



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Дизайн и конструирование изделий легкой
промышленности»

Сборник задач
к выполнению лабораторных работ
по дисциплине
**«Конструирование изделий
легкой промышленности»**

Авторы
Урванцева М.Л.,
Рукавишникова А.С.

Ростов-на-Дону, 2016



Аннотация

Методическое пособие предназначено для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Конструирование изделий легкой промышленности» для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

Авторы

к.т.н., доцент М.Л. УРВАНЦЕВА

к.т.н., доцент А.С. РУКАВИШНИКОВА



Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 АССОРТИМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ	6
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ ФОРМЫ И КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ	13
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ РАЗМЕРОВ ОДЕЖДЫ. РАСЧЕТ ПРИБАВОК.....	18
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПЕРЕД И СПИНКА) ЖЕНСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ ЦОТШЛ	27
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ (ПЕРЕД И СПИНКА) МУЖСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ ПО ЕМКО СЭВ.....	47
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ ЦОТШЛ	53
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7 РАЗРАБОТКА БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА ПО МЕТОДИКЕ ЕМКО СЭВ.....	69
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С РУКАВАМИ РУБАШЕЧНОГО ПОКРОЯ	77

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С РУКАВАМИ ПОКРОЯ РЕГЛАН.....	91
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №10 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ ...	117
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ПОЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	135
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №12 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ВОРОТНИКОВ И КАПЮШОНОВ	157
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №13 КОНСТРУИРОВАНИЕ РАЗВЕРТОК ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ЛИНИЙ РАЗВЕРТЫВАНИЯ.....	175
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	180
Приложение А (обязательное) Прибавки на свободное облегание по Единому методу ЦОТШЛ.....	182
Приложение Б (обязательное) Величины минимальной ширины проймы для изделий с втачным рукавом.....	188
Приложение В (обязательное) Прибавки на свободное облегание мужского пиджака полуприлегающего силуэта по ЕМКО СЭВ	190
Приложение Г (обязательное) Расчеты к построению базовой конструкции мужского пиджака полуприлегающего силуэта ЕМКО СЭВ	194

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 АССОРТИМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ

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

Задание

1. Изучить классификацию одежды по назначению. Ознакомиться с принципами формирования гардероба и ассортимента одежды.

2. Определить требования к рациональному составу гардероба и качеству одежды для студенческой молодежи, школьников и других социальных групп населения.

3. Разработать состав и эскизы моделей рационального гардероба для одной из социальных групп молодежи и провести оценку качества составляющих его изделий.

4. Разработать состав пробной промышленной коллекции моделей одежды для одной из социальных групп потребителей и провести оценку качества составляющих ее моделей.

Пособия: каталоги одежды, журналы мод, учебные плакаты.

Литература: [1, 2, 3].

Порядок проведения работы

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

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

Конструирование изделий легкой промышленности

татов; производственная одежда предназначена для защиты человека от неблагоприятных воздействий не только климатической, но и производственной среды.

Каждый класс одежды, исходя из условий эксплуатации и более узкого назначения, в соответствии со специализацией промышленности и торговли, делят на подклассы, виды, группы и подгруппы.

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

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

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

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

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

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

Конструирование изделий легкой промышленности

утепленные брюки, утепленные костюмы и т.д.

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

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

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

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

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

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

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

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

Конструирование изделий легкой промышленности

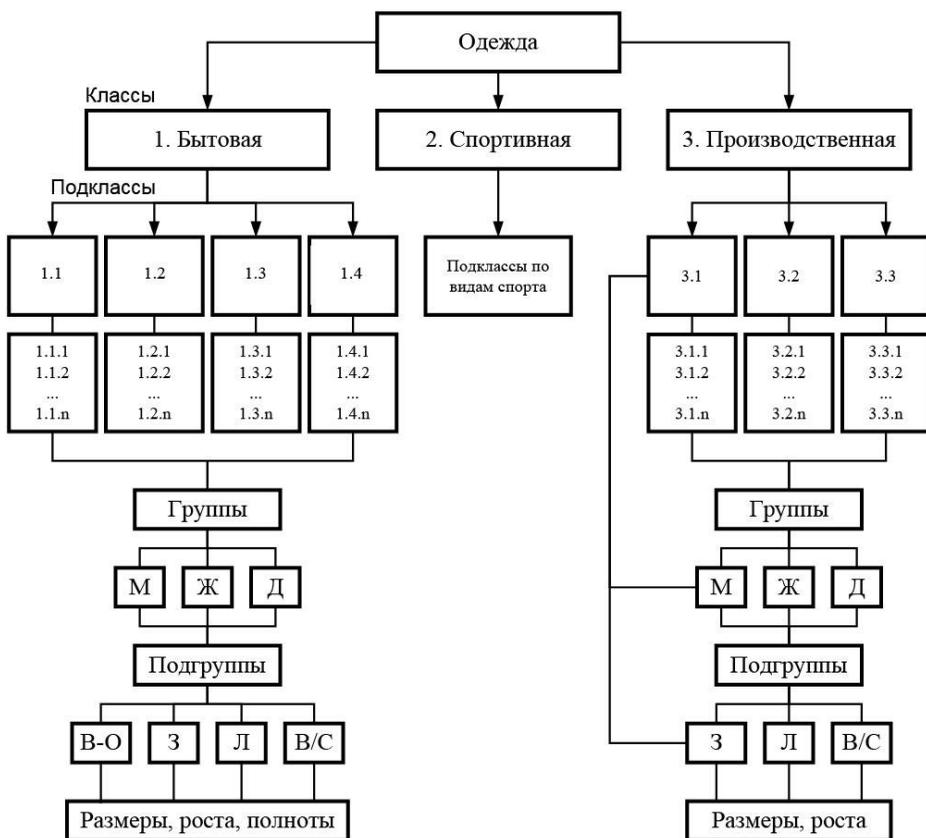


Рисунок 1.1 Классификация одежды по назначению

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

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

мента одежды.

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

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

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

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

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

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

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

Контрольные вопросы:

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

Конструирование изделий легкой промышленности

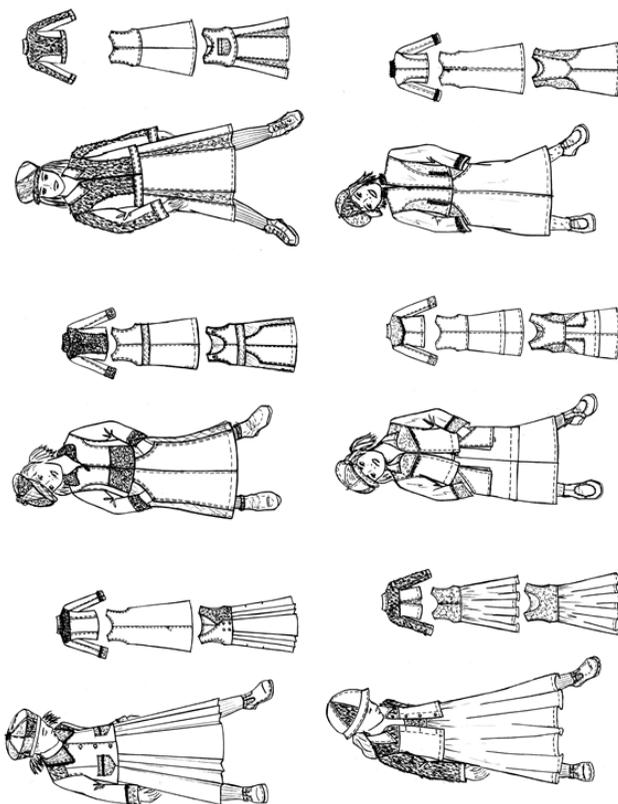


Рисунок 1.2 – Эскизный ряд пробной промышленной коллекции комплектов для девочек

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ ФОРМЫ И КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ

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

Задание

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

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

Литература: [1, 2]

Порядок проведения работы

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

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

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

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

Конструирование изделий легкой промышленности

При описании внешнего вида модели студенты подробно характеризуют конструкцию её основных узлов (переда, спинки, рукавов, воротника, борта и застежки, подкладки, утепляющих прокладок, отделок и т. п.). Описание составляют по следующей примерной схеме:

- вид и назначение изделия, вид и цветовая гамма материала; например: « жакет женский для повседневной носки для младшей и средней возрастных групп, из полушерстяной костюмной ткани в клетку»;

- форма, силуэт, покрой изделия, вид застежки; например: «жакет удлиненный полуприлегающего силуэта с небольшим расширением книзу, с втачным рукавом, с заниженной центральной застежкой на три обметанные петли и три пуговицы»;

- характеристика конструкции переда; например: «перед с вертикальными рельефами от линии плеча до линии прореза кармана, с боковыми наклонными карманами с клапаном и двумя обтачками, на левой части переда верхний прорезной карман с листочкой»;

- характеристика конструкции спинки; например: «спинка со средним швом и талиевыми вытачками»;

- характеристика конструкции рукавов; например: «рукава втачные двухшовные с передним и локтевым швами, узкие с небольшим расширением книзу»;

- характеристика конструкции воротника; например: « воротник пиджачного типа небольшого размера, с заниженной линией раскепа»;

- вид отделки изделия; например: «по краю борта, лацканов, воротнику, клапанам карманов проложена отделочная строчка на 0,5 см от края»;

- характеристика подкладки; например: « жакет на притачной по низу подкладке»;

- рекомендуемые размеры и роста, полнотно-возрастная группа; например: «рекомендуемые роста – 164-176, размеры – 88-96, полнотная группа – 1».

Таблица 2.1 – Анализ внешней формы и конструкции

моделей одежды

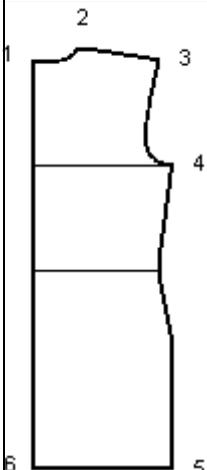
Но- мер мо- дели	По- крой	Си- луэт	Способы создания объемной формы из- делия				
			в об- ласти груди	в об- ласти лопа- ток	на уровн е та- лии	вни- зу	В об- ласти плеч
1	2	3	4	5	6	7	8
1	регла н	пря- мой	вытач- ки	шов регла- на	боко- вой шов, сред- ний шов спин- ки	боко- вой шов, сред- ний шов спин- ки	верхний шов, плече- вая наклад- ка, ВТО

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

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

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

Таблица 2.2 – Характеристика основных деталей конструкции

Номер модели	Наименование детали	Эскиз детали	Наименование срезов детали
1	2	3	4
1	спинка		1-2 срез горловины 2-3 плечевой срез 3-4 срез проймы 4-5 боковой срез 5-6 срез низа 6-1 средний срез

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

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

Контрольные вопросы

1. Каковы основные способы формообразования в одежде?
2. Каковы основные крои мужской и женской верхней одежды?
3. Какие основные силуэты женской одежды рекомендуются на предстоящий модный сезон; каковы средства конструк-

тивного решения этих силуэтных форм?

4. Какие характерные виды членения (продольными и поперечными швами) мужской и женской верхней одежды на детали используются в данном сезоне?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ РАЗМЕРОВ ОДЕЖДЫ. РАСЧЕТ ПРИБАВОК

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

Задание

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

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

Литература: [1, 2, 3].

Порядок проведения работы

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

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

ние P_c :

$$P_k = P_n + P_c$$

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

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

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

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

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

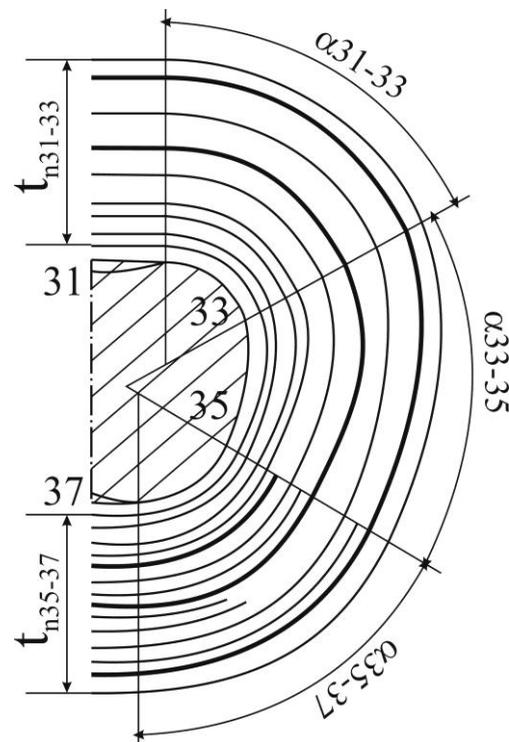


Рисунок 3.1 – Схема сечений пакета материалов одежды на уровне линии груди

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

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

P_k в готовом образце изделия можно определить на линиях

груди, талии и бедер как разность между измерениями образца L_o и типовой фигуры L_{ϕ} :

$$П_k = L_o - L_{\phi} \quad (3.2)$$

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

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

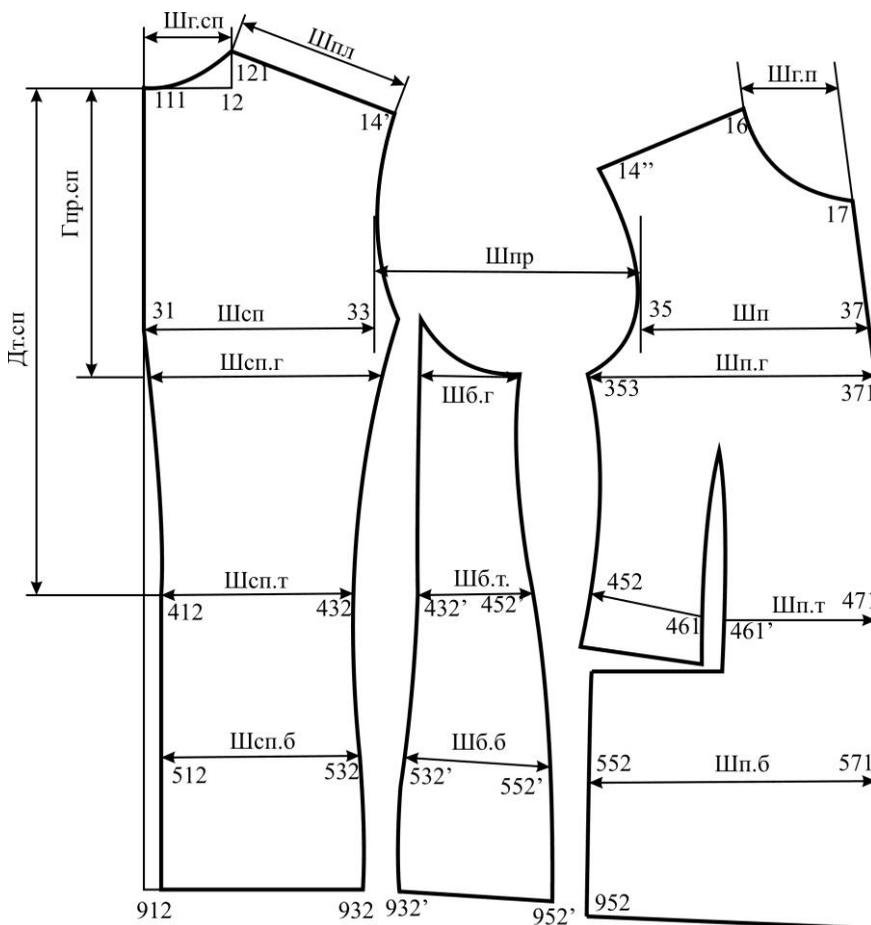


Рисунок 3.2 – Схема анализа размеров шаблонов

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

3.3 Прибавки на толщину пакета материалов пиджака на

Конструирование изделий легкой промышленности

уровне линии груди рассчитывают с учетом фактических t_n или средних значений по формуле 3.1. Данные расчета представляют в таблице 3.2.

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

Изделие	Исходная величина конструктивного отрезка, см			Измерение образца, см, на участке		
	$0,5T_{47}$	T_{57}	$0,5[T_{45+}(T_{15}-T_{14}) - 1]$	спинки $Ш_{сп}$	проймы $Ш_{пр}$	переда $Ш_{п}$
1	2	3	4	5	6	7
Пиджак мужской	0,5·40,7	12,4	$0,5[38,3+(104,0-102,3)-1,0]$	23,15	17,3	42,6
P_k , см, на участке			P_k на участке, % общей конструктивной прибавки			
спинки	проймы	Переда	спинки	проймы	переда	
8	9	10	11	12	13	
2,8	4,9	3,1	25,9	45,4	28,7	

Таблица 3.2 – Определение P_n одежды на уровне линии груди

Изделие	Участок (обозначение)	Характеристика пакета			Угол α , (град / рад)	P_n на участке, см
		Материал	Толщина материала t , см	Толщина пакета t_n , см		
1	2	3	4	5	6	7

Пиджак мужской	Спинка (31-33)	Материал верха Материал прокладки Материал подкладки	0,2 0,1 0,05	0,35	62°/ 1,08	0,38
	Пройма (33-35)					
	Перед (35-37)					

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

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

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

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

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

Для анализа параметров L_k рекомендуются ширины конструктивных участков деталей в области горловины, на уровне задних углов подмышечных впадин, по линиям груди, талии и бедер: спинки ($Ш_{г.сп}$, $Ш_{сп}$ – отрезок 31-33, $Ш_{сп.г.}$, $Ш_{сп.т}$, $Ш_{сп.б}$); прой-

Конструирование изделий легкой промышленности

мы ($Ш_{пр}$ – отрезок 33-35); боковой части ($Ш_{б.г}$, $Ш_{б.т}$, $Ш_{б.б}$); переда ($Ш_{г.п}$, $Ш_{п}$ – отрезок 35-37, $Ш_{пер.г}$, $Ш_{пер.т}$, $Ш_{пер.б}$, где $Ш_{п}$ – ширина переда). Кроме того, анализируют: длины спинки и переда до талии ($Д_{т.сп}$, $Д_{т.п}$) и глубину проймы ($Г_{пр.сп}$).

Величины прибавок $П$ анализируемой конструкции определяют по формуле:

$$П = L_k - L_{\phi} \quad (3.5)$$

Результаты анализа записывают в таблице 3.3

Таблица 3.3 – Анализ размеров конструкции мужского пиджака _____

(указать размер)

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

Ш_n /35-37/ $0,5*(T45+T15-0,8-T14)+П$				
$\text{Ш}_{г.н.}$ /16-17/ $0,18T13+П$				
$\text{Ш}_{сн.г}+\text{Ш}_{6.г}+\text{Ш}_{п.г}$ $T16+П$				

1	2	3	4	5
$\text{Ш}_{сн.т}+\text{Ш}_{6.т}+\text{Ш}_{п.т}$ /411-432/+ /432'-452'/+ /452-461/+ /461-471/ $T18+П$				
$\text{Ш}_{сн.6}+\text{Ш}_{6.6}+\text{Ш}_{п.6}$ /511-532/+ /532'-552'/+ /552-561/+ /561-571/ $T19+П$				

Контрольные вопросы

1. Почему при анализе размера «ширина переда» изделие измеряют не в узком месте, а на уровне выступающих точек груди?

2. Соответствует ли распределение P_k в изученных образцах изделий типовому? Если нет, то чем вы можете это объяснить?

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

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

Задание

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

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

Литература: [1, 4, 7].

Порядок проведения работы.

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

4.2 Исходные данные для построения чертежа базовой конструкции женского жакета включают в себя размерные признаки и конструктивные прибавки на свободное облежание. Размер

ные признаки выбирают для типовой фигуры, которая наиболее близко соответствует измерениям конкретной фигуры. Размерные признаки представляют в таблице 4.1. Значения конструктивных прибавок на свободное облегание, поправочных величин и других параметров, используемых в структуре формул расчета и построения базовой конструкции представлены в приложении А, откуда выписываются значения и представляются в таблице 4.2.

Таблица 4.1 – Размерная характеристика женской типовой фигуры _____
(указать размер)

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

Таблица 4.2 – Прибавки на свободное облегание для женского жакета _____
(указать размер)

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

Для построения базисной сетки и разработки чертежа конструкции вначале выполняют **предварительный расчет** (таблица 4.3), который включает определение ширины изделия по линии глубины проймы и ширины участков спинки, переда и проймы. Ширину проймы не рассчитывают, а получают как раз-

ницу между шириной всего изделия и полученными величинами участков спинки и переда. Чтобы избежать заужения проймы, ее **величину сравнивают с величинами, приведенными в приложении Б**. в случае значительного отклонения участок проймы расширяют либо за счет увеличения общей прибавки по линии груди (P_r), либо за счет сокращения прибавок к ширине спинки ($P_{шс}$) и переда ($P_{шп}$).

4.3 Расчеты для построения чертежей спинки и переда БК женского жакета представляются согласно таблице 4.3. Чертеж конструкции выполняется в масштабе 1:1 (рис. 4.1). Далее проверяют сопряженность срезов горловины спинки и переда, плечевых срезов, боковых и по линии низа, наносят контрольные знаки.

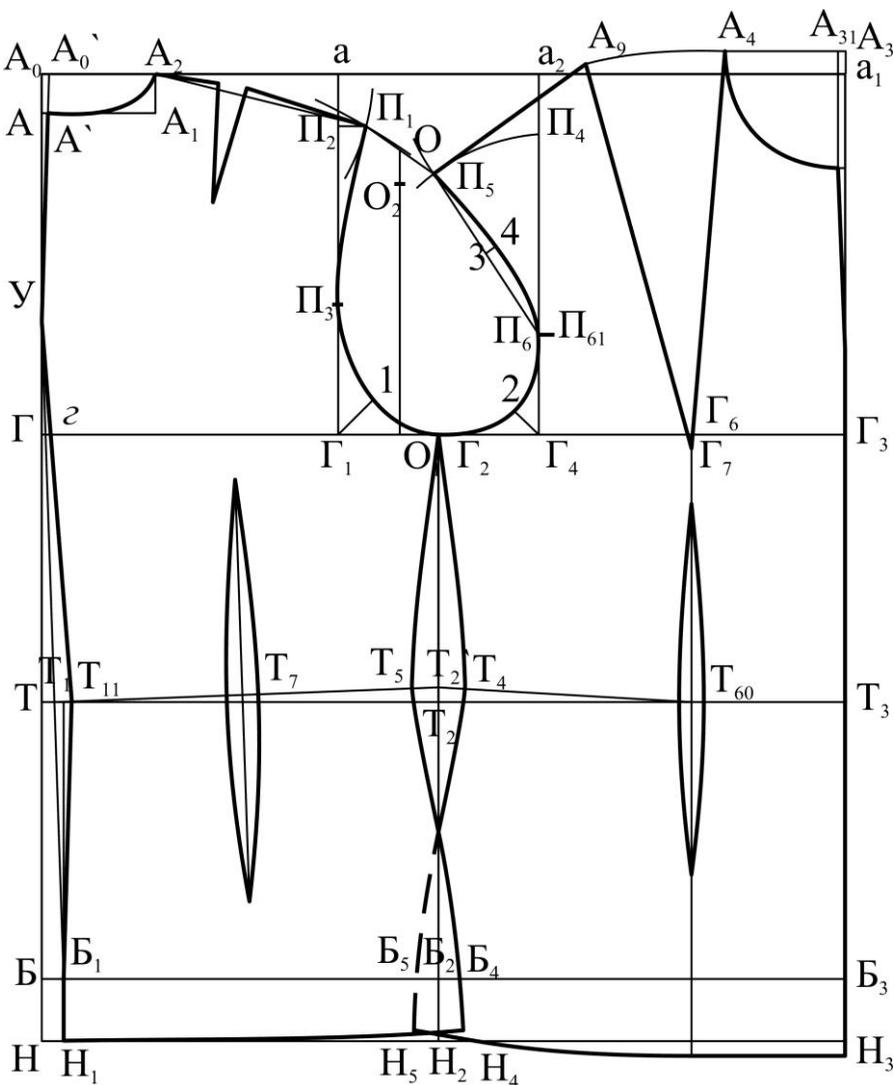


Рисунок 4.1 – Чертеж базовой конструкции женского жакета

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

Наименование конструктивного участка на чертеже	Условное обозначение	Построение	Расчетная формула	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6
Предварительный расчет конструкции					
Ширина базисной сетки	$A_0 a_1$	-	$S_{гIII+Пг+Гг+сумма растворов вытачек и рельефов на линии груди}$	44+ 6,5+ 0,5+ 0	51,0

Где Гг – припуск, включающий величину отвода линии середины спинки от вертикали.

Гг для изделий с неразрезной спинкой равна 0,5 величины отклонения средней линии спинки на линии талии ($ТТ_1$), с разрезной спинкой для изделий прямого или полуприлегающего силуэта более объемной формы – 0,3 $ТТ_1$; для изделий полуприлегающего и приталенного силуэтов малообъемных форм – 0,5-0,6 $ТТ_1$.

Сумма растворов вытачек и рельефов на линии груди зависят от проектируемой формы изделия, формообразующих конструктивных элементов и должна быть определено до построения чертежа.

Продолжение таблицы 4.3

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

Конструирование изделий легкой промышленности

Уровень линии талии	$A_0 T$	От точки A_0 вниз откладывают отрезок, определяющий линию талии	$DтсII+Пдтс$		
Уровень бедер	$T Б$	От точки T вниз по вертикали откладывают отрезок $T Б$, определяющий уровень линии бедер	$0,5DтсII-2,0$		
Из точек $Г$, T и $Б$ вправо проводят горизонтальные линии (линии груди, талии и бедер) и из точек a , a_2 и a_1 опускают вертикали. Пересечение вертикалей из точек a и a_2 с линией груди обозначают точками $Г_1$ и $Г_4$, а пересечение вертикали из точки a_1 с линиями груди, талии и бедер обозначают $Г_3$, T_3 и $Б_3$.					
Построение спинки					
Отвод средней линии спинки вверху	$A_0 A_0'$	В изделиях со средним швом на спинке верхнюю часть средней линии спинки отводят вправо от вертикали от точки A_0 . Величину отвода задают горизонтальным отрезком $A_0 A_0'$	для нормальной осанки - 0,5 для перегибистой - 0 для сутулых - 1,0		

Продолжение таблицы 4.3

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

Конструирование изделий легкой промышленности

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

Конструирование изделий легкой промышленности

р.в. – раствор вытачки проектируют 2,0-2,5см для тканей мягких структур и 1,5-2,0см для сухих тканей
 Величина проектируемой посадки (Ппос) равна 0,5-1,0см. в случае отсутствия вытачки в плечевом срезе величину посадки увеличивают в среднем на 0,2-0,5см
 Прибавку Пвпк определяют по расчету:

$$Пвпк = Пдтс + Ппн + 0,5 * (\text{сутюжки}) + (0,5 - 1,0 \text{ см})$$

 Ппн – принимают равной 0,5-3,0см
 Величина сутюжки для фигур с нормальной осанкой 0,5-1,0см

1	2	3	4	5	6
Положение плечевой вытачки относительно высшей точки горловины	-	Для фигур без отличительных особенностей в форме спины вытачку чаще всего располагают от горловины на	4,0-5,0		

Раствор вытачки	-	Раствор вытачки откладывают по прямой $A_2 P_1$ вправо от левой стороны вытачки и проводят боковую сторону вытачки. Длину боковой стороны уравнивают по левой стороне. Вершину боковой стороны вытачки соединяют с точкой P_1 .	2,0-2,5		
Длина вытачки	-	Меньшей величине раствора вытачки соответствует меньшая ее длина	6,0-10,0		
Вспомогательные точки для оформления линии проймы спинки	$\Gamma_1 P_3$	точку касания проймы с вертикалью из точки «а» получают, откладывая от точки Γ_1 вверх отрезок $\Gamma_1 P_3$	P_2 $\Gamma_1/3+2$		
	$\Gamma_1 1$	вспомогательная точка 1 лежит на биссектрисе угла с вершиной в точке Γ_1	0,2 Γ_1 $\Gamma_4+0,5$		

Конструирование изделий легкой промышленности

	$P_1 P_2$	точку P_2 находят на пересечении горизонтали и точки P_1 с вертикалью. Из точки «а»	$\cdot \cdot a G_1$		
	$G_1 G_2$	точку G_2 находят на середине проймы	$0,5 G_1$ G_4		
Линию проймы спинки проводят плавной кривой через точки $P_1, P_3, 1$ и G_2					
Положение вытачки на линии груди	$G_3 G_6$	от точки G_3 влево по горизонтали откладывают отрезок $G_3 G_6$ равный расстоянию от линии полузаноса до конца нагрудной вытачки	$G_3 G_4/2$		
1	2	3	4	5	6

Конструирование изделий легкой промышленности

Спуск по линии талии	T_{60} T_6	Через точку Γ_6 вверх и вниз проводя вертикаль и на пересечении ее с линией талии ставят точку T_{60} . От точки T_{60} вниз откладывают спуск линии талии - отрезок $T_{60} T_6$ который зависит от силуэта изделия.	0 – для всех изделий, цельновыкроенных по линии талии 0,35-0,5 – для изделий платьевой группы, отрезных по линии талии, с застежкой спереди 0,5-1,0 – для изделий пальтово-костюмной группы, отрезных по линии талии		
Вершина горловины	T_3 A_3	От точки T_3 вверх откладывают отрезок $T_3 A_3$ определяющий уровень вершины горловины	Дтп+Пдтп		
Прибавка к длине переда до линии талии (Пдтп) состоит из прибавки к длине спинки по линии талии (Пдтс) и прибавки на уработку, наложение и толщину тканей: 0,5см – для изделий платьевой группы; 1,0-1,5 – для жакетов; 1,5-2,0 – для пальто; 2,0-2,5 – для зимних пальто с воротником типа шалевых					

Величина отведения верхней точки горловины	A_3 A_{31}	Линию полузаноса в верхней части отводят влево от вертикали. Величину отвода задают горизонтальным отрезком $A_3 A_{31}$	0,5-для платьевой группы 1,0 – для пальто		
Ширина горловины переда	A_{31} A_4	От точки A_{31} влево проводят горизонталь, на которой откладывают ширину горловины переда	Сш/3+Пшгс		
Глубина горловины переда	A_{31} A_5	От точки A_{31} вниз по линии полузаноса откладывают глубину горловины	$A_{31} A_4 + 1,0$		
1	2	3	4	5	6

Конструирование изделий легкой промышленности

Положение конца верхней вытачки	$A_4 \Gamma_7$	Для определения точки Γ_7 , из точки A_4 на вертикали $\Gamma_6 \Gamma_6$ делают засечку радиусом равным $B_{гп}$ с учетом прибавки к длине переда до линии талии. Соединяя точки A_4 и Γ_7 получают правую сторону вытачки.	$B_{гII} + 0,5П_{дтп}$		
Раствор вытачки	$A_4 A_9$	Из точки Γ_7 , как из центра, через точку A_4 влево проводят дугу и откладывают на ней отрезок $A_4 A_9$ равный раствору вытачки. Через точки A_4 и A_9 прямой линией проводят вторую сторону вытачки	$2 (C_{гII} - C_{гI}) + (0-2,0)$		
Вспомогательные точки для построения плечевого среза и проймы	$\Gamma_4 П_4$	От точки Γ_4 вверх откладывают раствор вытачки или сутюжки по пройме спинки	$\Gamma_1 П_2 - (0-1,0)$		

Конструирование изделий легкой промышленности

	Г ₄ П ₆	Затем находят точку касания проймы с вертикалью из точки а ₂ , откладывая из точки Г ₄ вверх отрезок Г ₄ П ₆	Г ₄ П ₄ /3		
	П ₆ П ₆₁	От точки П ₆ вправо по горизонтали откладывают вспомогательный отрезок			
Из точки П ₆₁ , как из центра, через точку П ₄ влево проводят дугу радиусом равным П ₆₁ П ₄ , а из точки А ₉ на этой дуге делают засечку радиусом Шп и получают точку П ₅					
Ширина плечевого ската	А ₉ П ₅	Вершина проймы переда	Шп		
Точки А ₉ и П ₅ соединяют по прямой. Плечевую линию переда оформляют в соответствии с плечевой линией спинки: прямой или слегка вогнутой кривой. Для оформления проймы переда находят вспомогательные точки 3, 4, 2. Точки П ₆ и П ₅ соединяют прямой, делят ее пополам и из середины (точка 3) к этой прямой вправо вверх восстанавливают перпендикуляр 3 4 равный 0,3-0,8см					
Вспомогательные точки	П ₆ 3	Точки П ₆ и П ₅ соединяют прямой, делят ее пополам	П ₆ П ₅ /2		
	3 4	Восстанавливают перпендикуляр	0,3-0,8		

Конструирование изделий легкой промышленности

	Г ₄ 2	Точка 2 лежит на биссектрисе угла с вершиной в точке Г ₄	0,2 Г ₁ Г ₄		
--	------------------	---	--------------------------------------	--	--

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
Уровень линии низа переда	Т ₃ Н ₃	Длина нижней части переда по линии полузаноса посередине	Т ₁ Н ₁ +(0,5-1,0) – на уработку по борту для изделий пальто-костюмной группы		
Построение боковых срезов и вытачек по линии талии					
Суммарный раствор вытачек по линии талии	•В	Положение боковых линий на уровне талии находят после определения разности между шириной изделия по линии груди и линии талии	(СгIII+Пг+Гг) - (Ст+Пт) - Т Т1		

Конструирование изделий легкой промышленности

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

Положение осевых линий вытачек Задней	$T_{11} T_7$	Осевая линия вытачки параллельна прямой $УТ_1$	$0,4-0,5 * r_{Г1}$		
Передней	$T_3 T_{60}$	Симметрично относительно вертикали	-		

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

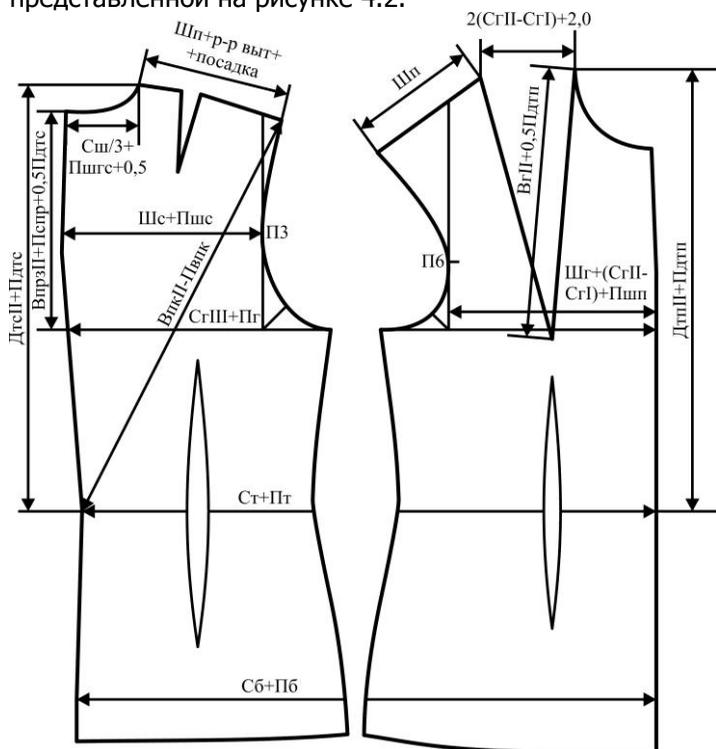


Рисунок 4.2 – Проверка основных размеров чертежа

Конструирование изделий легкой промышленности

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

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

Контрольные вопросы:

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

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

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

Задание

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

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

Литература:[1, 2, 5].

Порядок проведения работы

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

5.2 Исходные данные для построения чертежа базовой конструкции мужского пиджака включают в себя размерные признаки и конструктивные при- бавки на свободное облегание.

Конструирование изделий легкой промышленности

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

Таблица 5.1 – Варианты мужских типовых фигур

№ варианта	Типовая фигура	№ варианта	Типовая фигура
1	182-96-86	6	176-104-94
2	170-100-90	7	170-96-84
3	170-104-88	8	182-100-90
4	176-96-86	9	182-104-94
5	176-100-84	0	170-100-84

Таблица 5.2 – Размерная характеристика мужской типовой фигуры _____

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

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

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

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

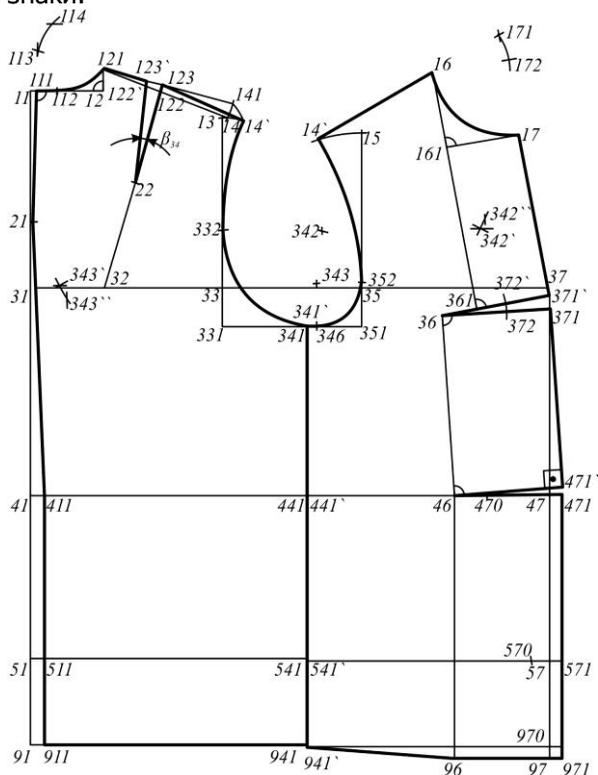


Рисунок 5.1 – БК спинки и переда пиджака

5.3 После построения чертежа проверяют базовую конструкцию путем изготовления макета из ткани. С этой целью по

чертежу изготавливают шаблоны деталей для раскроя макета. На шаблоны наносят с помощью копировальных стежков с чертежа линии груди, талии, бедер, полузаноса, отмечают все контрольные знаки. Детали макета изделия выкраивают с припусками на соединительные швы и уточнение основы. Контуры макета окончательно фиксируют, когда достигнута хорошая посадка макета на фигуре при сохранении правильного положения всех линий базисной сетки.

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

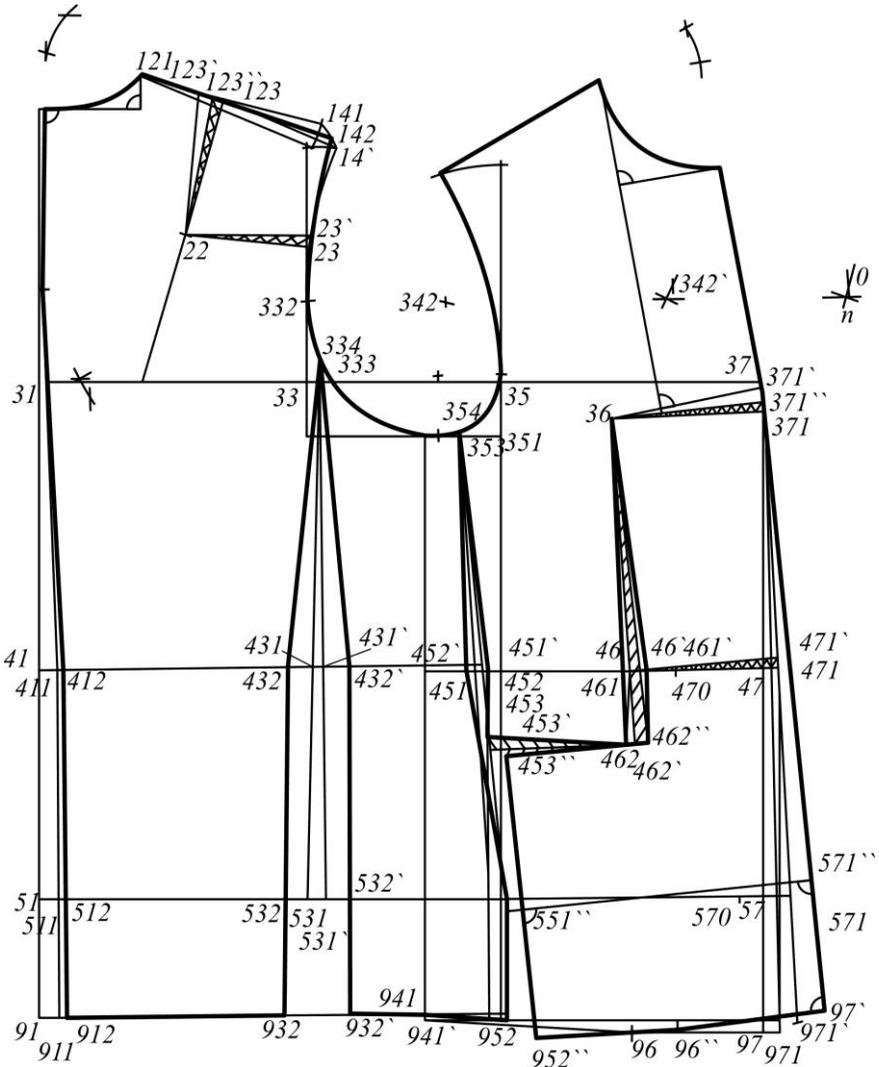


Рисунок 5.2 – ИМК спинки и переда с отрезным бочком

Контрольные вопросы:

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

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

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

Задание

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

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

Литература:[1, 4, 7].

Порядок проведения работы

6.1 Требования к конструкции втачного рукава изложены в [1]. После самостоятельного их изучения при выполнении лабораторной работы студентам необходимо оценить образцы изделий, выявляя в мужской и женской одежде:

- форму и положение линии переднего сгиба (переката) рукава относительно линии полузаноса;
- положение переднего и локтевого швов относительно соответствующих сгибов рукава;

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

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

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

$$(6.1) \quad Ш_{р} = (O_{п} + П_{оп}) / 2$$

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

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

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

Величину посадки оката рукава получают по формуле:

$$П_{пос} = D_{пр} H, \quad (6.3)$$

где H – норма посадки [2].

Высоту оката рукава в женской одежде определяет вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы минус отрезок OO_2 (рис. 6.1). Вертикальный диаметр проймы определяется следующим образом: точки $П_1$ и $П_5$ соединяют прямой линией, полученный отрезок делят пополам, получая точку O . Из точки O вниз проводят вертикаль до пересечения с линией глубины проймы в точке O_1 . От точки O вниз откладывают отрезок OO_2 .

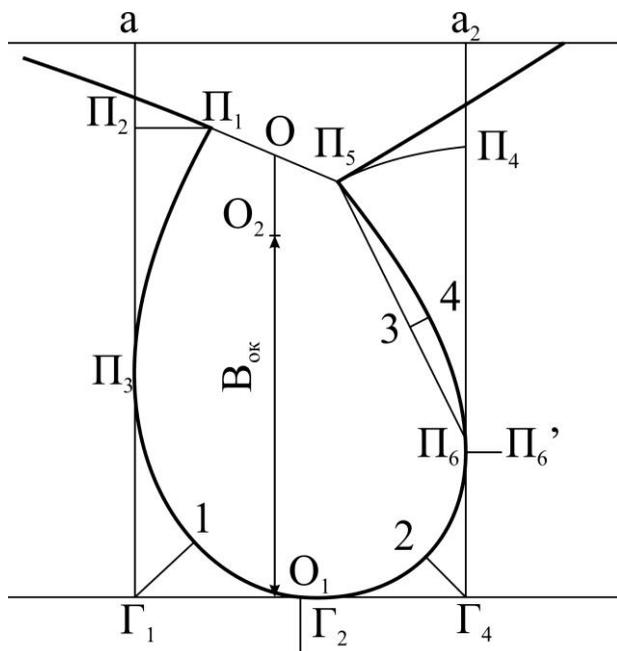


Рисунок 6.1 – Определение высоты оката в женской одежде

Отрезок OO_2 имеет следующие значения, см:

- 0 – для фигур с обхватом груди 84 – 92 см;
- 0,5 – для фигур с обхватом груди 96 – 104 см;
- 1,5 – для фигур с обхватом груди 108 – 116 см;
- 1,0 – для фигур с обхватом груди 120 см и больше.

Высоту оката рукава в мужской одежде определяют по формуле $O_1O_2 = 0,4$ суммы расстояний от конечных плечевых точек $П_1'$ и $П_5$ до линии глубины проймы + (0,3 – 1,0) см.

6.3 Размерные признаки представляют аналогично таблице 4.1. Значения конструктивных прибавок, коэффициентов и других параметров, используемых в структуре формул расчета и построения конструкции втачного рукава представлены в приложении А.5, откуда выписываются значения и представляются анало-

гично таблице 4.2.

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

Таблица 6.3 – Расчеты к построению чертежа втачного рукава _____

(изделие, силуэт, размер)

Наименование конструктивного участка на чертеже	Условное обозначение	Построение	Расчетная формула	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6
Из точки O вниз проводят вертикаль до пересечения с линией глубины проймы в точке O ₁ . Отрезок O O ₁ является вертикальным диаметром незамкнутого контура проймы					

Высота оката	$O_1 O_2$	Высоту оката рукава определяют, вычитая из вертикального диаметра незамкнутого контура проймы отрезок $O O_2$ $O O_2 = 2,5\text{см}$ для обхвата груди 84-92см; 2,0см – 96-104см; 1,5см – 108-116см; 1,0см – 120см и более	$O O_1$ (с чертежа) - $O O_2$		
Ширина рукава	Шр	Ширину рукава на уровне глубины проймы определяют с учетом охвата плеча и прибавки к обхвату плеча	$(O_p + P_o) / 2$		

Положение переднего и локтевого переката	$O_1 P_п = O_1$ Рл	В обе стороны от точки O_1 откладывают по половине ширины рукава. Из точек $P_п$ и $P_л$ вверх восстанавливают вертикали до пересечения с горизонталью из точки O_2	Шр/2		
Длина рукава	$O_3 M$	На вертикали $O_3 P_п$ откладывают отрезок, определяющий уровень линии низа	$D_p - (0,7 - 1,3) + P_{пл} + P_m$ од		
Уровень линии локтя	$O_3 L$	Определяют уровень линии локтя	O_3 $M/2 + 3,0$		
Прогиб переднего переката по линии локтя	Л L_1	От точки L влево откладывают величину прогиба переднего переката	0,7-1,0		

Ширина рукава по низу	$M M_1$	От точки M влево по горизонтали откладывают ширину рукава внизу. Для рукавов с умеренным заужением книзу ширина рукава внизу меньше чем под проймой на 5,0-7,5см.	Шр внизу (По модели) для жакета 12,5-14,0см		
Скос низа рукава	$M_1 M_2$	От точки M_1 вниз откладывают скос низа рукава	1,5-2,5		

Продолжение таблицы 6.3

1	2	3	4	5	6
Вспомогательные точки для оформления линии локтевого переката	$L_2 L_3$	Величину выпуклости линии локтевого переката откладывают от точки L_2 влево по линии локтя	0,5-1,5		

Вспомогательные точки для оформления линии оката	Рп 1	Положение передней контрольной точки по окату рукава, соответствующей точке П ₆ на пройме перед, определяют в два приема вверх по вертикали	Г ₄ П ₆		
	1 1'	Вправо по горизонтали	0,5-1,0		
	Рл Р ₃	Положение задней контрольной точки по окату рукава, соответствующей точки П ₃ на пройме спинки, определяют аналогично передней контрольной точке вверх по вертикали	Г ₁ П ₃		
	Р ₃ Р ₃ '	Вправо по горизонтали	0,5-1,5		
	О ₃ О ₅	Затем находят вспомогательные точки О ₅ на горизонтали из точки О ₃	О ₂ (О ₂ О ₃)/2-2		

Конструирование изделий легкой промышленности

	$O_2 O_6$	Затем находят вспомогательные точки O_6 на горизонтали из точки O_2	$O_2 (O_2 O_4)/2$		
	$O_5 2$	Проводят биссектрису углов, образованных горизонталью из точки O_2 и прямыми $O_5 1$ и $P_3 O_6$, откладывают вспомогательные точки $O_5 2$	2,0-2,5		
	$O_6 3$	и $O_6 3$	1,0-2,0		
Вспомогательные точки для построения нижней части оката	1 1''	Далее находят вспомогательные и контрольные точки для построения нижней части оката. Влево по горизонтали	1-1'		
	$P_3 P_3''$	Вправо по горизонтали	$P_3 P_1'$		
Вспомогательные точки для построения нижней части оката	$P_n \Gamma_2$	От точки P_n влево по горизонтали откладывают отрезок $P_n \Gamma_2$ определяющий положение нижней точки оката (Γ_2)	$0,5 * \Gamma_1$ $\Gamma_4 + (1 - 1')$		

Продолжение таблицы 6.3

1	2	3	4	5	6
Вспомогательные точки для построения нижней части оката	Рп 8	Из точки Рп проводят биссектрису угла $O_3 Рп Рл$ и откладывают на ней отрезок Рп 8, соответствующий биссектрисе аналогичного угла проймы	$\Gamma_4 2 + (1-1')$		
	Р ₃ " 4	Точки Р ₃ " и Γ_2 соединяют прямой линией, делят ее пополам, через середину (точку 4) вниз проводят перпендикулярно к этой прямой и откладывают на нем отрезок 4 5, определяющий форму линии оката	0,5 Р ₃ " Γ_2		
	4 5	Меньшие величины берут для более широких рукавов с меньшей высотой оката	1,0-2,0		
Точки 1", 8, Γ_2 , 5 и Р ₃ " соединяют плавной кривой.					

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

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

№ п/п	Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет и величина участка, см
1	2	3	4	5
Развертка рукава по переднему перека-ту				
1	Ширина перека-та	$R_{пP_5}$	$R_{пP_5} =$ $L_1L_5 =$ $MM_5 =$ $R_{пP_1} =$ $= L_1L_4 =$ $MM_3 = 2,5$ $- 4,0 \text{ см}$	4,0
2	Передний срез нижней части		$R_5L_5M_5$ – плавная линия, продолженная вверх до точки P_{51}	
3	Передний срез верхней части		$R_1L_4M_3$ – плавная линия, продолженная вверх до точки P_{11}	
		R_1P_{11}	$R_1P_{11} = R_5P_{51}$ (по построению)	
4	Вспомогательная точка $8'$	$R_{п8'}$	$R_{п8'} = R_{п8}$ (по биссектрисе угла), точки $1'$, $8'$ и P_{11} соединяют плавной кривой	

Продолжение таблицы 6.4

1	2	3	4	5
5	Удлинение переднего среза верхней части	M_3M_{31}	0,3 см	0,3
Развертка рукава по локтевому перекату				
6	Ширина локтевого переката вверху	P_1P_4	$P_1P_4 = P_1P_2 = 1,0 - 6,0$ см	4,0
7	Ширина переката по линии локтя	L_3L_6	0,7 – 3,0 см	2,0
8	Ширина переката по линии низа	M_2M_6	$M_2M_6 = M_2M_4 = 0 - 2,0$ см	1,0
9	Локтевой срез нижней части рукава		Соединяют точки M_6L_6 и P_4 плавной линией, продолжая ее вверх до пересечения с нижней частью оката в точке P_{41}	
10	Оформление локтевого среза верхней части	L_3L_7	$L_3L_7 = L_3L_6$	2,0
11	Вершина локтевого среза верхней части	P_{21}	$P_2P_{21} = P_4P_{41} + 0,5$ см	По построению
12	Локтевой срез верхней части рукава		-	$P_{21}L_7M_4$

13	Линия низа: верхней части нижней части		-	М ₄ ММ ₃₁ М ₆ М ₅
----	--	--	---	--

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

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

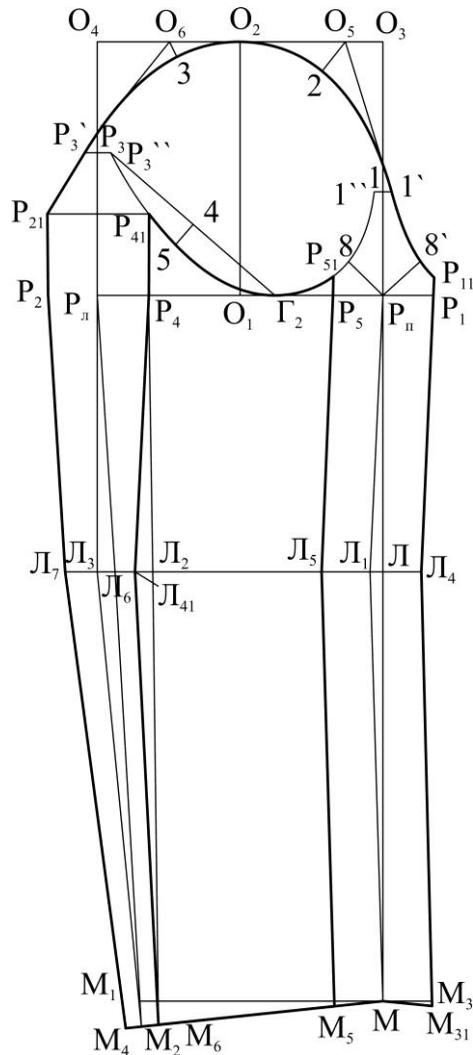


Рисунок 6.2 – Чертеж базовой конструкции рукава женского жакета

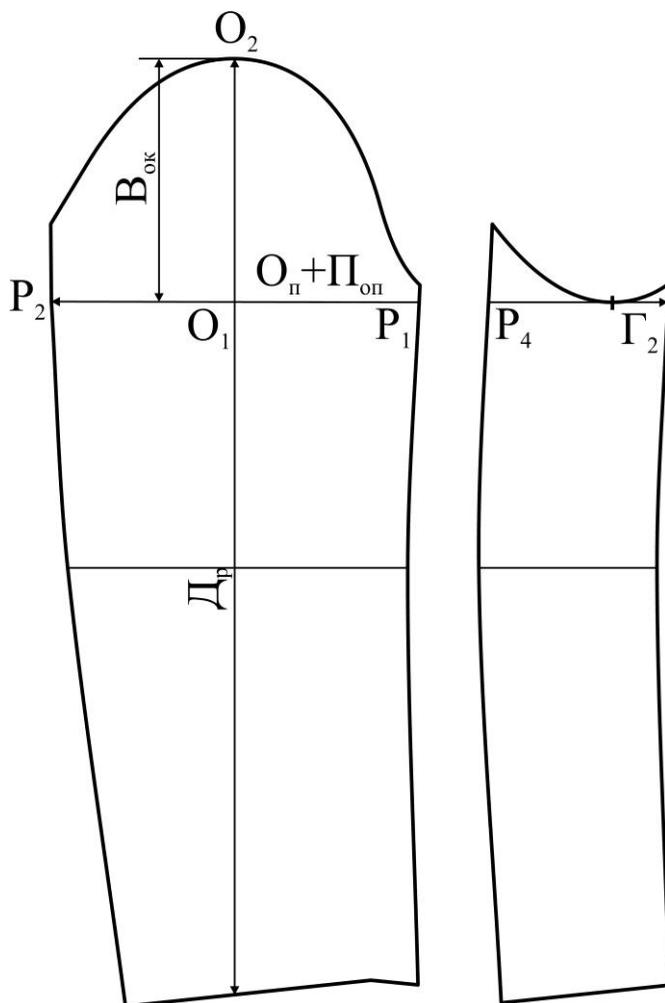


Рисунок 6.3 – Проверка основных размеров чертежа рукава
 6.6 По результатам примерки вносят уточнение в макет и чертеж конструкции рукава. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макета и чертежа конструкции,

например: « В процессе проведения примерки произведено перераспределение посадки оката рукава и внесены перемещения в расположение контрольных надсечек по окату в чертеже конструкции рукава на соответствующих участках».

Контрольные вопросы:

1. От чего зависит величина сутюживания растяжения заднего и переднего срезов верхней части рукава?
2. Почему величины передних перекатов вверху и внизу имеют одинаковое значение, а локтевых различное?

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

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

Задание

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

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

Литература: [1, 2, 5, 6, 8].

Порядок проведения работы

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

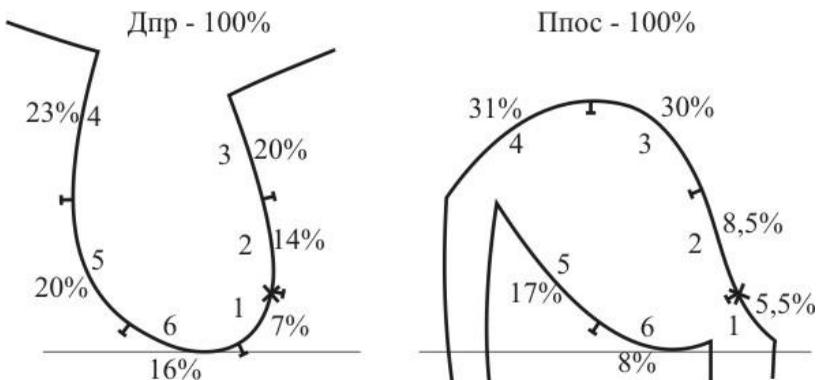


Рисунок 7.1 – Пример распределения посадки оката рукава

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

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

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

7.3 Чертеж БК – это чертеж шаблона внешнего вида рукава, контур оката которого образован линиями верхнего 132-14-355 и нижнего 132-345-341-346-354-355 участков, пересекающимися в точках вершин переднего 355 и локтевого 132 сгибов

(рис.7.2). Кроме оката контур шаблона включает линии: переднего сгиба 355-451-951, низа 933-94-951 и локтевого сгиба 132-333-431-931-933. Линия переднего сгиба 355-95 отведена вперед на β_{87} по отношению к передней вертикали проймы 15-351. На тот же угол отклонена вперед линия локтевого сгиба 333-93 по отношению к вертикали 13-333 (рис. 7.2).

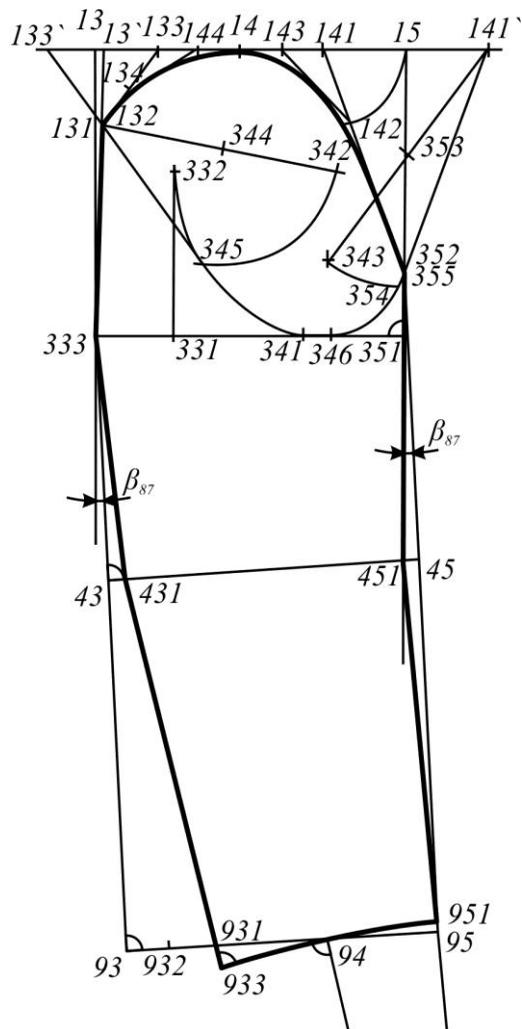


Рисунок 7.2 – БК рукава пиджака

Чертеж БК рукава строят в соответствии с методикой (рис. 7.2); заканчивают построение определением фактической посад-

Конструирование изделий легкой промышленности

ки по окату, распределением ее по участкам и нанесением контрольных знаков по пройме и окату на чертежах БК спинки и переда мужского пиджака и построенного рукава.

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

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

7.4 Построение чертежа конструкции двухшовного рукава выполняется на чертеже БК рукава мужского пиджака (рис. 7.3).

Последовательность построения развертки рукава представлена в таблице Г.2 (приложение Г). Заканчивают построение определением положения надсечек на пройме и окате рукава.

7.5 Надсечки переносят на пройму макета пиджака, изготавливают макет рукава, соединяют его с проймой и проверяют качество узла проймы – рукав на фигуре человека. После построения чертежа проверяют базовую конструкцию путем изготовления макета из ткани. С этой целью по чертежу изготавливают шаблоны деталей для раскроя макета. На шаблоны наносят с помощью копировальных стежков с чертежа линии ширины рукава под проймой, локтя, низа рукава, переднего и локтевого перекатов, отмечают все контрольные знаки. Детали макета рукава выкраивают с припусками на соединительные швы и уточнение основы. Контуры макета окончательно фиксируют, когда достигнута хорошая посадка рукава в макете при сохранении правильного положения всех конструктивных линий.

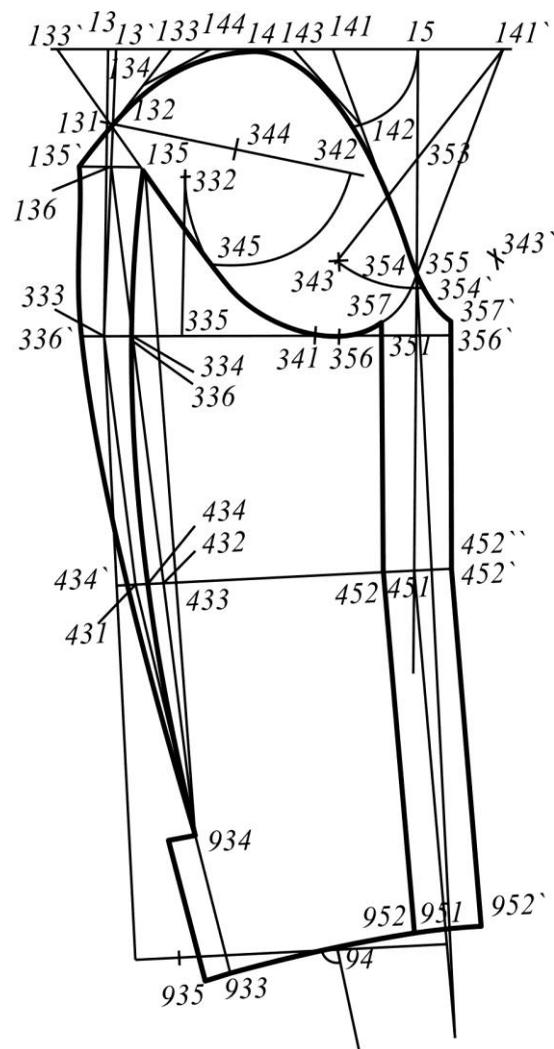


Рисунок 7.3 – ИМК двухшовного рукава пиджака
7.6 По результатам примерки вносят уточнение в макет и

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

Контрольные вопросы:

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

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С РУКАВАМИ РУБАШЕЧНОГО ПОКРОЯ

Цель работы: изучение конструкции и освоение методики построения чертежа конструкции деталей одежды с рукавами рубашечного покроя (в соответствии с Единым методом ЦОТШЛ).

Задание

1. Провести анализ и дать краткую характеристику современных конструкций одежды с рубашечными рукавами.
2. Сделать зарисовку конкретной модели, выбрать базовую конструкцию одежды и собрать необходимую информацию для разработки чертежа основных деталей заданной модели.
3. Выполнить расчеты для построения чертежей конструкции деталей одежды с рубашечными рукавами.
4. Построить чертеж конструкции деталей одежды с рубашечными рукавами.
5. Проверить сопряженность контуров деталей одежды по длине, размещение монтажных надсечек, окончательно оформить контурные линии деталей.
6. Выполнить проверку конструкции рукава в макете.
7. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

Пособия и инструменты: каталоги моделей одежды, рекомендации ведущих моделирующих организаций на текущий и перспективный период, шаблоны основных деталей рукава и проймы мужской и женской одежды с рукавами рубашечного покроя, чертежные принадлежности.

Литература: [2, 8 - 10].

Порядок проведения работы

8.1 На основании изучения основных направлений моды на текущий и перспективный период проводят анализ особенностей конструктивного решения современных конструкций одежды с рубашечными рукавами, который заключается в изучении поло-

Конструирование изделий легкой промышленности

жения и конфигурации линий членения, размещения модельных элементов, формы и силуэта на разных конструктивных уровнях и др.

Для анализа используются каталоги моделей одежды, рекомендации ведущих моделирующих организаций на текущий и перспективный период.

Конструкция рубашечного покроя отличается углубленной проймой, расширенным рукавом с уменьшенной высотой оката и в большинстве случаев удлиненным плечевым швом. Рубашечный покрой рукава используют для создания одежды мягких форм. Различная высота оката рукава и глубина проймы используется для получения изделий, разных по характеру и назначению.

Высота оката может колебаться от 3 до 14 см; дополнительное углубление проймы – от 2 см до уровня талии; удлинение плечевого среза – до 6 см. Ширину рукава определяют в зависимости от высоты оката и длины проймы, с уменьшением высоты оката ширина рукава увеличивается, и наоборот.

Для широких рукавов высота оката составляет обычно 3 - 7 см, пройма углубляется не менее чем на 4 – 5 см и может доходить до линии талии. Высота оката в изделиях средней мягкости может быть 8 – 11 см, дополнительное углубление проймы 4 – 9 см. В изделиях с умеренной мягкостью под проймой, приближенных к изделиям с обычным втачным рукавом, конструкция рукава должна быть с максимальной высотой оката (12 – 14 см), дополнительное углубление проймы должно быть умеренным (2 – 4 см). Оформление углубленной проймы внизу может быть различным: овальное, клинообразное, прямоугольное (квадратное) (рисунок 8.1).

Низ рукавов в зависимости от модели может быть широким, собранным на сборку, резинку, манжету или узким.

Рубашечный рукав характеризуется минимальной, нулевой, а иногда даже отрицательной величиной посадки. Величина посадки зависит от проектируемой формы рукава, свойств материала, технологии узла «пройма-рукав». Если шов втачивания рукава заутюживается в сторону стана изделия, припуск на

посадку может быть отрицательным. В среднем для рукавов рубашечного покроя диапазон величин посадки составляет (-1...+2) см. Величина посадки в рукавах с высотой оката до 10 см равна 0—1,0 см, более 10 см — 1,5—2 см

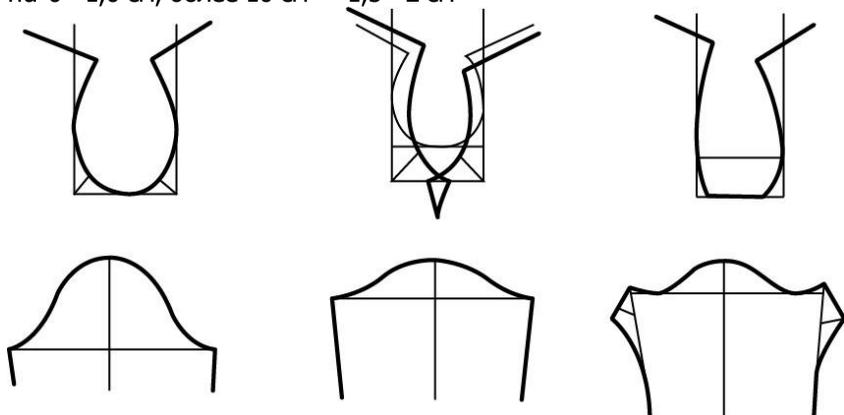


Рисунок 8.1 – Варианты оформления проймы изделия для втачных рукавов рубашечного покроя

8.2 На основе проведенного анализа современных конструкций, изучения основных тенденций моды выбирают модель для дальнейшей разработки конструкции. Выполняют зарисовку модели, дают ее описание с указанием способов создания объемной формы, степени прилегания в области груди, талии, бедер. Необходимо обосновать прибавки на свободное облегание по линии глубины проймы, талии, бедер, свободу проймы по глубине и прибавку к обхвату плеча и принятое распределение прибавки по линии груди между спинкой, передом и проймой.

Для построения конструкции одежды с рукавами рубашечного покроя в данной работе используется Единый метод конструирования ЦОТШЛ.

Конструкцию строят на чертеже изделия с втачными рукавами с прибавками, рекомендованными для данного вида изделия. На рисунках 8.2 и 8.3 представлены чертежи конструкций женских и мужских изделий с рукавами рубашечного покроя с

овальной проймой.

При построении чертежа изделия с мягкой объемной спинкой среднюю линию спинки на линии талии не отводят.

Уровень линии глубины проймы определяется с минимальной прибавкой Пспр. Вершину бокового среза обычно располагают на середине ширины проймы.

Прибавку на свободное облегание по линии груди увеличивают на 2—3 см, распределяя ее внутри сетки чертежа равномерно от середины проймы в стороны спинки и переда (в зависимости от формы изделия прибавка может быть увеличена еще больше):

$$Г_{2Г_{21}} = Г_{2Г_{21}'} = 1—1,5 \text{ см.}$$

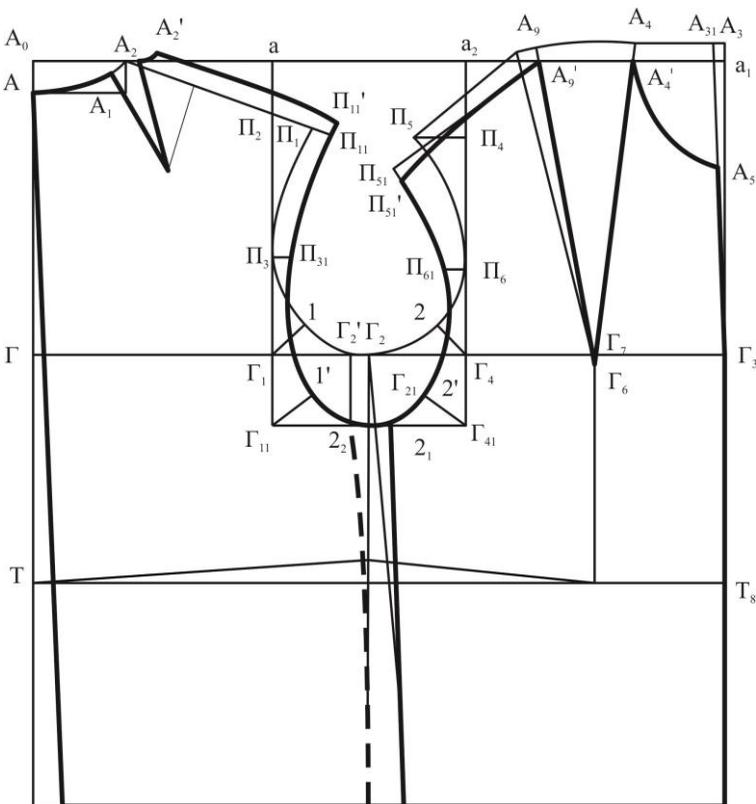
Боковые срезы проводят через полученные точки. Оформление боковых срезов зависит от ширины изделия на уровне бедер и низа.

Для усиления мягкости изделия в верхней части раствор нагрудной вытачки сокращают на 1—2 см.

8.3 Расчеты для построения конструкции выбранного изделия с рукавами рубашечного покроя приводятся студентами в виде таблицы (см. таблицу 8.1).

Таблица 8.1 - Расчеты для построения чертежа конструкции _____ на типовую фигуру
(указывается вид изделия)
_____ с рубашечными рукавами
(указывается типовая фигура)

Наименование конструктивных точек и участков	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина, см
1	2	3	4	5



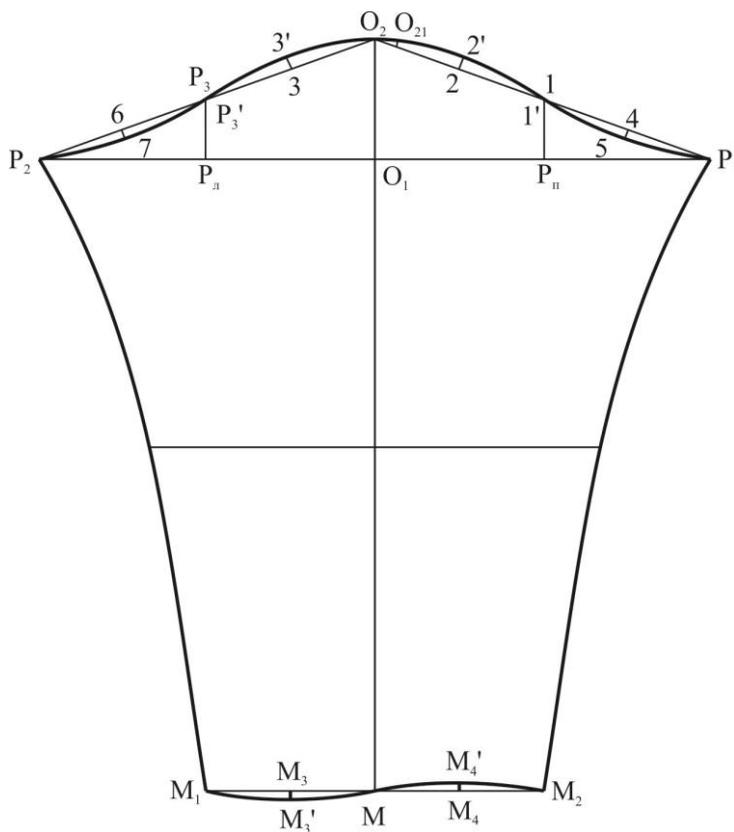
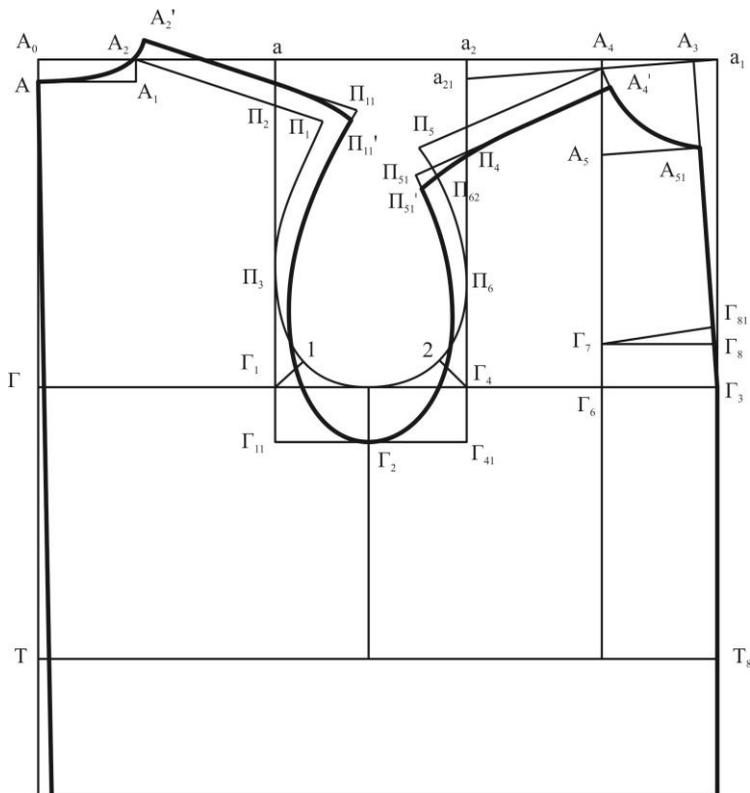


Рисунок 8.2 – Чертеж конструкции женских изделий с рукавами рубашечного покроя с овальной проймой

Конструирование изделий легкой промышленности



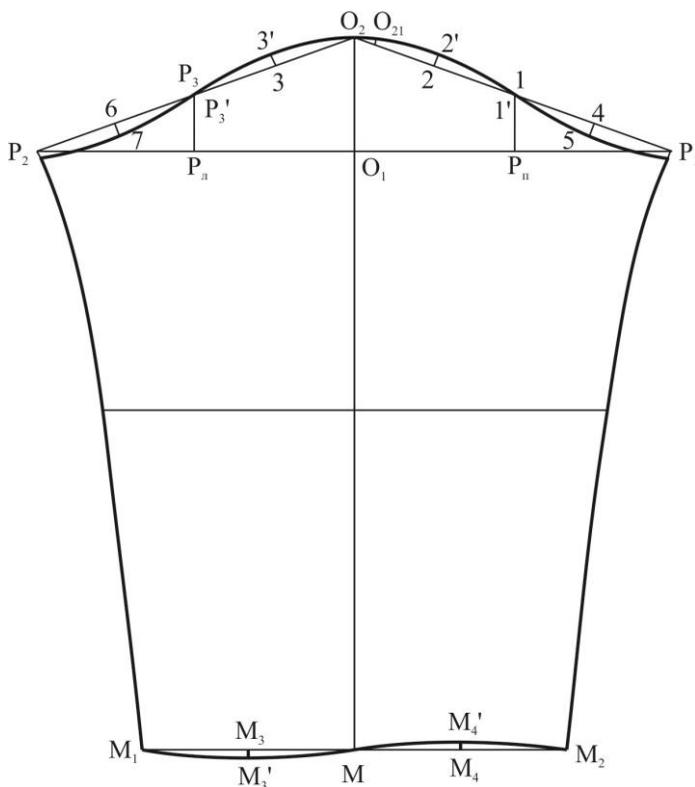


Рисунок 8.3 – Чертеж конструкции мужских изделий с рукавами рубашечного покрова с овальной проймой

Основные расчетные формулы и порядок построения изделий с рубашечными рукавами представлены в таблице 8.2 (данные из таблицы 8.2 заносятся студентами в таблицу 8.1).

Таблица 8.2 – Расчеты для построения чертежа конструкции изделия с рубашечными рукавами

Наименование конструктивных точек и участков	Условное обозначение	Расчет участков конструкции	
		Женская одежда	Мужская одежда
1	2	3	4
Построение чертежа спинки			
Вытачку из плечевого среза переводят в горловину спинки.			
Удлинение плечевого среза	P_1P_{11}	по модели	
Перевод плечевого среза в сторону переда	$A_2A_2' = P_{11}P_{11}'$	$1 \div 2$ см	
Дополнительное углубление проймы	$G_1G_{11} = G_4G_4$	по модели	
Расширение спинки и переда	$G_2G_{21} = G_2G_{21}'$	$(1 \div 1,5)$ см	—
Расширение спинки в области точки P_3 при дополнительном углублении проймы - до 5 см - 5 см и более При значительном удлинении плечевого среза (более 2 см)	P_3P_{31}	$0,75 G_2G_{21}$ G_2G_{21} $0,75 G_2G_{21} + (0,5 \div 0,7)$	— — $(0,5 \div 1,0)$
Вспомогательная точка на биссектрисе угла в точке G_{11}	$G_{11}1'$	$G_{11} + P_3P_{31} + 0,1 G_1G_{11}$	—
Спуск конца плечевого среза		$(0,5 \div 1,5)$ см	$(0,5 \div 1,0)$ см

Линию проймы проводят через точки Π_{11}' , Π_{31} , $1'$ до пересечения бокового среза спинки с линией $\Gamma_{11}\Gamma_{41}$ в точке Γ_1 (для муж. изд. – точка Γ_2).			
Построение чертежа переда			
Раствор нагрудной выточки	A_4A_9	$2(C_{\Pi} - C_I)$.	—
Удлинение плечевого среза	$\Pi_5\Pi_{51}$	$\Pi_1\Pi_{11}$	
Перевод плечевого среза	$A_4A_4' = A_9A_9' = \Pi_{51}\Pi_{51}'$	$\Pi_{11}\Pi_{11}'$	$A_4A_4' = \Pi_5\Pi_{51}' = \Pi_{11}\Pi_{11}'$
Расширение переда в области точки Π_6 при дополнительном углублении проймы - до 5 см - 5 см и более При значительном удлинении плечевого среза (более 2 см)	$\Pi_6\Pi_{61}$	$0,75 \Gamma_2\Gamma_2'$ $\Gamma_2\Gamma_2'$ $0,75 \Gamma_2\Gamma_2' + (0,5 \div 0,7)$	— — $(0,5 \div 1,0)$
1	2	3	4
Вспомогательная точка на биссектрисе угла в точке Γ_{41}	$\Gamma_{41}2'$	$\Gamma_42 + \Pi_6\Pi_{61} + 0,1$ $\Gamma_4\Gamma_{41}$	—
Спуск конца плечевого среза		$(0,5 \div 1,5)$	$(0,5 \div 1,0)$
Линию проймы проводят через точки Π_{51}' , Π_{61} , $2'$ до пересечения бокового среза переда с линией $\Gamma_{11}\Gamma_{41}$ в точке Γ_2 (для мужских изделий – точка Γ_2).			
Построение чертежа рукава			
Проводят две взаимно перпендикулярные линии с пересечением в точке O_1 .			

Конструирование изделий легкой промышленности

Высота оката рукава	O_1O_2	3-14 см
На горизонтали, проведенной через точку O_1 из точки O_2 вправо и влево делают засечки радиусом, равным половине длины проймы	O_2P_1 = O_2P_2	$\frac{D_{пр}}{2}$ $D_{пр}$ — сумма длин проймы спинки ($P_{11}'Г_1$) и переда ($P_{51}'Г_2$)
Определяют передний и локтевой сгибы рукава	O_1 $P_п=$ $O_1P_л$	$\frac{O_1P_1}{2}$
Из точек $P_п$ и $P_л$ вверх восстанавливают перпендикуляры. Определяют вспомогательные точки для оформления оката рукава: 1, P_3 , 2', 3', 5, 7 (см. ниже)	$P_п1$	$\frac{O_1O_2}{2}$ - при высоте оката до 10 см $(\frac{O_1O_2}{2} - 0,5 \text{ см})$ - при высоте оката 10 см и более
Точки 1 и P_3 соединяют прямыми линиями с точкой O_2	$P_лP_3$	$P_п1 + 1 \text{ см}$
На середине этих линий восстанавливают перпендикуляры	$O_2 \div 2$ $O_2 \div 3$	$\frac{O_2 \div 1}{2}$ $\frac{O_2P_3}{2}$
Вспомогательные точки	$2 \div 2'$ = $3 \div 3'$	0,5—1,5 см (в зависимости от высоты оката)

Конструирование изделий легкой промышленности

Для оформления нижней части оката рукава точки 1 и P ₃ соединяют соответственно прямыми линиями с точками P ₁ и P ₂	1 ÷ 4 P ₂ 6	1P ₁ / 2 P ₂ P ₃ /2	
Величины отрезков 4 ÷ 5 и 6 ÷ 7 зависят от высоты оката: чем выше окат, тем больше величина отрезков. В рукавах с минимальной высотой оката нижнюю часть последнего оформляют прямыми линиями	4 ÷ 5 6 ÷ 7	0,1 · O ₁ O ₂ (4 ÷ 5)/2	
Линию оката проводят через точки P ₂ , 7, P ₃ , 3', O ₂ , 2', 1, 5, P ₁			
Из точки O ₂ вправо по линии оката откладывают величину перевода плечевого среза. Точка O ₂₁ является контрольной надсечкой, соответствующей плечевому срезу.	O ₁ O ₂₁	П ₁₁ П ₁₁ ' = П ₅₁ П ₅₁ '	
1	2	3	4
Вершина нижнего среза рукава		Точки P ₂ и P ₁	P ₂ P ₂₁ = P ₁ P ₁₁ = (0,5 ÷ 1,0) см
Длина рукава	O ₂ M	Друк + Ппн	
Ширина рукава внизу (на горизонтали из точки М вправо и влево по половине M ₁ M ₂)	M ₁ M ₂	По модели	

Оформление низа рукава. Вспомогательные точки для оформления низа: M_3, M_4, M_3', M_4'		$MM_3 = MM_4 = M_1M_2/2$ $M_3M_3' = M_4M_4' = (0,5 \div 1,0)$ см
Точки P_1 и P_2 (P_{11} и P_{21}) соединяют прямыми вспомогательными линиями с точками M_2 и M_1 . Срезы рукавов проводят плавными линиями, сопрягая последние прямыми линиями выше уровня локтя.		

8.4 Построение чертежа конструкции деталей одежды с рубашечными рукавами (см. рисунок 8.2 и 8.3) выполняют на миллиметровой бумаге, соблюдая требования ЕСКД.

8.5 После построения чертежа конструкции проверяют сопряженность контуров деталей одежды по длине (боковых и плечевых срезов изделия), размещение монтажных надсечек, окончательно оформляют контурные линии деталей. Определяют фактическую посадку оката рукава, измерив гибкой линейкой длину проймы и оката рукава: измеряют длину передней и задней части оката рукава на участках $O_{21}P_1$ и $O_{21}P_2$ и сопоставляют их с длиной соответствующих участков проймы на спинке и передке, вносят поправку на ширину рукава с учетом требуемой посадки по окату. В зависимости от формы рукава передний и задний его срезы могут быть оформлены с выемкой вверху, которая в широких рукавах, с небольшой высотой оката, увеличивается, а в более узких рукавах уменьшается или отсутствует совсем.

8.6 Изготовление и примерка макета выполняется в соответствии с рекомендациями, изложенными в п. 4.4 лабораторной работы №4.

8.7 По результатам примерки вносят уточнение в макет и чертеж базовой конструкции. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макета и чертежа базовой конструкции, например: «В процессе проведения примерки произведена корректировка высоты оката рукава в соответствии с высотой проймы, а именно уменьшение $B_{ок}$ на 1,5 см, и внесены

соответствующие изменения в чертеже конструкции изделия».

Контрольные вопросы:

1. Какие особенности отличают конструкции изделий с рукавами рубашечного покроя?
2. Какой посадкой по окату характеризуется рубашечный рукав?
3. Какую конфигурацию может иметь линия проймы в изделиях с рубашечными рукавами?
4. Какие особенности должны учитываться при построении или выборе базовой конструкции при проектировании изделий с рубашечными рукавами?
5. Какие изменения вносятся в чертеж конструкции изделия с втачными рукавами для преобразования его в чертеж конструкции с рукавами рубашечного покроя?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С РУКАВАМИ ПОКРОЯ РЕГЛАН

Цель работы: изучение конструкции и освоение методики построения чертежа конструкции деталей одежды с рукавами покроя реглан (в соответствии с Единым методом ЦОТШЛ).

Задание

1. Провести анализ и дать краткую характеристику современных конструкций одежды с рукавами покроя реглан.
2. Сделать зарисовку конкретной модели, выбрать базовую конструкцию одежды и собрать необходимую информацию для разработки чертежа основных деталей заданной модели.
3. Выполнить расчеты для построения чертежей конструкции деталей одежды с рукавами покроя реглан.
4. Построить чертеж конструкции деталей одежды с рукавами покроя реглан.
5. Проверить сопряженность контуров деталей одежды по длине, размещение монтажных надсечек, окончательно оформить контурные линии деталей.
6. Выполнить проверку конструкции рукава в макете.
7. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

Пособия и инструменты каталоги моделей одежды, рекомендации ведущих моделирующих организаций на текущий и перспективный период, шаблоны основных деталей рукава и проймы мужской и женской одежды с рукавами покроя реглан, чертежные принадлежности.

Литература: [2, 8 - 10].

9.1 На основании изучения основных направлений моды на текущий и перспективный период проводят анализ

особенностей конструктивного решения современных конструкций одежды с рукавами покроя реглан, который заключается в изучении положения и конфигурации линий членения, размещения модельных элементов, формы и силуэта на разных конструктивных уровнях и др.

Покрой реглан нашел широкое применение в верхней одежде. Его используют при создании новых моделей пальто, плащей, костюмов различных силуэтов; чаще всего прямого и трапециевидного. Дизайнера располагает к себе мягкость и естественность форм этого покроя; для конструктора узел "пройма-рукав" покроя реглан интересен большим многообразием решений; технолог отдает ему предпочтение потому, что при производстве изделий покроя реглан легче достигается высокое качество соединения рукава с проймой.

Характерной особенностью конструкции покроя реглан является незамкнутая линия проймы, идущая, как правило, от линии горловины, и рукав, цельнокроеный с плечевой частью изделия. Для внешней формы изделия характерен плавный переход от плеча к основному отвесному участку рукава.

Линия проймы в изделиях с рукавами реглан может быть прямой, овальной, фигурной или переходящей в кокетку; располагаться высоко или низко относительно плечевого шва (рисунок 9.1).

Для **типовой конструкции** покроя реглан характерна линия проймы от горловины с вершинами, располагающимися на расстоянии 3...5 см от плечевого шва; 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 (рисунок 9.1, а).

Нулевой реглан (см. рисунок 9.1, б) характеризуется тем, что линия проймы переда и спинки начинается от точек вершины горловины переда и спинки. Нулевой реглан не совсем удобен технологически, так как в одной точке пересекаются сразу три шва (проймы, горловины и средний шов рукава). Целесо-

образность его использования должна быть оправдана особенностями решаемой модели. Следует отметить, что верхние участки такой проймы могут быть оформлены прямыми линиями.

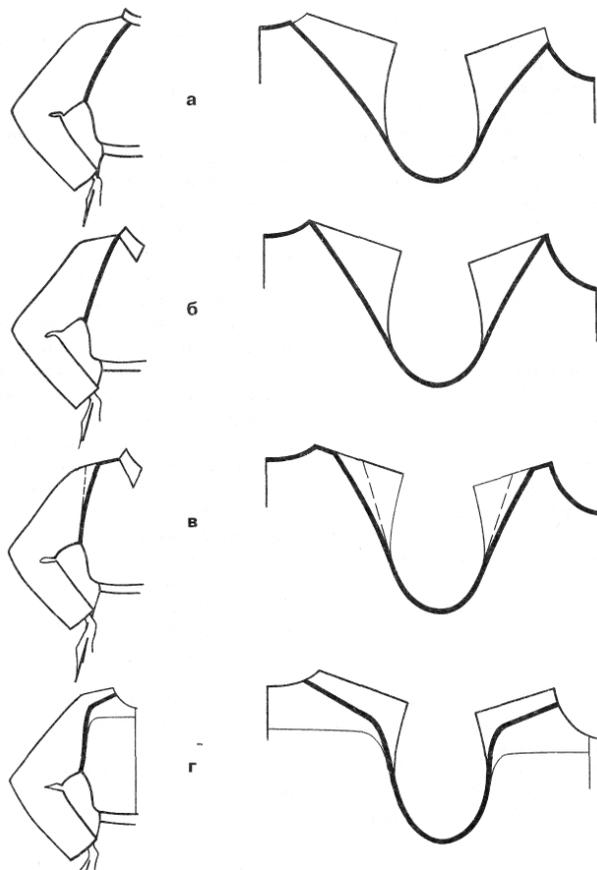


Рисунок 9.1 – Разновидности покроя реглан (внешний вид и конфигурация проймы): а – типовой; б – «нулевой»; в – полу-реглан;

г – реглан-погон и арочный

Полурегланом (см. рисунок 9.1, в) считают покрой, при котором линия проймы заканчивается на уровне середины плечевого среза ($1/3 - 2/3$ измерения $Ш_п$).

Реглан-погон (см. рисунок 9.1, г). Линия проймы идет параллельно плечевому срезу на расстоянии 4 – 8 см от него, затем на уровне сочленения руки с туловищем переходит в плавную кривую, идущую к углам подмышечных впадин.

Реглан арочный (см. рисунок 9.1, г) характеризуется тем, что верхние участки рукава расширяются, а линии проймы начинаются ниже горловины. При значительном понижении поперечных участков "арки" покрой переходит в разновидность цельнокроеного рукава.

Существует также такая разновидность рукавов реглан, как **реглан – фантази**, отличающийся тем, что линия проймы в нижней части представляет плавную кривую, которая в верхней части может принимать самые различные формы.

В изделиях с рукавами покроя реглан 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 вместо обычного для втачного рукава фиксирования среза проймы (кромкой, сутюживанием, прокладыванием двойной строчки). Повышенная растяжимость деталей в отмеченном направлении объясняется также тем, что растяжение происходит под углом к нитям ткани. Так, в задней части 1 (рисунок 9.2) рукава реглан угол α_1 составляет примерно 45° , в передней части 2 угол α_2 составляет около 60° . При этом на передней части рукава растяжению подвергается меньший участок, чем на задней. При традиционном способе раскроя деталей спинки и переда (нить основы по средней линии) их центральные участки в изделии оказываются короче боковых, а спинка короче переда. Все это требует изменения соотношения отдельных продольных размеров деталей исходной кон-

струкции с втачными рукавами при преобразовании ее в конструкцию изделия покроя реглан.

Во избежание появления наклонных складок на спинке вследствие недостатка длины ее центрального участка уменьшают величину передне-заднего баланса конструкции за счет подъема горловины спинки (рисунок 9.3). С увеличением объема изделия уменьшается площадь контакта его верхних участков с опорной поверхностью фигуры, что приводит к большему влиянию массы изделия на его баланс. Чем объемнее проектируемая модель, тем больше необходимо изменять передне-задний баланс.

Одной из особенностей конструкции покроя реглан является необходимый в некоторых случаях перевод плечевого шва вперед (см. рисунок 9.3, 9.4, 9.5). Величина перевода 0...1 см. Этот параметр конструкции уточняют, как правило, в процессе примерки образца модели.

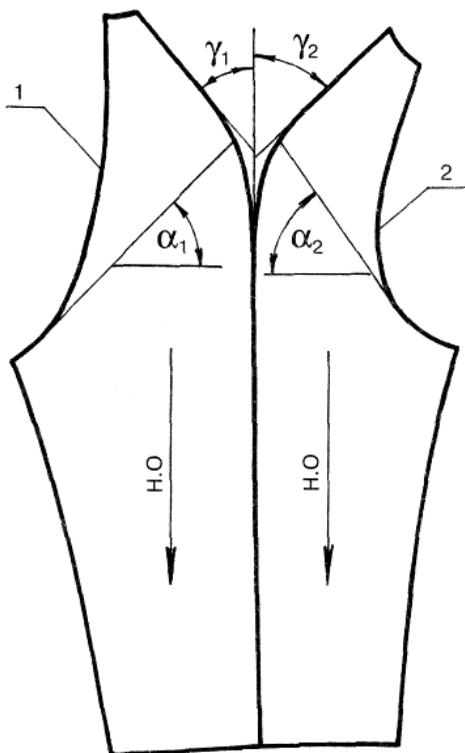


Рисунок 9.2 – Схема взаимодействия сил растяжения в материалах деталей рукава покроя реглан

Типовой покрой реглан имеет конструктивно-технологическую особенность, позволяющую достаточно просто устранять угловые заломы на спинке и полочке, получая хорошее качество посадки изделия на фигуре человека. Такой особенностью является наклон срезов проймы к нитям основы. Известно, что срез, проходящий по направлению диагоналей ячеек ткани, удобен для сокращения его длины. В данном случае эту

полезную деформацию среза, получаемую при его фиксации клеевой кромкой, используют для достижения стройности боковых сторон изделия. В результате сокращения косоугольного участка среза проймы (до 1... 1,5 см) ее нижняя зона перемещается вверх; свобода изделия частично перемещается с боковой стороны к центру спинки (переда), снимая напряжение материала деталей на выпуклостях одеваемой фигуры.

Рукава реглан по ширине могут быть равномерно расширенные, нормальные, широкие и узкие и с расширением внизу. Узкие рукава покроя реглан используются редко, так как они в значительной мере ограничивают свободу движения рук. По количеству вертикальных членений рукава могут быть одно-, двух- и трехшовные.

Ширина рукава под проймой и мягкость формы зависят от угла наклона верхнего среза рукава. Наиболее мягкую форму рукав имеет в том случае, когда верхний срез рукава является продолжением плечевого среза. По мере увеличения угла наклона верхнего среза увеличивается отвесность рукава и четкость формы. При этом уменьшается ширина рукава под проймой и свобода движения рук.

9.2 На основе проведенного анализа современных конструкций, изучения основных тенденций моды выбирают модель для дальнейшей разработки конструкции. Выполняют зарисовку модели, дают ее описание с указанием способов создания объемной формы, степени прилегания в области груди, талии, бедер. Необходимо обосновать прибавки на свободное облегание по линии глубины проймы, талии, бедер, свободу проймы по глубине и прибавку к обхвату плеча и принятое распределение прибавки по линии груди между спинкой, передом и проймой.

Для построения конструкции одежды с рукавами покроя реглан в данной работе используется Единый метод конструирования ЦОТШЛ.

Конструкцию строят на чертеже изделия с втачными рукавами с прибавками, рекомендованными для данного вида изделия. На рисунках 9.3, 9.4 и 9.5 представлены чертежи кон-

струкций женских и мужских изделий с рукавами покроя реглан.

При построении чертежа изделия покроя реглан прибавку на свободное облегание по линии груди, P_r , по сравнению с изделием с втачным рукавом того же силуэта увеличивают на 1,0 – 2,0 см. Прибавку на свободу проймы, $P_{спр}$, увеличивают на 1,0 – 2,0 см, а прибавку к обхвату плеча, $P_{оп}$, - на 2,0 – 4,0 см.

9.3 Расчеты для построения конструкции выбранного изделия с рукавами покроя реглан приводятся студентами в виде таблицы (см. таблицу 9.1).

Таблица 9.1 - Расчеты для построения чертежа конструкции _____ на типовую фигуру
(указывается вид изделия)
_____ с рукавами покроя реглан
(указывается типовая фигура)

Наименование конструктивных точек и участков	Услов. обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина см
1	2	3	4	5

Основные расчетные формулы и порядок построения изделий с рукавами покроя реглан представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Расчеты для построения чертежа конструкции изделия с рукавами покроя реглан

Наименование конструктивных точек и участков	Условное обозначение	Расчет участков конструкции	
		Женская одежда	Мужская одежда
1	2	3	1
Пройма спинки			
Для увеличения свободы облегания в области плеча и проймы проектируется повышение линии: горловины спинки	AA'	0,5 см – костюмно-платьевая группа изделий 1,0 см – пальтовая группа изделий	1 – 1,5 см

плечевого среза	$A_2A'_2$ P_1P_{11}	0,7 см 1,0–1,5 см – костюмно– платьевая группа	1 – 1,5 см
	$A_2A'_2$ P_1P_{11}	1,0 см	1 – 2,0 см
	$P'_1P''_1$	1,5–2,0 см – пальтовая группа —	
Ширина задней части рукава сверху	A'_2A_{21}	0 – 5,0 см (среднее решение – 3,0 см)	по модели
Вспомогательные точки для построения линии проймы: 5	$A_{21}5$	$A_{21}P_{31}/2$, где $A_{21}P_{31}$ – касательная к линии проймы из точки A_{21} , P_{31} – точка пересечения $A_{21}P_{31}$ и вертикали из а	
6	5 – 6	0 – 3,0 см (среднее решение – 1,0 см)	1,0 – 3,0 см
Пройма переда			
Для удобства построения линии проймы производится перевод нагрудной вытачки			

Ширина передней части рукава вверху	$A_9 A_{91} = A_4 A_{41}$ $A_{41} A_9$	0 – 7,0 см (среднее решение – 3,0 см)	по модели
Вспомогательные точки для построения линии проймы: 3	$A_{91} 3$	$A_{91} 3 = A_{91} П_{61} / 2$ где $A_{91} П_{61}$ – касательная к линии проймы, $П_{61}$ – точка пересечения $A_{91} П_{61}$ и вертикали из a_2	$A_9 3 = A_9 П_{61} / 2$
4	3 - 4	0 – 3,0 см (среднее решение – 1,0 см)	1,0 – 3,0 см
Оформление линии проймы	Через точки A_{21} , 6, $П_{31}$, 1, $Г_2$, 2, $П_{61}$, 4 и A_{91} (A_9 – для мужских изделий)		
Рукав			
Ширина рукава в готовом виде	$Ш_{рук}$	$(O_n + П_{он}) / 2$	$(O_n + П_{он}) / 2$
Высоту оката рукава	$В_{ок}$	$OO_1 - 2,0$ см при $O_{гш} = 88 - 96$ см $OO_1 - 1,5$ см при $O_{гш} = 100 - 112$ см	$O_1 O_2 = 0,4(П'_1 Г_1 + П_5 Г_4) + 2,5$ см
1	2	3	4
Передняя часть рукава			
Направление рукава	$A_9 П_6$	$A_9 П_6$	—

Конструирование изделий легкой промышленности

Вспомогательные точки для определения линии ширины рукава под проймой: O_3 $2'$	P_6O_3 $\Gamma_4 2'$	$P_6O_3 = P_6\Gamma_4$ на продолжении прямой $A_9 P_6$ —	$\Gamma_4 2' = 1,0$ см
Γ'_2 P_{62}	$\Gamma_2 \Gamma'_2$ $P_6 P_{62}$	— —	$\Gamma_2 \Gamma'_2 = 1,0$ см $P_6 P_{62} = (2,0-3,0)$ см на дуге радиусом $A_{41} P_6$
Положение линии ширины рукава под проймой		Из точки P_5 проводят дугу радиусом $O_1 O_2 = B_{ок}$	Через точку $2'$ проводят касательную к дуге на которой откладывают $P_{62} P_1 = P_6 \Gamma'_2$
		Через точку O_3 проводят касательную к дуге	
Ширина передней части	$P_1 O_{11}$	—	$Ш_{рук}/2 - (1,5-2,5)$ см
Положение переднего переката	$P_6 P_n$ $P_1 P_n$	$P_6 P_n$ — перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой —	— $P_1 O_{11}/2$
Положение точки O_{11}	$P_n O_{11}$	$Ш_{рук}/2 - 1,0$ см	—
Длина рукава	$O_{11} M$ $P_5 M$	$Д_{рук} - B_{ок}$ —	$Д_{рук} + 1,0$ см

Конструирование изделий легкой промышленности

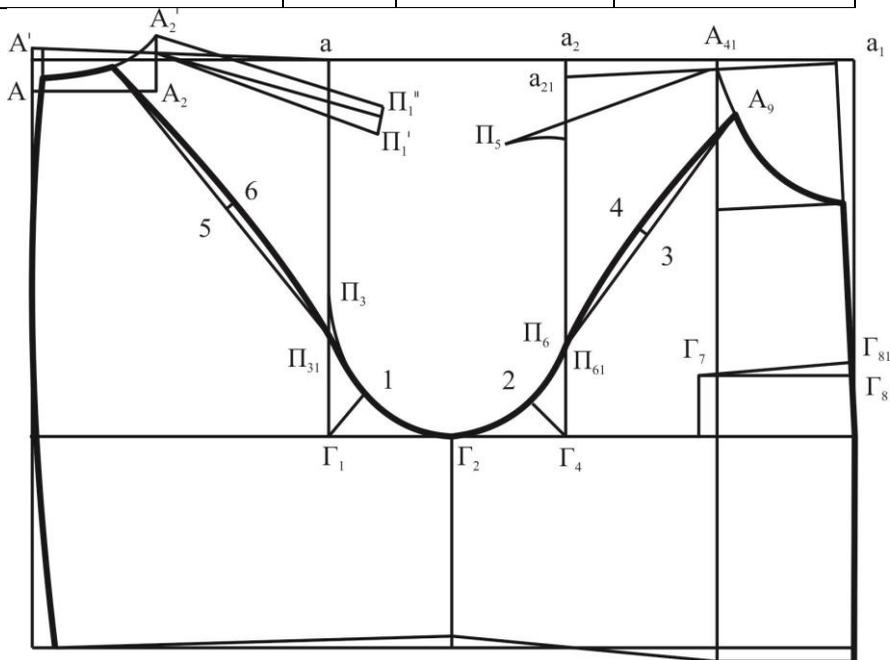
Положение линии локтя	$O_{11}L$ P_5L	$(D_{рук}/2 + 3,0\text{см})$ – – $V_{ок}$ –	$(D_{рук} + 1)/2 + 5,0\text{ см}$
Вспомогательные точки M_1 и L_1	Из точки P_n вниз – перпендикуляр к $O_{11}P_1$, из точек M и L – перпендикуляры к $O_{11}M$, пересечение которых с линией переката – точки M_1 и L_1		
Прогиб линии локтя	L_1L_2	$0,5 - 1,0\text{ см}$	$0 - 0,7\text{ см}$
Нижняя точка верхнего среза	M_1M_2	$\frac{Ш_{рук\ внизу}}{2} - 0,5\text{ см}$	$\frac{Ш_{рук\ внизу}}{2} - 0,5\text{ см}$
Оформление верхнего среза	Через точки P_5, O_{11}, M_2 с выпуклостью по линии локтя $0,3-0,5\text{ см}$. Пересечение с линией локтя – точка L'		
Развертка рукава относительно переднего переката		$P_nP_{11} = P_nO_{11}$, $L_2L_3 = L_2L'$, $M_1M_3 = M_1M_2$	$L_2L_3 = L_2L'$, $M_1M_3 = M_1M_2$
Вспомогательные точки для оформления низа: M_{11}, M_3	M_1M_{11}	$0,7 - 1,0\text{ см}$	$M_1M_{11} = M_3M'_3 = 0,7 - 1,3\text{ см}$
Оформление линии низа		Через точки M_2, M_{11} и M_3	Через точки M_2, M_{11} и M'_3
1	2	3	4

Вспомогательные точки для оформления линии втачивания рукава в пройму: P'_n P_{11} P_{62} $2'$ 7 $7'$ 8	$P_1P'_n$ $P_nP'_n$ P'_n2' $P_{62}7$ $P_{62}7'$ $7 \div 8$	$\Gamma_4\Gamma_2 + (0,5 - 1,0)$ см $P'_nP_{11} \perp P_nЛ_2$ $P_6P_{62} \perp P_6P_n$, $P'_nP_{62} \perp O_{11}P_1$ $\Gamma_42 + (0,3 - 0,5)$ см по биссектрисе угла — — —	$0,5$ см вниз по $P_nЛ_2$ $P'_nP_{11} \perp P_nЛ_2$ — — $P_{62}P_{11}/2$ $P_6\Gamma'_2/2$ $7' \div 8' - 0,3$ см – на перпендикуляре к прямой $P_{62}P_{11}$
Оформление линии втачивания		Через точки A_{91} , 4 , P_{62} , $2'$ и P_{11}	Через точки A_9 , 4 , P_{62} , 8 и P_{11}
Задняя часть рукава			
Направление рукава		$A'_2П_3$	—

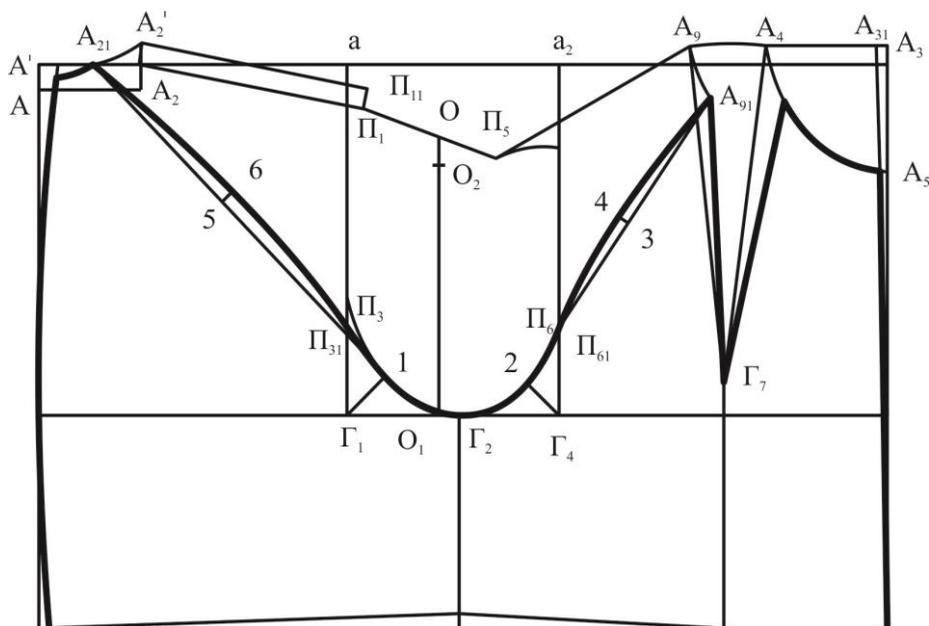
Вспомогательные точки для определения ширины рукава под проймой: O_4 11 P'_{31} P_{32}	P_3O_4 G_111 $G_1 P'_{31}$ $P'_{31}P_{32}$	P_3G_1 – на продолжении прямой A'_2P_3 — —	— 5,0 см G_4P_6 – по линии проймы спинки 1,0 – 1,5 см – на дуге радиусом $A_2 P'_{31}$
Положение линии ширины рукава под проймой		Из точки P_{11} проводят дугу радиусом $O_1O_2 = = B_{ок}$, через точку O_4 проводят к этой дуге касательную	Из точки P''_1 проводят дугу радиусом $O_1O_2 = = B_{ок}$, через точку 11 проводят к этой дуге касательную
Положение верхней точки нижнего среза	$P_{32} P_2$	—	$P'_{31} G'_2$
Положение локтевого переката	P_3P_l $O_{12}P_l$	Перпендикуляр к линии ширины рукава под проймой —	— $P_2O_{12}/2$ (после определения P_2O_{12})

Конструирование изделий легкой промышленности

1	2	3	4
Ширина задней части рукава		$P_{л}O_{12} = P_{л}P_2 = \text{Ш}_{\text{рукав}}/2 + 1,0 \text{ см}$	$P_2O_{12} = \text{Ш}_{\text{рукав}}/2 + (1,5 - 2,5) \text{ см}$
Длина рукава		$O_{12}M_4 = O_{11}M - \text{на перпендикуляре к прямой } O_{12}P_2$	$O_{12}M_5 = O_{11}M - \text{на перпендикуляре к прямой } O_{12}P_2$
Положение линии локтя	$O_{12}Л_4$	$O_{11}Л$	$O_{11}Л$

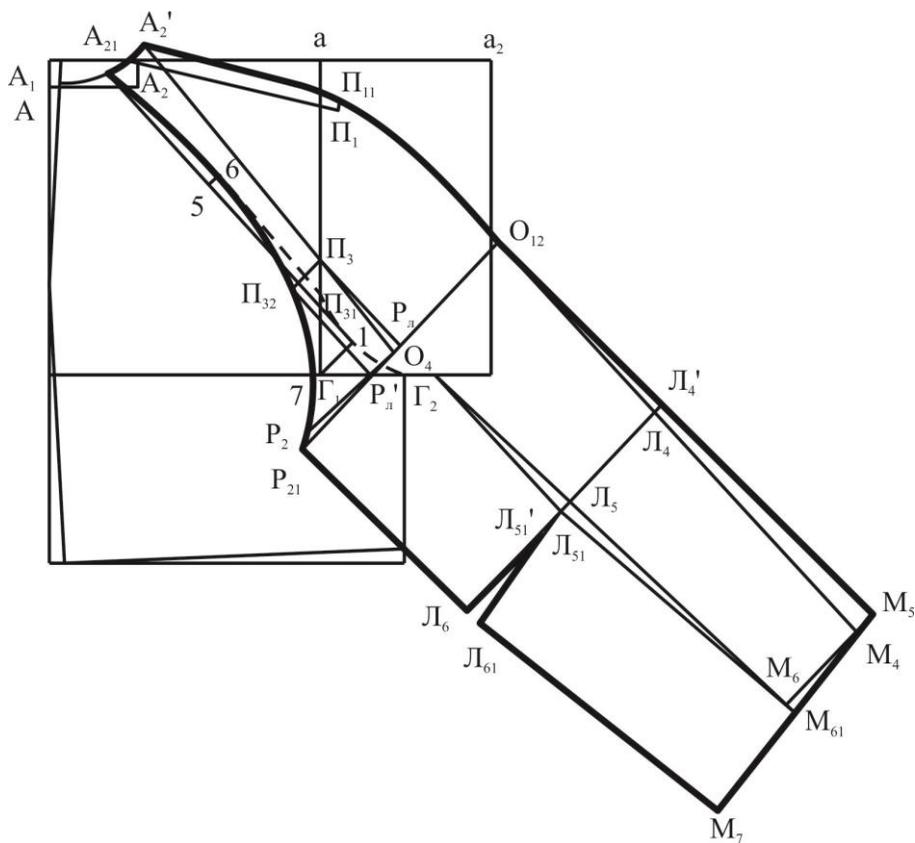


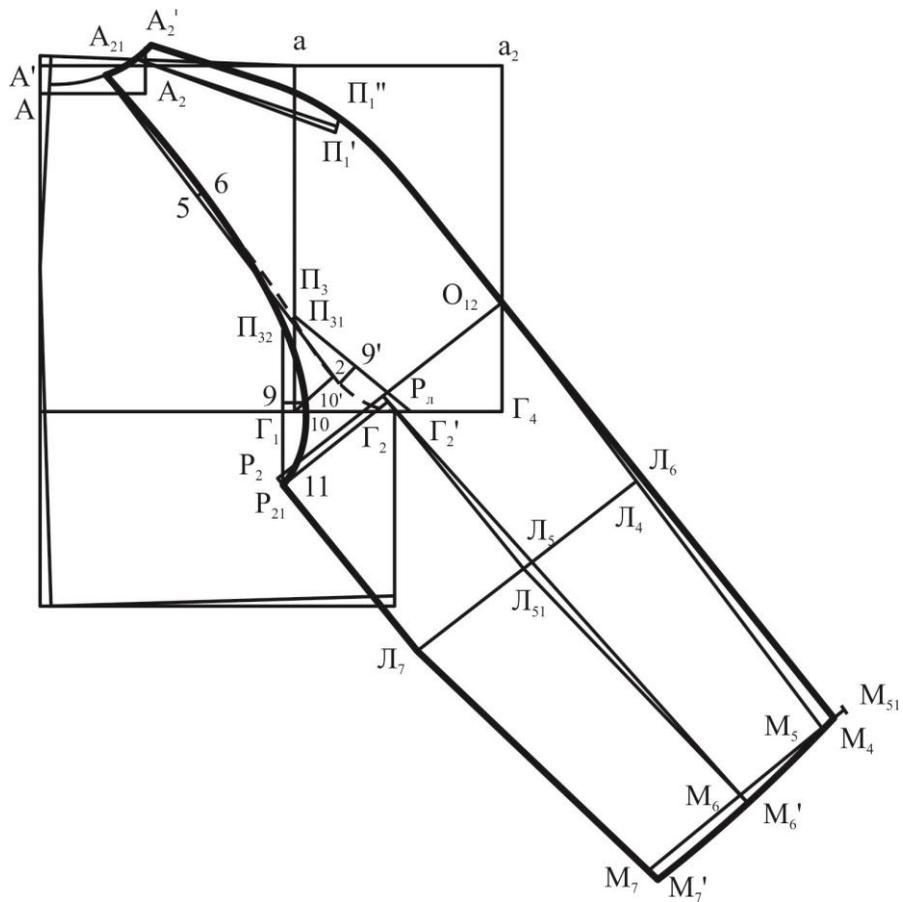
а)



б)

Рисунок 9.3 – Построение пройма спинки и переда в мужских (а) и женских (б) изделиях с рукавами покроя реглан





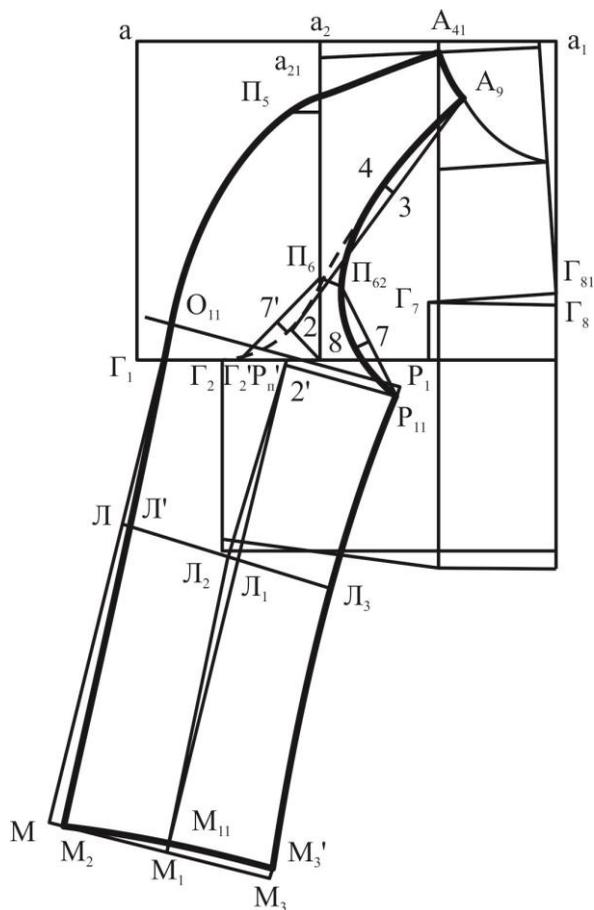


Рисунок 9.5 – Чертеж конструкции мужского изделия с рукавами реглан

Продолжение таблицы 9.2

1	2	3	4
Вспомогательные точки для построения верхнего среза: M_5 M_{51} M_4	M_4M_5 M_5M_{51} $M_{51}M_4$	MM_2 – на перпендикуляре к прямой $O_{12}M_4$ — —	— MM_2 – на перпендикуляре к прямой $O_{12}M_5$ 0-5,0 см
Оформление верхнего среза		Через точки A'_2 , P_{11} , O_{12} и M_5 с прогибом по линии локтя 0,3 – 0,5 см. Пересечение с линией локтя – L'_4	Через точки A'_2 , P''_1 , O_{12} и M_4 . Пересечение с линией локтя – L_6
Вспомогательные точки для построения локтевого переката: M_6 L_{51}	M_5M_6 M_4M_6 L_5L_{51}	$Ш_{рук\ вниз}/2 + 0,5$ см — 0,5 – 1,0 см	— $Ш_{рук\ вниз}/2 + 0,5$ см 0,5 – 1,0 см
Оформление локтевого переката	Через точки $P_л$, L_{51} и M_6		
Скос низа рукава	M_6M_{61} $M_6M'_6$	1,0 – 1,5 см —	— 0,7 – 1,3 см

Конструирование изделий легкой промышленности

Развертка рукава относительно локтевого переката		$P_{л}P_2 = P_{л}O_{12},$ $L_{51}L_6 = L_{51}L_4,$ $M_6M_7 = M_6M_5$	$L_{51}L_7 = L_{51}L_6,$ $M_6M_7 = M_6M_4$ $M_7M'_7 = 0,7 - 1,3$ см
Локтевая вытачка		$L_{51}L_{61} \perp L_{51}M_{61}$ $L_{51}L'_{51} = 1,0 - 2,0$ см $L_6L_{51} = L_{61}L'_{51}$	—
Оформление нижнего среза		Через точки $P_2,$ L_6, L_{61} и M_7	Через точки $P_2,$ L_7 и M'_7
Вспомогательные точки для оформления линии втачивания рукава в пройму: $P'_{л}$ P_{21} P_{32} 7 $9'$		$P_2P'_{л} = \Gamma_1\Gamma_2 + (1 - 1,5)$ см $P_{л}P_{21} \perp P_{л}L_{51}$ $P'_{л}P_{32} \perp P_2O_{12};$ $P_3P_{32} \perp P_3P_{л}$ $P'_{л}7 = \Gamma_11 + (0,3 - -0,5)$ см – по биссектрисе угла —	$P_{л}P'_{л} = 0,5$ см вниз по линии $P_{л}L_{51}$ $P'_{л}P_{21} \perp P_{л}L_{51}$ — — $P'_{31}\Gamma'_2/2$

Продолжение таблицы 9.2

1	2	3	4
9 10	$P'_{31}9'$ $P_{32}9$ $9 \div 10$	— —	$P_{32}P_{21}/2$ $9' \div 10' - (0,3 - 0,5) \text{ см}$
Оформление линии		Через точки A_{21} , P_{32} , 7 и P_{21}	Через точки A_{21} , 6, P_{32} , 9 и P_{21}

9.4 Построение чертежа конструкции деталей одежды с рукавами реглан выполняют на миллиметровой бумаге, соблюдая требования ЕСКД (см. рисунок 9.3, 9.4 и 9.5).

9.5 После построения чертежа конструкции проверяют сопряженность контуров деталей одежды по длине (верхних и нижних срезов рукавов), размещение монтажных надсечек, окончательно оформляют контурные линии деталей с обязательным сопоставлением следующих характеристик конструкции:

- 1 — углов наклона его плечевых участков (рисунок 9.6, а);
- 2 — конфигурации контуров деталей (рис. 9.6, б), при этом приоритетной характеристикой является конфигурация контура передней части рукава;
- 3 — длин контуров, равенство которых корректируют в области плечевой точки способом конического разведения или схлопывания (рис. 9.6, в) той или иной детали рукава.

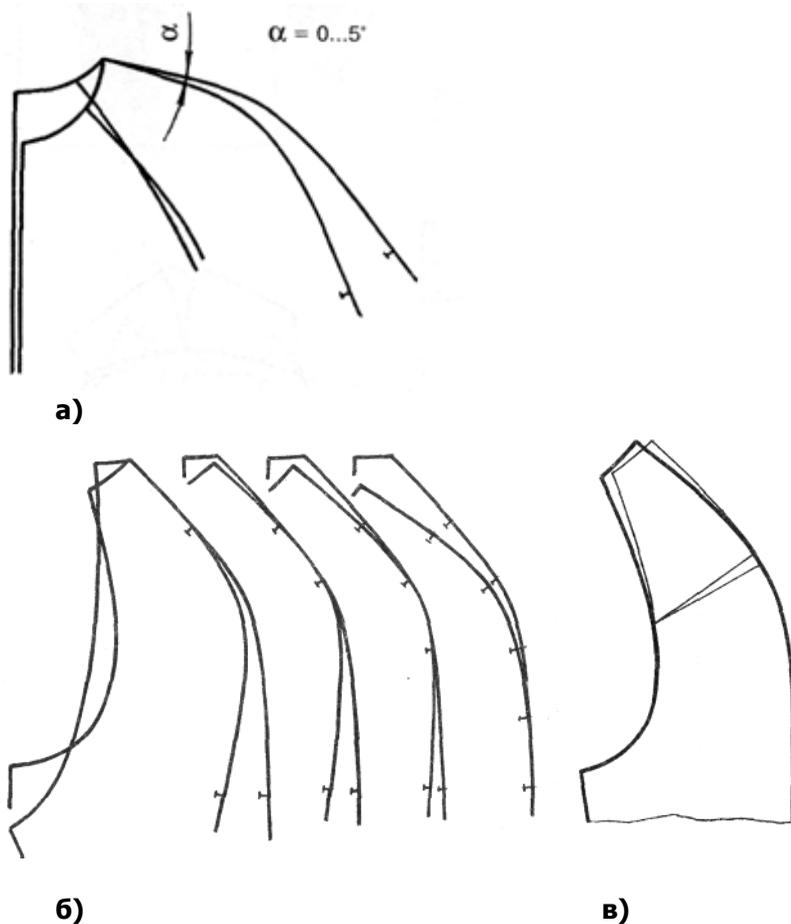


Рисунок 9.6 – Сопоставление основных характеристик рукавов реглан

9.6 Изготовление и примерка выполняется в соответствии с рекомендациями, изложенными в п. 4.4 лабораторной ра-

боты №4.

9.7 По результатам примерки вносят уточнение в макет и чертеж базовой конструкции. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макета и чертежа конструкции, например: «В процессе проведения примерки произведено уточнение конфигурации линии реглана переда и спинки и внесены соответствующие изменения в чертеже конструкции изделия».

Контрольные вопросы:

1. Какие конструктивные линии характерны для женского платья с рукавами реглан?
2. Какие виды рукавов реглан существуют?
3. От каких факторов зависит увеличение или уменьшение величины баланса в одежде с рукавом реглан?
4. Какие конструктивные параметры влияют на угол наклона рукава покроя реглан?
5. Сопоставление каких характеристик конструкции покроя реглан необходимо для проверки правильности построения чертежа?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №10 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

Цель работы: изучение конструкции и освоение методики построения чертежа конструкции деталей одежды с цельнокроеными рукавами (в соответствии с Единым методом ЦОТШЛ).

Задание

1. Провести анализ и дать краткую характеристику современных конструкций одежды с цельнокроеными рукавами.
2. Сделать зарисовку конкретной модели, выбрать базовую конструкцию одежды и собрать необходимую информацию для разработки чертежа основных деталей заданной модели.
3. Выполнить расчеты для построения чертежей конструкции деталей одежды с цельнокроеными рукавами.
4. Построить чертеж конструкции деталей одежды с цельнокроеными рукавами.
5. Проверить сопряженность контуров деталей одежды по длине, размещение монтажных надсечек, окончательно оформить контурные линии деталей.
6. Выполнить проверку конструкции рукава в макете.
7. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

Пособия и инструменты каталоги моделей одежды, рекомендации ведущих моделирующих организаций на текущий и перспективный период, шаблоны основных деталей рукава и проймы мужской и женской одежды с цельнокроеными рукавами, чертежные принадлежности.

Литература: [2, 8 - 10].

Порядок проведения работы

10.1 Прежде чем приступить к разработке чертежей любого вида изделия необходимо провести анализ особенностей

Конструирование изделий легкой промышленности

конструктивного решения аналогичных конструкций одежды, соответствующих основным направлениям моды на текущий и перспективный период. Этот анализ заключается в изучении положения и конфигурации линий членения, размещения модельных элементов, формы и силуэта на разных конструктивных уровнях и т.д.

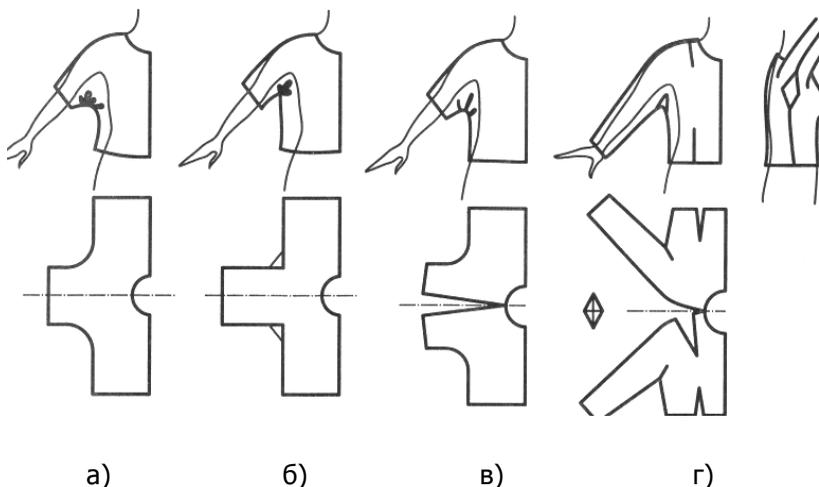
Для анализа используются готовые образцы изделий, журналы мод, каталоги моделей одежды, рекомендации ведущих моделирующих организаций на текущий и перспективный период.

Характерной особенностью цельновыкроенных рукавов является выкраивание их вместе с передом и спинкой, т.е. в отсутствии членения по линии проймы, что придает изделию мягкие плавные линии в области плеч и проймы и некоторую объемность в верхней части.

Два основных вида конструкций с цельнокроеным рукавом характеризуются различной глубиной складок в области отсутствующей проймы. Ярко выраженные складки закладываются спереди и сзади в изделиях с цельнокроеным рукавом мягкой формы без ластовицы (рисунок 10.1, а, б, в, 10.3); складки расправляются лишь при отведении рук в стороны. Минимальные складки на месте отсутствующей проймы при отвесном положении рукава и достаточной его ширине получают в конструкции цельнокроеного рукава с ластовицей, расширяющей спинку, перед и рукав под проймой (рисунок 10.1, г).

Форма рукава, прежде всего, зависит от направления верхнего среза рукава, его ширины, глубины проймы, а также от оформления верхнего и нижнего срезов рукава (рисунок 10.1). Меньший наклон рукава соответствует изделию мягкой формы со слабиной в области проймы. Увеличенный наклон рукава обеспечивает более четкую форму изделия в плечевой части и на участке проймы, приближая его к форме втачного рукава.

Конструирование изделий легкой промышленности



а) б) в) г)
 Рисунок 10.1 – Взаимосвязь формы и конструкции изделий с цельнокроеным рукавом

Высота оката может изменяться от нуля до максимальной величины, равной вертикальному диаметру проймы минус $3,5 \div 4,5$ см (для мужских изделий - $0,4$ суммы расстояний от точек P_1' и P_5 до линии глубины проймы минус $2 \div 2,5$ см), глубина проймы может быть с минимальной прибавкой на свободу проймы для данного вида изделий и покроя и доходить до уровня талии. В изделиях более четких форм с отвесным наклоном рукава высоту оката берут равной вертикальному диаметру проймы минус $(3,5—4,5)$ см, глубину проймы — минимальной. Для изделий среднего решения высоту оката берут равной $(9—12,0)$ см при дополнительном углублении проймы $(2—5,0)$ см.

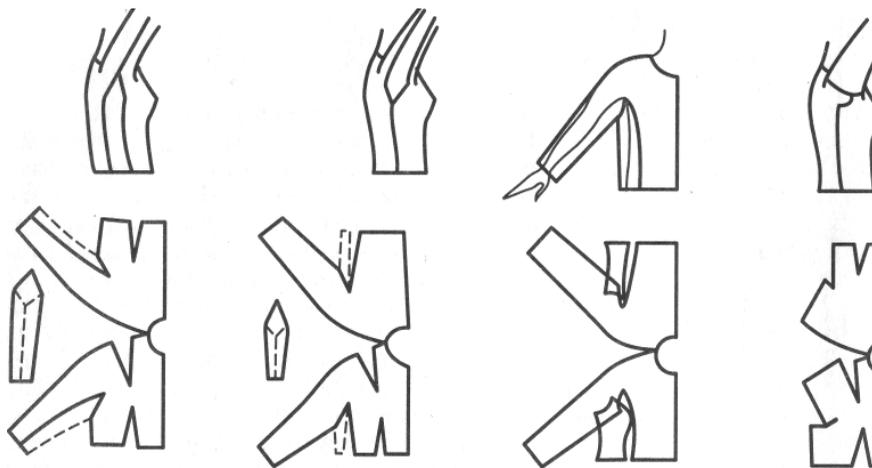
В изделиях мягкой формы с небольшим наклоном рукава или горизонтальным направлением рукава линия глубины проймы может располагаться на уровне линии талии или выше на $(8—10,0)$ см.

Для удобства движения в изделиях с цельновыкроенными рукавами строгих форм проектируют ластовицу. Для уменьшения длины ластовицы и увеличения наклона рукава предусматривают влажно-тепловую обработку: оттягивание передней части рукава в

области плеча на (1,5—2,0) см. На задней части рукава также может быть предусмотрено оттягивание, но величина его на (1—1,5) см меньше, чем на передней части рукава. Желаемую форму рукава с минимальной влажно-тепловой обработкой или без нее можно получить и путем различного конструктивного решения цельно-выкроенных рукавов: с ластовицей, переходящей в бочок изделия; с ластовицей, переходящей в нижнюю часть рукава, и др. (рисунок 10.2).

Построение чертежей конструкций изделий с цельнокроемыми рукавами осуществляется на основе конструкции с втачным рукавом. Характерными особенностями являются удлинение спинки в центральной и плечевой частях (уменьшение величины передне-заднего баланса и перевод плечевого шва в сторону переда), расположение бокового шва посередине проймы или близко от нее. Для увеличения мягкости в верхней части переда в женской одежде раствор нагрудной вытачки сокращают на 2,0 см.

Рисунок 10.2 – Варианты конструктивного решения цельнокроемых рукавов



Прибавки к линии груди, на свободу проймы и к обхвату плеча определяются в зависимости от силуэта, направления моды и модели. Однако по сравнению с втачным рукавом характерно их увеличение. Так, например, прибавку на свободное облегание по линии груди в женских и мужских изделиях с цельнокроеными рукавами и ромбовидной ластовицей без значительного углубления проймы берут на 2 см больше, чем для изделий с втачным рукавом того же силуэта, прибавка на свободу проймы может не изменяться или увеличиваться на (0,5—1,0) см, а прибавку к обхвату плеча по сравнению с прибавкой для втачного рукава увеличивают на 3,0 см и более.

Конструкции одежды с цельнокроеными рукавами по принципу построения делятся на конструкции с горизонтальным расположением верхнего среза рукава, конструкции с верхним срезом, являющимся продолжением плечевого среза (рисунок 10.3, конструкции 2 и 3) и конструкции, имеющие более значительный наклон верхнего среза (рисунок 10.3, конструкция 1, рисунок 10.4, 10.5). Горизонтальное положение верхнего среза характерно для изделий народного кроя и не часто используется в современной одежде.

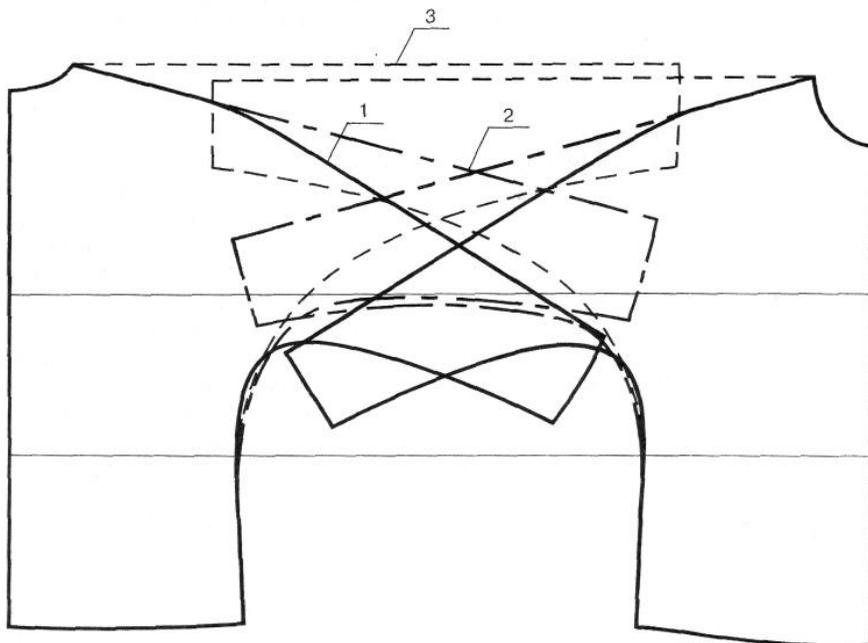


Рисунок 10.3 - Разновидности конструкций с цельнокроеным рукавом мягкой формы

10.2 На основе проведенного анализа современных конструкций, изучения основных тенденций моды выбирают модель для дальнейшей разработки конструкции. Выполняют зарисовку модели, дают ее описание с указанием способов создания объемной формы, степени прилегания в области груди, талии, бедер. Необходимо обосновать прибавки на свободное облегание по линии глубины проймы, талии, бедер, свободу проймы по глубине и прибавку к обхвату плеча и принятое распределение прибавки по линии груди между спинкой, передом и проймой.

Для построения конструкции одежды с цельнокроеными

рукавами в данной работе используется расчетно-графический метод, разработанный ЦОТШЛ.

Конструкцию строят на чертеже изделия с втачными рукавами с прибавками, рекомендованными для данного вида изделия, откорректированными соответствующим образом. Уровень линии глубины проймы определяется с минимальной прибавкой $P_{спр}$. Вершину бокового среза обычно располагают на середине ширины проймы. Для усиления мягкости изделия в верхней части раствор нагрудной вытачки сокращают на 1—2 см.

10.3 Расчеты для построения конструкции выбранного изделия с цельновыкроенными рукавами и ромбовидной ластовицей приводятся студентами в виде таблицы (см. таблицу 10.1).

Таблица 10.1 - Расчеты для построения чертежа конструкции _____ на типовую фигуру

(указывается вид изделия)

_____ с цельнокроеными

(указывается типовая фигура) рукавами

Наименование конструктивных точек и участков	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина
1	2	3	4	5

Основные расчетные формулы и порядок построения изделий с цельнокроеными рукавами и ромбовидной ластовицей представлены в таблице 10.2 (данные из таблицы 10.2 заносятся студентами в таблицу 10.1).

Конструирование изделий легкой промышленности

Таблица 10.2 – Расчеты для построения чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами

Наименование конструктивных точек и участков	Условное обозначение	Расчет участков конструкции	
		Женская одежда	Мужская одежда
1	2	3	4
Построение чертежа спинки			
Подъем горловины (вверх)	AA'	0,5 ÷ 0,7 см – костюмно-платьевая группа 1,0 см – пальтовая группа	1 ÷ 1,5 см
Перевод плечевого шва в сторону переда (по перпендикуляру к плечевому срезу)	A ₂ A ₂ ' П ₁ П ₁₁ П ₁ 'П ₁ ''	1,0 см 1,5 ÷ 2,0 см	1 ÷ 1,5 см 1 ÷ 2 см
Построение чертежа переда			
Раствор нагрудной вытачки (уменьшают на 1-2 см)	A ₄ A ₆	2(C _{Г2} – C _{Г1}) + (0 ÷ 1) см	-
Длина плечевого среза переда (уменьшают на величину оттяжки)	A ₉ П ₅ ' A ₄₁ П ₅ '	Шп – 0,5 см	Шп – 0,5 см
Вершины подрезов для втачивания ластовицы	Г ₁ 1' Г ₄ 2'	1,5 1,0	1,5 1,0
Рукав			

Конструирование изделий легкой промышленности

Высота оката	Вок	$O_1O_2 = OO_1 - (3,5 \div 4,5) \text{ см}$	$0,4 \Pi_1' \Gamma_1 + \Pi_5\Gamma_4 - (2 \div 2,5) \text{ см}$
Ширина рукава под проймой в готовом виде	Шрук	$(Oп+Поп)/2$	
Передняя часть рукава			
Положение линии ширины рукава под проймой (дуги из точек Π_5' и $2'$, точка их пересечения – O_{11}). Через точки O_{11} и $2'$ проводят линию ширины рукава под проймой. Из точки O_{11} вверх и вниз восста-навливают перпендикуляр к $O_{11}2'$	$\Pi_5'O_{11}$ $2'O_{11}$	Вок – $(1 \div 1,5) \text{ см}$ $\{(Oп+Поп)-(1'-2')\}/2 - 1,0 \text{ см}$, где $(1'-2')$ –участок проймы	Вок – $(1 \div 2,0) \text{ см}$ $\{(Oп+Поп)-(1'-2')\}/2 - 1,0 \text{ см}$, где $(1'-2')$ –участок проймы
Длина рукава (вниз на перпендикуляре из O_{11})	$O_{11}M$ $\Pi_5'M$	Друк – Вок	Друк- $(1 \div 2,0) \text{ см} + \text{Пр}$, где $\text{Пр}=1,0 \text{ см}$; $(1 \div 2,0) \text{ см}$ – величина оттягивания
Линия локтя (вниз на перпендикуляре из O_{11})	$O_{11}Л$ $\Pi_5'Л$	Друк/2+3,0 см – Вок	$(\text{Друк}+\text{Пр})/2 - (1-2,0) \text{ см} + 5,0 \text{ см}$; $(1 \div 2,0) \text{ см}$ – величина оттягивания

Конструирование изделий легкой промышленности

Вспомогательные линии	Из точек М и Л проводят перпендикуляры к прямой $O_{11}M$ – линии локтя и низа		
1	2	3	4
Положение переднего переката (на линии ширины рукава под проймой)	$O_{11}P_1$	Шрук/2 – 1,0 см Из точки P_1 – перпендикуляр к прямой $O_{11}2'$, пересечение которого с перпендикулярами из точек Л и М обозначают точками L_1 и M_1	
Прогиб линии локтя (влево от точки L_1 на линии локтя)	L_1L_2	(0,5 – 0,7) см	
Нижняя точка верхнего среза (влево от точки M_1 на линии низа)	M_1M_2	Шрук.вн./2 – 0,5 см	
Оформление верхнего среза		Через точки P_5' , O_{11} , M_2 с выпуклостью (0,3-0,5) см по линии локтя, пересечение с линией локтя – точка L'	Через точки P_5' , O_{11} , M_2 , пересечение с линией локтя – точка L'
Развертка рукава относительно переднего переката по линии ширины рукава под проймой, линии локтя и низа		$P_1P_1 = P_1O_{11}$ $L_2L_3 = L_2L'$ $M_1M_3 = M_1M_2$	
Оформление нижнего среза		Через точки P_1 , L_3 , и M_3	

Конструирование изделий легкой промышленности

Вспомогательные точки для оформления низа: M_1' M_3'	$M_1 M_1'$ $M_3 M_3' = M_1 M_1'$	$(0,7-1,0)$ см -	$(0,7-1,0)$ см $(0,7-1,0)$ см
Оформление линии низа		Через точки M_2, M_1', M_3	
Положение бокового шва (из точки $2'$ радиусом, равным отрезку $2'P_1$, делают засечку на участке проймы $(1'-2')$ – точка Γ_5		$2' \Gamma_5 = 2'P_1$	
Задняя часть рукава			
Положение линии ширины рукава под проймой (дуги из точек P_{11} и $1'$, точка их пересечения – O_{12}). Через точки O_{12} и $1'$ проводят линию ширины рукава под проймой. Из точки O_{12} вверх и вниз восстанавливают перпендикуляр к $O_{12}1'$	$P_{11}O_{12}$ $1'O_{12}$	Вок $\{(Oп+Поп)-(1'-2')\}/2+1,0$ см, где $(1'-2')$ –участок проймы	Вок – $(1\div 2,0)$ см, где $(1\div 2,0)$ см – величина оттягивания $\{(Oп+Поп)-(1'-2')\}/2+1,0$ см, где $(1'-2')$ –участок проймы

Конструирование изделий легкой промышленности

Верхняя точка нижнего среза (из точки $1'$ радиусом, равным $1'\Gamma_5$, делают засечку на продолжении прямой $O_{12}1'$ – точка P_2)	P_21'	$P_21' = 1'\Gamma_5$	$P_21' = 1'\Gamma_5$
--	---------	----------------------	----------------------

1	2	3	4
Длина рукава (вниз по продолжению перпендикуляра из O_{12})	$O_{12}M_5$	$O_{12}M_5 = O_{11}M$ – на перпендикуляре к прямой $O_{12}1'$	
Линия локтя (вниз на перпендикуляре из O_{12})	$O_{12}L_4$	$O_{12}L_4 = O_{11}L$	
Вспомогательные линии		Из точек L_4 и M_5 – перпендикуляры к прямой $O_{12}M_5$ – линии локтя и низа	
Нижняя точка верхнего среза	M_5M_4	$M_5M_4 = MM_2$ – на перпендикуляре к прямой $O_{12}M_5$	$M_5M_{51} = MM_2$ – на перпендикуляре к прямой $O_{12}M_5$
Продолжение верхнего среза рукава (вниз по линии низа). Эта величина зависит от формы рукава вверху: чем более плоская форма рукава, тем меньшую величину коэффициента необходимо принимать	$M_{51}M_4$		$M_{51}M_4 = 0-5$ см.

Конструирование изделий легкой промышленности

Оформление верхнего среза		Через точки Π_{11} , O_{12} и M_4 с прогибом по линии локтя $(0,3-0,5)$ см, пересечение с линией локтя – точка L_6	Через точки Π_1'' , O_{12} и M_4 , пересечение с линией локтя – точка L_6
Положение локтевого переката по линиям: - ширины рукава под проймой - низа	$O_{12}R_l$ M_4M_6	$Ш_{рук}/2 + 1,0$ см $Ш_{рук.внизу}/2 + 0,5$ см	
Вспомогательная линия		Точки R_l и M_6 соединяют прямой линией, пересечение которой с линией локтя обозначают точкой L_5	
Прогиб линии локтя		$L_5L_{51} = (0,5-1,0)$ см	
Спуск низа рукава	M_6M_6'	$(1-1,5)$ см	$(0,7-1,3)$ см
Развертка рукава относительно локтевого переката		$L_{51}L_7 = L_{51}L_6$ $M_6'M_7 = M_6'M_4$ – на продолжении прямой $M_6'M_4$	$L_{51}L_7 = L_{51}L_6$ $M_6M_7 = M_6M_4$ – на продолжении прямой M_6M_{51}
Локтевая вытачка		$L_{51}L_7'$ перпендикулярно $L_{51}R_l$ $L_{51}L_{51}' = (1-2,0)$ см $L_{51}'L_7' = L_{51}'L_7$	
Оформление нижнего среза		Через точки P_2 , L_7 , L_7' и M_7	Через точки P_2 , L_7 , и M_7
Оформление линии низа		Через точки M_4 , M_6' и M_7	$M_7M_7' = M_6M_6' = (0,7-1,3)$ см – на продолжении нижнего среза

1	2	3	4
Начало подреза*: - передней части рукава - задней части рукава - переда - спинки		Пересечение нижнего среза передней части рукава с боковым срезом переда – точка 3 Пересечение нижнего среза задней части рукава с боковым срезом спинки – точка 3	
		Точка 3 Точка 4	$3-3'=1,5 \text{ см}$ $4-4'=1,5 \text{ см}$
Линия подреза - передней части рукава - задней части рукава - переда - спинки		$3-2'$ $4-1'$ $3-2'$ $4-1'$	$3-2'$ $4-1'$ $3'-2'$ $4'-1'$
Ластовица			
Ширина ластовицы	11 - 22	1' - 2'- участок проймы с чертежа изделия	
Вершина ластовицы	11 - е 22 - е	$4-1' + 1,5 \text{ см}$ $3-2' + 1,5$	$4-1'$ $3-2'$
Нижний конец ластовицы	11 – е ₁ 22 – е ₁	$4-1' + 1,5 \text{ см}$ $3-2' + 1,5$	$4-1'$ $3-2'$
Оформление срезов		Прямыми или плавными линиями с прогибом по середине отрезков (0,3-0,5) см	

П р и м е ч а н и е :

* Точки 3 и 4 должны находиться на одном уровне. Если в результате построения эти точки находятся на разных уровнях, то разность уровней точек делят пополам, проводят горизонтальную, пересечение которой с нижними срезами рукава обозначают точками 31 и 41. Через эти точки оформляют вновь нижние срезы рукавов. Линиями подреза рукавов в этом случае являются отрезки 2' – 31 и 1' – 41 (см. рисунок 10.4, 10.5).

10.4 Построение чертежа конструкции деталей одежды с цельновыкроенными рукавами выполняют на миллиметровой бумаге, соблюдая требования ЕСКД (см. рисунок 10.4 и 10.5).

10.5 После построения чертежа конструкции проверяют сопряженность контуров деталей одежды по длине, размещение монтажных надсечек, окончательно оформляют контурные линии деталей.

10.6 Изготовление и примерка макета выполняется в соответствии с рекомендациями, изложенными в п. 4.4 лабораторной работы №4.

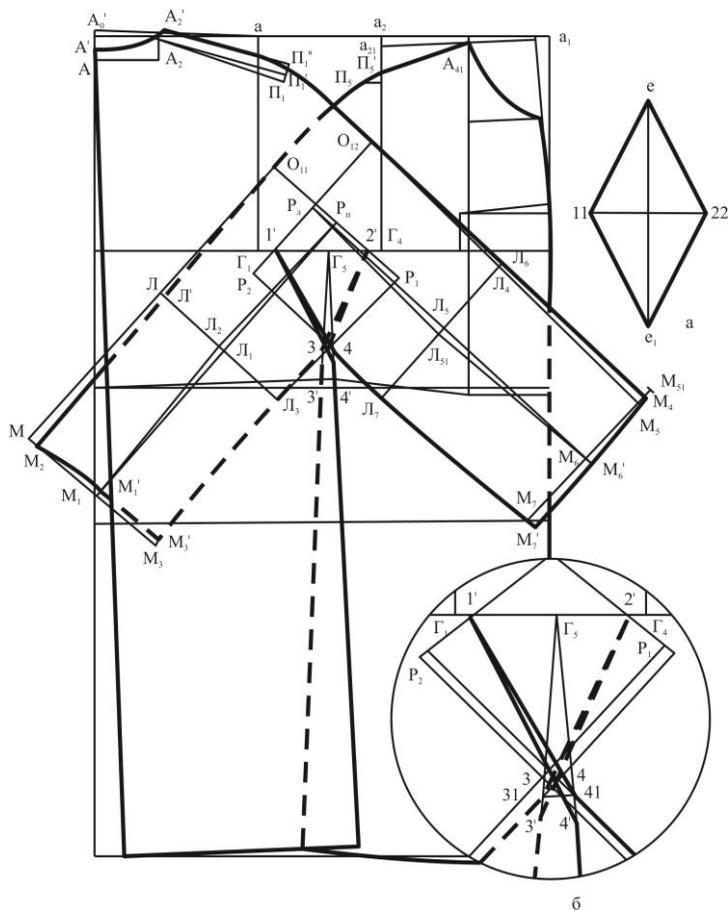


Рисунок 10.4 – Чертеж конструкции мужского изделия с цельнокроеным рукавом и ромбовидной ластовицей:

а – ластовица, б – построение подреза при несовпадении уровней точек

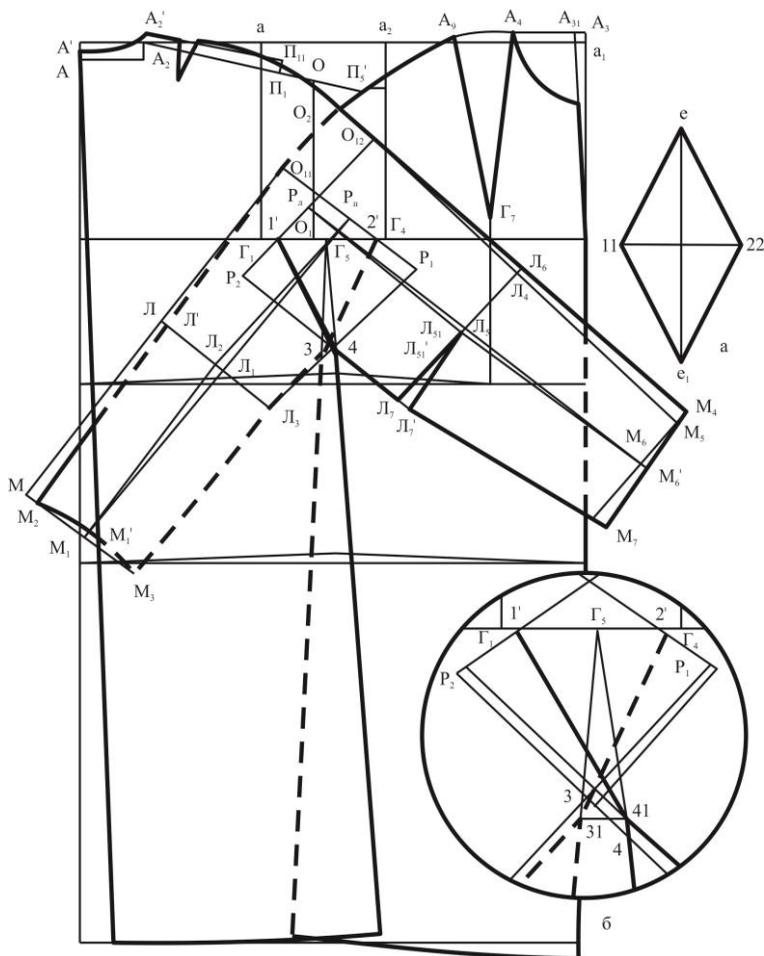


Рисунок 10.5 – Чертеж конструкции женского изделия с цельнокроеным рукавом и ромбовидной ластовицей:

а – ластовица, б – построение подреза при несовпадении уровней точек

10.7 В конце работы необходимо сделать анализ результатов работы (в частности анализ расчетных формул) и сформулировать выводы. Необходимо также выполнить следующие задания:

- Установить величину углов между направлением линии плечевого среза и переднего переката рукава на спинке и передне конструктории.

- Указать, какие конструктивные линии характерны для данного вида изделия с цельнокроеным рукавом?

Контрольные вопросы:

1. Какие конструктивные линии чертежа конструктории изделия с цельнокроеными рукавами определяют форму изделия?

2. Чем объясняется изменение баланса конструктории одежды с цельнокроеными рукавами?

3. Как построить ластовицу цельнокроеного рукава?

4. Чем можно заменить ластовицу в конструктории одежды с цельнокроеными рукавами?

5. Какие зависимости существуют между высотой оката, глубиной проймы и формой изделий с цельнокроеными рукавами?

6. Что предусматривается в конструктории изделия с цельнокроеными рукавами для уменьшения длины ластовицы и увеличения наклона рукава?

7. Какие изменения вносятся в чертеж конструктории изделия с втачными рукавами при разработке конструктории изделия с цельнокроеными рукавами?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ПОЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Цель работы: изучение базовых конструкций прямой юбки и брюк, освоение методов построения чертежей конструкций (в соответствии с Единым методом ЦОТШЛ и ЕМКО СЭВ).

Задание

1. Выполнить расчет и построение базовой конструкции прямой юбки.
2. Сделать зарисовку мужских и женских брюк, составить описание внешней формы брюк.
3. Выполнить расчет и построение чертежа БК и ИМК мужских и женских брюк.
4. Выполнить проверку разработанных конструкций в макете.
5. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

Пособия и инструменты образцы мужских и женских брюк, шаблоны основных деталей брюк, чертежные принадлежности.

Литература: [1, 2, 11, 12, 13].

Порядок проведения работы

11.1 Формы юбок довольно разнообразны. Различное решение юбок в основном достигается использованием членений (вертикальных, горизонтальных, диагональных и др.), а также разным оформлением верхней части. По форме юбки подразделяются на прямые, расширенные и зауженные книзу. Они могут быть гладкими, в складку, в сборку или с драпировкой.

По конструктивным основам юбки подразделяются на прямые и конические. На основе прямых и конических юбок с помощью специальных построений и приемов технического моделирования могут быть получены юбки клиньевые, юбки в складку и др.

К прямым юбкам условно относят такие, у которых разность

между шириной юбки по низу и полуобхватом талии не превышает 2/3 длины юбки:

Шн – Ст = 2/3 Дюб

Прямые юбки могут состоять из нескольких деталей, но за основу принято считать юбку, состоящую из заднего и переднего полотнищ с двумя боковыми швами и вытачками по линии талии.

На основе прямой юбки могут быть построены юбки, расширенные к низу или зауженные. В юбках расширенных к низу величина расширения не должна превышать величину, равную 1/3 длины изделия. В юбках зауженных к низу, величина заужения определяется в основном моделью, но на уровне линии колена она не должна превышать 1,5-2,0 см.

Расчет и построение базовой конструкции прямой юбки выполняют по Единому методу ЦОТШЛ и ЕМКО СЭВ согласно рекомендованным литературным источникам, с использованием размерной характеристики типовой фигуры и прибавкам на свободное облегание, значения которых представлены в таблицах 11.1 и 11.2. Размерные признаки, используемые при построения чертежей конструкции поясных изделий представляются в таблице 11.3. Расчеты для построения базовой конструкции прямой юбки по Единому методу ЦОТШЛ представлены в таблице 11.4, по ЕМКО СЭВ в таблице 11.5. На рисунках 11.1 и 11.2 представлены схемы построения конструкций женских юбок по методикам соответственно.

Таблица 11.1 – Прибавки на свободное облегание, используемые при конструировании поясных изделий (по Единому методу ЦОТШЛ)

Вид изделия	Величина прибавки, см, при прилегании								
	очень плотном		плотном		среднем		свободном		
	Пт	Пб	Пт	Пб	Пт	Пб	Пт	Пб	

Конструирование изделий легкой промышленности

Юбка	0	0-0,5	0,5-0,7	0,7-1,0	0,5-1,0	1,5-2,0	Свыше 1,0	Свыше 2,0
Брюки женские	0,5-1,0	0-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	1,0-2,0	1,5-2,0	Свыше 2,5
Брюки мужские	0-0,5	0-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	1,5-1,0	1,0-2,5	2,0-3,0	3,0-7,0

Таблица 11.2 – Прибавки на свободное облегание, используемые при конструировании прямой юбки (по ЕМКО СЭВ)

№ п/п	Отрезок	Прибавка конструктивная ПК = ПС + ПП		Припуск технологический ПТ	Прибавка общая П = ПК + ПТ	Примечание
		на свободу	на пакет			
		ПС	ПП			
1	2	4	5	6	7	8
1	41-91	-	-	0,65	0,65	
2	41-51	-	-	0,2	0,2	
3	51-57	1,0	0,62	0,54	2,15	
5	94-441	-	-	0,6	0,6	
6	97-47	-	-	0,6	0,6	
7	47-470	-	0,95	0,4	1,35	
12	47-561	-	-	0,1	0,1	

Таблица 11.3 – Размерная характеристика женской типовой фигуры

(указать размер)

Размерный признак	Условное обозначение	Величина, см
1	2	3

Таблица 11.4 – Расчеты к построению чертежа базовой конструкции женской юбки по Единому методу ЦОТШЛ (размер)

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина, см
1	2	3	4	5
Длина юбки сзади	ТН	Д _{юб}		
Положение линии бедер	ТБ	$19,5 \pm a^*$		
Ширина базисной сетки	ББ ₁	$C_6 + П_6$		
Уровень линии талии спереди	Т ₁ Т ₁₀	0,5см		
Ширина заднего полотнища	ББ ₂	$(C_6 + П_6) / 2 - (0-1,0)$		
Уровень линии талии сбоку	Т ₂ Т ₂₀	0,5		
Суммарный раствор вытачек по линии талии	ΣВ	$(C_6 + П_6) - (C_7 + П_7) - (0-1,0)$ см		

Конструирование изделий легкой промышленности

Положение вы- тачек: задней передней	ББ ₃ Б ₁ Б ₄	0,4* ББ ₂ 0,4* Б ₁ Б ₄		
---	--	--	--	--

1	2	3	4	5
Раствор вытачек задней передней боковой		0,4 ΣВ 0,2 ΣВ 0,4 ΣВ		
Длина вытачек задней передней боковой		12,0 – 17,0 см 10,0 – 12,0 см Т ₂₀ Б ₂		

Примечание: *отрезок 19,5 см соответствует фигурам второй полнотной группы с ростом 158 см; а = 0,5 см – показатель, учитывающий изменение уровня бедер для смежных полнот и ростов.

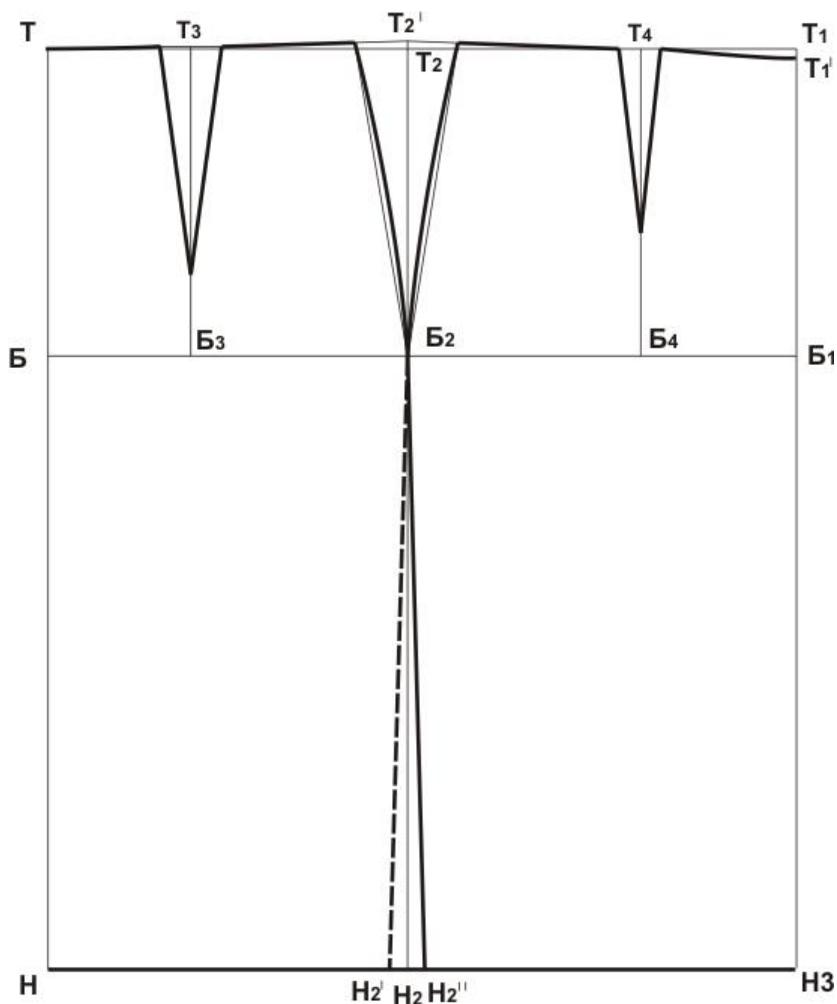


Рисунок 11.1 – Схема построения конструкции прямой юбки по Единому методу ЦОТШЛ

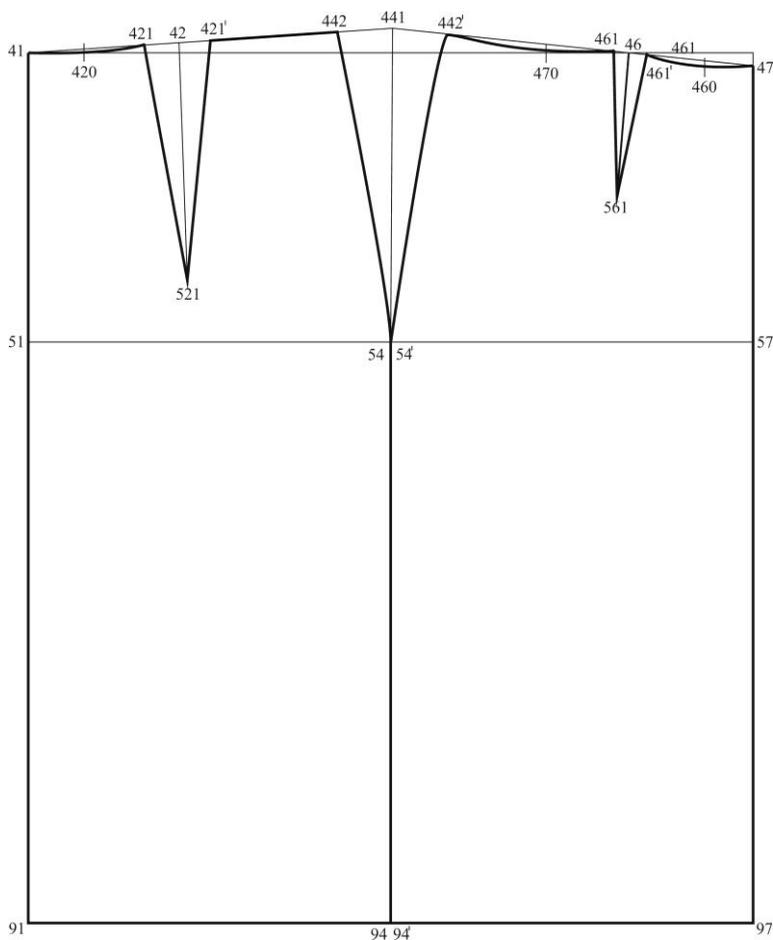


Рисунок 11.2 – Схема построения конструкции прямой юбки по ЕМКО СЭВ

Таблица 11.5 – Расчеты к построению чертежа базовой конструкции женской юбки по ЕМКО СЭВ (размер)

№№ систем	Конструктивный отрезок		П С	П П	ПК=ПС+ПП	П Т	П=ПК+ПТ	Расчет	Величина, см
	Обозначение	Формула							
1	41-91	$T7-T9+a1+П$							
2	41-51	$0,65(T7-T12)+a1$							
3	51-57	$0,5T19+П$							
4	51-54	$0,5 / 51-57/$							
5	94-441	$T25-T9-0,3*П$							
6	97-47	$T26-T9 П$							
7	41-470	$0,5T18+П$							
7.1	47-470	$(dT) (0,5t19+П) - (0,5T18+П)$							
8	41-420	$0,1/41-470/$							
9	47-460	$0,1/41-470/$							
10	441-442	$0,26 dT$							
10.1	441-442'	$0,26 dT$							
11	41-42	$0,4/51-54/$							
11.1	42-521	$0,8/41-51/$							

11.2	42-421'	0,17 dT						
11.3	42-421	0,17 dT						
12	47-561	0,5Т46						
12.1	46-561	0,5/41-51/						
12.2	46-461	0,07 dT						
12.3	46-461'	0,07 dT						

11.2 Внешнюю форму мужских и женских брюк изучают по зарисовкам моделей на фигурах (виды спереди, сбоку и сзади).

Основные узлы конструкции мужских брюк классической формы универсальны и мало меняются с изменением моды. Разнообразие моделей достигается различным оформлением верхней части, низа брюк и использованием декоративных элементов.

Женские брюки разнообразны по длине, форме и покрою. В зависимости от длины выделяют классические (естественной длины), гольф (длина до икры), бермуды (длина до колена), шорты (длина до середины икры и короче) и др. По конструктивному решению мужские и женские брюки чаще всего проектируют с боковыми и шаговыми швами. В то же время брюки могут иметь только шаговые швы или быть со швами, расположенными вдоль сгибов передней и задней частей. Горизонтальные членения используются в виде кокеток различных форм.

Описание внешней формы начинают с характеристики силуэта. Далее отмечают: степень прилегания брюк на уровнях линии бедер и подъягодичной складки (плотно прилегающие, полуприлегающие, свободные); ширину на уровнях линии колена и низа (зауженные, расширенные); положение шва притачивания пояса брюк относительно линии талии (пониженное, естественное, повышенное); положение низа брюк относительно уровня пола и над обувью спереди и сзади. В заключение описывают характер поверхности изделия, выделяя участки поверхности двоя-

кой кривизны (в области выпуклости бедер, живота, ягодиц) и отмечая степень гладкости формы изделия на этих участках.

11.3 Для проектирования конструкции задаются конкретными моделями мужских и женских брюк классического стиля, делают зарисовки и выбирают вид ткани. Расчет конструкции женских брюк выполняют по Единому методу ЦОТШЛ, мужских брюк по ЕМКО СЭВ на типовые фигуры. При расчете БК выбирают прибавки, ориентируясь на желаемую степень свободы изделия на различных уровнях, а также на рекомендуемые прибавки, представленные в таблице 11.1 и 11.6. Расчеты для построения базовой конструкции мужских брюк по ЕМКО СЭВ представлены в таблице 11.8, женских брюк по Единому методу ЦОТШЛ в таблице 11.7 На рисунках 11.3 и 11.4 представлены схемы построения конструкций брюк по методикам соответственно.

11.4 После построения чертежа проверяют базовую конструкцию женских брюк и юбки путем изготовления макета из ткани. С этой целью по чертежу изготавливают шаблоны деталей для раскроя макета. На шаблоны наносят с помощью копировальных стежков с чертежа линию бедер и отмечают все контрольные знаки. Детали макета изделия выкраивают с припусками на соединительные швы и уточнение основы.

Таблица 11.6 – Прибавки на свободное облегание, используемые при конструировании мужских классических брюк (по ЕМКО СЭВ)

№ п/п	Отрезок	Прибавка конструктивная $ПК = ПС + ПП$		Припуск технологический	Прибавка общая	Примечание
		На свободу	На пакет			
		ПС	ПП	ПТ	$П = ПК + ПТ$	
1	41-51	-	-	0,16	0,16	

Конструирование изделий легкой промышленности

2	51-57	1,0	1,25	0,54	2,79	
5	44' - 940	-	-	1,07	1,07	
6	940- 441'	-	-	1,08	1,08	
7	940- 440	-	-	1,01	1,01	
8	940-64	-	-	0,81	0,81	
9	940-74	-	-	0,49	0,49	
10	940-94	3,0	-	-	3,0	
11	51-58	1,0	0,3	0,14	1,44	
12	57-58'	0,5	0,3	0,07	0,87	
15	72-78	2,2	0,33	0,13	2,68	
16	72-741	2,2	0,33	0,13	2,68	
17	76- 741'	1,8	0,2	0,11	2,11	
18	76-78'	1,8	0,2	0,11	2,11	
19	92-98	2,5	0,2	0,12	2,82	
20	92- 941'	2,5	0,2	0,12	2,82	
21	96- 941'	1,8	0,1	0,1	2,0	
22	96-98'	1,8	0,1	0,1	2,0	
23	41-470	1,0	1,65	0,47	3,12	

Конструирование изделий легкой промышленности

Таблица 11.7 – Расчеты к построению чертежа базовой конструкции мужских брюк по ЕМКО СЭВ (размер)

№№ систем	Отрезок	Формула	П С	П П	ПК=ПС+ПП	П Т	П=ПК+ПТ	Расчет	Величина, см
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	41-51	$0,65(T7-T12)--3,0+ПТ$							
2	51-57	$0,5T19+П$							
3	51-54	$0,53/51-57/$							
4	54-57	$0,47/51-57/$							
5	44-940	$T26-3,0+ПТ$							
6	940-441'	$T25-3,0+ПТ$							
7	940-440	$T8+ПТ$							
8	940-64	$T27+ПТ$							
9	940-74	$T9+ПТ$							
10	940-94	$0,04T1-ПС$							
11	51-58	$0,665(0,2T19-2,0)+П$							

Окончание таблицы 11.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	57-58'	0,335(0,1Т19-2,0)+П							
13	58-52	0,5(/51-58/+51-54/)							
14	54'-56	0,5(/54'-57/+57-58'/)							
15	72-78	0,275Т22+П							
16	72-741	0,275Т22+П							
17	76-741'	0,225Т22+П							
18	76-78'	0,225Т22+П							
19	92-98	0,275Т51+П							
20	92-941	0,275Т51+П							
21	96-941'	0,225Т51+П							
22	96-98'	0,225Т51+П							
23	41-470	0,5Т18+П							
24	72-742	0,375(/51-54/+51-58/)-2,5							
25	54-44	54-44'							
26	R 54-441	54'-441'							
27	R 54-511	54-51							

Конструирование изделий легкой промышленности

28	R 44-411	54-51							
28.1	R 511-411	51-41							
29	411-42	51-52							
30	51-512	0,5/51-511/							
31	68-681	a31=0,5 - 3,5							
32	R 681-582	/68-581/-a32 a32=0,5 - 1,5							
32.1	R 512-582	/68-581/-a32							
32.2	512-681	K							
33	58'-68'	K							
33.1	68'-581'	68'-58'							
34	R 68'-582'	/68'-581'/-a34 a34=0 - 1,0							
34.1	R 57-582'	/68'-581'/-a34							
34.2	57-68'	K							

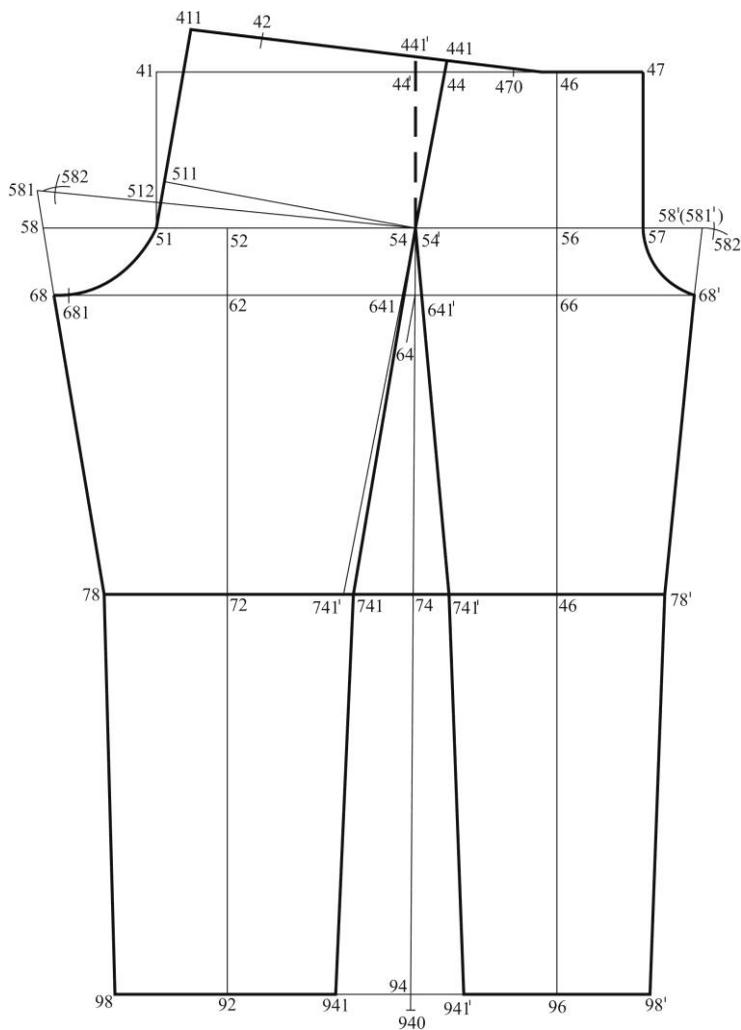


Рисунок 11.3 – Схема построения конструкции мужских брюк (EMKO СЭВ)

Таблица 11.8 – Расчеты к построению чертежа базовой конструкции женских брюк по Единному методу ЦОТШЛ (размер)

Наименование конструктивно-го участка	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина, см
1	2	3	4	5
Передняя часть брюк				
Длина брюк	ТН	$D_{бр}$		
Высота сидения	ТЯ	$D_c + П_{дс}$		
Положение линии бедер	ТБ	$19,5 \pm a$		
Положение линии колена	ТК	$D_{тк} + (0 - 8,0) \text{ см}$		
Ширина по линии бедер	$B_{Б1}$	$0,5(C_б + П_б) - (0 - 1,0)$ где 0 – для свободных брюк, 0,5 – для среднего объема, 1,0 – для малообъемных брюк		
Ширина линии сгиба	B_{1B_0}	$0,15 C_б + 1,5 + 0,25 П_б$		
Пересечение вертикали из точки B_0 с линиями талии, шага, колена, низа – $T_0, Я_0, K_0, H_0$.				
Ширина по линии ягодиц	B_{0B_2}	B_{0B}		
Ширина по линии низа	H_0H_1	$H_0H_1 = H_0H_2 = 0,5Ш_n - (0 - 1,0)$		

Пересечение прямой БН ₁ с линией колена - точка К ₁				
Вспомогательные точки	К ₁ '	К ₁ К ₁ ' = (0,5 – 2,0) см (вправо или влево в зависимости от формы)		
Ширина на уровне колена	К ₀ К ₂	К ₀ К ₂ = К ₀ К ₁ ' – (0,5–2,0)		
Вспомогательные точки:	3 4	Я ₂ 3 = Я ₂ К ₂ /3 3 – 4 = (0,5 – 1,5)см		
Оформление шагового среза		Через точки Я ₂ , 4, К ₂ и Н ₂		
Уровень линии талии	Т ₁ Т ₁₀	(1,0 – 1,5) см 1,0 см – для фигур 1 и 2ой полн. групп, 1,5 см – 3 и 4ой групп		
Вспомогательные точки	Т ₁₀ Т ₁₁ Я ₁	(0,5 – 1,0) см (2,5 – 3,0) см		
Оформление среднего среза		Через точки Т ₁₁ , Б ₁ , 1 и Я ₂		
Верхняя точка бокового среза	ТТ ₂	0,2[(С _б –С _т) – (1,0 – 2,0)]		

Продолжение таблицы 11.8

1	2	3	4	5
Суммарный раствор вытачек, складок	$\Sigma P_{п.в.}$	$T_2 T_{11} - 0,5(C_T + P_T)$		
Раствор: вытачки		(2,0 – 3,0)см		
складки		По модели		
Длина вытачки		(8,0 – 13,0)см		
Оформление бокового среза		Через точки H_1 , H'_1 и H_2		
Подъем низа	$H_0 H'_0$	(0,5 – 1,0) см		
Оформление низа		Через точки H_1 , H'_0 и H_2		
Задняя часть брюк				
Ширина задней части без ширины шага		$Ш_{зп} = (C_6 + П_6) - ББ_1$		
Общая ширина шага		$Ш_{ш} = 0,4(C_6 + П_6) - (1,0 - 2,0)$		
Ширина шага задней части на уровне бедер		$Ш_{шзп} = Ш_{ш} - Б_1 Б_2$		
Положение линии шага на уровне бедер	$Б_0 Б_4$	$(Ш_{зп} + Ш_{шзп})/2 + 0,5$ см		
Вспомогательные точки:	$Б_3$ $Т_3$ $Т_3 Т_{31}$	$Б_4 Б_3 = Ш_{шзп}$ Пересечение вертикали из точки $Б_3$ с линией талии 0,1 $C_6 - (0 - 3,0)$ см		

Ширина: внизу на уровне колена	H_0H_3 K_1K_3	$H_0H_4 = 0,5 Ш_n + (0 - 1,0)см$ $K_2K_4 = (2,0 - 2,5)см$		
Ширина по линии бедер	$B_{31}B_5$	$Ш_{зп}$ – после определение точки B_{31}		
Баланс брюк	B_3B_{31}	$0,05C_6$ – для брюк малого и умеренного объемов с ВТО; $0,05C_6 + 1,0$ см – для брюк малого объема без ВТО; $0,05C_6 - (0,5 - 2,0)см$ для объемных брюк		
Вершина среднего среза	$B_{31}T_{32}$	$B_1T_{11} + 0,5см$		
Ширина по линии талии	$T_{32}T_4$	T_2 - для брюк малого объема; $3,0 - 4,0$ см – для умеренного и большого объема		
Суммарный рас- твор вытачек	$\Sigma P_{з.в.}$	$T_{41}T_{32} - 0,5(C_T + P_T)$		

Продолжение таблицы 11.8

1	2	3	4	5
Раствор вытачки		4,0 – 5,0 см		
Положение: одной вы- тачки двух вытачек	$T_{32}T_5$	0,4 $B_{31}B_5$ вторая – на расстоянии 3,0 – 4,0 см от бо- ковой стороны 1-ой вытачки		
Длина вытачек		9,0 – 13,0 см		
Вершина боково- го среза		$H_3K_3B_5T_{42} =$ $H_1K_1B_1T_2$		
Прогиб шагового среза		(0,5 – 2,0) см на расстоянии $Я_4K_4/3$		
Длина шагового среза		$H_4K_4Я_{41} = H_2K_2Я_2$ – для брюк без ВТО, $H_4K_4Я_{41} = H_2K_2Я_2$ – (0,5 – 1,0) см для брюк с ВТО		
Вспомогательные точки: $Я_3$ 2		Пересечение горизонталей из точки $Я_{41}$ с пря- мой $T_{31}B_3$ $Я_3/2 = 1,5 – 2,5$ см		
Спуск середины низа	$H_0H''_0$	0,5 – 0,7 см		

Оформление: среднего среза		Через точки Т ₃₂ , Б ₃₁ , 2 и Я ₄₁		
шагового среза		Через точки Я ₄₁ , К ₄ и Н ₄		
Оформление ли- нии низа		Через точки Н ₃ , Н ^н ₀ и Н ₄		

11.5 По результатам примерки вносят уточнение в макеты и чертежи базовых конструкций. Анализ полученных результатов выполняют после корректировки макетов и чертежей базовых конструкций, например: «В процессе проведения примерки произведено уточнение ширины брюк на уровне колена и низа макета и внесены соответствующие изменения в чертеже конструкции изделия».

Контрольные вопросы:

1. Чем объясняются выявленные различия конструктивных параметров мужских и женских брюк (глубина сиденья, баланс и др.)?
2. Как влияет на конфигурацию верхних и боковых срезов деталей брюк разность их ширин в готовом виде на уровнях талии и бедер?
3. Влияет ли силуэт брюк на оформление контурных линий боковых и шаговых срезов?
4. По какому из шаговых срезов возможно оттягивание и почему? Запланировано ли оно в изученной промышленной конструкции?
5. На каких участках конструкции учитывается прибавка на силуэт?
6. Какие факторы определяют хорошее качество посадки брюк на фигуре?

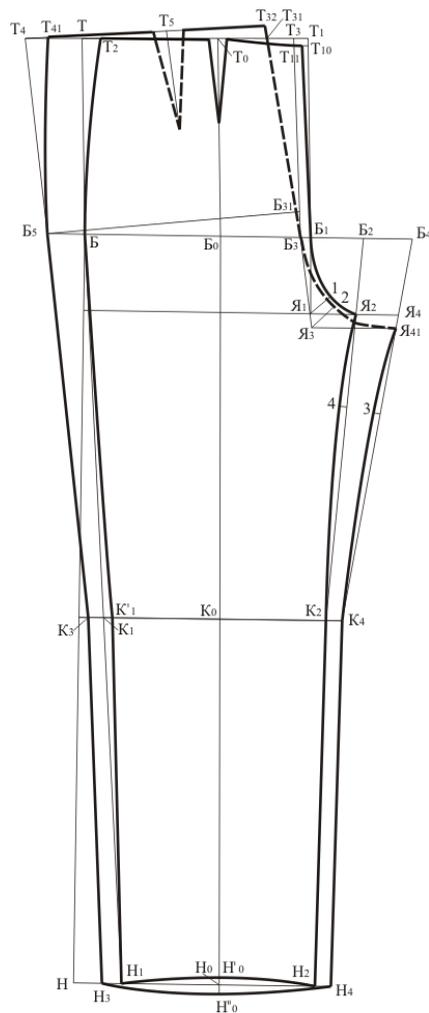


Рисунок 11.4 – Схема построения конструкции женских брюк (ЦОТШЛ)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №12 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ВОРОТНИКОВ И КАПЮШОНОВ

Цель работы: освоение способов построения конструкций воротников различных видов и капюшонов в соответствии с эскизами моделей одежды.

Задание

1. Ознакомиться с классификацией и конструкцией воротников.
2. Получить исходную информацию для разработки конструкций воротников.
3. Построить конструкции воротников для изделия с закрытой застежкой.
4. Построить конструкции воротников для изделия с открытой застежкой.
5. Разработать БК капюшона и выполнить проверку в макете.
6. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

Пособия и инструменты эскизы, журнальные фотографии и зарисовки моделей одежды различного вида; шаблоны деталей переда и спинки БК одежды различного вида; калька, миллиметровая бумага; линейки, угольники, транспортиры, сантиметровые ленты; ножницы, клей, швейные булавки.

Литература: [1, 8, 14].

Порядок проведения работы

12.1 Воротник в одежде имеет функциональное и эстетическое значение и, как правило, является основной модельной особенностью изделия.

Существует большое разнообразие конструкций воротников, отличающихся формой, размерами, способами технологической обработки и количеством входящих деталей. На рис.

12.1 представлена классификация конструкций воротников предложенная Е.Б. Кобляковой [1].

Конструктивно воротник чаще всего делают многослойным, включающим детали верхнего и нижнего воротника, прокладки нижнего воротника (рис. 12.2, а, б). При разработке конструкций воротников строят чертежи нижних воротников, в которых выделяют зону видимой (отложной) части, называемой отлетом, и невидимой (более или менее прилегающей к шее), называемой стойкой (рис. 12.2, в, г). Возможны также крайние формы конструкций воротников, состоящие только из отлета (так называемые плосколежащие) или только из стойки.

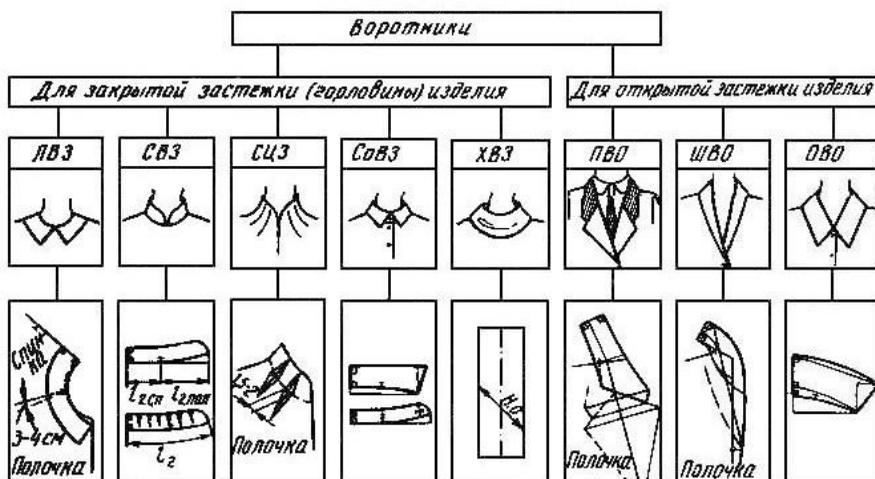


Рисунок 12.1 - Классификация конструкций воротников

В предлагаемой классификации воротников основаниями для разделения конструкций в группы послужили: характер застежки (закрытая З, т.е. доверху, и открытая О, т.е. с застежкой до лацкана); способ соединения воротника с горловиной (втачной

Конструирование изделий легкой промышленности

В, цельновыкроенный Ц с передом и спинкой); конкретные особенности или конкретное назначение воротника.

К первой классификационной группе отнесены воротники для закрытой горловины: плосколежащий ЛВЗ с различной высотой стойки, стойка СВЗ, стойка цельновыкроенная СЦЗ, сорочечный СоВЗ, хомутик ХВЗ.

Ко второй классификационной группе отнесены конструкции следующих основных воротников для открытой застежки (горловины): пиджачного типа ПВО, шалевые ШВО, отложные ОВО с различной формой отлета.

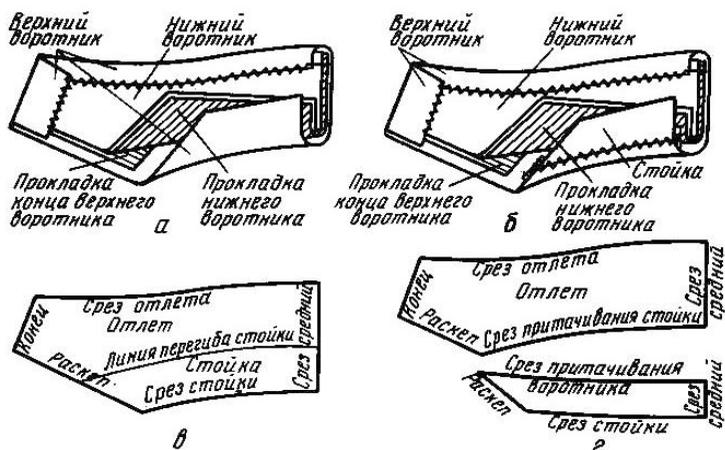


Рисунок 12.2 – Конструкция узла и деталей воротника пиджака:

а, б – конструкции воротника соответственно с цельновыкроенной и отрезной стойками;

в, г – конструкции деталей нижнего воротника соответственно с цельновыкроенной и отрезной стойками.

При конструировании воротников всех видов необходимо помнить, что линии отлета, перегиба стойки и стойки всегда должны быть перпендикулярны линии середины воротника. Очень важно правильно определить взаимосвязь размеров и формы стойки воротника с размерами и формой горловины изделия. Длина среза стойки воротника с учетом технологической обработки должна быть всегда равна длине горловины спинки и переда:

$$l_{ст} = l_{г.сп} + l_{г.п}$$

Высота стойки воротника зависит от кривизны среза стойки. Чем больше кривизна вогнутого среза стойки воротника, тем мягче и объемнее сгиб воротника, тем дальше он отстает от шеи. Если срез стойки по линии втачивания точно копирует форму срезов горловины, воротник будет плосколежащим, т.е. состоящим только из отложной части – отлета. Во всех остальных случаях для определения зависимости высоты стойки воротника необходимо выполнить ряд построений.

12.2 Исходная информация для построения конструкций воротников и капюшона заключена в рисунке модели и БК изделия. Каждый студент представляет эскизы моделей с различными видами воротников и капюшона (вид спереди и сзади), на которых наносят вспомогательные линии груди, середины и основания шеи (рис. 12.3).

Конкретные значения параметров (табл. 12.1) для разработки конструкции воротников получают с рисунка модели при использовании масштабной линейки или коэффициентов подобия и непосредственно измерением размеров горловины спинки и переда БК изделия.

Для разработки конструкции воротников контуры шаблонов переда и спинки переводят на миллиметровую бумагу, располагая детали с учетом рекомендаций на построение чертежа (рис. 12.3).

Таблица 12.1 – Исходная информация для построения конструкций воротников

Номер детали	Горловина						Борт			Воротник						
	переда			спинки			Уровень верхней петли (от плеча, таблица)	Ширина борта	Расстояние между петлями	Высота стойки	Ширина отлета	Ширина воротника	Длина среза стойки	Длина воротника по концам	Передний угол, град	
	Углубление	Расширение	Длина	Углубление	Расширение	Длина										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

12.3 Построение воротников для изделий с закрытой застежкой начинают с разработки чертежей простейших воротников: плосколежащего, стойки и хомутика.

Построение чертежа плосколежащего воротника. ЛВЗ. Такой воротник строят на чертеже горловины спинки и переда с совмещенными плечевыми срезами (рис. 12.3).

Чтобы линии втачивания воротника в готовом изделии было не видно, концы плечевых срезов у пройм заводят друг на друга на 3-5 см. При большем заходе этих срезов можно получить и более высокую стойку. Для закрытой застежки линию горловины понижают на 0,5 – 1 см, в других случаях оформляют в соответствии с моделью. Концы воротника и линию отлета оформляют также по модели.

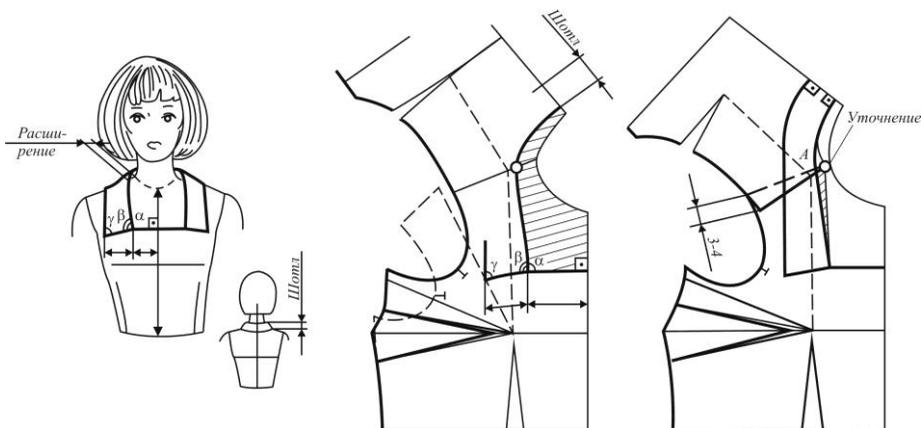


Рисунок 12.3 – Построение чертежа плосколежащего воротника ЛВЗ

Стойка втачная СВЗ. Воротники стойки могут иметь цилиндрическую и конусообразную форму. Развертка воротника цилиндрической формы представляет собой прямоугольную полосу, длина которой равна сумме длин горловины спинки и переда, а высота определяется моделью.

Высоту стойки любой формы откладывают перпендикулярно линии втачивания. Среднее решение - 3,0 – 7,0 см.

В воротниках конусообразной формы линия втачивания зависит от направления наклона воротника и может быть выпуклой (для воротников конической формы) и вогнутой (для воротников воронкообразной формы).

Верхний край стойки проводят через точки B_1 и A_2 , повторяя форму линии втачивания. В зависимости от модели оформление верхнего края и концов незапнутого воротника может быть иным. Построение чертежей таких воротников представлено на рисунке 12.4.

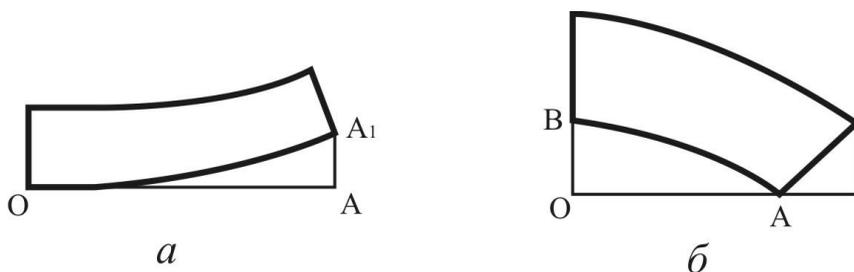


Рисунок 12.4 – Стойка втачная СВЗ

а – коническая;

б – воронкообразная.

Длина рамки воротника OA равна длине горловины изделия минус величина поправки длины линии втачивания воротника с учетом её кривизны (0,2 – 1,0 см). Степень прилегания воротника к шее зависит от величины отрезков AA_1 и OB .

$AA_1 = 1,0 - 3,0$ см (рис.12.4,а),

$OB = 3,0 - 5,0$ см (рис.12,4,б).

Стойка цельновыкроенная СЦЗ (рис. 12.5). Такая стойка выкраивается вместе со спинкой и передом, при этом срезы горловины переда и спинки как бы поднимаются вверх на высоту стойки. Горловину, как правило, расширяют по плечевым по плечевым линиям на 0,5 – 1,5 см и новое положение вершин горловины обозначают точками A_2' и A_4' :

$A_2A_2' = A_4A_4' = 0,5 - 1,5$ см.

Точки A и A_2' , A_5 и A_4' соединяют прямыми линиями. Из этих же точек к проведенным линиям восстанавливают перпендикуляры и вверх по ним откладывают высоту стойки:

$AB = A_2'B_1 = A_5'B_3 = A_4'B_3 = 2,5 - 3,5$ см.

Точки B и B_1 , B_2 и B_3 соединяют плавными чуть вогнутыми кривыми между собой, а также с плечевым и средними линиями спинки и переда.

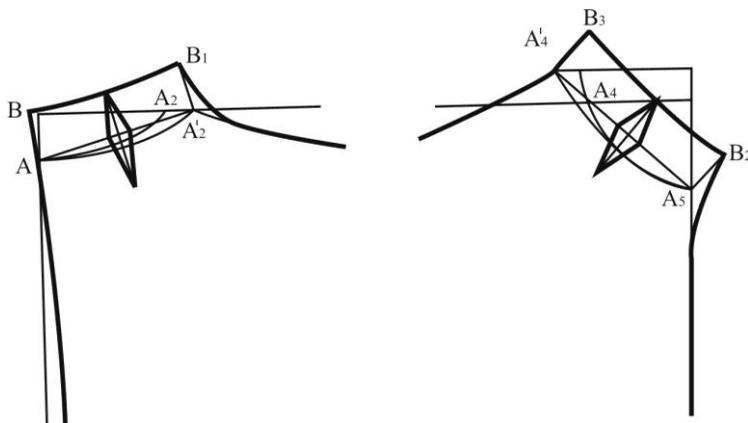


Рисунок 12.5 – Стойка цельновыкроенная СЦЗ

Чтобы обеспечить прилегание воротника к фигуре по основанию шеи излишки ширины горловины заключают в вытачки. Вытачка на спине располагают обычно посередине отрезка AA_2' , вытачку спереди – на расстоянии $1/3 - 1/2$ отрезка A_5A_4' от точки A_5 . Оси вытачек перпендикулярны прямым AA_2' и A_3A_4' . Длина вытачек в среднем равна удвоенной высоте стойки.

Хомутик ХВЗ. Такой воротник выкраивается обычно из прямоугольного куска ткани под углом к нити основы. Ширина полоски ткани равна удвоенной ширине воротника в готовом виде.

12.4 Построение чертежей конструкции воротников для изделий с открытой застежкой – пиджачного типа (одна модель), шалевого (одна модель) и отложных (одна-две модели) лучше выполнять параллельно с расчетами конструкций, представляемыми в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Построение чертежей конструкции воротников

Наименование воротника	Наименование конструктивного участка	Условное обозначение	Расчетная формула	Результат, см
1	2	3	4	5

Воротник пиджачного типа ПВО. Чертеж нижнего воротника пиджака, жакета, пальто строят на чертеже горловины переда и спинки, соединенных между собой по линии плечевого среза. Необходимые для построения линии перегиба лацкана, уровня и направления раскепной части получают при моделировании борта переда (рис. 12.6).

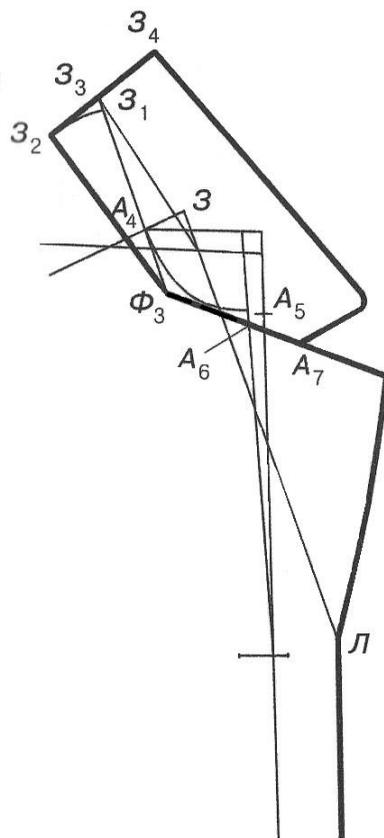


Рисунок 12.6 – Воротник пиджачного типа ПВО

Так, для построения линии перегиба лацкана определяют точку *Л* начала его перегиба внизу, а сверху на продолжении ли-

Конструирование изделий легкой промышленности

нии плечевого среза откладывают отрезок A_4Z , равный высоте стойки BCT ($A_4Z = 2,0 - 3,0$ см для пиджака; $3,5 - 4,5$ см — для пальто). Через точки L и Z проводят линию перегиба лацкана, относительно которой на передке сначала моделируют линии лацкана, горловины и переднего угла воротника, а затем их контуры зеркально отображают относительно линии перегиба лацкана и получают развертку передки.

При определенной конфигурации воротника и борта, чаще пиджачного варианта, прибегают к нетрадиционной – квадратной форме горловины, более технологичной в этом случае. Горловину такой формы в отличие от овальной оформляют после построения борта и линии его перегиба. При этом нижней стороной горловины является касательная к линии горловины овальной формы, проходящей через точку A_6 до уступа или края борта, а боковой – линия, проведенная из точки A_4 желателно параллельно линии перегиба борта, либо с небольшим (не более 1,5 см) отклонением от вертикали на уровне пересечения с нижним участком горловины (точка Φ_3). При этом из точки A_4 проводят прямую A_4Z_1 , а из точки Φ_3 , как из центра, проводят дугу Z_1Z_2 .

$$A_4Z_1 = t_{\text{горл.спинки}} + (0,5 - 1,0)\text{см},$$

Чем короче дуга, тем круче направление линии втачивания и тем строже по форме и ближе к шее расположена линия сгиба воротника в готовом изделии. Значительный изгиб линии стойки обеспечивает округлую форму линии отлета и её удлинение, характерные для воротников более плоских форм, отстающих от шеи:

$Z_1Z_2 = 2,0 - 3,0$ см – для воротников строгих форм с высокой стойкой;

$Z_1Z_2 = 3,5 - 7,0$ см – для воротников уплощенных форм с невысокой стойкой.

Из точки Z_2 к линии горловины проводят касательную прямую. Для воротников строгих форм эта прямая является линией втачивания воротника в центральной его части. Для воротников других форм линию втачивания воротника на этом участке проводят с прогибом в 0,5 - 0,7 см.

Конструирование изделий легкой промышленности

Из точки Z_2 к линии втачивания воротника вправо проводят перпендикуляр вверх направо, на котором откладывают ширину воротника посередине, определяемую моделью. Ширина воротника посередине $Z_3Z_4 = 7,0 - 12,0$ см.

Высота стойки $Z_2Z_3 = A_4Z = 2,0 - 4,5$ см откладывают на перпендикуляре к линии втачивания воротника в горловину спинки.

Участок воротника от конца до линии перегиба, называемый раскепом, в зависимости от модели может быть небольшим $0,5 - 2,5$ см, средней величины $3,0 - 5,0$ см и значительной величины $5,5 - 8,0$ см и более для очень острых и крупных воротников.

Уровень раскепа, тоже диктуемый модой, может быть типовым, высоким и низким.

$A_5A_6 = 0,5 - 1,0$ см вниз – для воротников с типовым уровнем раскепа;

$A_5A_6 = 1,5 - 3,0$ см вверх – для воротников с высоким раскепом;

$A_5A_6 = 1,5 - 3,0$ см вниз – для воротников с низким раскепом.

Воротник шалевого типа ШВО (рис. 12.7).

Построение такого воротника во многом аналогично построению пиджачного воротника. Высота стойки $B_{ст} = A_3Z = 2,5 - 3,8$ см (по модели). От точки Z вверх на продолжении линии перегиба лацкана откладывают отрезок ZZ_1 , равный $f_{.сп} + 1$ см (длину горловины спинки $f_{.сп}$ измеряют по чертежу). Пересечение линий перегиба лацкана и горловины отмечают точкой L_1 . От точки Z_1 влево по дуге окружности радиуса L_1Z_1 находят положение точки Z_0 , которая отстоит от горизонтали A_3A_4 на расстоянии $5 - 7$ см. Соединяют точки A_3 и Z_0 плавной кривой, переходящей в прямую Z_0A_4 – линию втачивания воротника на этом участке. От точки A_3 по этой кривой откладывают отрезок A_3Z_3 , равный $f_{.сп} - 0,3$ см. На перпендикуляре, восстановленном в точке Z_3 к прямой Z_0A_4 , последовательно откладывают отрезки Z_3Z_2 (высоту стойки) и

Z_2Z_4 (ширину отлета). Как указывалось, линии отлета и перегиба стойки (Z_2Z_3) воротника должны быть перпендикулярны линии середины воротника.

Отложной воротник ОВО (рис. 12.8) Разработку конструкции такого воротника начинают с построения прямого угла с вершиной в точке O . От точки O вверх откладывают величину подъема середины воротника:

$$OB = 1,5 - 10,0 \text{ см}$$

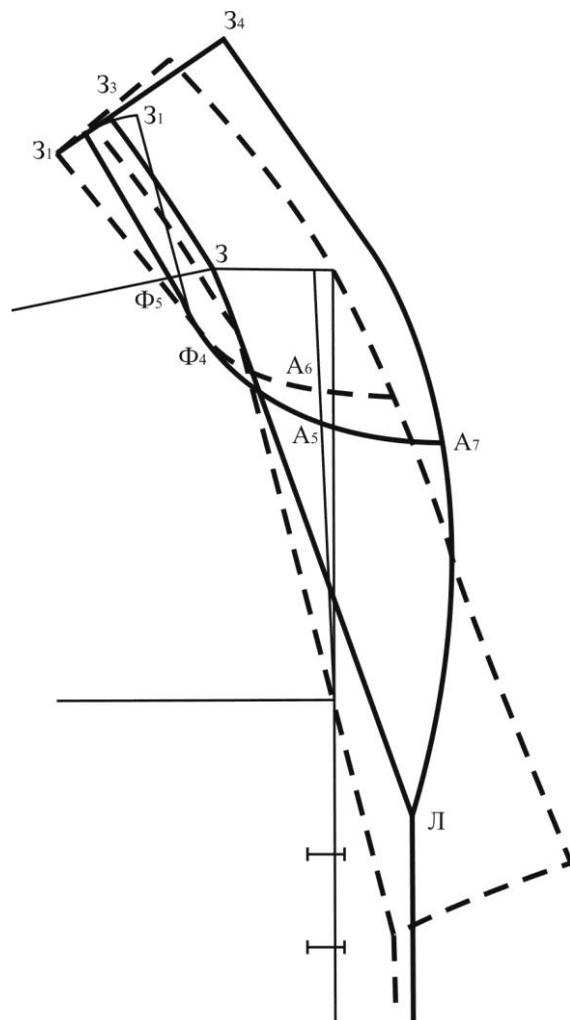


Рисунок 12.7 – Воротник шалевого типа ШВО

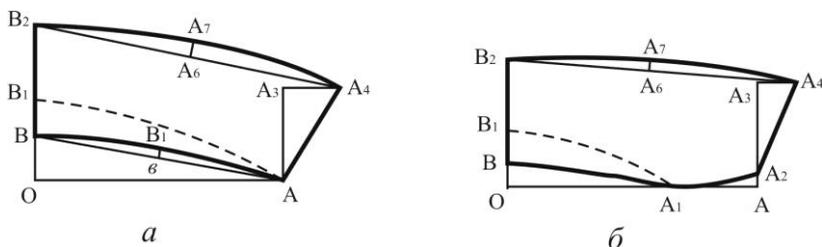


Рисунок 12.8 – Отложной воротник ОВО

Линию соединения воротника с горловиной находят, откладывая вправо расстояние:

$$BA = l_{\text{гор}} - 0,05 OB$$

На середине отрезка АВ откладывают прогиб $вB_1 = 0,5 - 2,5$ см. От точки B_1 вверх откладывают высоту стойки $BB_1 = 2,0 - 4,0$ см. Ширину воротника сзади определяют отрезком $BB_2 = 8,0 - 14,0$ см – по модели.

Отлет воротника оформляют с помощью точек A_7 и A_4 . От точки А вверх откладывают отрезок $AA_3 = BB_2 + 1,0$ см. Из точки A_3 вправо проводят горизонталь, на которой откладывают отрезок A_3A_4 равный $4,0 - 5,0$ см. Точки B_2 и A_4 соединяют прямой линией, на середине полученного отрезка откладывают величину прогиба отлета $A_6A_7 = 1,0 - 1,5$ см. Концы воротника и линию отлета оформляют плавной кривой по модели.

Для построения базовой конструкции капюшона классического вида по методике ЕМКО СЭВ необходимы измерения параметров горловины переда с чертежа конструкции (рис. 12.9).

По вертикали вниз откладывают отрезки /16-161/ и по горизонтали вправо /161-17/. Из точек 16 и 17 проводят две дуги радиусами R_{16-172} и R_{17-172} также снятыми с чертежа переда,

на пересечении двух дуг – точка 172. Из (.) 172 как из центра окружности проводят дугу, соединяющую точки 16 и 17. Высоту капюшона определяют отрезком $/16-06/ = 1,275 (T1 - T4) + П$, который откладывают по вертикали вверх на продолжении прямой 16-161. Вправо от $/16-06/$ откладывают угол $\angle 06-16-061 = 10^\circ$. Из точки 16 вправо откладывают дугу вправо $R16-161 = /16-06/$. Из точки 061 восстанавливают перпендикуляры вправо и влево к $/16-061/$, пересечение с линией из точки 17 – точка 07 ($/17-07/ = /16-061/$).

Ширина капюшона определяется отрезком $/07-01/ = 0,4 * T48$, который откладывают влево по продолжению $/07-061/$. Отрезок $/01-012/ = 0,5 /16-06/$ вниз по перпендикуляру к $/01-17/$, $/012-06/$ - прямая. Отрезок $/01-011/$ - перпендикуляр к $/012-06/$, далее откладывают $/01-013/ = 0,5 /01-011/$; $/013-06/$, $/013-012/$ - прямые. Вверх по $/16-06/$ откладывают $/16-062/ = 0,45 /16-06/$. По хорде дуги $R/062-16/$ откладывают $/16-16'/ = 3,0$ см. Влево по перпендикуляру к $/062-16'/$ откладывают отрезок $/16'-115/$, равный дуге $115-121 - 0,2$ см., $/115-012/$ - прямая.

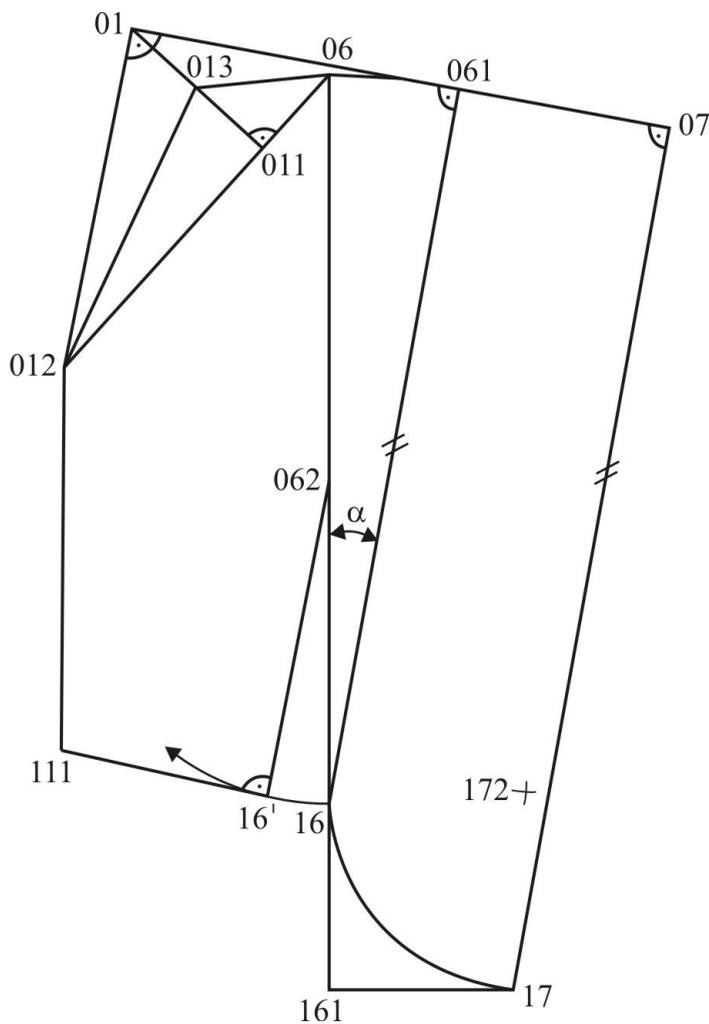


Рисунок 12.9 – Базовая конструкция капюшона по методике ЕМКО СЭВ

12.5 Разработанную конструкцию проверяют и уточняют в макете, отмечая правильность полученного объема, ширины и высоты капюшона согласно эскизу.

12.6 По результатам работы студенты выполняют анализ конструкций воротников различных видов в соответствии с эскизами моделей одежды и отмечают особенности их построения.

Контрольные вопросы:

1. Укажите основные требования, предъявляемые к конструкции воротников.
2. Какова взаимосвязь параметров высоты стойки воротника и её кривизны?
3. Какова зависимость длины среза стойки от ширины воротника и высоты стойки?
4. Укажите возможные варианты разновидностей капюшона по характеру членения на детали и соединения его с горловиной.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №13

КОНСТРУИРОВАНИЕ РАЗВЕРТОК ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ЛИНИЙ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Цель работы: освоение метода вспомогательных линий развертывания (ЛР) для воспроизведения конструкций одежды по образцам изделий из тканей с ярко выраженным направлением нитей основы и утка.

Задание

1. Нанести на поверхность образца модели исходные и вспомогательные линии развертывания деталей и измерить их.
2. Построить развертки деталей по методу ЛР.
3. Определить фактическую технологическую обработку срезов деталей.
4. Определить координаты основных конструктивных точек одной из деталей, полученных по методу ЛР
5. Анализ полученных результатов и формулировка выводов.

Пособия и инструменты образцы одежды из тканей с ярко выраженным направлением нитей основы и утка, чертежные инструменты.

Литература: [1, 2].

Порядок проведения работы

13.1 Работу выполняют студенты группами по два-три человека. В качестве образцов одежды кроме изделий из методической коллекции лаборатории можно использовать личные изделия студентов (блузки, жакеты, сорочки и т.д. из тканей в клетку). Каждый студент строит развертки двух основных деталей изделия.

Конструирование изделий легкой промышленности

Технологическую обработку по срезам деталей изделия определяют, обобщая результаты работы.

Сущность метода ЛР состоит в том, что все необходимые измерения снимают непосредственно с поверхности образца одежды, на которую предварительно наносят исходные и вспомогательные линии развертывания.

Намечают положение исходных линий развертывания (например, на спинке и передке вдоль нити основы через вершину горловины); по ним и прокладывают сметочные строчки (рисунок 13.1,а).

Прокладывают сметочные строчки вдоль вспомогательных линий развертывания (нитей утка), проходящих через основные конструктивные точки, например на спинке через вершину среднего шва спинки, конец плечевого шва и т.д. (рисунок 13.1,а).

Сантиметровой лентой измеряют длину исходных и вспомогательных линий развертывания заданного изделия. Результаты измерений записывают в графы 4,6 и 8 таблицы 13.1.

Таблица 13.1- Измерения на поверхности образца по методу ЛР

Конструктивная точка		Вдоль исходной линии (начиная от точки А)		Вдоль вспомогательных линий развертывания			
				слева		справа	
Наименование	Обозначение (см. рисунок 13.1,а)	Обозначение	Величина, см	Обозначение	Величина, см	Обозначение	Величина, см
1	2	3	4	5	6	7	8

13.2 Развертку детали строят по измерениям, записанным в таблице 13.1. Принимая за начало координат точку А (рисунок 13.1,б), проводят через нее вертикальную линию, соответствующую исходной линии развертывания; затем последовательно откладывают ординаты точек B_1 , V_1 и т.д. (отрезки AB_1 , AV_1 и т.д.). Через найденные точки проводят линии, соответствующие вспомогательным линиям развертывания, и на них откладывают абсциссы B_1B , V_1V_2 и т.д. Соединив полученные точки, получают контуры искомой развертки детали.

13.3 Фактическую технологическую обработку определяют как разность длины одноименных швов (в образце) и срезов (на развертке). Результаты записывают в таблице 13.2.

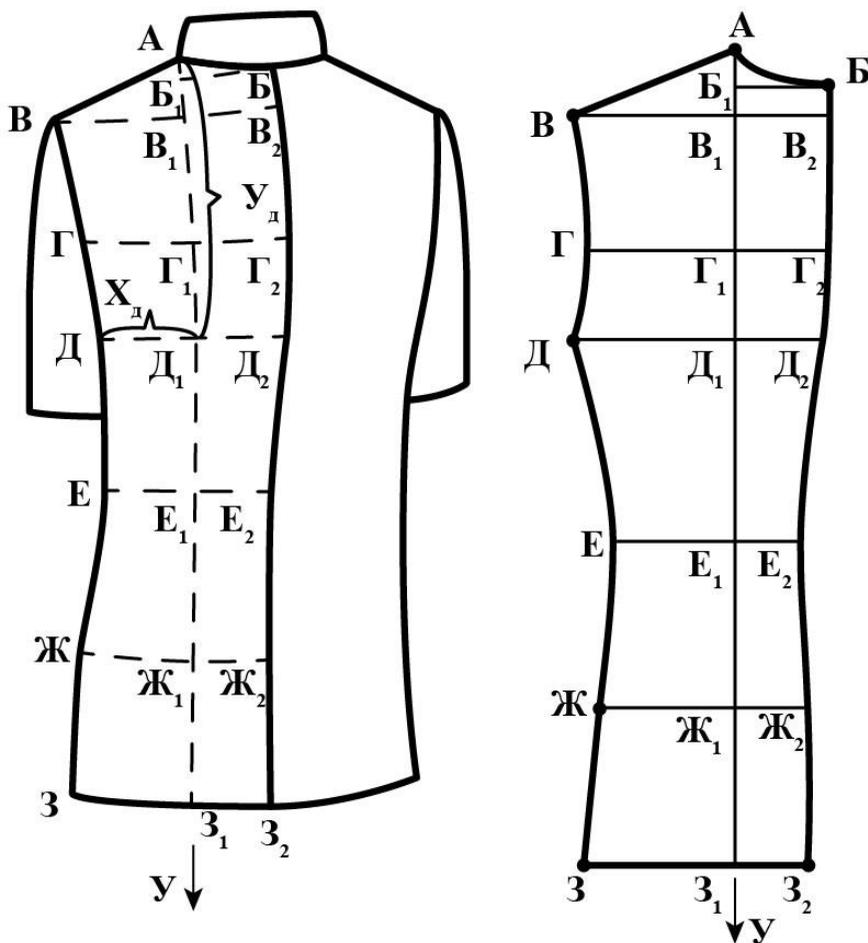


Рисунок 13.1 – Схемы измерений образца одежды (а) и построения развертки по методу ЛР (б)

Таблица 13.2 – Определение технологической обработки по линиям швов

Обозначение участка шва (среза) (см. рисунок 13.1,б)	Шов (срез)	Длина, см		Разница длин, ± см (гр.4 гр.3)
		Шва в образце	Среза на развертке	
1	2	3	4	5

13.4 По результатам выполненной работы студенты выполняют анализ полученных в таблице 13.2 данных с обоснованием необходимости параметров технологической обработки рассчитанных для каждого участка шва (среза).

Контрольные вопросы:

1. В каких случаях возможно использование метода линий развертывания?
2. В чем состоит сущность метода ЛР?
3. Как определить фактическую технологическую обработку по срезам деталей изделия?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коблякова Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР : Учеб. для вузов / Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева, В.Е. Романов и др. – 4-е изд., перераб. и доп.; под ред. Е.Б. Кобляковой. – М.: Легпромбытиздат, 2007. – 464 с.
2. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР [Текст]: 2-е изд. перераб. и доп. / под ред. Е.Б. Кобляковой. – М.: Легпромбытиздат, 1992. – 317с.
3. Основы теории проектирования костюма: Учеб. для вузов / под ред. Т.В. Козловой. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 352 с.
4. Смирнова Н.И. Конструирование одежды на индивидуального потребителя: Учеб. пособие для вузов / Н.И. Смирнова, Н.М. Конопальцева. – М.: Высшая школа, 1997. – 237 с.
5. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ) Теоретические основы: в 7 т. / М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1988. – 1 т.
6. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды: в 7 т. / М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1988. – 2 т.
7. Медведков В.М. Справочник по конструированию одежды / В.М. Медведков, Л.П. Боронина, Т.Ф. Дурьгина и др.; под ред. П.П. Кокеткина. – М.: Легкая индустрия, 1982.
8. Конструктивное моделирование одежды: Учеб. пособие для вузов / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. – М.: Московская государственная академия легкой промышленности, 1999. –216 стр.
9. Единый метод конструирования женской одежды, изготовляемой по индивидуальным заказам населения. Рекомендации по конструированию женской одежды различных покроев. – М.: ЦБНТИ, 1975. – 77 с.
10. Единый метод конструирования мужской одежды различных покроев: Методические указания по повышению каче-

ства швейных изделий. – М.: ЦБНТИ, 1981. – 42 с.

11. Единый метод конструирования женских поясных изделий, изготавливаемых по индивидуальным заказам населения /ЦОТШЛ. – М.: ЦБНТИ, 1990.

12. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Т.2. Базовые конструкции женской одежды. – М.: ЦНИИШП, 1988. – 120 с.

13. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Т.3. Базовые конструкции мужской одежды. – М.: ЦНИИШП, 1988. – 132 с.

14. Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам населения на фигуры различных типов телосложения: Основы конструирования плечевых изделий/ЦОТЛШ. Ч.1 – М.: ЦБНТИ, 1989.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

ПРИБАВКИ НА СВОБОДНОЕ ОБЛЕГАНИЕ ПО ЕДИНОМУ МЕТОДУ ЦОТШЛ

Таблица А.1 - Прибавки на свободное облегание П_Г П_Т и П_Б (по Единому методу ЦОТШЛ)

Вид изделия	Объем изделия	Величина прибавки на свободное облегание по силуэту, см										
		приталенный			полуприлегающий			прямой			трапециевидный	
		П _Г	П _Т	П _Б	П _Г	П _Т	П _Б	П _Г	П _Т	П _Б	П _Г	П _Т /П _Б
Платье	малый	3,5 - 4	1 - 2	1,5 - 2	4 - 4,5	2,5 ...	1,5 - 2	4,5 - 5,5	-	1 - 1,5	3 - 4	-
	умеренный	5 - 7	1 - 5	3 - 6	5,5 - 7	5,5 ...	2,5 - 5	6 - 7	-	2 - 2,5	5 - 7	-
	большой	8 - 10	1 - 5	7... 10	8 - 10	5,5 ...	6 - 7	8 - 9	-	3 - 3,5	8 - 13	-
Жакет	малый	4 - 5	2 - 3	3 - 4	4,5 - 5,5	3,5 - 8,0	3 - 4	5 - 6,5	-	3 - 3,5	4 - 5	-
	умеренный	6 - 7	2 - 5	4 - 5	6 - 7	5,5 - 9,0	4 - 5	7 - 8	-	3,5 - 4	6 - 7	-

	большой	8 - 9	2 - 5	8...	7 - 9	5,5-10,0	4 - 5	9 - 10	-	4 - 4,5	8 - 9	-
Пальто	малый	5 - 6	3 - 4	5,5 - 6,5	5,5 - 6,5	4,5-8,0	4,5 - 5	6 - 7	-	4 - 5	6 - 7	-
	умеренный	7 - 9	3 - 6	7 - 9	7 - 8	6,5 - 9,0	5 - 7	8 - 9	-	5,5-6,5	8 - 9	-
	большой	10 - 12	3 - 6	10 ...	9 - 10	6,5 - 10,0	7 - 8	10 - 13	-	7 - 9	10 - 13	-

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

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

Вид изделия	Объем изделия	Величина прибавки на свободное облегание по силуэту, см							
		приталенный		полуприлегающий		прямой		трапецевидный	
		$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$	$P_{шс}$	$P_{шп}$

Конструирование изделий легкой промышленности

Платье	малый	0,5 - 1,0	0 - 0,5	1,0 - 1,1	0 - 0,05	1	0 - 0,5	0,05 - 0,07	0
	умеренный	1,0 - 1,2	0,5	1,0 - 1,2	0,5	1	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	0 - 0,5
	большой	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	0 - 1,5	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5
Жакет	малый	0,8 - 1,0	0	1	0	0,7 - 1,0	0 - 0,5	0,8 - 1,0	0
	умеренный	1,0 - 1,2	0,5	1,0 - 1,2	0,5	1,2 - 1,5	0,5 - 1,0	1,0 - 1,2	0,5
	большой	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	0,5 - 2,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5
Пальто	малый	0,7 - 1,0	0 - 0,5	1,0 - 1,2	0 - 0,5	1,0 - 1,2	0 - 0,5	0 - 0,5	0
	умеренный	1,0 - 1,5	0 - 1,0	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	0 - 0,5	0,5	0 - 0,5
	большой	1,5 - 2,0	1,0 - 2,0	1,5 - 2,5	1,0 - 2,0	0,5 - 2,0	1,0 - 2,0	1,5 - 2,5	1,0 - 2,0

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

В тех случаях, когда в изделии проектируются разные объемы переда и спинки, прибавки $P_{шс}$ и $P_{шп}$ выбирают из различных сочетаний.

При изготовлении изделий одного и того же силуэта и объема из различных тканей берут меньшие величины $P_{г}$, $P_{т}$, $P_{б}$, $P_{шс}$ и $P_{шп}$ для толстых тканей, средние для тканей средней толщины, и большей для тонких тканей.

Для различных изделий $P_{г}$, $P_{шс}$ и $P_{шп}$ увеличивают с учетом толщины утепляющей прокладки.

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

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

Конструирование изделий легкой промышленности

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

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

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

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

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

ВЕЛИЧИНЫ МИНИМАЛЬНОЙ ШИРИНЫ ПРОЙМЫ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ С ВТАЧНЫМ РУКАВОМ

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

Вид изделия	Минимальная ширина проймы для изделия с втачным рукавом на типовые фигуры, см О _{ПШ}													
	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136
Женская одежда														
Платье	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,2	14,7	15,2	15,7	15,9	16,4	16,9	17,4
Жакет	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	14,9	15,4	15,9	16,4	16,6	17,1	17,6	18,1
Пальто демисезонное и летнее	12,3	12,9	13,5	14,1	14,7	15,3	15,6	16,1	16,6	17,1	17,3	17,8	18,3	18,8
Пальто зимнее: I	13,1	13,7	14,3	14,9	15,5	16,1	16,4	16,9	17,4	17,9	18,1	18,6	19,1	19,6
	13,9	14,5	15,1	15,7	16,3	16,9	17,2	17,7	18,2	18,7	18,9	19,4	19,9	20,4
Мужская одежда														
Пиджак	-	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,0	19,6	-	-

Пальто демисезонное и летнее	-	14,6	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,0	20,6	-	-
Пальто зимнее:														
I	-	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	19,0	19,6	20,2	20,8	21,4	-	-
II	-	16,1	16,7	17,3	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	-	-

Примечания:

1. I – утепляющая прокладка толщиной в 0,4 см. II – утепляющая прокладка толщиной в 0,8 см.

2. В таблице учтены типовые изменения $O_{п}$ соответствующего размера. При увеличении $O_{п}$ индивидуальной фигуры ширину проймы увеличивают на 0,4 см на каждый сантиметр изменения размерного признака $O_{п}$ относительно типовой фигуры.

3. В женской одежде ширину проймы, указанную в таблице, уменьшают на 0,2 см для типовых фигур первой полнотной группы и увеличивают на 0,2 см для типовых фигур третьей полнотной группы и на 0,4 см для типовых фигур четвертой полнотной группы.

4. В таблице приведена минимально необходимая ширина проймы в изделиях малого объема. Для изделий умеренного и большого объемов контрольная величина на 1 - 2 см больше указанной в таблице.

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

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

№ п/п	Отрезок	Прибавка конструктивная ПК = ПС + ПП		Припуск технологический	Прибавка общая	Примечание
		на свободу	на пакет			
		ПС	ПП			
1	2	3	4	5	6	7
1	11-91	1,2	0,4	1,14	2,74	
2	11-21	1,2	0,4	0,23	1,83	
3	11-31	1,2	0,4	0,35	1,95	
4	11-41	1,2	0,4	0,71	2,31	
5	41-51	-	-	0,28	0,28	
6	31-33	1,5	0,15	0,22	2,1	

Конструирование изделий легкой промышленности

7	33-35	2,6	0,85	0,16	3,6	
8	35-37	0,9	1,0	0,21	2,1	
9	31-37	5,0	2,25	0,59	7,8	
10	37-47	-	-	0,48	0,48	
11	47-57	-	-	0,38	0,38	
12	47-97	1,0	-	0,6	1,6	
13	33-13	0,2	$(0,55+0,8)^1$	0,2	1,75	
14	35-15	0,2	$(0,8+0,8)^2$	0,36	2,16	
15	33-331	2,5	1,5	-	4,0	
16	35-351	2,5	1,5	-	4,0	
27	111-12	0,3	0,45	-0,25	0,5	
29	12-121	$(0,3-1,2)$	$(0,65-0,4)^3$	-	-0,65	
32	31-32	-	-	-	1,1	$\Pi = 0,5\Pi/31-33/$
39	R121-114	-	-	-	-	$a_{39} = 0$
39.1	R112-114	-	-	-	-	$39.1 = 0$
45	47-46	-	-	-	1,05	$\Pi = 0,5\Pi/35-37/$

Конструирование изделий легкой промышленности

47	46-36	0,4	-	0,42	0,82	
49	36-372	-	-	-	-	П = 0,5П/35-37/
51	371'-361	0,3	0,45	0,12	0,87	
52	R36-16	0,3	0,45	-	0,85	

1	2	3	4	5	6	7
54	16-161	0,4	0,45	-	0,85	
61	411-470	2,75	4,25	0,51	7,51	
62	511-570	2,0	2,3	0,56	4,86	
63. 2	ПОР	-	-	-	-	H = 0,07
71	351-333 (ШО Р)	3,85	0,65	0,21	4,71	
87	β 87	2,5°			2,5°	
88	13-333-93	4,2	(0,5+1,0)	0,98	6,68	
89	13-333-43	2,1	(0,5+1,0)	0,56	4,16	
90	95-931	4,5	1,55	0,15	6,2	

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

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

3 $\text{П}_{12-121} = \text{П}_{32-121} \cdot /12-121/ = /32-121/ - /11-31/ =$
 $(\text{T}39 + 0,08\text{T}13 + \text{П}_{12-121}) - (\text{T}39 + \text{П}_{11-31}) = 0,08\text{T}13 + (\text{П}_{12-121} - \text{П}_{11-31})$.
Таким образом, прибавка к /12-121/ равна разности соответствующих прибавок ($\text{ПС}_{12-121} - \text{ПС}_{11-31}$) и ($\text{ПП}_{12-121} - \text{ПП}_{11-31}$).

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

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

№ системы	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка /А - В/	Прибавка об-щая, П	Величина отрезка на чертеже /А - В/ + П	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	11 - 91	$T40 + (T7 - T12) + П$				
2	11 - 21	$0,3 T40 + П$				
3	11 - 31	$T39 + П$				
4	11 - 41	$T40 + П$				
5	41 - 51	$0,65 (T7 - T12) + П$				
6	31 - 33	$0,5 T47 + П$				
7	33 - 35	$T57 + П$				

Конструирование изделий легкой промышленности

8	35 - 37	0,5 (Т45 + Т15 - 0,8 - Т14) + П				
9	31 - 37	/31 - 33/ + /33 - 35/ + /35 - 37/				
10	37 - 47	Т40 - Т39 + П				
11	47 - 57	0,65 (Т7 - Т12) + П				
12	47 - 97	Т7 - Т12 + П				
13	33 - 13	0,5 Т38 + П				
14	35 - 15	0,44 Т38 + П				
15	33 - 331	П				
16	35 - 351	П				
17	331 - 341	0,62 /33 - 35/ + a ₁₇				
18	351 - 346	0,38 /33 - 35/ - a ₁₈				
19	331 - 332	0,62 /33 - 35/ + a ₁₉				

Конструирование изделий легкой промышленности

20	R 332 - 342	0,62 /33 - 35/ + a19				
20.1	R 341 - 342	0,62 /33 - 35/ + a19				
20.2	341 ∩ 332	K				
20.3	R 332 - 13	K				
21	351 - 352	0,38 /33 - 35/ - a21				
22	R 352 - 343	0,38 /33 - 35/ - a21				
22.1	R 346 - 343	0,38 /33 - 35/ - a21				
22.2	346 ∩ 352	K				
22.3	R 352 - 15	K				
23	11 - 111	O11				
24	41 - 411	O41				
25	51 - 511	O51				
26	91 - 911	O91				
27	111 - 12	0,18 T13 +П				

Конструирование изделий легкой промышленности

28	111 112	- 0,25 /111 - 12/				
29	12 121	- 0,08 Т13 + П				
30	13 - 14	(3,5 ÷ 4, 5) - 0,08 Т47				
31	121 122	- 0,45 /121 - 14/				

1	2	3	4	5	6	7
32	31 - 32	0,17 Т47 + О11 + П				
33	122 22	- 0,45 /122 - 32/				
34	∠ 122 - 22 122'	- $\beta_{34} - 1,7t_m - 0,9 ПС$ 31 - 33				
35	R 122 - 14'	122' - 14				
36	R 22 - 141	22 - 14'				
36.1	R 121 - 141	121 - 14				
37	R 22 - 123	22 - 123'				
38	121 - 113	К				
38.1	111 - 113	К				
39	R 121 - 114	/121 - 113/ - а39				

Конструирование изделий легкой промышленности

39.1	R 112 - 114	/121 – 113/ - а ₃₉				
40	121 ∩ 112	K				
41	14' - 342'	K				
41.1	332 - 342'	K				
42	R 14' - 342"	14' - 342'				
42.1	R 332 - 342"	14' - 342'				
43	332 ∩ 14'	K				
44	47 - 471	0,24 T18 – 0,5 (T45 + T15 – 0,8 – T14)				
45	471 - 46	0,5 T46 + П				
46	46 - 471'	K				
47	46 - 36	T36 – T35 + П				
48	36 - 371	K				
49	36 - 372	T35 – T34 + П				
50	R 36 - 372'	36 - 372				
50.1	372 - 372'	0,5 (T15 – 0,8 – T14) + ПТ				
50.2	R 36 - 371'	36 - 371				
51	371' - 361	0,18 T13 + П				

Конструирование изделий легкой промышленности

52	R 36 - 16	T44 - (T40 + 0,08T13 - 0,7) - - (T36 - T35) + П				
53	R 16 - 14"	121 - 14				
54	16 - 161	0,195 T13 + П				
55	16 - 171	K				
55.1	17 - 171	K				
56	R 16 - 172	16 - 171				
56.1	R 17- 172	16 - 171				
57	16 ∩ 17	K				
58	R 14" - 343'	K				
58.1	352 - 373'	K				
59	R 14" - 343"	14" - 343'				
59.1	R 352 - 343"	14" - 343'				
60	352 ∩ 14"	K				
61	411 - 470	0,5T18 + П				
62	511 - 570	0,5T19 + П				
63	Расчетные параметры проймы и оката рукава					

Конструирование изделий легкой промышленности

63.1	ДП	$0,95T38 + (П_{33 - 13} + П_{35 - 15}) + 0,57(T57 + П_{33 - 35}) + 2 / 33 - 331/$				
63.2	ПОР	$H \cdot ДП$				
63.3	ДОР	$(1 + H) ДП$				

1	2	3	4	5	6	7
Рукав						
64	331 - 351 (ШП)	33 - 35				
65	331 - 341	$0,62 / 33 - 35/ + a_{17}$				
66	351 - 346	$0,38 / 33 - 35/ - a_{18}$				
67	331 - 332	$0,62 / 33 - 35/ + a_{19}$				
68	R 332 - 342	$0,62 / 33 - 35/ + a_{19}$				
68.1	R 341 - 342	$0,62 / 33 - 35/ + a_{19}$				
68.2	341 ∩ 332	K				
69	351 - 352	$0,38 / 33 - 35/ - a_{21}$				
70	R 352 - 343	$0,38 / 33 - 35/ - a_{21}$				
70.1	R 346 - 343	$0,38 / 33 - 35/ - a_{21}$				
70.2	346 ∩ 352	K				

Конструирование изделий легкой промышленности

71	351 – 333 (ШОР)	T57 + 4,0 + П				
72	333 – 13 (ВОР)	$0,885 ДОР \sqrt{0,25 - \left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$				
73	13 – 14	0,45 /351 – 333/				
74	13 – 141	0,73 /351 – 333/				
75	15 – 141'	15 - 141				
76	141' – 353	0,5 /141' – 343/				
77	R 353 - 354	353 - 343				
78	141 – 142	141 - 15				
79	14 – 143	0,5 /14 – 141/				
80	13 – 131	0,25 /333 – 13/				
81	131 – 132	$K_{81} (ШОР - ШП - 4,0)$				$K_{81} = 0,4$
82	132 – 344	0,5 /132 – 342/				
83	R 344 - 345	344 - 342				
84	13' – 133	13' - 133'				
85	133 – 134	0,5 /133 – 132/				

Конструирование изделий легкой промышленности

86	133 - 144	0,5 /133 – 14/				
87		$\beta 87$				
88	13 - 333 - 93	T33 - /121 – 14/ + П				
89	13 - 333 - 43	T32 - /121 – 14/ + П				
90	95 - 931	0,5 T29 + П				
91	95 - 94	0,5 /95 – 931/				
92	931 - 932	0,5 /93 – 931/				
93	45 - 451	K				

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

Обозначение отрезка	Формула	Величина отрезка на чертеже, см	Способ построения
1	2	3	4
Спинка и перед ИМК			
1. 33 333	- 0,05/33 – 35/		Вправо по горизонтали. Из 333 вертикаль вверх, пересечение с линией проймы 334

Конструирование изделий легкой промышленности

2. 351 353	- Постоянная	3,5	Влево по горизонтали. Из 353 вертикаль вверх, пересечение с линией проймы 354
3. 51 531	- 31 - 33		
4. 531 531'	- Постоянная	1,5	/531 – 333/, /531' – 333/ - прямые, пересечение с линией талии соответственно точки 431, 431'
5. 51 551	- /351 – 353/ - 2,0		Влево по горизонтали
6. 95 951	- 55 - 551		Влево по горизонтали
7. 55' 551'	- /531 - 531'/ - /55 – 551/		Вправо по горизонтали
8. 95' 951'	- 55' - 551'		Вправо по горизонтали. /551 – 951/, /551' - 951'/ - прямые /551 – 353/, /551' – 353/ - прямые, пересечение с линией талии соответственно точки 451, 451'. Пересечение прямой /96 - 941'/ с продолжением /551 – 951/ - точка 952. /941 - 952'/ // /941' – 96/, пересечение с продолжением /551' - 951'/ - точка 952'.

Конструирование изделий легкой промышленности

9. 471 - 470 (d_7)	$(/31 - 37/ + /47 - 471/) -$ $- (/41 - 411/ + /411 - 470/)$		
10. 411 - 412	Постоянная	0,4	
11. 431 - 432	$0,4 d_7 - 1,0$		
12. 431' - 432'	$0,4 d_7 - 1,0$		
13. 451 - 452	$0,1 d_7 + 0,4$		
14. 451' - 452'	$0,1 d_7 + 0,4$		
28. 46 - 461	Постоянная	0,4	}Переднюю вытачку строят после перевода вытачек на живот и грудь
29. 46' - 461'	То же	0,4	
15. 571 - 570 (d_6)	$(/31 - 37/ + /57 - 571/) -$ $- (/51 - 511/ + /511 - 570/)$		
16. 511 - 512	Постоянная	0,4	
17. 531 - 532	$0,5 d_6 - 0,2$		
18. 531' - 532'	$0,5 d_6 - 0,2$		
19. 532' - 932'	532 - 932		Вниз по продолжению /432'- 532'/ или по вертикали
20. 46 - 462	$0,335 /47 - 57/$		Вниз по вертикали

Конструирование изделий легкой промышленности

21. 462 - 453	К		Пересечение прямой под углом 87° к вертикали с боковой линией – точка 453.
22. 46 - 462'	46 - 462		Вниз по продолжению /36 – 46/ $\angle 462 - 46 - 462' =$ $\angle 471 - 46 - 471' -$ вытачка на живот

1	2	3	4
23. $\angle 46$ 462'-463'	$\angle 46 - 462 -$ 463	87°	
24. 462' - 453'	462 - 453		
25. 471' - 971'	471 - 971		Вниз по продолжению /371 - 471'/
26. R 462 - 462"	$1,0 \div 1,5$		Дуга вправо
26.1 R 36 - 462"	36 - 462'		Дуга вниз. Пересечение двух дуг - 462"
27. 46 - 461	Постоянная	0,4	Влево по горизонтали
28. 46' - 461'	То же	0,4	Вправо по /46 - 471'/
29. $\angle 371$ 36-371"	$\angle 462' - 36-$ 462"		$\angle 371'' - 36- 371' -$ сутюжка по краю борта
30. $\angle 463'$ 462''-46'	$\angle 453' - 462'-$ 46	87°	
31. 453'' - 462''	453' - 462'		
32. 371'' - 971''	371' - 971'		По перпендикуляру к /36 - 371'/

Конструирование изделий легкой промышленности

33. 971" - 96"	971 - 96		Влево по перпендикуляру к /371" - 971"/
34. 971" - 571"	971 - 571		
35. 571" - 551"	571 - 551		Влево по перпендикуляру к /371" - 971"/, /551" - 453"/
36. 571" - 952"	551 - 952		Влево по перпендикуляру к /371" - 971"/, /551" - 453"/
37. 123' - 123"	ПТ _{пос}	1,0	
38. $\angle 23 - 22 - 23'$	$\angle 123 - 22 - 123''$		/22 - 23/ по перпендикуляру к линии проймы, $\angle 23 - 22 - 23'$ - сутюжка
39. 22 - 23'	22 - 23		
40. R 23' - 142	23 - 14'		Дуга вверх до пересечения с $14' \cap 141$. /121 - 142/ - прямая
41.1. 332 - n	K		Вправо по продолжению /332 - 342/
41.2. 142 - n	K		Вправо по продолжению /121 - 142/
42.1. R142 -O	142 - n		Дуга вправо
42.2. R332 -O	142 - n		Дуга вправо. Пересечение дуг - O
42.3. 332 \cap 142	K		Дуга RO - 142
Рукав двухшовный с передним и локтевыми швами ИМК			
1. 132 -33 -431 - 933			Линия заднего сгиба
2. 355 - 451- 951			Линия переднего сгиба

Конструирование изделий легкой промышленности

3. 933 – 934	По модели	8,0	Вверх по /933 – 431/, /941 – 441/ - длина шлицы
3.1. 933 – 935	То же	1,5	Ширина шлицы
4. 132-135	То же	4,5	Вниз по /132-345/

1	2	3	4
5. R 132 - 135'	132 – 135	4,5	Дуга влево вниз до пересечения с перпендикуляром из 135 к /132-333/. Пересечение /135 – 135'/ с /132 - 333/ - точка 136. /135'-132/ - прямая. /136-934/ и /135-934/ - прямые, пересечение с линией локтя соответственно точки 432 и 433, с подмышечной линией – 334 и 335. /432-433/ - величина локтевого переката, /334-335/ - величина переката по подмышечной линии.
6. 431 - 434	432 – 433		Вправо по линии локтя
7. 431 - 434'	432 – 433		Вправо по линии локтя. Вытачку на локоть не строят ввиду её малой величины

Конструирование изделий легкой промышленности

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

17. 355 - 354'	355 - 354		Вниз по продолжению /141-355/
18. R 355 - 343'	351 - 343		Дуга вправо
18.1. R 351 - 343'	351 - 343		Дуга вверх. Пересечение дуг точка 343' – центра окружности для оформления передней нижней части оката рукава
18.2. 354' - 357'	К		Дуга R343'-354' от 354' до пересечения с продолжением /452'-356'/ в точке 357'. Передние и задние линии рукава оформляются плавной кривой с помощью дуг окружностей или шаблонов. (135' - 934) - (135 - 934) – величина посадки