



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Моделирование, конструирование и технология  
швейных изделий»

## **Методическое пособие**

к выполнению лабораторных работ  
для студентов МТФ очной и заочной формы  
направления подготовки 262200

# **«Конструирование изделий легкой промышленности»**

(часть I)

Авторы  
М.Л. УРВАНЦЕВА  
А.С. РУКАВИШНИКОВА

Ростов-на-Дону, 2014



### **Аннотация**

Методические указания предназначены для выполнения лабораторных работ для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 2622 «Конструирование изделий легкой промышленности»

### **Авторы**

М.Л. УРВАНЦЕВА, к.т.н, доцент

А.С. РУКАВИШНИКОВА, к.т.н, доцент





## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 АССОРТИМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ .....</b>	<b>6</b>
Задание .....	6
Порядок проведения работы .....	6
Контрольные вопросы: .....	11
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ ФОРМЫ И КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ .....</b>	<b>14</b>
Задание .....	14
Порядок проведения работы .....	14
Контрольные вопросы .....	14
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ РАЗМЕРОВ ОДЕЖДЫ. РАСЧЕТ ПРИБАВОК.....</b>	<b>15</b>
Задание .....	15
Порядок проведения работы .....	15
Контрольные вопросы .....	14
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПЕРЕД И СПИНКА) ЖЕНСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ ЦОТШЛ .....</b>	<b>15</b>
Задание .....	15
Порядок проведения работы .....	15
Контрольные вопросы .....	15
<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПЕРЕД И СПИНКА) МУЖСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ ПО ЕМКО СЭВ.....</b>	<b>16</b>
Задание .....	16
Порядок проведения работы .....	16
Контрольные вопросы .....	16



**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ  
КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ  
ЦОТШЛ ..... 17**

Задание .....	17
Порядок проведения работы .....	17
Контрольные вопросы .....	16

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ  
КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА ПО МЕТОДИКЕ ЕМКО СЭВ18**

Задание .....	18
Порядок проведения работы .....	18
Контрольные вопросы .....	23
Библиографический список .....	24

**Приложение Рисунки ..... 25**

**Приложение А (обязательное) Прибавки на свободное  
облегание по Единному методу ЦОТШЛ..... 14**

**Приложение Б (обязательное) Величины минимальной  
ширины проймы для изделий с втачным рукавом ..... 19**

**Приложение В (обязательное) Прибавки на свободное  
облегание мужского пиджака полуприлегающего силуэта  
по ЕМКО СЭВ ..... 21**

**Приложение Г (обязательное) Расчеты к построению  
базовой конструкции мужского пиджака полуприлегающего  
силуэта ЕМКО СЭВ ..... 24**



## ВВЕДЕНИЕ

Совершенствование и расширение структуры ассортимента выпускаемой одежды и улучшение её качества, повышение эффективности производства за счет ускорения темпов развития швейной отрасли являются основными задачами, которые необходимо решать в процессе проектирования одежды. При этом должны быть максимально использованы последние достижения науки, техники и прикладного искусства, выбраны оптимальные конструктивные и композиционные решения, соответствующие созданию изделий, имеющих высокие эстетические и утилитарные свойства, отвечающие потребностям и вкусам различных групп потребителей.

Качество будущего изделия и экономическая эффективность его производства и потребления закладываются при проектировании, а такие этапы как моделирование и конструирование одежды во многом зависят от качества подготовки специалистов.

В основу настоящего методического пособия положена утвержденная программа курса «Конструирование одежды», которая содержит ряд лабораторных работ позволяющих углубить и закрепить теоретические знания, проверить научно-технические положения экспериментальным путем и изучить на практике методы выполнения проектных работ.

В каждой лабораторной работе дано описание и методика проведения с целевой установкой и методическими указаниями, что будет способствовать развитию у студентов самостоятельности и творческого подхода к изучаемой дисциплине.



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 АССОРТИМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ

**Цель работы:** ознакомление с концепцией гардероба и ассортимента современной одежды и принципами их формирования. Определение требований к качеству одежды заданного вида.

### Задание

1. Изучить классификацию одежды по назначению. Ознакомиться с принципами формирования гардероба и ассортимента одежды.
2. Определить требования к рациональному составу гардероба и качеству одежды для студенческой молодежи, школьников и других социальных групп населения.
3. Разработать состав и эскизы моделей рационального гардероба для одной из социальных групп молодежи и провести оценку качества составляющих его изделий.
4. Разработать состав пробной промышленной коллекции моделей одежды для одной из социальных групп потребителей и провести оценку качества составляющих ее моделей.

**Пособия:** каталоги одежды, журналы мод, учебные плакаты.

**Литература:** [1,2,3].

### Порядок проведения работы

1.1 Ознакомление с классификацией одежды по назначению. В основу деления современной одежды на классы положена в качестве основного и наиболее общего признака защитная функция, определяющая назначение изделия.

Весь ассортимент современной одежды делят на три класса: 1 – класс бытовой одежды; 2 – спортивной и 3 – производственной (рис. 1.1). Бытовая одежда предназначена для защиты организма от неблагоприятных воздействий климатической среды; спортивная – для защиты тела спортсмена от травм, она также должна способствовать достижению высоких спортивных результатов; производственная одежда предназначена для защиты человека от неблагоприятных воздействий не только климатической, но и производственной среды.

Каждый класс одежды, исходя из условий эксплуатации и более узкого назначения, в соответствии со специализацией промышлен-



ленности и торговли, делят на подклассы, виды, группы и подгруппы.

Класс бытовой одежды наиболее многочисленный. Его подразделяют на следующие подклассы: 1.1 – корсетные изделия; 1.2 – бельевые изделия; 1.3 – костюмно-платьевые; 1.4 – верхние изделия (пальтовые); 1.5 – головные уборы; 1.6 – чулочно-носочные изделия; 1.7 – перчаточные изделия.

Каждый подкласс одежды делится на виды. Например, подкласс корсетных изделий подразделяют на следующие виды: 1.1.1 – бюстгалтер; 1.1.2 – грация; 1.1.3 – полуграция; 1.1.4 – корсет; 1.1.5 – полукорсет; 1.1.6 – пояс для чулок.

По половозрастному признаку одежда делится на группы: М – мужская, Ж – женская, Ма – одежда для мальчиков и Д – одежда для девочек. Детскую одежду в свою очередь подразделяют на одежду для новорожденных, для детей ясельного, дошкольного, младшего и старшего школьного возраста и одежду для подростков.

В зависимости от времени года и климатических зон группы одежды делят на подгруппы: В/О – весенне-осенняя; Л – летняя; З – зимняя; В/С – всесезонная.

Классификация может быть дополнена дальнейшим подразделением бытовой одежды в зависимости от использования её в конкретной обстановке на повседневную, торжественную, домашнюю и т.д.

Класс спортивной одежды подразделяют на подклассы по видам спорта, на группы – по половозрастному признаку. В классе спортивной одежды выделяют: бельевые изделия – майки, трусы, плавки, купальники, трико; верхние изделия – куртки, брюки, свитеры, фуфайки, рубашки, рейтузы, костюмы, комбинезоны, штормовки; утепленные верхние изделия – утепленные куртки, утепленные брюки, утепленные костюмы и т.д.

Класс производственной одежды в зависимости от выполняемых функций подразделяется на три подкласса: 3.1 – специальная одежда; 3.2 – ведомственная; 3.3 – технологическая (санитарно-гигиеническая).

Специальная одежда предназначена для защиты человека от опасных, вредных и других факторов производственной среды, обеспечения безопасных условий труда и сохранения работоспособности человека. В зависимости от вида вредного производственного фактора, от которого необходимо защитить человека, специальную одежду классифицируют по защитным свойствам в соответствии с ГОСТ 12.4.103-83. При этом выделяют 15 групп и 42 подгруппы спе-



циальной одежды.

Специальная одежда также как и бытовая, по условиям эксплуатации и по более узкому назначению делится на виды: 3.1.1 – куртки; 3.1.2 – блузы; 3.1.3 – халаты; 3.1.4 – плащи, накидки; 3.1.5 – жилеты; 3.1.6 – фартуки; 3.1.7 – брюки; 3.2.8 – комбинезоны и т.д.

Технологическая одежда предназначена для защиты от холода предметов труда на высокоточных производствах, в медицине и др.

Подкласс ведомственной одежды включает форменную одежду для военнослужащих, работников морского и речного флота, железнодорожников, связистов, учащихся профессионально-технических училищ и т.п.

По половозрастному признаку производственная одежда делится на группы: М – мужская и Ж – женская. В зависимости от условий эксплуатации на подгруппы: Л – летняя, З – зимняя и В/С – всесезонная.

Рассмотрим основные понятия: «гардероб» и «ассортимент».

Гардероб – это комплекс функционально взаимосвязанных предметов одежды, служащих для удовлетворения определенных потребностей конкретного человека в каждый конкретный период времени.



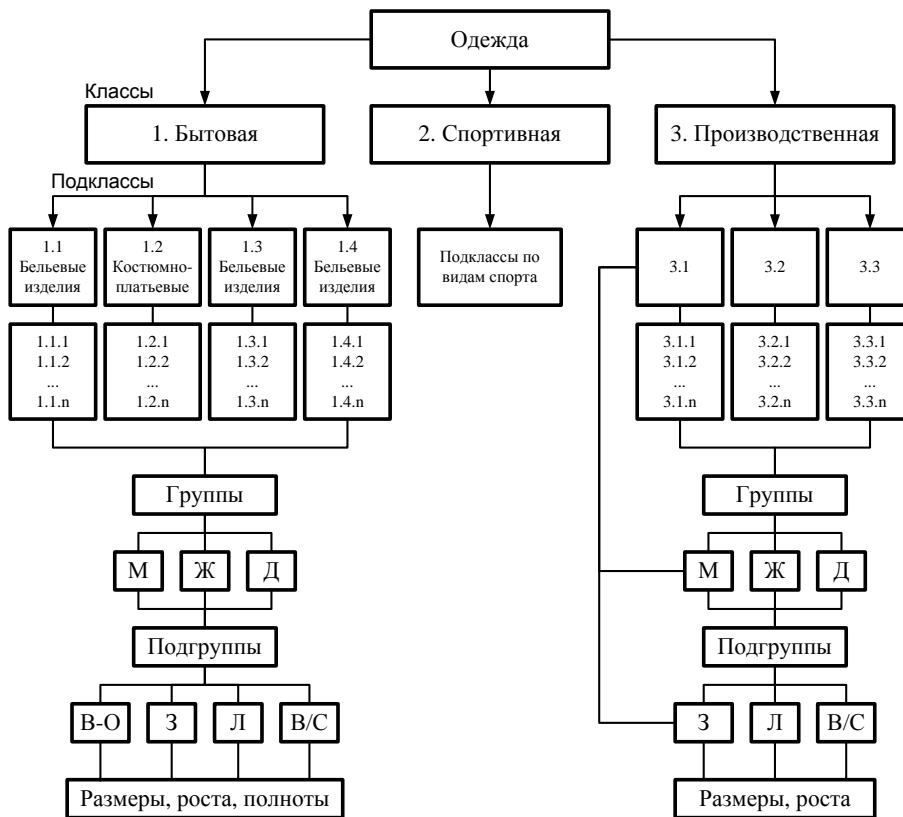


Рисунок 1.1 Классификация одежды по назначению



**Гардероб**, рассчитанный в среднем на душу населения и обеспечивающий полное физическое и духовное развитие личности, называется рациональным гардеробом.

Объем и структура рационального гардероба – важные показатели. Они характеризуют уровень жизни населения, развития культуры, эстетических вкусов, выступают в качестве основного стимула для развития производства и проектирования ассортимента одежды.

**Ассортимент** – это состав и соотношение отдельных видов изделий в продукции предприятия, отрасли или в какой-либо группе товаров. Исходя из проектно-типологического подхода ассортимент, уже на стадии планирования может быть представлен в виде комплекса потребительских товаров, разработанных с учетом всестороннего анализа современных проблем развития рынка, тенденций моды, структуры спроса отдельных групп потребителей и требований производства.

1.2 При решении задачи формирования рационального гардероба необходимо иметь в виду, что он будет неодинаков для разных социальных групп (типов) потребителей, выделяемых с помощью методов многомерной классификации по целому комплексу признаков: социальных (доход, возраст, национальность и др.) и потребительского поведения (объем и структура гардероба, сроки службы, отношение к моде и т.д.).

1.3 Каждому студенту предлагается самостоятельно разработать состав и содержание рационального гардероба для одной из социальных групп потребителей (студенты, молодежь, школьники и др.). Эскизы представляются на фигуре и могут быть оформлены в виде базового комплекта, выполненного в едином стилевом решении (можно из материалов-компаньонов, что позволило бы приобретать их в комплекте или отдельно).

1.4 Комплексным объектом формирования ассортимента производственного уровня является ассортиментная коллекция моделей одежды.

Ассортиментная коллекция выступает как совокупность изделий разнообразных видов в рамках одной ассортиментной группы (например, платья, пальто, костюмы и т.д.), а конкретные модели этой коллекции – как ассортиментные единицы.

Студентам предлагается разработать свой вариант пробной промышленной коллекции одежды, например молодежной или детской, в количестве 4-6 моделей для одной возрастной группы [3]. Перед разработкой моделей полезно сначала, исходя из состава желаемого гардероба одежды, сформулировать потребительские тре-



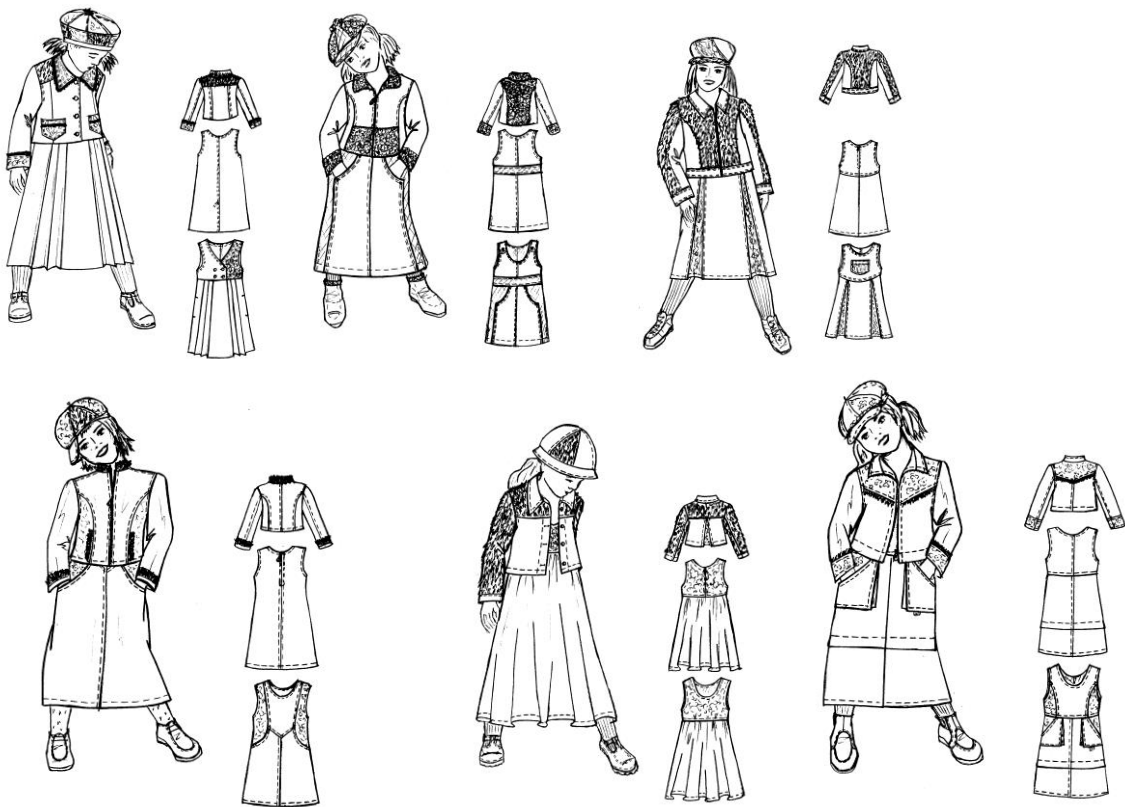
бования к предлагаемым изделиям. При этом рекомендуется исходить из общей иерархической структурной схемы показателей качества, выбрав те классы показателей, которые, по мнению студента, являются наиболее важными для одежды данного назначения и сезона. По каждому классу показателей определяют конкретные требования к предлагаемым изделиям, принимая во внимание и направление моды. Результатом выполнения лабораторной работы являются эскизный ряд пробной промышленной коллекции. Пример эскизного ряда пробной промышленной коллекции комплектов для девочек дошкольной возрастной группы представлен на рисунке 1.2.

### **Контрольные вопросы:**

1. Какой признак положен в основу классификации современной одежды?
2. В чем состоят различия и сходство понятий «гардероб» и «ассортимент» одежды?
3. Каковы основные принципы формирования рационального гардероба (ассортимента)?
4. Чем отличается желаемый гардероб от рационального?



Рисунок 1.2 – Эскизный ряд прорбной промышленной коллекции комплектов для девочек





## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ ФОРМЫ И КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ

**Цель работы:** изучение конструктивных способов создания объемной формы одежды и анализ внешней формы и конструкции моделей одежды различных покроев.

### Задание

1. Выбрать модели и проанализировать их внешнюю форму и конструкцию.
2. Составить описание внешнего вида моделей.
3. Изготовить приближенные развертки основных деталей мужской и женской плечевой одежды.

**Пособия и инструменты:** модели одежды, журналы мод, образцы технических описаний бытовой одежды, учебные плакаты, бумага.

**Литература:** [1,2]

### Порядок проведения работы

2.1 Выбор моделей и изучение их внешнего вида и конструкции. Используя образцы и эскизы, каждый студент выбирает четыре-пять моделей различного вида. Модели должны соответствовать направлению, рекомендациям моделирующих организаций и отличаться разнообразием ассортимента, покроя и силуэта.

Выбрав модель, студент изучает её внешнюю форму, силуэт, покрой; определяет примерное конструктивное построение основных деталей и узлов. Анализ внешней формы и конструкции моделей одежды представлен в таблице 2.1.

Эскиз каждой модели разрабатывают детально: дают вид изделия спереди и сзади, наносят на него все силуэтные, конструктивные и декоративные линии, детали, отделки и т. п.

2.2 Составление описания внешнего вида моделей и определение их полно-возрастных групп, размеров и ростов.

При описании внешнего вида модели студенты подробно характеризуют конструкцию её основных узлов (переда, спинки,



рукавов, воротника, борта и застежки, подкладки, утепляющих прокладок, отделок и т. п.). Описание составляют по следующей примерной схеме:

- вид и назначение изделия, вид и цветовая гамма материала; например: « жакет женский для повседневной носки для младшей и средней возрастных групп, из полушерстяной костюмной ткани в клетку»;
- форма, силуэт, покрой изделия, вид застежки; например: «жакет удлиненный полуприлегающего силуэта с небольшим расширением книзу, с втачным рукавом, с заниженной центральной застежкой на три обметанные петли и три пуговицы»;
- характеристика конструкции переда; например: «перед с вертикальными рельефами от линии плеча до линии прореза кармана, с боковыми наклонными карманами с клапаном и двумя обтачками, на левой части переда верхний прорезной карман с листочкой»;
- характеристика конструкции спинки; например: «спинка со средним швом и талиевыми вытачками»;
- характеристика конструкции рукавов; например: «рукава втачные двухшовные с передним и локтевым швами, узкие с небольшим расширением книзу»;
- характеристика конструкции воротника; например: « воротник пиджачного типа небольшого размера, с заниженной линией раскепа»;
- вид отделки изделия; например: «по краю борта, лацканов, воротнику, клапанам карманов проложена отделочная строчка на 0,5 см от края»;
- характеристика подкладки; например: « жакет на притачной по низу подкладке»;
- рекомендуемые размеры и роста, полностью-возрастная группа; например: «рекомендуемые роста – 164-176, размеры – 88-96, полнотная группа – 1».



Таблица 2.1 – Анализ внешней формы и конструкции моделей одежды

Номер модели	Покрой	Силуэт	Способы создания объемной формы изделия				
			в области груди	в области лопаток	на уровне талии	внизу	В области плеч
1	2	3	4	5	6	7	8
1	реглан	прямой	вытачки	шов реглана	боковой шов, средний шов спинки	боковой шов, средний шов спинки	верхний шов, плечевая накладка, ВТО

Примерно по такой же схеме студенты составляют описание внешнего вида других плечевых изделий. Поясные изделия (брюки, юбки) следует описывать по силуэту, количеству продольных и поперечных швов и вытачек, виду застежки, пояса и карманов, наличию складок, защипов, сборок (в юбке), манжет и складок (в брюках) и т.п.

В заключение указывают рекомендуемые для изготовления изделия материалы, исходя из назначения, силуэта, покроя модели.

2.3 Изготовить приближенные развертки основных деталей мужской и женской плечевой одежды. Эскизные зарисовки конструкции основных деталей выполняют для каждой из выбранных моделей. Характеристику деталей записывают в таблице 2.2.



Таблица 2.2 – Характеристика основных деталей конструкции

Номер модели	Наименование детали	Эскиз детали	Наименование срезов детали
1	2	3	4
1	спинка	 <p>The sketch shows a vertical rectangular piece with a curved top edge. Six numbered points are marked: 1 at the top-left corner, 2 at the top-center, 3 at the top-right corner, 4 at the right edge, 5 at the bottom-right corner, and 6 at the bottom-left corner.</p>	1-2 срез горловины 2-3 плечевой срез 3-4 срез проймы 4-5 боковой срез 5-6 срез низа 6-1 средний срез

На эскизных зарисовках деталей отмечают линию сгибов, полужаноза и другие вспомогательные конструктивные линии. Концы срезов каждой детали обозначают цифрами.





2.4 Анализ результатов работы; формулировка выводов. В конце работы студентам предлагается указать наиболее часто встречающиеся в настоящем модном сезоне виды силуэтов и покроев мужской и женской одежды и перечислить средства, используемые для создания их объемной формы.

### **Контрольные вопросы**

1. Каковы основные способы формообразования в одежде?
2. Каковы основные крои мужской и женской верхней одежды?
3. Какие основные силуэты женской одежды рекомендуются на предстоящий модный сезон; каковы средства конструктивного решения этих силуэтных форм?
4. Какие характерные виды членения (продольными и поперечными швами) мужской и женской верхней одежды на детали используются в данном сезоне?



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ РАЗМЕРОВ ОДЕЖДЫ. РАСЧЕТ ПРИБАВОК

**Цель работы:** освоение способов определения фактических прибавок к размерам тела человека при проектировании одежды различных видов.

### Задание

1. Изучить методы проектирования внутренних и внешних размеров одежды.
2. Определить фактические прибавки на свободное облегание для однослойной и многослойной одежды.
3. Рассчитать прибавки на толщину пакета материалов для одежды заданного вида.
4. Выполнить анализ размеров шаблонов основных деталей мужского пиджака.

**Пособия и инструменты:** модели женского платья, жакета, демисезонного и зимнего пальто, мужского костюма, манекены, сантиметровая лента, шаблоны основных деталей мужского пиджака и легкой женской одежды.

**Литература:** [1,2,3].

### Порядок проведения работы

Работу выполняют группами по два человека. Данные обсуждаются и вносятся в отчет каждого студента.

3.1 К методам проектирования внутренних и внешних размеров одежды относится расчет припусков на свободное облегание, припусков на толщину материалов пакета одежды и определение композиционных припусков. Одним из разделов методики [4] является система конструктивных прибавок, технологических припусков. Размеры готового изделия характеризуют конструктивные прибавки  $P_k$ . Эти прибавки являются составной частью размеров готового изделия; они включают в себя прибавку на толщину пакета материалов  $P_n$  и прибавку на свободное облегание  $P_c$ :

$$P_k = P_n + P_c$$



Прибавка на толщину пакета  $P_n$  характеризует разность между внутренними и внешними размерами одежды. Прибавка на свободное облегание  $P_c$  (разность между внутренними размерами одежды и размерами фигуры) характеризует воздушную прослойку между телом и одеждой.

Прибавка на пакет  $P_n$  необходима на криволинейных участках поверхности и зависит от толщины самого пакета материалов  $t_n$  и центрального угла  $\alpha$ , образованного нормальными, ограничивающими дугу поверхности (рис.3.1):

$$P_n = t_n \alpha \quad (3.1)$$

Средние значения углов  $\alpha$  для основных криволинейных участков тела в градусах и радианах приведены в методике [4, стр.126].

При расчете прибавок  $P_n$  для верхней одежды учитывают толщины нижележащих слоев одежды. Значения средней толщины материалов и их пакетов для основных видов одежды, а также прибавок на пакет к основным конструктивным отрезкам различных видов одежды приведены в методике [4, стр.114-121].

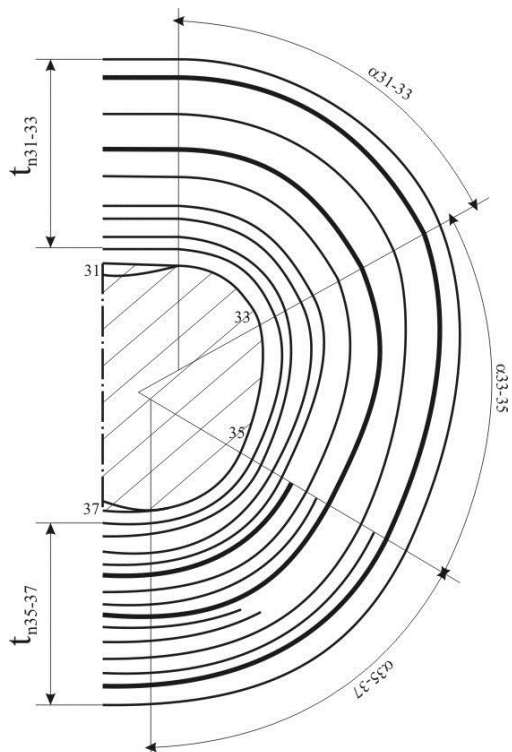


Рисунок 3.1 – Схема сечений пакета материалов одежды на уровне линии груди

Прибавка на свободное облегание  $P_c$  зависит от вида одежды, силуэта, моды и т.п. Характер распределения конструктивных прибавок  $P_k$  между основными участками конструкции изделия (спинка, пройма, перед) зависит от направления моды. Типичное распределение их приведено в учебнике [1, стр.76].

3.2 При определении фактических конструктивных прибавок в однослойной одежде (блузка, платье, сорочка) можно пренебречь прибавкой на пакет вследствие её малого значения, т. е. считать, что  $P_k = P_c$ .

$P_k$  в готовом образце изделия можно определить на линиях груди, талии и бедер как разность между измерениями образца  $L_o$  и типовой фигуры  $L_{\phi}$ :

$$P_k = L_o - L_{\phi} \quad (3.2)$$



Измерения фигуры соответствующих размера, роста и полнотной группы записывают в таблице 3.1 (графы 2-4). Изделие измеряют от середины спинки до средней линии полузаноса, результаты записывают в графы 5-7. Полученные значения  $P_k$  на уровне линий груди, талии и бедер записывают в графы 8-10.

Далее определяют фактические прибавки по линии обхвата груди  $T_{15}$  на участках спинки, проймы и переда. Для этого измеряют в изделии ширину спинки в самом узком месте между швами втачивания рукавов. Затем в изделии, надетом на манекен, вертикальными касательными отмечают границы проймы на линии груди и измеряют ширину проймы и переда. Ширину переда измеряют по горизонтали на уровне выступающих точек груди. Ширину проймы в изделии прямого силуэта на том же уровне. В изделиях полуприлегающего силуэта (рис. 3.2) ширину проймы определяют на уровне вершины бокового шва.

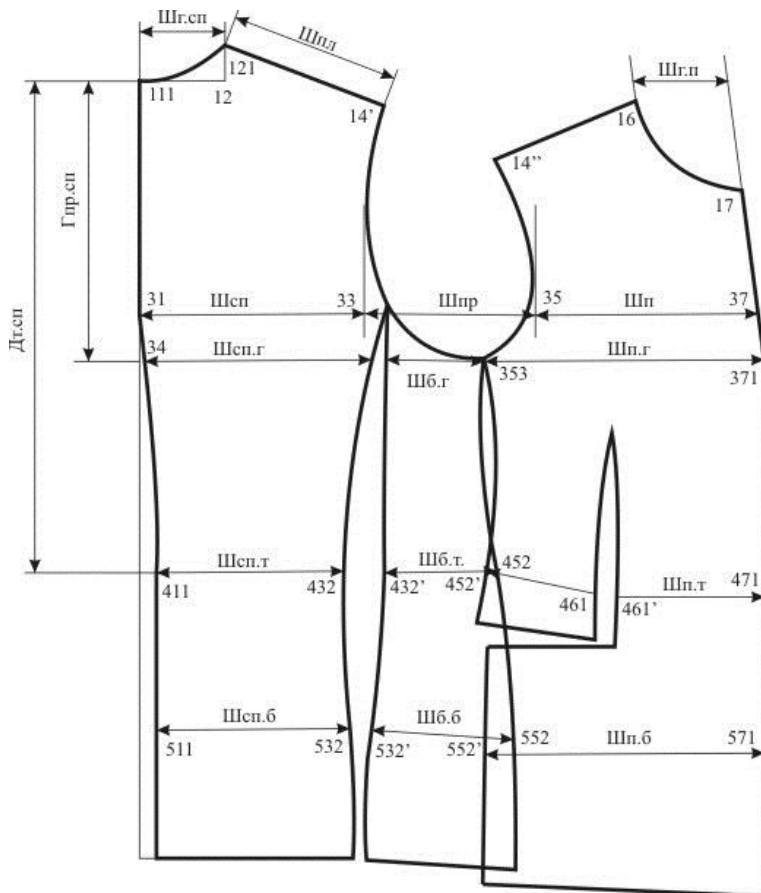


Рисунок 3.2 – Схема анализа размеров шаблонов

Данные записывают в таблицу 3.1 (графы 5-7). Значения  $P_k$  на участках спинки, проймы и переда определяют по формуле и записывают в графы 8-10, затем рассчитывают распределение конструктивной прибавки по участкам линии груди (графы 11-12).

3.3 Прибавки на толщину пакета материалов пиджака на уровне линии груди рассчитывают с учетом фактических  $t_n$  или средних значений по формуле 3.1. Данные расчета представляют в таблице 3.2.



Таблица 3.1 – Распределение  $P_k$  между спинкой, проймой и передом изделия на уровне линии груди

Изделие	Исходная величина конструктивного отрезка, см			Измерение образца, см, на участке		
	$0,5T_{47}$	$T_{57}$	$0,5[T_{45+}(T_{15}-T_{14}) - 1]$	спинки $Ш_{сп}$	проймы $Ш_{пр}$	переда $Ш_{п}$
1	2	3	4	5	6	7
Пиджак мужской	$0,5 \cdot 40,7$	$12,4$	$0,5[38,3+(104,0-102,3)-1,0]$	23,15	17,3	42,6

Продолжение таблицы 3.1

$P_k$ , см, на участке			$P_k$ на участке, % общей конструктивной прибавки		
спинки	проймы	переда	спинки	проймы	переда
8	9	10	11	12	13
2,8	4,9	3,1	25,9	45,4	28,7

Таблица 3.2 – Определение  $P_n$  одежды на уровне линии груди

Изделие	Участок (обозначение)	Характеристика пакета			Угол $\alpha$ , (град / рад)	$P_n$ на участке, см
		Материал	Толщина материала $t$ , см	Толщина пакета $t_n$ , см		
1	2	3	4	5	6	7
Пиджак мужской	Спинка (31-33)	Материал верха	0,2	0,35	62° / 1,08	0,38
		Материал прокладки	0,1			
		Материал подкладки	0,05			
	Пройма (33-35)					
	Перед (35-37)					



Прибавки на свободное облегание  $P_c$  в изделиях костюмной и пальтовой группы можно определить по формуле:

$$P_c = L_o - L_{\phi} - P_n \quad (3.3)$$

Конструктивные прибавки  $P_k$  в многослойной одежде определяют по формуле 3.2. Результаты измерений и расчетов записывают в таблицах 3.1 и 3.2.

3.4 Более глубокий анализ размеров одежды студенты проводят, работая с конструкцией мужского пиджака. Схема анализа размеров шаблонов основных деталей мужского пиджака приведена на рис. 3.2. Размеры деталей одежды в конструкции  $L_k$  отличаются от тех же размеров деталей в изделии  $L_o$  на величину технологического припуска  $P_T$  (на усадку, ВТО, термодублирование и т.п.). Припуск  $P_T$  является составной частью общей прибавки  $P$ .

$$P = P_c + P_n + P_T = P_k + P_T \quad (3.4)$$

Для анализа параметров  $L_k$  рекомендуются ширины конструктивных участков деталей в области горловины, на уровне задних углов подмышечных впадин, по линиям груди, талии и бедер: спинки ( $Ш_{г.сп}$ ,  $Ш_{сп}$  – отрезок 31-33,  $Ш_{сп.г.г}$ ,  $Ш_{сп.т.г}$ ,  $Ш_{сп.б.г}$ ); проймы ( $Ш_{пр}$  – отрезок 33-35); боковой части ( $Ш_{б.г.г}$ ,  $Ш_{б.т.г}$ ,  $Ш_{б.б.г}$ ); переда ( $Ш_{г.п.г}$ ,  $Ш_{п}$  – отрезок 35-37,  $Ш_{пер.г.г}$ ,  $Ш_{пер.т.г}$ ,  $Ш_{пер.б.г}$ , где  $Ш_{п}$  – ширина переда). Кроме того, анализируют: длины спинки и переда до талии ( $D_{т.сп}$ ,  $D_{т.п}$ ) и глубину проймы ( $\Gamma_{пр.сп}$ ).

Величины прибавок  $P$  анализируемой конструкции определяют по формуле:

$$P = L_k - L_{\phi} \quad (3.5)$$

Результаты анализа записывают в таблице 3.3





Таблица 3.3 – Анализ размеров конструкции мужского пиджака \_\_\_\_\_  
(указать размер)

Конструктивный параметр $L_k$		Размерный признак $L_\phi$		П, см
Обозначение	Величина, см	Обозначение	Величина, см	
1	2	3	4	5
$D_{т.сп}$ /111-411/ Т40+П	46,5	<b>Т40</b>	47,9	1,4
$\Gamma_{пр.сп.}$ Т39+П+4,0				
$\Psi_{г.сп.}$ /111-12/ 0,18Т13+П				
$\Psi_{пл.}$ /121-14'/ Т31+Ппос				
$\Psi_{сп}$ /31-33/ 0,5*Т47+П				
$\Psi_{пр}$ /33-35/ Т57+П				



$\Sigma_n$ /35-37/ $0,5*(T_{45}+T_{15}-$ $0,8-T_{14})+\Pi$				
$\Sigma_{г.п.}$ /16-17/ $0,18T_{13}+\Pi$				
$\Sigma_{сн.г}+\Sigma_{б.г}+\Sigma_{п.г}$ $T_{16}+\Pi$				
$\Sigma_{сн.т}+\Sigma_{б.т}+\Sigma_{п.т}$ /411-432/+ /432'-452'/+ /452-461/+ /461-471/ $T_{18}+\Pi$				
$\Sigma_{сн.б}+\Sigma_{б.б}+\Sigma_{п.б}$ /511-532/+ /532'-552'/+ /552-561/+ /561-571/ $T_{19}+\Pi$				



### Контрольные вопросы

1. Почему при анализе размера «ширина переда» изделие измеряют не в узком месте, а на уровне выступающих точек груди?
2. Соответствует ли распределение  $P_k$  в изученных образцах изделий типовому? Если нет, то чем вы можете это объяснить?



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПЕРЕД И СПИНКА) ЖЕНСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ ЦОТШЛ

**Цель работы:** изучение конструкций женской верхней одежды с втачными рукавами, освоение расчета, построения по единому методу ЦОТШЛ и контроля чертежей конструкций.

### Задание

1. Проанализировать конструкции женского жакета с втачными рукавами.
2. Определить исходные данные для расчета БК женского жакета (перед и спинка).
3. Выполнить расчет и построить чертеж БК женского жакета (перед и спинка).
4. Выполнить проверку конструкции изделия в макете.
5. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

**Пособия и инструменты:** образцы женского жакета, манекены женских типовых фигур, чертежные принадлежности, макетная ткань, канцелярские булавки, ножницы.

**Литература:** [1,4,7].

### Порядок проведения работы

4.1 При изучении конструкции необходимо определить форму, силуэт и характерные конструктивные элементы формообразования в женском жакете: положение верхних вытачек на переде и спинке, наклоны плечевых срезов, положение и конфигурацию боковых швов, форму линий горловины, проймы, низа и вытачек на линии талии. Этот анализ используется при оформлении контурных линий чертежа базовой конструкции.

4.2 Исходные данные для построения чертежа базовой конструкции женского жакета включают в себя размерные признаки и конструктивные прибавки на свободное облегание. Размерные признаки выбирают для типовой фигуры, которая наиболее близко соответствует измерениям конкретной фигуры.



Размерные признаки представляют в таблице 4.1. Значения конструктивных прибавок на свободное облегание, поправочных величин и других параметров, используемых в структуре формул расчета и построения базовой конструкции представлены в приложении А, откуда выписываются значения и представляются в таблице 4.2.

Таблица 4.1 – Размерная характеристика женской типовой фигуры \_\_\_\_\_

(указать размер)

Размерный признак	Условное обозначение	Величина, см
1	2	3
Полуобхват шеи	$C_{ш}$	18,1
Полуобхват груди первый	$C_{г1}$	44,4

Таблица 4.2 – Прибавки на свободное облегание для женского жакета \_\_\_\_\_

(указать размер)

Наименование прибавки	Условное обозначение	Величина, см
1	2	3
Прибавка по линии груди	$P_r$	6,5
Прибавка к ширине спинки	$P_{шс}$	1,2

Для построения базисной сетки и разработки чертежа конструкции вначале выполняют **предварительный расчет** (таблица 4.3), который включает определение ширины изделия по линии глубины проймы и ширины участков спинки, переда и проймы. Ширину проймы не рассчитывают, а получают как разницу между шириной всего изделия и полученными величинами участков спинки и переда. Чтобы избежать заужения проймы, ее **величину сравнивают с величинами, приведенными в приложении Б**. в случае значительного отклонения участок проймы расширяют либо за счет увеличения общей прибавки по линии груди ( $P_r$ ), либо за счет сокращения прибавок к ширине спинки ( $P_{шс}$ ) и переда ( $P_{шп}$ ).

4.3 Расчеты для построения чертежей спинки и переда БК женского жакета представляются согласно таблице 4.3. Чертеж



конструкции выполняется в масштабе 1:1 (рис. 4.1). Далее проверяют сопряженность срезов горловины спинки и переда, плечевых срезов, боковых и по линии низа, наносят контрольные знаки.

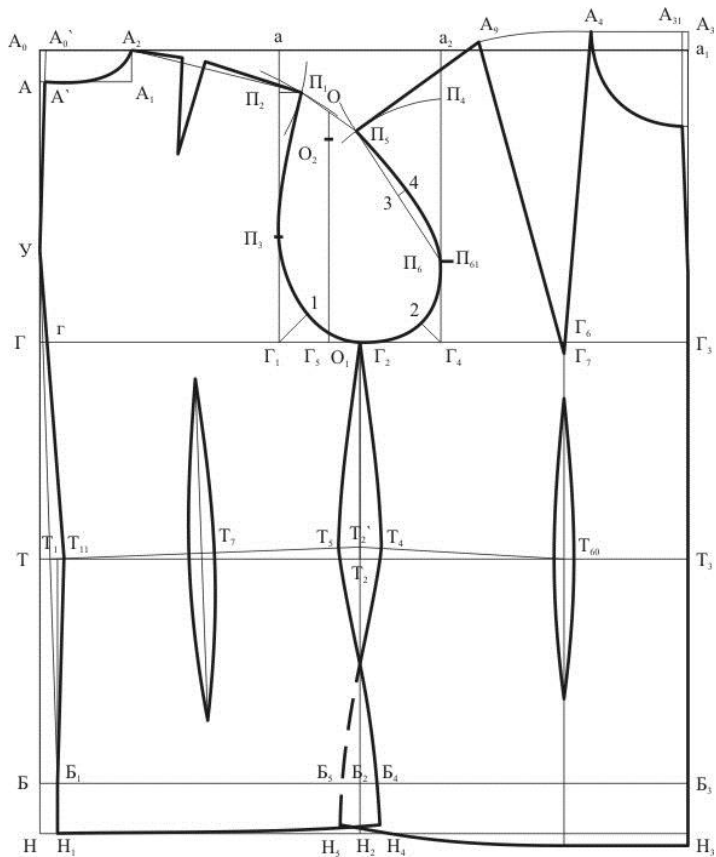


Рисунок 4.1 – Чертеж базовой конструкции женского жакета



Таблица 4.3 – Расчеты к построению чертежа базовой конструкции \_\_\_\_\_  
(изделие, силуэт, размер)

Наименование конструктивного участка на чертеже	Условное обозначение	Построение	Расчетная формула	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6
<b>Предварительный расчет конструкции</b>					
Ширина базисной сетки	$A_0 a_1$	-	$C_{гIII} + Пг + Гг + \text{сумма растворов выточек и рельефов на линии груди}$	44+ 6,5+ 0,5+0	51,0
<p>Где Гг – припуск, включающий величину отвода линии середины спинки от вертикали. Гг для изделий с неразрезной спинкой равна 0,5 величины отклонения средней линии спинки на линии талии (<math>ТТ_1</math>), с разрезной спинкой для изделий прямого или полуприлегающего силуэта более объемной формы – 0,3 <math>ТТ_1</math>; для изделий полуприлегающего и приталенного силуэтов малообъемных форм – 0,5-0,6 <math>ТТ_1</math>.</p> <p>Сумма растворов выточек и рельефов на линии груди зависят от проектируемой формы изделия, формообразующих конструктивных элементов и должна быть определено до построения чертежа.</p>					



Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
Ширина спинки	$A_0 a$	-	Шс+Пшс+ (раствор рельефа на уровне лопаток)	$17,3+1,0+0$	18,3
Ширина переда	$a_1 a_2$	-	Шг+(СгII-СгI)+ Пшп	$16,5+(46,2-42,3)+0$	20,4
Ширина проймы	$a a_2$	-	$A_0 a_1 - (A_0 a + a_1 a_2)$	$51-18,3-20,4$	12,3
Минимальная ширина проймы (приложение Б.1)					12,2
Строят прямой угол с вершиной в точке $A_0$ . От точки $A_0$ вправо откладывают отрезок $A_0 A_1$ , равный ширине сетки чертежа изделия, и отрезок $A_0 a$ , равный ширине спинки. От точки $a_1$ влево откладывают отрезок $a_1 a_2$ , равный ширине переда. При этом используют данные предварительного расчета					
Уровень лопаток	$A_0 У$	От точки $A_0$ вниз откладывают отрезок, определяющий уровень лопаток	$0,4*ДтсII$		
Уровень линии глубины проймы	$A_0 Г$	От точки $A_0$ вниз откладывают отрезок, определяющий глубину проймы (линию груди)	$ВпрзII+Пспр+0,5*Пдтс$		





Уровень талии	линии	$A_0 T$	От точки $A_0$ вниз откладывают отрезок, определяющий линию талии	$DтсII+Пдтс$		
Уровень бедер		$T Б$	От точки $T$ вниз по вертикали откладывают отрезок $T Б$ , определяющий уровень линии бедер	$0,5DтсII-2,0$		
Из точек $\Gamma$ , $T$ и $Б$ вправо проводят горизонтальные линии (линии груди, талии и бедер) и из точек $a_2$ и $a_1$ опускают вертикали. Пересечение вертикалей из точек $a$ и $a_2$ с линией груди обозначают точками $\Gamma_1$ и $\Gamma_4$ , а пересечение вертикали из точки $a_1$ с линиями груди, талии и бедер обозначают $\Gamma_3$ , $T_3$ и $Б_3$ .						
Построение спинки						
Отвод линии вверх	средней спинки	$A_0 A_0'$	В изделиях со средним швом на спинке верхнюю часть средней линии спинки отводят вправо от вертикали от точки $A_0$ . Величину отвода задают горизонтальным отрезком $A_0 A_0'$	для нормальной осанки - 0,5 для перегибистой - 0 для сутулых - 1,0		



Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
Отвод средней линии спинки по линии талии	$T T_1$	От точки $T$ вправо по горизонтали откладывают величину отвода средней линии спинки от вертикали на уровне линии талии и обозначают точку $T_1$	1,0-1,5		
Прилегание по линии талии	$T_1 T_{11}$	В изделиях полуприлегающего и приталенного силуэтов со средним швом на спинке для увеличения прилегания проектируют дополнительную вытачку на уровне линии талии в средней линии спинки.	1,0-2,0		
Среднюю линию спинки проводят плавной кривой через точки $A_0'(A_0)$ , $У$ , $T_{11}$ , $Б_1$ и далее продолжают по вертикальной прямой до уровня низа. Пересечение окончательной средней линии обозначают точкой «Г».					



Ширина горловины	$A_0' A_2$	От точки $A_0'(A_0)$ вправо по горизонтали откладывают отрезок $A_0' A_2$ ( $A_0 A_2$ ) равный ширине горловины спинки	$Cш/3+Пшгс+0,5$		
Высота горловины	$A_2 A_1$	Глубину (высоту) горловины спинки откладывают от точки $A_2$ вниз по вертикали	$A_0 A_2/3+ Пвгс$		
Из точки $A_1$ влево проводят перпендикулярную к верхнему участку средней линии спинки и получают точку А. Линию горловины проводят, соединяя точки $A_2$ и А плавной кривой, переходящей в прямую $A_1 А$					
Длина изделия	$A Н$	Из точки А вниз по средней линии спинки откладывают длину изделия на чертеже	$Ди+Пдтс$		
Положение плечевых точек	$A_2 П_1$	Положение точки $П_1$ находят пересечением 2-х радиусов: из точки $A_2$ радиусом	$Шп+Ппос+ р.в.$		
	$T(T_1) П_1$	И радиусом из точки Т равным	$ВпкII+Пвпк$		



<p>р.в. – раствор вытачки проектируют 2,0-2,5см для тканей мягких структур и 1,5-2,0см для сухих тканей</p> <p>Величина проектируемой посадки (Ппос) равна 0,5-1,0см. в случае отсутствия вытачки в плечевом срезе величину посадки увеличивают в среднем на 0,2-0,5см</p> <p>Прибавку Пвпк определяют по расчету: <math>Пвпк = Пдтс + Ппн + 0,5 * (\text{сутюжки}) + (0,5 - 1,0 \text{ см})</math></p> <p>Ппн – принимают равной 0,5-3,0см</p> <p>Величина сутюжки для фигур с нормальной осанкой 0,5-1,0см</p>					
Положение плечевой вытачки относительно высшей точки горловины	-	Для фигур без отличительных особенностей в форме спины вытачку чаще всего располагают от горловины на	4,0-5,0		
Раствор вытачки	-	Раствор вытачки откладывают по прямой $A_2 P_1$ вправо от левой стороны вытачки и проводят боковую сторону вытачки. Длину боковой стороны уравнивают по левой стороне. Вершину боковой стороны вытачки соединяют с точкой $P_1$ .	2,0-2,5		



Длина вытачки	-	Меньшей величине раствора вытачки соответствует меньшая ее длина	6,0-10,0		
Вспомогательные точки для оформления линии проймы спинки	$\Gamma_1 \text{ П}_3$	точку касания проймы с вертикалью из точки «а» получают, откладывая от точки $\Gamma_1$ вверх отрезок $\Gamma_1 \text{ П}_3$	$\text{П}_2 \Gamma_1/3+2$		
	$\Gamma_1 1$	вспомогательная точка 1 лежит на биссектрисе угла с вершиной в точке $\Gamma_1$	$0,2 \Gamma_1 \Gamma_4+0,5$		
	$\text{П}_1 \text{ П}_2$	точку $\text{П}_2$ находят на пересечении горизонтали и точки $\text{П}_1$ с вертикалью. Из точки «а»	$\cdot \cdot a\Gamma_1$		
	$\Gamma_1 \Gamma_2$	точку $\Gamma_2$ находят на середине проймы	$0,5 \Gamma_1 \Gamma_4$		
Линию проймы спинки проводят плавной кривой через точки $\text{П}_1, \text{П}_3, 1$ и $\Gamma_2$					



Положение выточки на линии груди	$\Gamma_3 \Gamma_6$	от точки $\Gamma_3$ влево по горизонтали откладывают отрезок $\Gamma_3 \Gamma_6$ равный расстоянию от линии полузаноса до конца нагрудной выточки	$\Gamma_3 \Gamma_4/2$		
----------------------------------	---------------------	---	-----------------------	--	--



Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
Спуск по линии талии	$T_{60} T_6$	Через точку $\Gamma_6$ вверх и вниз проводя вертикаль и на пересечении ее с линией талии ставят точку $T_{60}$ . От точки $T_{60}$ вниз откладывают спуск линии талии - отрезок $T_{60} T_6$ который зависит от силуэта изделия.	0 – для всех изделий, цельновыкроенных по линии талии 0,35-0,5 – для изделий платьевой группы, отрезных по линии талии, с застежкой спереди 0,5-1,0 – для изделий пальто-костюмной группы, отрезных по линии талии		



Вершина горловины	$T_3 A_3$	От точки $T_3$ вверх откладывают отрезок $T_3 A_3$ определяющий уровень вершины горловины	Дтп+Пдтп		
Прибавка к длине переда до линии талии (Пдтп) состоит из прибавки к длине спинки по линии талии (Пдтс) и прибавки на уработку, наложение и толщину тканей: 0,5см – для изделий платьевой группы; 1,0-1,5 – для жакетов; 1,5-2,0 – для пальто; 2,0-2,5 – для зимних пальто с воротником типа шалевых					
Величина отведения верхней точки горловины	$A_3 A_{31}$	Линию полузаноса в верхней части отводят влево от вертикали. Величину отвода задают горизонтальным отрезком $A_3 A_{31}$	0,5-для платьевой группы 1,0 – для пальто		
Ширина горловины переда	$A_{31} A_4$	От точки $A_{31}$ влево проводят горизонталь, на которой откладывают ширину горловины переда	Сш/3+Пшгс		
Глубина горловины переда	$A_{31} A_5$	От точки $A_{31}$ вниз по линии полузаноса откладывают глубину горловины	$A_{31} A_4 + 1,0$		





Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
Положение конца верхней вытачки	$A_4 \Gamma_7$	Для определения точки $\Gamma_7$ , из точки $A_4$ на вертикали $\Gamma_6$ $\Gamma_6$ делают засечку радиусом равным $B_{гп}$ с учетом прибавки к длине переда до линии талии. Соединяя точки $A_4$ и $\Gamma_7$ получают правую сторону вытачки.	$B_{гII} + 0,5П_{дтп}$		
Раствор вытачки	$A_4 A_9$	Из точки $\Gamma_7$ , как из центра, через точку $A_4$ влево проводят дугу и откладывают на ней отрезок $A_4 A_9$ равный раствору вытачки. Через точки $A_4$ и $A_9$ прямой линией проводят вторую сторону вытачки	$2 (C_{гII} - C_{гI}) + (0-2,0)$		
Вспомогательные точки для построения плечевого	$\Gamma_4 П_4$	От точки $\Gamma_4$ вверх откладывают раствор вытачки или сутюжки по пройме спинки	$\Gamma_1 П_2 - (0-1,0)$		



среза и проймы	$\Gamma_4 \text{ П}_6$	Затем находят точку касания проймы с вертикалью из точки $a_2$ , откладывая из точки $\Gamma_4$ вверх отрезок $\Gamma_4 \text{ П}_6$	$\Gamma_4 \text{ П}_4/3$		
	$\text{П}_6 \text{ П}_{61}$	От точки $\text{П}_6$ вправо по горизонтали откладывают вспомогательный отрезок			
Из точки $\text{П}_{61}$ , как из центра, через точку $\text{П}_4$ влево проводят дугу радиусом равным $\text{П}_{61} \text{ П}_4$ , а из точки $A_9$ на этой дуге делают засечку радиусом $\text{Шп}$ и получают точку $\text{П}_5$					
Ширина плечевого ската	$A_9 \text{ П}_5$	Вершина проймы переда	$\text{Шп}$		
Точки $A_9$ и $\text{П}_5$ соединяют по прямой. Плечевую линию переда оформляют в соответствии с плечевой линией спинки: прямой или слегка вогнутой кривой. Для оформления проймы переда находят вспомогательные точки 3, 4, 2. Точки $\text{П}_6$ и $\text{П}_5$ соединяю прямой, делят ее пополам и из середины (точка 3) к этой прямой вправо вверх восстанавливают перпендикуляр 3 4 равный 0,3-0,8см					
Вспомогательные точки	$\text{П}_6 \text{ 3}$	Точки $\text{П}_6$ и $\text{П}_5$ соединяю прямой, делят ее пополам	$\text{П}_6 \text{ П}_5/2$		
	3 4	Восстанавливают перпендикуляр	0,3-0,8		



	$\Gamma_4 2$	Точка 2 лежит на биссектрисе угла с вершиной в точке $\Gamma_4$	$0,2 \Gamma_1 \Gamma_4$		
1	2	3	4	5	6
Уровень линии низа переда	$T_3 H_3$	Длина нижней части переда по линии полузаноса посередине	$T_1 H_1 + (0,5 - 1,0)$ – на уработку по борту для изделий пальтово-костюмной группы		
Построение боковых срезов и вытачек по линии талии					
Суммарный раствор вытачек по линии талии	•В	Положение боковых линий на уровне талии находят после определения разности между шириной изделия по линии груди и линии талии	$(C_{гIII} + П_{г} + \Gamma_{г}) - (C_{т} + П_{т}) - T T_1$		



Расширение изделия на уровне бедер	P	Для определения положения боковых линий на уровне бедер находят разность между шириной изделия в готовом виде по линии бедер и линии груди	(Сб+Пб)- (СгIII+ Пг+Гг·+Б Б1		
		Б2Б4	P/2		
		Б2Б5	P/2		
Полученную величину равномерно распределяют между передом и спинкой относительно вертикали $B_2$					
Вытачки не имеют постоянного места положения, длины и растворов. Для изделий плотноприлегающих, вытачки располагают так, чтобы их растворы совпадали с наибольшими выемками фигуры, а концы были направлены на наибольшие выпуклости. Чем короче вытачки тем резче выражена приталенность, однако вытачки не рекомендуется делать короче 15,0см. Распределение суммарного раствора вытачки на линии талии имеет следующее типовое распределение:					
Раствор боковой вытачки	Вбок	-	0,5*·В		
Раствор задней вытачки	Вз	-	0,3*·В		
Раствор передней вытачки	Вп	-	0,2*·В		



Управление дистанционного обучения и повышения квалификации  
«Конструирование изделий легкой промышленности»

Положение осевых линий выточек Задней	$T_{11} T_7$	Осевая линия выточки па- раллельна прямой $УТ_1$	$0,4-0,5*г_1$		
Передней	$T_3 T_{60}$	Симметрично относительно вертикали	-		



Проверку основных размеров чертежа проводят по схеме представленной на рисунке 4.2.

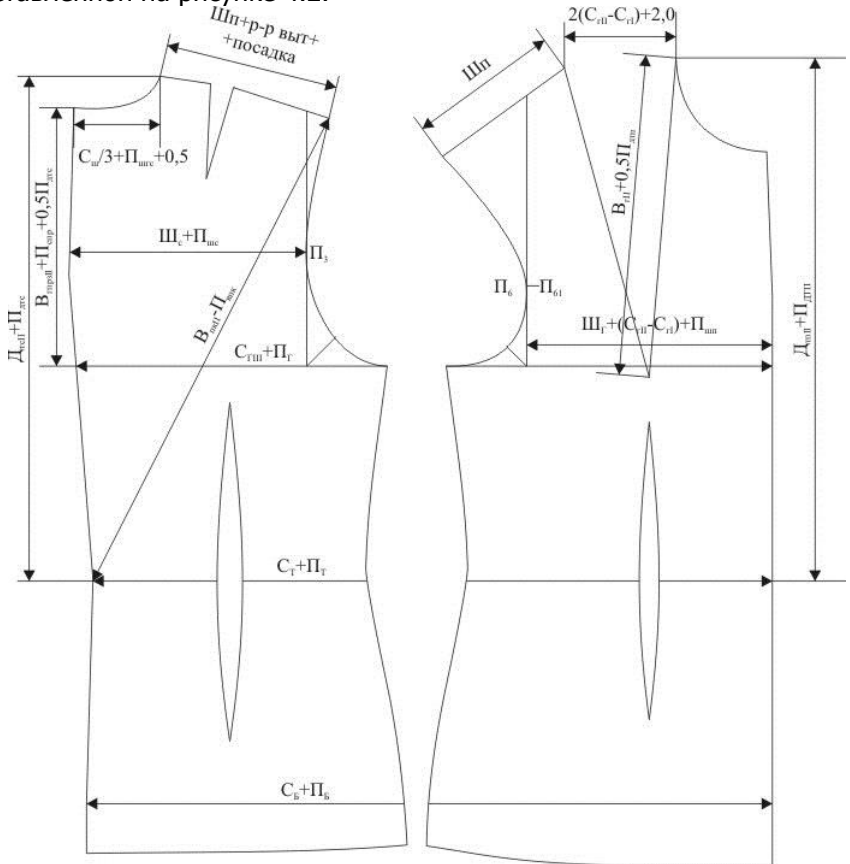


Рисунок 4.2 – Проверка основных размеров чертежа

4.4 После построения чертежа проверяют базовую конструкцию путем изготовления макета из ткани. С этой целью по чертежу изготавливают шаблоны деталей для раскроя макета. На шаблоны наносят с помощью копировальных стежков с чертежа линии груди, талии, бедер, полузаноса, отмечают все контрольные знаки. Детали макета изделия выкраивают с припусками на соединительные швы и уточнение основы. Контуры макета окончательно фиксируют, когда достигнута хорошая посадка макета на фигуре при сохранении правильного положения всех линий



базисной сетки.

4.5 По результатам примерки вносят уточнение в макет и чертеж базовой конструкции. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макета и чертежа базовой конструкции, например: « В процессе проведения примерки произведено уточнение конфигурации верхней части проймы переда и спинки после сопряжения плечевых швов макета и внесены соответствующие изменения в чертеже конструкции изделия».

### Контрольные вопросы

1. Как распределена прибавка по линии груди в конструкции изделия?
2. Какой отрезок характеризует передне-задний баланс в конструкции женской одежды? Укажите его величину, назовите факторы, влияющие на этот баланс.
3. Какие расположение и форма контурных линий бокового шва характерны для женского жакета полуприлегающего силуэта?



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПЕРЕД И СПИНКА) МУЖСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ ПО ЕМКО СЭВ

**Цель работы:** изучение конструкций мужской верхней одежды с втачными рукавами, освоение метода расчета, построения по ЕМКО СЭВ и контроля качества.

### Задание

1. Проанализировать конструкции мужского пиджака с втачными рукавами.
2. Определить исходные данные для расчета БК мужского пиджака полуприлегающего силуэта (перед и спинка).
3. Выполнить расчет и построить чертеж БК мужского пиджака (перед и спинка).
4. Выполнить проверку конструкции изделия в макете.
5. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

**Пособия и инструменты:** образцы и лекала мужского пиджака, манекены мужских типовых фигур, чертежные принадлежности, макетная ткань, канцелярские булавки, ножницы.

**Литература:**[1, 2, 5].

### Порядок проведения работы

5.1 При изучении конструкции необходимо определить форму, силуэт и характерные конструктивные элементы формообразования мужского пиджака: положение верхних вытачек на спинке, наклоны плечевых срезов, положение и конфигурацию боковых швов, форму линий горловины, проймы, низа и вытачек на линии талии. Этот анализ используется при оформлении контурных линий чертежа базовой конструкции.

5.2 Исходные данные для построения чертежа базовой конструкции мужского пиджака включают в себя размерные признаки и конструктивные прибавки на свободное облегание. Размерные признаки выбирают для мужской типовой фигуры по





вариантам, предложенным в таблице 5.1 и представляют в форме таблицы 5.2. Номер варианта студенты устанавливают согласно последней цифре зачетной книжки. Значения конструктивных прибавок на свободное облегание, поправочных величин и других параметров, используемых в структуре формул расчета и построения базовой конструкции представлены в приложении В, откуда выписываются значения и представляются в таблице 5.3.

Таблица 5.1 – Варианты мужских типовых фигур

№ варианта	Типовая фигура	№ варианта	Типовая фигура
1	182-96-84	6	176-104-92
2	170-100-88	7	170-96-84
3	170-104-92	8	182-100-88
4	176-96-84	9	182-104-92
5	176-100-88	0	170-100-88



Таблица 5.2 – Размерная характеристика мужской типовой фигуры \_\_\_\_\_  
(указать размер)

Размерный признак	Условное обозначение, $T_i$	Величина, см
1	2	3
Высота линии талии	$T_7$	112,6

Таблица 5.3 – Величины прибавок и припусков к конструктивным отрезкам мужского пиджака полуприлегающего силуэта

Номер системы	Отрезок	ПС	ПП	ПТ	П	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	11-91	1,2	0,4	1,14	2,74	



5.3 Алгоритм расчета для построения чертежей спинки и переда БК мужского пиджака представлены в приложении Г (таблица Г.1). Чертеж конструкции выполняется в масштабе 1:1 (рис. 5.1). затем приступают к построению исходной модельной конструкции (ИМК) (рис. 5.2) по таблице в приложении Б.2. Далее проверяют сопряженность срезов горловины спинки и переда, плечевых срезов, боковых и по линии низа, наносят контрольные знаки.

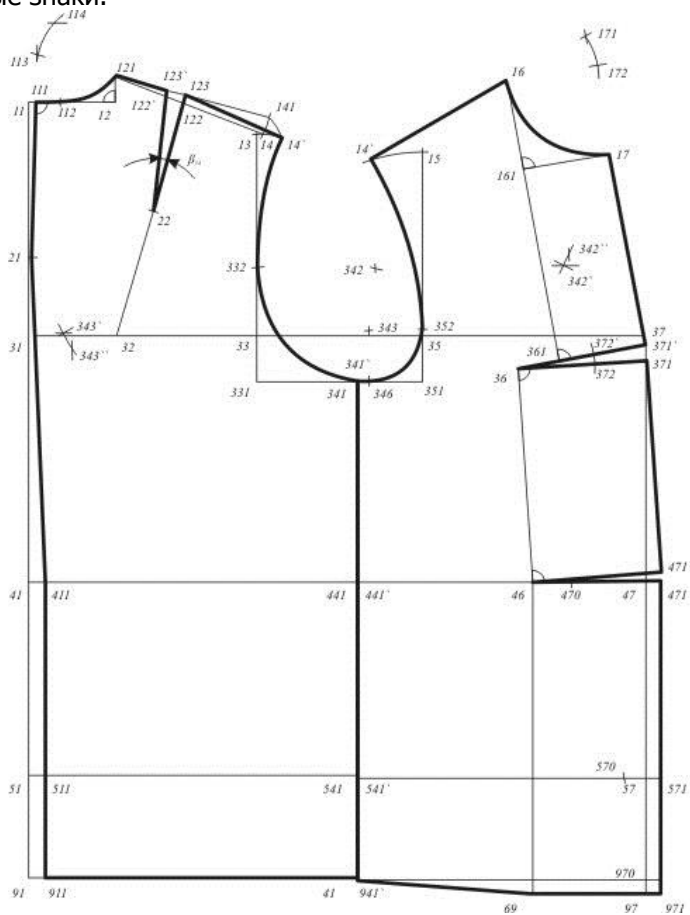


Рисунок 5.1 – БК спинки и переда пиджака



5.3 После построения чертежа проверяют базовую конструкцию путем изготовления макета из ткани. С этой целью по чертежу изготавливают шаблоны деталей для раскроя макета. На шаблоны наносят с помощью копировальных стежков с чертежа линии груди, талии, бедер, полузаноса, отмечают все контрольные знаки. Детали макета изделия выкраивают с припусками на соединительные швы и уточнение основы. Контуры макета окончательно фиксируют, когда достигнута хорошая посадка макета на фигуре при сохранении правильного положения всех линий базисной сетки.

5.4 По результатам примерки вносят уточнение в макет и чертеж базовой конструкции. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макета и чертежа базовой конструкции, например: «В процессе проведения примерки произведено уточнение конфигурации верхней части проймы переда и спинки после сопряжения плечевых швов макета и внесены соответствующие изменения в чертеже конструкции изделия».

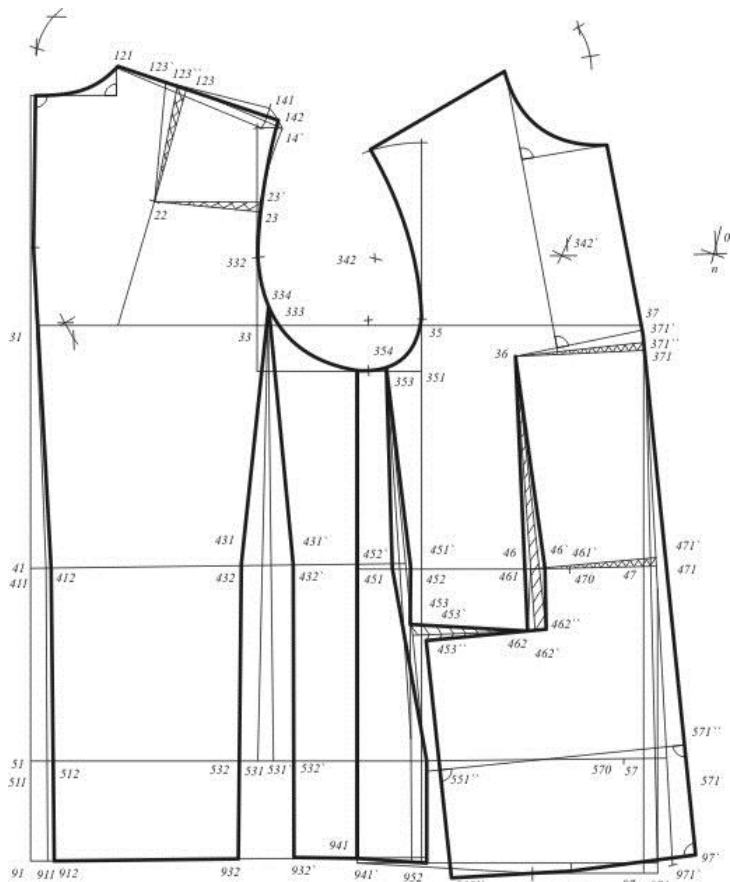


Рисунок 5.2 – ИМК спинки и переда с отрезным бочком

### Контрольные вопросы

1. Какое соотношение ширины горловины спинки и переда характерно для конструкций мужской одежды?
2. Какие расположение и форма контурных линий бокового шва характерны для мужского пиджака полуприлегающего силуэта?



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ ЦОТШЛ

**Цель работы:** изучение конструкций, освоение расчета, построения чертежей базовых конструкций рукавов мужской и женской одежды по единому методу ЦОТШЛ.

### Задание

1. Изучить требования к конструкции классического втачного рукава.
2. Определить исходные данные для построения чертежа конструкции рукава.
3. Выполнить расчеты для построения чертежа конструкции рукава женского жакета.
4. Построить чертеж конструкции двухшовного рукава женского жакета на чертеже заданной проймы.
5. Выполнить проверку конструкции рукава в макете.
6. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

**Пособия и инструменты:** образцы мужского пиджака и женского жакета, манекены, шаблоны основных деталей рукава и проймы мужской и женской одежды, чертежные принадлежности.

**Литература:**[1,4,7].

### Порядок проведения работы

- 6.1 Требования к конструкции втачного рукава изложены в [1]. После самостоятельного их изучения при выполнении лабораторной работы студентам необходимо оценить образцы изделий, выявляя в мужской и женской одежде:
- форму и положение линии переднего сгиба (переката) рукава относительно линии полузанося;
  - положение переднего и локтевого швов относительно соответствующих сгибов рукава;



- форму оката рукава, его участки с наибольшей и наименьшей посадкой.

6.2 Втачные рукава могут состоять из одной или нескольких частей. В одежде пальтово-костюмной группы наиболее часто встречаются двухшовные рукава с передним и локтевыми швами, в одежде платьевой группы – одношовные с нижним швом.

Чертеж конструкции рукава строят в соответствии с измерениями руки и параметрами проймы. Основным измерением руки является обхват плеча  $O_{пр}$ , который в сумме с прибавкой на свободное облегание  $P_{оп}$  определяет желаемую ширину рукава на уровне проймы:

$$Ш_p = (O_{пр} + P_{оп}) / 2 \quad (6.1)$$

Ширина рукава на уровне проймы может быть определена также в зависимости от длины проймы и высоты оката по формуле:

$$Ш_{рук} = [1,25 (D_{пр} + P_{пос}) - 1,6 O_1O_2 - 1,8] / 2 \quad (6.2)$$

где  $D_{пр}$  - длина проймы;  $P_{пос}$  – прибавка на посадку рукава;  $O_1O_2$  – высота оката рукава.

Величину посадки оката рукава получают по формуле:

$$P_{пос} = D_{пр} H, \quad (6.3)$$

где  $H$  – норма посадки [2].

Высоту оката рукава в женской одежде определяет вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы минус отрезок  $OO_2$  (рис. 6.1). Вертикальный диаметр проймы определяется следующим образом: точки  $P_1$  и  $P_5$  соединяют прямой линией, полученный отрезок делят пополам, получая точку  $O$ . Из точки  $O$  вниз проводят вертикаль до пересечения с линией глубины проймы в точке  $O_1$ . От точки  $O$  вниз откладывают отрезок  $OO_2$ .

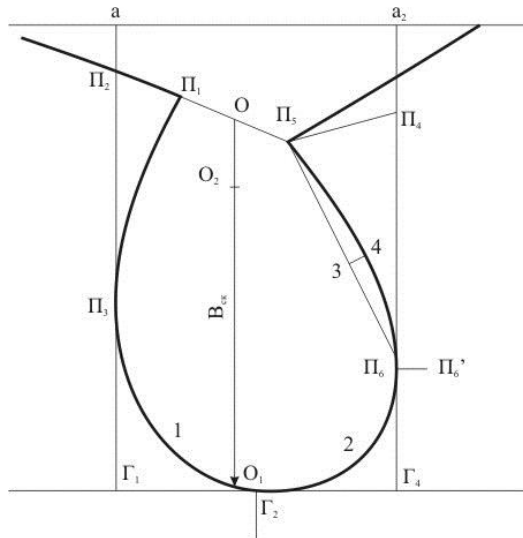


Рисунок 6.1 – Определение высоты оката в женской одежде

Отрезок  $OO_2$  имеет следующие значения, см:

0 – для фигур с обхватом груди 84 – 92 см;

0,5 – для фигур с обхватом груди 96 – 104 см;

1,5 – для фигур с обхватом груди 108 – 116 см;

1,0 – для фигур с обхватом груди 120 см и больше.

Высоту оката рукава в мужской одежде определяют по формуле  $O_1O_2 = 0,4$  суммы расстояний от конечных плечевых точек  $\Pi_1'$  и  $\Pi_5$  до линии глубины проймы + (0,3 – 1,0) см.

6.3 Размерные признаки представляют аналогично таблице 4.1. Значения конструктивных прибавок, коэффициентов и других параметров, используемых в структуре формул расчета и построения конструкции втачного рукава представлены в приложении А.4, откуда выписываются значения и представляются аналогично таблице 4.2.

Расчеты для построения чертежа основы конструкции втачного рукава женского жакета представляются согласно таблице 6.3. Чертеж конструкции выполняется в масштабе 1:1.





Таблица 6.3 – Расчеты к построению чертежа втачного рукава \_\_\_\_\_

(изделие, силуэт, размер)

Наименование конструктивного участка на чертеже	Условное обозначение	Построение	Расчетная формула	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6
Из точки $O$ вниз проводят вертикаль до пересечения с линией глубины проймы в точке $O_1$ . Отрезок $O O_1$ является вертикальным диаметром незамкнутого контура проймы					
Высота оката	$O_1 O_2$	Высоту оката рукава определяют, вычитая из вертикального диаметра незамкнутого контура проймы отрезок $O O_2$ $O O_2 = 2,5\text{см}$ для обхвата груди 84-92см; 2,0см – 96-104см; 1,5см – 108-116см; 1,0см – 120см и более	$O O_1$ (с чертежа) - $O O_2$		



Ширина рукава	Шр	Ширину рукава на уровне глубины проймы определяют с учетом охвата плеча и прибавки к обхвату плеча	$(Oп+Поп)/2$		
Положение переднего и локтевого переката	$O_1Pп=O_1Pл$	В обе стороны от точки $O_1$ откладывают по половине ширины рукава. Из точек $Pп$ и $Pл$ вверх восстанавливают вертикали до пересечения с горизонталью из точки $O_2$	$Шр/2$		
Длина рукава	$O_3 M$	На вертикали $O_3 Pп$ откладывают отрезок, определяющий уровень линии низа	$Dр-(0,7-1,3)+Pпл+Пмод$		
Уровень линии локтя	$O_3 Л$	Определяют уровень линии локтя	$O_3 M/2+3,0$		
Прогиб переднего переката по линии локтя	$Л Л_1$	От точки $Л$ влево откладывают величину прогиба переднего переката	$0,7-1,0$		



Ширина рукава по низу	$M M_1$	От точки $M$ влево по горизонтали откладывают ширину рукава внизу. Для рукавов с умеренным заужением книзу ширина рукава внизу меньше чем под проймой на $5,0-7,5$ см.	Шр внизу (По модели) для жакета $12,5-14,0$ см		
Скос низа рукава	$M_1 M_2$	От точки $M_1$ вниз откладывают скос низа рукава	$1,5-2,5$		
Вспомогательные точки для оформления линии локтевого переката	$L_2 L_3$	Величину выпуклости линии локтевого переката откладывают от точки $L_2$ влево по линии локтя	$0,5-1,5$		
Вспомогательные точки для оформления линии оката	$Pп 1$	Положение передней контрольной точки по окату рукава, соответствующей точке $P_6$ на пройме перед, определяют в два приема вверх по вертикали	$\Gamma_4 P_6$		
	$1 1'$	Вправо по горизонтали	$0,5-1,0$		



	$R_l P_3$	Положение задней контрольной точки по окату рукава, соответствующей точки $P_3$ на пройме спинки, определяют аналогично передней контрольной точке вверх по вертикали	$\Gamma_1 P_3$		
	$P_3 P_3'$	Вправо по горизонтали	0,5-1,5		
	$O_3 O_5$	Затем находят вспомогательные точки $O_5$ на горизонтали из точки $O_3$	$O_2 (O_2 O_3)/2-2$		
	$O_2 O_6$	Затем находят вспомогательные точки $O_6$ на горизонтали из точки $O_2$	$O_2 (O_2 O_4)/2$		
	$O_5 2$	Проводят биссектрису углов, образованных горизонталью из точки $O_2$ и прямыми $O_5 1$ и $P_3 O_6$ , откладывают вспомогательные точки $O_5 2$	2,0-2,5		
	$O_6 3$	и $O_6 3$	1,0-2,0		



Вспомогательные точки для построения нижней части оката	1 1''	Далее находят вспомогательные и контрольные точки для построения нижней части оката. Влево по горизонтали	1-1'		
	$P_3 P_3''$	Вправо по горизонтали	$P_3 P_1'$		
Вспомогательные точки для построения нижней части оката	$P_p \Gamma_2$	От точки $P_p$ влево по горизонтали откладывают отрезок $P_p \Gamma_2$ определяющий положение нижней точки оката ( $\Gamma_2$ )	$0,5 * \Gamma_1 \Gamma_4 + (1-1')$		
Вспомогательные точки для построения нижней части оката	$P_p 8$	Из точки $P_p$ проводят биссектрису угла $O_3 P_p P_l$ и откладывают на ней отрезок $P_p 8$ , соответствующий биссектрисе аналогичного угла проймы	$\Gamma_4 2 + (1-1')$		



	$P_3''$ 4	Точки $P_3''$ и $\Gamma_2$ соединяют прямой линией, делят ее пополам, через середину (точку 4) вниз проводят перпендикулярно к этой прямой и откладывают на нем отрезок 4 5, определяющий форму линии оката	0,5 $P_3''$ $\Gamma_2$		
	4 5	Меньшие величины берут для более широких рукавов с меньшей высотой оката	1,0-2,0		
Точки 1'', 8, $\Gamma_2$ , 5 и $P_3''$ соединяют плавной кривой.					

6.4 Построение чертежа конструкции двухшовного рукава выполняется на чертеже БК рукава с различными вариантами развертки деталей относительно переднего и локтевого перекатов. Последовательность построения развертки рукава женского жакета представлена в таблице 6.4 (рис. 6.2).



Таблица 6.4 - Построение двухшовного рукава с верхней и нижней частями по методу ЦОТШЛ

№ п/п	Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет и величина участка, см
1	2	3	4	5
Развертка рукава по переднему перекату				
1	Ширина переката	$P_{П}P_5$	$P_{П}P_5 = L_1L_5 = MM_5 =$ $P_{П}P_1 =$ $= L_1L_4 = MM_3 = 2,5$ $- 4,0$ см	4,0
2	Передний срез нижней части		$P_5L_5M_5$ – плавная линия, продолженная вверх до точки $P_{51}$	
3	Передний срез верхней части		$P_1L_4M_3$ – плавная линия, продолженная вверх до точки $P_{11}$	
		$P_1P_{11}$	$P_1P_{11} = P_5P_{51}$ (по построению)	
4	Вспомогательная точка $8'$	$P_{П}8'$	$P_{П}8' = P_{П}8$ (по биссектрисе угла), точки $1', 8'$ и $P_{11}$ соединяют плавной кривой	
5	Удлинение переднего среза верхней части	$M_3M_{31}$	0,3 см	0,3
Развертка рукава по локтевому перекату				
6	Ширина локтевого переката вверху	$P_{Л}P_4$	$P_{Л}P_4 = P_{Л}P_2 = 1,0 -$ $6,0$ см	4,0
7	Ширина переката по линии локтя	$L_3L_6$	0,7 – 3,0 см	2,0



8	Ширина переката по линии низа	$M_2M_6$	$M_2M_6 = M_2M_4 = 0 - 2,0$ см	1,0
9	Локтевой срез нижней части рукава		Соединяют точки $M_6L_6$ и $P_4$ плавной линией, продолжая ее вверх до пересечения с нижней частью оката в точке $P_{41}$	
10	Оформление локтевого среза верхней части	$L_3L_7$	$L_3L_7 = L_3L_6$	2,0
11	Вершина локтевого среза верхней части	$P_{21}$	$P_2P_{21} = P_4P_{41} + 0,5$ см	По построению
12	Локтевой срез верхней части рукава		-	$P_{21}L_7M_4$
13	Линия низа: верхней части нижней части		-	$M_4MM_{31}$ $M_6M_5$

Проверку основных размеров чертежа рукава проводят по схеме представленной на рисунке 6.3.





6.5 После построения чертежа проверяют базовую конструкцию путем изготовления макета из ткани. С этой целью по чертежу изготавливают шаблоны деталей для раскроя макета. На шаблоны наносят с помощью копировальных стежков с чертежа линии ширины рукава под проймой, локтя, низа рукава, переднего и локтевого перекатов, отмечают все контрольные знаки. Детали макета рукава выкраивают с припусками на соединительные швы и уточнение основы. Контур макета окончательно фиксируют, когда достигнута хорошая посадка рукава в макете при сохранении правильного положения всех конструктивных линий.

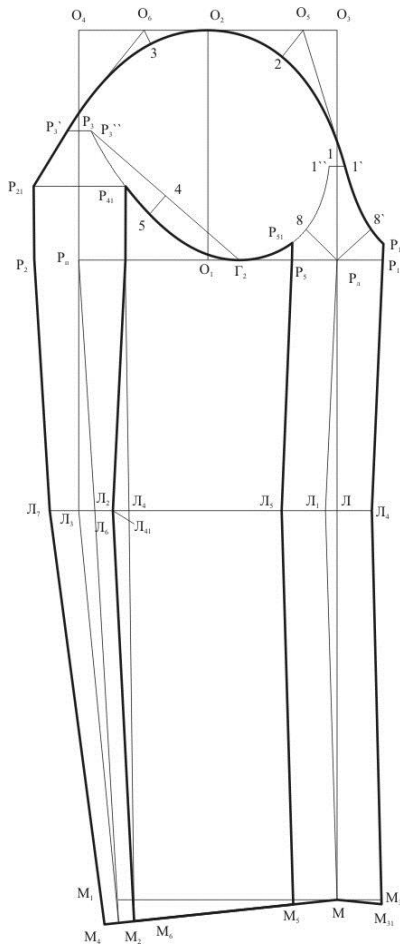


Рисунок 6.2 – Чертеж базовой конструкции рукава женского жакета

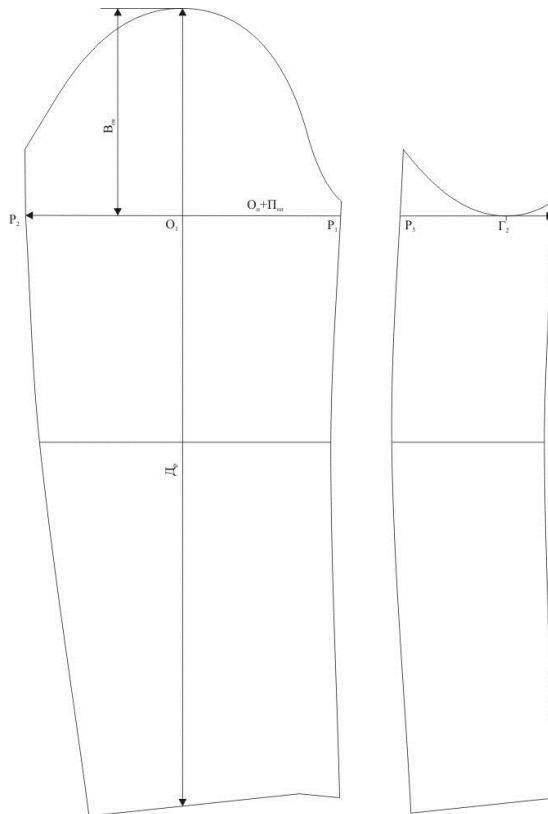


Рисунок 6.3 – Проверка основных размеров чертежа рукава

6.6 По результатам примерки вносят уточнение в макет и чертеж конструкции рукава. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макета и чертежа конструкции, например: « В процессе проведения примерки произведено перераспределение посадки оката рукава и внесены перемещения в расположение контрольных надсечек по окату в чертеже конструкции рукава на соответствующих участках».

### Контрольные вопросы

1. От чего зависит величина сутюживания растяжения заднего и переднего срезов верхней части рукава?



2. Почему величины передних перекатов вверху и внизу имеют одинаковое значение, а локтевых различное?



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА ПО МЕТОДИКЕ ЕМКО СЭВ

**Цель работы:** изучение конструкций, освоение расчета, построения чертежей базовых конструкций рукавов мужской и женской одежды по методике ЕМКО СЭВ.

### Задание

1. Проанализировать размеры и форму деталей рукава.
2. Определить исходные данные для построения чертежа конструкции рукава.
3. Выполнить расчеты для построения чертежа конструкции рукава мужского пиджака.
4. Построить чертеж конструкции двухшовного рукава для мужского пиджака на чертеже заданной проймы.
5. Выполнить проверку конструкции рукава в макете.
6. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

**Пособия и инструменты:** образцы мужского пиджака и женского жакета, манекены, шаблоны основных деталей рукава и проймы мужской и женской одежды, чертежные принадлежности.

**Литература:** [1,2,5,6,8].

### Порядок проведения работы

7.1 Размеры и форму деталей рукава анализируют, измеряя шаблоны основных деталей рукава мужского пиджака и женского жакета и шаблоны проймы этих изделий.

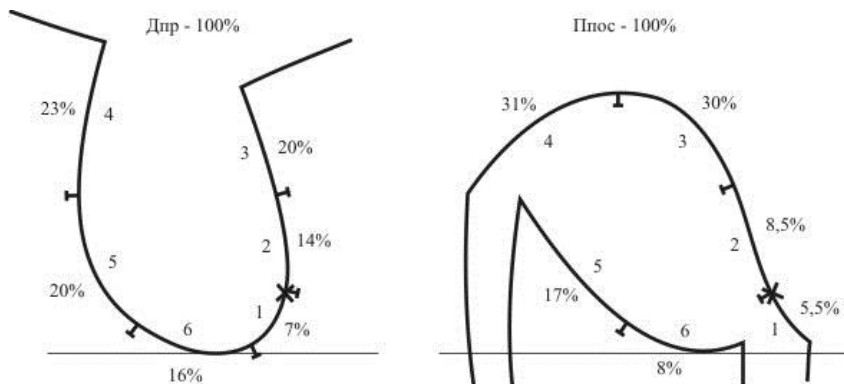


Рисунок 7.1 – Пример распределения посадки оката рукава

Для изучения соответствия высоты оката параметрам заданной проймы определяют высоту замкнутой проймы. Результаты измерений записывают в таблицу 7.1.

Полная характеристика втачного рукава включает в себя также распределение посадки оката по участкам проймы (рис.7.1). Посадку оката распределяют неравномерно, каждому участку соответствует определенная доля от  $P_{\text{нос}}$ . Наименьшую посадку проектируют на участках 1,2 и 6, характеризующихся малым углом наклона среза рукава к нитям основы. На наиболее косых внешних участках среза оката 3,4 и 5 посадка наибольшая. Посадку оката рукава распределяют по участкам от передней монтажной надсечки проймы.

7.2 Исходные данные для построения чертежа базовой конструкции рукава устанавливают в соответствии с таблицей 5.2 и 5.3. Кроме обычного состава исходных данных (размерные признаки фигур, размеры готового изделия, прибавки и припуски, норма посадки оката) в методике ЕМКО СЭВ используют чертеж нижних участков проймы изделия.

7.3 Чертеж БК – это чертеж шаблона внешнего вида рукава, контур оката которого образован линиями верхнего 132-14-355 и нижнего 132-345-341-346-354-355 участков, пересекающимися в точках вершин переднего 355 и локтевого 132 сгибов (рис.7.2). Кроме оката контур шаблона включает линии: переднего сгиба 355-451-951, низа 933-94-951 и локтевого сгиба 132-333-431-931-933. Линия переднего сгиба 355-95 отведена вперед на  $\langle \beta_{87}$  по отношению к передней вертикали проймы 15-351. На



тот же угол отклонена вперед линия локтевого сгиба 333-93 по отношению к вертикали 13-333 (рис. 7.2).

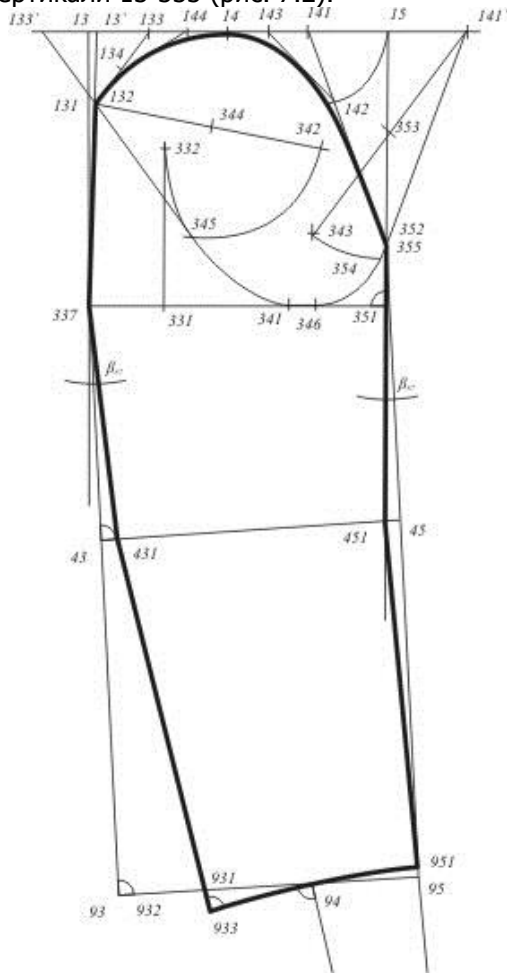


Рисунок 7.2 – БК рукава пиджака

Чертеж БК рукава строят в соответствии с методикой (рис. 7.2); заканчивают построение определением фактической посадки по окату, распределением ее по участкам и нанесением контрольных знаков по пройме и окату на чертежах БК спинки и переда мужского пиджака и построенного рукава.



Таблица 7.1 – Сопоставление измерений деталей рукава мужского пиджака \_\_\_\_\_ и женского жакета \_\_\_\_\_ (размер) (размер)

Измерение (см. рис. 7.1)	Величина измерения, см		Разница между измерениями, ± см
	мужского пиджака	женского жакета	
1	2	3	4
Длина рукава $D_p$ Высота оката $B_{ок}$ Ширина рукава $Ш_p$ Ширина верхней части рукава $Ш_{в.ч.р}$ Ширина нижней части рукава $Ш_{н.ч.р}$ Ширина переднего переката $Ш_{п.п}$			
Ширина локтевого переката $Ш_{л.п}$ Ширина рукава внизу $Ш_{р.н}$ Ширина проймы $Ш_{пр}$ Высота замкнутой проймы $B_{пр}$ Длина проймы $D_{пр}$ Длина оката $D_{ок}$ Припуск на посадку $P_{пос}$ Норма посадки $H = P_{пос} / D_{пр}$			

7.4 Построение чертежа конструкции двухшовного рукава выполняется на чертеже БК рукава мужского пиджака (рис. 7.3). Последовательность построения развертки рукава представлена в таблице Д.1 (приложение Д). Заканчивают построение определением положения надсечек на пройме и окате рукава.

7.5 Надсечки переносят на пройму макета пиджака, изготавливают макет рукава, соединяют его с проймой и проверяют качество узла проймы – рукав на фигуре человека. После построения чертежа проверяют базовую конструкцию путем изготовления макета из ткани. С этой целью по чертежу изготавливают шаблоны деталей для раскроя макета. На шаблоны наносят с





помощью копировальных стежков с чертежа линии ширины рукава под проймой, локтя, низа рукава, переднего и локтевого перекатов, отмечают все контрольные знаки. Детали макета рукава выкраивают с припусками на соединительные швы и уточнение основы. Контуры макета окончательно фиксируют, когда достигнута хорошая посадка рукава в макете при сохранении правильного положения всех конструктивных линий.

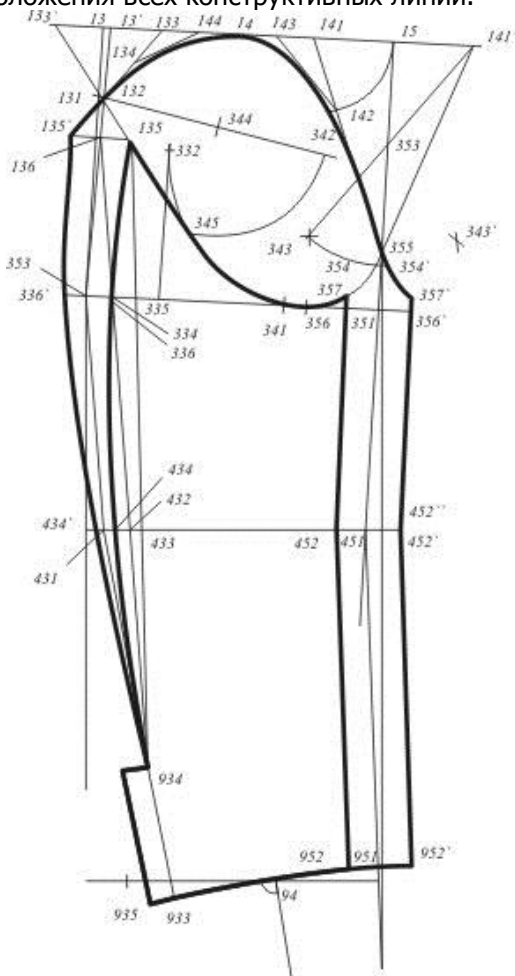


Рисунок 7.3 – ИМК двухшовного рукава пиджака



7.6 По результатам примерки вносят уточнение в макет и чертеж конструкции рукава. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макета и чертежа конструкции, например: «В процессе проведения примерки произведено перераспределение посадки оката рукава и внесены перемещения в расположение контрольных надсечек по окату в чертеже конструкции рукава на соответствующих участках».

### **Контрольные вопросы**

1. Гарантирует ли способ определения высоты оката соответствие этого параметра высоте замкнутой проймы?
2. Какая зависимость существует между шириной рукава вверху, высотой оката, нормой посадки и шириной проймы?



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Коблякова Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР [Текст]: Учеб. для вузов / Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева, В.Е. Романов и др. – 4-е изд., перераб. и доп.; под ред. Е.Б. Кобляковой. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 464 с.
2. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР [Текст]: 2-е изд. перераб. и доп. / под. ред. Е.Б. Кобляковой. – М.: Легпромбытиздат, 1992. – 317 с.
3. Основы теории проектирования костюма [Текст]: Учеб. для вузов / под ред. Т.В. Козловой. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 352 с.
4. Смирнова Н.И. Конструирование одежды на индивидуального потребителя [Текст]: Учеб. пособие для вузов / Н.И. Смирнова, Н.М. Конопальцева. – М.: Высшая школа, 1997. – 237 с.
5. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ) Теоретические основы [Текст]: в 7 т. / М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1988. – 1 т.
6. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды [Текст]: в 7 т. / М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1988. – 2 т.
7. Медведков В.М. Справочник по конструированию одежды / В.М. Медведков, Л.П. Боронина, Т.Ф. Дурыгина и др.; под ред. П.П. Кокеткина. – М.: Легкая индустрия, 1982.
8. Конструктивное моделирование одежды [Текст]: Учеб. пособие для вузов / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. – М.: Московская государственная академия легкой промышленности, 1999. – 216 стр.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ РИСУНКИ**

Рисунки, представленные в данном приложении, обеспечивают выполнение лабораторных работ методического пособия «Конструирование одежды» (часть I) и строго соответствуют номерам ссылок лабораторных работ данного пособия.

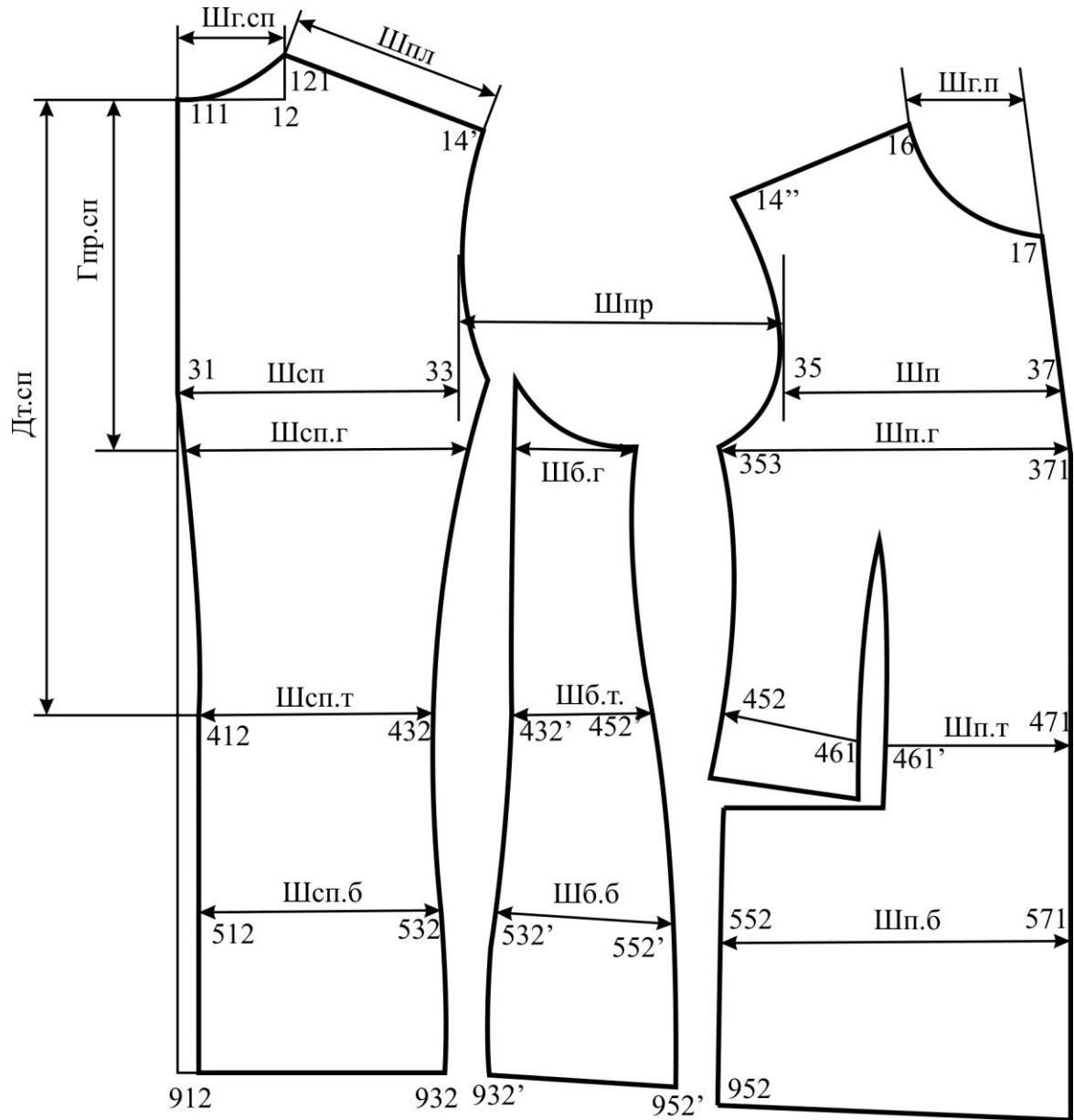


Рисунок 3.2 – Схема анализа размеров шаблонов лекал деталей мужского пиджака

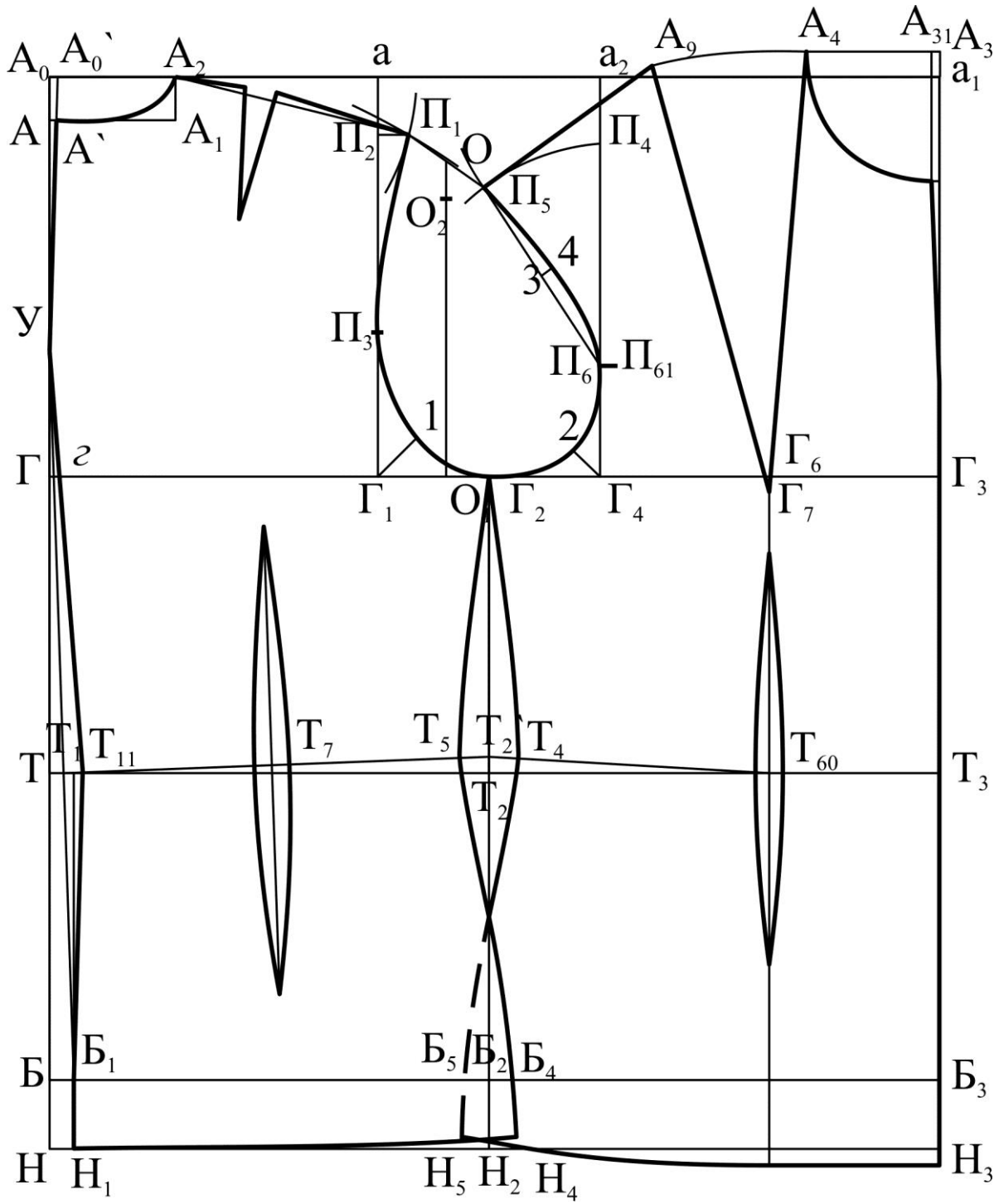


Рисунок 4.1 – Чертеж базовой конструкции женского жакета по методу ЦОТШЛ

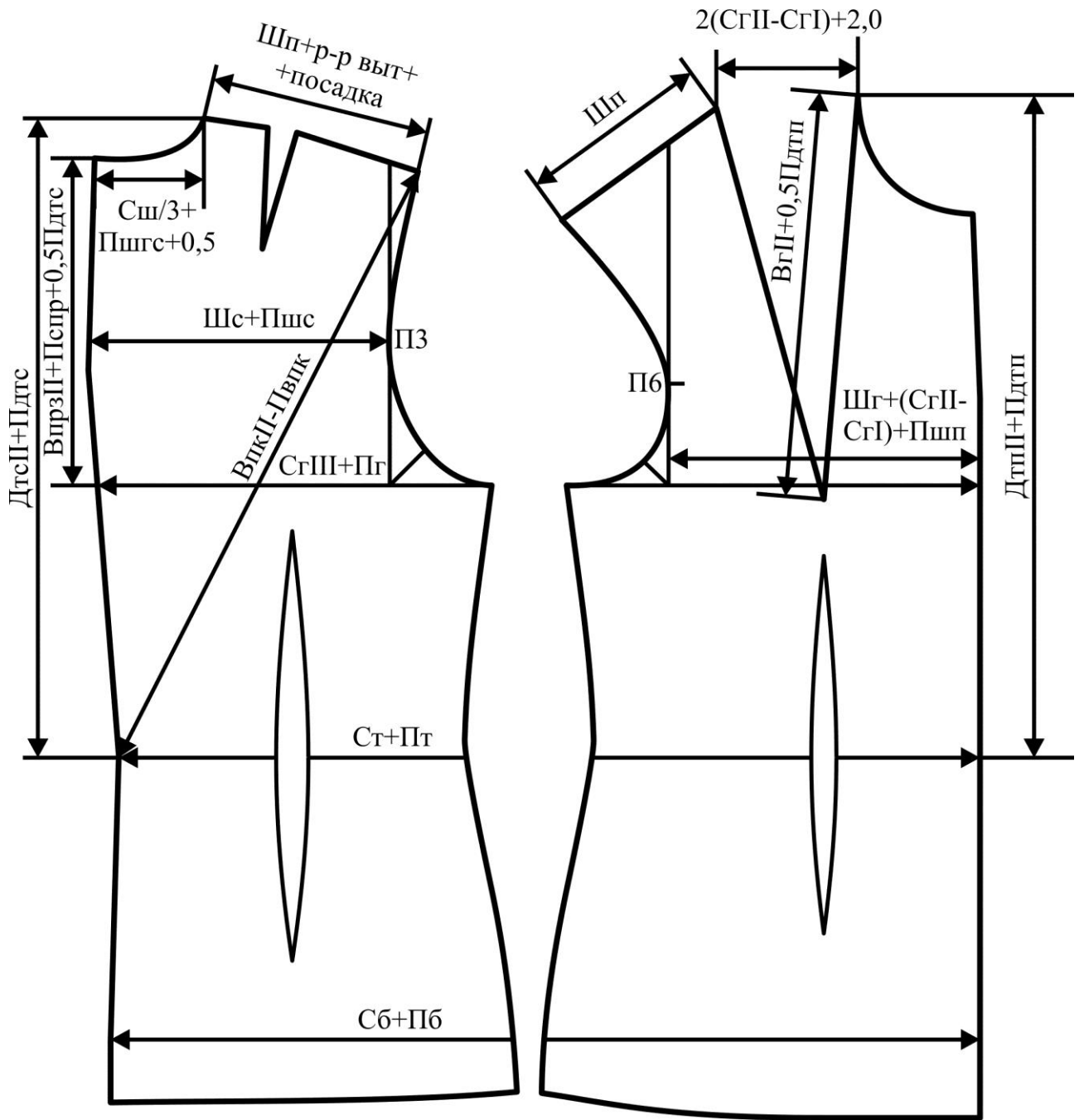


Рисунок 4.2 – Проверка основных размеров чертежа

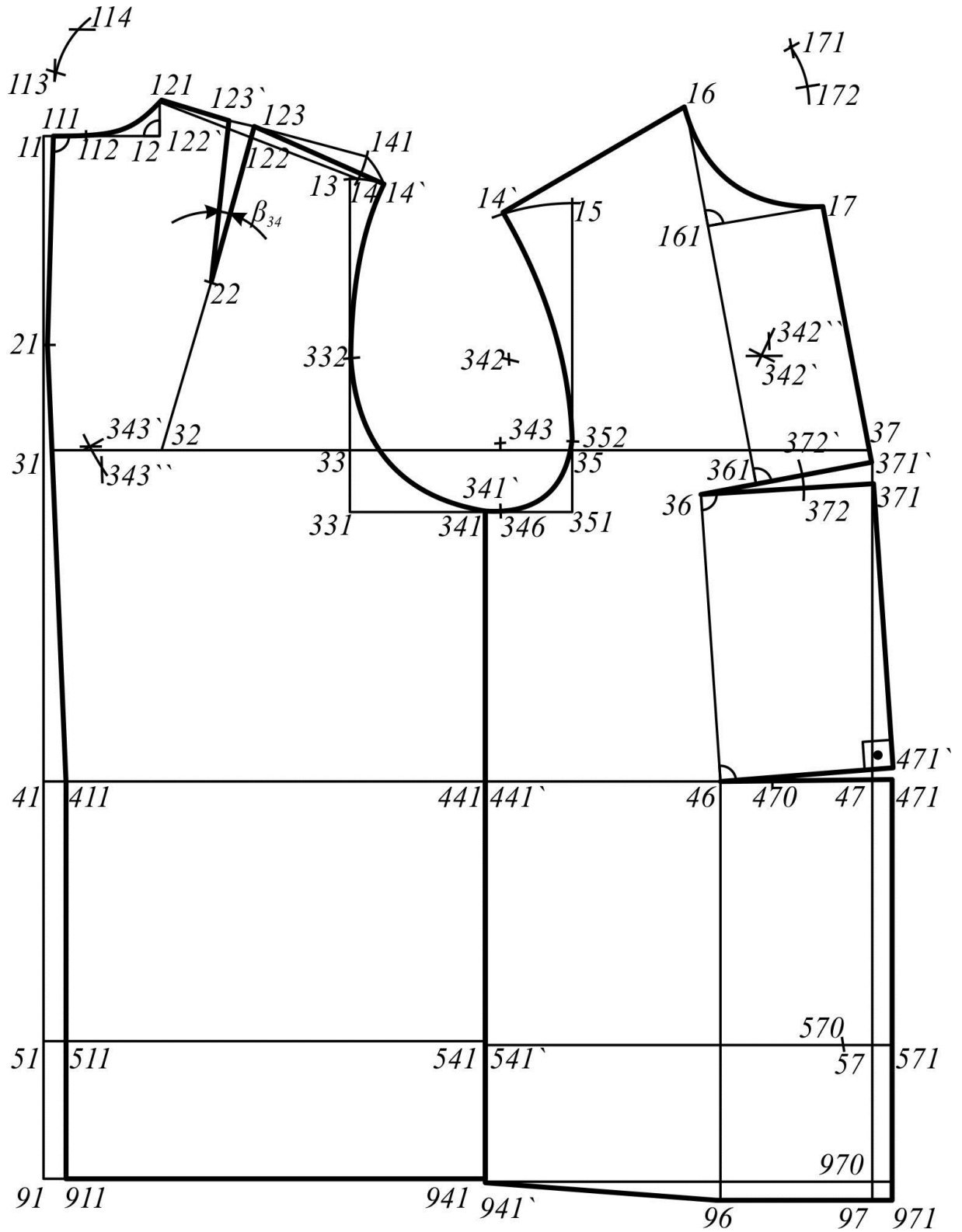


Рисунок 5.1 – БК спинки и переда мужского пиджака по ЕМКО СЭВ



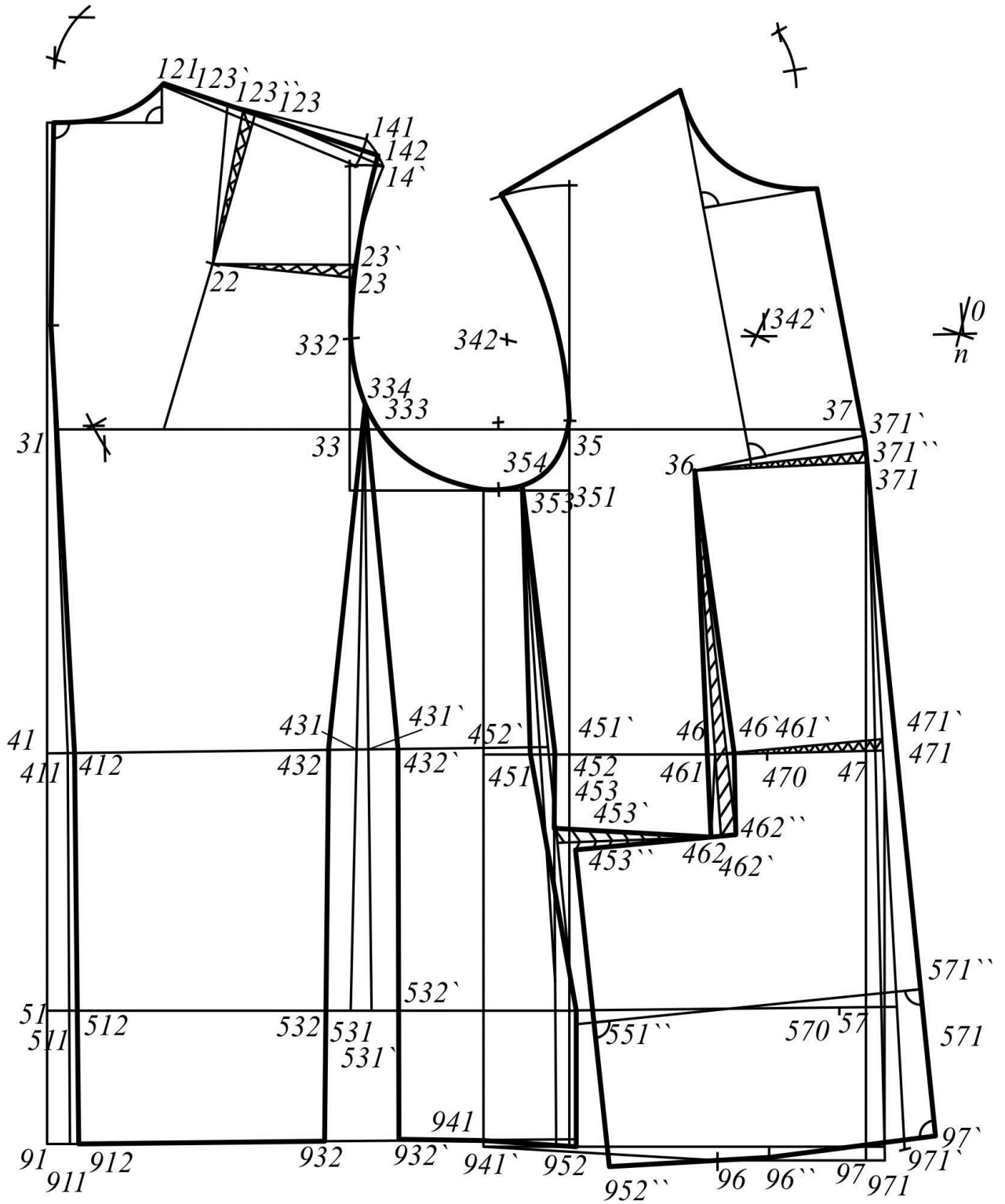


Рисунок 5.2 – ИМК спинки и переда пиджака с отрезным бочком по ЕМКО СЭВ

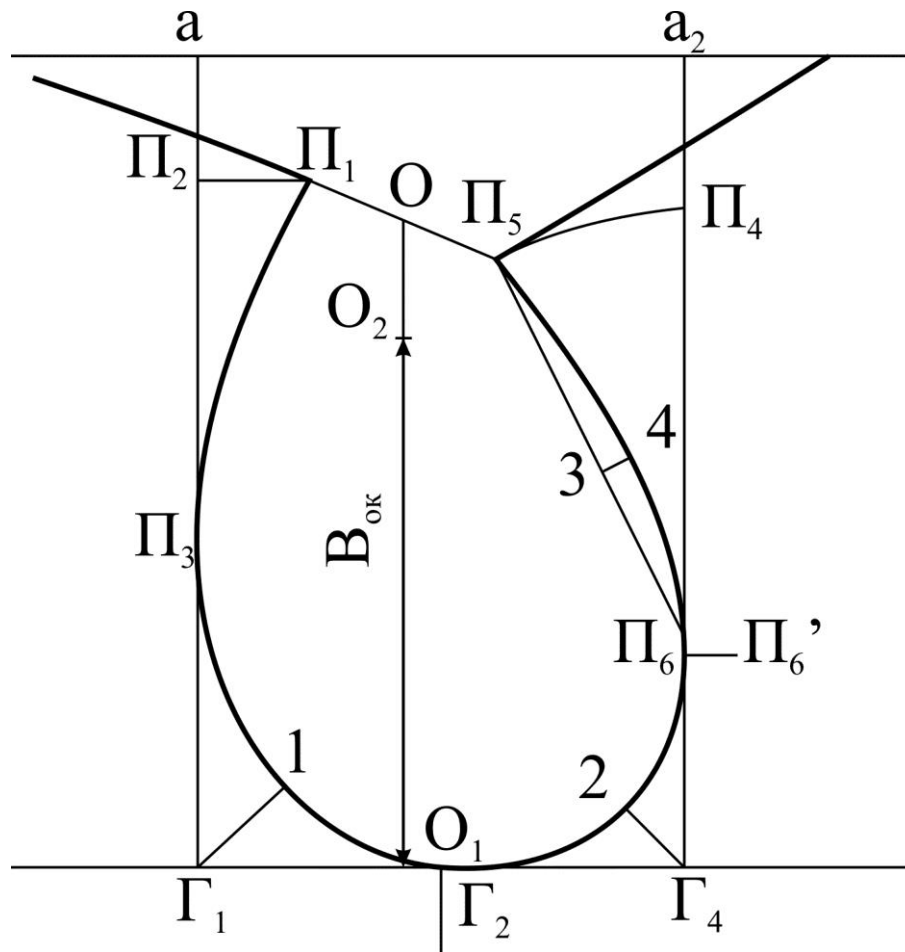


Рисунок 6.1 – Определение высоты оката в женской одежде по методу ЦОТШЛ

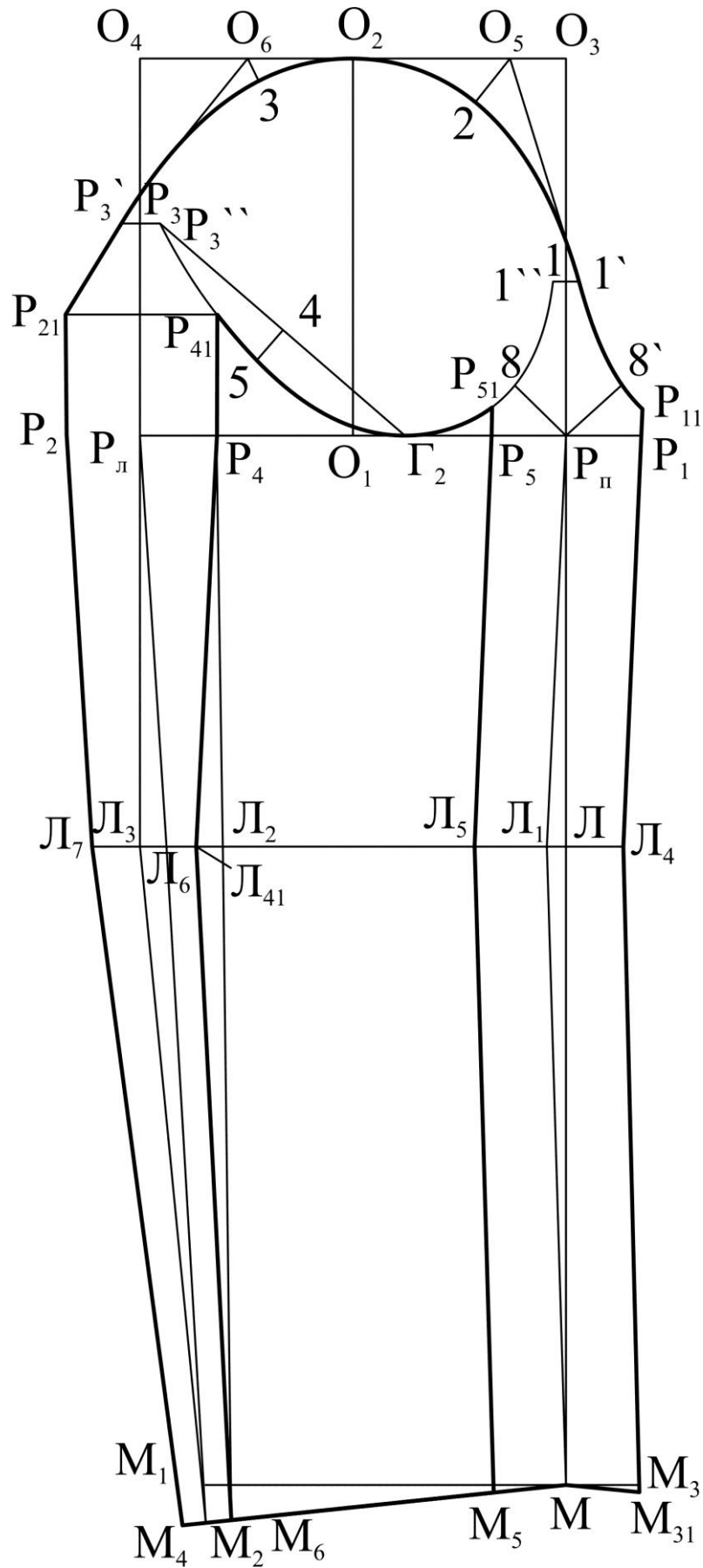


Рисунок 6.2 – Чертеж базовой конструкции рукава женского жакета по методу ЦОТШЛ

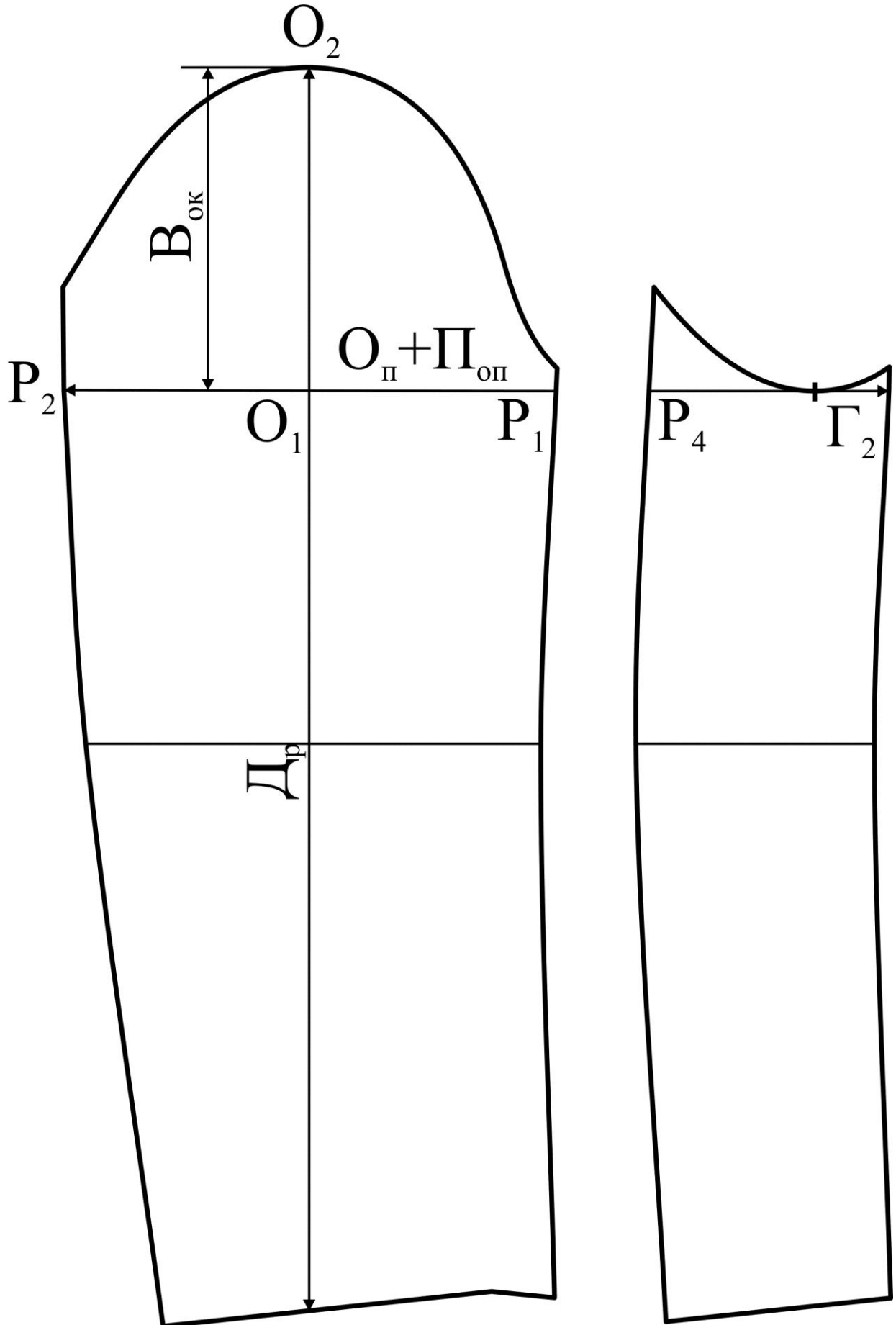


Рисунок 6.3 – Проверка основных размеров чертежа рукава

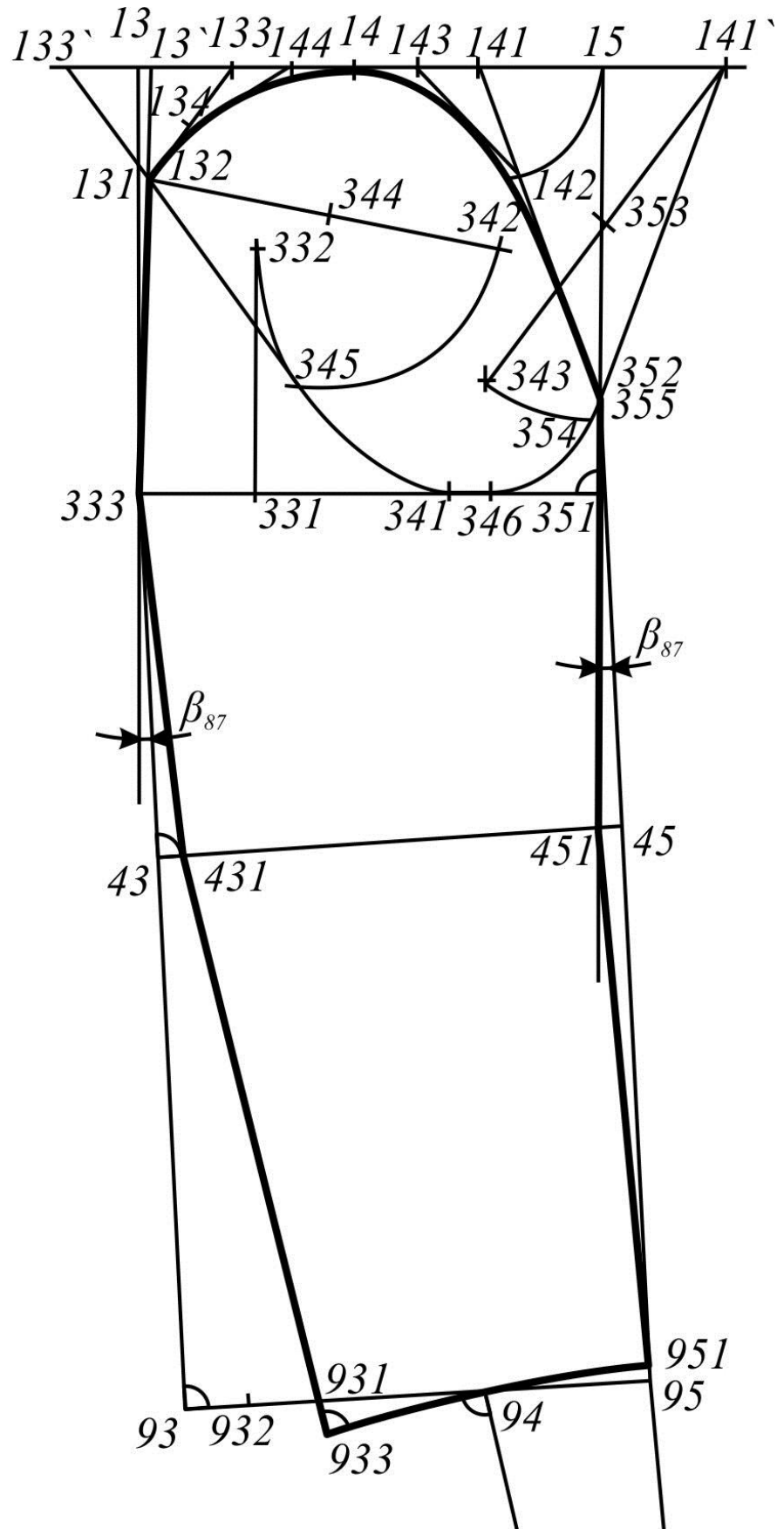


Рисунок 7.2 – БК рукава мужского пиджака по ЕМКО СЭВ

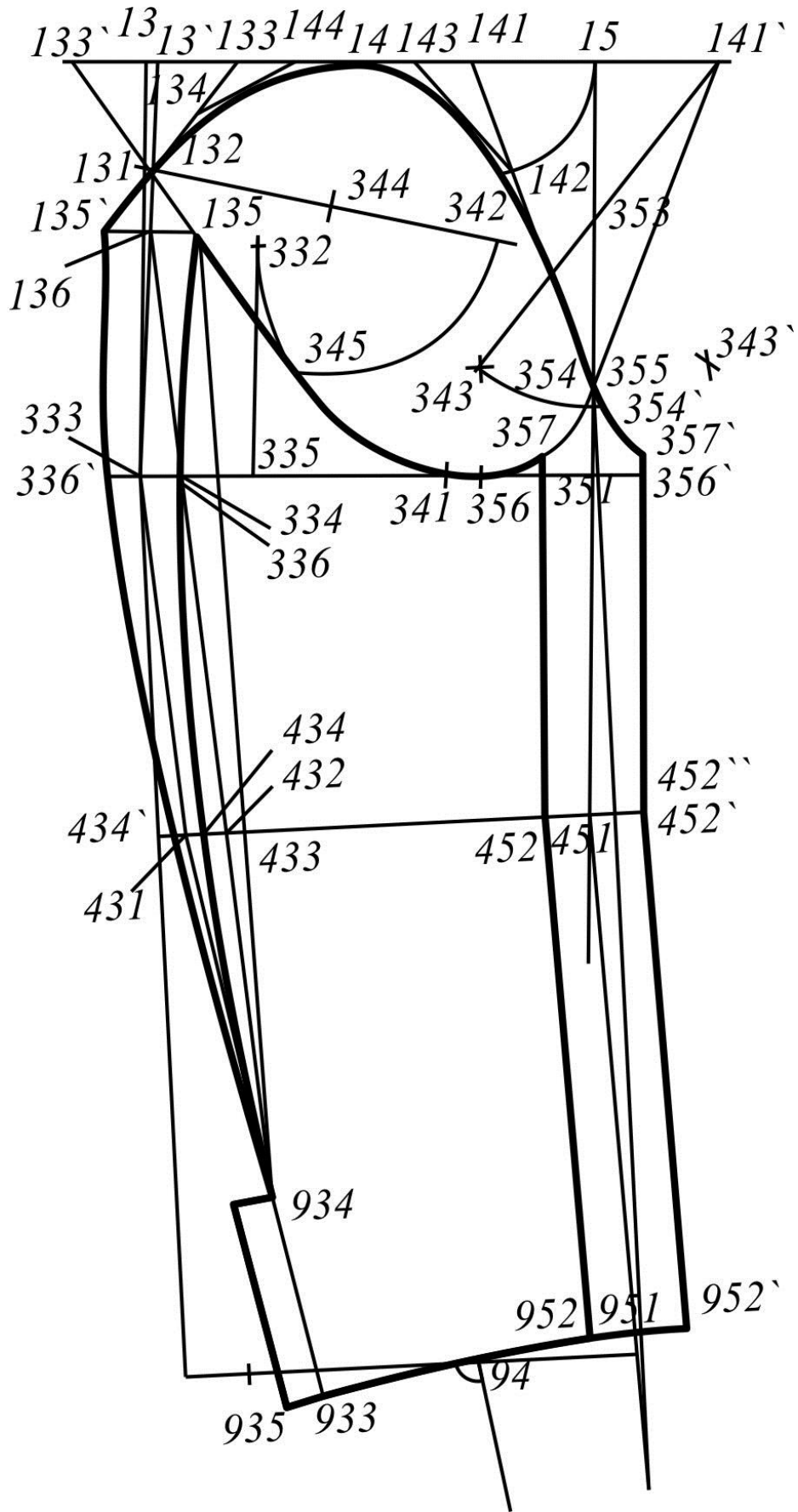


Рисунок 7.3 – ИМК двухшовного рукава пиджака по ЕМКО СЭВ



## ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

### ПРИБАВКИ НА СВОБОДНОЕ ОБЛЕГАНИЕ ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ ЦОТШЛ

Т а б л и ц а А.1 - Прибавки на свободное облевание П<sub>Г</sub> П<sub>Т</sub> и П<sub>Б</sub> (по Единному методу ЦОТШЛ)

Вид изделия	Объем изделия	Величина прибавки на свободное облевание по силуэту, см										
		приталенный			полуприлегающий			прямой			трапециевидный	
		П <sub>Г</sub>	П <sub>Т</sub>	П <sub>Б</sub>	П <sub>Г</sub>	П <sub>Т</sub>	П <sub>Б</sub>	П <sub>Г</sub>	П <sub>Т</sub>	П <sub>Б</sub>	П <sub>Г</sub>	П <sub>Т</sub> /П <sub>Б</sub>
Платье	малый	3,5 - 4	1 - 2	1,5 - 2	4 - 4,5	2,5...	1,5 - 2	4,5-5,5	-	1 - 1,5	3 - 4	-
	умеренный	5 - 7	1 - 5	3 - 6	5,5 - 7	5,5...	2,5 - 5	6 - 7	-	2 - 2,5	5 - 7	-
	большой	8 - 10	1 - 5	7...	8 - 10	5,5...	6 - 7	8 - 9	-	3 - 3,5	8 - 13	-
Жакет	малый	4 - 5	2 - 3	3 - 4	4,5-5,5	3,5-8,0	3 - 4	5 - 6,5	-	3 - 3,5	4 - 5	-
	умеренный	6 - 7	2 - 5	4 - 5	6 - 7	5,5-9,0	4 - 5	7 - 8	-	3,5 - 4	6 - 7	-
	большой	8 - 9	2 - 5	8...	7 - 9	5,5-10,0	4 - 5	9 - 10	-	4 - 4,5	8 - 9	-
Пальто	малый	5 - 6	3 - 4	5,5-6,5	5,5-6,5	4,5-8,0	4,5 - 5	6 - 7	-	4 - 5	6 - 7	-



	умеренный	7 - 9	3 - 6	7 - 9	7 - 8	6,5-9,0	5 - 7	8 - 9	-	5,5-6,5	8 - 9	-
	большой	10 - 12	3 - 6	10...	9 - 10	6,5-10,0	7 - 8	10 - 13	-	7 - 9	10 - 13	-

В таблице представлены прибавки для типовой фигуры второй полнотной группы, с ростом 164-170 см, обхватом груди  $O_{гIII}$  – 96 см. Для сохранения зрительного впечатления силуэта на фигурах различных размеров и ростов эти прибавки увеличиваются на 0,5 – 2,0 см, для фигур с меньшим обхватом груди и большим ростом уменьшается на эту же величину на фигуру с большим обхватом груди и маленьким ростом.

Таблица А.2 - Прибавки на свободное облегание  $P_{шс}$  и  $P_{шп}$  (по Единому методу ЦОТШЛ)

Вид изделия	Объем изделия	Величина прибавки на свободное облегание по силуэту, см							
		приталенный		полуприлегающий		прямой		трапециевидный	
		$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$
Платье	малый	0,5 - 1,0	0 - 0,5	1,0 - 1,1	0 - 0,05	1	0 - 0,5	0,05 - 0,07	0
	умеренный	1,0 - 1,2	0,5	1,0 - 1,2	0,5	1	0,5	0,5 - 1,0	0 - 0,5
	большой	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5
Жакет	малый	0,8 - 1,0	0	1	0	0,7 - 1,0	0 - 0,5	0,8 - 1,0	0





	умеренный	1,0 - 1,2	0,5	1,0 - 1,2	0,5	1,2 - 1,5	0,5 - 1,0	1,0 - 1,2	0,5
	большой	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	0,5 - 1,0	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5
Пальто	малый	0,7 - 1,0	0 - 0,5	1,0 - 1,2	0 - 0,5	1,0 - 1,2	0 - 0,5	0 - 0,5	0
	умеренный	1,0 - 1,5	0 - 1,0	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5	0,5	0,5	0 - 0,5
	большой	1,5 - 2,0	1,0 - 2,0	1,5 - 2,5	1,0 - 2,0	1,5 - 2,5	1,0 - 2,0	1,5 - 2,5	1,0 - 2,0

Прибавка на свободное облегание на участках спинки и переда зависит от вида изделия, объема и силуэта и находится в прямой зависимости от  $P_{Г}$ . Поэтому при изменении  $P_{Г}$  изменяют и  $P_{ШС}$  и  $P_{ШП}$  примерно на 0,5 величины изменения  $P_{Г}$ .

В тех случаях, когда в изделии проектируется разные объемы переда и спинки, прибавки  $P_{ШС}$  и  $P_{ШП}$  выбирают из различных сочетаний.

При изготовлении изделий одного и того же силуэта и объема из различных тканей берут меньшие величины  $P_{Г}$ ,  $P_{Т}$ ,  $P_{Б}$ ,  $P_{ШС}$  и  $P_{ШП}$  для толстых тканей, средние для тканей средней толщины, и большей для тонких тканей.

Для различных изделий  $P_{Г}$ ,  $P_{ШС}$  и  $P_{ШП}$  увеличивают с учетом толщины утепляющей прокладки.



Таблица А.3 - Прибавки на утепляющую прокладку (по Единому методу ЦОТШЛ)

Вид утепляющей прокладки	Толщина прокладки, h, см	Величина дополнительной прибавки по линии груди, см	Распределение прибавки на утепление по участкам чертежа, см		
			спинка	пройма	перед
Ватин или нетканый материал ( в один слой)	0,3 – 0,4	0,9 – 1,3	0,15 – 0,25	0,6- 0,8	0,15 – 0,25
Ватин или нетканый материал ( в два слоя)	0,6 – 0,8	1,9 – 2,6	0,35 – 0,5	1,2 – 2,6	0,35 – 0,5
Мех	1,0	3,2	0,6	2	0,6

Таблица А.4 - Прибавки на свободное облегание к основным участкам конструкции (по Единому методу ЦОТШЛ)

Наименование прибавки	Условное обозначение	Величина прибавки для изделия, см			
		платье	жакет	пальто	
				демисезонное или летнее	зимнее
К длине спинки до талии	$P_{дтс}$	0,5	0,7 – 1,0	1,0	1,5 – 2,0
На свободу проймы по глубине (втачной рукав)	$P_{спр}$	1,5 – 2,5	2,0 – 3,0	2,5 – 3,5	3,0 – 4,5
К ширине горловины	$P_{шгп}$ $P_{шгс}$	0,5 – 1,0	1,0	1,0 – 1,5	1,5 – 2,0
К глубине горловины спинки	$P_{вгсп}$	-	-	0,2 – 0,4	0,6



К глубине горловины переда	П <sub>гор</sub>	По модели
----------------------------	------------------	-----------

Меньшие величины прибавок для изделий из тонких тканей, средние - для тканей средней толщины, большие - для изделий из толстых тканей и утепленных.

Меньшие величины прибавки  $P_{спр}$  берут для изделий малого объема, средние – для изделий умеренного объема, большие – для изделий больших объемов.

Ширину рукава характеризует прибавка по обхвату плеча, которая зависит от формы и объема рукава, вида изделия и толщины пакета рукава.

Таблица А.5 - Прибавки для свободного облегания к обхвату плеча (по Единому методу ЦОТШЛ)

Характеристика рукава	Величины прибавки к обхвату плеча $P_{оп}$ изделий, см		
	платье	жакет	пальто демисезонное и летнее
Плотнооблегающий	3,0 – 4,0	4,0 – 5,5	5,0 – 7,0
Узкий рукав	4,0 – 5,0	5,5 – 7,5	7,0 – 9,5
Средний рукав	5,0 – 7,0	7,5 – 9,5	9,5 – 12,0
Расширенный рукав	7,0 – 9,0	9,5 – 11,5	12,0 – 14,5
Широкий рукав	9,0 – 11,0	11,5 – 13,5	14,5 - 17

Дополнительная прибавка к обхвату плеча на утепляющую прокладку равна 2,0 – 3,0 см для узких рукавов, для рукавов средней ширины ее уменьшают на 1,0 см, для расширенных ее уменьшают на 1,5 – 2,0 см, а для широких ее не учитывают.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

### ВЕЛИЧИНЫ МИНИМАЛЬНОЙ ШИРИНЫ ПРОЙМЫ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ С ВТАЧНЫМ РУКАВОМ

Таблица Б.1 - Величины минимальной ширины проймы для изделий с втачным рукавом на типовые фигуры второй полнотной группы

Вид изделия	Минимальная ширина проймы для изделия с втачным рукавом на типовые фигуры, см $O_{гш}$													
	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136
Женская одежда														
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 и летнее	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
Пальто зимнее: I	13,1	13,7	14,3	14,9	15,5	16,1	16,4	16,9	17,4	17,9	18,1	18,6	19,1	19,6
	13,9	14,5	16,1	15,7	16,3	16,9	17,2	17,7	18,4	18,7	18,9	19,4	19,9	20,4
Мужская одежда														
Пиджак	-	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,0	19,6	-	-
Пальто демисезонное и летнее	-	14,6	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,0	20,6	-	-



Пальто зимнее: I	-	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,0	19,6	20,2	20,8	21,4	-	-
II	-	16,1	16,7	17,3	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	-	-

Примечания:

1. I – утепляющая прокладка толщиной в 0,4 см. II – утепляющая прокладка толщиной в 0,8 см.
2. В таблице учтены типовые изменения  $O_{\text{п}}$  соответствующего размера. При увеличении  $O_{\text{п}}$  индивидуальной фигуры ширину проймы увеличивают на 0,4 см на каждый сантиметр изменения размерного признака  $O_{\text{п}}$  относительно типовой фигуры.
3. В женской одежде ширину проймы, указанную в таблице, уменьшают на 0,2 см для типовых фигур первой полнотной группы и увеличивают на 0,2 см для типовых фигур третьей полнотной группы и на 0,4 см для типовых фигур четвертой полнотной группы.
4. В таблице приведена минимально необходимая ширина проймы в изделиях малого объема. Для изделий умеренного и большого объемов контрольная величина на 1 - 2 см больше указанной в таблице.



## ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ПРИБАВКИ НА СВОБОДНОЕ ОБЛЕГАНИЕ МУЖСКОГО ПИДЖАКА ПОЛУПРИЛЕГАЮЩЕГО СИЛУЭТА ПО ЕМКО СЭВ

Таблица В.1 - Прибавки на свободное облегание мужского пиджака полуприлегающего силуэта (по ЕМКО СЭВ)

№ п/п	Отрезок	Прибавка конструктивная ПК = ПС + ПП		Припуск техно- логический	Прибавка общая	Примеча- ние
		на свободу	на пакет			
		ПС	ПП	ПТ	П = ПК + ПТ	
1	2	3	4	5	6	7
1	11-91	1,2	0,4	1,14	2,74	
2	11-21	1,2	0,4	0,23	1,83	
3	11-31	1,2	0,4	0,35	1,95	
4	11-41	1,2	0,4	0,71	2,31	
5	41-51	-	-	0,28	0,28	
6	31-33	1,5	0,15	0,22	2,1	
7	33-35	2,6	0,85	0,16	3,6	
8	35-37	0,9	1,0	0,21	2,1	
9	31-37	5,0	2,25	0,59	7,8	
10	37-47	-	-	0,48	0,48	
11	47-57	-	-	0,38	0,38	



12	47-97	1,0	-	0,6	1,6	
13	33-13	0,2	$(0,55+0,8)^1$	0,2	1,75	
14	35-15	0,2	$(0,8+0,8)^2$	0,36	2,16	
15	33-331	2,5	1,5	-	4,0	
16	35-351	2,5	1,5	-	4,0	
27	111-12	0,3	0,45	-0,25	0,5	
29	12-121	$(0,3-1,2)$	$(0,65-0,4)^3$	-	-0,65	
32	31-32	-	-	-	1,1	$\Pi =$ 0,5П/31- 33/
39	R121-114	-	-	-	-	$a_{39} = 0$
39.1	R112-114	-	-	-	-	$a_{39.1} = 0$
45	47-46	-	-	-	1,05	$\Pi =$ 0,5П/35- 37/
47	46-36	0,4	-	0,42	0,82	
49	36-372	-	-	-	-	$\Pi =$ 0,5П/35- 37/
51	371'-361	0,3	0,45	0,12	0,87	
52	R36-16	0,3	0,45	-	0,85	
54	16-161	0,4	0,45	-	0,85	
61	411-470	2,75	4,25	0,51	7,51	
62	511-570	2,0	2,3	0,56	4,86	
63.2	ПОР	-	-	-	-	$H = 0,07$



71	351-333 (ШОР)	3,85	0,65	0,21	4,71	
87	β 87	2,5°			2,5°	
88	13-333-93	4,2	(0,5+1,0)	0,98	6,68	
89	13-333-43	2,1	(0,5+1,0)	0,56	4,16	
90	95-931	4,5	1,55	0,15	6,2	

1  $\sum \text{ПП} = \text{ПП} + 0,8t_{\text{ПП}} = 0,55 + 0,8 \cdot 1,0 = 1,35$ ,  $t_{\text{ПП}} = 1,0$  (величина плечевой прокладки на пиджак);

2  $\sum \text{ПП} = \text{ПП} + 0,8t_{\text{ПП}} = 0,8 + 0,8 \cdot 1,0 = 1,6$ ;

3  $\Pi_{12-121} = \Pi_{32-121} / 12-121 / = /32-121/ - /11-31/ = (T39+0,08T13+\Pi_{12-121}) - (T39+\Pi_{11-31}) = 0,08T13+(\Pi_{12-121}-\Pi_{11-31})$ . Таким образом, прибавка к /12-121/ равна разности соответствующих прибавок ( $\Pi_{12-121} - \Pi_{11-31}$ ) и ( $\text{ПП}_{12-121} - \text{ПП}_{11-31}$ ).





## ПРИЛОЖЕНИЕ Г (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) РАСЧЕТЫ К ПОСТРОЕНИЮ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ МУЖСКОГО ПИДЖАКА ПОЛУПРИЛЕГАЮЩЕГО СИЛУЭТА ЕМКО СЭВ

Таблица Г.1 - Расчеты к построению базовой конструкции мужского пиджака полуприлегающего силуэта

№ системы	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка /А - В/	Прибавка общая, П	Величина отрезка на чертеже /А - В/ + П	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	11 - 91	$T40 + (T7 - T12) + П$				
2	11 - 21	$0,3 T40 + П$				
3	11 - 31	$T39 + П$				
4	11 - 41	$T40 + П$				
5	41 - 51	$0,65 (T7 - T12) + П$				
6	31 - 33	$0,5 T47 + П$				
7	33 - 35	$T57 + П$				
8	35 - 37	$0,5 (T45 + T15 - 0,8 - T14) + П$				
9	31 - 37	$/31 - 33/ + /33 - 35/ + /35 - 37/$				
10	37 - 47	$T40 - T39 + П$				
11	47 - 57	$0,65 (T7 - T12) + П$				



12	47 - 97	T7 – T12 + П				
13	33 - 13	0,5 T38 + П				
14	35 - 15	0,44 T38 + П				
15	33 - 331	П				
16	35 - 351	П				
17	331 - 341	0,62 /33 – 35/ + a <sub>17</sub>				
18	351 - 346	0,38 /33 – 35/ - a <sub>18</sub>				
19	331 - 332	0,62 /33 – 35/ + a <sub>19</sub>				
20	R 332 - 342	0,62 /33 – 35/ + a <sub>19</sub>				
20.1	R 341 - 342	0,62 /33 – 35/ + a <sub>19</sub>				
20.2	341 ∩ 332	К				
20.3	R 332 -13	К				
21	351 - 352	0,38 /33 – 35/ - a <sub>21</sub>				
22	R 352 - 343	0,38 /33 – 35/ - a <sub>21</sub>				
22.1	R 346 - 343	0,38 /33 – 35/ - a <sub>21</sub>				
22.2	346 ∩ 352	К				
22.3	R 352 -15	К				
23	11 - 111	O11				
24	41 - 411	O41				
25	51 - 511	O51				
26	91 - 911	O91				
27	111 - 12	0,18 T13 +П				
28	111 - 112	0,25 /111 – 12/				
29	12 - 121	0,08 T13 + П				
30	13 - 14	(3,5 ÷ 4,5) – 0,08 T47				



31	121 - 122	0,45 /121 – 14/				
<i>Продолжение таблицы Г.1</i>						
1	2	3	4	5	6	7
32	31 - 32	0,17 Т47 + О11 + П				
33	122 - 22	0,45 /122 – 32/				
34	$\angle 122 - 22 - 122'$	$\beta_{34} - 1,7 t_{nn} - 0,9 ПС_{31 - 33}$				
35	R 122 - 14'	122' - 14				
36	R 22 - 141	22 - 14'				
36.1	R 121 - 141	121 - 14				
37	R 22 - 123	22 - 123'				
38	121 - 113	K				
38.1	111 - 113	K				
39	R 121 - 114	/121 – 113/ - а <sub>39</sub>				
39.1	R 112 - 114	/121 – 113/ - а <sub>39</sub>				
40	121 $\cap$ 112	K				
41	14' - 342'	K				
41.1	332 - 342'	K				
42	R 14' - 342"	14' - 342'				
42.1	R 332 - 342"	14' - 342'				
43	332 $\cap$ 14'	K				
44	47 - 471	0,24 Т18 – 0,5 (Т45 + Т15 – 0,8 – Т14)				
45	471 - 46	0,5 Т46 + П				
46	46 - 471'	K				



47	46 - 36	$T36 - T35 + П$				
48	36 - 371	К				
49	36 - 372	$T35 - T34 + П$				
50	R 36 - 372'	36 - 372				
50.1	372 - 372'	$0,5 (T15 - 0,8 - T14) + ПТ$				
50.2	R 36 - 371'	36 - 371				
51	371' - 361	$0,18 T13 + П$				
52	R 36 - 16	$T44 - (T40 + 0,08T13 - 0,7) -$ $- (T36 - T35) + П$				
53	R 16 - 14"	121 - 14				
54	16 - 161	$0,195 T13 + П$				
55	16 - 171	К				
55.1	17 - 171	К				
56	R 16 - 172	16 - 171				
56.1	R 17- 172	16 - 171				
57	16 $\cap$ 17	К				
58	R 14" - 343'	К				
58.1	352 - 373'	К				
59	R 14" - 343"	14" - 343'				
59.1	R 352 - 343"	14" - 343'				
60	352 $\cap$ 14"	К				
61	411 - 470	$0,5T18 + П$				
62	511 - 570	$0,5T19 + П$				
63	Расчетные параметры проймы и оката рукава					



63.1	ДП	$0,95T38 + (П_{33 - 13} + П_{35 - 15}) + 0,57(T57 + П_{33 - 35}) + 2 / 33 - 331/$				
63.2	ПОР	$H \cdot ДП$				
63.3	ДОР	$(1 + H) ДП$				
Рукав						
64	331 – 351 (ШП)	33 - 35				
65	331 - 341	$0,62 / 33 - 35/ + a_{17}$				
66	351 - 346	$0,38 / 33 - 35/ - a_{18}$				
67	331 - 332	$0,62 / 33 - 35/ + a_{19}$				
68	R 332 - 342	$0,62 / 33 - 35/ + a_{19}$				
68.1	R 341 - 342	$0,62 / 33 - 35/ + a_{19}$				
68.2	341 $\cap$ 332	K				
69	351 - 352	$0,38 / 33 - 35/ - a_{21}$				
70	R 352 - 343	$0,38 / 33 - 35/ - a_{21}$				
70.1	R 346 - 343	$0,38 / 33 - 35/ - a_{21}$				
70.2	346 $\cap$ 352	K				
71	351 – 333 (ШОР)	$T57 + 4,0 + П$				
72	333 – 13 (БОР)	$0,885 ДОР \sqrt{0,25 - \left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$				
73	13 - 14	$0,45 / 351 - 333/$				
74	13 - 141	$0,73 / 351 - 333/$				



75	15 - 141'	15 - 141				
76	141' - 353	0,5 /141' – 343/				
77	R 353 - 354	353 - 343				
78	141 - 142	141 - 15				
79	14 - 143	0,5 /14 – 141/				
80	13 - 131	0,25 /333 – 13/				
81	131 - 132	$\kappa_{81}$ (ШОР – ШП -4,0)				$\kappa_{81}=0,4$
82	132 - 344	0,5 /132 – 342/				
83	R 344 - 345	344 - 342				
84	13' - 133	13' - 133'				
85	133 - 134	0,5 /133 – 132/				
86	133 - 144	0,5 /133 – 14/				
87		$\beta_{87}$				
88	13 – 333 - 93	T33 - /121 – 14/ + П				
89	13 – 333 - 43	T32 - /121 – 14/ + П				
90	95 - 931	0,5 T29 + П				
91	95 - 94	0,5 /95 – 931/				
92	931 - 932	0,5 /93 – 931/				
93	45 - 451	K				



Таблица Г.2 - Исходная модельная конструкция. Пиджак мужской полуприлегающего силуэта (ЕМКО СЭВ)

Обозначение отрезка	Формула	Величина отрезка на чертеже, см	Способ построения
1	2	3	4
Спинка и перед ИМК			
1. 33 - 333	$0,05/33 - 35/$		Вправо по горизонтали. Из 333 вертикаль вверх, пересечение с линией проймы 334
2. 351 - 353	Постоянная	3,5	Влево по горизонтали. Из 353 вертикаль вверх, пересечение с линией проймы 354
3. 51 - 531	$31 - 33$		
4. 531 - 531'	Постоянная	1,5	$/531 - 333/$ , $/531' - 333/$ - прямые, пересечение с линией талии соответственно точки 431, 431'
5. 51 - 551	$/351 - 353/ - 2,0$		Влево по горизонтали
6. 95 - 951	$55 - 551$		Влево по горизонтали
7. 55' - 551'	$/531 - 531'/ - /55 - 551/$		Вправо по горизонтали



8. 95' - 951'	55' - 551'		Вправо по горизонтали. /551 - 951/, /551' - 951'/ - прямые /551 - 353/, /551' - 353/ - прямые, пересечение с линией талии соответственно точки 451, 451'. Пересечение прямой /96 - 941'/ с продолжением /551 - 951/ - точка 952. /941 - 952'/ // /941' - 96/, пересечение с продолжением /551' - 951'/ - точка 952'.
9. 471 - 470 ( $d_7$ )	(/31 - 37/ + /47 - 471/ ) - - (/41 - 411/ + /411 - 470/)		
10. 411 - 412	Постоянная	0,4	
11. 431 - 432	0,4 $d_7$ - 1,0		
12. 431' - 432'	0,4 $d_7$ - 1,0		
13. 451 - 452	0,1 $d_7$ + 0,4		
14. 451' - 452'	0,1 $d_7$ + 0,4		
28. 46 - 461	Постоянная	0,4	}Переднюю вытачку строят после перевода вытачек на живот и грудь
29. 46' - 461'	То же	0,4	
15. 571 - 570 ( $d_6$ )	(/31 - 37/ + /57 - 571/ ) - - (/51 - 511/ + /511 - 570/)		
16. 511 - 512	Постоянная	0,4	
17. 531 - 532	0,5 $d_6$ - 0,2		
18. 531' - 532'	0,5 $d_6$ - 0,2		





19. 532' - 932'	532 - 932		Вниз по продолжению /432'- 532'/ или по вертикали
20. 46 - 462	0,335 /47 – 57/		Вниз по вертикали
21. 462 - 453	K		Пересечение прямой под углом 87° к вертикали с боковой линией – точка 453.
22. 46 - 462'	46 - 462		Вниз по продолжению /36 – 46/ $\angle 462 - 46 - 462' = \angle 471 - 46 - 471'$ – выточка на живот
23. $\angle 46 - 462' - 463'$	$\angle 46 - 462 - 463$	87°	
24. 462' - 453'	462 - 453		
25. 471' - 971'	471 - 971		Вниз по продолжению /371 - 471'/
26. R 462 - 462"	1,0 ÷ 1,5		Дуга вправо
26.1 R 36 - 462"	36 - 462'		Дуга вниз. Пересечение двух дуг - 462"
27. 46 - 461	Постоянная	0,4	Влево по горизонтали
28. 46' - 461'	То же	0,4	Вправо по /46 - 471'/
29. $\angle 371$ 36-371"	$\angle 462' - 36 - 462''$		$\angle 371'' - 36 - 371'$ – сутюжка по краю борта
30. $\angle 463'$ 462''-46'	$\angle 453' - 462' - 46$	87°	
31. 453'' - 462''	453' - 462'		



32. 371" - 971"	371' - 971'		По перпендикуляру к /36 - 371'/
33. 971" - 96"	971 - 96		Влево по перпендикуляру к /371" - 971"/
34. 971" - 571"	971 - 571		
35. 571" - 551"	571 - 551		Влево по перпендикуляру к /371" - 971"/, /551" - 453"/
36. 571" - 952"	551 - 952		Влево по перпендикуляру к /371" - 971"/, /551" - 453"/
37. 123' - 123"	ПТ <sub>пос</sub>	1,0	
38. $\angle 23 - 22 - 23'$	$\angle 123 - 22 - 123''$		/22 - 23/ по перпендикуляру к линии проймы, $\angle 23 - 22 - 23'$ - сутюжка
39. 22 - 23'	22 - 23		
40. R 23' - 142	23 - 14'		Дуга вверх до пересечения с $14' \cap 141$ . /121 - 142/ - прямая
41.1. 332 - n	К		Вправо по продолжению /332 - 342/
41.2. 142 - n	К		Вправо по продолжению /121 - 142/
42.1. R142 - O	142 - n		Дуга вправо
42.2. R332 - O	142 - n		Дуга вправо. Пересечение дуг - O
42.3. 332 $\cap$ 142	К		Дуга RO - 142



Рукав двухшовный с передним и локтевыми швами ИМК			
1. 132 –33 –431 – 933			Линия заднего сгиба
2. 355 – 451- 951			Линия переднего сгиба
3. 933 – 934	По модели	8,0	Вверх по /933 – 431/, /941 – 441/ - длина шлицы
3.1. 933 – 935	То же	1,5	Ширина шлицы
4. 132-135	То же	4,5	Вниз по /132-345/
5. R 132 - 135'	132 – 135	4,5	Дуга влево вниз до пересечения с перпендикуляром из 135 к /132-333/. Пересечение /135 – 135'/ с /132 - 333/ - точка 136. /135'-132/ - прямая. /136-934/ и /135-934/ - прямые, пересечение с линией локтя соответственно точки 432 и 433, с подмышечной линией – 334 и 335. /432-433/ - величина локтевого переката, /334-335/ - величина переката по подмышечной линии.
6. 431 - 434	432 – 433		Вправо по линии локтя
7. 431 - 434'	432 – 433		Вправо по линии локтя. Вытачку на локоть не строят ввиду её малой величины



8. 333 - 336	334 – 335		Вправо по горизонтали
9. 333 - 336'	334 – 335		Влево по горизонтали. /135-336/, /336-434/, /135'-336'/, /336'-434'/, /434'-934/ - прямые.
10. 351 - 356	По модели	2,0	Влево по горизонтали
11. 351 - 356'	351 – 356	2,0	Вправо по горизонтали
12. 451 - 452	По модели	2,0	Влево по линии локтя
13. R 451 - 452'	451 – 452	2,0	Дуга вправо
13.1. R 356 - 452	356 – 452		Дуга вниз. Пересечение этих дуг точка 452' /451 – 452/ - прямая
14. R 951 - 952	По модели	2,0	Влево до пересечения с дугой 94 – 951
15. R 951 - 952'	951 - 952	2,0	Вправо до пересечения с продолжением дуги 94 - 951
16. R 952' - 452"	952 - 452		Верх до пересечения с дугой R451-452, /451-452"/ - прямая. Угол 452'-451-452" – величина растяжения. /356'-452'/, /452"-952'/, /356-452/, /452-952/ - прямая
17. 355 - 354'	355 - 354		Вниз по продолжению /141-355/
18. R 355 - 343'	351 - 343		Дуга вправо



18.1. 351 - 343'	R	351 - 343	Дуга вверх. Пересечение дуг точка 343' – центра окружности для оформления передней нижней части оката рукава
18.2. 354' - 357'	K		Дуга R343'-354' от 354' до пересечения с продолжением /452'-356'/ в точке 357'. Передние и задние линии рукава оформляются плавной кривой с помощью дуг окружностей или шаблонов. (135' - 934) - (135 - 934) – величина посадки