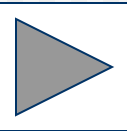


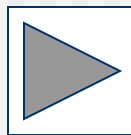
Особенности построения
конструкции одежды по методике
ЦНИИШП

Лекция **7**



План лекции

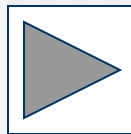
1. Общая характеристика методики
2. Исходная информация для конструирования одежды по методике ЦНИИШП
3. Особенности построения конструкции основных узлов плечевой одежды



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

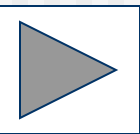
1. **Максимальное использование** размерных признаков позволяет применять в основном формулы 1-го вида.
2. Одной из составляющих припуска на технологическую обработку, учитываемой при построении чертежа конструкции одежды, является **припуск на обработку** – припуск на изменение линейных размеров деталей 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

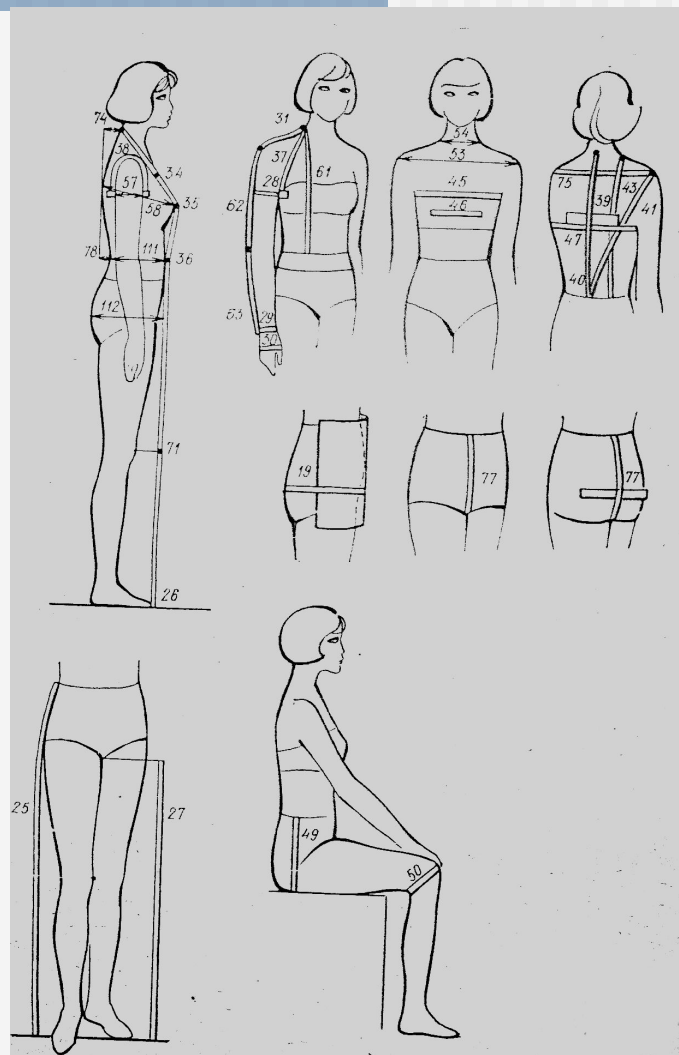
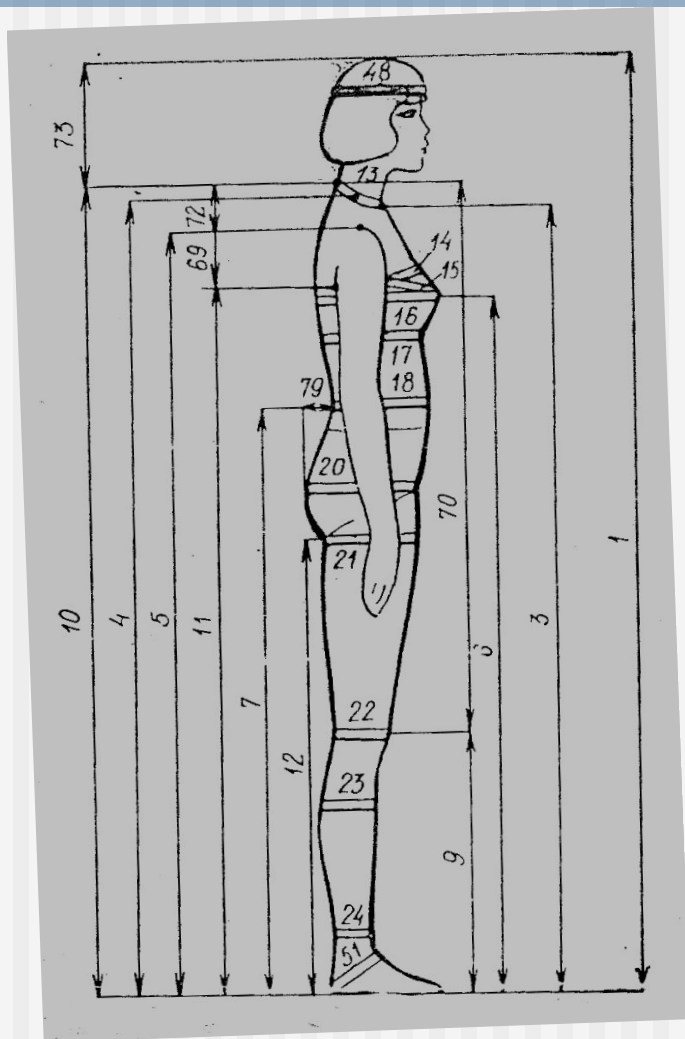
Широко используются балансовые измерения, дополнительные измерения переднезадних диаметров на уровне основных обхватов, проекционные широтные признаки, глубины и уровни.

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.

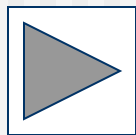


Схема измерения размерных признаков



Классификация прибавок по ЦНИИШП

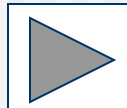
- Прибавки на свободу
- Прибавки на толщину нижележащих слоев (на пакет)
- Припуск на уработку



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

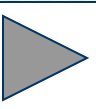
Пп.п - в плечевой точке полочки

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 ГГ₁ и Т₄Т₆



Припуски на уработку

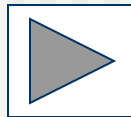
Припуск на уработку Ур – припуск на изменение линейных размеров деталей и узлов изделия в процессе технологической обработки (в отличие от припусков на шов, подгиб, учитываемых уже при изготовлении лекал, когда чертеж готов).

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.

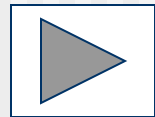
Величину припуска на уработку Ур **принимают** равной 50% полной усадки данной ткани:

- 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 вверху:

$$\text{Шрук} = \Theta(1 + 0,75)$$

2. Высота закрытой проймы:

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

3. Высота оката рукава:

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

4. Длина оката рукава:

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

5. Длина проймы:

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

6. Ширина проймы:

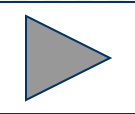
$$\text{Шпр} = 0,6 (\text{Дпр} - \text{Пу.п}) - (\text{Впр} - \text{Ппл});$$

7. Ширина спинки:

$$\text{Шсп} = \text{Шс} + \text{Пс} + (\text{Ур} \div 0,5) +$$

8. Ширина полочки:

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



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 $дп.з.г$
- переднезаднего диаметра талии d п.з.т
- глубины талии первой $\Gamma T1$;

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

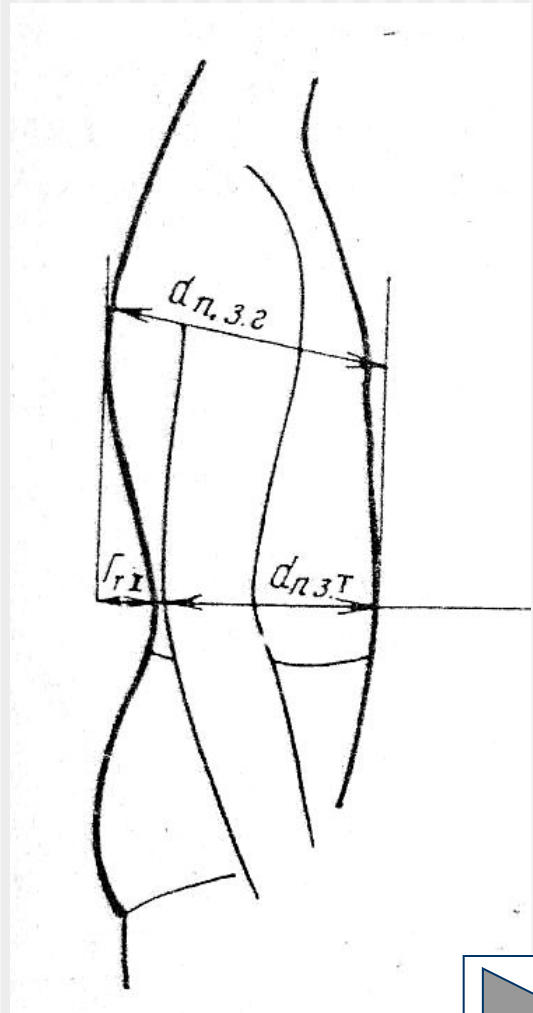
$$\Delta = 0,5 [(дп.з.г + \Gamma T1) - дп.з.г].$$

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

$$T4T41 = 0,5 Вж = 0,5 [дп.з.б - (дп.з.г + \Gamma T1)].$$

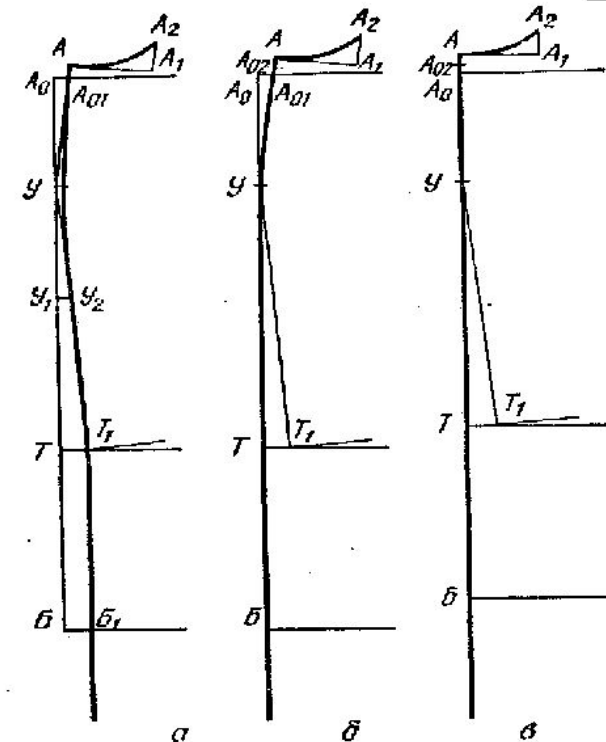
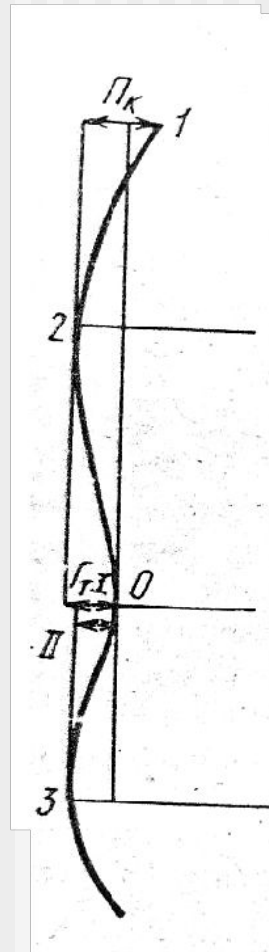
4. Спуск линии талии полочки относительно горизонтали $T04$:

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

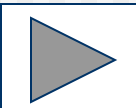


Построение средней линии спинки

- 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 $Пп.г.с$



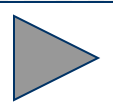
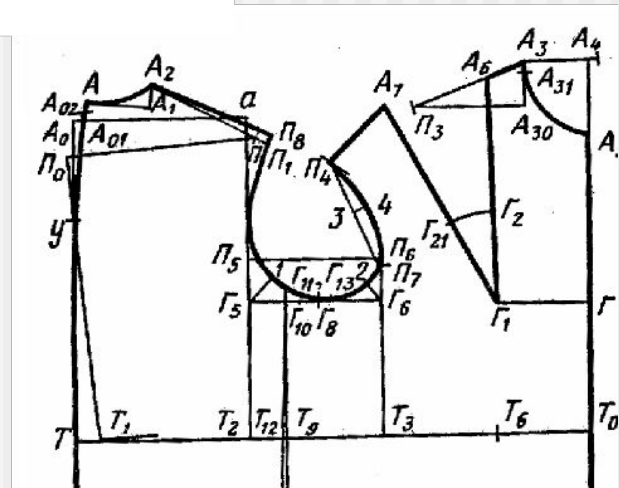
Построение средней линии спинки:
а – в прилегающем и полуприлегающем силуэтах, спинка разрезная,
б – в прямом силуэте, спинка разрезная.



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 $Вп.к.п$.

