Конструирование костюма I

Лекция №10

Тема: Расчет и построение чертежа конструкции втачного двухшовного рукава.

План:

1. Виды рукавов.
2. Исходные данные для построения чертежа конструкции втачного рукава.
3. Расчет и построение чертежа конструкции втачного двухшовного рукава.

Покрой одежды – это характер деления формы на основные части, определяющий ее общую конструктивную построенность.

Основными признаками покроя являются:

• членение поверхности изделия продольными и поперечными соединительными швами,

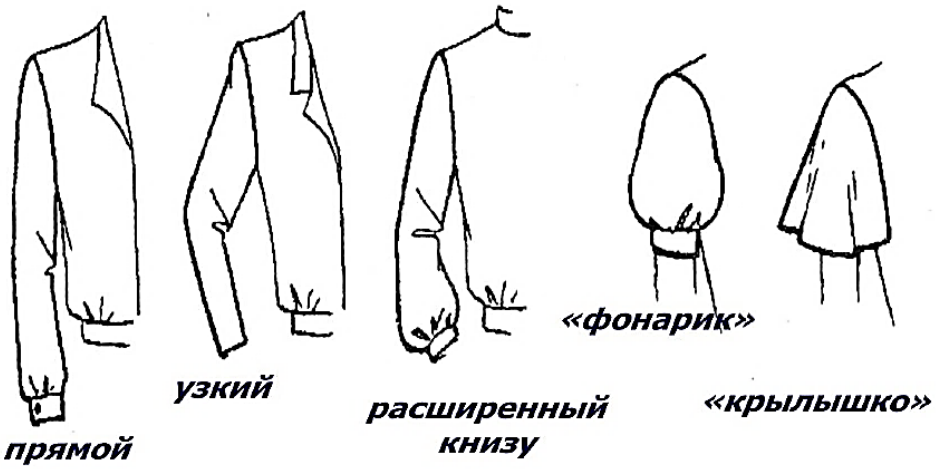
• членение формы в области соединения руки с туловищем, то есть покрой рукава.

• размерные признаки фигуры.

Рукава – это важная деталь плечевых изделий. Они могут защитить от холода и ветра и (или) украсить одежду, создавая модный и стильный образ. Рукава разнообразны по длине и по покрою. По покрою рукава делятся на цельнокроеные, реглан и втачные. Покрой изделия с втачным рукавом считается классическим. Окат рукава соединяется с проймой по замкнутому контуру.

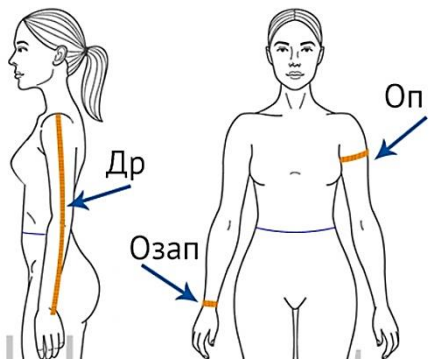
Виды втачных рукавов:

- прямой,
- зауженный к низу,
- расширенный книзу (если короткий, то называют «крылышко»),
- рукав «фонарик»,
- рукав «грибок».



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

Исходные данные для построения основы втачного рукава



Размерные признаки

- *Обхват плеча* ***Оп***
- *Длина рукава* ***Друк***
- *Обхват запястья* ***Озап***

Таблица 1 – Прибавки на свободное облегание к обхвату плеча, см

Характеристика рукава	Платье	Жакет	Пальто демисезонное, летнее
Плотнооблегающий	3 - 4	4 – 5.5	5 - 7
Узкий	4 - 6	5,5 – 7,5	7 – 9,7
Средний	5 - 7	7,5 – 9,5	9,5 - 12
Расширенный	8 - 10	9,5 – 11,5	12 – 14,5
Широкий	10 – 12	11,5 – 13,5	14,5 - 17
Очень широкий	12 - 14	13,5 – 15,5	17 – 19,5

Исходными данными для построения чертежа конструкции изделия являются не только размерные признаки, но и прибавки на свободное облегание.

Конструктивная прибавка – составная часть конструктивного отрезка, которая увеличивает или уменьшает размерный признак с учетом физиолого-гигиенических требований, толщины пакета, свободы облегания в зависимости от назначения одежды, модного направления, силуэта, влияет на размеры готового изделия.

Прибавка на толщину пакета материала – прибавка, учитывающая толщину всех слоев материалов внутреннего пакета, находящегося под проектируемой одеждой. Прибавка на усадку при влажно-тепловой обработке (припуск на уработку) – прибавка, учитывающая технологическую обработку изделия. От выбора прибавок на свободное облегание зависит точность создания конструкции проектируемой формы. Они бывают общего назначения – к ширине всего изделия или частного – к участкам (деталям) изделия.

Все абсолютные значения прибавок необходимых для построения чертежа конструкции рукава показаны в таблице 1.

Поп - прибавка к обхвату плеча.

Позап – прибавка к обхвату запястья используется для рукавов облегающих руку у запястья.

Позап = 4,0÷5,0 см – для рукавов без застежки;

Позап = 1,0÷2,0 см – для рукавов с застежкой.

Построение производят по Единому методу конструирования ЦОТШЛ.

Для построения втачного рукава необходимы следующие измерения и прибавки: Др, Оп, Озап, В ок, Дпр, Швн; Поп, Позап.

Для определения Вок соединяем конечные плечевые точки П1 и П5 и середину этого отрезка обозначаем буквой О. От точки О вниз до линии груди опускаем перпендикуляр, это точка О1.

$Вок = O_1O_2 = OO_1 – OO_2$,

Где OO_2= 2,5 (84-92)

OO_2= 2 (96-104)

OO_2= 1,5 (108 - 116)

OO_2= 1 (120 и более)

Для определения показателя ширины рукава (Шрук) существует 2 способа:

1 способ: Ширина рукава желаемая

$$Шрук.жел = Оп+Поп/2$$

2 способ: Расчет по формуле, полученная эмпирическим (опытным) путем:

$$Шрук = [1,25 *(Дпр + Ппос) - 1,6 *О1О2 - 1,8 см] / 2,$$

$$Ппос=Дпр*Н$$

где Дпр – длина проймы

Н – норма посадки оката рукава на 1,0 см длины проймы, см

0,04–0,06 - Шерстяные костюмные, с синтетическими волокнами свыше 30%, шелковые плательные из синтетических волокон, креповые легкие из натурального шелка (креп-шифон);

0,06-0,08 – Шерстяные костюмные, с синтетическими волокнами от 15 до 30%, шелковые креповые средней массы, х/б, плательные летние;

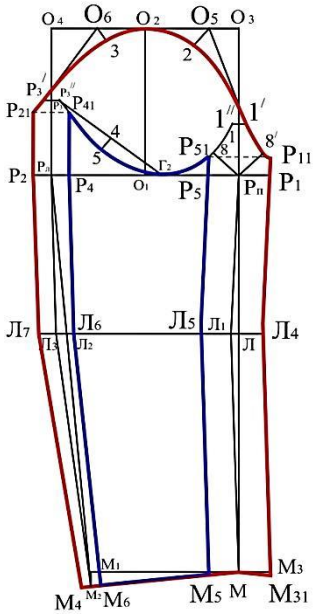
0,08-0,1 – Чистошерстяные плательные, шелковые плательно-костюмные, х/б плательные д/с (кашемир, шотландка и др.)камвольные костюмные;

0,1-0,12 – Полушерстяные плательные камвольные и тонкосуконные камвольные и пальтовые, шерстяные костюмные, чистошерстяные пальтовые;

0,12-0,14 - Шерстные пальтовые, драпы грубосуконные и драпы тонкосуконные полушерстяные;

0,15-0,16- Драпы мягкие чистошерстяные тонкосуконные.

Построение чертежа конструкции двухшовного рукава



↑ O1O2 = Вок = 19 см

Через точку О2 проводим горизонталь.

В обе стороны от точки О1 откладываем:

←→ O_1Рл= O_1Рп = Шр/2 = 0,25(Оп + Поп) = 18/2 = 9,0 см

Из точки Рп и Рл вверх проводим перпендикуляры до горизонтали из точки O_2, получаем точки O_3 и O_4.

Из точки O_3 вниз опускаем вертикаль,

Уровень длины рукава

↓ O_3М = Др + Ппн - (0,7....1,3) = 56 см

Уровень линии локтя.

↓ O_3Л = Др/2 + 3,0 см = 31 см

Из точек М и Л влево проводим горизонтали.

По линии локтя делаем прогиб влево:

← Л$Л_1$ = 0,5.....1,0 см

Соединяем точки Рп, $Л_1$, М - это линия перегиба переднего переката рукава по линии локтя

Ширина рукава внизу берется по модели

← MM_1 = Шр.вн. = (Озап+Позап) / 2 =13 см

Позап = 4,0.....5,0 см - для рукавов без застежки

Позап = 1,0.....2,0 см - для рукавов с застежкой

Скос низа рукава:

↓ M_1M_2 = 0,7…..2,5 см

Соединяем т. М и M_2 прямой линией

Точки Рл и М2 соединить прямой линией, пересечение с линией локтя отмечаем точку $Л_2$

← $Л_2Л_3$ = 0,5....1,5 см

Соединить плавной кривой точки M_2, $Л_3$ и Рл - это линия локтевого переката

Контрольные надсечки — точка 1 соответствует точке П6 на пройме полочки:

↑ Рп1=$Г_4П_6$ (с чертежа полочки);

Контрольная надсечка — точка Р3 соответствует точке П3 на пройме спинки:

↑ РлР3 = $Г_1П_3$ (с чертежа спинки);

Вспомогательные точки:

↔ 1 — $1^{/}$ = 1 — $1^{//}$ = 0,5 см

↔ P_3 $P_3^{/}$ = P_3 $P_3^{//}$

Найти вспомогательные точки О5 и О6:

O_3O_5= O_3O_2/2-2.

O_2O_6= O_2O_4/2

Соединить точки $1^{/}$, О5 и $P_3^{/}$, О6:

О52 = 2,0….2.5 см. (по биссектрисе);

О63 = 1,0….2,0 см. (по биссектрисе).

Верхнюю часть оката рукава провести через точки $1^{/}$, 2, О2, 3 и $P_3^{/}$

Дальше найти вспомогательные точки для построения нижней части оката:

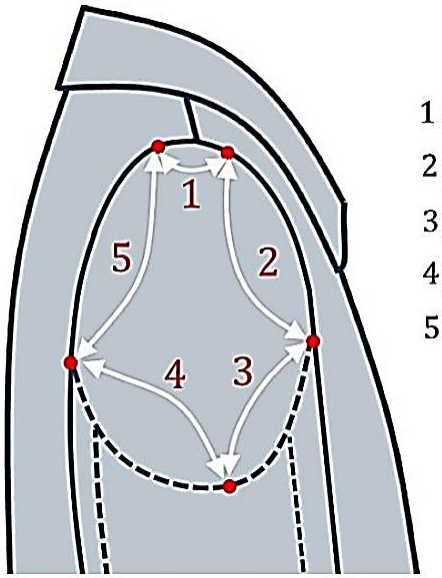
1- $1^{//}$ = 1 — $1^{/}$ (влево)

Р3 $P_3^{//}$ = Р3 $P_3^{/}$ (вправо по горизонтали)

От точки Рп влево по горизонтали отложить отрезок РпГ2:
РпГ2 = 0,5 * Г1Г4 + (1 - 1′)
Биссектриса угла в точке Рп:
Рп8 = Г4 - 2 + (1 - 1′)
Точки Р//3 и Г2 соединить прямой.
$\mathbf{Р_3''}$ - 4 = $\mathbf{Р_3''}$ Г2 / 2
4 — 5 = 1,0….2,0 см.
Точки 1″, 8, Г2, 5, $Р_3''$, 3 соединить плавной кривой – это нижняя часть оката.
Развертка рукава по переднему перекату
Ширина переднего переката будет равна 2 – 4 см. Если у вас полные руки, то ширина переката должна быть не меньше 4 см.
←Рп Р5 = 2...4 см
←Л1Л5 = 2...4 см
←М М5 = 2...4 см
Ширина переднего переката будет равна 2 – 4 см. Если у вас полные руки, то ширина переката должна быть не меньше 4 см.
←Рп Р5 = 2...4 см
←Л1Л5 = 2...4 см
←М М5 = 2...4 см
Проводим переднюю линию нижней части рукава, плавно соединяя точки М5, Л5 , Р5 и продолжаем ее вверх. Точку пересечения с нижней частью оката обозначаем точкой Р51
Ширина локтевого переката вверху зависит от формы рукава и может колебаться от 1 до 6 см.
→ РлР4 = 1....6 см
→ Л3Л6 = 1....6 см
→ М3М6 = 1....6 см
Заднюю линию (локтевой шов) нижней части рукава проведем плавной кривой с выпуклостью на линии локтя. Полученную линию продолжим вверх до пересечения с нижней частью оката рукава. Точку пересечения обозначим точкой Р41
Для построение передней линии верхней части рукава откладываем отрезки
→ РпР1 = РпР5
→ Л1Л4 = Л1Л5
→ ММ3 = ММ5
Соединяем точки Р1 , Л4 и М3 плавной линией, продолжая ее вверх от точки Р1:
↑ Р1 Р11 = Р5 Р51
Вспомогательная точка 8′:
Биссектриса угла ↗ Рп - 8′ = Рп -8

Точки 1/ , 8/ , Р11 соединяем плавной кривой - окат рукава
На продолжении передней линии верхней половинки рукава от точки М3 вниз откладываем отрезок М3 М31
↓ М3 М31 = 0,3 .... 0,5 см
Для построения задней линии верхней части рукава откладываем отрезки по горизонтали влево:
← РлР2 = РлР4
← Л3Л7 = Л3Л6
← М2М4 = М2М6
Заднюю линию (локтевой шов) верхней половинки рукава проводим плавной кривой линией:
соединяем точки Р2, Л7, М4 и продолжаем ее вверх,
↑ Р2Р21 = Р4Р41 + 0,5 см.
Точку Р21 плавно соединяем с точкой Р3 /
Нижний срез нижней части рукава - точки М6 и М5
****После построения рукава необходимо определить фактическую посадку по окату рукава:
Пос. факт. = Дл оката – Дл.пр.,

где *Дл оката* – длина оката рукава по периметру.
При неудовлетворительной величине посадки корректируют ширину рукава или ширину проймы.



1 участок - 10...12% Ппос
2 участок - 30...35% Ппос
3 участок - б/посадки
4 участок - 20...25% Ппос
5 участок - 30...35% Ппос

Посадка оката рукава

В качественном готовом изделии линии перекатов плавно переходят вверху в контур оката. Окат рукава припосаживается для соединения с проймой. Величина посадки зависит от длины проймы Дпр и свойства материала. Посадка оката рукава на разных участках оката рукава разная по участкам:
Участок 1 — область плечевого шва на 2,5… 3,0 см в одну и другую сторону от него. Ориентировочно посадка 10…12% Ппос.
Участок 2 – от границы участка 1 до контрольной надсечки на линии переднего переката. Ориентировочно посадка 30…35% Ппос.
Участок 3 – от контрольной надсечки на линии переднего переката до переднего шва и такое же расстояние по нижней части рукава. На этом участке рукав соединяют без посадки или с минимальной посадкой, чтобы обеспечить сохранение положение линии переднего переката.
Участок 4 — от начала участка 3 до контрольной надсечки на линии локтевого переката. Ориентировочно посадка 20…25% Ппос. Нужна для обеспечения свободного движение руки.
Участок 5 — контрольной надсечки на линии локтевого переката до начала участка 1. Ориентировочно посадка 30…35% Ппос.
Качественная посадка рукава зависит от соответствия рукава размерам и форме руки, правильной ориентации относительно проймы изделия, пропорциональному соотношению с размерами всего изделия, увязке размеров и формы оката с размерами и формой проймы, правильному распределению посадки оката.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Назовите виды покроя рукавов
2. Какое определение соответствует измерению Др?
3. Как называется отрезная часть детали изделия?
4. Какие прибавки необходимы для построение чертежа втачных рукавов?
5. Как рассчитывается Ширина рукава желаемая?

Рекомендуемая литература: 1, 2, 4, 5.