

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

*Амурский государственный университет*

## **КОНСТРУИРОВАНИЕ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Методические указания к выполнению лабораторных работ**

**на тему: «Построение чертежа базовой основы плечевого изделия женской одежды на индивидуальные фигуры».**

**Часть 3**

Благовещенск

2020

ББК 37. 24-2 я 73

К 65

*Рекомендовано  
учебно-методическим советом университета*

*Рецензент:*

*Помазкова Е.И., кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет», г. Благовещенск*

Пшеничникова, Е.В. (составитель)

К65 Конструирование швейных изделий: методические указания к выполнению лабораторных работ. Часть 3 / Е.В. Пшеничникова – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2020. – 40 с.

В работе рассмотрены содержание и порядок выполнения лабораторных работ в рамках дисциплины «Конструирование швейных изделий» по теме: «Построение чертежа базовой основы плечевого изделия женской одежды на индивидуальные фигуры».

Методические указания предназначены для бакалавров по направлению подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

ББК 37. 24 - 2я 73

©Амурский государственный университет, 2020  
©Пшеничникова Е.В., 2020, составление

## *ВВЕДЕНИЕ*

Лабораторные работы по дисциплине «Конструирование швейных изделий» для студентов направления подготовки 29.03.05. «Конструирование изделий легкой промышленности» предусмотрены учебным планом в шестом семестре и предполагают разработку базовых конструкций женской плечевой одежды на индивидуальные фигуры.

Целью выполнения лабораторных работ является профессиональное становление будущего конструктора швейных изделий на основе усвоения вопросов, связанных с изучением конструктивного проектирования одежды, через практическое решение комплекса технических задач по созданию новой модели одежды определенного заданием ассортимента.

В процессе выполнения лабораторных работ по теме: «Построение чертежа базовой основы плечевого изделия женской одежды на индивидуальные фигуры» должно быть проведено измерение и анализ размерных признаков индивидуальной женской фигуры; в соответствии с заданным объемом и силуэтом проектируемого изделия выбраны конструктивные прибавки; выполнен предварительный расчет и построение сетки чертежа плечевого изделия; выполнено построение чертежа спинки и чертежа передней детали плечевого изделия женской одежды.

Результаты выполнения перечисленных выше этапов лабораторных работ рекомендуется представить в следующих документах:

- процесс конструирования базовой основы плечевого изделия на индивидуальную фигуру отражается в рабочей тетради;
- построение базовой основы плечевого изделия женской одежды на индивидуальную фигуру представляется в чертеже конструкции в натуральную величину.

## Лабораторная работа №1

### Предварительный расчет и построение сетки чертежа плечевого изделия женской одежды на индивидуальные фигуры

#### *Содержание работы*

1. Выбрать индивидуальную фигуру и выполнить ее размерную характеристику.
2. Определить в соответствии с Единым методом конструирования женской одежды (ЕМКО ЦОТШЛ) и с учетом заданного объема и силуэта проектируемого изделия конструктивные прибавки на свободное облегание.
3. Изучить последовательность проведения предварительного расчета конструкции и алгоритм построения сетки чертежа плечевого изделия на индивидуальную фигуру.
4. Выполнить предварительный расчет конструкции плечевого изделия женской одежды на изделия на индивидуальную фигуру.
5. Построить сетку чертежа плечевого изделия женской одежды на индивидуальную фигуру.

#### *Методические рекомендации*

##### *1. Выполнение предварительного расчета конструкции*

*Ширина сетки чертежа* равна  $A_0a_1 = C_{г3} + П_г$ , в конструкциях изделий умеренного объема, которые решаются без отвода средней линии спинки от вертикали на уровне талии.

При отводе средней линии спинки вправо от вертикали на уровне талии для обеспечения проектируемой ширины изделия по линии груди *сетку чертежа* расширяют на величину отвода средней линии спинки на уровне груди:

$A_0a_1 = C_{г3} + П_г + Г_г$ , где  $Г_г$  – величина отвода средней линии спинки на уровне груди. Величину отвода на уровне груди  $Г_г$  определяют в зависимости от выбранной из табл.1 величины отвода средней линии спинки на уровне талии  $ТТ_1$ .

При отведении средней линии спинки от вертикали на уровне талии, начиная от точки  $A_0$ , отвод на линии груди можно принять равным половине отвода на линии талии  $Г_г = 0,5ТТ_1$

При отведении средней линии спинки на уровне талии, начиная от точки У, отвод на линии груди равен примерно третьей части отвода на линии талии для изделий прямого силуэта и полуприлегающего без приталивания в среднем шве спинки  $\Gamma_{\Gamma} = 0,3\Gamma_{\Gamma_1}$ . Для изделий приталенного и полуприлегающего силуэтов с талиевой вытачкой в среднем шве спинки  $\Gamma_{\Gamma} = 0,5\Gamma_{\Gamma_1}$ .

Таблица 1

### Отвод средней линии спинки от вертикали на уровне талии

Силуэт изделия	Величина отвода средней линии спинки на уровне талии $\Gamma_{\Gamma_1}$ , см			
	спинка с отводом средней линии (нижней её части), начинающимся от уровня лопаток		спинка с отводом прямой средней линий, начинающимся от верхней точки А	
	изделия, цельно-выкроенные по линии талии	изделия, отрезные по линии талии	изделия, цельно-выкроенные по линии талии	изделия, отрезные по линии талии
Прямой, трапецевидный	1,0	-	1,5	-
Полуприлегающий	1,0-1,5	1,5 - 2,0	1,5-2,0	2,0 - 2,5
Приталенный	1,0- 1,5	2,0 - 2,5	1,5-2,0	2,5 - 3,0

В изделиях малого объема проектируют вертикальные конструктивные элементы с растворами по линии груди.

В связи с этим *сетку чертежа* расширяют на сумму этих растворов:

$A_0a_1 = C_{гз} + \Pi_{\Gamma} + \Gamma_{\Gamma} + P$ , где  $P$  – сумма растворов вертикальных конструктивных элементов на уровне груди.

В изделиях малого объема с центральными рельефами на фигуры *с нижними выступами* при расчете ширины сетки чертежа следует предусмотреть на уровне груди раствор на выступающий живот (при наличии выпуклости), равный половине выступа живота  $0,5B_{жг}$ , и раствор на выступающие ягодицы (при наличии выпуклости), равный половине выступа ягодиц  $0,5B_{ял}$ .

Таким образом, если величина суммы растворов вертикальных конструктивных элементов определяется только особенностями телосложения фигуры заказчика, то она может быть равна  $(0,5B_{жг} + 0,5B_{ял})$ , или  $0,5B_{жг}$ , или  $0,5B_{ял}$  (в зависимости от наличия и количества нижних выступов).

*Ширина спинки*  $A_{0a}$  основывается на размерном признаке  $Ш_{сп}$  и рассчитывается по формуле:  $A_{0a} = Ш_{сп} + П_{шс} + ГГ + P_1$ , где  $P_1$  – величина растворов на уровне груди проектируемых на участке ширины спинки вертикальных конструктивных элементов.

В случае отсутствия растворов вертикальных элементов на спинке  $A_{0a} = Ш_{сп} + П_{шс} + ГГ$ , а если раствор предусматривается только на выступающие ягодицы, то  $A_{0a} = Ш_{сп} + П_{шс} + ГГ + 0,5V_{ял}$ .

*Ширина переда*  $a_1a_2$  при построении конструкции на индивидуальные фигуры в качестве базового является измерение  $Ш_{г2}$ :

$a_1a_2 = Ш_{г2} + П_{шп} + P_2$ , где  $P_2$  - величина растворов на уровне груди проектируемых на участке ширины переда вертикальных конструктивных элементов.

В случае отсутствия растворов вертикальных элементов в передней части конструкции  $a_1a_2 = Ш_{г2} + П_{шп}$ , а если раствор предусматривается только на выступающий живот, то  $a_1a_2 = Ш_{г2} + П_{шп} + 0,5 V_{жг}$ .

*Ширина проймы*  $aa_2$  определяется как остаточная величина после вычитания из ширины сетки  $A_{0a_1}$  ширины спинки  $A_{0a}$  и ширины полочки (переда)  $a_1a_2$ :

$$aa_2 = A_{0a_1} - A_{0a} - a_1a_2.$$

Получившуюся в результате расчета ширину проймы следует сравнить с минимально допустимой. Величины минимальной ширины проймы для изделий с втачными рукавами на типовые фигуры средней полноты (второй) представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Минимальная ширина проймы для изделий с втачными рукавами на типовые фигуры второй полнотной группы**

Вид изделия	Минимальная ширина проймы, см, для изделий на фигуры с обхватами груди, см													
	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136
Платье	10,9	11.5	12.1	12.7	13.3	13.9	14,2	14.7	15.2	15.7	15.9	16.4	16.9	17.4
Жакет	11.6	12.2	12,8	13.4	14,0	14.6	14.9	15.4	15.9	16,4	16.6	17,1	17.6	18.1
Пальто демисезонное	12.3	12.9	13.5	14.1	14.7	15,3	15.6	16.1	16,6	17,1	17.3	17.8	18.3	18,8

Ширину проймы, данную в таблице, уменьшают на 0,2см для индивидуальных фигур первой и нулевой полнотных групп и увеличивают на 0,2см и 0,4см соответственно для фигур третьей и четвертой.

В таблице приведена минимально необходимая ширина проймы в изделиях малого объема. Для изделий умеренного и большого объемов контрольная величина на 1,0-2,0см больше указанной в таблице.

Для индивидуальных фигур с увеличенным обхватом плеча  $O_{пл}$  по сравнению с типовой фигурой соответствующего размера ширину проймы, указанную в таблице, увеличивают на 0,4см на каждый сантиметр увеличения измерения  $O_{пл}$  относительно измерения типовой фигуры.

Расчитанную ширину проймы сравнивают с табличной с учетом всех описанных выше условий. В общем случае расчетная величина *не должна быть меньше* установленной минимально необходимой величины ширины проймы для фигуры определенного размера и полноты и для изделия заданного объема.

Если же фактическая ширина проймы в сетке чертежа недостаточна, то есть меньше установленной минимальной, то ее увеличивают следующим образом. Требуемого расширения участка ширины проймы достигают, прежде всего, за счет уменьшения прибавки по ширине переда  $P_{шп}$  до минимальной величины.

Затем, если этого недостаточно, уменьшают прибавку по ширине спинки  $P_{шс}$  до минимальной величины, учитывая, что спинка – это наиболее динамичный участок конструкции. Если же и этого недостаточно для доведения до минимального значения ширины проймы, то увеличивают прибавку по ширине изделия на уровне груди  $P_r$ . При этом будет полезным проверить точность измерения размерных признаков  $C_{г3}$ ,  $Ш_{г2}$ ,  $Ш_{сп}$ .

## 2. Построение сетки чертежа

*Сетка чертежа* – совокупность горизонтальных и вертикальных прямых линий, являющихся базой для построения деталей конструкции и определяющих их основные размеры. Линии сетки соответствуют основным линиям условного членения тела человека.



рого составляет размерный признак  $V_{\text{прз}}$ :  $A_0\Gamma = V_{\text{прз}} + П_{\text{прз}} + 0,5П_{\text{дтс}}$ .

Участок глубины проймы является частью участка длины до талии, поэтому и содержит половину  $П_{\text{дтс}}$ . Для фигур больших размеров (104 см и более) глубину проймы дополнительно увеличивают на  $0,5 \div 1,0$  см.

*Уровень линии талии* определяется отрезком  $A_0\Gamma$ , величина которого зависит от размерного признака  $D_{\text{тс}}$ :  $A_0\Gamma = D_{\text{тс}} + П_{\text{дтс}}$ . От точки  $\Gamma$  вниз по вертикали откладывают отрезок  $\Gamma Б$ , определяющий *уровень линии бедер*:  $\Gamma Б = 0,5D_{\text{тс}} - 2,0$ .

Через точку  $a_1$  вниз проводят вертикаль, ограничивающую сетку чертежа справа. Из точек  $\Gamma$ ,  $\Gamma$  и  $\Gamma$  вправо проводят горизонталь до пересечения с вертикалью из точки  $a_1$  соответственно в точках  $\Gamma_3$ ,  $\Gamma_3$  и  $\Gamma_3$ . Из точек  $a$  и  $a_2$  опускают вертикали до пересечения с горизонталью  $\Gamma\Gamma_3$  в точках  $\Gamma_1$  и  $\Gamma_4$  соответственно. Посередине отрезка  $\Gamma_1\Gamma_4$  находят точку  $\Gamma_2$ , из которой вниз на уровень линии талии опускают вертикаль до пересечения в точке  $\Gamma_2$ .

Верхняя горизонталь  $A_0a_1$  – *уровень вершины горловины спинки*, соответствует уровню расположения точки основания шеи на фигуре человека.

$A_0Б$  – это *основная вертикаль для построения чертежа спинки*, соответствующая середине фигуры человека сзади.

$a_1Б_3$  – *основная вертикаль для построения чертежа переда*, соответствующая середине передней части фигуры человека.

Основной горизонталью сетки чертежа является линия  $\Gamma\Gamma_3$ , так как именно здесь расположен конструктивный участок, определяющий объем плечевого изделия. Горизонталь  $\Gamma\Gamma_3$  называют уровнем глубины проймы и линией груди, так как выступающие точки грудных желез на женской фигуре расположены примерно на этом уровне.

Вертикали  $a\Gamma_1$  и  $a_2\Gamma_4$ , заключенные между уровнем вершины горловины спинки и линией груди, ограничивают *ширину спинки*  $\Gamma\Gamma_1$  и *ширину переда*  $\Gamma_3\Gamma_4$ , и определяют *ширину проймы*  $\Gamma_1\Gamma_4$ . Эти вертикали соответствуют уровням расположения заднего и переднего углов подмышечной впадины на поверхности фигуры человека.

## Лабораторная работа №2

### Построение средней линии спинки

#### плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру

##### *Содержание работы*

1. Изучить факторы, влияющие на форму средней линии спинки плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.
2. Изучить последовательность построения средней линии спинки плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.
3. Построить различные варианты средней линии спинки плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.

##### *Методические указания*

При построении сетки была определена основная вертикаль  $A_0B$  для создания чертежа спинки, соответствующая середине фигуры человека сзади. Относительно этой вертикали и производят построение средней линии спинки. Делают это в зависимости от конструктивного решения задней части изделия (со средним швом или без него), наличия отрезной линии талии, объёма и силуэта изделия и особенностей телосложения фигуры заказчика. Средняя линия спинки может быть оформлена прямолинейной или ломаной линией.

Средняя линия спинки должна быть **прямой**, если в не отрезном по талии изделии сзади не предусмотрен средний шов (спинка целая), или есть неконструктивный средний шов (прямолинейный, не участвующий в формообразовании). Причем, прямая средняя линия спинки может располагаться **вертикально**, совпадая с линией  $A_0B$  (рис.2), а может быть **наклонной** (рис.3).

Средняя линия спинки оформляется **ломаной линией**, если не отрезные по талии изделия проектируются с конструктивным средним швом (непрямолинейным, участвующим в формообразовании), или если изделия являются отрезными по линии талии независимо от конструктивного решения спинки посередине (целая или со швом) (рис.4, 5, 6).

Выбор варианта оформления средней линии спинки в значительной степени определяется объемом изделия и его силуэтом. *Прямая вертикальная* средняя линия спинки возможна в изделиях большого и очень большого объема прямого или расширенного силуэтов.

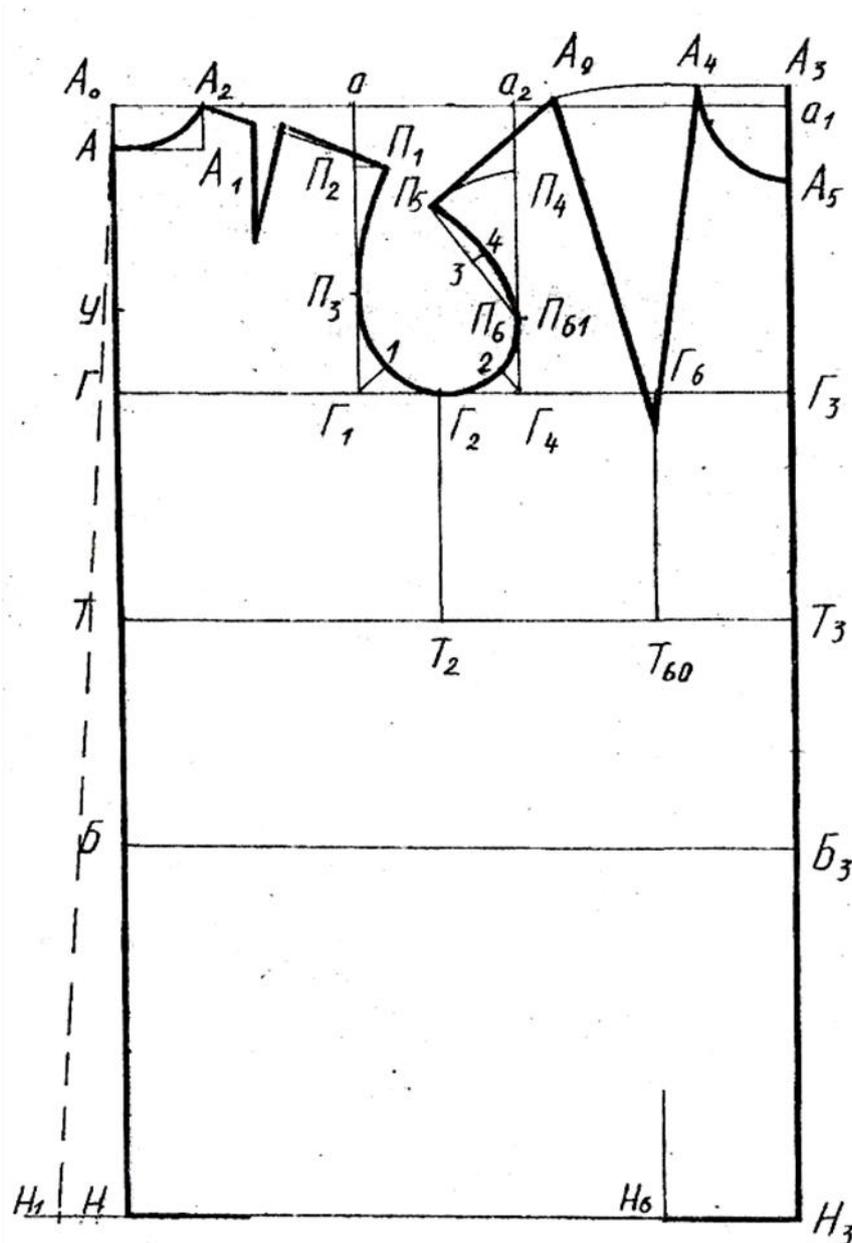


Рисунок 2 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

По мере уменьшения объема изделия, когда оно стремится повторить форму поверхности фигуры человека, возникает необходимость изменить вертикальное расположение средней линии спинки для более точного копирования ею поверхности середины спины. Достичь такого изменения возможно, если отводить от основной вертикали  $A_0B$  части средней линии спинки или всю ее.

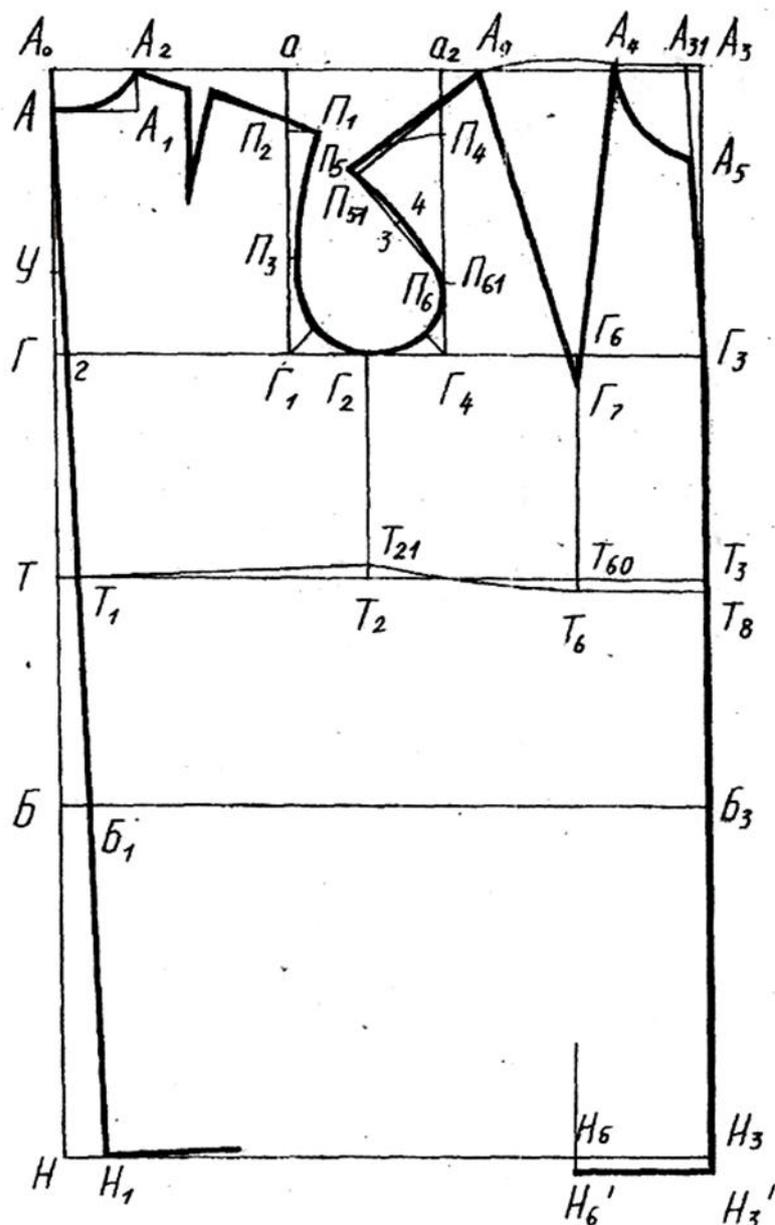


Рисунок 3 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

Это делают, задавая величины отводов на уровне вершины горловины спинки и на уровне талии, то есть путем проектирования:

- верхнего и нижнего отводов
- отвод на уровне талии, то есть только нижнего отвода.

Причем, чем больше степень прилегания изделия к фигуре, тем более смещённой относительно основной вертикали сетки  $A_0B$  должна быть средняя линия спинки.

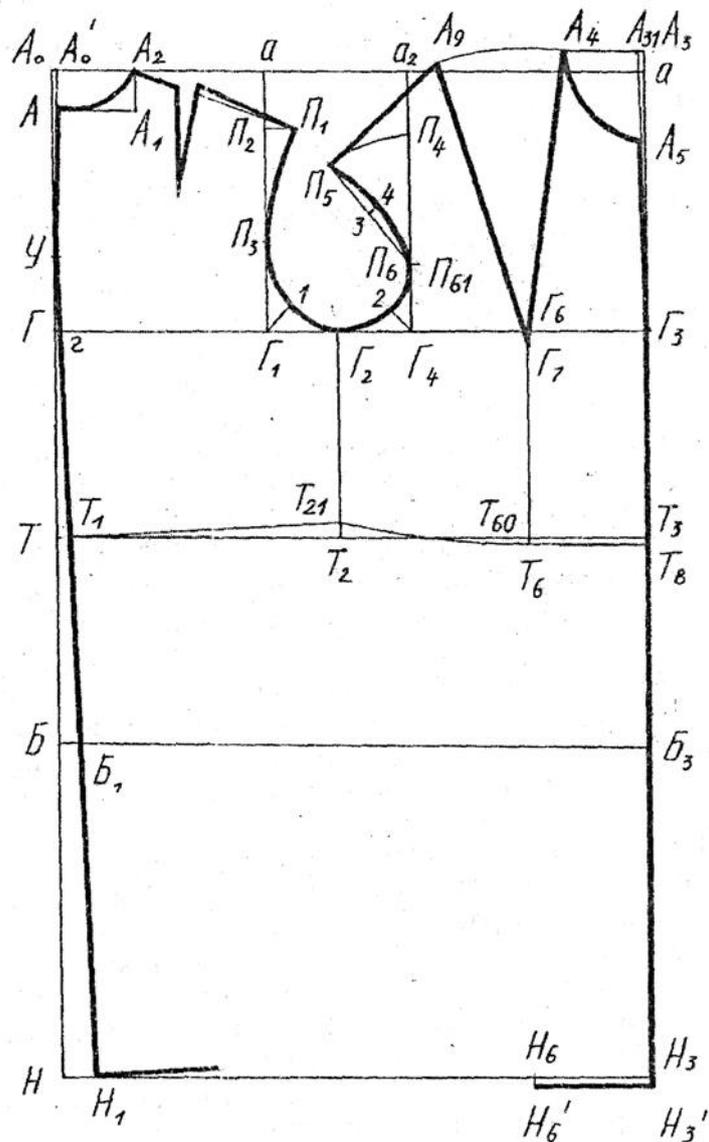


Рисунок 4 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

1. *Верхний отвод средней линии спинки (отвод на уровне вершины горловины спинки)*

В изделиях с конструктивным средним швом на спинке (непрямолинейной формы) верхнюю часть средней линии спинки (выше уровня лопаток), как правило, отводят вправо от вертикали из точки  $A_0$ .

Величину отвода задают горизонтальным отрезком  $A_0 A_0'$  (рис.4, 6):

- для фигур с нормальной осанкой верхний отвод равен 0,5см.
- для перегибистых фигур среднюю линию спинки вверху не отводят
- для сутулых отвод увеличивают до 1,0см.

- при наличии жировых отложений в области седьмого шейного позвонка величину отвода уменьшают на 0,5см.

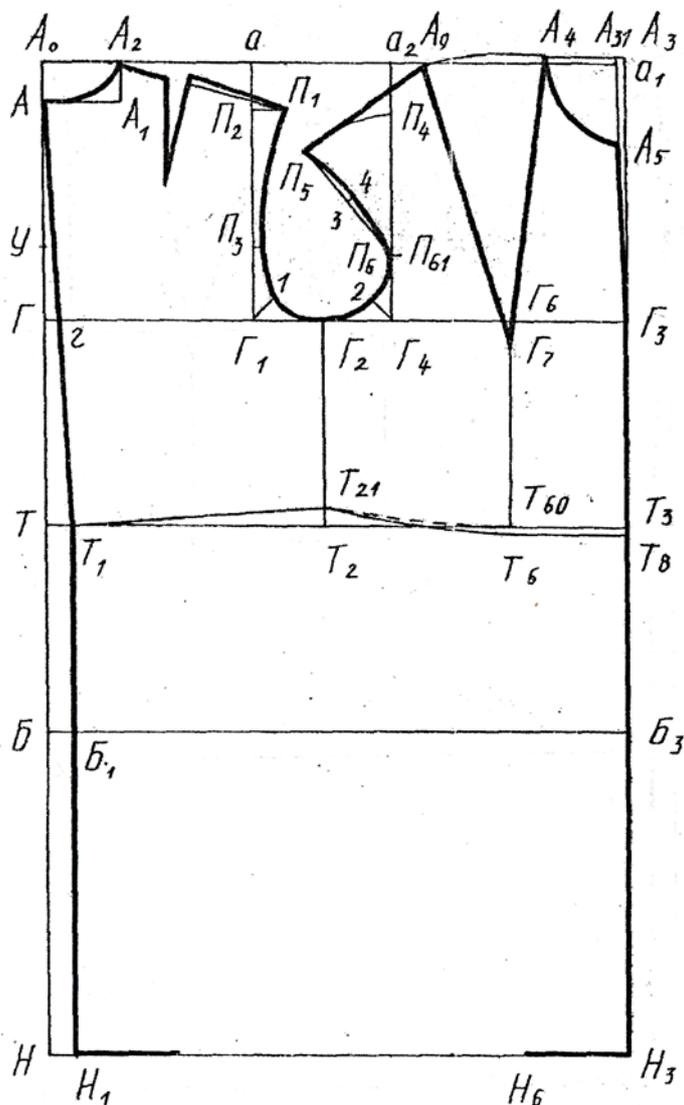


Рисунок 5 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

В изделиях с целой спинкой или с прямолинейным средним швом не выполняют верхний отвод средней линии спинки, но, если необходимо достигнуть облегания изделием верхней части спины, то отвод компенсируют путём увеличения раствора плечевой вытачки на требуемую величину отвода.

Если же в изделии не предусматривается плотное облегание плечевой области, то необходимость в верхнем отводе средней линии спинки отпадает.

Таким образом, выбор того, делать или не делать верхний отвод средней линии спинки в конструкции плечевого изделия, определяется следующими факторами:

- наличие непрямолинейного среднего шва спинки;
- степень прилегания изделия в плечевой области спины;
- характер осанки фигуры заказчика;
- наличие жировых отложений в области седьмого шейного позвонка.

## 2. Нижний отвод средней линии спинки (отвод на уровне талии)

Задаётся отрезком  $ТТ_1$ , величина которого выбирается из табл. 3 в зависимости от уровня начала отведения, силуэта изделия, наличия в изделии отрезной линии талии.

Таблица 3

### Отвод средней линии спинки от вертикали на уровне талии

Силуэт изделия	Величина отвода средней линии спинки на уровне талии $ТТ_1$ , см			
	спинка с отводом средней линии (нижней её части), начинающимся от уровня лопаток		спинка с отводом прямой средней линии, начинающимся от верхней точки А	
	изделия, цельно-выкроенные по линии талии	изделия, отрезные по линии талии	изделия, цельно-выкроенные по линии талии	изделия, отрезные по линии талии
Прямой, трапецевидный	1,0	-	1,5	-
Полуприлегающий	1,0-1,5	1,5 - 2,0	1,5-2,0	2,0 - 2,5
Приталенный	1,0- 1,5	2,0 - 2,5	1,5-2,0	2,5 - 3,0

Отведение средней линии спинки при выполнении нижнего отвода может начинаться от точки  $A_0$  или от точки У (уровня лопаток).

Точка  $A_0$  является началом отведения в том случае, если изделие должно быть выполнено с целой спинкой или с прямолинейным швом на спинке (рис.3). Если нет необходимости проектировать целой спинку изделия, то есть допустима непрямолинейная конфигурация ее средней линии, то началом отведения при выполнении нижнего отвода является точка У (рис. 4, б).

В табл.3 приведены оптимальные величины отвода средней линии спинки для изделий умеренного и малого объемов на фигуры с нулевым выступанием лопаток и ягодиц относительно друг друга. В изделиях малого объема без центральных

рельефов на спинке для фигур с выступающими относительно лопаток ягодицами ( $B_{я} > 0,5\text{см}$ ) указанный в таблице отвод уменьшают на величину  $0,3B_{я}$ , а для фигур с выступающими относительно ягодиц лопатками ( $B_{л} > 0,5\text{см}$ ) – увеличивают на  $0,3B_{л}$ , но не более, чем на  $1,0\text{см}$ .

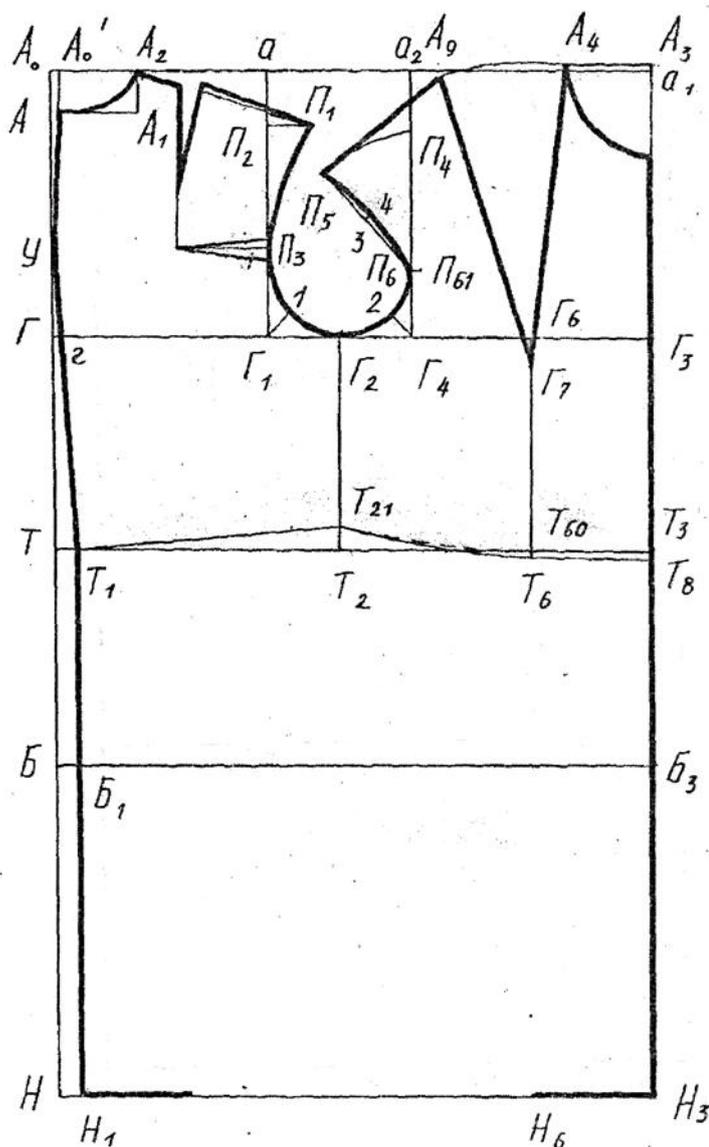


Рисунок 6 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

В изделиях с увеличенным объемом на уровне бедер со стороны спины среднюю линию спинки не отводят. Для образования фалд посередине спинки среднюю линию можно отвести влево от вертикали на величину, зависящую от модели (рис.2, штриховая линия).

В изделиях с увеличенным объёмом спинки в верхней части и более плотным прилеганием на уровне бедер отвод увеличивают до  $2,0\text{см}$  для прямого силуэта, до

2,0÷2,5см – для полуприлегающего силуэта и до 2,5÷3,0см – для не отрезного по талии приталенного силуэта.

### *3. Варианты оформления средней линии спинки*

В изделиях прямого и расширенного силуэтов большого объема средняя линия спинки может совпадать с основной вертикалью сетки чертежа АоБ.

В изделиях без среднего шва на спинке (или с прямолинейным швом), точку А<sub>0</sub> соединяют с точкой Т<sub>1</sub> прямой линией, которую в изделиях, цельновыкроенных по талии, продолжают до уровня низа. Точку пересечения с линией бедер обозначают Б<sub>1</sub>. В изделиях, отрезных по талии, прямую А<sub>0</sub>Т<sub>1</sub> вниз не продолжают (рис.8в, 8г, 8е).

В изделиях со средним швом на спинке (непрямолинейным) точку А'<sub>0</sub>(А<sub>0</sub>) соединяют с точкой У прямой линией: А'<sub>0</sub>У – верхняя часть средней линии спинки с отводом на уровне вершины горловины спинки (рис.8а, 8 в, 8г),

А<sub>0</sub>У – верхняя часть средней линии спинки без отвода на уровне вершины горловины спинки (рис.8б, 8е). Точку У соединяют с точкой Т<sub>1</sub> прямой линией, которую продолжают в не отрезных по талии изделиях до линии бедер, в приталенном или полуприлегающем силуэтах (рис.7, 8в, 8д) или до уровня низа в изделиях прямого силуэта (рис.8а). Точку пересечения с линией бедер обозначают Б<sub>1</sub>. В изделиях, отрезных по талии, прямую УТ<sub>1</sub> вниз не продолжают (рис.8г, 8е).

В изделиях прямого силуэта со средним швом на спинке среднюю линию спинки на уровне лопаток окончательно оформляют плавной кривой, при этом возможно некоторое отклонение от точки У.

В не отрезных по талии изделиях полуприлегающего и приталенного силуэтов со средним швом на спинке для увеличения прилегания дополнительно проектируют талиевую вытачку в средней линии спинки с раствором Т<sub>1</sub>Т<sub>11</sub> = 1,0÷2,0, откладываемым по горизонтали уровня талии. Среднюю линию спинки в этих изделиях проводят, соединяя прямыми точки А'<sub>0</sub>(А<sub>0</sub>), У, Т<sub>11</sub>, Б<sub>1</sub> и плавно оформляя сопряжения прямолинейных участков ломаной линии, а далее продолжают по вертикали до уровня низа (рис.8д).

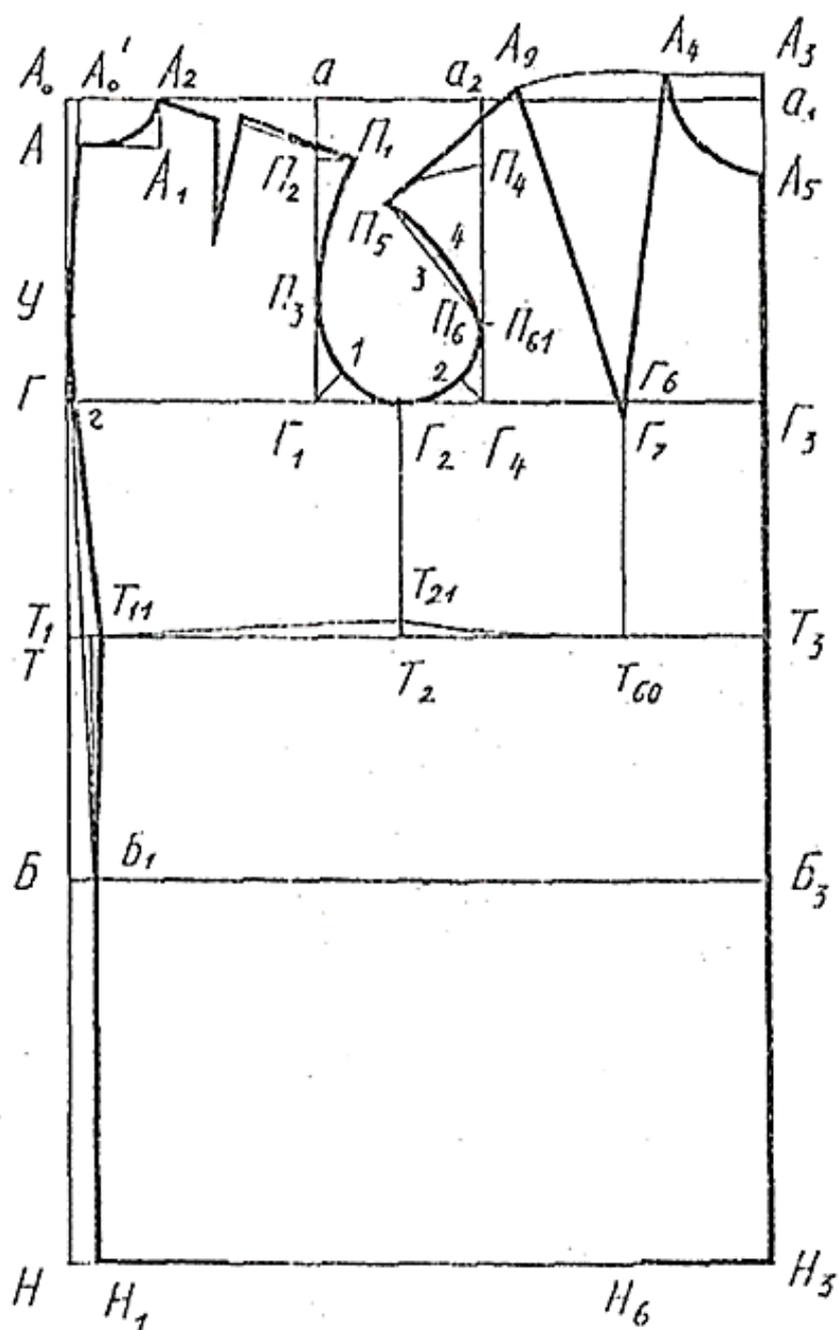


Рисунок 7 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

В изделиях с отрезной талией нижнюю часть средней линии спинки проводят от точки  $T_1$  по вертикальной прямой до предполагаемого уровня низа. При расширенной книзу юбке среднюю линию задней половины внизу можно отводить влево от вертикали, проведённой из точки  $T_1$ , достигая величины расширения  $3,0 \div 10,0$  см на уровне низа (рис.8г).

**Уточнение конструкции изделия на фигуры с особенностями  
в осанке и типе телосложения на виде сбоку**

Наименование конструктивных участков	нормальная осанка	сутулая осанка	перегибистая осанка	Вял $\geq 3$ см
Верхний отвод средней линии спинки $A_0A'_0$ (отвод на уровне вершины горловины спинки)	0,5см.	1,0см.	0	–
Нижний отвод средней линии спинки $ТТ_1$ (отвод на уровне талии)	1,5см	1,5см	2,0см	Уменьшают на 0,3Вял.

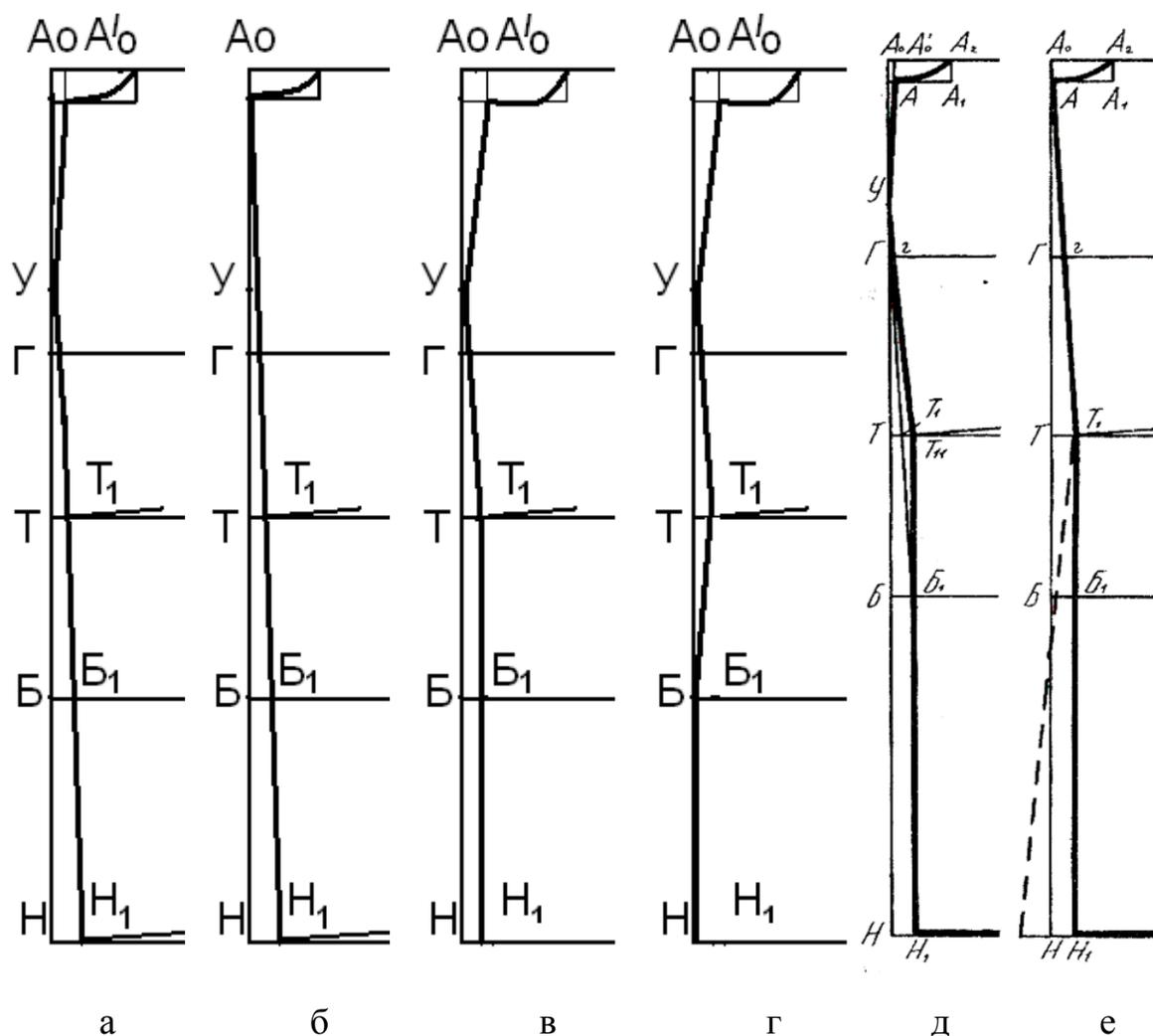


Рисунок 8 Схема вариантов оформления средней линии спинки

В зависимости от сочетания разных факторов, представленных в табл.4, возможны следующие варианты оформления средней линии спинки:

- осанка нормальная, Вял = 0÷1см, со средним швом (рис. 8а)
- осанка перегибистая, Вял = 0÷1см, без среднего шва (рис. 8б)
- осанка сутулая, Вял = 0÷2см, со средним швом (рис. 8в)

- осанка сутулая, Вял  $\geq 3$  см, со средним швом (рис. 8г).

Пересечение окончательно оформленной средней линии спинки с линией груди во всех описанных случаях обозначают точкой г. Таким образом, при построении средней линии спинки получают фактическую величину отрезка Гг, расчетную величину которого учитывали при определении ширины сетки чертежа и ширины спинки. В случае точно выполненных расчетов и построений эти две величины должны быть примерно одинаковыми.

Построив среднюю линию спинки, определяют положение линии талии спинки. *Линия талии спинки* – это прямая, перпендикулярная верхней части средней линии спинки и проходящая от точки  $T_1(T)$  до пересечения с вертикалью середины ширины проймы  $G_2T_2$  в точке  $T_{21}(T_2)$ .

В изделиях с не отведенной на уровне талии средней линией спинки или отведенной влево линия талии спинки совпадает с горизонталью уровня линии талии. В изделиях с талиевой вытачкой в средней линии спинки следует обратить внимание на то, что линия талии должна быть проведена из точки  $T_1$  перпендикулярно прямой  $УБ_1$ .

Таким образом, в большинстве случаев линию талии спинки проводят через точку  $T_1$  под прямым углом к прямой  $УБ_1 (A_0B_1)$  в изделиях, цельновыкроенных по талии, и перпендикулярно к прямой  $уУТ_1(A_0T_1)$  в изделиях, отрезных по линии талии, а в некоторых случаях – по горизонтали уровня талии.

## Лабораторная работа №3

### Построение чертежа спинки плечевого изделия женской одежды на индивидуальную фигуру

#### *Содержание работы*

1. Изучить последовательность построения чертежа спинки плечевого изделия на индивидуальную фигуру.
2. Выполнить расчет конструктивных участков спинки плечевого изделия женской одежды на индивидуальную фигуру.
3. Построить чертеж спинки плечевого изделия женской одежды на индивидуальную фигуру.

#### *Методические указания*

##### *1. Построение горловины и линии низа спинки*

Основные параметры для построения линии горловины спинки: ширина горловины спинки и высота горловины спинки.

*Ширину горловины спинки  $A'_0A_2$  ( $A_0A_2$ ) откладывают вправо по горизонтали от точки  $A'_0$  ( $A_0$ ) (рис.2-7).*

Ширину горловины спинки определяют следующим образом:

- для индивидуальных фигур небольших размеров (84÷104см) близких к типовым фигурам  $A'_0A_2$  ( $A_0A_2$ ) =  $1/3C_{ш} + П_{шг}$  ;

- для индивидуальных фигур больших размеров (108÷136см) близких к типовым фигурам  $A'_0A_2$  ( $A_0A_2$ ) =  $1/3C_{ш} + П_{шг} + (0,5 \div 0,7)$ , где свободный член (0,5÷0,7) учитывает расширение горловины на жировые отложения в области шейной точки (седьмого шейного позвонка), характерные для фигур больших размеров;

- для индивидуальных фигур больших размеров, значительно отличающихся от типовых большим количеством жировых отложений в области шеи и плеч,

$A'_0A_2$  ( $A_0A_2$ ) =  $Ш_{гс} + П_{шгс}$ , где  $Ш_{гс}$  – соответствующее измерение этого участка, снятое непосредственно с фигуры заказчика.

В изделиях на фигуры с жировыми отложениями в области шеи, расположенными несколько ниже линии основания шеи, горловину при обработке можно сутюжить или посадить примерно на 0,5см.

*Высоту горловины спинки*  $A_2A_1$  откладывают от точки  $A_2$  вниз по вертикали. Для большинства индивидуальных фигур  $A_2A_1 = 1/3A'_0A_2(A_0A_2) + П_{вгс}$ , где  $A'_0A_2(A_0A_2)$  – ширина горловины спинки без свободного члена (0,5÷0,7), учитывающего жировые отложения.

Для индивидуальных фигур больших размеров, значительно отличающихся от типовых большим количеством жиротложений в области шеи и плеч, глубину горловины спинки определяют по соответствующему измерению этого участка  $V_{гс}$ , снятому с фигуры заказчика:  $A_2A_1 = V_{гс}$ .

Из точки  $A_1$  влево восстанавливают перпендикуляр к верхнему участку средней линии спинки и получают точку  $A$ . Линию горловины проводят, соединяя точки  $A_2$  и  $A$  плавной кривой, переходящей в прямую  $A_1A$  возле средней линии спинки.

*Положение уровня низа изделия.* От точки  $A$  вниз по средней линии спинки откладывают длину изделия:  $АН_1(АН) = D_{изд} + П_{дгс}$ , где  $АН_1$  – средняя линия спинки, отведенная от вертикали на уровне талии,  $АН$  – средняя линия спинки, не отведенная от исходной вертикали сетки на уровне талии. Через точку  $Н_1(Н)$  проводят горизонталь уровня низа, завершающую сетку чертежа, пересечение которой с передней вертикалью сетки обозначают точкой  $Н_3$ . При отведенной средней линии спинки пересечение горизонтали уровня низа с вертикалью из точки  $A_0$  обозначают точкой  $Н$  (рис.2-7).

*Линию низа спинки*, как правило, во всех случаях, когда нет отвода средней линии спинки внизу влево от вертикали  $A_0Н$ , проводят через точку  $Н_1(Н)$  прямой линией, перпендикулярной нижней части средней линии спинки.

В изделиях прямого силуэта с большим нижним отводом средней линии спинки (около 2,0см) линию низа проводят через точку  $Н_1$  перпендикулярно направлению вспомогательной средней линии спинки с отводом в 1,0см на уровне талии. В тех случаях, когда средняя линия спинки оформлена с отводом внизу влево от вертикали  $A_0Н$  (расширение книзу в трапецевидном, приталенном, полуприлегающем силуэтах), линию низа спинки проводят через точку  $Н$  перпендикулярно основной вертикали спинки  $A_0Н$  (рис.2, 26е).

## 2. Построение плечевой линии спинки

Форма верхней части спинки в плечевом изделии может быть разной в зависимости от его модели, объема, силуэта. Для создания той или иной формы верхней части спинки существуют определенные *формообразующие элементы*, проектируемые при построении плечевой линии спинки. Это плечевая вытачка, посадка по плечевой линии спинки и сутюжка проймы спинки.

В изделиях, повторяющих форму верхней части спины, то есть прилегающих к телу человека в области плеч, проймы, лопаток, для фигур с нормальной осанкой проектируют плечевую вытачку с раствором  $1,5 \div 2,0$  см и посадку по плечевой линии в  $0,5 \div 1,0$  см. При этом большие величины растворов вытачки и посадки берут для изделий из мягких, хорошо формующихся материалов, а в изделиях из сухих тканей посадку уменьшают за счет соответствующего увеличения раствора вытачки.

Для перегибистых фигур (с прямой спинкой) проектируют плечевую вытачку с уменьшенным раствором  $0,5 \div 1,5$  см, а для сутулых фигур (с увеличенной кривизной спины) проектируют плечевую вытачку с увеличенным раствором  $2,0 \div 3,0$  см.

В изделиях со спрямленной формой спинки, по мере уменьшения прилегания к фигуре в области плеч, проймы, лопаток, растворы плечевой вытачки и посадки уменьшают, или оставляют только вытачку или только посадку, или совсем не проектируют ни вытачку, ни посадку.

Для достижения прилегания проймы к телу человека в изделиях без плечевых накладок с неширокими втачными рукавами, проектируют сутюжку проймы спинки. Величина сутюжки для фигур с нормальной осанкой в среднем равна  $1,0 \div 1,5$  см; для перегибистых фигур  $0,5 \div 1,0$  см; для сутулых фигур  $1,5 \div 2,0$  см.

Сутюжка проймы спинки, если она запроектирована, на этапе оформления проймы или на этапах конструктивного моделирования и изготовления изделия в зависимости от модели и свойств материала может оформляться и обрабатываться по-разному. Ее раствор может быть полностью или частично сутюжен, может быть переведен в плечевую вытачку, линию кокетки или линию талии. Перевод раствора сутюжки из проймы в какой-либо другой конструктивный элемент осуществляется, как правило, в том случае, если свойства материала не позволяют эту сутюжку

произвести (сухая ткань). Для этого раствор сутюжки в основе конструкции оформляют горизонтальной вытачкой из проймы (рис.6). Построение вытачки-сутюжки производят после оформления проймы спинки.

Указанные формообразующие элементы на спинке учитывают при определении положения плечевой точки спинки  $П_1$ . Точка  $П_1$  находится на пересечении двух дуг (рис.2-7). Дуга из вершины горловины спинки точки  $A_2$  имеет радиус, равный в общем случае сумме измерения  $Ш_{пл}$ , раствора плечевой вытачки  $P_{пв}$  и величины посадки по плечевой линии  $П_{пос}$ .

Дуга из середины талии на спинке точки  $T_1(T)$  проводится радиусом, равным сумме измерения  $V_{пкс}$ , прибавки к этому измерению  $П_{впкс}$  и половине величины сутюжки по пройме спинки  $0,5C$ .

Таким образом, полученная точка  $П_1$  – результат пересечения отрезков  $A_2П_1$  и  $T_1(T)П_1$ :  $A_2П_1 = Ш_{пл} + P_{пв} + П_{пос}$ ;  $T_1(T)П_1 = V_{пкс} + П_{впкс} + 0,5C$ .

$П_{впкс} = П_{дтс} + П_{пн}$ . Величина прибавки на плечевую накладку  $П_{пн}$ , может быть выбрана в пределах от 0,5см до 3,0см, если ее проектируют в изделии.

Плечевую точку спинки  $П_1$  соединяют прямой линией с точкой вершины горловины спинки  $A_2$ . В изделиях без плечевой вытачки прямая  $A_2П_1$  является *плечевой линией спинки* (рис.9). При наличии плечевой вытачки (рис.2-7) от точки  $A_2$  по прямой  $A_2П_1$  откладывают расстояние от вершины горловины спинки до левой стороны вытачки, которое в среднем равно  $(0,25 \div 0,3)Ш_{пл}$ .

Для фигур без отличительных особенностей в форме спины вытачку чаще всего располагают на расстоянии  $4,0 \div 5,0$ см от горловины. Для фигур с кривизной спины в области позвоночника вытачку размещают ближе к горловине или переносят в горловину методом дуг и засечек.

Для фигур с очень большой кривизной спины или сильно выступающими лопатками, как правило, требуется плечевая вытачка с раствором не менее  $3,0 \div 4,0$ см, который распределяют на две части, особенно в изделиях из сухих тканей. Обе вытачки первоначально проектируют в плечевом шве и оставляют там для фигур с выступающими лопатками, а для фигур с увеличенной кривизной спины в области позвоночника одну из вытачек переводят в горловину. Расстояние от вер-

шины горловины спинки до левой стороны ближайшей вытачки берут минимальным из рекомендованных выше, а расстояние между двумя вытачками не должно быть меньше 3,5см. Чем больше растворы вытачек, тем больше должно расстояние быть между ними.

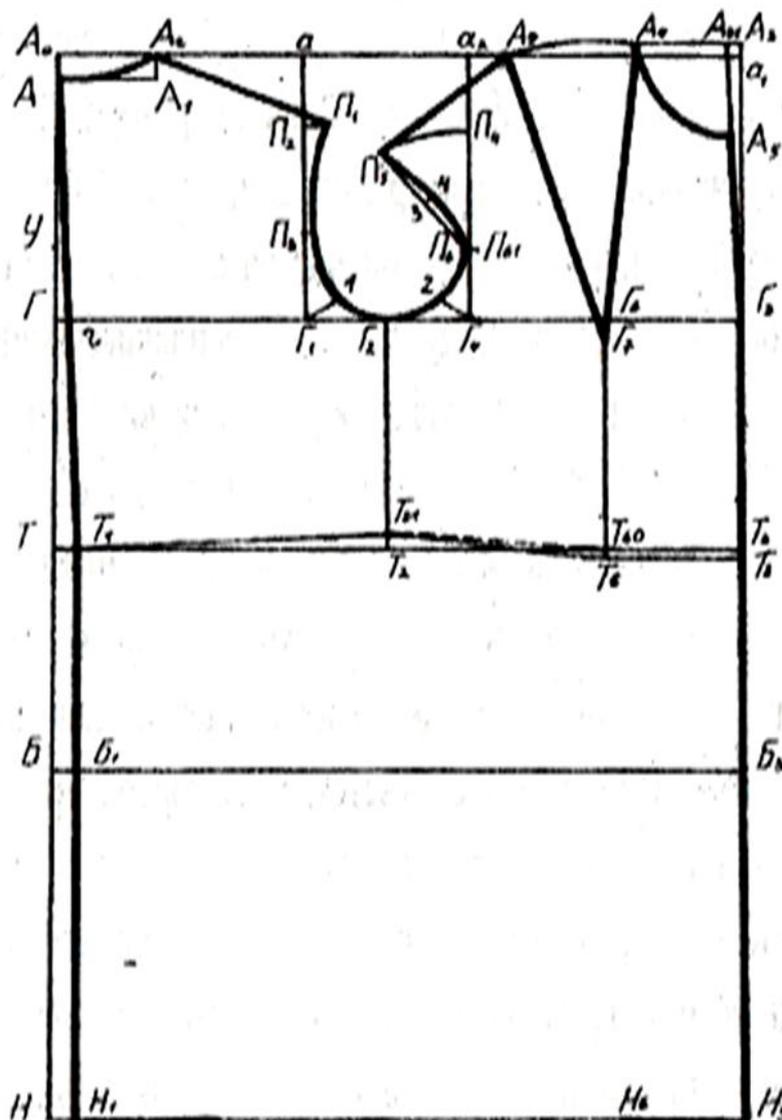


Рисунок 9 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

Направление плечевой вытачки определяется положением ее левой стороны, являющейся ведущей, и зависит от модели. Но обычно ближайшую к горловине левую сторону вытачки располагают параллельно верхнему участку средней линии спинки.

Длину вытачки откладывают от плечевой линии по левой стороне, получая точку конца вытачки. Длина вытачки в среднем равна 6,0÷10,0см, она зависит от

величины раствора: меньшей величине раствора соответствует меньшая длина вытачки. Раствор вытачки откладывают по прямой  $A_2\Pi_1$  вправо от левой стороны вытачки, через точки конца и раствора вытачки проводят боковую сторону плечевой вытачки. Длину боковой стороны уравнивают по левой стороне, а вершину боковой стороны вытачки соединяют с точкой  $\Pi_1$ . Окончательное уточнение сторон вытачки и оформление плечевой линии чаще всего производят при изготовлении лекал, совмещая стороны вытачки.

### 3. Построение линии проймы спинки

Для оформления линии проймы спинки используют точки  $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ , 1,  $\Gamma_2$ . Точка  $\Gamma_2$  – середина ширины проймы, ее положение определено при построении сетки чертежа. Отрезок  $\Pi_2\Gamma_1$  является *высотой проймы спинки*, при этом точка  $\Pi_2$  – это проекция плечевой точки спинки  $\Pi_1(\Pi'_1)$  на вертикаль  $a\Gamma_1$

Точку  $\Pi_3$  касания проймы спинки с вертикалью  $a\Gamma_1$  получают, откладывая от точки  $\Gamma_1$  вверх отрезок  $\Gamma_1\Pi_3$ :  $\Gamma_1\Pi_3 = 1/3 \Pi_2\Gamma_1 + 2,0$ . Положение точки  $\Pi_3$  в конструкции примерно соответствует положению заднего угла подмышечной впадины на фигуре человека.

Вспомогательная точка 1 лежит на биссектрисе угла с вершиной в точке  $\Gamma_1$  и определяется отрезком  $\Gamma_1 1 = 0,2\Gamma_1\Gamma_4 + (0,3 \div 0,7)$ , где величина свободного члена зависит от проектируемой формы и параметров проймы (чем больше ширина и глубина проймы, тем больше должна быть биссектриса  $\Gamma_1 1$ ). Для перегибистых фигур с развернутыми назад плечами и руками, отклоненными в сторону спины, этот отрезок уменьшают на 0,5см. Для сутулых фигур с руками, отклоненными вперед, отрезок  $\Gamma_1 1$  увеличивают на 0,5см.

Линию проймы спинки проводят плавной кривой через точки  $\Pi_1(\Pi'_1)$ ,  $\Pi_3$ , 1 и  $\Gamma_2$  (рис.2-7). Линия проймы спинки имеет слабую кривизну на участке  $\Pi_1(\Pi'_1)\Pi_3$ , подходя к плечевой линии под прямым углом.

При оформлении проймы в конструкции с отводом средней линии спинки учитывают потери в ширине спинки, возникающие из-за отклонения ее средней линии от вертикали. В таких случаях для сохранения проектируемой ширины спинки в области лопаток вправо от первоначальной проймы на уровне точки  $\Pi_3$

откладывают отрезок, равный расстоянию от вертикали  $A_0H$  до средней линии спинки на этом же уровне, и через полученную точку проводят окончательную линию проймы (рис.9).

Если запроектирована сутюжка проймы спинки, то раствор сутюжки в основе конструкции оформляют горизонтальной вытачкой из проймы (рис.6). Для этого из точки  $\Pi_3$  влево проводят горизонтальную ось вытачки-сутюжки до уровня первой стороны плечевой вытачки. По пройме спинки вверх и вниз от точки  $\Pi_3$  откладывают по половине величины раствора сутюжки. Полученные точки соединяют прямыми линиями с точкой пересечения горизонтальной оси с продолжением левой стороны плечевой вытачки.

## Лабораторная работа №4

### Построение средней линии передней детали

#### плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру

##### *Содержание работы*

1. Изучить факторы, влияющие на форму средней линии переда плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.
2. Изучить последовательность построения средней линии переда плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.
3. Построить различные варианты средней линии переда плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.

##### *Методические указания*

*1. Определение уровня расположения выступающей точки грудной железы и величины спуска линии талии переда*

На участке ширины переда на линии груди определяют *уровень расположения выступающей точки грудной железы* (рис.2-7, 9). Для этого от точки  $\Gamma_3$  влево по горизонтали  $\Gamma_3\Gamma_4$  откладывают отрезок  $\Gamma_3\Gamma_6 = Ц_{г.}$  Через точку  $\Gamma_6$  немного вверх и вниз до пересечения с уровнем талии в точке  $T_{60}$  проводят вертикаль, которая и является уровнем расположения выступающей точки грудной железы по ширине переда, и на которой в дальнейшем будет расположен конец нагрудной вытачки.

Вниз от уровня талии по найденной вертикали отрезком  $T_{60}\Gamma_6$  откладывают *спуск линии талии переда*, величина которого зависит от вида изделия, от наличия отрезной линии талии, от наличия застежки спереди и от особенностей телосложения фигуры заказчика.

Это делается целью предупреждения «вздергивания» талии спереди в готовом изделии, которое происходит в силу ряда причин:

- при наличии отрезной линии талии или застежки, или того и другого, центральная передняя часть изделия представляет собой довольно сложный технологический узел с наложением основного материала, подборта, прокладок и большой долей приходящихся на этот участок операций влажно-тепловой обработки;

- выступающий живот еще более усложняет рельеф передней части женской фигуры, что также следует учитывать. В конструкции среднюю часть линии талии переда опускают на величину  $T_{60}T_6$  относительно уровня талии. Затем, уже в готовом изделии, линия талии спереди посередине на эту же величину прогнется вверх, занимая нужное горизонтальное положение.

Величину отрезка  $T_{60}T_6$  обычно выбирают в зависимости от вида изделия:

- для всех изделий, цельновыкроенных по линии талии и без застежки спереди она равна нулю;

- для изделий платьевой группы, отрезных по линии талии, но без застежки спереди  $T_{60}T_6 = 0,3\text{см}$ ;

- для изделий платьевой группы, отрезных по линии талии и имеющих застежку спереди,  $T_{60}T_6 = 0,5\text{см}$ ;

- для изделий костюмно-пальтовой группы, отрезных по линии талии,  $T_{60}T_6 = 0,5 \div 1,0\text{см}$ .

- для фигур с выступающим относительно грудных желез животом выбранную величину спуска линии талии переда  $T_{60}T_6$  увеличивают дополнительно на  $0,5B_{\text{ж}}$  (рис.10).

Точку  $T_6$  проецируют на переднюю вертикаль сетки чертежа, получая точку  $T_8$ . *Центральным участком* линии талии переда в изделиях со спуском линии талии является горизонтальный отрезок  $T_6T_8$  (рис. 3, 9), а в изделиях без спуска линии талии – горизонтальный отрезок  $T_{60}T_3$  (рис. 2, 7).

## 2. Определение уровня вершины горловины переда

Для определения уровня вершины горловины переда (см. рис. 2, 4) по основной передней вертикали от линии талии переда откладывают отрезок  $T_3A_3$  (если нет спуска талии) или  $T_8A_3$  (если есть спуск талии), величина которого определяется следующим образом:  $T_3A_3 (T_8A_3) = D_{\text{гп}} + П_{\text{дгп}}$ .

Прибавка к длине переда до талии  $П_{\text{дгп}}$  состоит из прибавки к длине спинки до талии  $П_{\text{дгс}}$  и прибавки на уработку, наслоение и толщину материалов. Величина прибавки на уработку, наслоение и толщину материалов выбирается в зависимости от вида изделия:

- для изделий платьевой группы она равна 0,5см;
- для жакетов, демисезонных пальто, зимних пальто с застежкой до верха она равна  $1,5 \div 2,0$ см;
- для зимних пальто с воротником типа шалевых она равна  $2,0 \div 2,5$ см.

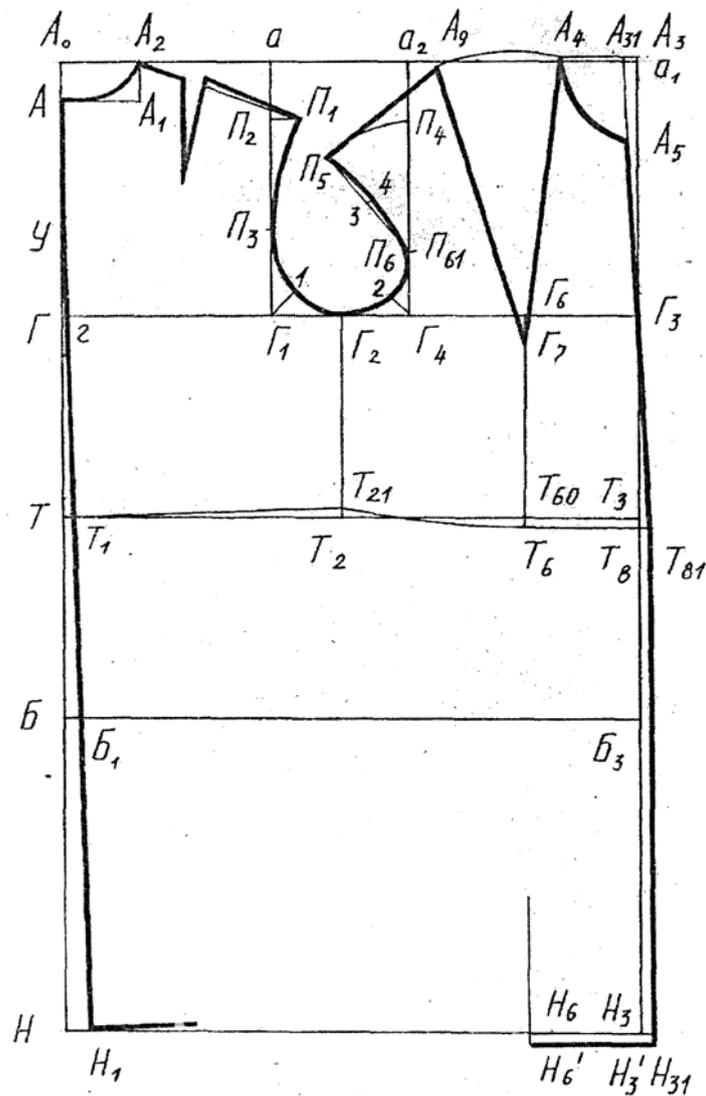


Рисунок 10 Чертеж базовой основы конструкции плечевого изделия

### 3. Отвод верхней части линии середины переда

Отвод верхней части линии середины переда должен повторять изменение формы поверхности фигуры человека выше уровня груди к шее. Это позволяет достигнуть лучшего прилегания изделия на этом участке и хорошей посадки в целом на фигуре.

Величина отвода задается горизонтальным отрезком  $A_3A_{31}$  и зависит от формы грудной клетки и осанки:

- для фигур с нормальной осанкой  $A_3A_{31} = 0,5$  см.
- для перегибистых фигур  $A_3A_{31} = 1,0$  см.
- для сутулых фигур верхнюю часть линии середины переда не отводят от вертикали, то есть  $A_3A_{31} = 0$ .

Точку  $A_{31}$  соединяют с точкой  $\Gamma_3$  прямой линией и получают верхнюю часть линии середины переда (рис. 3). В случаях, когда линия середины переда оформлена вертикальной прямой, а особенности фигуры требуют наличия верхнего отвода (например, большая перегибистость), то его компенсируют соответствующим увеличением раствора нагрудной вытачки на предполагаемую величину отрезка  $A_3A_{31}$ .

#### *4. Отвод нижней части линии середины переда*

Отвод нижней части линии середины переда делают в конструкциях на фигуры с выступающим животом.

Для этого в изделиях:

- малого и умеренного объемов,
- не отрезных по линии талии,
- со средним передним швом или с застежкой
- с низким раскепом или очень глубокой горловиной
- без центральных рельефов, а при большом выступании живота и при их наличии, линию середины переда отводят вправо от основной вертикали на уровне талии (рис.10), величину нижнего отвода задают горизонтальным отрезком  $T_8T_{81}$ .

В изделиях без центральных рельефов величина нижнего отвода линии середины переда равна  $0,5B_{ж}$ .

При наличии рельефов на фигуры с выступом живота до 2,0 см отвод можно не проектировать, а на фигуры с выступом живота более 2,0 см отвод целесообразен, и его величина может достигать до  $0,5B_{ж}$ .

Нижний отвод обязательно сочетают с отводом сверху. Линию середины переда проводят, соединяя прямой точки  $A_{31}$  и  $T_{81}$  и далее по вертикали до пересечения с уровнем низа в точке  $H_{31}$ .

#### *5. Оформление линии полузаноса (середины переда)*

Для этого следует определиться, что *линия середины переда* – это средняя линия передней части изделия без застежки, а *линия полузаноса* – это линия, по которой происходит совмещение полочек при застегивании изделия, и которая соответствует середине фигуры спереди.

В зависимости от сочетания разных факторов, представленных в табл.5, возможны следующие варианты оформления:

- если перед целый, то линия середины переда должна быть оформлена прямой;
- если перед со средним швом, то линия середины переда может быть оформлена ломаной, если по модели не требуется прямолинейный шов (клетка, полоска);
- линия полузаноса в изделиях с застежкой до верха и неуглубленной горловиной должна быть вертикальной прямой для того, чтобы выдержать вертикальное расположение линии края борта по всей длине изделия;
- при наличии в изделии с застежкой до верха углубленной горловины, а также в изделиях с открытыми бортами, линию полузаноса оформляют ломаной, так как в этих случаях вертикальной должна быть только нижняя часть края борта, а его верхняя часть либо срезана углубленной горловиной, либо расположена на лацкане.

Таким образом, в изделиях с цельновыкроенным передом, или имеющим прямолинейный шов, а также в изделиях с застежкой до верха и неуглубленной горловиной линия полузаноса (середины переда) совпадает с вертикалью  $A_3H_3$  (рис. 2, 6, 7).

Во всех остальных случаях (перед с непрямолинейным средним швом, изделие с застежкой до верха и углубленной горловиной, изделие с открытыми бортами) необходимо верхнюю часть линии полузаноса (середины переда) отвести от вертикали  $A_3H_3$  влево, то есть внутрь ширины переда (рис.3, 4, 5, 9,10).

В зависимости от сочетания разных факторов возможны следующие варианты оформления средней линии переда:

- осанка нормальная, со средним швом (рис.11а)
- осанка перегибистая, со средним швом (рис.11б)
- осанка сутулая, без среднего шва (рис.11в)
- осанка перегибистая,  $V_{жг} \geq 3\text{см}$ , со средним швом (рис.11г).

**Уточнение конструкции изделия на фигуры с особенностями  
в осанке и типе телосложения на виде сбоку**

Наименование конструктивных участков	нормальная осанка	сутулая осанка	перегибистая осанка	Вжг $\geq$ 4см
Уровень вершины горловины переда $T_3A_3$	Дтп	Дтп	Дтп	Дтп
Верхний отвод средней линии переда $A_3A_{31}$ (отвод на уровне вершины горловины переда)	0,5см.	0	1,0см.	0,5÷1,5
Спуск линии талии по линии середины переда	-	-	-	2÷3
Спуск линии низа по линии середины переда	-	-	-	2÷3

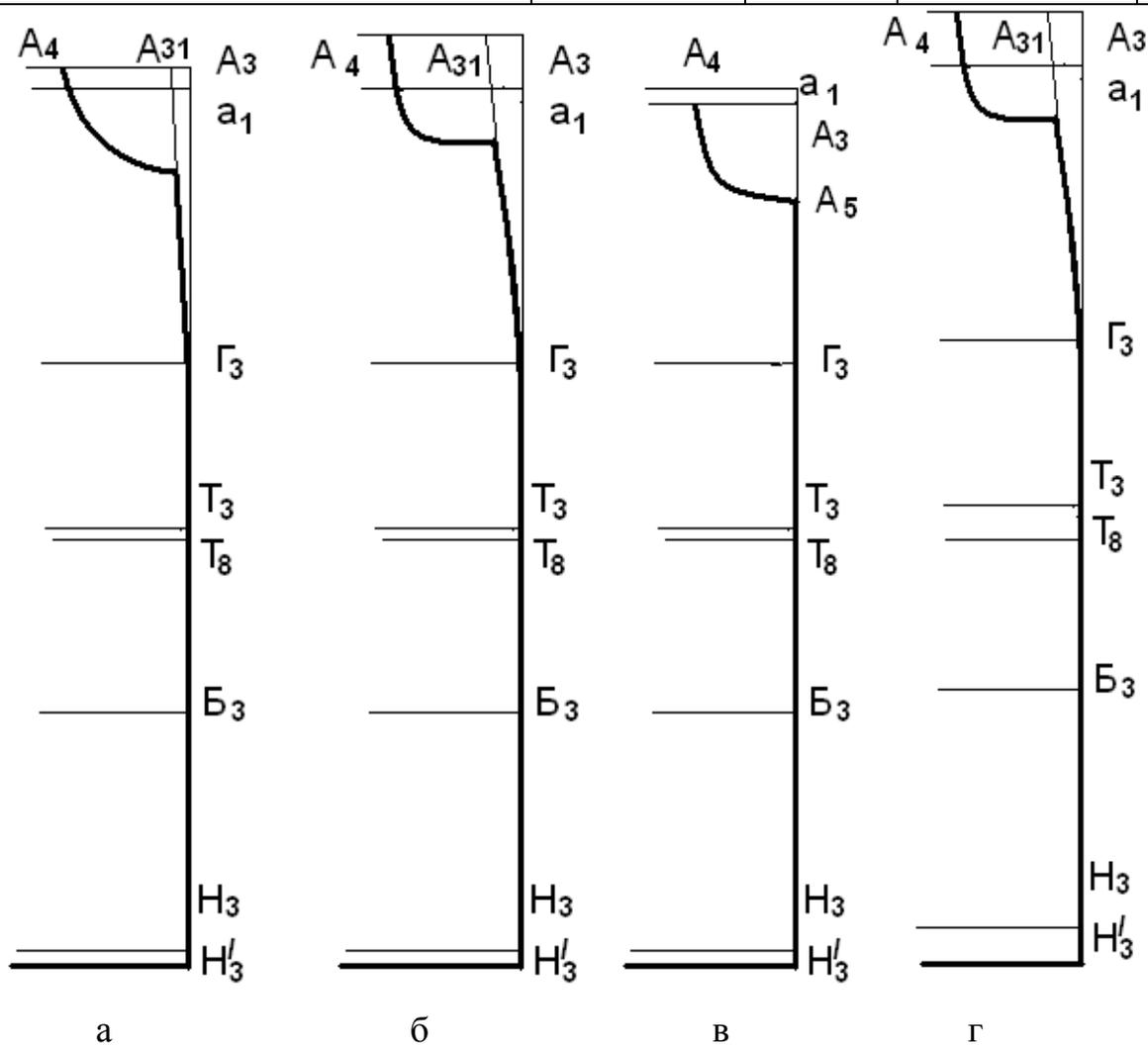


Рисунок 11 Схема вариантов оформления средней линии передней детали

**Лабораторная работа №5**  
**Построение передней детали плечевого изделия**  
**на индивидуальную женскую фигуру**

***Содержание работы***

1. Изучить факторы, влияющие на форму переда плечевого изделия индивидуальной женской фигуры.
2. Изучить последовательность построения переда плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.
3. Построить чертеж переда плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру.

***Методические указания***

***1. Построение линии горловины переда***

Линия горловины переда определяется двумя основными параметрами: шириной и глубиной. *Ширина горловины переда* для большинства индивидуальных фигур, близких к типовым фигурам, равна ширине горловины спинки:

$$A_{31}A_4(A_3A_4) = 1/3C_{ш} + П_{шг}.$$

Для индивидуальных фигур (с большими жировыми отложениями в области шеи), ширину горловины переда определяют по соответствующему измерению этого участка на фигуре:  $A_{31}A_4(A_3A_4) = Ш_{гп} + П_{шг}$ .

*Глубина горловины переда* для большинства индивидуальных фигур, близких к типовым фигурам на 1,0см больше ее ширины:  $A_{31}A_5(A_3A_5) = A_{31}A_4(A_3A_4) + 1,0$ .

Для индивидуальных фигур, сильно отличающихся от типовых, глубину горловины переда определяют по соответствующему измерению этого участка фигуры:  $A_{31}A_5(A_3A_5) = Г_{гп}$ .

От точки  $A_{31}(A_3)$  влево проводят горизонталь, на которой откладывают ширину горловины переда  $A_{31}A_4(A_3A_4)$  (рис.9, 10). Вниз по линии полузаноса (середины переда) от точки  $A_{31}(A_3)$  откладывают глубину горловины переда  $A_{31}A_5(A_3A_5)$ .

Через точку  $A_4$  вершины горловины и точку  $A_5$  глубины горловины проводят *типовую линию горловины переда*, соответствующую положению условной линии основания шеи на фигуре. Из точек  $A_4$  и  $A_5$  радиусом, равным глубине горловины

$A_{31}A_5(A_3A_5)$ , проводят две дуги в сторону точки  $A_{31}(A_3)$  и из точки их пересечения этим же радиусом проводят дугу от точки  $A_4$  до точки  $A_5$ . Таким образом, типовая линия горловины переда – это дуга окружности.

## 2. Построение вытачки на выпуклость груди (нагрудной вытачки)

Величина раствора нагрудной вытачки зависит от объема плечевого изделия.

В изделиях малого объема необходимо проектировать нагрудную вытачку с максимальным раствором  $A_4A_9 = 2(Ш_{гП} - Ш_{гГ}) + 2,0$ .

По мере увеличения объема изделия следует проектировать несколько уменьшенный раствор нагрудной вытачки. Величина его уменьшения тем больше, чем больше ширина изделия на уровне груди, а значит и величина прибавки  $П_{шп}$ .

При этом расчет раствора нагрудной вытачки производят по формуле:

$$A_4A_9 = 2(Ш_{гП} - Ш_{гГ}) + 2,0 - П_{шп}$$

Кроме того, в тех изделиях, где не было возможности сделать отвод верхней части линии полузаноса (середины переда), то есть с застежкой до верха и неуглубленной горловиной или с целым передом, а этот отвод желателен, раствор нагрудной вытачки увеличивают на недостающую величину отвода, соответствующего осанке данной фигуры.

В изделиях с плечевыми накладками, раствор нагрудной вытачки также уменьшают по сравнению с расчетным на  $1,0 \div 2,0$  см в зависимости от толщины плечевых накладок.

Для построения нагрудной вытачки определяют положение **конца нагрудной вытачки** – точки  $\Gamma_7$ , соответствующей наиболее выступающей точке грудной железы (рис.9, 10).

Для этого из точки  $A_4$  на вертикали  $\Gamma_6T_6$  делают засечку радиусом, равным измерению  $B_r$  с учетом части прибавки к длине полочки (переда) до линии талии  $П_{дтп}$ :  $A_4\Gamma_7 = B_r + 0,5П_{дтп}$ .

Соединяя точки  $\Gamma_7$  и  $A_4$  прямой линией, получают **правую сторону вытачки**. Из точки  $\Gamma_7$  как из центра через точку  $A_4$  влево проводят дугу вершин сторон вытачки. На этой дуге откладывают расстояние  $A_4A_9$ , равное раствору нагрудной вытачки.

Через точки  $A_9$  и  $\Gamma_7$  прямой линией проводят *левую сторону вытачки*. Таким образом, получены две равные по длине линии, которые в изделии совмещаются. Правую сторону вытачки часто называют *ведущей стороной*, так как именно ее расположение в конструкции определяет положение вытачки в готовом изделии, надетом на фигуру заказчика.

Конец нагрудной вытачки в окончательно оформленном виде не должен доходить до точки  $\Gamma_7$  на  $1,0 \div 5,0$  см, при этом большая величина из данного интервала соответствует меньшему раствору вытачки. Стороны вытачки оформляют прямыми или слабо изогнутыми кривыми линиями в зависимости от проектируемой формы изделия в области груди и от степени развития грудных желез.

### 3. Построение плечевой линии полочки (переда)

Основным параметром проймы полочки (переда) является ее высота, определяемая отрезком  $\Gamma_4\Pi_4$ . **Высота проймы полочки {переда}**  $\Gamma_4\Pi_4$  равна высоте проймы спинки за вычетом величины сутюжки  $C = (1,0 \div 1,5$  см), если ее проектируют в изделии, или половины величины сутюжки  $0,5C = (0,5 \div 0,7$  см), если ее в изделии не проектируют.  $\Gamma_4\Pi_4 = \Pi_2\Gamma_2 - C$  или  $\Gamma_4\Pi_4 = \Pi_2\Gamma_2 - 0,5C$ .

**Точка  $\Pi_6$  касания проймы полочки (переда) с вертикалью  $a_2\Gamma_4$**  определяется отрезком  $\Gamma_4\Pi_6 = 1/3\Gamma_4\Pi_4$ .

Затем определяют положение **плечевой точки полочки (переда)**  $\Pi_5$ , которая при этом является вершиной проймы.

Из центра в точке  $\Gamma_7(\Gamma_7')$  влево вниз от вертикали  $a_2\Gamma_4$  проводят дугу радиусом, равным измерению  $V_{\text{пкп}}$  с учетом прибавки на плечевую накладку  $\Pi_{\text{пн}}$ , а из точки  $A_9(A_9')$  на этой дуге делают засечку радиусом, равным измерению  $\text{Ш}_{\text{пл}}$  и получают точку  $\Pi_5$ .  $\Gamma_7\Pi_5 (\Gamma_7'\Pi_5) = V_{\text{пкп}} + \Pi_{\text{пн}}$ ;  $A_9\Pi_5(A_9'\Pi_5) = \text{Ш}_{\text{пл}}$ .

Точки  $A_9(A_9')$  и  $\Pi_5$  соединяют прямой, получая **плечевую линию полочки {переда}**.

### 4. Построение линии проймы полочки (переда)

Для оформления **проймы полочки {переда}** находят вспомогательные точки 3, 4, 2. Точки  $\Pi_6$  и  $\Pi_5$  соединяют прямой, делят ее пополам и из середины отрезка  $\Pi_6\Pi_5$  точки 3 вправо вверх восстанавливают перпендикуляр 34, равный  $0,3 \div 0,8$  см:

$$П_6З = 0,5П_6П_5; 34 = 0,3\div 0,8.$$

Точка 2 лежит на биссектрисе угла  $a_2Г_4Г_1$  и определяется отрезком

$$Г_4 2 = 0,2Г_1Г_4.$$

Для фигур с руками, отклоненными в сторону спины (перегибистые фигуры), отрезок  $Г_4 2$  увеличивают на 0,5см, а для фигур с руками, отклоненными вперед (сутулые фигуры), – уменьшают на 0,3см.

Линию проймы проводят через точки  $П_5, 4, П_6, 2$  и  $Г_2$  плавной кривой, подходящей *под прямым углом к плечевой линии* и касательной в точке  $Г_2$  к горизонтали  $Г_1Г_4$  (рис.2, 9. 10).

В изделиях платьево-рубашечной группы, во избежание растяжения верхнего участка проймы при его большом отклонении от вертикали, длину проймы полочки (переда) вверху уменьшают на  $0,3\div 0,5$ см и соответственно корректируют плечевую линию:  $П_5П_{51} = 0,3\div 0,5$  (рис.3).

#### 5. Построение линии талии и низа полочки (переда)

##### **Центральный горизонтальный участок линии талии полочки (переда)**

$Т_6Т_8(Т_{60}Т_3)$  был построен после определения уровня выступающей точки грудной железы, вертикали  $Г_6Т_{60}$ , и до определения уровня вершины горловины полочки (переда), горизонтали  $А_3А_4$ .

**Боковой участок линии талии полочки (переда)** проводят плавной слегка изогнутой кривой линией от точки  $Т_{21}(Т_2)$  пересечения линии талии спинки с боковой вертикалью  $Г_2Т_2$  до точки начала центрального горизонтального участка  $Т_6(Т_{60})$ . Таким образом, если линия талии спинки – это *прямая*, то **линия талии полочки (переда)** – это *плавная кривая*, переходящая в прямолинейный горизонтальный участок посередине передней детали (рис. 2-10).

В отрезных по талии изделиях приталенного силуэта проводят спереди две линии талии: одну для лифа, другую для юбки (рис.5, 6, 9).

**Линия талии передней части лифа** проходит через точки  $Т_8$  и  $Т_6$  прямолинейным горизонтальным отрезком, а далее – плавной слегка изогнутой кривой до точки  $Т_{21}(Т_2)$  пересечения линии талии спинки с вертикалью  $Г_2Т_2$ .

*Линия талии передней части юбки* проходит через точки  $T_3$  и  $T_{60}$  прямолинейным горизонтальным отрезком, а далее – плавной слегка изогнутой кривой до точки  $T_{21}(T_2)$  на боковой вертикали. Окончательно отрезную линию талии оформляют после построения вертикальных конструктивных элементов.

Для построения *линии низа полочки (переда)* определяют длину нижней части (от талии) полочки (переда) по линии полузаноса (середины переда):

$T_3H_3$  ( $T_8H'_3$  или  $T_{81}H_{31}$ ) =  $T_1H_1(ТН)$ , где величину отрезка  $T_1H_1(ТН)$  берут с чертежа спинки (рис. 2, 3, 7, 10). Для изделий приталенного силуэта, отрезных по талии, длину передней части юбки посередине откладывают от линии талии юбки, то есть от точки  $T_3$ :  $T_3H_3 = T_1H_1$  (рис.5, 6, 9).

Затем строят *центральный участок линии низа полочки (переда)*, проводя от нижней точки линии полузаноса (середины переда)  $H_3$  ( $H'_3$  или  $H_{31}$ ) горизонталь до пересечения в точке  $H_6$  с вертикалью уровня выступающей точки грудной железы  $T_6T_{60}$  (рис.2, 3, 10). *Боковой участок линии низа полочки (переда)* оформляют после построения боковых линий спинки и полочки (переда).

### *Библиографический список*

1. ГОСТ 31396-2009 «Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды»
2. ЕМКО ЦОТШЛ. Единый метод конструирования женской одежды. Основы конструирования плечевых изделий. – М.: ЦБНТИ, 1989. – 237 с.
3. Медведева, Т.В. Художественное конструирование одежды: учеб. пособие / Т.В. Медведева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 480 с.
4. Пшеничникова, Е.В. Конструирование швейных изделий [Электронный ресурс]: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности / Е.В. Пшеничникова – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2017. – 83 с.  
Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/8058.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8058.pdf)
5. Пшеничникова, Е.В. Основы проектирования одежды для индивидуального потребителя [Электронный ресурс]: учеб. пособие: рек. ДВ РУМЦ / Е.В. Пшеничникова – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2011. - 254с.  
Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/3755.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/3755.pdf)
6. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – М.: ОАО «ЦНИИШП», 2003. – 108 с.
7. Янчевская, Е.А. Конструирование одежды: Учебник для студентов вузов / Е.А. Янчевская. – М.: Академия, 2005. – 384 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>ВВЕДЕНИЕ</i> .....	3
1	Лабораторная работа №1 Предварительный расчет и построение сетки чертежа плечевого изделия женской одежды на индивидуальные фигуры	4
2	Лабораторная работа №2 Построение средней линии спинки плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру	10
3	Лабораторная работа № 3 Построение чертежа спинки плечевого изделия женской одежды на индивидуальную фигуру	21
4	Лабораторная работа № 4 Построение средней линии передней детали плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру	28
5	Лабораторная работа № 5 Построение передней детали плечевого изделия на индивидуальную женскую фигуру	34
6	Библиографический список	39

**Елена Васильевна Пшеничникова,**  
*доцент кафедры сервисных технологий*  
*и общетехнических дисциплин АмГУ, канд. пед. наук*

**Конструирование швейных изделий: методические указания к выполнению лабораторных работ. Учебно-методическое пособие.**

---

Заказ