

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования  
«Витебский государственный технологический университет»

**В. П. ДОВЫДЕНКОВА**

# **МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

**Учебно-методическое пособие**

*Рекомендовано  
Учебно-методическим объединением  
по химико-технологическому образованию в качестве  
учебно-методического пособия для студентов  
учреждений высшего образования специальности  
6-05-0723-02 «Технологии и проектирование одежды и обуви»*

Витебск  
2025

УДК 687.016.5  
ББК 37.24  
Д58

Рецензенты:

заместитель директора по учебной работе учреждения образования  
«Витебский государственный индустриально-технологический  
колледж» Коржевская Т. В.;

инженер-конструктор КУПП «Витебчанка», Аниськович Н. Г.

Одобрено кафедрой «Конструирование и технология одежды и моды»  
УО ВГТУ, протокол № 12 от 13.05.2025.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом  
УО «ВГТУ», протокол № 2 от 31.10.2025.

**Довыденкова, В. П.**

**Д58      Моделирование и конструирование одежды. Лабораторный  
практикум / В. П. Довыденкова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2025. – 204 с.  
ISBN 978-985-481-798-9**

Лабораторный практикум содержит методические указания к лабораторным работам по курсу «Моделирование и конструирование одежды» и предназначен для изучения курса и самостоятельной работы студентов специальности 6-05-0723-02 «Технологии и проектирование одежды и обуви».

**УДК 687.016.5  
ББК 37.24**

**ISBN 978-985-481-798-9**

© УО «ВГТУ», 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	5
Правила техники безопасности при проведении лабораторных работ.....	6
Лабораторная работа 1. Характеристика приемов конструктивного моделирования без изменения силуэтной формы изделия.....	7
Лабораторная работа 2. Характеристика приемов конструктивного моделирования путем изменения силуэтной формы изделия в области опорных участков без изменения объемной формы.....	28
Лабораторная работа 3. Характеристика приемов конструктивного моделирования с изменением формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия .....	36
Лабораторная работа 4. Разработка исходной модельной конструкции деталей одежды с втачными рукавами различных модификаций .....	47
Лабораторная работа 5. Разработка исходной модельной конструкции деталей одежды с рукавами покроя реглан.....	58
Лабораторная работа 6. Разработка исходной модельной конструкции деталей одежды с цельнокроеными рукавами .....	68
Лабораторная работа 7. Разработка новых моделей одежды методами конструктивного моделирования .....	75
Лабораторная работа 8. Уточнение исходной модельной конструкции в процессе примерки.....	79
Лабораторная работа 9. Конструктивные дефекты в одежде.....	91
Лабораторная работа 10. Конструирование детской одежды.....	104
Лабораторная работа 11. Конструирование мужских сорочек.....	139

Лабораторная работа 12. Построение чертежа конструкции кроеного женского жакета из трикотажного полотна.....	148
Лабораторная работа 13. Построение чертежа конструкции полурегулярного женского джемпера.....	156
Лабораторная работа 14. Построение чертежа конструкции женского регулярного джемпера.....	172
Лабораторная работа 15. Построение чертежа конструкции пальто из натурального меха.....	178
Список использованных источников.....	196
Приложение А. Унифицированные параметры карманов для женского платья.....	199
Приложение Б. Шаблоны мужской и женской фигур для выполнения технических эскизов.....	200
Приложение В. Варианты ИМК платья с цельнокроенным покроем рукава мягкой формы (кимоно).....	201

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Моделирование и конструирование – два ключевых этапа в процессе создания новых моделей одежды. Современный инженер швейного производства должен уметь разрабатывать конструкции новых моделей швейных изделий в соответствии с техническим эскизом и оценивать их качество посадки на фигуре человека, иметь представление о типовых конструкциях одежды различных видов из разного рода материалов. В процессе изучения дисциплины «Моделирование и конструирование одежды» студенты получают знания о методах и приемах конструктивного моделирования; принципах разработки исходных модельных конструкций швейных изделий различных видов, покроев, а также одежды из разнообразных материалов; конструктивных дефектах в одежде.

Лабораторный практикум включает 15 лабораторных работ, выполнение которых позволяет изучить:

- приемы конструктивного моделирования различных видов и этапы разработки исходных модельных конструкций деталей одежды с рукавами различных покроев;
- принципы разработки новых моделей одежды методами конструктивного моделирования;
- этапы построения первичных лекал деталей одежды и порядок проведения примерок при изготовлении макетов изделий;
- виды дефектов в одежде, причины их возникновения и способы устранения;
- особенности размерной стандартизации и проектирования детской одежды различных возрастных групп и мужских сорочек;
- принципы разработки чертежей конструкций из различных материалов (трикотажных полотен, натурального меха);

Каждая лабораторная работа содержит вопросы для подготовки к работе, описание методики выполнения, рекомендации по анализу результатов работы и оформлению отчета.

Выполнению некоторых лабораторных работ предшествует краткое изложение теоретических вопросов, отражающих сущность изучаемой темы. Все это способствует закреплению теоретических знаний и расширению практических навыков будущих инженеров швейной промышленности.

## **ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Допуск обучающихся в учебную лабораторию осуществляется с разрешения преподавателя. Каждый обучающийся должен выполнять работы на закрепленном за ним учебном месте.

В учебной лаборатории запрещается находиться в верхней одежде и приносить ее с собой (пальто, шапка, плащ, куртка и т. д.), в крайнем случае, вещи должны быть сложены в пакет (сумку). Запрещается загромождать учебное место посторонними вещами, предметами.

Во время занятий в учебной лаборатории обучающиеся должны знать и выполнять все правила по технике безопасности, соблюдать чистоту, не загромождать проходы сумками, быть внимательными и точно выполнять только ту работу, которая им поручена.

Обучающиеся получают допуск к лабораторным работам после прохождения инструктажа и обучения правилам техники безопасности, которые проводит преподаватель, ведущий занятия. Приступая к лабораторной работе, обучающийся изучает методику работы, правила ее безопасного выполнения, проверяет наличие и соответствие учебной программе взятых учебных пособий или методических указаний, нормативно-правовых документов, схем, инструментов, приспособлений и других средств обучения.

Перед началом выполнения лабораторной работы обучающийся обязан проверить соответствие рабочего места требованиям безопасности, проверить достаточность освещенности рабочего места. Работу необходимо проводить в точном соответствии с её описанием в методических указаниях. Обучающиеся обязаны пользоваться только теми средствами обучения, инструментами, приспособлениями, оборудованием, для работы с которым они обучены безопасным методам труда и проинструктированы.

Необходимо извещать преподавателя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью, об ухудшении состояния своего здоровья. В процессе выполнения лабораторной работы обучающиеся должны выполнять все требования преподавателя, вытекающие из хода учебного процесса.

В лаборатории кафедры имеется универсальная медицинская аптечка. При необходимости обучающийся под руководством преподавателя должен уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

По окончании занятий в учебной лаборатории необходимо:

- отключить приспособление (светокопировальный стол) от электрической сети;
- осмотреть и привести в порядок рабочее место;
- собрать личные вещи и выйти из лаборатории.

# **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1.**

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМОВ КОНСТРУКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЯ СИЛУЭТНОЙ ФОРМЫ ИЗДЕЛИЯ**

**Цель работы:** освоение приемов конструктивного моделирования без изменения силуэтной формы изделия

### **Содержание работы**

- 1.1 Виды конструктивного моделирования одежды.
- 1.2 Выполнение приемов конструктивного моделирования.
  - 1.2.1 Перевод вытачек.
  - 1.2.2 Моделирование и оформление кокеток и рельефов.
  - 1.2.3 Моделирование и оформление застежек.
  - 1.2.4 Оформление карманов.
- 1.3 Оформление отчета по лабораторной работе.

### **Вопросы для подготовки к работе**

- 1. Какие элементы исходной модельной конструкции подвергаются преобразованию при выполнении конструктивного моделирования первого, второго, третьего и четвертого видов?
- 2. Какие условия необходимо соблюдать при разработке новой модели одежды методами конструктивного моделирования для достижения хорошего качества посадки изделия на фигуре человека?
- 3. Какова последовательность и особенности выполнения элементов моделирования первого вида?

### **Методические указания**

#### **1.1 Виды конструктивного моделирования одежды**

Конструктивным моделированием называют процесс разработки чертежей деталей изделия по его графическому изображению путем преобразования исходной модельной конструкции. В зависимости от степени изменения исходной модельной конструкции различают несколько вариантов разработок по конструктивному моделированию [1–7]. Наиболее простым является конструктивное моделирование *первого вида* без изменения силуэта и формы изделия. Преобразованию подвергается длина деталей, осуществляется простой перевод вытачек, оформление линий членений (кокеток, рельефов и др.), оформление линий горловины и построение контуров застежки (лацкана, борта,

размещение петель и пуговиц), проектируются складки, карманы. Методы конструктивного моделирования без изменения силуэтной формы позволяют сохранить качество посадки, обеспечиваемое исходной модельной (или базовой) конструкцией.

Конструктивное моделирования **второго вида** предполагает изменение силуэта изделия без изменения его объемной формы в области опорных участков изделия. При этом используются приемы конического и параллельного расширения (заужения) деталей на различных уровнях, разработка драпировок и подрезов. Перечисленные преобразования могут выполняться как с применением дополнительного членения деталей, так и без него. Изменениям подвергается конфигурация контуров деталей: средней линии спинки, боковых срезов, срезов рукава и т. п. Величины изменений можно определить лишь ориентировочно, так как многие изменения приходится выполнять, не имея достаточной информации. Например, по эскизу сложно определить величины прибавок, расширений или заужений на различных уровнях с учетом свойств конкретных материалов. Поэтому методы конструктивного моделирования второго вида требуют обязательной проверки конструкции в макете.

Приемы конструктивного моделирования **третьего вида** предполагают полное изменение объемной формы, моделирование рукава, линий плеча и проймы в увязке с модифицированным рукавом. Изменение покроя рукава включает изменение и перераспределение основной конструктивной прибавки: для плечевой одежды – по линии груди; для поясной – по линии бедер; раз моделирование вытачек спинки и переда; моделирование линий плеча и проймы, втачного рукава в увязке с модифицированной проймой; изменение покроя рукава, которое предусматривает в том числе объединение деталей исходных модельных конструкций деталей спинки, переда и втачного рукава.

Приемы конструктивного моделирования **четвертого вида** позволяют выполнить проектирование новых моделей сложных форм и гибридных конструкций (например, одежды другого вида – комбинезона). Данная группа включает все перечисленные выше виды конструктивного моделирования.

**Конструкция новой модели,** полученная методами конструктивного моделирования, **должна обеспечивать хорошее качество посадки изделия на фигуре человека. Такой результат достигается в том случае, если:**

– в качестве исходной используется апробированная конструкция высокого качества;

– грамотно выполняются приемы конструктивного моделирования: **сохраняются монтажные связи между смежными деталями по изменяемым и новым линиям членения, а также**



*сохраняются или обоснованно изменяются балансовые характеристики конструкции.*

В данной лабораторной работе выполняются *приемы конструктивного моделирования первого вида.*

## **1.2 Выполнение приемов конструктивного моделирования**

Основные элементы конструктивного моделирования студенты выполняют наиболее распространенным методом шаблонов, для чего используются шаблоны основных деталей плечевой одежды в М 1:1 или М 1:2. При выполнении заданий следует помнить об эстетичности и плавности оформляемых новых линий конструкции, условиях сохранения качества посадки изделия на фигуре человека.

### **1.2.1 Перевод вытачек**

Вытачки являются основным конструктивным элементом одежды. Они обеспечивают создание объемной формы мужской, женской и детской одежды в области груди, лопаток, локтя, бедер и прилегание по талии. Наружные концы вытачек в типовых конструкциях располагаются, соответственно, от плечевого среза переда и спинки, локтевого среза рукава, от верхних срезов юбки и брюк. Внутренние концы вытачек всегда направлены на центр выпуклости. Положение нагрудной вытачки от плечевого среза считается основным. Однако в моделях одежды она может быть расположена от любого среза детали. Изменение направления вытачки меняет пластичность формы одежды и площадь детали. При переводе и оформлении вытачек соблюдают определенные правила:

- при переводе вытачки центром **поворота является не конец вытачки, а истинный центр выпуклости**, которую она обеспечивает. Если такого центра на детали нет, то его следует нанести, используя измерения фигуры;

- **стороны вытачек должны быть уравнены**, а их оформление зависит от степени прилегания изделия.

Перевод вытачки методом шаблонов заключается в следующем:

- на шаблон детали наносят новое положение вытачки (по эскизу);

- шаблон разрезают по нанесенной линии;

- закрывают начальное положение вытачки, вращая часть шаблона вокруг центра, и одновременно открывая ее новое положение;

– отмечают положение второй стороны вытачки.

Шаблон можно не разрезать. При этом отмечают положение наружного конца новой вытачки и обводят участок лекала от начала новой вытачки до исходной. Исходная вытачка полностью закрывается, оставшуюся часть контура шаблона обводят до отметки новой вытачки.

Внешний вид элемента и поэтапное выполнение перевода нагрудной вытачки в линию проймы приведено на рисунке 1.1.

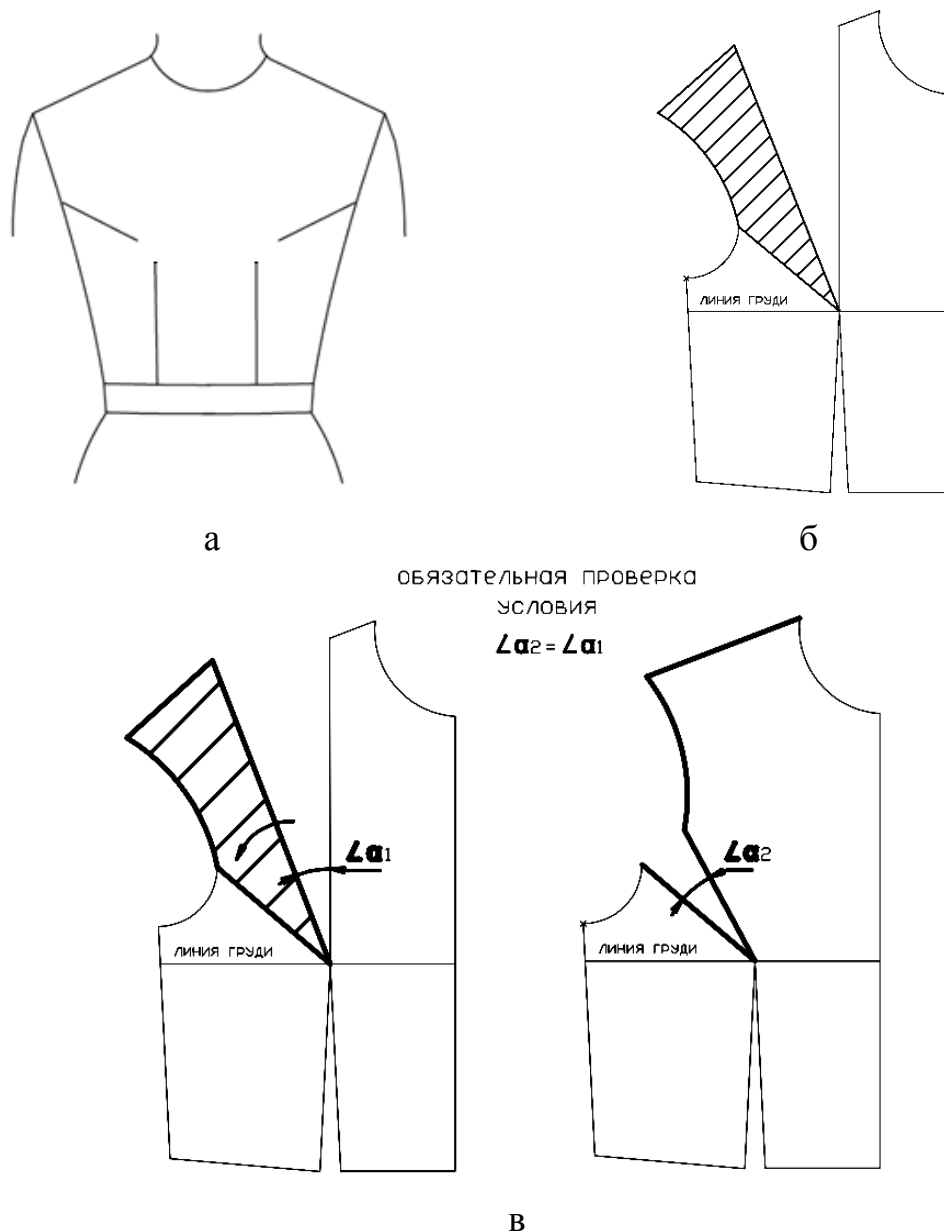


Рисунок 1.1 – Внешний вид конструктивного элемента и поэтапное выполнение перевода нагрудной вытачки в линию проймы:

а – положение конструктивного элемента на эскизе модели;  
б, в – этапы перевода нагрудной вытачки в линию проймы методом шаблонов

Следующим этапом моделирования вытачки является оформление ее внутреннего и наружных концов в зависимости от направления

заутюживания. **Внутренний конец нагрудной вытачки не доходит до центра выпуклости на 1,5–2,5 см**, что обеспечивает смягчение конусности получаемой формы. **Наружные срезы («крышу») вытачки оформляют в зависимости от направления ее заутюживания**, так как при стачивании деталей раствор вытачки должен попадать в шов (рис. 1.2). Линия сгиба вытачки (середина) в тканях в клетку и полоску должна быть параллельна, или перпендикулярна направлению полосок ткани [1].

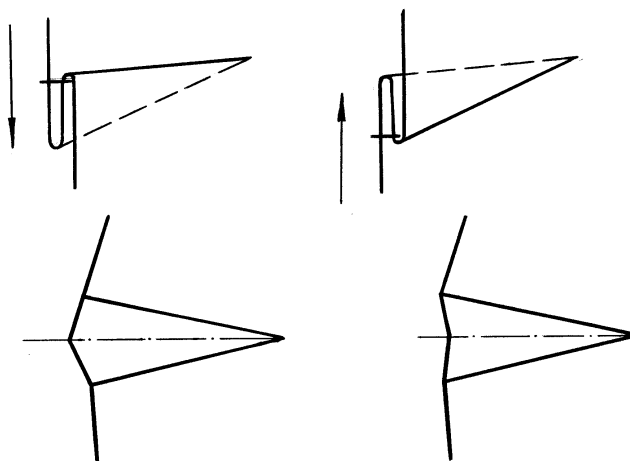


Рисунок 1.2 – Варианты оформления наружного конца вытачки при различном направлении заутюживания

Поэтапное оформление внутреннего конца и наружных срезов нагрудной вытачки представлено на рисунке 1.3. На рисунке 1.4 представлен чертеж детали переда с выполненным моделированием нагрудной вытачки, **являющийся примером оформления чертежа для отчета по лабораторной работе.**

На рисунке 1.5 представлены варианты заданий для самостоятельной работы по теме «Перевод вытачек».

### 1.2.2 Моделирование и оформление кокеток и рельефов

Различают кокетки и рельефы, проходящие через центр выпуклости (центр вытачки) и не проходящие через него.

Если кокетка или рельеф проходит через центр вытачки, то весь ее раствор переводится в линию членения. **В конструкции с горизонтально расположенной кокеткой вытачку переводят таким образом, чтобы вверх от горизонтали приходилось  $\frac{2}{3}$  ее раствора, вниз –  $\frac{1}{3}$  или вверх и вниз от горизонтали по  $\frac{1}{2}$  раствора вытачки.**

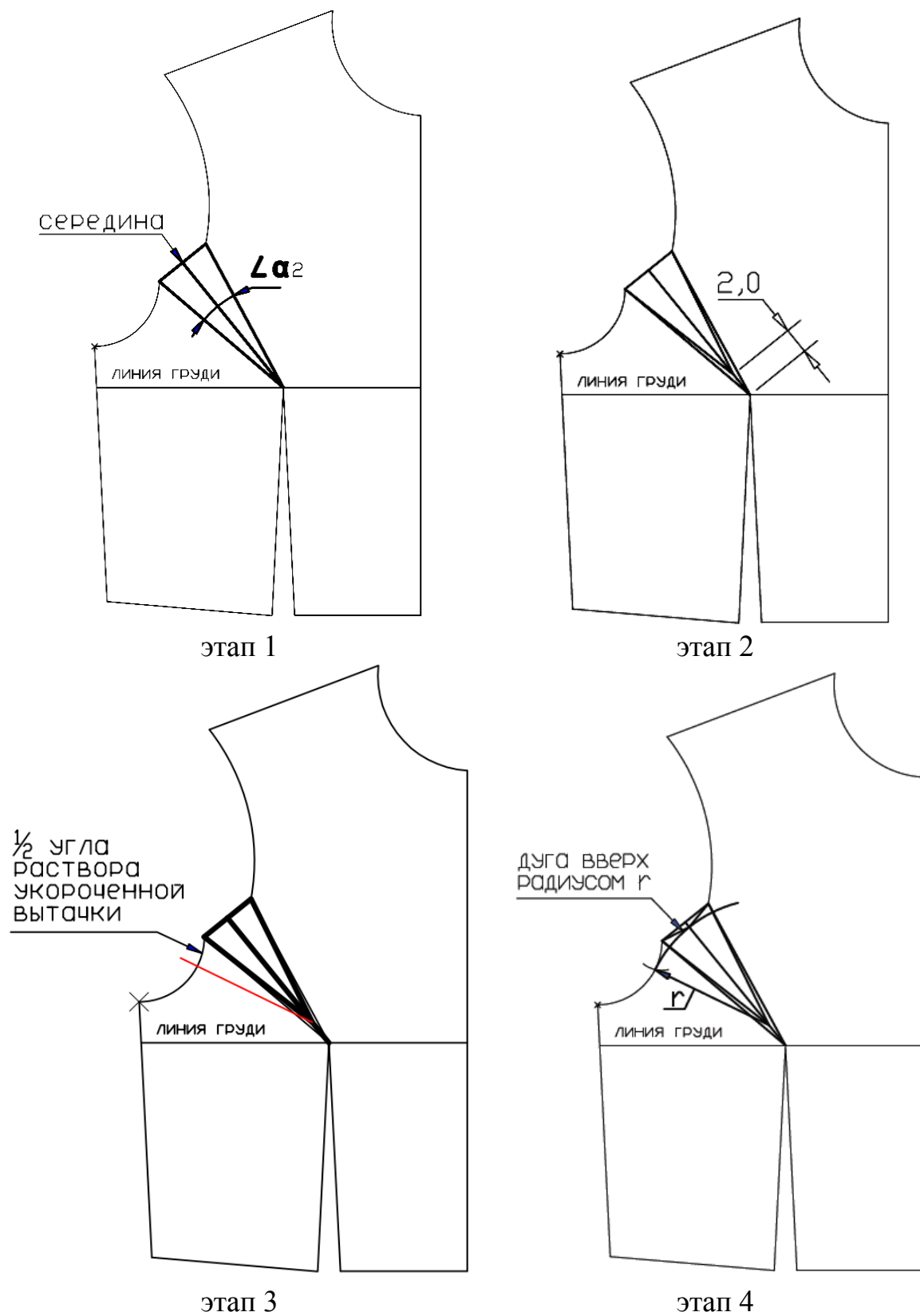


Рисунок 1.3 – Поэтапное оформление внутреннего конца и наружных срезов нагрудной вытачки

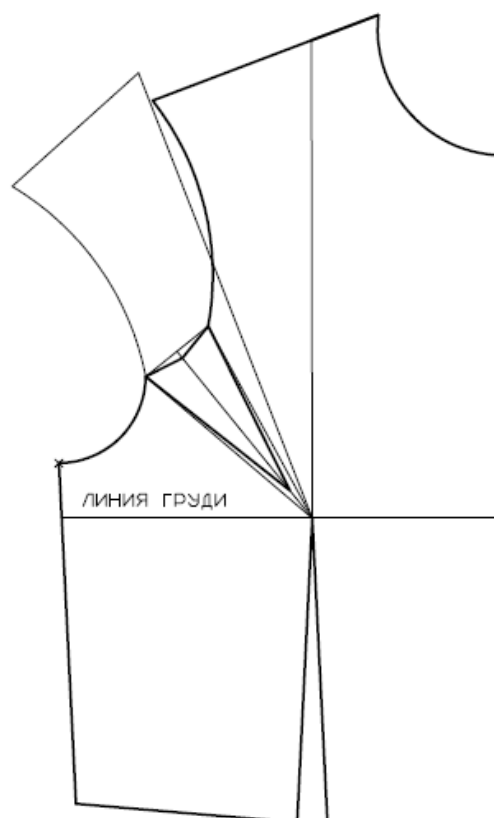


Рисунок 1.4 – Чертеж детали переда с выполненным моделированием нагрудной вытачки

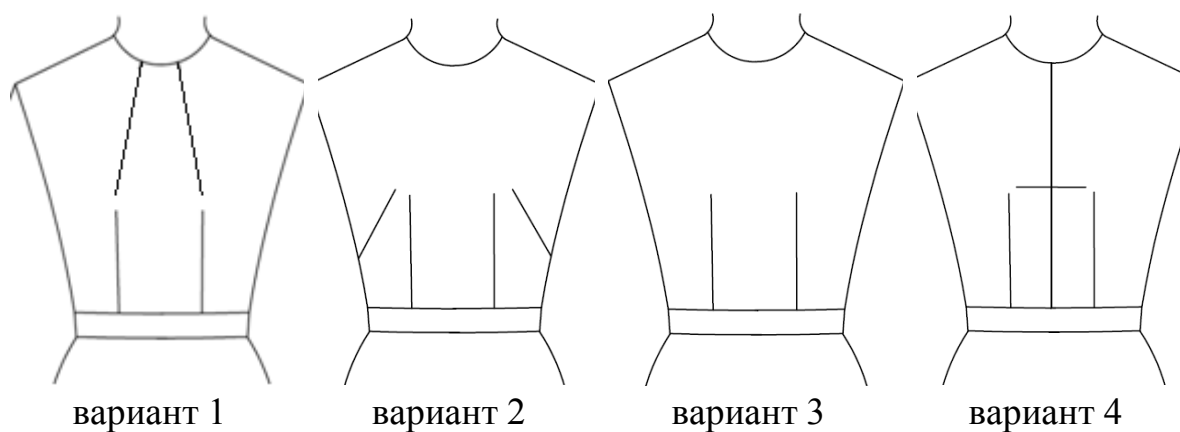


Рисунок 1.5 – Варианты заданий для самостоятельной работы по теме «Перевод вытачек»:

вариант 1 – от горловины переда; вариант 2 – от бокового шва;  
вариант 3 – от шва притачивания пояса; вариант 4 – от среднего шва  
переда

Для моделирования горизонтальной кокетки спинки, проходящей через центр вытачки, с применением метода шаблонов необходимо выполнить следующие действия (рис.1.6):

- через точку 21, соответствующую уровню выпуклости лопаток, провести горизонталь. Удлинить правую сторону плечевой вытачки до горизонтали (этап 1);
- удлинить левую сторону плечевой вытачки и уровнять ее стороны (этап 2);
- скопировать выделенный участок на шаблон (этап 3);
- разрезать шаблон по намеченной линии к центру вытачки (этап 3);
- повернуть шаблон, закрывая исходную вытачку и открывая ее в кокетке (этап 4).

На рисунке 1.6 представлено поэтапное моделирование кокетки спинки, проходящей через центр выпуклости лопаток.

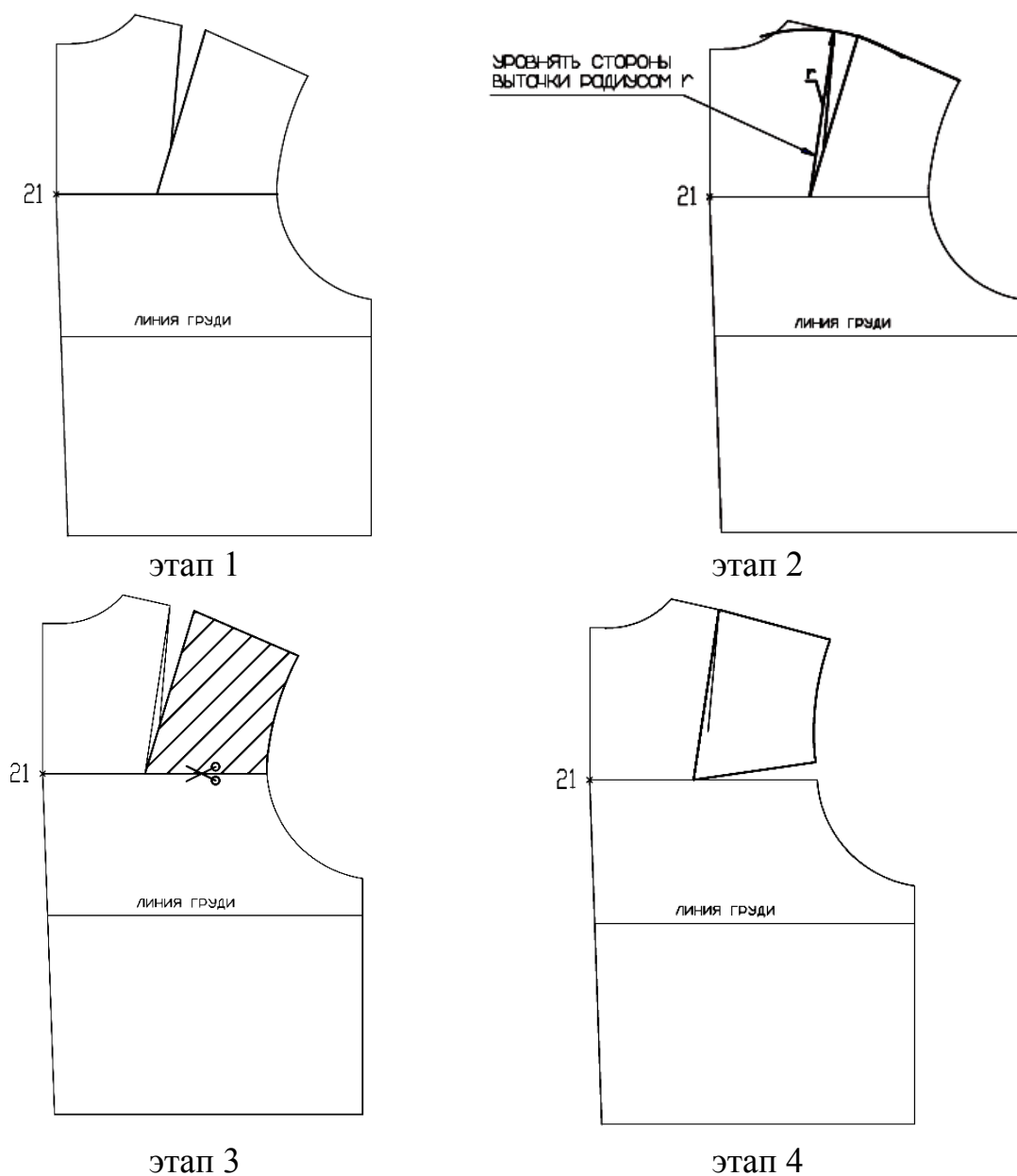


Рисунок 1.6 – Моделирование горизонтальной кокетки спинки, проходящей через центр выпуклости детали

Для получения горизонтальной линии кокетки необходимо выполнить преобразования, представленные на рисунке 1.7.

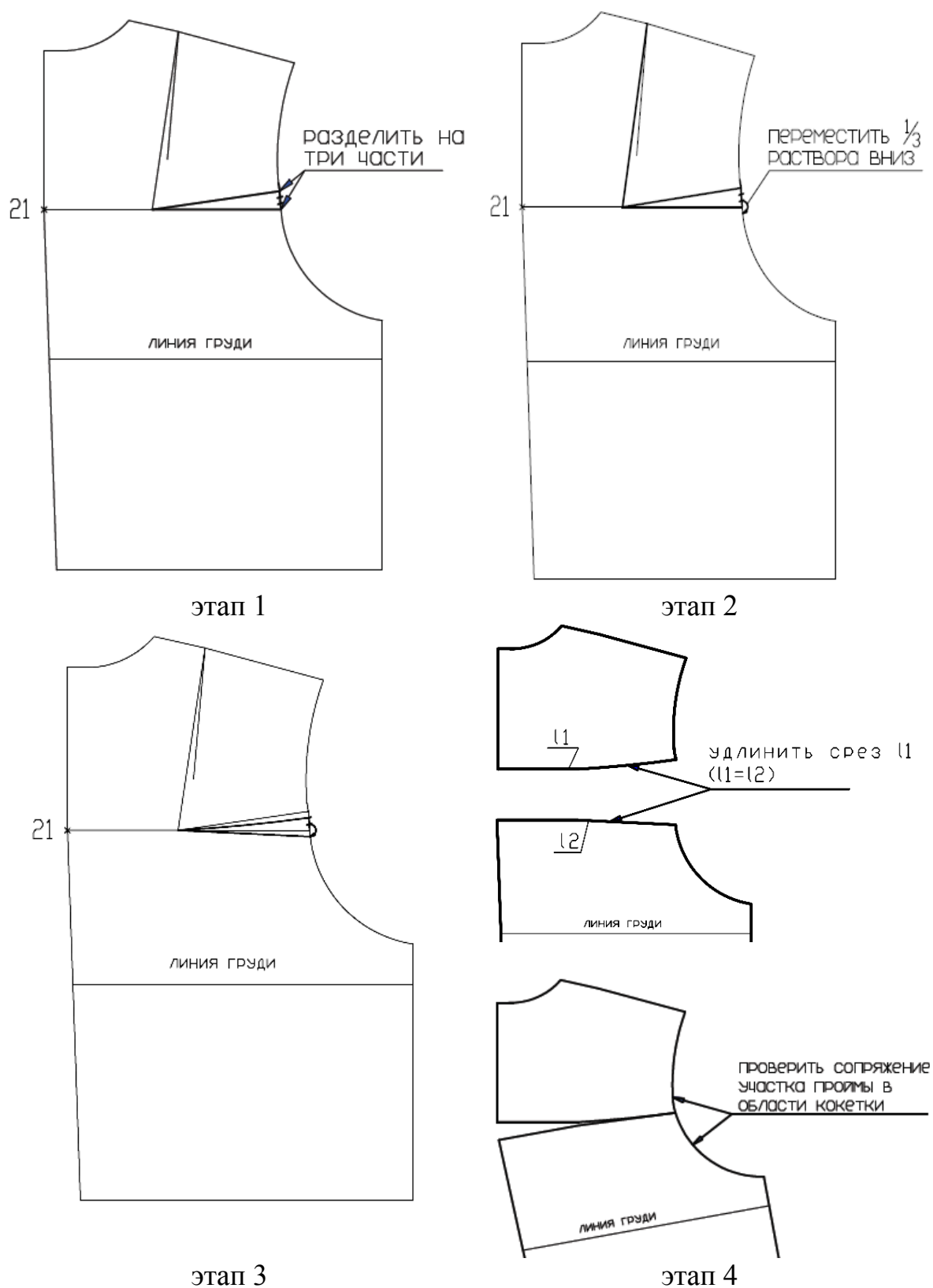


Рисунок 1.7 – Моделирование горизонтальной кокетки спинки, проходящей через центр выпуклости лопаток

На рисунке 1.8 представлен внешний вид элемента и чертеж детали спинки с выполненным моделированием горизонтальной кокетки, проходящей через центр выпуклости.

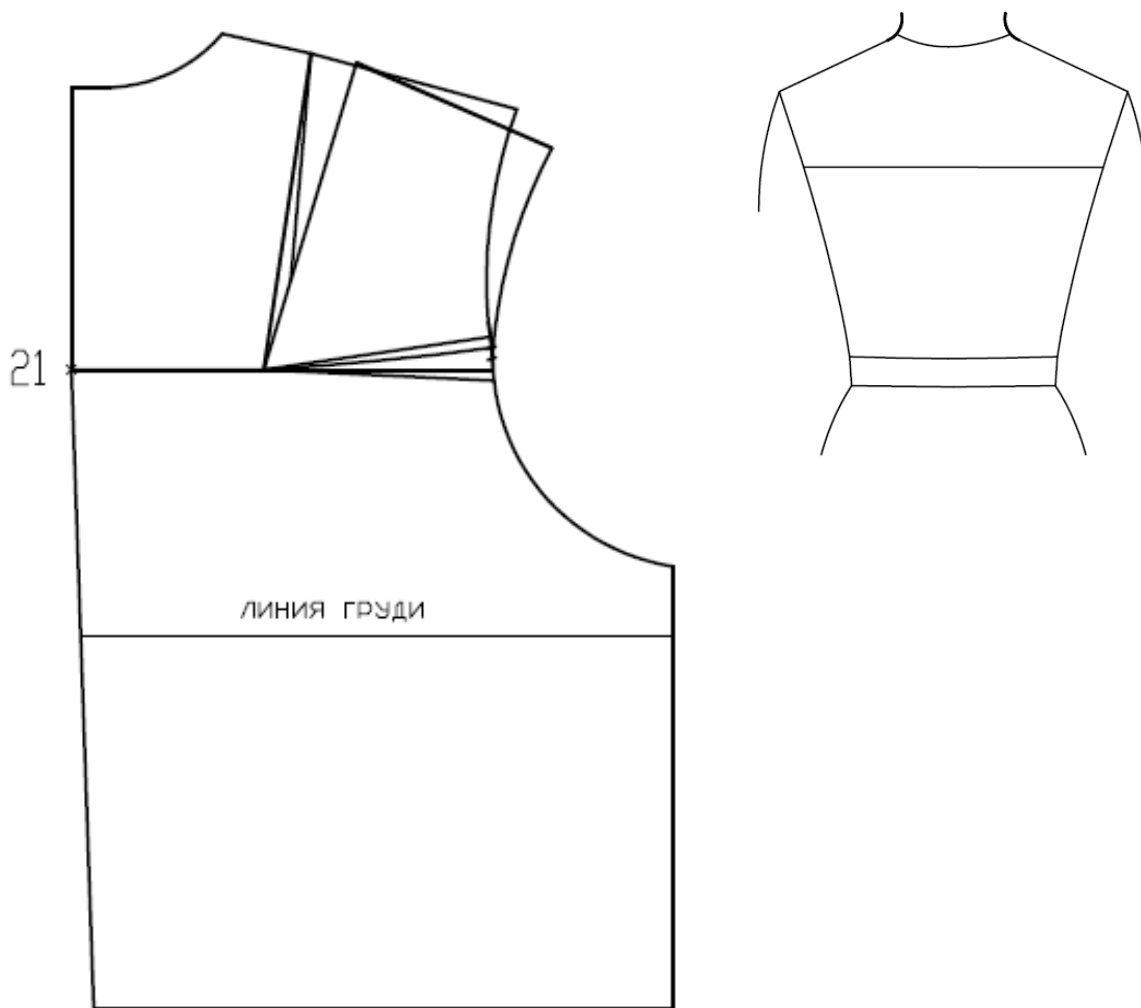


Рисунок 1.8 – Внешний вид элемента и чертеж детали спинки с выполненным моделированием горизонтальной кокетки

Если кокетка расположена выше или ниже центра вытачки, закрывают только верхнюю часть вытачки под кокеткой, используя оставшуюся часть для вытачек, сборок, мягких складок, рельефов [1,2]. Сборки и складки проектируют, заменяя одну вытачку несколькими, разрезая и раздвигая для этого шаблон. Если проектируется сборка, наружные концы этих нескольких вытачек соединяют плавной линией.

Для оформления кокеток, не проходящих через центр вытачки, рельефов и т. п. с применением метода шаблонов необходимо выполнить следующие действия:

- временно закрыть вытачку, вращая шаблон относительно ее центра;
- оформить линию кокетки в соответствии с эскизом;



- скопировать линию кокетки на шаблон;
- разрезать шаблон по намеченной линии;
- вернуть шаблон в исходное положение;
- скопировать линию кокетки на нижнюю деталь.

Поэтапное моделирование горизонтальной кокетки, не проходящей через центр вытачки, с рельефным швом, направленным от линии кокетки, представлено на рисунке 1.9.

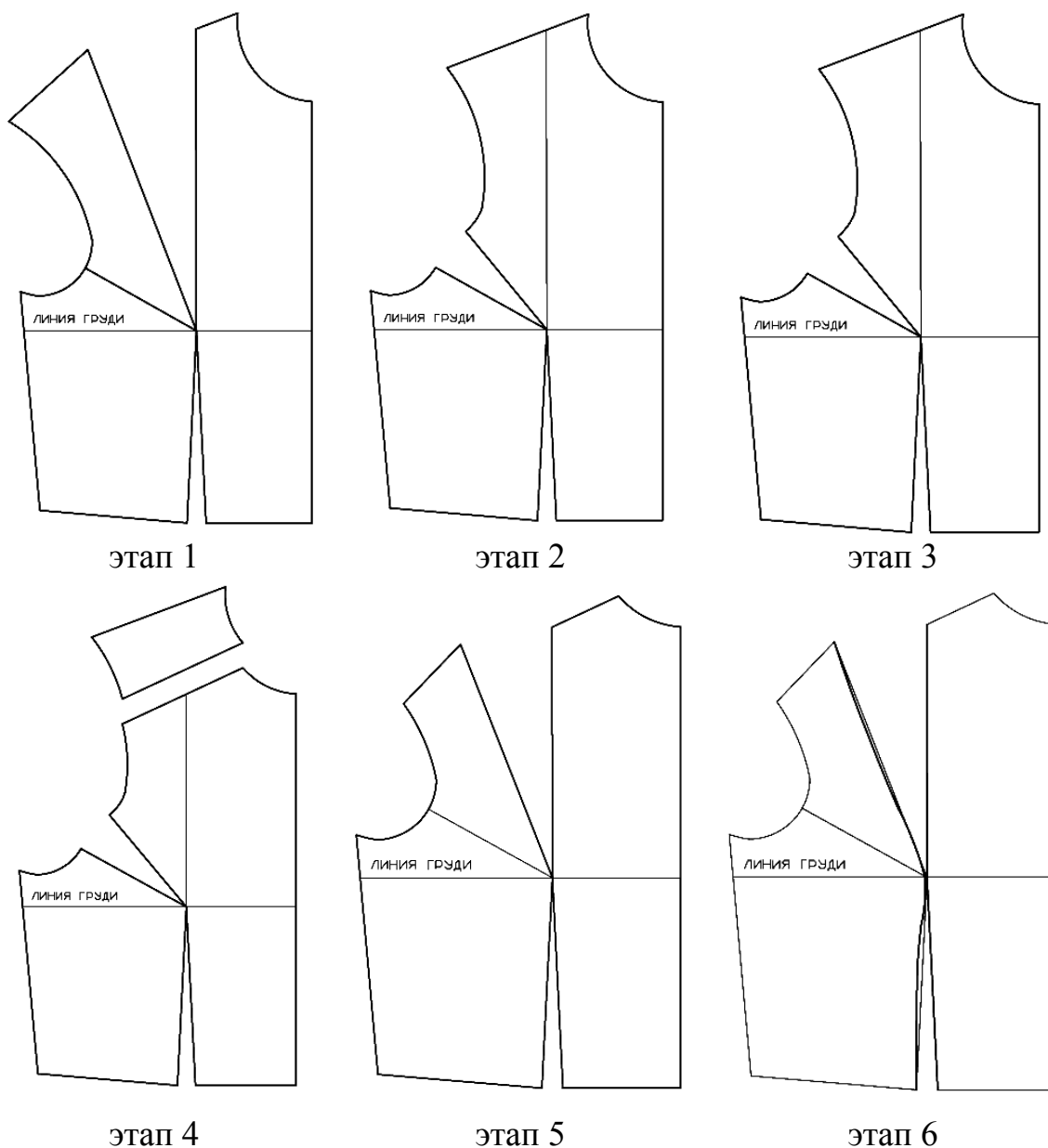


Рисунок 1.9 – Моделирование кокетки переда, не проходящей через центр груди

На рисунке 1.10 представлены **этапы проверки сопряжения и длин срезов**, которые должны быть обязательно выполнены при моделировании данного и последующих элементов.

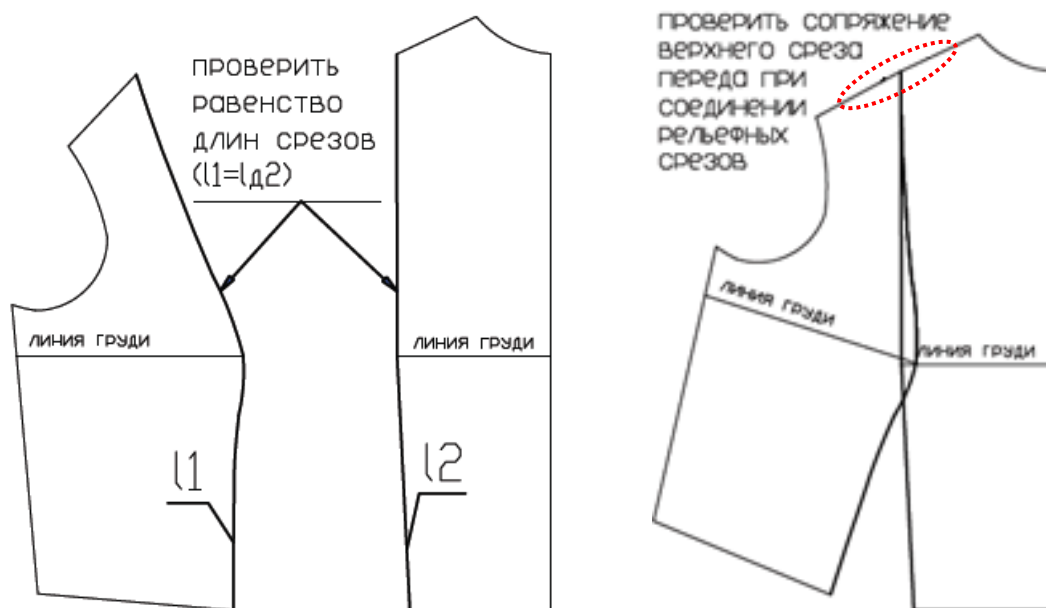


Рисунок 1.10 – Проверка сопряжения и длин срезов при моделировании кокетки переда, не проходящей через центр груди и рельефного шва от линии кокетки.

На рисунке 1.11 представлен внешний вид элемента и чертеж детали переда с выполненным моделированием наклонной кокетки, не проходящей через центр груди, и рельефным швом от линии кокетки.

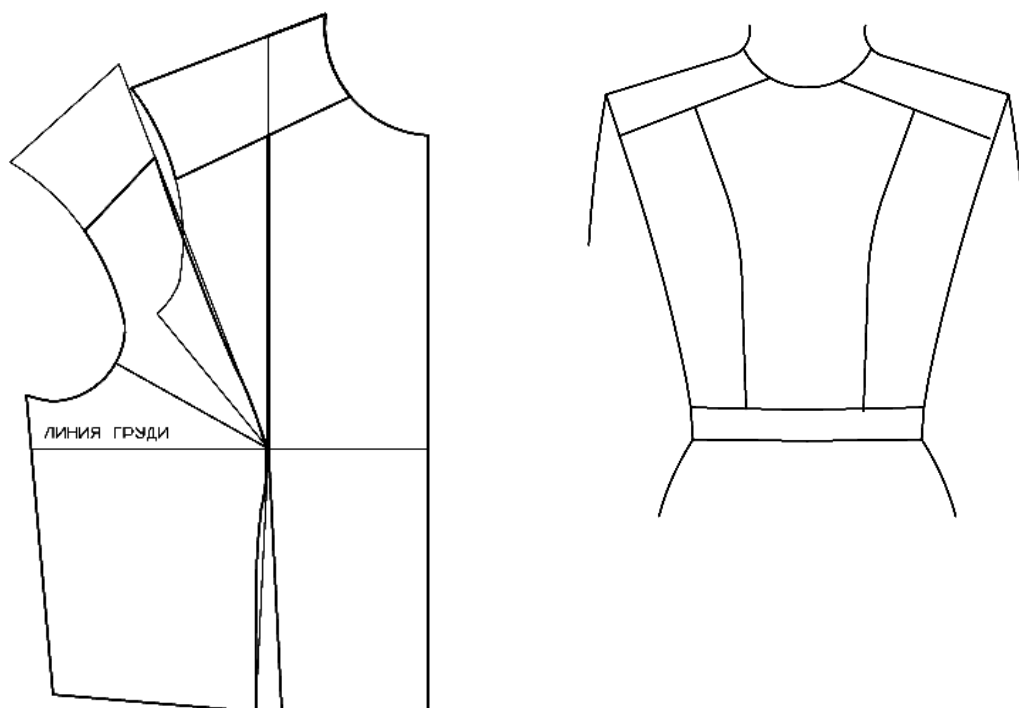


Рисунок 1.11 – Внешний вид элемента и чертеж детали переда с выполненным моделированием наклонной кокетки, не проходящей через центр груди и рельефного шва от линии кокетки

Рельефы от плечевого шва, проходящие через центр выпуклости, проектируют в соответствии с эскизом модели, размещая рельефы переда и спинки на одинаковом расстоянии от высших точек горловин. Моделирование выполняют в следующей последовательности:

- временно закрывают нагрудную вытачку переда и оформляют рельеф центральной части переда в соответствии с эскизом;
- корректируют расположение рельефа боковой части переда по плечевому шву, сохраняя раствор нагрудной вытачки, проверяя длины и сопряжение рельефов по одноименным срезам;
- плечевую вытачку спинки удлиняют до ее истинного центра и временно закрывают, определяя направление плечевого шва;
- от высшей точки горловины спинки по этой линии откладывают  $1-2=1'-2'$ , оформляют рельеф центральной части спинки в соответствии с эскизом;
- корректируют расположение рельефа боковой части спинки по плечевому шву, сохраняя раствор плечевой вытачки, проверяя длины и сопряжение рельефов по одноименным срезам.

Для таких рельефов рекомендуется отклонить их от вертикали в верхней части в сторону проймы, увеличивая угол наклона рельефа к плечевому срезу. При оформлении рельефов сохраняют ширину спинки и переда в узком месте, а также по линии груди (рис. 1.12).

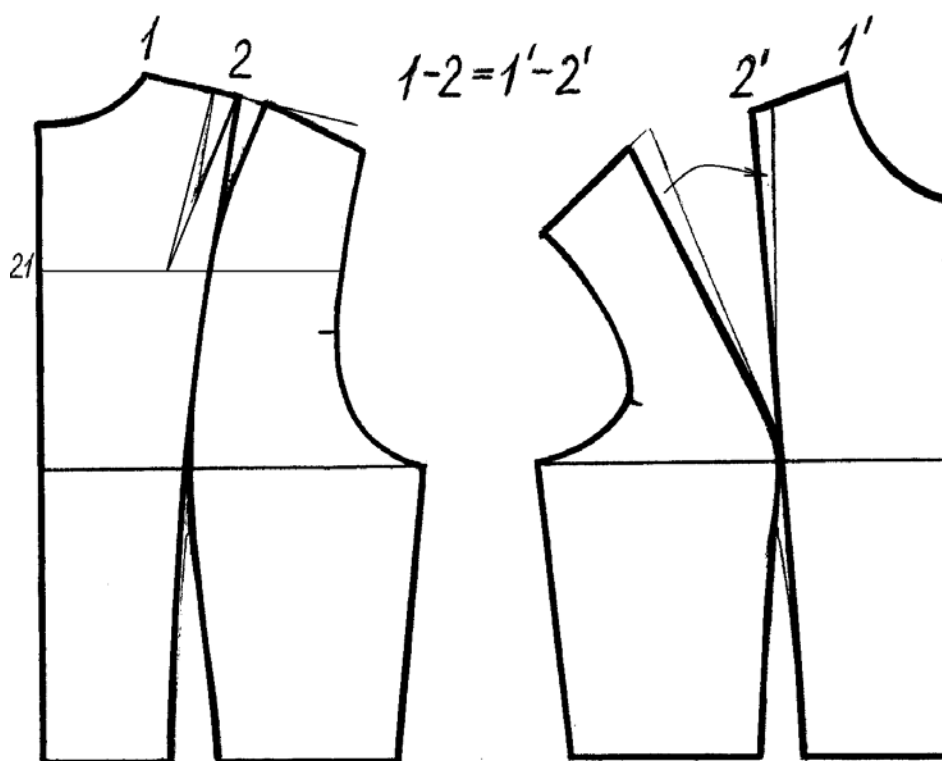


Рисунок 1.12 – Моделирование рельефов от плечевого шва спинки и переда

Для оформления рельефа от проймы через центр вытачки выполняют те же приемы, что и для оформления кокетки. Начало такого рельефа может находиться в любой точке проймы, но не ниже передней нижней надсечки (рис. 1.13). Следует помнить, что кривизна рельефного шва в области максимальной выпуклости может повлиять на зрительное восприятие объема.

Плечевую вытачку спинки при этом можно полностью перенести в рельеф от проймы.

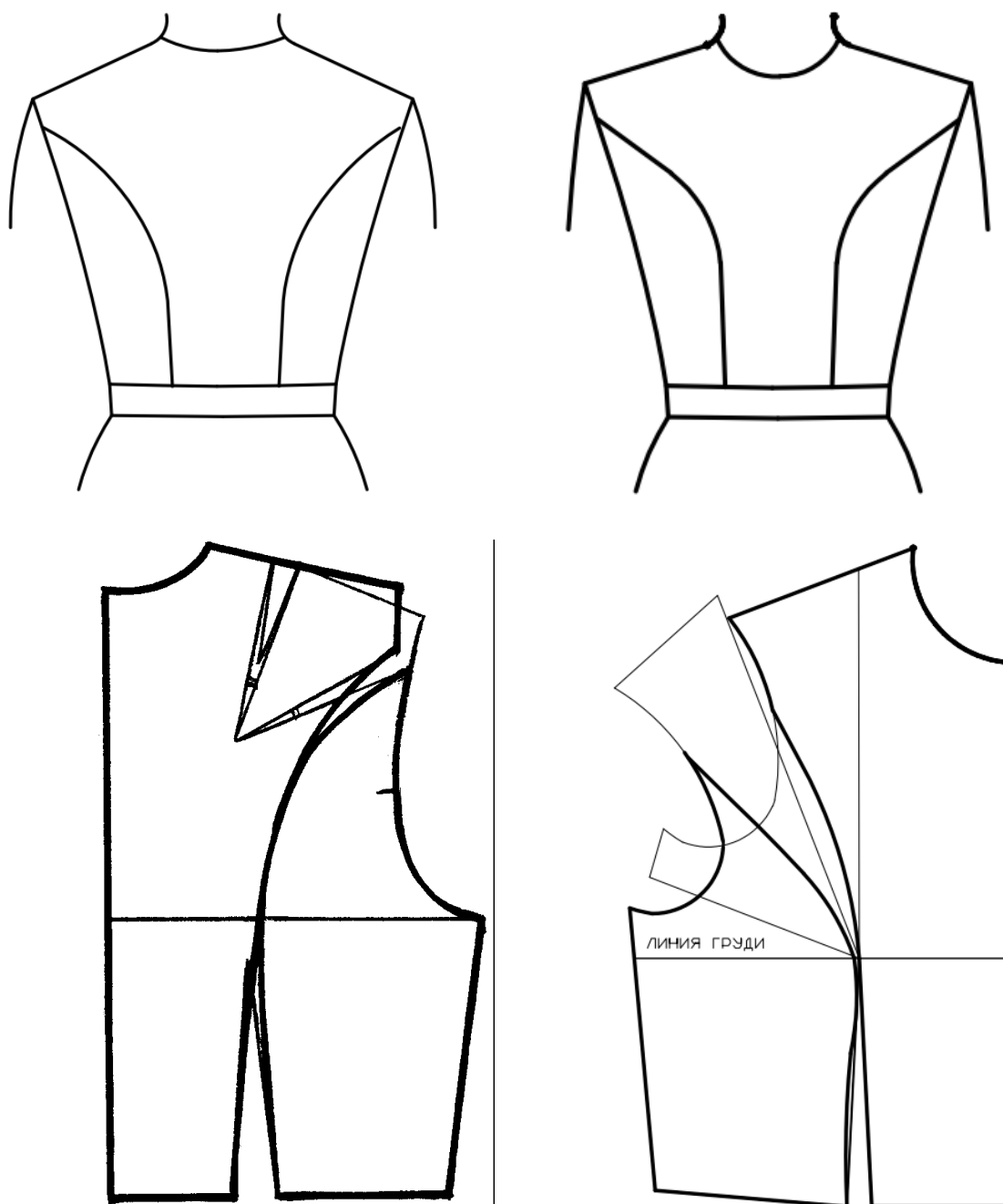


Рисунок 1.13 – Внешний вид конструктивного элемента и моделирование рельефов от проймы

При проектировании рельефа переда, смещенного относительно центра нагрудной вытачки, возможно оформление небольшой вытачки по направлению от рельефа к центру выпуклости (рис. 1.14 а).

Если смещение рельефа не более 2,0–3,0 см получающийся раствор вытачки заменяют посадкой по срезу (рис. 1.14 б).

Плечевую вытачку спинки в этом случае можно раз моделировать, как показано на рисунке 1.15.

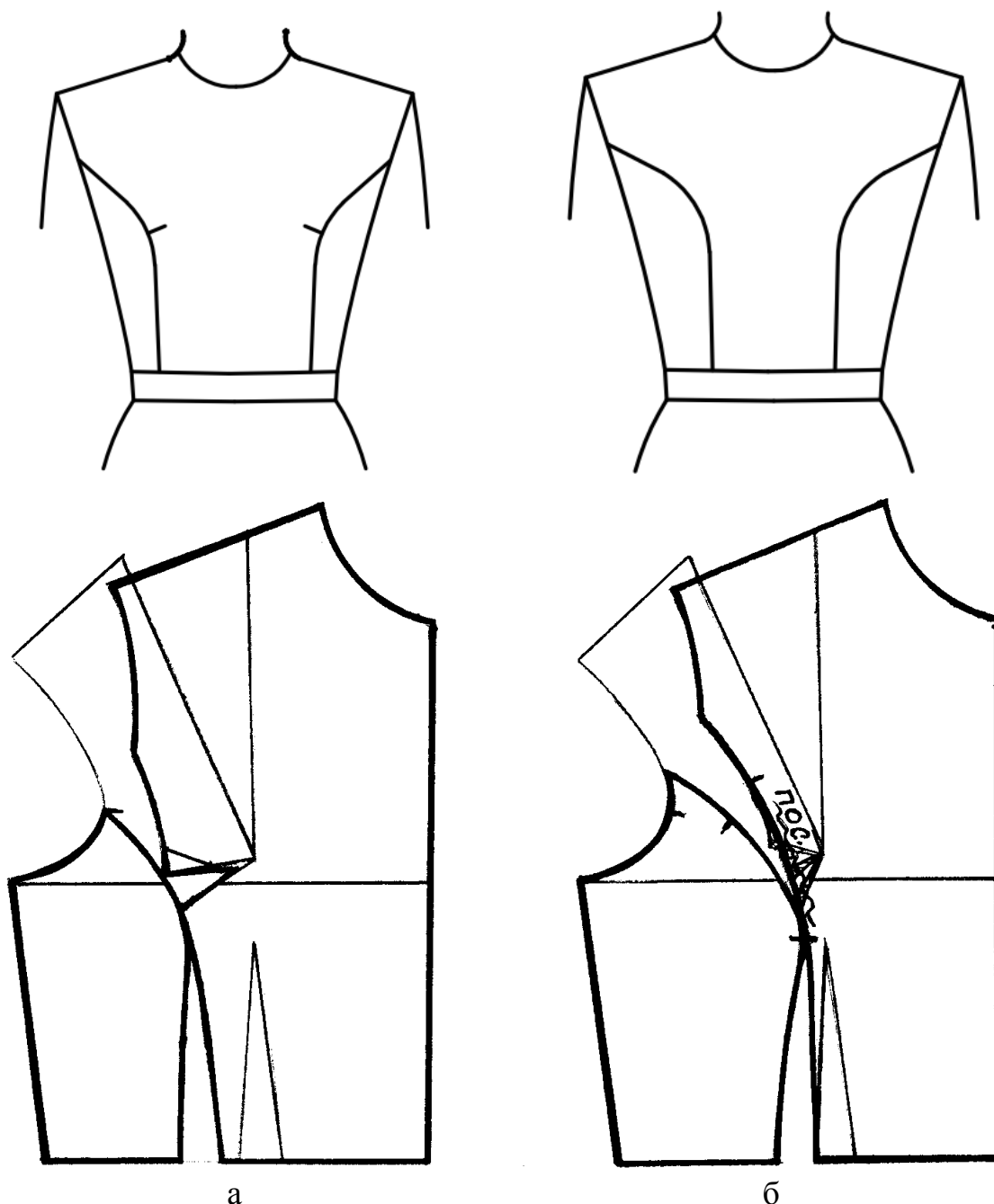


Рисунок 1.14 – Внешний вид конструктивного элемента и моделирование рельефов от проймы на перед, не проходящих через центр выпуклости а – смещенного относительно центра груди более 3,0 см; б – смещенного относительно центра груди до 3,0 см.

При проектировании рельефов от проймы на спинке и переде расстояние рельефов от плечевых точек должно быть одинаковым. Необходимо также учитывать, что чем дальше рельеф смещен от центра выпуклости детали, тем более спрямленной линией он оформляется.

Вытачки по линии талии переносят в рельефные швы. Оформление линий членений в области талии зависит от эскиза модели и степени прилегания изделия.

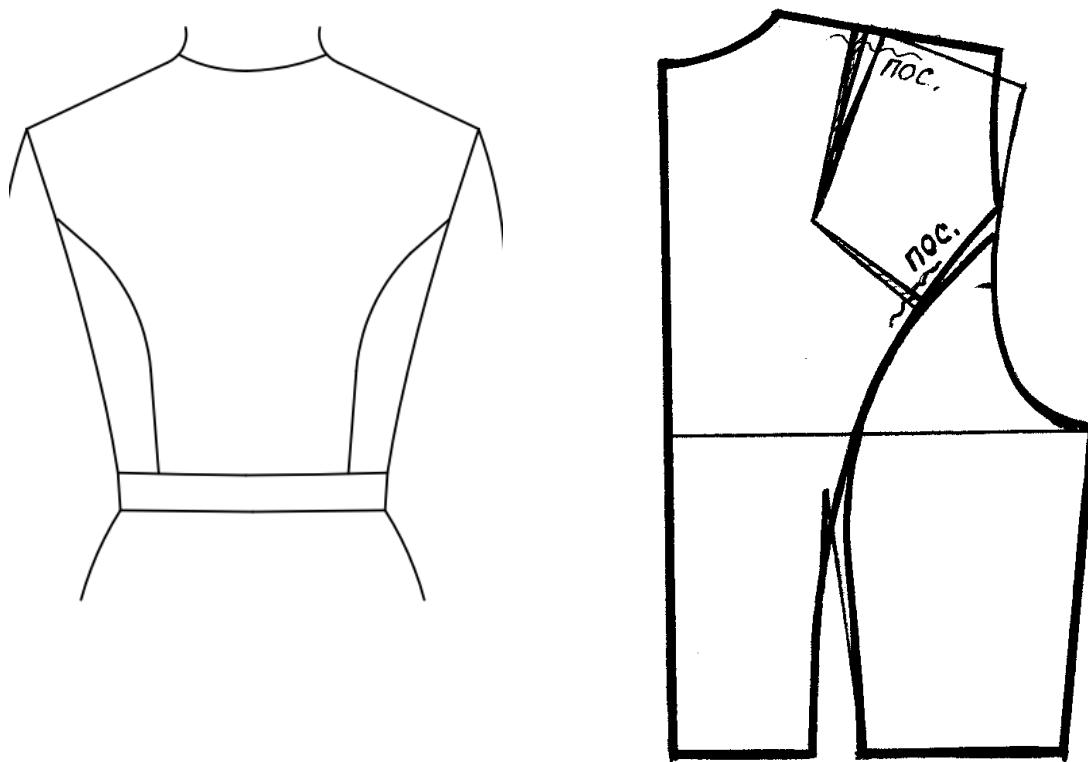


Рисунок 1.15 – Внешний вид конструктивного элемента и моделирование рельефа от проймы на спинке

### 1.2.3 Моделирование и оформление застежек

Оформление застежек начинают с определения ширины борта ( $Ш_Б$ ). Шириной борта называют расстояние от линии полузаноса (середины детали) до края борта. Ширина борта зависит от вида изделия и вида застежки.

Для центральной застежки

$$Ш_Б = 0,5d_{\text{пуг}} + П,$$

где  $d_{\text{пуг}}$  – диаметр пуговицы;  $П$  – прибавка, зависящая от вида изделия и диаметра пуговицы,  $П = 1,0–1,5$  см.

Для смещенной застежки

$$Ш_Б = m + 0,5d_{пуг} + П,$$

где  $m$  – половина расстояния между рядами пуговиц (рис.1.16).

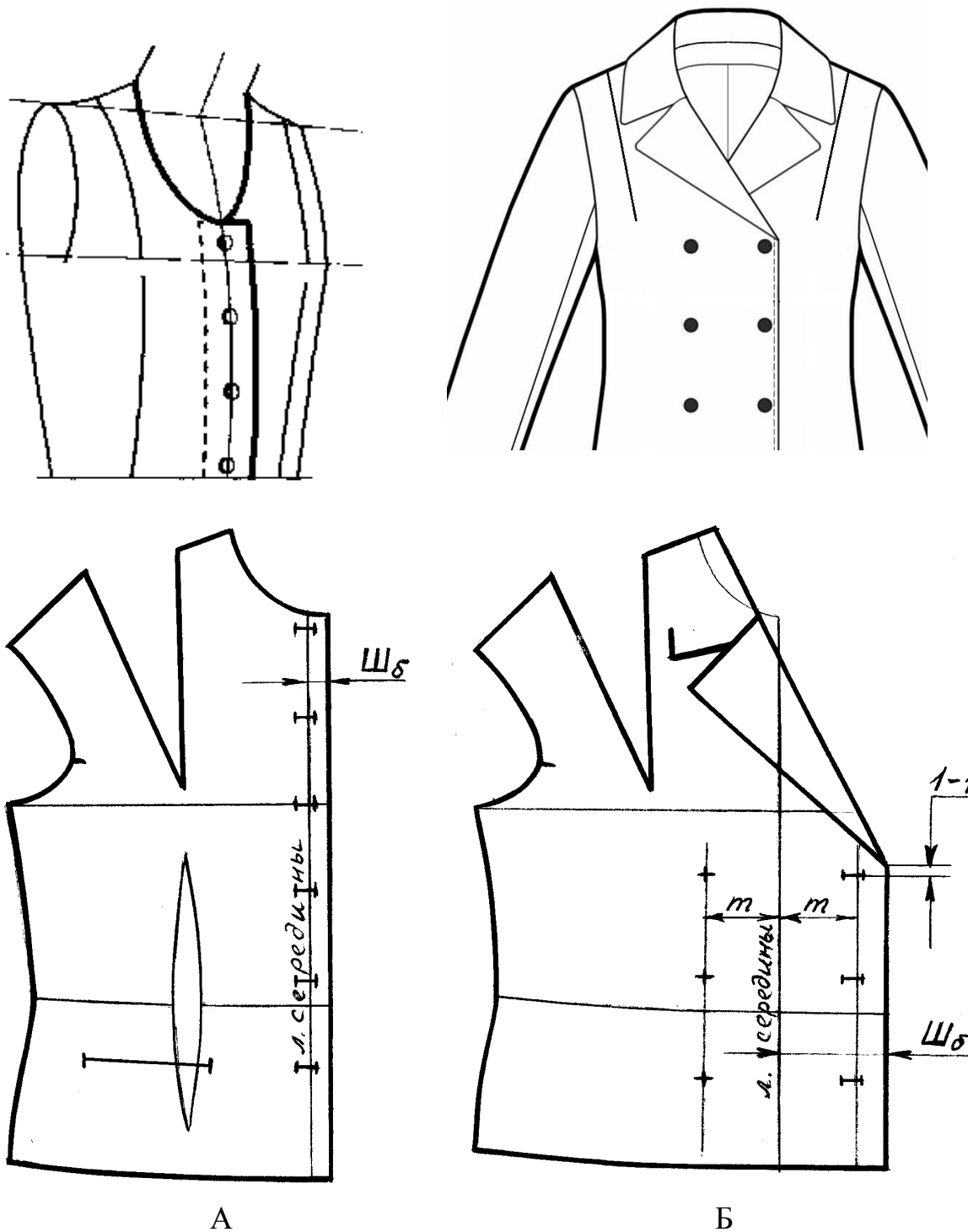


Рисунок 1.16 – Внешний вид конструктивного элемента и моделирование застежек на перед: а – центральная; б – смещенная

При наличии отделочной строчки ширину борта увеличивают, так как пуговица не должна закрывать отделочную строчку:

- для центральной застежки –  $Ш_Б = 0,5d_{ПУГ} + П + Ш_{ОТД.СТР.}$ ;
- для смещенной застежки –  $Ш_Б = m + 0,5d_{ПУГ} + П + Ш_{ОТД.СТР.}$ ,

где  $Ш_{ОТД.СТР.}$  – ширина отделочной строчки.

При этом  $П$  выбирают меньше, чем в застежке без отделочной строчки.

Типовые значения ширины борта в изделиях с центральной застежкой:

- платье – 1,5–2,5 см;
- жакет – 2,5–4,0 см;
- пальто – 4,0–6,0 см.

В изделиях со смещенной застежкой:

- жакет – 6,0–8,0 см;
- пальто – 7,0–10,0 см.

Рассчитав ширину борта, оформляют линию борта по модели. Ширина борта на уровне петель остается неизменной. В моделях со скошенным, скругленным краем борта ширина борта внизу уменьшается.

Затем рассчитывают длину петли:

$$l_{ПЕТ} = d_{ПУГ} + K,$$

где  $K$  – величина, зависящая от диаметра и формы пуговицы, вида изделия и толщины пакета материалов,  $K = 0,1–0,5$  см.

В большинстве изделий петли располагают горизонтально. Петлю смещают в сторону края борта на половину диаметра ножки пуговицы или половину расстояния между отверстиями пуговицы (0,1–0,5 см). Такое положение петель позволяет удерживать детали переда в заданном положении.

Для нанесения петель сначала находят положение верхней петли. В изделиях без воротника или с воротником, в котором нет петель и пуговиц на стойке, верхнюю петлю располагают на расстоянии  $0,5d_{ПУГ} + П$  или  $0,5d_{ПУГ} + П + Ш_{ОТД.СТР.}$  от линии горловины. В платьях, блузках эта величина составляет 1,5–2,0 см, в пальто – 2,5–3,5 см. Если воротник застегивается, то верхнюю петлю на переда смещают вниз с таким расчетом, чтобы при расстегнутом воротнике детали переда в верхней части выглядели эстетично, а застегивать верхние пуговицы воротника и изделия было бы удобно (например, как на рисунке 1.17).

При оформлении застежки в изделиях с воротниками пиджачного типа, шаль, апаш верхнюю петлю смещают по отношению к точке перегиба лацкана на 1,0–1,5 см вниз (рис. 1.16, 1.18).



Нижнюю петлю в изделиях платьевого ассортимента размещают по модели. В блузках и мужских сорочках положение нижней петли зависит от того, будут ли изделия заправляться в юбку или брюки или носиться навыпуск. Если заправляться, то нижняя петля должна располагаться на расстоянии не менее 4,0 см от линии низа. В одежде пальтово-костюмного ассортимента нижнюю петлю располагают с учетом удобства застежки в динамике и при использовании карманов. Как правило, нижнюю петлю размещают не ниже края клапана горизонтально расположенного бокового кармана, а для других карманов (наклонных, накладных) – не ниже нижних краев этих карманов. В верхней одежде без карманов нижнюю петлю располагают не ниже линии бедер.

Остальные петли размещают в зависимости от их количества, в изделиях прямого и трапецевидного силуэтов – исключительно по модели. В изделиях полуприлегающего и, особенно, прилегающего силуэтов петли необходимо разместить на уровнях действия максимальных растягивающих усилий, то есть по возможности ближе или непосредственно на линиях груди, талии и бедер (рис. 1.16–1.18).

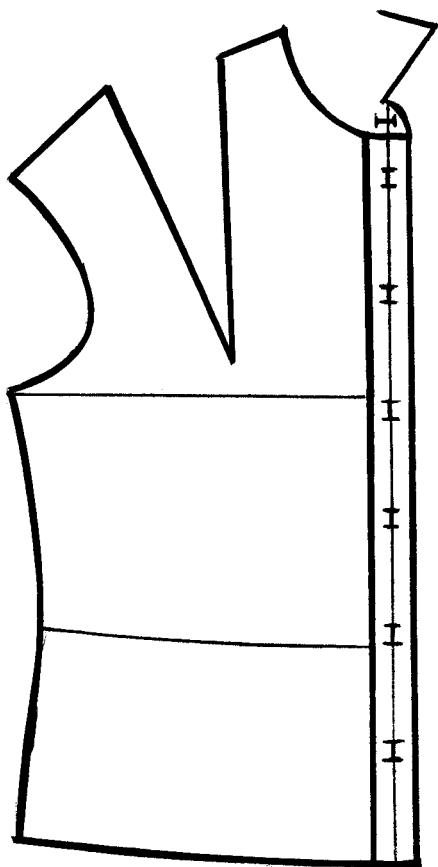


Рисунок 1.17 – Моделирование застежки на планке в изделии с сорочечным воротником

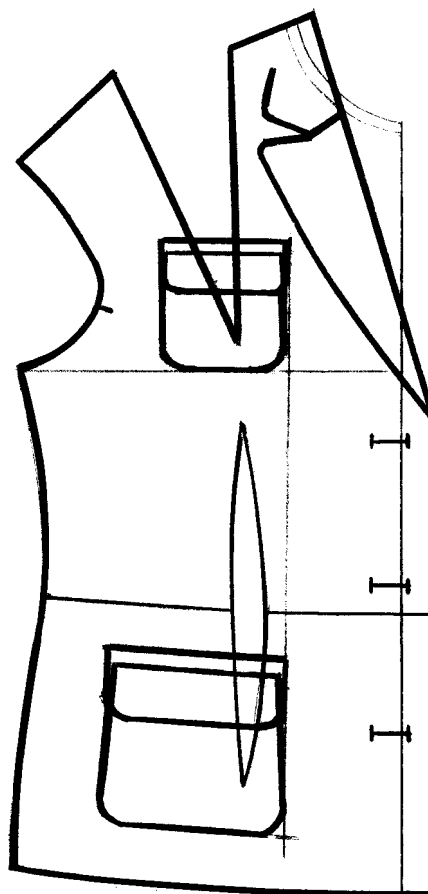


Рисунок 1.18 – Моделирование застежки и оформление накладных карманов с клапанами

В изделиях отрезных по линии талии петлю по линии членения не размещают, а поднимают ее верх от шва примерно на 4,0 см.

При наличии в модели съемного пояса петли размещают таким образом, чтобы они не попадали под пояс.

В застежке на планке петли чаще всего располагают вертикально. Для оформления такой застежки сначала по эскизу модели или диаметру пуговицы определяют ширину планки. Затем наносят на чертеж переда линию планки в готовом виде. Петли размещают по линии полузаноса, определяя их уровень по обычным правилам (рис. 1.18). В застежках с втачной планкой нижнюю петлю располагают на расстоянии 4,0 см от низа планки.

### 1.2.4 Оформление карманов

Виды, форма и размеры карманов отличаются большим разнообразием и зависят от вида изделия и модели.

При разработке модельной конструкции изделия для прорезных карманов наносят линию входа в карман, а при наличии отделочных деталей (клапанов, листочек) – место расположения и размеры этих деталей в готовом виде. Для накладных карманов также наносят линии их расположения и размеры в готовом виде.

Положение карманов на переду определяют, исходя из удобства пользования ими, положения линии талии и моды. Линия входа бокового кармана может быть направлена горизонтально, вертикально или наклонно. Во всех случаях середину линии прореза кармана располагают ниже линии талии на расстоянии  $0,25D_{ТС} - K$  ( $K$  – величина, зависящая от вида изделия и модели): например, при типовой длине для женского пальто  $K = 5,0$  см, жакета, платья  $K = 6,0$  см, для мужского пальто  $K = 6,0$  см, пиджака  $K = 7,0$  см. Кроме того, руководствуются принципом: чем короче изделие и больше степень его прилегания, тем меньше это расстояние, и, наоборот, для объемных и длинных изделий расстояние от линии талии до входа в карман будет больше. В детской одежде карман располагают несколько ближе к линии талии – на расстоянии равном  $0,2 D_{ТС} - (2 \div 3)$  см, вследствие относительно меньшей длины верхних конечностей у детей, чем у взрослых.

Начало входа в боковой карман смещают в сторону края борта на 1,0–1,5 см за вертикаль, проходящую через центр нагрудной вытачки.

Длину входа определяют размером кисти руки, видом изделия и моделью. Для одежды, размеры и форма которой в меньшей степени подвержены изменениям моды, длину входа в карман унифицируют по группам размеров: для изделий 88–96 размеров она равна 15 см для

пиджака и 16 см – для пальто; для изделий 100–108 размеров – соответственно 16 и 17 см; для изделий 112–128 размеров – 17 и 18 см [2].

Линию входа горизонтально расположенного кармана проводят параллельно линии талии и линии низа (рис. 1.18).

Длина входа (ширина) накладных карманов больше, чем прорезных. Длина накладного кармана больше его ширины не менее чем на 1,0 см.

Унифицированные параметры карманов женского платья, а также других мелких деталей (хлястиков, погон, пояса) приведены в приложении А.

В моделях прилегающего и полуприлегающего силуэтов линия входа и нижний край кармана располагаются наклонно и параллельно линии талии и линии низа. Боковая передняя сторона кармана параллельна линии полузаноса. Другая боковая сторона может быть параллельна передней или оформлена в соответствии с линией бокового среза детали (рис.1.18). В изделиях прямого силуэта и силуэта трапеция, в объемных изделиях накладные карманы могут иметь прямоугольную форму.

Форму и размеры верхних карманов, а также место их расположения определяют, исходя из удобства пользования, и увязывают с боковыми карманами. Их параметры также могут быть унифицированы.

Все конструктивно-декоративные элементы карманов моделируют, используя известные приемы конструктивного моделирования (наносят положение петель, пуговиц, пат, проектируют складки, сборки и т. п.).

### **1.3 Оформление отчета по лабораторной работе**

В отчете к лабораторной работе необходимо указать ее тему, цель, содержание, а также представить эскизы моделей и приложить чертежи (в М 1:2) с выполненными по заданию преподавателя приемами конструктивного моделирования первого вида.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2.**

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМОВ КОНСТРУКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПУТЕМ ИЗМЕНЕНИЯ СИЛУЭТНОЙ ФОРМЫ ИЗДЕЛИЯ В ОБЛАСТИ ОПОРНЫХ УЧАСТКОВ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМНОЙ ФОРМЫ**

**Цель работы:** освоение приемов конструктивного моделирования путем изменения силуэта исходной модельной конструкции (основы) изделия без изменения его объемной формы в области опорных участков.

#### **Содержание работы**

- 2.1 Ознакомление по литературе с приемами конического и параллельного расширения деталей.
- 2.2 Выполнение приемов конструктивного моделирования.
  - 2.2.1 Коническое и параллельное расширение деталей.
  - 2.2.2 Проектирование складок.
  - 2.2.3 Проектирование подрезов и драпировок.
- 2.3 Оформление отчета по лабораторной работе.

#### **Вопросы для подготовки к работе**

- 1. Какова последовательность и особенности выполнения конического расширения деталей?
- 2. Какова последовательность и особенности выполнения конического расширения деталей?
- 3. Каким образом выполняется моделирование подрезов и драпировок на деталях одежды?

#### **Методические указания**

##### **2.1 Ознакомление по литературе с приемами конического и параллельного расширения деталей**

Приемы конического расширения (заужения) деталей относят к элементам конструктивного моделирования второго вида. Их используют для изменения силуэтной формы на разных конструктивных уровнях. Эти преобразования могут выполняться как с применением дополнительных членений, так и без них [1-7].

**Коническое расширение** деталей без дополнительных членений можно осуществить за счет перевода раствора вытачек в линию низа.

Если на детали нет вытачек, или полученное за счет перевода вытачек расширение недостаточно, деталь рассекают вертикальными линиями и раздвигают части детали на необходимую величину. Величина разведения зависит от модели и свойств применяемых материалов. Коническое расширение деталей с введением дополнительных членений выполняют за счет расширения деталей по низу и соответствующего оформления продольных срезов, например, как в юбках годе [2]. При выполнении конического заужения необходимо контролировать ширину деталей на опорных участках.

**Параллельное расширение** деталей также выполняют за счет разрезания и раздвигания деталей на необходимую величину. Используют параллельное расширение деталей в основном для образования сборок и складок. Величина расширения для образования сборок зависит от модели и свойств материалов (жесткости, драпируемости, толщины) и может быть определена с помощью коэффициента сборки ( $K_{CB}$ ). **Коэффициент сборки** – это безразмерная величина, определяемая отношением конечной длины конструктивного участка к его исходному размеру. В зависимости от используемого оборудования коэффициент сборки может задаваться также и в процентах [2].

## 2.2 Выполнение приемов конструктивного моделирования

Коническое и параллельное расширение деталей студенты выполняют наиболее распространенным методом шаблонов, для чего используются шаблоны основных деталей плечевой и поясной одежды в М 1:1 или М 1:2. При выполнении заданий следует помнить о сопряжении, эстетичности и плавности оформляемых новых линий конструкции.

### 2.2.1 Коническое и параллельное расширение деталей

При выполнении лабораторной работы необходимо выполнить коническое разведение заднего полотнища юбки, базирующееся на переводе талиевой вытачки относительно ее центра в линию низа методом шаблонов (рис. 2.1). Подробно принцип перевода вытачки в новое положение рассмотрен в лабораторной работе 1.

Приемы конического и параллельного расширения широко используют для создания разнообразных форм рукавов. Для выполнения этих приемов исходную деталь рукава с нанесенной на ней

линией основания оката рассекают на несколько полос, которые раздвигают на желаемую величину.

При нанесении линий членения руководствуются следующим:

- исходную вертикальную линию членения наносят от верхней надсечки рукава;
- часто детали **от исходной линии до передней и задней надсечек** делят на равные участки и одинаковое их число;
- участки разводят параллельно или конически на одинаковую величину.

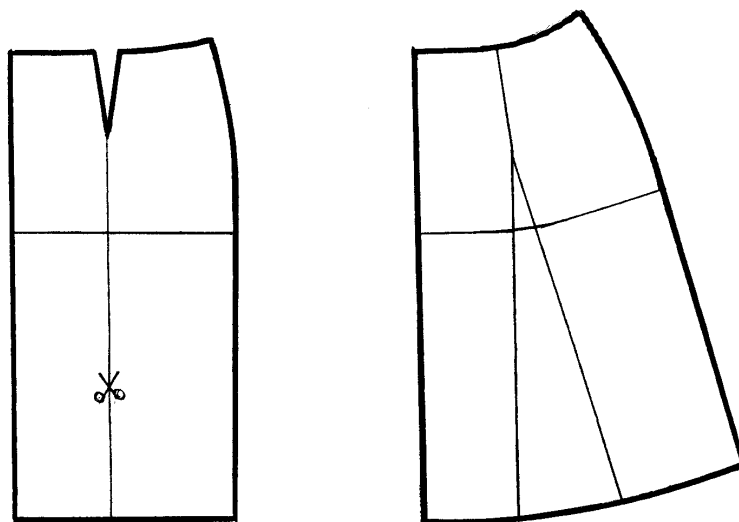


Рисунок 2.1 – Коническое расширение юбки за счет перевода талиевой вытачки в линию низа

Эти правила применяют:

- для уменьшения ширины рукава внизу;
- для увеличения ширины рукава внизу с одновременным уменьшением посадки по окату (рукав «крылышко»);
- для получения объемной формы оката (наполненная головка);
- для получения объемной формы по окату и низу рукава (рукав «фонарик»).

При проектировании длинного рукава с притачной манжетой и сборкой (складочками) от нее локтевую вытачку переносят в линию низа. Затем уточняют форму продольных срезов и расширяют рукав на желаемую величину (рис. 2.2). Длину рукава уменьшают на ширину манжеты и прибавляют припуск на напуск (от 2,0 см и более). Напуск зависит от ширины манжеты и величины сборки (складок) по низу рукава. Ширину манжеты выбирают по модели. Длина манжеты равна измерению обхвата запястья плюс прибавка 3,0–4,0 см. Для манжеты с застежкой прибавляют припуск на застежку 2,0–3,0 см (рис. 2.2).

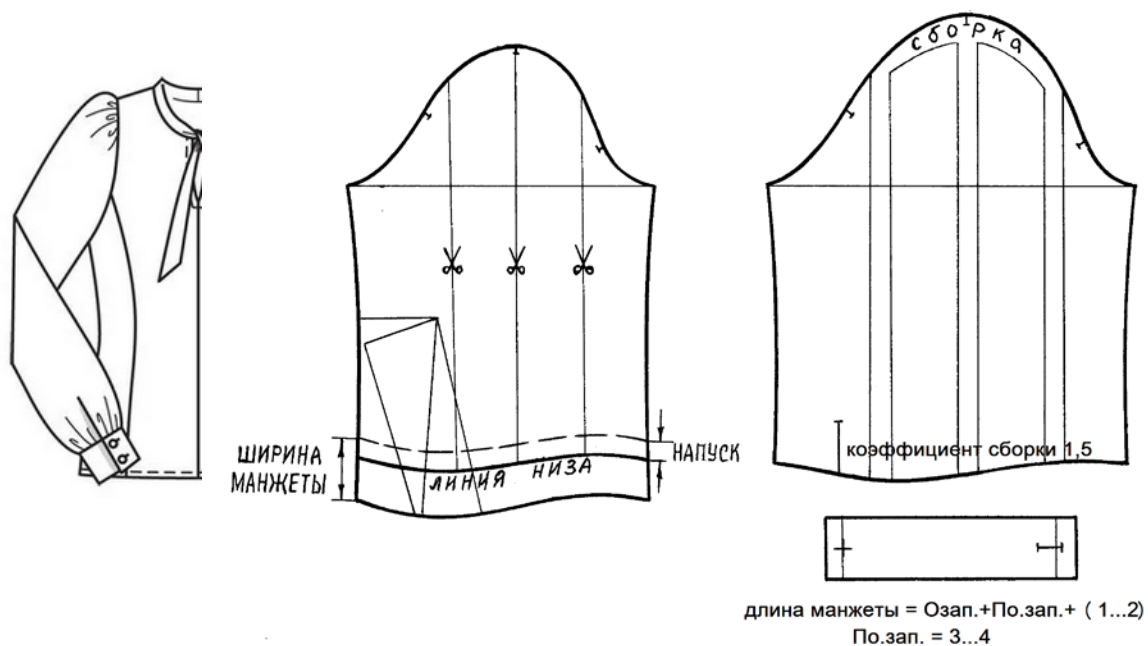


Рисунок 2.2 – Внешний вид конструктивного элемента и моделирование рукава с притачной манжетой

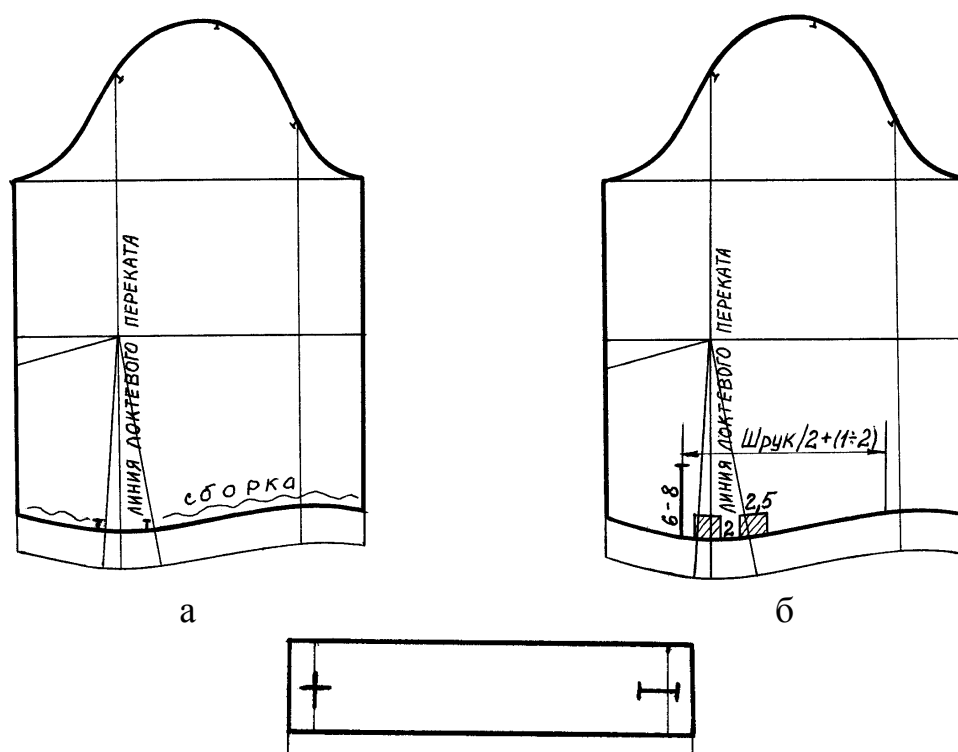


Рисунок 2.3 – Оформление нижней части рукава с притачной манжетой:  
а – со сборкой по шву притачивания манжеты;  
б – со складочками и разрезом

По линии низа рукава в зависимости от модели надсечками выделяют участок, где не будет притачиваться манжета (3,5–4,0 см), или намечают разрез длиной 6,0–8,0 см. Разрез располагают по линии локтевого переката или со смещением от нее в сторону локтевой части

рукава на 1,0–1,5 см. При проектировании складочек на внешней стороне рукава располагают две-три складки. Глубина и количество складок определяются разностью между шириной рукава внизу с учетом припусков на обработку разреза и длиной манжеты с учетом припуска на застежку (рис. 2.2, 2.3).

### **2.2.2 Проектирование складок**

Складки применяются в разных видах одежды и на разных деталях. Они могут располагаться посередине деталей или в местах расположения вытачек; симметрично с двух сторон или асимметрично; группами или вкруговую. Складки могут быть односторонними и двусторонними (встречными или бантовыми), мягкими, заутюженными или застроченными.

При проектировании складок их места наносят на исходную деталь, лекало разрезают и раздвигают на необходимую величину в направлении, перпендикулярном к положению складок (рис. 2.4). Для оформления срезов детали, на которой проектируют складки, выполняют ее шаблон с заложенными складками и уточняют контуры по исходной детали. На детали юбки ее рассечение выполняют через концы вытачек. При несовпадении линий членения с вытачками, их раствор перераспределяют в складки. Для односторонних складок величина раздвижки равна глубине складки, умноженной на два, для двусторонних – умноженной на четыре. Глубина складок определяется моделью. Типовая глубина односторонней складки на юбке равна 6,0 см. Глубину складок на юбках, как правило, уменьшают книзу на 1,0–1,5 см, за исключением изделий из ткани в клетку, полоску или застроченных на определенную длину складок. Места мелких складок отмечают надсечками.

### **2.2.3 Проектирование подрезов и драпировок**

Подрез – конструктивный прием, позволяющий получить сложную объемную форму отдельного участка детали и изделия в целом. Заключается в частичном разрезании детали и закладывании на одной из сторон разреза складочек, сборки, драпировки.



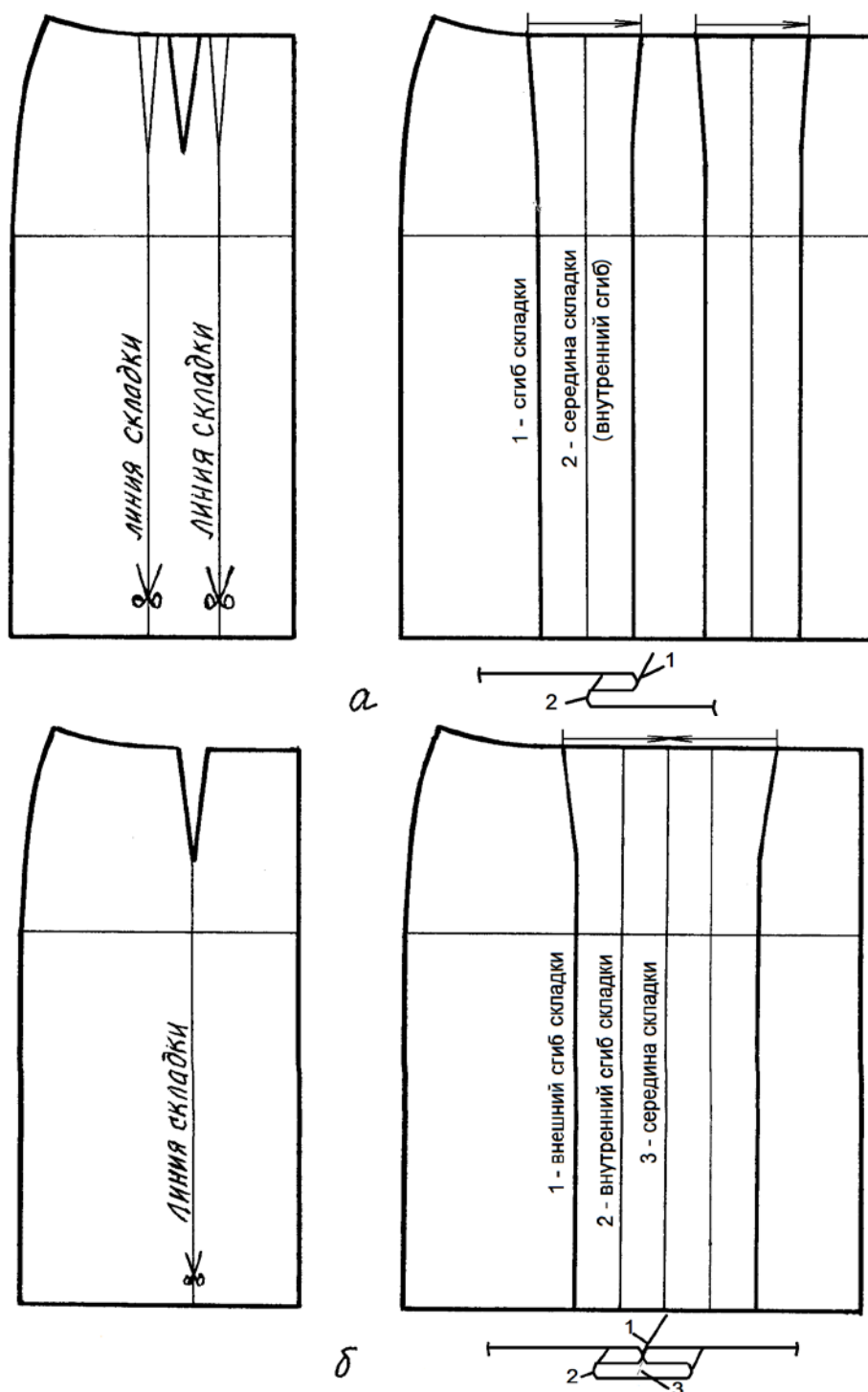


Рисунок 2.4 – Моделирование складок на деталях юбки:  
а – односторонние складки; б – двусторонняя складка (встречная)

Для выполнения конструктивного моделирования на деталь наносят линию подреза, которая может не доходить до концов вытачек. Линию подреза соединяют с концом вытачки одной или несколькими линиями. Деталь разрезают по намеченным линиям и разводят на необходимую величину, закрывая старое положение вытачки. Если полученный раствор не обеспечивает создание нужной величины на

сборку, складки или драпировку, наносят от подреза линии дополнительного разведения, разрезают по ним и разводят деталь, добиваясь получения необходимой формы. При этом учитывают припуск на создание небольшого напуска (0,5–2,0 см), без этого могут возникнуть дефекты посадки изделия (рис. 2.5).

Драпировка на деталях изделий может быть расположена симметрично и асимметрично от подрезов и срезов деталей. Эффект драпировки получают коническим расширением деталей в виде незаутюженных и нестачанных (мягких) складок и сборки. На детали наносят линии членения, располагая их по направлению складок на рисунке модели и проводя их также от концов вытачек.

Деталь разрезается по линиям и производится ее коническое расширение. Растворы вытачек переводят в линии драпировки (рис. 2.6)

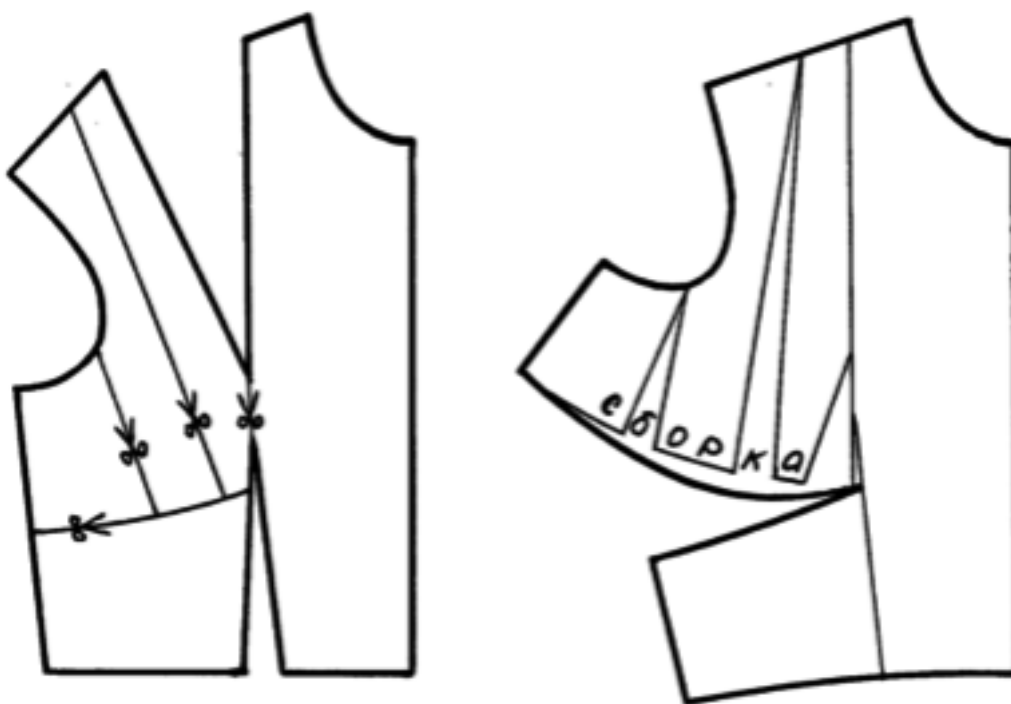


Рисунок 2.5 – Моделирование подреза на детали переда

Между прямой и ломаной сторонами вытачек образуется зазор, как дополнительный объем, необходимый для образованияборок и мягких складок. Для оформления среза детали, от которого проектируется драпировка, выполняется макет с заложенными складками. Контур среза уточняется по исходной детали. Можно также использовать прием оформления срезов в зависимости от направления закладывания складок (верх, вниз) аналогично оформлению наружных срезов («крыши») вытачек (см. лабораторную работу 1).

**Задание для самостоятельной работы:** в соответствии с вариантом конструктивного моделирования, представленным на рисунке 2.5, необходимо зарисовать эскиз модели женского платья.

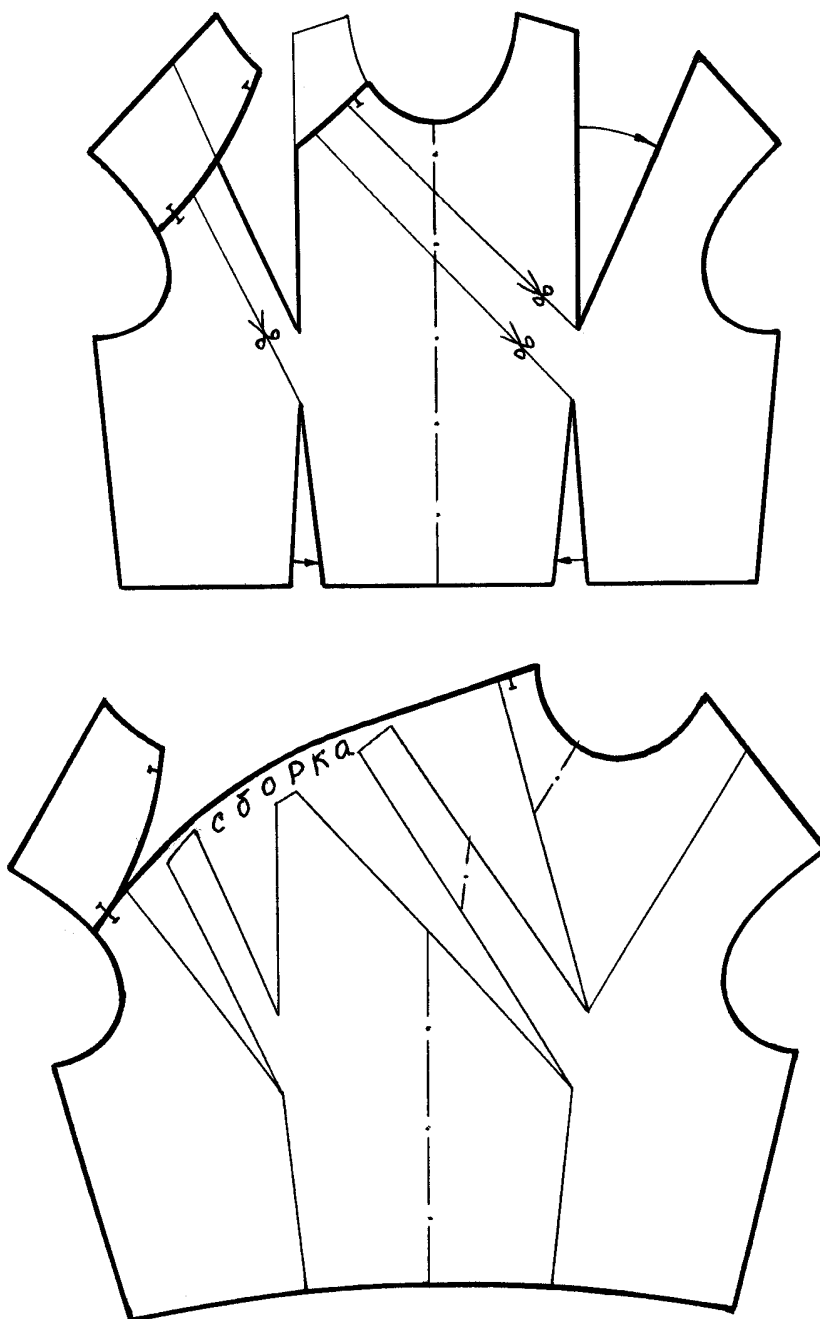


Рисунок 2.6 – Моделирование асимметричной драпировки на детали переда

### 2.3 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчете к лабораторной работе необходимо указать ее тему, цель и содержание, а также представить эскизы моделей и приложить чертежи (в М 1:2) с выполненными по заданию преподавателя приемами конструктивного моделирования второго вида.

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3.**

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМОВ КОНСТРУКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ С ИЗМЕНЕНИЕМ ФОРМЫ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА, ПРОЙМЫ И РУКАВА ИЗДЕЛИЯ**

**Цель работы:** освоение приемов конструктивного моделирования путем изменения формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия.

#### **Содержание работы**

3.1 Приемы конструктивного моделирования, приводящие к изменению формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия.

3.2 Выполнение приемов конструктивного моделирования, приводящих к изменению формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия

3.2.1 Размоделирование вытачек.

3.2.2 Моделирование проймы и оката втачного рукава.

3.3 Оформление отчета по лабораторной работе.

#### **Вопросы для подготовки к работе**

1. Что понимают под размоделированием вытачек?
2. Какие варианты возможны при размоделировании плечевой и нагрудной вытачек?
3. Какие факторы определяют параметры и конфигурацию проймы и оката втачного рукава при моделировании?

#### **Методические указания**

**3.1 Приемы конструктивного моделирования, приводящие к изменению формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия**

Конструктивное моделирование, выполняемое с использованием базовой конструкции, начинают, как правило, с решения формы проектируемого изделия в области груди и лопаток [1–7]. При изучении эскиза модели и поиске ее конструктивного решения в плечевой области и по линии груди рассматривают отличие модельной формы от базовой, выявляя:

- увеличение или уменьшение объема по линии груди;
- изменение ширины спинки и переда;

- повышение плечевой линии (введение или изменение толщины подплечников);
- удлинение или укорочение плечевой линии, характер ее оформления;
- изменение глубины проймы, ее оформление.

Изменению объема и формы изделия в плечевой области и по линии груди часто сопутствуют дополнительные конструктивные членения. Например, в изделиях из эластичных материалов для уменьшения размера изделия по линии груди до плотного облегания фигуры вводят боковые швы и фигурные линии членения; существенное уменьшение прибавки по линии груди и талии может также сопровождаться большим количеством продольных членений.

При увеличении объема изделия изменяется характер его поверхности. Увеличение зазоров между фигурой и одеждой на линии груди, также как и введение плечевых накладок, приводит к большей, по сравнению с базовой, отстраненности боковых участков спинки и переда от поверхности фигуры, т. е. на спинке в области лопаток и спереди на уровне линии груди уменьшается кривизна поверхности. Конструктивно такая модельная форма достигается уменьшением растворов верхней вытачки переда и плечевой вытачки спинки вплоть до полного их исключения путем раз моделирования базовых вытачек [1].

### **3.2 Выполнение приемов конструктивного моделирования, приводящих к изменению формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия**

Приемы конструктивного моделирования, приводящие к изменению формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия студенты выполняют методом шаблонов, для чего используются шаблоны основных деталей плечевой и одежды в М 1:1 или М 1:2. При выполнении заданий следует помнить о сопряжении, эстетичности и плавности оформляемых новых линий конструкции.

#### **3.2.1 Раз моделирование вытачек**

Под раз моделированием вытачки понимают перевод какой-либо ее части в срезы (проймы, горловины, низа и др.) с целью их удлинения, вызванного изменением формы соответствующего участка изделия. Схема условного расчленения спинки линиями направления перевода плечевой вытачки с их нумерацией и указанием возможных величин удлинения срезов приведена на рисунке 3.1 а [1].

1. Перевод части плечевой вытачки в среднюю линию спинки (1) предпочтительнее использовать при моделировании изделия с застежкой на тесьму-«молнию» в среднем шве.

2. Удлинение горловины спинки за счет перевода в нее части плечевой вытачки (2) незначительно, т. к. может привести к излишнему отставанию воротника от шеи.

3. Перевод плечевой вытачки в срез проймы спинки (3) выполняют с таким расчетом, чтобы получающееся при этом удлинение проймы  $\Delta_{\text{пр. сп.}}$  соответствовало изменению толщины плечевой накладке. Если в базовой конструкции плечевая накладка не была предусмотрена,  $\Delta_{\text{пр. сп.}}$  равно толщине плечевой накладки, вводимой для создания модельной формы. В зависимости от проектируемого наклона плеча осуществляют полный или частичный перевод плечевой вытачки в пройму.

4. По срезу проймы может быть предусмотрено дополнительное удлинение на посадку (4). Данное преобразование конструкции производится с целью уменьшения раствора плечевой вытачки или для замены ее посадкой плечевого среза. Посадка по пройме технологически выполнима в изделиях верхнего ассортимента из шерстяных и полушерстяных материалов; на сухих и синтетических тканях этот прием не приемлем. Неполное припосаживание среза проймы или его растяжение при изготовлении изделия, а также использование плечевой накладки меньшей толщины, приводит к появлению угловых заломов на спинке, внешне проявляющихся в виде наклонных складок под проймой.

5. В изделиях из мягких пластичных материалов на спинке с рельефом от проймы можно использовать линию 5 перевода части плечевой вытачки. Удлинение линии рельефа центральной части спинки на посадку применяют с целью уменьшения посадки по плечевому срезу. С точки зрения рационального использования формовочных свойств материалов припосаживание со стороны косого среза рельефа предпочтительнее припосаживанию по почти продольному участку среза проймы. Кроме того, припосаживание среза рельефа можно заменить предварительным стачиванием шва рельефа с последующей утюжкой шва и одновременным сутюживанием посадки. В модельных конструкциях часто проектируют посадку сразу по трем срезам спинки: плечевому, проймы и рельефа.

6. Перевод плечевой вытачки (частичный или полностью) в срез низа используют для проектирования силуэта «трапеция».

Размоделирование нагрудной вытачки переда для изменения его формы имеет существенное отличие от аналогичной процедуры, выполняемой на спинке.

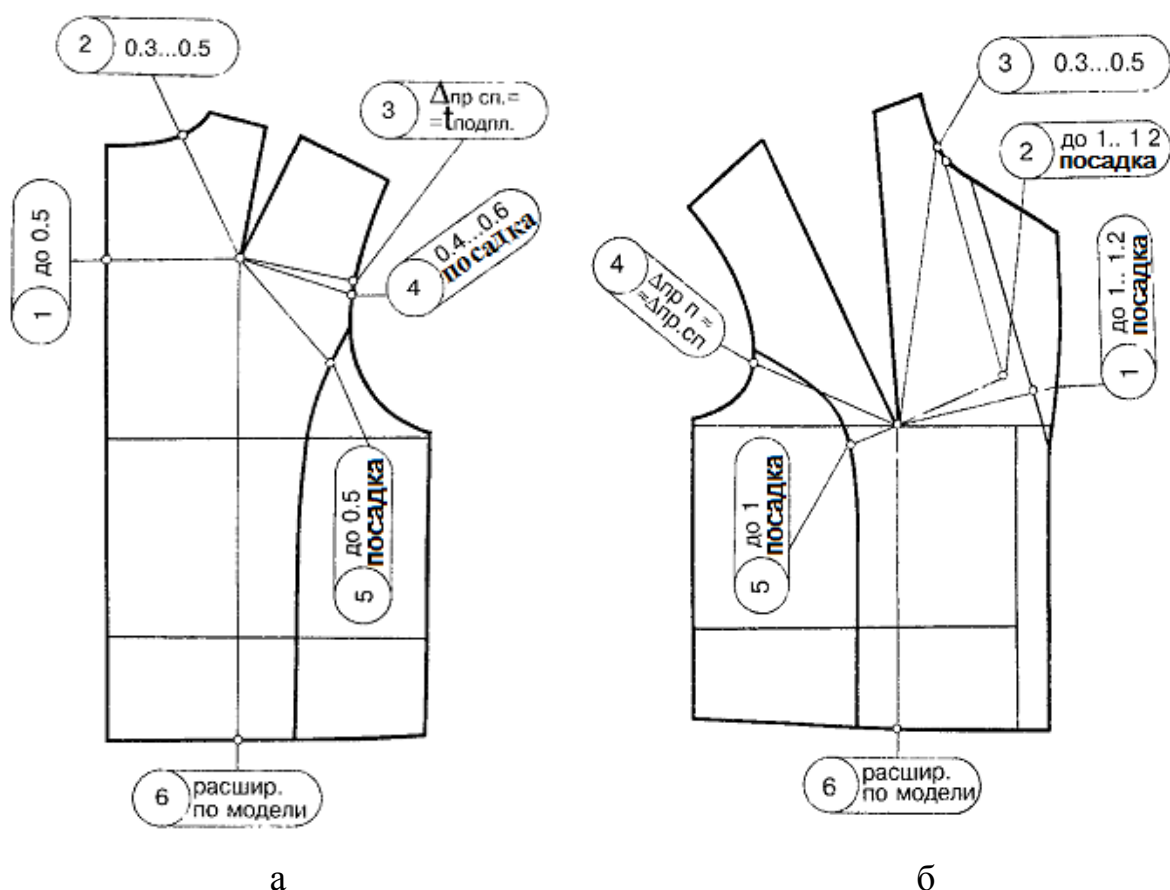


Рисунок 3.1 – Схема возможных направлений раз моделирования  
плечевой и нагрудной вытачек спинки и переда:  
а – раз моделирование плечевой вытачки спинки;  
б – раз моделирование плечевой вытачки переда

Выпуклость груди настолько удалена от срезов плеча и проймы, что их нельзя использовать для проектирования посадки. Схема условного расчленения деталей переда линиями направления перевода верхней вытачки с их нумерацией и указанием возможных величин удлинения срезов приведена на рисунке 3.1 б.

1. Перевод части вытачки в среднюю линию переда используют при моделировании изделий верхнего ассортимента с открытой застежкой, проектируя посадку со стороны лацкана. Перевод части базовой вытачки в сторону середины переда необходим для уменьшения доли вытачки, переводимой в пройму, т. к. излишнее удлинение проймы приводит к появлению угловых заломов переда. При изготовлении изделия на переде вдоль сгиба лацкана ставят клеевой долевик, фиксируя запланированную величину посадки. При таком решении конструкции приходится выполнять припосаживание и по краю лацкана; во избежание этого перевод части верхней вытачки осуществляют по направлению 2.

2. Перевод выполняют по ломаной линии, которой является стороной проектируемой под лацканом вытачки. Вытачку под лацканом целесообразно делать разрезной, чтобы стачивать ее с посадкой более длинного среза и сутюживать эту посадку при разутюживании вытачки. Для уменьшения величины сутюжки под широким лацканом внутренний конец стачиваемой вытачки можно расположить ближе к центру выпуклости переда.

3. Перевод части вытачки в горловину аналогичен такому же переводу плечевой вытачки на спинке (рис. 3.1 б).

4. Перевод части нагрудной вытачки в пройму выполняют таким образом, чтобы получающееся при этом удлинение проймы переда ( $\Delta_{\text{пр.п.}}$ ) не превышало удлинение проймы спинки ( $\Delta_{\text{пр. сп.}}$ ). Это обеспечивает равновесность проймы в модельной конструкции изделия.

5. Перевод части нагрудной вытачки переда в линию рельефа от проймы аналогичен такому же переводу плечевой вытачки на спинке. Посадка среза рельефа центральной части переда, удлиняющегося вследствие перевода вытачки, позволяет сохранить положение центра выпуклости переда при переходе от базовой или исходной модельной к модельной конструкции.

6. Перевод нагрудной вытачки переда (частично или полностью) в срез низа используют для проектирования силуэта «трапеция». Иногда этот прием модификации применяют для получения модельной конструкции мягкой формы прямого силуэта. В этом случае получающееся в результате перевода нагрудной вытачки расширение по низу детали уменьшают с боковой стороны. В результате такого решения в изделии появляется дефект моделирования – мягкий угловой залом. Он практически незаметен в изделии с завязывающимся на талии поясом или присобранном по линии притачивания пояса.

Размоделирование вытачек в срез проймы влечет за собой изменение ряда параметров конструкции рукава, в частности изменяется параметр высоты оката  $\Delta B_{\text{ок}}$ , а также длина оката рукава.

**В данной лабораторной работе** на примере модели, приведенной на рисунке 3.2, **необходимо выполнить** размоделирование вытачек в срез проймы переда и спинки, а также произвести необходимые преобразования оката рукава.

**В соответствии с эскизом женского платья**, приведенным на рисунке 3.3, **необходимо предложить и выполнить** свой вариант размоделирования плечевой и нагрудной вытачек.



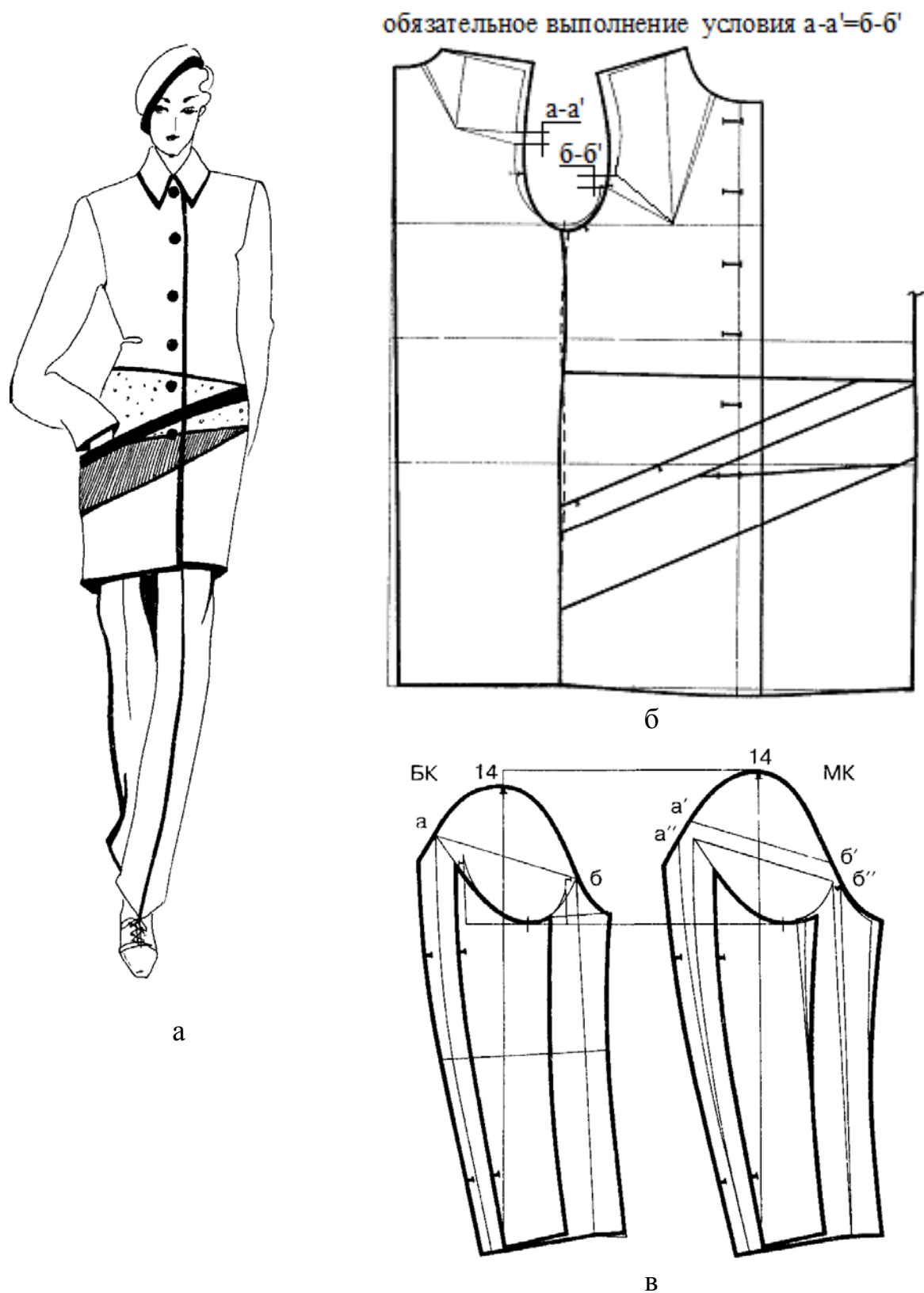


Рисунок 3.2 – Модель и модификация конструкции женского жакета:  
а – внешний вид модели; б – раз моделирование вытачек на деталях  
переда и спинки; в – модельные изменения конструкции двухшовного  
рукава

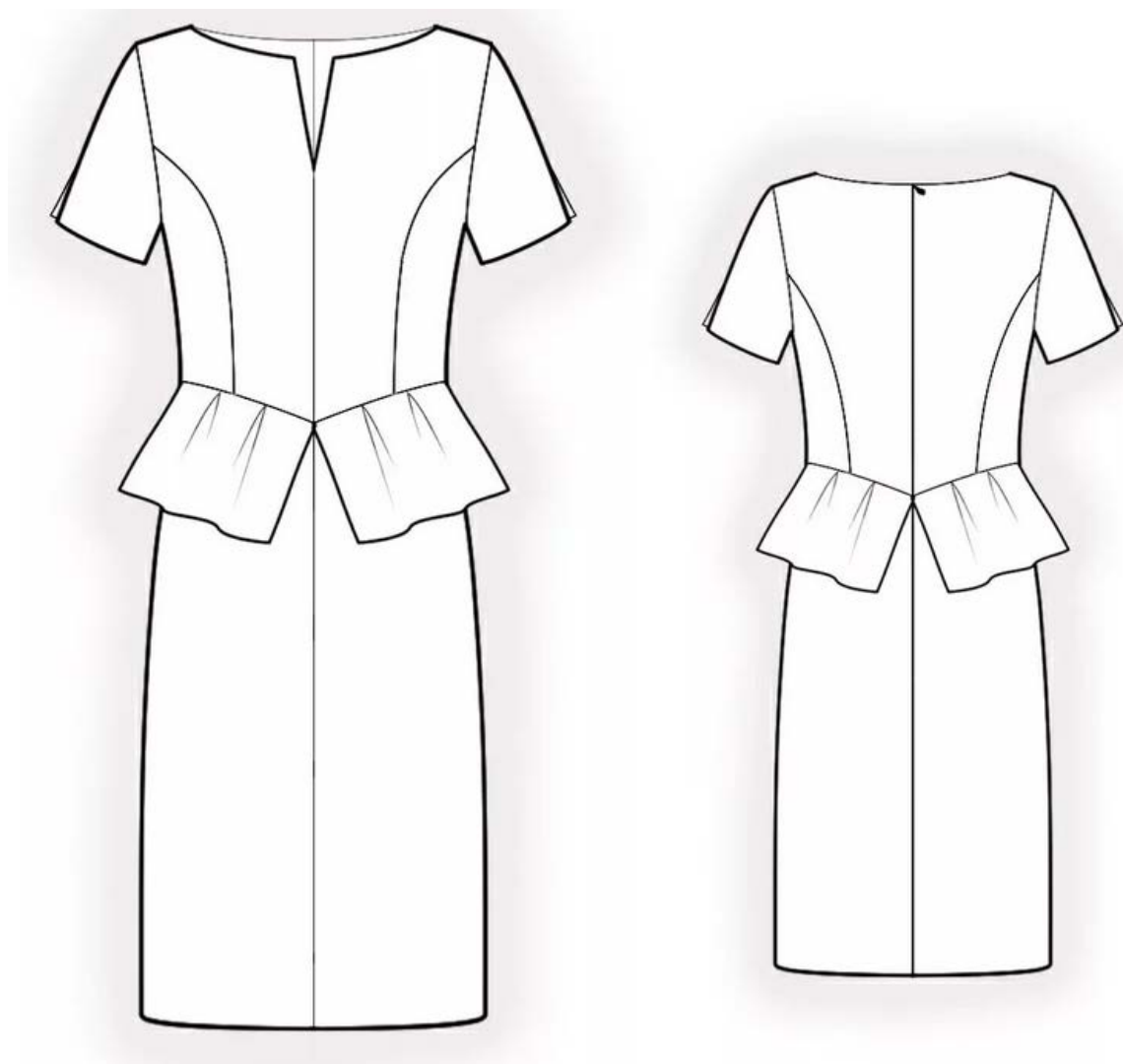


Рисунок 3.3 – Модель платья женского для самостоятельной работы по теме «Раз моделирование вытачек»

### 3.2.2 Моделирование проймы и оката втачного рукава

Пройма является важным функциональным узлом плечевого изделия с втачным рукавом. Её параметры и конфигурацию определяют:

- проектируемая форма деталей спинки и переда;
- приходящаяся на участок проймы доля от общей прибавки по линии груди;
- оформление плечевых срезов;
- модельная ширина рукава вверху;
- технологические требования и др.

Различные сочетания перечисленных факторов обуславливают множество вариантов модельных пройм. На рисунке 3.4 представлены схемы некоторых вариантов конструктивного моделирования проймы с углублением (относительно глубины проймы в БК).

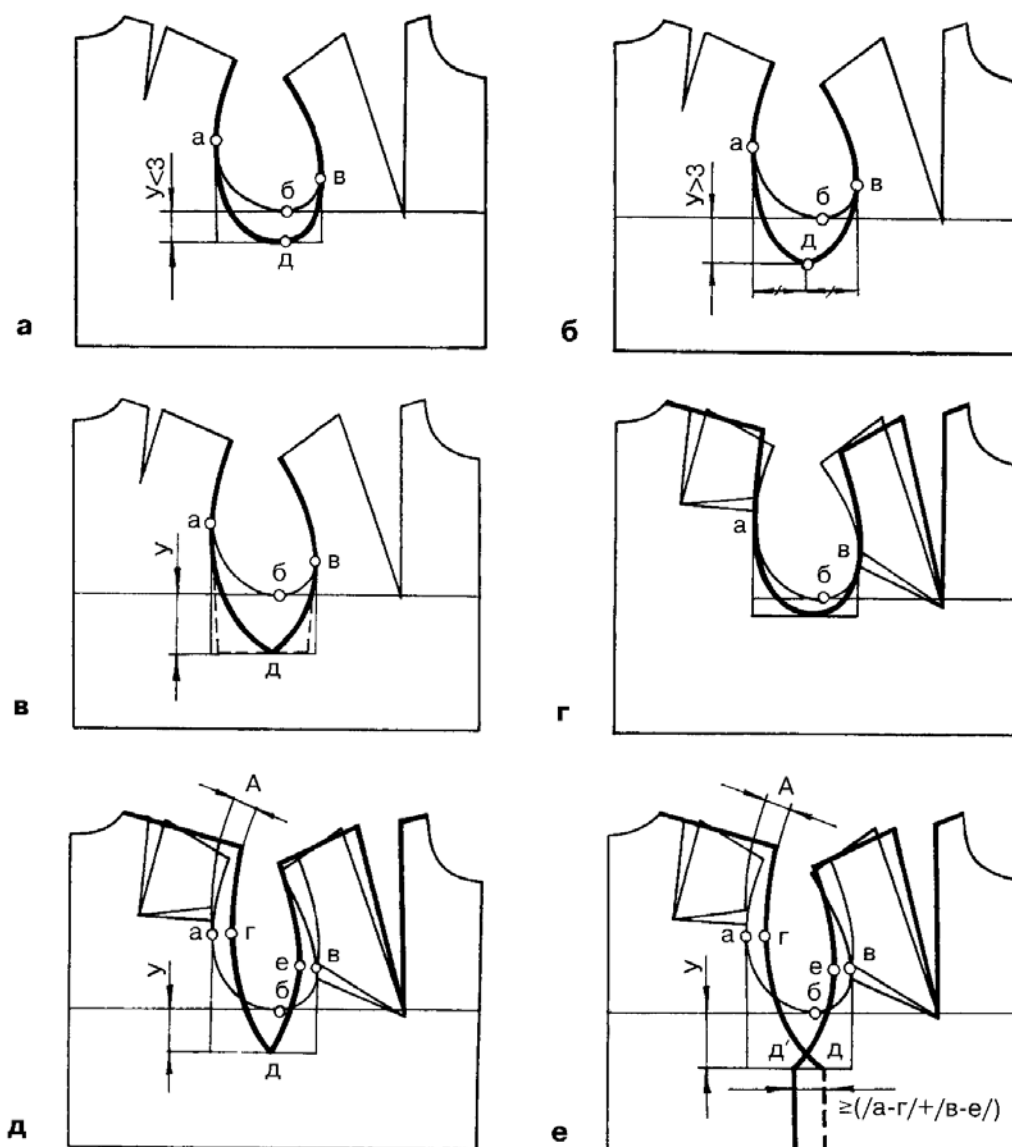


Рисунок 3.4 – Варианты моделирования проймы:

- а – оформление нижних участков модельной проймы аналогично базовому;
- б – упрощенное оформление с сопряжением заднего нижнего участка с передним в точке «д»;
- в – оформление проймы углом, квадратная пройма;
- г – выпрямленная на верхних участках пройма;
- д – зауженная пройма при удлинении плечевого шва и расширении спинки и переда;
- е – углубленная пройма с сохранением или увеличением ее ширины

Углубленная пройма довольно часто используется в современной одежде и обеспечивает возможность получения более широкого

модельного рукава, свободу размещения нижележащей одежды различных покроев, улучшение условий для воздухообмена человека с окружающей средой, удобство для движения рук, обеспечиваемое компенсацией отсеченных углублением участков спинки и переда при конструктивном моделировании рукава.

Углубленная пройма отличается от базовой меньшей кривизной контура. Лишь при незначительном углублении (рис. 3.4 а) нижние участки проймы МК могут быть повторением контура проймы БК. При углублении более 3 см основание проймы настолько удалено от подмышечной впадины, что упрощение контуров нижних участков проймы (рис. 3.4 б, в) не может помешать движению рук. **Наиболее технологичным** считается вариант **оформления проймы углом**, предназначенный для втачивания рукава в открытую пройму.

**В данной лабораторной работе** на примере модели, приведенной на рисунке 3.5 **необходимо выполнить** моделирование квадратной проймы и рукава для квадратной проймы.

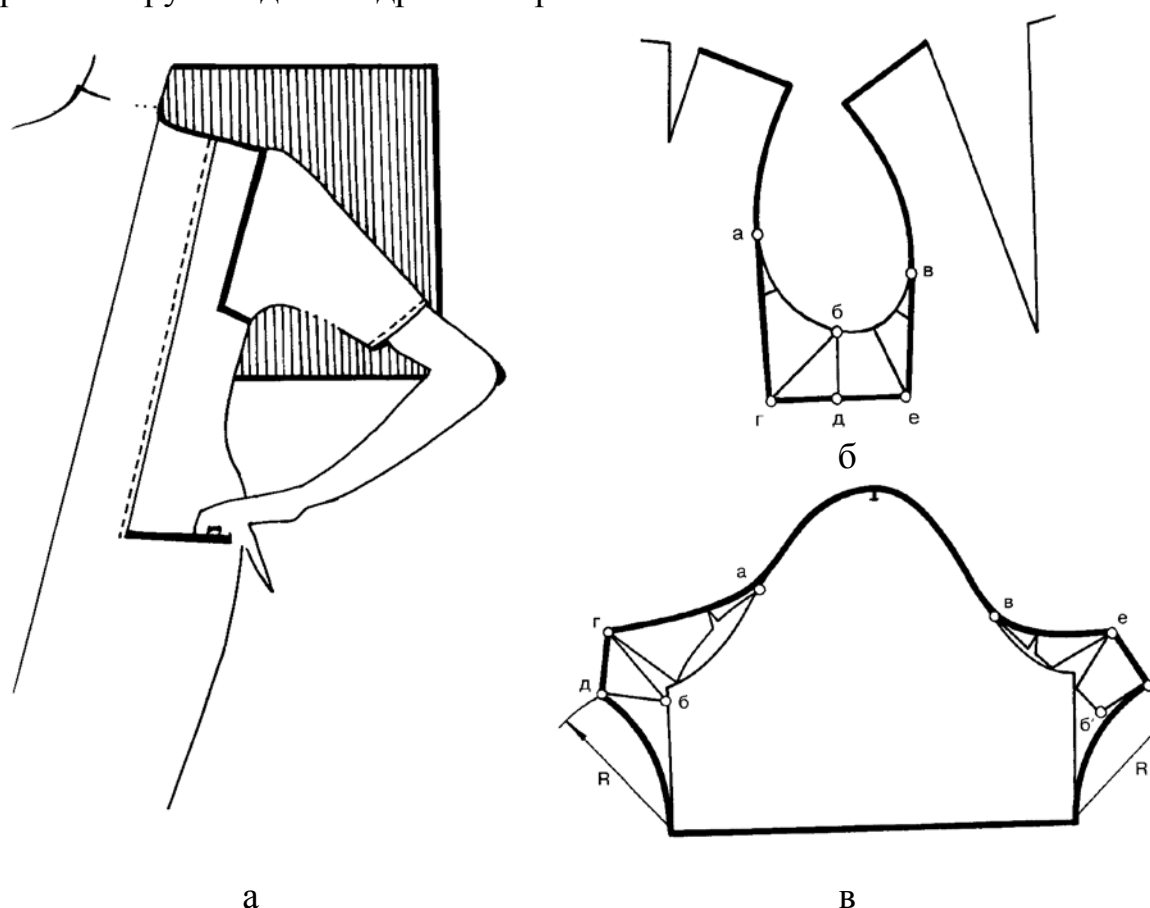


Рисунок 3.5 – Модель и модификация конструкции женского жакета на квадратной пройме: а – внешний вид модели, б – моделирование квадратной проймы, в – модельные изменения конструкции рукава

Проектирование рукавов, представленных на рисунках 3.6, 3.7 выполняется с использованием приемов конического и параллельного

расширения и заужения исходных деталей. Процесс преобразования базовой конструкции рукава включает:

- увеличение  $B_{ок}$  рукава на величину укорочения плечевого среза переда и спинки;
- подготовку исходной конструкции, то есть разделение детали рукава на части линиями условных членений в местах изменения формы;
- коническое или параллельное разведение частей или их захлопывание для расширения (заужения) рукава, перехода от посадки оката к сборке, исключения или уменьшения посадки, для получения модельной высоты оката в соответствии с эскизом, для получения напуска рукава вниз;
- оформление контуров, полученных в результате преобразования деталей.

При моделировании рукавов с наполненной головкой, чтобы головка рукава красиво облегла плечевой сустав, производят укорочение плечевого среза, а к окату рукава дают припуск для создания необходимого объема.

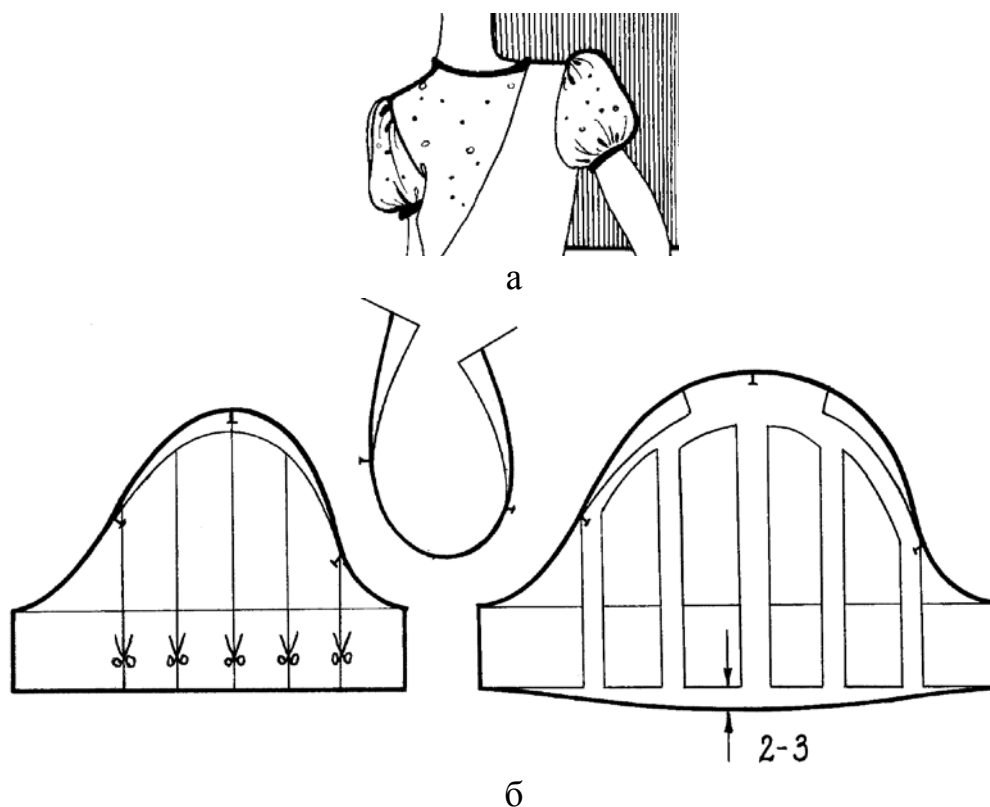


Рисунок 3.6 – Внешний вид конструктивного элемента и моделирование рукава «фонарик»:

а – внешний вид рукава «фонарик», б – преобразование базовой конструкции переда, спинки и рукава

В рукаве «фонарик» дают припуск по низу рукава для образования

напуска. Для выполнения конического и параллельного расширения рукавов можно использовать и другие варианты рассечения деталей на части [2].

Особенностью предлагаемых на рисунках 3.6, 3.7 способов конструктивного моделирования рукавов является, достигаемая с их помощью, простота окончательного оформления контуров деталей, так как при этом почти не требуется какая-либо их дорисовка.

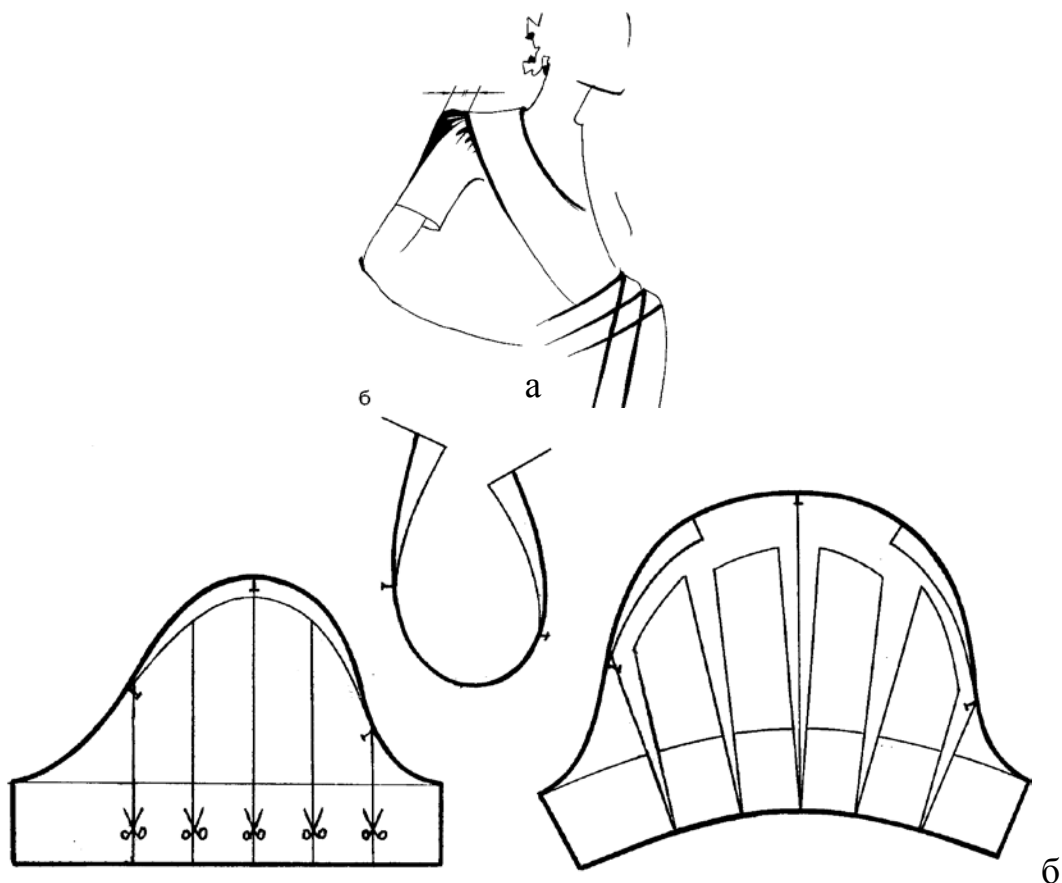


Рисунок 3.7 – Внешний вид конструктивного элемента и моделирование рукава с наполненной головкой:

а – внешний вид рукава с наполненной головкой, б – преобразование базовой конструкции переда, спинки и рукава

### 3.3 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчете к лабораторной работе необходимо указать ее тему, цель и содержание, а также представить эскизы модели и приложить чертежи (в М 1:2) с выполненными по заданию преподавателя приемами конструктивного моделирования, приводящими к изменению формы плечевого пояса, проймы и рукава изделия.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4.**

### **РАЗРАБОТКА ИСХОДНОЙ МОДЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С ВТАЧНЫМИ РУКАВАМИ РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ**

**Цель работы:** освоение методики построения конструкции основных деталей одежды с втачными рукавами различных модификаций.

#### **Содержание работы**

4.1 Подготовка исходных данных для построения исходной модельной конструкции (ИМК) платья с рубашечным покроем рукава.

4.2 Построение ИМК женского платья с рубашечным покроем рукава.

4.3 Построение ИМК женского платья с втачным рукавом на углубленной пройме.

4.4 Окончательное оформление чертежей разработанных ИМК женского платья.

4.5 Оформление отчета по лабораторной работе.

#### **Вопросы для подготовки к лабораторной работе**

1. Какие исходные данные необходимы для построения исходной модельной конструкции изделия с рубашечным покроем рукава?

2. Как распределяется прибавка на свободное облегание по линии груди (Пг) по участкам конструкции?

3. Какие изменения необходимо внести в чертеж конструкции переда и спинки для получения ИМК изделия с рукавом рубашечного покроя?

#### **Методические указания**

Для разработки конструкций одежды с рукавами сложных покроев используют два основных метода: расчетно-графический и метод конструктивного моделирования или пристраивания.

Расчетно-графический метод представляет собой построение чертежа конструкции на основе использования расчетных формул и приемов графических построений. Метод пристраивания заключается в преобразовании основы чертежа с втачными рукавами в чертеж конструкции другого покроя. В данной лабораторной работе рассматриваются принципы разработки ИМК деталей женского платья с рубашечным покроем рукава с использованием двух методов [1–7].

#### 4.1 Подготовка исходных данных для построения исходной модельной конструкции платья с рубашечным покроем рукава

Для выполнения лабораторной работы необходимо подготовить:

1. Чертеж (или шаблоны) исходной модельной конструкции женского платья с втачным покроем рукава.
2. Выбрать прибавки, характерные для рубашечного покроя рукава.
3. Выбрать значение высоты оката рукава.

Чертеж исходной модельной конструкции с втачным рукавом **уточняют** с учетом значений оптимальных величин конструктивных прибавок для разрабатываемого покроя одежды. Различие в значениях конструктивных прибавок обеспечивает композиционное равновесие формы проектируемых покроев одежды и повышает эргономическое соответствие системы «человек – одежда». Для построения чертежа конструкции одежды с рукавом рубашечного покроя **увеличивают прибавку на свободное облегание** ( $P_2 = 8,0-10,0$  см), распределяя это увеличение по частям: 0,2 – к ширине переда, 0,3 – к ширине спинки и 0,5 – к ширине проймы. Расширение конструкции в боковых швах зависит от модели. Рукава рубашечного покроя имеют широкую головку с невысоким окатом. Для обеспечения удобства движения проймы для таких рукавов должна быть либо широкой, либо глубокой, а иногда и то, и другое вместе. **Форма проймы** изделия зависит от его объема, то есть ширины по линии груди, которую определяет прибавка на свободное облегание ( $P_2$ ). **С увеличением глубины проймы высота оката уменьшается.** Чем уже пройма, больше ее глубина и удлинение плечевых срезов, тем меньше высота оката и шире рукав. Чаще всего конструктор выбирает высоту оката рубашечного рукава, как желаемую. При этом следует учитывать, что в одну и ту же пройму рубашечного рукава можно втачать рукава с разной высотой оката.

В таблице 4.1 приведены значения высоты оката рукава для различных решений узла «пройма – рукав».

Таблица 4.1 – Значение высоты оката для различных решений узла «пройма – рукав»

Высота оката, см	Форма узла	Прибавка к глубине проймы, см
0	Щелевидная пройма	От 6,0 до линии талии
3,0–7,0	Мягкая объемная форма	От 6,0 до линии талии
8,0–11,0	Более четкая форма	От 6,0 до 11,0
12,0–14,0	Приближается к классическому втачному рукаву	От 4,0 до 6,0



## **4.2 Построение ИМК женского платья с рубашечным покроем рукава**

Построение чертежа конструкции с рукавами рубашечного покроя выполняют на чертеже ИМК с втачным рукавом со средними величинами прибавок. Затем в исходный чертеж конструкции спинки и переда вносят следующие изменения:

- уточняют баланс изделия, перемещая плечевой срез в сторону переда на 1,0–2,0 см (при этом положение плечевого среза переда может оставаться неизменным);

- выполняют частичное или полное уплощение спинки и переда. Уплощением называют уменьшение растворов плечевой и нагрудной вытачек или их полное раз моделирование. Полное раз моделирование нагрудной вытачки переда рекомендуется для размеров по Огз, включая 96 см. На большие размеры желательно оставлять хотя бы часть нагрудной вытачки. Наилучшим вариантом является уплощение спинки и переда на одинаковую величину раствора вытачки по пройме. В противном случае необходимо уточнять положение плечевого шва изделия в процессе выполнения примерки;

- переносят боковой срез на середину проймы. Рукава рубашечного покроя втачивают в открытую пройму;

- расширяют изделие на уровне глубины проймы (увеличение Пг). Величина расширения от 3,0–5,0 см и более. Откладывают вправо и влево от вершин боковых срезов. Расширение может выполняться как по всей длине боковых срезов, так и оформляться в виде ластовицы;

- удлиняют плечевые срезы спинки и переда на 1,5–6,0 см (при удлинении более 3,0 см концы плечевых срезов следует опустить на 0,5–1,5 см, в зависимости от удлинения);

- углубляют пройму изделия (от 3,0 см и более в зависимости от модели). Чем мягче, объемнее проектируемая форма, тем больше углубление проймы;

- расширяют спинку в области задней надсечки и перед в области передней надсечки на величину от 0,5 см до половины ширины проймы (для щелевидной проймы);

- оформляют линию проймы через новое положение точек: плечевых, задней и передней надсечек, вершины боковых срезов. Пройма в изделии с рубашечным рукавом более плоская по сравнению с обычной (для втачных рукавов), а ее нижние участки симметричны.

Чертеж ИМК переда и спинки рубашечного покроя представлен на рисунке 4.1.

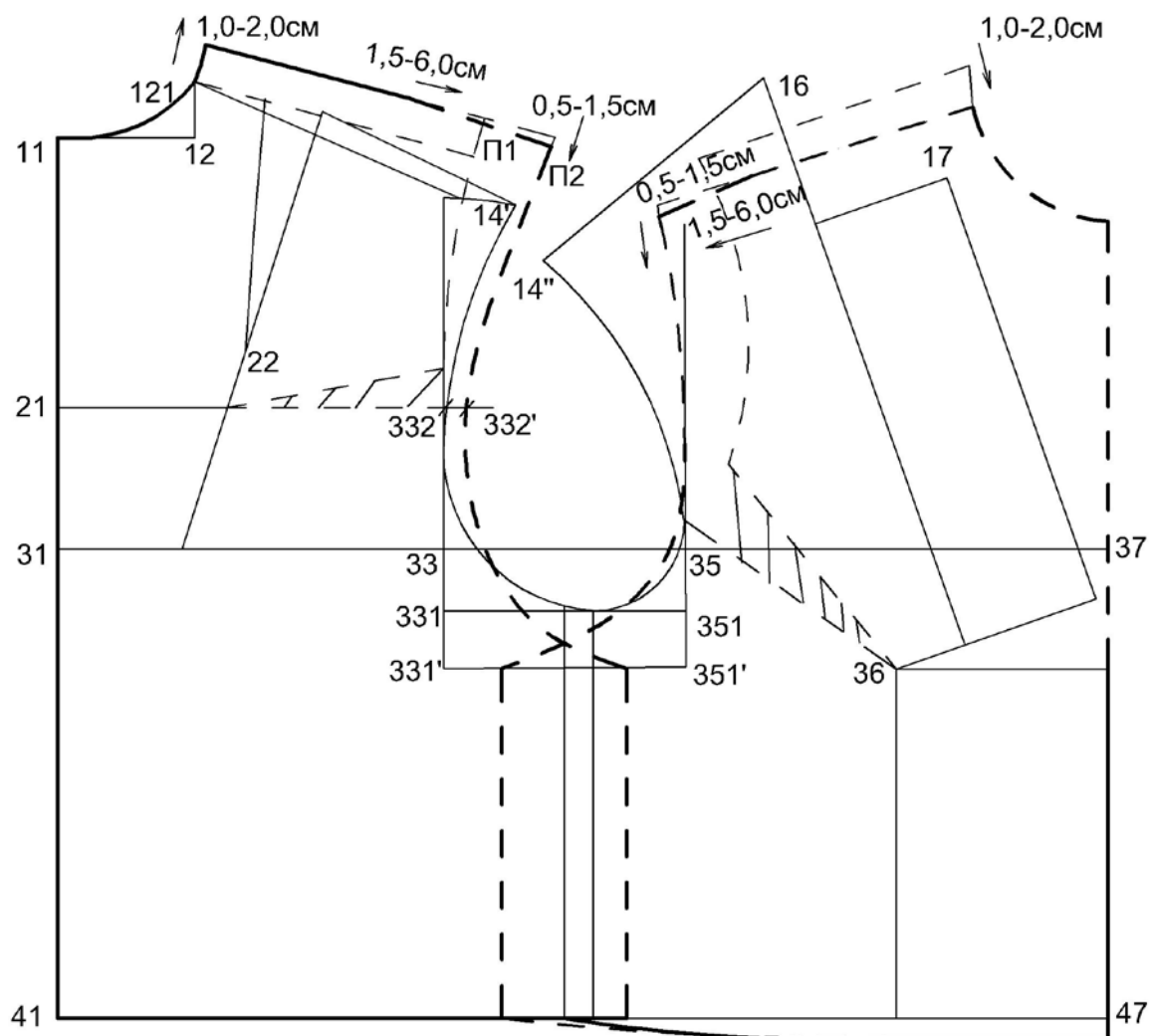


Рисунок 4.1 – Чертеж ИМК переда и спинки рубашечного покроя

После внесения этих изменений строят чертеж рукава рубашечного покроя. **Построение рубашечного рукава** выполняют на отдельном чертеже, строго увязывая размеры и форму оката рукава с размерами и формой проймы.

Предварительно определяют основные конструктивные параметры рукава: высоту оката и ширину рукава. **При углублении проймы до 4 см высота оката может быть максимальной** и равна половине глубины проймы (рис. 4.2).

При большом углублении проймы высота оката уменьшается и может быть равна нулю (для щелевидной проймы). **Высота оката рукава рубашечного покроя напрямую зависит от удлинения плечевых срезов.** Чем больше удлиняется плечевой срез, тем меньше должна быть высота оката. **Поэтому расчетное или выбранное значение высоты оката следует сравнивать со значением, полученным в результате вычитания из высоты оката втачного рукава величины удлинения плечевых срезов.**

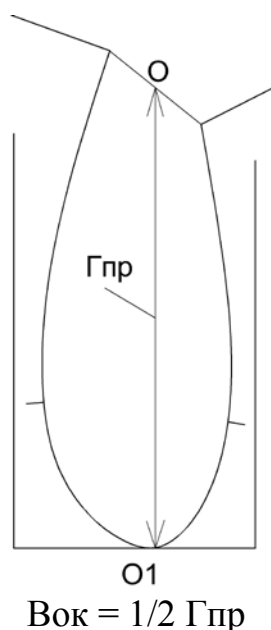


Рисунок 4.2 – Определение высоты оката рукава рубашечного покроя

**Ширину рукава вверху** рассчитывают по формуле 4.1

$$P_1P_2 = 1,25 (Дпр + Пнос) - 1,6 Вок - 1,8, \quad (4.1)$$

где Дпр – длина проймы, см; Пнос – припуск на посадку, см; Вок – высота оката рукава, см.

**Припуск на посадку рукава (Пнос)** зависит от высоты оката:

$$\begin{aligned} Пнос &= 0 && \text{при } Вок \leq 6,0 \text{ см,} \\ Пнос &= 0,5-1,0 \text{ см} && \text{при } Вок > 6,0-10,0 \text{ см,} \\ Пнос &= 1,5-2,0 \text{ см} && \text{при } Вок \geq 10,0 \text{ см.} \end{aligned}$$

Если ширина рукава выбирается как желаемая, то **высоту оката** определяют по формуле 4.2

$$Вок = O_1O_2 = \frac{1,25(Дпр + Пнос) - 2Шрук.жел. - 1,8}{1,6}. \quad (4.2)$$

Построение оката рукава заключается в следующем.

При рассчитанном или заданном значении высоты оката рукава выполняются следующие построения:

– на горизонтали из произвольной точки  $O_1$  – линии ширины рукава – по перпендикуляру вверх откладывают высоту оката рукава:  **$Вок=O_1O_2$** ;

– из точки  $O_2$  делают две засечки на горизонтали ширины рукава: одну влево радиусом равным длине проймы спинки минус 0,5÷1,0 см:  **$R_1=O_2P_2 = Дпр. сп. - (0,5÷1,0 \text{ см})$** , вторую вправо радиусом равным длине проймы переда минус 0,3÷0,7 см:  **$R_2=O_2P_1 = Дпр. п. - (0,3÷0,7 \text{ см})$** .

Получают отрезок  $P_2P_1 = \text{Шрук}$ , середину которого обозначают точкой  $O_1'$ .

При рассчитанном или заданном значении ширины рукава сверху выполняются следующие построения:

- проводят две взаимно перпендикулярные линии. Точку их пересечения обозначают  $O_1'$ :  $O_1'P_1 = O_1'P_2 = 0,5 \text{ Шрук}$ ;

- для определения высоты оката  $O_1 O_2$  делают две засечки радиусами (как в первом способе):  $R_1 = P_2O_2 = \text{Дпр. сп.} - (0,5 \div 1,0 \text{ см})$ ,  $R_2 = P_1O_2 = \text{Дпр. п.} - (0,3 \div 0,7 \text{ см})$ . На пересечении этих дуг ставят точку  $O_2$ .

Дальнейшее построение рубашечного рукава идентично для обоих вариантов:

- положение переднего и локтевого перекатов

$$O_1P_{\Pi} = 0,5 O_1P_1;$$

$$O_1P_{\Delta} = 0,5 O_1P_2;$$

- положение точек оката рукава

$$P_{\Delta}P_3 = P_{\Pi}P_4 = 0,5 O_1O_2.$$

Через середину отрезков  $P_1P_4$ ,  $P_4O_2$  и  $P_3P_2$  восстанавливают перпендикуляры, на которых откладывают величины

$$\begin{aligned} 1-1' &= 2-2' = 3-3' = 1,0-1,5 \text{ см}, \\ 4-4' &= 0,5(1-1'). \end{aligned}$$

Оформляют линию оката рукава.

Построение нижних линий и линии низа рукава выполняют симметрично линии середины рукава  $O_1'P_1 = O_1'P_2$ . Ширину рукава по линии низа выбирают по модели. Длину рукава определяют по формуле

$$O_2H = \text{Друк} - \Pi_1\Pi_2,$$

где  $\Pi_1\Pi_2$  – удлинение плечевых срезов, см;  $\text{Друк}$  – длина руки или длина втачного рукава, измеренная по чертежу или шаблону, см.

Ширину рукава внизу определяют как сумму величины размерного признака «Обхват запястья» ( $O_{\text{зап.}}$ ) и прибавки к обхвату запястья или используя значение ширины рукава сверху ( $P_2P_1$ ):

$$\text{Шрук. н.} = 0,5 (O_{\text{зап}} + P_{\text{зап}})$$

$$\text{Шрук. н.} = 0,75 P_2P_1$$

При этом  $НН_1=НН_2=0,5$  Шрук. н.

В соответствии с моделью нижние линии рукава могут быть оформлены прямыми или вогнутыми линиями, а также вогнутой (передняя) и выпуклой (локтевая) линиями. Величина прогиба низа рукава равна 1,0–1,5 см. Совмещая по нижнему углу проймы боковую линию изделия и нижнюю линию рукава, проверяют их сопряжение по контуру. Часто в нижней части рукава строят подобие ластовицы  $P_1P_1' = P_2P_2' = 2,0 - 2,5$  см. Чертеж исходной модельной конструкции рукава рубашечного покроя представлен на рисунке 4.3.

Существуют и другие способы построения рубашечных рукавов, в которых используется **метод пристраивания**. Например, в одном из вариантов для получения конструкции рукава копируют проймы спинки и переда, совмещая детали по плечевым срезам. Затем выбирают высоту оката рукава и проводят горизонтальную линию основания на этом уровне. Разворачивают зеркально нижние участки проймы, получая соответственно нижние участки оката рукава. При необходимости проектируют посадку по окату, для чего линию оката проводят, отступая от линии проймы на 0,5–1,0 см внутрь. Схема построения такого рукава представлена на рисунке 4.4.

#### **4.3 Построение ИМК женского платья с втачным рукавом на углубленной пройме**

Модели одежды на углубленной пройме становятся актуальными для определенных периодов моды, когда на первый план выходят изделия свободной формы. В изделиях с боковыми швами и втачными рукавами со средней высотой оката углубление проймы может составлять до 4,0 см. Большее углубление приводит к ограничению свободы движения. В моделях с отрезной боковой деталью и двухшовными рукавами углубление проймы в зависимости от размера не должно превышать 1,0–2,0 см.

Чем больше углубление проймы, тем более пологой линией она оформляется. При большом углублении проймы следует также отказаться от приталивания изделия в области боковых срезов. Углубление проймы автоматически означает расширение изделия по линии груди. Расширение со стороны боковых линий составляет от 1/3 до 1/2 углубления проймы. На уровне линии талии расширение может достигать до 4,0 см или быть равным расширению проймы. Заданное углубление проймы отмечается на боковых линиях спинки и переда. От этих точек проводятся перпендикуляры к боковым линиям. На них отмечается величина расширения проймы. Оформляются линии проймы и боковые линии (рис. 4.5 и 4.6).

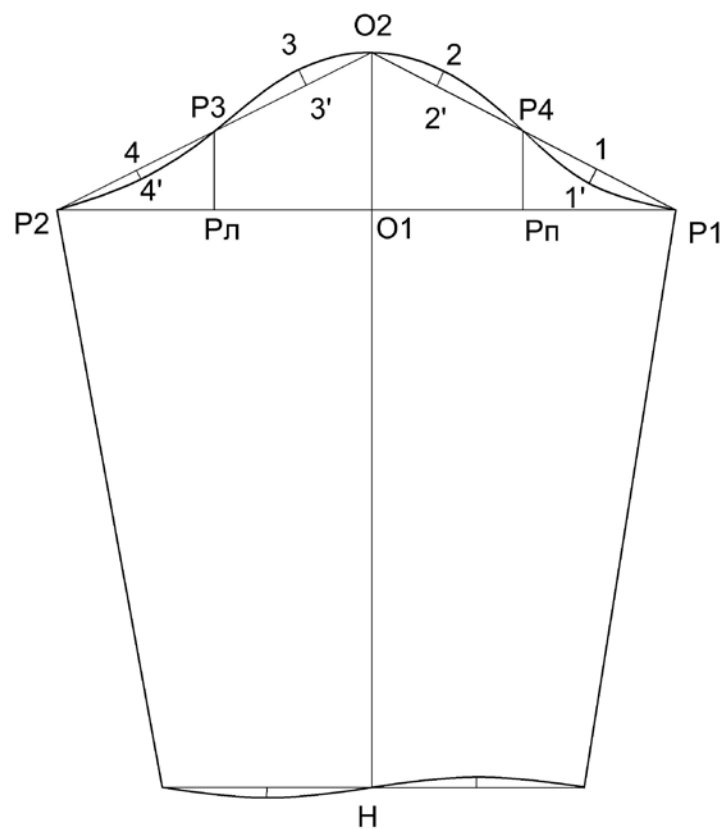


Рисунок 4.3 – Чертеж исходной модельной конструкции рукава рубашечного покроя

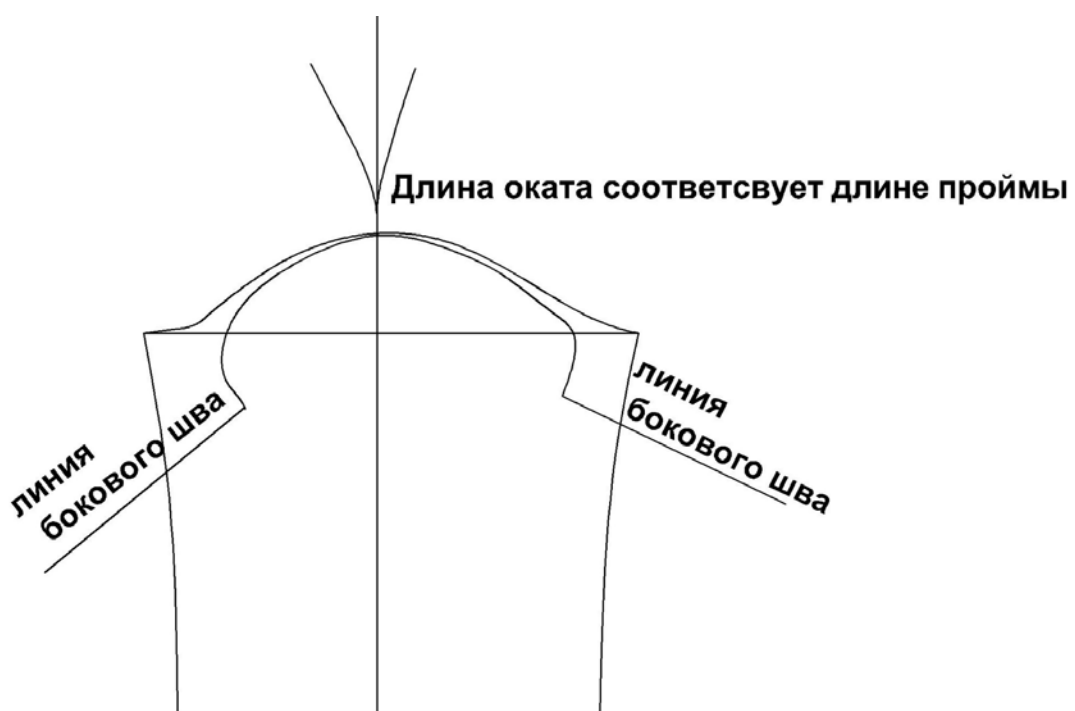


Рисунок 4.4 – Схема построения рукава рубашечного покроя методом приставания

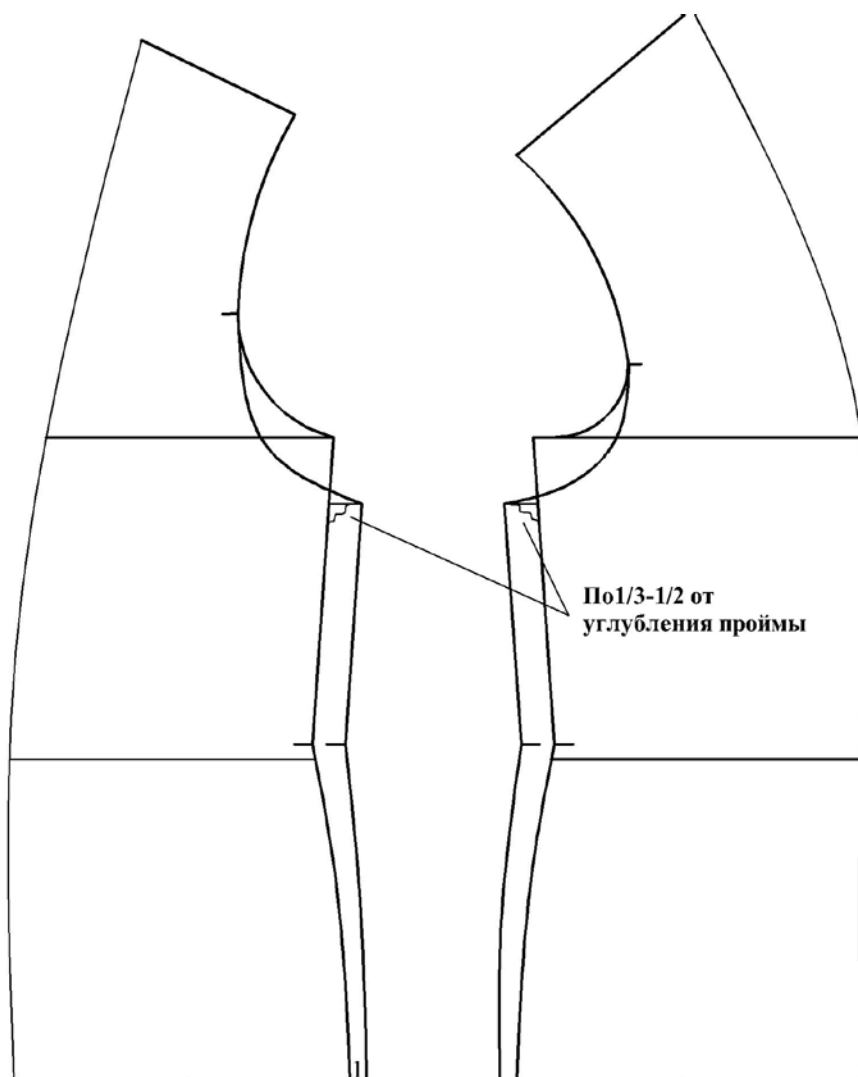


Рисунок 4.5 – Оформление проймы и боковых линий

Соответствующие изменения вносят в конструкцию рукава. К линиям нижних срезов рукава на расстоянии  $1/2$ – $1/3$  углубления проймы от нижней точки оката проводят наружу перпендикуляры. Копируют нижние участки проймы от надсечек до боковых линий и пристраивают их к рукаву, укладывая внизу на перпендикуляры. Оформляют нижние срезы рукава (рис. 4.7).

#### **4.4 Окончательное оформление чертежей разработанных ИМК женского платья**

Правильная разработка конструкции одежды с рукавами рубашечного покроя является сложным видом конструкторских работ, поэтому после их выполнения необходимо тщательно проверить длину, и сопряженность срезов соединяемых деталей с учетом параметров и

методов технологической обработки и проектируемой формы изделия, расставить надсечки по пройме и окату рукава.

В рукавах рубашечного покроя обычно ставят следующие контрольные надсечки:

- если не проектируется посадка по окату рукава: надсечку, соответствующую плечевому шву и ориентационную надсечку для соединения с деталью переда;

- если по окату рукава проектируется посадка: надсечку, соответствующую плечевому шву, заднюю, переднюю и ориентационную надсечки. Расстояние между передней и ориентационной надсечкой составляет до 1,0 см (сдвоенные надсечки). Посадка по окату рукава распределяется как во втачном одношовном рукаве или равномерно только на верхних участках оката.

**На чертежах необходимо** нанести положение основных конструктивных линий, надписи и проверить основные конструктивные параметры в соответствии с рекомендуемыми конструктивными прибавками для разрабатываемого покроя одежды.

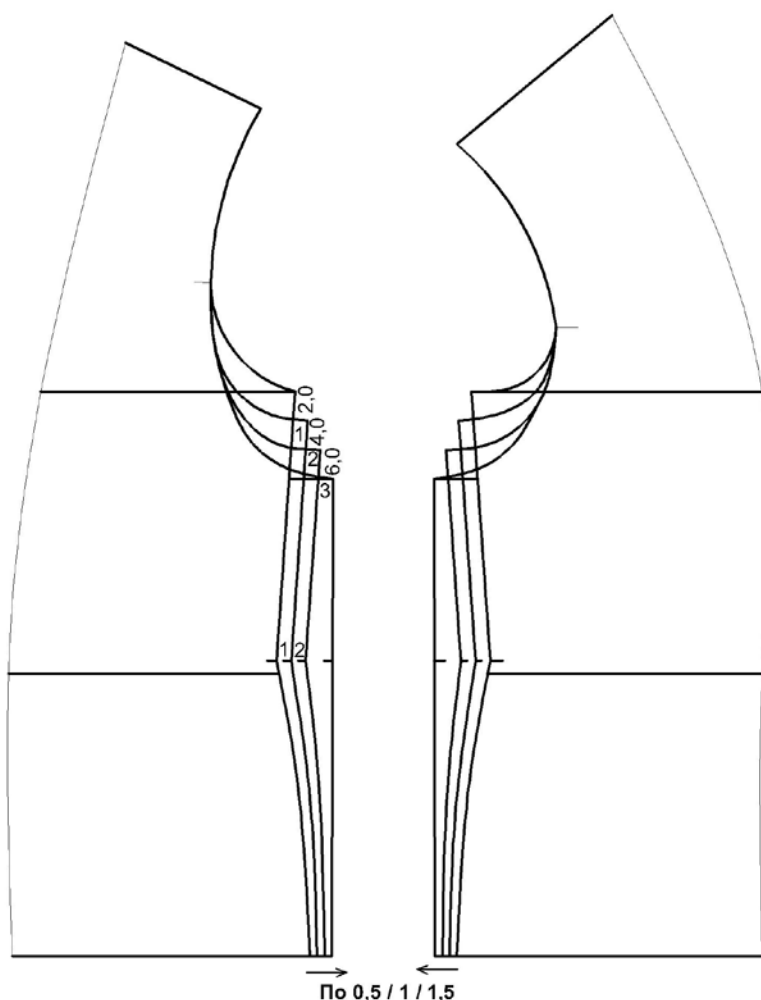


Рисунок 4.6 – Варианты оформления проймы и боковых линий при разных значениях углубления проймы



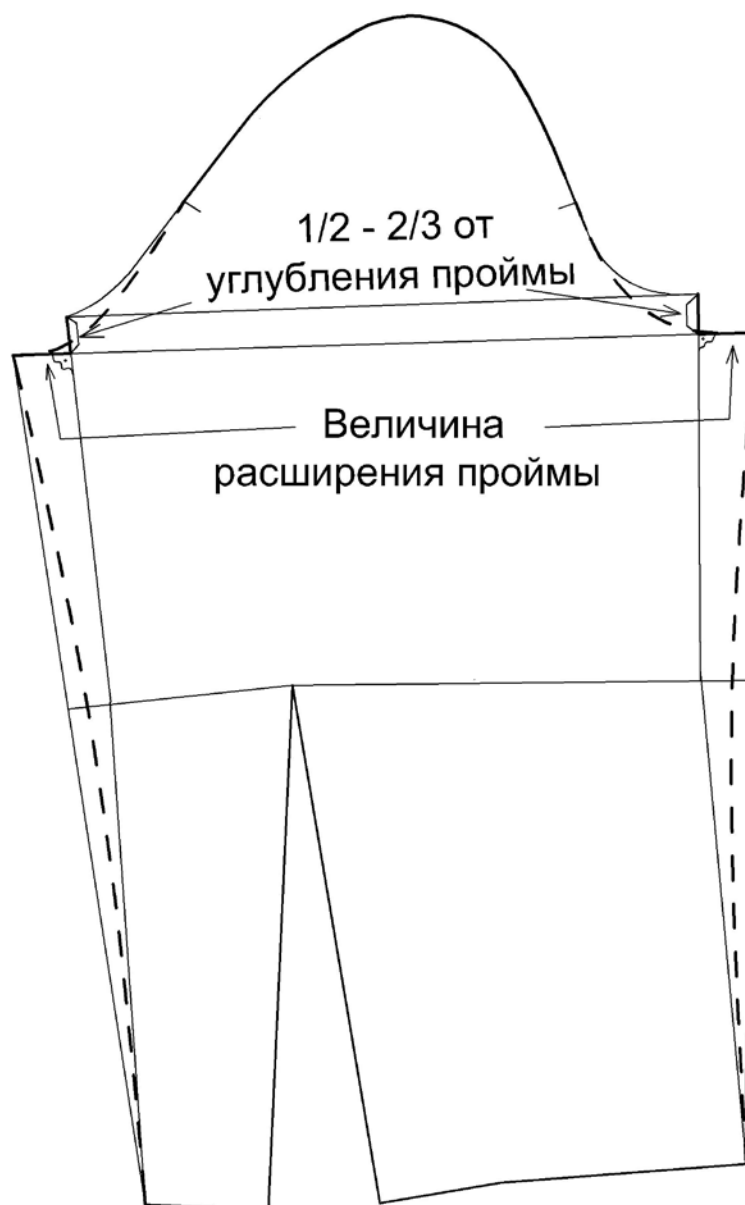


Рисунок 4.7 – Оформление нижних участков оката рукава

#### 4.5 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчете должны быть представлены тема, цель и содержание лабораторной работы, а также схемы поэтапного построения ИМК рубашечного покроя одежды с необходимыми расчетами. К отчету по лабораторной работе прилагаются оформленные чертежи ИМК одежды разработанного покроя в М 1:1. В заключении могут быть сформулированы выводы и предложения по результатам работы.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5. РАЗРАБОТКА ИСХОДНОЙ МОДЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С РУКАВАМИ ПОКРОЯ РЕГЛАН**

**Цель работы:** освоение методики построения конструкции основных деталей одежды с рукавами покроя реглан.

### **Содержание работы**

5.1 Уточнение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с учетом изменения величин конструктивных прибавок

5.2 Модификация исходной модельной конструкции платья с втачным рукавом для построения покроя реглан

5.3 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с рукавом покроя типовой (обычный) реглан

5.4 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с рукавом реглан мягкой формы

5.5 Окончательное оформление чертежей разработанных исходных модельных конструкций женского платья

5.6 Оформление отчета по лабораторной работе

### **Вопросы для подготовки к лабораторной работе**

1. В чем заключаются особенности одежды с рукавом покроя реглан?

2. Как рассчитывается высота оката рукава покроя реглан?

3. Как распределяется прибавка на свободное облегание по линии груди (Пг) по участкам конструкции для рукава покроя реглан?

4. Какова последовательность уточнения ИМК женского платья с учетом изменения величин конструктивных прибавок?

5. Какова последовательность модификации исходной модельной конструкции с втачным рукавом для построения покроя реглан.

### **Методические указания**

5.1 Уточнение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с учетом изменения величин конструктивных прибавок

Исходную модельную конструкцию с втачным рукавом уточняют с учетом значений оптимальных величин конструктивных прибавок для

разрабатываемого покроя одежды [1–7]. Для женского платья эти величины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Оптимальные значения конструктивных прибавок для женского платья

Наименование покроя рукава	Значения конструктивных прибавок, см			
	$P_{\Gamma}$	$P_{СПР}$	$P_{ОП}$	$P_{ОЗАП}$
Втачной	4,5–5,0	3,0–4,0	5,0–6,5	6,0–7,0
Реглан	5,5–7,0	4,0–5,0	8,0–8,5	8,0–10,0
Цельнокроеный	4,5–6,5	4,0–5,0	8,5–9,0	8,0–10,0

При уточнении ИМК женского платья с втачным рукавом прибавку на свободное облегание по линии груди ( $P_{\Gamma}$ ) корректируют по ширине спинки, проймы, переда с распределением ее величины между этими участками в соотношении (0,3–0,5–0,2). Прибавку на свободу проймы по глубине ( $P_{СПР}$ ) учитывают, откладывая ее величину от уровня заднего угла подмышечной впадины, определяемого величиной измерения «высота проймы сзади» ( $B_{ПРЗ}$ ). Прибавки по обхвату плеча ( $P_{ОП}$ ) и к обхвату запястья ( $P_{ОЗАП}$ ) откладывают на уровнях глубины оката и низа рукава. Причем расширение в двухшовном рукаве можно производить за счет увеличения его ширины по нижнему и верхнему срезам. Уточнение ИМК женского платья с учетом изменения величин конструктивных прибавок представлено на рисунке 5.1.

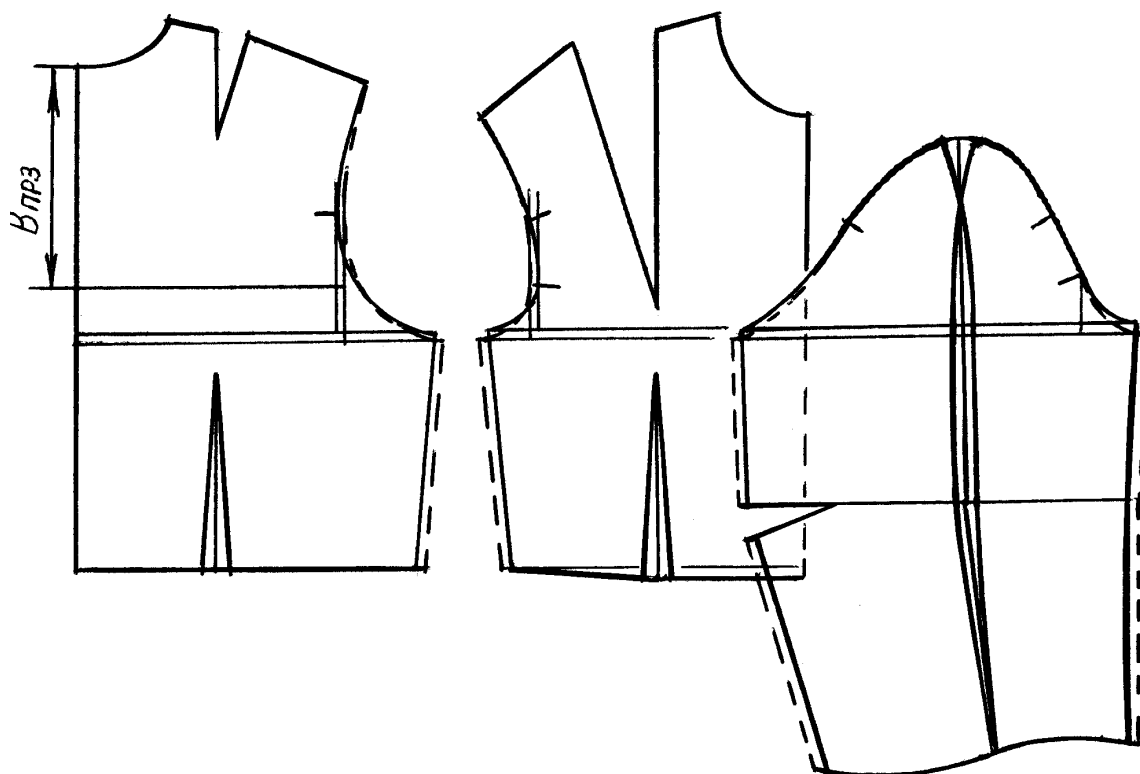


Рисунок 5.1 – Уточнение ИМК женского платья с учетом изменения величин конструктивных прибавок

Для распределения посадки по окату рукава с учетом изменений, внесенных в исходную конструкцию, следует проверить и уточнить длину проймы и оката рукава, произвести перерасчет величины посадки и уточнить положение монтажных надсечек [3].

**Особенности покроя реглан заключаются в оригинальном оформлении** линии проймы, направленной от горловины спинки и переда, и в конструкции рукава, цельнокроеного с плечевой частью изделия.

Для внешней формы изделия покроя реглан характерен плавный переход от плеча к основному отвесному участку рукава.

Объединение деталей втачного рукава с верхними участками переда и спинки необходимо осуществлять с учетом особенностей конструкции проектируемого покроя изделия. Отсутствие шва соединения оката рукава с проймой на верхних участках приводит к тому, что под действием массы изделия в направлении от плечевой точки к нижним участкам узла «пройма-окат» происходит растяжение ткани, которое увеличивается также за счет того, что растяжение происходит под углом к нитям основы и утка. В результате, центральные участки в изделии оказываются короче боковых, а спинка короче переда. Во избежание появления наклонных складок **на спинке следует уменьшить величину переднезаднего баланса** конструкции за счет подъема горловины спинки и перемещения положения плечевого среза в сторону переда.

Соответствующих **изменений требует и исходная конструкция втачного рукава.** Растяжение рукава покроя реглан в направлении от плечевой точки к нижним участкам оката при отсутствии растяжения вдоль верхнего шва рукава делает необходимым некоторое увеличение высоты оката пристраиваемого втачного рукава для ликвидации на верхних участках длинного рукава напряженных наклонных складок.

**Увеличение высоты оката ( $\Delta B_{OK}$ ) проектируемого рукава покроя реглан строгой классической формы** может быть рассчитано по формуле

$$\Delta B_{OK} = B_{OK} \cdot K,$$

где  $B_{OK}$  – высота оката исходного втачного рукава;  $K$  – коэффициент, равный 0–0,1.

Для конструкции **рукава покроя реглан более свободной формы высота оката может быть понижена** на величину прибавки к высоте оката втачного рукава ( $\Pi_{BOK} = 0,5–1,0$  см).

**Форма рукава покроя реглан** зависит также от угла наклона верхнего среза рукава по отношению к наклону плечевых срезов спинки и переда:

– свободная, когда верхний срез рукава располагают на продолжении плечевого среза;

– приближающаяся к форме втачного рукава при увеличении угла наклона верхних срезов рукава ( $\beta_1$ ) относительно наклона плечевых срезов – для задней части рукава угол  $20^\circ \pm 5^\circ$ , а для передней –  $25^\circ \pm 5^\circ$ .

Согласование основных конструктивных параметров покроя реглан представлено в таблице 5.2

Таблица 5.2 – Согласование основных конструктивных параметров покроя реглан

$P_{СГЗ}, \text{см}$	$P_{ОП}, \text{см}$	$P_{СПР}, \text{см}$	$\beta_1, ^\circ$
5,0	7,5–13,5	5,5–7,5	27–35
6,0	9,5–15,0	6,0–8,0	27–35
7,0	10,5–15,5	6,5–8,5	27–33
8,0	11,5–16,5	7,0–8,0	26–32
9,0	13,0–17,5	7,5–9,0	26–32
10,0	14,5–18,5	8,0–9,5	26–32
11,0	15,5–20,0	8,0–10,0	27–31
12,0	17,0–21,0	8,5–10,5	27–31
13,0	18,0–22,0	9,0–10,5	26–31
14,0	19,0–24,0	9,5–11,0	26–30
15,0	20,0–25,0	10,0–11,5	25–30

Существует несколько разновидностей конструкции одежды покроя реглан, которые различаются внешним видом и конфигурацией линии проймы и оката верхних участков рукава: типовой реглан, реглан-погон, полуреглан, «нулевой» реглан и реглан арочный.

Принципы построения разновидностей конструкции одежды покроя реглан идентичны и рассмотрены на примере покроя типовой (обычный) реглан и реглан мягкой формы.

## 5.2 Модификация исходной модельной конструкции платья с втачным рукавом для построения покроя реглан

Модификацию исходной модельной конструкции с втачным рукавом для построения покроя реглан необходимо выполнить в следующей последовательности.

1. Скорректировать основные конструктивные прибавки применительно к конкретной модели. Для одних и тех же силуэта и формы изделия в конструкции покроя реглан основные прибавки ( $P_g$ ,  $P_{спр}$ ,  $P_{оп}$ ) на 1,0–2,0 см больше, чем для втачного рукава (табл. 6.2).

2. Перенести линию горловины спинки на 0,5–0,7 см вверх.

3. Перенести плечевой срез в сторону переда на 0,7–1,0 см. Объем изделия в области плеч можно увеличить, если переместить только плечевой срез спинки.

4. Расположить боковой срез посередине проймы. Если необходимо, нижний шов рукава также переместить до совпадения с боковым швом. Это позволяет в изделиях покроя реглан втачивать рукава в открытую пройму.

5. Изменить конструкцию рукава:

- скорректировать высоту оката;
- перенести положение верхней надсечки рукава на ту же величину, что и плечевой срез;
- нанести положение верхнего среза рукава (от верхней надсечки под прямым углом к линии локтя, затем примерно под прямым углом к линии низа). Следует помнить о том, что ширина внизу для локтевой части рукава на 2,0–4,0 см больше, чем для передней;
- посадку верхних участков оката перенести в вытачку по окату рукава (длина вытачки 6,0–8,0 см);
- скорректировать ширину рукава на уровне линии основания оката с учетом изменения нижних участков проймы. С этой целью рекомендуется скопировать нижние участки проймы от надсечек до боковых срезов и наложить их на соответствующие участки оката рукава. Возможно, увеличить прибавку к обхвату плеча (Поп) за счет оформления верхнего среза рукава.

Изменение ИМК женского платья с учетом конструктивных особенностей покроя реглан представлены на рисунке 5.2

### **5.3 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с рукавом покроя типовой (обычный) реглан**

Построение исходной модельной конструкции (ИМК) с рукавом покроя типовой (обычный) реглан необходимо выполнять в следующей последовательности.

1. Плечевую вытачку спинки и нагрудную вытачку переда перенести в средние линии спинки и переда.

2. Оформить линии проймы реглан. Для конструкции покроя типовой реглан характерно положение линии проймы направленной от горловины с вершинами, располагающимися на расстоянии 3,0–5,0 см от вершин горловин переда и спинки **с учетом нового** положения плечевых срезов спинки и переда. Линия проймы слегка выпуклая в области лопаток сзади и над центрами груди спереди, что позволяет обеспечивать сопряженность при переходе от верхних участков контура проймы к нижним, оформляемым также, как в конструкции с втачным

рукавом. Положение и кривизна линии проймы зависит от модельных особенностей и может быть определена по техническому эскизу модели одежды.

3. Скопировать на кальку отсекаемые от спинки и переда линиями проймы реглана верхние участки и пристроить их к соответствующим частям рукава, совмещая задние и передние надсечки проймы и оката, а плечевые точки проймы с точками вершины оката (рис. 5.3). Допускается пристраивать переднюю и заднюю части рукава к опорным участкам спинки и переда, контролируя при этом положение надсечек и углы наклона верхних срезов.

#### **5.4 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с рукавом реглан мягкой формы**

При разработке конструкции одежды покроя реглан с рукавом мягкой объемной формы в плечевой области рекомендуется пристраивать заднюю и переднюю части рукава к спинке и переду (рис. 5.4).

При этом следует учитывать дополнительно к выше рассмотренным следующие условия:

- дополнительное углубление проймы по модели, ориентировочно на 0,5–1,5 см (табл. 5.1, 5.2);
- дополнительное расширение проймы по линии груди на 1,5–2,0 см;
- пристраивание шаблонов рукава путем совмещения верхних точек оката с плечевыми точками, и задних и передних надсечек по пройме и окату рукава, или же проектируя между надсечками зазоры 1,0–2,0 см по дуге радиусами от плечевых точек до надсечек проймы для увеличения объема изделия;
- определение положения углубленной линии проймы реглана в соответствии с моделью;
- выбор на линии проймы положения центров (точки А и В), от которых на спинке и передке расходятся нижние участки линии оката и проймы реглана (рис. 5.4). Ориентировочное положение центров на уровне совмещаемых передних и задних надсечек с возможным их перемещением по линии проймы реглана в зависимости от проектируемой формы рукава, ее наполненности (свободы) в области переднего и заднего сгибов;

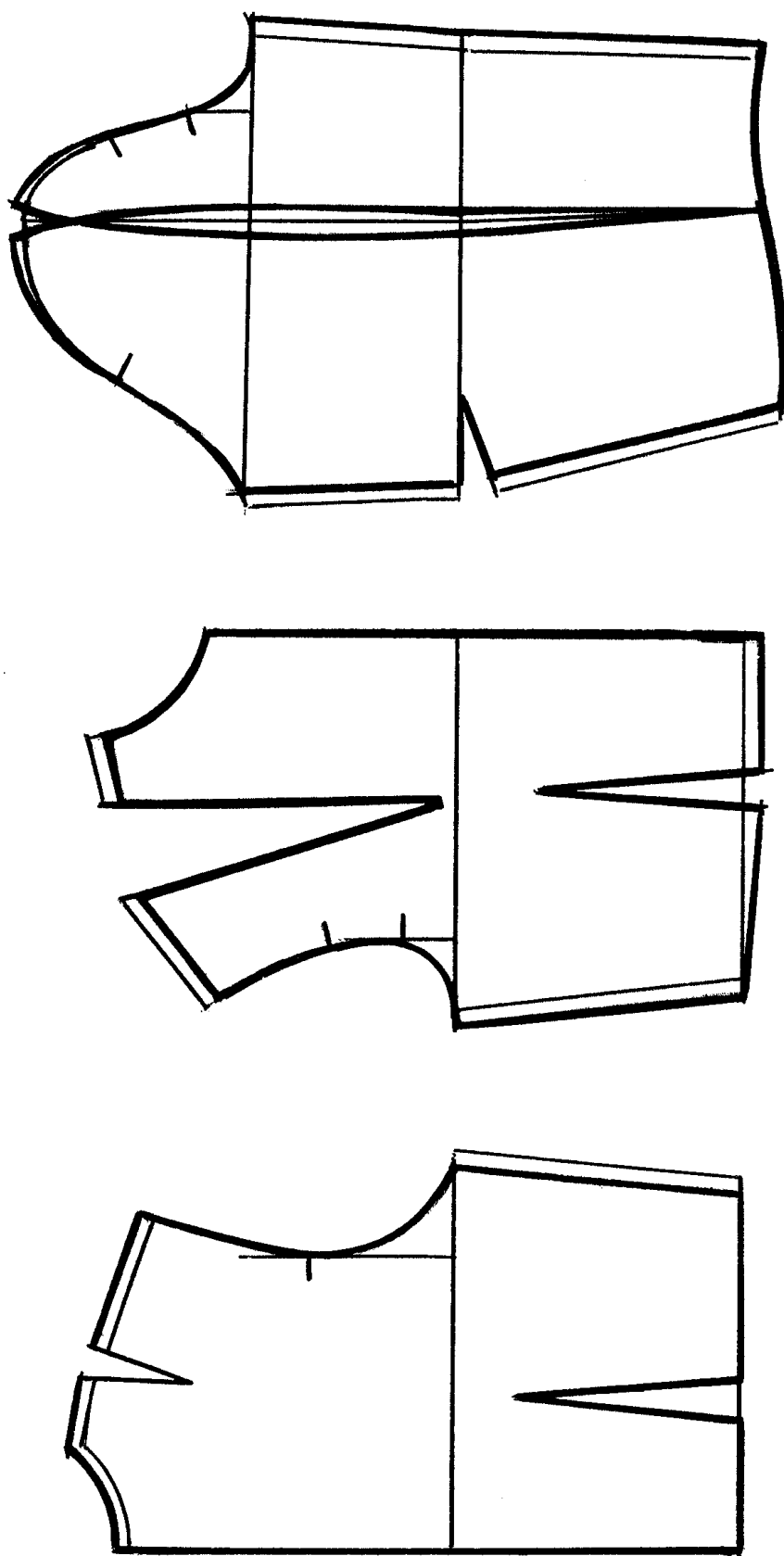


Рисунок 5.2 – Изменение ИМК женского платья с учетом конструктивных особенностей покроя реглан



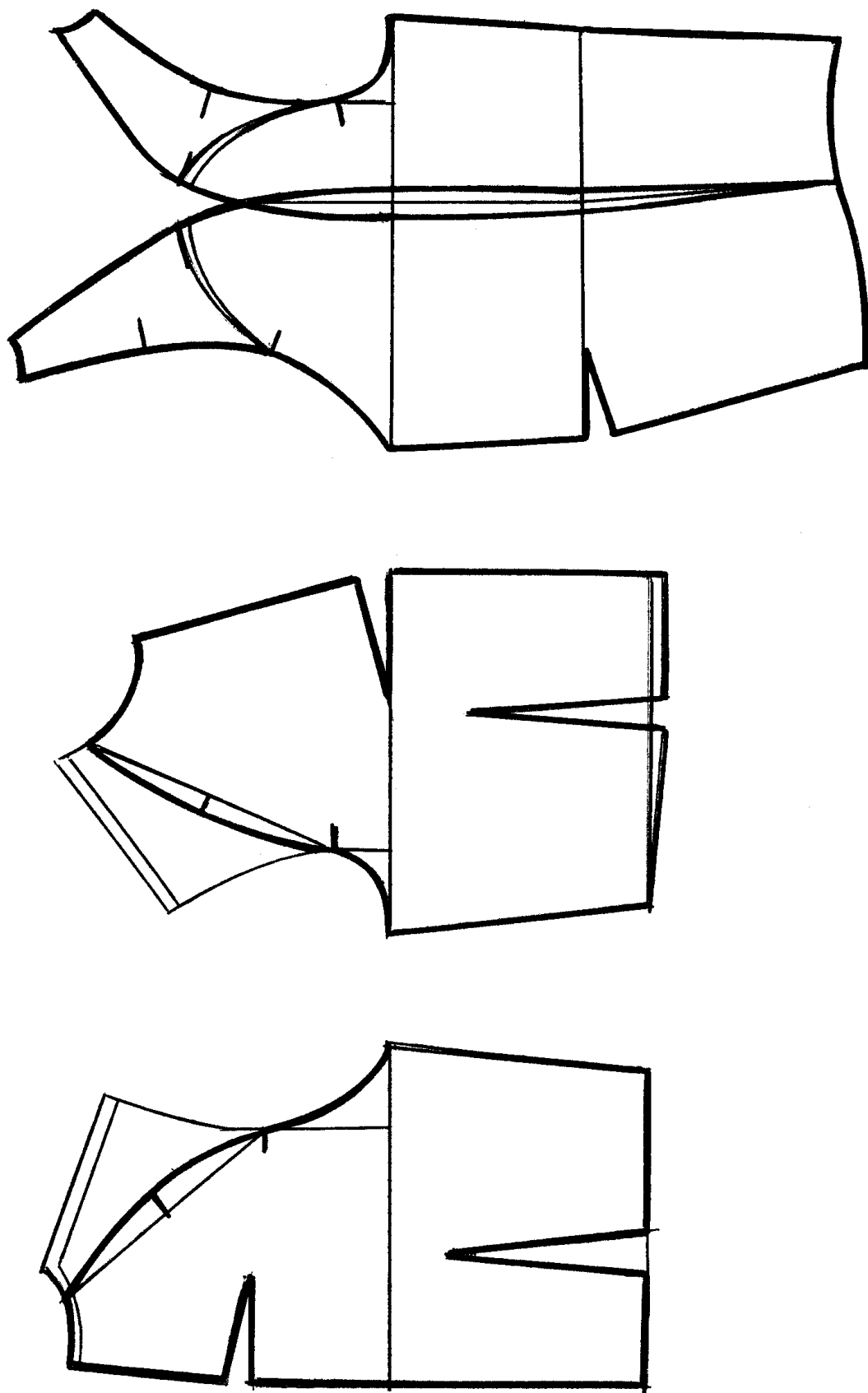


Рисунок 5.3 – ИМК женского платья с рукавом покроя типовой реглан

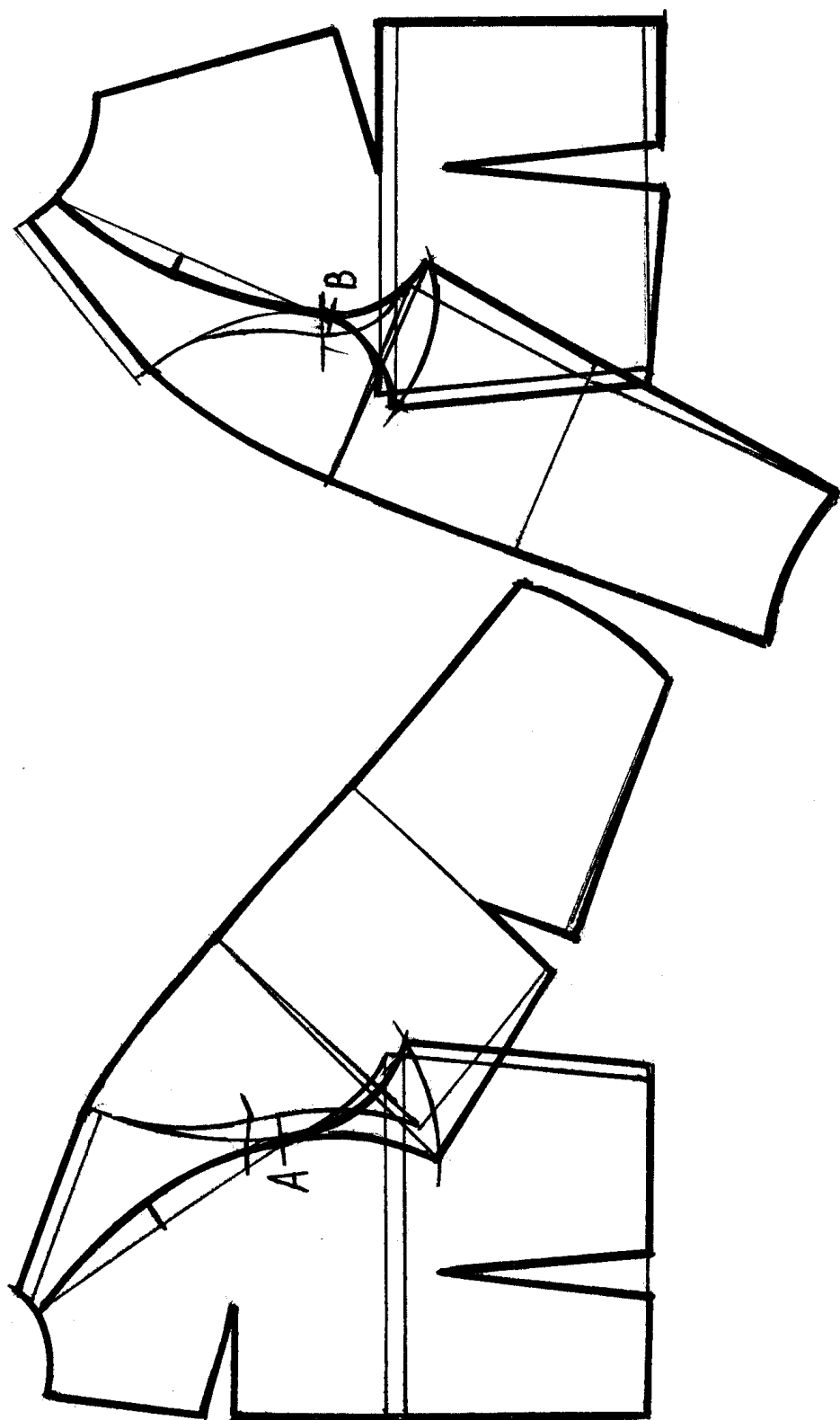


Рисунок 5.4 – ИМК женского платья покроя реглан с рукавом мягкой формы

– оформление линии верхних срезов рукава в соответствии с проектируемым силуэтом модели в плечевой области. При этом необходимо контролировать углы наклона верхних срезов рукава, длину и конфигурацию верхних и нижних срезов рукава.

### 5.5 Окончательное оформление чертежей разработанных исходных модельных конструкций женского платья

Правильная разработка конструкций одежды с рукавами покроя реглан является сложным видом конструкторских работ, поэтому после их выполнения необходимо тщательно проверить параметры и сопряженность срезов соединяемых деталей с учетом методов технологической обработки и проектируемой формы изделия, расставить надсечки по пройме и окату рукава. Проверка качества чертежей задней и передней частей рукава реглан представлена на рис. 5.5.

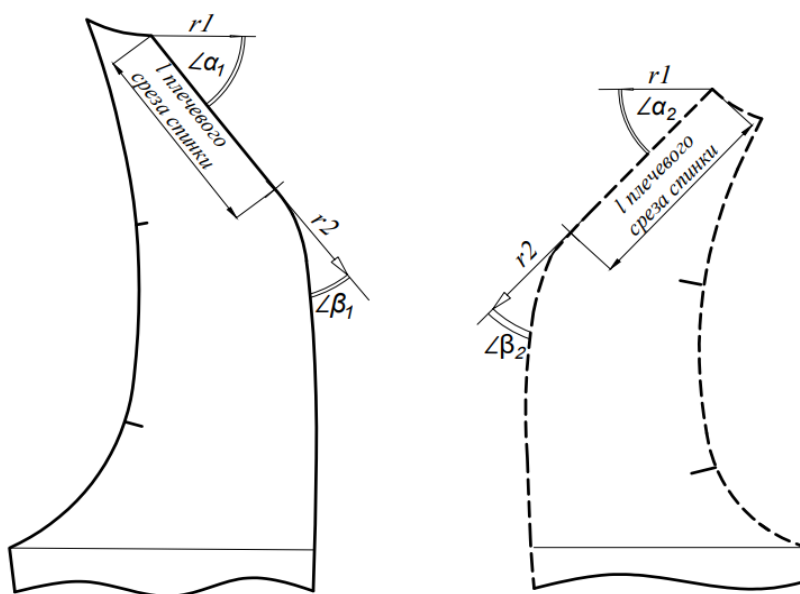


Рисунок 5.5 – Проверка качества чертежей задней и передней частей рукава покроя реглан

Качество чертежей оценивают путем проверки следующих соотношений, гарантирующих балансовое равновесие одежды на фигуре:

1. Разность между наклонами плечевых линий переда и спинки не должна превышать  $\alpha_1 - \alpha_2 = 0 - 7^\circ$  (при произвольно заданном значении  $r1$ , отложенном от вершины горловины переда и спинки).

2. Разность между наклонами верхних срезов передней и локтевой частей рукава не должна превышать  $\beta_2 - \beta_1 = 0 - 7^\circ$  (при

произвольно заданном значении  $r_2$ , отложенном от концов плечевых линий).

3. Сумма разностей углов наклона плечевых и верхних линий не должна превышать  $(\alpha_2 - \alpha_1) + (\beta_2 - \beta_1) \leq 10^\circ$ .

4. Должны быть уравнены длины всех соединяемых срезов на деталях переда и спинки, передней и задней частях рукава: верхних и нижних срезов рукава, срезов проймы переда и спинки и оката передней и задней частей рукава, боковых срезов переда и спинки, а также проверено их сопряжение.

**На чертежах необходимо** нанести положение основных конструктивных линий, надписи и проверить основные конструктивные параметры в соответствии с рекомендуемыми конструктивными прибавками для разрабатываемого покроя одежды.

## **5.6 Оформление отчета по лабораторной работе**

В отчете должны быть представлены тема, цель и содержание лабораторной работы, а также схемы поэтапного построения ИМК платья любого из представленных в п. 5.3, 5.4 вариантов покроя реглан с необходимыми расчетами. К отчету по лабораторной работе прилагаются оформленные чертежи ИМК одежды разработанного покроя в М 1:1. В заключении могут быть сформулированы выводы и предложения по результатам работы.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6. РАЗРАБОТКА ИСХОДНОЙ МОДЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ**

**Цель работы:** освоение методики построения конструкции основных деталей одежды с цельнокроеными рукавами.

### **Содержание работы**

6.1 Изменение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с учетом конструктивных особенностей одежды с цельнокроеными рукавами.

6.2 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с цельнокроеным рукавом мягкой формы.

6.3 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с цельнокроеным рукавом с ластовицей.

6.4 Окончательное оформление чертежей разработанных исходных модельных конструкций женского платья.

6.5 Оформление отчета по лабораторной работе.

### Вопросы для подготовки к лабораторной работе

1. В чем заключаются особенности одежды с цельнокроеным покроем рукава?

2. Какова последовательность уточнения ИМК женского платья с учетом изменения величин конструктивных прибавок для цельнокроеного покрою рукава?

3. Какова последовательность несения изменений в ИМК с учетом конструктивных особенностей одежды с цельнокроеным покроем рукава?

### Методические указания

Особенностью одежды с цельнокроеным покроем рукава является геометрическое объединение деталей спинки и переда с задней и передней частями рукава. Поэтому верхняя плечевая часть изделия приобретает большую или меньшую мягкость и округлость формы.

Наибольшее применение данный покрой нашел в женской и детской одежде. Изделия с цельнокроеными рукавами отличаются большим разнообразием рукавов по форме и членению. **Форма изделий с цельнокроеными рукавами зависит от выбранного угла наклона верхнего среза рукава, от ширины рукава, от уровня глубины проймы.** Меньший наклон рукава соответствует изделию мягкой формы со слабиной в области проймы и наоборот, больший наклон обеспечивает более четкую форму изделия в плечевой области и на участке проймы, приближая рукав по внешнему виду к классическому втачному.

Рукава с меньшим наклоном более широкие и объемные. Больший наклон рукава ограничивает его ширину, однако существуют конструктивные приемы, позволяющие получить необходимую ширину и обеспечить свободу движения рук при значительном наклоне рукава. К ним относятся введение разреза (подреза) в подмышечной области, в который втачивают ластовицы. В соответствии с этим различают следующие разновидности цельнокроеных рукавов:

- цельнокроеные рукава мягкой формы без ластовиц;
- цельнокроеные рукава с ластовицами различной формы: овальной, ромбовидной, квадратной, цельнокроеной с нижней частью рукава, ластовицей, цельнокроеной с отрезным бочком.

В данной лабораторной работе выполняется построение исходной модельной конструкции с двухшовным цельнокроеным рукавом мягкой формы и с двухшовным цельнокроеным рукавом с ластовицей [1–7]. Этот вид конструкции является исходным для множества разновидностей изделий данного вида покроя.

6.1 Изменение исходной модельной конструкции (ИМК) **женского платья** с учетом конструктивных особенностей одежды с цельнокроеными рукавами

**Изменение ИМК с втачным рукавом с учетом особенностей конструкции с цельнокроеным покроем рукава аналогично изменению для покроя реглан (рис. 6.1).**

При уточнении величины переднезаднего баланса осуществляют перемещение горловины и плечевого среза спинки в сторону переда на 0,7–1,0 см. Объем изделия в области плеча можно произвести за счет перемещения только плечевого среза спинки, а положение плечевого среза переда остается неизменным. В этом случае следует соответственно изменить положение верхней надсечки и раствор вытачки на окате рукава, а также положение верхнего среза рукава (рис. 6.1). При проектировании одежды более объемной формы в плечевой области с введением плечевой накладки следует произвести уплощение проймы спинки и переда за счет части растворов плечевой и нагрудной вытачек, соответственно следует изменить и длину оката передней и задней частей рукава. Этот прием позволит выпрямить контуры проймы и уменьшить зазор между проймой и окатом рукава при его пристраивании. Прибавку к высоте оката рукава не следует увеличивать, так как верхние срезы цельнокроеного рукава располагают под углом к нитям ткани с проектированием в плечевой области растяжения срезов для уменьшения складок спереди и придания рукаву отвесности.

Боковой шов располагают посередине проймы или с незначительным смещением к переду (на 1,0–1,5 см). Нижний шов рукава следует переместить до совпадения с положением бокового шва. Это обеспечивает симметричное построение ластовицы цельнокроеного рукава.

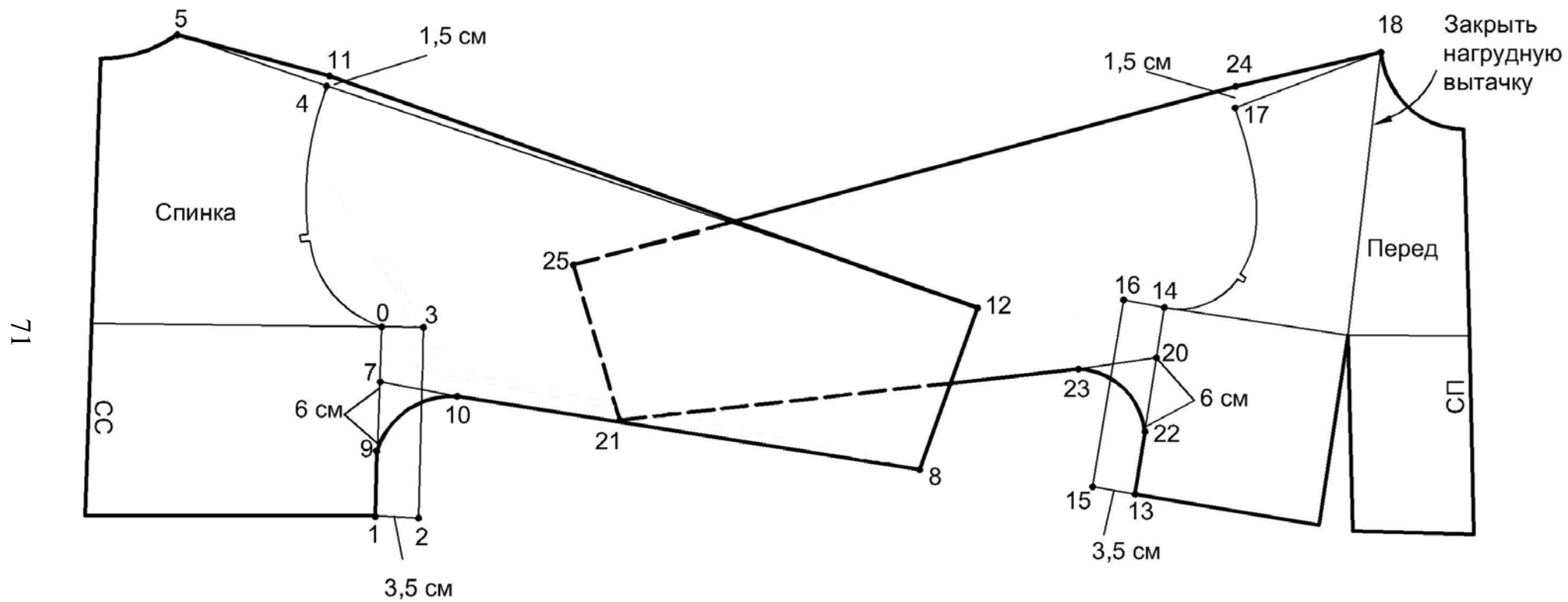


Рисунок 6.1 – Чертёж исходной модельной конструкции платья с цельнокроеным рукавом мягкой формы

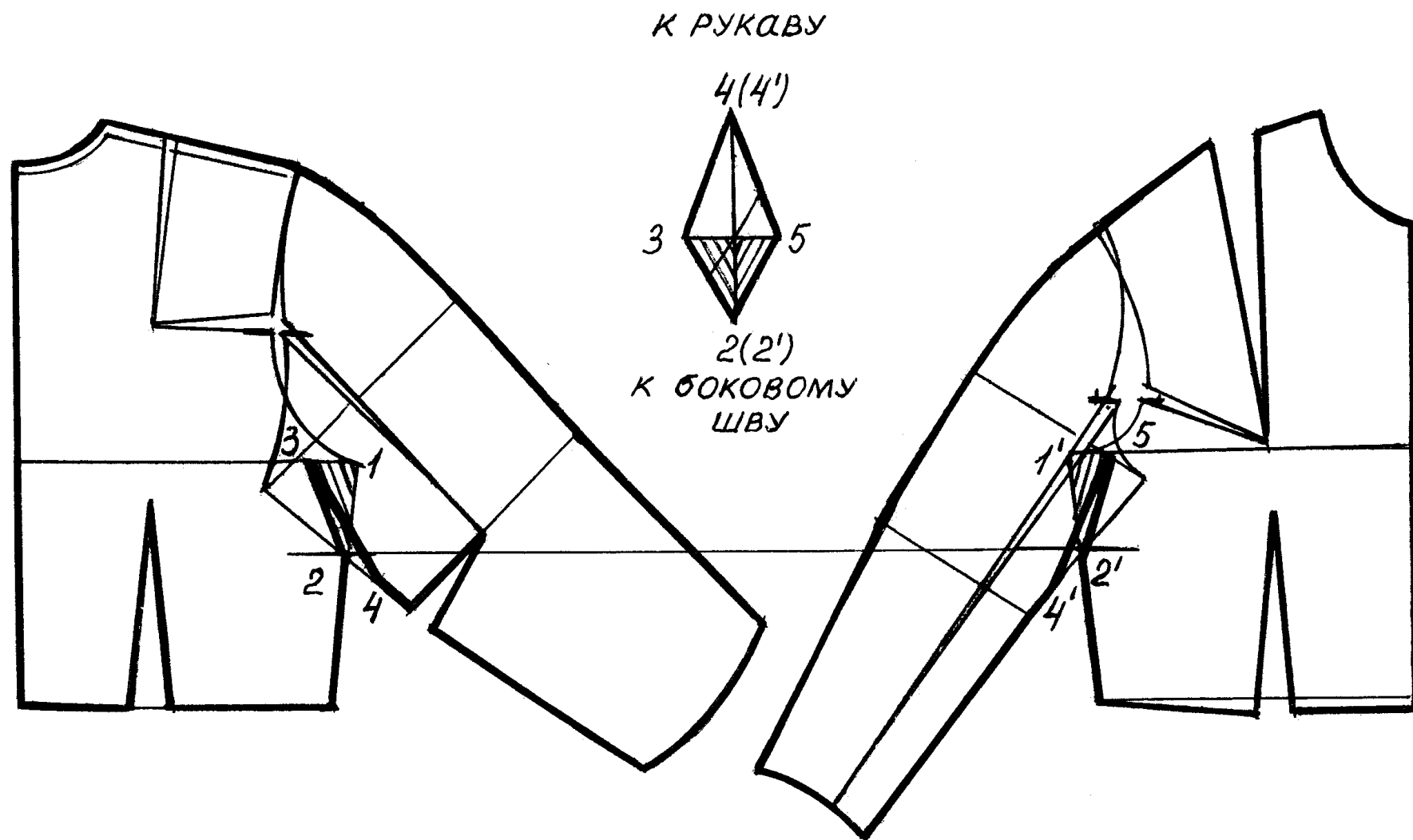


Рисунок 6.2 – ИМК женского платья с цельнокроеным рукавом и ластовицей



## **6.2 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с цельнокроеным рукавом мягкой формы**

Построение исходной модельной конструкции одежды (ИМК) с цельнокроеным рукавом мягкой формы предполагает:

1. Продление плечевых срезов спинки и переда вниз от плечевых точек.
2. Определение длины рукава. От высших точек горловин спинки и переда на линиях продолжения плечевых срезов отложить отрезки, равные сумме ширины плеча и длины втачного рукава (или по модели).
3. Определение ширины рукава внизу. Из концов верхних срезов частей рукавов опустить вниз перпендикуляры, на которых отложить отрезки  $\frac{1}{2} Ш_{рук\text{ вн}} - 2,0$  см для передней части рукава и  $\frac{1}{2} Ш_{рук\text{ вн}} + 2,0$  см для задней частей.
4. Оформление нижних срезов рукавов. Оформить по модели. Возможно использование вспомогательных точек на биссектрисах углов из вершин боковых срезов.
5. Оформление линии низа рукавов.
6. Проверку соответствия длины и кривизны нижних срезов рукавов. Для достижения соответствия допускается изменение угла наклона рукава на передней части в сторону уменьшения. Для изделий свободной формы и для трикотажных изделий возможен вариант уравнивания углов наклона рукавов на передней и задней частях.

На рисунке 6.2 представлен чертеж исходной модельной конструкции платья с цельнокроеным рукавом мягкой формы. В приложении В представлены различные варианты ИМК платья с цельнокроеным покроем рукава мягкой формы (кимоно).

## **6.3 Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с цельнокроеным рукавом и ластовицей**

Построение исходной модельной конструкции (ИМК) женского платья с цельнокроеным рукавом и ластовицей предполагает:

1. Копирование задней (локтевой) части рукава и пристраивание ее к спинке. При накладывании участков рукава на деталь спинки необходимо задать величину захода нижнего среза рукава на боковой срез спинки. От величины этого участка зависит размер ластовицы, в связи с чем расстояние от глубины проймы до точки начала подреза на боковом шве не должно превышать 10,0 см. Задняя надсечка рукава должна располагаться на уровне задней

надсечки проймы, зазор между ними не должен превышать 1,0–3,0 см. Не допускается заход детали рукава за линию, ограничивающую ширину спинки в узком месте. При совмещении плечевой точки с высшей точкой оката рукава можно учитывать величину растяжения верхних срезов в плечевой области (0–0,5 см). На эту величину выполняют заход оката рукава за линию проймы в указанной точке. Затем окончательно оформляют верхний срез в соответствии с объемом верхней части изделия.

2. Построение подреза для втачивания ластовицы. Линию подреза располагают от точки его начала на боковом шве (точки 2 и 2') посередине участка накладывания рукава на детали спинки (точка 3) и переда (точка 5). Полученную линию продлевают вверх, но не выше линии глубины проймы. Для обеспечения при выкраивании необходимой величины припуска на шов по линии подреза проектируют зазор, равный удвоенной величине припуска, графическим методом или методом конструктивного моделирования.

3. Копирование передней части рукава и пристраивание ее к переду. Предварительно на чертеже переда наносят линию подреза в соответствии с чертежом спинки и выбранной формой ластовицы (ластовица может быть симметричной с попарным равенством сторон, с полным равенством сторон, может быть частично или полностью асимметричной). Пристраивание выполняют с соблюдением тех же условий, что и при пристраивании задней части рукава к спинке.

4. Построение ластовицы ромбовидной формы. Типовая ластовица в виде ромбовидного четырехугольника (2-3-4-5) компенсирует в изделии отсекаемые линиями подрезов участки спинки, переда и деталей рукава (рис. 6.2). Ширина ластовицы должна быть одинаковой как для отсекаемых участков задней части рукава и спинки, так и для участков передней части рукава и переда. Ластовица может быть симметричной с попарным равенством сторон ( $2-3 = 2'-5$  и  $3-4 = 5-4'$ ).

5. Между линиями подрезов переда и передней части рукава в области точки 2' проектируют зазор равный удвоенному значению припуска на шов втачивания ластовицы (1,0–1,5 см). Аналогично проектируют зазор между линиями подрезов на спинке в точке 2. Отсекаемые отрезки на участке рукава пристраивают к ластовице (рис. 6.2).

Существуют и другие варианты построения цельнокроеных рукавов с ластовицами различных форм. На рисунке 6.3 представлен чертеж конструкции облегающего рукава покроя кимоно с ластовицей, а на рисунках 6.4 и 6.5 – чертежи рукавов покроя кимоно с ластовицей, цельнокроеной с нижней частью рукава и с удлиненной ластовицей.

#### **6.4 Окончательное оформление чертежей разработанных исходных модельных конструкций женского платья**

Правильная разработка конструкций одежды с цельнокроеными рукавами является сложным видом конструкторских работ, поэтому после их выполнения необходимо тщательно проверить длину и сопряженность срезов соединяемых деталей с учетом параметров и методов технологической обработки и проектируемой формы изделия.

**На чертежах необходимо** нанести положение основных конструктивных линий, надписи и проверить основные конструктивные параметры в соответствии с рекомендуемыми конструктивными прибавками для разрабатываемого покроя одежды.

#### **6.5 Оформление отчета по лабораторной работе**

В отчете должны быть тема, цель и содержание лабораторной работы, представлены схемы поэтапного построения ИМК цельнокроеного покроя одежды с необходимыми расчетами. К отчету по лабораторной работе прилагаются оформленные чертежи ИМК одежды разработанного покроя в М 1:1.

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7. РАЗРАБОТКА НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ МЕТОДАМИ КОНСТРУКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**Цель работы:** освоение приемов конструктивного моделирования путем разработки модельной конструкции женского платья по заданному эскизу.

#### **Вопросы для подготовки к работе**

1. Каково назначение технического эскиза новой модели одежды?
2. Какие правила необходимо соблюдать при выполнении и оформлении технического эскиза?
3. Как определить коэффициент подобия по горизонтали и вертикали?

## **Содержание работы**

7.1 Оформление технического эскиза.

7.2 Расчет коэффициентов подобия и величин конструктивных элементов.

7.2.1 Определение продольного и поперечного масштабов.

7.2.2 Определение размеров элементов новой модели одежды по техническому эскизу.

7.3 Оформление отчета по лабораторной работе.

## **Методические указания**

В лабораторной работе студенты разрабатывают модельную конструкцию женского платья по заданному эскизу. В качестве исходной модельной конструкции (ИМК) используется чертеж женского платья полуприлегающего силуэта с втачным одношовным рукавом.

### **7.1 Оформление технического эскиза**

В качестве исходной информации о проектируемой модели используется технический рисунок (эскиз) модели [1–7]. Технический эскиз дает максимально точное изображение модели. Он облегчает профессиональное общение между модельером и конструктором, дает возможность более точно понять основные конструктивные узлы и должен содержать все необходимые для решения формы модели конструктивные линии, отделочные детали и строчки. Технический эскиз может быть выполнен от руки или на компьютере. Он должен быть понятен как специалистам данного предприятия, так и в компаниях-партнерах, в своей стране и за рубежом.

В лабораторной работе технический эскиз модели выполняется от руки на фигуре, вид спереди и сзади (в одном масштабе). Выполнение эскиза следует начинать с нанесения центральных линий и линий основных конструктивных уровней (линии плеч, груди, талии, бедер, коленей). При этом нужно учитывать размерное отношение каждой части тела к другим частям и ко всей фигуре в целом, то есть соблюдать пропорции.

Канон пропорций тела взрослого человека устанавливают, принимая за модуль высоту головы. Рост условной фигуры равен 8-ми модулям, расстояние от высшей точки темени до линии груди – 2-м модулям, до линии талии – 3-м модулям, до линии бедер – 4-м модулям, до линии коленей – 6-ти модулям. Линия локтя опущенной руки

приходится на уровень линии талии. Можно использовать также размерные признаки фигуры, находящиеся в зоне видимости, то есть без искажения, например,  $D_{TC}$ ,  $C_G$ ,  $Ш_C$ ,  $Ш_G$ .

Для выполнения технического эскиза модели можно использовать стандартный шаблон фигуры (болванку), выполненный на компьютере [2]. При выполнении технического эскиза следует тщательно прорисовать все конструктивные линии модели (швы, вытачки), элементы, отделочные строчки и т. п.

Пример оформления технического эскиза представлен на рисунке 7.1. По техническому эскизу заданной модели женского платья составляется описание внешнего вида. Порядок составления изложен в методических указаниях [1].

## **7.2 Расчет коэффициентов подобия и величин конструктивных элементов**

### **7.2.1 Определение продольного и поперечного масштабов**

По эскизу модели устанавливают соотношение между размерами модели на эскизе и чертеже конструкции.

Рекомендуется определять два масштаба: продольный и поперечный. Для установления продольного масштаба можно использовать размер высоты головы, длину спины до талии, длину руки, для поперечного масштаба – ширину плеча, ширину спины и др.

Переходной масштаб или коэффициент подобия ( $M$ ) определяется по формуле:

$$M = \frac{P_H}{P_P}, \quad (7.1)$$

где  $P_H$  – размер участка конструкции в натуральную величину (на чертеже), см;  $P_P$  – размер аналогичной детали на техническом эскизе, см.

### **7.2.2 Определение размеров элементов новой модели одежды по техническому эскизу**

Расчет элементов конструкции производится по формуле

$$P_H = P_P \cdot M. \quad (7.2)$$

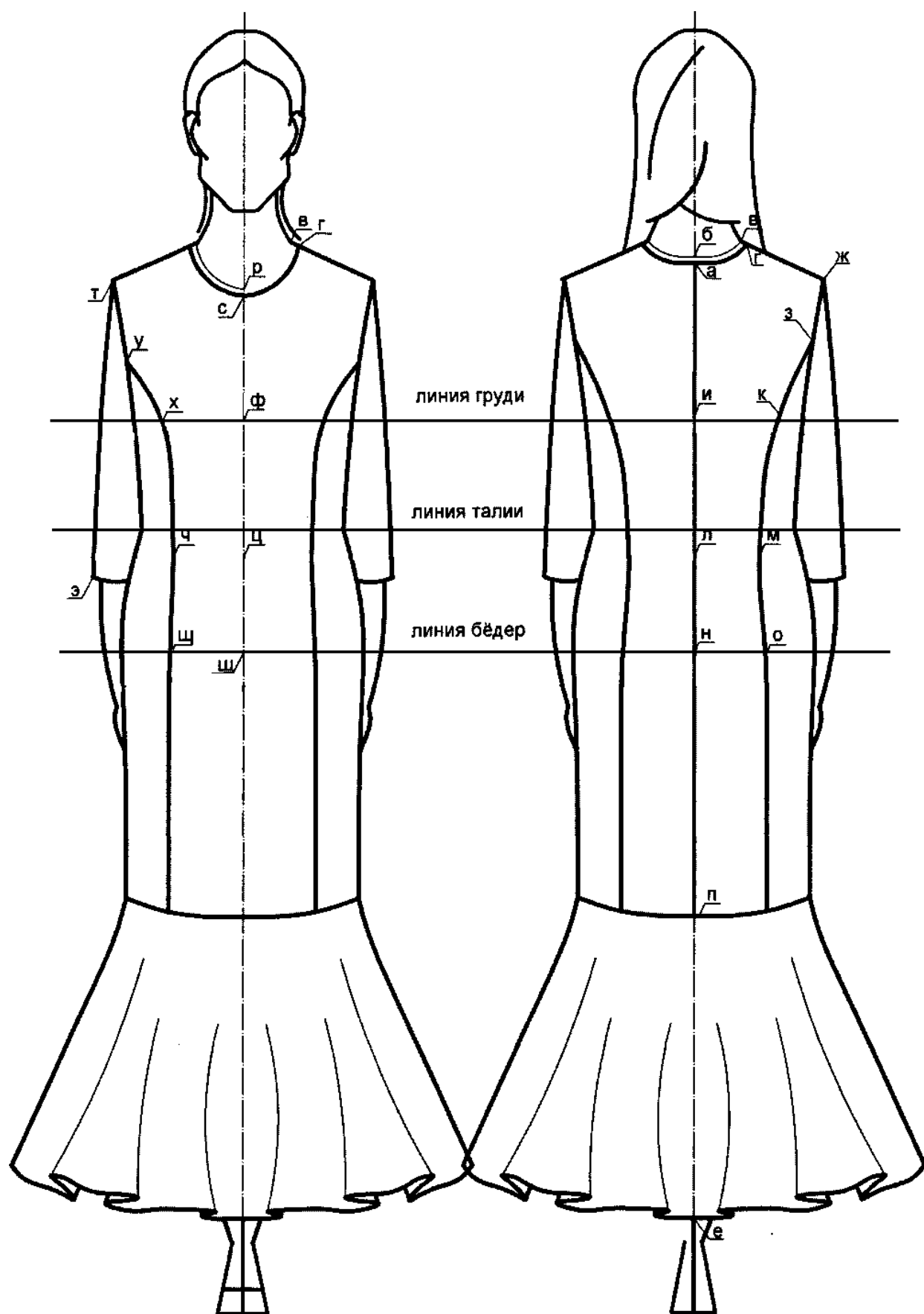


Рисунок 7.1 – Пример выполнения технического эскиза модели

Размеры и расположение конструктивных элементов на рисунке модели определяют, ориентируясь на положение вспомогательных линий. Например, определяют уровни кокеток, подрезов, положение рельефных швов, петель и пуговиц, карманов, длину рукавов и т. д.

Для определения размеров элементов модели на эскизе наносят их условное обозначение (цифрами, буквами). Расчет заносят в таблицу 7.1.

Таблица 7.1 – Расчет конструктивно-декоративных элементов модели \_\_\_\_\_

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение участка	Величина, см
1	2	3

Этап изучения модели считается законченным после определения всех данных, необходимых для разработки конструкции новой модели.

С учетом полученных данных разрабатывается конструкция новой модели одежды (МК) с применением приемов конструктивного моделирования.

### 7.3 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчете к лабораторной работе необходимо представить ее тему, цель, содержание, а также технический эскиз модели (рис. 7.1), расчет переходных коэффициентов и конструктивно-декоративных элементов.

К отчету прилагаются чертежи с выполненными приемами конструктивного моделирования и чертеж модельной конструкции новой модели (в М 1:1).

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8. УТОЧНЕНИЕ ИСХОДНОЙ МОДЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРИМЕРКИ ИЗДЕЛИЙ

**Цель работы:** освоение методики разработки и изготовления первичных лекал и практических приемов подготовки макета к примеркам и выполнения примерок.

## Содержание работы

- 8.1. Ознакомление с этапами построения первичных лекал.
- 8.2. Раскрой макета.
- 8.3. Порядок подготовки макета исходной модельной конструкции к проведению примерок.
- 8.4. Последовательность проведения примерки.
- 8.5. Внесение в первичные лекала изменений, выявленных в процессе примерок.
- 8.6. Оформление отчета по лабораторной работе.

## Вопросы для подготовки к работе

1. Чем отличаются окончательные чертежи лекал от первичных?
2. Каковы исходные данные для построения первичных лекал деталей одежды?
3. Каковы этапы изготовления первичных лекал?
4. Какие требования предъявляют к дополнительным припускам на уточнение конструкции?
5. Какова последовательность проведения примерок?

## Методические указания

### 8.1 Ознакомление с этапами построения первичных лекал

Чертежи лекал деталей являются техническим документом, который определяет конструкцию, форму и размер деталей, технические условия на обработку и раскрой. При использовании расчетно-графических методов построения чертежей конструкции деталей одежды получают первичные (приближенные) размеры и форму конструкции и лекал. Для уточнения первичных чертежей и лекал предусматривают изготовление из материалов образцов новых моделей одежды с проведением двух примерок, в процессе которых окончательно отрабатывают конструкцию и методы обработки. Все изменения, выявленные в процессе примерок, вносят в первичные чертежи и лекала, получая, таким образом, окончательные лекала для изготовления новых моделей одежды. Такой метод называют методом последовательного приближения. В отдельных случаях (большие сомнения, дорогостоящий материал) уточнение конструкции осуществляют на макетах из макетной ткани. При выполнении лабораторной работы предусматривают уточнение ИМК из макетной ткани. Для раскроя макета используют первичные лекала [1, 3, 8].



Исходными данными для построения первичных лекал деталей одежды являются:

- чертежи деталей ИМК;
- свойства материалов, из которых будет изготовлено изделие;
- выбранные методы технологической обработки;
- используемое при изготовлении оборудование и приспособления.

Последовательность построения первичных лекал следующая:

- копирование деталей чертежа ИМК;
- выбор технологических припусков и получение контуров первичных лекал;
- проверка сопряжений срезов и нанесение надсечек по срезам деталей, вырезание лекал;
- оформление первичных лекал.

**На первом этапе** изготовления первичных лекал **с чертежа исходной модельной конструкции женского платья**, выполненного на типовой размер-рост, соответствующий конкретной фигуре, **с помощью резца копируют отдельно на бумагу каждую деталь**. При копировании переносят линии уровней груди, талии, бедер, расположение вытачек; в рукаве линии основания оката, локтя, надсечки по пройме и окату рукава, расположение локтевой вытачки. Линии, перенесенные резцом, обводят карандашом, устраняя неточности копирования.

**При построении первичных лекал проектируют следующие технологические припуски:**

- на швы;
- на подгиб низа изделия и рукава.

Виды швов, проектируемые к контурам деталей, выбираются в соответствии с ГОСТ 12807-2003 «Изделия швейные. Классификация стежков, строчек, швов».

Величины припусков на швы для женского платья зависят от вида шва, конфигурации и кривизны срезов; свойств материала (его осыпаемости и раздвижки нитей), способов обработки, применяемого оборудования и приспособлений.

Припуск на подгиб низа зависит от вида одежды, расположения подгибки (внизу изделия или рукава), от силуэта, конфигурации среза, волокнистого состава (для изделий из хлопчатобумажных тканей меньше) и способа обработки, применяемого оборудования и приспособлений. Например, припуск на подгиб низа в платьях прямого силуэта – не менее 4 см, трапецевидного – 3 см, клеш – от 0,5 до 1,5 см. Припуск на подгиб низа блузки от 1 до 2 см, к низу рукава от 2 до 4 см. Величины припуска на подгиб низа регламентированы

ГОСТ 25294-2003 «Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия».

К контурам деталей даны припуски, указанные в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Величины припусков на швы и подгиб по срезам основных деталей женского платья

Вид шва	Назначение шва	Величина шва, см
Стачной в разутюжку	Соединение среднего среза спинки	1,0
Стачной в заутюжку	Втачивание рукава в пройму, соединение боковых, плечевых, боковой части переда с центральной, нижнего среза рукава	1,0
Стачной в заутюжку	Втачивание воротника в горловину	0,7
Краевой в подгибку с открытым срезом	Подгиб низа изделия* и рукава	2,0

\*С целью экономии макетной ткани длину спинки, бочка и центральной части переда макета можно выбрать на 3–4 см ниже линии бедер.

Вокруг контура скопированных деталей по перпендикуляру к линии контура откладывают технологические припуски. Для оформления прямого отрезка внешнего контура достаточно отложить две точки; на криволинейном участке контура количество перпендикуляров для откладывания припуска зависит от характера кривой. Контрольные надсечки с оката рукава и проймы переносят с линии шва на срез по нормали к линии шва.

Лекала первоначально вырезают по внешним контурным линиям, оставляя запасы бумаги по боковым, плечевым срезам, низу изделия и рукава.

Для правильного соединения деталей одежды без смещения и обеспечения запроектированной технологической обработки (посадка рукава и др.) по контурам на лекалах проставляют контрольные отметки, называемые монтажными надсечками.

На чертежах лекал деталей надсечки проставляют в виде буквы «Т» длиной 0,7 см, располагая их перпендикулярно к линии среза. В первичных лекалах надсечки вырезают так, как показано на рисунке 8.1. В деталях кроя в местах надсечек срез рассекают, длина надсечки в крое должна быть не более половины величины припуска на шов, но не менее 0,3 см.

Контуры лекал оформляют с учетом очередности обработки швов. Например, первоначально рельефные швы соединения бочка и центральной части переда, затем боковые, плечевые. Проверяют сопряжение срезов горловины, проймы, оката рукава, низа изделия и т. д. При соединении деталей с различной кривизной обязательно проставляют надсечки в местах максимальной кривизны. При

соединении бочка с центральной частью переда кроме надсечек по линии талии и бедер, обязательна надсечка в месте максимальной кривизны в области груди. При сопряжении этих деталей необходимо проверить длину соединяемых срезов по шву стачивания. Надсечки ставят посередине (сгибу) центральной части переда.

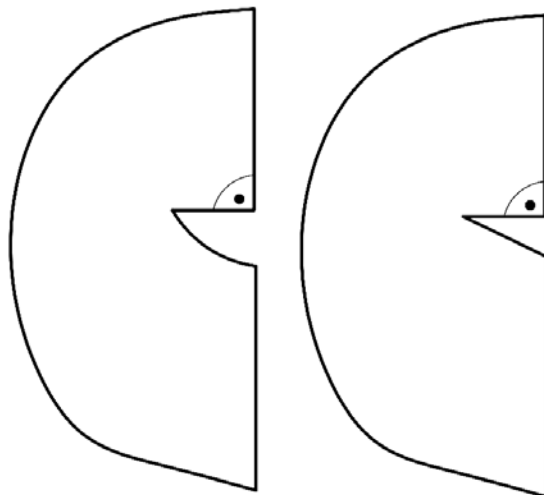


Рисунок 8.1 – Примеры вырезания вручную надсечек в лекалах

Если сопрягаемые срезы соединяют без посадки, то проверку сопряжения срезов и расстановку надсечек осуществляют одновременно. Например, при проверке сопряжений по боковым срезам спинки и бочка, бочок накладывают на спинку и резцом отмечают, в первичных лекалах карандашом проставляют, а затем вырезают надсечки по линии талии и бедер. По среднему срезу спинки надсечку ставят по линии талии и на расстоянии 10–12 см от среза горловины спинки, в соответствии с длиной застежки.

На рисунке 8.2 приведены чертежи первичных лекал деталей женского платья.

В рукаве проверяют сопряжение нижнего среза рукава по низу рукава и срезу оката, проставляют надсечку, соответствующую положению локтевой вытачки. Высокие требования к изнаночной стороне изделия без подкладки, к которым относится и платье, обуславливают недопустимость открытых необметанных срезов на изнаночной стороне изделия. Поэтому при сопряжении плечевых срезов по горловине получают неудобные для раскроя контуры деталей. Углы лекал оформляют с учетом положения срезов деталей, заутюживания или разутюживания их относительно линий соединяющих их швов (рис. 8.3).

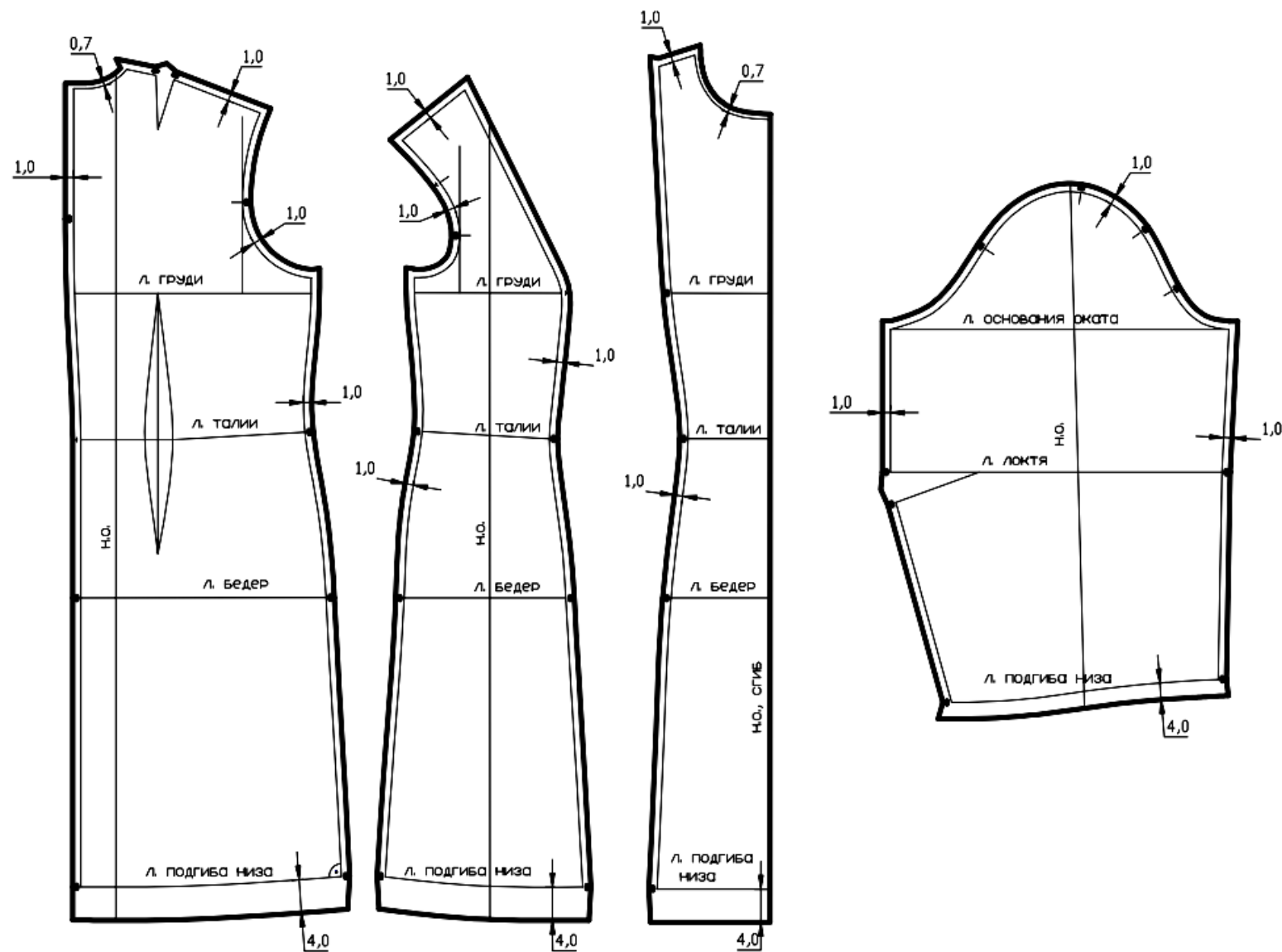


Рисунок 8.2 – Чертежи первичных лекал деталей женского платья

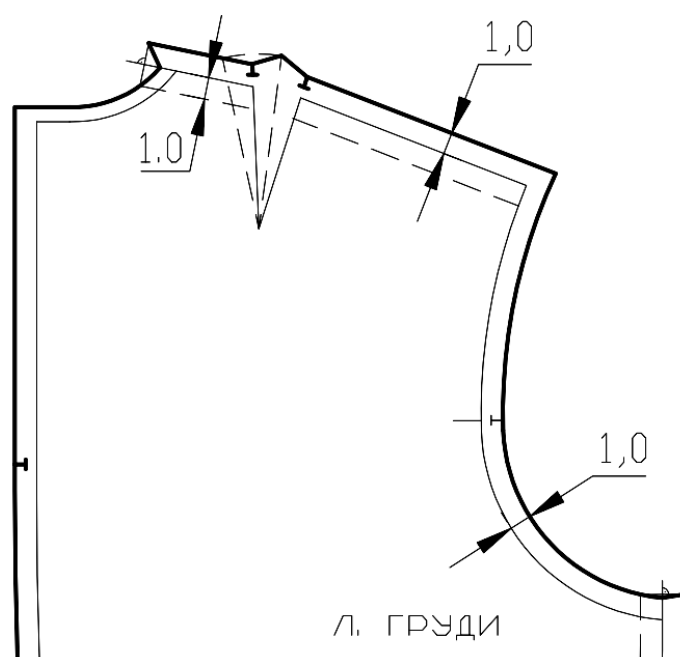


Рисунок 8.3 – Схема оформления угловых участков срезов деталей

При сопряжении линии низа изделия лекала двух смежных деталей складывают так, чтобы совмещались линии стачивания одноименных срезов и контрольные точки (надсечки) на этих срезах. При складывании или наложении следует учитывать величину перекрытия одной детали другой с учетом припусков на швы. Если в конфигурации сопрягаемых срезов обнаруживают нежелательную угловатость, то контуры сопрягаемых срезов корректируют с использованием лекальных кривых для получения плавных кривых линий. Первичные лекала вырезают по уточненным контурам.

**Оформление лекал заключается в следующем:**

На первичных лекалах наносят направление нитей основы на деталях в соответствии с ТУ на раскрой и с учетом направления наибольших растягивающих усилий, возникающих в одежде (табл. 8.2). В отдельных случаях направление нитей основы на деталях устанавливают по модели. Для удобства выполнения раскладок на лекалах проводят нити основы вдоль детали от одного среза до другого.

Таблица 8.2 – Направления нитей основы в деталях платья

Деталь	Направления нитей основы в деталях кроя
Спинка из двух частей	Параллельно среднему срезу от линии талии до низа
Центральная часть переда	Параллельно линии полузаноса (середины) детали
Боковая часть переда	Как на передё
Рукав одношовный	Перпендикулярно линии основания оката

Завершается оформление первичных лекал нанесением на каждую деталь необходимых надписей, таких как: наименование изделия; номер модели; размерные признаки; наименование детали; количество деталей кроя.

Кроме того, на одной из крупных деталей приводится спецификация всех выкраиваемых деталей макета по форме таблицы 8.3.

Таблица 8.3 – Спецификация лекал и деталей кроя платья (в макете)

№ дет.	Наименование детали	Количество	
		лекал	деталей
1	Спинка	1	2
2	Боковая часть переда	1	2
3	Центральная часть переда	1	1
4	Рукав	1	2

## 8.2 Раскрой макета

Для раскроя макета детали изделия выкраивают по первичным лекалам из макетной ткани, на которой раскладывают их с учетом направления нитей основы и способа укладывания полотен. Для раскроя первичных образцов используют способ укладывания полотна «всгиб» или «вразворот лицом вниз». При способе укладывания «вразворот лицом вниз» раскладка более экономична, но необходим полный комплект лекал. При раскрое деталей макета рекомендуется использовать раскладку «всгиб», так как для ее выполнения необходим комплект лекал в половинном размере, то есть одно лекало спинки, рукава и т. д. Ткань складывают всгиб, совмещая кромки, и на ней укладывают первичные лекала, при этом середину центральной части переда необходимо совместить со сгибом ткани. Контуры деталей обводят мелом или карандашом.

Выполняя раскладку деталей одежды к контурам первичных лекал необходимо предусмотреть дополнительные припуски на уточнение (подгонку) конструкции в процессе проведения примерок. Эти припуски не должны затруднять проведение примерок, их предусматривают как к ширине, так и к длине деталей. К прямым срезам величины этих припусков проектируют больше, чем к криволинейным. Величины припусков на уточнение конструкции макета платья указаны на рисунке 8.4, и они должны быть обозначены в раскладке и деталях кроя. Детали выкраивают с учетом этих припусков.

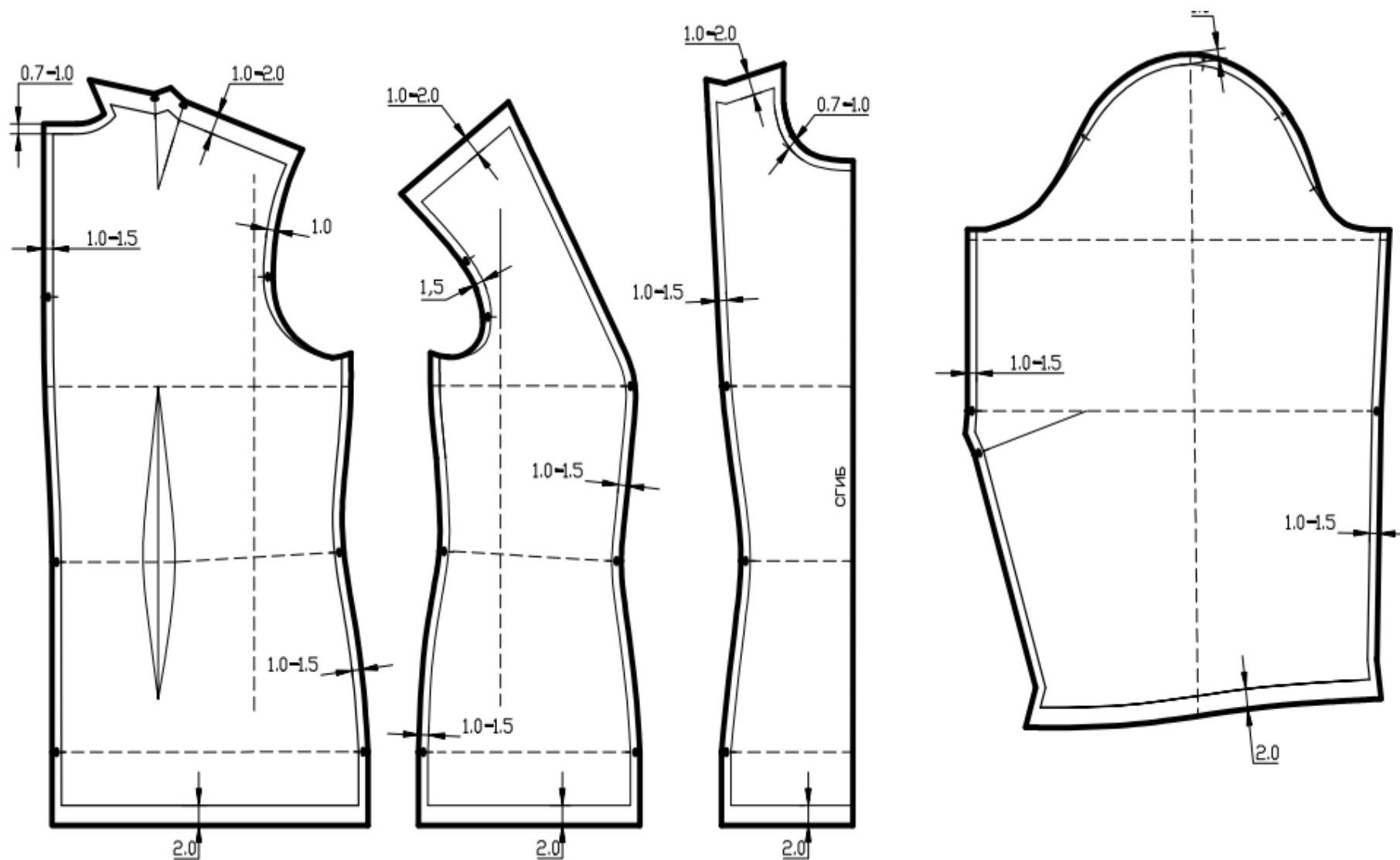


Рисунок 8.4 – Схема размещения припусков на уточнение конструкции деталей платья и сметочных линий

### **8.3 Порядок подготовки макета исходной модельной конструкции к проведению примерок**

Основным способом уточнения конструкции одежды является способ последовательной отработки посадки образцов во время примерок их на типовых фигурах или манекенах. Поэтому примерка является важным, ответственным этапом в процессе уточнения конструкции. В данной лабораторной работе основной целью является отработка посадки макета с учетом особенностей конкретной фигуры. При подготовке макета к примеркам на деталях кроя мелкими, сметочными стежками или карандашом должны быть намечены: линии груди, талии, бедер, середины (полузаноса) переда, низа изделия и рукавов, а также балансовые вертикали по направлению нитей основы около границ проймы (рис. 8.4).

К первой примерке в макете должны быть сметаны и заметаны вытачки на спинке и рельефные швы на переда, боковые и плечевые швы сметаны и заметаны в сторону спинки. Сметана и заметана вниз локтевая вытачка, сметан нижний срез рукава и правый рукав вметан в пройму. Низ изделия и рукава заметывают. Для намелки вытачек на деталях кроя в первичных лекалах деталей спинки и рукава намечают середину вытачек и вырезают лекала от середины вытачек до одной из сторон и делают прорезы, ограничивающие длину вытачек (рис. 8.5).

Ко второй примерке стачивают все вытачки, средний срез спинки, нижний срез рукава, рельефные швы. Сметывают и заметывают плечевые и боковые швы, если при первой примерке были значительные изменения, стачивают, если уточнений не было. Ко второй примерке вметывают оба рукава, заметывают низ изделия и рукавов.

### **8.4 Последовательность проведения примерки**

Подготовленный к примерке макет надевают на фигуру, подкладывая плечевые накладки, если они предусмотрены моделью, расправляют его.

Надетый на фигуру человека макет внимательно осматривают, оценивая посадку макета, длину, ширину всего макета и отдельных деталей. Анализируют результаты осмотра и делают выводы о необходимых изменениях, которые следует внести. Все изменения обычно делают на одной стороне макета, для женской одежды – на правой стороне. Для выполнения примерок необходимо изучить причины возникновения и способы устранения конструктивных



дефектов. Последовательность проведения примерки для каждой фигуры имеет свои особенности, но в первую очередь решают вопросы, связанные с посадкой макета на фигуре. Сначала уточняют правильность конструкции, формы и размеры рукава по длине и ширине и его положение в пройме. Затем рукав выпарывают. Уточняют баланс изделия. При правильном балансе одежды детали спинки и переда должны иметь равновесное положение, плечевые и боковые швы должны располагаться на естественном месте; линии груди, талии и бедер располагаться горизонтально, а продольные балансовые линии – вертикально. При необходимости уточнить баланс плечевые швы распарывают. Совмещают линию талии макета с естественным положением на фигуре и фиксируют с помощью булавок. Уточняют растрасы вытачек на спинке и в рельефных швах переда. Форма деталей одежды верхней опорной части зависит от раствора вытачек и контролируется горизонтальным положением линии груди. Макет должен прилегать к фигуре свободно, без натяжения и слабины, а вытачки и рельефный шов располагаться против выступающих точек фигуры. Уточняют положение плечевых швов, скрепляя их булавками, накладывая перед на спинку (рис. 8.6). При этом линии середины спинки и переда должны располагаться вертикально. Булавки закалывают сверху вниз, располагая их под углом к срезу.

Если хороший баланс не достигнут за счет изменения плечевых срезов, корректируют положение боковых срезов. Для этого распарывают боковой шов и снова закалывают его булавками, внося необходимые изменения, связанные с неправильным положением спинки относительно переда и, наоборот, переда относительно спинки. Скалывают боковые швы от проймы, накладывая спинку на перед, следя за вертикальностью их положения и шириной изделия по линиям груди, талии, бедер и низа. Середины спинки и переда должны располагаться вертикально. После исправления баланса уточняют силуэт изделия, определяемый степенью прилегания его по линии талии и величиной расширения по линии низа. Обмеляют срезы проймы и горловины.

Во время второй примерки также первоначально проверяют баланс, затем положение рукавов, линии низа. После чего макет окончательно изготавливают, втачивают рукава.

## **8.5 Внесение в первичные лекала изменений, выявленных в процессе примерок**

После окончания каждой примерки макет снимают с фигуры, изменения переносят на симметричные детали, а также вносят в

чертежи и лекала. Если булавками скалывают две детали так, что верхнюю деталь подгибают, то на одной детали нитку прокладывают по сгибу, а на другой, с ней соединяемой, около сгиба. По линии соединения наносят мелом контрольные знаки, располагая их перпендикулярно к линии шва (рис. 8.6). После первой примерки булавки вынимают, детали раскладывают, оставшиеся после примерки сметанные швы распарывают. Детали расправляют или проглаживают, уточняют конфигурацию линий, по которым проложены нитки. Симметричные детали изделия складывают лицом внутрь и все уточнения с одной детали переносят на другую, а также в чертежи конструкции и лекала.

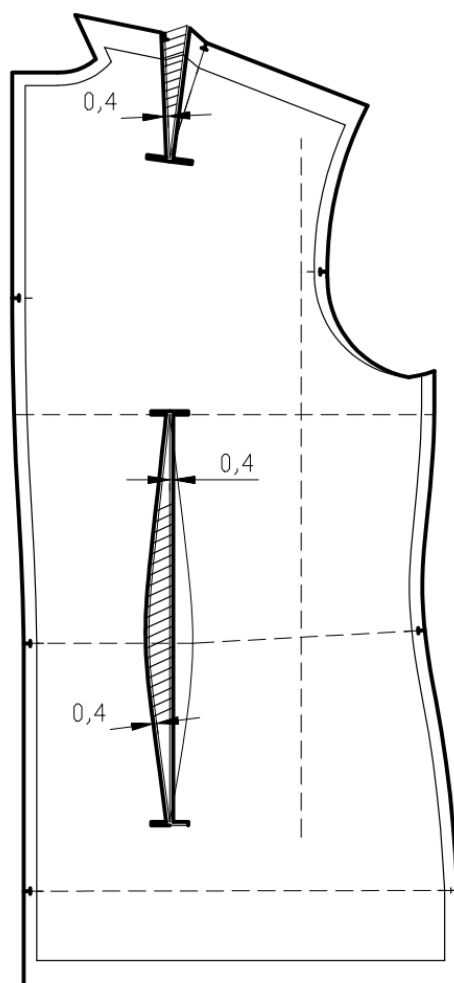


Рисунок 8.5 – Лекало для намелки линий стачивания вытачек

## 8.6 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчете по лабораторной работе необходимо указать ее тему, цель и содержание. К отчету также необходимо приложить комплект

первичных лекал основных деталей платья женского, чертежи ИМК с внесенными в процессе примерок изменениями, и отработанный макет.

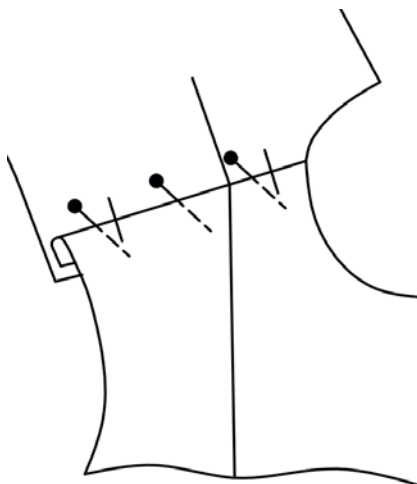


Рисунок 8.6 – Схема закалывания плечевого среза

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9.**

### **КОНСТРУКТИВНЫЕ ДЕФЕКТЫ В ОДЕЖДЕ**

**Цель работы:** изучение видов конструктивных дефектов одежды и их выявление при проведении примерок макетов изделий.

#### **Содержание работы**

9.1. Ознакомление с видами конструктивных дефектов, причинами их возникновения.

9.2. Характеристика конструктивных дефектов, их причины и способы устранения.

9.3. Оформление отчета по лабораторной работе.

#### **Вопросы для подготовки к работе**

1. В чем заключаются основные причины возникновения дефектов в одежде?

2. Как классифицируются виды дефектов в одежде.

5. Как классифицируются конструктивные дефекты в одежде по схожести их внешнего вида и по причинам, их вызывающим?

7. Каковы причины возникновения и способы устранения дефектов?

### **9.1 Ознакомление с видами конструктивных дефектов, причинами их возникновения.**

Конструктивные дефекты в одежде возникают из-за несоответствия размеров и формы деталей изделия размерам и форме тела человека. Рахманов Н. А. предложил два варианта классификации дефектов. Первый вид – классификация их по **внешнему виду**. Конструктивные дефекты по внешнему виду подразделяют на 6 групп [1, 3, 8].

1. Горизонтальные складки, образующиеся в результате недостаточной ширины детали в горизонтальном направлении или ее излишней длины в вертикальном направлении.

2. Вертикальные складки, вызванные недостаточной длиной участка детали в вертикальном направлении или ее излишней шириной в горизонтальном направлении.

3. Наклонные складки, образующиеся вследствие недостаточных размеров детали в диагональном направлении.

4. Угловые заломы на участке детали, вызванные недостаточной выпуклостью или вогнутостью детали.

5. Балансовые нарушения – результат неправильного определения соотношения длин монтируемых деталей или перекосами при их монтаже.

6. Прочие дефекты – дефекты динамического несоответствия, проявляющиеся при движениях одетого человека.

Эти же дефекты могут быть рассмотрены с позиций **причин их возникновения**. Тогда классификация дефектов несколько другая. В зависимости от причин, вызывающих тот или иной дефект, их можно подразделить на следующие группы:

1. Недостаточные размеры деталей в горизонтальном или вертикальном направлениях.

2. Излишние размеры деталей в горизонтальном или вертикальном направлениях.

3. Перекосы детали из-за несоответствия контуров детали контуру покрываемого участка поверхности.

4. Несоответствие пространственной формы детали одежды пространственной форме опорных поверхностей фигуры человека.

5. Нарушение равновесного положения изделия.

6. Дефекты динамического несоответствия размеров одежды.

## 9.2 Характеристика конструктивных дефектов, их причины и способы устранения.

**Горизонтальные складки.** При рассмотрении этого вида дефектов необходимо установить, является ли возникающая складка напряженной и фиксированной (обужение размера детали в горизонтальном направлении) или она может перемещаться и закладываться в поперечную складку (удлинение детали в вертикальном направлении). В зависимости от этого используются те или иные меры устранения дефекта. Рассмотрим некоторые примеры этого дефекта в мужском пиджаке.

**Горизонтальная складка на спинке под воротником (рис. 9.1).** Причиной возникновения данного дефекта является обуженность изделия в плечевом поясе после совмещения линий горловины спинки и полочки или излишний наклон плечевого среза спинки.

Для устранения дефекта необходимо расширить спинку за счет припуска в верхней части среднего шва или уменьшить наклон плечевых срезов спинки с одновременным укорочением ее центральной части.

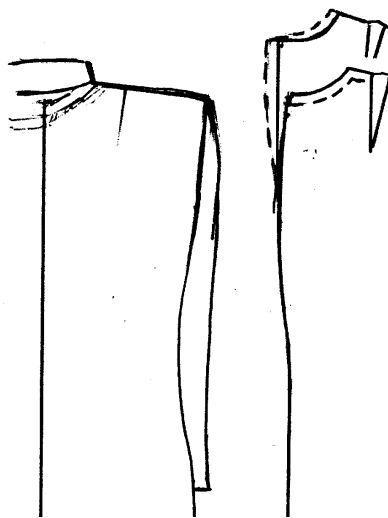


Рисунок 9.1 – Внешний вид и способ устранения дефекта «горизонтальная складка на спинке под воротником»

**Напряженная горизонтальная складка на верхней части спинки (рис. 9.2).** В отличие от предыдущего случая нижняя граница складки проходит от концов плеч, захватывая лопатки.

Причина возникновения складки – излишняя удлиненность средней части спитой от ее горловины до линии глубины проймы. Для исправления дефекта рекомендуется заколоть во время примерки излишнюю длину детали и перекроить верхнюю часть спинки с учетом заложенной складки. После этого необходимо восстановить прежнюю

длину, выпустить запасы внизу спинки и скорректировать положение надсечек по линии талии. Если нет запаса по плечевому шву спинки, одновременно необходимо выпустить запас по плечевому шву полочки. Это позволяет достигнуть правильного монтирования деталей спинки и полочки по боковым швам.

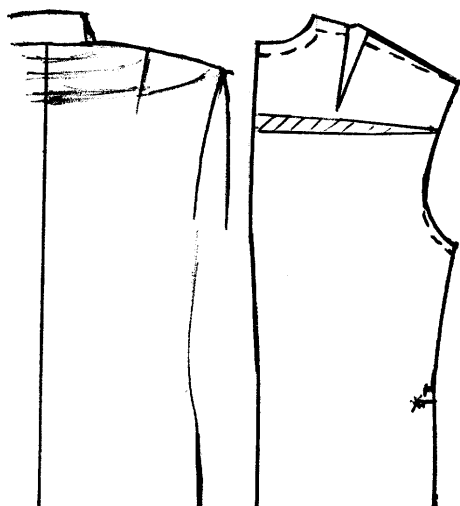


Рисунок 9.2 – Внешний вид и способ устранения дефекта «горизонтальная складка на верхней части спинки»

**Напряженная горизонтальная складка у проймы спинки** (рис. 9.3). Дефект возникает, если необходимая ширина спинки не компенсируется шириной проймы. В этом случае необходимо выпустить запас спинки по среднему срезу или перекроить ее. Возможно расширить пройму и соответственно рукав, используя припуски по боковым срезам и срезам рукава.

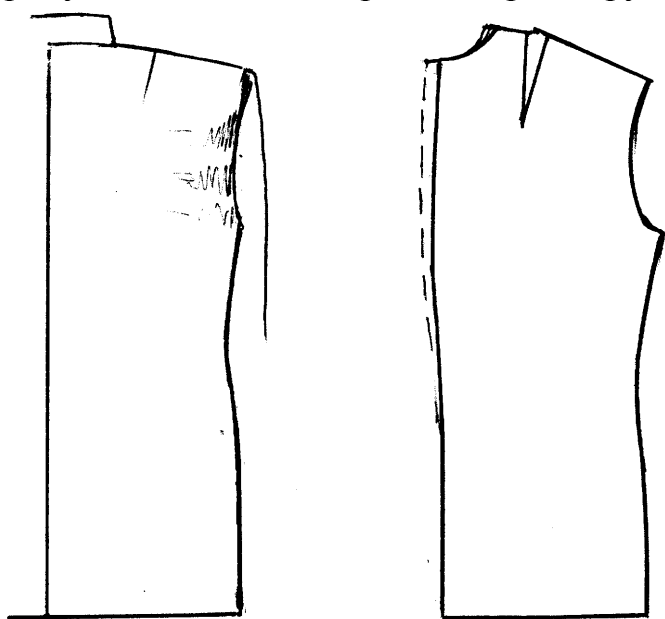


Рисунок 9.3 – Внешний вид и устранение дефекта «напряженные горизонтальные складки у проймы спинки»

**Горизонтальная складка у боковых швов спинки от проймы до уровня бедер** (рис. 9.4). Причина – удлиненная часть бокового среза

спинки и обуженность изделия в области бедер. Устранение – укорочение бокового среза спинки и расширение ее на уровне бедер.

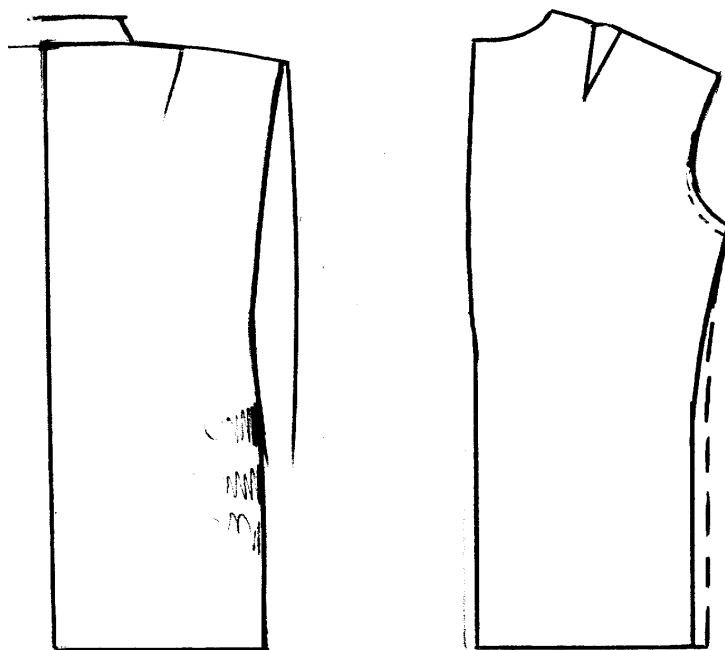


Рисунок 9.4 – Внешний вид и устранение дефекта «горизонтальные складки у боковых швов»

**Горизонтальные свободные складки на окате рукава (рис. 9.5).** Причиной дефекта является излишняя высота оката. Устранение – приведение высоты оката в соответствие с высотой замкнутой проймы. При этом необходимо одновременно расширить окат рукава в его верхней части.

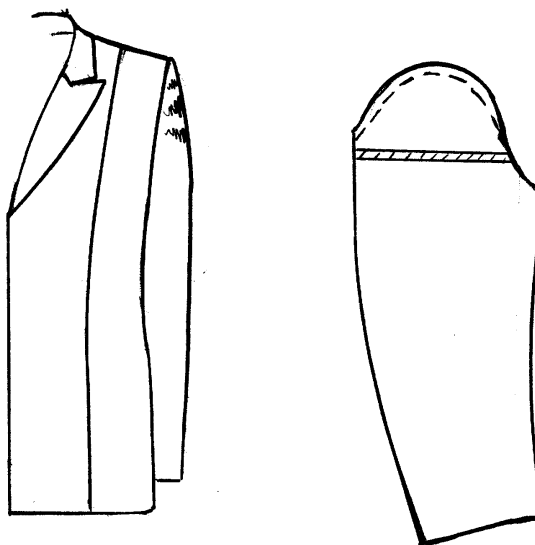


Рисунок 9.5 – Внешний вид и способ устранения дефекта «горизонтальные складки на окате рукава»

**Вертикальные складки.** На участке деталей пиджака с излишней шириной образуются вертикальные мягкие свободные складки. При недостаточной длине участка детали, вследствие того, что возникают вертикальные деформирующие усилия, образуются вертикальные фиксированные складки.

**Вертикальная свободная складка у среднего шва спинки в верхней части** (рис. 9.6). Причиной дефекта является излишняя ширина спинки в верхней части и, вследствие этого, излишняя кривизна ее среднего среза. Кроме того, причиной возникновения дефекта может быть и излишнее удлинение плечевых срезов спинки и полочки.

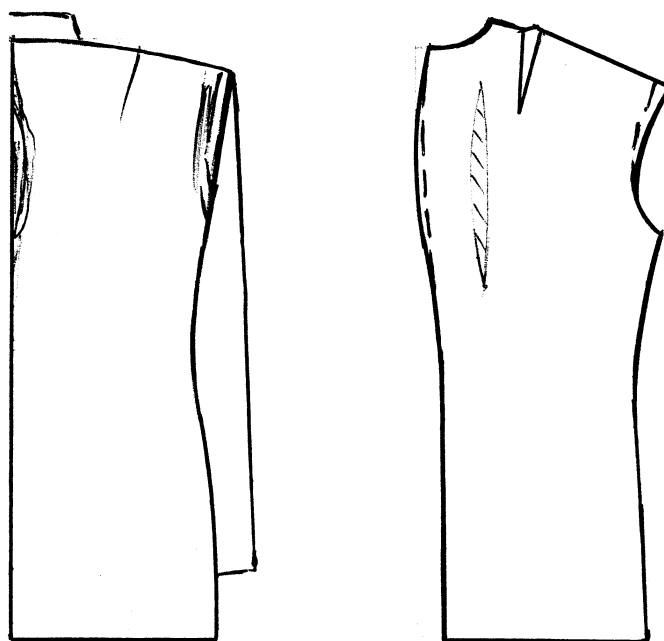


Рисунок 9.6 – Внешний вид и устранение дефекта «вертикальные складки в верхней части спинки»

**Вертикальная напряженная складка у проймы полочки** (рис. 9.7). Причиной дефекта является недостаточная высота вершины проймы полочки. Дефект может усугубляться узкой проймой.

Для его исправления лекало полочки разрезают и разводят на необходимую величину.



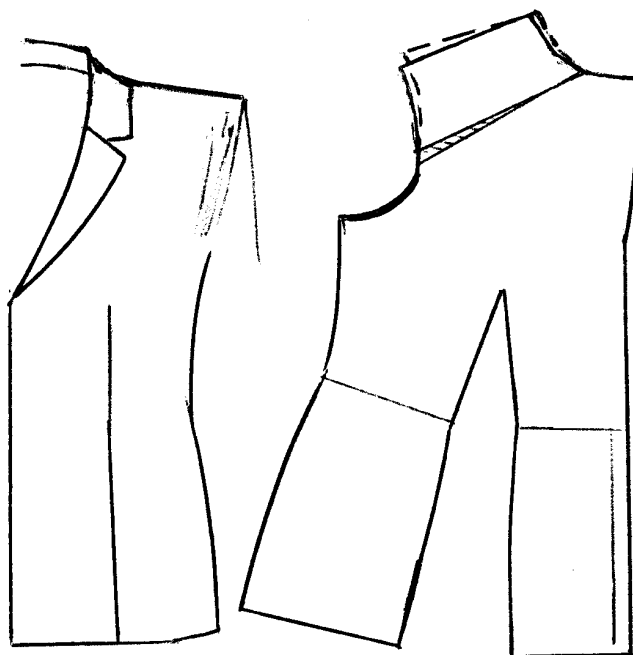


Рисунок 9.7 – Внешний вид и исправление дефекта «вертикальная складка у проймы полочки»

**Свободные вертикальные складки на перед**е (полочке) (рис. 9.8). Этот дефект является следствием излишней ширины переда, начиная с уровня груди и до низа изделия. В мужских изделиях его проявлению частично препятствуют бортовые прокладки.

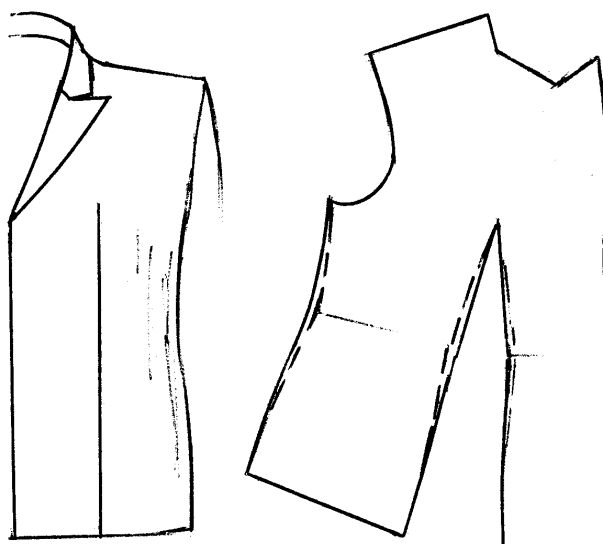


Рисунок 9.8 – Внешний вид и устранение дефекта «свободные вертикальные складки на переде»

**Свободные вертикальные складки на рукаве** (рис. 9.9).  
Причина – излишняя ширина рукава из-за необоснованного расширения детали и чрезмерной выпуклости при оформлении локтевых срезов.

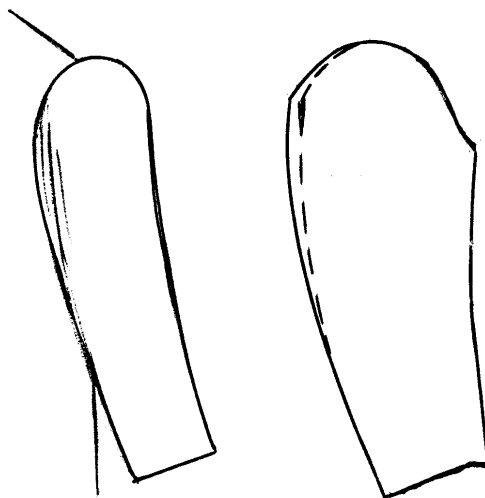


Рисунок 9.9 – Внешний вид и устранение дефекта «свободные вертикальные складки на рукаве»

**Наклонные складки.** В изделиях с дефектами этой группы на отдельных участках деталей возникает излишне плотный контакт с поверхностью тела человека. На них сосредоточивается давление всей массы изделия. При этом свободные от напряжения участки теряют равновесное состояние, опускаются и образуют наклонные складки.

Для устранения дефектов этой группы рекомендуется выполнить следующие действия:

- во время примерки излишнюю ткань изделия заложить в складку;
- при обмелке под деталь подложить лист бумаги, на который резцом перевести контуры детали с заложённой складкой и контрольные надсечки;
- вырезать вспомогательное лекало и расправить складку;
- произвести уточнение детали по вспомогательному лекалу, совмещая контрольные знаки.

**Наклонные складки (заломы) у бокового шва** (рис. 9.10).  
Причина дефекта – излишняя длина боковых частей спинки и полочки по отношению к средним участкам этих деталей.

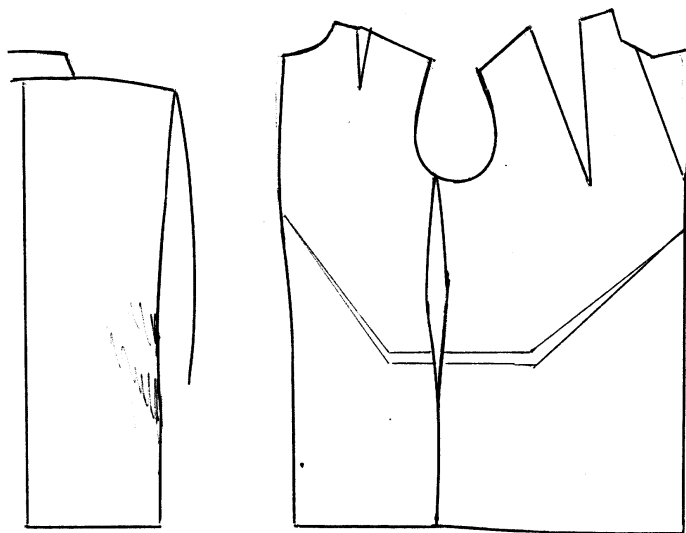


Рисунок 9.10 –  
Внешний вид и  
устранение дефекта  
«наклонные складки  
у бокового шва  
жакета»

Изделие в этом случае висит, облекая фигуру только в средней части. Для исправления дефекта кроме вышеописанного приема можно также рекомендовать закаливание излишней длины участка деталей по ломаной линии и последующее уточнение верхних срезов деталей кроя.

**Наклонные складки у проймы спинки** (рис. 9.11). Дефект особенно выражен на фигурах с низкими плечами, т. к. участок проймы сбоку короче, чем средний участок спинки и полочки. Нарушен боковой баланс изделия.

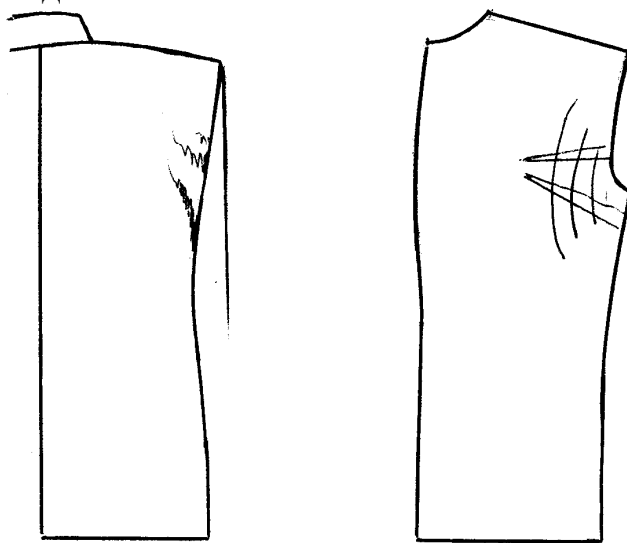


Рисунок 9.11 –  
Наклонные  
складки у  
проймы спинки

**Наклонные складки по окату рукава** (рис. 9.12). Причина складок – недостаточная высота оката рукава. Для устранения дефекта необходимо привести в соответствие высоту оката и высоту проймы в замкнутом виде.

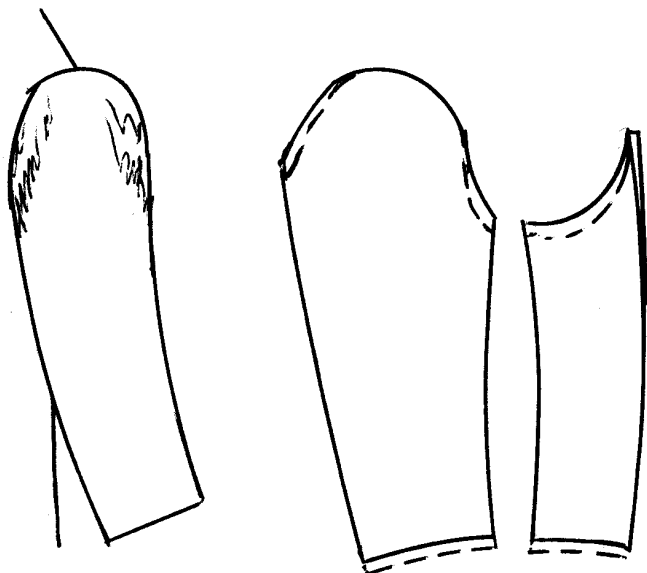


Рисунок 9.12 –  
Внешний вид и  
устранение дефекта  
«наклонные складки  
по окату рукава»

**Угловые заломы.** Дефекты этой группы связаны с неправильным образованием объемной формы изделия.

**Недостаточная выпуклость переда в области груди** (рис. 9.13). Дефект особенно актуален для женской одежды. Он проявляется в натяжении ткани внутри детали и ее слабине по контуру детали. Часто данный дефект сопровождается обуженностью изделия (полочки) по ширине груди.

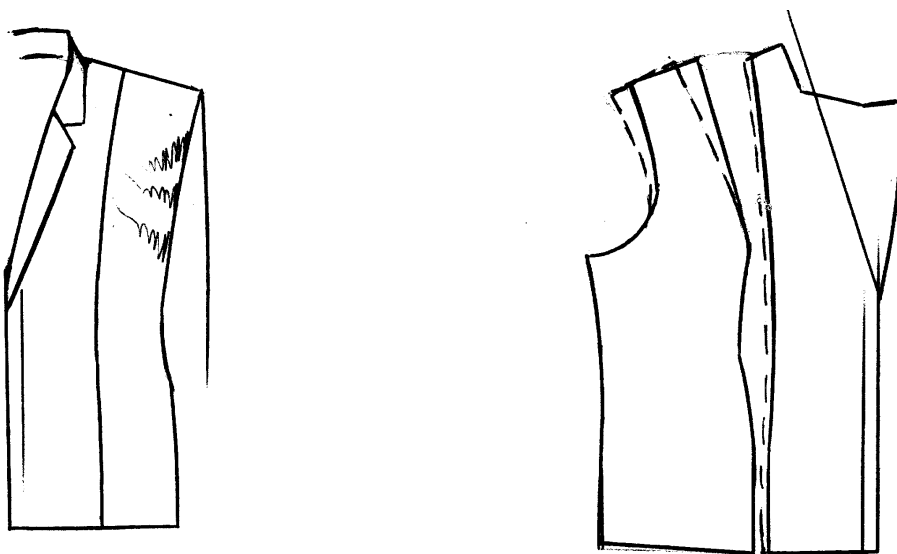


Рисунок 9.13 – Внешний вид и исправление дефекта «Недостаточная выпуклость переда в области груди»

**Угловые заломы спинки** (рис. 9.14) вызваны недостаточной выпуклостью спинки на лопатках. Этот достаточно распространенный в мужских пиджаках дефект удаётся устранить только при тщательной технологической обработке путем сутюжки, если в конструкции не предусмотрены плечевые вытачки или кокетки. Очень важны также профилактические мероприятия,

предупреждающие растяжение косых срезов проймы в верхней части бокового среза спинки.

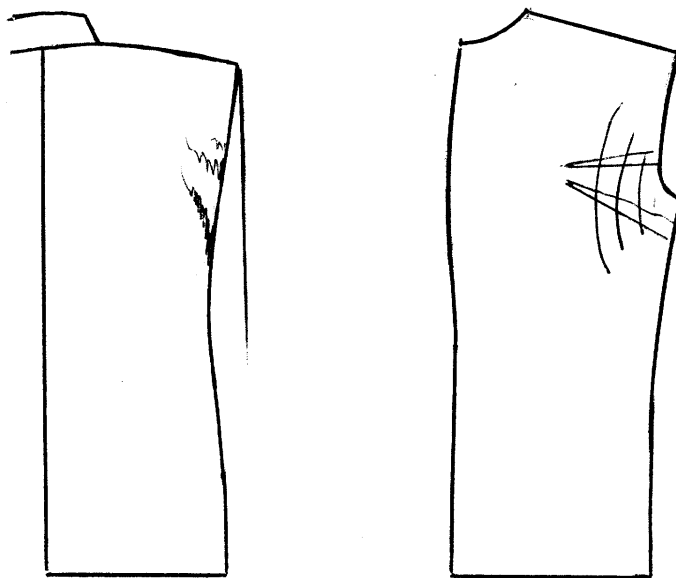


Рисунок 9.14 – Дефект «Угловые заломы спинки»

**Балансовые нарушения.** Дефекты данной группы возникают из-за неправильного определения длины монтируемых деталей, неточного размещения или соединения надсечек. Опорный баланс плечевого изделия характеризуется взаимоувязкой длины переда (измеряется от высшей точки горловины до низа) и длины спинки (измеряется от вершины среднего среза до низа).

В результате этого изделие как бы закручивается по спирали в сторону укороченной части, так как свободная часть перемещается вниз, а этому перемещению мешает воздействие более короткой части. Для плечевых изделий на баланс влияют: скос среднего среза спинки; положение вершины боковых швов и степень расширения изделия; положение верхних точек полочки и спинки по отношению к исходным вертикали и горизонтали. В случае монтажа деталей по замкнутому контуру (втачивание рукава в пройму) несовмещение надсечек приводит к нарушению равновесного положения рукава по отношению к изделию в целом.

Во время примерки на фигуре на одной стороне изделия закладывают поперечную складку, чтобы устранить нарушенный баланс деталей в изделии.

**Длинная спинка** (рис. 9.15). Дефект характеризуется следующими признаками: на спинке под воротником образуется поперечная складка, спинка плотно прилегает внизу, боковые швы смещены вперед, борта заходят друг за друга. Для исправления дефекта

уточняются верхние срезы спинки (как показано на рисунке 9.16) или производится перемещение ее по боковому шву.

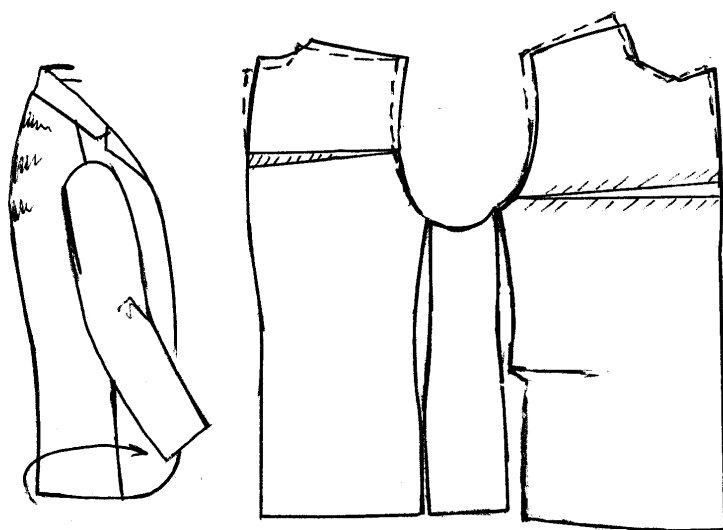


Рисунок 9.15 –  
Внешний вид и  
устранение дефекта  
«длинная спинка»

**Короткая спинка** (рис. 9.16). Дефект характеризуется следующими признаками: воротник сзади отстоит от шеи, спинка внизу также отходит, боковые швы смещены назад, борта расходятся. При наличии запаса в верхних срезах спинки можно использовать его, как показано на рисунке 9.16. Другой способ устранения дефекта – перемещение спинки по боковому шву.

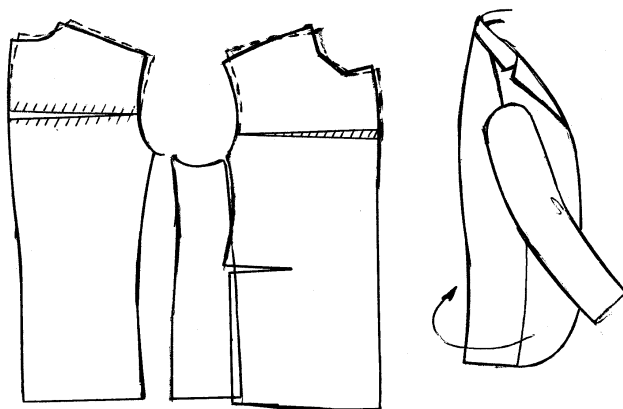


Рисунок 9.16 – Дефект  
«короткая спинка»

#### **Рукав отклонен от отвесного положения.**

**Отклонение рукава назад** (рис. 9.17 а). Рукав, втачанный в пройму с отклонением назад, перемещается вперед вследствие давления передней части поверхности руки. При этом по переднему перекату образуются поперечные заломы.

Для исправления дефекта рекомендуется сместить надсечки по пройме вперед или надсечки рукава в противоположном направлении.

**Отклонение рукава вперед** (рис. 9.17 б). Внешнее проявление дефекта и способ его исправления противоположны предыдущему примеру.

Балансовые нарушения в брюках выражаются в горизонтальных складках по всей передней детали брюк. Корректировка вносится одновременно в переднюю и заднюю части брюк.

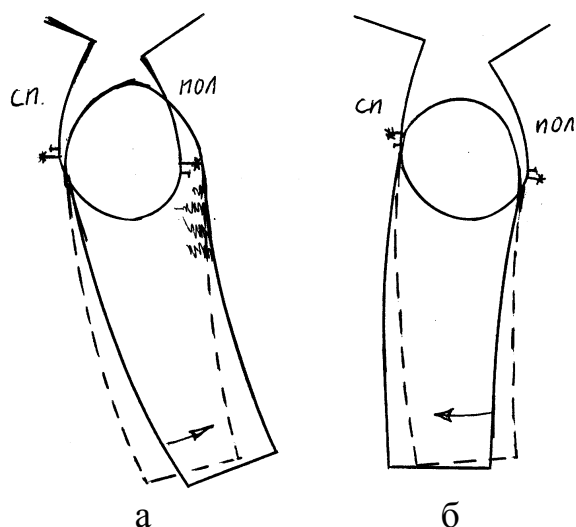


Рисунок 9.17 –  
Отклонение рукава от  
отвесного положения: а –  
отклонение рукава назад;  
б – отклонение рукава  
вперед

**Динамическое несоответствие.** Эти дефекты не имеют заметных внешних проявлений в статике, но при выполнении человеком движений они создают неудобства, так как затрудняют их выполнение.

**Затруднение подъема рук** (рис. 9.18). Причиной дефекта является излишне глубокая пройма.

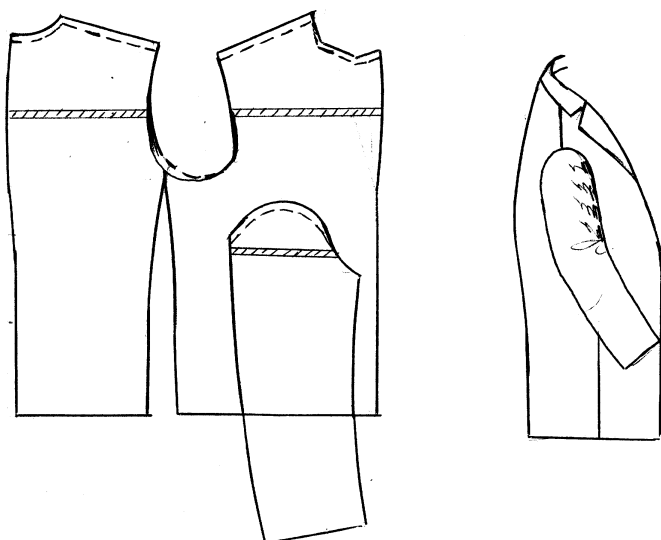


Рисунок 9.18 – Дефект  
«затруднение подъема  
рук» и его устранение

Для исправления этого недостатка рекомендуется сократить глубину задней и передней высот пройм и соответственно уменьшить высоту оката рукава, как показано на рисунке. Для сохранения прежней длины изделия используются припуски на запасы по низу пиджака.

**Затруднение движения рук вперед.** Этот дефект похож на предыдущий, но причина может заключаться не только в слишком

глубоко вырезанной пройме. Иногда затруднение движения рук – результат излишне большого выема проймы со стороны спинки в частности в ее нижней части. Устранение этого дефекта возможно при наличии запаса по ширине спинки.

### 9.3 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчёте по лабораторной работе необходимо указать ее тему, цель и содержание. В форме таблицы 9.1 представить характеристику конструктивных дефектов, выявленных в процессе проведения примерок и отработки макета исходной модельной конструкции платья женского (см. лабораторную работу 8). В столбце «Внешний вид дефекта» необходимо привести зарисовку внешнего вида дефекта или его фотоизображение. В столбце «Способ устранения» необходимо привести в произвольном масштабе чертеж детали, подверженной изменениям в ходе примерки и отработки макета, и пунктирными линиями указать использованный способ его устранения.

Таблица 9.1 – Конструктивные дефекты, выявленные в процессе проведения примерок и отработки макета исходной модельной конструкции платья женского

Внешний вид дефекта	Причина возникновения	Способ устранения
1	2	3

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 10. КОНСТРУИРОВАНИЕ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

**Цель работы:** выявление особенностей построения конструкций детской одежды различных возрастных групп.

### Содержание работы

10.1. Ознакомление с особенностями проектирования детской одежды с учетом возрастных групп.

10.2. Построение чертежей базовых конструкции детской одежды.

10.2.1 Варианты моделей детской одежды для построения базовых конструкций.

10.2.2 Построение БК пальто демисезонного для девочек различных возрастных групп.



10.2.3 Построение БК пальто демисезонного для мальчиков различных возрастных групп.

10.3. Оформление отчета по лабораторной работе.

### **Вопросы для подготовки к работе**

1. Какие возрастные группы выделены при типизации детских фигур?
2. Какие приоритетные требования установлены при проектировании детской одежды для различных возрастных групп?
3. Какие размерные признаки выбраны в качестве ведущих признаков при проектировании детской одежды?
4. Какие основные силуэты выделены при проектировании детской одежды для различных возрастных групп?
5. Для каких возрастных групп в базовых конструкциях одежды проектируется отведение линии полузаноса в области талии?
6. Для каких половозрастных групп в базовых конструкциях одежды проектируется учет выпуклости в области груди?

### **Методические указания**

#### **10.1 Ознакомление с особенностями проектирования детской одежды с учетом возрастных групп**

Проектирование одежды для детей должно происходить с учетом особенностей развития ребенка в каждом возрасте, детской психологии, требований гигиены (одежда должна способствовать правильному физиологическому развитию детского организма). Детская одежда должна быть удобной и красивой, так как именно в детском возрасте формируются эстетические представления личности. В отличие от взрослой одежды, форма детской одежды не столь зависит от смены модных тенденций, особенно в младших возрастных группах. Силуэт и пропорции одежды для детей во многом определяются возрастными изменениями пропорций телосложения, модные тенденции проявляются прежде всего в рисунках и фактурах тканей, цветовой гамме; при этом существуют стабильные формы детской одежды, не меняющиеся в течение длительного времени (ползунки, детский комбинезон, платье с кокеткой и т. п.). Для целей конструирования одежды НИИ антропологии совместно с ЦНИИШП предложили выделить шесть возрастных групп:

- I – группа новорожденных (до года);
- II – ясельная (1–3 года);
- III – дошкольная (3–7 лет);
- IV – младшая школьная (7–11,5 лет);

V – старшая школьная (11,5–14,5 лет);

VI – подростковая (14,5–18 лет).

Процесс моделирования детской одежды состоит из тех же этапов, что и процесс моделирования одежды для взрослых. Однако, если решение композиции одежды для взрослых основано на стабильных пропорциях нормально развитой фигуры, то решение композиции детской одежды – построение силуэта, выбор ткани и отделки, определение характера конструктивных и декоративных линий, цвета, размеров и формы деталей – имеет свои закономерности, продиктованные возрастными особенностями телосложения, пропорциями фигуры и обликом ребенка [1, 8–11].

**Для детей до 1 года** (новорожденных) одежда простая, четких форм с минимальным количеством швов. Она должна быть очень свободной, легко надеваться и сниматься, не стеснять движений малыша. Белье для новорожденных (распашонки, чепчики, рубашечки) должно быть из гигроскопичных, преимущественно х/б тканей, нежных тонов. Соединительные швы часто обрабатывают на лицевой стороне.

**Ясельный и дошкольный возраст характеризуются** «петушиной осанкой»: выступающим животом, не подчеркнутой линией талии, короткой шеей, большой головой. Дети много двигаются, поэтому одежда должна быть свободной, удобной. Прямой или расширенный силуэты, горизонтальные членения выше живота. Длина изделий – выше коленей. Телосложение девочек и мальчиков не имеет больших различий.

Для одежды девочек рекомендуются: силуэты полуприлегающий (пальто), трапецевидный (пальто, платья), прямой (все виды изделий). Рукава – втачные и цельнокроеные.

Для одежды мальчиков предпочтительным является прямой силуэт. Верхняя одежда, кроме втачного, может быть с рукавом реглан. Используется много трансформирующихся элементов.

**Младшая школьная группа** характеризуется интенсивным ростом, дети худеют, вытягиваются. Выпуклость живота исчезает, обрисовывается талия. Руки и ноги удлиняются. Наблюдаются четкие различия в телосложениях мальчиков и девочек. Силуэты: приталенный, трапецевидный, прямой. Используются кокетки, вертикальные рельефы, декоративные строчки.

Рукава втачные, реглан, комбинированные. В одежде девочек длина может быть ниже колена. Линия талии несколько завышена или занижена или на естественном месте.

**Старшая школьная и подростковая группы.** Интенсивно формируется фигура. Для нее характерны длинные конечности и короткое туловище. У девушек формируются грудь и бедра, у юношей – плечевой пояс. В одежде для девушек характерны силуэты:

приталенный, прямой и трапецевидный, а для юношей – полуприлегающий и прямой.

В настоящее время известен ряд методик, предназначенных для построения базовых основ детской одежды промышленного производства. В данном лабораторном практикуме для построения базовых конструкций детской одежды предлагается использовать Единую методику конструирования одежды стран-членов СЭВ (ЕМКО СЭВ (том 5, 6)) [12, 13].

В ЕМКО СЭВ (том 5) представлены базовые конструкции на изделия: пальто д/с, куртки летние, куртки утепленные, платье, жакет, жилет, брюки и юбки. Базовые конструкции пальто демисезонного для девочек представлены для четырех базовых типовых фигур первой полноты на размеры: 110-56-51 (1-я группа), 134-64-54 (2-я группа), 158-80-60 (3-я группа), 164-88-66 и 164-96-62 (4-я группа).

В ЕМКО СЭВ (том 6) представлены базовые конструкции следующих основных видов одежды: пальто д/с, куртка утепленная, пиджак, брюки, жилет. Базовые конструкции пальто демисезонного для мальчиков представлены для четырех базовых типовых фигур первой полноты на размеры: 110-56-51 (1-я группа), 134-68-57 (2-я группа), 158-76-63 (3-я группа), 176-92-75 и 176-100-81 (4-я группа).

Характеристику особенностей конструктивного устройства отдельных видов детской одежды можно дать на основе анализа ее базовых конструкций (БК) для различных возрастных групп.

## **10.2 Построение чертей базовых конструкции детской одежды**

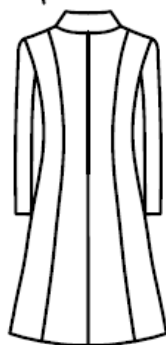
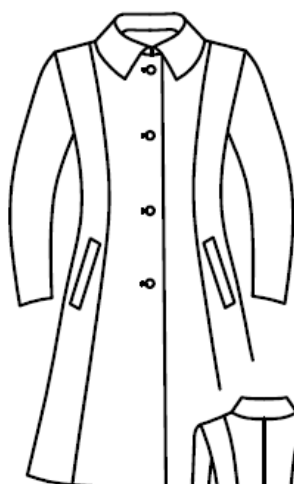
### **10.2.1 Варианты моделей детской одежды для построения базовых конструкций**

На рисунках 10.1 и 10.2 приведены варианты моделей пальто демисезонного для девочек и мальчиков с указанием базового размера типовой фигуры и силуэта. Выбор варианта для разработки базовой конструкции детского демисезонного пальто осуществляется по согласованию с преподавателем.



Пальто демисезонное  
расширенного  
силуэта.

1 гр. – размер 110-56-  
51



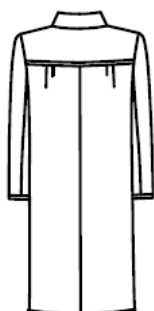
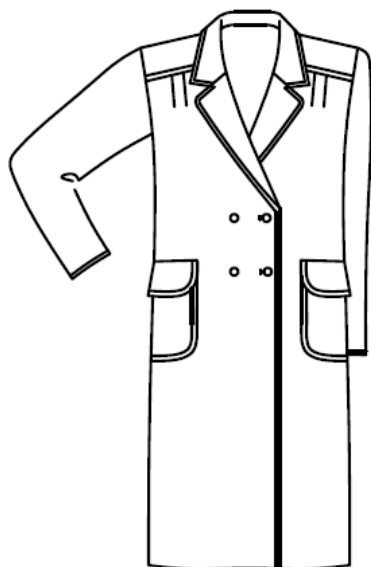
Пальто демисезонное  
полуприлегающего  
силуэта.

2 гр. – размер 134-64-54

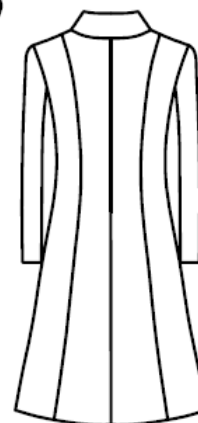
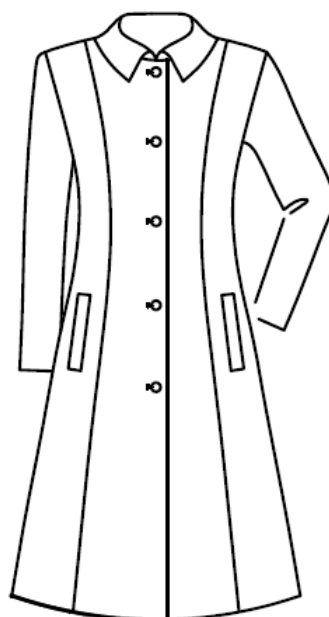


Пальто демисезонное  
прилегающего  
силуэта.

3 гр. – размер 158-80-  
60

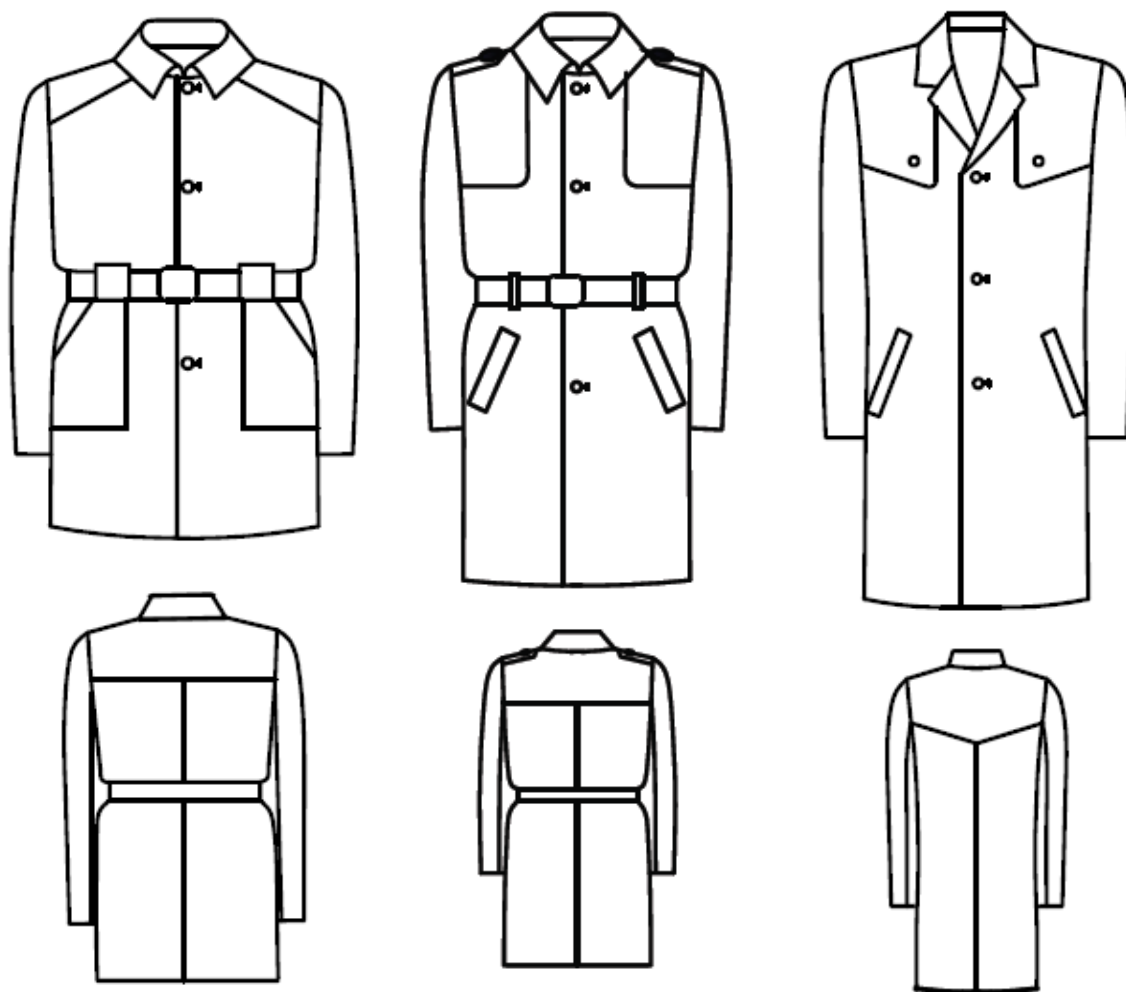


Пальто демисезонное прямого  
силуэта. 4 гр. – размер 164-88-66



Пальто демисезонное  
полуприлегающего силуэта. 4 гр. –  
размер 164-96-72

Рисунок 10.1 – Варианты моделей детских демисезонных пальто для  
построения базовых конструкций (девочки)



Пальто демисезонное  
прямого силуэта.

1 гр. – размер 110-56-  
51

2 гр. – размер 110-68-  
57

Пальто демисезонное  
прямого силуэта.

3 гр. – размер 158-76-  
63

Пальто демисезонное  
полуприлегающего  
силуэта.

4 гр. – размер 176-92-  
75

4 гр. – размер 176-100-  
81

Рисунок 10.2 – Варианты моделей детских демисезонных пальто  
для построения базовых конструкций (мальчики)

В таблице 10.1 представлен расчет базовых конструкций пальто демисезонных для девочек 1–4 групп возрастных групп первой полнотной группы. Силуэты: 1 гр. – расширенный; 2 и 4(96) гр. – полуприлегающий, 3 гр. – прилегающий, 2(88) гр. – прямой. Размеры: 110-56-51, 134-64-34, 158-80-60, 164-88-66, 164-96-72.

В таблице 10.2 представлен расчет базовых конструкций пальто демисезонных для мальчиков 1–4 групп возрастных групп первой полнотной группы. Силуэты: 1, 2, 3 гр. – прямой; 4 гр. – полуприлегающий. Размеры: 110-56-51, 134-68-57, 158-76-63, 176-92-75, 176-100-81.

### 10.2.2 Построение БК пальто демисезонного для девочек различных возрастных групп

Таблица 10.1 – Базовые конструкции. Пальто демисезонные для 1–4 групп первой полнотной группы. Силуэты: 1 гр. – расширенный; 2 и 4(96) гр. – полуприлегающий, 3 гр. – прилегающий, 2(88) гр. – прямой. Размеры: 110-56-51, 134-64-34, 158-80-60, 164-88-66, 164-96-72

№ сис- те- мы	Группа	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка	Прибавка			Величина отрезка в готовом изделии	Припуск техноло- гический	Прибавка общая	Величина отрезка на чертеже	Примечание
					на свобо- ду	на пакет	конструк- тивная					
1	2	3	4	5	6	7	ПК=ПС + +ПП	/А–В/+ +ПК	ПТ	П=ПК + +ПТ	/А–В/+ +П	13
Спинка и перед БК (рисунок 10.1)												
1	1	11–91	T40+(T7–T9)+П	62,5	0,5	1,0	1,5	64,0	0,64	2,14	64,65	
	2		T40+1,0+(T7–T9)+П	77,1	0,9	1,0	1,9	79,0	0,79	2,69	79,8	
	3		T40+(T7–T9)+П	93,4	0,6	1,0	1,6	95,0	0,95	2,55	95,95	
	4(88)		T40+(T7–T9)+П	97,8	1,2	1,0	2,2	100,0	1,0	3,2	101,0	
	4(96)		T40+(T7–T9)+П	97,8	1,2	1,0	2,2	100,0	1,0	3,2	101,0	
2	1	11–21	0,3T40+П	7,9		1,0	1,0	8,9	0,09	1,09	9,0	
	2			9,1		1,0	1,0	10,1	0,1	1,1	10,2	
	3			11,5		1,0	1,0	12,5	0,12	1,12	12,6	
	4(88)			12,1		1,0	1,0	13,1	0,13	1,13	13,25	
	4(96)			12,1		1,0	1,0	13,1	0,13	1,13	13,25	
3	1	11–31	T39+П	13,0		1,0	1,0	14,0	0,14	1,14	14,15	
	2			15,3		1,0	1,0	16,3	0,16	1,16	16,45	
	3			18,7		1,0	1,0	19,7	0,2	1,2	19,9	
	4(88)			19,8		1,0	1,0	20,8	0,21	1,21	21,0	
	4(96)			20,2		1,0	1,0	21,2	0,21	1,21	21,4	
4	1	11–41	T40+П	26,3		1,0	1,0	27,3	0,27	1,27	27,55	

Продолжение таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2		T40+1,0+П	31,3		1,0	1,0	32,3	0,32	1,32	32,6	
	3		T40+П	38,4		1,0	1,0	39,4	0,39	1,39	39,8	
	4(88)		T40+П	40,3		1,0	1,0	41,3	0,41	1,41	41,7	
	4(96)		T40+П	40,3		1,0	1,0	41,3	0,41	1,41	41,7	
5	1	41–51	0,65(T7–T12)+П	12,4				12,4	0,12	0,12	12,5	
	2			15,2				15,2	0,15	0,15	15,35	
	3			17,7				17,7	0,18	0,18	17,9	
	4(88)			18,9				18,9	0,19	0,19	19,1	
	4(96)			18,9				18,9	0,19	0,19	19,1	
6	1	31–33	0,5T47–0,5+П	12,0	2,7	0,6	3,3	15,3	0,15	3,45	15,45	ПК=0,33ПК <sub>31-37</sub>
	2			13,55	2,1	0,6	2,7	16,25	0,16	2,86	16,4	ПК=0,3ПК <sub>31-37</sub>
	3			15,85	1,5	0,6	2,1	17,95	0,18	2,28	18,15	ПК=0,27ПК <sub>31-37</sub>
	4(88)			16,95	2,7	0,6	3,3	20,25	0,2	3,5	20,45	ПК=0,33ПК <sub>31-37</sub>
	4(96)			18,15	2,1	0,6	2,7	20,85	0,21	2,91	21,05	ПК=0,3ПК <sub>31-37</sub>
7	1	33–35	T57+1,0+П	7,0	3,3	1,2	4,5	11,5	0,12	4,62	11,6	ПК=0,45ПК <sub>31-37</sub>
	2			7,3	3,3	1,2	4,5	11,8	0,12	4,62	11,9	ПК=0,5ПК <sub>31-37</sub>
	3			8,9	3,2	1,2	4,4	13,3	0,12	4,52	13,4	ПК=0,55ПК <sub>31-37</sub>
	4(88)			9,8	3,3	1,2	4,5	14,3	0,14	4,64	14,45	ПК=0,45ПК <sub>31-37</sub>
	4(96)			10,6	3,3	1,2	4,5	15,1	0,15	4,65	15,25	ПК=0,5ПК <sub>31-37</sub>
8	1	35–37	0,5(T45+T15–T14)– 0,5+П	10,25	0,7	1,5	2,2	15,45	0,13	2,33	12,6	ПК=0,22ПК <sub>31-37</sub>
	2		–«–	12,95	0,3	1,5	1,8	14,75	0,15	1,95	14,9	ПК=0,2ПК <sub>31-37</sub>
	3		0,5(T45+T15–0,6– T14)–0,5+П	16,85	0,0	1,5	1,5	18,35	0,19	1,69	18,55	ПК=0,18ПК <sub>31-37</sub>
	4(88)		–«–	18,95	0,7	1,5	2,2	21,15	0,21	2,41	21,35	ПК=0,22ПК <sub>31-37</sub>
	4(96)		–«–	20,85	0,3	1,5	1,8	22,65	0,23	2,03	22,9	ПК=0,2ПК <sub>31-37</sub>
9	1	31–37	/31–33+/33– 35+/35–37/	29,25	6,7	3,3	10,0	39,25	0,39	10,39	39,65	
	2			33,8	5,7	3,3	9,0	42,8	0,42	9,42	43,2	

Продолжение таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	3			41,6	4,7	3,3	8,0	49,6	0,5	8,5	50,1	
	4(88)			45,7	6,7	3,3	10,0	55,7	0,56	8,56	56,25	
	4(96)			49,6	5,7	3,3	9,0	58,6	0,59	9,59	59,2	
10	1	37–47	T40–T39+Π	13,3				13,3	0,13	0,13	13,45	
	2		T40+1,0–T39+Π	16,0				16,0	0,16	0,16	16,15	
	3		T40–T39+Π	19,7				19,7	0,2	0,2	19,9	
	4(88)		T40–T39+Π	20,5				20,5	0,2	0,2	20,7	
	4(96)		T40–T39+Π	20,1				20,1	0,2	0,2	20,3	
11	1	47–57	0,65(T7–T12)+Π	12,4				12,4	0,12	0,12	12,5	
	2			15,2				15,2	0,15	0,15	15,35	
	3			17,7				17,7	0,18	0,18	17,9	
	4(88)			18,9				18,9	0,19	0,19	19,1	
	4(96)			18,9				18,9	0,19	0,19	19,1	
12	1	47–97	T7–T9+Π	36,2	1,5*+0,5	-	2,0	38,2	0,38	2,38	38,6	
	2			45,8	1,5+0,9	-	2,4	48,2	0,48	2,88	48,7	
	3			55,0	1,5+0,6	-	2,1	57,1	0,57	2,67	57,65	
	4(88)			57,5	1,5+1,2	-	2,7	60,2	0,6	3,3	60,8	
	4(96)			57,5	1,5+1,2	-	2,7	60,2	0,6	3,3	60,8	
13	1	33–13	0,5(T38+1,5)+Π	10,7	0,2	0,8+0,4	1,4	12,1	0,12	1,52	12,2	Толщина плечевых накладок: t <sub>пл</sub> =0+1,0=1,0 t <sub>пл</sub> =0,5+1,0=1,5 t <sub>пл</sub> =0,5+0,5+1,0=2,0 t <sub>пл</sub> =0,5; t <sub>пл</sub> =1,0 t <sub>пл</sub> =1,5; t <sub>пл</sub> =2,0 t <sub>пл</sub> =2,0
	2			12,5	0,2	0,8+0,8	1,8	14,3	0,14	1,94	14,45	
	3			14,7	0,2	0,8+1,2	2,2	16,9	0,17	2,37	17,05	
	4(88)			15,5	0,2	0,8+1,6	2,6	18,1	0,18	2,78	18,3	
	4(96)			16,0	0,2	0,8+1,6	2,6	18,6	0,18	2,78	18,8	
14	1	35–15	0,45(T38+1,5)+Π	9,65	0,2	0,95+0,4	1,55	11,2	0,11	1,66	11,3	
	2		0,45(T38+1,5)+Π	11,25	0,2	0,95+0,8	1,95	13,2	0,13	2,08	13,35	
	3		0,45(T38+1,5)+Π	13,25	0,2	0,95+1,2	2,35	15,6	0,16	2,51	15,75	
	4(88)		0,44(T38+1,5)+Π	13,65	0,2	0,95+1,6	2,75	16,4	0,16	2,91	16,55	
	4(96)		0,44(T38+1,5)+Π	14,1	0,2	0,95+1,6	2,75	16,85	0,17	2,92	17,0	



Продолжение таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	1	33–331	П	-	1,5	3,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
	2			-	1,5	3,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
	3			-	1,5	3,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
	4(88)			-	2,5	3,0	5,5	5,5	-	5,5	5,5	
	4(96)			-	2,0	3,0	5,0	5,0	-	5,0	5,0	
16	1	35–351	П	-	1,5	3,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
	2			-	1,5	3,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
	3			-	1,5	3,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
	4(88)			-	2,5	3,0	5,5	5,5	-	5,5	5,5	
	4(96)			-	2,0	3,0	5,0	5,0	-	5,0	5,0	
17	1	331–341	0,62/33–35/+a <sub>17</sub>								7,7	a <sub>17</sub> =0,5
	2										7,9	(1–4 гр.)
	3										8,8	
	4(88)										9,45	
	4(96)										9,95	
18	1	351–341'	0,38/33–35/– a <sub>18</sub>								3,9	a <sub>18</sub> =0,5
	2										4,0	(1–4 гр.)
	3										4,6	
	4(88)										5,0	
	4(96)										5,3	
19	1	331–332	0,62/33–35/+ a <sub>19</sub>								8,2	a <sub>19</sub> =1,0
	2										8,4	(1–4 гр.)
	3										9,3	
	4(88)										9,95	
	4(96)										10,45	
20	1	R332–342	0,62/33–35/+ a <sub>19</sub>								8,2	
	2										8,4	
	3										9,3	
	4(88)										9,95	
	4(96)										10,45	

Продолжение таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20.1	1	R341–342	0,62/33–35/+ a <sub>19</sub>								8,2	
	2										8,4	
	3										9,3	
	4(88)										9,95	
	4(96)										10,45	
20.2	1–4	341~342	K									
20.3	1–4	R33–13	K									
21	1	351–352	0,38/33–35/±a <sub>21</sub>								4,4	a <sub>21</sub> =0 (1–2 гр.)
	2										4,5	
	3										4,6	a <sub>21</sub> =0,5 (3–4 гр.)
	4(88)										5,0	
	4(96)										5,3	
22	1	R352–343	0,38/33–35/±a <sub>21</sub>								4,4	
	2										4,5	
	3										4,6	
	4(88)										5,0	
	4(96)										5,3	
22.1	1	R341'–343	0,38/33–35/±a <sub>21</sub>								4,4	
	2										4,5	
	3										4,6	
	4(88)										5,0	
	4(96)										5,3	
22.2	1–4	341'~352	K									
22.3	1–4	R35–15	K									
24	1–2	41–411	O41	0,5				0,5			0,5	
	3–4			0,75				0,75			0,75	
25	1–2	51–511	O51	0,5				0,5			0,5	
	3–4			0,75				0,75			0,75	

Продолжение таблицы 10.1

26	1–2	91–911	O91	0,5				0,5			0,5	
	3–4			0,75				0,75			0,75	
27	1	11–12	0,18T13+Π	4,8	0,2	1,85	2,05	6,85	–0,3	1,75	6,55	
	2			5,15	0,2	1,85	2,05	7,2	–0,3	1,75	6,9	
	3			5,85	0,2	1,85	2,05	7,9	–0,4	1,65	7,5	
	4(88)			6,15	0,2	1,85	2,05	8,2	–0,4	1,65	7,8	
	4(96)			6,35	0,2	1,85	2,05	8,4	–0,4	1,65	8,0	
28	1	11–112	0,25/11–13/								1,65	
	2										1,7	
	3										1,85	
	4(88)										1,95	
	4(96)										2,0	
29	1	12–121	0,06T13+Π	1,6	-	1,6–1,0*	0,6	2,2	-	0,6	2,2	
	2		0,065T13+Π	1,85	-	1,6–1,0	0,6	2,45	-	0,6	2,45	
	3		0,07T13+Π	2,3	-	1,6–1,0	0,6	2,9	-	0,6	2,9	
	4(88)		0,07T13+Π	2,4	-	1,6–1,0	0,6	3,0	-	0,6	3,0	
	4(96)		0,07T13+Π	2,45	-	1,6–1,0	0,6	3,05	-	0,6	3,05	
30	1	121–14*	T31	9,8				9,8			9,8	
	2			11,7				11,7			11,7	
	3			14,0				14,0			14,0	
	4(88)			14,6				14,6			14,6	
	4(96)			14,8				14,8			14,8	
31	1–4	121–122	0,4/121–14/	К								
32	1	31–32	0,17T47+Π	4,3						1,7	6,0	$\Pi_{31-32}=0,5\Pi_{31-33}$
	2			4,8						1,45	5,85	
	3			5,6						1,15	6,75	
	4(88)			6,0						1,75	7,75	
	4(96)			6,4						1,45	7,85	

Продолжение таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
33	1-4	122-22	(0,4-0,5)/122-32/								K	
34	1	< 122- 22-122'	$\beta_{34}-1,7t_{\text{ин}}-$ 0,9ПC <sub>31-33</sub>	13°							9,7	$t_{\text{ин}}=0,5$
	2			13,5°							9,9	$t_{\text{ин}}=1,0$
	3			14°							10,1	$t_{\text{ин}}=1,5$
	4(88)			14°							8,2	$t_{\text{ин}}=2,0$
	4(96)			14°							8,7	$t_{\text{ин}}=2,0$
35	1-4	R122-14'	122'-14									
36	1-4	R22-141	22-14'									
36.1	1-4	R121-141	121-14									
37	1-4	R22-123	23-123'									
38	1-4	121-113	K									
38.1	1-4	11-113	K									
39	1-4	R121-114	/121-113/+a <sub>39</sub>									a <sub>39</sub> =1,0
39.1	1-4	R112-114	/121-113/+ a <sub>39</sub>									
40	1-4	121-112	K									
41	1-4	14'-342'	K									
41.1	1-4	332-342'	K									
42	1-4	R14'-342''	14'-342'									
42.1	1-4	R332-342''	14'-342'									
43	1-4	332-14'	K									
44	1	47-471	0,24T18-0,5(T45- 1,0+T15-T14)	2,0				2,0			2,0	Во 2-4 гр. отсутствует выступ живота
45	1	471-46	0,5T46+Π	6,35						1,15	7,5	Π=0,5Π <sub>35-37</sub>
	2	47-46	0,5T46+Π	7,35						0,98	8,35	
	3			9,05						0,85	9,9	
	4(88)			9,7						1,2	10,9	
	4(96)			10,2						1,0	11,2	

Продолжение таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
46	1	46–471'	К									
47	1	46–36	T36–T35+Π	12,3				12,3	0,12	0,12	12,4	
	2			13,6				13,6	0,14	0,14	13,75	
	3			16,7				16,7	0,17	0,17	16,85	
	4(88)			16,8				16,8	0,17	0,17	16,95	
	4(96)			16,4				16,4	0,16	0,16	16,55	
48	1–2	36–371	471–46									
	3–4		47–46									
49	1	36–372	0,5T46+Π	6,35						1,15	7,5	Π=0,5Π <sub>35–37</sub>
	2			7,35						0,98	8,35	
	3			9,05						0,85	9,9	
	4(88)			9,7						1,2	10,9	
	4(96)			10,2						1,0	11,2	
50	1–4	R36–372'	36–372									
50.1	1	372–372'	0,5(T15–T14)– –0,25ΠC <sub>35–37</sub>	0,1				0			0	
	2		«	0,35				0,25			0,25	
	3		0,5(T15–0,6–T14)– –0,25ΠC <sub>35–37</sub>	2,25				2,25			2,3	
	4(88)		«	3,3				3,1			3,1	
	4(96)		«	4,4				4,3			4,3	
50.2	1–4	R36–371'	36–371									
51	1	371'–361	0,18T13+Π	4,8	0,2	2,2	2,4	7,2	-	2,4	7,2	
	2			5,15	0,2	2,2	2,4	7,55	-	2,4	7,55	
	3			5,85	0,2	2,2	2,4	8,25	-	2,4	8,25	
	4(88)			6,15	0,2	2,2	2,4	8,55	-	2,4	8,75	
	4(96)			6,35	0,2	2,2	2,4	8,75	-	2,4	8,75	
52	1	R36–16	T44–(T40+0,06T13)– –(T36–T35)+Π	15,3	-	2,36	2,3	17,6	0,18	2,48	17,8	

Продолжение таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2		T44–T40+1,0+0,065T13)– (T36–T35)+П	17,95	-	2,3	2,3	20,25	0,2	2,5	20,45	
	3		T44–(T40+0,07T13)– (T36–T35)+П	23,1	-	2,3	2,3	25,4	0,25	2,55	25,65	
	4(88)		T44–(T40+0,07T13)– (T36–T35)+П	25,1	-	2,3	2,3	27,4	0,27	2,57	27,65	
	4(96)		T44–(T40+0,07T13)– (T36–T35)+П	27,05	-	2,3	2,3	29,35	0,29	2,59	29,65	
53	1–4	R16–14"	121–14 (с чертежа спинки)									
54	1	16–161	0,215T13+П	5,7	0,4	1,2	1,6	7,3	-	1,6	7,3	
	2		0,21T13+П	6,05	0,4	1,2	1,6	7,65	-	1,6	7,65	
	3		0,205T13+П	6,7	0,6	1,2	1,8	8,5	-	1,8	8,5	
	4(88)		0,205T13+П	7,05	0,6	1,2	1,8	8,85	-	1,8	8,85	
	4(96)		0,205T13+П	7,25	0,6	1,2	1,8	9,05	-	1,8	9,05	
55	1–4	16–171	K									
55.1	1–4	17–171	K									
56	1–4	R16–172	16–171±a <sub>56</sub>									a <sub>56</sub> =0
56.1	1–4	R17–172	16–171± a <sub>56</sub>									
57	1–4	16~17	K									
58	1–4	14''–343'	K									
58.1	1–4	352–343'	K									
59	1–4	R14''–343''	14''–343'± a <sub>59</sub>									a <sub>59</sub> =0
59.1	1–4	R352–343''	14''–343'± a <sub>59</sub>									
60	1–4	352~14''	K									
61	1	411~470	0,5T18+П	25,5		5,15					K	Силуэт расширенный
	2			27,0	1,85	5,15	7,0	34,0	0,34	7,34	34,35	
	3			30,0	0,85	5,15	6,0	36,0	0,36	6,36	36,35	

Окончание таблицы 10.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	4(88)			33,0		5,15					К	Силуэт прямой
	4(96)			36,0	1,85	5,15	7,0	43,0	0,43	7,43	43,45	
62	1	511–570	0,5Т19+П	31,75	7,4	4,4	11,8	43,55	0,44	12,24	44,0	
	2			37,5	2,6	4,4	7,0	44,5	0,45	7,45	44,95	
	3			44,05	1,1	4,4	5,5	49,55	0,5	6,0	50,05	
	4(88)			48,15	5,5	4,4	9,9	58,05	0,6	11,1	58,65	
	4(96)			51,35	2,6	4,4	7,0	58,35	0,58	7,58	58,95	

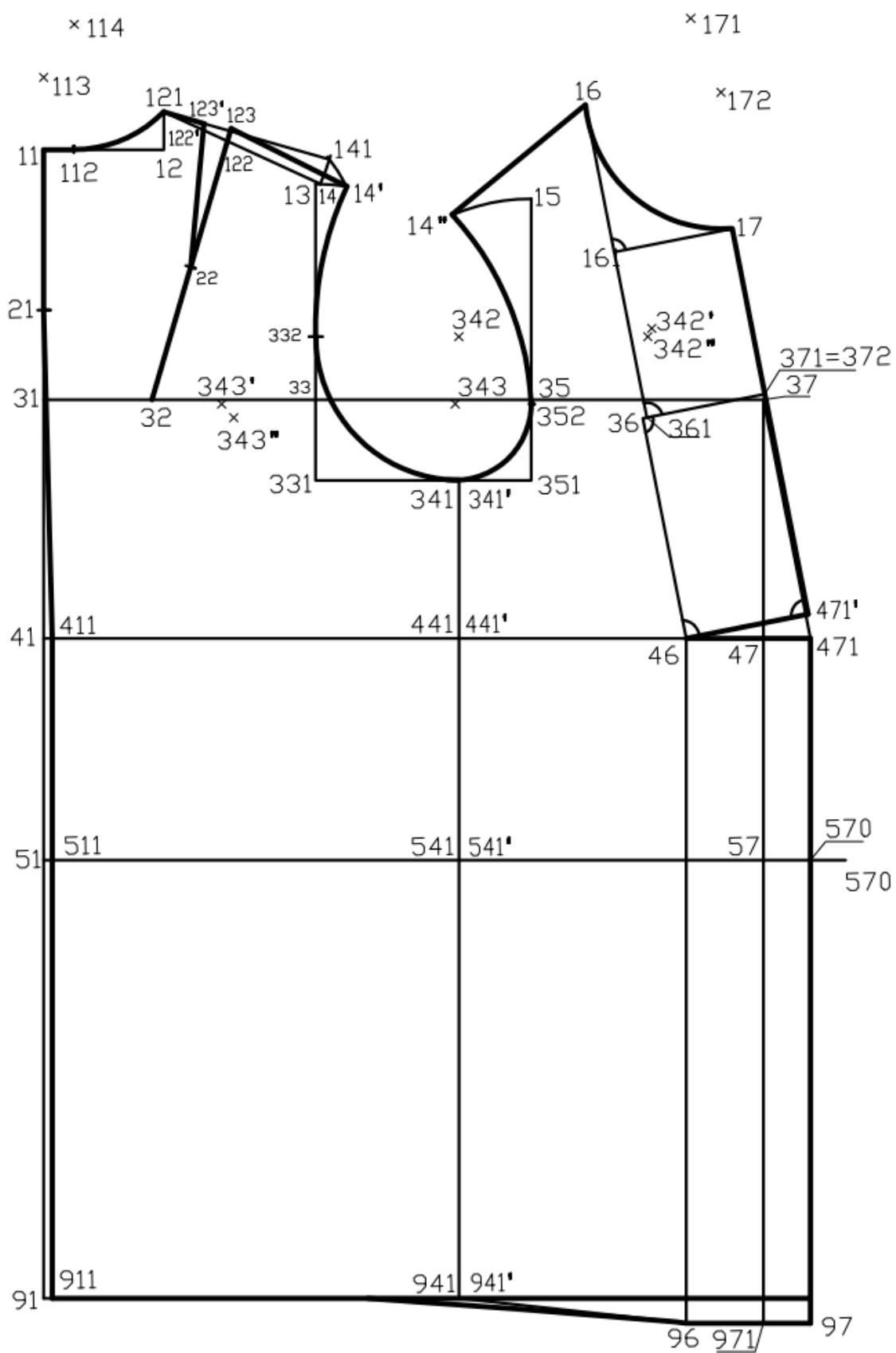


Рисунок 10.3 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
1 гр. – размер 110-56-51



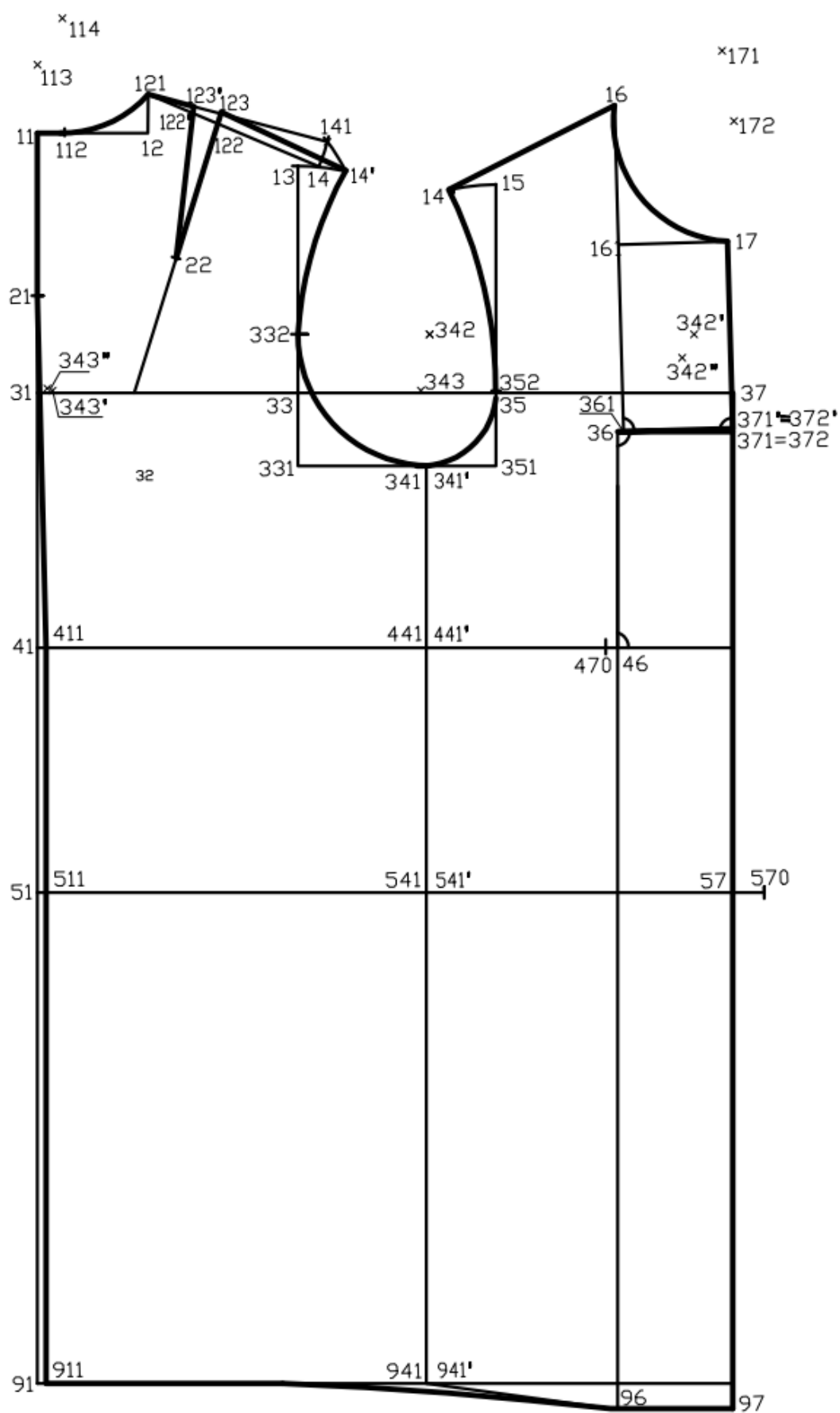


Рисунок 10.4 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
2 гр. – размер 134-64-54

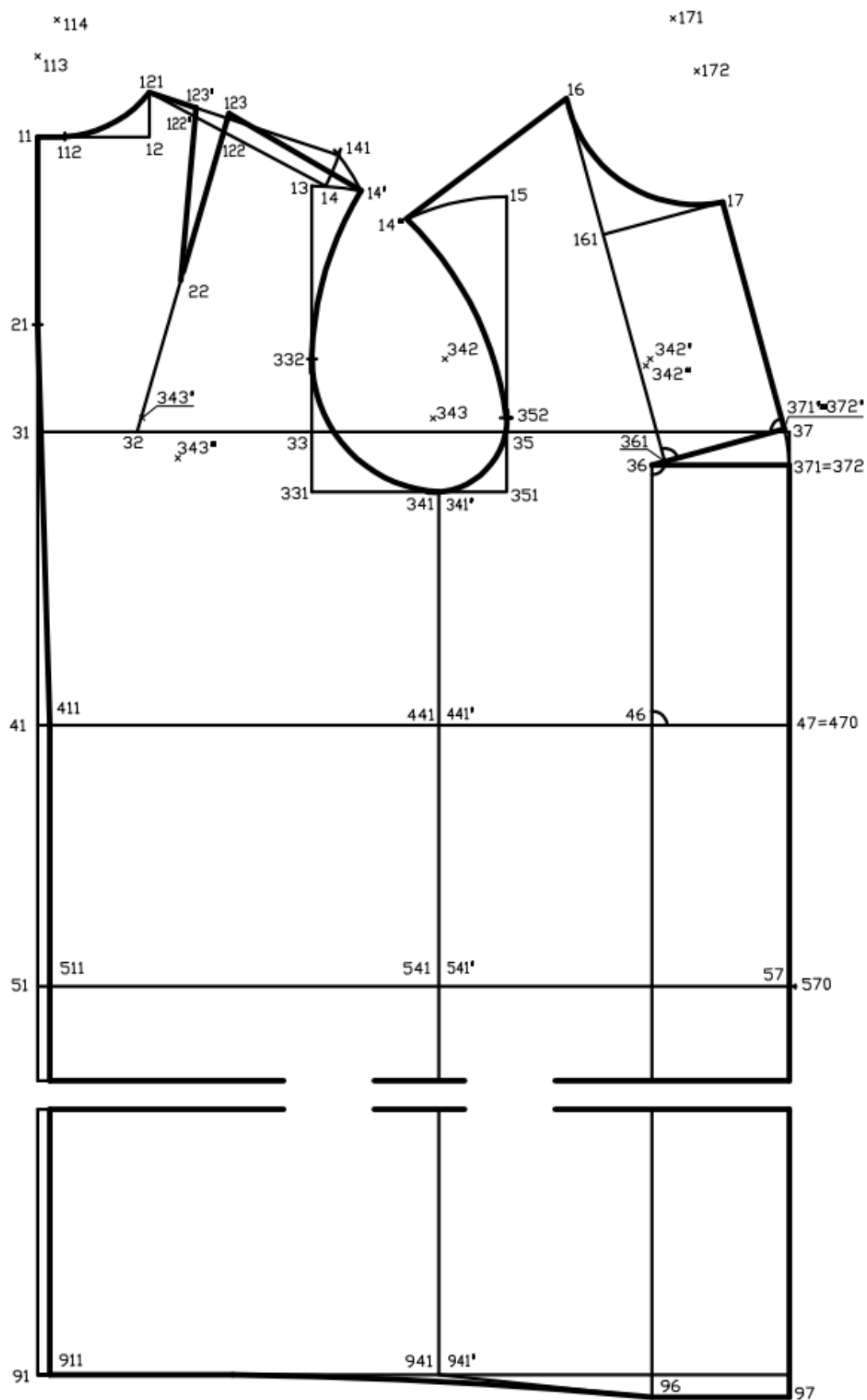


Рисунок 10.5 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
3 гр. – размер 158-80-60

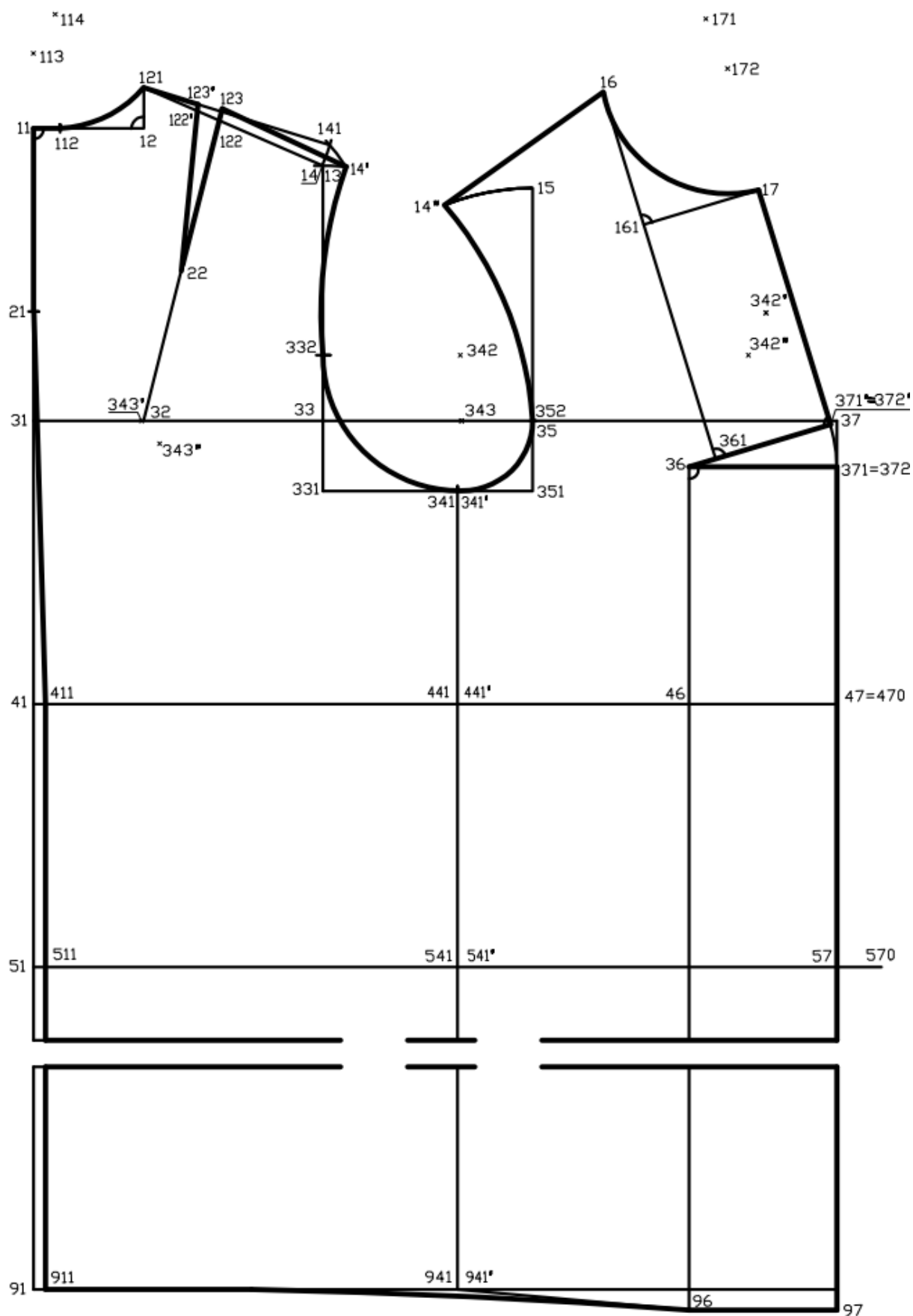


Рисунок 10.6 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
4 гр. – размер 164-88-66

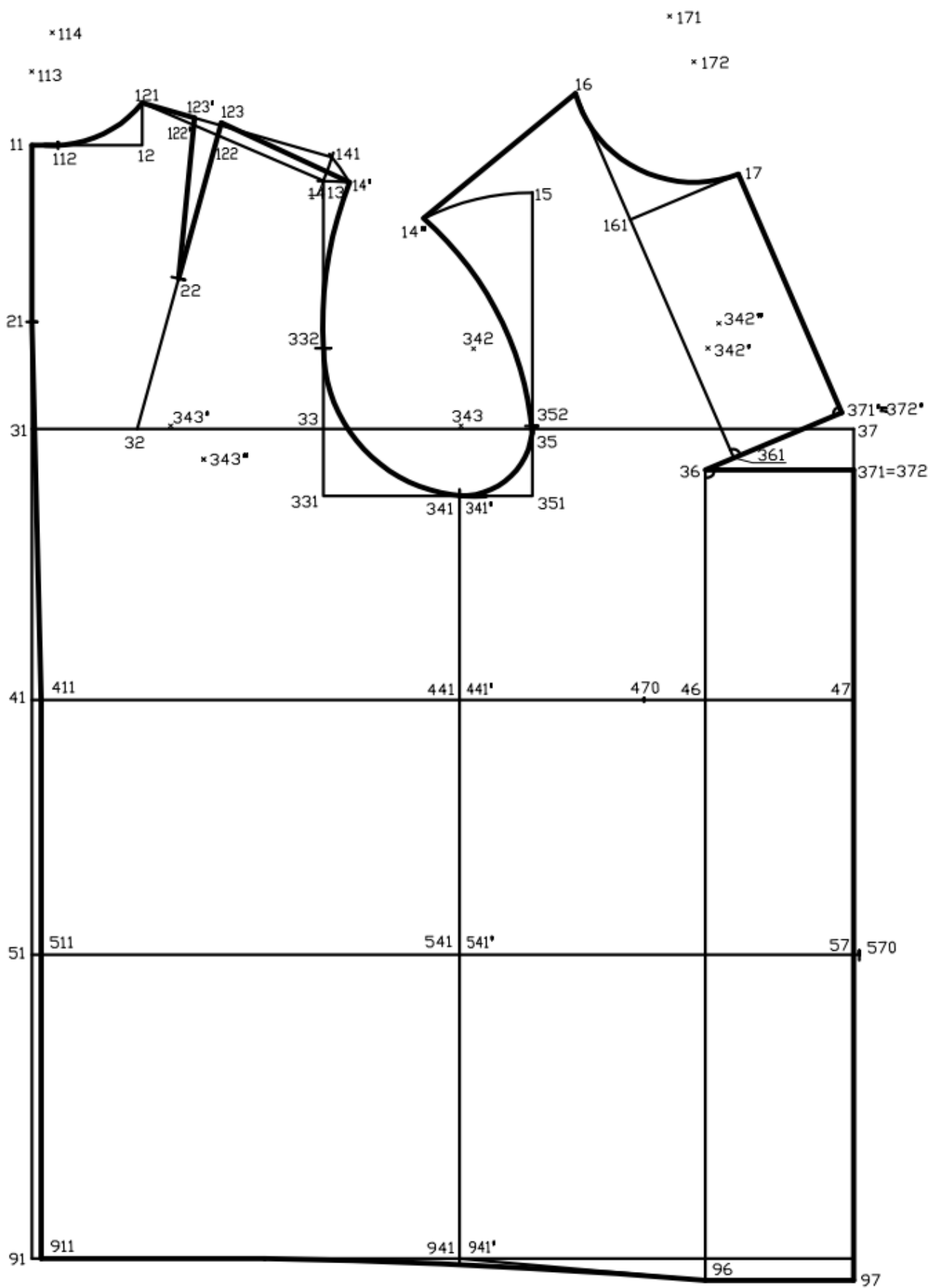


Рисунок 10.7 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
4 гр. – размер 164-96-72

### 10.2.3 Построение БК пальто демисезонного для мальчиков различных возрастных групп

Таблица 10.2 – Базовые конструкции. Пальто демисезонные. Силуэты: 1, 2, 3 гр. – прямой; 4 гр. – полуприлегающий. Размеры: 110-56-51, 134-68-57, 158-76-63, 176-92-75, 176-100-81. Полнотная группа – первая

Номер системы	Группа	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка	Прибавка			Величина отрезка в готовом изделии	Припуск технологический	Прибавка общая	Величина отрезка на чертеже	Примечание
					на свободу	на пакет	конструктивная					
					ПС	ПП	ПК=ПС+ПП					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Спинка и перед БК (рисунок 3.6)												
1	1	11–91	$T40+0,5+(T7-T9)+П$	62,8	(0,4–9,2)	1,0	–7,8	55,0	0,82	–7,0	55,8	
	2		$T40+1,0+(T7-T9)+П$	77,5	(0,4–6,9)	1,0	–5,5	72,0	1,08	–4,4	73,0	
	3		$T40+0,5+(T7-T9)+П$	92,2	(0,4–5,6)	1,0	–4,2	88,0	1,32	–2,9	89,3	
	4(92)		$T40+1,0+(T7-T9)+П$	105,5	(0,45–0,95)	1,0	–5,5	100,0	1,5	–4,0	101,5	
	4(100)		$T40+1,0+(T7-T9)+П$	105,3	(0,45–0,75)	1,0	–5,3	100,0	1,5	–3,8	101,5	
2	1	11–21	$0,3T40+П$	8,05	0,4	1,0	1,4	9,45	0,14	1,54	9,6	
	2			9,4	0,4	1,0	1,4	10,8	0,16	1,56	10,95	
	3			11,2	0,4	1,0	1,4	12,6	0,18	1,58	12,8	
	4(92)			13,2	0,45	1,0	1,45	14,65	0,22	1,67	14,85	
	4(100)			13,25	0,45	1,0	1,45	14,7	0,22	1,67	14,9	
3	1	11–31	$T39+П$	12,9	0,4	1,0	1,4	14,3	0,21	1,6	14,5	
	2			15,5	0,4	1,0	1,4	16,9	0,25	1,65	17,15	
	3			18,5	0,4	1,0	1,4	19,9	0,3	1,7	20,2	
	4(92)			22,0	0,45	1,0	1,45	23,45	0,35	1,8	23,8	
	4(100)			22,2	0,45	1,0	1,45	23,65	0,35	1,8	24,0	

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	1	11–41	T40+0,5+Π	27,4	0,4	1,0	1,4	28,8	0,43	1,85	29,2	
	2		T40+1,0+Π	32,3	0,4	1,0	1,4	33,7	0,50	1,9	34,2	
	3		T40+0,5+Π	37,9	0,4	1,0	1,4	39,3	0,59	2,0	39,9	
	4(92)		T40+1,0+Π	45,5	0,45	1,0	1,45	46,45	0,69	2,15	47,15	
	4(100)		T40+1,0+Π	45,2	0,45	1,0	1,45	46,45	,069	2,15	47,35	
5	1	41–51	0,65(T7–T12)+Π	11,95				11,95	0,18	0,18	12,15	
	2			14,7				14,7	0,22	0,22	14,9	
	3			16,85				16,85	0,25	0,25	17,1	
	4(92)			19,0				19,0	0,28	0,28	19,3	
	4(100)			19,25				19,25	0,29	0,29	19,55	
6	1	31–33	0,5T47+Π	12,65	1,6	0,75	2,35	15,0	0,15	2,5	15,15	
	2			15,25	1,3	0,75	2,05	17,3	0,17	2,22	17,45	
	3			17,0	1,05	0,75	1,8	18,8	0,19	1,99	19,0	
	4(92)			19,9	0,95	0,75	1,7	21,6	0,21	1,81	21,8	
	4(100)			20,9	0,95	0,75	1,7	22,6	0,22	1,92	22,8	
7	1	33–35	T57+Π	5,9	5,0	1,5	6,5	12,4	0,12	6,62	12,5	
	2			7,0	4,9	1,5	6,4	13,4	0,13	6,53	13,55	
	3			8,1	4,9	1,5	6,4	14,5	0,14	6,54	14,65	
	4(92)			10,1	4,7	1,5	6,2	16,3	0,16	6,36	16,45	
	4(100)			11,1	4,7	1,5	6,2	17,3	0,17	6,37	17,45	
8	1	35–37	0,5(T45+T15–T14)+Π	10,75	1,0	1,95	2,95	13,7	0,14	3,09	13,85	
	2		-«-	13,05	0,6	1,95	2,55	15,6	0,15	2,7	15,75	
	3		0,5(T45+T15–0,4–T14)+Π	14,8	0,85	1,95	2,8	17,6	0,17	2,97	17,8	
	4(92)		-«-	18,2	1,25	1,95	3,2	21,4	0,21	3,41	21,6	
	4(100)		-«-	19,8	1,15	1,95	3,1	22,9	0,23	3,33	23,15	
9	1	31–37	/31–33/+33–35/+35–37/	29,3	7,6	4,2	11,8	41,1	0,41	12,21	41,5	

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2			35,3	6,8	4,2	11,0	46,3	0,46	11,45	46,75	
	3			39,9	6,8	4,2	11,0	50,9	0,51	11,51	51,45	
	4(92)			48,2	6,8	4,2	11,0	59,2	0,59	11,59	59,85	
	4(100)			51,8	6,8	4,2	11,0	62,8	,063	11,63	63,4	
10	1	37–47	T40–0,5–T39+Π	14,5				14,5	0,21	0,21	14,7	
	2		T40+1,0–T39+Π	16,8				16,8	0,25	0,25	17,05	
	3		T40+0,5–T39+Π	19,4				19,4	0,29	0,29	19,7	
	4(92)		T40+1,0–T39+Π	23,0				23,0	0,34	0,34	23,35	
	4(100)		T40+1,0–T39+Π	23,0				23,0	0,34	0,34	23,35	
11	1	47–57	0,65(T7–T12)+Π	11,95				11,95	0,18	0,18	12,15	
	2			14,7				14,7	0,22	0,22	14,9	
	3			16,85				16,85	0,25	0,25	17,1	
	4(92)			19,00				19,0	0,28	0,28	19,3	
	4(100)			19,25				19,25	0,29	0,29	19,55	
12	1	47–97	T7–T9+Π	35,4	(1,5–9,2)		–7,7	27,7	0,42	–6,28	29,1	
	2			42,5	(1,5–6,9)		–5,4	39,8	0,6	–4,8	40,4	
	3			54,3	(1,5–5,6)		–4,1	50,2	0,75	–3,35	50,95	
	4(92)			60,5	(1,5–6,95)		–5,45	55,05	0,82	–4,63	55,85	
	4(100)			60,1	(1,5–6,75)		–5,25	54,85	0,82	–4,43	55,65	
13	1	33–13	0,5(T38+1,2)+Π	10,65	0,2	(1,0+0,4)	1,6	12,25	0,12	1,7	12,35	t <sub>ин</sub> =0,5
	2		0,5(T38+1,5)+Π	12,95	0,2	(1,0+0,4)	1,6	14,55	0,14	1,75	14,7	t <sub>ин</sub> =0,5
	3		0,5(T38+1,5)+Π	15,15	0,2	(1,0+1,05)	2,25	17,4	0,17	2,4	17,55	Σt <sub>ин</sub> =0,5+0,8
	4(92)		0,5(T38+1,7)+Π	17,65	0,2	(1,0+1,75)	2,95	20,6	0,2	3,15	20,8	Σt <sub>ин</sub> =1,0+1,2
	4(100)		0,5(T38+1,7)+Π	17,95	0,2	(1,0+1,75)	2,95	20,9	0,2	3,15	21,1	Σt <sub>ин</sub> =1,0+1,2

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	1	35–15	0,45(T38+1,2)+П	9,6	0,2	(1,35+0,4)	1,95	11,5	0,11	2,05	11,65	
	2		0,45(T38+1,5)+П	11,65	0,2	(1,35+0,4)	1,95	13,6	0,13	2,1	13,75	
	3		0,45(T38+1,5)+П	13,6	0,2	(1,35+1,05)	2,6	16,2	0,16	2,75	16,35	
	4(92)		0,44(T38+1,7)+П	15,55	0,2	(1,35+1,75)	3,3	18,85	0,19	3,5	19,05	
	4(100)		0,44(T38+1,7)+П	15,8	0,2	(1,35+1,75)	3,3	19,1	0,19	3,5	19,3	
15	1	33–331	П		2,0	2,5	4,5	4,5		4,5	4,5	
	2				2,0	2,5	4,5	4,5		4,5	4,5	
	3				2,0	2,5	4,5	4,5		4,5	4,5	
	4(92)				2,5	2,5	5,0	5,0		5,0	5,0	
	4(100)				2,5	2,5	5,0	5,0		5,0	5,0	
16	1	35–351	П		2,0	2,5	4,5	4,5		4,5	4,5	
	2				2,0	2,5	4,5	4,5		4,5	4,5	
	3				2,0	2,5	4,5	4,5		4,5	4,5	
	4(92)				2,5	2,5	5,0	5,0		5,0	5,0	
	4(100)				2,5	2,5	5,0	5,0		5,0	5,0	
17	1	331–341	0,62/33–35/+a <sub>17</sub>								7,75	a <sub>17</sub> =0
	2										8,4	
	3										9,1	
	4(92)										10,25	
	4(100)										10,8	
18	1	351–341'	0,38/33–35/– a <sub>18</sub>								4,25	a <sub>18</sub> =0,5
	2										4,65	a <sub>18</sub> =0,5
	3										5,05	a <sub>18</sub> =0,5
	4(92)										5,25	a <sub>18</sub> =1,0
	4(100)										5,65	a <sub>18</sub> =1,0



Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	1	331–332	0,62/33–35/+ $a_{19}$								8,25	$a_{19}=0,5$
	2										8,9	$a_{19}=0,5$
	3										9,6	$a_{19}=0,5$
	4(92)										11,2	$a_{19}=1,0$
	4(100)										11,8	$a_{19}=1,0$
20	1	R332–342	0,62/33–35/+ $a_{19}$								8,25	
	2										8,9	
	3										9,6	
	4(92)										11,2	
	4(100)										11,8	
20. 1	1	R341–342	0,62/33–35/+ $a_{19}$								8,25	
	2										8,9	
	3										9,6	
	4(92)										11,2	
	4(100)										11,8	
20. 2	1–4	341–342	K									
20. 3	1–4	R33–13	K									
21	1	351–352	0,38/33–35/ $\pm a_{21}$								4,25	$a_{21}=0,5$
	2										4,65	$a_{21}=0,5$
	3										5,05	$a_{21}=0,5$
	4(92)										5,25	$a_{21}=1,0$
	4(100)										5,65	$a_{21}=1,0$
22	1	R352–343	0,38/33–35/ $\pm a_{21}$								4,25	
	2										4,65	
	3										5,05	
	4(92)										5,25	
	4(100)										5,65	

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22.1	1	R341'–343	0,38/33–35/±a <sub>21</sub>								4,25	
	2										4,65	
	3										5,05	
	4(92)										5,25	
	4(100)										5,65	
22.2	1–4	341'–352	K									
22.3	1–4	R35–15	K									
23	2–4	11–111	O11	0,5							0,5	
24	1	41–411	O41	0,5				0,5			0,5	
	2			0,5				0,5			0,5	
	3			0,75				0,75			0,75	
	4(92)			1,5				1,5			1,5	
	4(100)			1,5				1,5			1,5	
25	1	51–511	O51	0,5				0,5			0,5	
	2			0,5				0,5			0,5	
	3			0,75				0,75			0,75	
	4(92)			1,5				1,5	0,3	0,3	1,8	
	4(100)			1,5				1,5	0,3	0,3	1,8	
26	1	91–911	O91	0,5				0,5			0,5	
	2			0,5				0,5			0,5	
	3			0,75				0,75			0,75	
	4(92)			1,5				K			K	
	4(100)			1,5				K			K	
27	1	11–12	0,18T13+II	4,85	0,3	1,55	1,85	6,7		1,85	6,7	
	2			5,45	0,3	1,55	1,8	7,3		1,85	7,3	
	3			6,05	0,35	1,55	1,9	7,95		1,9	7,95	
	4(92)			7,0	0,65	1,55	2,2	9,2		2,2	9,2	
	4(100)			7,25	0,65	1,55	2,2	9,45		2,2	9,45	

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	1	11–112	0,25/11–13/								1,65	
	2	111–112	0,25/111–12/								1,8	
	3		0,25/111–12/								2,0	
	4(92)		0,25/111–12/								2,3	
	4(100)		0,25/111–12/								2,4	
29	1	12–121	0,06T13+Π	1,6	(0,2–0,4)	(1,7–1,0)	0,5	2,1		0,5	2,1	
	2			1,8	(0,2–0,4)	(1,7–1,0)	0,5	2,3		0,5	2,3	
	3			2,0	(0,2–0,4)	(1,7–1,0)	0,5	2,5		0,5	2,5	
	4(92)			2,35	(0,2–0,45)	(1,7–1,0)	0,45	2,8		0,45	2,8	
	4(100)			2,4	(0,2–0,45)	(1,7–1,0)	0,45	2,85		0,45	2,85	
30	1	13–14	0,015T47	0,4				0,4			0,4	
	2		0,02T47	0,6				0,6			0,6	
	3		0,02T47	0,7				0,7			0,7	
	4(92)		0,025T47	1,0				1,0			1,0	
	4(100)		0,025T47	1,05				1,05			1,05	
31	1–4	121–122	0,4/121–14/									
32	1	31–32	0,17T47+Π	4,3						1,25	5,55	Π=0,5Π <sub>31–33</sub>
	2		0,17T47+O11+Π	5,7						1,1	6,8	
	3		0,17T47+O11+O	6,3						1,0	7,3	
	4(92)		0,17T47+O11+Π	7,25						0,9	8,15	
	4(100)		017T47+O11+Π	7,6						0,95	8,55	
33	1–4	122–22	(0,4–0,5)/122–32/									
34	1	< 122–22–122'	β <sub>34</sub> –1,7t <sub>нн</sub> –0,9ΠC <sub>31–33</sub>	13°				10,7°			10,7°	t <sub>нн</sub> =0,5
	2			13,5°				11,5°			11,5°	t <sub>нн</sub> =0,5

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	3			13,5°				10,35°			10,35°	$t_{\text{нн}}=1,3$
	4(92)			13,5°				8,9°			8,9°	$t_{\text{нн}}=2,2$
	4(100)			13,5°				8,9°			8,9°	$t_{\text{нн}}=2,2$
35	1–4	R122–14'	122'–14									
36	1–4	R22–141	22–14'									
36.1	1–4	R121–141	121–14									
37	1–4	R22–123	23–123'									
38	1–4	121–113	K									
38.1	1–4	11–113	K									
39	1–4	R121–114	/121–113/+ $a_{39}$									$a_{39}=1,0$
39.1	1–4	R112–114	/121–113/+ $a_{39}$									
40	1–4	121 $\sim$ 112	K									
41	1–4	14'–342'	K									
41.1	1–4	332–342'	K									
42	1–4	R14'– 342''	14'–342'									
42.1	1–4	R332– 342''	14'–342'									
43	1–4	332 $\sim$ 14'	K									
44	1	47–471	0,24T18– 0,5(T45+T15–T14)	1,5				1,5			1,5	
	2		0,24T18– 0,5(T45+T15–T14)	0,65				0,65			0,65	
	3		0,24T18– 0,5(T45+T15–0,4– –T14)	0,3				0,3			0,3	
	4(92)		0,24T18– 0,5(T45+T15–0,4– –T14)	0				0			0	

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	4(100)		0,24Т18– 0,5(Т45+Т15–0,4– –Т14)	0				0			0	
45	1	471–46	0,5Т46+П	6,4						1,55	7,95	П=0,5П <sub>35–37</sub>
	2			7,6						1,35	8,95	
	3			8,7						1,5	10,2	
	4(92)			10,4						1,7	12,1	
	4(100)			11,1						1,65	12,75	
46	1–3	46–471'	К									
47	1	46–36	Т36–Т35+П	12,9				12,9	0,19		13,1	
	2			14,6				14,6	0,22		14,8	
	3			16,5				16,5	0,25		16,75	
	4(92)			18,4				18,4	0,27		18,65	
	4(100)			18,4				18,4	0,27		18,65	
48	1–2	36–371	471–46									
	3–4		47–46									
49	1	36–372	Т35–Т34+П	3,1						1,55	4,65	П=0,5П <sub>35–37</sub>
	2			3,8						1,35	5,15	
	3			4,6						1,5	6,1	
	4(92)			5,9						1,7	7,6	
	4(100)			6,5						1,65	8,15	
50	1–4	Р36–372'	36–372									
50.1	1	372–372'	0,5(Т15–Т14)– 0,25П <sub>35–37</sub> +ПТ	0,1	–0,25			–0,15	0,35	0,1	0,2	
	2		0,5(Т15–Т14)– 0,25П <sub>35–37</sub> +ПТ	0,15	–0,15			0	0,4	0,25	0,4	
	3		0,5(Т15–0,4–Т14)– –0,25П <sub>35–37</sub> +ПТ	–0,05	–0,2			–0,25	0,55	0,35	0,3	

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	4(92)		0,5(T15–0,4–T14)– –0,25ПC <sub>35–37</sub> +ПТ	0,2	–0,3			–0,1	0,65	0,35	0,55	
	4(100)		0,5(T15–0,4–T14)– –0,25ПC <sub>35–37</sub> +ПТ	0,5	–0,3			0,2	0,65	0,35	0,85	
50.2	1–4	R36–371'	36–371									
51	1	371'–361	0,18T13+П	4,85	0,85	1,7	2,55	7,4		2,55	7,4	
	2			5,45	0,85	1,7	2,55	8,0		2,55	8,0	
	3			6,05	0,9	1,7	2,6	8,65		2,6	8,65	
	4(92)			7,0	1,1	1,7	2,8	9,8		2,8	9,8	
	4(100)			7,25	1,1	1,7	2,8	10,05		2,8	10,05	
52	1	R36–16	T44–(T40+0,5T13)– –(T36–T35)+П									
	2		T44– (T40+1,0+0,065T13)– –(T36–T35)+П									
	3		T44–(T40+0,07T13)– –(T36–T35)+П									
	4(92)		T44–(T40+0,07T13)– –(T36–T35)+П									
	4(100)		T44–(T40+0,07T13)– –(T36–T35)+П									
53	1–4	R16–14''	121–14 (с чертежа спинки)									
54	1	16–161	0,215T13+П									
	2		0,21T13+П									
	3		0,205T13+П									
	4(92)		0,205T13+П									
	4(100)		0,205T13+П									
55	1–4	16–171	K									
55.1	1–4	17–171	K									

Продолжение таблицы 10.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
56	1–4	R16–172	16–171±a <sub>56</sub>									a <sub>56</sub> =0
56.1	1–4	R17–172	16–171± a <sub>56</sub>									
57	1–4	16~17	K									
58	1–4	14''–343'	K									
58.1	1–4	352–343'	K									
59	1–4	R14''–343''	14''–343'± a <sub>59</sub>									a <sub>59</sub> =0
59.1	1–4	R352–343''	14''–343'± a <sub>59</sub>									
60	1–4	352~14''	K									
61	1	411–470	0,5T18+Π	25,5							K	
	2			28,5							K	
	3			31,5							K	
	4(92)			37,5	10,2	6,45	16,65	54,15	0,55	17,2	54,7	
	4(100)			40,5	8,65	6,45	15,1	55,6	0,6	17,7	58,2	
62	1	511–570	0,5T19+Π	30,7	6,9	4,5	11,4	42,1	0,42	11,8	42,5	
	2			36,4	5,55	4,5	10,05	46,45	0,45	10,5	46,9	
	3			41,55	5,25	4,5	9,75	51,3	0,52	10,25	51,8	
	4(92)			47,9	4,9	4,5	9,4	57,3	0,57	9,95	57,85	
	4(100)			50,4	5,0	4,5	9,5	59,9	0,6	10,1	60,5	

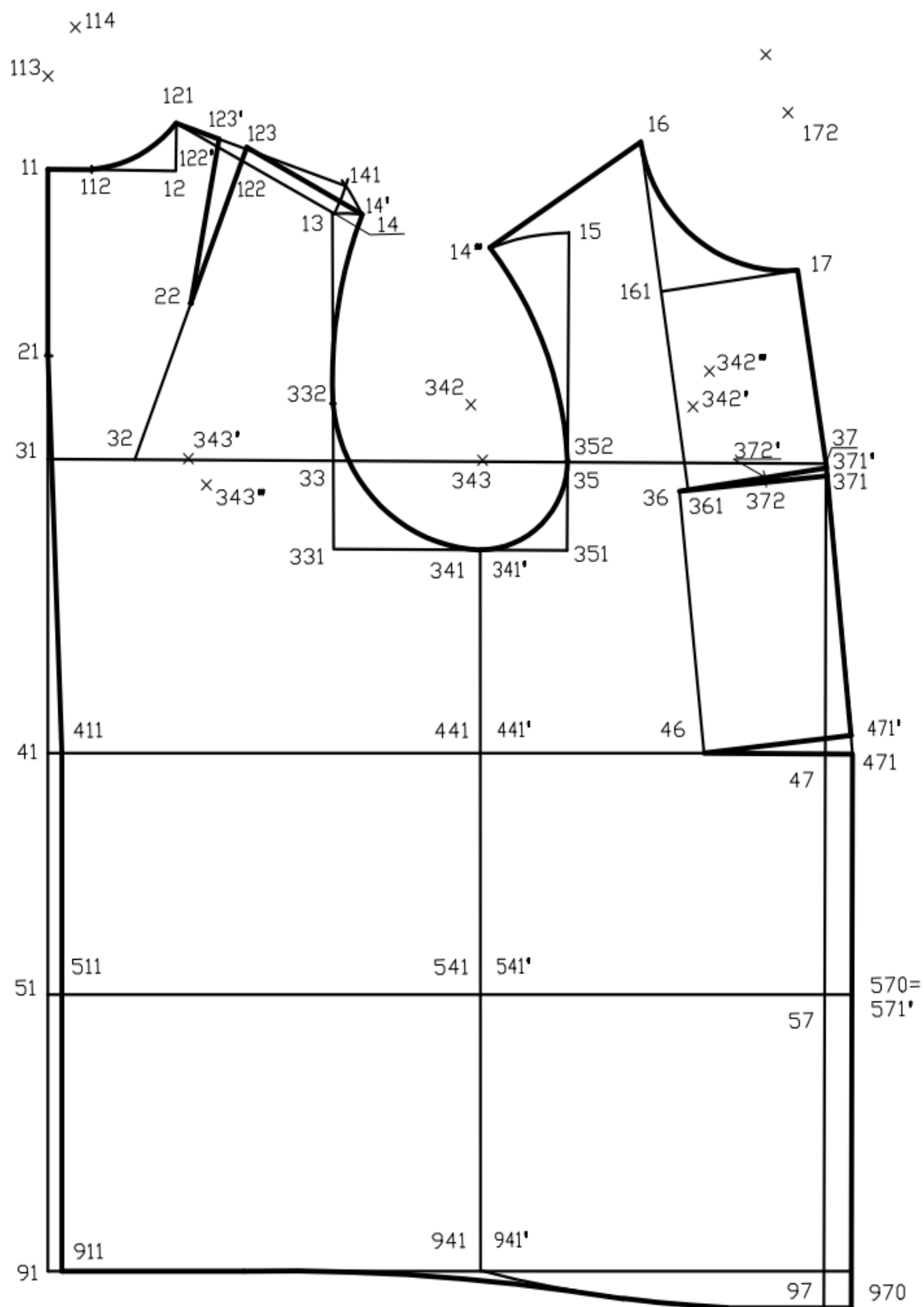


Рисунок 10.8 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
1-2 гр. – размер 110-56-51



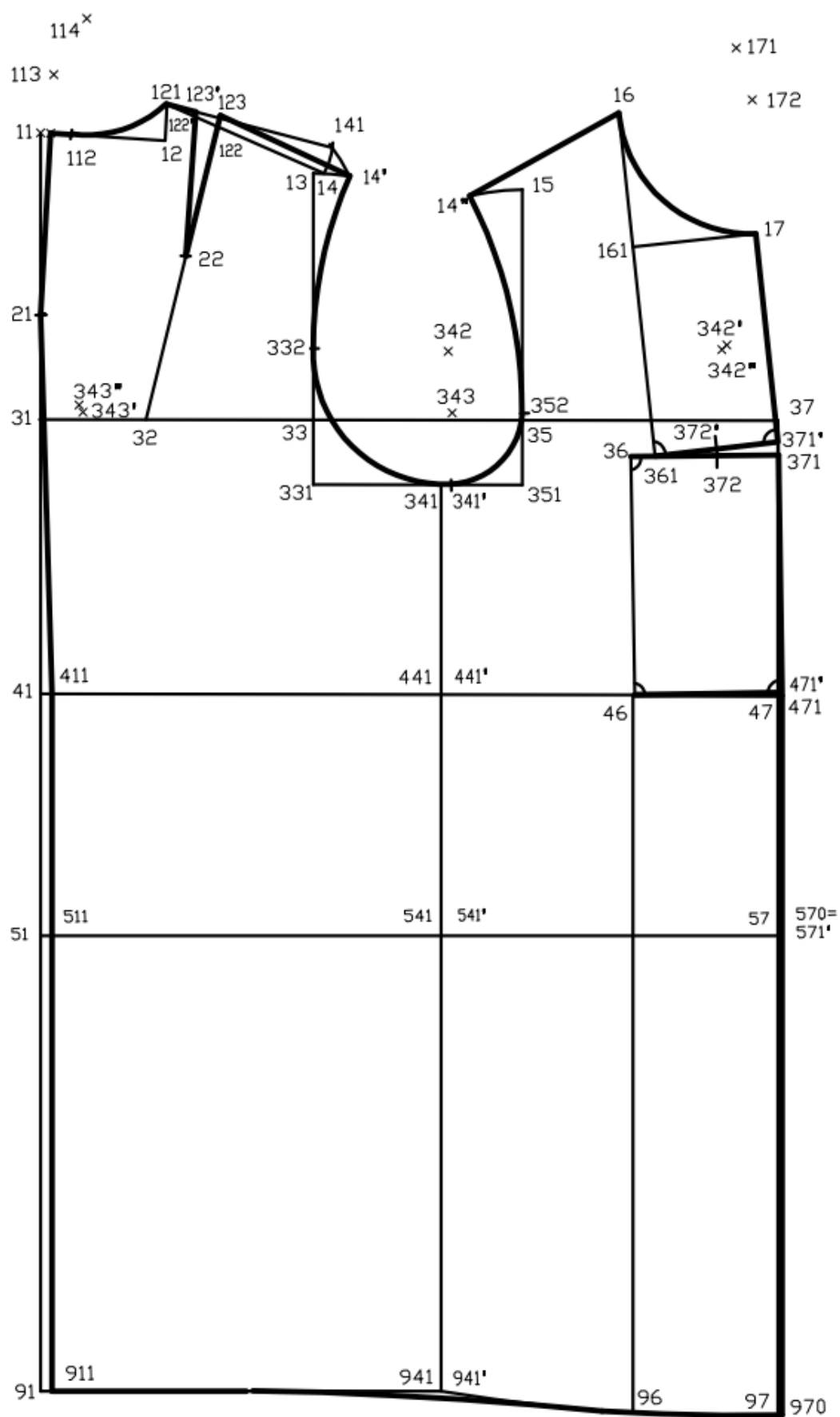


Рисунок 10.9 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
3 гр. – размер 158-76-63

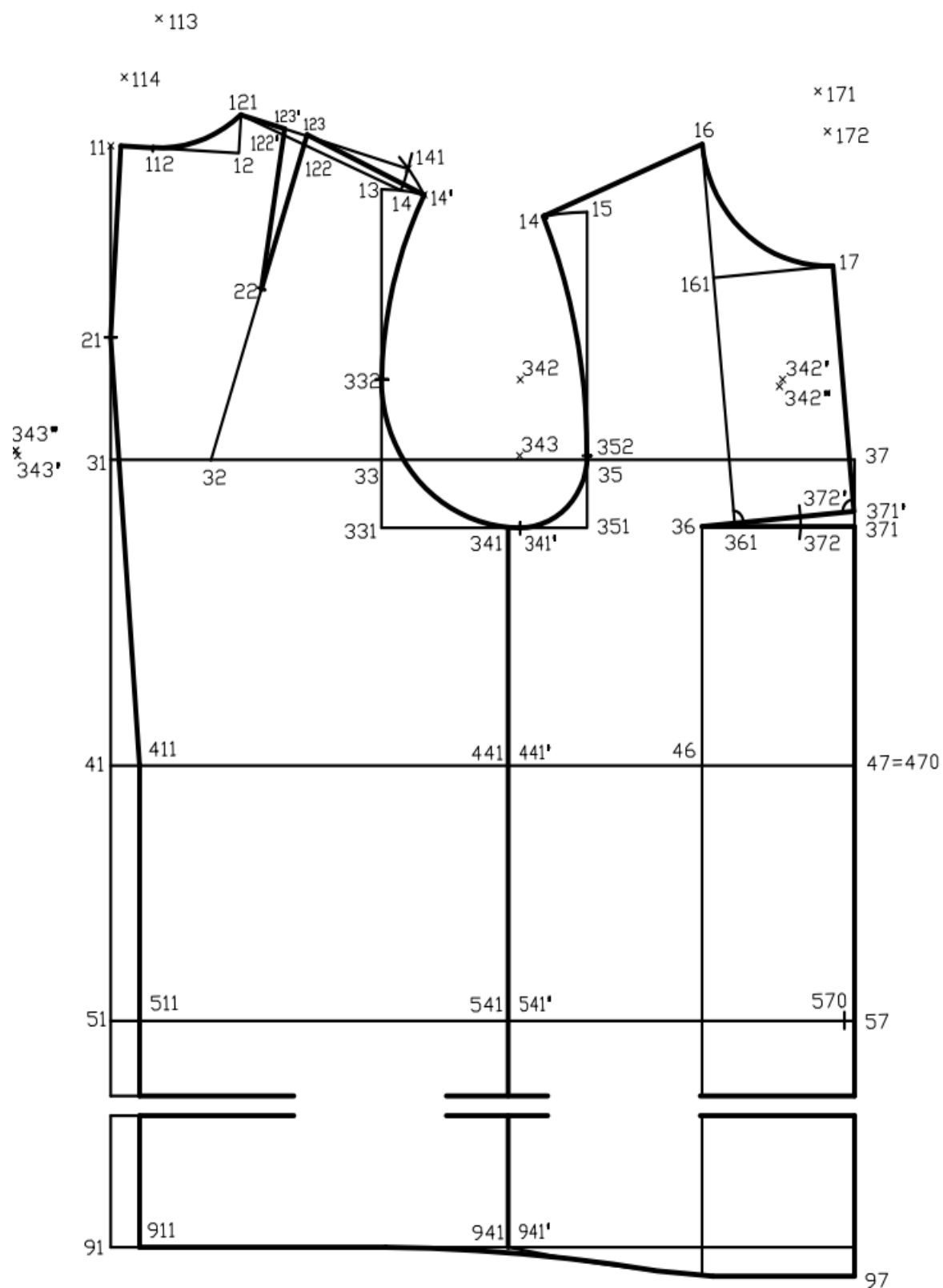


Рисунок 10.10 – БК спинки и переда пальто демисезонного  
4 гр. – размер 176-92-75

### 10.3 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчёте по лабораторной работе необходимо представить ее тему, цель и содержание. В форме таблицы 10.3 представить значения основных параметров, характеризующих особенности конструктивного устройства БК спинки и переда пальто демисезонного для девочки и мальчика выбранной возрастной группы: раствор вытачки на выпуклость живота (<471-46-471'); раствор вытачки на выпуклость груди (<371-36-371'); раствор плечевой вытачки (<122-22-122'); отведение линии полузаноса (47-471); отведение средней линии спинки вверх (11-111); отведение средней линии спинки по линии талии (41-411); наклон плечевого среза спинки (при закрытой плечевой вытачке); наклон плечевого среза переда; переднезадний верхний баланс; боковой баланс; переднезадний нижний баланс; суммарное расширение изделия на уровне бедер.

Таблица 10.3 – Значения основных параметров, характеризующих особенности конструктивного устройства детской одежды различных возрастных групп. Вид одежды \_\_\_\_\_  
Возрастная группа \_\_\_\_\_ Базовый размер \_\_\_\_\_

Наименование конструктивного параметра	Значение конструктивного параметра в БК спинки и переда пальто демисезонного	
	для девочки	для мальчика
1	2	3

К отчёту прилагаются чертежи конструкции изделия в масштабе 1:1.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 11. КОНСТРУИРОВАНИЕ МУЖСКИХ СОРОЧЕК

**Цель работы:** ознакомление с особенностями размерной стандартизации мужских сорочек, освоение методики расчета и построения базовой конструкции спинки, переда и рукава мужской сорочки.

### Содержание работы

11.1 Ознакомление с ассортиментом и особенностями размерной стандартизации мужских сорочек.

11.2. Разработка чертежа базовой конструкции мужской сорочки.

11.3. Оформление отчета по лабораторной работе.

## Вопросы для подготовки к работе

1. Какие силуэтные решения наиболее характерны для мужских сорочек?
2. Какие величины конструктивных прибавок используются при расчете конструкций мужских сорочек различных силуэтных форм?
3. Каковы особенности размерной стандартизации мужских сорочек?
4. Какие величины интервала безразличия по росту приняты для маркировки мужских сорочек?
5. Какие величины высоты оката характерны для рубашечного рукава мужских сорочек?

### Методические указания

#### 11.1 Ознакомление с ассортиментом и особенностями размерной стандартизации мужских сорочек

Мужские сорочки являются наиболее стабильным ассортиментом среди швейных изделий, выпускаемых промышленным методом. Почти все они моделируются на основе полуприлегающего, прилегающего и прямого силуэтов. Полуприлегающий и прилегающий силуэты характерны для сорочек всех назначений, прямой – преимущественно для повседневных сорочек спортивного стиля (рубашки). В зависимости от силуэта выбираются прибавки на свободное облегание.

Типовую конструкцию сорочки получают расчетно-графическим методом (по методике конструирования) [8]. Рекомендуемые прибавки по участкам конструкций различных силуэтов приведены в таблице 11.1. Распределение прибавки по линии груди (Пг) по участкам приведено в таблице 11.2. Предпочтительным покроем для мужских сорочек является рубашечный покрой. Изделия с рукавами рубашечного покроя характеризуются свободной, мягкой формой и увеличенным объемом в плечевом поясе. Такая форма обеспечивается за счет увеличения ширины спинки, переда, рукава и углубления проймы.

Таблица 11.1 – Прибавки на свободное облегание, используемые при расчете отдельных участков конструкции мужской сорочки различных силуэтов

Наименование прибавки	Условное обозначение прибавки	Величины прибавок по силуэтам, см		
		полуприлегающий	прилегающий	прямой
1	2	3	4	5
Прибавка по линии груди	Пг	7,0 ÷ 10,0	6,0 ÷ 8,0	10,0 ÷ 13,0

## Окончание таблицы 11.1

1	2	3	4	5
Прибавка по линии талии	Пт	5,0	4,0 ÷ 4,5	-
Прибавка по линии бедер	Пб	5,5 ÷ 6,0	5,0 ÷ 5,5	-
Прибавка на свободу проймы	Пспр	3,5 ÷ 4,5	3,0 ÷ 4,0	3,5 ÷ 4,5
Прибавка к обхвату плеча	Поп	9,8 ÷ 10,8	9,8 ÷ 10,8	10,8 ÷ 12,8
Прибавка к ширине рукава	Пшр	1,5	1,5	1,5
Прибавка к высоте горловины спинки	Пвгс	0,9	0,9	0,9

Таблица 11.2 – Рекомендуемое распределение прибавки на свободное облегание по линии груди (Пг), по участкам спинки, проймы, переда мужской сорочки

Прибавка на свободное облегание Пг по силуэтам, см	Распределение по участкам, %		
	Спинка	Пройма	Перед
полуприлегающий	30	40	30
прилегающий			
прямой			

При построении конструкции рубашечного покроя соблюдается зависимость: чем глубже пройма, тем меньше высота оката и величина посадки рукава. Форму рукава в верхней части определяет форма линии оката и ширина рукава на уровне глубины проймы. Они зависят от величины обхвата плеча и прибавки к обхвату плеча, а также связаны с формой проймы. При этом возможно изменение длины и формы плечевого среза. При удлинении плечевого среза уменьшается высота оката. Рекомендуемая величина высоты оката рубашечного рукава для изделий полуприлегающего и прилегающего силуэтов составляет около 11,0 см, прямого – 13,0 см.

При определении размеров мужских сорочек устанавливается величина обхвата шеи, соответствующая определенному размеру по обхвату груди третьему.

Для мужских сорочек в соответствии с ГОСТ 30327-2013 «Сорочки верхние. Общие технические условия» [14] установлено четыре укрупненных роста с интервалами между смежными ростами 12 см: I-й рост (164 см) – от 158 до 164 см; II-й рост (176 см) – от 170 до 176 см; III-й рост (188 см) – от 182 до 188 см и IV-й рост (200 см) – от 194 до 200 см. Установлены четыре длины с разницей в смежных длинах ± 6 см. В таблице 11.3 приведена размерная стандартизация мужских сорочек, принятая в Республике Беларусь.

Таким образом, при размерной маркировке мужских сорочек используется запись последовательности полных величин следующих ведущих размерных признаков: рост (группировка ростов) – обхват груди третий – обхват шеи.

Пример маркировки имеет следующий вид: 182,188-100-41.

В ГОСТ 30327-2013 «Сорочки верхние. Общие технические условия» наряду с размерной стандартизацией определены некоторые положения, регламентирующие проектирование и изготовление мужских сорочек.

Таблица 11.3 – Размерная стандартизация мужских сорочек (в сантиметрах)

Группировка ростов	Длина сорочек	Размеры сорочек ( $\frac{\text{обхват шеи}}{\text{обхват груди}}$ )																		
158, 164	Первая	$\frac{37}{84}$	$\frac{38}{88}$	$\frac{39}{92}$	$\frac{40}{96}$	$\frac{41}{100}$	$\frac{42}{104}$	$\frac{43}{108}$	$\frac{44}{112}$	$\frac{45}{116}$	$\frac{46}{120}$									
170, 176	Вторая	$\frac{37}{84}$	$\frac{38}{88}$	$\frac{39}{92}$	$\frac{40}{96}$	$\frac{41}{100}$	$\frac{42}{104}$	$\frac{43}{108}$	$\frac{44}{112}$	$\frac{45}{116}$	$\frac{46}{120}$	$\frac{47}{124}$	$\frac{48}{128}$	$\frac{49}{132}$	$\frac{50}{136}$	$\frac{51}{140}$	$\frac{52}{144}$	$\frac{53}{148}$	$\frac{54}{152}$	$\frac{56}{156}$
182, 188	Третья	$\frac{37}{84}$	$\frac{38}{88}$	$\frac{39}{92}$	$\frac{40}{96}$	$\frac{41}{100}$	$\frac{42}{104}$	$\frac{43}{108}$	$\frac{44}{112}$	$\frac{45}{116}$	$\frac{46}{120}$	$\frac{47}{124}$	$\frac{48}{128}$	$\frac{49}{132}$	$\frac{50}{136}$	$\frac{51}{140}$	$\frac{52}{144}$	$\frac{53}{148}$	$\frac{54}{152}$	$\frac{56}{156}$
194, 200	Четвертая	-	$\frac{38}{88}$	$\frac{39}{92}$	$\frac{40}{96}$	$\frac{41}{100}$	$\frac{42}{104}$	$\frac{43}{108}$	$\frac{44}{112}$	$\frac{45}{116}$	$\frac{46}{120}$	-	-	-	$\frac{50}{136}$	-	-	-	-	-

Примечания:  
– рамкой обведены базовые типовые фигуры, на которые разрабатывают модель и конструкцию сорочек;  
– допускается разрабатывать модель и конструкцию на другие размеры и роста;  
– допускается изготавливать сорочки других размеров и ростов, не указанных в таблице.

Длина сорочки стандартизована и для типовой фигуры базового размера (182-100-41), если сорочка с заправкой в брюки и не имеет боковых разрезов (с прямой линией низа), составляет 75 см, с заправкой в брюки с боковыми разрезами – 80 см, навывпуск под ремень или пояс – 82 см. В изделиях с боковыми разрезами (шлицами), носимых заправленными в брюки, длина переда должна быть короче длины спинки на 5,0 см. Длина рукава длинного для указанного размера и роста должна составлять 66 см, короткого – устанавливается техническим описанием на модель. Ширина мужской сорочки базового размера на уровне глубины проймы составляет:

– с короткими рукавами или застежкой до низа – 60 см;

– с длинными рукавами и застежкой до уровня глубины проймы – 62 см.

Длина притачного воротника – 42 см. По согласованию с потребителем ширину сорочки допускается изменять.

## **11.2 Разработка чертежа базовой конструкции мужской сорочки**

Для промышленного конструирования мужских сорочек используется методика, разработанная ЦНИИШП (Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности, г. Москва). Возможно воспроизведение конструкции мужской сорочки по методу Мюллера.

Методика ЦНИИШП является научно обоснованной, так как в ней использованы результаты антропометрических исследований, расчетно-аналитические методы определения параметров конструкции, комплекс обоснованных прибавок и припусков на усадку и уработку.

Эта методика прошла производственную проверку и оправдала себя на практике за годы своего существования. По данной методике можно разрабатывать разные силуэты изделий с учетом современного направления моды для различных групп населения. Ниже приведены рекомендации по построению конструкции мужской сорочки по методике ЦНИИШП.

**Исходными данными** для разработки чертежей конструкции по методике ЦНИИШП являются:

- эскиз модели;
- размерные признаки фигуры;
- конструктивные прибавки в зависимости от силуэта;
- технологические припуски на усадку и уработку в зависимости от усадочной способности материала;
- свойства материала (в частности, растяжимость).

Размерная характеристика фигуры типового телосложения базового размера представлена в таблице 11.4. При расчете величин основных конструктивных параметров по методике ЦНИИШП предусматривается учет технологических припусков на усадку и уработку. Рекомендации по их выбору приведены в таблице 11.5. При расчете деталей базовой конструкции мужской сорочки значения размерных признаков выбираются из ГОСТа или из таблицы 11.4. Величины прибавок и припусков выбираются в соответствии с силуэтом из таблиц 11.1 и 11.2.

Таблица 11.4 – Размерная характеристика мужской фигуры типового телосложения

№ признака по ГОСТ	Наименование размерного признака	Обозначение признака	Величина размерного признака типовой фигуры с учетом Ог и Ош, см
			100-41
1	Рост	Р	182
13	Обхват шеи	Ош	41,0
14	Обхват груди первый	Ог1	103,8
15	Обхват груди второй	Сг2	105,0
16	Обхват груди третий	Сг3	50,0
18	Обхват талии	Ст	84,0
19	Обхват бедер с учетом выступания живота	Сб	102,0
28	Обхват плеча	Оп	32,2
29	Обхват запястья	Оз	18,0
31	Длина плечевого ската	Шп	16,3
41*	Высота плеча косая	Впк	48,9
43	Длина спины до талии с учетом выступа лопаток	Дтс	45,2
45	Ширина груди	Шг	37,6
47	Ширина спины	Шс	41,4
60*	Высота плеча косая спереди	Впкп	45,5
39	Расстояние от точки основания шеи сзади до линии обхватов груди первого и второго с учетом выступа лопаток	Впрз	21,7

\* значение размерного признака по ГОСТ 17521-72 «Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды».

Таблица 11.5 – Рекомендуемые технологические припуски на усадку и уработку при расчете параметров конструкции мужской сорочки

Конструктивный участок	Величина припуска, см
Ширина спинки	0,25
Ширина проймы	–
Ширина переда	0,25
Длина рукава	Зависит от усадочной способности основной ткани
Длина изделия	
Длина воротника по стойке	0,65

Используя размерные признаки фигуры, конструктивные прибавки и технологические припуски, с помощью расчетных формул, графических приемов, приведенных в методике ЦНИИШП, производится **построение чертежа базовой конструкции мужской сорочки**. Исходная модельная и базовая конструкции разрабатываются с использованием методов конструктивного моделирования.



В таблице 11.6 приведен расчет базовой конструкции сорочки на типовую фигуру с размерными признаками 182-100-41. Чертеж конструкции представлен на рисунке 11.1.

Таблица 11.6 – Расчет чертежа базовой конструкции мужской сорочки полуприлегающего силуэта

Наименование конструктивного участка	Обозначение на чертеже	Расчетная формула
1	2	3
1. Глубина проймы	АГ	Вспр+Пспр; Пспр=4,5 см
2. Линия талии	АТ	Дтс +Пус
3. Линия бедер	ТБ	Дтс:2
4. Длина изделия	АН	Ди по шкале +0,8 уработка; Ди=75 см
5. Ширина горловины спинки	АА <sub>1</sub>	Сш/3 +Пшгс; Пшгс=1,5 см
6. Высота горловины спинки	А <sub>1</sub> А <sub>2</sub>	0,15Сш+Пвгс; Пвгс=0,9 см
Соединить плавной кривой точки АА <sub>2</sub>		
7. Вспомогательная точка на вертикали для определения высшей точки горловины переда Аа=2,5 см (постоянная величина), вниз по вертикали		
8. Ширина горловины переда	аа <sub>1</sub>	АА <sub>1</sub> –1,7
9. Вспомогательная точка на горизонтали для оформления линии горловины переда а <sub>1</sub> а <sub>2</sub> =2,5 см (постоянная величина)		
10. Глубина горловины переда	аа <sub>3</sub>	аа <sub>1</sub> +1,0
Вспомогательная точка на вертикали для оформления линии горловины переда а <sub>3</sub> а <sub>4</sub> =2,5 см (постоянная величина)		
Соединить точки а <sub>2</sub> и а <sub>4</sub> прямой линией		
Соединить точки А <sub>2</sub> и а <sub>1</sub> прямой линией		
12. Линию А <sub>2</sub> а <sub>1</sub> разделить пополам	А <sub>2</sub> а <sub>5</sub>	А <sub>2</sub> а <sub>1</sub> : 2
13. Ширина спинки	ГГ <sub>1</sub>	Шс+30%Пг; Пг=10 см
14. Ширина переда	ГГ <sub>3</sub>	Шг+30%Пг; Пг=10 см
15. Ширина проймы спинки	Г <sub>1</sub> Г <sub>2</sub>	Шпр*/2
*Шпр=Сгш+Пг–ГГ <sub>1</sub> –ГГ <sub>3</sub> ; в соответствии с требованиями ГОСТ 30327-2013 ширина мужской сорочки базового размера (182-100-41) с застежкой до низа на уровне глубины проймы составляет 60,0 см т. е. Сгш+Пг=60,0		
16. Ширина проймы переда	Г <sub>3</sub> Г <sub>4</sub>	Шпр*/2
17. Боковой шов Г <sub>2</sub> Г <sub>5</sub> = Г <sub>4</sub> Г <sub>5</sub> = Г <sub>2</sub> Г <sub>4</sub> /2		
18. Вспомогательная линия для оформления пройм спинки и переда от точек Г <sub>2</sub> и Г <sub>4</sub> по вертикали вверх Г <sub>2</sub> Г= Г <sub>1</sub> Г <sub>2</sub> , Г <sub>4</sub> Г <sub>1</sub> = Г <sub>3</sub> Г <sub>4</sub>		
19. Плечевой срез спинки	П	Впк+2,5 Шп+0,9
Точка П находится на пересечении двух дуг: из точки Т радиусом Впк+2,5; из точки А <sub>2</sub> радиусом Шп+0,9. Линия А <sub>2</sub> П – плечевой срез спинки		
20. Плечевой срез переда	П <sub>1</sub>	Впкп Шп+0,9
Точка П <sub>1</sub> находится на пересечении двух дуг: из точки Т радиусом Впкп; из точки а <sub>1</sub> радиусом Шп+0,9. Линия а <sub>1</sub> П <sub>1</sub> – плечевой срез переда		

Окончание таблицы 11.6

1	2	3
21. Положение кокетки	АК	5,5
Точка К находится на вертикали АН		
22. Ширина кокетки	КК <sub>1</sub>	ГГ <sub>1</sub> +1,0
Из точки К <sub>1</sub> вниз опустить перпендикуляр К <sub>1</sub> К <sub>2</sub> =2,5 см		
23. Восстановить перпендикуляр вверх из точки Г <sub>1</sub> Г <sub>3</sub> до пересечения с линией КК <sub>1</sub>	Соединить плавной кривой точки КК <sub>2</sub>	
Оформить пройму спинки и переда плавной кривой. Для этого из точек г и г <sub>1</sub> провести радиусами Г <sub>2</sub> г и Г <sub>3</sub> г <sub>1</sub> дуги до касания с вертикалями из точек Г <sub>1</sub> и Г <sub>3</sub> . Точки касания соединить соответственно с точками К <sub>2</sub> и П <sub>1</sub> . Соединить точки П и К <sub>1</sub>		
24. Соединить точки П и П <sub>1</sub> прямой линией. ПП <sub>2</sub> = ПП <sub>1</sub> / 2		
25. Соединить точки П <sub>2</sub> а <sub>5</sub> прямой линией и на продолжении этой линии с линией горловины поставить точку а <sub>6</sub>		
Оформить горловину, соединяя точки а <sub>6</sub> , а <sub>1</sub> , а <sub>3</sub> и касаясь вспомогательной линии а <sub>2</sub> а <sub>4</sub>		
26. Ширина спинки и переда внизу	НН <sub>1</sub>	ГГ <sub>5</sub>
Соединить точки Г <sub>5</sub> и Н <sub>1</sub> прямой вспомогательной линией		
27. На пересечении с линией Т поставить точку Т <sub>1</sub> . От точки Т <sub>1</sub> вправо отложить 1,5 см и поставить точку Т <sub>2</sub> . Через точки Г <sub>5</sub> , Т <sub>2</sub> , Н <sub>1</sub> оформить боковой срез переда и спинки сорочки		
Построение рукава		
28. Высота оката	О <sub>1</sub> О <sub>2</sub>	0,15Сг+Пспр+ 1,5; Пспр=4,5 см
29. Длина рукава без манжеты	О <sub>1</sub> Н	Д*рук+0,6-Шман.
Согласно ГОСТ 30327-2013 Д*рук (длинного) для размера 182-100-41 должна составлять 66 см, Шман.= 8,0 см		
30. Ширина рукава внизу	М <sub>1</sub> М <sub>2</sub>	Озап+глуб. скл.+П св. обл.
Для расчета принять глуб. скл.=2,0 см., П св. обл.=12,0 см.		
30.1	НМ <sub>1</sub>	М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> /2 + 1,3
30.2	НМ <sub>2</sub>	М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> /2-1,3
31. Ширина рукававерху	Р <sub>1</sub> Р <sub>2</sub>	Опв+Поп; Поп=10,8 см.
31.1	О <sub>2</sub> Р <sub>2</sub>	Р <sub>1</sub> Р <sub>2</sub> /2+0,6
31.2	О <sub>2</sub> Р <sub>1</sub>	Р <sub>1</sub> Р <sub>2</sub> /2-0,6
Соединить прямыми линиями точки Р <sub>1</sub> О <sub>1</sub> и точки О <sub>1</sub> Р <sub>2</sub>		
Прямую Р <sub>1</sub> О <sub>1</sub> разделить на 4 части – точки деления обозначить 1, 2, 3		
Прямую Р <sub>2</sub> О <sub>1</sub> разделить на 4 части – точки деления обозначить 4, 5, 6		
Построение задней части оката рукава:		
32. Из точки 1 восстановить перпендикуляр в точку 1', равный 1,5 см		
33. Из точки 2 восстановить перпендикуляр в точку 2', равный 0,6 см		
34. Из точки 3 восстановить перпендикуляр в точку 3', равный 0,5 см		
Построение передней части оката рукава:		
35. Из точки 4 восстановить перпендикуляр в точку 4', равный 2,2 см		
36. Из точки 5 восстановить перпендикуляр в точку 5', равный 1,5 см		
37. Из точки 6 восстановить перпендикуляр в точку 6', равный 1,0 см		
38. Положение разреза рукава М <sub>2</sub> М <sub>3</sub> = 4,6 см		
39. Длина разреза М <sub>3</sub> М <sub>4</sub> = 10,0 см		
40. Положение складки, вправо по горизонтали М <sub>3</sub> М <sub>5</sub> = 4,0 см		
41. Глубина складки М <sub>5</sub> М <sub>6</sub> = 2,0 см		
Соединить точки Р <sub>1</sub> М <sub>2</sub> и Р <sub>2</sub> М <sub>1</sub> прямыми линиями		
Соединить точки Р <sub>1</sub> , О <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> плавной кривой (через точки 1', 2', 3', 4', 5', 6')		

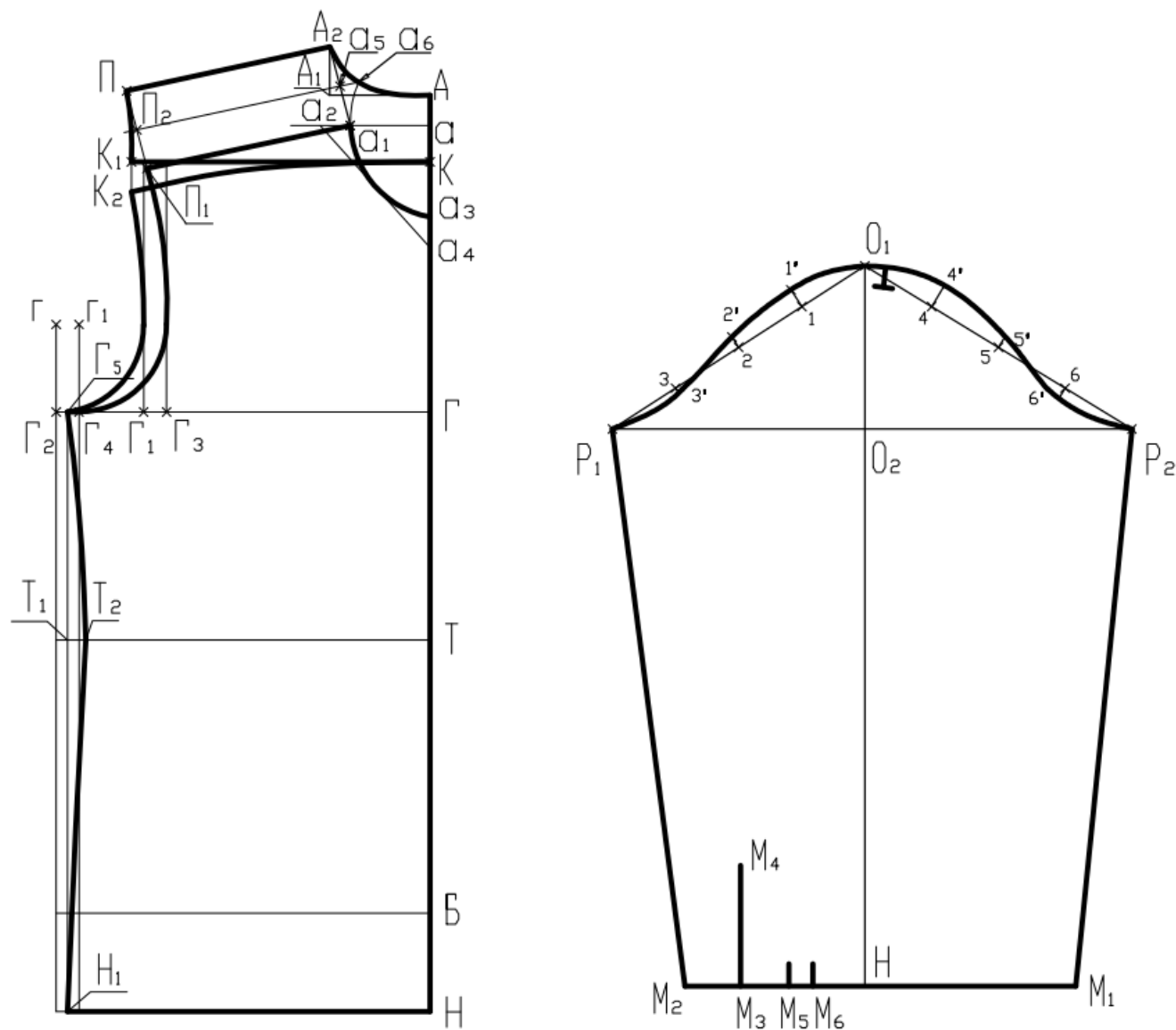


Рисунок 11.1 – Чертеж базовой конструкции спинки, переда и рукава мужской сорочки полуприлегающего силуэта

В результате расчетов и построений оформляется базовая конструкция сорочки, которая характеризуется покроем рукава, приближенного к втачному. Такие конструкции характерны для сорочек, носимых под пиджак, а также для сорочек прилегающего силуэта с небольшими величинами прибавок. При построении конструкции сорочки (рубашки) более свободного силуэта используются приемы получения рубашечного покроя.

### **11.3 Оформление отчета по лабораторной работе**

В отчете по лабораторной работе необходимо представить ее тему, цель и содержание, выполнить расчет деталей (спинки, переда и рукава) базовой конструкции мужской сорочки. К отчету приложить чертежи базовой конструкции спинки, переда и рукава мужской сорочки полуприлегающего силуэта, выполненные в масштабе 1:1.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 12 ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ КРОЁНОГО ЖЕНСКОГО ЖАКЕТА ИЗ ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА**

**Цель работы:** освоение метода построения чертежа конструкции кроеного женского жакета из трикотажного полотна.

### **Содержание работы**

12.1 Составление технического задания на разработку чертежа конструкции и подготовка исходных данных.

12.2 Построение основы конструкции женского жакета (спинки, переда, рукава).

12.3 Расстановка надсечек по пройме и окату рукава.

12.4 Оформление отчета по лабораторной работе.

### **Вопросы для подготовки к работе**

1. Какими бывают трикотажные изделия в зависимости от способа их производства?

2. Какие свойства трикотажных полотен следует учитывать при конструировании трикотажных изделий?

3. Какие прибавки и припуски используют при конструировании верхних трикотажных изделий?

#### 4. Каковы особенности конструирования кроёных трикотажных изделий?

##### Методические указания

Чертежи конструкций трикотажных изделий в лабораторной работе строятся с использованием методики ВДМТИ (Всесоюзного Дома моделей трикотажных изделий, ныне Дома моделей «Сретенка»). Данная методика учитывает специфику конструирования одежды из трикотажа и обеспечивает получение качественных конструкций изделий различных видов и способов производства из различных видов полотен [15].

Проектирование большинства видов трикотажных изделий ведётся во второй полнотной группе. Установлены средние размеры для женщин, на которые разрабатываются конструкции новых моделей одежды: **158-96-104** в группе размеров 84-104, **164-112-120** в группе размеров 108-120 и **164-128-136** в группе размеров 124-140. В данной лабораторной работе расчёты по построению чертежей выполнены для типовой фигуры **158-96-104** [16,17].

Технологический припуск на усадку при выполнении расчётов в данных методических указаниях не учитывается.

Кроеные трикотажные изделия получают путём выкраивания деталей соответствующей формы из трикотажного формоустойчивого полотна. Методы разработки конструкций таких изделий аналогичны методам конструирования одежды из тканей, однако, при выборе основных конструктивных прибавок по ширине изделия их величина берётся несколько меньшей с учётом растяжимости полотна. В то же время, величины прибавок должны быть достаточными, чтобы в процессе эксплуатации изделия уменьшить долю условно-остаточной деформации полотна [11,18,19].

#### **12.1 Составление технического задания на разработку чертежа конструкции и подготовка исходных данных**

Наименование изделия – жакет женский.

Основной материал – полушерстяное трикотажное полотно, 1-я группа растяжимости.

Силуэт – прямой.

Покрой – с втачными рукавами.

Размерные признаки – 158-96-104.

Величины размерных признаков типовой фигуры приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Размерные признаки типовой фигуры 158-96-104

Номера размерных признаков	Наименование размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Величины размерных признаков, см
1	Рост	Р	158
2	Высота линии талии	Влт	99
13	Полуобхват шеи	Сш	18,4
14	Полуобхват груди первый	Сг1	45,7
15	Полуобхват груди второй	Сг2	50,4
16	Полуобхват груди третий	Сг3	48
18	Полуобхват талии	Ст	38,6
19	Полуобхват бёдер с учётом выступа живота	Сб	52
25	Расстояние от линии талии сбоку до пола	Дсб	101,8
26	Расстояние от линии талии спереди до пола	Дсп	100,1
28	Обхват плеча	Оп	30,5
29	Обхват запястья	Озап	16,4
31	Ширина плечевого ската	Шп	13,1
34	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого (высота проймы спереди)	Впрп	24,9
35	Высота груди	Вг	35,4
36	Длина талии спереди	Дтп	51,8
39	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого и второго с учётом выступа лопаток (высота проймы сзади)	Впрз	17,5
40	Длина спины до талии с учётом выступа лопаток	Дтс	39,2
41	Высота плеча косая	Впк	42,7
45	Ширина груди	Шг	17,1
46	Расстояние между сосковыми точками	Цг	10,2
47	Ширина спины	Шс	18,3
54	Поперечный диаметр шеи	дш	11,4
62	Длина руки до локтя	Дрлок	30,8
68	Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	53,7

Конструктивные прибавки и технологические припуски представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Конструктивные прибавки и технологические припуски

Наименование конструктивной прибавки или технологического припуска	Условное обозначение	Величина, см	
		рекомендуемая	выбранная
1	2	3	4
Прибавка общая к ширине изделия по линии груди	Побщг	4,0–6,0	4,0

## Окончание таблицы 12.2

1	2	3	4
Распределение общей прибавки Побщг: - на спинку - на пройму - на перед	Рс Рпр Рп	0,25–0,3 0,55–0,5 0,2	0,3 0,5 0,2
Прибавка на толщину полотна	Птп	0–1,5	0
Прибавка, предусматривающая увеличение измерения Сг3 с учётом выпуклости лопаток	Плш	1,0	1,0
Прибавка на папоротку	П	0–1,0	1,0
Прибавка к ширине горловины спинки	Пгс	1,1–1,6	1,6
Величина корректировки положения плечевого среза	Пвпк	0,8–1,3	1,2
Припуск на посадку по плечевому срезу спинки	Ппос	1,0–1,5	1,2
Прибавка на понижение проймы	Ппр	4,5–5,0	5,0
Прибавка общая к ширине изделия по линии бёдер	Побщб	2,0–3,0	2,0
Прибавка к длине руки до локтя	Пдрлок	0–1,5	0,8
Прибавка к ширине рукава	Пшр	1,7–3,7	3,7
Прибавка на расширение низа рукава	Пзап	1,0–4,0	2,0

## 12.2 Построение основы конструкции женского жакета (спинки, переда, рукава)

Расчёты по построению чертежей конструкции женского жакета представлены в таблице 12.3.

Чертёж сетки размеров спинки и переда жакета представлен на рисунке 12.1, чертёж основы конструкции спинки и переда – на рисунке 12.2. Чертежи сетки размеров рукава и конструкции рукава представлены на рисунках 12.3 и 12.4.

Таблица 12.3 – Расчетная таблица

Конструктивные участки и точки на чертеже	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула и приёмы построений	Расчёт	Результат, см
1	2	3	4	5
Сетка размеров спинки и переда				
Ширина изделия	A1A2	Сг3 + Плш + Побщг + Птп	48 + 1 + 5 + 0	54,0
Ширина спинки	A1A3	Шс + Рс*Побщг + 0,3Птп	18,3 + 0,3 · 5 + 0	19,8

Продолжение таблицы 12.3

1	2	3	4	5
Ширина переда	A2A4	$0,98Шг + (Сг2 - Сг1 - П) + Рп * Побщг + 0,4Птп$	$0,98 \cdot 17,1 + (50,4 - 45,7 - 1,0) + 0,2 \cdot 5 + 0$	21,5
Расстояние до линии центра лопаток	A1A5	0,4 A1A3	$0,4 \cdot 19,8$	7,9
Расстояние до линии центра груди	A2A6	$Цг + 0,5Рп * Побщг + 0,2Птп$	$10,2 + 0,5 \cdot 0,2 \cdot 5 + 0$	10,7
Расстояние до уровня Сг1 и Сг2 сзади	A1Д1	Впрз	17,5	17,5
Положение линии талии	A1Т1	Дтс	39,2	39,2
Положение линии бедер	T1Б1	0,5Дтс	$0,5 \cdot 39,2$	19,6
Построение контуров спинки и переда				
Повышение основания горловины спинки	A1A	0,4-0,6	0,5	0,5
Ширина горловины спинки	Aa	$0,5dш + Пгс$	$0,5 \cdot 11,4 + 1,6$	7,3
Высота горловины спинки	aa1	0,35Aa (на перпендикуляре из точки а)	$0,35 \cdot 7,3$	2,6
Положение плечевой точки П	R1 = a1П R2 = T1П	Шп Впк – Пвпк (точку П находят на пересечении двух дуг радиусами R1 и R2 )	13,1 42,7 - 1,2	13,1 41,5
Длина плечевого среза спинки	a1П1	Шп + Ппос (точку П1 находят на пересечении двух дуг: R1 = a1П1 и R2 = ДЗП)	$13,1 + 1,2$	14,3
Длина изделия	АН1	По ГОСТ 7474 или по модели	55,0	55,0
Ширина горловины переда	A2B0	Aa + 0,3 (от точки A2 влево по горизонтали А-А)	$7,3 + 0,3$	7,6
Положение центра нагрудной вытачки	T6Г	Дтп – Вг	51,8 - 35,4	16,4
Вершина горловины переда	ГВ	Вг - Aa1, где Aa1 – длина горловины спинки по кривой (из точки Г радиусом ГВ до пересечения с вертикалью из точки B0)	35,4 - 8,6	26,8
Глубина горловины переда	B2B21	$A2B0 + (0,7 - 1,0)$	$7,6 + 0,8$	8,4



Продолжение таблицы 12.3

1	2	3	4	5
Оформление горловины переда	ВВ21	Методом радиусографии: из точек В и В21 провести дуги радиусом, равным В2В21. Точка О2 – центр окружности		
Наклон плечевого среза переда	$\angle \alpha_1$	$\angle \alpha_1 = \angle \alpha$ (с чертежа спинки)		
Ширина плечевого среза переда	ВП2	Шп (на прямой, проходящей из точки В под $\angle \alpha_1$ )	13,1	13,1
Понижение плечевой точки переда	П2П21	0,2 (из точки В проводят дугу радиусом ВП2 вниз от точки П2, на которой откладывают П2П21)	0,2	0,2
Линия плечевого среза переда (при закрытой нагрудной вытачке)	ВП21	Соединить точки В и П21, на пересечении с вертикалью 6-6 поставить точку <b>в</b>		
Уровень раствора верхней вытачки	ГГ1	Вг – Впрп	35,4 - 24,9	10,5
Величина раствора верхней вытачки	Г1Г2	Сг2 – Сг1 – П Отложить на дуге, проведённой радиусом ГГ1 через точку Г1 влево	50,4 - 45,7- 1,0	3,7
Оформление левой стороны вытачки	Гв1	Гв1 = Гв На продолжении прямой, соединяющей точки Г и Г2		
Положение точки ПЗ (плечевой точки переда при открытой нагрудной вытачке)	R1 = ГП21 R2 = в П21	из точки Г ГПЗ = ГП21 из точки в1 в1ПЗ = вП21 (точку ПЗ найти засечками дуг)		
Глубина проймы	АЗРЗ	Впрз + Ппр Из точки РЗ провести горизонталь вправо до пересечения с вертикалью 4-4, точка Р4	17,5 + 5,0	22,5
Вспомогательные точки для оформления нижних участков проймы	Точка Р точка О точка О1	РЗР = 0,6 РЗР4; РР4 = 0,4 РЗР4 РО = РЗР = R1 РО1 = РР4 = R2 Оформить нижние участки проймы методом радиусографии	0,6 · 12,7 0,4 · 12,7	7,6 5,1

Продолжение таблицы 12.3

1	2	3	4	5
Вспомогательные точки для оформления верхних участков проймы	Точка 1  точка 2	Посередине прямой, соединяющей точки ПЗ и К4 Отрезок 1-2 = 1,0-1,4 Оформить верхние участки проймы лекальными кривыми	1,2	1,2
Положение точки ДЗ1		На пересечении прямой, проведённой из точки ДЗ вправо с линией проймы		
Положение бокового среза на линии глубины проймы	РЗР7	0,5РЗР4 (точка Р7 посередине проймы)	0,5 · 12,7	6,35
Величина расширения джемпера по линии бёдер	Рб	(Сб + Побщб + Птп) - (Сг3 + Плш + Побщг + Птп)	(52 + 2 + 0) – (48 + 1 + 5 + 0)	0
Понижение середины переда (нижний баланс)	Н2Н21	В зависимости от размера и длины изделия		0,7
Построение сетки размеров рукава				
Высота оката и положение горизонталей О-О и Р-Р	Р1О1	Табличное значение, для Ог3 = 96 см Вок = 14 см	14,0	14,0
Положение вспомогательной горизонтальной линии В-В	О1В1	0,5Р1О1		7,0
Положение линии локтя Л-Л	О1Л1	Дрлок + Пдрлок	30,8 + 0,8	31,6
Положение линии низа Н-Н	О1Н1	По ГОСТ 7474 или по модели	56,0	56,0
Ширина рукава в готовом виде	Шр	0,5Оп + Пшр + Птп	0,5 · 30,5 + 3,7 + 0	19,0
Ширина передней части рукава (положение вертикали 2-2)	Р1Р2	Шр – 1,0	19 - 1,0	18,0
Ширина задней части рукава (положение вертикали 3-3)	Р1Р3	Шр + 1,0	19 + 1,0	20,0
Положение вспомогательных вертикалей 4-4 и 5-5		Р1Р4 = Р1Р5 = 0,5Шр	0,5 · 19	9,5

## Окончание таблицы 12.3

1	2	3	4	5
Построение контурных линий рукава				
Вспомогательные точки для оформления оката	Точка В41	В4В41 (от т. В4 вниз по вертикали 4-4)	1,2	1,2
	точка В51	В5В51 (от т. В5 вверх по вертикали 5-5)	2,0	2,0
Вспомогательные отрезки для оформления оката	в1в2	Посередине Р2В41	1,8	1,8
	в3в4	посередине В41О1	1,9	1,9
	в5в6	посередине О1В51	1,3	1,3
	в7в8	посередине В51Р3	1,3	1,3
Ширина рукава внизу в готовом виде	Шрн	$0,5Озап + Пзап + Птп$	$0,5 \cdot 16,4 + 2 + 0$	10,2
Ширина передней части рукава внизу	Н1Н2	$(1,1-1,2) Шрн$	$1,1 \cdot 10,2$	11,2
Ширина локтевой части рукава внизу	Н1Н3	$(0,9-0,8) Шрн$	$0,9 \cdot 10,2$	9,2
Положение вспомогательных точек по линии локтя	точка Л21	$Л2Л21 = 0-0,5$	0,5	0,5
	точка Л31	$Л3Л31 = 1,0-1,5$	1,0	1,0
Положение вспомогательных точек по линии низа	точка Н31	Н3Н31 вниз по вертикали	1,0	1,0
	точка Н4	$Н2Н4 = 0,5Н1Н2$	$0,5 \cdot 11,2$	5,6
	точка Н41	$Н4Н41 = 0,3-0,7$	0,5	0,5

## 12.3 Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

Для правильного соединения рукава с проймой производят расстановку надсечек по линии оката рукава (рис. 12.1). Для этого на основе чертежа конструкции изделия измеряют величины длин участков проймы Д31Р7 и Р7К4. Затем на линии оката определяют положение надсечек К4 и Д31, соответствующих точкам на линии проймы. Для этого по линии оката рукава от точек Р2 и Р3 откладывают величины отрезков нижней части проймы:

- **Р2 К4 (на окате рукава) = Р7К4 (с чертежа проймы);**
- **Р3 Д31 (на окате рукава) = Р7Д31 (с чертежа проймы).**

Разница длины верхней части оката и длины верхней части проймы составит величину посадки. Посадку распределяют равномерно на верхних участках оката, допускается смещение верхней надсечки О от точки О1 вправо на 0,5 см.

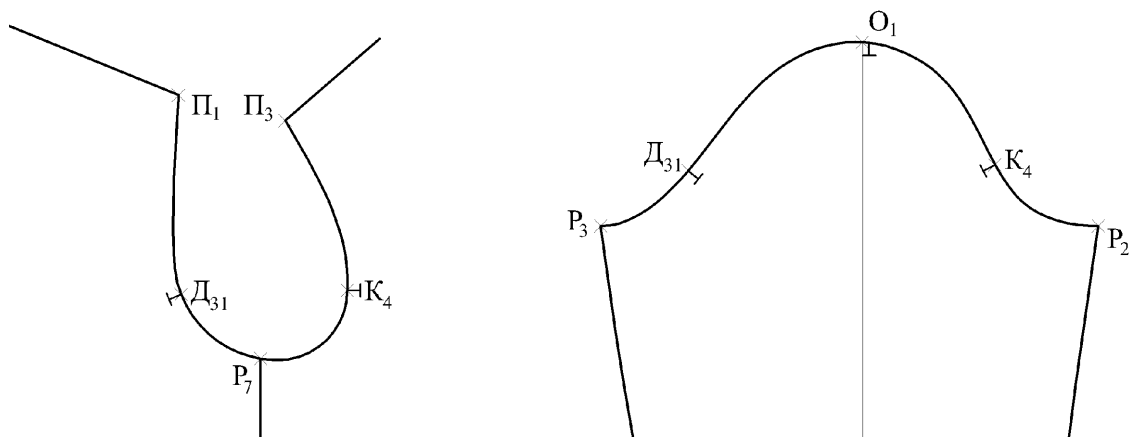


Рисунок 12.1 – Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

#### 12.4 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчёте по лабораторной работе представить ее тему, цель, содержание, техническое задание и исходные данные для построения чертежа конструкции кроеного женского жакета. К отчёту прилагается чертеж конструкции жакета в масштабе 1:1.

### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 13. ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ПОЛУРЕГУЛЯРНОГО ЖЕНСКОГО ДЖЕМПЕРА

**Цель работы:** освоение метода построения чертежа конструкции полурегулярного женского джемпера.

#### Содержание работы

13.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции и подготовка исходных данных.

13.2 Построение основы конструкции полурегулярного джемпера (спинки, переда, рукава).

13.3 Раз моделирование нагрудной вытачки переда и расстановка надсечек по пройме и окату рукава.

13.4 Построение чертежей конструкции полурегулярного джемпера с заужением.

13.5 Оформление отчета по лабораторной работе.

## Вопросы для подготовки к работе

1. Каковы особенности конструирования полурегулярных трикотажных изделий?
2. Как выполняются расчёт и построение полурегулярных трикотажных изделий с заужением?
3. Какие прибавки и припуски используют при конструировании полурегулярных трикотажных изделий?

### Методические указания

Детали полурегулярных трикотажных изделий получают путём подкраивания срезов (горловины, плечевых, боковых пройм, оката рукава и продольных срезов рукавов или только горловины, пройм и оката рукава) из полуфабриката, связанного по размерам, близким к размерам деталей. Полуфабрикаты могут вывязываться трубкой или в форме прямоугольников с **заработанным** нижним краем, поэтому **линия низа** деталей полурегулярных изделий обязательно **горизонтальная**.

Конструкцию полурегулярных изделий разрабатывают с применением методики ВДМТИ. Размеры полуфабриката определяют габаритными размерами деталей плюс дополнительные припуски по длине и ширине для отделки и раскроя.

В трикотажных изделиях из полотен второй и третьей групп растяжимости конструкцию переда разрабатывают без нагрудной вытачки. Для получения конструкции переда без нагрудной вытачки после построения основы чертежа выполняется **размоделирование** нагрудной вытачки. Для плотнооблегающих полурегулярных изделий из полотен второй и третьей групп растяжимости в качестве способа формообразования часто используется приём поперечного **заужения** относительно соответствующих размеров тела человека. Зауженное изделие, надетое на фигуру, растягивается по ширине, сокращается по длине и приобретает форму, соответствующую форме тела человека. В данной лабораторной работе выполняется построение конструкции полурегулярного джемпера с использованием приёма заужения [11, 18, 19].

### 13.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции и подготовка исходных данных

Наименование изделия – джемпер женский, полурегулярный.

Основной материал – полушерстяное трикотажное полотно 3-й группы растяжимости.

Силуэт – прямой.

Покрой – с втачными рукавами.

Размерные признаки – 158-96-104.

Размерные признаки типовой фигуры 158-96-104 представлены в таблице 12.1 (пункт 12.2 лабораторной работы 12).

Конструктивные прибавки и технологические припуски, необходимые для построения конструкции полурегулярного джемпера, представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Конструктивные прибавки и технологические припуски

Наименование конструктивной прибавки	Условное обозначение	Величина, см
Прибавка общая к ширине изделий по линии груди	Побщг	0
Распределение общей прибавки:		
- на спинку	Рс	0,3
- на пройму	Рпр	0,5
- на перед	Рп	0,2
Прибавка на толщину полотна	Птп	0
Прибавка, предусматривающая увеличение измерения Сг3 за счет выпуклости лопаток	Плш	1,0
Прибавка на папоротку	П	1,0
Прибавка к ширине горловины спинки	Пгс	1,4
Величина корректировки положения плечевого среза	Пвпк	0,8
Припуск на посадку плечевого среза спинки	Ппос	1,0
Прибавка на понижение проймы	Ппр	4,0
Прибавка к длине рукава до локтя	Пдрлок	1,0
Прибавка к ширине рукава	Пшр	3,0
Прибавка на расширение низа рукава	Пзап	2,0

### 13.2 Построение основы конструкции полурегулярного джемпера (спинки, переда, рукава)

Расчеты и приёмы построения чертежа основы конструкции женского джемпера полурегулярного из трикотажного полотна 3-й группы растяжимости приведены в таблице 13.2 [15].

Чертеж сетки размеров спинки и переда представлен на рисунке 13.1, чертёж основы конструкции спинки и переда – на рисунке 13.2. Чертежи сетки размеров и конструкции рукава представлены на рисунке 13.3.

Таблица 13.2 – Расчетная таблица

Конструктивные участки и точки на чертеже	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула	Расчет	Результат, см
1	2	3	4	5
Построение сетки размеров спинки и переда				
Ширина изделия	A1A2	$C_{г3} + Плш + Побщг + Птп$	$48,0 + 1,0 + 0 + 0$	49,0
Ширина спинки	A1A3	$Шс + Рс \cdot Побщг + 0,3Птп$	$18,3 + 0 + 0$	18,3
Ширина переда	A2A4	$0,98Шг + (C_{г2} - C_{г1} - П) + Рп \cdot Побщг + 0,4Птп$	$0,98 \cdot 17,1 + (50,4 - 45,7 - 1,0) + 0 + 0$	20,5
Расстояние до линии центра лопаток	A1A5	$0,4 A1A3$	$0,4 \cdot 18,3$	7,3
Расстояние до линии центра груди	A2A6	$Цг + 0,5Рп \cdot Побщг + 0,2Птп$	$10,2 + 0 + 0$	10,2
Положение уровня лопаток	A1У1	$0,4Дтс$	$0,4 \cdot 39,2$	15,7
Расстояние до уровня $C_{г1}$ и $C_{г2}$ сзади	A1Д1	Впрз	17,5	17,5
Положение линии талии	A1Т1	Дтс	39,2	39,2
Положение линии бедер	Т1Б1	$0,5Дтс$	$0,5 \cdot 39,2$	19,6
Построение контуров спинки и переда				
Повышение основания горловины спинки	A1A	0,4 - 1,0	—	0,6
Длина изделия	АН1	По ГОСТ 7474 или по модели	—	50,0
Ширина горловины спинки	Aa	$0,5dш + Пгс$	$0,5 \cdot 11,4 + 1,4$	7,1
Высота горловины спинки	aa1	$0,35Aa$	$0,35 \cdot 7,1$	2,5
Положение плечевой точки П	R1 = a1П R2 = Т1П	Шп Впк – Пвпк (точку П находят засечками двух дуг радиусами R1 и R2)	13,1 $42,7 - 0,8$	13,1 41,9
Длина плечевого среза спинки	a1П1	Шп + Ппос (точку П1 находят на пересечении двух дуг: R1 = a1П1 и R2 = ДЗП)	$13,1 + 1,0$	14,1

Продолжение таблицы 13.2

1	2	3	4	5
Ширина горловины переда	A2B0	Aa + 0,3 (от точки A2 влево по горизонтали A-A)	7,1 + 0,3	7,4
Вершина верхней вытачки	T6Г	Дтп – Вг	51,8 - 35,4	16,4
Вершина горловины переда	ГВ	Вг - Aa1, где Aa1 – длина горловины спинки по кривой (из точки Г радиусом ГВ до пересечения с вертикалью из точки B0)	35,4 - 8,0	27,4
Глубина горловины переда	B2B21	A2B0 + (0,7 ÷ 1,0)	7,6 + 1,0	8,6
Наклон плечевого среза переда	$\angle \alpha_1$	$\angle \alpha_1 = \angle \alpha$	измерить с чертежа спинки	
Линия плечевого среза переда	ВП2	Шп (на прямой, проходящей из точки В под $\angle \alpha_1$ )	–	13,1
Понижение плечевой точки переда	П2П21	0,2 (из точки В проводят дугу радиусом ВП2 вниз от точки П2, на которой откладывают П2П21)	0,2	0,2
Линия плечевого среза переда (при закрытой нагрудной вытачке)	ВП21	Соединить точки В и П21, на пересечении с вертикалью 6-6 поставить точку в	–	–
Уровень раствора верхней вытачки	ГГ1	Вг – Впрп	35,4 - 24,9	10,5
Величина раствора верхней вытачки	Г1Г2	Сг2 – Сг1 – П Отложить на дуге, проведённой радиусом ГГ1 через точку Г1 влево	50,4 - 45,7 - 1,0	3,7
Оформление левой стороны вытачки	Гв1	Гв1 = Гв На продолжении прямой, соединяющей точки Г и Г2	конструктивно	
Положение точки ПЗ (плечевой точки переда при открытой нагрудной вытачке)	R1 = ГП21 R2 = вП21	из точки Г ГПЗ = ГП21 из точки в1 в1ПЗ = вП21 (точку ПЗ найти засечками дуг)	конструктивно	



Продолжение таблицы 13.2

1	2	3	4	5
Глубина проймы	AЗРЗ	Впрз + Ппр Из точки РЗ провести горизонталь вправо до пересечения с вертикалью 4-4, точка Р4	17,5 + 4,0	21,5
Вспомогательные точки для оформления нижних участков проймы	точка Р точка О точка О1	РЗР = 0,6 РЗР4; РР4 = 0,4 РЗР4 РО = РЗР = R1 РО1 = РР4 = R2 Оформить нижние участки проймы методом радиусографии	0,6 · 10,2 0,4 · 10,2	6,1 4,1
Вспомогательные точки для оформления верхних участков проймы	Точка 1 точка 2	Посередине прямой, соединяющей точки ПЗ и К4 Отрезок 1-2 = 1,0-1,4 Оформить верхние участки проймы лекальными кривыми	1,2	1,2
Положение точки ДЗ1	–	На пересечении прямой, проведенной из точки ДЗ вправо с линией проймы	конструктивно	
Положение бокового среза на линии глубины проймы	РЗР7	0,5РЗР4 (точка Р7 посередине проймы)	0,5 · 10,2	5,1
Построение сетки размеров рукава				
Высота оката	Р1О1	Табличное значение, для ОгЗ = 96 см Вок=14см	14,0	14,0
Положение вспомогательной горизонтальной линии В-В	О1В1	0,5Р1О1	–	7,0
Положение линии локтя Л-Л	О1Л1	Дрлок + Пдрлок	30,8 + 1,0	31,8
Положение линии низа Н-Н	О1Н1	По ГОСТ 7474 или по модели	56,0	56,0
Ширина рукава	Шрук	0,5Оп + Пшр + Птп	0,5 · 30,5 + 3,0 + 0	18,2
Ширина передней части рукава	Р1Р2	Шрук - 1,0	18,2 - 1,0	17,2
Ширина локтевой части рукава	Р1РЗ	Шрук + 1,0	18,2 + 1,0	19,2
Положение вспомогательных вертикалей		Р1Р4=Р1Р5 =0,5Шр	0,5 · 18,2	9,1

Окончание таблицы 13.2

1	2	3	4	5
Построение контурных линий рукава				
Вспомогательные точки для оформления оката	Точка В41 точка В51	В4В41 (вниз от точки В4) В5В51 (вверх от точки В5)	1,2	1,2
			2,0	2,0
Вспомогательные отрезки для оформления оката	в1в2	Посередине Р2В41	1,8	1,8
	в3в4	посередине В41О1	1,9	1,9
	в5в6	посередине О1В51	1,3	1,3
	в7в8	посередине В51Р3	1,3	1,3
Ширина рукава внизу в готовом виде	Шрн	$0,5О_{зап} + П_{зап} + П_{тп}$	$0,5 \cdot 16,4 + 2 + 0$	10,2
Ширина передней части рукава по линии низа	Н1Н2	Шрн - 1,0	10,2 - 1,0	9,2
Ширина локтевой части рукава по линии низа	Н1Н3	Шрн + 1,0	10,2 + 1,0	11,2
Положение вспомогательных точек по линии локтя	точка Л4	Л2Л4 = 0,4-0,8	0,5	0,5
	точка Л5	Л3Л5 = 0,4-0,8	0,5	0,5

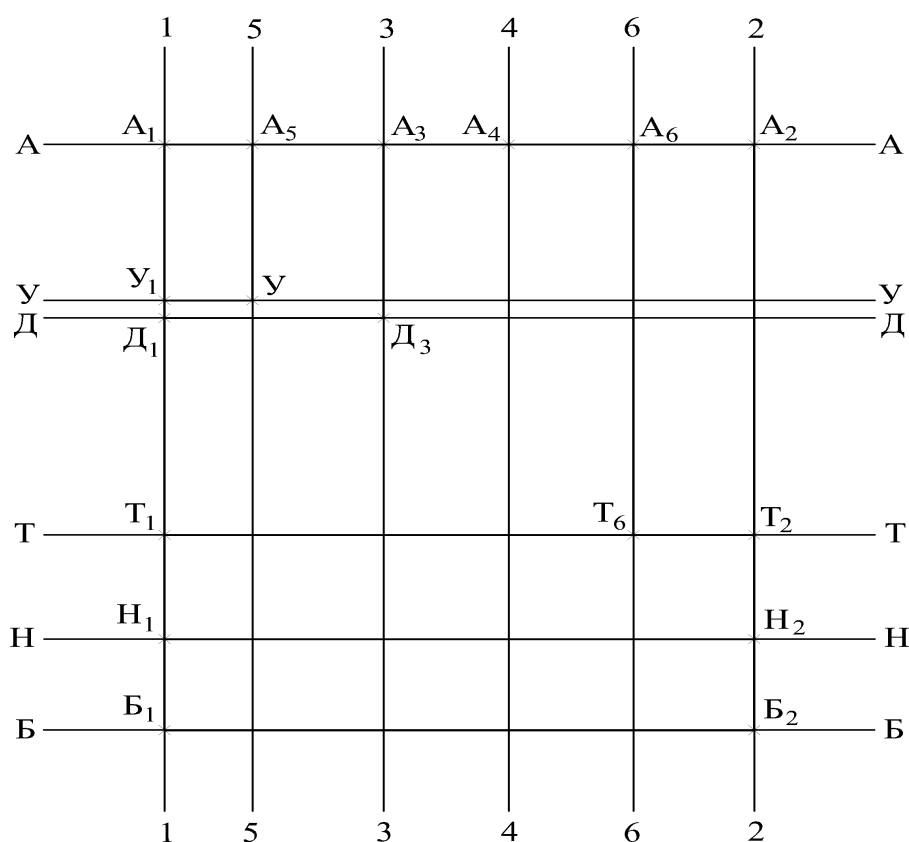


Рисунок 13.1 – Чертеж сетки размеров спинки и переда джемпера полурегулярного

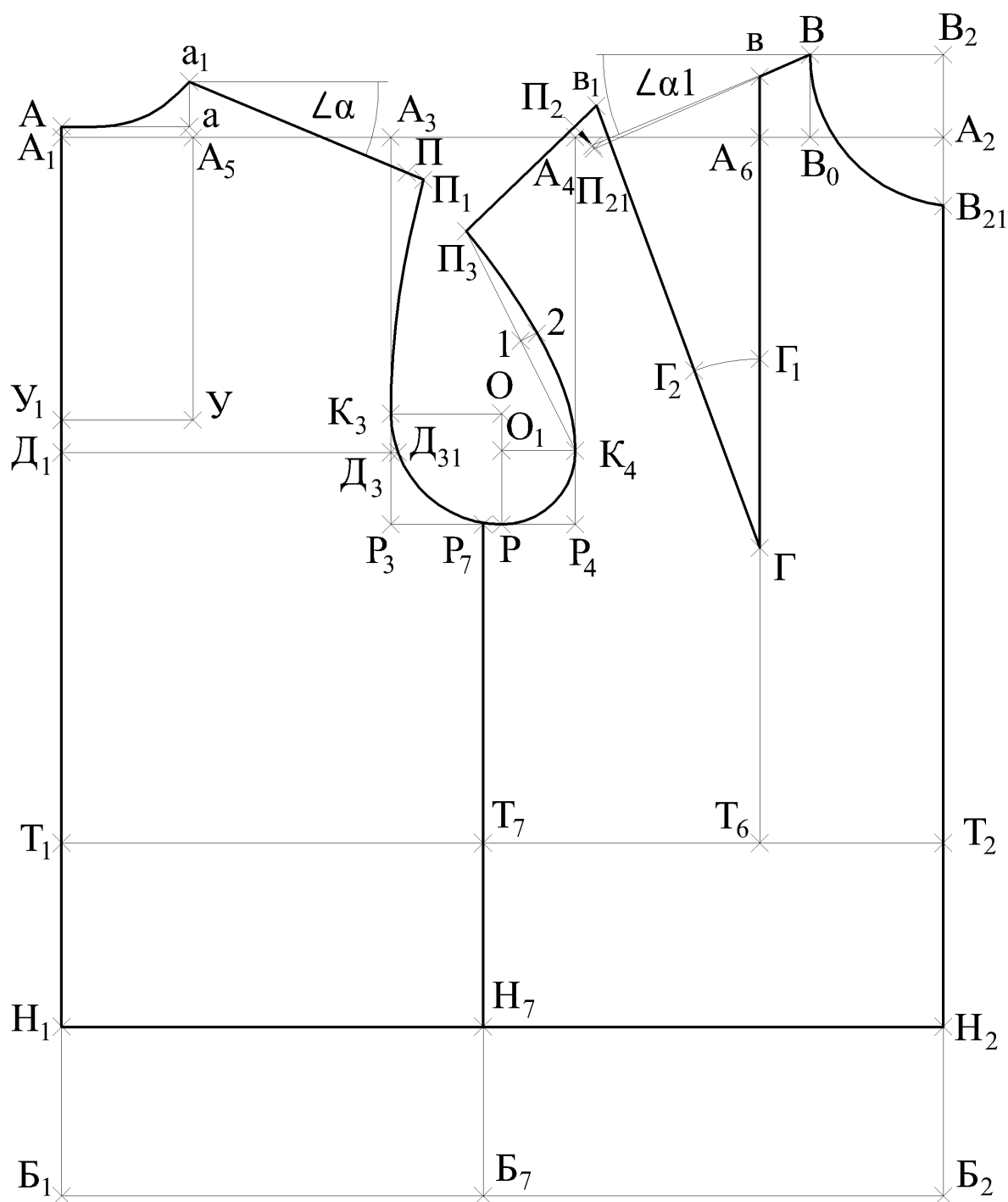


Рисунок 13.2 – Чертеж основы конструкции спинки и переда джемпера полурегулярного

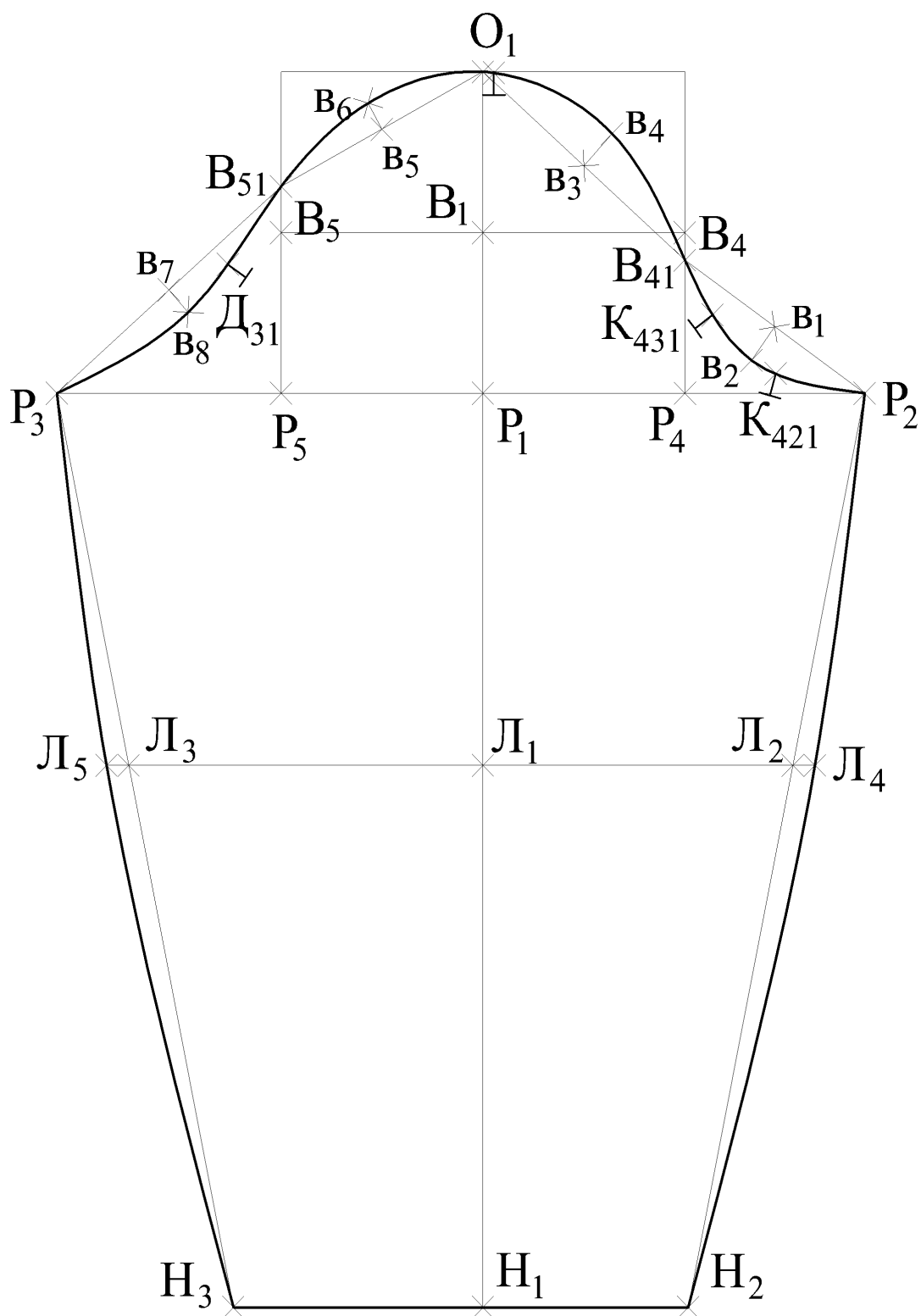


Рисунок 13.3 – Чертежи сетки размеров и конструкции рукава джемпера полурегулярного

### **13.3 Раз моделирование нагрудной вытачки переда и расстановка надсечек по пройме и окату рукава**

Величина раствора нагрудной вытачки распределяется в боковой срез и пройму переда методом шаблона или графическим методом. В лабораторной работе предлагается графический метод (рис. 13.4).

На чертеже основы конструкции от вершины бокового среза, точки Р7, вверх по вертикали откладывают отрезок Р7Р71, определяющий величину посадки по боковому срезу:

$$\mathbf{P7P71 = 1,0-2,0\text{см}}$$

Точки Р7, Р71 и К4 соединяют прямыми линиями с точкой Г – вершиной нагрудной вытачки. Из точки Г, как из центра, проводят дугу радиусом ГК4, как показано на рисунке 13.4. По полученной дуге откладывают ряд отрезков:

$$\mathbf{K4K41 = ГЗГ4}$$

$$\mathbf{K4K42 = P7P71}$$

Точка К41 обозначает предельно минимальную ширину переда в конструкции переда.

Далее от точки К42 по дуге вправо откладывают отрезок К42К43, который является частью нагрудной вытачки, переведённой в посадку проймы:

$$\mathbf{K42K43 = 1,0-2,5\text{см}}$$

Для сохранения длины переда оставшуюся часть нагрудной вытачки переводят в скос плечевого среза переда. Используя метод засечек, из точки В радиусом ВП21 проводят дугу вниз, а из точки К43 радиусом К4П3 делают засечку на этой дуге в точке П22: **П21П22 = 0-1,5 см.**

Линию проймы оформляют плавной кривой, как показано на рисунке 13.4, при этом допускается корректировка положения точки К43 (точка К431).

Распределив нагрудную вытачку, определяют положение надсечек на пройме и окате рукава (рис. 13.5).

Задняя надсечка ставится на пройме в точке Д31:

$$\mathbf{P3Д31 \text{ (на окате рукава)} = P7Д31 \text{ (с чертежа проймы)}}$$

Посадка проймы переда относительно оката рукава производится на участке K421K431. Точку K421 получают, откладывая по линии проймы переда от точки P71 величину P71K421:

$$\mathbf{P71K421 \text{ (по пройме переда) = 3-5 см}}$$

Точку K431 получают на пересечении линии проймы с прямой GK43.

В рукаве дополнительную надсечку ставят на нижнем участке передней части оката:

$$\mathbf{P2K421 \text{ (на окате рукава) = P71K421 (с чертежа проймы)}}$$

Положение второй надсечки на окате рукава определяют по чертежу проймы переда до раз моделирования вытачки:

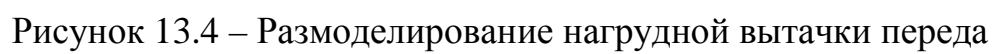
$$\mathbf{P2K431 \text{ (на окате рукава) = P7K4 (с чертежа проймы)}}$$

#### **13.4 Построение чертежей конструкции полурегулярного джемпера с заужением**

**Основной процент заужения** конструкции выбирают в зависимости от группы растяжимости полотна, переплетения, пряжи, а также класса оборудования, на котором оно связано. Например, для ластичных полотен принимают следующие величины основного процента заужения:

- ластик 1:1 от 0 до 30 %;
- ластик 2:2 от 30 до 40 %;
- ластик 3:3 от 40 до 50 %;
- ластик 4:4 и более свыше 50 %.

При разработке чертежей конструкций плечевых изделий процент заужения части конструкции, расположенной **выше линии основания проймы**, должен быть **меньше основного процента** на 5–10 %. **Заужение рукава** также на 5–10 % **меньше основного процента** заужения, а **заужение оката рукава** – ещё на 5 % меньше, чем самого рукава.



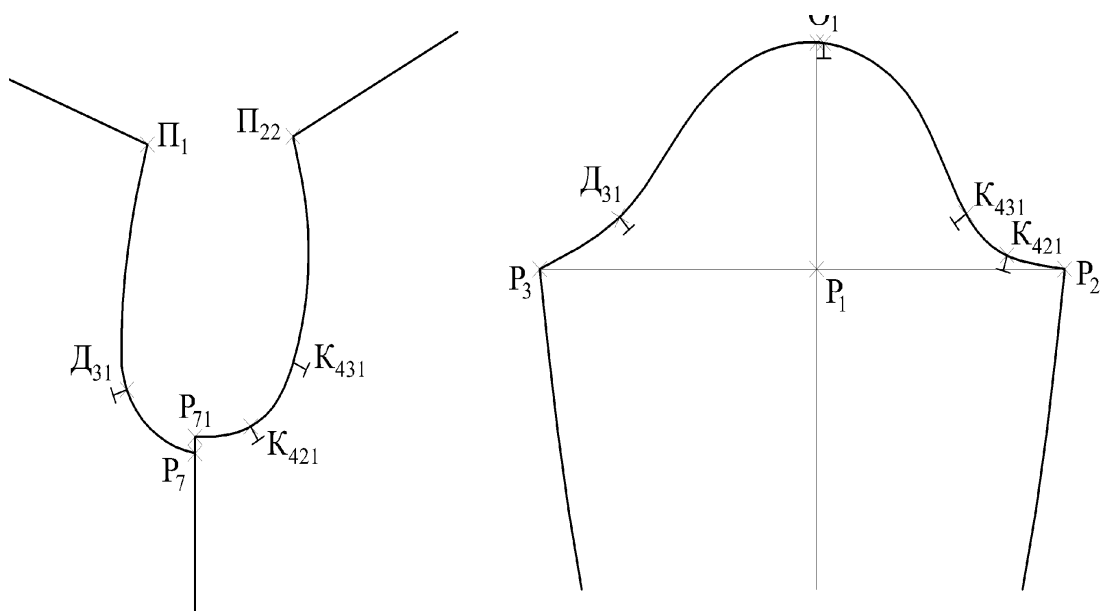


Рисунок 13.5 – Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

После выполнения заужения чертежа конструкции вносят следующие **коррективы**:

- плечевые точки спинки и переда повышают на 1–2 см на свободу движения, при этом нижнюю часть проймы поднимают на такую же величину для сохранения длины проймы;
- высота оката рукава остаётся постоянной величиной;
- длину изделия увеличивают на величину её сокращения при надевании на фигуру за счёт растяжения изделия (зависит от вида полотна и класса вязального оборудования, определяется опытным путём).

В лабораторной работе выбран **основной процент заужения 50 %**.

Для выполнения заужения **спинки и переда** на чертеже основы конструкции с раз моделированной нагрудной вытачкой необходимо провести горизонтальные линии через точки а1, П1, Д31, Р7, Р71, К43(К431), П22, В до пересечения со средними линиями (рис. 13.6). Затем по каждому участку в направлении от боковых линий к середине деталей откладывают величину заужения, которую рассчитывают по формуле

$$A1B1 = (AB \cdot n) : 100,$$

где А1В1 – величина заужения; АВ – исходная величина отрезка на чертеже конструкции; n – процент заужения на данном участке.

Расчёт величин заужения спинки и переда джемпера студенты выполняют самостоятельно в соответствии с таблицей 13.3. Чертёж конструкции спинки и переда с заужением представлен на рисунке 13.6.



Таблица 13.3 – Расчёт величин заужения спинки и переда

Обозначение отрезка	Расчет заужения
Спинка	
a1a11	$a0a1 \cdot (50 - 5) : 100 = a0a1 \cdot 0,45$
П1П11	$П0П1 \cdot (50 - 5) : 100 = П0П1 \cdot 0,45$
Д31Д32	$Д1Д31 \cdot (50 - 5) : 100 = Д1Д31 \cdot 0,45$
Р7Р70	$Р1Р71 \cdot 50 : 100 = Р1Р71 \cdot 0,5$
Т7Т71	Р7Р70
Н7Н71	Р7Р70
Перед	
ВВ1	$ВВ2 \cdot (50 - 5) : 100 = ВВ2 \cdot 0,45$
П22П23	$П22П20 \cdot (50 - 5) : 100 = П22П20 \cdot 0,45$
К43К44	$К43К2 \cdot (50 - 5) : 100 = К43К2 \cdot 0,45$
Р71Р72	$Р71Р2 \cdot 50 : 100 = Р71Р2 \cdot 0,5$
Т7Т72	Р71Р72
Н7Н72	Р71Р72

Повышение плечевых точек:  $П11П12 = П23П24 = 2,0$  см.  
Повышение вершин боковых срезов:  $Р70Р73 = Р72Р74 = 2,0$  см.  
Удлинение деталей спинки и переда:  $Н1Н11 = Н2Н21 = 2,0$  см. Верхние участки проймы оформляют вертикальными линиями в соответствии с направлением петельных столбиков.

Для выполнения заужения рукава на чертеже рукава отрезки В1О1 и Р1В1 делят пополам и через точки В2, В1, В3 и Р1 проводят горизонталь до пересечения с линией оката рукава (рисунок 13.7). Затем рассчитывают заужение рукава, откладывая величины заужения в направлении от продольных срезов к средней линии О1Н1. Расчёт величин заужения рукава джемпера студенты выполняют самостоятельно в соответствии с таблицей 13.4. Чертёж конструкции рукава с заужением представлен на рисунке 13.7.

Таблица 13.4 – Расчёт величин заужения рукава

Обозначение отрезка	Расчет заужения
1	2
Локтевая часть рукава	
Р3Р31	$Р3Р1 \cdot (50 - 10) : 100 = Р3Р1 \cdot 0,4$
Л5Л32	$Л1Л5 \cdot (50 - 10) : 100 = Л1Л5 \cdot 0,4$
Н3Н31	$Н1Н3 \cdot (50 - 10) : 100 = Н1Н3 \cdot 0,4$
В31В33	$В3В31 \cdot (40 - 5) : 100 = В3В31 \cdot 0,35$
В11В13	$В1В11 \cdot (40 - 5) : 100 = В1В11 \cdot 0,35$
В21В23	$В2В21 \cdot (40 - 5) : 100 = В2В21 \cdot 0,35$

Аналогично рассчитывают заужение передней части рукава.  
Удлинение рукава:  $Н21Н22 = Н31Н32 = 2,0$  см.

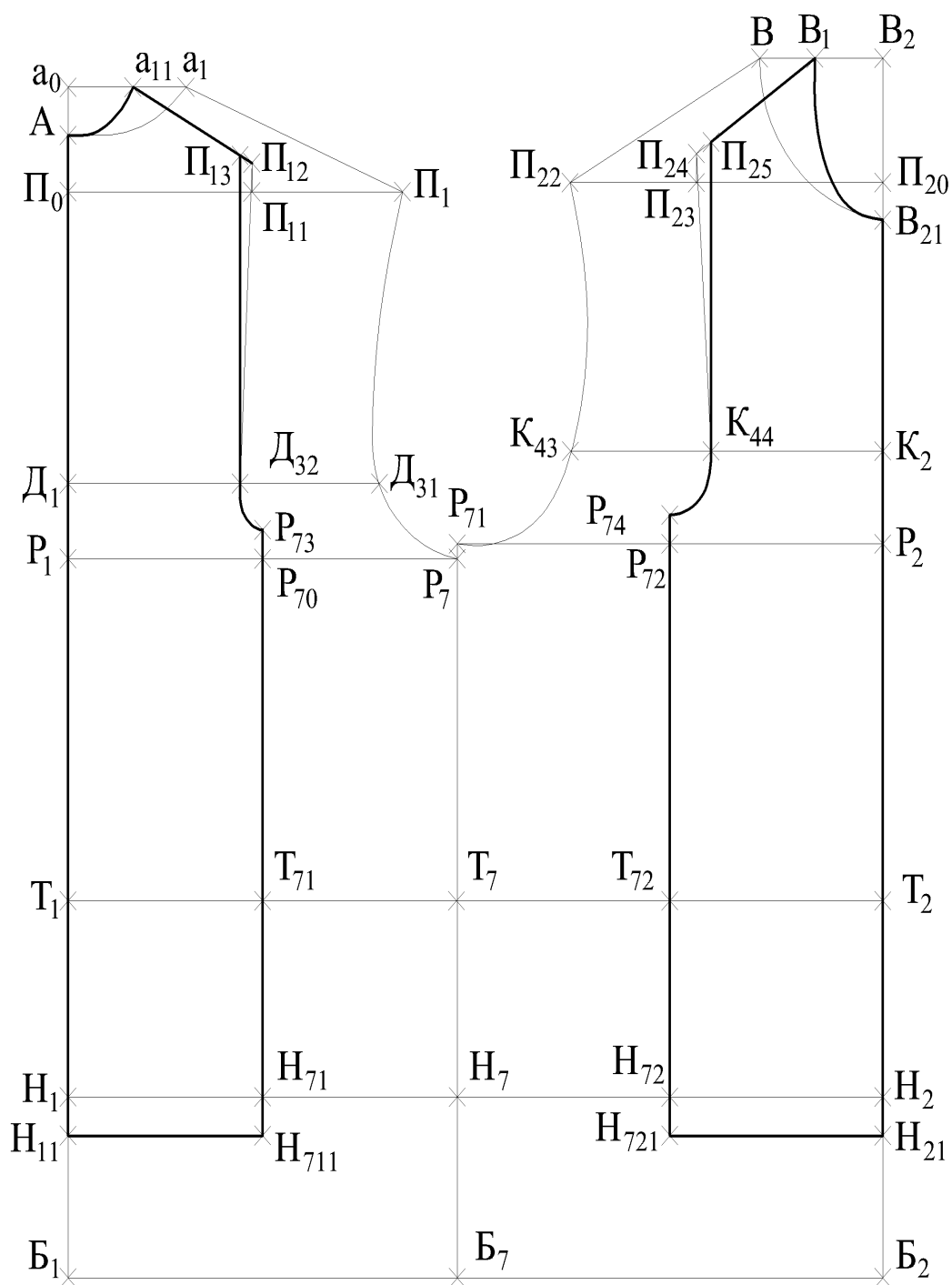


Рисунок 13.6 – Чертеж конструкции спинки и переда джемпера полурегулярного с заужением

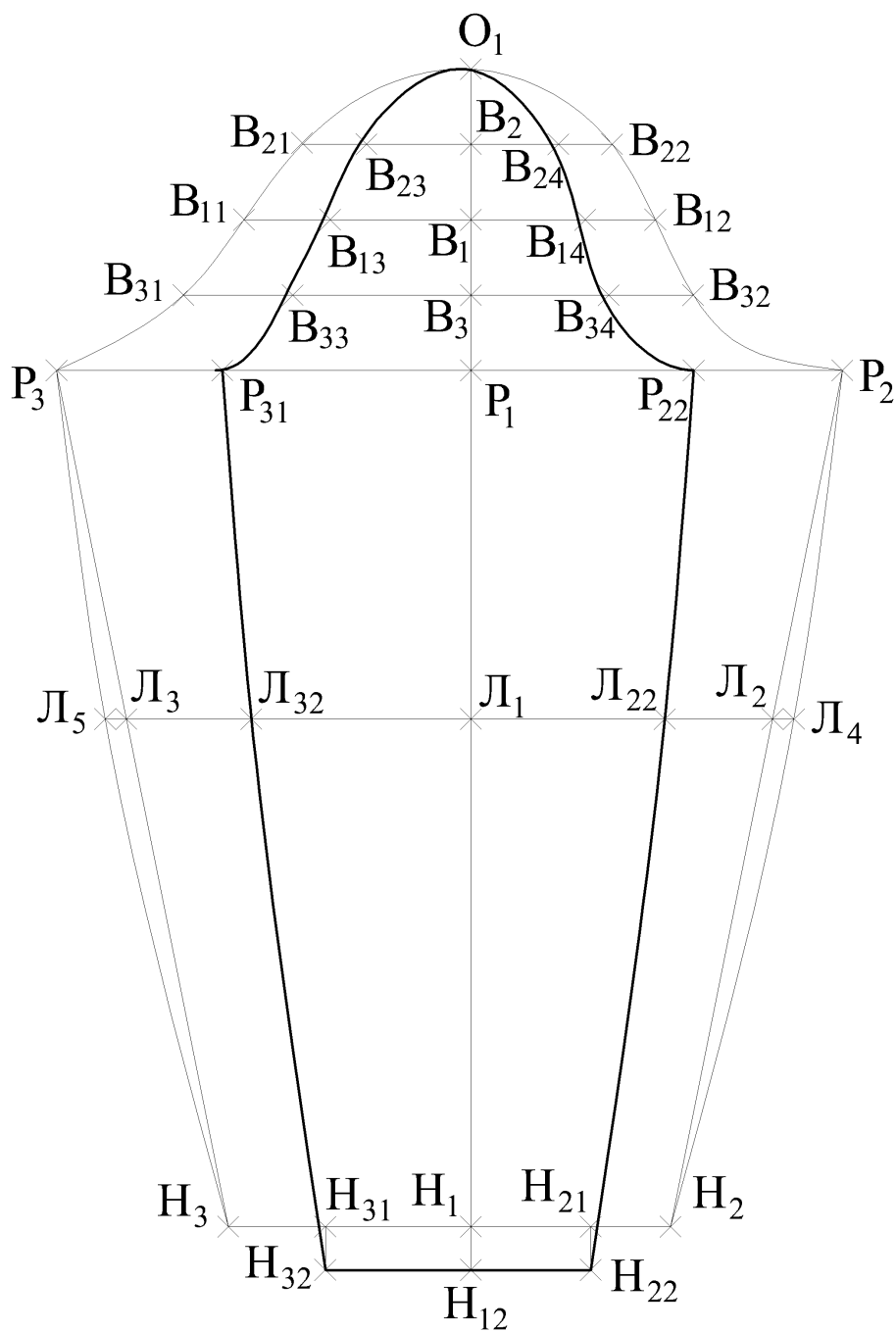


Рисунок 13.7 – Чертеж конструкции рукава джемпера полурегулярного с заужением

### 13.5 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчёте по лабораторной работе представить техническое задание и исходные данные для построения чертежа конструкции полурегулярного женского джемпера с заужением. К отчёту прилагается чертеж конструкции джемпера с заужением в масштабе 1:1.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 14.**

### **ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ЖЕНСКОГО РЕГУЛЯРНОГО ДЖЕМПЕРА**

**Цель работы:** освоение метода построения чертежа конструкции женского регулярного джемпера.

#### **Содержание работы**

14.1 Составление технического задания на разработку чертежа конструкции и подготовка исходных данных.

14.2 Построение чертежей конструкции деталей стана и рукава женского регулярного джемпера.

14.3 Оформление отчета по лабораторной работе.

#### **Вопросы для подготовки к работе**

1. Каковы особенности конструирования регулярных трикотажных изделий?

2. Как выполняются расчёт и построение регулярных трикотажных изделий?

#### **Методические указания**

Детали регулярных изделий полностью вывязывают на машине, при этом их нижний край зарабатывается в начале вязания, а остальные контуры образуют за счёт изменения числа игл, т. е. сбавок и прибавок. Форма и размеры деталей регулярных изделий во многом обусловлены возможностями вязального оборудования. Как правило, вывязывают детали симметричной формы относительно средней линии, поэтому построение чертежа конструкции спинки и переда регулярных изделий выполняют на сетке размеров с общей средней линией, а построение конструкции рукава – всгиб. Линия низа деталей регулярных изделий обязательно горизонтальная. В дальнейшем, на основе чертежа конструкции выполняется расчёт для вязания, учитывающий припуски на усадку, на швы и особенности процессов вязания и отделки [11,18,19].

#### **14.1 Составление технического задания на разработку чертежа конструкции и подготовка исходных данных**

Наименование изделия – джемпер женский, регулярный.  
Силуэт – прямой.

Покрой – с втачными рукавами.

Размерные признаки – 158-96-104.

Размерные признаки типовой фигуры 158-96-104 представлены в таблице 12.1 (пункт 12.1 лабораторной работы 12). Конструктивные прибавки, необходимые для построения конструкции регулярного джемпера, представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Конструктивные прибавки

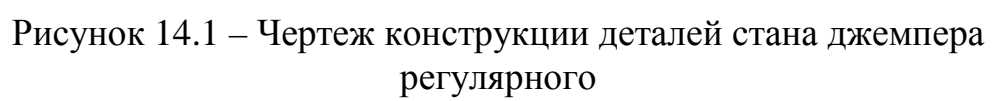
Наименование конструктивной прибавки	Условное обозначение	Величина, см
Прибавка общая к ширине изделия по линии груди	Побщг	2,0
Распределение общей прибавки:		
- на спинку	Рс	0,3
- на пройму	Рпр	0,5
- на перед	Рп	0,2
Прибавка на толщину полотна	Птп	0
Прибавка, предусматривающая увеличение измерения Сг3 за счет выпуклости лопаток	Плш	1,0
Прибавка к ширине горловины спинки	Пгс	1,3
Величина корректировки положения плечевого среза	Пвпк	0,8
Прибавка на понижение проймы	Ппр	5,0
Прибавка на расширение низа рукава	Пзап	2,0

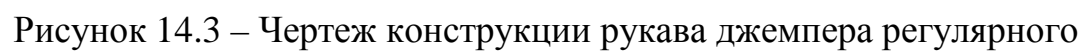
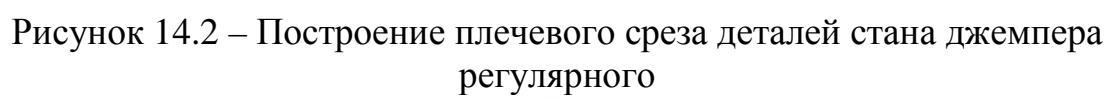
### 14.3 Построение чертежей конструкции деталей стана и рукава женского регулярного джемпера

Расчеты и приёмы построения чертежа основы конструкции женского джемпера регулярного приведены в таблице 14.2. Чертеж сетки размеров и конструкции деталей стана джемпера регулярного представлен на рисунке 14.1, построение плечевого среза деталей стана – на рисунке 14.2, чертёж сетки размеров и конструкции рукава – на рисунке 14.3.

Таблица 14.2 – Расчетная таблица

Конструктивные участки и точки на чертеже	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула	Расчет	Результат, см
1	2	3	4	5
Построение сетки размеров спинки и переда				
Ширина изделия	A1A2	$0,5(Сг3 + Плш + Побщг + Птп)$	$0,5(48,0 + 1,0 + 2,0)$	25,5





Продолжение таблицы 14.2

1	2	3	4	5
Ширина спинки	A1A3	$\text{Шс} + \text{Рс} \cdot \text{Побщг} + 0,3\text{Птп}$	$18,3 + 0,3 \cdot 2,0 + 0$	18,9
Ширина переда	A1A4	$0,98\text{Шг} + (\text{Сг2} - \text{Сг1} - \text{П}) + \text{Рп} \cdot \text{Побщг} + 0,4\text{Птп}$	$0,98 \cdot 17,1 + (50,4 - 45,7 - 1,0) + 0,2 \cdot 2 + 0$	20,9
Расстояние до линии центра лопаток	A1A5	0,4 A1A3	$0,4 \cdot 18,9$	7,6
Расстояние до линии центра груди	A1A6	$\text{Цг} + 0,5\text{Рп} \cdot \text{Побщг} + 0,2\text{Птп}$	$10,2 + 0,5 \cdot 0,2 \cdot 2 + 0$	10,4
Расстояние до уровня Сг1 и Сг2 <sub>г</sub> сзади	A1Д1	Впрз	17,5	17,5
Положение линии талии	A1Т1	Дтс	39,2	39,2
Положение линии бёдер	Т1Б1	0,5Дтс	$0,5 \cdot 39,2$	19,6
Построение контуров спинки и переда				
Повышение основания горловины спинки	A1A	0,4 - 1,0	–	0,5
Длина изделия	АН1	По ГОСТ 7474 или по модели	–	57,5
Ширина горловины спинки	Aa	$0,5\text{дш} + \text{Пгс}$	$0,5 \cdot 11,4 + 1,3$	7,0
Высота горловины спинки	aa1	0,35Aa	$0,35 \cdot 7,0$	2,4
Положение плечевой точки П	R1 = a1П	Шп	13,1	13,1
	R2 = Т1П	Впк – Пвпк (точку П находят засечками двух дуг радиусами R1 и R2 )	$42,7 - 0,8$	41,9
Ширина горловины переда	A1B0	Aa (от точки A1 вправо по горизонтали А-А)	7,0	7,0
Вершина верхней вытачки	Т6Г	Дтп - Вг	51,8 - 35,4	16,4
Вершина горловины переда	ГВ	Вг - Aa1, где Aa1 – длина горловины спинки по кривой (из точки Г радиусом ГВ до пересечения с вертикалью из точки B0)	$35,4 - 7,7$	27,7
Глубина горловины переда	B1B21	B1B (с чертежа)		



Продолжение таблицы 14.2

1	2	3	4	5
Наклон плечевого среза переда	$\angle \alpha_1$	$\angle \alpha_1 = \angle \alpha$		
Линия плечевого среза переда	ВП1	Шп (на прямой, проходящей из точки В под $\angle \alpha_1$ )		13,1
Новое положение плечевого среза	В2П2	Соединить прямыми точки а1 и В, П и П1. Разделить эти отрезки пополам. Полученные точки В2 и П2 соединить прямой		
Повышение плечевого среза	П2П3	По дуге окружности радиусом В2П2 от точки П2 вверх	0,4 – 1,5	1,3
Глубина проймы	А3Р3	Впрз + Ппр От точки Р3 вправо провести горизонталь. На пересечении с вертикалью из А4 – точка Р4, с вертикалью из А2 – точка Р2	17,5 + 5,0	22,5
Уравнивание ширины спинки и переда		$R_{3P34} = 0,5R_{3P4}$ Из точки Р34 провести вертикаль вверх до пересечения с продолжением линии плечевого среза В2П3 – точка П31		
Повышение основания проймы	Р34Р35	4,0 – 6,0	6,0	6,0
Положение вспомогательной точки П4	П31П4	От точки П31 вниз	5,0	5,0
Построение рукава				
Ширина рукава	В0В1	17,5 – 20,5 (табличное значение)	18,5	18,5
Вспомогательные отрезки для построения оката рукава	В1В2 В2В21 В0В3	Р2Р34 с чертежа стана Р34Р35 с чертежа стана на вертикали из точки В2 вверх 5,0 влево от точки В0	5,0	5,0
Положение точки В31		Из точки В21 провести дугу радиусом $R = R_{35П4} + \text{Ппос}$ до пересечения с вертикалью из точки В3. Из точки В31 провести прямую вправо до пересечения с линией ОН – точка О1.	Ппос = 2,0 – 5,0	3,5

#### Окончание таблицы 14.2

1	2	3	4	5
Длина рукава	O1H1	По ГОСТ 7474 или по модели	56,0	56,0
Ширина рукава внизу	H1H2	0,5 Озап + Пзап	0,5 · 16,5 + 2	10,2
Вспомогательная точка для оформления нижнего среза	B11	B1B11 = 2,5 – 3,5 Соединить точки B11 и H2	3,0	3,0

### 14.4 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчёте по лабораторной работе необходимо представить ее тему, цель, содержание, а также техническое задание и исходные данные для построения чертежа конструкции женского регулярного джемпера. К отчёту прилагается чертеж конструкции женского регулярного джемпера в масштабе 1:1.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 15. ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ПАЛЬТО ИЗ НАТУРАЛЬНОГО МЕХА

**Цель работы:** выявление особенностей конструирования одежды из натурального меха.

### Содержание работы

15.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции и подготовка исходных данных.

15.2 Построение базовой и исходной модельной конструкции пальто из натурального меха.

15.3 Построение модельной конструкции пальто.

15.4 Оформление отчета по лабораторной работе.

### Вопросы для подготовки к работе

1. Какие свойства меха необходимо учитывать в первую очередь при конструировании меховых изделий?

2. Какое влияние оказывает силуэт, способ раскроя и характер расположения шкурок в скрое при разработке конструкции изделия из меха?

3. Какие свойства меха влияют на выбор конструктивных прибавок?

4. Каким способом создается объемная форма в изделиях из натурального меха?

### Методические указания

#### **15.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции и подготовка исходных данных**

Наименование изделия – пальто женское.

Целевое назначение – зимнее.

Силуэт – прямой.

Покрой – втачной.

Базовые размерные признаки – 170-84-90.

Вид основного материала – натуральный мех норки

В качестве исходных данных для разработки чертежей конструкции женского пальто использованы: эскиз модели, размерные признаки типовой фигуры, прибавки на свободное облегание, припуски на уработку, а также сведения о проектируемой технологической обработке для придания объемной формы деталям изделия [11, 18, 19].

Эскиз модели пальто из натурального меха представлен на рисунке 15.1.

Разработка чертежей конструкции изделия производится на фигуру типового телосложения с ведущими размерными признаками 170-84-90.

Размерная характеристика фигуры представлена в таблице 15.1.

#### **Описание внешнего вида модели**

Пальто женское зимнее с отстегивающимися нижними частями рукавов и стана, для младшей возрастной группы из шкурок норки. Пальто прямого силуэта, втачного покроя, с центральной бортовой застежкой на 5 клипс до верха.

Перед с боковыми наклонными прорезными карманами, с нагрудными вытачками из пройм в швах соединения шаблонов.

Спинка неразрезная (со сгибом).

Перед и спинка цельнокроеные с верхними частями рукавов.

Рукава втачные одношовные.

Шаблоны по стану и рукавам расположены горизонтально.

Воротник – стойка.

Пальто с притачной по низу подкладкой и с плечевыми накладками.

Рекомендуемые размеры 84–92, роста 164–176.  
Полнотная группа – 2.

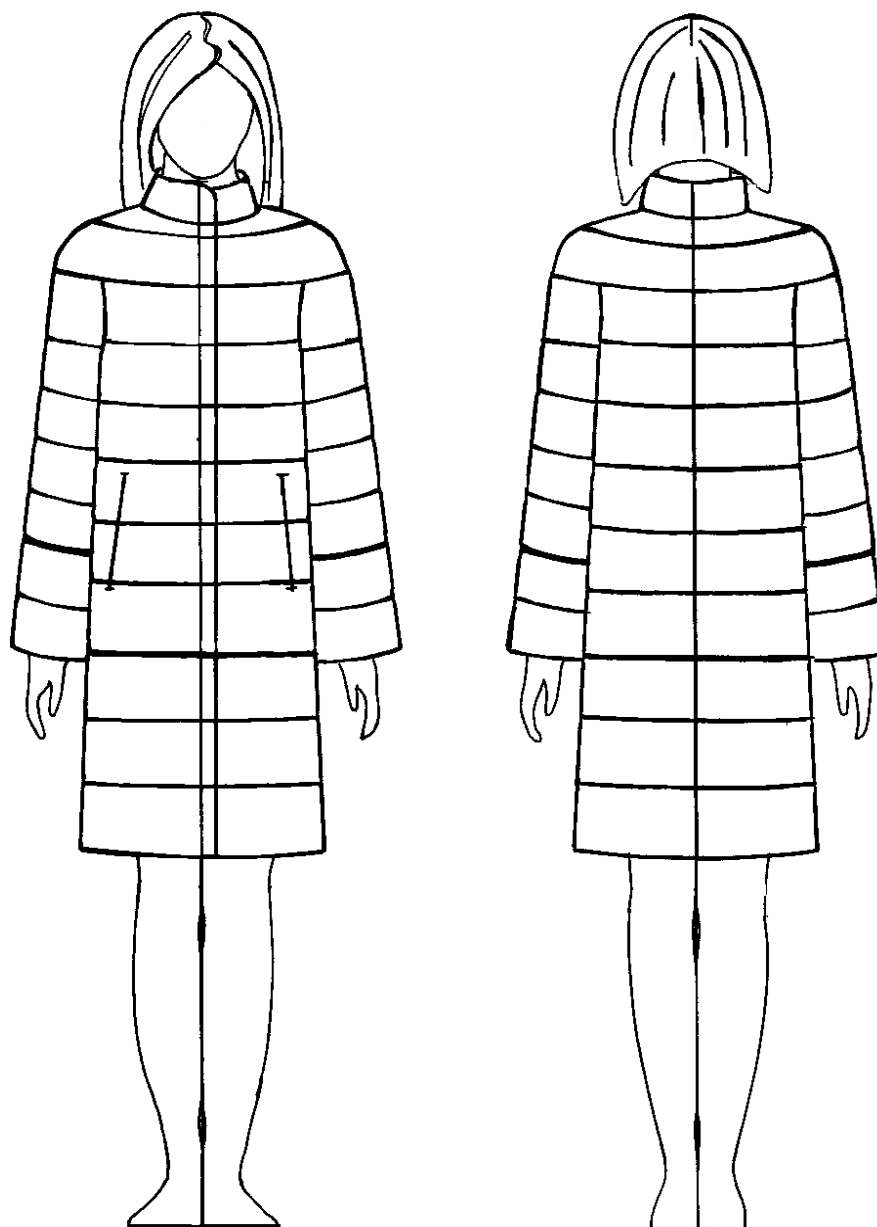


Рисунок 15.1 – Эскиз модели пальто из натурального меха

Таблица 15.1 – Размерная характеристика типовой фигуры

Наименование размерного признака	Обозначение размерного признака	Величина размерного признака, см
1	2	3
Рост	T <sub>1</sub>	170
Высота линии талии	T <sub>7</sub>	107,1

Окончание таблицы 15.1

1	2	3
Высота коленной точки	T <sub>9</sub>	49,0
Высота подъягодичной складки	T <sub>12</sub>	78,9
Обхват шеи	T <sub>13</sub>	34,0
Обхват груди первый	T <sub>14</sub>	82,0
Обхват груди второй	T <sub>15</sub>	88,2
Обхват груди третий	T <sub>16</sub>	84,0
Обхват талии	T <sub>18</sub>	63,4
Обхват бедер	T <sub>19</sub>	90,0
Обхват запястья	T <sub>29</sub>	15,2
Расстояние от точки основания шеи до лучевой точки	T <sub>32</sub>	47,0
Расстояние от шейной точки до линии обхвата запястья	T <sub>33</sub>	71,1
Расстояние от шейной точки до обхвата груди первого спереди	T <sub>34</sub>	17,8
Высота груди	T <sub>35</sub>	24,0
Длина талии спереди	T <sub>36</sub>	43,7
Дуга через наивысшую точку плечевого сустава	T <sub>38</sub>	30,2
Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого с учетом выступа лопаток	T <sub>39</sub>	18,7
Длина спины до талии с учетом выступа лопаток	T <sub>40</sub>	41,3
Дуга верхней части туловища через точку основания шеи	T <sub>44</sub>	87,5
Ширина груди	T <sub>45</sub>	32,4
Расстояние между сосковыми точками	T <sub>46</sub>	18,8
Ширина спины	T <sub>47</sub>	33,4
Передне-задний диаметр руки	T <sub>57</sub>	9,3

Значения конструктивных прибавок на различных участках изделия выбраны в соответствии с рекомендациями направления моды, покроя, силуэта и свойств основного материала.

Прибавки на свободное облегание на различных участках представлены в таблице 15.2. Распределение прибавок на свободное облегание представлено в таблице 15.3. Величина прибавки на пакет по основным участкам конструкции представлена в таблице 15.4.

Таблица 15.2 – Прибавки на свободное облегание на различных участках

Наименование прибавки	Условное обозначение прибавки	Величины прибавки, см	
		рекомендуемые	принятые в проекте
Прибавка на свободное облегание по линии груди	ПК <sub>31-37</sub>	9,0–11,0	9,4
Прибавка на свободное облегание по линии бедер	ПК <sub>51-57</sub>	5,5–9,5	8,5
Прибавка на свободу проймы (по глубине)	ПК <sub>33-331, 35-351</sub>	3,0–4,5	3,0

Таблица 15.3 – Распределение прибавки Пг по участкам конструкции

ПС <sub>31-37</sub>	ПС <sub>31-33</sub>	ПС <sub>33-35</sub>	ПС <sub>35-37</sub>
9,4	2,1	4,7	2,6

Таблица 15.4 – Величина прибавки на пакет (ПП, см) по основным участкам конструкции

Обозначение отрезка конструкции	Прибавка на толщину пакета материалов, см	Обозначение отрезка конструкции	Прибавка на толщину пакета материалов, см
11–91	1,25	33–331	1,5
11–21	1,25	35–351	1,5
11–31	1,25	11–12	0,5
11–41	1,25	12–121	-
41–51	-	36–16	0,3
31–33	0,9	371'–361	0,5
33–35	1,8	16–161	0,7
35–37	2,0	411–470	-
31–37	0,6	511–570	4,0
35–15	3,0	351–333	1,5

Так как изделия из натурального меха не подвергаются ВТО и термодублированию, технологический припуск на усадку не учитывается, припуск на уработку принят 1 % от величины каждого конструктивного отрезка.

## 15.2 Построение базовой и исходной модельной конструкции пальто из натурального меха

Расчет чертежа базовой конструкции женского пальто представлен в таблице 15.5 [15]. Для правильного соединения рукава с проймой на них ставятся контрольные знаки – надсечки, которые должны быть совмещены при втачивании рукава. Положение надсечек зависит от фактической посадки, которую определяют, как разность длины оката и проймы, измеренных по чертежу.  $П_{пос} = Д_{ок} - Д_{пр}$ .  $П_{пос} = 57,0 - 53,4 = 3,6$  см.

Распределение посадки по окату рукава представлено в таблице 15.6. Расстановка надсечек по пройме и окату рукава представлена на рисунке 15.2. Чертежи БК и ИМК пальто представлены на рисунках 15.3, 15.4.

Таблица 15.5 – Расчет чертежа БК конструкции женского зимнего пальто

№ сис- темы	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка	Прибавка			Величина отрезка в готовом виде	Припуск техноло- гический	Величина отрезка на чертеже	Примечание
			/А-В/	ПС	ПП	ПК	/А-В/ +ПК	ПТ	/А-В/ +П	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>БК спинки и переда</b>										
1	11-91	$T40+(T7-T9)+П$	99,4	0,2	1,25	1,45	100,9	1,0	101,9	
2	11-21	$0,3T40+П$	12,4	0,2	1,25	1,45	13,9	1,0	14,9	
3	11-31	$T39+П$	18,7	0,2	1,25	1,45	20,2	0,2	20,4	
4	11-41	$T40+П$	41,3	0,2	1,25	1,45	42,8	0,4	43,2	
5	41-51	$0,65(T7-T12)+П$	18,3	-	-	-	18,3	0,2	18,5	
6	31-37	$0,5(T15-a_6)+П$	43,0	4,7	4,7	9,4	52,4	0,6	53,0	
7	31-33	$0,5T47+П$	16,7	1,2	0,9	2,1	18,8	0,2	19,0	
8	33-35 (ШП)	$T57+П$	9,3	2,9	1,8	4,7	14,0	0,15	14,2	
9	35-37	$0,5(T15-a_6-T47)-T57+П$	16,9	0,6	2,0	2,6	19,5	0,25	19,8	
10	37-47	$T40-T39+П$	22,6	-	-	-	22,6	0,2	22,8	
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$	18,3	-	-	-	18,3	0,2	18,5	
12	47-97	$T7-T9+П$	58,1	1,5	-	1,5	59,6	0,6	60,2	
13	33-13	$0,51T38+П$	15,4	0,5	2,85	3,35	18,8	0,2	19,0	
14	35-15	$0,47T38+П$	14,2	0,5	3,0	3,5	17,7	0,15	17,9	
15	33-331	П	-	1,5	1,5	3,0	3,0	-	3,0	
16	35-351	П	-	1,5	1,5	3,0	3,0	-	3,0	
17	331-341	$0,62/33-35/\pm a_{17}$	7,8						7,8	a17=1
18	351-341*	$0,38/33-35/-a_{18}$	6,4						6,4	a18=1
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$	7,8						7,8	a19=1
19.1	R/332-342/	$0,62/33-35/+a_{19}$	7,8						7,8	a19=1
19.2	R/341-342/	$0,62/33-35/+a_{19}$	7,8						7,8	a19=1

Продолжение таблицы 15.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19.3	∩/341-332/	K								
20	R/33-13/	K								
21	351-352	0,38/33-35/-a <sub>21</sub>	6,4						6,4	a21=1
21.1	R/352-343/	0,38/33-35/-a <sub>21</sub>	6,4						6,4	a21=1
21.2	R/341*-343/	0,38/33-35/-a <sub>21</sub>	6,4						6,4	a21=1
21.3	∩/341*-352/	K								
22	R/35-15/	K								
23	11-111	O11	0						0	
24	41-411	O41	0,35						1,0	
25	51-511	O51	0,65						1,4	
26	91-911	O91	0,75						2,4	
27	11-12	0,18T13+Π	6,12	0,2	0,5	0,7	6,8	0,2	7,0	
28	11-112	0,25/11-12/	1,75						1,75	
29	12-121	0,07T13	2,4	0,2	0,3	0,5			2,9	
30	13-14	3,5-0,08T47	0,8						0,8	
31	121-122	0,4/121-14/								
32	31-32	0,17T47+Π	5,7						5,7	
33	122-22	0,4/122-32/								
34	122-22-122*	$\beta_{34}-1,7t_{\text{III}}-0,9\Pi C_{31-33}$	13°						9°	
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-n	K								
38.1	11-n	K								
39	R/121-o/	/121-n/±a <sub>39</sub>								a39= 1,0
39.1	R/112-o/	/121-n/±a <sub>39</sub>								a39= 1,0
40	∩/121-112/	K								



Продолжение таблицы 15.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
41	14*-n	K								
41.1	332-n	K								
42	R/14*-o/	14*-n								
42.1	R/332-o/	14*-n								
43	∩/332-14*/	K								
44	47-471	0,24E18-(0,5(T15-a <sub>6</sub> -T47)-T57)								
45	47-46	0,5T46+Π	9,4					0,17	9,6	
46	46-471*	K								
47	46-36	T36a-T35a+Π	21,7					0,3	22,0	
48	36-371	47-46	9,6						9,6	
49	36-372	(T35a-T34a)+a <sub>49</sub> +Π	8,9					0,6	9,5	
50	R/36-372*/	36-372	9,5						9,5	
50.1	372-372*	0,5(T15-a <sub>6</sub> -T14)	2,5						2,5	
50.2	R/36-371*/	36-371	9,6						9,6	
51	371*-361	0,18T13+Π	6,1	0,2	0,5	0,7	6,8	-	7,0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	R/36-16/	T35a+Π	24,0	0,5	0,3	0,8	24,8	0,2	25,0	
53	R/16-14**/	/121-14/								
54	16-161	K <sub>54</sub> T13+Π	7,0	0,3	0,7	1,0	8,0	-	8,0	
55	16-n	K								
55.1	17-n	K								
56	R/16-o/	/16-n/±a <sub>56</sub>								
56.1	R/17-o/	/16-n/±a <sub>56</sub>								
57	∩/16-17/	K								
58	14**-n	K								
58.1	352-n	K								
59	R//14**-o	/14**-n/±a <sub>59</sub>								

Продолжение таблицы 15.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
59.1	R/352-o/	/14**-n/±a <sub>59</sub>								
60	∩/352-14**/	К								
61	411-470	0,5T18+Π								
62	511-570	0,5T19+Π	45,0	4,5	4,0	8,5	53,5	1,0	54,5	
63	Расчетные параметры проймы и оката рукава									
63,1	ДΠ	0,99T38+(Π <sub>33-13</sub> +Π <sub>35-15</sub> )+ +0,75/33-35/+2/33-331/	53,6						53,6	
63,2	ΠОР	Н*ДΠ	5,4						5,4	Н=0,07
63,3	ДОР	(1+Н)*ДΠ	53,4						57,0	
64	331-351 (ШΠ)	33-35	14,2						14,2	
65	331-341	0,62/33-35/±a <sub>17</sub>	7,8						7,8	
66	351-341*	0,38/33-35/- a <sub>18</sub>	6,4						6,4	
67	331-332	0,62/33-35/+ a <sub>19</sub>	7,8						7,8	
68	R/332-342/	0,62/33-35/+ a <sub>19</sub>	7,8						7,8	
68,1	R/341-342/	0,62/33-35/+ a <sub>19</sub>	7,8						7,8	
68,2	∩/341-332/	К								
69	351-352	0,38/33-35/- a <sub>21</sub>	6,4						6,4	
70	R/352-343/	0,38/33-35/- a <sub>21</sub>	6,4						6,4	
70,1	R/341*-343/	0,38/33-35/- a <sub>21</sub>	6,4						6,4	
70,2	∩/341-352/	К								
71	351-333 (ШОР)	T57+ a <sub>71</sub> +Π	13,3	3,0	1,5	4,5	17,8	0,6	18,4	
72	333-13 (ВОР)	0,885ДОР $\sqrt{0,25 - \left(\frac{\text{ШОР}}{\text{ДОР}}\right)^2}$							19,0	
73	13-14	0,45/351-333/	8,0						8,0	
74	13-141	0,73/351-333/	13,0						13,0	
75	15-141*	15-141								
76	141*-353	0,5/141*-343/								

Окончание таблицы 15.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
77	R/353-354/	353-343								
78	141-142	141-15								
79	14-143	0,5/14-141/ $\pm a_{79}$								
80	13-131	$\kappa_{80}/333-13/$								
81	131-132	$\kappa_{81}(\text{ШОР-ШП-}a_{71})$								
82	131-344	0,5/131-342/								
83	R/344-345/	344-342								
84	13-133	13-133*								
85	133-134	0,5/133-131/ $\pm a_{85}$								
86	133-144	0,5/133-14/ $\pm a_{86}$								
87		$\beta_{87}$	2,5°						2,5°	
88	13-333-93	T33-/121-14/+П	60,0	4,4	1,9	6,3	66,3	1,0	67,3	
89	13-333-43	T32-/121-14/+П	35,9	1,1	1,9	3,0	38,9	0,5	39,4	
90	95-931	0,5T29+П	7,6	4,0	1,2	5,2	12,8	0,2	13,0	
91	95-94	0,5/95-931/								
92	931-932	0,5/93-931/								
93	45-451	К								
94	431-931	К								
95	94-933	К								
96	94-951	К								

Таблица 15.6 – Распределение посадки по окату рукава (Ппос)

Участок проймы		Величина посадки		Участок оката рукава
номер	длина проймы, см	См	%	длина оката, см
1	2	3	4	5
1	9,6	0,2	5,5	9,8
2	9,0	0,3	8,5	9,3
3	7,9	1,1	30,0	9,0
4	15,3	1,3	36,0	16,6
5	11,6	0,7	20,0	12,3
Итого	53,4	3,6	100	57,0

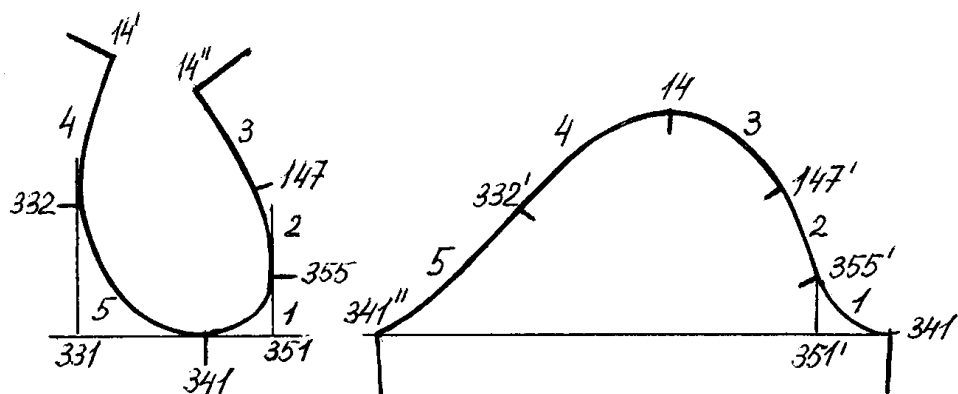


Рисунок 15.2 – Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

### 15.3 Построение модельной конструкции пальто

Для построения МК применяется метод конструктивного моделирования. Конструктивное моделирование осуществлялось по техническому эскизу модели с использованием разработанной ИМК.

В соответствии с выбранным эскизом пальто подготавливается технический эскиз модели (рис. 15.5) для выполнения конструктивного моделирования. Для внесения модельных особенностей определяется коэффициент подобия (переходной коэффициент) по горизонтали и вертикали по формуле:

$$M = P_n / P_p, \quad (15.1)$$

где  $P_n$  – размер в натуральную величину, см;  $P_p$  – размер на эскизе модели, см.

Коэффициент подобия по горизонтали рассчитывается с использованием участка, соответствующего размерному признаку Шп – длина плечевого ската (Шп) и аналогичного участка на техническом эскизе ( $Ш_э$ ):  $M_g = Шп / Ш_э = 13,5 / 1,75 = 7,7$ .

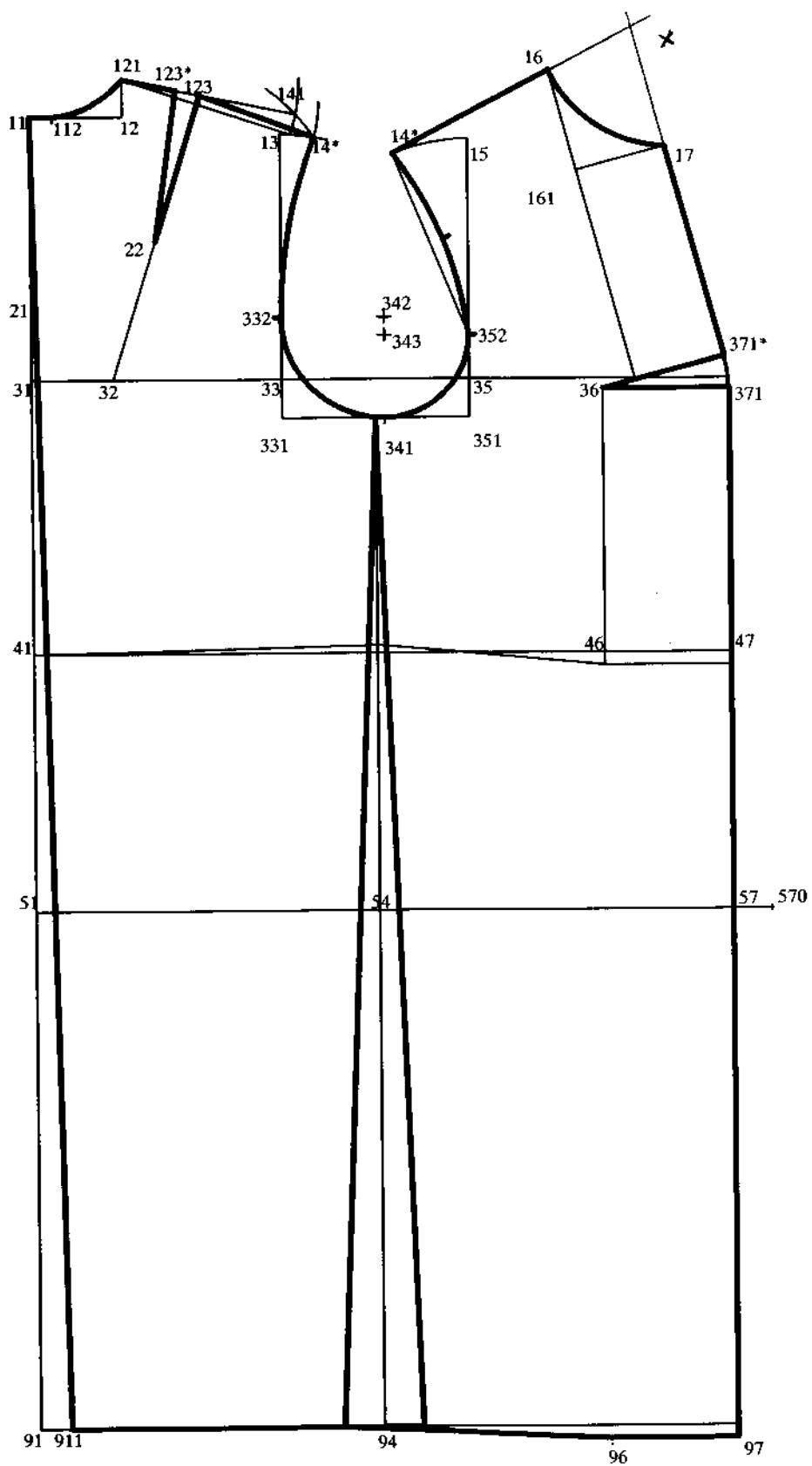


Рисунок 15.3 – Чертеж БК и ИМК спинки и переда пальто из натурального меха

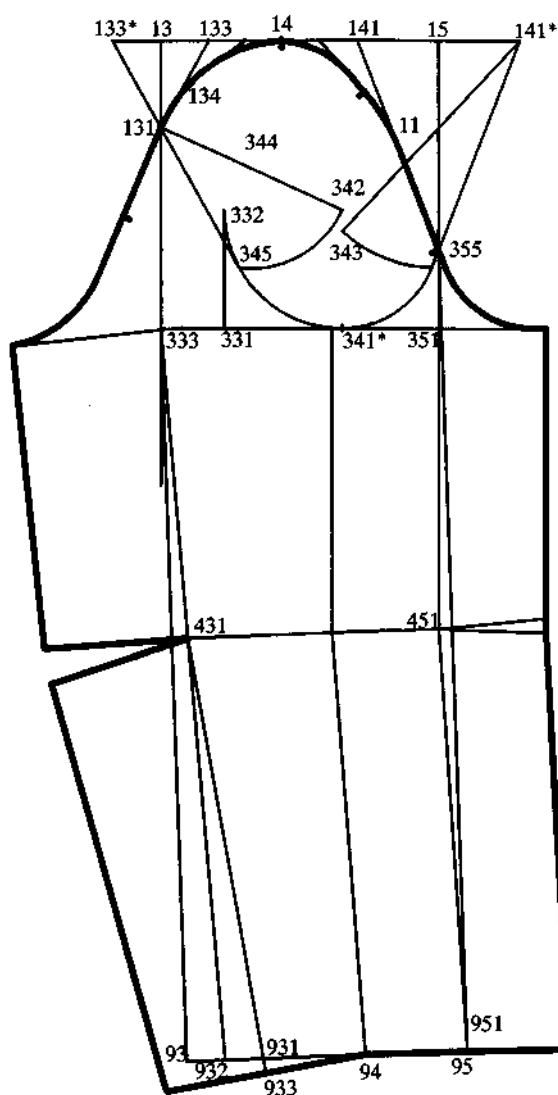


Рисунок 15.4 – Чертеж БК и ИМК рукава пальто из натурального меха

Коэффициент подобия по вертикали рассчитывается с использованием размерного признака «Рост» (Р) и аналогичного участка на техническом эскизе ( $IP_9$ ):  $M_b = P / IP_9 = 170 / 20,5 = 7,7$ .

Модельные особенности вносятся в чертеж согласно найденным коэффициентам подобия. Расчет конструктивных и декоративных элементов пальто представлен в таблице 15.7.

Таблица 15.7 – Расчет конструктивных и декоративных элементов модели пальто

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение на эскизе	Величина конструктивного участка, см	
		на эскизе	М 1:1
1	2	3	4
Длина изделия по спинке	1–1*	11,6	90,0
Ширина отстегивающейся части стана	2–2*	3,6	28,0

Окончание таблицы 15.7

1	2	3	4
Ширина отстегивающейся части рукава	3–3*	2,5	20,0
Ширина от линии полузаноса до края борта	4–4*	0,3	2,5
Ширина воротника	5–5*	1,1	8,5
Расстояние от линии талии до верхнего края кармана	6–6*	0,2	1,5
Расстояние от линии полузаноса до линии входа в карман	7–7*	2,4	19,0
Угол наклона кармана	A	12°	12°
Расстояние между клипсами	8–8*	1,9	13,5

Поэтапное внесение модельных изменений, вносимых в базовую конструкцию, представлено в таблице 15.8. Чертеж МК женского зимнего пальто представлен на рисунках 15.6 и 15.7.

Таблица 15.8 – Внесение модельных изменений в БК

Наименование этапа	Характеристика этапа
1	2
Моделирование спинки	
Размоделирование плечевой вытачки	Методом конструктивного моделирования часть раствора вытачки – 0,7 см переведена в линию проймы на уплощение, часть раствора – 0,2 см в линию горловины на удлинение и часть раствора – 0,5 см остается в плечевом шве на посадку
Моделирование горловины	Горловина спинки расширена на 2,5 см и углублена на 1,0 см
Моделирование бокового среза	Расширение боковой линии на линии низа – 3,0 см
Определение местоположения линии членения отстегивающейся части стана	Линия членения расположена на расстоянии 28,0 см от линии низа и оформлена параллельно ей
Моделирование переда	
Размоделирование нагрудной вытачки	Методом конструктивного моделирования часть раствора нагрудной вытачки – 0,7 см переведена в линию проймы на уплощение. Оставшийся раствор вытачки переведен в линию проймы в шов соединения шаблонов
Моделирование горловины	Горловина переда расширена на 2,5 см и углублена на 2,0 см
Оформление линии бокового шва	Расширение боковой линии на линии низа – 3,0 см
Построение линии края борта и застежки	Ширина борта равна 2,5 см. Местоположение клипс и колечек: расстояние от среза горловины до первой клипсы вниз составляет 0,5 см; расстояние между клипсами – 13,5 см; расстояние от линии полузаноса до клипсы влево – 1,0 см, ширина колечка 1,0 см, длина крючка 1,5 см

### Окончание таблицы 15.8

1	2
Определение местоположения линии входа в карман	Расстояние от линии талии до кармана вверх – 1,5 см, от линии талии до кармана вниз – 13,5 см. Длина кармана – 15,0 см. Линия входа в карман оформляется наклонной линией. Расстояние от линии края борта до верхнего края кармана 19,0 см
Определение местоположения линии членения отстегивающейся части стана	Линия членения расположена на расстоянии 28,0 см от линии низа
Моделирование рукава	
Перевод локтевой вытачки	Раствор вытачки переведен методом шаблона в линию низа на расширение. Нижние срезы рукава оформлены прямыми линиями
Моделирование верхней части рукава	Посадка рукава, запроектированная на верхних участках оката, перенесена в вытачку. Величина раствора вытачки равна величине посадки оката рукава на участке от нижней передней надсечки на перед до задней надсечки на спинке. Стороны вытачки оформлены плавными линиями. Передняя и задняя части оката рукава отсечены на расстоянии 8,0 см от высшей точки оката и пристроены к пройме перед и спинки поочередно, совмещая по переду и спинке высшую точку оката рукава с концами плечевых срезов, а линию оката с линией проймы. Плечевая линия оформлена плавной кривой
Определение местоположения линии членения отстегивающейся части рукава	Линия членения расположена на расстоянии 20,0 см от линии низа и параллельна ей
Построение воротника	
Построение воротника	Ширина воротника: $ОВ = 8,5$ см, подъем: $АА^* = 1,0$ см, длина воротника: $ОА^* = L_{горл.сп} + L_{горл.пер} = 10,8 + 17,8 = 28,6$ см. Концы воротника оформлены плавной закругленной линией. Намечено местоположение магнитной кнопки на линии полузаноса
Расчерчивание деталей на шаблоны	
На детали перед, спинки и рукавов наносены предположительные горизонтальные членения на шаблоны. Ширина шаблонов на различных участках деталей варьируется от 7,0 до 10,0 см	

## 15.4 Оформление отчета по лабораторной работе

В отчёте по лабораторной работе необходимо представить ее тему, цель, содержание, а также техническое задание и исходные данные для построения чертежей конструкции пальто женского из



натурального меха. К отчёту прилагаются чертежи конструкции изделия в масштабе 1:1.

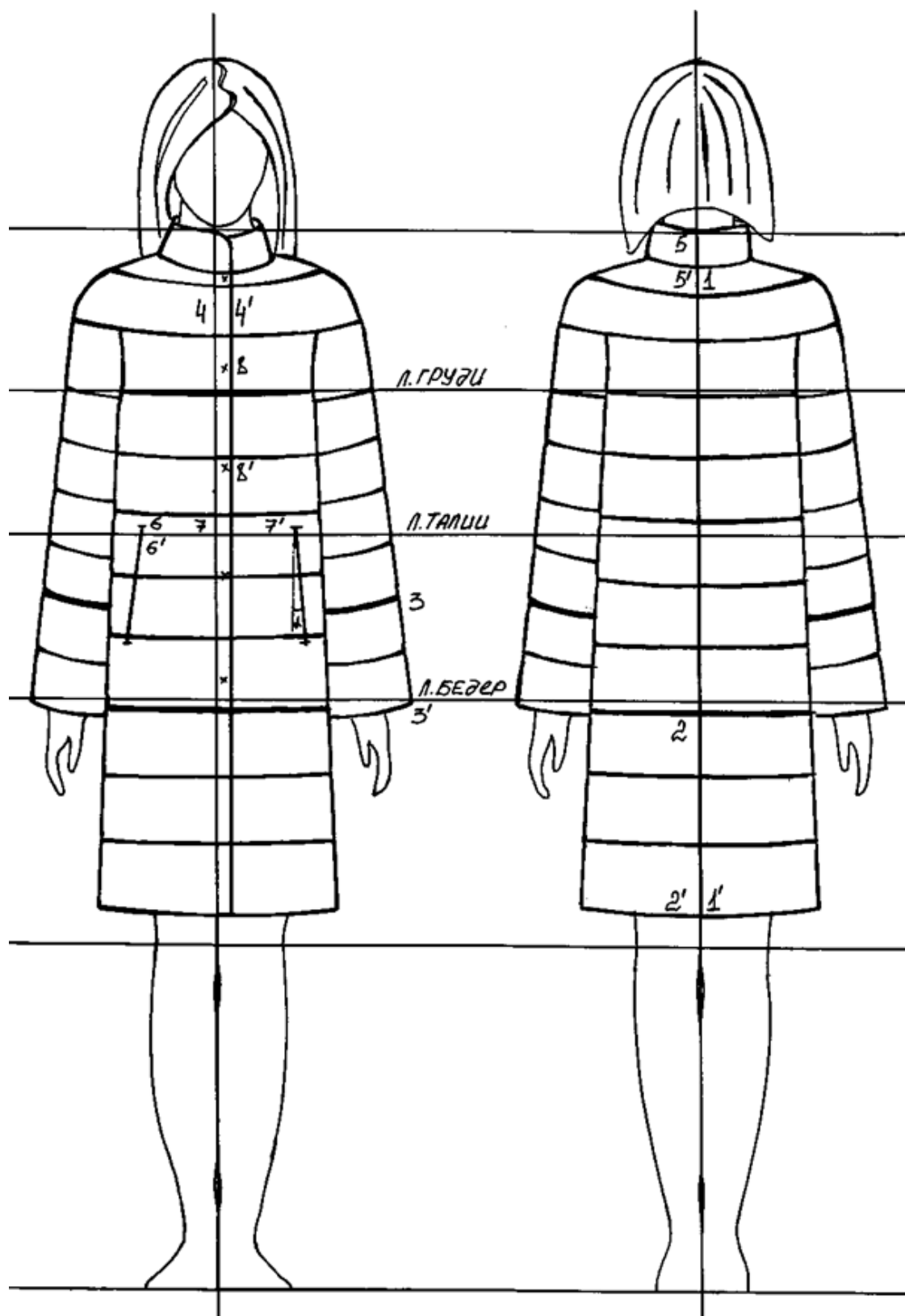


Рисунок 15.5 – Технический эскиз модели пальто из натурального меха

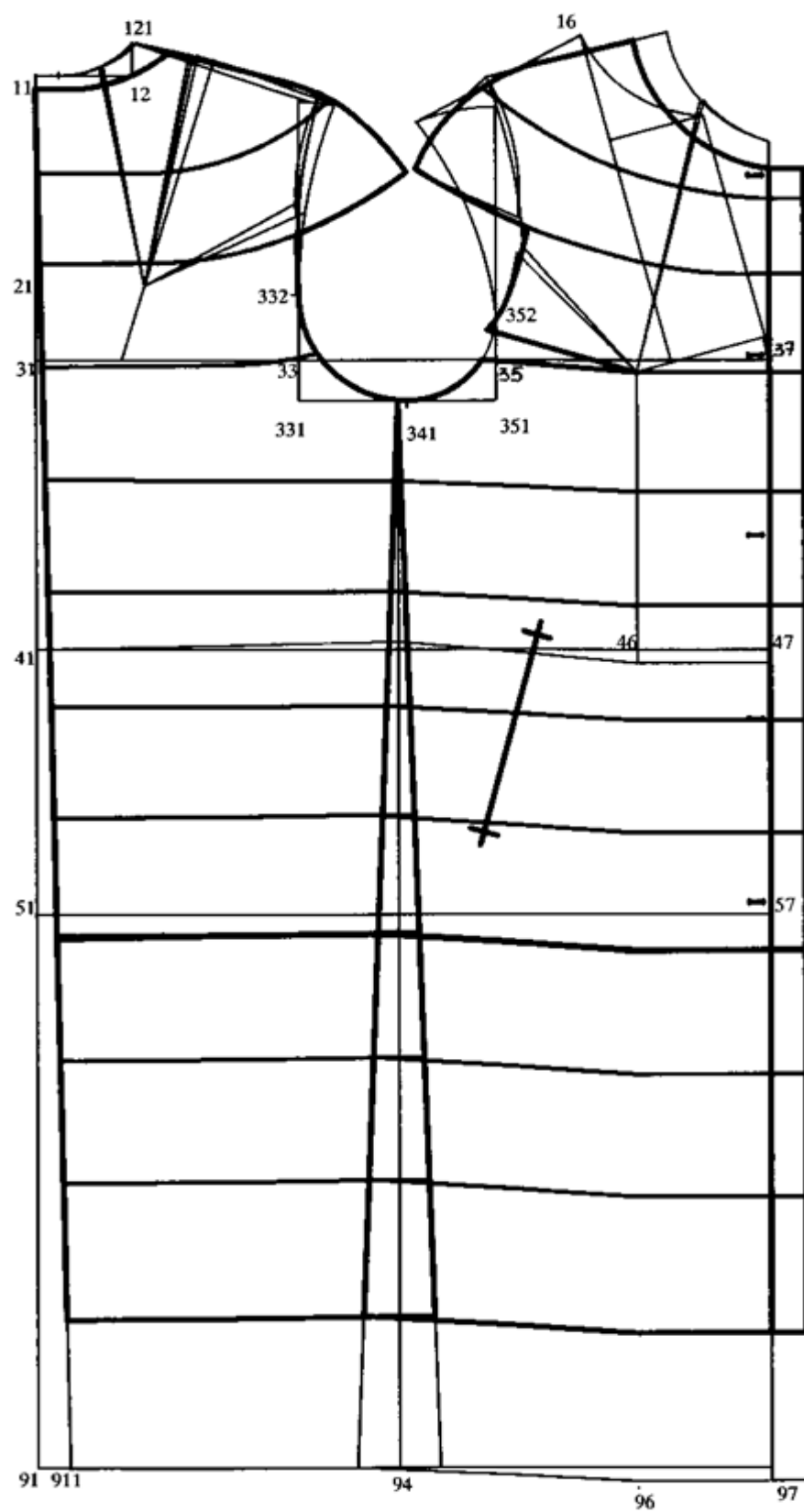


Рисунок 15.6 – Чертеж МК спинки и переда пальто из натурального меха

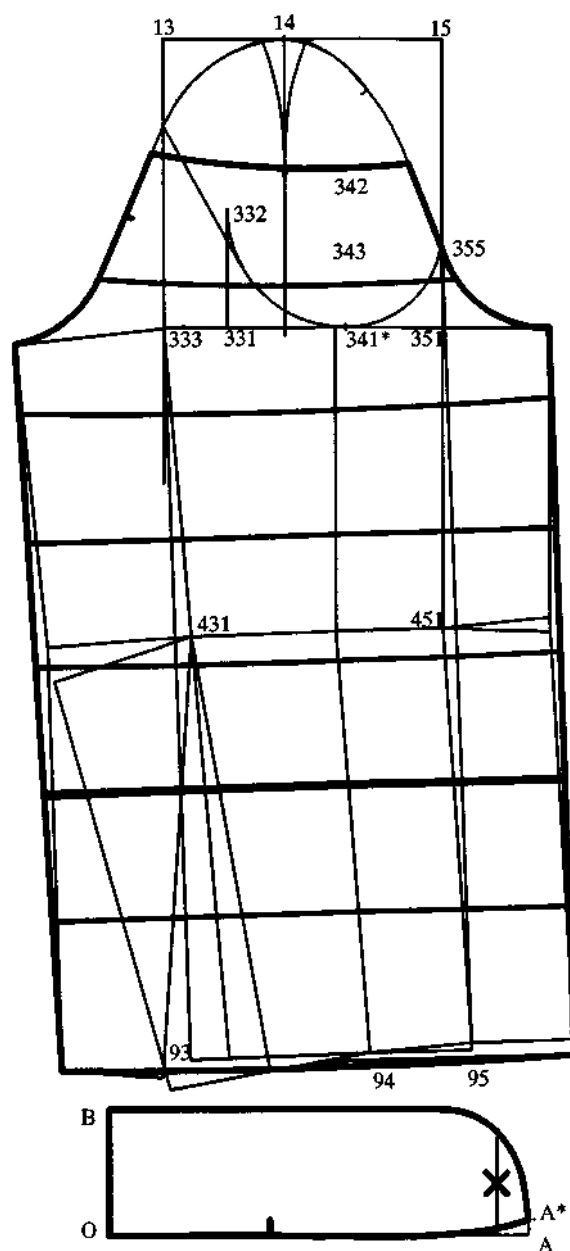


Рисунок 15.7 – Чертеж МК рукава и воротника пальто из натурального меха

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Трутченко, Л. И. Конструирование швейных изделий : пособие / Л. И. Трутченко ; УО «ВГТУ». – Изд. 5-е, стер. – Витебск, 2024. – 235 с.
2. Моделирование и конструирование одежды : лабораторный практикум для студентов специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» специализации 1-50 02 01 01 «Конструирование и технология швейных изделий» : в 2 ч. Ч. 1 : Конструктивное моделирование / В. П. Довыденкова, С. С. Алахова ; УО «ВГТУ». – Витебск, 2020. – 75 с.
3. Мартынова, А. И. Конструктивное моделирование одежды : учебное пособие для вузов / А. И. Мартынова, Е. Г. Андреева. – Москва : МГА Легпром, 2002, 1999. – 216 с.
4. Медведева, Т. В. Конструирование одежды: технологии проектирования новых моделей одежды : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 100101 «Сервис» специализации 10010123 «Сервис на предприятиях индустрии моды» / Т. В. Медведева. – Москва : Форум, 2010. – 303 с.
5. ГОСТ 17037-2022 Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения : государственный стандарт Республики Беларусь : издание официальное : утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 31 августа 2022 г. № 153-П : дата введения 2023-04-01. – Минск : Госстандарт, 2010. – 34 с.
6. СТБ 947-2003. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. Взамен СТБ 947-94. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения : государственный стандарт Республики Беларусь : издание официальное : утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 31 марта 2008 г. № 16 : дата введения 2008-11-01. – Минск : Госстандарт, 2010. – 16 с.
7. ГОСТ 22977-89 (СТ СЭВ 6484). Детали швейных изделий. Термины и определения: государственный стандарт Республики Беларусь : издание официальное : утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 15 февраля 2010 г. № 3 : взамен ГОСТ 22977-78 : дата введения 1991-01-01. – Минск : Госстандарт, 2010. – 11 с.
8. Моделирование и конструирование одежды. Разделы: «Построение первичных лекал и проведение примерок. Дефекты одежды. Конструирование детской одежды и мужских сорочек» : лабораторный практикум для студентов специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» специализации 1-50 02 01-01 «Конструирование и технология швейных изделий» / УО «ВГТУ» ; сост.: В. П. Довыденкова, С. С. Алахова. – Витебск, 2021. – 71 с.

9. Бескоровайная, Г. П. Проектирование детской одежды : учебное пособие для вузов / Г. П. Бескоровайная, С. В. Куренова ; под общ. ред. Г. П. Бескоровайной. – Москва : Мастерство, 2000. – 96 с.

10. Куренова, С. В. Конструирование одежды : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 656100 (по спец. 280800 и 280900) / С. В. Куренова, Н. Ю. Савельева. – 3-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс : Московские учебники, 2005. – 477 с.

11. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды: Теория и практика : учебное пособие / Л. П. Шершнева, Л. В. Ларькина. – Москва : ФОРУМ ИНФРА, 2006, 2010 – 288 с.

12. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Т. 5 . Базовые конструкции одежды для девочек / ЦНИИШП. – Москва : ЦНИИТЭИлегпром, 1990. – 276 с.

13. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Т. 6 : Базовые конструкции одежды для мальчиков / ЦНИИШП. – Москва : ЦНИИТЭИлегпром, 1990. – 173 с.

14. ГОСТ 30327-2013. Сорочки верхние. Общие технические условия : межгосударственный стандарт : издание официальное : введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 июня 2014 г. № 509-ст : введен впервые : дата введения 2014-07-01. – Москва : Стандартиформ, 2014. – 12 с.

15. Моделирование и конструирование одежды. Раздел «Конструирование одежды из различных видов материалов» : лабораторный практикум для студентов специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» специализации 1-50 02 01-01 «Конструирование и технология швейных изделий» / УО «ВГТУ» ; сост.: С. С. Алахова, В. П. Довыденкова. – Витебск, 2021. – 85 с.

16. ГОСТ 31409–2009. Изделия трикотажные верхние для женщин и девочек. Общие технические условия : межгосударственный стандарт : издание официальное : введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2010 г. № 104-ст : взамен ГОСТ 7474-88 : дата введения 2010-07-01. – Москва : Стандартиформ, 2011. – 15 с.

17. ГОСТ 31410–2009. Изделия трикотажные верхние для мужчин и мальчиков. Общие технические условия : межгосударственный стандарт : издание официальное : введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2010 г. № 104-ст : взамен ГОСТ 28039-89 : дата введения 2010-07-01. – Москва : Стандартиформ, 2011. – 15 с.

18. Конопальцева, Н. М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 100101 «Сервис». Ч. 1 : Конструирование одежды / Н. М. Конопальцева, П. И. Рогова, Н. А. Крюкова. – Москва : Академия, 2007. – 256 с.

19. Трутченко, Л. И. Конструирование нетрадиционных швейных изделий : учебное пособие по курсу «Конструирование швейных изделий» для студентов спец. «Технология и конструирование швейных изделий» для вузов / Л. И. Трутченко, Н. Х. Наурзбаева, И. П. Овчинникова. – Витебск: ВГТУ, 2003. – 150 с.

## Приложение А

### Унифицированные параметры карманов для женского платья

Таблица А.1 – Унифицированные параметры карманов для женского платья

Вид кармана	Параметр кармана	Величина параметров для размеров, см			
		84-92	96-104	108-120	124 и более
Прорезной боковой с клапаном	Ширина клапана в готовом виде	4,5	5,0	5,5	5,5
	Длина входа в карман	14,0	15,0	16,0	17,0
Прорезной боковой с листочкой с втачными концами	Длина входа	14,0	15,0	16,0	17,0
Прорезной верхний	Длина входа в карман	9,0-10,0	10,0-11,0	11,0-12,0	11,0-12,0
Накладной боковой карман	Длина входа в карман	16,0	17,0	18,0	19,0
	Глубина кармана	17,0	18,0	19,0	20,0
Накладной верхней карман	Длина входа в карман	10,0	11,0	12,0	13,0
	Глубина кармана	11,0	12,0	13,0	14,0

$\angle\beta = 45^\circ, 75^\circ, 80^\circ, 93^\circ$  – угол наклона бокового прорезного кармана с клапаном;

$\angle\beta = 5^\circ, 10^\circ, 15^\circ, 45^\circ, 75^\circ, 93^\circ$  – угол наклона бокового прорезного кармана с листочкой.

Ширина хлястиков и погон: 3 см для размеров 84-92; 4 см для размеров 96-104; 5 см для размеров свыше 104.

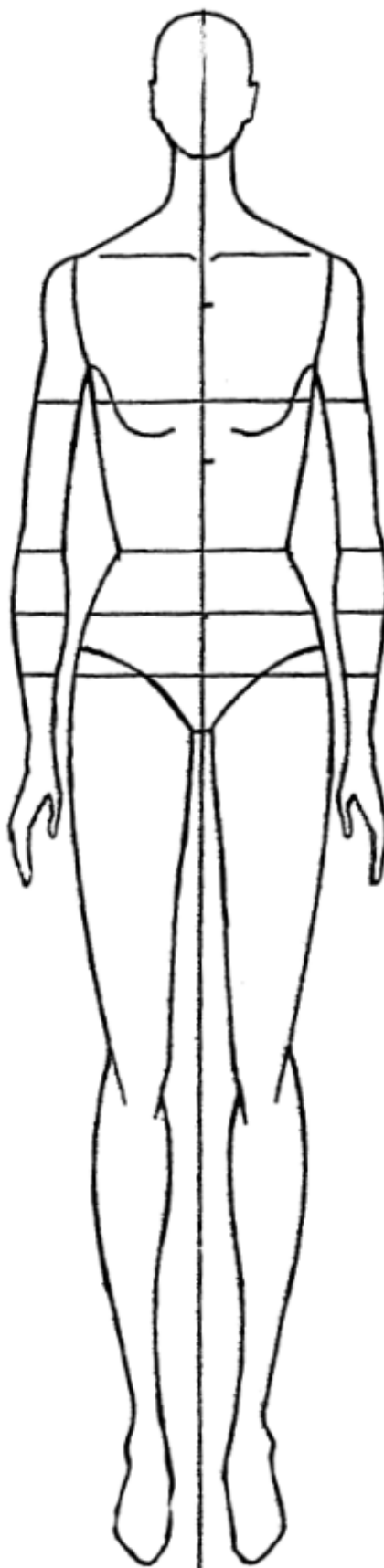
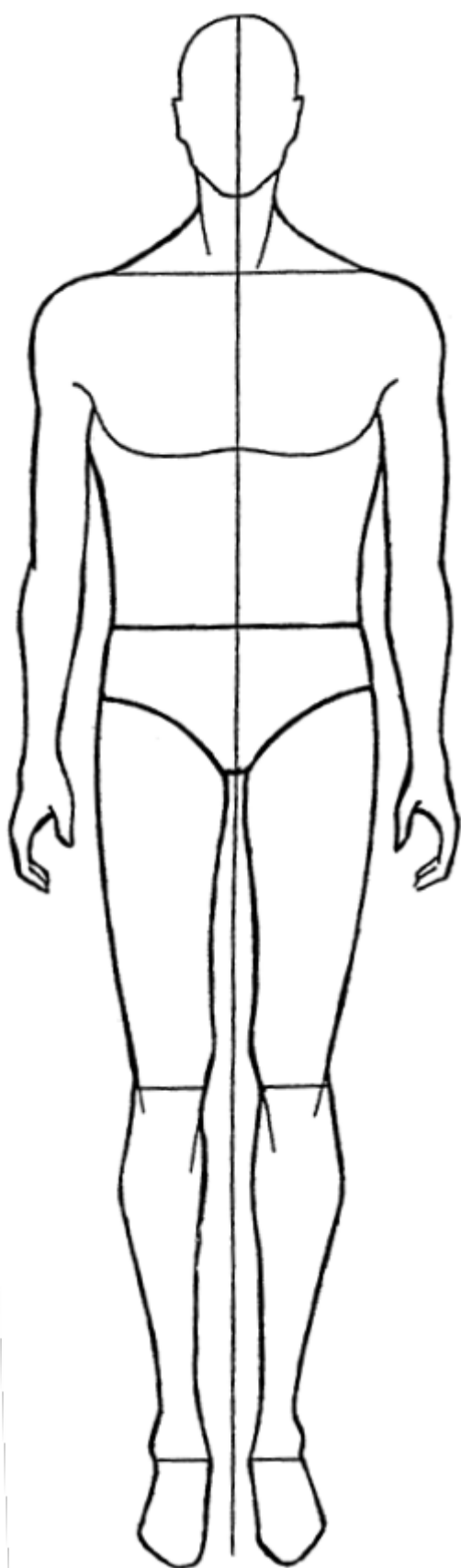
Ширина поясов в готовом виде: 3,0–3,5 см для всех размеров.

Длина пояса:  $От + Пт + Пзаст. + Псвоб.кон.$ ;  $Пт = 1,0–1,5$  см

Таблица А.2 – Прибавка на свободные концы пояса (Псвоб.кон.)

Вид застежки	Величина прибавки для размеров, см		
	88-104	108-120	Более 120
На пряжку	20,0	25,0	30,0
С завязывающимися концами	60 (по 30 с каждого конца)	60 (по 30 с каждого конца)	60 (по 30 с каждого конца)

**Приложение Б**  
**Шаблоны мужской и женской фигур для выполнения технических**  
**эскизов**





# **Приложение В** **Варианты ИМК платья с цельнокроенным покроем рукава мягкой формы (кимоно)**

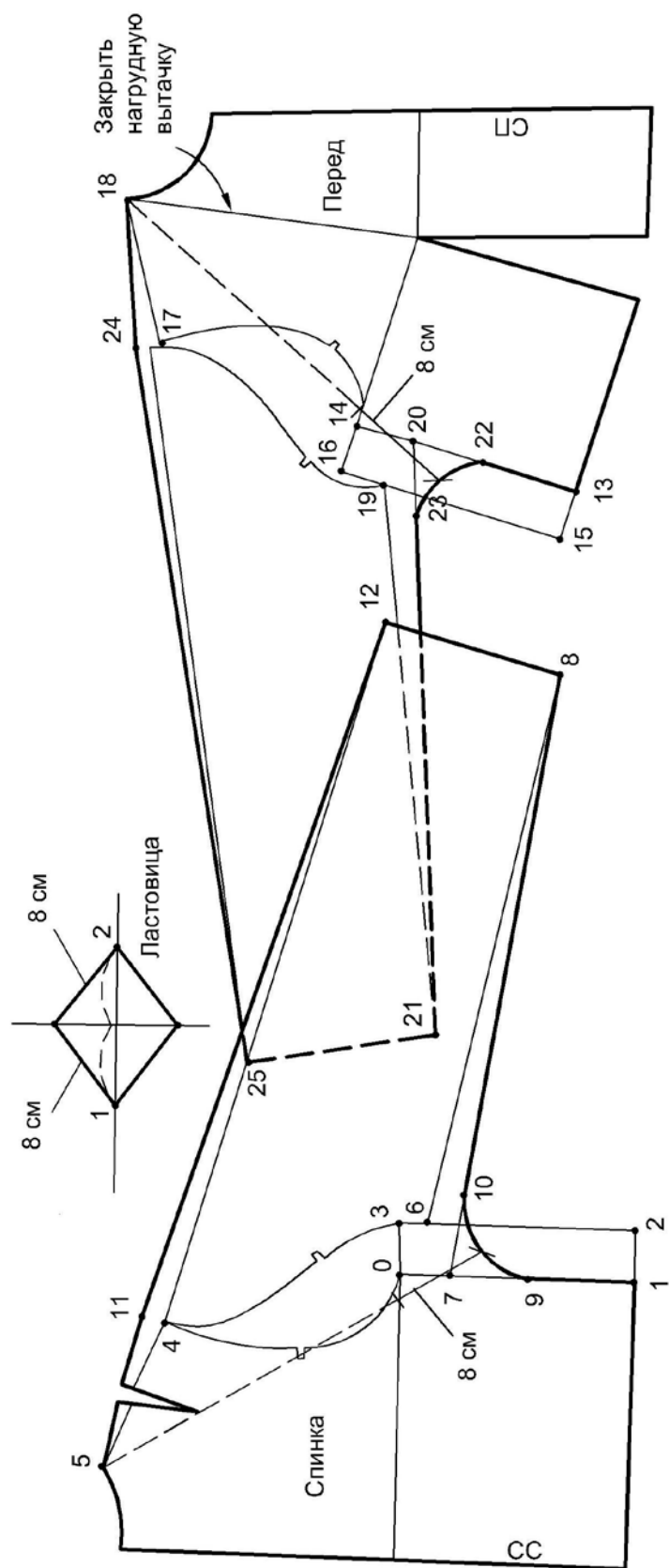


Рисунок В.1 – Чертеж исходной модельной конструкции платья с облегающим цельнокроенным рукавом кимоно с ластовицей

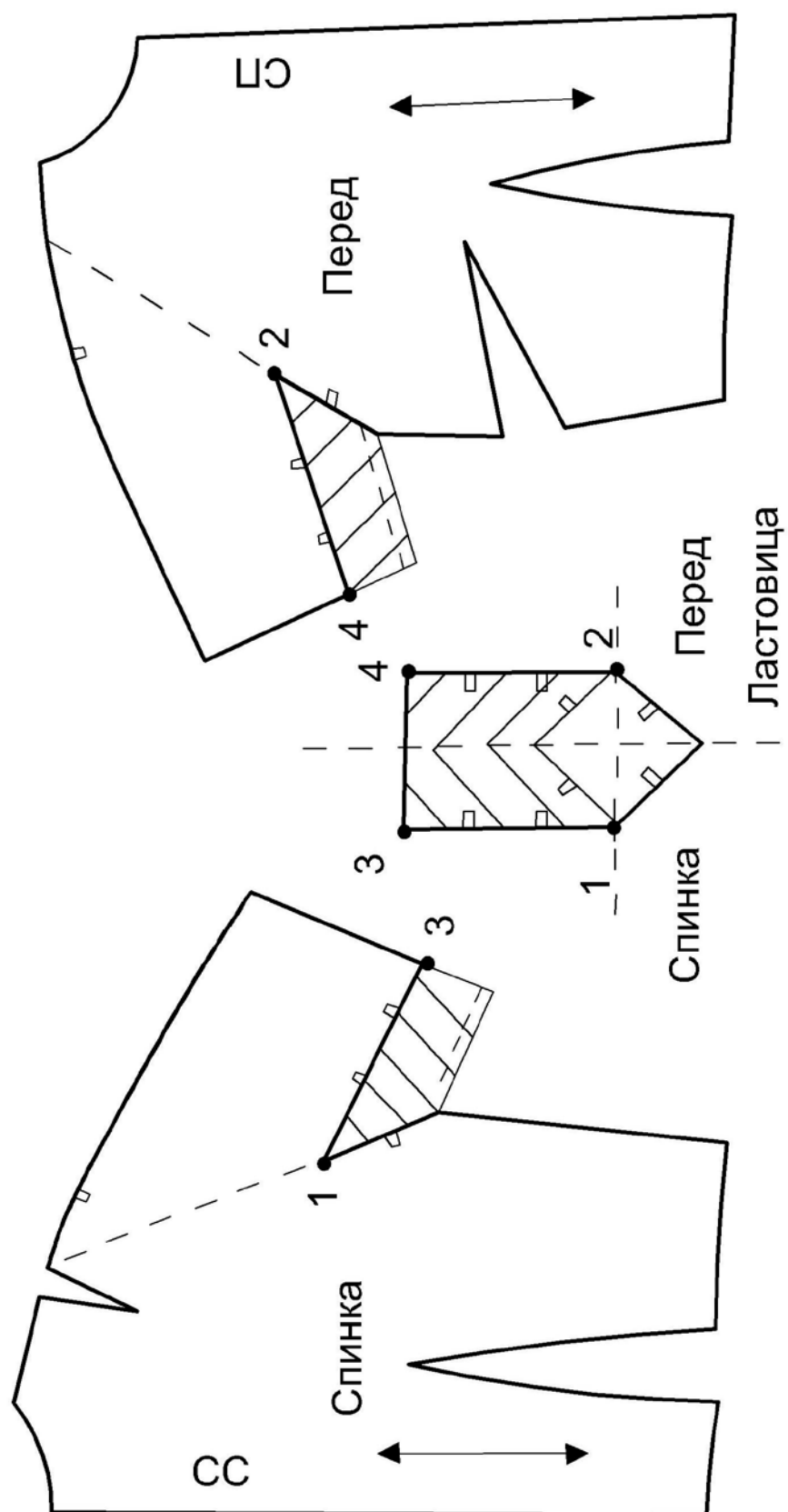


Рисунок В.2 – Чертеж исходной модельной конструкции платья с рукавом покроя кимоно с ластовицей, цельнокроеной с нижней частью рукава

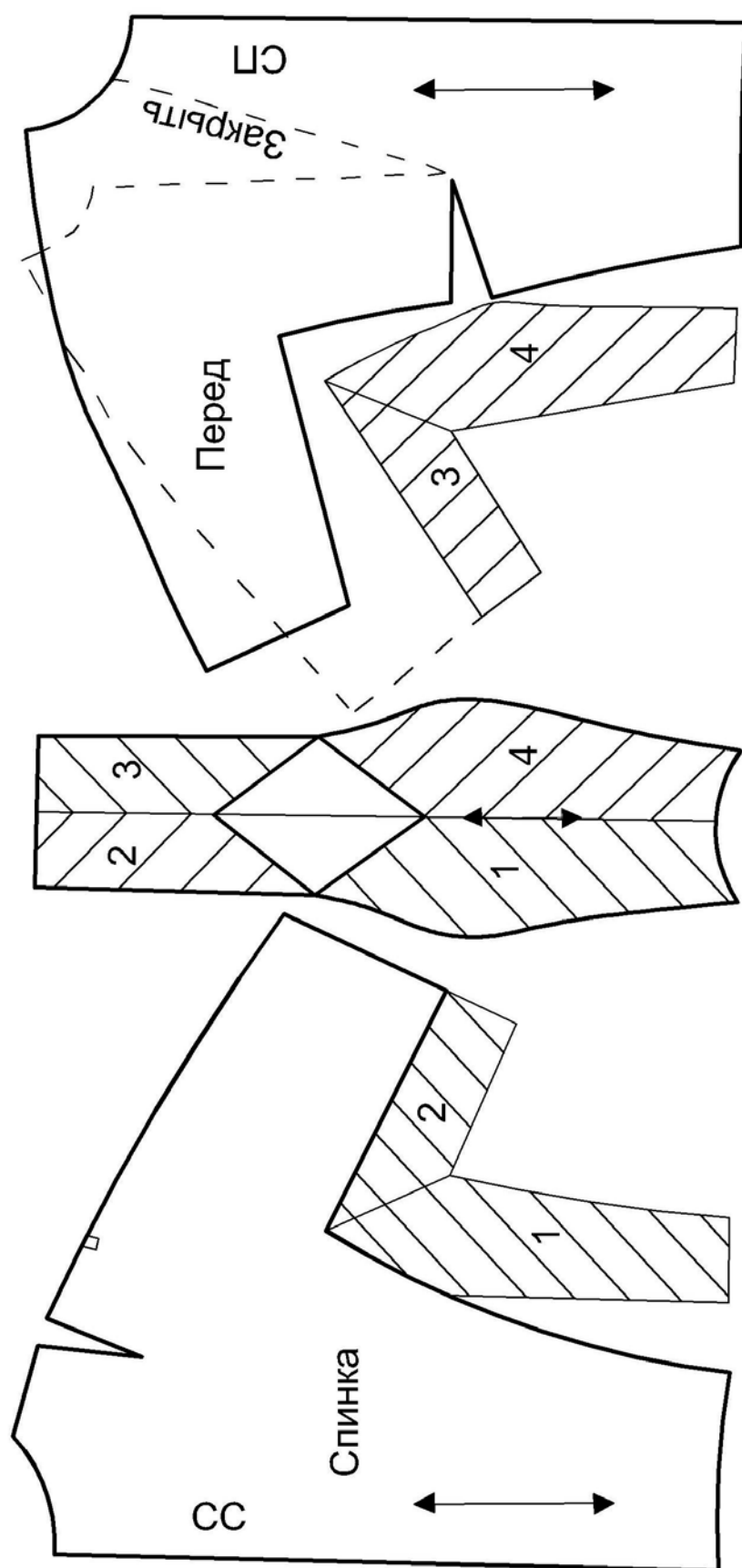


Рисунок В.3 – Чертеж исходной модельной конструкции платья с рукавом покроя кимоно с удлиненной ластовицей

Учебное издание

Довыденкова Вера Петровна

## МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебно-методическое пособие

Редактор *Р. А. Никифорова*  
Корректор *А. С. Прокопюк*  
Компьютерная верстка *Н. В. Карпова*

---

Подписано к печати 11.12.2025. Формат 60x90 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Усл. печ. листов 25,5.  
Уч.-изд. листов 16,2. Тираж 30 экз. Заказ № 236.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

210038, г. Витебск, Московский пр-т, 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля.2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.