,9	–	–	–	1,4	0,2	
			158	50,1	51,5	52,9			54,3

Продолжение табл. II. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		164	50,3	51,7	53,1	54,5		

		170	50,5	51,9	53,3	54,7		
Полуобхват груди второй	СГII	152-170	56,2	58,2	60,2	62,2	2,0	0
Полуобхват груди третий	СГIII	152-170	54,0	56,0	58,0	60,0	2,0	0
Полуобхват талии	СТ	152	45,8	–	–	–		
		158	45,2	47,6	50,0	52,4	2,4	-0,6
		164	44,6	47,0	49,4	51,8		
		170	44,0	46,4	48,8	51,2		
Полуобхват бедер	СБ	152-170	58,0	60,0	62,0	64,0	2,0	0
Ширина груди	ШГ	152	18,1	–	–	–		
		158	18,3	18,7	19,1	19,5	0,4	0,2
		164	18,5	18,9	19,3	19,7		
		170	18,7	19,1	19,5	19,9		
Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсII	152	40,9	–	–	–		
		158	42,1	42,2	42,3	42,4	0,1	1,2
		164	43,3	43,4	43,5	43,6		



Продолжение табл. П. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		170	44,5	44,6	44,7	44,8		
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	Дтпц	152	44,1	–	–	–	0,7	1,0
		158	45,1	45,8	46,5	47,2		
		164	46,1	46,8	47,5	48,2		
		170	47,1	47,8	48,5	49,2		
Высота груди	Вгц	152-170	29,6	30,6	31,6	32,6	1,0	0
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	Впрзц	152	21,4	–	–	–	0,3	0,5
		158	21,9	22,2	22,5	22,8		
		164	22,4	22,7	23,0	23,3		
		170	22,9	23,2	23,5	23,8		
Высота плеча косая	Впкц	152	42,3	–	–	–	0,3	0,9
		158	43,2	43,5	43,8	44,1		
		164	44,1	44,4	44,7	45,0		
		170	45,0	45,3	45,6	45,9		
Ширина спины	Шс	152-170	19,6	20,1	20,6	21,1	0,5	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ширина плечевого ската	Шп	152	13,1	–	–	–	0,1	0,2
		158	13,3	13,4	13,5	13,6		
		164	13,5	13,6	13,7	13,8		
		170	13,7	13,8	13,9	14,0		
Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	152	52,5	–	–	–	0,1	1,9
		158	54,4	54,5	54,6	54,7		
		164	56,3	56,4	56,5	56,6		
		170	58,2	58,3	58,4	58,5		
Обхват плеча	Оп	152	34,6	–	–	–	1,1	-0,2
		158	34,4	35,5	36,6	37,7		
		164	34,2	35,3	36,4	37,5		
		170	34,0	35,1	36,2	37,3		
Обхват запястья	Озап	152	17,1	–	–	–	0,3	0,1
		158	17,2	17,5	17,8	18,1		
		164	17,3	17,6	17,9	18,2		
		170	17,4	17,7	18,0	18,3		

Продолжение табл. П. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	152	98,0	–	–	–	0,1	4,3
		158	102,3	102,4	102,5	102,6		
		164	106,6	106,7	106,8	106,9		
		170	110,9	111,0	111,1	111,2		
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	152	96,7	–	–	–	0,2	4,1
		158	100,8	101,0	101,2	101,4		
		164	104,9	105,1	105,3	105,5		
		170	109,0	109,2	109,4	109,6		

Таблица П. 4

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 2-й полнотной группы (обхват груди 124–136 см)

Наименование измерения	Условное обозначение измерения	Рост фигуры, см	Величина измерений типовой фигуры, см				Разность измерений между смежными размерами, см	
			124	128	132	135	по обхвату груди	по росту
			с обхватом бедер, см					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рост	Р		158 164	158 164	158 164	158 164	0	6,0
Полуобхват шеи	Сш	158 164	20,8 20,9	21,2 21,3	21,6 21,7	22,0 22,1	0,4	0,1
Полуобхват груди первый	СГ <sub>I</sub>	158 164	55,7 55,9	57,1 57,3	58,5 58,7	59,9 60,1	1,4	0,2
Полуобхват груди второй	СГ <sub>II</sub>	158-164	64,0	66,0	68,0	70,0	2,0	0
Полуобхват груди третий	СГ <sub>III</sub>	158-164	62,0	64,0	66,0	68,0	2,0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полуобхват талии	Ст	158	55,0	57,7	60,4	63,1	2,7	-0,6
		164	54,4	57,1	59,8	62,5		
Полуобхват бедер	Сб	158-164	66,0	68,0	70,0	72,0	2,0	0
Ширина груди	Шг	158	19,8	20,2	20,6	21,0	0,4	0,2
		164	20,0	20,4	20,8	21,2		
Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсП	158	42,8	42,9	43,0	43,1	0,1	1,2
		164	44,0	44,1	44,2	44,3		
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	ДтпП	158	47,6	48,3	49,0	49,7	0,7	1,0
		164	48,6	49,3	50,0	50,7		
Высота груди	ВгП	158-164	33,4	34,4	35,4	36,4	1,0	0
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	ВпрзП	158	23,1	23,5	23,9	24,3	0,4	0,5
		164	23,6	24,0	24,4	24,8		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Высота плеча косая	Впкп	158	44,4	44,7	45,0	45,3	0,3	0,9
		164	45,3	45,6	45,9	46,2		
Ширина спины	Шс	158-164	21,5	22,0	22,5	23,0	0,5	0
Ширина плечевого ската	Шп	158	13,6	13,7	13,8	13,9	0,1	0,2
		164	13,8	13,9	14,0	14,1		
Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	158	54,9	55,0	55,1	55,2	0,1	1,9
		164	56,8	56,9	57,0	57,1		
Обхват плеча	Оп	158	38,4	39,2	40,0	40,8	0,8	-0,2
		164	38,2	39,0	39,8	40,6		
Обхват запястья	Озап	158	18,2	18,5	18,8	19,1	0,3	0,1
		164	18,3	18,6	18,9	19,2		
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	158	102,6	102,6	102,6	102,6	0	4,3
		164	106,9	106,9	106,9	106,9		
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	158	101,4	101,4	101,4	101,4	0	4,1
		164	105,5	105,5	105,5	105,5		

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 3-й полнотной группы (обхват груди 88–104 см)

Наименование измерения	Условное обозначение измерения	Рост фигуры, см	Величина измерений типовой фигуры, см					Разность измерений между смежными размерами, см	
			88	92	96	100	104	по обхвату груди	по росту
			с обхватом бедер, см						
100	104	108	112	116					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рост	Р		146	–	–	–	–	0	6,0
			152	152	152	152	152		
			158	158	158	158	158		
			164	164	164	164	164		
Полуобхват шеи	Сш	146	17,6	–	–	–	0,4	0,1	
		152	17,7	18,1	18,5	18,9			19,3
		158	17,8	18,2	18,6	19,0			19,4
		164	17,9	18,3	18,7	19,1			19,5
Полуобхват груди первый	Сг <sub>1</sub>	146	42,5	–	–	–	1,5	0,2	
		152	42,7	44,2	45,7	47,2			48,7

Продолжение табл. П. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

		158	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9		
		164	43,1	44,6	46,1	47,6	49,1		
Полуобхват груди второй	СГII	146-164	46,6	48,6	50,6	52,6	54,6	2,0	0
Полуобхват груди третий	СГIII	146-164	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	2,0	0
Полуобхват талии	Ст	146	36,6	–	–	–	–		
		152	36,0	38,1	40,2	42,3	44,4		
		158	35,4	37,5	39,6	41,7	43,8	2,1	-0,6
		164	34,8	36,9	39,0	41,1	43,2		
Полуобхват бедер	СБ	146-164	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	2,0	0
Ширина груди	ШГ	146	16,0	–	–	–	–		
		152	16,2	16,6	17,0	17,4	17,8		
		158	16,4	16,8	17,2	17,6	18,0	0,4	0,2
		164	16,6	17,0	17,4	17,8	18,2		
Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсII	146	39,0	–	–	–	–		
		152	40,2	40,3	40,4	40,5	40,6		
		158	41,4	41,5	41,6	41,7	41,8	0,1	1,2



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		164	42,6	42,7	42,8	42,9	43,0		
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	Дтпц	146	39,9	–	–	–	–		
		152	40,9	41,5	42,1	42,7	43,3		
		158	41,9	42,5	43,1	43,7	44,3	0,6	1,0
		164	42,9	43,5	44,1	44,7	45,3		
Высота груди	Вгц	146-164	25,4	26,2	27,0	27,8	28,6	0,8	0
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	Впрзп	146	19,5	–	–	–	–		
		152	20,0	20,3	20,6	20,9	21,2	0,3	0,5
		158	20,5	20,8	21,1	21,4	21,7		
		164	21,0	21,3	21,6	21,9	22,2		
Высота плеча косая	Впкц	146	39,8	–	–	–	–		
		152	40,7	41,0	41,3	41,6	41,9	0,3	0,9
		158	41,6	41,9	42,2	42,5	42,8		
		164	42,5	42,8	43,1	43,4	43,7		
Ширина спины	Шс	146-164	17,4	17,9	18,4	18,9	19,4	0,5	0

Продолжение табл. П. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ширина плечевого ската	Шп	146	12,5	—	—	—	—	0,1	0,2
		152	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1		
		158	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3		
		164	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5		
Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	146	49,5	—	—	—	—	0,2	1,9
		152	51,4	51,6	51,8	52,0	52,2		
		158	53,3	53,5	53,7	53,9	54,1		
		164	55,2	55,4	55,6	55,8	56,0		
Обхват плеча	Оп	146	28,7	—	—	—	—	1,4	-0,2
		152	28,5	29,9	31,3	32,7	34,1		
		158	28,3	29,7	31,1	32,5	33,9		
		164	28,1	29,5	30,9	32,3	33,7		
Обхват запястья	Озап	146	15,8	—	—	—	—	0,3	0,1
		152	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1		
		158	16,0	16,3	16,6	16,9	17,2		
		164	16,1	16,4	16,7	17,0	17,3		

Окончание табл. П. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	146	93,1	–	–	–	–	0,2	4,3
		152	97,4	97,6	97,8	98,0	98,2		
		158	101,7	101,9	102,1	102,3	102,5		
		164	106,0	106,2	106,4	106,6	106,8		
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	146	91,6	–	–	–	–	0,3	4,1
		152	95,7	95,0	96,3	96,6	96,9		
		158	99,8	100,1	100,4	100,7	101,0		
		164	103,9	104,2	104,5	104,8	105,1		

Таблица П. 6

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 3-й полнотной группы (обхват груди 108–120 см)

Наименование измерения	Условное обозначение измерения	Рост фигуры, см	Величина измерений типовой фигуры, см				Разность измерений между смежными размерами, см	
			108	112	116	120	по обхвату груди	по росту
			с обхватом бедер, см					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рост	Р		158	158	158	158	0	6,0
			164	164	164	164		
Полуобхват шеи	Сш	158	19,5	19,9	20,3	20,7	0,4	0,1
		164	19,6	20,0	20,4	20,8		
Полуобхват груди первый	СГ <sub>I</sub>	158	50,3	51,7	53,1	54,5	1,4	0,2
		164	50,5	51,9	53,3	54,7		
Полуобхват груди второй	СГ <sub>II</sub>	158-164	56,4	58,4	60,4	62,4	2,0	0
Полуобхват груди третий	СГ <sub>III</sub>	158-164	54,0	56,0	58,0	60,0	2,0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полуобхват талии	Ст	158	45,9	48,3	50,7	53,1	2,4	-0,6
		164	45,3	47,7	50,1	52,5		
Полуобхват бедер	Сб	158-164	60,0	62,0	64,0	66,0	2,0	0
Ширина груди	Шг	158	18,4	18,8	19,2	19,6	0,4	0,2
		164	18,6	19,0	19,4	19,8		
Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсП	158	42,0	42,1	42,2	42,3	0,1	1,2
		164	43,2	43,3	43,4	43,5		
Расстояние от высшей точки проек- тируемого плечевого шва у основа- ния шеи до линии талии спереди	ДтпП	158	44,9	45,6	46,3	47,0	0,7	1,0
		164	45,9	46,6	47,3	48,0		
Высота груди	ВгП	158-164	29,6	30,6	31,6	32,6	1,0	0
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	ВпрзП	158	22,0	22,3	22,6	22,9	0,3	0,5
		164	22,5	22,8	23,1	23,4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Высота плеча косая	Впкп	158	43,1	43,4	43,7	44,0	0,3	0,9
		164	44,0	44,3	44,6	44,9		
Ширина спины	Шс	158-164	19,7	20,2	20,7	21,2	0,5	0
Ширина плечевого ската	Шп	158	13,3	13,4	13,5	13,6	0,1	0,2
		164	13,5	13,6	13,7	13,8		
Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	158	54,4	54,5	54,6	54,7	0,1	1,9
		164	56,3	56,4	56,5	56,6		
Обхват плеча	Оп	158	34,9	36,0	37,1	38,2	1,1	-0,2
		164	34,7	35,8	36,9	38,0		
Обхват запястья	Озап	158	17,4	17,7	18,0	18,3	0,3	0,1
		164	17,5	17,8	18,1	18,4		
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	158	102,6	102,7	102,8	102,9	0,1	4,3
		164	106,9	107,0	107,1	107,2		
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	158	101,1	101,3	101,5	101,7	0,2	4,1
		164	105,2	105,4	105,6	105,8		

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 4-й полнотной группы (обхват груди 88–104 см)

Наименование измерения	Условное обозначение измерения	Рост фигуры, см	Величина измерений типовой фигуры, см					Разность измерений между смежными размерами, см	
			88	92	96	100	104	по обхвату груди	по росту
			с обхватом бедер, см						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рост	Р		152	152	–	–	–	0	6,0
			158	158	158	158	158		
			164	164	164	164	164		
Полуобхват шеи	Сш	152	17,9	18,3	18,7	–	–	0,4	0,1
		158	18,0	18,4	18,8	19,2	19,6		
		164	18,1	18,5	18,9	19,3	19,7		
Полуобхват груди первый	Сг1	152	42,9	44,4	45,9	–	–	1,5	0,2
		158	43,1	44,6	46,1	47,6	49,1		
		164	43,3	44,8	46,3	47,8	49,3		

Продолжение табл. П. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полуобхват груди второй	СГII	152-164	46,8	48,8	50,8	52,8	54,8	2,0	0
Полуобхват груди третий	СГIII	152-164	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	2,0	0
Полуобхват талии	Ст	152	37,0	39,1	41,2	–	–	2,1	-0,6
		158	36,4	38,5	40,6	42,7	44,8		
		164	35,8	37,9	40,0	42,1	44,2		
Полуобхват бедер	Сб	152-164	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	2,0	0
Ширина груди	ШГ	152	16,3	16,7	17,1	–	–	0,4	0,2
		158	16,5	16,9	17,3	17,7	18,1		
		164	16,7	17,1	17,5	17,9	18,3		
Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсII	152	40,1	40,2	40,3	–	–	0,1	1,2
		158	41,3	41,4	41,5	41,6	41,7		
		164	42,5	42,6	42,7	42,8	42,9		
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	ДтпII	152	40,6	41,2	41,8	–	–	0,6	1,0
		158	41,6	42,2	42,8	43,4	44,0		
		164	42,6	43,2	43,8	44,4	45,0		

Продолжение табл. II. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



Высота груди	Вгп	152-164	25,4	26,2	27,0	27,8	28,6	0,8	0
Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	Впрзп	152	20,1	20,4	20,7	–	–	0,3	0,5
		158	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8		
		164	21,1	21,4	21,7	22,0	22,3		
Высота плеча косая	Впкп	152	40,6	40,9	41,2	–	–	0,3	0,9
		158	41,5	41,8	42,1	42,4	42,7		
		164	42,4	42,7	43,0	43,3	43,6		
Ширина спины	Шс	152-164	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	0,5	0
Ширина плечевого ската	Шп	152	12,7	12,8	12,9	–	–	0,1	0,2
		158	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3		
		164	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5		
Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	152	51,4	51,6	51,8	–	–	0,2	1,9
		158	53,3	53,5	53,7	53,9	54,1		
		164	55,2	55,4	55,6	55,8	56,0		
Обхват плеча	Оп	152	29,1	30,5	31,9	–	–	1,4	-0,2
		158	28,9	30,3	31,7	33,1	34,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обхват запястья	Озап	164	28,7	30,1	31,5	32,9	34,3	0,3	0,1
		152	16,1	16,4	16,7	–	–		
		158	16,2	16,5	16,8	17,1	17,4		
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	164	16,3	16,6	16,9	17,2	17,5	0,2	4,3
		152	97,7	97,9	98,1	–	–		
		158	102,0	102,2	102,4	102,6	102,8		
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	164	106,3	106,5	106,7	106,9	107,1	0,3	4,1
		152	96,0	96,3	96,6	–	–		
		158	100,1	100,4	100,7	101,0	101,3		
		164	104,2	104,5	104,8	105,1	105,4		

**Основные и дополнительные измерения мужской фигуры,  
рекомендуемые единым методом**

№ измерения	Наименование измерения	Условное обозначение измерения
	<b>Основные измерения</b>	
1.	Рост	Р
2.	Полуобхват шеи	Сш
3.	Полуобхват груди второй	СгII
4.	Полуобхват груди третий	СгIII
5.	Полуобхват талии	Ст
6.	Полуобхват бедер	Сб
7.	Ширина груди	Шг
8.	Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	ДтсII
9.	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	ДтпII
10.	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	ВпрзII
11.	Высота плеча косая	ВпкII
12.	Ширина спины	Шс
13.	Длина изделия	Ди
14.	Ширина плечевого ската	Шп
15.	Длина рукава	Др
16.	Обхват плеча	Оп
17.	Расстояние от линии талии до колена сбоку	Дткб
18.	Длина брюк	Дб

8а.	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня линии талии сзади по отвесу	Дтспо
11а.	Высота плеча косая спереди	Впкп
19.	Ширина переда на уровне выступа живота	Шпж
20.	Уровень выступа живота	Увж
21.	Кривизна ног на уровне коленной чашечки	Кнк
22.	Кривизна ног на уровне щиколотки	Кнц

**Последовательность и метод измерения размерных признаков мужской фигуры**

После измерения конкретной фигуры для получения правильной оценки особенностей и телосложения сравнивают соответствующие мерки индивидуальной и типовой фигур. Для сравнения выбирают ту типовую фигуру, ведущие размерные признаки которой близки по абсолютной величине ведущим размерным признакам конкретной фигуры.

1. **Рост – Р.** Измеряют по вертикали расстояние от пола до верхушечной точки.

2. **Полуобхват шеи – Сш.** Измеряют полный обхват шеи. Нижний край измерительной ленты располагается непосредственно над шейной точкой (вершина острого отростка седьмого шейного позвонка), а сбоку и спереди лента должна проходить по основанию шеи, касаясь нижним краем ключичных точек, и замыкаться над яремной вырезкой. Записывают половину величины измерения.

При измерении следует обратить внимание на форму и постановку шеи, отметить ее особенности: короткая, длинная, цилиндрическая, сплюснутая с боков или спереди и сзади, с жировым отложением в области седьмого шейного позвонка, наклонена вперед или назад. Длина шеи учитывается при выборе фасона воротника, форма и степень жиротложений – при определении ширины и глубины горловины.

3. **Полуобхват груди второй – Сгп.** Измеряют полный обхват груди второй. По спине лента должна проходить горизонтально, касаясь верхним краем задних углов подмышечных впадин, затем поподмышечными впадинами и плоскости косоуго сечения. Спереди лента должна проходить через сосковые точки и замыкаться на правой стороне груди. Записывают половину величины измерения.

4. **Полуобхват груди третий – Сгш.** Измеряют полный обхват груди третий. Лента должна проходить горизонтально вокруг туловища через сосковые точки и замыкаться на правой стороне груди. Записывают половину величины измерения.

5. **Полуобхват талии – Ст.** Измеряют полный обхват талии. Лента должна проходить горизонтально вокруг туловища на уровне линии талии. Записывают половину величины измерения.

6. **Полуобхват бедер – Сб.** Измеряют полный обхват бедер. Лента должна проходить горизонтально вокруг туловища по наиболее выступающим точкам: сзади – ягодиц, спереди – живота. Записывают половину величины измерения.

При измерении отмечают форму бедер и места наибольших жировых отложений.

7. **Ширина груди – Шг.** Измеряют расстояние между передними углами подмышечных впадин. Лента должна своим нижним краем касаться передних углов подмышечных впадин. Записывают половину величины измерения.

При измерении ширины груди обращают внимание на форму грудной клетки и на разворот плечевого пояса.

8. **Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи – Дтсп.** Измеряют расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи параллельно позвоночнику. При наличии наплечника измеряют от высшей точки плечевого шва наплечника до горизонтали на талии параллельно позвоночнику.

9. **Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди – Дтсп.** Измеряют расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи или от высшей точки плечевого шва наплечника через сосковую точку до горизонтали на талии. При измерении необходимо обратить внимание на форму шеи. У фигур с нечетко выраженным переходом шеи к плечевому поясу необходимо следить за тем, чтобы сантиметровая лента лежала у основания шеи.

10. **Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин – Впрзп.** Измеряют расстояние от высшей точки плечевого шва наплечника у основания шеи параллельно позвоночнику до горизонтали, проходящей на уровне задних углов подмышечных впадин. Горизонталь устанавливают двумя способами: при помощи сантиметровой ленты, положенной касательно к заднему углу подмышечной впадины с измеряемой стороны, или при помощи круглой резинки, которая накладывается сзади по

основанию шеи, проходит вперед к подмышечным впадинам и, касаясь задних углов подмышечных впадин, замыкается сзади по горизонтали.

11. **Высота плеча косая – Впкп.** Измеряют расстояние от точки пересечения линии талии с позвоночником до конечной точки проектируемого плечевого шва (ленту держат в натянутом состоянии).

12. **Ширина спины – Шс.** Измеряют расстояние между задними углами подмышечных впадин по лопаткам. Записывают половину величины измерения. При измерении необходимо обратить внимание на выступ лопаток и кривизну спины.

13. **Длина изделия – Ди.** Измеряют посередине спины расстояние от условно принятого на фигуре типового положения линии втачивания воротника до уровня желаемой длины.

14. **Ширина плечевого ската – Шп.** Измеряют расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до конечной точки проектируемого шва. При измерении фигур с узкими плечами и с большим жиротложением на наружной поверхности верхней части руки мерку Шп несколько увеличивают для создания зрительного восприятия пропорциональности фигуры, и, наоборот, у фигур с широкими плечами, узкой спиной и нормальным обхватом руки мерку ширины плечевого ската несколько уменьшают.

15. **Длина рукава – Др.** Измеряют расстояние от конечной точки проектируемого плечевого шва по наружной поверхности плеча и предплечья до уровня желаемой длины рукава при свободно опущенной руке.

Мерку длины рукава рекомендуется снимать одновременно с измерением ширины плечевого ската. Измерив ширину плечевого ската, закрепив сантиметровую ленту пальцем левой руки на конечной точке проектируемого плечевого шва, измеряют длину рукава. При измерении следует обратить внимание на величину сгиба руки в локтевом суставе.

16. **Обхват плеча – Оп.** Измеряют обхват перпендикулярно к оси плеча. Верхний край ленты должен касаться заднего угла подмышечной впадины. Лента должна замыкаться на наружной поверхности руки. Если рука очень полная, следует отметить, равномерна ли полнота руки или имеется значительное жиротложение в верхней ее части.

17, 18. **Расстояние от линии талии до колена сбоку – Дткб и длина брюк – Дб.** Измеряют расстояние от линии талии по боковой поверхности бедра через наиболее выступающую область бедра и далее вертикально до уровня желаемой длины брюк; одновременно фиксируют линию колена.

8а. **Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня линии талии сзади по отвесу – Дтсп0.** Измеряют параллельно позвоночнику расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва наплечника у основания шеи через наиболее выступающую точку лопатки и далее по вертикали вниз до уровня линии талии. Это измерение необходимо для конструирования изделий прямых силуэтов на фигуры с большим прогибом спины на уровне талии.

11а. **Высота плеча косая спереди – Впкпс.** – Измеряют кратчайшее расстояние от конечной точки плечевого шва до пересечения линии талии со средне-сагиттальной линией спереди. Измерение Впкпс используют для определения конечной плечевой точки полочки при конструировании изделий на перегибистые и сутулые фигуры.

19. **Ширина переда на уровне выступа живота – Шпж.** Измеряют горизонтально по дуге на уровне наиболее выступающей точки живота расстояние между вертикалями, проведенными вниз от передних углов подмышечных впадин. Измерение записывают в половинном размере. Для определения вертикалей можно использовать отвес с грузом, опуская его от передних углов подмышечных впадин. При измерении необходимо обратить внимание на форму живота.

20. **Уровень выступа живота – Увж.** Измеряют вертикально расстояние от линии талии до наиболее выступающей точки живота. Знаки + и – указывают на положение наиболее выступающей точки живота относительно линии талии: Увж со знаком плюс указывает на то, что

наиболее выступающая точка живота располагается выше линии талии, и со знаком минус – ниже линии талии.

21. **Кривизна ног на уровне коленной чашечки – Кнк.** Измеряют расстояние между ногами на уровне коленной чашечки. Измерение Кнк используют для определения линии сгиба брюк для фигуры с О-образной формой ног.

22. **Кривизна ног на уровне щиколотки – Кнщ.** Измеряют расстояние между ногами на уровне щиколотки. Измерение Кнщ для определения линии сгиба брюк для фигуры с Х-образной формой ног.

23. **Обхват запястья – Озап.** Измеряют обхват перпендикулярно к оси предплечья по лучезапястному суставу через головку локтевой кости.

24. **Обхват бедра – Обед.** Измеряют обхват горизонтально вокруг бедра, касаясь верхним краем ленты подъягодичной складки; лента должна замыкаться на наружной поверхности бедра.

25. **Обхват колена – Ок.** Лента должна проходить горизонтально вокруг ноги на уровне коленной точки и замыкаться на наружной поверхности ноги.

26. **Обхват икры – Ои.** Измеряют максимальный обхват ноги в области икроножной мышцы. Лента должна проходить горизонтально вокруг ноги и замыкаться на наружной поверхности голени.

27. **Обхват щиколотки – Ощ.** Лента должна проходить горизонтально вокруг ноги непосредственно над внутренней лодыжкой и замыкаться на наружной поверхности голени.

28. **Расстояние от линии талии до пола сбоку – Дсб.** Измеряют расстояние от точки высоты линии талии по боковой поверхности бедра через наиболее выступающую часть бедра и далее вертикально до пола.

29. **Расстояние от линии талии до пола спереди – Дсп.** Измеряют расстояние от линии талии через наиболее выступающую точку живота и далее вертикально до пола.

30. **Длина ноги по внутренней поверхности – Дн.** Измеряют расстояние по внутренней поверхности ноги от промежности до пола при слегка раздвинутых ногах.

Для сравнения измерений индивидуальной и типовой фигур соответствующего роста, обхвата груди и талии, а также для построения чертежей деталей изделий на типовые фигуры в табл. 3–7 приведены величины измерений типовых фигур мужчин в соответствии с ОСТом 17-325-74. Величины измерения Дтсн, Дтпн, Впрн, Вкпн и Вкпн, снимаемых от проектируемого плечевого шва, определены на основе аналогичных размерных признаков ОСТА, снимаемых от антропометрических точек. Для отличия от условных обозначений размерных признаков, отраженных в отраслевом стандарте, приведенные измерения помечены индексом П.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Прибавки на свободное прилегание к мерке  $Оп$  при построении рукавов

Характеристика рукавов	Величина прибавки $\Pi_{оп}$ в см		
	платье	жакет	пальто
Плотно облегающий	3-4	4-4,5	5-7
Узкий	4-6	5,5-7,5	7-9
Средний	5-7	7,5-9,5	9,5-12
Расширенный	8-10	9,5-11,5	12-14
широкий	10-12	11,5-13,5	14,5-17

Величина отвода от вертикали средней линии спинки на уровне талии ( $ТТ_1$ )

Силуэт	Величина $ТТ_1$ в см			
	Спинка со швом		Спинка без шва	
	С вытачками на талии	Без вытачек на талии	С вытачками на талии	Без вытачек на талии
Прямой	-	1	-	1,5
Полуприлегающий	1	1,5	1,5	2
Прилегающий	1,5	-	2	-

Прибавки на утепляющую прокладку по линии груди к меркам  $\underline{Пг}$ ,  $\underline{Пшс}$ ,  $\underline{Пши}$

Вид утепляющей прокладки	Толщина в см	Величина дополнительной прибавки в см		
		$\underline{Пг}$	$\underline{Пшс}$	$\underline{Пши}$
Ватин, синтепон в 1 слой	0,3-0,4	0,9-1,3	0,15-0,25	0,15-0,25
Ватин, синтепон в 2 слоя или утолщенный синтепон в 1 слой	0,6-0,8	1,9-2,6	0,35-0,5	0,35-0,5
Вата стеганая, мех	1,0	3,2	0,6	0,6

**Прибавки по линии груди, талии, бедер к меркам СгШ, Ст, Сб**

Изделие	Величина прибавки в см														
	Очень плотное прилегание			Плотное прилегание			Среднее прилегание			Свободное прилегание			Очень свободное прилегание		
	<u>Пр</u>	<u>Пт</u>	<u>Пб</u>	<u>Пр</u>	<u>Пт</u>	<u>Пб</u>	<u>Пр</u>	<u>Пт</u>	<u>Пб</u>	<u>Пр</u>	<u>Пт</u>	<u>Пб</u>	<u>Пр</u>	<u>Пт</u>	<u>Пб</u>
Платье	4-5	1-1,5	0,5-1	5-6	2-3	1-1,5	6-7	4-5	2-3	7-9	-	-	9-10	-	-
Жакет	5-6	1,5-2	1-2	6-7	3-4	1,5-2,5	7-8	5-6	3-4	8-10	-	-	10-12	-	-
Пальто д/с	6-7	2-3	2-3	7-8	4-5	3-4	8-9	6-8	4-5	9-11	-	-	11-13	-	-

**Прибавки на свободное облегание на участках спинки и полочки к меркам Шс, Шг, Шг<sub>2</sub>**

Изделие	Величина прибавки в см									
	Очень плотное прилегание		Плотное прилегание		Среднее прилегание		Свободное прилегание		Очень свободное прилегание	
	<u>Пшс</u>	<u>Пшп</u>	<u>Пшс</u>	<u>Пшп</u>	<u>Пшс</u>	<u>Пшп</u>	<u>Пшс</u>	<u>Пшп</u>	<u>Пшс</u>	<u>Пшп</u>
Платье	0,6-0,8	0	0,8-1	0-0,03	1-1,4	0,5-0,8	1,4-2	0,8-1,4	2-2,6	1,4-2
Жакет	0,8-1	0	1-2	0-0,5	1,2-1,6	0,6-1	1,6-2,2	1-1,6	2,2-2,8	1,6-2,2
Пальто д/с	1-1,2	0	1,2-1,4	0-0,5	1,4-1,8	0,8-1,2	1,8-2,4	1,2-1,8	2,4-3	1,8-2,4

**Прибавки на свободное прилегание к длине спины, переда, глубине проймы, к ширине и глубине горловины**

Наименование прибавки	Условное обознач. прибавки	Мерка, к которой	Величина прибавки в см		
			Платье	Жакет	Пальто
1	2	3	4	5	6
К длине спинки до талии	<u>Пдтс</u>	<u>Дтс</u>	0,5	0,7-1	1
К длине переда до талии	<u>Пдтп</u>	<u>Дтп</u>	0,5	0,7-1	1
К высоте плеча косой	<u>Пвпк</u>	<u>Впк</u>	0,5	0,7-1	1
На свободу проймы по глубине	<u>Пспр</u>	<u>Впрз</u>	1,5-2,5	2,5-3	2,5-3,5
К ширине горловины спинки	<u>Пш гор.</u>	<u>Сш</u>	0,5-1	1	1-1,5
К глубине горловины спинки	<u>Пгс</u>	<u>Сш</u>	-	-	0,2-0,4

### 3. Литература

**Основная литература:**

1. Макленкова С.Ю. Моделирование и конструирование одежды [Электронный ресурс] : практикум / С.Ю. Макленкова, И.В. Максимкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 84 с. — 978-5-4263-0593-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75809.html>
2. Верещака Т.Ю. Основы конструкторской подготовки моделей к производству [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Т.Ю. Верещака. —



Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 73 с. — 978-5-4486-0180-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70273.html>

3. Каграманова, И. Н. Технология швейных изделий : лабораторный практикум : учеб. пособие / И.Н. Каграманова, Н.М. Конопальцева. - М. : ИД "Форум", 2020. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - Прил.: с. 262-301. - Библиогр.: с. 302-303. - ISBN 978-5-8199-0864-8

#### **Дополнительная литература:**

1. Фот Ж.А. Дизайн-проектирование изделий сложных форм [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ж.А. Фот, И.И. Шалмина. — Электрон.текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2017. — 134 с. — 978-5-8149-2409-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78429.html>

2. Музалевская, Ю. Е. Дизайн-проектирование: методы творческого исполнения дизайн-проекта : учебное пособие / Ю. Е. Музалевская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-4486-0566-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83264.html>.

3. Журнал «Ателье», комплект.

4. Журнал «Швейная промышленность», комплект.

#### **Интернет-ресурсы:**

- <http://www.saprgrazia.com/> - САПР Грация (конструирование и моделирование);
- <http://www.booksgid.com/profession> - Электронная библиотека по технической литературе.