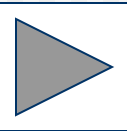


Особенности построения  
конструкции одежды по методике  
ЦНИИШП

---

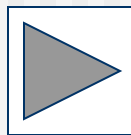
Лекция **7**



# План лекции

---

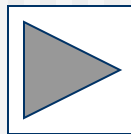
1. Общая характеристика методики
2. Исходная информация для конструирования одежды по методике ЦНИИШП
3. Особенности построения конструкции основных узлов плечевой одежды



# Вопрос 1. Общая характеристика методики ЦНИИШП

Первоначально разработана И.А.Тер-Овакимяном в 1956 году, современный вариант – под руководством В.М. Медведкова в 1980 году.

1. Первая методика, предложившая осуществлять построение чертежей конструкции на основе **максимального использования измерений** типовой фигуры человека (более 30).
2. Впервые была разработана **система прибавок** по отдельным участкам конструкции – к полуобхватам груди, талии, бедер, к длине спины до талии, на углубление проймы, к ширине и высоте горловины спинки и т.д., используемая и в большинстве современных методик.
3. При расчете основных конструктивных участков учитывают **припуск на усадку (уработку) ткани Ур**.
4. При определении взаимосвязи конструктивных отрезков и точек на чертеже конструкции использованы **развертки поверхностей манекенов** типовых фигур мужчин, женщин и детей. Места расположения членений разверток поверхностей манекенов (конструктивных линий) определялись антропометрическими точками.
5. **Исходной базой**, от которой устанавливается положение всех опорных точек на фигуре человека, а, следовательно, и на плоскости чертежа конструкции, служит горизонтальная плоскость, ограниченная **линией талии**.



# Особенности методики

1. **Максимальное использование** размерных признаков позволяет применять в основном формулы 1-го вида.
2. Одной из составляющих припуска на технологическую обработку, учитываемой при построении чертежа конструкции одежды, является **припуск на обработку** – припуск на изменение линейных размеров деталей и узлов изделия в процессе технологической обработки.
3. Основная база, относительно которой находят опорные точки - это **линия обхвата талии**, четко определяемая и легко фиксируемая, являющаяся также круговой, позволяет иметь связь с любой точкой фигуры для снятия измерений.
4. **Максимальное сокращение принудительного формования ткани** при помощи влажно-тепловой обработки, решения формы изделия конструктивным путем. Для этого производится разбивка на участки (зоны) с учетом типового членения одежды на части. Так, обычно спинку пиджака разбивают на шесть зон, полочку – на четыре, отрезную боковую часть – на две. По направлению нити основы ориентируют только опорные участки деталей, подвергающиеся максимальным растягивающим усилиям. При укладывании разверток остальных участков по возможности выдерживается требование максимальной стыковки одноименных точек и линий смежных участков, остающиеся между ними «разрывы» указывают на величину технологической обработки (посадки).

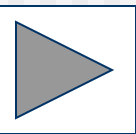


## Вопрос 2.

### Исходная информация

---

1. Размерные признаки, используемые в методике ЦНИИШП
2. Прибавки, необходимые для конструирования одежды по методике ЦНИИШП





# Размерные признаки

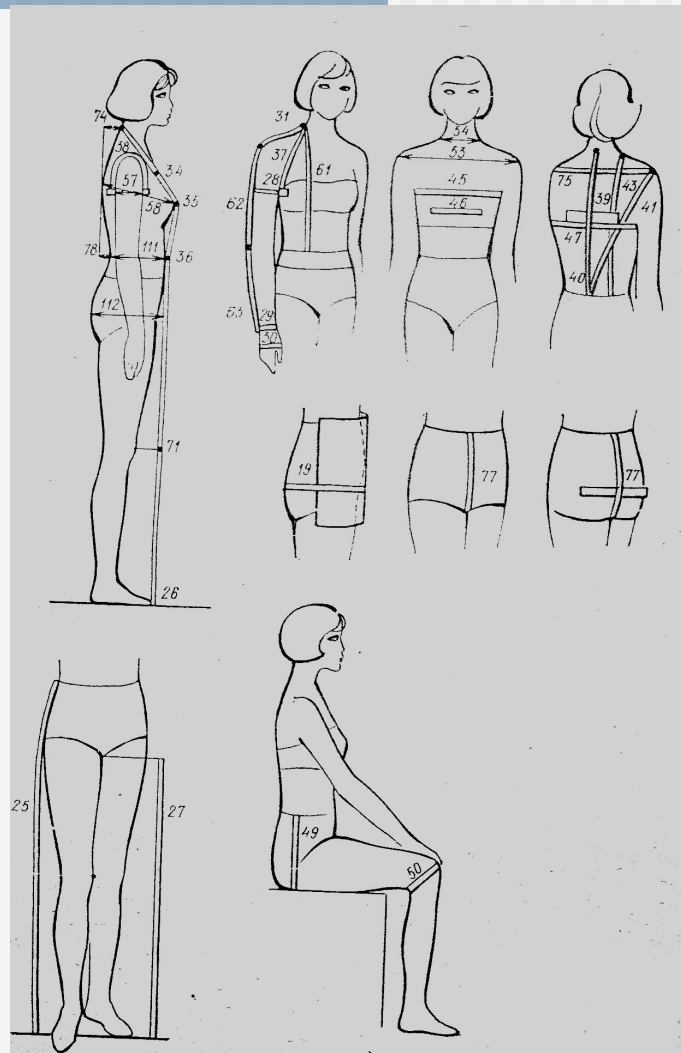
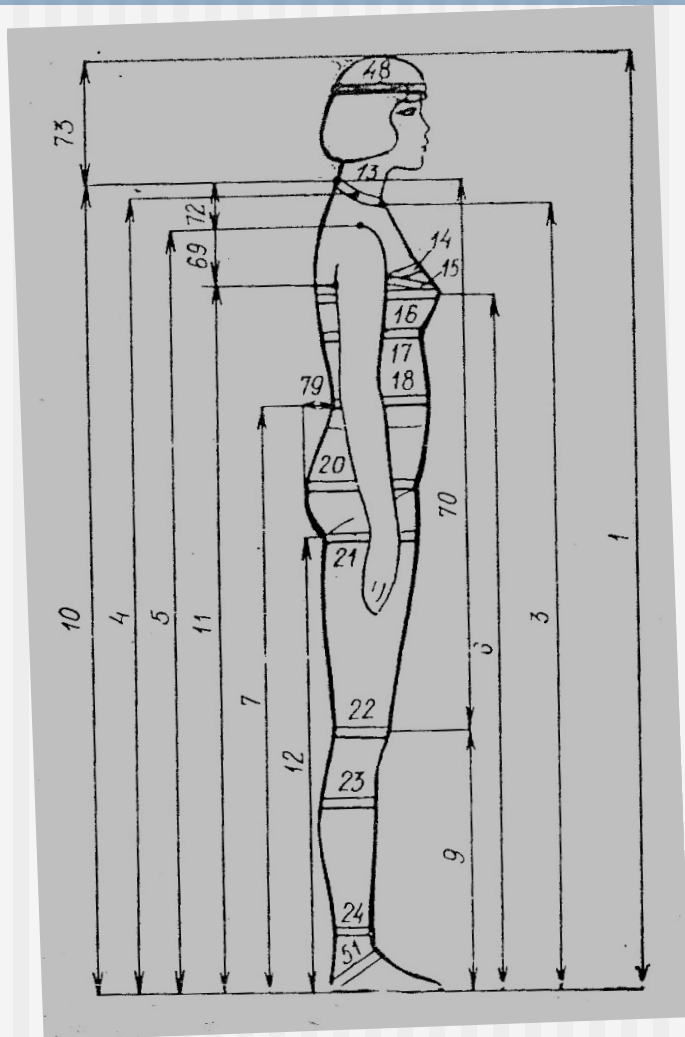
Широко используются балансовые измерения, дополнительные измерения переднезадних диаметров на уровне основных обхватов, проекционные широтные признаки, глубины и уровни.

Вт.о.ш – высота точки основания шеи;  
Вп.т - высота плечевой точки;  
Вс.т – высота сосковой точки;  
Вл.т - высота линии талии;  
Вш.т – высота шейной точки;  
Сш – полуобхват шеи  
Сг1 – полуобхват груди первый;  
Сг11 – полуобхват груди второй;  
Сг111 – полуобхват груди третий;  
Ст - полуобхват талии;  
Сб – полуобхват бедер;  
Оп – обхват плеча;  
Шп – ширина плеча;  
Впр.п – расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого спереди (высота проймы спереди);  
Вг – высота груди;  
Дтп – длина талии спереди;  
Дтс – длина спины до талии с учетом выступа лопаток;

Вп.к - высота плеча косая;  
Дтс1- расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи;  
Дтп1 – расстояние от точки основания шеи до линии талии спереди;  
Шг – ширина груди;  
Цг – центр груди;  
Шс – ширина спины;  
Др.лок. – длина руки до локтя;  
дв.р - вертикальный диаметр руки;  
Пк – положение корпуса;  
Гт1 – глубина талии первая;  
Гт11 – глубина талии вторая;  
дп.з.г – переднезадний диаметр обхвата груди второго;  
дп.з.т – переднезадний диаметр талии;  
дп.з.б – переднезадний диаметр на уровне обхвата бедер.



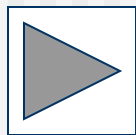
# Схема измерения размерных признаков



# Классификация прибавок по ЦНИИШП

---

- Прибавки на свободу
- Прибавки на толщину нижележащих слоев (на пакет)
- Припуск на уработку

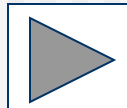




# Прибавки на свободу

Прибавки на свободу представлены в методике по изделиям, силуэтам, видам материалов.

Пс – прибавка по линии груди на участке спинки	Пп - прибавка по линии груди на участке полочки
Пт – прибавка к полуобхвату талии	Пб – прибавка к полуобхвату бедер
Пс.пр – прибавка на свободу проймы по глубине	Пш.г.с – прибавка к ширине горловины спинки
Пв.г.с – прибавка к высоте горловины спинки	По.п – прибавка к объёму плеча



# Прибавки на пакет

Толщина пакета определяется суммой толщин слоев материала в нной точке для данного вида изделия:

- для **пиджака** толщина пакета состоит из толщины ткани майки, сорочки и самого пиджака – подкладки, прокладки и основного материала;
- для **пальто** в пакет полочки включается еще и толщина шарфа;
- для **зимнего пальто** – толщина утепляющей прокладки.

## Прибавки на толщину нижележащих слоев по методике ЦНИИШП

Пп.г.с - на повышение основания горловины спинки

Пд.т.с – к длине талии спереди

Пп.с – в плечевой точке спинки

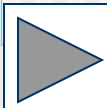
Пп.п - в плечевой точке полочки

Пв.ок – к высоте оката рукава на огибание шва втачивания рукава тканью

Ппл – на толщину подплечника (по модели)

Пуп – на удлинение проймы на подплечник

Пц.г – на участках полочки ГГ<sub>1</sub> и Т<sub>4</sub>Т<sub>6</sub>



# Припуски на уработку

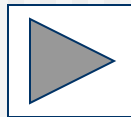
**Припуск на уработку Ур** – припуск на изменение линейных размеров деталей и узлов изделия в процессе технологической обработки (в отличие от припусков на шов, подгиб, учитываемых уже при изготовлении лекал, когда чертеж готов).

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

Припуски на уработку определяются усадкой в процессе влажно-тепловой обработки, степенью стягивания материала строчкой, количеством швов в изделии, направлением и видом шва.

Величину припуска на уработку Ур **принимают** равной 50% полной усадки данной ткани:

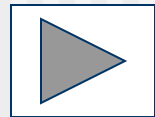
- По **длине участков спинки, рукава, юбок, брюк** - 1,5% длины участка;
- По **длине участков полочки** 2%;
- По **ширине спинки** – 0,3 см;
- По **ширине полочки** – 0,5 см;
- По **линии талии и бедер в брюках** – 1 см.



# Вопрос 3. Особенности построения конструкции основных узлов плечевой одежды

---

1. Предварительный расчет  
конструкции
2. Построение линии талии и  
полузаноса
3. Построение средней линии спинки
4. Определение баланса изделия
5. Определение плечевой точки



# Предварительный расчет конструкции

*1. Ширина рукава сверху:*

$$\mathbf{Шрук} = \Theta(1 + 0,75)$$

*2. Высота закрытой проймы:*

$$\mathbf{Впр} = \text{дв.р} + \text{Пс.пр} + \text{Ппл} + 1;$$

*3. Высота оката рукава:*

$$\mathbf{Вок} = \text{Впр} (1 + \text{Н}) + \text{Пв.ок};$$

*4. Длина оката рукава:*

$$\mathbf{Док} = 1,51 (0,5\mathbf{Шрук} + \mathbf{Вок});$$

*5. Длина проймы:*

$$\mathbf{Дпр} = \mathbf{Док} / (1 + \text{Н});$$

*6. Ширина проймы:*

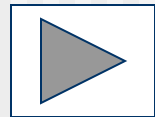
$$\mathbf{Шпр} = 0,6 (\mathbf{Дпр} - \text{Пу.п}) - (\mathbf{Впр} - \text{Ппл});$$

*7. Ширина спинки:*

$$\mathbf{Шсп} = \mathbf{Шс} + \mathbf{Пс} + (\mathbf{Шрз} \div 0,5) +$$

*8. Ширина полочки:*

$$\mathbf{Шпол} = \mathbf{Шг} + (\mathbf{Сг}_{11} - \mathbf{Сг}_1) + \text{Пп} + \text{Ур}.$$





# Построение линии талии и полузаноса

1. Анализ разверток позволил выявить тесную взаимосвязь линий талии и полузаноса. Величина отклонения линии полузаноса относительно вертикали зависит от трех размерных признаков:

- переднезаднего диаметра груди  $d_{п.з.г}$
- переднезаднего диаметра талии  $d_{п.з.т}$
- глубины талии первой  $\Gamma_{т1}$ ;

2. Величина отклонения линии полузаноса от вертикали на уровне сосковой точки груди:

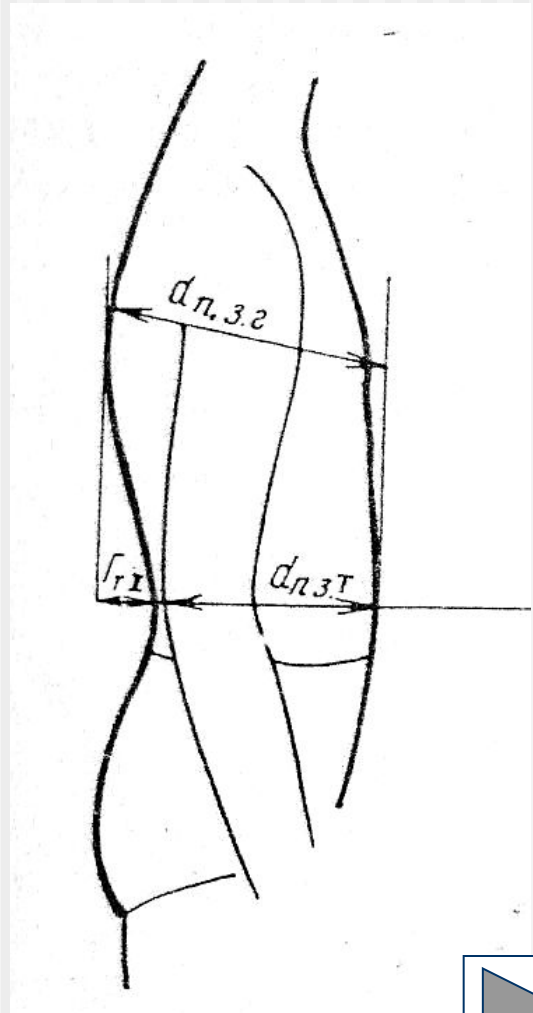
$$\Delta = 0,5 [(d_{п.з.т} + \Gamma_{т1}) - d_{п.з.г}].$$

3. В изделиях для мужчин больших размеров (108-128) выступ живота определяется:

$$T4T41 = 0,5 Вж = 0,5 [d_{п.з.б} - (d_{п.з.т} + \Gamma_{т1})].$$

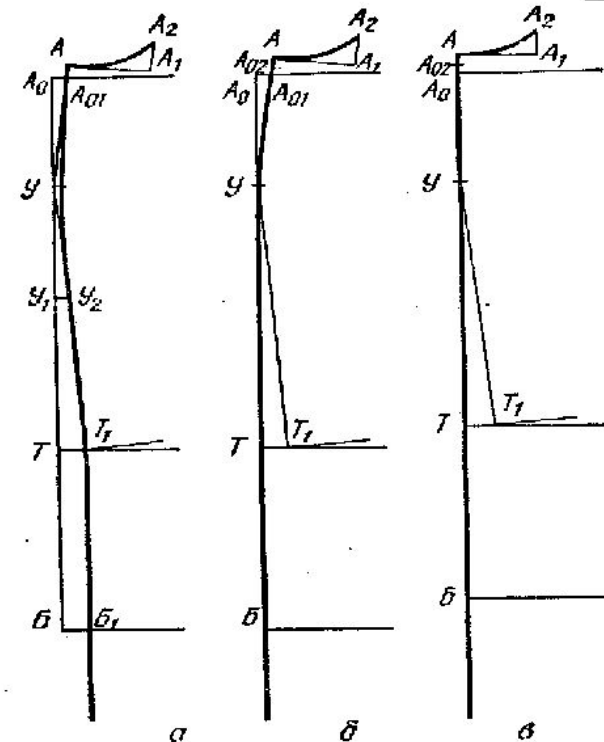
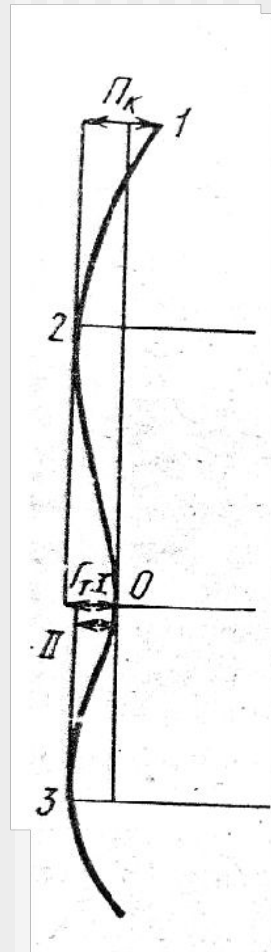
4. Спуск линии талии полочки относительно горизонтали  $T04$ :

$$T04T4 = \frac{T04T5 - (\text{Цг} + \text{Пц.г})}{\text{Вс.т} - \text{Вл.т}}$$

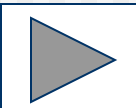


# Построение средней линии спинки

- Величина отведения средней линии спинки вверху определяется разностью соответствующих измерений на фигуре:  $Пк - Гт1$ .
- Во избежание укорочения средней линии спинки предусматривают подъем линии середины спинки на величину  $Пп.г.с$



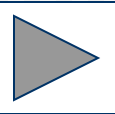
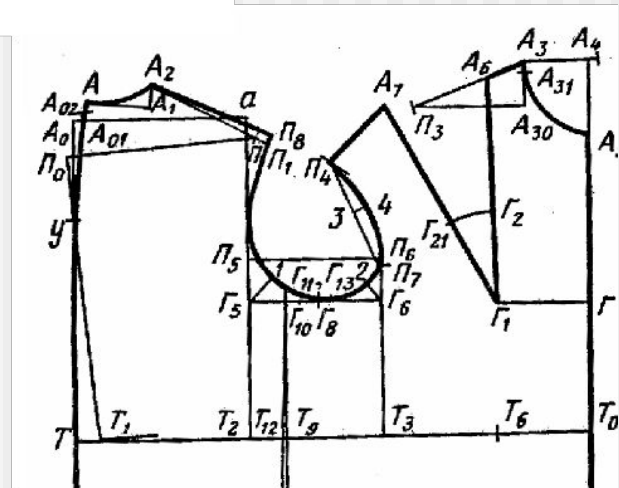
Построение средней линии спинки:  
а – в прилегающем и полуприлегающем силуэтах, спинка разрезная,  
б – в прямом силуэте, спинка разрезная.



# Определение баланса изделия

- **Баланс изделия** – важнейший элемент конструкции, определяющим правильную посадку изделия на фигуру.
- **Баланс** – соотношение точек вершины горловины спинки и полочки относительно линии талии.
- Баланс можно определить, пользуясь непосредственно измерениями Дт.с.1 и Дт.п1 (у детей). В изделиях для мужчин и женщин положение балансовых точек не совпадает с точкой основания шеи, несколько смещено в сторону спинки:

**$T_6Г1A_3 = Дт.п1 + (Дт.с1 - Дт.с1ф)$** ,  
где Дт.с1ф – фактическое расстояние от линии талии параллельно средней линии спинки до вершины горловины спинки





# Определение плечевой точки

Положение плечевой точки определяется:

- В детских изделиях (а,б) с помощью прямоугольного треугольника, который строят по двум сторонам: катету  $A_2A_{21} = Вп - (Вш.т - Вт.о.ш)$  и гипотенузе  $A_2П = Шп$
- В женских изделиях (в,г) плечевую точку находят на пересечении прямой, проведенной от точки  $П_0$  ( $ТП_0 = Вш.т - Вл.т + Пд.т.с - 1,5 + Ур$ );
- В мужских изделиях путем сочетания двух измерений: на спинке  $Шп$  и  $Вп.к$ , на полочке  $Шп$  и  $Вп.к.п$ .

