

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»

Кафедра технологии и художественного проектирования трикотажа

КОНСТРУКТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ. КУРСОВАЯ РАБОТА

*Методические указания к курсовой работе для студентов
направления подготовки 29.03.02 – Технологии и проектирование
текстильных изделий (профиль «Технология и конструирование
трикотажных изделий»)*

Составители:
Н. И. Пригодина
С. В. Макаренко
О. А. Вигелина

Санкт-Петербург
2022

Утверждено

на заседании кафедры

14.02.2022 г., протокол № 5

Рецензент М. А. Труевцева

Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Конструктивное моделирование трикотажных изделий» разработаны по материалам кафедры технологии и художественного проектирования трикотажа в соответствии с требованиями ФГОС. Они включают содержание дисциплины, методические указания к выполнению курсовой работы, индивидуальные задания, список рекомендуемой литературы.

Предназначены для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 29.03.02 – Технологии и проектирование текстильных изделий (профиль – Технология и конструирование трикотажных изделий. Утверждено редакционно-издательским советом в качестве методических материалов.

Учебное электронное издание сетевого распространения
Издано в авторской редакции

Системные требования:

электронное устройство с программным обеспечением для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2022161, по паролю. – Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 18.10.2022 г. Рег. № 161/22

ФГБОУВО «СПбГУПТД»

Юридический и почтовый адрес: 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
<http://sutd.ru>

ВЕДЕНИЕ

Целью курсовой работы «Конструктивное моделирование трикотажных изделий» является развитие компетенций обучающихся в сфере проектирования и производства трикотажных изделий, которые позволят в дальнейшей профессиональной деятельности осуществлять разработку изделий на стадии конструирования, преобразования базовых конструкций в соответствии с техническим описанием и технологической подготовки производства к запуску новых моделей.

Курсовая работа направлена на практическую реализацию знаний, развитие умений и навыков по выбору чертежей основных и дополнительных деталей, уточнению конструктивных линий на основе примерок, выполнению макета в материале. В результате курсового проектирования студенты закрепляют знания о способах изготовления трикотажных изделий, методиках конструирования, конструктивного моделирования и макетирования трикотажных изделий, приобретают умения и навыки по организации технологического процесса при пошиве нового ассортимента трикотажных изделий с учетом технологических, эстетических, экономических параметров, которые необходимы для дальнейшей профессиональной деятельности.

Курсовая работа опирается на дисциплины «Текстильное материаловедение», «Основы швейной технологии», «Конструирование трикотажных изделий», «Формообразование и макетирование трикотажных изделий», «Основы рисования костюма», «Технология трикотажа».

Целью курсовой работы является практическая реализация знаний, развитие умений и навыков по преобразованию чертежей основных и дополнительных деталей, уточнению конструктивных линий на основе примерок, выполнению макета в материале в соответствии с техническим эскизом.

Задачи курсовой работы:

- составить техническое описание изделия в соответствии с техническим эскизом;
- определить свойства трикотажа, влияющие на силуэт и форму изделия, выбрать базовую конструкцию основных и дополнительных деталей, внести изменения в конструкцию в соответствии с техническим эскизом;
- разработать лекала на проектируемое изделие методом макетирования;
- определить последовательность швейных операций выполнения макета в зависимости от способа изготовления трикотажных изделий;
- изготовить макет изделия в материале.

Основной формой курсового проектирования очной формы обучения является отчет по курсовой работе и изготовление макета или изделия по разработанной документации. Студентами заочной формы обучения выполняется самостоятельная работа по курсовому проектированию в межсессионный период в соответствии с учебной литературой и другими

информационными источниками. Студенты выполняют расчет и построение конструкции, наносят модельные особенности на чертеж методом макетирования, изготавливают рабочие лекала на одну модель и составляют отчет по курсовой работе.

1. ТЕМАТИКА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1.1. Тематика курсовой работы

Для курсового проектирования студентами очной формы обучения может быть выбрана тема «Построение чертежей конструкции трикотажного изделия макетным способом и разработка технологии поузловой обработки изделия в соответствии с техническим эскизом».

Построение чертежей конструкции трикотажного изделия по техническому эскизу, изготовление рабочих лекал и их проверка выполняется с использованием базовых конструкций, построенных приближенными методами и примерками макетным способом.

1.2. Содержание курсовой работы

Курсовая работа состоит из следующих разделов (подразделов).

Введение

1 Разработка художественного и технического описания модели трикотажного изделия

Выбор основных и дополнительных материалов для изготовления макета изделия

Последовательность выполнения накладки на манекен

Внесение модельных особенностей в макет изделия

Построение чертежей деталей и их проверка

2 Последовательность выполнения швейных операций поузловой обработки изделия

Составление схем соединения деталей узла

Выбор строчек и швов, швейного оборудования

Приложения: образцы трикотажных полотен, эскизы, фото макета.

1.3. Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы

Студент определяет свойства трикотажа, влияющие на силуэт и форму изделия, выбирает или строит основной чертеж конструкции, наносит модельные линии в соответствии с техническим эскизом, определяет последовательность выполнения макета в зависимости от способа изготовления трикотажного изделия. Разрабатывает последовательность выполнения швейных операций поузловой обработки изделия.

Работа выполняется на типовую фигуру. Студент использует манекены, макетное полотно, швейное оборудование лаборатории кафедры технологии и художественного проектирования трикотажа; подразумевается использование инструментальных методов определения технологических параметров

трикотажа (группа растяжимости, остаточная деформация, величина усадки после мокрых обработок). Использование вязального и швейного оборудования для изготовления макета выбирается в соответствии с авторской разработкой студента. Работа выполняется обучающимися индивидуально.

Результаты представляются в виде пояснительной записки объемом 25–30 с. Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ 7.32 – 2001.

Приложения: образцы трикотажных полотен, эскизы, чертежи, фото макета, описание методов определения технологических параметров и физико-механических свойств трикотажа, алгоритм расчета конструкции, размерные признаки типовой фигуры.

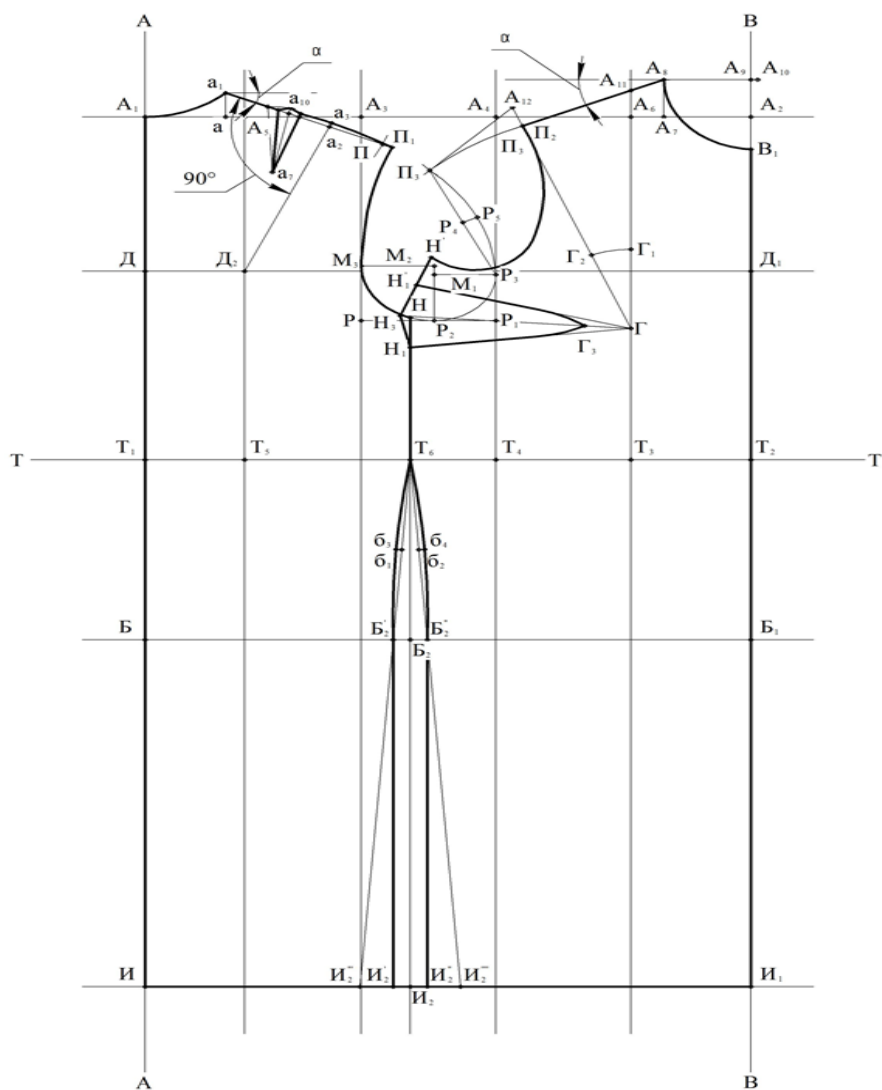


Рис. 2. Основной чертеж платья прямого силуэта

При разработке модели и конструкции трикотажного изделия из жаккардового полотна необходимо проанализировать характер орнаментального рисунка. В этом случае необходимо учитывать, что при разработке лекал линия низа деталей оформляется в соответствии с направленностью рисунка. Линия низа деталей из жаккардового полотна может располагаться в горизонтальной плоскости, как при полурегулярном и регулярном способе изготовления, а также быть оформлена в виде плавной кривой, как при кроеном способе изготовления. Если жаккардовый рисунок не содержит горизонтальных линий и располагается в полотне хаотично, тогда низ детали может быть оформлен плавной кривой линией. При горизонтально направленных рисунках линия низа оформляется по петельному ряду в горизонтальной плоскости и детали стыкуются по рисунку в местах соединения по выбору разработчика. Повторяющийся раппорт рисунка должен укладываться по ширине детали или изделия целое число раз. По высоте патрона рисунка разработчик в техническом описании приводит рекомендации о нарушении рисунка при крое в соответствии с контуром лекал [2].

2.2. Рекомендации К выполнению разделов курсовой работы

Введение. В этом разделе формулируются цели и задачи курсовой работы. Раскрывается понятие формообразования, конструктивного моделирования как вида творческой деятельности создания формы в соответствии с поставленными задачами и требованиями к изделию (объем 1 – 1,5 с.).

1. Разработка технического описания модели трикотажного изделия

Приводится анализ истории моды или характеризуется современный период направления моды в рамках темы курсовой работы по ассортименту и материалам. С учетом выявленных тенденций разрабатывается серия технических эскизов изделий (не более 3 вариантов), которые представляются на фигуре в пропорциональном соотношении. Каждый эскиз описывается по внешнему виду модели с указанием модельных особенностей. Пример представления технического эскиза приведен на *рис. 3*.

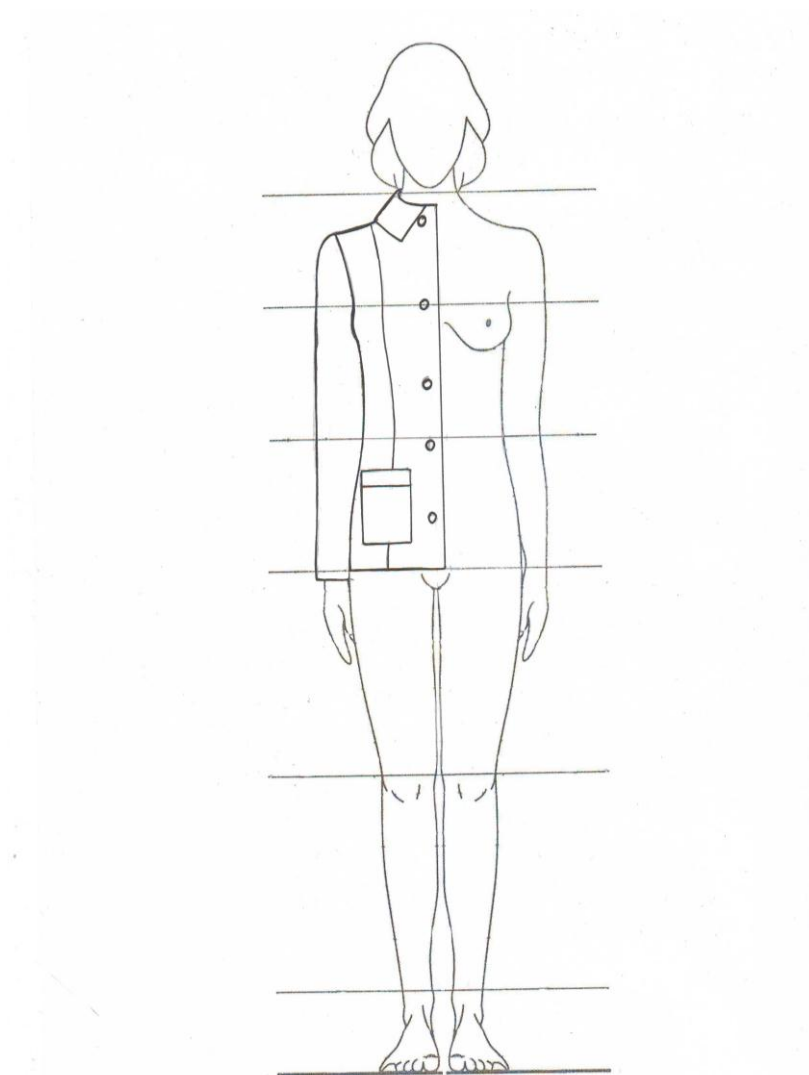


Рис. 3. Технический эскиз изделия

1.1. Техническое описание модели изделия

Описание внешнего вида модели составляется по следующей примерной схеме:

1. Наименование изделия, его составных частей. Например, *костюм, состоящий из жакета и юбки.*

2. Назначение изделия: общее целевое, сезонное, половозрастное и др., например, *женский деловой костюм для повседневной носки в помещении и на улице в весеннее – осенний период и зимой.*

3. Используемый материал. Характеристика материалов модели даётся с указанием волокнистого состава, колористического оформления, наименования переплетения. Например, *костюм изготавливается из 2-х цветного жаккардового полотна пастельных цветов с использованием пряжи ПАН линейной плотности 31х2 текс.*

4. Общая характеристика формы. В общей характеристике приводится обобщённая характеристика очертания (силуэт), объёма и состава по структуре формы. Например, *форма костюма небольшого объёма, полуприлегающая по линии талии, уплощенная по линии груди, с втачными рукавами.*

5. Детальная или подробная характеристика формы. Детальная характеристика заключается в подробном описании уровня положения и прилегания по каждому конструктивному поясу или точкам, а именно:

- линия плеч по ширине и высоте (*плечевой пояс наклонный, естественной ширины с плавным переходом к линии рукава*);

- линия груди по уровню положения, степени прилегания, пластике формы в области груди и др. (*форма в области груди смягчена и уплощена*);

- уровень и ширина проймы (*линия проймы естественная; линия проймы занижена или завышена; зрительно расширенный плечевой пояс*);

- линия талии по уровню положения, наличия членений, степени прилегания, пластики поверхности (*форма с чётко выделенной линией талии, участок плотного прилегания находится выше естественного уровня, линия талии занижена или завышена*);

- линия бёдер по уровню положения, степени прилегания и наличия членений;

- линия низа по уровню положения и ширине;

- рельеф и пластика поверхности по наличию складок, сборок, драпировок и т. д.

6. Способы формообразования. Например, *конструктивно форма жакета решена посредством среднего шва спинки и рельефных швов на передё, посредством посадок, вытачек, защипов, переходом с переплетения на переплетение, обеспечивающим другую ширину или объём детали.*

7. Характеристика конструкции рукавов. Рукав характеризуют:

- покрой рукава;

- длина рукава;

- линия оката по ширине, высоте и её пластике;

– ширина рукава по линии локтя и низу, рельеф и пластика его поверхности

Например, рукава втачные одношовные без локтевой вытачки, зауженные, длиной 7/8 с манжетами. Манжеты связаны переплетением ластик 2+2 и плотно прилегают к запястью.

8. Характеристика конструкции воротника, горловины. Например, вырез горловины «каре» или воротник стояче-отложной двойной (одинарный, цельнокроеный) с прямыми концами; плоско-лежащий по образу матросского воротника и другие виды горловин и воротников.

9. Характеристика застёжки. Например, застежка центральная на 6 петель и пуговиц; петли обметанные, вертикально расположенные; пуговицы диаметром 10 – 15 мм, гладкие пластмассовые, на ножке.

10. Характеристика подкладки и дублирующих деталей; отмечают их наличие (на каких участках), способ крепления к деталям.

11. Вид отделки бортов, лацканов, низа изделия, воротников, карманов и других видов отделочных деталей.

12. Рекомендуемые размеры, роста, полнотные группы, возрастная группа.

Поясные изделия (брюки, юбки) следует описывать по силуэту, количеству продольных и поперечных швов и вытачек, виду застежки, пояса, карманов, наличию складок и манжет.

При анализе брюк обращают внимание на их длину и ширину по линии бёдер, колена и низа.

При описании модели необходимо указать стиль (классический, романтический, народный, спортивный и др.). Дать характеристику орнаменту полотна, его расположению в изделии.

Описание внешнего вида и конструктивных признаков модели дают в логическом изложении. Образец такого изложения приводится ниже.

Костюм деловой для повседневной носки в весеннее – осенний период, состоящий из жакета и юбки. Костюм выполняется из шерстяного двустатичного полотна мягких приглушённых цветов. Форма костюма небольшого объёма, уплощена в области груди, с чётко выделенной линией талии. Участок приталивания находится выше естественного уровня на 3 см. Длина жакета укороченная, выше линии бёдер на 5 см. Линия плеча прямая. Конструктивно форма жакета решена посредством рельефных швов на передё и спинке, идущих из плечевого среза. Пройма по ширине и глубине умеренная, расположена по естественной линии. Рукав длинный, втачной, среднего объёма. Линия горловины округлая, обработана кеттельной бейкой высотой 2 см.

Застёжка петля – пуговица (6 пуговиц диаметра 2 см). Линия борта обработана кеттельной бейкой шириной 2,5 см.

На передё два накладных кармана. По верху карманов проложена отделочная строчка.

Юбка прямая по форме с лёгким заужением книзу, с очень плотным прилеганием в области бёдер. Линия талии слегка занижена. Длина юбки до колен. Пояс выполнен сдвоенной кулирной гладью высотой 3 см под кеттельную строчку. Вытачки расположены в боковых швах

Костюм может быть рекомендован женщинам младшей и средней возрастных групп с ростом 164 – 176, Ог III 88 – 92, 1 и 2 полнотных подгрупп.

Пропорциональные характеристики модели в описании привязывают к конструктивным поясам фигуры человека (*приложение А*).

Методические рекомендации по характеристике формы изделия

Форма одежды характеризуется:

- силуэтом;
- покроем и членением поверхности;
- степенью прилегания изделия на различных участках к фигуре;
- цветом материала, его свойствами и фактурой;
- художественно-декоративными элементами (воротники, вырезы горловины, застежки, карманы, кокетки);
- стилем.

Основные силуэты и силуэтные формы женской одежды

Силуэтом называется внешнее очертание одежды на расстоянии или в полумраке, когда внутренние линии и детали не видны.

Основные силуэты: прямой, прилегающий, производный от прилегающего – полуприлегающий, от прямого – трапециевидный расширенный.

Силуэт изделия – это плоскостное выражение формы, стилизованное или утрированное, чтобы заострить внимание на модных линиях формы одежды. С этой целью используются знаковые изображения силуэтов: овал, прямоугольник, восьмерка, трапеция, шар и т. д. Силуэт определяется по принципу отношения к фигуре как повторение, приближение, контраст.

К характеристикам силуэта относятся:

- форма и размер линии плеч, груди, проймы, талии, бедер;
- линия низа, боковая линия;
- форма и линии рукавов;
- симметрия, асимметрия относительно центра фигуры, относительно боковой линии (спинка приталенная, перед трапециевидный), профильная проекция.

Основные характеристики силуэтов приведены в *приложении Б*.

Объемность формы одежды характеризуется степенью прилегания поверхности изделия к фигуре на различных участках и определяется величиной композиционных припусков и их распределением в деталях конструкции.

В трикотажных изделиях композиционные припуски могут быть плюсовые (+), нулевые (0) и отрицательные (–). Форма изделия может повторять фигуру человека (0 припуск). Изменить ее очертания (–, лечебный корсет), исказить (+, толщинки, наложения).

Виды объемной формы: малая, средняя, большая, очень большая объемность, может быть рельефной, неравномерной.

Пример: малый объем стана платья с объемными рукавами; малый объем переда и летящая спинка, рукав окорок.

Покрой и членение поверхности

Конструктивное устройство изделия определяется количеством составляющих его деталей, вследствие чего в готовом изделии имеются швы, рельефы, разрезы по конструктивному поясу, которые расчленяют детали на части. В трикотажных изделиях основные детали делятся в нескольких случаях:

- диктует направление моды или эскиз;
- не достаточно ширины (большой размер изделия) или нерациональная ширина полотна.

Покрой изделия характеризуется соединением рукава с проймой (открытая пройма, закрытая пройма), видом рукава (втачной, реглан, рубашечный, цельновыкроенный).

Стиль. Под стилем понимают совокупность признаков, характеризующих одежду определенного периода времени и назначения.

В современной моде выделяются основные стили: класический, спортивный, фантазийный и народный. Художественно-декоративные элементы: вытачки, кокетки, складки, сборки, подрезы и другие, в трикотажных изделиях оформляются во время вязания детали или членением и последующей сборкой изделия.

1.2. Выбор основных и дополнительных материалов для изготовления макета трикотажного изделия, исследование свойств трикотажа, влияющих на силуэт и форму изделия

В трикотажном изделии используется основное полотно для основных деталей и дополнительное для дополнительных деталей (манжеты, воротник, пояс, планки, бейки). Приводится обоснование выбора переплетений для основных и дополнительных деталей, позволяющих получить проектируемый силуэт, линию низа изделия, линию горловины, талии. Выбирается способ изготовления изделия. Зарисовываются графические записи переплетений с выделением раппорта переплетения. Технологические параметры и физико – механические показатели основного полотна (Пг, Пв, ширина готового полотна, группа растяжимости, толщина полотна, усадка после мокрых обработок), необходимые для конструирования, определяются экспериментальным путем в соответствии с методиками.

1.3. Выбор (построение) основного чертежа конструкции

Конструирование производится на типовую фигуру соответствующего размера. Для этого используются известные методы конструирования базовых основ с использованием расчетных формул и размерных признаков типовой фигуры. Основные размерные признаки типовой фигуры, необходимые для расчета конструкции, приводятся в *табл. 1*.

Т а б л и ц а 1. Основные размерные признаки типовой фигуры 164-88-92

Наименование размерного признака	Условное обозначение	Величина, см

Выбираются необходимые прибавки. Прибавки на свободное облегание имеют общее значение – к ширине всего изделия (П общ.), или частное по участкам (деталям) конструкции (распределение общего припуска).

Прибавки на свободное облегание включают припуск на свободу дыхания, движения, воздушный промежуток, декоративно-конструктивное оформление изделия.

Прибавки к ширине всего изделия:

на уровне груди – Пг,

на уровне талии – Пт,

на уровне бедер – Пб.

Рекомендованные величины припусков и их распределение между участками конструкции приведены в *приложении В*.

Последовательность расчета конструкции женского джемпера представлена в *приложении Г*.

Последовательность расчета конструкции женских брюк представлена в *приложении Д*.

Последовательность расчета конструкции женской юбки представлена в *приложении Е*.

2. Последовательность моделирования изделия макетным способом

2.1. Последовательность выполнения накладки деталей изделия на манекен

Муляжный способ – метод обработки формы известного изделия в соответствии с техническим эскизом для уточнения и коррекции его в натуральную величину. Форма может быть получена любым методом:

– накладкой деталей, выкроенных по лекалам в соответствии с базовой конструкцией;

– поиск объемной формы на стандартном манекене из «оптимального» куска макетного материала с последующим построением рабочих лекал по

наколке. Муляж используется при проведении примерок в процессе пошива одежды.

Метод накладки – метод моделирования одежды, в котором основой является творческий поиск объемной формы на индивидуальном манекене или фигуре человека в соответствии с художественным эскизом модели. Метод применяется при наложении простых и сложных форм, а также при моделировании на нестандартную фигуру.

Накладка и муляж – очень близкие понятия и иногда их сложно разграничить. В высокой моде процесс работы над новой моделью традиционно начинают с наброска эскиза модели и макета изделия методом накладки. Только потом создается художественный эскиз.

Оба метода подходят для работы с любым материалом, в том числе и с трикотажем.

Макетный материал должен соответствовать по свойствам основному материалу для модели. Трикотаж обладает широким диапазоном растяжимости. Поэтому при выборе трикотажного полотна для макета необходимо сопоставить свойство растяжимости основного и макетного трикотажа. Вертикальное направление в трикотаже соответствует направлению петельного столбика, горизонтальное – петельному ряду. Исключение составляют полотна с многосистемных кругловязальных машин, в которых перекося петельного столбика заметен.

Последовательность выполняется в соответствии с методическими указаниями [8] к практическим работам по формообразованию трикотажных изделий и оформляется фотографиями авторского макета на манекен в соответствии с его линиями (рис.4).

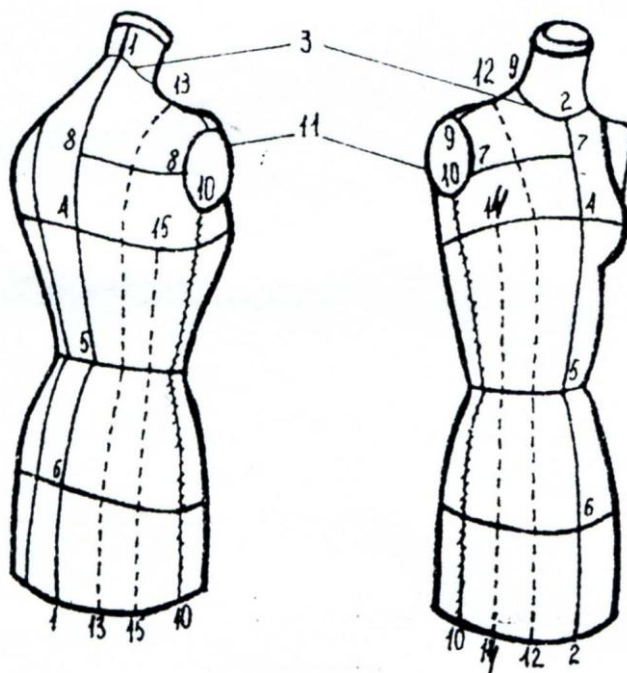


Рис 4. Линии манекена

Линии манекена:

1-1 средняя задняя линия;

2-2 средняя передняя линия;

3-3 линия горловины (по основанию шеи);

4-4 линия груди (горизонтально через наиболее выступающие точки груди);

5-5 линия талии (горизонтально через наиболее вдавленные части на боковых стенках туловища);

6-6 линия бедер (горизонтально на 20 см ниже линии талии);

7-7 линия ширины груди (примерно на 10 см выше линии груди и параллельно ей, отрезок 7-7 равен мерке ширины груди);

8-8 линия ширины спины (примерно на 10 см выше линии груди и параллельно ей, отрезок 8-8 равен мерке ширины спины);

9-9 линия плечевого шва (от основания шеи до плечевой точки, отрезок 1-9 равен примерно 7 см);

10-10 линия бокового шва (по боку, на уровне плечевой точки, вертикально вниз до низа манекена или по эскизу);

11-11 линия проймы;

9-10 глубина проймы (16-17 см);

12-12 линия рельефа переда (отрезок 9-12 равен приблизительно 4,5 см) проходит через выступающую точку груди и далее вертикально вниз или по эскизу;

13-13 линия рельефа спинки проходит через выступающую точку лопаток и вертикально вниз или по эскизу;

14-14 линия середины бочка переда;

15-15 линия середины бочка спинки.

2.2. Внесение модельных особенностей в макет изделия

Внесение модельных особенностей описывается в тексте и указывается на фото макета в соответствии с приемами моделирования.

Первый прием моделирования: простой перевод вытачек, рельефы, кокетки, воротники, карманы, лацканы, застежки.

Верхняя вытачка на передке может быть перенесена в новое направление методом шаблонов и засечек (*рис. 5*). По методу шаблона из бумаги вырезают вспомогательное лекало – копию оригинала, наносят на него линию нового направления вытачки, по которой его разрезают и разводят, соединяя встык стороны исходной вытачки. Способ засечек относится к графическим методам переноса вытачек. Намечают направление новой вытачки $\Gamma_7 1$, из точки Γ_7 проводят дуги через все наиболее характерные точки чертежа, пересекающие исходную вытачку в двух точках. Измеряют расстояние по хорде дуги 2 и 2' и откладывают эту величину по хорде дуги $\Gamma_7 1$, получая точку 1'. Соединив 1 и 1', получают новое направление вытачки. Для нахождения нового положения вершины бокового среза длину хорды 4 – 4' откладывают по соответствующей

дуге вверх от точки 3, получая точку 3'. Остальные точки находят аналогично, при их последовательном соединении получают новую линию проймы.

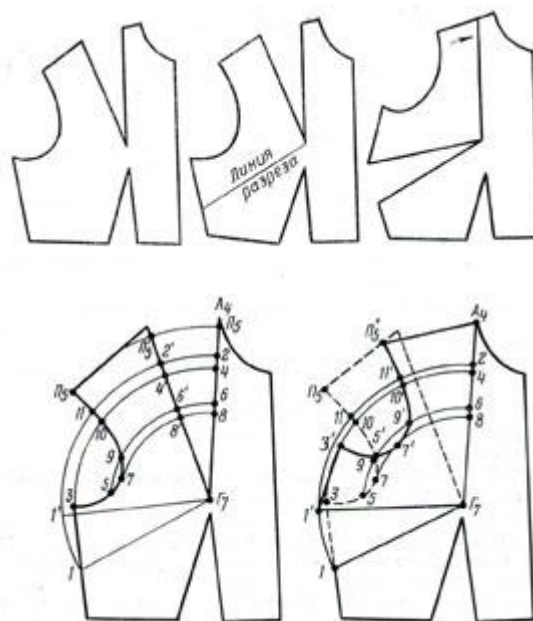


Рис. 5. Перевод верхней вытачки

Приталенный силуэт получают посредством вытачек, которые располагаются в соответствии с техническим эскизом изделия.

Воротник – одна из наиболее распространённых деталей одежды, выполняющих чисто декоративную и декоративно-защитную роль. Формы и размеры воротников в женской одежде весьма разнообразны. По величине воротники могут быть большие и малые. По форме различаются воротники типовые и фантазийные. Воротник состоит из видимой части (отлета), невидимой, которая притачивается к горловине (стойки), и концов воротника. В трикотажных изделиях горловина изделия обрабатывается бейкой или кантом.

Застежка бывает однобортная, двубортная, оформленная петлей – пуговицей, молнией, назапах.

Второй прием моделирования: параллельное и коническое расширение для моделирования складок, фалд, сборок.

Третий прием моделирования: преобразование конструкции втачного рукава в рукав покроя реглан, рубашечный, цельнокроеный.

На основе прямого одношовного рукава получают рукав покроя реглан.

В трикотажных изделиях рукав покроя реглан одношовный без верхней вытачки представлен на *рис. 6*. Разновидности рукава реглан показаны на *рис. 7*.

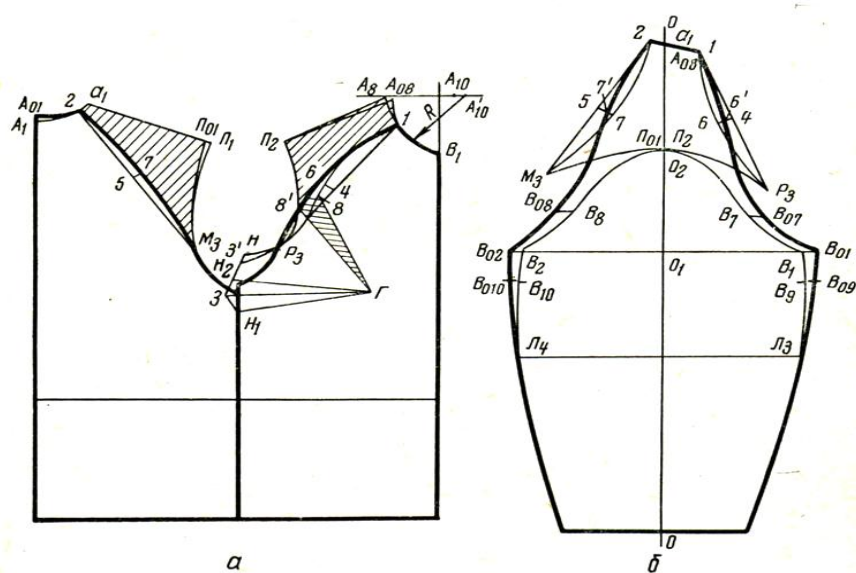


Рис. 6. Чертежи трикотажного изделия покроя реглан

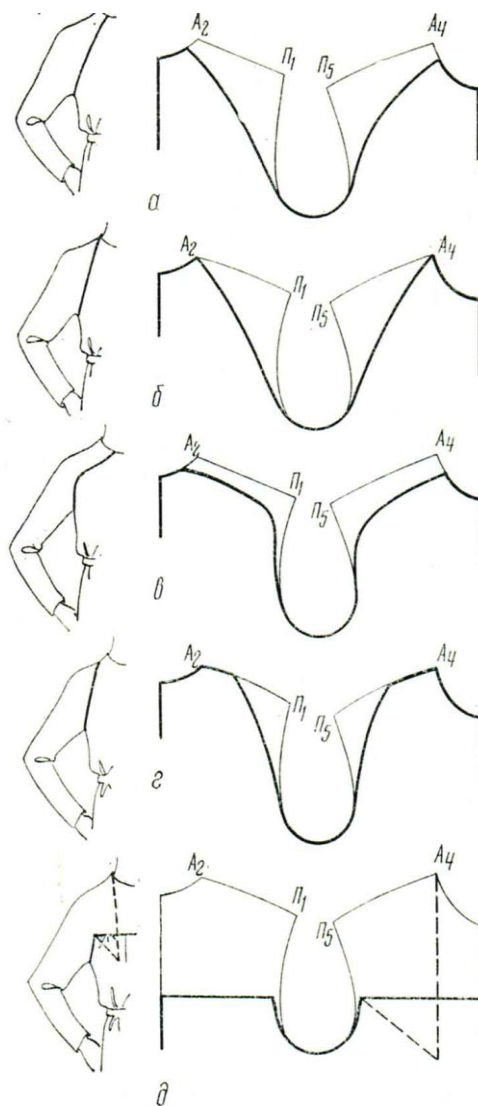


Рис.7. Разновидности рукава реглан

Макет изделия сметывают вручную и фотографируют на манекене в нескольких ракурсах. Пример фото макета показан на *рис. 8*.



Рис. 8. Макет приталенного жакета

2.3. Изготовление чертежей деталей и их проверка

Чертежи деталей выполняются на бумаге в натуральную величину и содержат припуски на швы. Чертежи деталей наколок должны быть выполнены в соответствии с основными правилами:

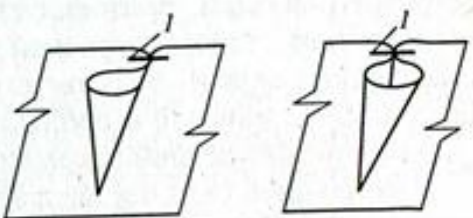
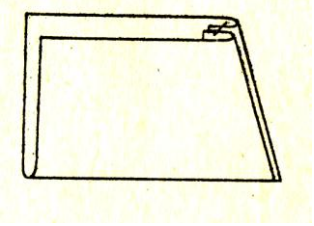
1. Переносятся контуры детали на миллиметровую бумагу при помощи портновского резца. Одновременно на чертеж переносятся все конструктивные линии и точки (линию груди, талии, середины деталей полочки и спинки, контрольные надсечки, расположение долевой нити и пр.).
2. Оформляются при помощи линеек и чертежных лекал, копированные на прозрачную бумагу линии деталей макета.
3. Отводятся запроектированные по срезам припуски на сметывание или стачивание деталей макета. Для накладки женского платья из макетного тонкого полотна достаточно по всем срезам запроектировать припуски 1,0 см.
4. Проверяется сопряжение срезов деталей на участках плечевого среза, пройм, горловины и бокового среза. Следует обратить внимание на перпендикулярность линии талии к линиям середины переда и спинки.

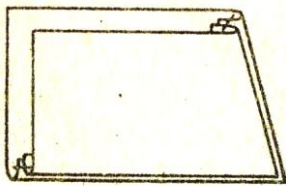
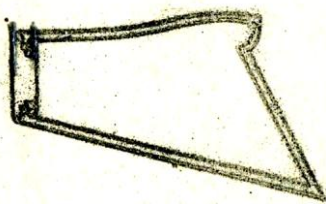
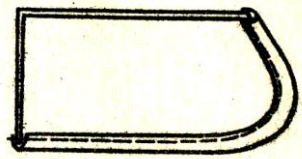
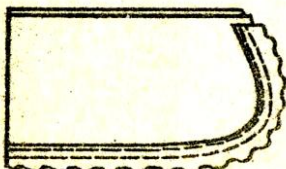
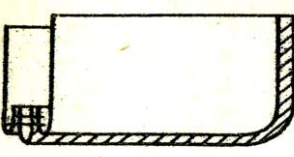
5. Наносятся на чертежи деталей наименование деталей, положение долевой нити, а также возможную посадку на участках плечевых срезов и линий рельефов переда и спинки, линий горловины или проймы.

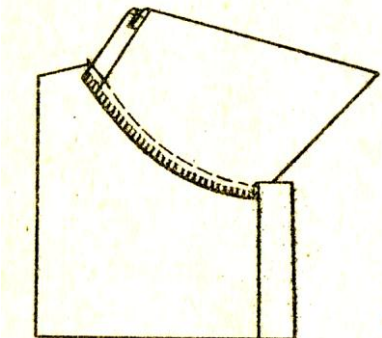
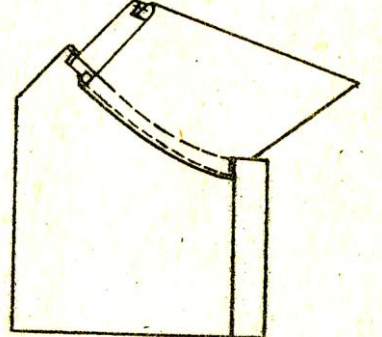
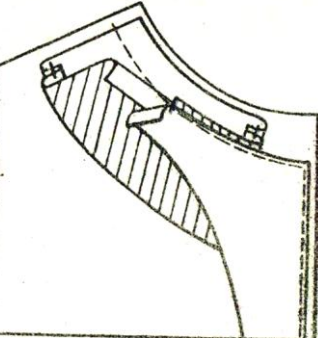
2.4. Разработка рекомендации по последовательности швейной обработки изделия

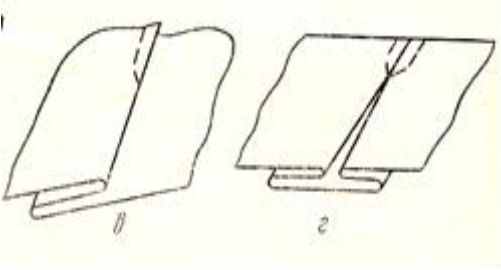
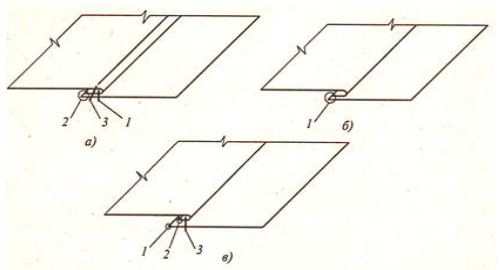
В соответствии с конфекционной картой рекомендовать цветовую гамму полотна, швейных ниток и дополнительных материалов. Предложить шкалу размеров для выпуска изделия. Выбрать строчки и швы, которые будут использоваться при изготовлении узлов, входящих в изделие. Перенести верхнюю вытачку в соответствии с силуэтом изделия, выбрать способ ее исполнения. Рекомендации швейной обработки составляются в соответствии с техническим эскизом. Выделяются узлы воротника, кармана, борта, рукава, верха юбки и др. Выбирается парк швейного оборудования, виды и схемы швов и режим ВТО. Последовательность выполняется в соответствии с методическими указаниями к лабораторным работам по специальным технологиям трикотажных изделий и оформляется узлами авторского макета (изделия) в виде схем и фотографий. В начальную обработку изделия выносятся узлы, которые можно изготовить как заготовительные операции (воротник, накладной карман, манжет и др.). Составляется последовательность обработки узла. Примеры изготовления некоторых узлов приведены в таб. 2.

Т а б л и ц а 2. Поузловая обработка деталей изделия

Название и схема узла	Последовательность неделимых операций
 Вытачки заутюженные, разутюженные неразрезные	Стачивание вытачек: а) неразрезные вытачки стачивают по намелованным линиям, сводя шов на нет к вершине вытачки. Для стачивания применяют 2-ниточную челночную или цепную строчку. В начале и конце строчки ставится закрепка машинная (челночная) или ручная (цепная); б) разрезные вытачки стачивают, начиная от срезов детали, челночной или цепной строчкой, постепенно сводя на нет, а затем обметывают. Вытачки заутюживают или разутюживают
 Воротник, состоящий из одной детали	Воротник складывают лицевой стороной внутрь. Прокладку укладывают на изнаночную сторону верхнего воротника и уравнивают срезы. Обтачивают концы воротника вместе с прокладкой. Припуск на шов в углах подрезают. Воротник вывертывают на лицевую сторону, расправляют шов и прокладку. Отстрачивают воротник по концам и отлету, чтобы прокладка по отлету попала под отделочную строчку

Название и схема узла	Последовательность неделимых операций
 Воротник, состоящий из двух деталей	Верхний и нижний воротники складывают лицевыми сторонами внутрь. Прокладку укладывают на изнаночную сторону верхнего воротника и уравнивают срезы. Обтачивают воротник по концам и отлету, делая посадку в углах. Воротник вывертывают на лицевую сторону, образуя кант из верхнего воротника шириной 0,1-0,2 см, приутюживают и отстрачивают отделочной строчкой по краю воротника
 Двойной воротник с цельнокроеной стойкой	Верхний и нижний воротники складывают лицевыми сторонами внутрь. Прокладку укладывают на изнаночную сторону верхнего воротника и уравнивают срезы. Обтачивают воротник по концам и отлету. Припуск на шов в углах подрезают, а в месте перехода концов в стойку шов надсекают. Воротник вывертывают на лицевую сторону, образуя кант из верхнего воротника шириной 0,1-0,2 см, приутюживают и отстрачивают отделочной строчкой по краю воротника (по краю стойки строчку не прокладывать)
 Двойной воротник, окантованный бейкой	Верхний и нижний воротники складывают изнаночными сторонами внутрь. Срезы уравнивают и стачивают в край, затем обрабатывают их бейкой на машине двухниточного челночного или цепного стежка
 Двойной воротник, отделанный тесьмой	Верхний воротник складывают с нижним изнаночными сторонами внутрь. Тесьму настрачивают по концам и отлету воротника, делая на углах посадку на трехниточной плоскошовной машине
 Двойной воротник, отделанный втачным двойным кантом	Поперечный кант определенной ширины складывают изнаночной стороной внутрь, затем накладывают его на лицевую сторону верхнего воротника и настрачивают его по отлету и концам, уравнивая срезы и делая посадку в углах, швом шириной 0,5 см. Верхний и нижний воротники складывают лицевыми сторонами внутрь, срезы уравнивают и обтачивают швом, идущим по шву пришива канта. Воротник вывертывают на лицевую сторону, расправляют швы, и приутюживают или отстрачивают

Название и схема узла	Последовательность неделимых операций
	Воротник нижней стороной складывают с лицевой стороной изделия, располагая концы воротника между бортом и подбортом. Совмещают конец воротника с меткой начала втачивания его в горловину и уравнивают срезы. Стачивают уступ борта и одновременно втачивают концы воротника на машине двухниточного челночного или цепного стежка. Дальнейшее втачивание воротника в горловину выполняется на машине трехниточного краеобметочного стежка, уравнивая срезы. После вывертывания бортов припуск на шов втачивания воротника по ростку расшивают на трехниточной плоскошовной машине или на двухниточной челночной машине
	Верхний воротник шире нижнего на 1 см. Готовый воротник нижней стороной складывают с лицевой стороной изделия, располагая концы воротника между бортом и подбортом. Уравнивают срезы и втачивают воротник в горловину со стороны изделия с одновременным втачиванием уступа борта. Воротник отгибают в сторону, противоположную изделию, шов втачивания расправляют и отгибают в сторону изделия. Припуск верхнего воротника подгибают внутрь и настрачивают на изделие на расстоянии 0,1-0,2 см от подогнутого края, закрывая при этом припуск на шов втачивания воротника
	Готовый воротник нижней стороной складывают с лицевой стороной изделия, располагая концы воротника между бортом и подбортом. Совмещают конец воротника с меткой начала втачивания его в горловину и уравнивают срезы. Втачивание воротника производят со стороны подборта на машине челночного стежка с одновременным стачиванием уступа борта. Не доходя 1 см до плечевого шва, делают надсечку на верхнем воротнике и подборте. От надсечки верхний воротник и подборт отгибают и втачивание по ростку производят только по нижнему воротнику. Втачив росток воротника и пройдя 1 см за плечевой шов, делают вторую надсечку, подкладывают верхний воротник и подборт под лапку машины и втачивают до конца уступа борта. В углах швы подрезают, на доходя до строчки 0,2 см. Борт вывертывают на лицевую сторону. Шов втачивания расправляют и отгибают: на участке ростка в сторону воротника, на участке подборта – в сторону изделия. Обметанный срез верхнего воротника накладывают на росток так, чтобы он закрывал шов втачивания нижнего воротника на 0,1-0,2 см, и настрачивают его на машине двухниточного челночного стежка, одновременно закрепляя плечевые срезы подборта

Название и схема узла	Последовательность неделимых операций
 Складки односторонние, двусторонние	Складки чаще всего встречаются односторонние и двусторонние. Их закрепляют и отделяют строчками, выполняемыми двухниточными цепными и челночными стежками. Складки в юбках могут быть закреплены челночной строчкой по линии притачивания пояса после заутюживания или каждая складка закрепляется вдоль линии складки на определенную длину челночной строчкой и затем прокладывается отделочная строчка
 Рельефы, проходящие через центр груди	Обработка рельефных швов: а) рельефы, проходящие через центр выпуклости, соединяются по контрольным точкам и заутюживаются к центру детали; б) рельефы, не проходящие через центр выпуклости, содержат элемент вытачки, которая может быть заменена посадкой; в) обработку разрезных рельефов выполняют стачными или надстрочными швами, при этом срезы следует обметать. При стачивании закругленных и фигурных рельефов строчку прокладывают со стороны детали с вогнутыми краями. Схема соединения, представленная на рис. 3, а, показывает, что детали переда (спинки) соединяются соединительной строчкой 1 челночной или цепной, затем срезы деталей обметываются краеобметочной строчкой 2. После ВТО шва в сторону центра детали, припуск на шов настрочивается отделочной строчкой 3 (цепной или челночной). Соединение деталей может выполняться одной краеобметочной строчкой 1 (рис. 3, б). На рис. 3, в показан вариант сборки деталей с заработанными кромками
 Воротник, отделанный бейкой, связанной на плоскофанговой машине	Бейка заканчивается переплетением трубчатая гладь и отработана хлопчатобумажной пряжей для кеттлевки. Бейку прикеттлевают на кеттлевой машине

2.2. Выбор строчек и швов, выбор швейного оборудования

Швы, применяемые при обработке трикотажных изделий, имеют разнообразную конструкцию и внешний вид. Конструкция шва определяется расположением деталей и строчек в шве, величиной и расположением припусков на швы, а также видом применяемых для его выполнения строчек. В

зависимости от конструкций и назначения швы подразделяют на соединительные, краевые и отделочные.

Классификация ниточных швов представлена на *рис 2*.

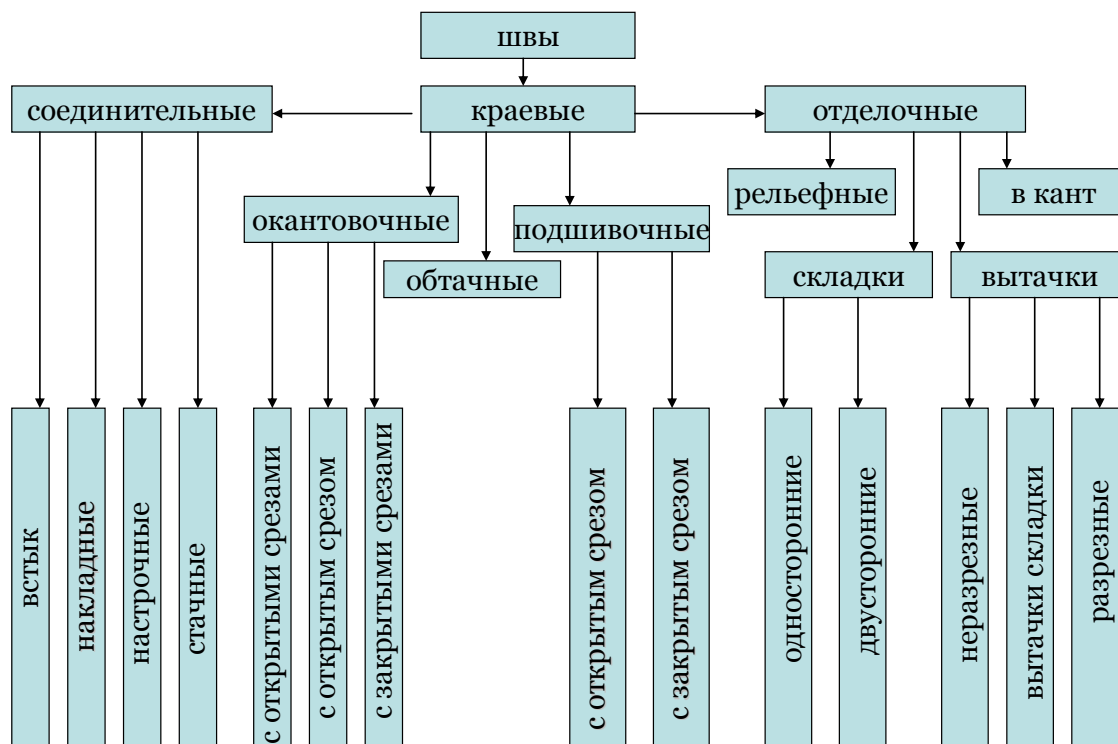


Рис. 2. Классификация ниточных швов

Соединительными называются такие швы, у которых основные обрабатываемые участки изделий располагаются по обе стороны от шва. К таким швам изделий относятся боковые, плечевые, швы рукавов и швы соединения рукавов с проймой, воротников с горловиной, частей полочек и спинок между собой и др. Соединительные швы – это стачные, настрочные, накладные и встык. К *стачным* соединительным швам относятся краеобметочные, кеттельные, открытые вразутюжку, закрытые взаутюжку.

Краеобметочные швы очень просты по конструкции и имеют самое широкое применение при изготовлении трикотажных изделий. Эти швы обеспечивают достаточно прочное соединение деталей, обладают большой растяжимостью и предохраняют срезы от осыпания. Ширина краеобметочного шва в зависимости от толщины и прочности трикотажного полотна колеблется в пределах 0,2 – 0,5 см. При выполнении краеобметочных швов срезы обрабатываемых деталей обрезаются. Ширина обрезаемых срезов составляет 0,3 – 0,4 см. Виды краеобметочных швов в момент их выполнения показаны на *рис. 3*.

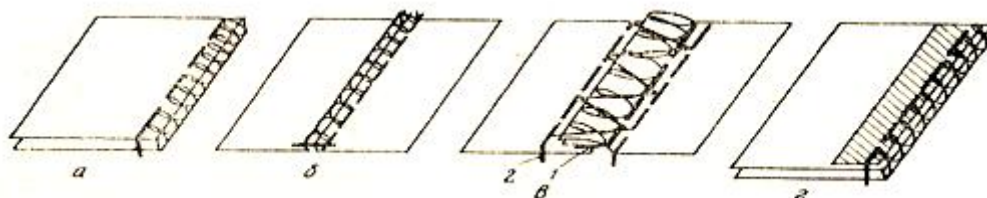


Рис. 3. Краеобметочные швы: *а* – в момент выполнения; *б* – в развернутом виде; *в* – распошитый трехниточной плоской цепной строчкой; *г* – с проложенной тесьмой

Кеттельные швы применяют для соединения деталей, имеющих заработанные края, с горловиной изделия и с другими деталями. К достоинствам соединительных швов, выполняемых на кеттельных машинах, относятся их мягкость, отсутствие рубца, имеющегося у краеобметочных трехниточных швов, и растяжимость их, соответствующая растяжимости трикотажа. На *рис. 4* показано расположение деталей для выполнения кеттельного шва.

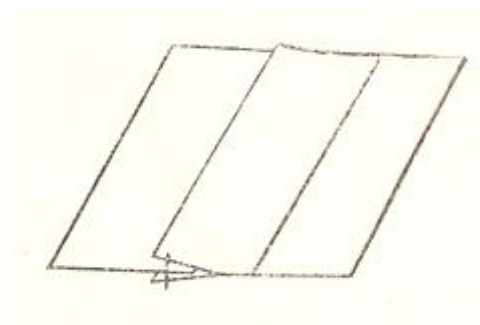


Рис. 4. Расположение деталей для выполнения кеттельного шва.

Для соединения деталей, имеющих заработанные края, применяют открытые стачные швы «вразутюжку», выполняемые двухниточными цепными строчками (*рис. 5, а*). Ширина этого шва колеблется в пределах 0,2 – 0,5 см. Соединительными швами «вразутюжку» стачивают боковые срезы изделий. Срезы, соединяемых деталей, предварительно обметывают на краеобметочных машинах. Применяют также закрытые стачные швы «взаутюжку» (*рис. 5, б*).

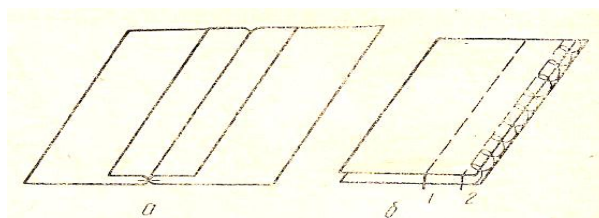


Рис. 5. Соединительные стачные швы: *а* – вразутюжку; *б* – взаутюжку

Накладные швы могут быть с открытыми, закрытыми срезами и с одним закрытым срезом. Накладные швы с открытыми срезами находят применение

при соединении кружев с бельевыми изделиями. Эти швы выполняют двухниточными строчками цепного стежка или зигзагообразными строчками челночного стежка, четырех- и пятиниточными строчками плоского цепного стежка. С помощью накладных швов с открытыми срезами закрепляют бретели женских сорочек и комбинаций. Этими швами можно стачивать ластовицы в панталоны и кальсоны, стачивать срезы ножек, сиденья и шаговые срезы. Ширина шва составляет 0,4 – 1,0 см и зависит от расстояния между иглами швейной машины. Накладные швы с закрытым срезом используют для соединения деталей изделия. На рис. 6 показаны различные виды накладных швов.

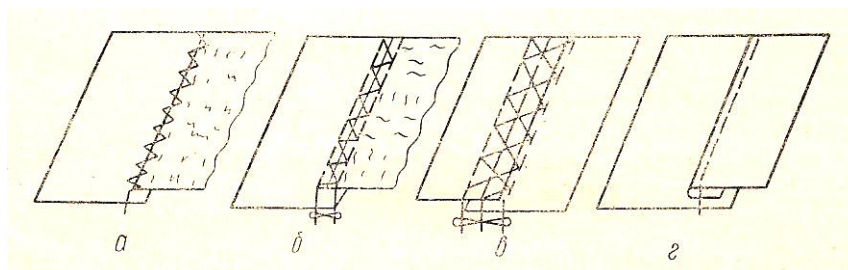


Рис. 6. Накладные швы: *а* – шов с открытыми срезами, выполненный зигзагообразной строчкой; *б* – шов с открытыми срезами, выполненный четырех- или пятиниточной, плоской цепной строчкой; *в* – шов с открытыми срезами, выполненный на трёхигольной шестиниточной машине; *г* – шов с закрытым срезом, выполненный двухниточной цепной или челночной строчкой

Накладной шов с закрытыми срезами показан на *рис. 7*.

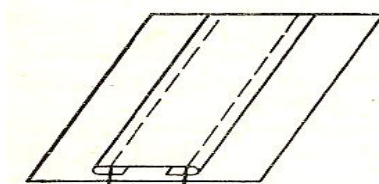


Рис. 7. Накладной шов с закрытыми срезами

Настрочные швы применяют при обработке горловины изделия, рукавов и т. д. Эти швы с закрытыми срезами выполняют двумя строчками на машинах челночного или двухниточного цепного стежка (*рис. 8*).

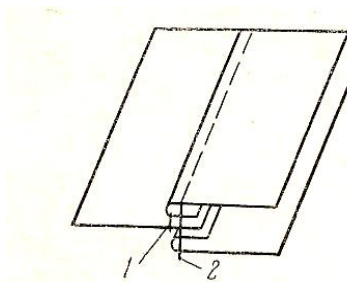


Рис. 8. Настрочной шов с закрытыми срезами

При обработке бельевых изделий применяют *швы в стык*, выполняемые на четырехигольных девятиниточных машинах. Ширина шва в стык 0,5 см. Швы в стык характеризуются большой прочностью и эластичностью (рис. 9).

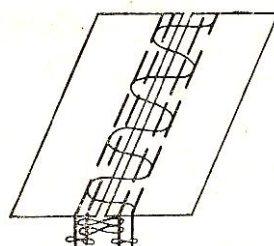


Рис. 9. Шов в стык

Краевыми называются швы, у которых основные участки деталей расположены по одну сторону шва. К этим швам относятся подшивочные, окантовочные и обтачные швы.

Подшивочные швы выполняют с открытым, закрытым срезом и с одновременным прокладыванием в шов резиновой тесьмы. Подшивочные швы с открытым срезом применяют при обработке низа бельевых изделий и рукавов и выполняют потайной однострочной цепной, или двухстрочной краеобметочной строчкой, или плоской цепной трехстрочной строчкой. Ширина шва равна 2,5 – 4,0 см (рис. 10).

Подшивочные швы с закрытым срезом и проложенной внутрь него эластичной тесьмой имеют широкое применение при обработке трусов, панталон и других изделий. Эти швы выполняются трехстрочными плоскими цепными строчками. Подшивочные швы с закрытым срезом, получаемые на машинах двухстрочного цепного или челночного стежка, используют при обработке разреза рукава в сорочках, низа кроеных перчаток и т. д., ширина шва колеблется от 0,5 – 1,0 см (рис. 11).

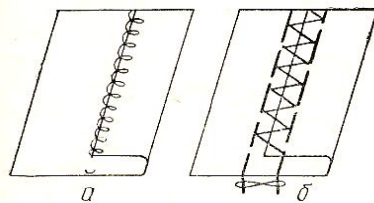


Рис. 10. Подшивочные швы с открытым срезом:

а – шов, выполненный однострочной потайной или двухстрочной краеобметочной строчкой; *б* – шов, выполненный трёхстрочной плоской цепной строчкой

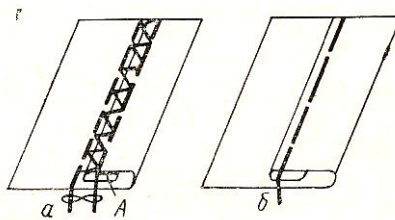


Рис. 11. Подшивочные швы с закрытым срезом:

а – шов с проложенной эластичной тесьмой, выполненный трёхстрочной плоской цепной строчкой; *б* – шов, выполненный двухстрочной цепной челночной строчкой

Окантовочные швы выполняются с помощью предварительно нарезанных долевых полосок трикотажного полотна, беек с заработанными краями или беек с машины «Комец». Окантовочные швы, выполняемые с помощью нарезных полосок, бывают с двумя или одним открытыми срезами. Краевые окантовочные швы с одним открытым срезом образуются трёхстрочными плоскими цепными строчками, а с двумя открытыми срезами – четырех- и пятнострочными. Окантовочные швы с двумя закрытыми срезами выполняются двухстрочными цепными, трех- и четырехстрочными плоскими цепными или челночными строчками.

Окантовка среза цельновязаной бейкой и бейкой с машины «Комец» производится при обработке деталей верхних трикотажных изделий: воротников, клапанов, бортов, накладных карманов. При этом используют двухстрочные цепные и трёхстрочные плоские цепные строчки. При изготовлении изделий повышенного качества окантовка срезов бейками выполняется на кетельных машинах (рис. 12).

Обтачные швы выполняют двумя строчками. В начале детали складывают лицевыми сторонами внутрь и по краям срезов прокладывают первую строчку 1 (рис. 13). После этого детали выворачивают на лицевую сторону и прокладывают вторую строчку 2 с помощью которой детали закрепляют в определенном положении относительно друг друга. Вторая строчка может быть так же отделочной. С помощью обтачных швов

обрабатывают кроеные детали (воротники, клапаны, манжеты, отрезные подборта, обтачные петли и др.).

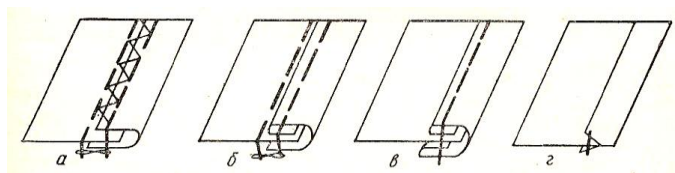


Рис. 12. Окантовочные швы: *а* – шов с двумя открытыми срезами; *б* – шов с одним открытым срезом; *в* – шов с двумя закрытыми срезами; *г* – с прикеттлёванной бейкой

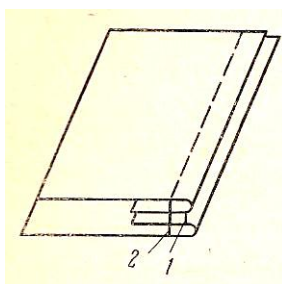


Рис. 13. Обтачной шов

Отделочные швы. К отделочным швам относятся швы, применяемые для обработки вытачек и складок, рельефные и в кант.

Вытачки, выполняемые при обработке трикотажных изделий, бывают разрезные, неразрезные и вытачки-складки; выполняются с помощью двухниточных цепных и челночных строчек. Разрезные вытачки выполняются краеобметочными строчками. На концах выточек должна быть поставлена закрепка (рис. 14).

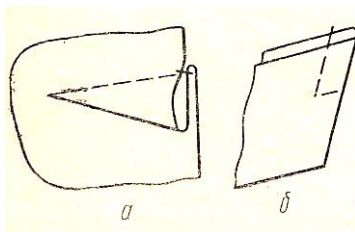


Рис. 14. Отделочный шов: *а, б* – виды вытачки

Складки чаще всего встречаются односторонние и двусторонние. Их закрепляют и отделывают строчками, выполняемыми двухниточными цепными и челночными стежками (рис. 15).

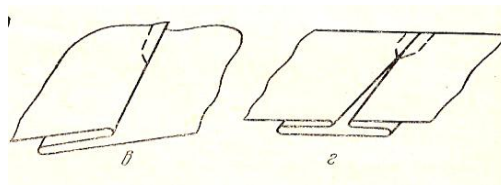


Рис. 15. Отделочный шов: а, б – складки

Рельефные швы выполняют двухниточной цепной или челночной строчками на детали, сложенной вдвое. Ширина шва 2 мм. Применяют эти швы для получения рельефа на брюках и отделки верхних изделий.

Швы в кант выполняют на машинах челночного или двухниточного цепного стежка, а также на краеобметочной машине. Эти швы используют при отделке воротников, манжет, планок, поясов и т. д. (рис. 16).

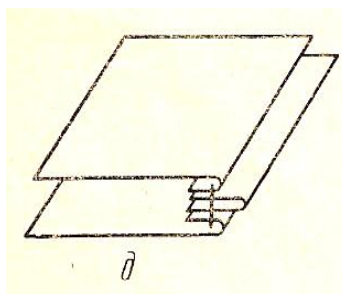


Рис. 16. Отделочный шов в кант

Используя классификацию ниточных соединений, в курсовой работе выбираются строчки, швы и швейное оборудование для изготовления проектируемого изделия в зависимости от свойств растяжимости, толщины трикотажного полотна. Частота строчки, ширина и схемы ниточных соединений в пояснительной записке сводятся в таблицу или представляются в виде рисунков.

2.3. Разработка швейной технологии

Необходимо описать технологическую последовательность швейной обработки изделий с указанием содержания каждой операции, оборудования, схемы операции, рекомендации по ВТО. Информация может быть представлена в виде табл. 3.

Т а б л и ц а 3. Последовательность швейных операций

Операция	Оборудование, вид швейной машины	Схема операции

Методы обработки представляются схемами:

- обработка горловины;
- обработка низа изделия;
- обработка шлицы (разреза);
- обработка застежки;
- обработка борта подбортом, кантом, бейкой, планкой;
- соединение рукава с изделием и другие операции и другие.

Технологическая последовательность обработки изделия заканчивается влажно-тепловой обработкой.

Рекомендуемая литература

1. *Безкостова, С. Ф.* Контурное вязание: учебное пособие / С. Ф. Безкостова, Н. И. Пригодина, Л. П. Ровинская, Т. С. Филипенко. – 2-е издание, дополненное – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2016. – 99 с. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>
2. *Пригодина, Н. И.* Конструктивное моделирование трикотажных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. И. Пригодина, С. В. Макаренко, В. В. Рябущенко. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2017. – 78 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017696, по паролю.
3. *Пригодина, Н. И.* Технология пошива трикотажа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. И. Пригодина, Л. П. Ровинская, Т. С. Филипенко. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2015. – 72 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2746, по паролю.
4. Технология трикотажа. Особенности пошива трикотажных изделий: методические указания к лабораторным работам / Н. И. Пригодина, С. В. Макаренко. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2015. – 36 с. <http://publish.sutd.ru>.
5. *Пригодина, Н. И.* Конструирование трикотажных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. И. Пригодина, С. В. Макаренко, В. В. Рябущенко. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2017. – 89 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017695, по паролю.
6. *Катаева, С. Б.* Технология трикотажных изделий. Основы трикотажного производства в дизайне костюма [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Б. Катаева. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014. – 163 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26696>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Специальные технологии. Практические занятия [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: Н. И. Пригодина, С. В. Макаренко, О. А. Вигелина. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2020. – 44 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020233, по паролю.
8. Формообразование трикотажных изделий [Электронный ресурс]: методические указания / сост.: Н. И. Пригодина, О. А. Вигелина. – Санкт-Петербург: СПбГУПТД, 2018. – 56 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018238, по паролю.

Приложение А

Конструктивные пояса фигуры человека

Основные конструктивные пояса фигуры человека:

- *головной* – учитывают при проектировании изделия с капюшоном;
- *шейный* – относительно линии основания шеи проектируют вырез горловины, воротник, степень его прилегания к шее или отстояния от шеи, а также высоту воротника;
- *плечевой* – является опорным для всех плечевых изделий, линия плеча может быть естественной, спущенной, завышенной, приподнятой, плечевой пояс характеризует форму силуэта (естественную, строгую, мягкую, нарочито небрежную);
- *грудной* – относительно линии груди проектируются вытачки на выпуклость грудных желез, кокетки, лифы, характеризуют степень прилегания в области груди;
- *талевый* – является опорным для всех поясных изделий, линия талии может быть естественной, завышенной, заниженной, характеризуют степень прилегания в области талии, форму и силуэт (свободная, полуприлегающая, прилегающая, подчеркнутая поясом);
- *бедренный* – линия бедер характеризует пропорции плечевого изделия типа джемпер, жакет, куртка, жилет, расположение линии низа изделия относительно бедренного пояса (выше или ниже), проектируется степень прилегания в области бедер;
- *бедра* – линия верхней части бедра и степень прилегания в этой области учитывают при проектировании облегающих форм поясных изделий (брюки, рейтузы, колготки, чулки, юбки);
- *колена* – линия середины колена характеризует пропорции изделия (длина изделия до середины колена, выше колена, ниже колена) и форму изделия по степени прилегания, расширения (по линии ноги, расклешенный, свободный, зауженный);
- *щиколотный* – учитывают при проектировании длинных юбок, брюк, платьев;
- *конструктивные пояса руки* – линии обхвата плеча, локтя, запястья учитываются при проектировании рукавов различной формы и длины, по форме рукава могут быть свободными, узкими, типовыми, мягкими, расширенными, зауженными, по длине – короткими, до локтя, $\frac{3}{4}$, длинными.

Приложение Б

Основные характеристики силуэтов

Основные силуэты приведены на *рис Б. 1*.

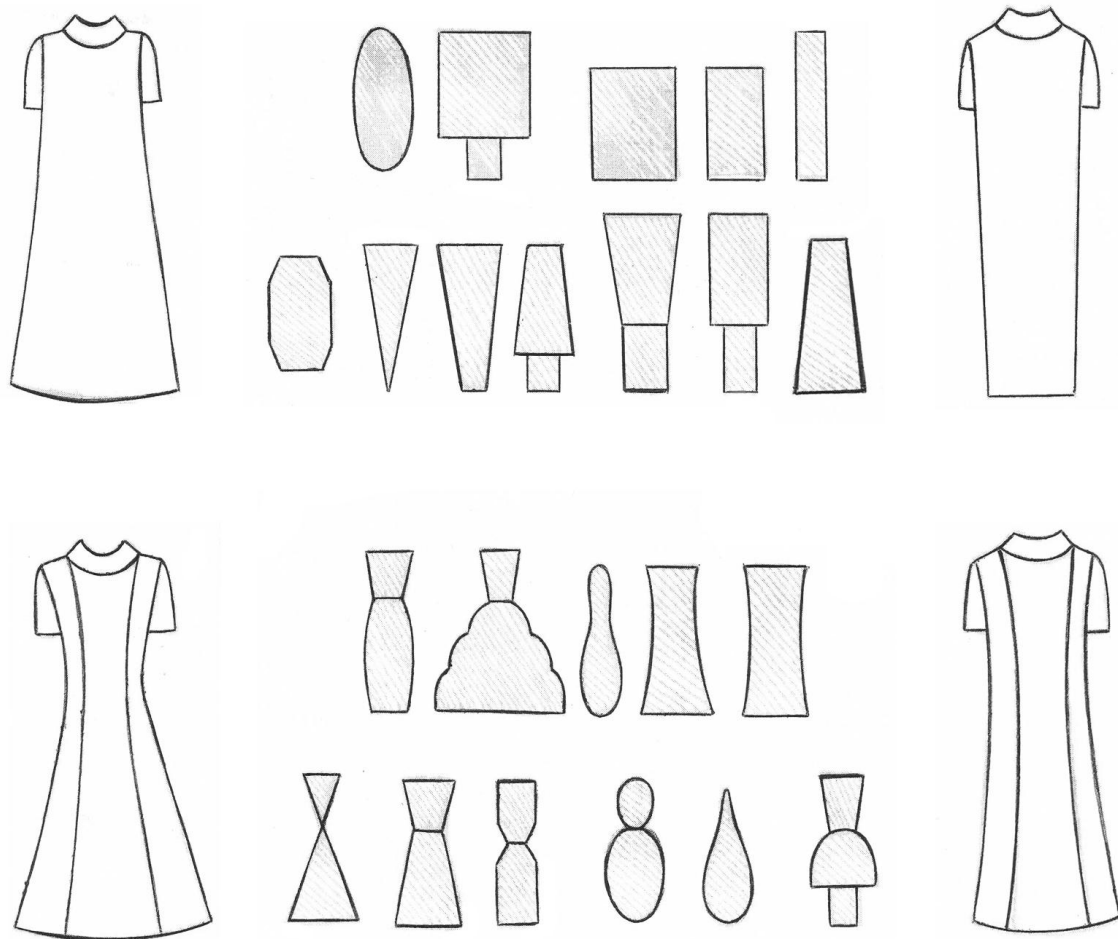


Рис. Б.1. Основные силуэты в женской одежде

Прямой силуэт строится на принципах приближения (малый, средний объем) или контраста (большой, очень большой) по отношению к различным участкам фигуры.

Характеристика формы прямого силуэта:

- прямая или покатая линия плеча;
- рукав различного покроя (зауженный, слегка расширенный, мешковатый, свободный, малообъемный, лаконичный, строгой формы);
- линия низа располагается в горизонтальной плоскости.

Достоинства силуэта – скрывает недостатки фигуры, сглаживает излишне рельефные контуры и полноту. Рекомендуется для фигур различного строения.

Прилегающий силуэт характеризуется большей степенью прилегания изделия по линии талии и строится по принципам повторения и контраста.

Прилегающий силуэт характеризуется большей степенью прилегания изделия по линии талии (рис. Б.2) и строится по принципам повторения и контраста.

Характеристика формы прилегающего силуэта:

- сильное прилегание на каком либо участке (только талии или груди, бедер, в области плеч);
- членение (в области талии);
- цельновыкроенный приталенный силуэт (вытачки, рельефы, переплетения);
- рукав втачной, цельновыкроенный рекомендуется для фигур малых и средних размеров I и II полнотных групп.

Присутствующие на эскизах женских моделей горизонтальные линии в трикотажных изделиях могут быть получены методом членения или переходом на другое переплетение.

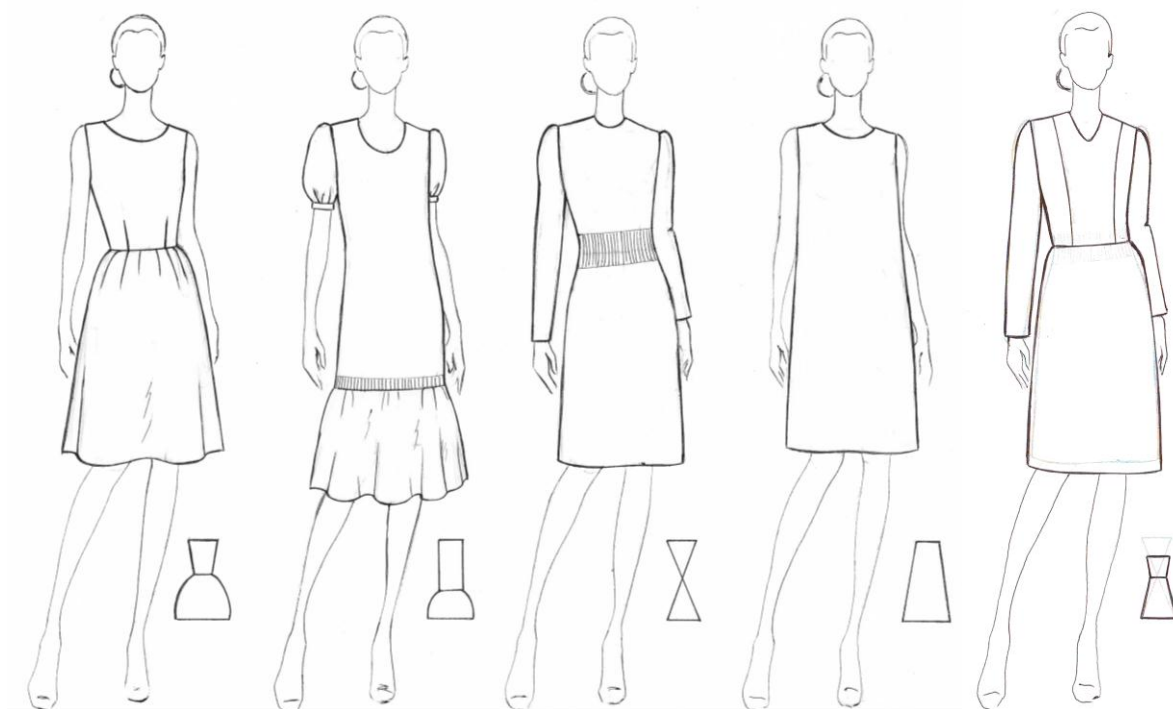


Рис. Б.2. Геометрические формы прямого и прилегающего силуэта

Полуприлегающий силуэт является производным от прилегающего, строится характеристика силуэта на принципе приближения формы полуприлегающего силуэта:

- неплотное прилегание силуэта (участок талии, бедер, груди необязательно по горизонтальной линии этих участков), которые оформлены плавными линиями;

– конструктивные линии (вытачки, рельефы, соединительные боковые, средние швы);

– расширения низа изделия.

Трапецевидные силуэт (расширенный) является производным от прямого.

Варианты форм обеспечиваются различным оформлением плечевого пояса и рукава.

Характеристика формы трапецевидного силуэта:

– линия плеч (естественная, расширенная, зауженная);

– уровень прилегания на участке (кокетка, пелеринка, лиф);

– уровень расширения (от плечевого пояса, от линии груди, от середины проймы, от горизонтальной линии под грудью);

– форма линий боковых срезов (прямая, овальная, вогнутая);

– форма рукава (втачной, реглан).

Рекомендуется использовать для смягчения силуэта рукава другого покроя, для усиления контраста сочетать с изделиями узкого прямого силуэта (юбка, брюки), подходит для большинства типовых фигур при небольшом расширении и малообъемной плечевой частью.

Шарообразный силуэт – производный от прямого с прилеганием в заданном участке фигуры (талия, середина бедер, участок бедра).

Приложение В

Рекомендованные величины припусков и их распределение между участками конструкции

Т а б л и ц а В.1. Рекомендованные величины припуска общего к измерению обхвата груди з, см

Вид полотна	Для джемпера	Для жакета	Для жакета костюмного	Для куртки
Трикотажные полотна на базе ластика 1+1 2-й группы растяжимости	1,0	2,0	2,0	—
Жаккардовые, рельефные, интерлочные, комбинированные переплетения, — полотна 1-й группы растяжимости	3,0	4,0	4,0	4,0
Трикотажные полотна на базе кулирной глади с высокого класса вязальных машин — 1-й группы растяжимости	4,0	4,0	Не менее 5,0	6,0
С машин основовязальных высокого класса	—	—	5,0 — 7,0	—
С машин кругловязальных (футерованные)	—	—	—	6,0-7,0

Т а б л и ц а В.2. Рекомендованные величины припусков к ширине рукава $P_{общ}$, см

Припуск $P_{общ}$, см	Размеры изделий							
	84	88	92	96	100	104	108	112
1	3,8	3,4	3,0	2,6	2,2	3,0	2,6	2,2
2	4,8	4,4	4,0	3,6	3,2	4,0	3,6	3,2
3	5,8	5,4	5,0	4,6	4,2	5,0	4,6	4,2
4	6,8	6,4	6,0	5,6	5,2	6,0	5,6	5,2
5 и более	7,8	7,4	7,0	6,6	6,2	7,0	6,6	6,2

Прибавки по участкам конструкций переда, спинки, проймы определяются как распределение общего припуска, прибавка к ширине рукава выбирается в зависимости от назначения изделия и растяжимости полотна.

Т а б л и ц а В.3. Распределение припуска общего $P_{общ}$ между участками конструкции (в долях единицы)

Припуск, $P_{общ}$ см	Размеры 84 — 100			Размеры 104 — 112		
	Часть припуска к спинке P_c	Часть припуска к полочке P_p	Часть припуска к пройме $P_{пр}$	Часть припуска к спинке P_c	Часть припуска к полочке P_p	Часть припуска к пройме $P_{пр}$
От 0 до 4	0,5	0,3	0,2	0,4	0,2	0,4
4 и более	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,5

Приложение Г

Расчет и построение конструкции изделия

Измерения типовой фигуры женщины размера ____ - ____ - ____ , необходимые для построения основного чертежа, приводятся в *табл. Г.1.*

Т а б л и ц а Г.1. Абсолютные величины размерных признаков типовой фигуры женщины размера - -

Наименование размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Величина размерных признаков, см
Обхват груди первый	О _{Г1}	
Обхват груди второй	О _{Г2}	
Обхват груди третий	О _{Г3}	
Обхват талии	О _Т	
Обхват ягодиц с учетом выступа живота	О _Я	
Обхват шеи	О _Ш	
Обхват плеча	О _{Пл}	
Обхват запястья	О _З	
Обхват кисти	О _{КИС}	
Обхват бедра	О _Б	
Обхват колена	О _К	
Обхват щиколотки	О _Щ	
Диаметр шеи поперечный	Д _{ШП}	
Ширина плеча	Ш _{пл}	
Ширина спины	Ш _{сп}	
Ширина груди	Ш _Г	
Расстояние между выступающими точками грудных желез	Ц _{ГЖ}	
Расстояние между выступающими точками лопаток	Ц _л	
Длина спины до линии талии	Д _Т	
Длина до линии обхвата груди сзади	Д _{ГЗ}	
Расстояние от 7-го шейного позвонка до линии обхвата ягодиц	Д _Я	
Длина до линии талии спереди	Д _{ТП}	
Длина до линии обхвата груди 1 спереди	Д _{ГП}	
Расстояние от 7-го шейного позвонка до выступающей точки груди	Д _{ГЖ}	
Высота плеча косая	В _{ПК}	
Длина руки до локтя	Д _{рл}	
Длина руки до запястья	Д _{рз}	
Расстояние от линии талии до пола спереди	Д _{сп.п}	
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Д _{сб.п}	

В каждую расчетную формулу для определения величины того или иного участка конструкции входит, кроме измерения, непосредственное его определяющее, припуск. Припуск – это разность между величиной размера изделия в определенном месте и определяющим его измерением фигуры в

динамике. Величины припусков зависят от вида изделия, его назначения и формы, соответствие трикотажного полотна из которого изготовлено изделие.

Припуски, используемые для построения основной конструкции изделия, представляются в табл. Г.2.

Т а б л и ц а Г.2. Припуски, используемые для построения основного чертежа изделия

Наименование припуска	Условное обозначение припуска	Величина припуска, см
Припуск общий к измерению обхвата груди для определения ширины изделия	$P_{\text{общ}}$	
Припуск к измерению обхвата груди 3 на выпуклость лопаток спины	$P_{\text{лш}}$	
Припуск на толщину полотна	$P_{\text{ТП}}$	
По линии груди, талии, ягодиц		
По линии основания оката		
По линии низа рукава		
Припуск к длине спины на выпуклость лопаток	$P_{\text{ЛД}}$	
Часть припуска $P_{\text{общ}}$, приходящегося на спинку	$P_{\text{с}}$	
Часть припуска $P_{\text{общ}}$, приходящегося на полочку	$P_{\text{п}}$	
Часть припуска $P_{\text{общ}}$, приходящегося на пройму	$P_{\text{пр}}$	
Припуск к ширине горловины спинки	$P_{\text{р}}$	
Припуск к измерению ширины плеча	$P_{\text{пл}}$	
Припуск к измерению высоты плеча косой	$P_{\text{впк}}$	
Припуск технологический на посадку плечевого среза спинки	$P_{\text{пос}}$	
Припуск на изменение длины плечевого среза в соответствии с модой, величину его устанавливают по модели	$P_{\text{м}}$	
Припуск общий к измерению Дгж	$P_{\text{ДГЖ}}$	
Припуск на понижение проймы	$P_{\text{пр}}$	
Припуск общий к измерению обхвата бедер	$P_{\text{общ.я}}$	
Припуск на свободное облегание переда (полочки) в области проймы (на папоротку)	P	
Припуск общий к измерению обхвата талии	$P_{\text{общ. т}}$	
Припуск к длине рукава до линии локтя	$P_{\text{дрл}}$	
Припуск к длине рукава	$P_{\text{др}}$	
Припуск к ширине рукава	$P_{\text{шр}}$	
Припуск на расширение низа рукава	$P_{\text{з}}$	

Расчет построения сетки размеров спинки и переда основы конструкции представляются в *табл. Г.3.*

Т а б л и ц а Г.3. Построение сетки размеров спинки и переда

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
1. Ширина изделия	$T_1 T_2$	$O_{ГЗ} + П_{лш} + П_{общ} + П_{ТП}$		
2. Расстояние между горизонтальными линиями:				
— длина спинки	$T_1 A_1$	$D_T + П_{ЛД}$		
— длина проймы спинки	$A_1 Д$	$D_{ГЗ} + П_{ЛД}$		
— длина спинки до линии обхвата ягодиц	$A_1 Б$	$D_Я + П_{ЛД}$		
— длина изделия	$A_1 И$	$D_{изд}$		
3. Расстояние между вертикальными линиями:				
— ширина спинки	$A_1 A_3$	$Ш_{СП} + P_c П_{общ} + 0,4 П_{ТП}$		
— ширина переда	$A_2 A_4$	$Ш_Г + (O_{ГЗ} + П_{лш} - O_{Г1}) + P_{П} П_{общ} + 0,4 \cdot П_{ТП}$		
— ширина проймы	$A_3 A_4$	$T_1 T_2 - A_1 A_3 - A_2 A_4$		
— ширина спинки между точками наибольшей выпуклости	$A_1 A_5$	$Ц_{л} + 0,5 \cdot P_c П_{общ} + 0,2 \cdot П_{ТП}$		
— ширина переда между точками наибольшей выпуклости	$A_2 A_6$	$Ц_{ГЖ} + 0,5 \cdot P_{П} П_{общ} + 0,2 \cdot П_{ТП}$		

Расчет построения контуров спинки и переда основы конструкции представляется в *табл. Г.4.*

Т а б л и ц а Г.4. Построение контуров спинки и переда

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
1. Ширина горловины спинки	A_1a	$D_{\text{шп}} + P_p$		
2. Высота горловины спинки	aa_1	$0,4A_1a$		
3. Радиусы засечек для определения положения точки П	$a_1П$	$Ш_{\text{пл}} + П_{\text{пл}}$		
	$T_1П$	$B_{\text{пк}} + П_{\text{впк}}$		
4. Длина плечевого среза спинки	$a_1П_1$	$Ш_{\text{пл}} + П_{\text{пос}} + П_{\text{м}}$		
5. Вспомогательная точка	a_3	a_2a_3		
6. Вершина верхней вытачки (высота груди)	$T_3Г$	$D_{\text{тп}} - D_{\text{гж}} + 0,5$		
7. Ширина горловины переда	A_2A_7	$A_1a + 0,5$		
8. Высшая точка горловины переда	$ГA_8$	$D_{\text{гж}} - A_1a_1 + П_{\text{дгж}}$		
9. Глубина горловины переда	A_8A_{10}	$= A_9B_1$		
10. Длина плечевого среза переда	$A_8П_2$	$Ш_{\text{пл}} + П_{\text{м}}$		
11. Длина переда от вершины горловины до линии обхвата груди 1	$A_8Г_1$	$D_{\text{гп}} - A_1a_1 + П_{\text{дгж}}$		
12. Величина раствора верхней вытачки	$Г_1Г_2$	$(O_{\text{гз}} + П_{\text{лш}}) - O_{\text{г1}} - П$		
13. Стороны вытачки	$ГA_{12}$	$ГA_{11}$		
14. Глубина проймы	A_3P	$D_{\text{гз}} + П_{\text{лд}} + П_{\text{пр}}$		
15. Ширина проймы	PP_1	A_3A_4		
16. Расстояние от нижнего заднего угла проймы до бокового среза спинки	PM	$0,5 \cdot PP_1$		
17. Вспомогательные точки:	PP_2	$0,5 \cdot PP_1 + 0,5$		
	P_2M_1	$= P_1P_2$		
	P_2M_2	$= P_2P$		
18. Вспомогательный отрезок	P_4P_5			
19. Расстояние от вершины бокового среза до вытачки	HH_1	$3,5$		

Расчет построения сетки размеров втачного рукава основы конструкции представляется в *табл. Г.5*.

Т а б л и ц а Г.5. Построение сетки размеров втачного рукава

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
1. Расстояние между горизонтальными линиями:				
— высота оката рукава (втачивание рукава в закрытую (открытую) пройму)	O_1O_2			
— вспомогательная горизонтальная линия на середине высоты оката	O_1O_3	$0,5 \cdot O_1O_2$		
— длина рукава до локтя	O_2O_4	$D_{рл} + П_{дрл}$		
— длина рукава до линии низа	O_2O_5	$D_{рз} + П_{др}$		
2. Расстояние между вертикальными линиями:				
— ширина рукава	$Ш_p$	$O_{пл} + П_{щp} + П_{тп}$		
— ширина передней части рукава	O_1B_1	$0,5 \cdot Ш_p - 1$		
— ширина задней части рукава	O_1B_2	$0,5 \cdot Ш_p + 1$		
— вспомогательные точки:	$O_1B_3 = O_1B_4$	$0,25 \cdot Ш_p$		

Расчет построения контуров рукава основы конструкции представляется в *табл. Г.6.*

Т а б л и ц а Г.6. Построение контуров рукава

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
1. Вспомогательные точки на окате:	B_5B_7			
	B_6B_8			
	B_1B_2			
	B_3B_4			
	B_5B_6			
	B_7B_8			
2. Ширина низа рукава	$Ш_{рн}$	$O_3 + П_3 + П_{тп}$		
3. Ширина передней части рукава внизу	O_5C	$0,5 \cdot Ш_{рн} - 1$ либо $(0,6 \div 0,7) Ш_{рн}$		

Продолжение табл. Г.6.

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
4. Ширина задней части рукава внизу	O_5C_1	$0,5 \cdot Ш_{рн} + 1$ либо $(0,4 \div 0,3)Ш_{рн}$		
5. Вспомогательные точки на линии переднего и заднего срезов рукава	B_1B_8			
	B_2B_{10}			
6. Точки, определяющие ширину рукава по линии локтя	L_1L_3			

Таблица Г.7. Величины отрезков B_5B_7 и B_6B_8 , см

Отрезок	Размеры изделий							
	84	88	92	96	100	104	108	112
B_5B_7	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
B_6B_8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9

Таблица Г.8. Величина отрезков e_1e_2 , e_3e_4 , e_5e_6 , e_7e_8 , см

Отрезок	Размеры изделий			
	84 — 88	92 — 96	100 — 104	108 — 112
e_1e_2	1,3	1,4	1,5	1,6
e_3e_4	1,9	2,0	2,1	2,2
e_5e_6	1,3	1,4	1,5	1,6
e_7e_8	1,0	1,1	1,2	1,3

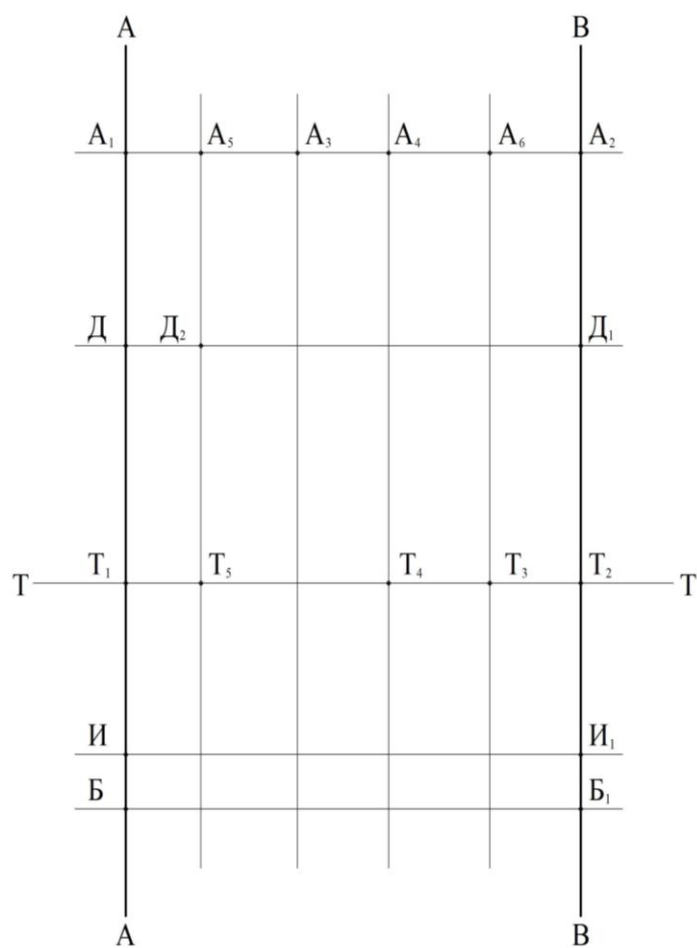


Рис. Г.1. Сетка размеров спинки и переда джемпера женского

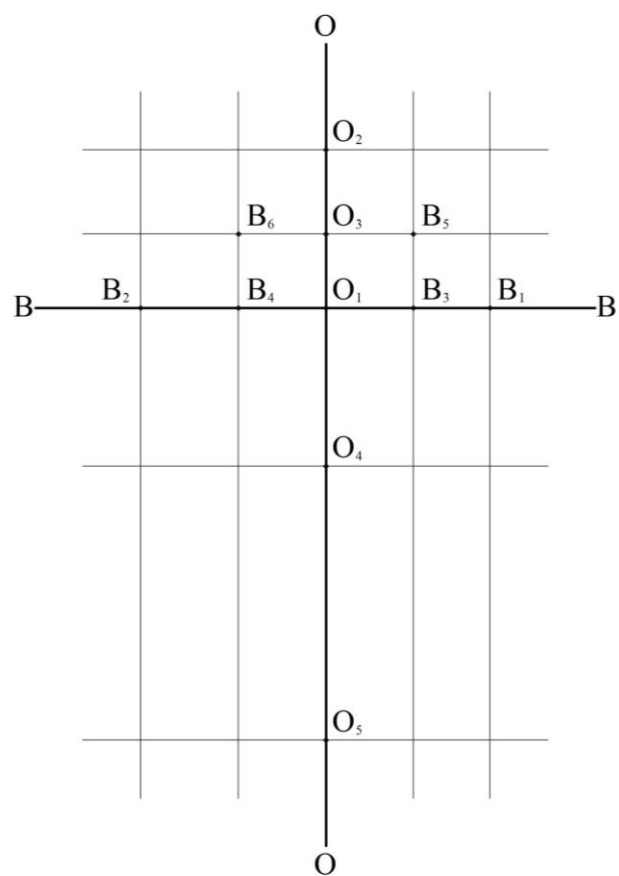


Рис. Г.2 . Сетка размеров длинного рукава джемпера женского

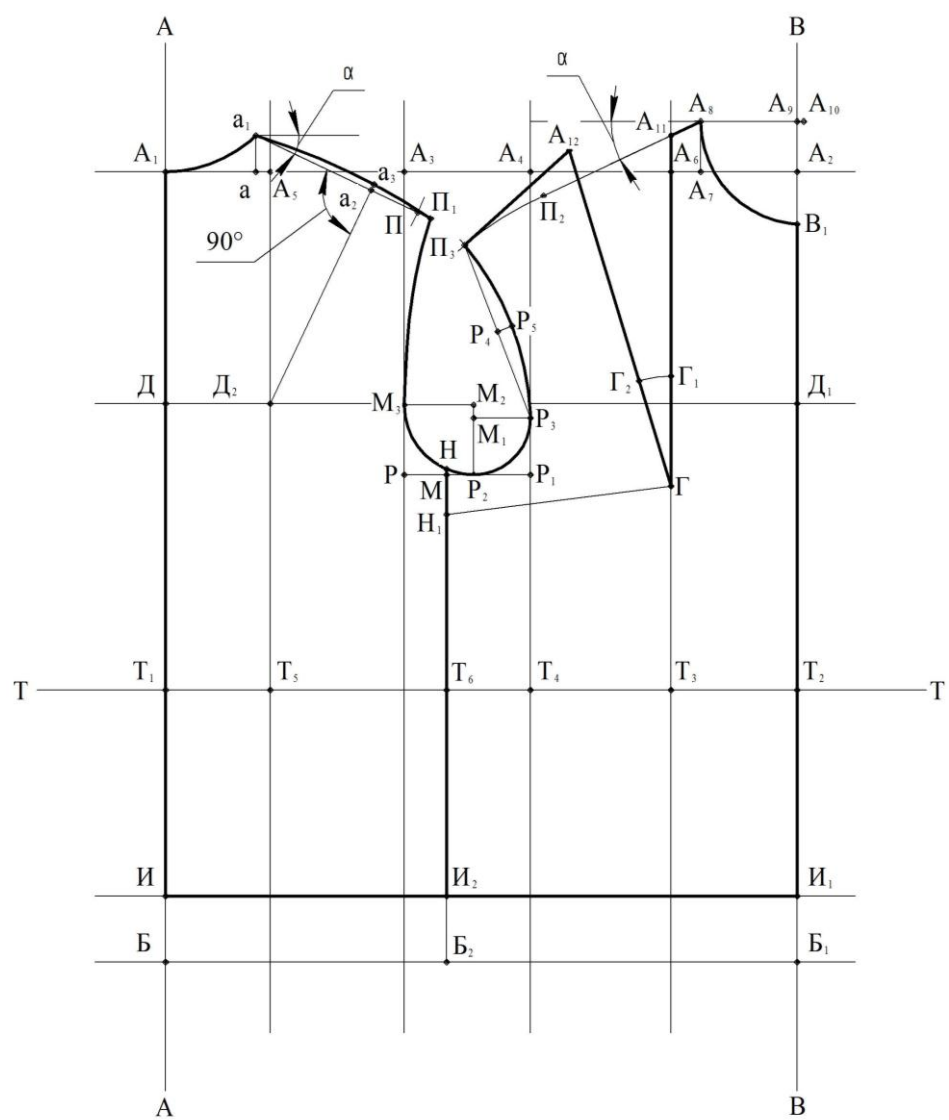


Рис. Г.3 Чертеж основы спинки и переда джемпера женского

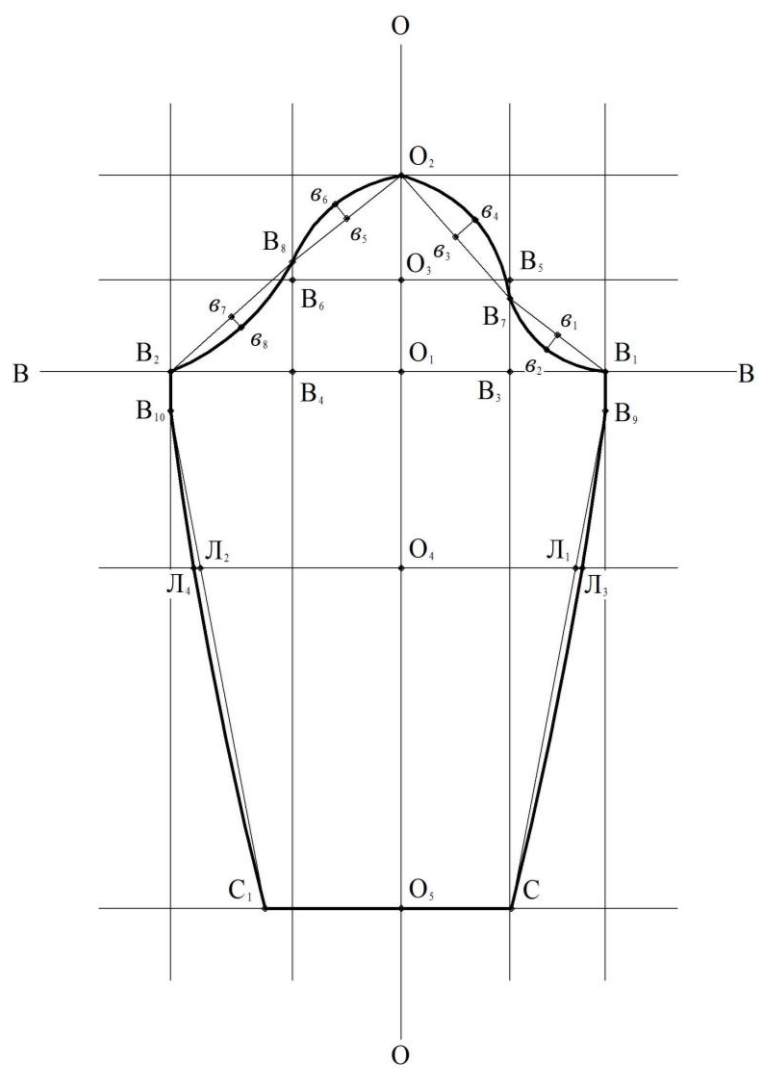


Рис. Г.4. Чертеж длинного рукава джемпера женского, изготовленного на плосковязальной машине

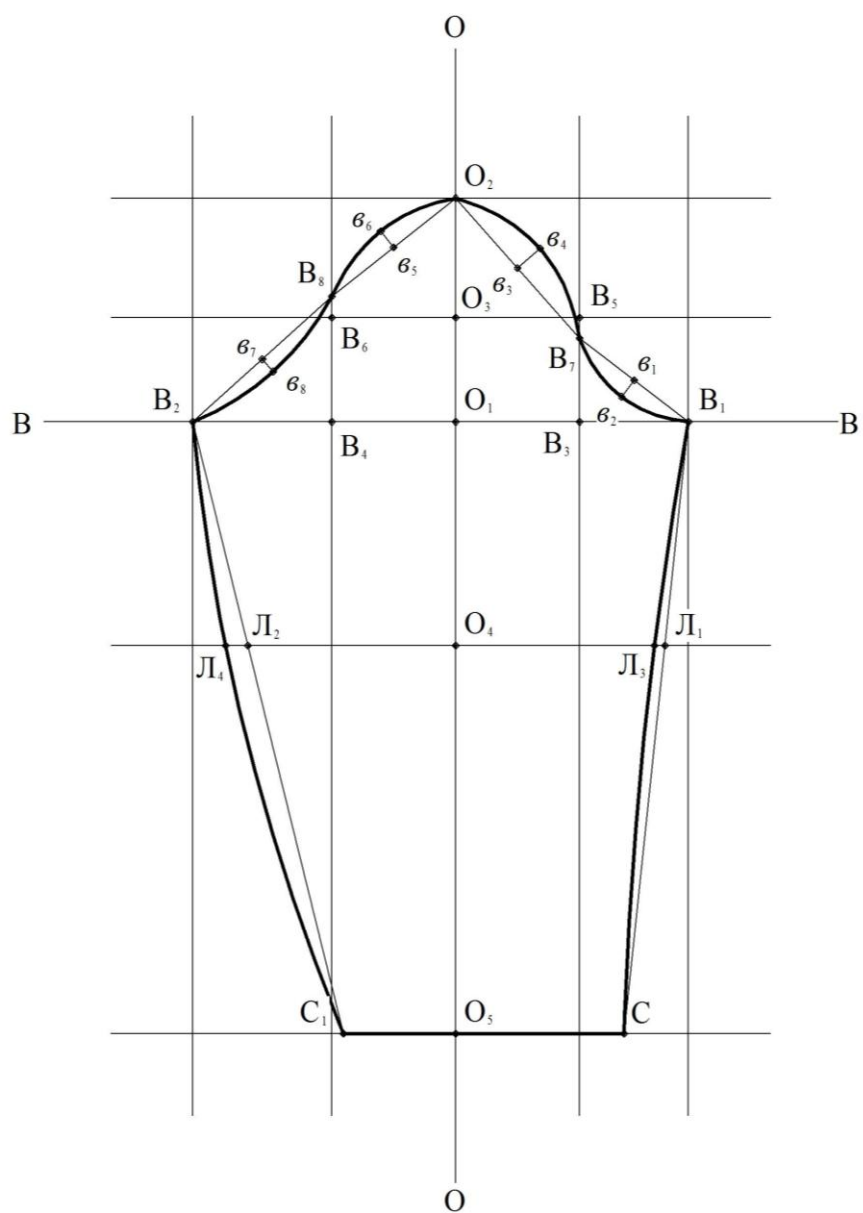


Рис. Г.5. Чертеж длинного рукава джемпера женского, кроеного из полотна, а также из купонов без вытачки по линии локтя

Приложение Д

Расчет и построение конструкции женских брюк

Измерения типовой фигуры женщины размера ____ - ____ - ____ , необходимые для построения основного чертежа, приводятся в *табл. Д.1*.

Т а б л и ц а Д.1. Абсолютные величины размерных признаков типовой фигуры женщины размера - -

Наименование размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Величина размерных признаков, см
Обхват талии	О _т	
Обхват ягодиц с учетом выступа живота	О _я	
Расстояние между выступающими точками грудных желез	Ц _{гж}	
Расстояние между выступающими точками лопаток	Ц _л	
Длина спины до линии талии	Д _т	
Расстояние от 7-го шейного позвонка до линии обхвата ягодиц	Д _я	
Задняя дуга обхвата ягодиц	Д _{зя}	
Высота наиболее выступающей точки ягодиц	В _я	
Расстояние от линии талии до пола спереди	Д _{сп.п}	
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Д _{сб.п}	

В каждую расчетную формулу для определения величины того или иного участка конструкции входит, кроме измерения, непосредственное его определяющее, припуск. Припуск — это разность между величиной размера изделия в определенном месте и определяющим его измерением фигуры. Величины припусков зависят от вида изделия, его назначения и формы, соответствие трикотажного полотна из которого изготовлено изделие.

Припуски, используемые для построения основной конструкции изделия, представляются в *табл. Д.2*.

Т а б л и ц а Д.2. Припуски используемые для построения основного чертежа изделия

Наименование припуска	Условное обозначение припуска	Величина припуска, см
Припуск общий к высоте сидения брюк	$P_{вс}$	
Припуск общий к длине брюк на участке от линии талии до линии обхвата колена	$P_{нк}$	
Припуск к длине брюк, величину которого принимают по модели	$P_{ди}$	
Припуск на ширину передней половинки брюк	$P_{п}$	
Припуск к измерению задней дуги обхвата ягодиц	$P_{зя}$	
Припуск общий к измерению обхвата ягодиц	$P_{общ.я}$	
Часть припуска $P_{общ.я}$, приходящаяся на переднюю половинку брюк	$P_{п}$	
Часть припуска $P_{общ.я}$, приходящаяся на заднюю половинку брюк	$P_{з}$	
Припуск общий к измерению обхвата бедра	$P_{общ.б}$	
Часть припуска $P_{общ.б}$, приходящаяся на переднюю половинку брюк	$P_{п}$	
Часть припуска $P_{общ.б}$, приходящаяся на заднюю половинку брюк	$P_{з}$	
Припуск общий к измерению обхвата талии для брюк на эластичной тесьме	$P_{общ.т}$	
Часть припуска $P_{общ.т}$ для брюк на эластичной тесьме, приходящаяся на переднюю половинку брюк	$P_{п}$	
Часть припуска $P_{общ.т}$ для брюк на эластичной тесьме, приходящаяся на заднюю половинку брюк	$P_{з}$	
Припуск общий к измерению обхвата талии для брюк на жестком пришивном поясе	$P_{общ.т}$	
Часть припуска $P_{общ.т}$ для брюк на жестком пришивном поясе, приходящаяся на переднюю половинку брюк	$P_{п}$	
Часть припуска $P_{общ.т}$ для брюк на жестком пришивном поясе, приходящаяся на заднюю половинку брюк	$P_{з}$	
Припуск общий к измерению обхвата колена	$P_{общ.к}$	
Часть припуска $P_{общ.к}$, приходящаяся на переднюю половинку брюк	$P_{п}$	
Часть припуска $P_{общ.к}$, приходящаяся на заднюю половинку брюк	$P_{з}$	
Припуск общий к измерению обхвата щиколотки	$P_{общ.щ}$	
Часть припуска $P_{общ.щ}$, приходящаяся на переднюю половинку брюк	$P_{п}$	
Часть припуска $P_{общ.щ}$, приходящаяся на заднюю половинку брюк	$P_{з}$	
Припуск на растяжение среза сидения задней половинки брюк при соединении ее с передней половинкой	$P_{р}$	

Расчет построения сетки размеров передней и задней половинок основы конструкции брюк представлен в *табл. Д.3.*

Т а б л и ц а Д.3. Построение сетки размеров передней и задней половинок брюк

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
Расстояния между горизонтальными линиями:				
высота сидения брюк	Я ₀ T	$B_T - B_{\text{пс}} + П_{\text{вс}}$		
точка, определяющая положение линии обхвата ягодиц	ТБ	$D_{\text{я}} - D_T$		
длина брюк до колена	ТК	$D_{\text{нк}} + П_{\text{нк}}$		
длина изделия	ТИ	$D_{\text{нб}} + П_{\text{ди}}$		
Расстояния между вертикальными линиями:				
точка, определяющая положение линии середины передней половинки	ББ ₁	$Ц_{\text{гж}} + 1,0$		
точка, определяющая положение линии сидения задней половинки	ББ ₂	$Ц_{\text{л}} + 0,9$		
ширина задней половинки брюк по линии обхвата ягодиц	Б ₂ Б ₃	$D_{\text{зя}} + P_{\text{з}} \cdot П_{\text{общя}} + П_{\text{зя}}$		
ширина передней половинки брюк по линии обхвата ягодиц	Б ₁ Б ₄	$O_{\text{я}} - D_{\text{зя}} + P_{\text{п}} \cdot П_{\text{общя}} + П_{\text{п}}$		

Расчет построения контуров передней половинки основы конструкции брюк представляется в *табл. Д.4.*

Т а б л и ц а Д.4. Построение контуров передней половинки брюк

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
Ширина передней половинки по линии основания сидения	Я ₄ Я ₅	$0,45 \cdot O_B + P_n \cdot \Pi_{общ.б}$		
Величина скоса линии середины передней половинки	T ₁ T' ₁			0,5
Ширина передней половинки по линии талии	T' ₁ T ₂	$0,45 \cdot O_T + P_n \cdot \Pi_{общ.т}$		
Вспомогательная точка на срезе сидения	Я ₁ Ш			3,5
Ширина передней половинки по линии обхвата колена	K ₁ K ₂	$0,45 \cdot O_K + P_n \cdot \Pi_{общ.к}$		
Точки на линии колена передней половинки	KK ₁	$0,5 \cdot K_1K_2$		
	KK ₂			
Ширина передней половинки по линии низа брюк	И ₁ И ₂	$0,45 \cdot O_{ш} + P_n \cdot \Pi_{общ.ш}$		
Точки на линии низа	ИИ ₁	$0,5 \cdot И_1И_2$		
	ИИ ₂			
Величина прогиба верхней части линии шагового среза	аб		0,5 ÷ 0,7	
Величина скоса бокового среза передней половинки	Я ₄ Я ₆			0,5
Построение вытачек на передней половинке:				
величина растворов вытачек на передней половинке	$\sum B_n$	$T'_1T_2 - 0,55 \cdot O_T - P_n \cdot \Pi_{общ.т}$		
раствор передней вытачки	T ₆ T ₇	$0,8 \cdot \sum B_n$		
концы передней вытачки:	ТТ ₆	$0,5 \cdot T_6T_7$		
	ТТ ₇			
длина передней вытачки	ТТ ₈	$0,2 \div 0,25 \cdot TЯ_0$		
величина раствора вытачки в боковом срезе передней половинки	T ₂ T' ₂	$0,2 \cdot \sum B_n$		

Расчет построения контуров задней половинки основы конструкции брюк представляется в табл. Д.5.

Т а б л и ц а Д.5. Построение контуров задней половинки

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
Ширина задней половинки по линии основания сидения	Я ₃ Я ₇	$0,55 \cdot O_B + P_3 \cdot \Pi_{\text{общб}}$		
Наклон линии среза сидения	Б ₅ Т ₄	$B_1 T'_1 - P_p$		
Ширина задней половинки по линии талии	Т ₄ Т ₅	$0,55 \cdot O_T + P_3 \cdot \Pi_{\text{общт}}$		
Ширина задней половинки по линии обхвата колена	К ₃ К ₄	$0,55 \cdot O_K + P_3 \cdot \Pi_{\text{общк}}$		
Точки на линии колена задней половинки:	КК ₃	$0,5 \cdot K_3 K_4$		
	КК ₄			
Ширина задней половинки по линии низа	И ₃ И ₄	$0,55 \cdot O_{\text{ш}} + P_3 \cdot \Pi_{\text{общш}}$		
Точки на линии низа задней половинки:	ИИ ₃	$0,5 \cdot I_3 I_4$		
	ИИ ₄			
Длина линии шагового среза	К ₃ Я ₉	$K_1 Y_5 - 1 \text{ см}$		
Величина прогиба верхней части линии шагового среза	а ₁ б ₁		$0,7 \div 0,9$	
Вспомогательные точки:				
На линии бокового среза	Я ₃ Я ₈		$0,5 \div 1,0$	
На линии среза сидения:	Я ₂ Ш ₁		$3,8 \div 4,2$	
	Я ₅ Я ₁₀			1,5
Построение вытачек на задней половинке:				
Величина растворов вытачек на задней половинке	$\sum B_3$	$T_4 T_5 - 0,55 \cdot O_T - P_3 \cdot \Pi_{\text{общт}}$		
Раствор задней вытачки	Т ₁₄ Т ₁₅	$0,8 \sum B_3$		

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
Концы задней вытачки:	$T_{13}T_{14}$	$0,8 \frac{\sum B_3}{2}$		
	$T_{13}T_{15}$			
Длина задней вытачки	$T_{13}T_{16}$		$9 \div 11$	
Величина раствора вытачки в боковом срезе задней половинки	$T_5T'_5$	$0,2 \cdot \sum B_3$		

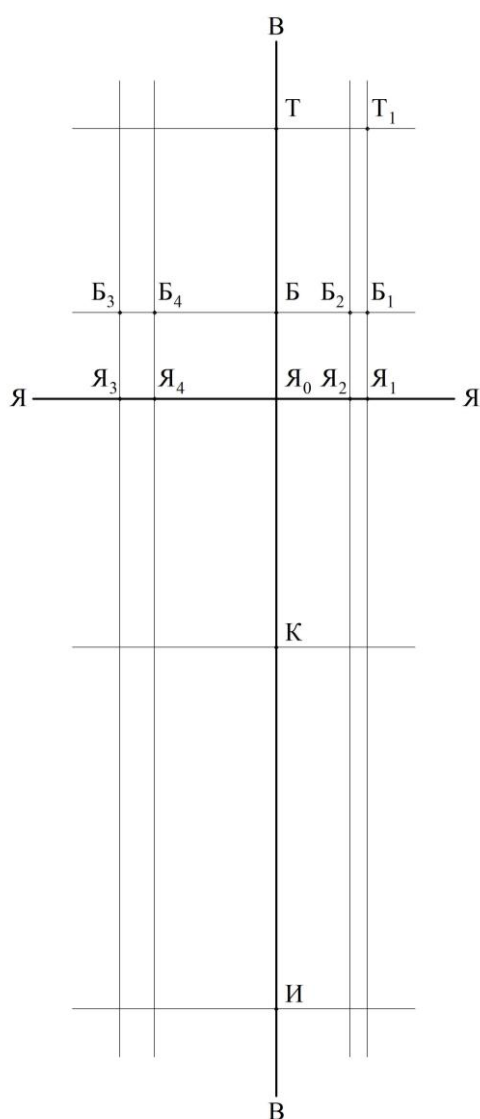


Рис. Д.1. Сетка размеров передней и задней половинок брток для женщин

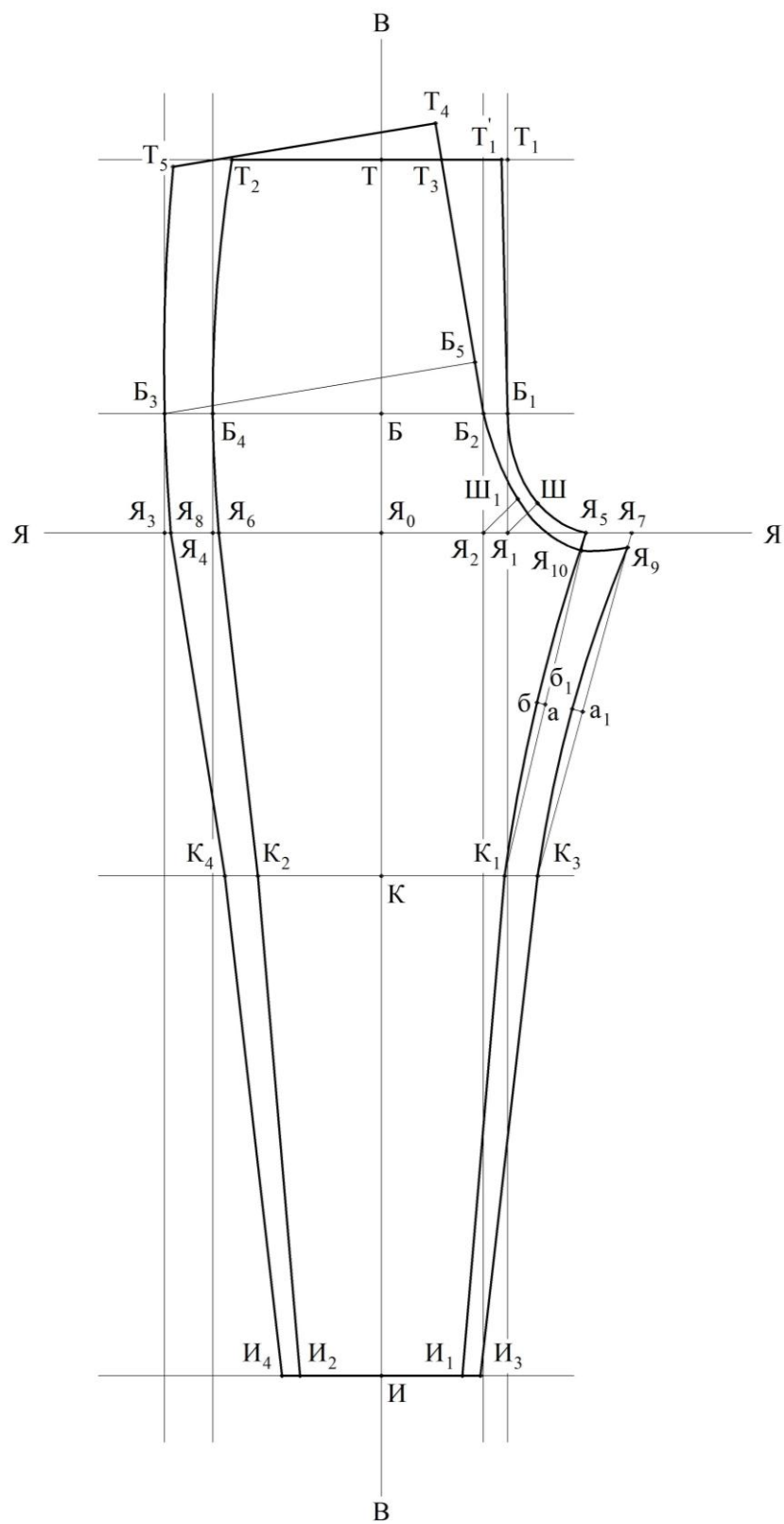


Рис. Д.2. Основной чертеж брюк для женщин

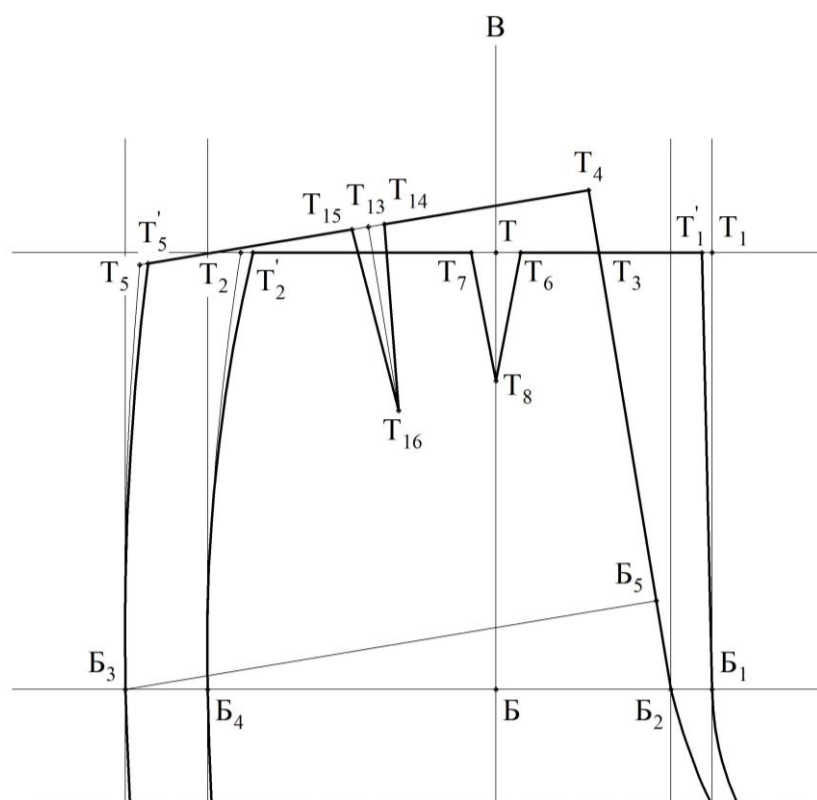


Рис. Д.3. Схема расположения вытачек на передней и задней половинках брюк

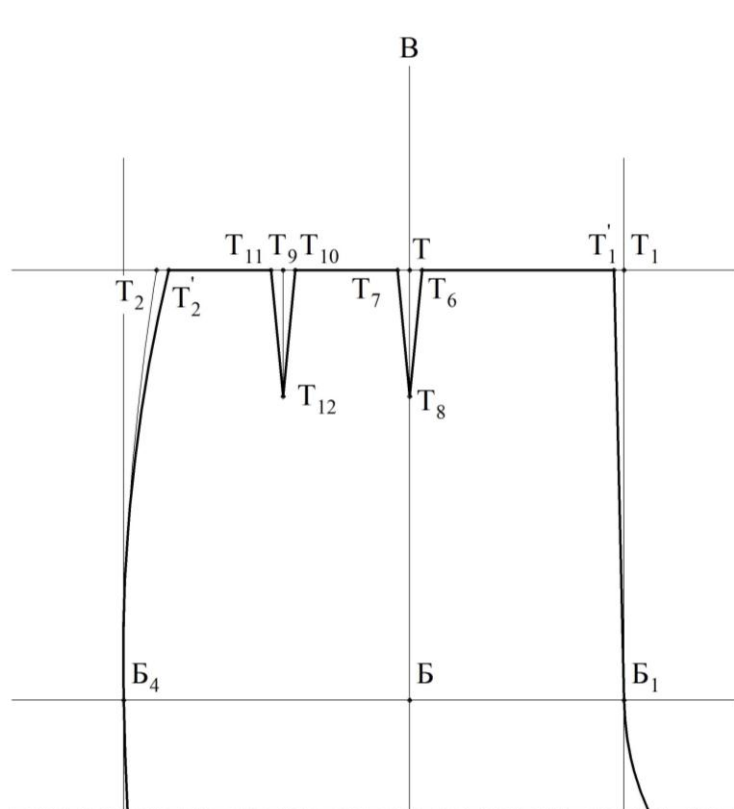


Рис. Д.4. Схема расположения вытачек на передней половинке брюк

Приложение Е

Пример расчета и построения конструкции юбки

Припуски, используемые для построения основной конструкции юбки, представляются в *табл. Е.1*.

Расчет построения сетки размеров переднего и заднего полотнищ основы конструкции юбки представляется в *табл. Е.2*.

Расчет построения контуров переднего и заднего полотнищ основы конструкции юбки представляется в *табл. Е.3*.

Расчет построения пояса основы конструкции юбки представляется в *табл. Е.4*.

Т а б л и ц а Е.1. Припуски, используемые для построения основного чертежа юбки

Наименование припуска	Условное обозначение припуска	Величина припуска, см
Припуск общий к измерению обхвата ягодиц с учетом выступа живота	$P_{общ\text{я}}$	
Припуск общий к измерению обхвата талии	$P_{общ\text{т}}$	
Припуск на толщину полотна	$P_{ТП}$	
Часть припуска общего к измерению обхвата ягодиц с учетом выступа живота, приходящаяся на заднее полотнище юбки	$P_з$	
Часть припуска общего к измерению обхвата ягодиц с учетом выступа живота, приходящаяся на переднее полотнище юбки	$P_п$	
Припуск к измерению расстояния между выступающими точками лопаток	$P_л$	
Припуск к измерению расстояния между выступающими точками грудных желез	$P_{ГЖ}$	
Припуск на облегание живота	$P_п$	
Припуск на посадку переднего и заднего полотнищ при соединении их с поясом юбки	$P_{пос}$	
Припуск на заход наружного конца пояса на внутренний для застежки, величину которого принимают не менее высоты пояса	$P_{з.п}$	

Т а б л и ц а Е.2. Построение сетки размеров переднего и заднего полотнищ юбки

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
Ширина юбки	B_1B_2	$O_{\text{я}} + \Pi_{\text{общ.я}} + \Pi_{\text{ТП}}$		
Расстояния между горизонтальными линиями:				
длина заднего полотнища от линии обхвата ягодиц до линии талии	B_1T_1	$D_{\text{я}} - D_{\text{т}}$		
длина юбки	$T_1И_1$	$D_{\text{изд}} - B_{\text{п}}$		
Расстояния между вертикальными линиями:				
ширина заднего полотнища	B_1B_3	$D_{\text{з.я}} + P_{\text{з}} \cdot \Pi_{\text{общ.я}} + 0,5\Pi_{\text{ТП}} - 2$ либо $\Pi_{\text{сп.ж}} - \frac{(B_1B_2 - T_1T_2)}{2}$		
ширина переднего полотнища (контрольный расчет)	B_2B_3	$(O_{\text{я}} - D_{\text{з.я}}) + P_{\text{п}} \cdot \Pi_{\text{общ.я}} + 0,5\Pi_{\text{ТП}} + 2$ либо $\Pi_{\text{пол.ж}} + \frac{(B_1B_2 - T_1T_2)}{2}$		
ширина заднего полотнища между точками наибольшей выпуклости	B_1B_5	$\Pi_{\text{л}} + \Pi_{\text{л}} + 0,25\Pi_{\text{ТП}}$		
ширина переднего полотнища между точками наибольшей выпуклости	B_2B_4	$\Pi_{\text{ГЖ}} + \Pi_{\text{ГЖ}} + 0,25\Pi_{\text{ТП}}$		

Т а б л и ц а Е.3. Построение контуров переднего и заднего полотнищ юбки

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
Длина переднего полотнища от линии обхвата ягодиц до линии талии	$B_2 T_2$	$D_{\text{сп.п}} - B_{\text{я}} + П_{\text{п}}$		
Высота вершины бокового среза	$B_3 T_3$	$D_{\text{сб.п}} - B_{\text{я}}$		
Величина растворов вытачек по линии талии:				
суммарная	$\sum B$	$(O_{\text{я}} + П_{\text{общ.я}}) - (O_{\text{т}} + П_{\text{общ.т}}) - П_{\text{пос}}$		
На заднем полотнище:				
общая	$T'_5 T''_5$	$0,3 \cdot \sum B$		
половина раствора вытачки	$T_5 T'_5$	$0,5 \cdot T'_5 T''_5$		
	$T_5 T''_5$			
На переднем полотнище:				
общая	$T'_4 T''_4$	$0,25 \cdot \sum B$		
половина раствора вытачки	$T_4 T'_4$	$0,5 \cdot T'_4 T''_4$		
	$T_4 T''_4$			
В боковом срезе:				
общая	$T'_3 T''_3$	$0,45 \sum \phi$		
половина раствора вытачки	$T_3 T'_3$	$0,5 \cdot T'_3 T''_3$		
	$T_3 T''_3$			
Точки для оформления плавной кривой линии бокового среза	аа'			
	вв'			
Вершина вытачки на заднем полотнище	$B_5 B'_5$			9
Вершина вытачки на переднем полотнище	$B_4 B'_4$			13,5

Т а б л и ц а Е.4. Построение пояса юбки

Наименование конструктивной линии или точки	Условное обозначение	Расчетная формула	Расчет	Величина отрезка, см
Ширина пояса	АВ	$O_{\text{т}} + П_{\text{общ.т}} + П_{\text{з.п}}$		
Высота пояса	АБ	$B_{\text{п}}$		

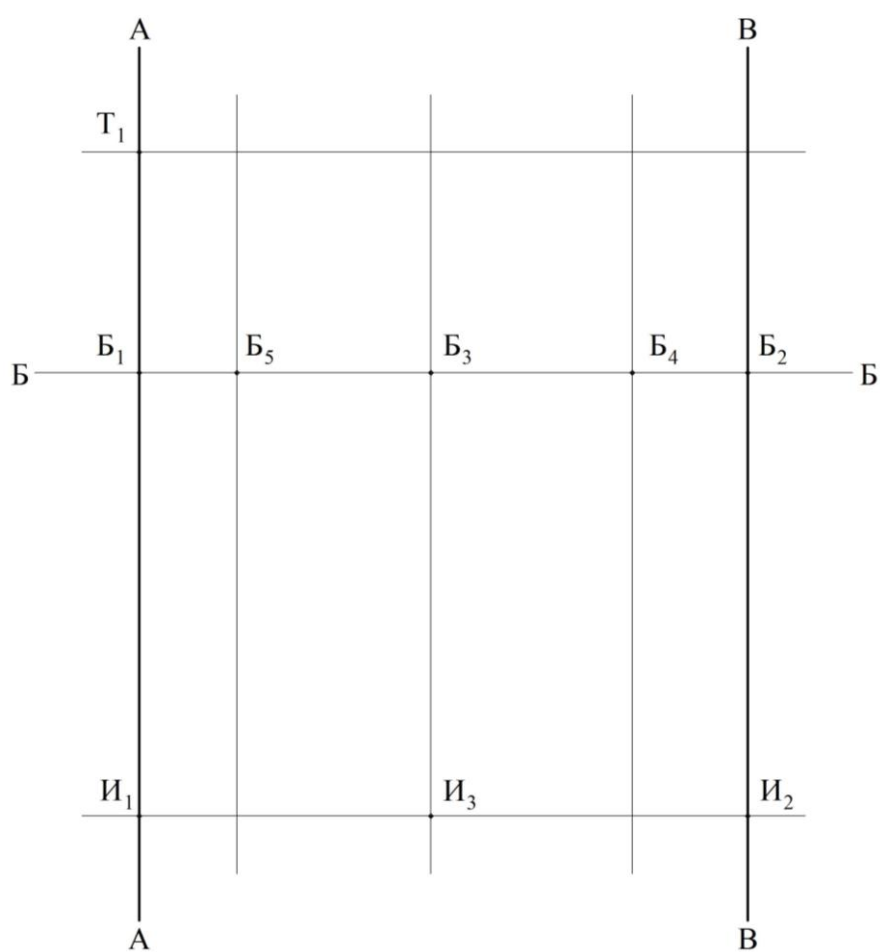


Рис. Е.1. Сетка размеров переднего и заднего полотнищ юбки

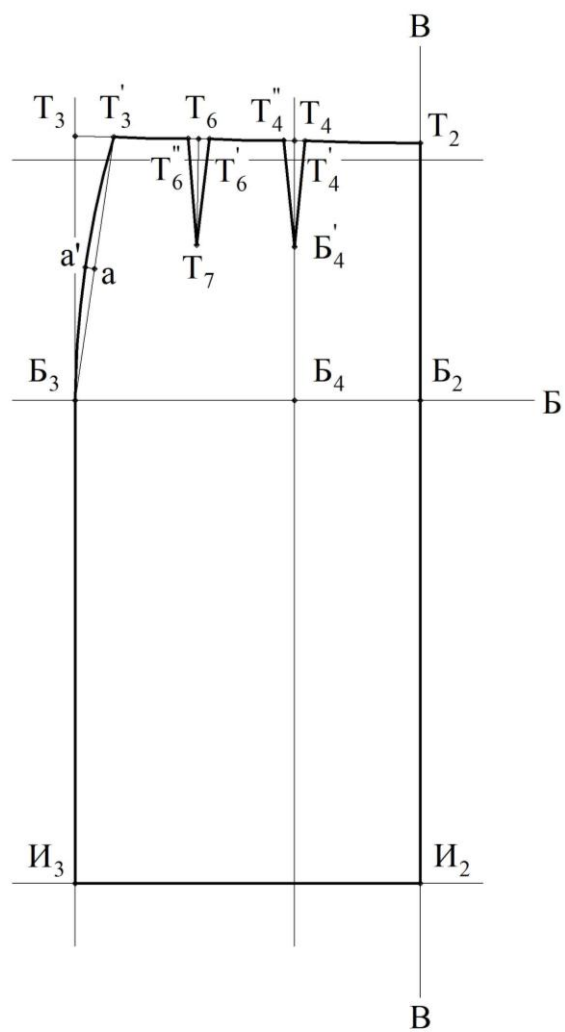


Рис. Е.3. Чертеж переднего полотнища юбки с двумя вытачками по линии талии

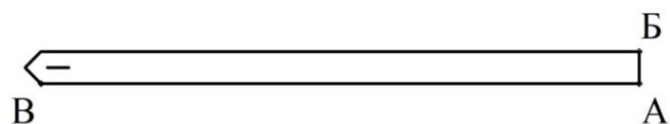


Рис. Е.4. Чертеж пояса юбки с жесткой прокладкой

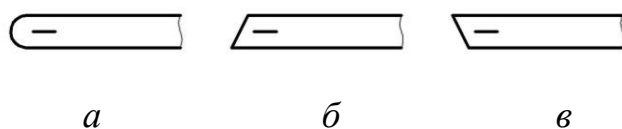


Рис. Е.5. Варианты конфигураций наружного конца пояса юбки:

- а* — округлый;
- б* — наклонный со скосом вниз;
- в* — наклонный со скосом вверх

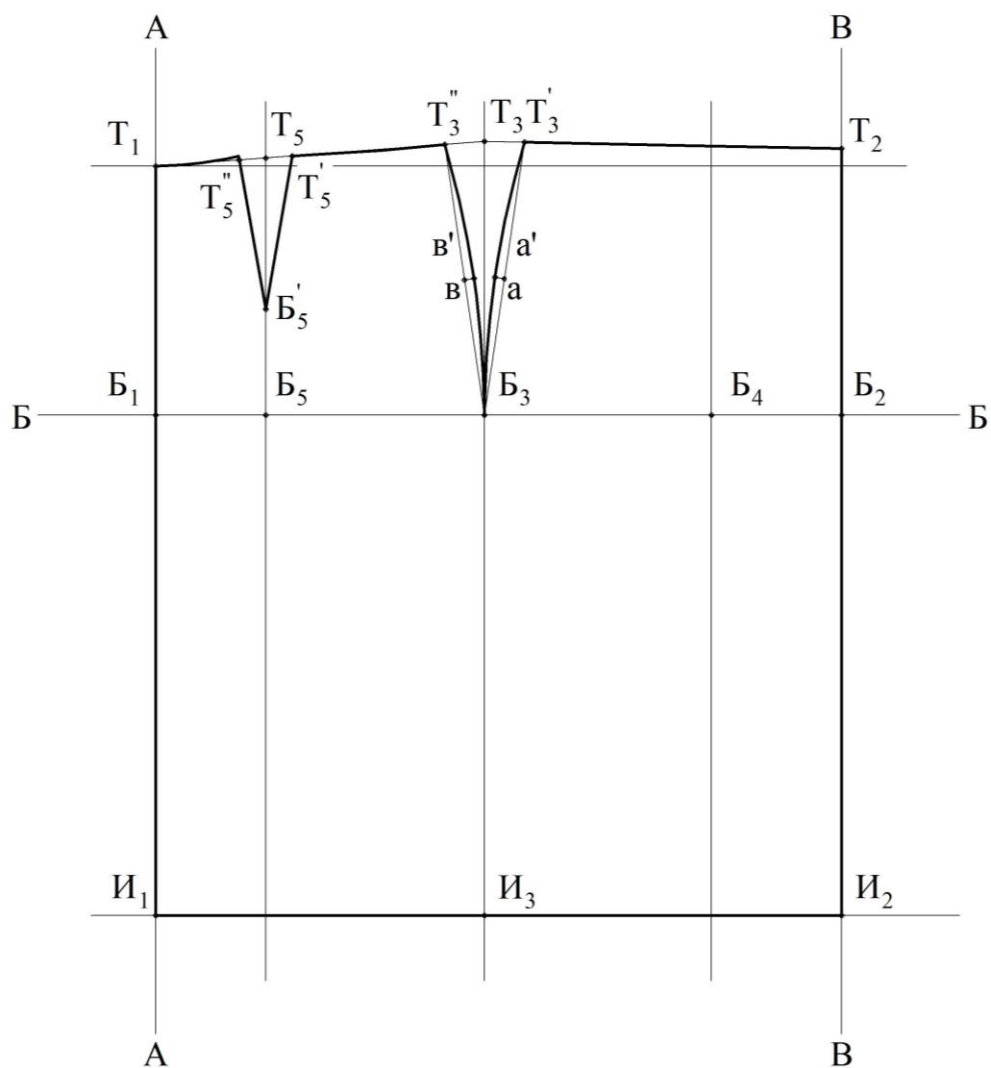


Рис. Е.6. Основной чертеж юбки с поясом на эластичной резиновой тесьме

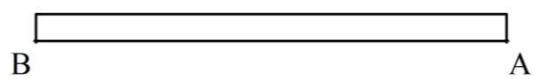


Рис. Е.7. Чертеж пояса юбки на эластичной резиновой тесьме