

КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АРХИТЕКТУРЫ ДИЗАЙНА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Кафедра «Художественное проектирование изделий»

Л.И. Новикова

ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Учебно-методическое пособие

Бишкек 2010

УДК 687.016(075)

Рецензенты:

д-р архитектуры, профессор *Ю.Н. Смирнов*,
канд. архитектуры, доцент *Н.Г. Султанова*

Рекомендовано к изданию кафедрой «Художественное проектирование изделий»
и Ученым советом ФАДиС КРСУ

Новикова Л.И.

ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ: Учебно-методическое пособие. –
Бишкек: Изд-во КРСУ, 2010. – 138 с.

В пособии приведены сведения об одежде, ее конструкции, информация об основных конструктивных решениях различных силуэтных форм женской одежды на базе единого метода конструирования.

Даны расчеты и построение чертежей конструкций плечевой женской одежды. Рассмотрены вопросы технического моделирования конструкций изделий.

Учебная дисциплина «Техническое моделирование» является обязательным специальным предметом профессионального цикла и обеспечивает качественную и квалифицированную подготовку специалистов в области создания современного костюма. Рекомендуется студентам третьего курса специальности «Художественное проектирование костюма».

В конце каждой темы помещены вопросы для повторения, а также рекомендации к выполнению практических работ.

1. ПРОГРАММА КУРСА «ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

№	Тема	Часов практ.	№ урока	Вид занятий
	Техническое моделирование	51 час		
1	Введение в предмет. Требования к модели и конструкции. Зрительные и конструктивные элементы формы одежды	2	1	Лекция, практич.
2	Общие принципы конструктивного моделирования одежды	2	1	Практич.
3	Методы конструктивного моделирования без изменения формы исходной конструкции	8	2, 3	Практич.
4	Методы конструктивного моделирования с изменением силуэта (без изменения объемной формы в плечевой области по линии груди исходной конструкции)	8	4, 5	Практич.
5	Конструктивное моделирование воротников различных форм и моделей. Конструирование и моделирование капюшонов	8	6, 7	Практич.
6	Методы конструктивного моделирования лифа с изменением его объемной формы. Моделирование втачных рукавов в увязке с модифицированной проймой	12	8, 9, 10	Практич.
7	Конструктивное моделирование юбок	8	11, 12	Практич.
8	Выполнение зачетной работы, выбор модели, оформление пояснительной записки, требования к оформлению чертежей и лекал	3	13	Практич.

2. ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие «Техническое моделирование изделий» разработано в соответствии с рабочей программой данной дисциплины и предназначено, в первую очередь, студентам специальности 280800 «Художественное проектирование костюма», обучающимся по очной форме обучения. Построение курса предусматривает более подробное изучение отдельных тем на аудиторных занятиях или самостоятельную работу студентов.

Основной целью курса «Техническое моделирование изделий» как учебной дисциплины является освещение существующих и прогрессивных методов промышленного проектирования одежды в системе «человек – одежда – среда».

В основные задачи курса входит обучение студентов творческой разработке и технически обоснованным решениям задач по разработке и проектированию высококачественных изделий, грамотной их оценке и созданию технологичных, экономичных и конкурентоспособных швейных изделий.

Изучение современного промышленного проектирования одежды основывается на знаниях, полученных студентами в процессе изучения информатики и системотехники, теории вероятностей и математической статистики, инженерной графики и машиностроительного черчения, материаловедения и конфекционирования швейного производства, технологии швейных изделий, рисунка и композиции костюма, гигиены одежды, метрологии и стандартизации промышленной.

Моделирование и конструирование одежды – сложный процесс, для овладения которым необходима большая практика в сочетании с теоретическим освоением и осмыслением накопленного многими поколениями опыта. Практическая работа, во время которой оттачиваются навыки, развивается интуиция, формируется профессиональный подход к принятию дизайнерских решений, составляет суть процесса обучения независимо от школы преподавания: российской или иностранной.

Пособие предназначено для студентов очной формы обучения и содержит контрольные и практические задания по дисциплинам кафедры технического моделирования и художественное моделирование изделий. Уникальность пособия состоит в том, что оно объединяет задания по двум тесно связанным между собой направлениям: художественному и промышленному проектированию одежды. Структура пособия отражает все этапы проектирования одежды: от художественного представления идеи до ее практической реализации в условиях промышленного предприятия.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРУКТУРЕ ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА. ОСАНКА, ПРОПОРЦИИ, ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ

Когда речь идет о фигуре, для нас важны, прежде всего, такие понятия, как осанка, пропорции, телосложение и т.д.

Самая крупная часть фигуры человека – туловище. Обратим внимание на линию спины. Она напрямую зависит от изгибов позвоночника и положения корпуса и определяет осанку человека.

Осанка – это привычное положение тела во время покоя и движения.

Независимо от состояния человека (отдых, бег, ходьба ит.д.), величины изгибов позвоночника остаются неизменными. В зависимости от изгибов и прогибов позвоночника фигуры бывают: сутулые (то есть наклоненные вперед), нормальные, перегибистые (то есть отклоненные назад).

Чтобы отнести фигуру к тому или иному типу осанки, нам понадобится измерение, которое носит название «положение корпуса» (Пк). Это измерение определяет изгиб верхней части позвоночника (в области 7-го шейного позвонка).

Определение типа осанки. К лопаткам прикладываем лист плотного картона и измеряем расстояние от него до наиболее выступающей точки позвонка в области шеи (7-й шейный позвонок).

Практическое задание

Определите тип вашей осанки.

- Если полученная величина Пк равна 7–9 см, фигура – сутулая;
- Если величина Пк равна 5–7 см, фигура – нормальная;
- Если величина Пк равна 3–5 см, фигура – перегибистая.

Для более точной характеристики осанки измерения Пк недостаточно. Каждый тип осанки имеет свои дополнительные характеристики.

Сутулая фигура имеет явно выраженную округлость верхней части спины, выступающие лопатки, наклоненные вперед плечи, небольшой прогиб в талии, расширенную спину, уменьшенную ширину груди, несколько увеличенное значение измерения «Длина спины до талии» и несколько уменьшенное значение измерения «Длина талии спереди».

Перегибистая фигура отличается отклоненными назад плечами, большим прогибом в талии, несколько расширенной грудью и зауженной спиной, увеличенным значением измерения «Длина талии спереди» и уменьшенным значением измерения «Длина спины до талии».

Нормальная фигура имеет средние значения всех измерений.

Средние значения измерений для фигур одинакового роста (164 см), но с разными типами осанки (табл. 1).

Таблица 1

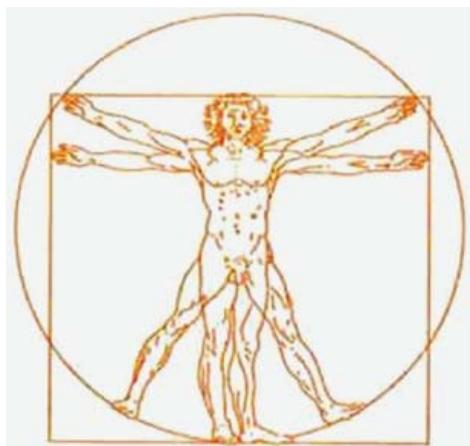
Измерение	Перегибистая фигура	Нормальная фигура	Сутулая фигура
Дтс ₁	39,1	40,2	41,5
Дтп	44,3	43,5	42,4

Однако для выявления всех особенностей фигуры одних знаний об осанке, пусть даже самых детальных, недостаточно. Необходимо учитывать также пропорции и телосложение.

Пропорции – это соотношение величин различных частей тела человека: головы и туловища, туловища и длины ног, обхвата головы и обхвата груди.

В отличие от осанки, которая является категорией устойчивой, пропорции более динамичны и изменчивы. Они не только подвергаются существенным изменениям в процессе роста и развития человека, но и различны у мужчин и женщин.

Говоря о различиях пропорций у мужчин и женщин, обратим внимание на соотношение ширины плеч и таза. У женщин ширина плеч меньше таза, а у мужчин наоборот: ширина таза меньше ширины плеч. Но, как обычно, из каждого правила бывают исключения. Это касается и пропорций. Иногда встречаются фигуры, у которых ширина плеч равна ширине таза или же центр тела несколько смещен вверх или вниз. В этом случае задача модельера – зная особенности отдельной фигуры, правильно подобрать форму и фасон одежды, чтобы с ее помощью создать определенный зрительный эффект.



Заметим, что к особенностям тела обращались не только биологи и антропологи, но и художники. Так, например, изучая фигуру человека, великий Леонардо да Винчи вывел принцип «золотого сечения», то есть человек, подняв руки вверх и слегка разведя их в стороны и немного расставив ноги, вписывается в круг. И на этом основывается правильность пропорций.

Любая фигура, независимо от телосложения, будет выглядеть вполне привлекательно, если она пропорциональна и подтянута.

Пропорциональность фигуры $\Pi = \text{Об} : (\text{Ои} + \text{Оп} + \text{Ош})$

Об – обхват бедра под ягодичной складкой; Ои – обхват икры; Оп – обхват плеча; Ош – обхват шеи.

Для женщин $\Pi = 0,54 - 0,62$; для мужчин $\Pi = 0,46 - 0,52$

Теперь обратим внимание на категорию, характеризующую фигуру человека, – телосложение.

Телосложение – это физиолого-анатомическая характеристика тела человека, касающаяся, прежде всего строения, формы и степени развития мягких тканей.

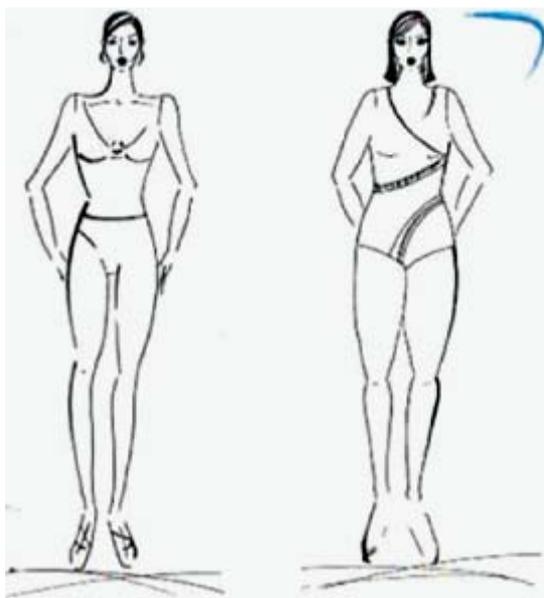
Рассматривая телосложение, необходимо обращать внимание на особенности строения и развития мягких тканей (мускулатуры и подкожно-жировой клетчатки). Эти два фактора взаимосвязаны: при той или иной степени развития мускулатуры количество подкожной клетчатки различно, и эта взаимосвязь обеспечивает наличие или отсутствие лишних килограммов. Как правило, при слабом развитии мускулатуры количество лишних килограммов больше, чем при сильном развитии.

3.1. Типы телосложения женщин

I тип: равномерное распределение излишков подкожной клетчатки – среднее, слабое или обильное (рис. 2а, 2б).

II тип: неравномерное распределение излишков подкожной клетчатки; этот тип включает в себя два подтипа:

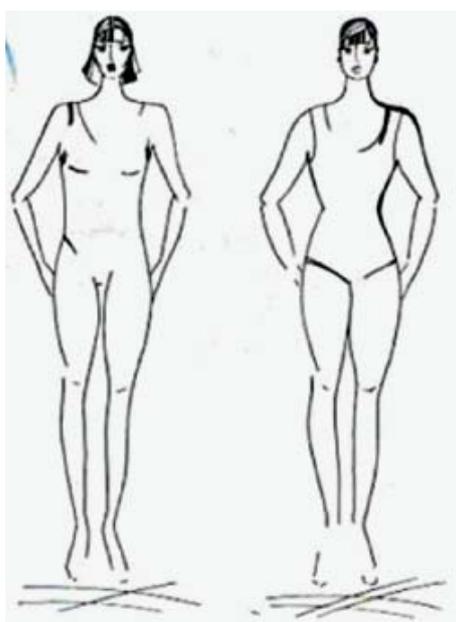
- расположение излишков выше линии талии (рис. 3а);
- расположение излишков ниже линии талии (рис. 3б).



а б
Рис. 2



а б
Рис. 3



а б
Рис. 4

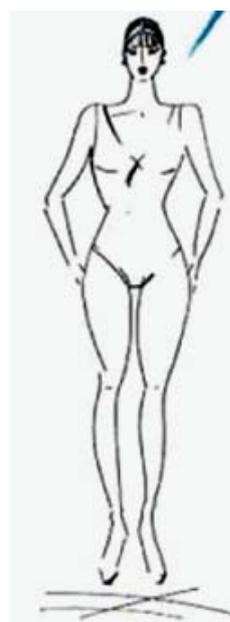


Рис. 5

III тип: излишки подкожно-жировой клетчатки располагаются либо на туловище, либо на конечностях (рис. 4а, 4б).

IV тип: повышенное количество излишков подкожно-жировой клетчатки на отдельных участках тела (рис. 5).

Людям, обладающим пропорциональным сложением, довольно просто как подобрать изделие в магазине, так и изготовить его самостоятельно по готовым выкройкам. При некоторых отклонениях от нормы возникает масса трудностей, поэтому знание морфологических особенностей строения тела поможет при подборе наиболее оптимального фасона.

Главным условием хорошей посадки изделия является точный крой, в основе которого лежат измерения фигуры.

4. ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ФИГУРЫ (рис. 6)

- 1 – **верхушечная.** Наивысшая точка темени.
- 2 – **шейная.** Вершина 7-го шейного позвонка.
- 3 – **точка основания шеи.** Находится на пересечении линии обхвата шеи и плечевого ската.
- 4 – **ключичная.** Наивысшая точка ключицы.
- 5 – **верхнегрудинная.** Середина яремной выемки.
- 6 – **среднегрудинная.** На средней линии грудины на уровне 4-й пары ребер.
- 7 – **плечевая.** На вершине внутреннего отростка плечевого сустава.
- 8 – **лучевая.** На вершине головки лучевой кости снаружи.
- 9 – **сосковая.** Наиболее выступающая точка грудной железы.
- 10 – **коленная.** В центре коленной чашечки.
- 11 – **передний угол подмышечной впадины.** Вершина подмышечной впадины спереди.
- 12 – **задний угол подмышечной впадины.** Вершина подмышечной впадины сзади.
- 13 – **ягодичная.** Наиболее выступающая точка ягодицы.

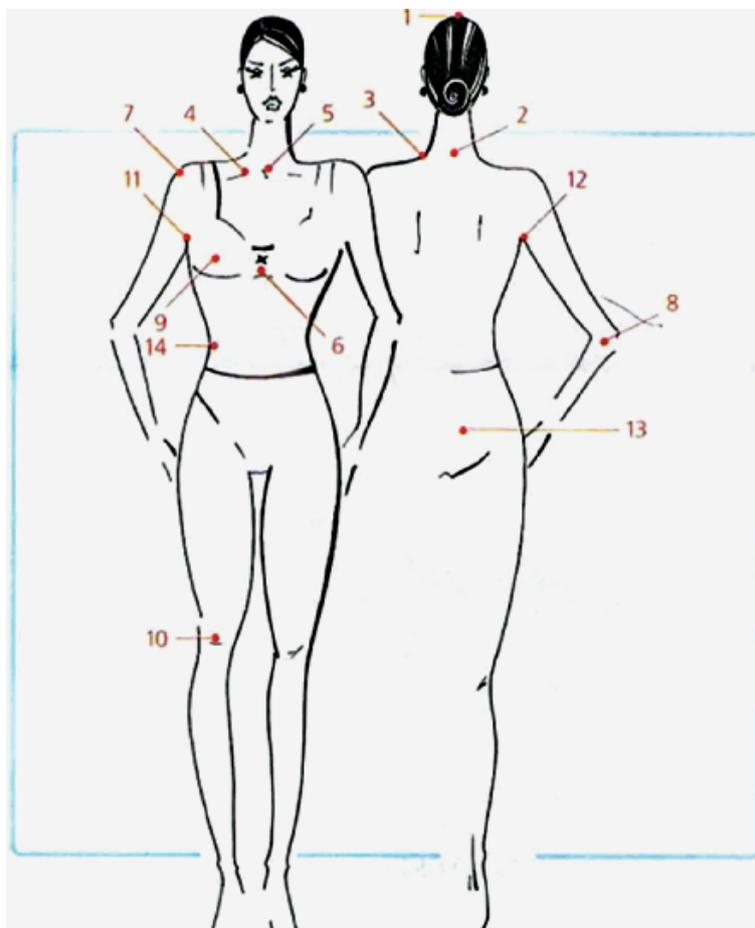


Рис. 6. Антропометрические точки.

4.1. Размерные признаки

Каждый размерный признак обозначается заглавной буквой с индексом. Заглавная буква обозначает вид измерения, а индекс – участок, на котором производится измерение:

В – высота, **О** – обхват, **Ш** – ширина, **Д** – длина, **С** – полуобхват, **Ц** – расстояние между центрами.

Полуобхваты и ширины измеряются полностью, а записываются в половинном размере, за исключением мерки ширины плечевого ската, она записывается полностью.

Р – рост. Измеряется по вертикали от верхушечной точки до пола (в **проекции на стену**).

С_ш – **полуобхват шеи**. Сантиметровая лента плотно облегает тело, сзади нижним срезом касается шейной точки, сбоку и спереди – по основанию шеи – замыкается над яремной вырезкой. Записывается в половинном размере.

С_{г1} – **полуобхват груди первый**. Сантиметровая лента проходит по лопаткам горизонтально, касаясь задних углов подмышечных впадин, спереди лента проходит над основанием грудных желёз. Записывается в половинном размере.

С_{г2} – **полуобхват груди второй**. Сантиметровая лента проходит по лопаткам горизонтально, касаясь задних углов подмышечных впадин, спереди лента проходит по наиболее выступающим точкам груди. Записывается в половинном размере.

С_{г3} – **полуобхват груди третий**. Сантиметровая лента проходит горизонтально вокруг туловища, сзади – чуть ниже лопаток, спереди – по выступающим точкам груди. Записывается в половинном размере.

С_т – **полуобхват талии**. Сантиметровая лента проходит вокруг туловища на уровне талии. Записывается в половинном размере.

С_б – **полуобхват бедер**. Сантиметровая лента проходит по ягодичным точкам, спереди лента проходит горизонтально с учетом выступа живота. Записывается в половинном размере.

Ш_с – **ширина спины**. Измеряется между задними углами подмышечных впадин. Записывается в половинном размере (рис. 9).

Д_{гс1} – **длина спины до талии**. Измеряется от основания шеи до линии талии параллельно позвоночнику. Записывается полностью.

В_{шк} – **высота плеча косая**. Измеряется от плечевой точки до точки пересечения позвоночника с линией талии.

В_{зу} – **высота заднего угла подмышечной впадины**. Измеряется от основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин, вертикально. Записывается полностью.

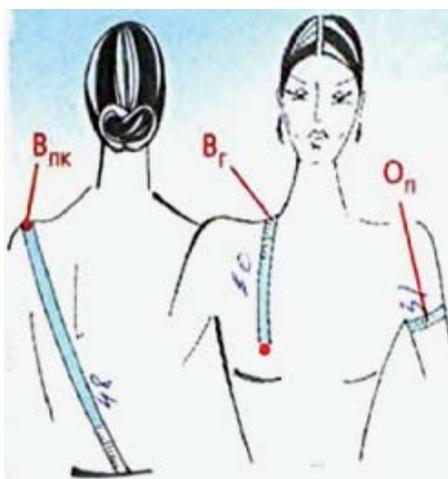


Рис. 7

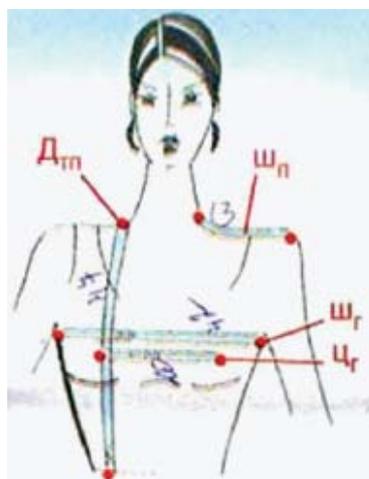


Рис. 8

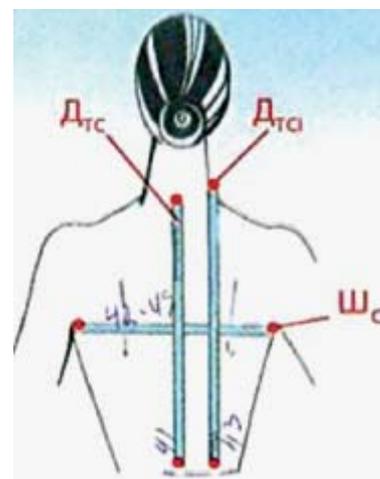


Рис. 9

Ш_г – ширина груди. Сантиметровая лента проходит горизонтально над основанием грудных желёз, измеряется расстояние между передними углами подмышечных впадин. Записывается в половинном размере (рис. 8).

Д_{тп} – длина переда до линии талии. Измеряют от основания шеи через выступающую точку груди, далее параллельно середине переда до линии талии. Записывается полностью.

Ц_г – расстояние между сосковыми точками. Измеряется между выступающими точками груди. Записывается в половинном размере.

В_г – высота груди. Измеряется от основания шеи до выступающей точки груди. Записывается полностью.

Ш_п – ширина плечевого ската. Измеряется от точки основания шеи до плечевой точки. Записывается полностью.

О_п – обхват плеча. Измеряется горизонтально вокруг плеча, при опущенной руке. Записывается полностью.

О_{зап} – обхват запястья. Измеряется по запястью. Записывается полностью.

Д_{рзап} – длина руки до запястья. Измеряется от плечевой точки через локоть до запястья. Записывается полностью.

Д_с – длина сидения. Измеряется от линии талии сбоку до плоскости сидения. Измерение производится сидя. Записывается полностью.

Д_{сп} – расстояние от линии талии до пола спереди. Измеряют от линии талии через выступающую точку живота, далее по вертикали до пола. Записывается полностью.

Д_{сб} – расстояние от линии талии до пола сбоку. Измеряют от линии талии и далее вертикально до пола. Записывается полностью.

Ведущие размерные признаки, определяющие размер одежды:

У женщин: рост, обхват груди 111, обхват бедер.

У мужчин: рост, обхват груди, обхват талии.

Международная маркировка размеров одежды отличается от отечественной (табл. 2, 3).

Таблица 2

Таблица соответствия номеров одежды для юбок, пиджаков, верхней одежды

Россия	42	44	46	48	50	52	54
Европа	36	38	40	42	44	46	48
Англия	30	32	34	36	38	40	42
США	8	10	12	14	16	18	20

Таблица 3

Международная маркировка размеров

Размеры	32–36	36–38	38–40	40–42	42–44
Код	XS	S	M	L	XL

Для построения чертежа изделия необходимо не только знать измерения фигуры, но и выбрать соответствующие прибавки.

Существуют два вида прибавок: *технические* и *декоративно-конструктивные*.

Технические прибавки обеспечивают свободу дыхания и движений человека, создание воздушной прослойки для регулирования теплообмена и кожного дыхания. Припуск на свободу дыхания и движения рассчитывается для основных размеров тела, связанных со значительными изменениями объема тела при дыхании и движении (это размеры, определяющие ши-

рину изделия по линии груди, талии и бедер). Конструктивно-декоративные прибавки играют главную роль в создании силуэтной формы изделия. Эти прибавки зависят от объемов одежды, ее формы и определяются в процессе работы художника-модельера и конструктора.

4.2. Баланс изделия

Прежде чем приступить к построению чертежей конструкции одежды, необходимо уяснить, что оценкой построенной конструкции, а соответственно и раскроенного, и изготовленного по ней изделия является хорошая посадка изделия на фигуре. **Баланс** – это критерий посадки изделия. Различают три вида баланса, не отделимые друг от друга, – переднезадний, боковой и опорный.

В плечевых изделиях **переднезадний баланс** – это равновесие передних и задних частей одежды, характеризующееся положением конструктивных точек верхних срезов переда и спинки в вертикальном направлении. **Боковой баланс** – это равновесие этих же частей по боковому шву или же равновесие передней и задней частей одежды с боковыми деталями. **Опорный баланс** определяется положением конструктивных точек верхних срезов деталей относительно их средних линий (в горизонтальном направлении). В поясных изделиях критерием посадки также является баланс, обеспечивающий равновесное положение изделия на фигуре, который характеризуется разностью длин средних линий передней и задней частей изделия от талии до бедер.

4.3. Измерение женской фигуры 2-й полноты

Таблица 4

Абсолютные величины измерений типовых фигур женщин 2-й полнотной группы

Наименование измерения	Обознач. изм	Рост, см	Величины измерений типовой фигуры с обхватом груди, см									
			84	88	92	96	100	104	108	112	116	120
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Полуобхват шеи	C _ш	146	17,0	17,4	17,8	18,2	---	---	---			
		152	17,1	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1	19,3			
		158	17,2	17,6	18,0	18,4	18,8	19,2	19,4	19,8	20,2	20,6
		164	17,3	17,7	18,1	18,5	18,9	19,3	19,5	19,9	20,3	20,7
		170	---	17,8	18,2	18,6	19,0	19,4	19,6	20,0	20,4	20,8
		176	---	---	---	18,7	19,1	19,5	---	---	---	---
Полуобхват груди первый	C _{г1}	146	40,8	42,3	43,8	45,3						
		152	41,0	42,5	44,0	45,5	47,0	48,5	49,9			
		158	41,2	42,7	44,2	45,7	47,2	48,7	50,1	51,5	52,9	54,3
		164	41,1	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9	50,3	51,7	53,1	54,5
		170	---	43,1	44,6	46,1	47,6	49,1	50,5	51,9	53,3	54,7
		176	---	---	---	46,3	47,8	49,3	---	---	---	---
Полуобхват груди второй	C _{г2}		44,4	46,4	48,4	50,4	52,4	54,4	56,2	58,2	60,2	62,2
Полуобхват груди третий	C _{г3}	146-176	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Полуобхват талии	С _т	146	33,5	35,6	37,7	39,8							
		152	32,9	35,0	37,1	39,2	41,3	43,4	45,8				
		158	32,3	34,4	36,5	38,6	40,7	42,8	45,2	47,6	50,0	52,4	
		164	31,7	33,8	35,9	38,0	40,1	42,2	44,6	47,0	49,4	51,8	
		170		33,2	35,3	37,4	39,5	41,6	44,0	46,4	48,8	51,2	
		176		----	---	36,7	38,9	41,0	---	----	----	---	
Полуобхват бедер	С _б		46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	
Ширина спины	Ш _с		16,8	17,3	17,8	18,3	18,8	19,3	19,6	20,1	20,6	21,1	
Длина от основания шеи до линии талии по спине	Д _{тс1}	146	39,0	39,1	39,2	39,3							
		152	40,2	40,3	40,4	40,5	40,6	40,7	40,9				
		158	41,4	41,5	41,6	41,7	41,8	41,9	42,1	42,2	42,3	42,4	
		164	42,6	42,7	42,8	42,9	43,0	43,1	43,3	43,4	43,5	43,6	
		170		43,9	44,0	44,1	44,2	44,3	44,5	44,6	44,7	44,8	
		176		---	----	45,3	45,4	45,5	---	---	---	---	
Высота плеча косая	В _{пк}	146		39,9	40,2	40,5							
		152	39,6	40,8	41,1	41,4	41,7	42,0	42,3				
		158	40,5	41,7	42,0	42,3	42,6	42,9	43,2	43,5	43,8	44,1	
		164	41,4	42,6	42,9	43,2	43,5	43,8	44,1	44,4	44,7	45,0	
		170	42,3	43,5	43,8	44,1	44,4	44,7	45,0	45,3	45,6	45,9	
		176		---	---	45,0	45,3	45,6	---	---	---	---	
Расстояние от основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	В _{прз} или	146		19,4	19,7	20,0							
		152	19,1	19,9	20,2	20,5	20,8	21,1	21,4				
		158	19,6	20,4	20,7	21,0	21,3	21,5	21,9	22,2	22,5	22,8	
	В _{зу}	164	20,1	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7	23,0	23,3	
		170	20,6	21,4	21,7	22,0	22,3	22,6	22,9	23,2	23,5	23,8	
		176		---	---	22,5	22,8	23,1	---	---	----	---	
Ширина груди	Ш _г	146		15,9	16,3	16,7							
		152	15,5	16,1	16,5	16,9	17,3	17,7	18,1				
		158	15,7	16,3	16,7	17,1	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1	19,5	
		164	15,9	16,5	16,9	17,3	17,7	18,1	18,5	18,9	19,3	19,7	
		170	16,1	16,7	17,1	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1	19,5	19,9	
		176		---	---	17,7	18,1	18,5	----	---	---	---	
Расстояние от основания шеи до линии талии спереди	Д _{тп1}	146		40,2	40,8	41,4							
		152	39,6	41,2	41,8	42,4	43,0	43,6	44,1				
		158	40,6	42,2	42,8	43,4	44,0	44,6	45,1	45,8	46,5	47,2	
		164	41,6	43,2	43,8	44,4	45,0	45,6	46,1	46,8	47,5	48,2	
		170	42,6	44,2	44,8	45,4	46,0	46,6	47,1	47,8	48,5	49,2	
		176		---	---	46,4	47,0	47,6	---	---	---	---	
Высота груди	В _г		24,6	25,4	26,2	27,0	27,8	28,6	29,6	30,6	31,6	32,6	
Ширина плечевого ската	Ш _п	146		12,5	12,6	12,7							
		152	12,4	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1	13,1				
		158	12,6	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3	13,3	13,4	13,5	13,6	
		164	12,8	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,5	13,6	13,7	13,8	
		170	13,0	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,7	13,8	13,9	14,0	
		176		---	---	13,7	13,8	13,9	---	---	----	---	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Обхват плеча	O _п	146		28,1	29,5	30,9						
		152	26,7	27,9	29,3	30,7	32,1	33,5	34,6			
		158	26,5	27,7	29,1	30,5	31,9	33,3	34,4	35,5	36,6	37,7
		164	26,3	27,5	28,9	30,3	31,7	33,1	34,2	35,3	36,4	37,5
		170	26,1	27,3	28,7	30,1	31,5	32,9	34,0	35,1	36,2	37,3
		176		---	---	29,9	31,3	32,7	---	---	---	---
Обхват запястья	O _{зап}	146		15,6	15,9	16,2						
		152	15,3	15,7	16,0	16,3	16,6	16,9	17,1			
		158	15,4	15,8	16,1	16,4	16,7	17,0	17,2	17,5	17,8	18,1
		164	15,5	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1	17,3	17,6	17,9	18,2
		170	15,6	16,0	16,3	16,6	16,9	17,2	17,4	17,7	18,0	18,3
		176		---	---	16,7	17,0	17,3	---	---	---	---
Длина руки до линии обхвата запястья	D _{рзап}	146		49,5	49,7	49,9						
		152	49,3	51,4	51,6	51,8	52,0	52,2	52,5			
		158	51,2	53,3	53,5	53,7	53,9	54,1	54,4	54,5	54,6	54,7
		164	53,1	55,2	55,4	55,6	55,8	56,0	56,3	56,4	56,5	56,6
		170	55,0	57,1	57,3	57,5	57,7	57,9	58,2	58,3	58,4	58,5
		176		----	---	59,4	59,6	59,8	---	---	---	---
Длина от 7-го шейного позвонка до колена	D _{7к}	146	84,5	84,6	84,7	84,8						
		152	88,1	88,2	88,3	88,4	88,5	88,6	88,7			
		158	91,7	91,8	91,9	92,0	92,1	92,2	92,3	92,5	92,7	92,9
		164	95,3	95,4	95,5	95,6	95,7	95,8	95,9	96,1	96,3	96,5
		170		99,0	99,1	99,2	99,3	99,4	99,5	99,7	99,9	100,1
		176		--	---	102,8	102,9	103,0	---	----	---	--
Длина сидения или высота сидения	D _с или B _с	146	24,7	25,1	25,5	25,9						
		152	25,4	25,8	26,2	26,6	27,0	27,4	27,8			
		158	26,1	26,5	26,9	27,3	27,7	28,1	28,5	28,9	29,3	29,7
		164	26,8	27,2	27,6	28,0	28,4	28,8	29,3	29,7	30,1	30,5
		170		27,9	28,3	28,7	29,1	29,5	29,9	30,3	30,8	31,2
		176		---	---	29,4	29,8	30,2	----	---	---	---
Расстояние от линии талии до пола сбоку	D _{сб}	146	92,6	92,8	93,0	93,2						
		152	97,9	97,1	97,3	97,5	97,7	97,9	98,0			
		158	101,0	101,4	101,6	101,8	102,0	102,2	102,3	102,4	102,5	102,6
		164	105,5	105,7	105,9	106,1	106,3	106,5	106,6	106,7	106,8	106,9
		170	109,8	110,0	110,2	110,4	110,6	110,8	110,9	111,0	111,1	111,2
		176		----	----	114,7	114,9	115,1	---	---	----	---
Длина от линии талии до уровня колена	D _{тк}	146	51,3	51,6	51,9	52,2						
		152	53,5	53,8	54,1	54,4	54,7	55,0	54,9			
		158	55,7	56,0	56,3	56,6	56,9	57,2	57,1	57,3	57,5	57,7
		164	57,9	58,2	58,5	58,8	59,1	59,4	59,3	59,5	59,7	59,9
		170		60,4	60,7	61,0	61,3	61,6	61,5	61,7	61,9	62,1
		176		---	---	63,2	63,5	63,8	---	----	----	----
Обхват бедра	Об		52,7	54,6	56,5	58,4	60,3	62,2	62,3	63,5	64,7	65,9

4.4. Прибавки на свободное облегание

Таблица 5

Прибавки на свободное облегание по линии груди, талии бедер

Вид изделия	Величина прибавки, см, при прилегании														
	очень плотном			плотном			среднем			свободном			очень свободном		
	П _г	П _т	П _б	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	2–4	1–2	1	4–5	1–2	1,5	5–6	2–3	1–1,5	6–7	–	–	7–9	–	–
Блуза	3–5	2–2,5	1,5	4–5	2,5	1,5	5–6	2–3	1,5–2	6–7	–	–	7–9	–	–
Жакет	4–5,5	2–3	1,5–2	5–6	3	2	6–7	3–4	1,5–2	7–8	–	–	8–10	–	–
Пальто д\с	5–6	3–4	2–3	6–7	3,5	3	6–7	3–4	2–3	7–8	–	–	8–10	–	–
Пальто летнее	5–6	3–4	2–3	6–7	3,5	3	6–7	3–4	2–3	7–8	–	–	8–10	–	–
Пальто зимнее	6–7	4	3,5	7–8	4	3,5	7–8	4–5	3–4	8–9	–	–	9–11	–	–

Таблица 6

Прибавки на свободное облегание на участках спинки и полочки

Вид изделия	Величина прибавки, см, при прилегании									
	очень плотном		плотном		среднее		свободном		очень свободном	
	спинка	полочка	спинка	полочка	спинка	полочка	спинка	полочка	спинка	полочка
Платье	0,6–0,8	0	0,8–1,0	0–0,3	1,0–1,4	0,5–0,8	1,4–2,0	0,8–1,2	2,0–2,6	1,4–2,0
Блуза	0,6–0,8	0	0,8–1,0	0–0,3	1,0–1,4	0,5–0,8	1,4–2,0	0,8–1,4	2,0–2,6	1,4–2,0
Жакет	0,8–1,0	0	1,0–1,2	0–0,5	1,2–1,6	0,6–1,0	1,6–2,2	1,0–1,6	2,2–2,8	1,6–2,2
Пальто д\с	1,0–1,2	0	1,2–1,4	0–0,5	1,4–1,8	0,8–1,2	1,5–2,3	1,1–1,7	2,4–3,0	1,8–2,4
Пальто летнее	1,0–1,2	0	1,2–1,4	0–0,5	1,4–1,8	0,8–1,2	1,5–2,3	1,1–1,7	2,4–3,0	1,8–2,4
Пальто зимнее	1,2–1,4	0	1,4–1,6	0,2–0,7	1,6–2,0	1,0–1,4	1,8–2,4	1,2–1,8	2,6–3,2	2,0–2,6

Таблица 7

Прибавки к длине спинки до талии, к глубине проймы, ширине и высоте (глубине) горловины

Прибавка	Условн. обозначение прибав.	Величина прибавки для изделий, см			
		пальто		жакет	платье, блуза
		летнее и демисез.	зимнее		
К длине спинки до линии талии	П _{дтс}	1	1,5–2	0,7–1	0,5
На свободу проймы по глубине	П _{спр}	2,5–3,5	3,5–4,5	2,5–3,0	2,0–2,5
К ширине горловины	П _{шгор}	1,0–1,5	1,5–2,0	1,2	0,5–1,0
К высоте ростка	П _{вр}	0,4	0,6	0,4	0,2
К глубине горловины полочки	П _{гор}	По модели	По модели	По модели	По модели

Примечания:

1. Меньшие величины прибавок берут для изделий из тонких тканей, большие – для изделий из толстых тканей и утепленных.

2. Величину Пспр можно брать больше указанной в таблице в зависимости от степени прилегания изделия по линии груди и ширины рукава.

Прибавка на свободное облевание к обхвату плеча (Поп)

Характеристика рукава	Платье	Жакет	Пальто д/с, летнее
Плотно облегающий	3–4	4–5,5	5–7
Узкий	4–6	5,5–7,5	7,5–9,5
Средний	5–7	7,5–9,5	9,5–11,5
Расширенный	8–10	9,5–11,5	11,5–13,5
Широкий	10–12	11,5–13,5	14,5–17
Очень широкий	12–14	13,5–15,5	17–19,5

Дополнительная прибавка на утепляющую прокладку равна 1–2 см.

4.5. Величина отвода средней линии спинки на уровне линии талии

Таблица 9

Силуэт	Величина отвода (отрезок ТТ ₁)			
	Спинка разрезная (со швом)		Спинка неразрезная	
	с вытачками на талии	без вытачек на талии	с вытачками на талии	без вытачек на талии
Прямой	–	1	–	1,5
Полуприлег.	1	1,5	1,5	2,5
Приталенный	1,5	–	2	–

4.6. Предлагаемая форма записи мерок, прибавок и предварительного расчета

Мерки:

$P - O_{г3} - Об$

разница

$C_{ш} - C_{г1} - C_{г2} - C_{г3} - C_{г} - C_{б}$

$Ш_{с} - D_{гс1} - B_{пк} - B_{зy}$

$Ш_{г} - D_{гп1} - Ц_{г} - B_{г}$

$Ш_{п} - O_{п} - O_{зап} - D_{п} - D_{из}$

Прибавки:

$П_{г} = П_{шс} + П_{пр} + П_{шг}$

$П_{вр}, П_{шгор}, П_{дтс}$

$П_{спр}, П_{г}, П_{б}$

$П_{оп}$

Предварительный расчет:

Ширина спинки в чертеже: $Ш_{с} + П_{шс}$,

Ширина полочки в чертеже: $Ш_{г} + (C_{г2} - C_{г1}) + П_{шг}$,

Ширина базисной сетки: $C_{г3} + П_{г}$,

Ширина проймы: $(C_{г3} + П_{г}) - (Ш_{с} + П_{шс} + Ш_{г} + \text{разн.} + П_{шг}) + П_{пр}$,

Ширина рукава под проймой: $O_{п} + П_{оп}$.

Например: Платье полуприлегающего силуэта, демисезонное, выполненное из полшерстяной ткани, молодежное. Полочка целая с вытачками на линии талии, спинка со швом и с вытачками на линии талии.

Мерки: из табл.4

170 – 96 – 104

4,3

18,6 – 46,1 – 50,4 – 48 – 37,4 – 52

18,3 – 44,1 – 44,1 – 22

17,5 – 45,4 – 27

13,5 – 30,1 – 16,6 – 57,5 – 99,2

Прибавки: из табл. 5–8

$P_r = 5 = 1 + 3,5 + 0,5$

$P_t = 3, P_o = 1,5, P_{дтс} = 0,5,$

$P_{спр} = 2,5, P_{шгор} = 1,$

$P_{вр} = 0,2, P_{оп} = 7, TT_1 = 1$

Базисная сетка, спинка, пройма и полочка: $53 = 19,3 + 11,4 + 22,3$

Ширина рукава: $30,1 + 7 = 37,1$

4.7. Вопросы для самопроверки:

1. Что такое композиция?
2. Что такое силуэт и как он связан с формой предмета?
3. Какие виды силуэтных форм существуют в современном костюме?
4. Дать определение понятию «пропорция».
5. Какие существуют виды пропорций? Что такое модуль?
6. Какая пропорция называется «золотым сечением»?
7. Что такое масштабность, и как она связана с пропорциями костюма?
8. Что называют одеждой? Какие предметы одежды вы знаете?
9. Какие классификации одежды вам известны?
10. Что такое покрой одежды? Чем он характеризуется?
11. Какие системы организма оказывают существенное влияние на размеры и внешнюю форму тела человека?
12. Что такое основные размерные признаки?
13. Какие типы телосложения мужчин и женщин вам известны?
14. Что такое осанка? Какие типы осанки вам известны?
15. Какие данные необходимы для построения чертежа деталей одежды?
16. Какова последовательность работ, выполняемых при конструировании одежды?
17. Что является критерием качества посадки?
18. Что такое передне-задний баланс?
19. Что такое боковой баланс?
20. Что влияет на баланс изделия? Каким образом можно его достичь?
21. Какую общую формулу расчета участка конструкции вы знаете?
22. Какие основные прибавки к размерным признакам вы знаете?
23. Назовите составляющие суммарной прибавки.
24. Что такое техническая прибавка и каковы ее составляющие?
25. Факторы, влияющие на техническую прибавку?
26. Что такое конструктивно-декоративная прибавка? Кто ее устанавливает и что на нее влияет?
27. Как влияет материал, из которого изготавливается одежда, на суммарную прибавку?

5. СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОСНОВЫ ПЛЕЧЕВОГО ИЗДЕЛИЯ

Построение чертежа конструкции основы плечевого изделия производится по структурной схеме единого метода конструирования одежды, с помощью расчетных формул и графических приемов. От единой методики, принятой на предприятиях массовой промышленности, данная отличается заменой отдельных сложных расчетных формул упрощенными, подчиненными общей структуре формул, включающих измерения соответствующих участков фигуры, прибавки на свободное облевание и оформление участков конструкции.

Таблица 10

Расчет и построение чертежа женского плечевого изделия, полуприлегающего силуэта

Обозначение на чертеже	Конструктивный участок	Расчетная формула	Величина	Построение
1	2	3	4	5
$A_0 a_1$	Ширина изделия по линии груди	$C_{г3} + П_г$	53	Вправо от A_0
$A_0 a$	Ширина спинки в чертеже	$Ш_с + П_{шс}$	19,3	Вправо от A_0
$a_1 a_2$	Ширина полочки в чертеже	$Ш_г + (C_{г2} - C_{г1}) + П_{шг}$	22,3	Влево от a_1
$A_0 У$	Уровень лопаток	$0,4 D_{гс1}$	17,6	Вниз от A_0
$A_0 Г$	Уровень линии глубины проймы	$B_{зy} + П_{спр} + 0,5 П_{дтс}$	24,7	Вниз от A_0
$A_0 Т$	Положение линии талии	$D_{гс1} + П_{дтс}$	44,6	Вниз от A_0
ТБ	Положение линии бедер	$0,5 D_{гс1} - (2-5)$	19	Вниз от Т
$T_3 T_8$	Спуск по линии талии	1 и 1,5 – для фигур с выступом жив.	1	Вниз от T_3
$A_0 A_1$	Отклонение ростка	0,5 – для разрез. спинки; 0, – для неразрезной спинки	0,5	Вправо от A_0 Соединить $A_1 У$
$A_1 A_2$	Ширина ростка	$C_{ш} / 3 + П_{шгор}$	7,2	Вправо от A_1
$A_2 A_3$	Высота ростка	$A_1 A_2 / 3 + П_{вр}$	2,6	Вниз от A_2
Т T_1	Отвод средней линии спинки	В зависимости от силуэта	1	Вправо от Т соединить $A_1 T_1$
А Н	Длина изделия	$D_{из} + П_{дтс} + П_{ур}$	101	Вниз от А
$A_2 П_1$ $T_1 П_1$	Положение плечевой точки	$Ш_п + \text{выт. (или пос)}$ $B_{пк} + П_{дтс} + \text{плеч.}$	15,5 45,6	На пересечении двух радиус.
$A_2 В$	Положение плечевой вытачки	$(0,25-0,5) Ш_п$	5	По линии плеча
$ВВ_1$	Длина плечевой вытачки	9–10	9	Вниз по вертикали
$ВВ_2$	Раствор плечевой вытачки	1,5–2,5	2	По линии плеча
АУ	Уровень лопаток	$0,4 D_{гс}$	17,6	Вниз от А

1	2	3	4	5
$\Gamma_1 \Pi_3$	Контрольная точка на спинке проймы	$\Pi_2 \Gamma_1 / 3 + 2$	8,9	Вверх от Γ_1
$\Gamma_1 1$	Вспом. точка на биссектрисе	$0,2 \text{ Ш}_{\text{пр}} + 0,7$	3	По биссектр. вправо
$\Gamma_1 \Gamma_2$	Середина проймы	$0,5 \text{ Ш}_{\text{пр}}$	5,7	Вправо от Γ_1
$\Gamma_3 \Gamma_8$	Спуск линии талии	$0,5 - 1,5$	1	Вниз от Γ_3
$\Gamma_8 A_3$	Балансовая точка	$D_{\text{гп}} + \Pi_{\text{дтс}} + \Gamma_3 \Gamma_8$	46,9	Вверх
$A_3 A_{31}$	Отведение горловины полочки	$0 - 1,5$	1	Влево
$A_3(A_{31})A_4$	Ширина горловины	$C_{\text{ш}} / 3 + \Pi_{\text{шгор}}$	7,2	Влево по перпендикул.
$A_{31}(A_3)A_5$	Глубина горловины	$C_{\text{ш}} / 3 + \Pi_{\text{шгор}} + (1 - 1,5)$	8,7	Вниз
$\Gamma_3 \Gamma_6$	Положение выпуклости груди	$\Pi_{\text{г}} + 0,5$ или $\Gamma_3 \Gamma_4 / 2 - 1$	10,3	Влево
$A_4 \Gamma_7$	Центр груди	$B_{\text{г}}$	27	Радиусом на вертикали Γ_6
$A_4 A_9$	Раствор нагрудной вытачки	$2(C_{\text{г2}} - C_{\text{г1}}) + (0 - 2)$	10,6	По дуге влево
$\Gamma_4 \Pi_4$	Глубина проймы полочки	$\Gamma_1 \Pi_2 - 1$	18	Вверх
$\Gamma_4 \Pi_6$	Контрольная точка на полочке проймы	$\Gamma_4 \Pi_4 / 3$	6,9	Вверх
$\Pi_6 \Pi_{60}$	Вспомогательная точка	0,6	0,6	Вправо $\Pi_{60} \Pi_4$ дугу влево
$A_9 \Pi_5$	Плечевая точка полочки	Шп	13,5	Засечка на дуге $\Pi_{60} \Pi_4$
$\Gamma_4 2$	Вспом. точка на биссектрисе	$0,2 \text{ Ш}_{\text{пр}}$	2,3	По биссектр. влево

Таблица 11

Минимальная ширина проймы, см, для размеров

Вид	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Платье	11	11,5	12,2	12,8	13,4	14	14,6	15,2	15,8
Жакет	11,7	12,3	12,9	13,5	14,1	14,7	15,3	15,9	16,5
Пальто	12,4	13	13,6	14,2	14,8	15,4	16	16,6	17,2

5.1. Основные формообразующие линии и элементы типового чертежа

К основным формообразующим элементам и линиям относятся средняя линия спинки, боковые срезы, вытачки на линии талии.

Конструктивные решения средней линии спинки (черт. 5)

1. Спинка разрезная в изделиях прямого силуэта. $AA' = 0,5-1$ см, $TT_1 = 1$ см, соединить $A/U T_1 B_1 H_1$ из точек $T_1 B_1 H_1$ провести перпендикуляры.

2. Спинка неразрезная в изделиях прямого силуэта $TT_1 = 1,5$, соединить AT_1 , из точек $T_1 B_1 H_1$ провести перпендикуляры.

3. Спинка разрезная в изделиях полуприлегающего и прилегающего силуэтов. $AA' = 0,5-1$ см, $TT_1 = 1,5$ см, соединить UT_1 до линии бедер, $T_1 T_{11} = 0,7$ и делят этот отрезок пополам ставят точку m , затем соединить точки mB_1 и продлить вниз, из точек $T_1 B_1 H_1$ провести перпендикуляры.

4. Спинка неразрезная в изделиях полуприлегающего и прилегающего силуэтов. $TT_1 = 1,5-2$ см, соединить AT_1 и продлить вниз, из точек $T_1 B_1 H_1$ провести перпендикуляры.

Вертикальные формообразующие линии. Построение линий боковых срезов для изделий полуприлегающего или прилегающего силуэтов (черт. 3)

Построение линий боковых срезов начинается с определения положения вершины бокового среза на линии проймы. Чаще всего вершина бокового среза располагается по середине проймы, но может быть и смещена в сторону спинки, в зависимости от моды, формы, числа и местоположения рельефных линий и вытачек на линии талии. Через точку Γ_2 (Γ_5) проводят линию, параллельную средней линии спинки, на пересечении перпендикуляров ставят точки T_2, B_2, H_2 , через эти точки проводят короткие горизонталы. Положение бокового среза полочки Γ_2 (Γ_5) $\Gamma_{51} = 0,5-0,7$ влево по линии груди. По линии бедер $B_8 B_5 = (C_6 + П_6) - B_1 B_2$, влево засечка на горизонталь B_2 . Соединить Γ_{51}, B_3 , пересечение с горизонталью T_5 . Ниже линии бедер боковой срез полочки оформляется вертикально, либо на продолжении Γ_{51}, B_3 . Расширение внизу в зависимости от модели, изделие полуприлегающего и прилегающего силуэтов может быть расширено на 3–10 см, относительно ширины по линии бедер. Большее расширение достигается коническим путем. Характер оформления линий боковых срезов диктуется формой изделия.

Сумма растворов вытачек определяется: $\sum B = (T_{11} T_2 + T_5 T_7 T_8) - (C_r + П_r)$. Вся сумма распределяется: в боковой срез половина раствора вытачек 50%, на спинку 30, на полочку 20%. В случае, если сумма вытачек более 13 см, тогда на полочке проектируется две талиевых вытачки, таким образом вся сумма распределяется следующим образом: в боковой срез 50%, на спинку 25, на полочку 25%.

Задняя вытачка располагается от средней линии спинки 9–11 см и параллельно ей, до линии груди и бедер не доходит на 2 см. Передняя вытачка располагается под центром или смещена к пройме на 1–4 см в зависимости от модели или рельефов, длина вытачки от талии вверх 15–17 см, от талии вниз 10–11 см. Боковая вытачка располагается на середине отрезка от передней вытачки до бокового среза, вертикально; по длине также как передняя или может доходить до проймы. Стороны вытачек оформляют прямыми или плавными кривыми линиями в зависимости от модели и фигуры.

Построение линий боковых срезов для изделий прямого силуэта

Вершина бокового среза располагается по середине проймы, но может быть и смещена в сторону спинки, в зависимости от моды, формы, числа и местоположения рельефных

линий. Через точку Γ_2 (Γ_5) проводят линию, параллельную средней линии спинки, на пересечении перпендикуляров ставят точки Γ_2 , B_2 , H_2 , через эти точки проводят короткие горизонталы. Положение бокового среза полочки Γ_2 (Γ_5) $\Gamma_{51}=0,5-0,7$ влево по линии груди. Через полученную точку проводят вертикальную линию вниз, пересечения с горизонталями отмечают точками Γ_5 , B_5 , H_5 . Однако величину B_5B_8 проверяют, она не может быть меньше чем разница $(C_6 + П_6) - B_1B_2$ (черт. 4).

5.2. Функционально-декоративные элементы конструкции

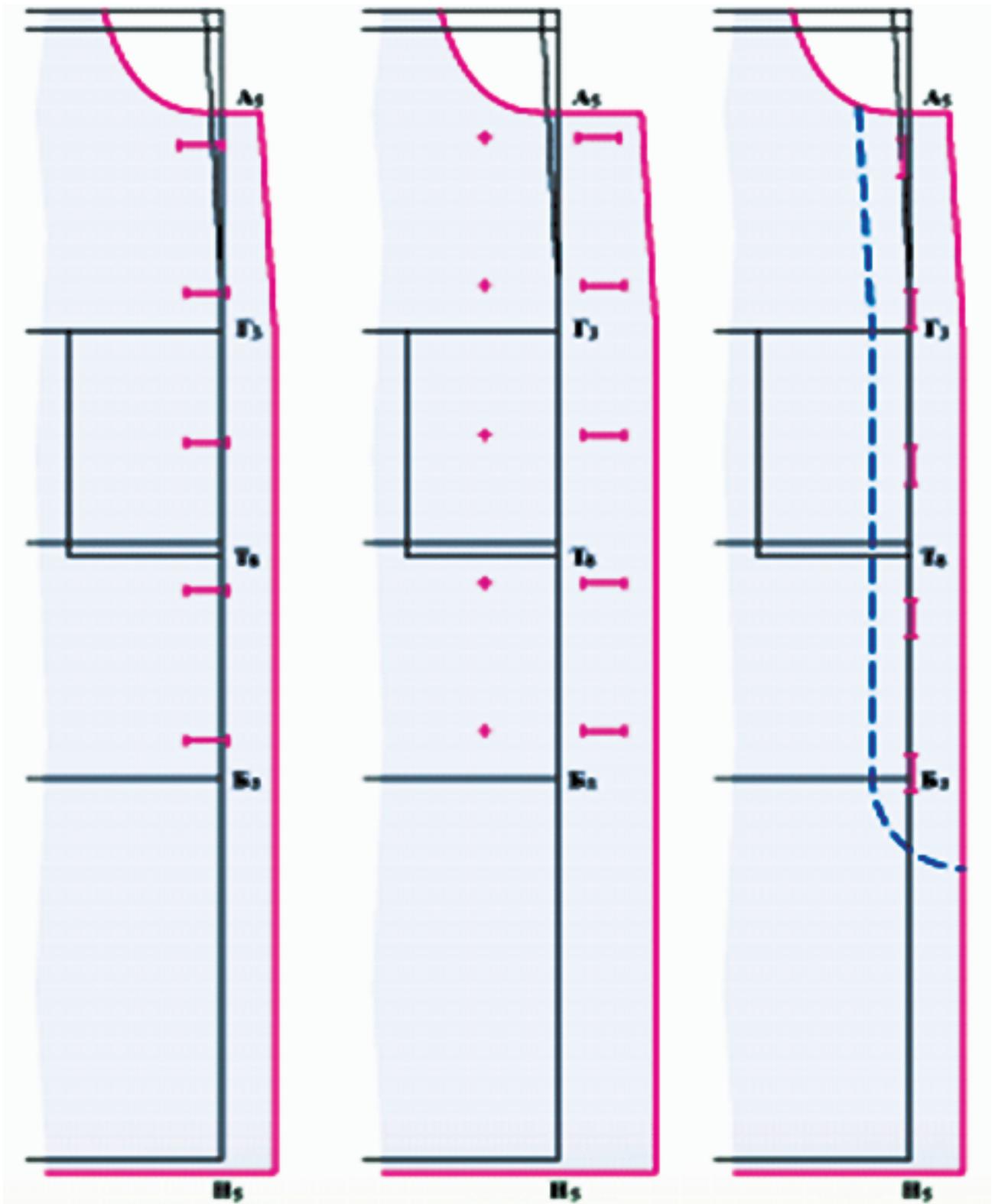
К функционально-декоративным элементам конструкции относятся застежки, карманы, шлицы, манжеты и др. Застежки могут располагаться в разрезах деталей и между краями двух деталей. К краям деталей дают припуск на образование застежки. Припуск колеблется от 0 до 15 см и зависит от вида застежки (черт. 1).

По ширине полузаноса различают застежки:

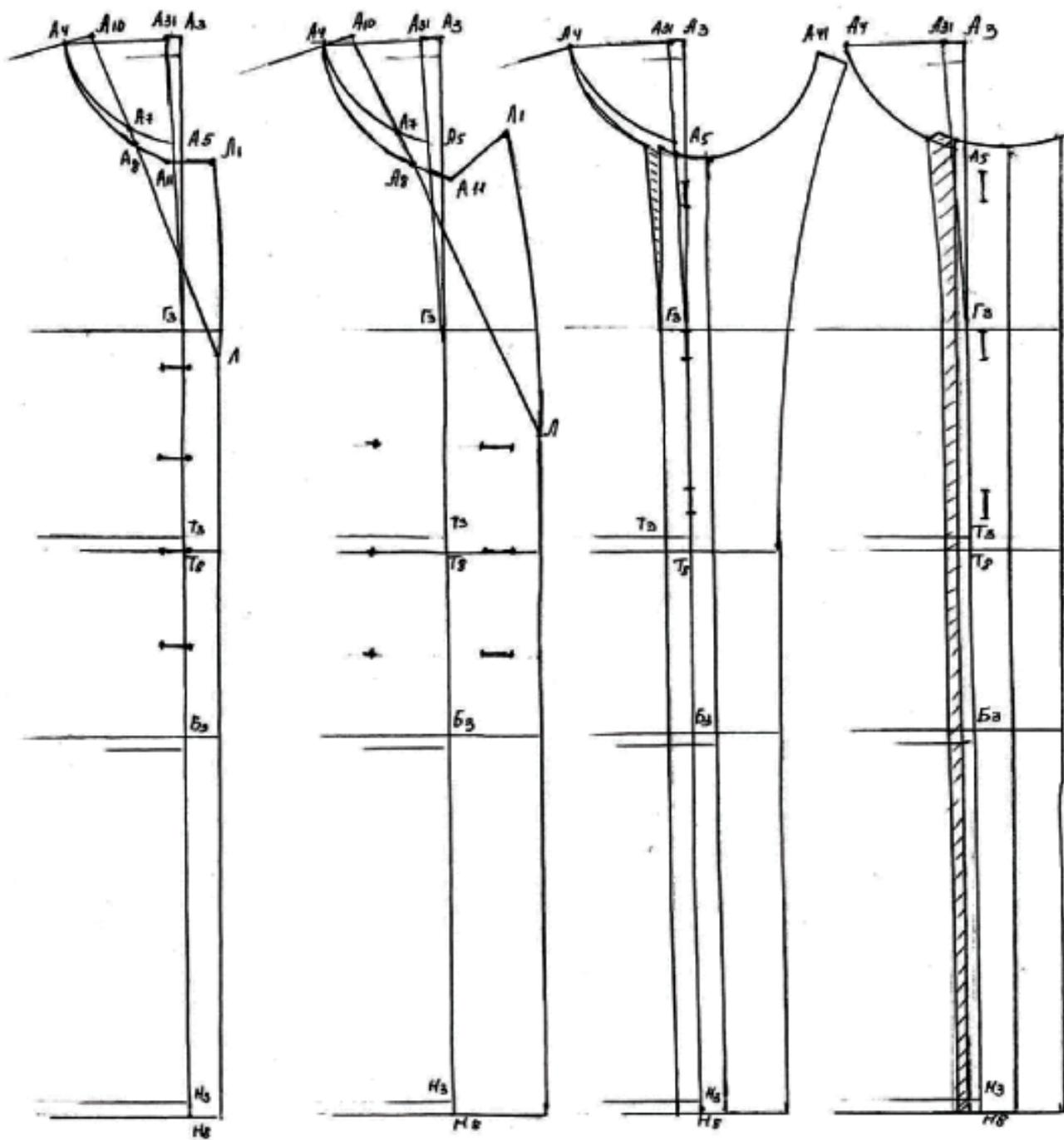
- Встык – припуск к полузаносу на заделку обрезного края равен 1,5–2 см для тесьмы молния и 1 см для навесных петель.
- Однобортную – припуск к полузаносу 2–4 см.
- Двубортную – припуск к полузаносу 6–9 см. Ширина полузаноса не должна превышать расстояния до нагрудной вытачки (или рельефа).
- На планке притачной или цельновыкроенной, ширина планки зависит от модели и диаметра пуговицы. Ширина планки равна диаметру пуговицы + (1,5–2 см).

Построение бортового среза начинают с определения припуска, уровня верхней петли и углубления горловины. В изделиях с застежкой доверху вниз откладывают спуск горловины $A_5A_6 = 0,5-0,7$ см. В изделиях, имеющих лацканы, этот отрезок определяется моделью $A_5A_6 = 1-3$ см. В изделиях с застежкой доверху $A_6A_7 = 0,5-0,7$ см. Для более точного воспроизведения формы лацкана и конца воротника в соответствии с моделью определяют линию перегиба лацкана. Нижний конец находится на 1–1,5 см выше уровня верхней петли. Линию плеча продолжают вправо на 1,5–2 см ставят точку В. Соединить ЛВ – это линия перегиба лацкана, пересечение с горловиной точка Ф. С левой стороны от линии перегиба лацкана на полочке оформляется лацкан и конец воротника. С помощью перпендикуляров к линии перегиба лацкана контуры лацкана и воротника переводятся на правую сторону. Отрезок FA_7 оформляют прямой линией касательной к горловине – раскеп. Петли располагаются от линии полузаноса в сторону полочки. Для двубортного изделия петли располагаются от края борта: на величину от края борта до края пуговицы плюс половина диаметра пуговицы (черт. 2).

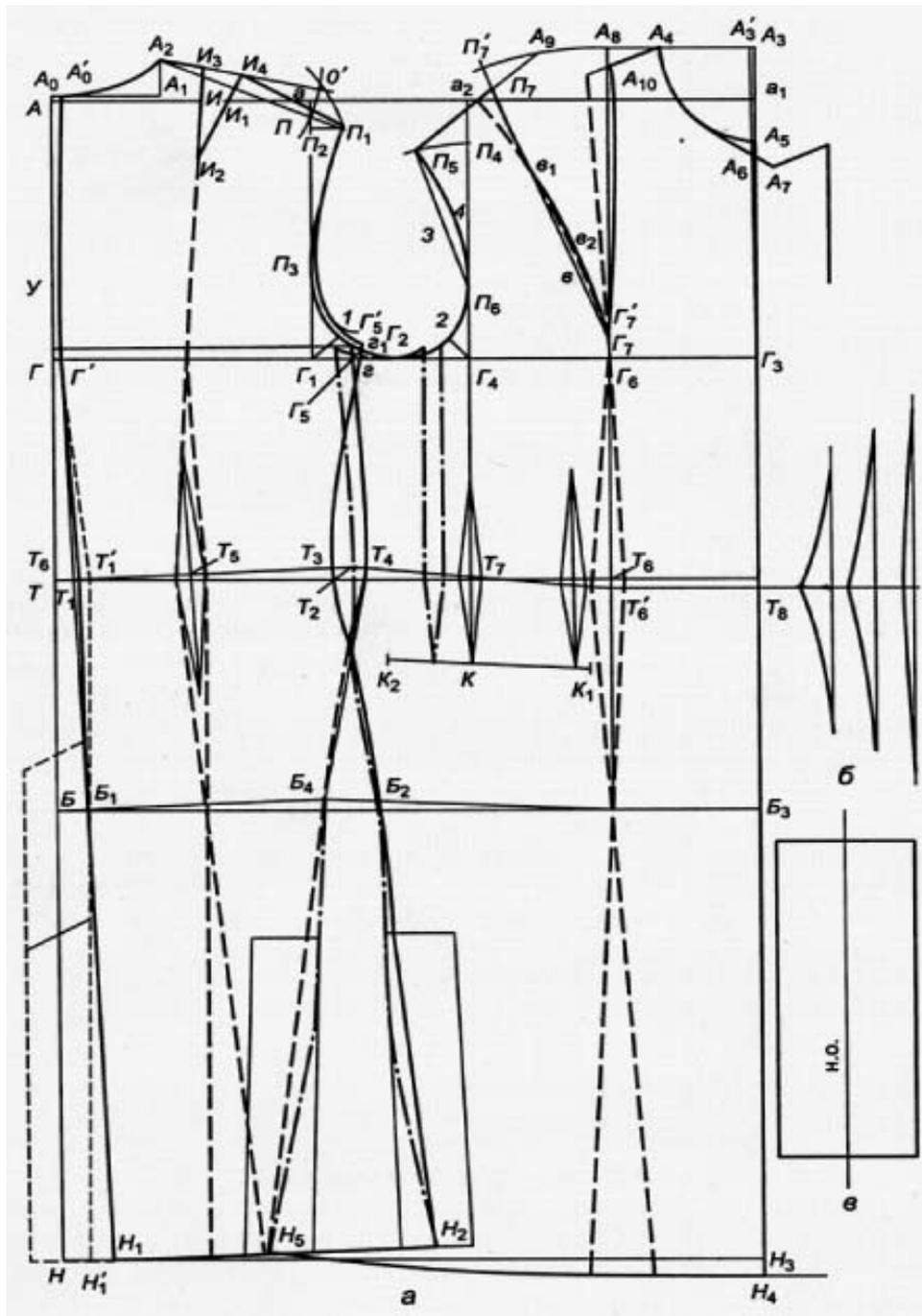
Для изделий с планкой петли располагаются вдоль планки по линии полузаноса, при этом верхняя петля располагается на 2–2,5 см ниже точки углубления горловины. Планка строится следующим образом: по половине ширины планки откладывается влево и вправо от линии полузаноса, верхняя часть строится вертикально, а отклонение горловины учитывается на полочке. Подпланка строится в разворот вправо с учетом подборта в верхней части. Ширина подборта по линии плеча 2–2,5 см. Если планка цельновыкроенная, то сначала строят как сказано выше, а затем планку с подпланкой смещают на величину складки между полочкой и планкой 1,5–2 см вправо (черт. 2).



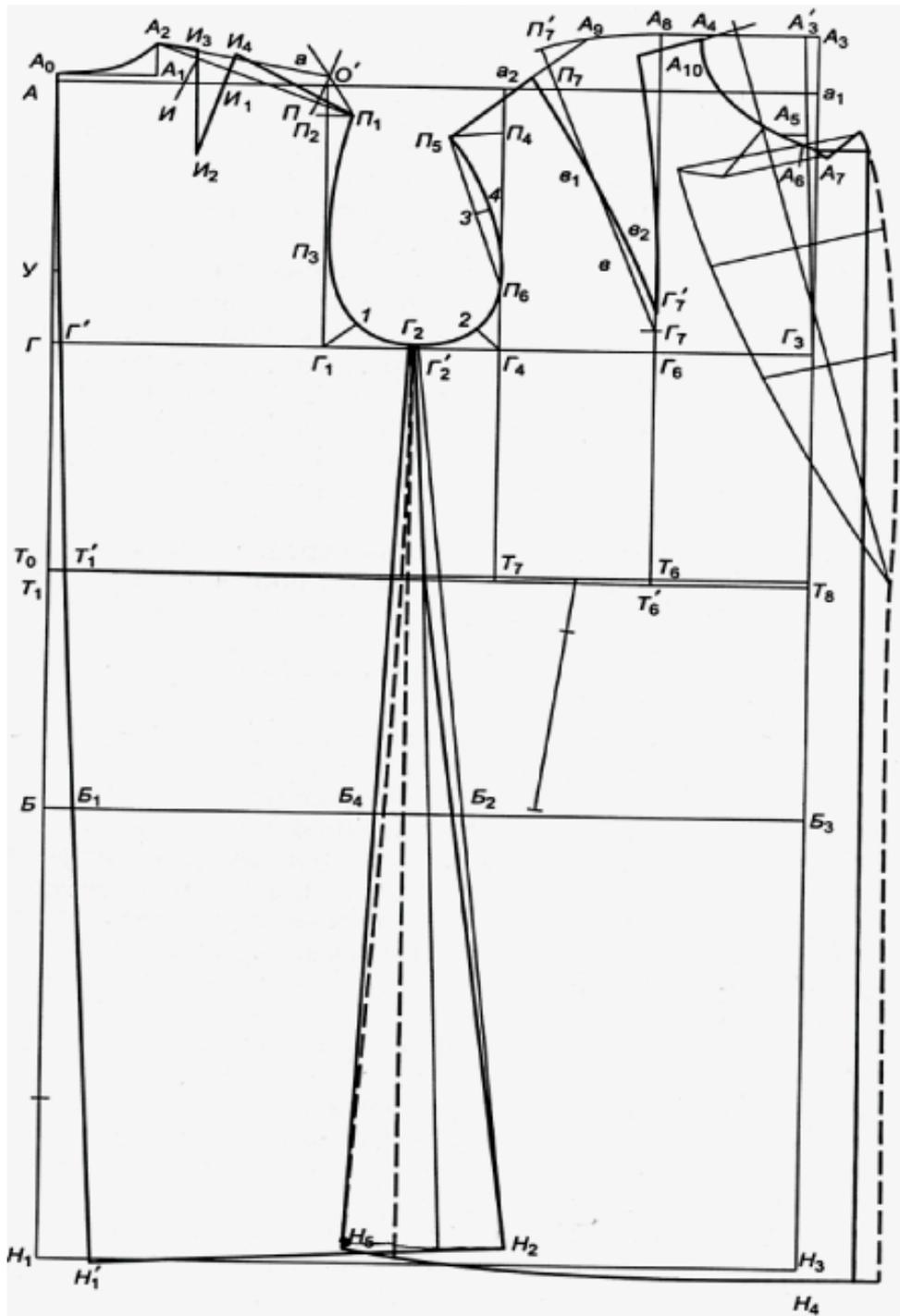
Черт. 1. Построение борта с застежкой до верха, в изделиях: с однобортной (центральной), с двубортной (смещенной) и супатной застежкой.



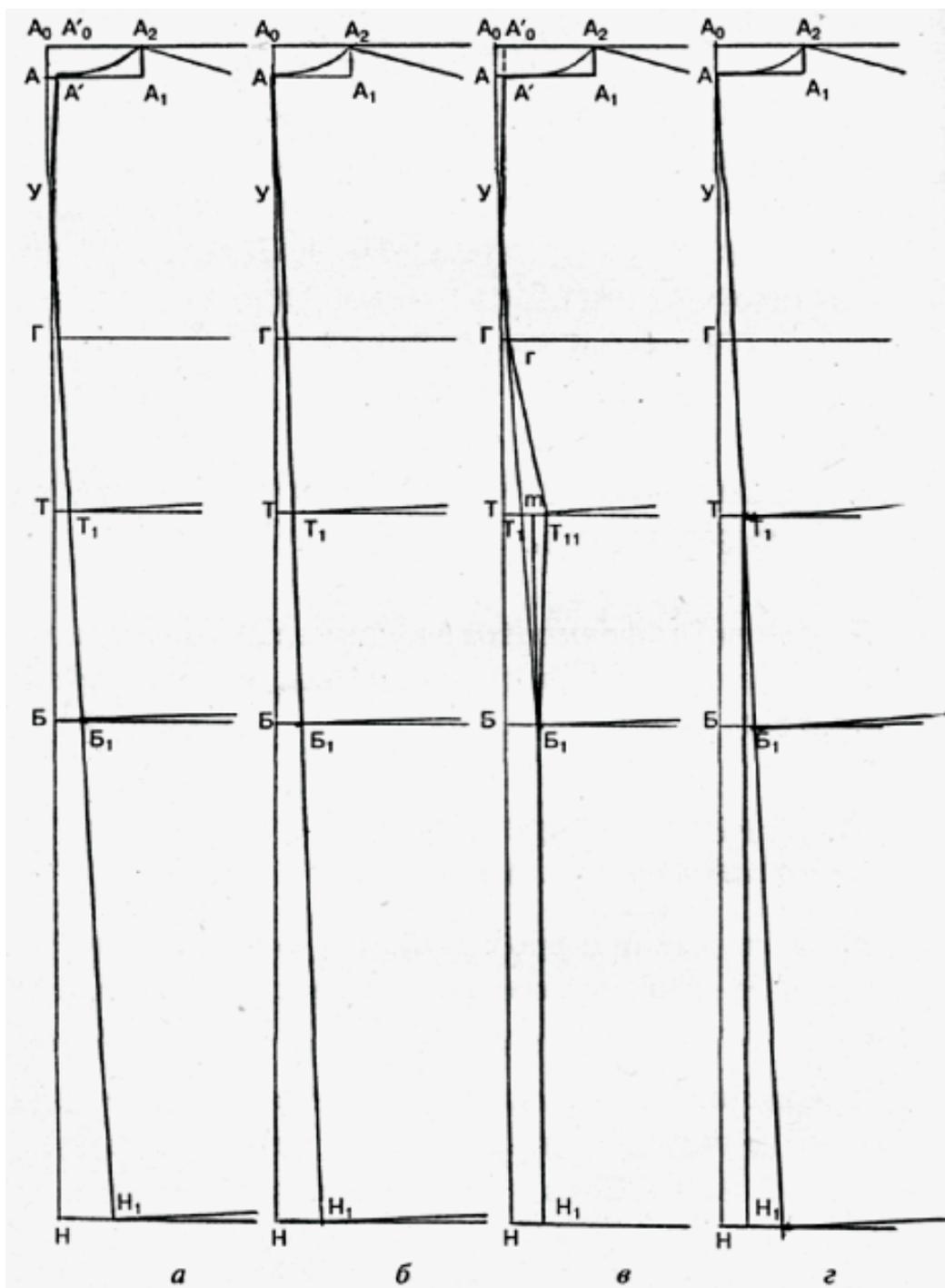
Черт. 2. Построение борта с открытой застежкой с лацканом центральная и смещенная, с отрезной планкой и цельновыкроенной планкой.



Черт. 3. Построение линий боковых срезов для изделий полуприлегающего или прилегающего силуэтов.

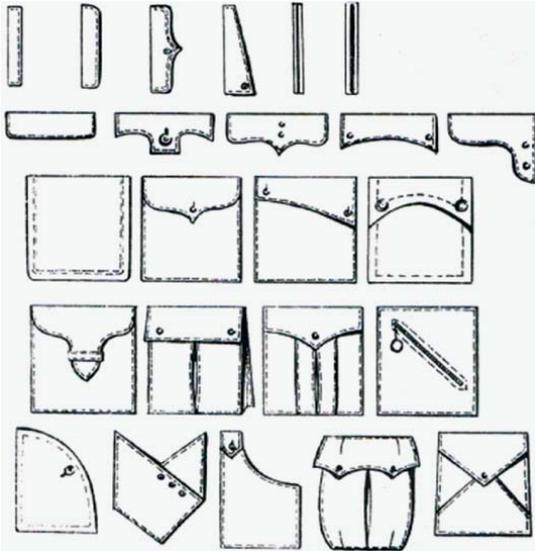


Черт. 4. Построение линий боковых срезов для изделий прямого силуэта.



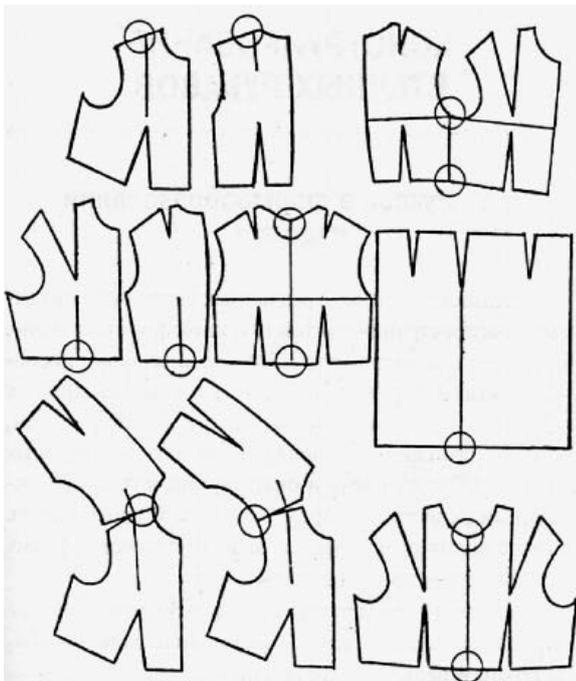
Черт. 5. Варианты решения средней линии спинки: а – спинка разрезная в изделиях прямого силуэта; б – спинка не разрезная в изделиях прямого силуэта; в – спинка разрезная в изделиях полуприлегающего и прилегающего силуэтов; г – спинка не разрезная в изделиях полуприлегающего и прилегающего силуэтов. Линии талии, бедер и низа оформляются перпендикулярно к средней линии спинки.

5.3. Карманы накладные, прорезные и в швах



Черт. 6. Виды прорезных и накладных карманов.

Уровень расположения бокового кармана в типовом изделии определяется $T_7K = 0,25 D_{тс} - (3-6)$ для пальто; $T_7K = 0,25 D_{тс} - (4-7)$ для платья и жакета. Линию горизонтального кармана проводят параллельно линии талии или низа полочки. Величина входа в карман для изделий 96-го размера примерно равна: для пальто $K_1K_2 = 15,5$ см; для жакета $K_1K_2 = 14,5$ см. Линию входа в карман относительно точки K располагают таким образом, чтобы на $2/3$ своей длины она была смещена к борту точки K_1 , а на $1/3$ – к линии бокового среза точки K_2 . Линию прорези вертикального кармана проводят через точку K_0 , которая располагается на расстоянии 4–5 см от точки K в сторону борта. Радиусом K_0K проводят дугу вверх до вертикали K_0 получают точку K_3 , K_3K_4 – вертикальный карман. Любой наклонный карман располагается на дуге K_1K_3 и проходит через точку K_0 . Накладные карманы строят на основе отмеченных линий входа в карман, которые являются исходными и для построения клапанов и листочек. Глубина типового накладного кармана больше его ширины на 1–2 см. Передняя сторона накладного кармана параллельна средней линии полочки, а боковая сторона перпендикулярна к линии входа в карман. Аналогично строят клапан и листочку. Ширина клапана – 5–6 см, листочки – 2–4 см. Положение верхнего кармана листочка на полочке $\Gamma_4Л = 0,2 \Gamma_3\Gamma_4$ вправо, длина листочки $ЛЛ_1 = 10-12$ см. $ЛЛ_2 = 5$ вверх, $Л_1Л_3 = 3,2$ вверх, ширина листочки $Л_2Л_4 = Л_3Л_5 = 2-2,5$ см вниз. См. черт. 3.



Черт. 7. Проверка сопряжений конструктивных линий.

5.4. Проверка сопряжений конструктивных линий

Прежде чем приступить к нанесению модельных особенностей на типовую схему чертежа, необходимо проверить правильность ее размеров и построения. Проверяют соответствие основных размеров деталей данным предварительного расчета и измерениям фигуры, длину проймы и длину оката рукава, сопряжения срезов деталей по линиям перехода. Для проверки сопряжения срезов по линиям перехода детали спинки совмещают с деталями полочки по линиям перехода (плечевые, боковые, пройма, и т.д.). Обнаруженные недостатки исправляют (черт. 7).

5.8. Вопросы для самопроверки

1. Из каких этапов складывается построение чертежа конструкции?
2. Как получают исходные данные для построения чертежа: числовые значения измерений фигуры, числовые значения прибавок?
3. С какой точностью выполняют расчеты для выполнения чертежа?
4. Что такое базисная сетка? Для чего она необходима?
5. Какие линии составляют чертеж основы конструкции?
6. Какие измерения и прибавки используют для построения чертежа основы плечевого изделия?
7. Как построить среднюю линию спинки для изделий с разной степенью приталенности?
8. Построение линии горловины спинки, какое измерение фигуры используют при этом?
9. Как найти положение плечевой точки спинки? Назвать используемые измерения.
10. Какие вспомогательные точки необходимы для построения проймы на спинке?
11. Как найти положение вершины горловины полочки?
12. Как определяют положение верхней нагрудной вытачки полочки?
13. Как найти положение вершины горловины полочки?
14. Как определяют положение верхней нагрудной вытачки полочки?
15. Как найти положение вершины горловины полочки?
16. Как определяют положение верхней нагрудной вытачки полочки?
17. Как определяется раствор нагрудной вытачки?
18. Как определяют положение плечевой точки полочки?
19. Положение каких точек необходимо определить, чтобы построить пройму полочки?
20. Как построить боковые линии полочки и спинки в изделиях прямого, прилегающего силуэтов в изделии пиджачного типа?
21. Как определить сумму растворов вытачек в плечевом изделии?
22. Как распределяется сумма вытачек?
23. Как определяется положение вытачек на спинке и полочке?
24. Как построить линию борта изделия?
25. Как располагают петли на чертежах изделий с центральной бортовой (однобортной) застежкой, со смещенной (двубортной) застежкой, застежкой планкой?
26. Как построить линию кармана на полочке?
27. Построить три вида накладных карманов и верхний карман листочку.
28. Как производят проверку готовых чертежей?

6. КОНСТРУКТИВНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ И СРЕДСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ФОРМЫ ОДЕЖДЫ

Конструктивное или техническое моделирование – способ получения чертежей деталей конкретной модели на базе основной схемы чертежа путем ее трансформации. Наиболее выразительными при создании сложной формы являются такие детали, как полочка лифа, рукава, воротник, переднее полотнище юбки.

Основными приемами усложнения кроя лифа являются: нетиповое расположение вытачек и рельефов, подрезы, кокетки, вставки. Главным элементом конструкции, обеспечивающим прилегание изделия к фигуре и создающим его объем, является вытачка. В изделиях с плотным прилеганием наличие вытачек обязательно. В изделиях большого объема и свободных форм вытачки практически не нужны, их можно заменить складками, драпировкой и т.д. (рис. 10).

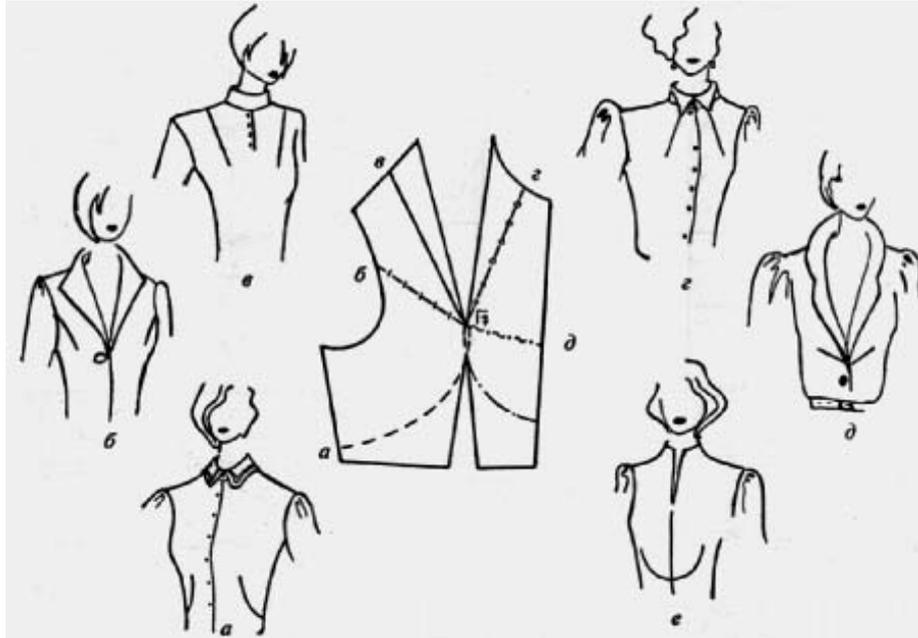
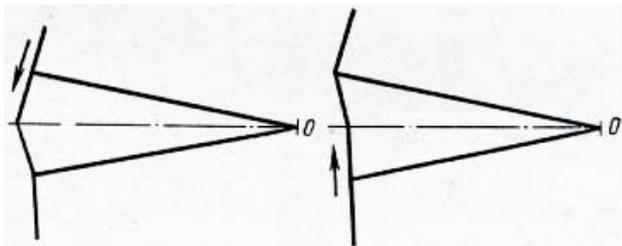


Рис. 10. Варианты расположения нагрудной вытачки.

Нагрудная вытачка всегда направлена к центру груди. Она может быть перенесена в линию проймы, боковой срез, линию середины переда, линию талии, линию горловины, плечевой срез или может быть разделена на несколько вытачек. Все эти операции по перемещению вытачек или замене их другими элементами могут быть выполнены графическим или макетным способом (способом шаблонов). Шаблонный способ является наиболее простым и чаще используется в практической работе. Он дает хорошие результаты при разработке самых сложных моделей.

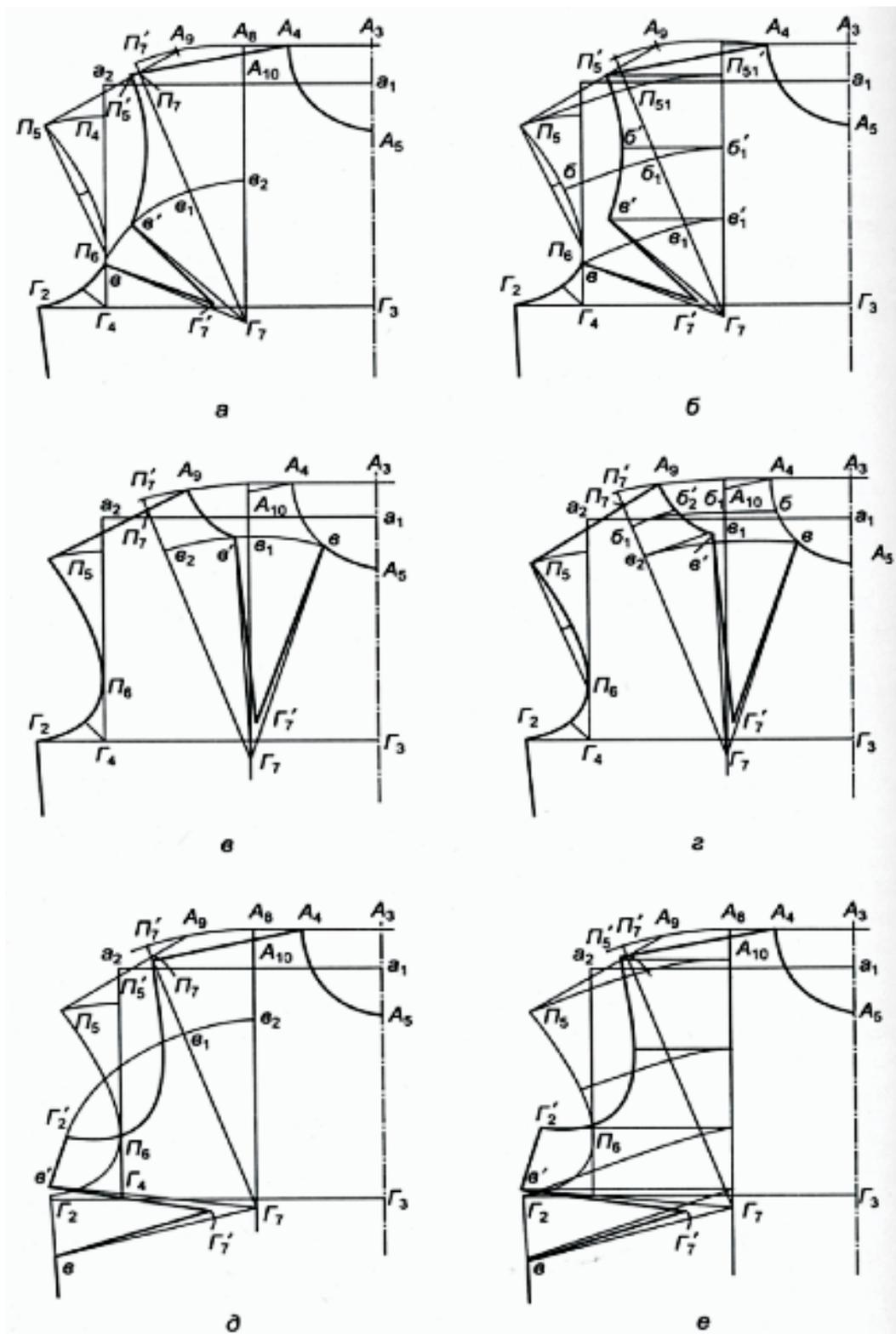
Для перевода вытачки этим способом на чертеже наносят линию нового направления вытачки $O B_1$, по которой разрезают шаблон до центра вытачки и разводят, соединяя встык стороны переводимой вытачки. В таком состоянии шаблон накладывают на чертеж и обводят контур шаблона с переведенной вытачкой (черт. 10).

Графический способ (черт. 9) более сложный, но с его помощью вытачка может быть перенесена непосредственно на чертеж основы. Более простой – метод засечек, более точный – метод перпендикуляров. Например: перевод нагрудной вытачки в пройму методом засечек. На пройме переда ставят точку $в$, в которую переводят вытачку. Затем из точки Γ_7 как из центра, через точку $в$ вправо проводят дугу, пересечение которой со сторонами вытачки основы обозначают соответственно точками $в_1$ и $в_2$. Отрезок $вв_1=в_1в_2$. Вытачку оформляют не доводя до центра Γ_7 , $\Gamma_7^1=3$ см. положение точки Π_5' определяют пересечением двух дуг: $R_1=A_4\Pi_5'=A_9\Pi_5$; $R_2=в' \Pi_5'=в\Pi_5$. Методом перпендикуляров перевод вытачки в линию проймы осуществляют следующим образом:

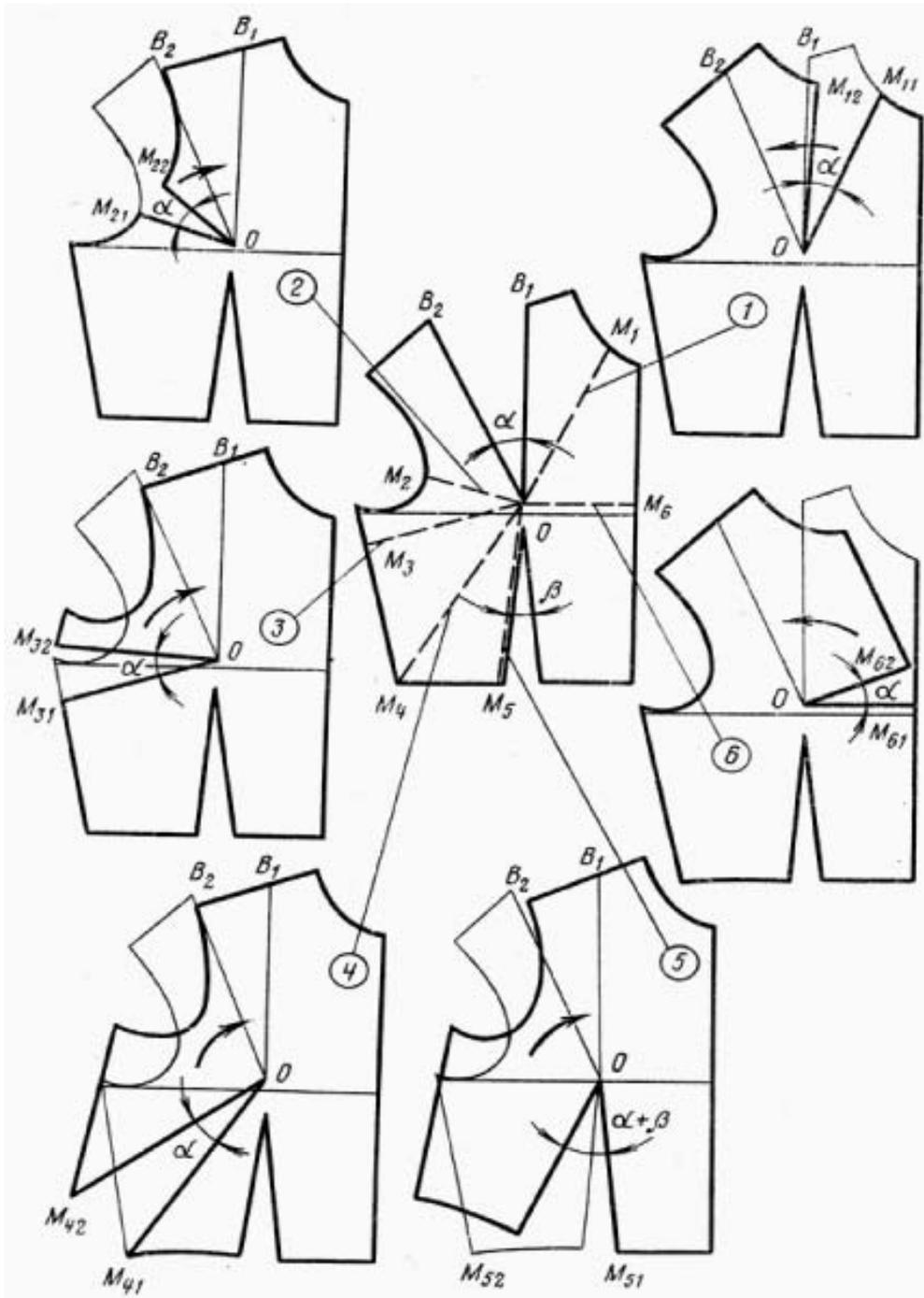


Черт. 8. Варианты оформления наружных концов вытачек при различном направлении зауживания.

из наиболее характерных точек переводимого участка детали ($в$, $б$, Π_5) на ближайшую сторону нагрудной вытачки опускают перпендикуляры и их пересечение с последней обозначают соответственно $в_1$, $б_1$ и Π_{51} . Из точки Γ_7 через полученные точки $в_1$, $б_1$ и Π_{51} вправо проводят дуги и пересечение с правой стороной нагрудной вытачки обозначают соответственно $в_1'$, $б_1'$ и Π_{51}' , из которых влево восстанавливают перпендикуляры: $\Pi_{51}' \Pi_5' = \Pi_{51} \Pi_5$; $б_1' б' = б_1 б$; $в_1' в' = в_1 в$.



Черт. 9. Графический метод перевода выточки и метод перпендикуляров.



Черт. 10. Варианты переноса вытачек на полочке шаблоном методом.

Через полученные точки Π_5' , b' и v' оформляют участок проймы до верхней стороны нагрудной вытачки, переведенной в линию проймы. Вытачку обозначают прямыми линиями, при этом вытачку укорачивают, не доходя до центра на 3 см.

На рисунке вариант v изображает перевод нагрудной вытачки в линию горловины детали переда методом засечек, вариант z – методом перпендикуляров.

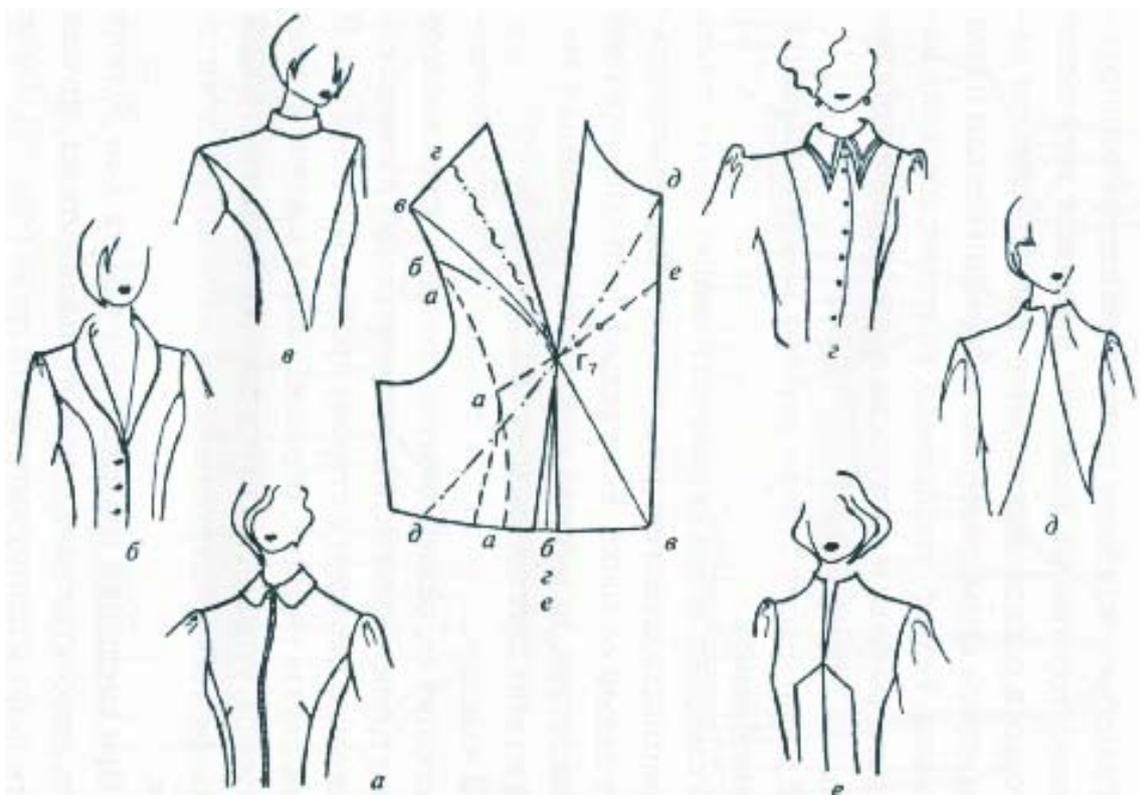
На рисунке вариант d – перевод нагрудной вытачки в линию бокового среза переда методом засечек, вариант e – методом перпендикуляров. При оформлении вытачки стороны оформляют слегка вогнутой линией, центр вытачки смещается на 4 см (черт. 9).

Наружный конец вытачки оформляется в зависимости от направления заутюживания вытачки, раствор вытачки делится пополам; до середины вытачки оформляют по контуру в сторону заутюживания, а затем полученную точку соединяют с концом второй стороны вытачки (черт. 8).

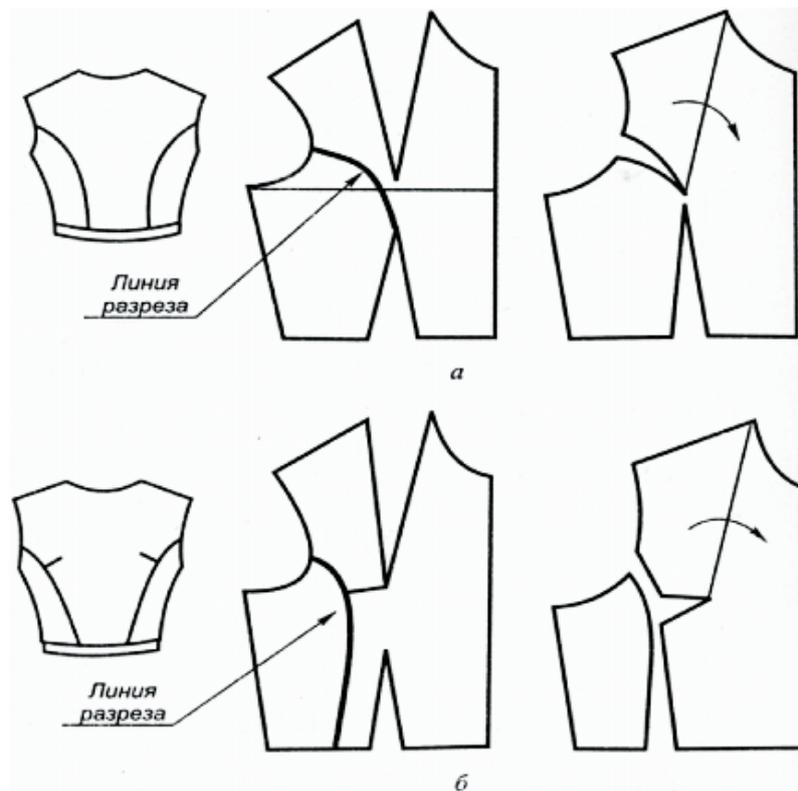
В случае, если на модели имеются две вытачки и более, исходную вытачку переводят в другое положение, так чтобы ее линия не пересекала линий модельных вытачек. Шаблон рассекают по этим линиям и закрывают раствор перенесенной вытачки. При этом открываются два раствора у двух модельных вытачек. На рисунке представлен перенос верхней вытачки в две в горловину и плечевой срез и три вытачки в линию талии и средний срез полочки. Если переводят в срез линии талии, а лиф прилегающий, то переведенную вытачку объединяют с вытачкой на линии талии. При этом две вытачки на линии талии объединяют и середину смещают в сторону бокового среза на 1–1,5 см (черт. 13).

6.1. Рельефы

Если нагрудную вытачку и вытачки на линии талии соединяют единой линией, то такой вариант конструктивной линии принято называть рельефом. Вытачка обычно переводится в линию рельефа, если рельеф проходит через конец вытачки или в пределах 2 см от конца вытачки. Если рельеф проходит на расстоянии 4,5 см и более, тогда проектируют остаточную вытачку по модели. На шаблоне наносят линию рельефа и положение остаточной вытачки. Шаблон разрезают по линии рельефа и по линии короткой вытачки. Раствор исходной вытачки закрывают, при этом раскрывается раствор остаточной вытачки. Раствор талевой вытачки перемещают в рельеф (черт. 11, 12).



Черт. 11. Варианты рельефов.

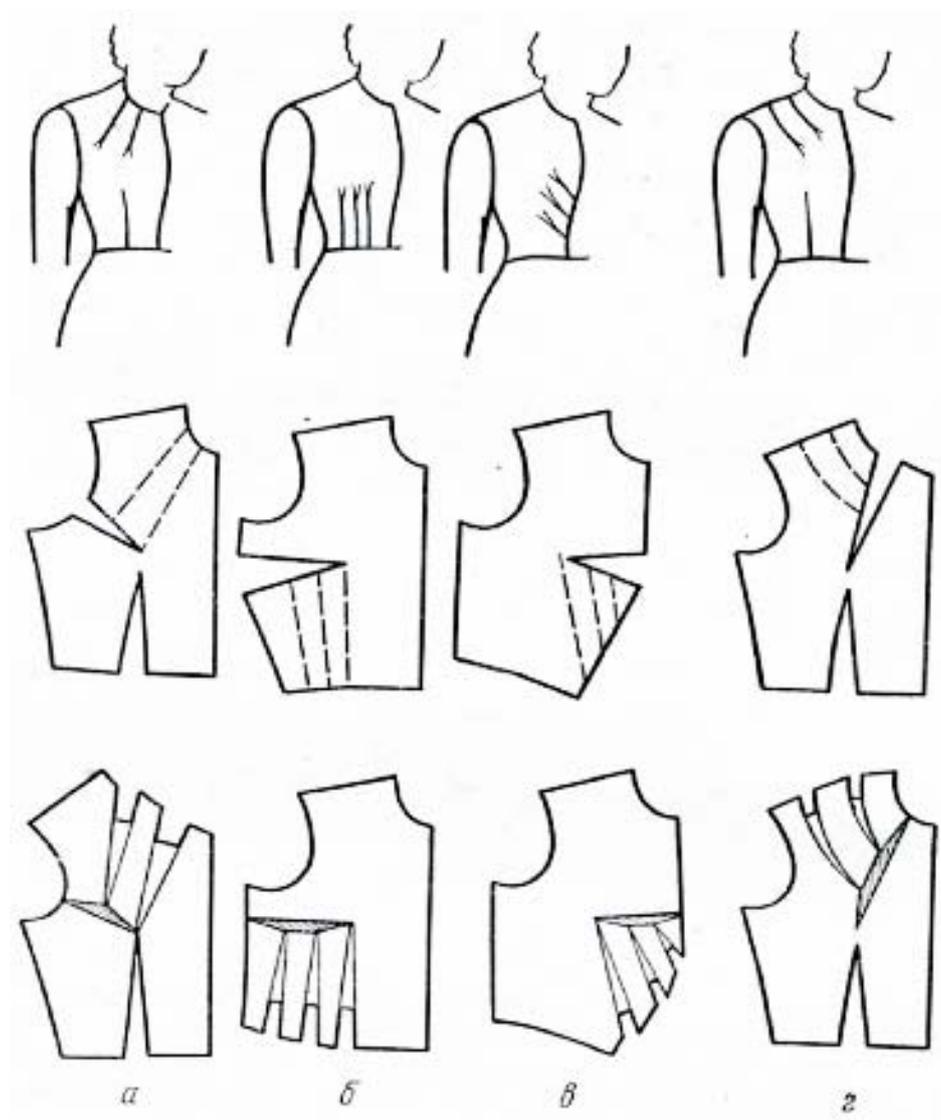


Черт. 12. Перемещение вытачек в рельеф.

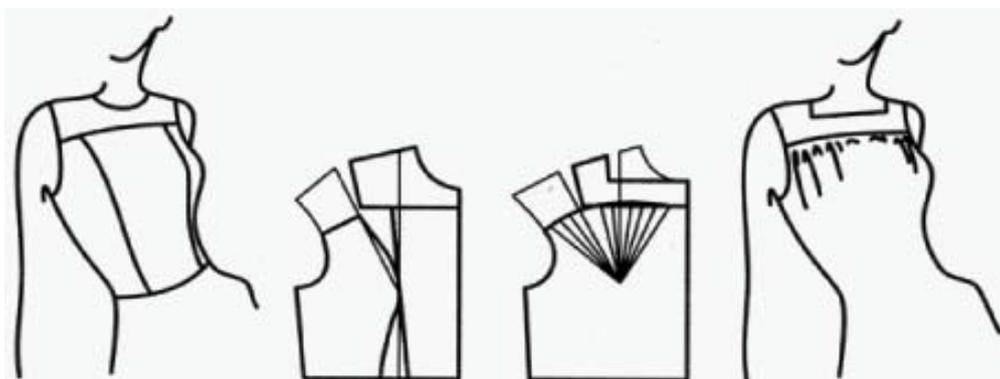
6.2 Кокетки (черт. 14)

Кокетки в основном являются декоративными элементами изделия, но часто они несут и конструктивную нагрузку. Они могут располагаться в верхней части лифа (до линии груди) и юбки (до линии бедер). Линия отреза кокетки должна быть увязана с плечевой вытачкой на спинке и нагрудной вытачкой на передне лифа. По возможности эти вытачки должны быть перенесены в линию отреза кокетки. Если линия отреза кокетки проходит через высшую точку груди, то весь раствор вытачки переводят в линию отреза. Если кокетка меньшей величины по длине изделия, то есть выше линии груди, то часть раствора вытачки оставляют и оформляют ее в соответствии с моделью маленькой вытачкой, сборками, вытачками-защипами, рельефами. Плечевая вытачка на спинке может быть переведена в линию отреза кокетки полностью, если размер кокетки по длине изделия не превышает уровня выступа лопаток (15–15,5 см), если эта величина больше (до 20 см), то в кокетку переводят 1/3 раствора вытачки. Если длина кокетки больше 20 см, плечевую вытачку оставляют на месте (без перевода) (черт. 13).

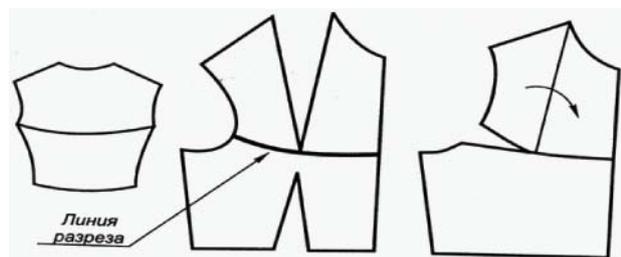
Кокетки в юбках могут быть как со стороны переднего, так и со стороны заднего полотнища. Их различают по длине и оформлению линии отреза, то есть линии соединения с основной частью полотнища. Линию отреза лучше проводить через нижние точки вытачек. Если кокетку проектируют удлиненной, то вытачки следует несколько удлинить, чтобы концы их располагались на линии отреза (до 20 см). Если же кокетка расположена значительно выше концов вытачек, то верхнюю часть вытачки закрывают, а оставшуюся часть вытачки включают в рельеф, складку или другую конструктивную линию. Область расположения кокетки рассчитывают, вытачку переводят таким образом, чтобы линия отреза кокетки не пересекала стороны вытачки. Кокетку отрезают, а затем остаточную вытачку возвращают в первоначальное положение (черт. 14, 15).



Черт. 13. Варианты перемещения вытачек и разделение их на две, три вытачки.

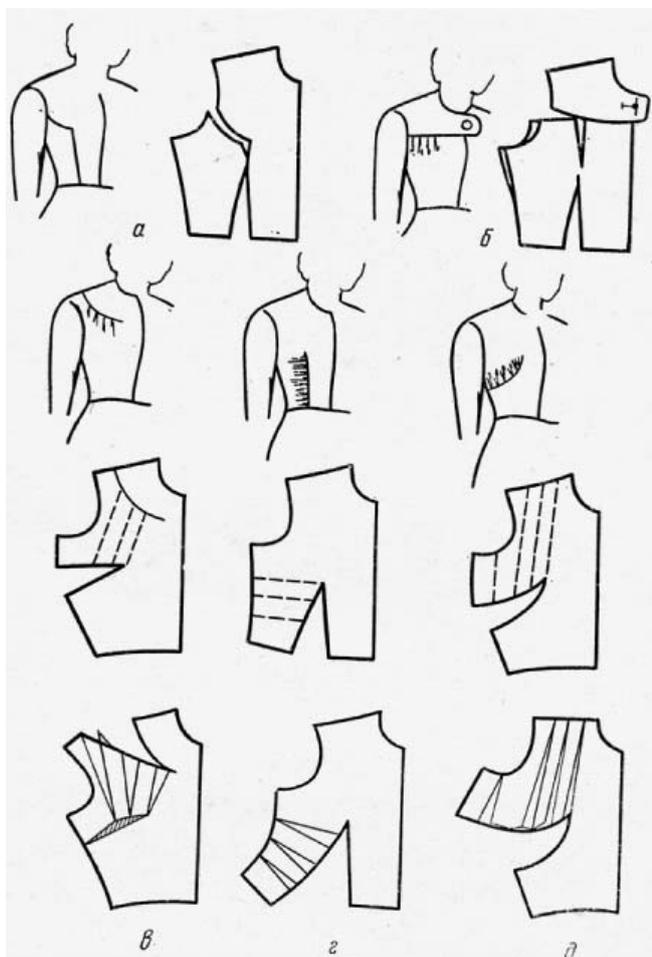


Черт. 14. Проектирование кокетки, расположенной выше линии груди.



Черт. 15. Проектирование кокетки, расположенной по линии груди.

6.3. Подрезы



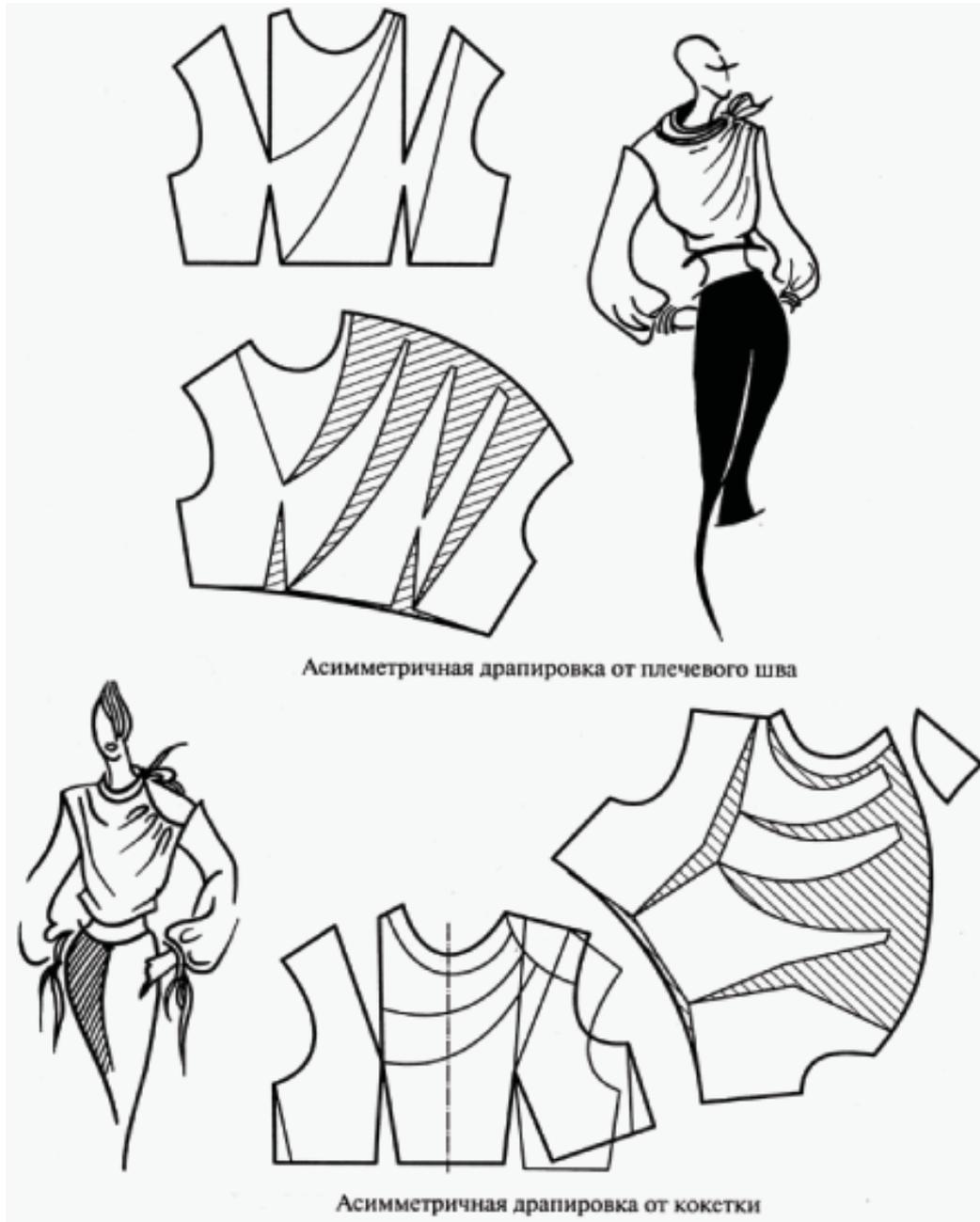
Черт. 16. Подрезы.

Подрезы дают возможность получить сложную объемную форму отдельного участка детали и изделия в целом. Подрезы обычно связаны со сборками, складками, драпировками на одном из участков цельной детали. Оформление лифа подрезами наиболее выразительно в изделиях небольших объемов с плотным прилеганием в области талии (черт. 16).

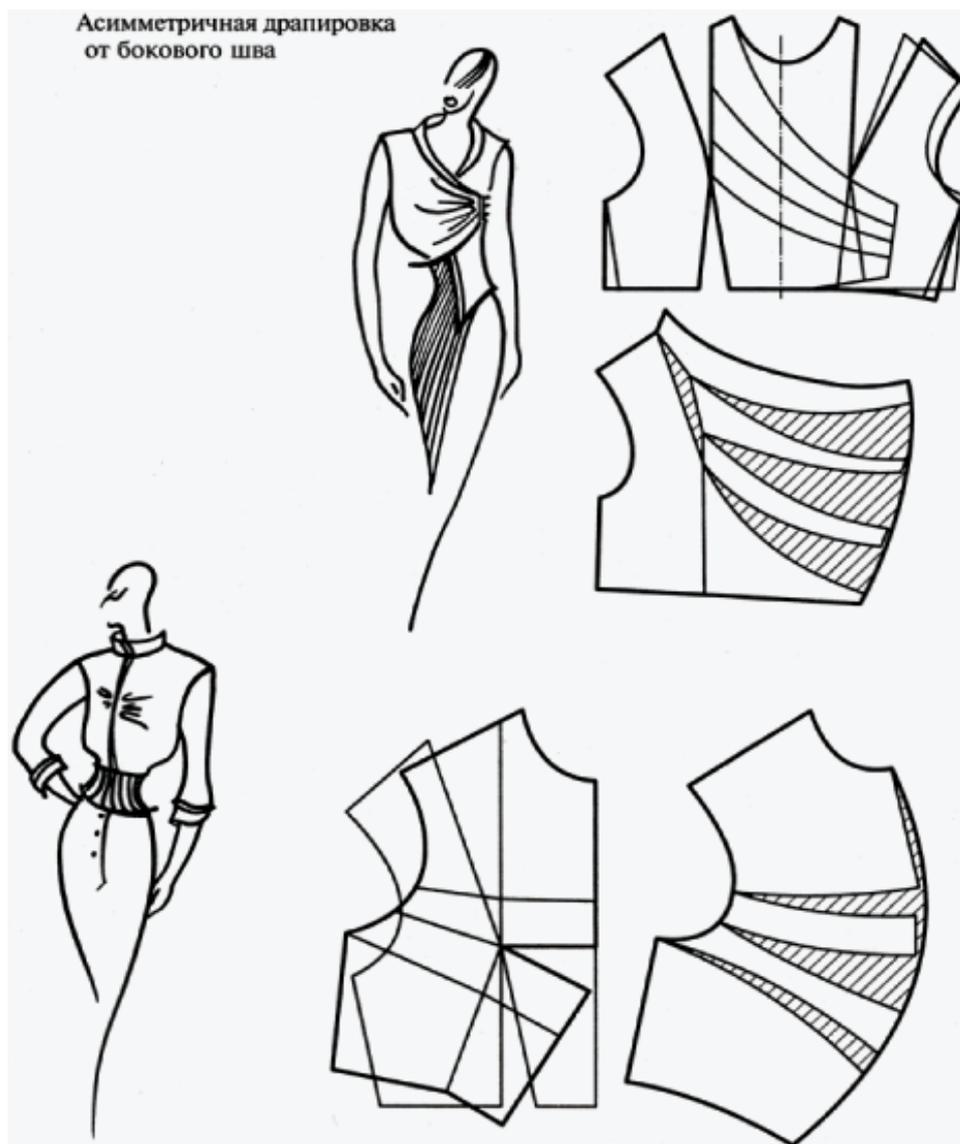
Линию подреза наносят на основу переда лифа или спинки, при этом подрез может не доходить до нижних концов вытачек. Поэтому основу лифа (шаблон) надрезают по линии подреза и от нее к концам вытачек, открывая вытачку в один из срезов подреза, если раствор вытачки не обеспечивает нужной величины на сборку, складки или драпировку, то срез подреза, на котором проектируют сборки, надрезают и разводят на необходимую величину. Подрез – это вытачка с разной длиной сторон. В композиции моделей женского легкого платья важное значение имеет место расположения подреза по длине изделия относительно плечевого пояса и по ширине детали относительно ее середины.

6.4. Драпировка

Драпировка – способ получения объемной формы с помощью незаутюженных и нестачанных складок. При обработке изделия с драпировкой необходимо учитывать, что детали с драпировкой желательно делать на подкладке. При этом подкладку выкраивают по лекалам основы из тонкой шелковой ткани. Драпировка на деталях платья может быть расположена симметрично и асимметрично от подрезов и срезов деталей. Наиболее динамичную и выразительную форму можно получить с асимметрично расположенной драпировкой, как на лифе, так и на юбке (черт. 17, 18).



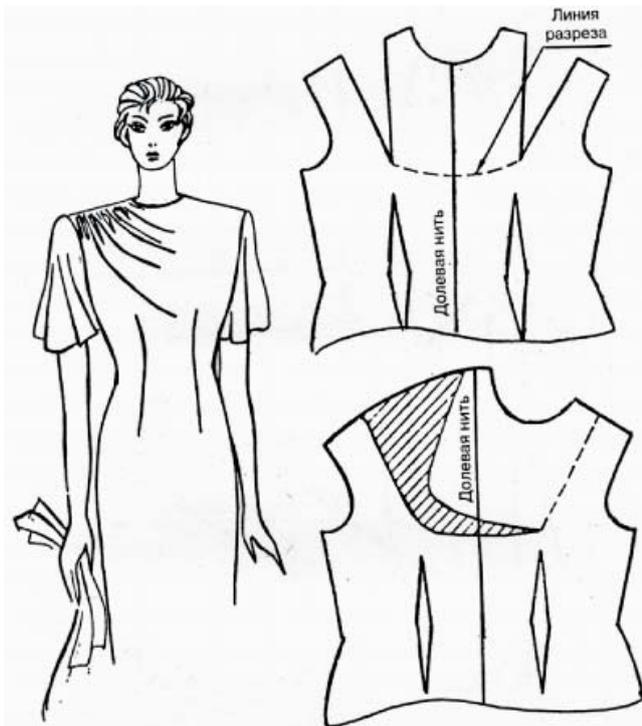
Черт. 17. Драпировка от плечевого шва и от кокетки.



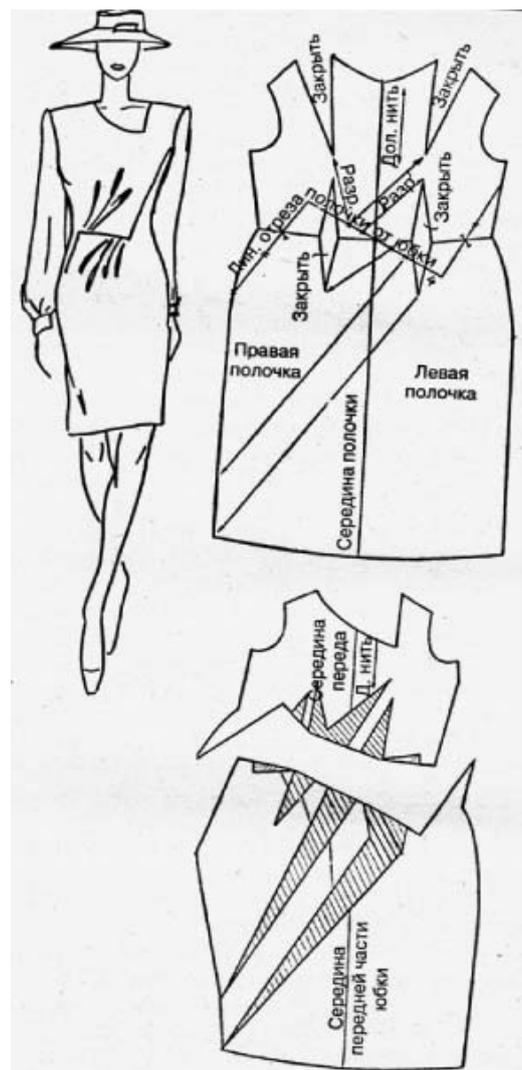
Черт. 18. Драпировка, асимметричная от бокового шва и от линии середины полочки.

Основное условие при разработке деталей с драпировкой – раствор всех вытачек переводят в драпировку. При разработке конструкции деталей платья с симметрично расположенной драпировкой используют основу лифа или юбки (в половинном размере по ширине). При создании асимметрично расположенной драпировки используют цельное, развернутое лекало основы. Вытачки переводят в драпировку, если не достаточно растворов вытачек, намечают дополнительно несколько резцов и разводят на нужную величину. Направление складок драпировки может усилить или уменьшить остроту формы. Если драпировка имеет горизонтальное расположение, то форма изделия довольно статична, если же драпировка направлена под углом к середине, то динамика, эффектность формы значительно усиливаются. Однако при выборе ткани для изготовления модели с драпировкой необходимо учитывать ее пластические свойства. Лучше всего драпируются мягкие подвижные ткани, такие как натуральный шелк, вискоза, тонкая шерсть.

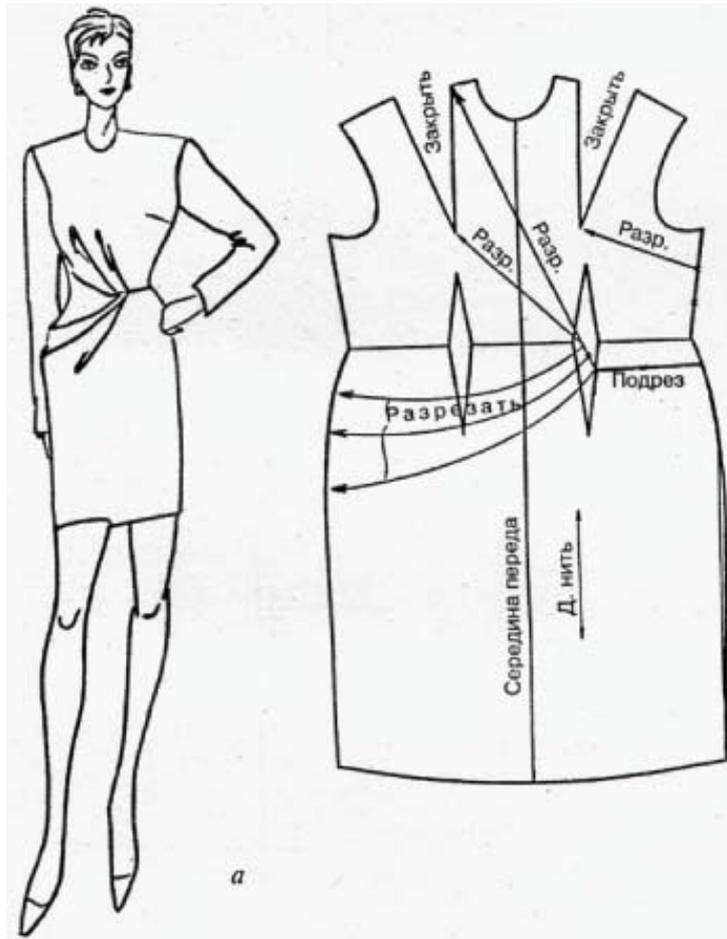
Нужно помнить, что лучше всего ткани драпируются, если они ориентированы в изделии под углом 45° к нитям основы, поэтому так хорошо смотрятся драпировки, имеющие диагональное направление.



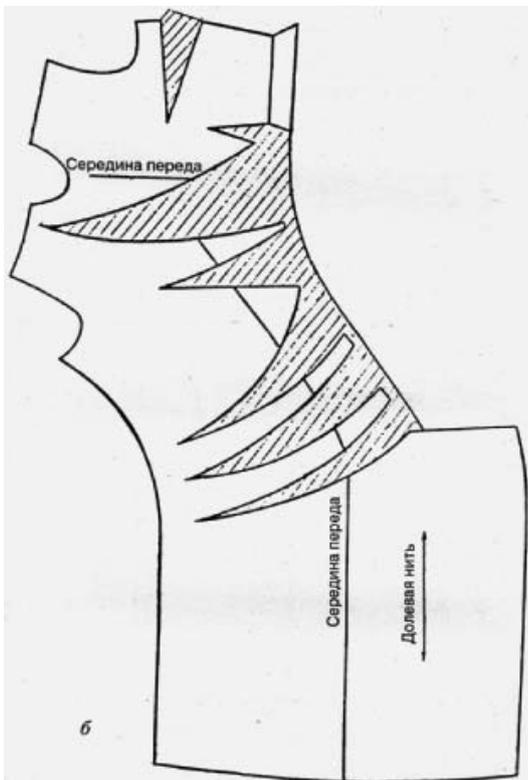
Черт. 19. Платье с асимметричной драпировкой, расположенной от плечевого среза полочки.



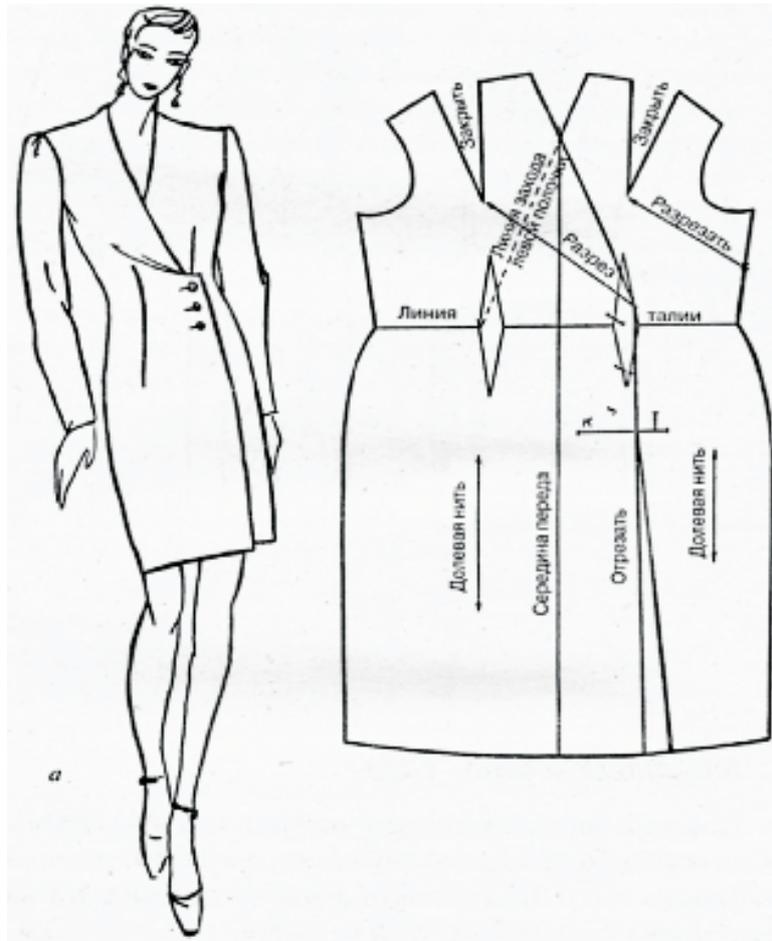
Черт. 20. Пример разработки модели платья с драпировками, расположенными в области талии.



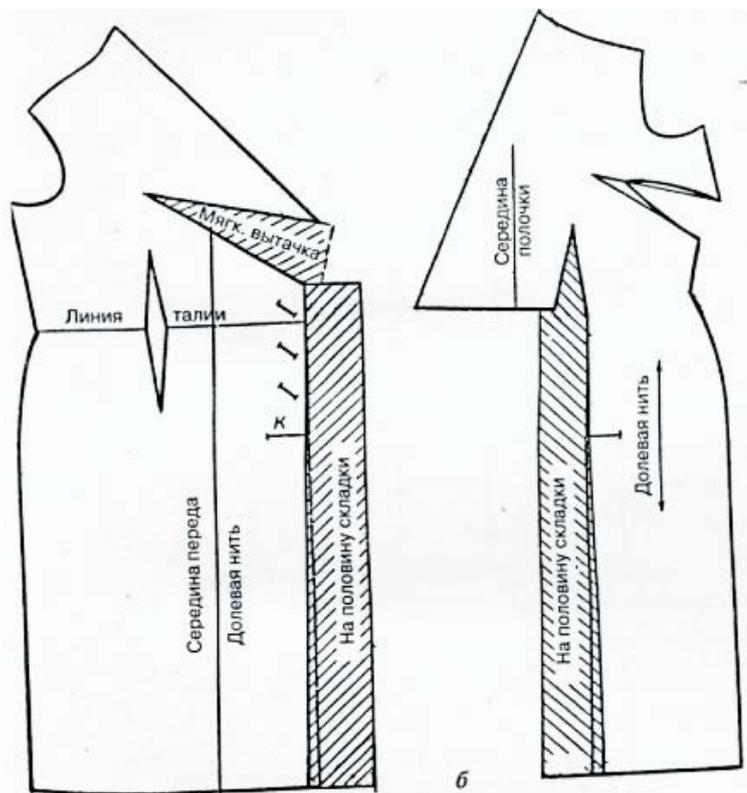
Черт. 21. Платье с драпировками, расположенными на целой полочке.



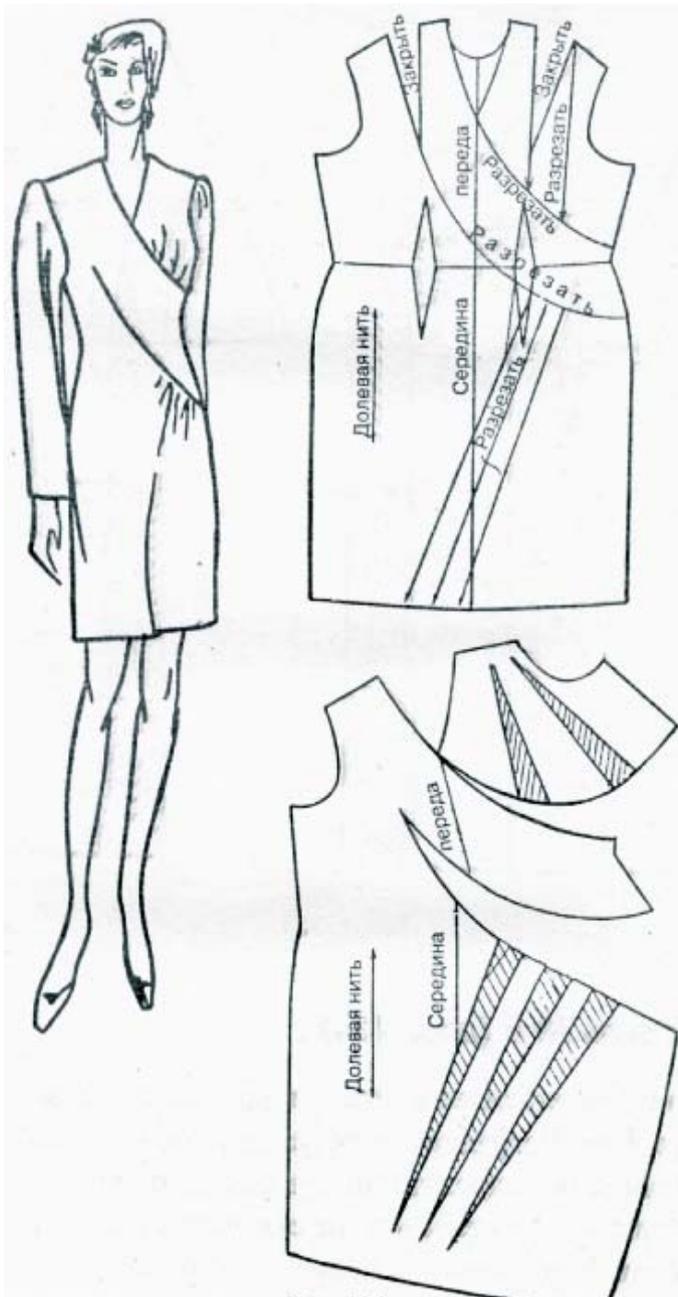
Черт. 22. Пример разработки полочки с драпировками, расположенными на целой полочке (модель на черт. 21).



Черт. 23. Модель платья с мягкими складками и асимметричной застежкой.



Черт. 24. Разработка модели платья с мягкими складками и асимметричной застежкой.



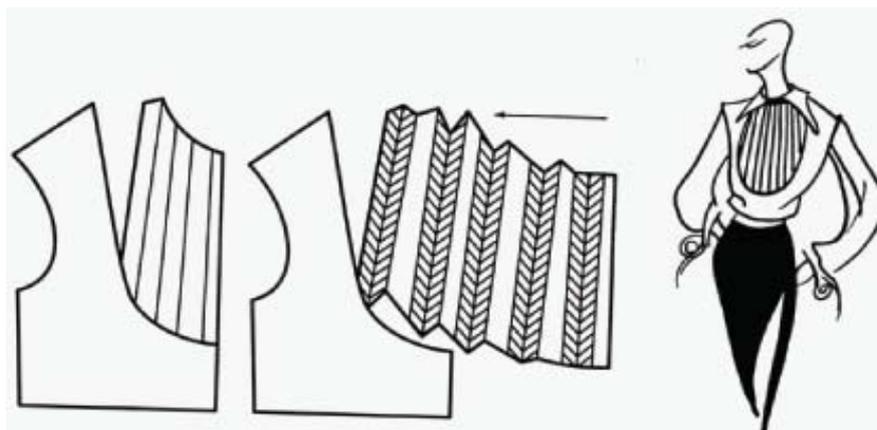
Черт. 25. Пример разработки модели платья с асимметричными драпировками на целой полочке.

6.5. Складки

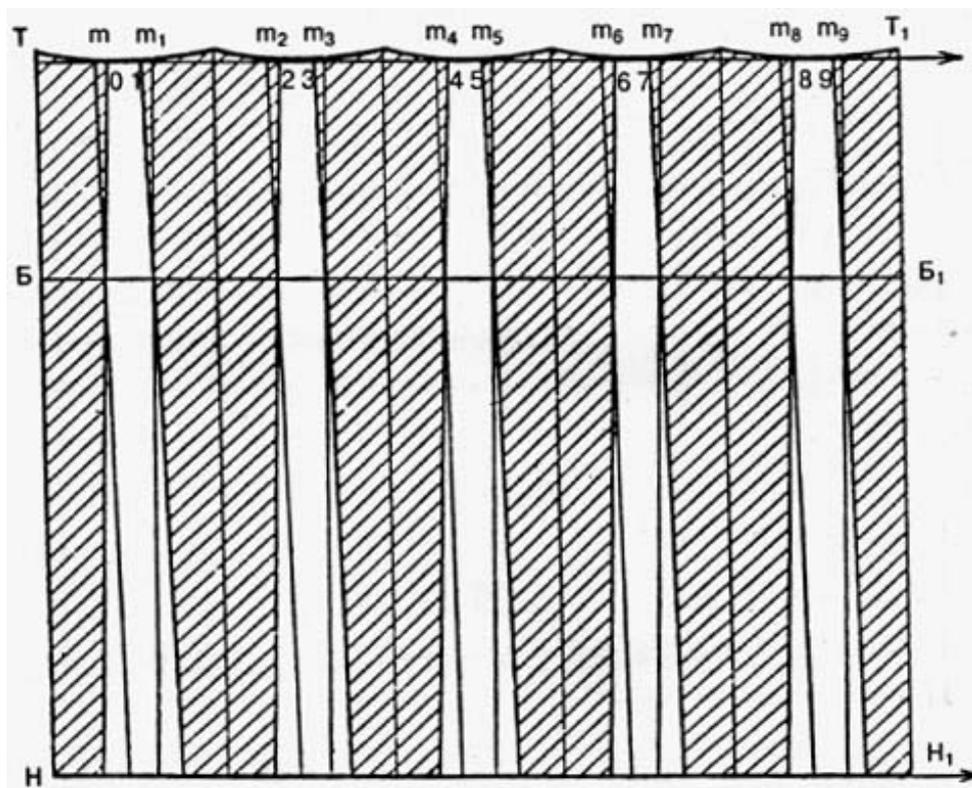
Спинка на кокетке может иметь вертикальные складки. При наличии таких складок вытачки на линии талии совмещают с последней складкой. В простейшем случае мягкие складки или защипы образуются из нестачанных вытачек. При проектировании складок по всей длине на детали намечается место расположения складки, деталь разрезается и раздвигается перпендикулярно направлению складок на требуемое расстояние (удвоенную глубину складки). Если на полочке расположены вертикальные складки, их намечают от линии груди до линии талии вертикальными линиями, выше линии груди – линии складок намечают параллельно второй стороны нагрудной вытачки. Расстояния между складками выравнивают до вертикали, таким образом, раствор нагрудной вытачки переводится в последнюю складку. По намеченным линиям деталь полочки разрезается и раздвигается перпендикулярно направлению складок на

требуемое расстояние (удвоенную глубину складки). Если срез детали, от которого проектируются складки, не перпендикулярен их направлению, контур среза детали между складками оформляется симметрично относительно линий перегиба и зависит от того, в какую сторону будут заложены складки в изделии. Отображается контур, в сторону которого закладывается складка. Средняя глубина складки на полочке порядка 0,5–2 см (черт. 26).

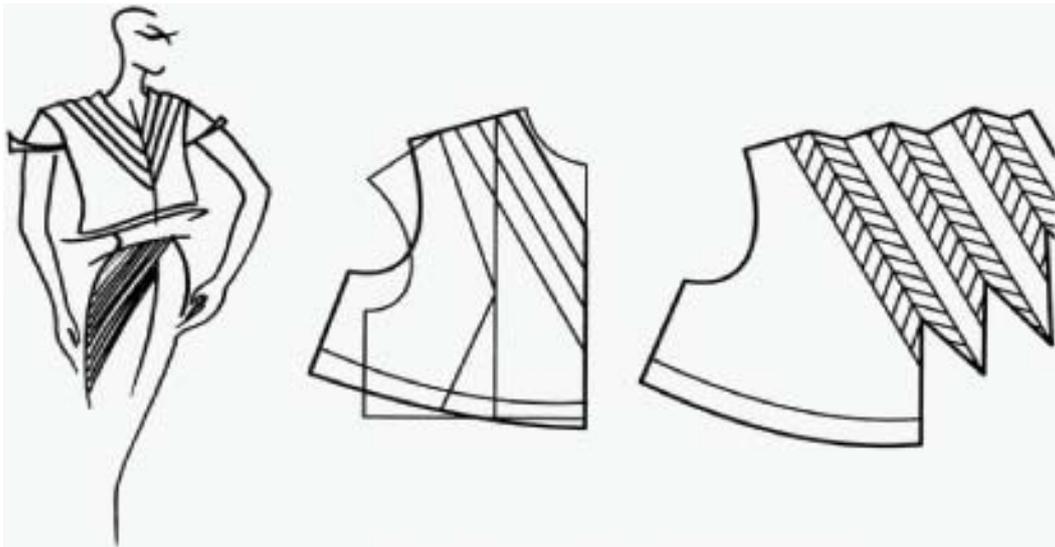
Глубину складок на юбках обычно уменьшают к низу на 0,7–1 см за исключением изделий из материала с ярко выраженной вертикальной полоской или клеткой. В юбках из материала в клетку или продольную полоску ребра складки проектируют вертикальными, глубину складок – одинаковой на уровне низа и бедер, а раствор вытачек на талии распределяют в линии складок. Средняя глубина односторонней складки на уровне линии бедер порядка 5–6 см (черт. 27, 28).



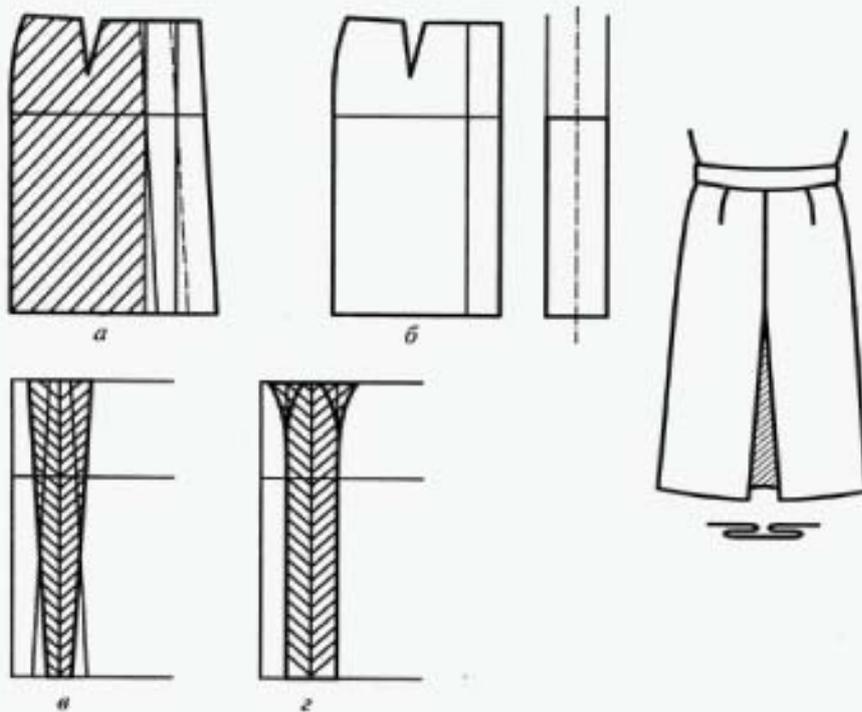
Черт. 26. Проектирование складок на вставке блузки.



Черт. 27. Проектирование юбки в складку вкруговую.



Проектирование складок на полочке



Проектирование складок на юбках

Черт. 28. Складки на полочке и юбке.

6.6. Вопросы для самопроверки

1. Для чего оформляют нагрудную вытачку?
2. Какие бывают направления вытачек?
3. Какие способы перевода вытачки вы знаете?
4. В чем особенности перевода вытачек методом шаблона в боковой срез, пройму, линию талии, горловину, середину переда, плечевой срез?
5. Каков принцип перевода нагрудной вытачки методом засечек?
6. Каков принцип перевода нагрудной вытачки методом перпендикуляров?
7. Как построить подрезы, совмещенные с нагрудной вытачкой?
8. Каков принцип построения различных рельефов?
9. Как получить коническое расширение изделия?
10. Как построить кокетки?
11. Что такое техническое моделирование? Какие проблемы возникают при техническом моделировании?
12. Если линия вытачки модели пересекает линию вытачки базовой основы, то какова последовательность перевода вытачки?
13. Как одну вытачку базовой основы преобразуют в две модельные вытачки или более?
14. Как совмещают вытачку базовой основы с рельефом, кокеткой или подрезом?
15. Какие элементы проверяют в чертеже конструкции после нанесения линий модельных особенностей?

7. РУКАВА В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ

Использование в моде различных видов рукавов связано с распространением той или иной формы изделия. Так, в периоды господства малообъемных форм преобладает втачной рукав. Распространение различных вариантов кроев цельнокроеного рукава: реглан, рубашечного связано с появлением мягких объемных изделий. Область плеча и оката рукава являются важнейшими акцентами, определяющими модный силуэт. В тоже время существенное значение имеет и форма рукава в целом по всей длине.

Втачной рукав может быть одношовным, состоящим из одной детали, двухшовным – из двух деталей и трехшовным – из трех деталей. Но конструкция для всех видов рукава имеет одну основу. Чертеж конструкции рукава строят в соответствии с изменениями руки и параметрами проймы. Исходными данными для построения чертежа основы конструкции втачного рукава являются: измерение обхвата плеча $O_{пл}$, измерение длины рукава $D_{р}$; ширины рукава внизу в готовом виде $Ш_{рук.вн.}$; измерения проймы, выполненные на чертеже основы конструкции изделия: длина проймы $D_{пр}$, вертикальный диаметр проймы OO_1 , высота оката $Вок$. Прибавка на свободное облегание к обхвату плеча $П_{оп}$. Длину проймы $D_{пр}$ измеряют от точки $П_1$ до точки $П_5$ металлической линейкой, поставленной на ребро. Высоту оката рукава $Вок$ определяют по пройме на чертеже основы, предварительно выполнив построения. Соединить $П_1$ и $П_5$, разделить отрезок пополам, отметить точкой O . Из точки O на линию глубины проймы опускают перпендикуляр. Точку пересечения с горизонталью обозначают O_1 .

$Вок = OO_1 - 2,5$ для фигур с обхватом груди 88–92 см;

$Вок = OO_1 - 2$, для фигур с обхватом груди 96–104 см;

$Вок = OO_1 - 1,5$ для фигур с обхватом груди 108–116 см;

$Вок = OO_1 - 1$ для фигур с обхватом груди 120–128 см.

Построение чертежа основы втачного рукава. Исходные данные для построения: Оп = 29,7 см; Др = 57 см; Шрук.вн. = 12 см; Поп = 6 см; Дпр = 47,3 см – с чертежа основы конструкции изделия; Вок = $OO_1 - 2 = 18,7 - 2 = 16,7$ см; Шрук = Оп + Поп = 35,7 см (черт. 29).

Таблица 12

Расчет и построение втачного рукава

Обозначение на чертеже 29	Конструктивный участок	Расчетная формула	Величина	Построение
1	2	3	4	5
Построение сетки чертежа рукава				
$O_1 O_2$	Высота оката	Вок	16,7	Вверх
$O_1 P_1 = O_1 P_2$	Ширина сетки рукава	Шрук / 4	8,9	Влево и вправо
$O_3 M$	Длина рукава	Др + (1–1,5)	58	Вниз
$O_3 L$	Положение линии локтя	$O_3 M / 2 + 3$	32	Вниз
MM_1	Ширина рукава внизу	Шрук. вн	12	Влево
$M_1 M_2$	Скос по низу рукава	1,5 – 2,5	2	Вниз
Построение чертежа основы рукава				
P_1	Контрольная точка	$\Gamma_4 \Gamma_6$ с чертежа пол.	6,8	Вверх
$11^* = 11^{**}$	Расширение	0,5	0,5	Влево, вправо
$P_2 P_3$	Контрольная точка 2	$\Gamma_1 \Gamma_3$ с черт. спинки	8,9	Вверх
$O_3 O_5$	Вспомогат. точка	$O_2 O_3 / 2 - 2$	2,4	Влево
$O_2 O_6$	Вспомогат. точка	$O_2 O_4 / 2$	4,4	Влево
$O_5 2$	Вспомогат. точка	2–2,5	2,5	Вниз по биссект.
$O_6 3$	Вспомогат. точка	1–2	2	Вниз по биссект.
$P_3 P_3^* = P_3 P_3^{**}$	Расширение	0,5	0,5	Влево, вправо
$P_1 \Gamma_2$	Нижняя точка оката	$\Gamma_1 \Gamma_4 / 2 + 0,5$ с чертежа основы	7,2	Влево
$P_1 8$		$\Gamma_4 2 + 0,5$	3,3	Вверх по биссект
$P_3^{**} 4$		$P_3^{**} \Gamma_2 / 2$		
4 5	Вспомогат. точка	1–2	1,5	Вниз по перпенд
$L_1 L_1$	Прогиб по передней	0,7–1	0,7	Влево
$L_2 L_3$	Прогиб по локтевому срезу	0,5–1,5	1	Влево
Построение конструкции одношовного рукава				
$L_1 L_{21}$		$L_1 L_3 / 2$		Влево
MM_{11}		$MM_2 / 2$		Влево по наклон.
$P_1 P_1$		$O_1 P_1$		Вправо
$L_1 L_{22}$				Вправо
MM_3		MM_{11}		Вправо
$M_3 M_{31}$		0,5	0,5	Вниз
$P_1 8^*$		$P_1 8$		Вправо по биссектрисе
$P_2 P_2$		$P_2 O_1$		Влево
$L_3 L_{41}$		$L_3 L_{21}$		Влево
$M_2 M_4$		$M_2 M_{11}$		По линии $M_2 M_4$
$L_3 L_{42}$		$L_3 L_{41} = L_3 L_{21}$		По линии $L_3 L_4$
$P_{21} 6$		$P_{21} P_3^* / 2$		По линии $P_{21} P_3^*$
6–7		1–1,5	1	По линии 6–7

1	2	3	4	5
Построение двухшовного рукава с верхним и нижним швами				
Увеличить высоту оката на 0,5–0,7 см				
$O_2 O_{21}$	Раствор вытачки	1,5–2,5	2	Вправо по окату
$O_2 O_{22}$	Раствор вытачка	1–2	1,5	Влево по окату
$O_1 O_{11} = O_1 O_{12}$	Расширение рукава под проймой	0,5–1,2	1	Влево и вправо
Построение двухшовного рукава с передним и локтевым швами				
$R_{п5} = R_{п1}$ $L_1 L_5 = L_1 L_{11}$ $M_5 = M_{31}$	Величина переднего переката	3 – для жакета 4 – для пальто	3	Влево и вправо
$R_{л4} = R_{л2}$	Величина локтевого переката на уровне Шрук	1–6	4	Влево и вправо
$L_3 L_{41} = L_3 L_{42}$	На уровне локтя	С чертежа		Влево и вправо
$M_2 M_4 = M_2 M_{41}$	На уровне низа	0–2	1	Вправо и влево
$P_3 a$	Положение локтевого среза	4–5	4	Вниз
$L_4 L_{41} = L_2 L_3$	Прогиб по локтевому срезу	1–1,5	1,5	Влево

7.1. Распределение надсечек по пройме и окату рукава

Положение надсечек (контрольных знаков) (черт. 30) зависит от фактической посадки, которую определяют как разность длины оката и длины проймы, измеренных по чертежу: $П_{пос.ф} = Д_{ок} - Д_{пр}$. Длину оката и длину проймы измеряют металлической линейкой, поставленной на ребро. Пройму и окат делят на пять участков, участки проймы и оката соответствуют друг другу. Итак, определение участков проймы и оката с учетом посадки следующие:

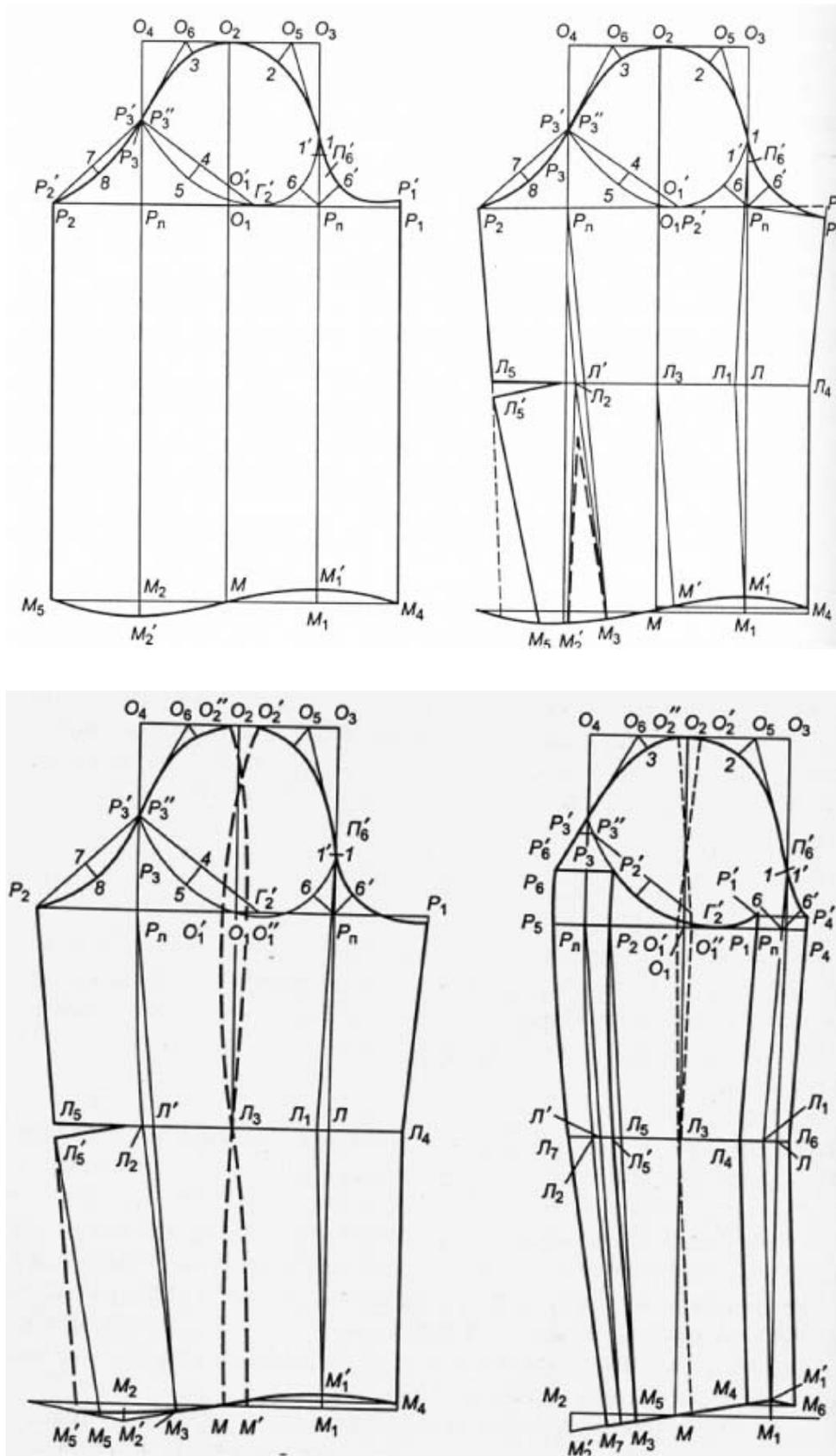
Первый участок – $P_9 P_{41} = P_{91} P_4 + 0,13 П_{пос}$;

Второй участок – $41 P_{41} = 4 P_4 + 0,22 П_{пос}$;

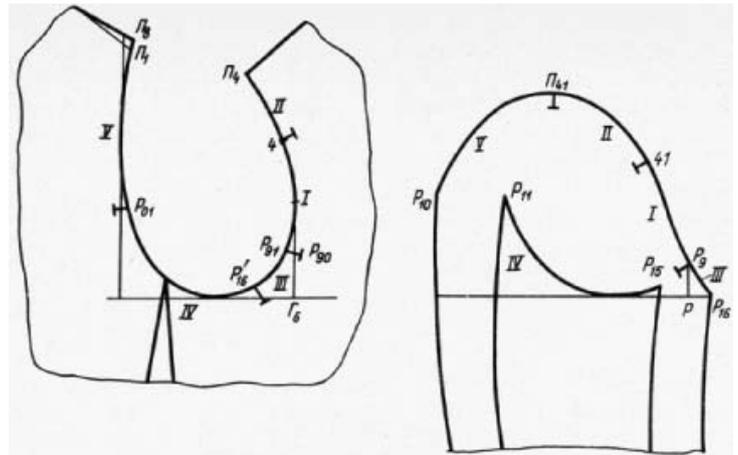
Третий участок – $P_9 P_{16} = P_{91} P_{16}^* + 0,06 П_{пос}$;

Четвертый участок – $P_{15} P_{11} = P_{16}^* P_{01} + 0,24 П_{пос}$;

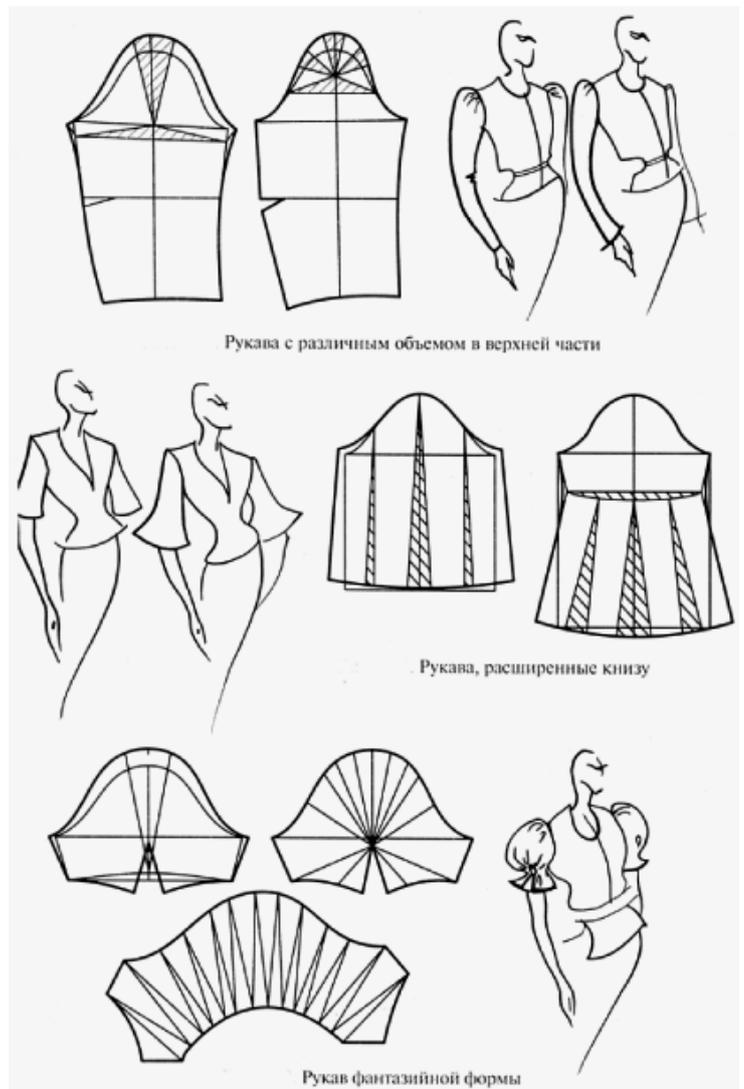
Пятый участок – $P_{10} P_{41} = P_{01} P_1 + 0,35 П_{пос}$.



Черт. 29. Рукава: одношовный, двухшовный, трехшовный.



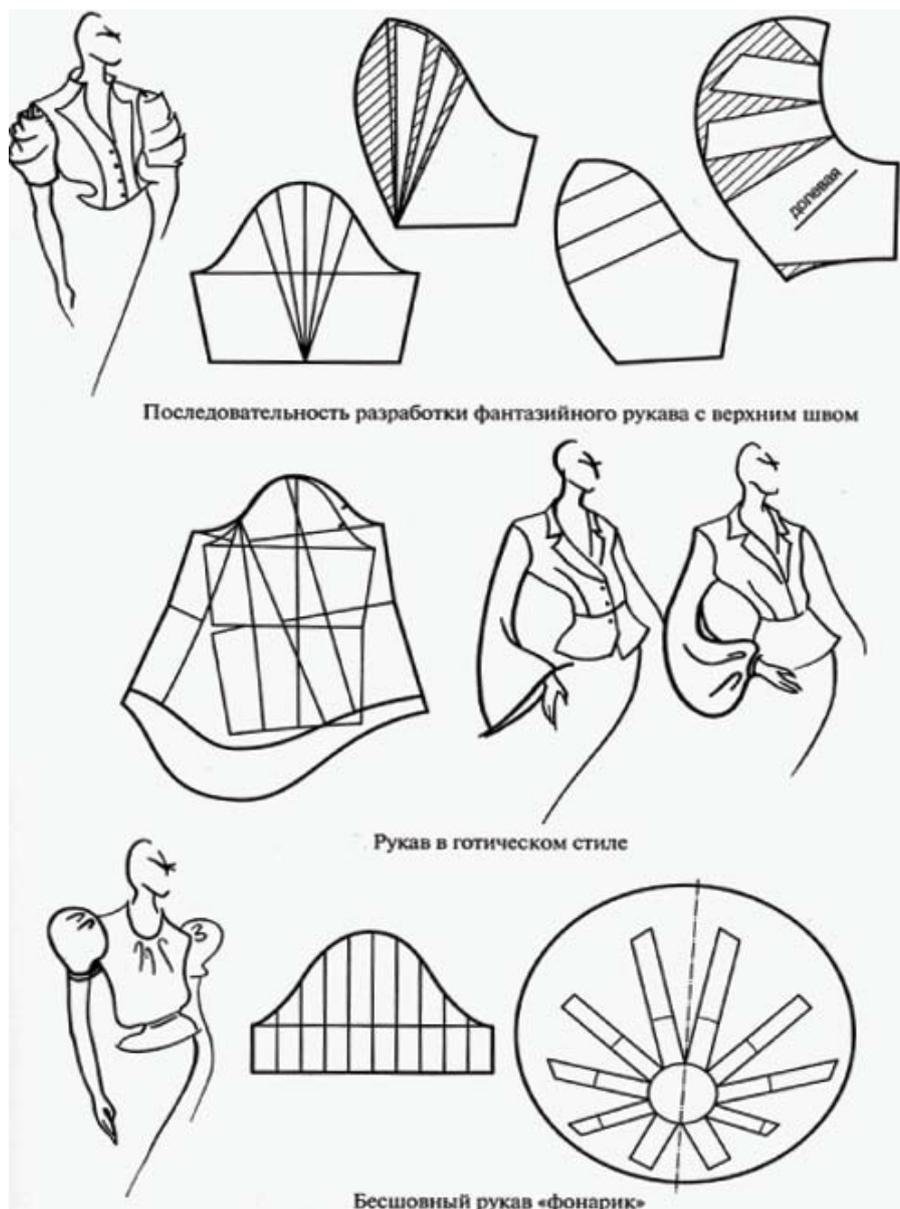
Черт. 30. Положение контрольных знаков по окату рукава и по пройме.



Черт. 31. Примеры моделирования втачных рукавов.

8. МОДЕЛИРОВАНИЕ РУКАВОВ

При моделировании используется основа рукава одношовного или двухшовного. На шаблоне намечаются положения складок, драпировок, защипов. По намеченным линиям шаблон разрезается и производится развод на величину требуемой складки, драпировки, защипа, полученную форму обводят на бумагу.



Черт. 32. Последовательность моделирования сложного рукава.

8.1. Вопросы для самопроверки

1. В чем состоит сложность построения оката рукава?
2. Какие исходные данные необходимы для построения втачного рукава?
3. Какие данные с чертежа основы изделия необходимо использовать для построения чертежа основы втачного рукава?
4. Как определяют высоту оката рукава?
5. Как определяют ширину рукава под проймой?
6. Какие данные используют для построения базисной сетки чертежа втачного рукава?
7. Как строят линию оката рукава? Какие дополнительные точки необходимы для ее построения?
8. Как строят линии переднего и локтевого перекатов рукава?
9. Как строят двухшовный рукав с верхним и нижним швами?
10. Как строят двухшовный рукав с передним и локтевым швами?

9. ВОРОТНИКИ В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ

От формы воротника, его построения и обработки в значительной степени зависит внешний вид любого изделия (черт 33–41).

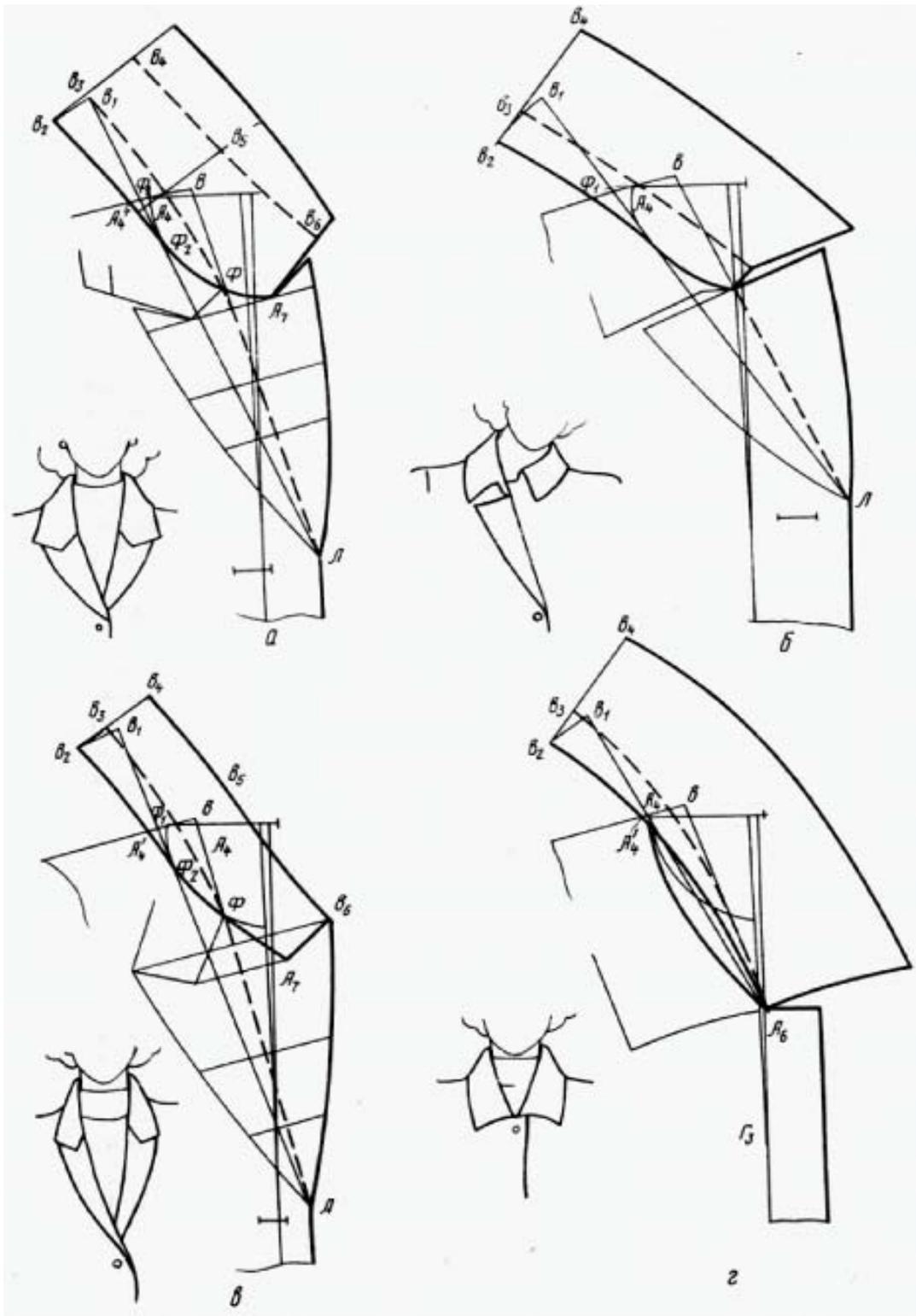
Стойка и форма воротника. Воротники без стойки или со стойкой до 1 см имеют плосколежащую форму. Как сказано ранее, на участках горловины, где необходимо получить плосколежащий воротник, линия втачивания его совпадает с линией горловины изделия. На участках, где нужна невысокая стойка, линия втачивания воротника по своему направлению не в полной мере совпадает с линией горловины. Этим участком чаще всего является горловина спинки. Отвод линии втачивания воротника от линии горловины, равный 1–1,5 см (черт. 33), образует стойку высотой 1–1,5 см. Кроме того, практика показала, что с целью избежания слабину края воротника в готовом виде в изделиях из легких и неплотных материалов требуется некоторое сокращение воротника по внешнему контуру. Для этого в процессе разработки конструкции плечевые срезы спинки и переда на участке проймы заводят друг за друга на 0,5–0,7 см.

В воротниках со стойками высота последних колеблется от 1,5 до 4 см. Стойки высотой до 2,5 см считаются невысокими, высотой 2,5–3,5 см – средними и высотой 3,5–4 см – высокими. В отдельных случаях встречаются стойки и более высокие (10–14 см и выше).

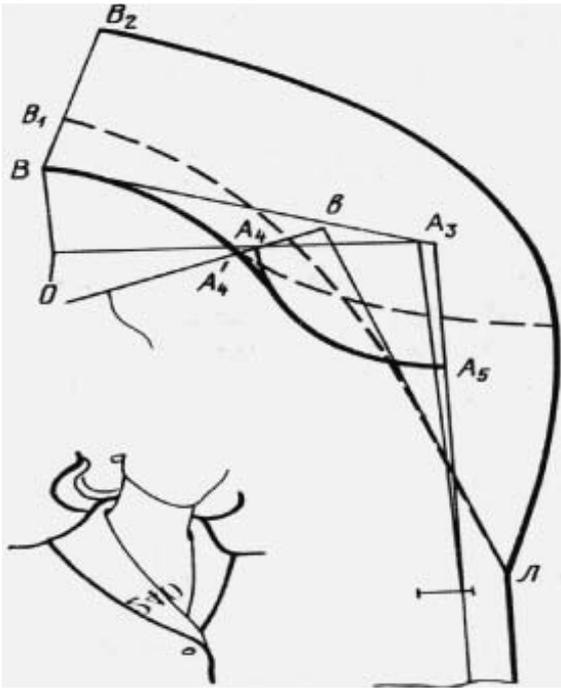
Таблица 13

Размерные характеристики участков, определяющих форму воротников

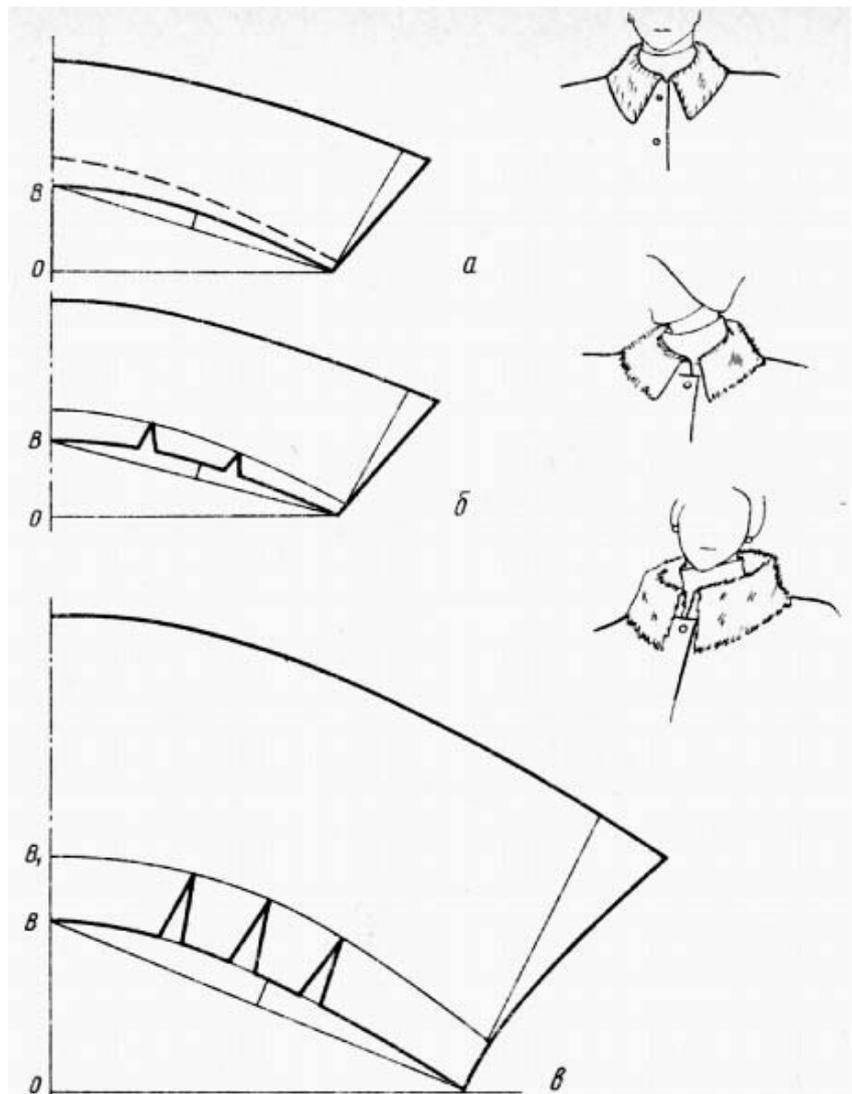
Характеристика прилегания воротника и перегиба стойки	Воротники для изделий с застежкой борта			
	доверху		на отворот	
	высота стойки, см	величина подъема средней линии воротника, см	высота стойки, см	величина отведения средней линии воротника з1з2, см
Плотное прилегание воротника:	3,6–4	1,5–3	3,1–3,5	1–2,5
к шее (линия перегиба стойки четко обозначена)	до 3,5	4–6	2,6–3	2,6–3,53
Нормальное прилегание к шее (линия перегиба стойки обозначена) Отстающие от шеи воротники (линия перегиба стойки мягкая, округлая)	до 2,5	7–12	До 2,5	6–7



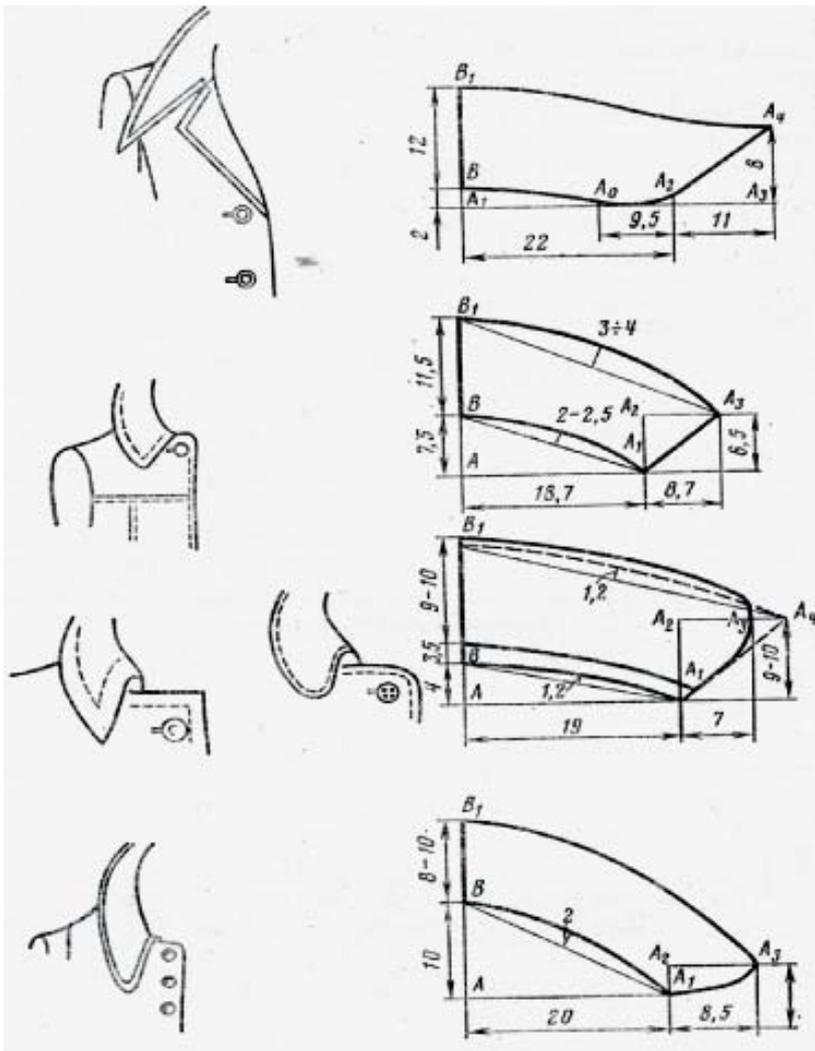
Черт. 33. Построение воротников к изделиям с открытой горловиной.



Черт. 34. Построение шалевого воротника.

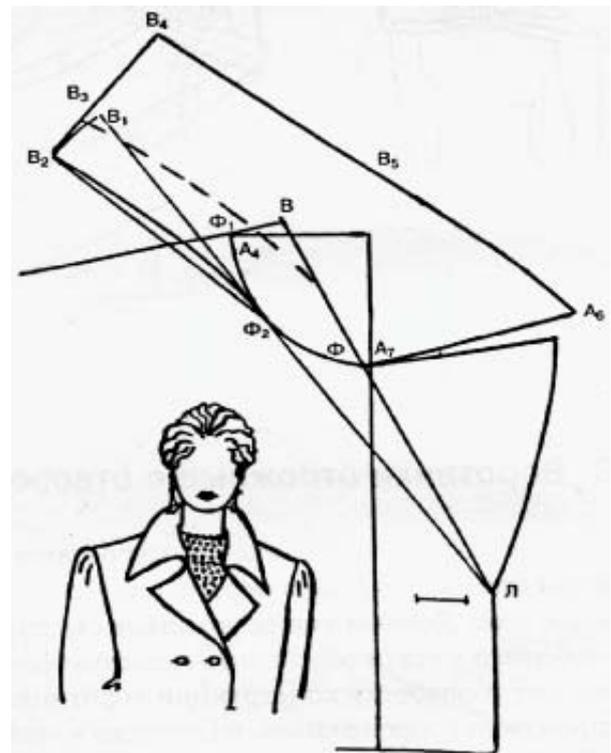


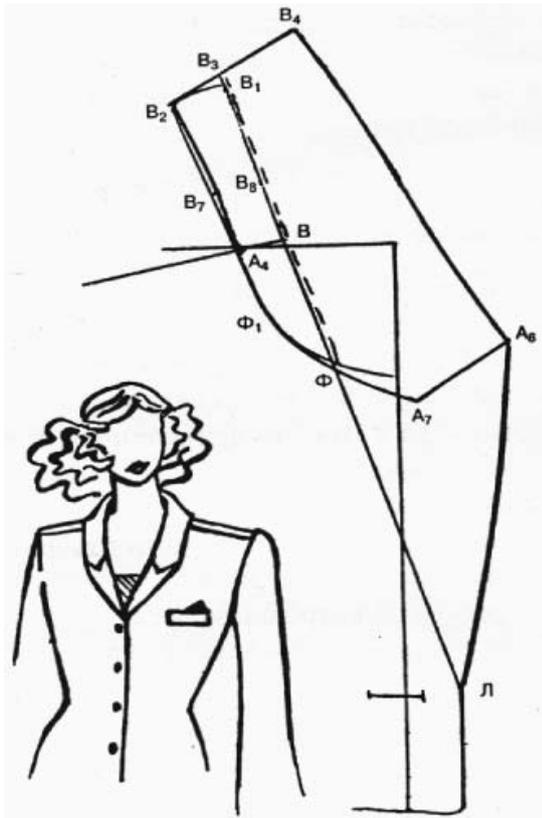
Черт. 35. Построение меховых воротников.



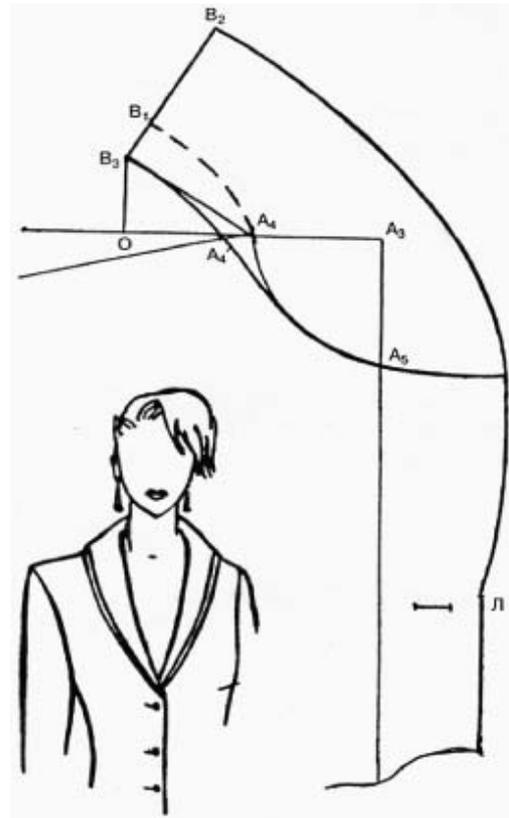
Черт. 36. конструкции воротников женского демисезонного пальто.

Черт. 37. Построение воротника и лацкана с нулевым раскопом.

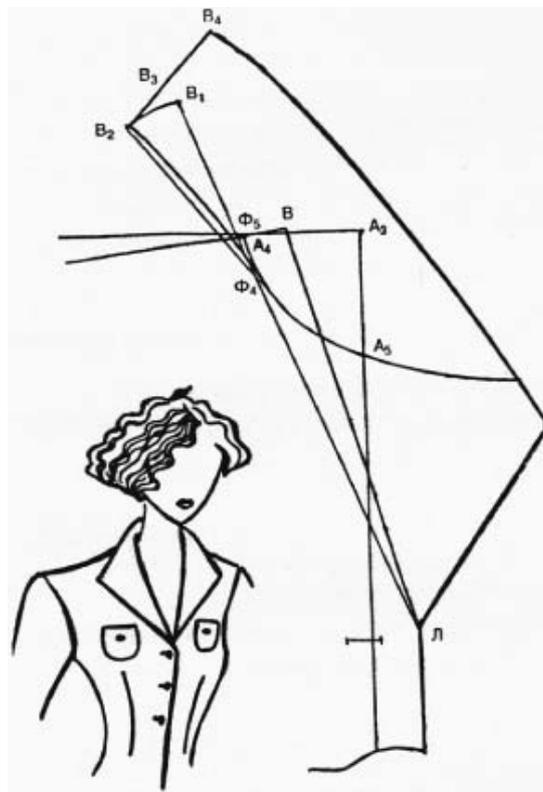




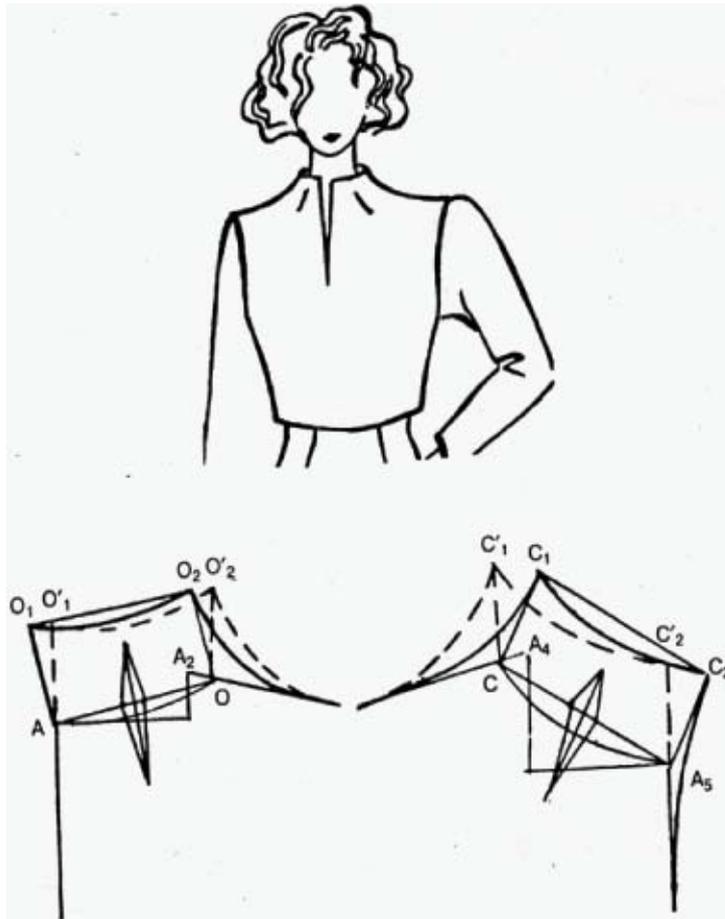
Черт. 38. Построение воротника, уступы лацкана и воротника совпадают.



Черт. 39. Вариант построения воротника «шаль».



Черт. 40. Вариант построения воротника «апаш».



Черт. 41. Построение цельновыкроенной стойки по спинке и полочке.
На чертеже показано, как оформляется стойка, если спинка без шва,
или полочка без шва штриховой линией.

9.1. Вопросы для самопроверки

1. Какой параметр воротника существенно влияет на его форму?
2. Как форма линии втачивания воротника влияет на форму воротника?
3. Какие исходные данные необходимы для построения отложных воротников?
4. Как величина подъема середины воротника влияет на его форму?
5. В чем сущность построения чертежа отложного воротника?
6. Каковы особенности построения отложных воротников со стойкой: целькроенной? Отрезной?
7. В чем заключаются особенности построения воротника-стойки?
8. Каковы особенности построения отложных воротников для изделий с лацканами?
9. От чего зависит положение линии перегиба лацкана?
10. Какие параметры отложного воротника для изделий с лацканами влияют на степень его прилегания к шее?
11. Что такое раскеп, каким он бывает?
12. В чем сущность построения чертежей плосколежащих воротников?
13. Как построить воротник покроя «шаль»?

10. ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ЭСКИЗА (МАСШТАБИРОВАНИЕ)

Первым этапом технического моделирования является тщательное изучение особенностей новой модели по эскизу или другому графическому изображению. Эскиз или фотография модели несколько затрудняет работу конструктора, так как не дают полной информации о модели. Поэтому, прежде всего, выполняются технические зарисовки, воспроизведенные по сетке фигуры со стороны переда и спинки. На зарисовках должны быть четко видны конструктивные линии и мелкие детали. Технический рисунок желательно выполнять на листе формата А4 вид спереди и со стороны спинки вместе. На рисунок наносится осевая вертикальная линия со стороны переда и спинки и основные горизонтальные линии – груди, талии, бедер, середины бедра, коленей, середины голени, подошвы. Линия полузаноса (осевая вертикальная линия) проходит по характерным для нее элементам модели, т.е. по центру пуговиц для однобортных изделий и по линии, расположенной посередине между двумя рядами пуговиц, для двубортных изделий или параллельно краю борта. Размеры отдельных деталей и узлов разрабатываемой модели и их местоположение на чертеже изделия определяют по формуле

$$y = K x,$$

где y – размер детали или узла в натуральную величину (на чертеже); K – коэффициент перехода (масштаб), который определяется отношением размера роста в натуральную величину к величине технического рисунка; x – размер детали или узла модели на техническом рисунке.

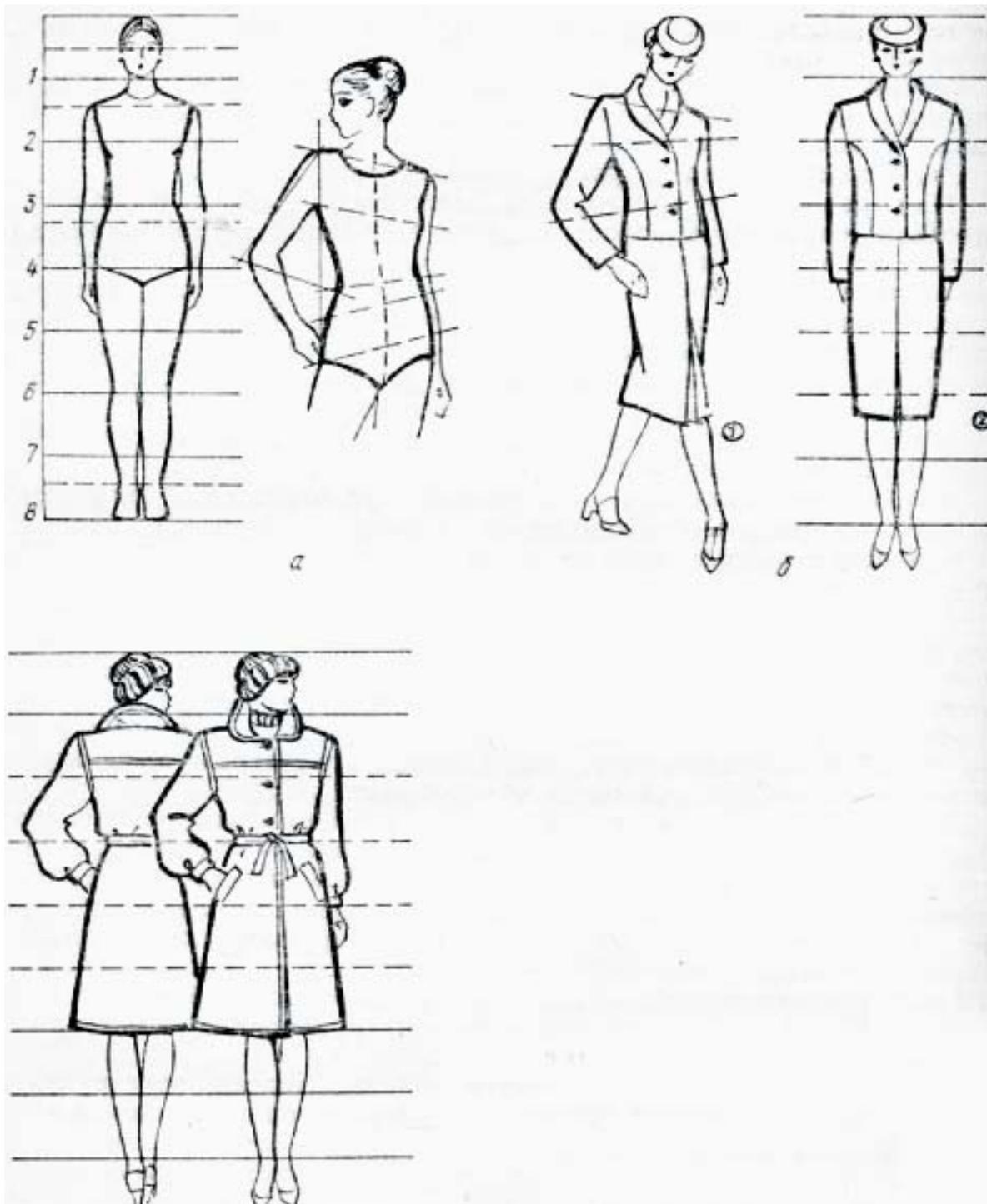
Для определения формы воротника или выреза горловины необходимо установить на рисунке место примерного расположения яремной выемки (она находится примерно на середине расстояния между линией груди и подбородка). Для определения длины и формы рукава полезно знать, что линия локтя проходит на уровне линии талии. Зная положение локтя, легче определить, в каком месте рукав расширен, а в каком сужен. Значительную сложность представляет определение точного соотношения объемов и степени прилегания. Иногда при проектировании моделей мужской одежды ширину лацкана, конца воротника и других деталей удобно определять не по формулам геометрического подобия, а путем соизмерения на рисунке и чертеже стандартных и искомых деталей. Так, ширина лацкана a может быть определена из пропорции:

$$b/11 = a/L; L = a/b \times 11 \text{ или } L = K 11;$$

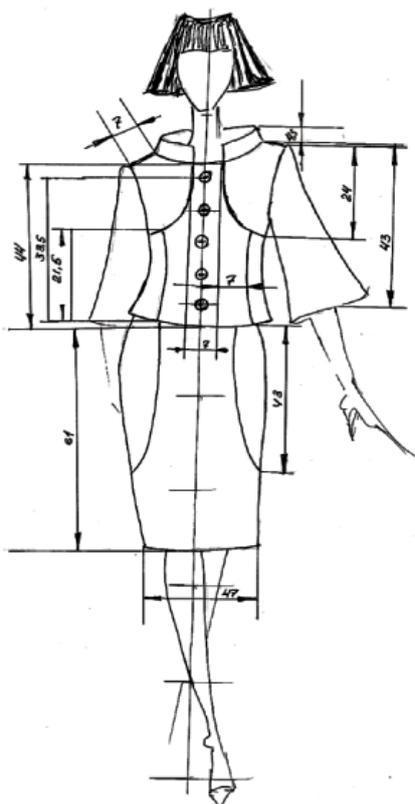
11 см – типовая длина листочки для мужского пиджака 96–100 размеров; K – коэффициент перехода, равный a/b ; a – ширина лацкана на рисунке, см; b – длина листочки на рисунке, см; L – ширина лацкана на чертеже основы, см.

По рисунку модели ориентировочно определяют наклон карманов, раскепов, вытачек и других линий и деталей, считая, что они располагаются по отношению к линии полузаноса на чертеже и рисунке под одним и тем же углом. В целом определенным ориентиром на рисунке может служить соотношение ширины талии и бедер. Ширина плеч пропорциональной женской фигуры равна ширине бедер. Отклонения от этого правила, наблюдаемые в разные периоды моды, требуют соответствующих коррективов в конструкции. Это соотношение является важнейшей характеристикой нового силуэта. При нанесении сетки конструктор может провести линии, соединяющие плечи и бедра. При этом образовавшаяся геометрическая фигура будет иметь форму прямоугольника, или будет приближаться к трапеции.

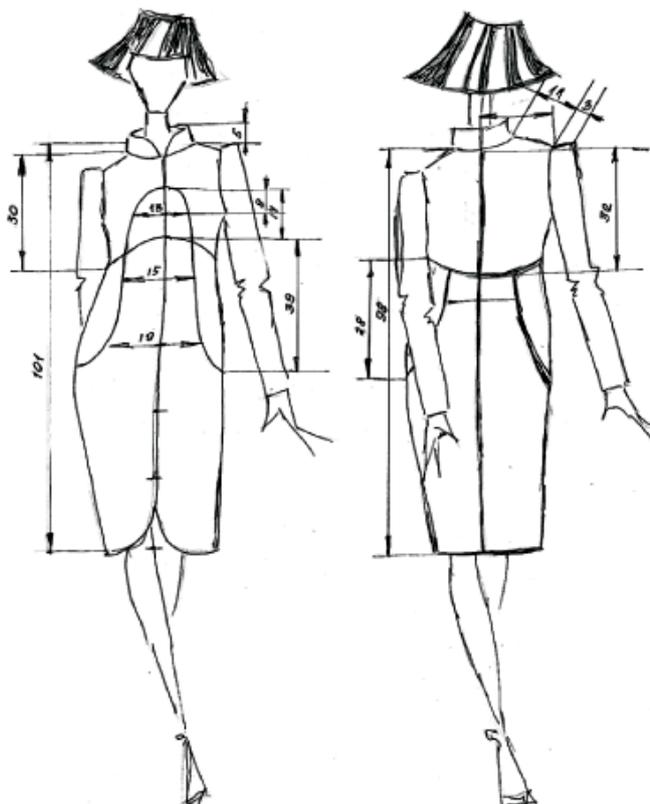
Уровень талии модели определяют по отношению к линии талии на сетке рисунка. Ширину изделия на этом участке уточняют, сравнив ее с шириной плеч фигуры. Длину изделия в целом уточняют, ориентируясь на положение линии коленей. При этом обязательно учитывают уровень линии талии фигуры. Длину лифа, юбки и рукава определяют, также пользуясь положением линии талии и коленей. Ширину изделия на уровне бедер и внизу корректируют с учетом ширины изделия по линии плеча и по линии талии.



Черт. 42. Нанесение вспомогательных линий.



Черт. 43. Определение размеров отдельных деталей, вид спереди.



Черт. 44. Определение размеров деталей.

Линию рельефов, подрезов, кокеток наносят на чертежи базовой основы, помня, о том, что эти линии размещают в основном на той части чертежа, которая ограничена средней линией детали полочки или спинки и вертикалью, проведенной касательно к линии проймы, именно эта часть модели видна на рисунке. Те боковые части полочки и спинки, которые лежат под линией проймы, на рисунках закрыты рукавами и не видны.

Ширину борта модели определяют относительно расстояния между наиболее выступающими точками груди фигуры. Для правильного определения положения линий лацкана и воротника целесообразно сначала найти положение линии перегиба лацкана, затем перенести на чертеж основы положение лацкана и воротника в готовом виде, уточнив размеры, форму, взаимоположение лацкана и воротника. Положение петель и пуговиц увязывают с положением груди, талии и бедер (черт. 42–44).

11. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ С ВТАЧНЫМИ РУКАВАМИ И УГЛУБЛЕННОЙ ПРОЙМОЙ

Данный покрой одежды является несколько усложненным по конструктивному решению. Углубление проймы, как правило, влечет за собой увеличение общего объема (мягкости) изделия, ширины рукава под проймой. Это обстоятельство влияет на уменьшение высоты оката и удлинение продольного среза рукава, за счет чего и обеспечивается свобода движения. В изделиях данного покроя прослеживается определенная зависимость между углублением проймы и высотой оката; высотой оката и длиной продольного среза; высотой оката и шириной рукава под проймой; высотой оката и структурой ткани. Принято, что при разработке конструкции изделия данного покроя не может быть однозначного решения. Однако углубленная пройма внизу может быть оформлена по-разному (овально, прямоугольно, или в виде тупого угла). Углубление проймы оказывает влияние на величину посадки оката рукава: чем глубже пройма, тем меньше высота оката и меньше величина посадки. Кроме того, углубление проймы влечет за собой некоторое уплощение формы изделия со стороны полочки, расширение изделия со стороны спинки и полочки и увеличение объема вследствие увеличения ширины под проймой, что в свою очередь влияет и на расширение изделия в плечевом поясе (удлинение плечевых швов и перевод их в сторону полочки).

11.1. Построение конструкции чертежа с рубашечным рукавом

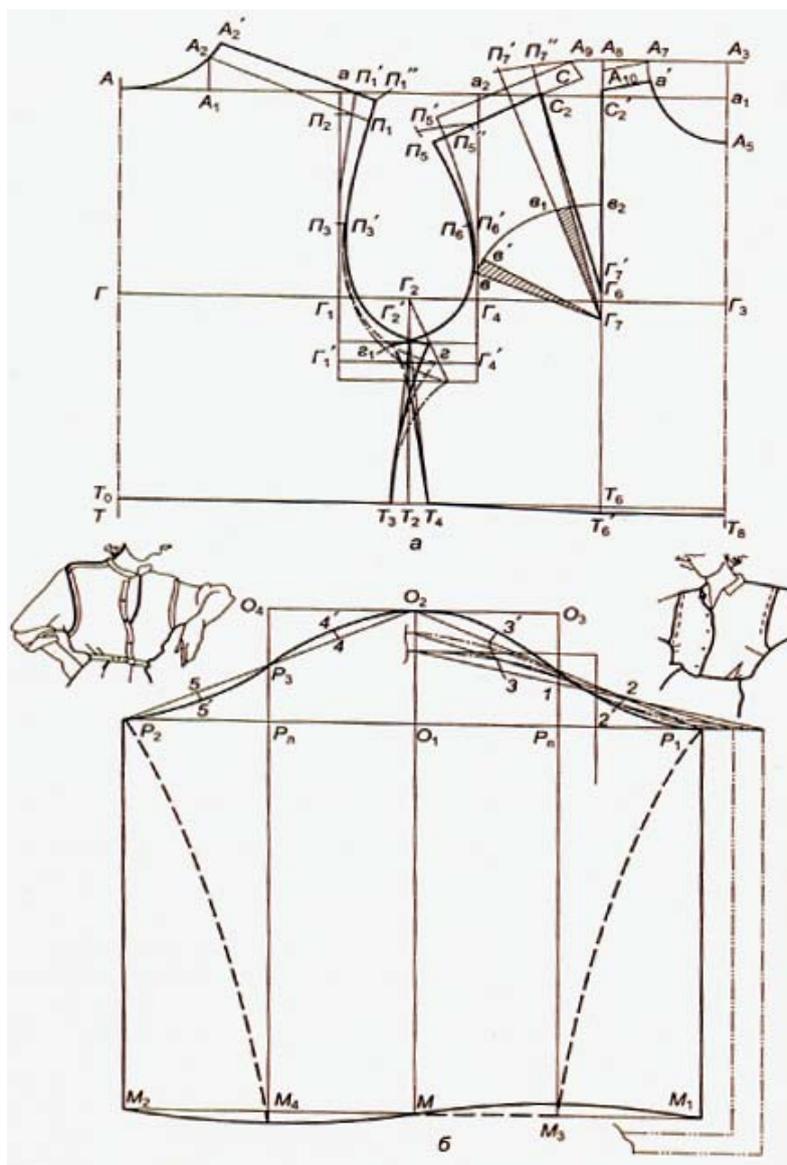
Рубашечный покрой характеризуется мягкостью формы и значительным объемом в области груди. Этот покрой универсален и может быть использован как в легкой (платья, блузки), так и в верхней одежде (парки, ветровки, пыльники, плащи, пальто и т.д.). Чертеж конструкции с рубашечным рукавом строится на основе чертежа конструкции с втачным рукавом с использованием измерений и прибавок, соответствующих виду изделия (черт. 45). Для создания объема в области груди прибавку $P_{г}$ увеличивают на 3–5 см. В платьях, сорочках, рубашках она может достигать 8,5–9,5 см; в куртках до 14 см, в пальто до 16. Прибавка распределяется: на спинку 20%, на полочку 20%, остальное на пройму. Раствор нагрудной вытачки уменьшается до половины раствора. Углубление проймы 3–5 см по модели. Росток повышается на 0,5 см, плечевой срез спинки повышается на 1 см, при этом вытачка переводится в новое положение или в росток; плечевой срез полочки понижается на 1 см. Спинка и полочка на уровне P_3 и P_6 расширяются соответственно на 1 см, 0,5–0,7 см; на уровне углубленной проймы расширяются на 0,7 см. Боковые срезы полочки и спинки удлиняются на 0,7–1 см.

Высота оката определяется по вертикальному диаметру первоначальной проймы минус 4–5 см. Если линия плеча удлиняется (на 1–6 см), то на столько же высота оката уменьшается. Рукав строится на основе втачного одношовного рукава. Затем измеряют длину проймы по кривой на спинке и полочке, к длине проймы прибавляют посадку $P_{пос} = D_{пр} \times H$ ($H = 0,04–0,08$). Затем измеряют длину оката рукава, недостающую величину раскладывают поровну по локтевому и переднему срезам.

$$P = (D_{пр} + P_{пос}) - Док$$

11.2. Построение базовой основы чертежа плечевого изделия с углубленной проймой

Чертеж конструкции выполняют на основе чертежа изделия с втачными рукавами, как правило, с увеличенной прибавкой по линии груди $P_{г} = 6–10$ см (черт. 47). В процентном отношении $P_{г}$ распределяется по участкам конструкции в следующем отношении: $P_{пшс} = 10–30\%$; $P_{пшг} = 0–10\%$; $P_{ппр} = 60–90\%$; обычно чем больше углубление проймы, тем меньше прибавка к ширине полочки.



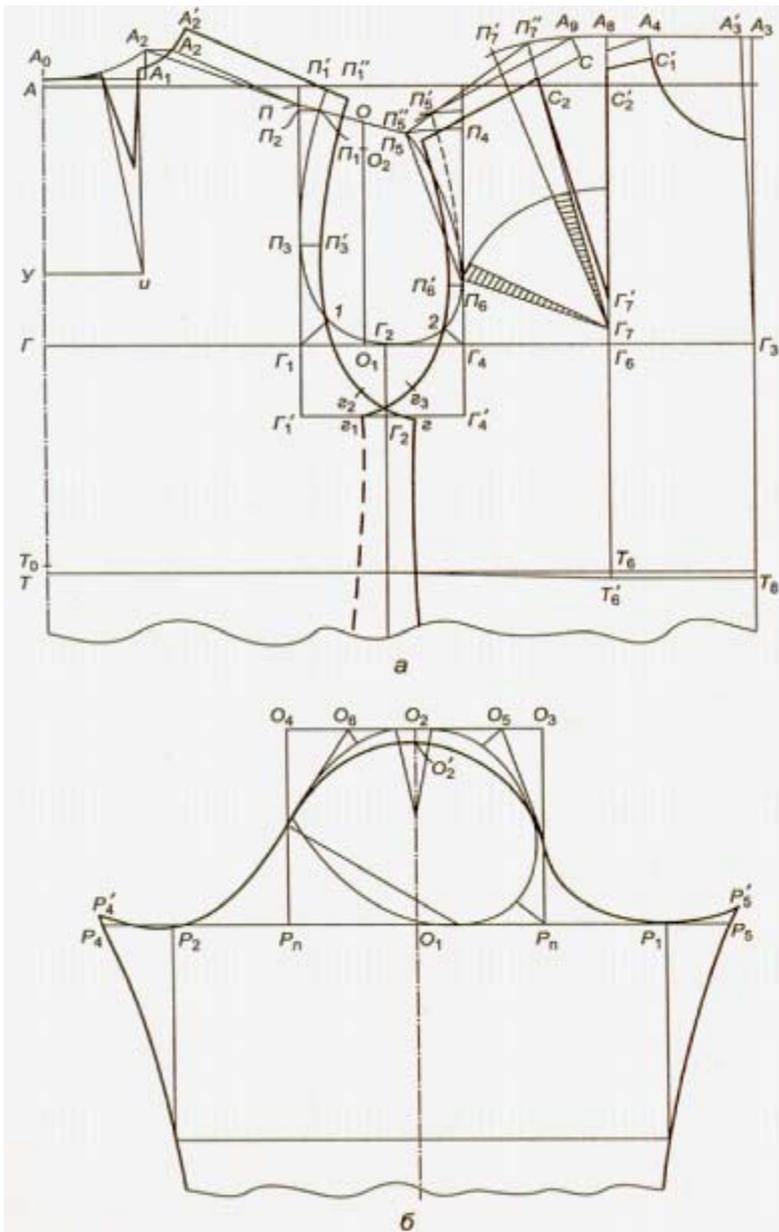
Черт. 45 Построение основы изделия рубашечного покроя.

1. Росток спинки повышают на 0,5–0,7 см. Уменьшают посадку по плечевому срезу спинки до 1 см, плечевой срез спинки переводят в сторону полочки 1,5–2 см. Плечевую вытачку переводят в новый срез или росток спинки.

2. Степень дополнительного углубления проймы от 3 см до линии талии.

3. Изделие расширяют путем перевода вершин боковых срезов на 1,5–2,5 см. Боковой срез в изделиях данного покроя располагают посередине проймы. В целом Пг увеличивают на 3–5 см. Расширение может быть предусмотрено по всей длине боковых срезов, может быть также в виде ластовицы, когда новое положение вершин боковых срезов соединяют с боковыми срезами спинки и полочки на расстоянии 5–6 см от вершин.

4. Раствор нагрудной вытачки уменьшают на 2 см и путем частичного ее перевода в пройму с целью уплощения полочки. Величина перевода может быть до половины раствора вытачки. Остальной раствор вытачки из плечевого среза переводят в горловину или боковой срез, последняя и будет являться вытачкой в готовом изделии. Часть вытачки, переведенная в пройму, послужит некоторому удлинению линии проймы и уплощению формы полочки в области проймы.

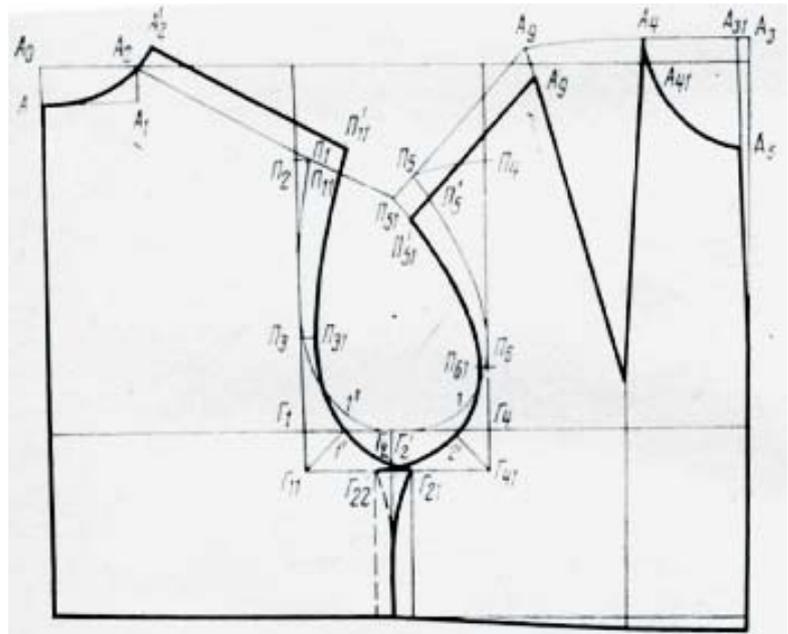


Черт. 46. Построение основы изделия с углубленной проймой.

5. Расширение спинки и полочки может быть любым от 0,5 см до 5 см, в случае удлинения плеча до 6 см. Все эти изменения могут быть учтены в разной степени в зависимости от формы и назначения изделия, а также толщины и свойств ткани. Конструкция рукава изделия данного покрова тесным образом связана со свойствами материала и параметрами проймы. Исходные данные для расчета следующие: длина проймы $D_{пр} = \Pi_{1г} + \Pi_{5г1}$; припуск на посадку рукава по окату $\Pi_{пос}$ равна 0, если $Вок$ равна до 6 см; 0,5–1 см при $Вок$ более 6 см; 1,5–2 см при $Вок$ более 10 см.

Высота оката рукава равна вертикальному диаметру проймы минус 2,5–3,5 см при углублении до 4 см; при большем углублении $Вок = OO_1 - (4-6)$. Если углубление доходит до линии талии, то высота оката составляет от 3 до 8 см. Ширину рукава под проймой определяют $Ш_{рук} = Оп + Поп$, или $Ш_{рук} = 1,25 (D_{пр} + \Pi_{пос}) - 1,6Вок - 1,8$. Затем измеряют длину проймы по кривой на спинке и полочке, к длине проймы прибавляют посадку $\Pi_{пос}$. Затем измеряют длину оката рукава, недостающую величину раскладывают поровну по локтевому и переднему срезам.

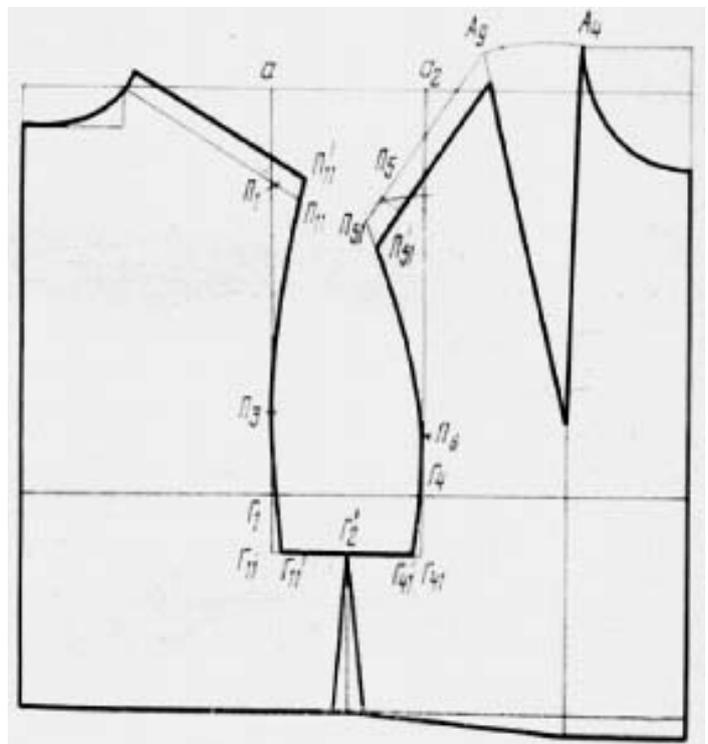
$$P = (D_{пр} + \Pi_{пос}) - Док.$$



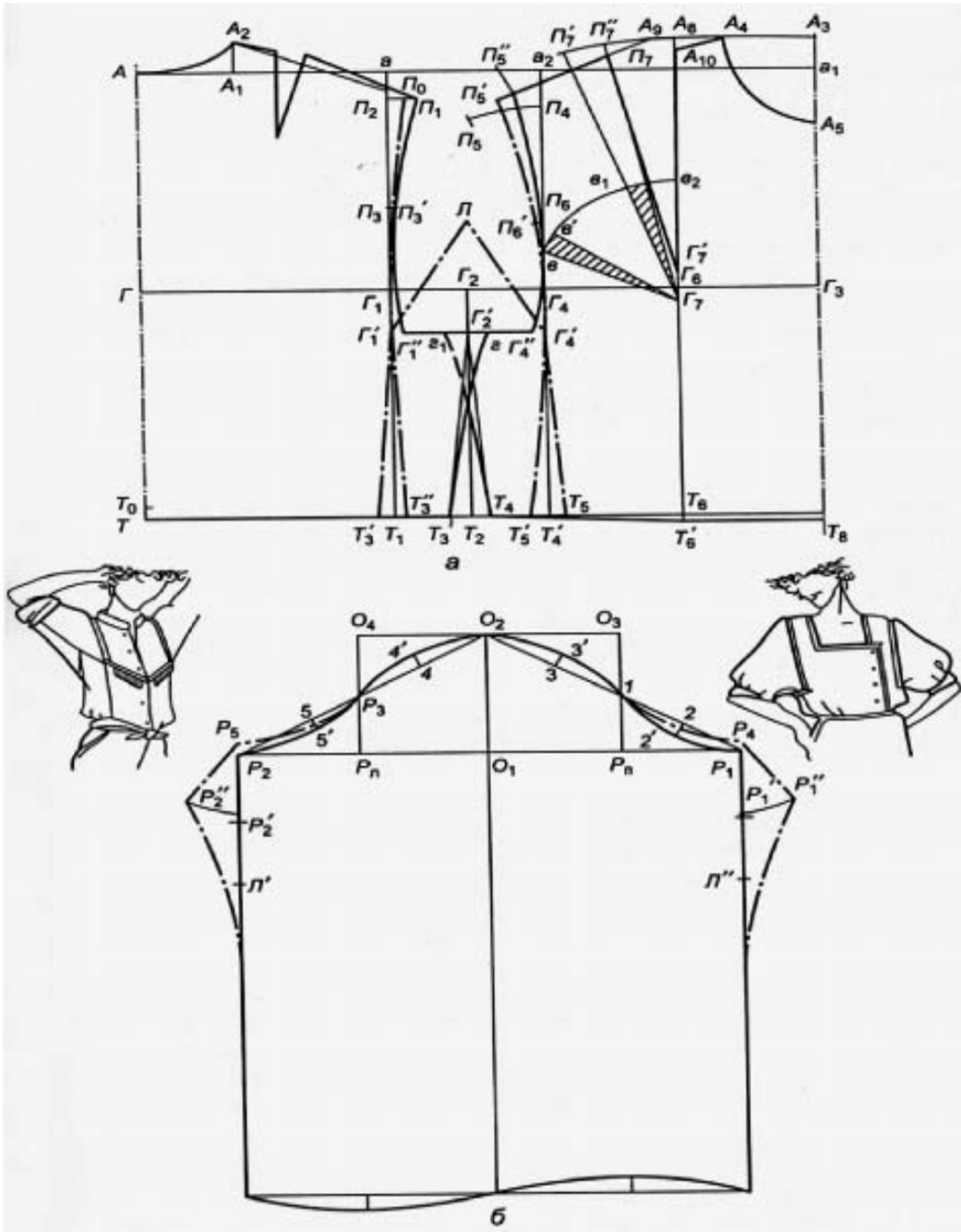
Черт. 47. Конструкция изделия с углубленной проймой.

11.3. Особенности конструкции изделий с втачными рукавами и углубленной прямоугольно оформленной внизу проймой

Данный вариант оформления проймы используют при создании моделей спортивного стиля и по народным мотивам (черт. 48). Чертеж строят на основе изделия с втачными рукавами аналогично построению рубашечной конструкции. Одним из требований к оформлению проймы является четкость формы, достигаемая спрямлением контура и сдержанной ее шириной. В связи с этим прибавка на свободное облегание к пройме не должна превышать 4,5 см в изделии любого объема. Четкость углов контура проймы в готовом изделии достигается уменьшением ширины проймы в нижней части. Она оформляется под прямым углом или клинообразно. Линия проймы отводится от вертикальных линий на 0,5–0,7 см, длина плечевых срезов может быть естественной или увеличенной до 6 см в изделиях спортивного стиля и сокращена на 1–2 см в изделиях нарядных, по народным мотивам. Прибавка по линии груди берется увеличенная на 2–3 см, и распределяется: 4–4,5 на пройму, 1–1,5 см на полочку, остальное на спинку. Раствор нагрудной вытачки сокращается до половины раствора. Боковой срез располагается посередине проймы. Плечевые срезы переводятся в сторону полочки на 1,5–2 см, росток повышается на 0,5 см. Диапазон дополнительного углубления проймы для изделий с квадратной проймой колеблется от 4 до 8 см.



Черт. 48. Конструкция изделия с квадратной проймой.



Черт. 49 Построение основы чертежа изделия с углубленной квадратной проймой.

Принцип построения чертежа рукава для изделия с квадратной проймой аналогичен рукаву изделия с углубленной проймой. Высота оката рукава 8–12 см для изделий спортивного характера, при укороченном плечевом срезе – 13–15 см. Длина оката рукава соизмеряется только с вертикальными участками проймы на спинке и на полочке, так как окат втачивают только до нижних углов проймы. В нижний – горизонтальный участок проймы втачивают ластовицу рукава по переднему и локтевому срезам. Ширину рукава под проймой P_1P_2 определяют аналогично рукаву рубашечного покроя, т.е. измеряют сантиметровой лентой участки проймы до углов по спинке и полочке. От точки O_2 делают засечки $R=0,5 D_{пр}$ на горизонтали, проведенной через O_1 , низ рукава оформляется как обычно у втачного рукава (ширина ластовицы зависит от высоты оката – чем выше окат, тем шире ластовица от 2 до 6 см), затем плавными линиями соединяют с продольными срезами рукава. Для создания пластичной формы рукава и увеличения свободы движения рук передний и локтевой срезы рукава на вогнутом участке и нижняя часть оката рукава в процессе оттягиваются (черт. 49 а, б).

11.4. Вопросы для самопроверки:

1. Наблюдается ли связь между формой рукава и формой изделия?
2. Какие особенности имеются в построении чертежа рукава рубашечного покроя?
3. Каковы особенности построения чертежа спинки и полочки изделия рубашечного покроя?
4. Какова величина посадки рукава в изделии рубашечного покроя?
5. Какая примерно наблюдается связь между глубиной проймы и высотой оката рукава?
6. Как изменяется посадка оката рукава в изделиях с углубленной проймой в зависимости от его высоты?
7. Какое влияние оказывает высота оката на построение чертежа рукава для изделий с углубленной проймой?
8. Каковы особенности в конструкции рукава для изделий с квадратной проймой?
9. Каковы особенности в конструкции проймы и рукава для изделий с углубленной проймой и отрезным бочком?
10. Какова связь между окатом рукава и формой плечевого пояса изделий?
11. Какие варианты конструктивного решения формы проймы и оката рукава в изделиях с втачными рукавами вы знаете?
12. Как изменяется конструкция втачного рукава в изделиях с углубленной проймой в зависимости от степени углубления?
13. Какое значение (минимальное) имеет высота оката в изделиях с углубленной проймой и при какой конфигурации проймы?

12. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ (ГЛОССАРИЙ)

Термины и их определения приведены в соответствии с «Единой методикой конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ)» и ГОСТ 22977-89 «Детали швейных изделий. Термины и определения».

Тело человека. Общие понятия

Антропометрические точки – четко выраженные и легко фиксируемые на теле образования скелета: шероховатости, бугры, отростки костей, границы мягких тканей на теле.

Ведущие размерные признаки – основные наиболее важные размеры тела человека, которые положены в основу разработки размерной типологии и по которым производится подбор готовой одежды для потребителей. Ведущие признаки для мужчин – рост, обхват груди и талии; для женщин – рост, обхват груди и бедер; для детей – рост, обхват груди и талии.

Осанка тела – конфигурация тела человека при естественном вертикальном положении, характеризующаяся изгибами позвоночника в области шеи и талии, положением рук по отношению к телу и высотой плеч.

Пропорции тела – определенное соотношение между отдельными частями тела, прежде всего между конечностями и туловищем.

Размерный признак – размер участка тела между антропометрическими точками. **Типовая фигура** – фигура с основными размерными характеристиками, установленными стандартом.

Фигура человека – внешнее очертание тела человека.

Одежда. Общие понятия

Ассортимент одежды – изделия, объединенные в самостоятельные группы по определенным признакам.

Бытовая одежда – одежда, предназначенная для повседневного ношения в различных бытовых и общественных условиях.

Верхняя одежда (платья, юбки, пиджаки, брюки, пальто и т.п.) – одежда, надеваемая на корсетные изделия или белье, служащая для тепловой изоляции организма и выполняющая социально-этическую и эстетическую функции.

Нераспашная одежда – одежда, надеваемая через голову, без разреза переда или спинки сверху донизу.

Нижняя одежда (трусы, майки, нижние сорочки и юбки) – одежда, надеваемая непосредственно на тело или корсетные изделия, служащая для гигиенических целей, для обеспечения нормального функционирования кожных покровов и регуляции теплообмена.

Одежда – изделие или совокупность изделий, покрывающих (частично или полностью) тело человека для обеспечения его существования и жизнедеятельности, взаимосвязи с окружающей социальной и физической средой.

Плечевая одежда – одежда, опирающаяся на плечевой пояс.

Поясная одежда – одежда, покрывающая нижнюю часть туловища и ноги частично или полностью, опирающаяся на тазобедренный пояс.

Производственная одежда – одежда, предназначенная для выполнения различных видов работ на производстве, в сельском хозяйстве, служащая для защиты от вредных влияний производственной среды (халат, комбинезон, фартук и т.п.).

Распашная одежда – одежда с разрезом переда или спинки сверху донизу, с застежкой или без нее.

Спортивная одежда – одежда, предназначенная для занятий спортом. **Специальная одежда** – производственная одежда. Предназначена для защиты работающего от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Форменная одежда – одежда, состоящая из одного или нескольких видов единого стиля, покроя, цвета, информирующая о производственной или ведомственной принадлежности носителя (военнослужащие, учащиеся).

Детали одежды. Общие понятия

Бочок – боковая часть швейного изделия; деталь отдельная или являющаяся частью переда или спинки (неотрезной бочок).

Воротник – деталь или узел швейного изделия для оформления выреза горловины. Воротник может состоять из двух частей – верхней и нижней.

Деталь швейного изделия – часть швейного изделия, цельная или составная.

Перед – передняя деталь швейного изделия, цельная или состоящая из частей.

Половинка брюк – деталь швейного изделия, передняя и задняя часть, покрывающая нижнюю часть туловища и ногу.

Полотнище юбки – деталь швейного изделия, передняя и задняя.

Плечевая накладка – накладка для придания формы плечевой части швейного изделия.

Рукав – деталь или узел швейного изделия, покрывающие руку. Рукав может быть различной длины, одношовный, двухшовный или трехшовный, втачной, цельнокроеный со спинкой, передом, кокеткой. Рукав может состоять из верхней и нижней; задней и передней части.

Спинка – задняя деталь швейного изделия, цельная или состоящая из частей.

Моделирование, проектирование, конструирование одежды. Общие понятия

Базовая конструкция одежды – изображение основных деталей определенного вида и силуэта одежды с учетом прибавок на свободу облегания, толщину пакета материалов и технологических припусков на влажно-тепловую обработку и термодублирование; служит для разработки модельных конструкций с одинаковыми признаками.

Баланс изделия – критерий посадки, характеризуется равновесием передних и задних частей изделия на фигуре (передне-задний баланс) и центральных и боковых частей (боковой баланс).

Баланс плечевых изделий – критерий посадки, характеризуется положением высших точек горловины переда и спинки в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Баланс поясных изделий – критерий посадки, характеризуется разностью между длинами средних линий задней и передней частей поясных изделий от талии до бедер; обеспечивает равновесное положение изделия на фигуре.

Конструкция одежды – совокупность взаимосвязанных деталей одежды, способы их соединения с целью получения определенной формы.

Классификация деталей – распределение деталей по группам на основе родства по определенным признакам.

Конструирование одежды – построение модели, создание конструкции, расчет и построение чертежей разверток деталей одежды, разработка технической документации на изготовление.

Композиция – сочетание и расположение деталей и элементов изделия, их форм, пропорций, отражающие единство художественного решения модели.

Методика конструирования одежды – совокупность разработанных по определенному принципу методов, приемов практического построения чертежей разверток деталей одежды.

Моделирование одежды – разработка эскизного проекта модели с изготовлением образца.

Мода (в одежде) – господство тех или иных вкусов и стилевых признаков в одежде в определенной общественной среде на определенном отрезке времени.

Пропорции в одежде – соотношение частей и деталей одежды между собой и с длиной, шириной и объемом изделия в целом.

Проектирование одежды – построение формы модели, разработка проекта конструкции одежды, включающие в себя расчеты, чертежи разверток деталей одежды, описание свойств ткани, технологии и оборудования, построения и градации лекал, экспериментального образца и опытной партии.

Стиль (в одежде) – исторически сложившаяся устойчивая общность образной системы, средств и приемов художественной выразительности, обусловленная единством идейного общественно-исторического содержания.

Технологичность модели – соответствие формы модели технологии ее изготовления.

Прибавки, припуски

Допуск – допускаемое техническими нормами отклонение от требуемого размера при изготовлении изделий.

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

Конструктивные линии – линии построения чертежа конструкции одежды.

Припуск на усадку при влажно-тепловой обработке – припуск, учитывающий изменение конструктивных отрезков в зависимости от усадки материала при влажно-тепловой обработке.

Прибавка на свободу облегающего – прибавка, учитывающая физиолого-гигиенические требования, толщину воздушных прослоек, зависящая от назначения одежды, динамики, моды, силуэта.

Прибавка на толщину пакета материала – прибавка, учитывающая толщину всех слоев материалов внутреннего пакета, находящегося под проектируемой одеждой, и внешнего, собственно пакета проектируемой одежды.

Создание модели – процесс творческий, требующий определенных навыков в моделировании и, конечно же, опирающийся на умение строить базовую конструкцию.

Технологический припуск – составная часть конструктивного отрезка, учитывающая способ соединения деталей, необходимость влажно-тепловой обработки, свойства материалов.

Техническое моделирование – это разработка модели в соответствии с эскизом или творческим замыслом. Моделируя изделие, мы наносим на чертеж основы декоративные линии, уточняя таким образом детали модели. Техническое моделирование требует также четких знаний пропорций, законов колористики, принципов зрительных иллюзий, основ композиции и мн. др.

Чертеж базовой конструкции одежды – изображение основных деталей одежды на типовую фигуру с учетом прибавок. На основе чертежа разрабатываются модельные конструкции с одинаковыми признаками.

Рекомендации по работе с литературой

При изучении курса особое внимание следует обратить на:

1. Булатова Е.Б., Евсеева М.Н. Конструктивное моделирование одежды: Учебное пособие для вузов. – М.: Академия, 2004. – 224 с.
2. Бланк А.Ф., Фомина З.М. Моделирование и конструирование женской одежды. – М., 1995. – С. 162–167.
3. Бурда, Ателье. – №12. – 2005. – №1–12. – 2006–2010 гг.
4. Коблякова Е.Б. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР: Учеб. пособие для вузов. – М., 1992.
5. Матузова Е.М., Соколова Р.И. Разработка конструкций изделий по моделям. – М., 1987. – С. 154–166; С. 167–178.
6. Сивак В.Г. Калинина О.К. Легкие платья. – Киев: Час, 1992. – С. 157–171.
7. Черемных А.И. Основы художественного конструирования женской одежды. – М., 1983. – С. 9–15; С. 39–45.
8. Янчевская Е.А. Конструирование верхней женской одежды. – М., 2005. – С. 136–175; С. 119–134.

Рекомендации по подготовке к зачету

Текущий контроль осуществляется в виде просмотра каждого выполненного практического задания. *Выполнение работы оценивается по 5-балльной шкале.*

Если работа оценивается не по 5-балльной шкале, то необходимо привести шкалу перевода итогового результата в 5-балльную шкалу. Сумма набранных баллов на заключительном этапе переводится в шкалу «зачтено» или «не зачтено».

Лабораторно-практические и самостоятельные работы

Практическая работа 1

Ассортимент, классификация, форма и конструкция одежды. 2 часа

Цель работы: ознакомление с ассортиментом и классификацией современной одежды; изучение конструктивных способов создания объемной формы одежды; внешней формы и конструкции моделей одежды различных покроев.

Задание

1. Ознакомиться с основными понятиями одежды. Изучить классификацию одежды по назначению.
2. Разработать три модели женской одежды.
3. Составить описание внешнего вида разработанных моделей одежды.
4. Пособия и инструменты: каталоги одежды, журналы мод, учебные плакаты.

Литература:

1. Конструирование одежды с элементами САПР / Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева и др. – М., 1988. – С. 14–16.
2. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР / Е.Б. Коблякова. – М., 1990.

Методические указания

1. Студентам предлагается, используя дополнительный материал, ознакомиться с основными понятиями одежды, выписав необходимые определения и понятия. Далее по схемам и пояснениям изучить классификацию одежды по назначению, отмечая в отчете ее положительные моменты и недостатки.

2. После получения необходимых сведений студенты выбирают модели женской одежды: две плечевые и одну поясную.

3. Выбранные виды изделий студенты зарисовывают (вид спереди и сзади), четко нанося силуэтные, конструктивные и композиционные линии.

4. Составить характеристику внешней формы изделия. При изучении внешней формы изделия и анализе средств ее конструктивного построения необходимо обратиться к плакатам и рисункам с конструкциями одежды различных покроев. Результаты анализа моделей представить в таблице 1.

Таблица 1

№ модели	Покрой	Силуэт	Способы создания объемной формы изделия				
			В обл. груди	В обл. лопаток	На уровне талии	Внизу	В обл. плеч
1							
2							
3							

5. Описание всех моделей составляется по следующей примерной схеме:

➤ Название (вид), назначение изделия, материал.

Например: *«Костюм мужской повседневный для мужчин среднего и старшего возраста, из полушерстяной ткани в клетку».*

➤ Форма (силуэт), покрой, застежка.

Например: *«Пиджак удлиненный, прилегающего силуэта, с центральной застежкой на две обметанные петли и пуговицы, лацканы широкие, овальной формы».*

➤ Характеристика конструкции полочек.

Например: *«Полочки с отрезными бочками, передними вытачками, переходящими в вытачки разрезов боковых карманов. Боковые карманы с двумя обтачками обработаны в разрезах, расположенных горизонтально. На левой полочке обработан верхний карман с втачной листочкой».*

➤ Характеристика конструкции спинки.

Например: *«Спинка из двух частей со швом посередине, заканчивающимся внизу шлицей длиной 25 см».*

➤ Характеристика рукавов.

Например: *«Рукава втачные, двухшовные (с передними и локтевыми швами). Локтевые швы заканчиваются внизу шлицами на две пуговицы».*

➤ Характеристика конструкции воротника.

Например: *«Воротник пиджачного типа, с тупыми концами».*

➤ Характеристика подкладки.

Например: *«Пиджак на подкладке из шелковой ткани в цвет верха. В подкладке обработан нагрудный внутренний карман с обтачками из основной ткани».*

➤ Вид отделки бортов, лацканов, низа и различных дополнительных деталей.

Например: *«Борта, лацканы, воротник, низ, клапаны карманов выполнены с отделочной строчкой шириной 0,5 см».*

➤ Рекомендуемые размеры и роста.

Например: «Костюм рекомендуется выполнять размеров 47–52, ростов 156–172, второй полноты».

6. Указать материалы для изготовления изделия в соответствии с его видом, назначением, моделью.

Практическая работа 2

Методы конструктивного моделирования без изменения формы исходной конструкции. Построение базовой конструкции изделия. 4 часа

Характер занятий и цель

Практическое использование методов конструктивного моделирования.

Содержание работы

1. Исходная информация о новой модели: образец модели, фотография, зарисовка, эскиз модели, изучение и анализ модели.
2. Критерии выбора базовой конструкции (БК).
3. Построение БК полуприлегающего силуэта.
4. Построение основы втачного рукава.
5. Построение втачного воротника в горловине полочки БК.

Методические указания

1. Работу по техническому моделированию начинают с изучения и копирования зарисовки модели. На эскиз модели наносят вертикальную линию симметрии (полузаноса) и основные горизонталы (линии глубины проймы, талии, бедер). При определении положения линии талии ориентируются на положение локтевой точки, линию бедер проводят на расстоянии 18–20 см от линии талии. Выбранные модели следует проанализировать с точки зрения рациональности выбранных сечений. Устанавливается размер изделия.

2. Затем определяют припуски на свободное облегание, основываясь на органолептической оценке силуэта модели по зарисовке и учитывая принятое направление моды.

3. Перед построением чертежа студенты должны выполнить предварительный расчет: ширина БК, ширина спинки в чертеже, ширина проймы, ширина полочки в чертеже.

4. Построение чертежа основы конструкции производится в масштабе 1:1, следует обратить внимание на особенности построения средней линии спинки, плечевых срезов, боковых, положение балансировочных точек.

5. Чертеж конструкции рукава строят в соответствии с общими требованиями, определяемыми действующей технической документацией на чертежи. Для правильного соединения рукава с проймой на деталях ставят контрольные знаки (надсечки).

6. Конструкцию воротников изучают по образцам одежды (платье, пиджак, жакет, пальто). При этом устанавливают основные параметры воротника: длину линии стойки, ширину посередине и в концах. Студенты должны проанализировать, как влияет длина и ширина отлета на высоту стойки и как увязаны размеры горловины с основными размерами воротника.

Практическая работа 3

Методы конструктивного моделирования без изменения формы исходной конструкции. Перевод вытачек. 4 часа

Характер занятий и цель

Практическое использование методов конструктивного моделирования, применяемого при переносе различных элементов модельных особенностей с рисунка модели на чертеж конструкции.

Содержание работы

1. Перенос верхней вытачки полочки.
2. Дополнительное членение полочки и спинки.
3. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

Вопросы для подготовки к работе

1. Какие элементы конструкции можно изменять в моделях одежды, не меня силуэтной формы основы?
2. В какой последовательности и какими способами переносят верхнюю вытачку на полочке?
3. От чего зависит суммарный раствор вытачек по линии талии в одежде различных видов и моделей?

Методические указания

Все элементы переноса модельных особенностей с эскиза модели на чертеж конструкции выполняются в масштабе 1:1.

Перенос верхней вытачки полочки. Внутренний конец вытачки всегда должен быть направлен на центр выпуклости груди. Наружный конец в зависимости от модели может располагаться: от плечевого шва, проймы, бокового шва, талии, середины переда, горловины. В соответствии с положением вытачки на рисунке модели намечают на лекале линию расположения новой вытачки, при этом внутренний конец новой вытачки первоначально ориентируют на центр выпуклости груди. Положение наружного конца вытачки отмечают также на шаблоне. Шаблон вращают вокруг центра раствора вытачки до совмещения сторон исходной вытачки; после этого обводят измененные контуры детали.

Отмечают положение наружного конца второй стороны новой вытачки на лекале полочки путем ее переноса с шаблона и проводят линию второй стороны вытачки на лекале.

Окончательно оформляют внутренний конец и стороны вытачки, в зависимости от направления заутюживания.

Дополнительное членение полочки и спинки. При наличии продольных швов (рельефов) основные детали расчленяются на несколько частей. При этом раствор верхней вытачки обычно переносят в соответствующий шов, если он проходит через центр раствора исходной вытачки, сохраняют короткую вытачку от шва членения или заменяют вытачку сборками – при наличии шва, не проходящего по всей длине детали.

Порядок нанесения линии шва и переноса верхней вытачки при наличии шва, проходящего через центр исходной вытачки, остается таким же.

Если шов не проходит через центр исходной вытачки, сначала наносят по модели положение шва и обозначают направление вытачки или сборок, а затем разрезают шаблон, сделанный из бумаги и обводят его контуры на бумаге.

Анализ результатов работы

В конце работы студенты должны ответить на вопросы:

1. Чем отличается конструкция полочки при переносе верхней вытачки в швы, проходящие через центр раствора исходной вытачки?
2. Чем отличается конструкция полочки при переносе верхней вытачки в швы, не проходящие через центр раствора исходной вытачки?
3. С помощью каких приемов осуществляют техническое моделирование без изменения силуэтной формы основы?

Практическая работа 4

Методы конструктивного моделирования с изменением силуэта (без изменения объемной формы в плечевой области по линии груди исходной конструкции). Кокетки. 4 часа

Характер занятий и цель

Практическое использование методов конструктивного моделирования, применяемого при переносе различных элементов модельных особенностей с рисунка модели на чертеж конструкции.

Содержание работы

1. Дополнительное членение полочки и спинки, образование подрезов.
2. Проектирование кокеток.
3. Конструктивное моделирование застежек, карманов, клапанов, листочек, хлястиков, пат.
4. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

Вопросы для подготовки к работе

1. Какие элементы конструкции можно изменять в моделях одежды, не меняя силуэтной формы основы?
2. Виды кокеток
3. Виды застежек.
4. Как изменяется горловина в зависимости от полузаноса?

Методические указания

Дополнительное членение спинки и полочки. При наличии поперечных швов (кокеток, подрезов) основные детали разрезаются на несколько частей. При этом раствор вытачки обычно переносят в соответствующий шов, если он проходит через центр раствора исходной вытачки, сохраняют короткую вытачку от шва членения или заменяют вытачку сборками – при наличии шва, не проходящего по всей длине детали.

Если шов не проходит через центр исходной вытачки, то сначала наносят по модели положение шва и обозначают направление вытачки или сборок, а затем разрезают шаблон, сделанный из бумаги, обводят его контуры.

Если кокетка расположена вблизи наиболее выступающих точек, то в зависимости от жесткости материала весь раствор вытачки либо его часть переводится в линию кокетки. При проектировании отлетной кокетки раствор ее вытачки не меняется, но в зависимости от проектируемой формы она может переводиться в линию нижнего среза кокетки (*Янчевская Е.А.* Конструирование одежды. – С. 324–325).

Застежка может проектироваться в любой линии членения – спереди, сзади, сбоку. В зависимости от места расположения и ширины борта застежка бывает однобортной (центральной

ной), двубортной (смещенной), встык, симметричной, асимметричной. Существуют различные варианты выполнения застежки: петли и пуговицы, молния, пряжки, крючки, завязки и т.п. застежки с применением цельнокроеных или отрезных планок (Булатова Е.Б. Конструктивное моделирование одежды. – С. 53–54; Матузова Е.М. разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. – С. 72–76).

Для накладных карманов, листочек, клапанов при их классическом решении характерно параллельное расположение переднего края линии середины переда, нижнего – низу изделия и очень часто бокового края – боковому шву (Матузова Е.М. Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. – С. 72–76).

Анализ результатов работы

В конце работы студенты должны ответить на вопросы:

1. Дать оценку соответствия разработанных конструкций эскизам моделей.
2. Проверить длину соединяемых срезов и расположение контрольных знаков.

Практическая работа 5

Методы конструктивного моделирования с изменением силуэта (без изменения объемной формы в плечевой области по линии груди исходной конструкции). Складки. 4 часа

Характер занятий и цель

Практическое использование методов конструктивного моделирования

Содержание работы

1. Дополнительное членение полочки и спинки, образование драпировок.
2. Коническое и параллельное расширение деталей изделия на различных участках конструкции.
3. Построение складок
4. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

Вопросы для подготовки к работе

1. Как достигается эффект драпировки?
2. Драпировки опорные и опорно-свободные.
3. Для чего необходимо коническое расширение?

Методические указания

Эффект драпировки получают за счет незаутюженных и нестачанных мягких складок, закрепленных в одном или двух концах. Форма изделия строится на пластических свойствах ткани, и драпировка может быть применена на уровне любого конструктивного пояса. Драпировка на деталях может быть расположена от подреза или среза детали. Основное условие при выполнении изделий данной формы с драпировкой – раствор всех вытачек (на детали с драпировкой) переводят в драпировку. Конструкцию изделия с драпировкой в прилегающем и полуприлегающем силуэтах выполняют с использованием лекал основы соответствующего силуэта. Для построения конструкции с драпировками на деталь наносится линия подреза или членения в соответствии с рисунком модели; наносятся линии мягких складок. Деталь разрезается по линиям разведения и производится ее коническое расширение, при этом контур среза детали с исходной вытачкой замыкается. Получаемый зазор между прямой и ломанной сторонами исходной вытачки образует дополнительный объем проектируемой формы, требуе-

мый для образования сборок и мягких складок (Булатова Е.Б. Конструктивное моделирование одежды. – С. 60–61).

В зависимости от силуэта модели коническое расширение деталей может начинаться на любом уровне: линии плеча, груди, талии, бедер, коленей и ниже. Исходная деталь рассекается на несколько полос, раздвижка деталей производится по дуге. Причем коническое расширение в чистом виде – это разведение полос на определенный угол без изменения длины среза, от которого начинается расширение. В детали с вытачками ее условное рассечение для расширения выполняется через концы вытачек; после разведения полос вытачки частично или полностью закрываются. Для того чтобы швы соединения в изделии не перекашивались, линии швов должны иметь одинаковый наклон. При заужении деталей к низу и сохранении их ширины на заданном уровне увеличиваются растворы исходных вытачек и образуются новые. Обычно они используются для образования мягких складок и драпировок (Булатова Е.Б. Конструктивное моделирование одежды. – С. 55–59).

В простейшем случае мелкие складки или защипы образуются из не стачанных вытачек. При проектировании складок по всей длине на детали намечается место расположения складки, деталь разрезается и раздвигается на требуемое расстояние (удвоенную глубину складки). Верхняя вытачка и вытачка на линии талии совмещаются с последней складкой. В случае необходимости верхнюю вытачку можно переместить под пройму, а вытачку на линии талии – к боковому срезу, или перераспределить ее в сборки (Булатова Е.Б. Конструктивное моделирование одежды. – С. 51–52).

Анализ результатов работы; формулировка выводов

В конце работы студенты оценивают полученные детали по конфигурациям их срезов и величине технологической деформации по этим срезам. Конфигурация срезов должна быть приемлемой как для раскроя, так и для пошива.

Практическая работа 6

Модельные преобразования втачного рукава. 4 часа

Характер занятий и цель

Анализ модельных особенностей, разработка последовательности выполнения модификации различных рукавов.

Содержание работы

1. Изучение конструкции рукава втачного.
2. Конструктивное решение рукава одношовного, двухшовного, трехшовного.
3. Конструктивное моделирование узкого рукава, узкого рукава с локтевыми вытачками.
4. Коническое и параллельное расширение рукава.
5. Анализ результатов работы; формулировка выводов.
6. Вопросы для подготовки к работе.
7. Каково построение передних и локтевых срезов в двухшовном и одношовном рукавах?
8. Какой рукав принято считать втачным классической формы?
9. Какая связь между длиной проймы и длиной оката рукава?
10. Как распределяется посадка по участкам чертежа оката рукава?
11. Каким образом располагают контрольные знаки (надсечки) по окату рукава и пройме?

Методические указания

Динамика изделия в значительной степени зависит от правильного конструктивного решения чертежа рукава. Необходимым условием в его построении является хорошее сопряжение оката рукава с проймой, хотя кривая рукава и кривая проймы имеют совершенно разную конфигурацию. Под хорошим сопряжением подразумевается не только визуальное восприятие правильности, но и удобство рукава в эксплуатации.

Методом конструирования можно построить чертеж классического одношовного, двухшовного или трехшовного рукава, а также функционального рукава (с небольшим укорочением оката) или рукава рубашечного покрова. Все остальные формы рукавов достигаются методом конструктивного моделирования на базе чертежа основы рукава, проверенного на сопряжение линий оката рукава и проймы.

Чертеж конструкции втачного рукава строят по методу в полном соответствии с параметрами проймы и измерениями руки. Высота оката соответствует вертикальному диаметру замкнутой проймы, минус величина, принимаемая при минимальной высоте оката отвесного рукава с минимальной посадкой. Ширину рукава на уровне глубины проймы определяют двумя способами: по формуле, либо в зависимости от измерения обхвата плеча и припуска на свободное облегание (Янчевская Е.Н. Конструирование верхней женской одежды. – С. 101–110).

Узкие рукава и рукава с локтевыми выточками строят на основе втачного одношовного рукава. Ширина узкого рукава внизу равна $\frac{3}{4}$ ширины рукава на уровне линии глубины проймы (Бланк А.Ф. Раскрой, пошив и моделирование женской легкой одежды. – С. 57–63).

Для создания мягких сборок и мягких складок на деталях рукава используется параллельное расширение. Для этого рукав с нанесенными на него вертикальными конструктивными линиями рассекается на несколько полос, которые раздвигаются на запроектированную величину вдоль конструктивных горизонталей. Коническое расширение в чистом виде – это разведение полос на определенный угол без изменения длины среза, от которого начинается расширение, а параллельно-коническое – с увеличением длины. Моделирование рукава с различным объемом в верхней части, расширенные к низу, рукава фантазийной формы и с верхним швом, рукава «фонарик» (Булатова Е.Б. Конструктивное моделирование одежды. – С. 54–59).

Анализ результатов работы; формулировка выводов

В конце работы студенты оценивают полученные детали по конфигурациям их срезов и величине технологической деформации по этим срезам. Конфигурация срезов должна быть приемлемой как для раскроя, так и для пошива.

Ответить на вопросы:

1. Какая связь наблюдается между формой рукава и плечевым поясом изделия?
2. Какие варианты конструктивного решения оката рукава можно рекомендовать при выпрямленном плечевом поясе изделия?
3. Какой вариант рукава дает возможность получить достаточно выразительную форму рукава в области локтевой части?
4. Какое влияние оказывает посадка оката на ширину рукава на уровне глубины проймы?
5. Какая связь между шириной переднего переката и свойствами ткани?

Практическая работа 7

Конструктивное моделирование воротников различных форм и моделей. 4 час

Характер занятий и цель

Анализ модельных особенностей, разработка последовательности выполнения модификации различных воротников.

Содержание работы

1. Изучение конструкции воротников.
2. Построение чертежа воротника-стойки.
3. Изучение взаимосвязи между углом наклона воротника, высоты стойки, шириной и длиной отлета.
4. Построение на чертеже изделия с застежкой доверху и до лацкана плосколежащих воротников двух-трех вариантов.
5. Построение воротника для пальто по измерениям горловины изделия.
6. Построение чертежа полочки пиджачного воротника.
7. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

Вопросы для подготовки к работе

1. Как называются срезы воротника?
2. Из каких деталей состоит готовый воротник?
3. Какие виды воротников известны?
4. Какие виды застежек встречаются в одежде?
5. Какие соотношения существуют между воротником и горловиной?
6. Исходные данные для построения воротника?

Методические указания

Конструкции воротников изучают по образцам одежды (платье, пиджак, жакет, пальто мужское и женское). При этом устанавливают основные параметры воротника: длину стойки, ширину посередине и в концах.

Отложные воротники для изделий с застежкой доверху. Отложные воротники по высоте стойки делятся на стояче-отложные и плосколежащие. Чертеж конструкции для воротников стояче-отложных целесообразно строить вне чертежа изделия, для воротников плосколежащих – на чертеже изделия. Строят прямой угол, вверх откладывают отрезок, величина которого определяет высоту стойки и ее форму. Длина воротника по линии втачивания определяется по длине горловины. Ширина воротника посередине и в концах зависит от моды и конкретной модели. Особую конструктивную группу составляют воротники плосколежащей формы. Конструкцию такого воротника строят на чертеже спинки и полочки. Для этого чертеж спинки и полочки совмещают по линии плечевого среза так, чтобы совпали вершины горловины спинки и полочки. Плечевые срезы спинки и переда на участке проймы заводят друг за друга на 0,5–0,7 см (*Матузова Е.М. Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. – С. 178–182*).

Воротники-стойки. По форме стойки можно разделить на группы – вертикальные и наклонные. По способу построения чертежа стойки делятся на отрезные и цельновыкроенные с изделием. Разнообразие стоек достигается различным оформлением внешнего края и концов воротника. Производным вариантом воротника-стойки является разновидность стояче-отложного воротника типа хомутик, мягкость которого достигается косым кроем (*Матузова Е.М. Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. – С. 182–184*).

Отложные воротники для изделий с отворотами. Форма отложных воротников для изделий с отворотом зависит от высоты стойки, характера перегиба ее и степени прилегания к шее. Конструкцию воротников такого типа, разрабатывают, как правило, на чертеже изделия, начиная с определения высоты стойки и положения линии перегиба лацкана. Воротники типа шаль и апаш подчинены единой конструктивной схеме, как и воротники отложные с отворотами. Они могут быть отрезные и цельновыкроенные с полочкой. Их форма зависит от высоты стойки, характера ее перегиба и степени прилегания к шее. Для выразительности перегиба прибегают к особому конструктивному приему – вытачке по линии перегиба или отрезу отворота и оформлению линии отреза вогнутыми линиями (*Матузова Е.М.* Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. – С. 184– 88).

Анализ результатов работы; формулировка выводов

В конце работы студенты оценивают полученные детали по конфигурациям их срезов и величине технологической деформации по этим срезам. Конфигурация срезов должна быть приемлемой как для раскроя, так и для пошива. Проанализировать, как влияет длина и ширина отлета на высоту стойки и как увязаны размеры горловины с основными размерами воротника.

Ответить на вопросы:

1. Какие факторы влияют на форму воротника в изделии?
2. В чем сущность построения чертежей воротников в одежде с застежкой до верха?
3. Какое влияние оказывает линия втачивания воротника в горловину на форму воротника в изделии?

Практическая работа 8

Конструирование и моделирование капюшонов. 4 часа

Характер занятий и цель

Анализ модельных особенностей, разработка последовательности выполнения модификации, реализация приемов конструктивного моделирования.

Содержание работы

1. Изучение конструкции капюшонов.
2. Построение чертежа капюшона классической формы.
3. Построение чертежа капюшона со швом посередине.
4. Построение чертежа капюшона с плотным облегаем к голове.
5. Построение чертежа капюшона длиной до подбородка.
6. Построение чертежа капюшона – воротник.
7. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

Вопросы для подготовки к работе

1. Как называются срезы воротника?
2. Из каких деталей состоит готовый капюшон?
3. Какие виды капюшонов известны?
4. Какие соотношения существуют между капюшоном и горловиной?
5. Исходные данные для построения капюшона.

Литература:

Бланк А.Ф. Раскрой, пошив и моделирование женской легкой одежды. – С. 167–172.

Методические указания

В моде последних лет капюшоны занимают видное место в летней, пляжной, вечерней и других видах одежды. Форма капюшонов самая разнообразная. Основой для построения капюшонов различных видов являются чертежи капюшона классической формы и капюшона – воротника.

Для построения капюшона необходимы следующие мерки:

Огол – обхват головы;

Вш.т. – высота шейной точки;

Вгол – высота головы;

Шв.ч – ширина верхней части головы = $0,25\text{Огол}$.

Капюшон классической формы. Капюшоны, как и воротники, строят на чертеже горловины изделия. Форма линии втачивания капюшона в горловину и линии самой горловины одна и та же.

Практическая работа 9

Методы конструктивного моделирования лифа с изменением объемной формы. Конструктивное моделирование пелерин. 4 часа

Характер занятий и цель

Практическое использование методов конструктивного моделирования и шаблонного метода.

Содержание работы

1. Изучение конструкции пелерин.
2. Построение чертежа меленькой пелерины.
3. Построение чертежа пелерины фантазии на притачном поясе.
4. Построение чертежа длинной пелерины.
5. Построение чертежа прямой пелерины с бочком.
6. Построение чертежа пелерины расширенной книзу.
7. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

Вопросы для подготовки к работе

1. Из каких деталей состоит готовая пелерина?
2. Какие виды пелерин известны?
3. Какие соотношения существуют между капюшоном и горловиной?
4. Исходные данные для построения капюшона.

Литература:

1. Бланк А.Ф. Раскрой, пошив и моделирование женской легкой одежды. – С. 162–167.
2. Ателье. – №12. – 2005. – С. 29–45.
3. Сивак В.Г. Легкие платья, 1992. – С. 157–171.

Методические указания

Для построения пелерины используется базовая основа лифа с втачным рукавом или рукавом «реглан».

Практическая работа 10

Методы конструктивного моделирования лифа с изменением его объемной формы. Разработка основных элементов конструкции при создании новых моделей женского легкого платья. 4 часа

Характер занятий и цель

Освоение методики разработки моделей женского легкого платья с втачными рукавами современных конструкций.

Содержание работы

1. Разработка эскиза современной модели. Описание внешнего вида. Определение основных параметров деталей .
2. Подбор и уточнение базовой основы.
3. Разработка конструкции основных деталей.
4. Выполнение макета.
5. Анализ результатов работы; формулировка выводов.

Вопросы для подготовки к работе

1. В чем сущность метода моделирования изделий на одной конструктивной основе?
2. Какие основные технико-экономические требования предъявляются к изделиям массового производства?
3. Какие наиболее характерные декоративно-конструктивные элементы современных моделей женских платьев?
4. Какие основные приемы технического моделирования используются при разработке новых моделей одежды?

Методические указания

В конце работы студенты должны знать: что необходимо учитывать при определении требований к конструкции изделия, к какой группе (по сложности конструкторских работ) относится проектируемое изделие. Эскиз выбранной модели представляется как вид спереди и сзади. На эскизе модели женского платья проводят линию середины переда и основные горизонтальные линии (груди, талии, бедер). После этого определяют коэффициенты перехода (масштабные коэффициенты).

При разработке конструкции женского платья на чертеже основы спинки и полочки наносят конструктивные линии, характерные для выбранных моделей, используя известные приемы технического моделирования (перевод вытачки, членение деталей рельефными швами, коническое расширение деталей, образование складок, драпировок).

Конструкции семейства моделей разрабатывают на подготовленном чертеже конструктивной основы. В соответствии с эскизом на чертеж переносят модельные особенности каждой модели последовательно. При разработке отдельных модных элементов, не поддающихся расчетам по правилам технического моделирования, могут возникать некоторые затруднения. В этом случае могут использоваться рекомендации по моделированию из различных журналов мод.

Разнообразие моделей женского легкого платья, разработанных на одной конструктивной основе, достигается различным оформлением воротников, застежек, рукавов. Воротники моделируют путем различного оформления их концов и соотношения их ширины и ширины лацкана. Моделирование выполняют на основе типовых воротников, характерных для текущего сезона.

Рукав моделируют на основе чертежа втачного одношовного рукава. Коническое и параллельное расширение рукавов выполняют по техническим правилам. Особое внимание следует обратить на длину рукавов и оформление их низа.

Анализ результатов работы; формулировка выводов.

1. Какие элементы, наиболее характерные для моды текущего сезона, были использованы при создании семейства моделей женского легкого платья ?
2. Какие приемы технического моделирования были использованы при разработке их конструкций ?

Практическая работа II

Методы конструктивного моделирования лифа с изменением его объемной формы. Разработка конструкций основных деталей женской верхней одежды. 4 часа

Характер занятий и цель

Практическое использование методов конструктивного моделирования. Освоение методики разработки моделей женской верхней одежды с втачными рукавами современных конструкций.

Содержание работы

1. Разработка эскиза современной модели. Описание внешнего вида. Определение основных параметров деталей.
2. Подбор и уточнение базовой основы.
3. Разработка конструкции основных деталей.
4. Разработка конструкции деталей подкладки.
5. Анализ результатов работы; формулировка выводов

Вопросы для подготовки к работе:

1. В чем сущность метода моделирования изделий на одной конструктивной основе?
2. Какие основные технико-экономические требования предъявляются к изделиям массового производства?
3. Какие наиболее характерные декоративно-конструктивные элементы современных моделей женской верхней одежды?
4. Какие основные приемы технического моделирования используются при разработке новых моделей одежды?
5. Какие величины припусков на свободное облегание и какое их распределение характерны для пальто современных конструкций ?
6. Какие формы воротников, рукавов и застежки являются в настоящее время модными для женского пальто ?

Методические указания

При определении требований к конструкции изделия необходимо учитывать, к какой группе (по сложности конструкторских работ) относится проектируемое изделие. Эскиз выбранной модели представляется как вид спереди и сзади. На эскизе модели пальто проводят линию середины переда и основные горизонтальные линии (груди, талии, бедер). После этого определяют коэффициенты перехода (масштабные коэффициенты).

Размеры деталей (ширину лацкана, длину концов воротника, ширину и длину пат, хлястиков, клапанов и др.) определяют путем их сравнения с размерами на рисунке или с размерами стандартных деталей.

В изделиях с открытой горловиной размеры и форму лацкана определяют в отогнутом виде, затем развертывают его геометрически относительно линии сгиба лацкана с учетом последующей обработки. Ширину борта берут по заданию или из таблиц типовых размеров.

Карманы, клапаны, манжеты и другие мелкие детали моделируют по эскизу. При наличии каталогов эти детали можно также подобрать в соответствии с эскизом.

При разработке конструкции женского пальто на чертеже основы спинки и полочки наносят конструктивные линии, характерные для выбранных моделей, используя известные приемы технического моделирования (перевод вытачки, членение деталей рельефными швами, коническое расширение деталей, образование складок, драпировок).

Конструкции семейства моделей разрабатывают на подготовленном чертеже конструктивной основы. В соответствии с эскизом на чертеж переносят модельные особенности каждой модели последовательно. При разработке отдельных модных элементов, не поддающихся расчетам по правилам технического моделирования, могут возникать некоторые затруднения. В этом случае могут использоваться рекомендации по моделированию, приведенные в различных журналах мод.

Разнообразие моделей женского пальто, разработанных на одной конструктивной основе, достигается различным оформлением воротников, застежек, рукавов. Воротники моделируют путем различного оформления их концов и соотношения их ширины и ширины лацкана. Моделирование выполняют на основе типовых воротников, характерных для текущего сезона.

Выбор конструктивной основы втачного рукава и уточнение его размеров и формы производят в соответствии с эскизом модели, шириной и длиной проймы изделия, рекомендуемыми величинами высоты оката, ширины и длины рукава. Рукав моделируют на основе чертежа втачного двухшовного рукава. Коническое и параллельное расширение рукавов выполняют по техническим правилам. Особое внимание следует обратить на длину рукавов и оформление их низа.

Анализ результатов работы; формулировка выводов

1. Какие элементы, наиболее характерные для моды текущего сезона, были использованы при создании семейства моделей женского пальто, жакета, плаща?
2. Какие приемы технического моделирования были использованы при разработке их конструкций ?

Практическая работа 12

Конструктивное моделирование юбок. 8 часов

Характер занятий и цель

Анализ модельных особенностей, разработка последовательности выполнения модификации, реализация приемов конструктивного моделирования.

Содержание работы

1. Составление задания на разработку основы конструкции юбок.
2. Подбор и уточнение базовой основы юбки.
3. Разработка конструкции основных деталей прямой юбки.
4. Разработка конструкции основных деталей юбки, расширенной книзу.
5. Разработка конструкции основных деталей юбки, зауженной книзу.
6. Анализ размеров и формы деталей различных юбок.

Вопросы для подготовки к работе

1. Какие размерные признаки фигуры необходимы для построения чертежа основы юбки?
2. В чем сущность метода моделирования изделий на одной конструктивной основе?
3. Какие основные технико-экономические требования предъявляются к изделиям массового производства?

Методические указания

Прямые юбки. К прямым относятся все юбки, силуэт которых напоминает прямоугольник. Прямая юбка со складками и шлицей. Выкройку юбки с односторонней складкой спереди или сзади или со шлицей строят на чертеже основы прямой юбки, добавляя припуск на глубину складки или шлицы.

Юбка с одной или двумя шлицами в боковых швах. На чертеже добавляют припуск на одну или две шлицы шириной не менее 6 см, иногда вместо шлицы в боковых швах делают разрезы встык.

В юбке со складками на переднем или заднем полотнище вытачки должны совмещаться со складками.

Юбки в круговую складку имеют внизу незначительное расширение, равное 0,3–0,5 см с каждой стороны. Раствор вытачек в области талии размещают поровну между всеми складками.

Юбки прямые на кокетках. Назначение кокетки на юбке в том, чтобы обеспечить плотное прилегание юбки по бедрам без применения вытачек в верхней ее части. Линию кокетки намечают при закрытой вытачке. Если кокетка узкая, часть вытачки остается на основной детали юбки, ее либо распределяют на посадку по линии притачивания кокетки, либо частично переводят в боковые швы или на линию низа.

Юбки с запахом. Запах может располагаться спереди, сзади и сбоку. Наиболее простым в исполнении является прямая «юбка-портфель». Запах расположен слева на 10–14 см от середины переда. На правой стороне детали к нанесенной линии предполагаемого запаха внизу влево добавляют 1,5–2,5 см, для стройности запаха в динамике и проводят новую линию запаха. К срезу правого полотнища юбки по линии запаха добавляют еще 8–10 см на подборт (Бланк А.Ф., Фомина З.М. Практическая книга по моделированию женской одежды. – С. 106–116).

Юбки, расширенные книзу. Способы расширения юбок по линии низа очень многообразны: с помощью складок, клиньев, годэ, переноса вытачек от линии талии на линию низа, с помощью кроя по кругу.

В юбке в круговую складку расширенный силуэт получается, если расширение складок по низу составляет 0,7 см с каждой стороны и больше.

Самым распространенным приемом расширения юбок является применение клиньев различного количества (от трех и более). Клинья годэ получают с помощью добавления ко шву юбки величины желаемого расширения от минимального – 6 см до максимального – полусолнце (Бланк А.Ф., Фомина З.М. Практическая книга по моделированию женской одежды. – С. 116–121).

Юбки, зауженные книзу. В конструктивном моделировании юбок, зауженных книзу, зачастую применяются драпировки, складки в виде веера, сборки и т.п. Конструктивное моделирование таких юбок основывается на применении многих вариантов и элементов. К таким элементам относятся кокетки разных форм и длин, полукокетки, съемные корсажи, различные карманы. Указанные детали и принципы конструктивно-декоративных разработок меняют образ и силуэтную форму зауженных книзу изделий.

Каждый вариант юбок требует самостоятельной конструкции. Самым простым вариантом исполнения таких юбок является юбка с небольшими сборками из-под пояса. Юбка с драпировкой у линии талии. Самое сложное в конструкции юбок, зауженных книзу, это создание ассиметричных складок,борок и всевозможных драпировок. В создании таких оформлений

принимают участие не только линия талии, но и вытачки. Они могут быть перенесены в новое положение, предусмотренное моделью.

Анализ результатов работы; формулировка выводов

1. Какие элементы, наиболее характерные для моды текущего сезона, были использованы при создании семейства моделей юбок?
2. Как образуются кокетки в поясных изделиях?
3. Какие формы одежды можно получить путем радиального разведения деталей кроя?
4. Как образуются подрезы и драпировки в изделиях путем конструктивного моделирования?

**Примерный перечень и рекомендации
по выполнению самостоятельной работы**

В самостоятельную работу студентов входит:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение зачетной работы;
- изготовление макетов.

Зачетная работа – 3 часа, по дисциплине «Техническое моделирование» за 5 семестр заключается в разработке 5 моделей одежды умеренной сложности. Пояснительная записка содержит:

- титульный лист;
- введение (1–2 листа);
- модельный ряд может быть представлен на одном листе формата А4 или каждая модель отдельно. Разрабатываемые модельные особенности могут быть как авторские, так и основанные на образцах готовых моделей (1–5 листов);
- технический рисунок на каждую из 5 моделей рекомендуется представлять на отдельном листе формата А4 (5 листов);
- разработанная последовательность поэтапного преобразования БК или ИК каждой из 5 моделей иллюстрируется с помощью выполненных в масштабе 1:5 шаблонов (5 листов и комплекты шаблонов на формате А4 или А3);
- чертеж разработки на одну модель по выбору в масштабе 1:1;
- лекала на одну модель по выбору в масштабе 1:1;
- макет одного изделия.

Литература

1. Воротники стойки, широкие и сильно отстающие от шеи // Ателье. – 2007. – №2. – С. 31–40; №3. – С. 31–41; 2008. – №2. – С. 31–38.
2. Юбка для верховой езды // Ателье. – 2007. – №6. – С. 35–38; Юбки // Ателье. – 2004. – №10. – С. 21–31; 2005. – №11. – С. 23–28; Изготовление лекал юбки // Ателье. – 2005. – №10. – С. 37–42.
3. Накладные карманы // Ателье. – 2007. – №5. – С. 42–46.
4. Жилеты // Ателье. – 2007. – №4. – С. 33–40; №5. – С. 33–41; №10. – С. 31–42; 2008. – №1. – С. 31–40.
5. Перевод вытачек, образование подрезов, драпировок // Ателье. – 2008. – №3. – С. 48–51.
6. Маленькое платье // Ателье. – 2008. – №2. – С. 22–25; №3. – С. 44–45.
7. Блузка прилегающего силуэта // Ателье. – 2008. – №1. – С. 39.
8. Капюшоны // Ателье. – 2007. – №10. – С. 41–42.

Моделирование горловины

Предисловие

Изучать варианты моделирования горловины по рукотворным произведениям известных кутюрье мира всегда очень интересно и полезно – обращение к опыту мастеров позволяет современным дизайнерам находить более разнообразные и оригинальные детали для своих моделей. Это особенно важно для тех, кто использует искусные драпировки и сложные объемные формы. Именно они становятся прекрасным инструментом для создания одежды, которая подчеркивает достоинства женской фигуры, позволяя превратить ее в истинное произведение искусства.



Профессиональный модельер всегда обладает особым чутьем, которое позволяет ему искусно подчеркнуть женскую красоту. Он продумывает каждую линию, превращая любую ткань в настоящий шедевр. Поэтому среди дизайнеров особенно ценятся настоящие мастера своего дела. Они производят изделие для массового потребителя, с любовью создавая уникальные творения.

Моделирование горловины Haute couture

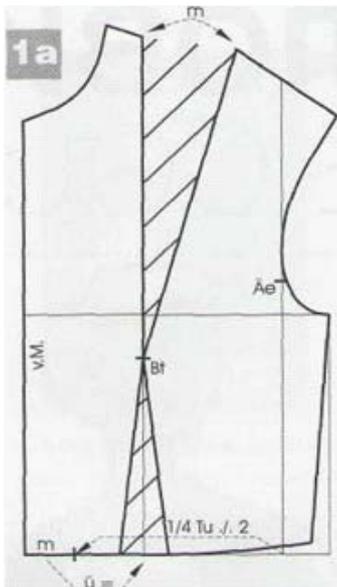
V-образная горловина с бантовыми складками

Нагрудная вытачка и вытачка по талии здесь переводятся к линии плеча, образуя драпировку, а цельнокроеная бретель на горловине спинки искусно интегрируется в эту драпировку.

Перед и спинка (чертеж 1а, 1б)

В качестве модельной основы платья используется чертеж базовой основы платья, размер 40. Растворы базовой вытачки на выпуклость груди и вытачки по талии переводятся в драпировку от линии плеча. Для этого перед подготавливается следующим образом (чертеж 1б): по линии талии, от линии середины переда отложить 3 см вправо и соединить полученную точку с вершиной горловины вспомогательной линией.





Чертеж 1а.

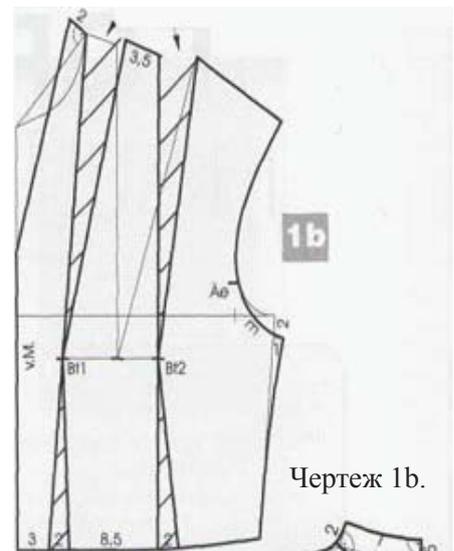
Точку центра груди (Bt1) для первой группы вытачек отметить на уровне центра груди (Bt). От вспомогательной линии отложить вправо по линии талии половину раствора вытачки по талии (здесь: 2 см). От вершины горловины переда отложить по линии плеча половину раствора вытачки на выпуклость груди и начертить боковые линии первой группы вытачек к точке Bt1; выровнять длину боковых сторон вытачек. Для построения второй группы вытачек отложить по линии плеча от первой вытачки 3,5 см, по линии талии – 8,5 см и соединить полученные точки. Точку центра груди (Bt2) отметить на уровне центра груди (Bt). Начертить боковые стороны второй нагрудной вытачки (раствор равен половине раствора базовой вытачки) и боковые стороны второй вытачки по талии (здесь: 2 см) к точке Bt2 в соответствии с чертежом.

Пройму переда в области боковой линии углубить на 2 см и расширить на 1 см. Для цельновыкроенного воротника-стойки начертить вспомогательную линию от вершины до точки основания

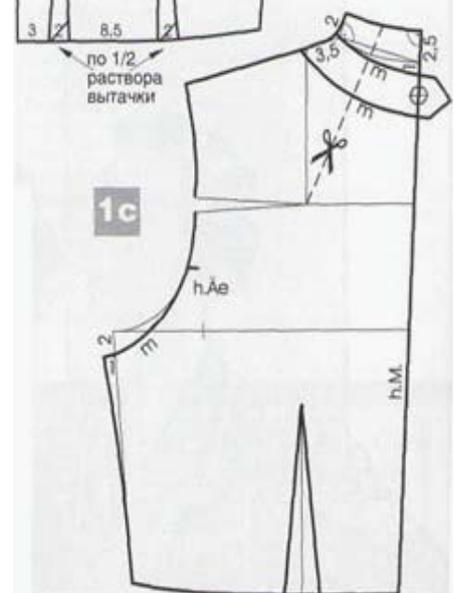
горловины переда. Для определения глубины горловины переда отложить по линии середины от точки основания горловины переда 11 см вниз. Для определения высоты цельновыкроенного воротника-стойки отложить от вершины горловины 2 см под прямым углом к вспомогательной линии и оформить верхнюю линию воротника. Спинка также конструируется с цельновыкроенным воротником-стойкой (чертеж 1с). Для этого нужно начертить вспомогательную линию от вершины до основания горловины спинки. Для определения высоты воротника-стойки отложить от вершины горловины 2 см под прямым углом к вспомогательной линии. Среднюю линию спинки продлить на 2,5 см вверх и начертить верхнюю линию воротника. Начертить линию разреза от верхней линии воротника до конца вытачки на выпуклость лопаток. На спинке начертить бретель драпировки переда. Бретель выполняется цельновыкроенной со средней частью переда. Поэтому расстояние между обеими нагрудными вытачками, равное 3,5 см, определяется шириной бретели. На средней линии спинки бретель располагается немного ниже базовой горловины и застегивается на петлю и пуговицу. Пройму спинки в области боковой линии углубить на 2 см и расширить на 1 см (как на передне). Начертить новую линию проймы.

Одношовный рукав (чертеж 2)

В качестве основы для моделирования используется одношовный рукав. Рукав в области оката расширить за счет уменьшения его высоты оката. Для этого линии нижних срезов рукава продлить вверх на 2 см каждую. Из полученных точек провести наружу короткие перпендикуляры к линиям нижних срезов, по которым отложить около 3 см наружу. Линию оката рукава начертить, продолжая наружу так, чтобы длина новой линии оката соответствовала длине



Чертеж 1b.

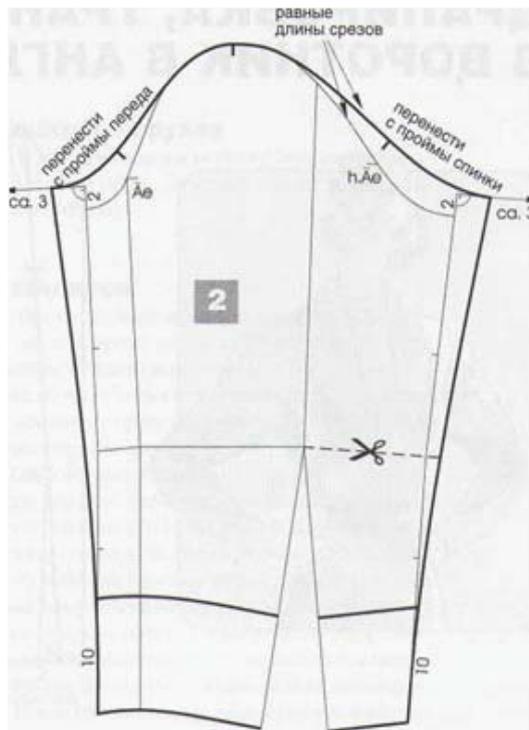


Чертеж 1с.

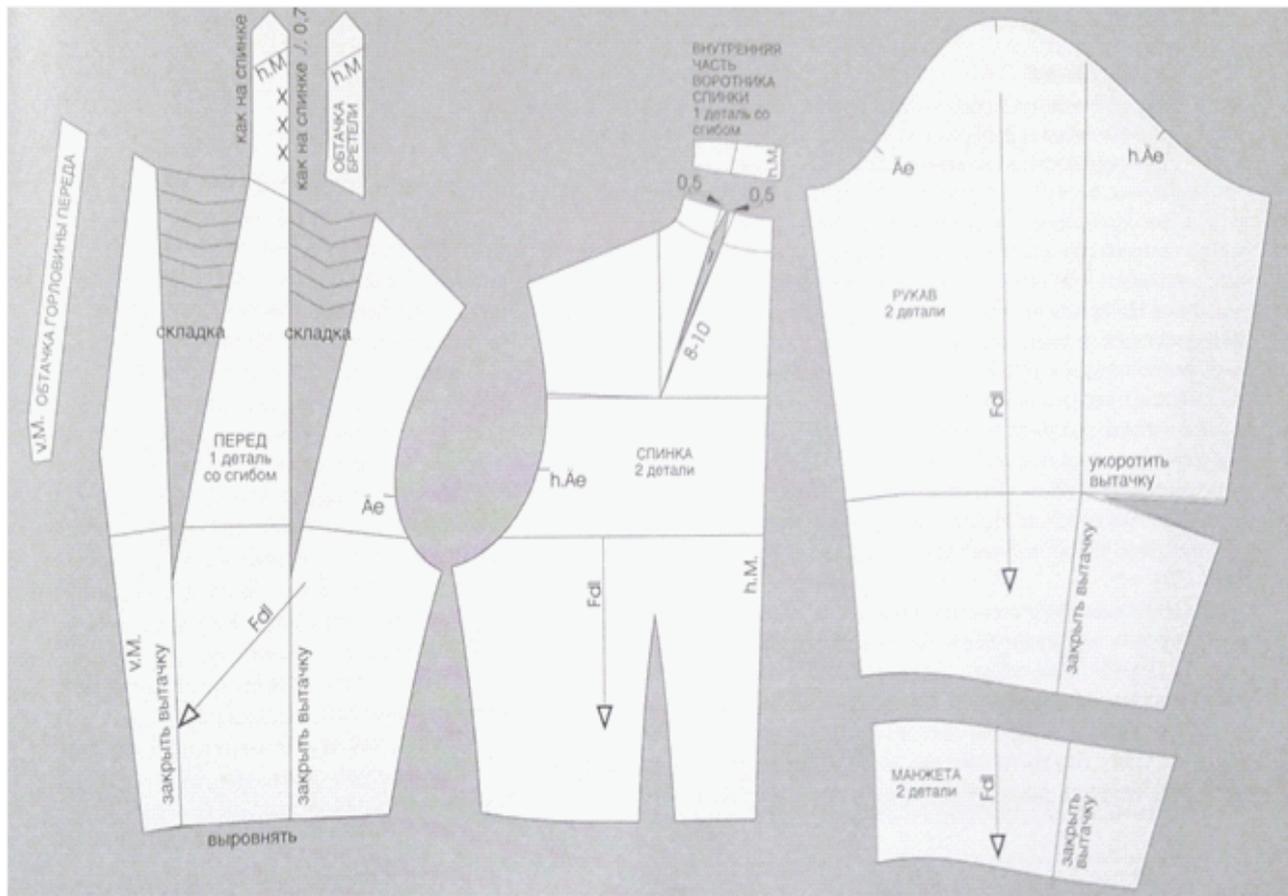
углубленной и расширенной проймы. Местоположение контрольных знаков втачивания рукава перенести с углубленной и расширенной проймы переда и спинки. Начертить новые линии нижних срезов рукава. Начертить манжету рукава в соответствии с чертежом. Отметить линию разреза для перевода локтевой вытачки.

Детали кроя

Все детали вырезать. Соединить боковые стороны вытачек по талии на переда и перевести их растворы к вытачкам от линии плеча. Нагрудные вытачки оформить в виде складок. Со средним участком переда совместить бретель по линии плеча в соответствии с чертежом. На спинке раствор вытачки на выпуклость лопаток частично (1 см) перевести к верхнему срезу воротника-стойки. При этом воротник по верхнему срезу у боковых сторон вытачки расширить на 0,5 см с каждой стороны, чтобы воротник-стойка имел достаточную длину сзади. Обтачку горловины переда и внутреннюю часть воротника спинки скопировать с чертежей соответствующих деталей. На внутренней части воротника спинки соединить боковые стороны вытачки и выровнять линии срезов. Вытачку на рукаве перевести к линии локтя и укоротить. Указать направление нити основы.



Чертеж 2.



Чертеж 3.

Драпировка, трансформированная в воротник в английском стиле



Эта модель отличается особенно изысканным покроем. Нагрудная вытачка и вытачки по талии переводятся к линии плеча и оформляются в виде складок. Раствор складки формируется как лацкан и передняя часть воротника, а задняя часть воротника конструируется цельновыкроенной с передом.

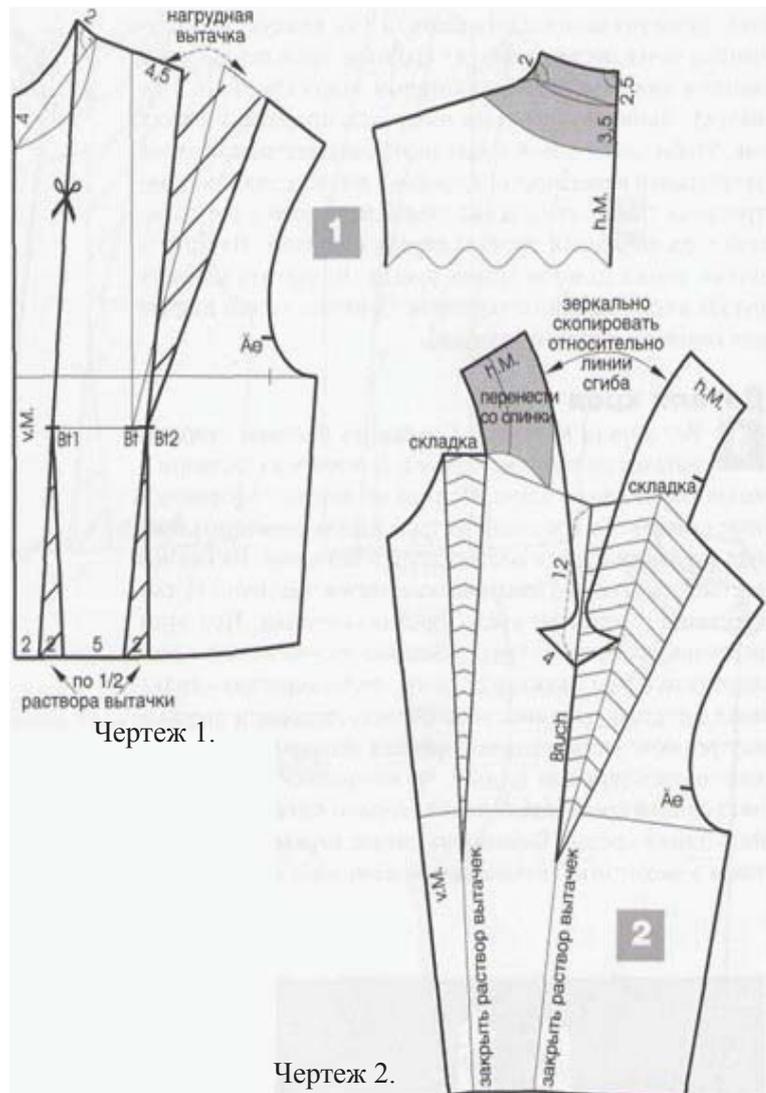
Перед и спинка (чертеж 1, 2)

В качестве модельной основы используется подготовленный для дальнейшего моделирования лиф базовой основы платья, размер 40. Начертить на передке цельновыкроенный воротник-стойку. Для этого начертить вспомогательную линию от вершины горловины до верхней точки на линии середины переда. Для определения высоты воротника-стойки отложить от вершины горловины 2 см под прямым углом к вспомогательной линии. По линии середины переда отложить 4 см вверх от основания горловины для определения высоты воротника. Начертить воротник-стойку на передке в соответствии с чертежом. По линии талии от линии середины переда отложить 2 см вправо и соединить полученную точку с верхней точкой воротника. Уровень точки центра груди $Bt1$ отметить на уровне базовой точки Bt . От последней точки на линии талии отложить вправо половину раствора вытачки по талии (здесь: 2 см), начертить первую вытачку по талии, соединив полученные точки с точкой $Bt1$. Для смещения нагрудной вытачки отложить по линии плеча от линий базовой вытачки вправо по 4,5 см. Начертить вторую вытачку по талии на расстоянии 5 см от первой. Начертить вытачку на выпуклость груди в соответствии с чертежом.

Спинка также конструируется с цельновыкроенным воротником-стойкой. Для этого начертить вспомогательную линию от вершины горловины до верхней точки на средней линии спинки. Для определения высоты воротника-стойки отложить от вершины горловины 2 см под прямым углом к вспомогательной линии. Среднюю линию спинки продлить на 2,5 см вверх и начертить верхнюю линию воротника. Для построения воротника цельновыкроенного с передом на спинке надо отметить участок, который позже совместится с передом.

Моделирование переда

От вершины воротника-стойки разрезать перед к точке $Bt1$, вырезать растворы всех вытачек. Соеди-



Чертеж 1.

Чертеж 2.

нить боковые стороны вытачек по талии и перевести их растворы к линии плеча. Обе нагрудные вытачки оформить в виде складок. Отмеченный участок спинки скопировать и совместить с передом, как показано на чертеже. Начертить линии ложного лацкана. Левая боковая сторона нагрудной вытачки является при этом краем ложного лацкана. Части переда перегибаются по левой боковой стороне второй нагрудной вытачки, обрабатываются края лацкана и воротника. Форму лацкана выполнить в соответствии с чертежом. При этом важно, чтобы внешний край лацкана приходился точно на сгиб, а уступ лацкана начертить почти вплотную к середине складки. Для построения внутренней стороны задней части воротника надо скопировать форму внешней стороны задней части воротника относительно линии сгиба.

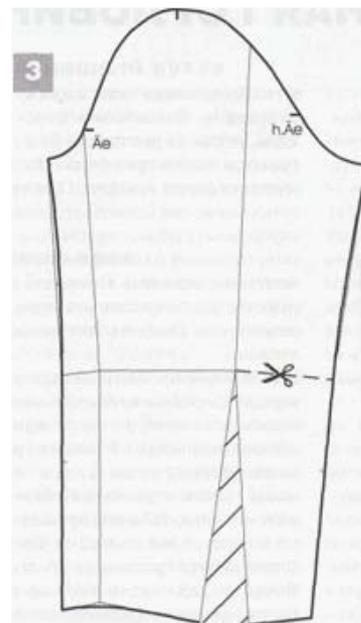
Одношовный рукав (чертеж 3)

В качестве основы используется узкий одношовный рукав. Отметить линию разреза для перевода вытачки.

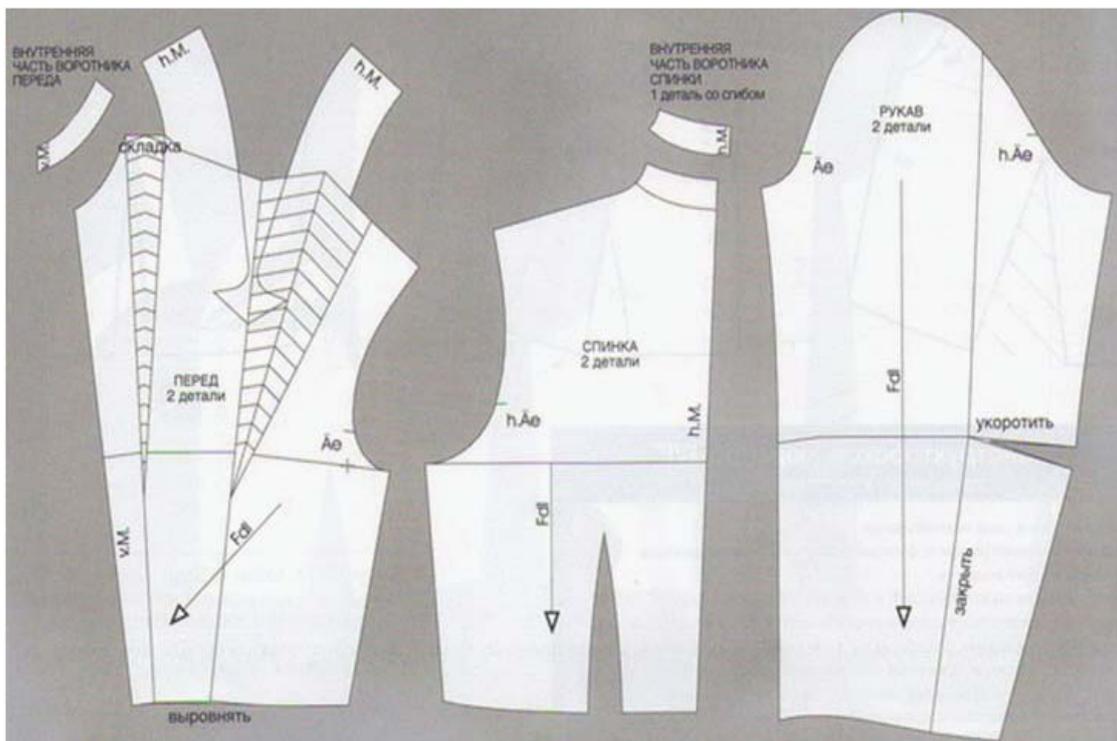
Детали кроя (чертеж 4)

Все детали вырезать и восстановить их целостность в местах наложений. Внутренние части цельновыкроенного воротника-стойки перевести с чертежа переда и спинки. Вытачку на рукаве перевести к локтевому срезу рукава и укоротить. Указать направление нити основы.

Ложный воротник с лацканом обрабатывается следующим образом: перед сложить лицевой стороной внутрь по линии сгиба (левая боковая сторона второй нагрудной вытачки). С помощью заранее подготовленного вспомогательного лекала начертить форму лацкана и воротника на изнаночной стороне переда и соответственно обтачать края лацкана и воротника. Припуск складки подрезать, не доходя до строчки обтачивания 0,5–0,7 см. Стачать средний шов воротника. После обтачивания складок, усложнить, в результате она будет закрыта лацканом.



Чертеж 3.



Чертеж 4.

Сердцевидная горловина

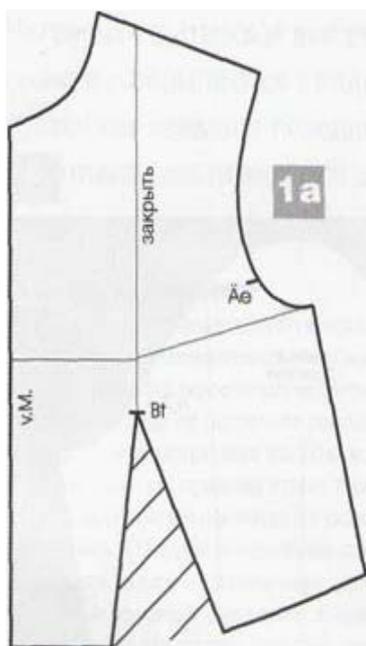
Горловину в форме сердца в этой модели подчеркивают сборки, полученные в результате перевода нагрудной вытачки. Здесь вытачка по талии остается на своем первоначальном месте.

Перед и спинка

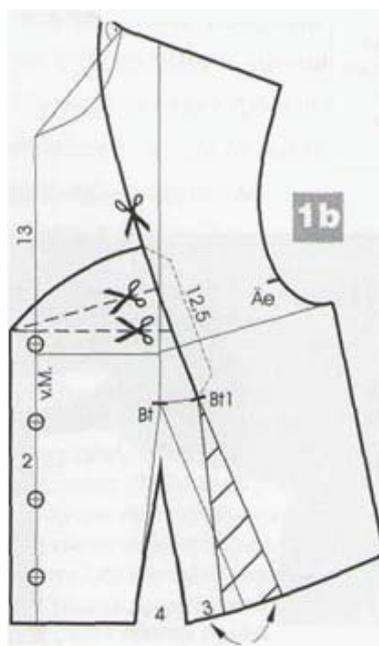


В качестве основы используется чертеж базовой основы платья, размер 40. Перед построением горловины соединить боковые стороны нагрудной вытачки и временно перевести ее раствор в вытачку по талии (чертеж 1а). Начертить на передке цельновыкроенный воротник-стойку (чертеж 1б). Для этого начертить вспомогательную линию от вершины горловины до верхней точки на линии середины переда. Для определения высоты воротника-стойки отложить от вершины горловины 2 см под прямым углом к вспомога-

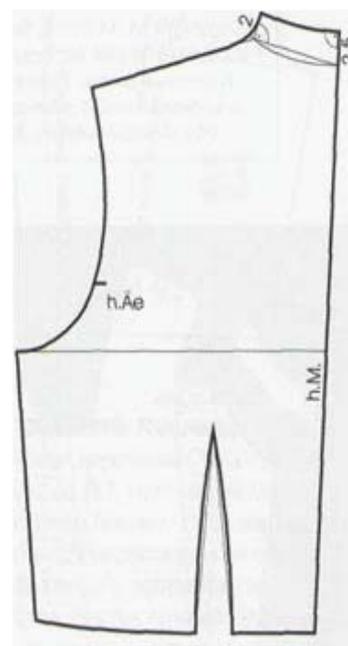
тельной линии. Раствор первоначальной вытачки по талии должен сохраниться на передке как вытачка. Поэтому вытачку по талии нужно укоротить и оформить плавными линиями. Остаток раствора по талии измерить и оформить в виде вытачки на расстоянии 3 см от вытачки по талии. Начертить линию модельной вытачки (декоративного шва) от вершины воротника через смещенную точку центра груди $Bt1$ до линии талии в соответствии с чертежом. Параллельно линии середины переда на расстоянии 2 см от нее провести линию края борта. По линии середины переда отложить 13 см вниз от точки основания базовой горловины для определения глубины горловины и оформить горловину плавной линией в соответствии с чертежом. Начертить линии разрезов для получения драпировки по линии груди. Отметить местоположение пуговиц. Для построения цельновыкроенного воротника-стойки на спинке начертить вспомогательную линию от вершины горловины до исходной точки на средней линии спинки (чертеж 1с). Для определения высоты воротника-стойки отложить от линии плеча под прямым углом к вспомогательной линии 2 см. Среднюю линию спинки продлить на 2,5 см вверх.



Чертеж 1а.



Чертеж 1б.



Чертеж 1с.

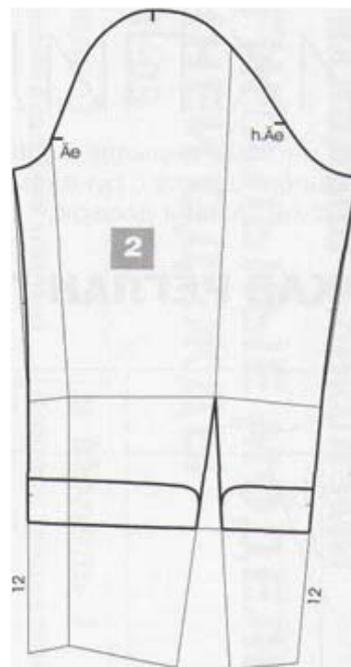
Начертить воротник-стойку и оформить вытачку по талии плавными линиями в соответствии с фигурой.

Одношовный рукав (чертеж 2)

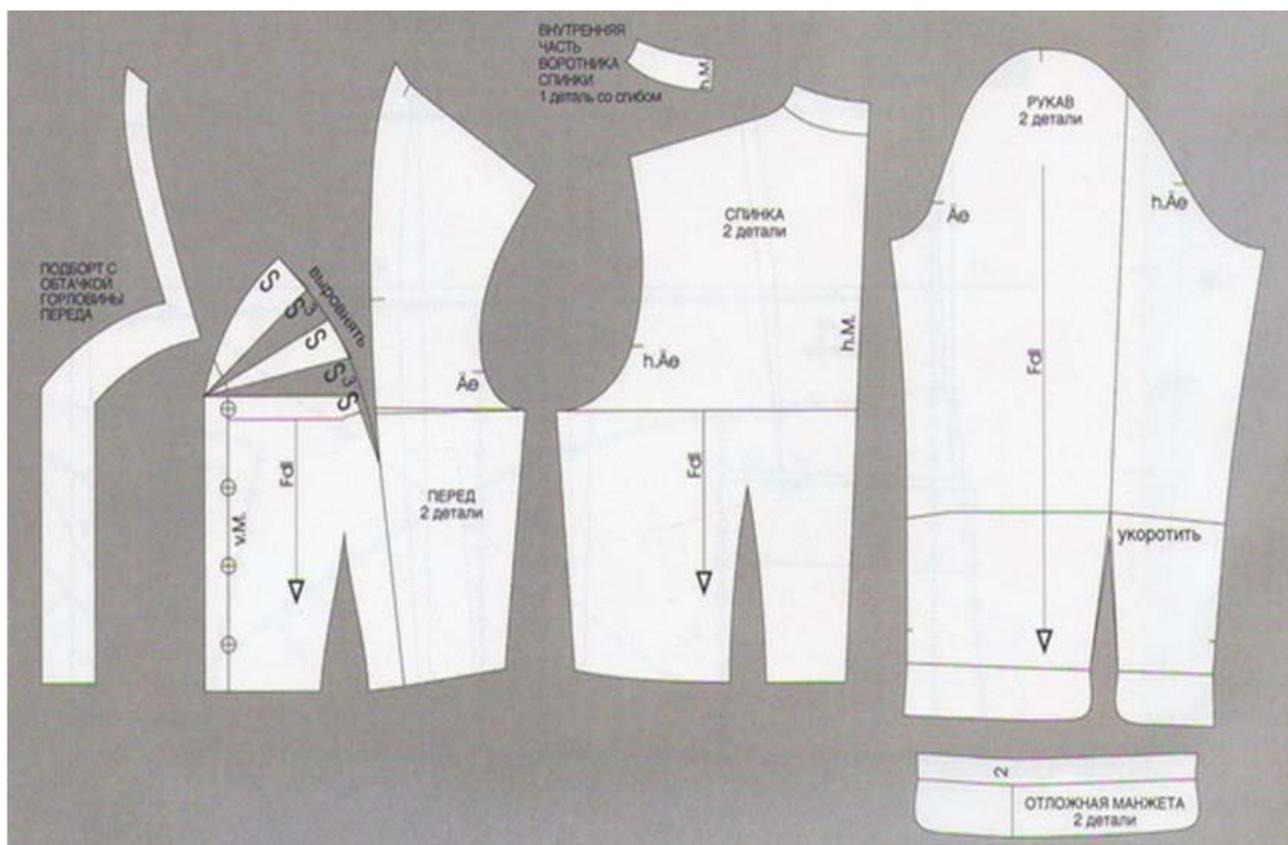
В качестве основы используется одношовный рукав. Для длины три четверти укоротить рукав на 12 см. Начертить новую линию низа рукава. На рукаве начертить отложную манжету.

Детали кроя (чертеж 3)

Все детали вырезать и восстановить целостность деталей в местах наложений. Разрезать перед по намеченным линиям разрезов. Соединить боковые стороны второй вытачки по талии на перед и перевести ее раствор к горловине. Раздвинуть перед по линиям разрезов для присборивания на 3 см соответственно и выровнять линию горловины. Детали подборта с обтачкой горловины переда и внутреннюю часть воротника спинки скопировать с чертежа переда и спинки. Отложную манжету скопировать относительно линии низа рукава и скопировать как отдельную деталь. Укоротить вытачку. Указать направление нити основы.



Чертеж 2.



Чертеж 3.

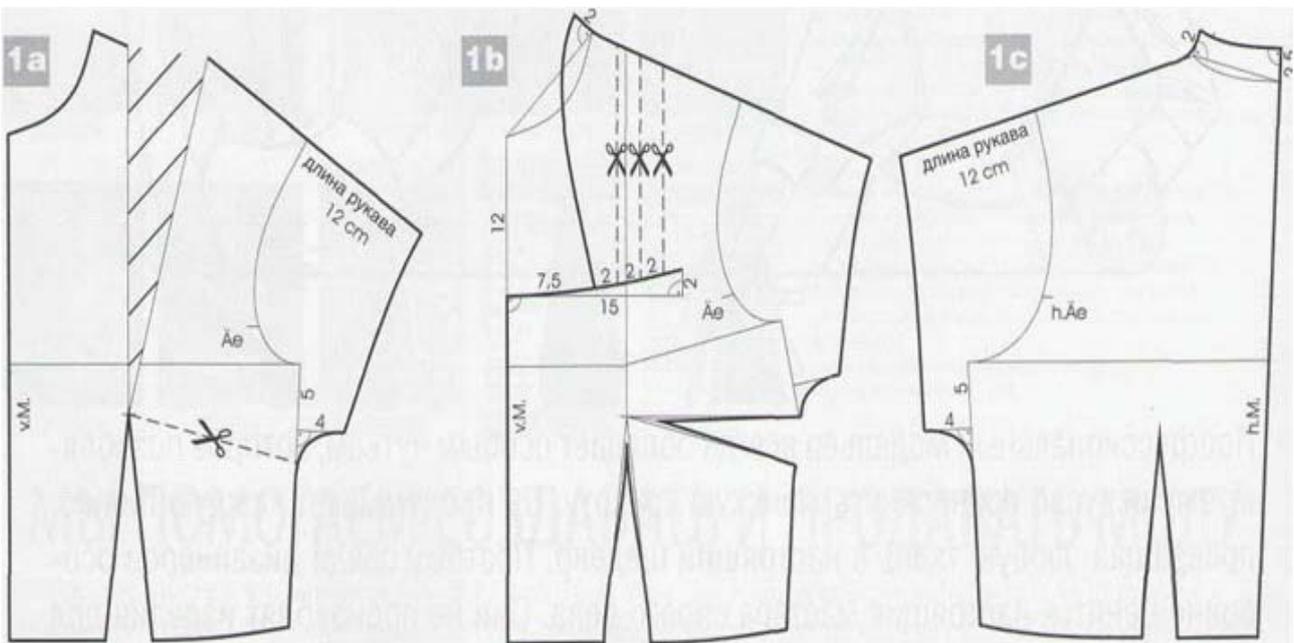
Горловина в форме трапеции

Эта модель с горловиной трапецевидной формы с драпировками. Раствор нагрудных вытачек и вытачек по талии не переводится к горловине.

Перед и спинка



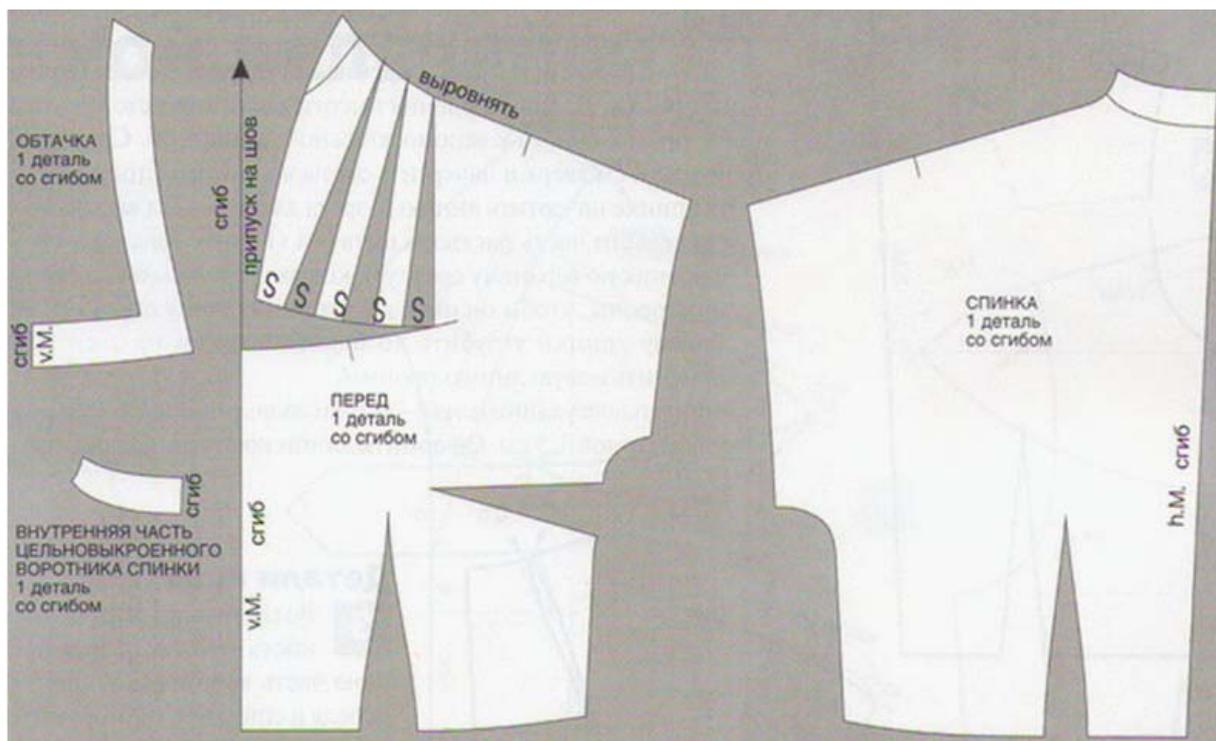
В качестве основы используется чертеж базовой основы платья, размер 40. Начертить на передке цельновыкроенный рукав: углубить пройму на 5 см. От полученной точки начертить перпендикуляр длиной 4 см к боковой линии. Удлинить линию плеча на 12 см, начертить линию нижнего среза рукава (чертеж 1а). Начертить линию разреза для перевода нагрудной вытачки к боковой линии передка и перевести вытачку (чертеж 1б). Начертить на передке цельновыкроенный воротник-стойку. Для этого начертить вспомогательную линию от вершины горловины до верхней точки на линии середины передка. Для определения высоты воротника-стойки отложить от вершины горловины 2 см под прямым углом к вспомогательной линии. По линии середины передка отложить 12 см вниз для определения глубины горловины. Из полученной точки провести перпендикуляр к линии середины передка, отложить по нему вправо 15 см и из полученной точки отложить 2 см вверх. Начертить горловину и воротник-стойку в соответствии с чертежом. Начертить вертикальные линии разрезов для получения драпировки. Вытачки на передке укоротить и оформить вытачку по талии плавными линиями в соответствии с фигурой. На спинке построить цельновыкроенный рукав по аналогии с передом (чертеж 1с). Для построения цельновыкроенного воротника-стойки начертить вспомогательную линию от вершины горловины до верхней точки средней линии спинки. Для определения высоты воротника-стойки отложить от вершины горловины 2 см под прямым углом к вспомогательной линии. Среднюю линию спинки продлить на 2,5 см вверх. Начертить верхнюю линию воротника-стойки и оформить вытачку по талии плавными линиями в соответствии с фигурой.



Чертеж 1а.

Чертеж 1б.

Чертеж 1с.



Чертеж 2.

Детали кроя (чертеж 2)

Обтачку горловины переда и внутреннюю часть воротника спинки скопировать с чертежа переда и спинки. Разрезать перед по намеченным линиям разрезов. Продлить вверх линию середины переда; раздвинуть части переда так, чтобы срез горловины не доходил до продленной линии середины переда на ширину припуска на обработку горловины. Отметить участок пришивания. Выровнять линию плеча. Указать направление нити основы.

Цельновыкроенный воротник стойка с кокеткой-пелериной

Оригинальная идея этой модели – перед с эффектом маленькой пелерины. Удлиненная линия плеча, имитирующая цельновыкроенный рукав, спереди заканчивается как фигурный край пелерины.

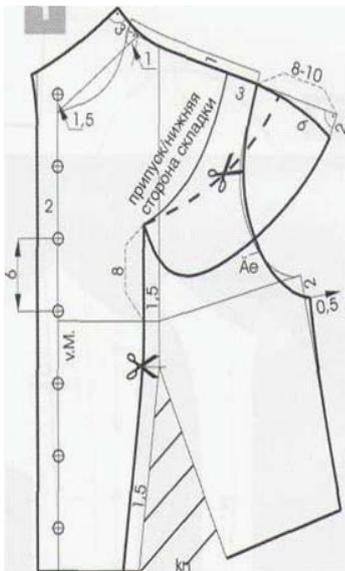
Перед (чертеж 1)

В качестве основы используется чертеж базовой основы платья, размер 40. Соединить боковые стороны нагрудной вытачки и временно перевести ее раствор в вытачку по талии. Линию плеча перевести на 1 см вперед. Пройму углубить по боковой линии на 2 см и расширить на 0,5 см. Начертить новую линию проймы. Линию плеча удлинить на 8–10 см для построения короткого цельновыкроенного рукава и пелерины. Из полученной точки провести вниз перпендикуляр длиной 2 см к удлиненной линии плеча и начертить закругленную линию плеча.



Начертить рельеф на передке, сместив его на 1,5 см влево от вытачки по талии/нагрудной вытачки. Начертить пелерину до рельефа в соответствии с чертежом. Начертить линию разреза для складки, а также линию стачивания складки.

Для построения цельновыкроенного воротника-стойки горловину по линии плеча расширить на 1 см. Начертить вспомогательную линию до верхней точки на линии середины переда.



Чертеж 1.

Для определения высоты воротника-стойки отложить под прямым углом к вспомогательной линии 3 см. Параллельно линии середины переда на расстоянии 2 см от нее провести линию края борта. Отметить местоположение пуговиц. Начертить срезы воротника-стойки в соответствии с чертежом.

Спинка (чертеж 2а, 2б)

Линию плеча перевести на 1 см в сторону переда. Горловину спинки расширить и углубить в соответствии с чертежом. Начертить вспомогательную линию через вершину расширенной горловины и через точку углубления горловины спинки. Для определения высоты воротника-стойки отложить от линии плеча под прямым углом к вспомогательной линии 3 см. Среднюю линию спинки продлить на 4 см вверх и начертить срезы воротника-стойки.

На спинке начертить линию разреза для перевода вытачки на выпуклость лопаток и перевести часть раствора вытачки (1 см) к верхнему срезу воротника-стойки. Воротник по верхнему срезу у боковых сторон вытачки расширить на 0,5 см с каждой стороны, чтобы он имел достаточную длину сзади.

Пройму спинки углубить по боковой линии на 2 см и расширить на 0,5 см. Начертить новую линию проймы.

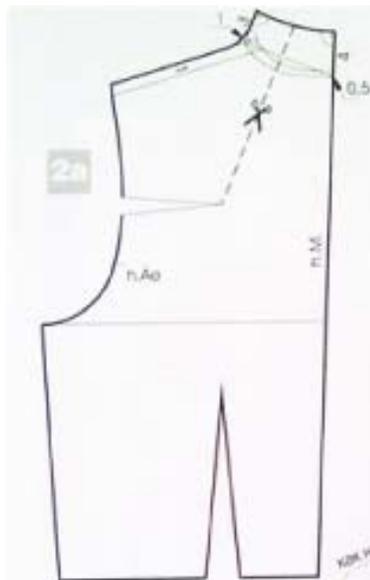
Линию плеча удлинить на 8–10 см и из полученной точки провести вниз перпендикуляр длиной 1,5 см. Оформить линии короткого цельновыкроенного рукава.

Детали кроя (чертеж 3)

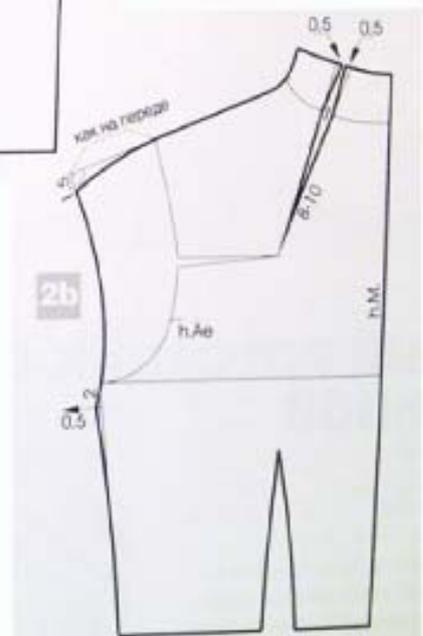
Все детали вырезать и восстановить их целостность в местах наложений. Подборт и внутреннюю часть воротника спинки перевести с чертежей переда и спинки. Соединить боковые стороны вытачки на внутренней части воротника спинки и выровнять линии срезов.

Перед разрезать по намеченной линии разреза и раздвинуть его части на 6 см для получения складки. Выровнять линию плеча.

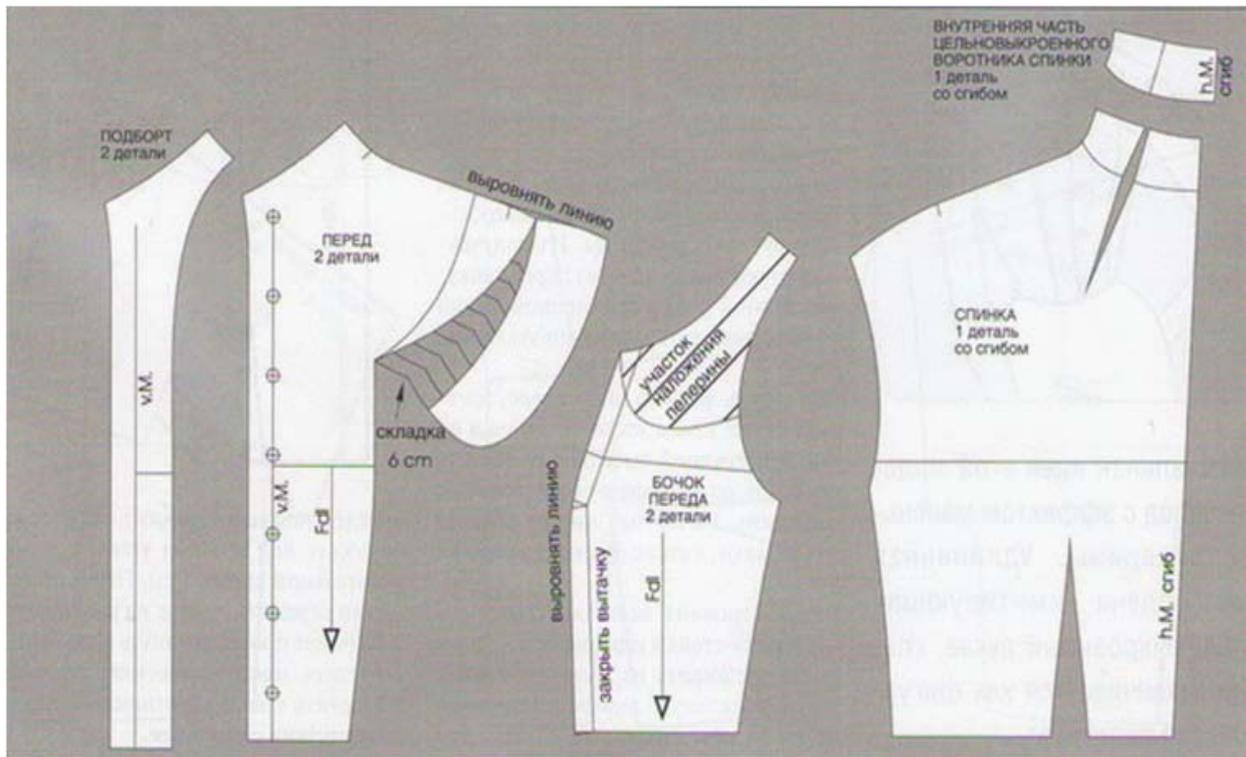
Бочок переда с отмеченным участком наложения пелерины скопировать в соответствии с чертежом. Соединить боковые стороны вытачки по талии на передаче и выровнять линии рельефа. Образовавшуюся избыточную длину по линии рельефа на бочке переда удалить за счет выравнивания этой линии рельефа. Указать направление нити основы.



Чертеж 2а.



Чертеж 2б.



Чертеж 3.

Высокий воротник-стойка с кокеткой-пелериной

Строгая форма этой модели с пелериной и высоким воротником-стойкой, цельновыкроенным с передом, смягчается за счет оформления пелерины в виде паты с пряжкой. Пата образуется благодаря заложенной складке.

Перед и спинка (чертеж 1)

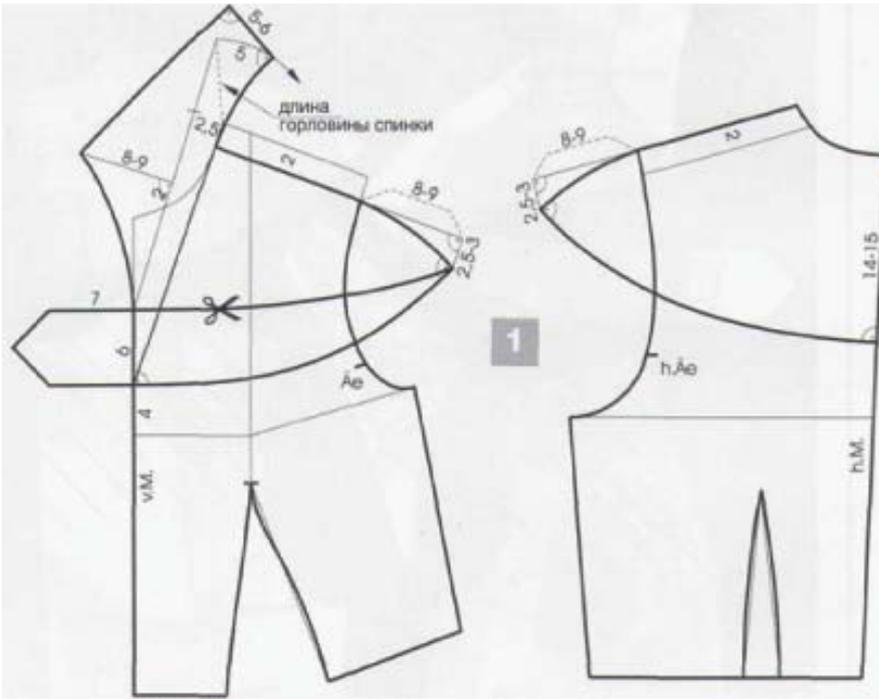
В качестве основы используется чертеж базовой основы платья, размер 40.

Раствор нагрудной вытачки перевести в вытачку по талии и оформить плавными линиями. Поскольку перед конструируется с довольно высоким закрытым воротником, рекомендуется перевести линию плеча на 2 см в сторону переда. Перенос линии плеча сохранит баланс посадки кокетки-пелерины.

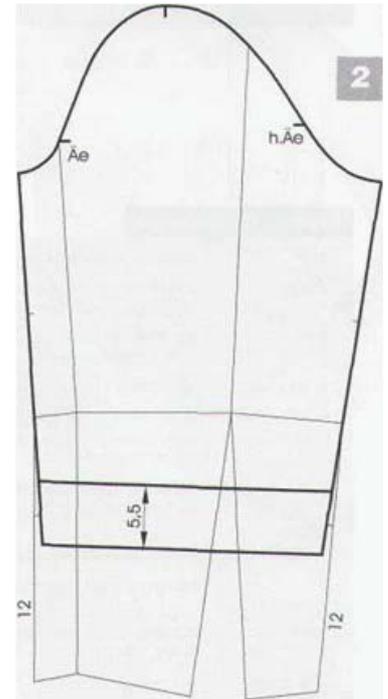
Новую линию плеча удлинить на 8–9 см для кокетки-пелерины. Из полученной точки провести вниз перпендикуляр длиной 2,5–3 см и начертить линию плеча. Начертить кокетку-пелерину под прямым углом к средней линии спинки в соответствии с чертежом. На передке начертить продленную вперед пату. Начертить линию разреза для образования складки.

Продлить линию плеча переда влево на 2,5 см. От точки, расположенной ниже горловины переда на 7 см, через последнюю точку на продленной влево линии плеча начертить линию перегиба воротника, как показано на чертеже. Линию перегиба воротника продлить вверх и отложить от вершины горловины переда значение длины горловины спинки до пересечения с линией перегиба воротника. Начертить линию среза втачивания воротника в горловину и оформить срезы воротника в соответствии с чертежом.

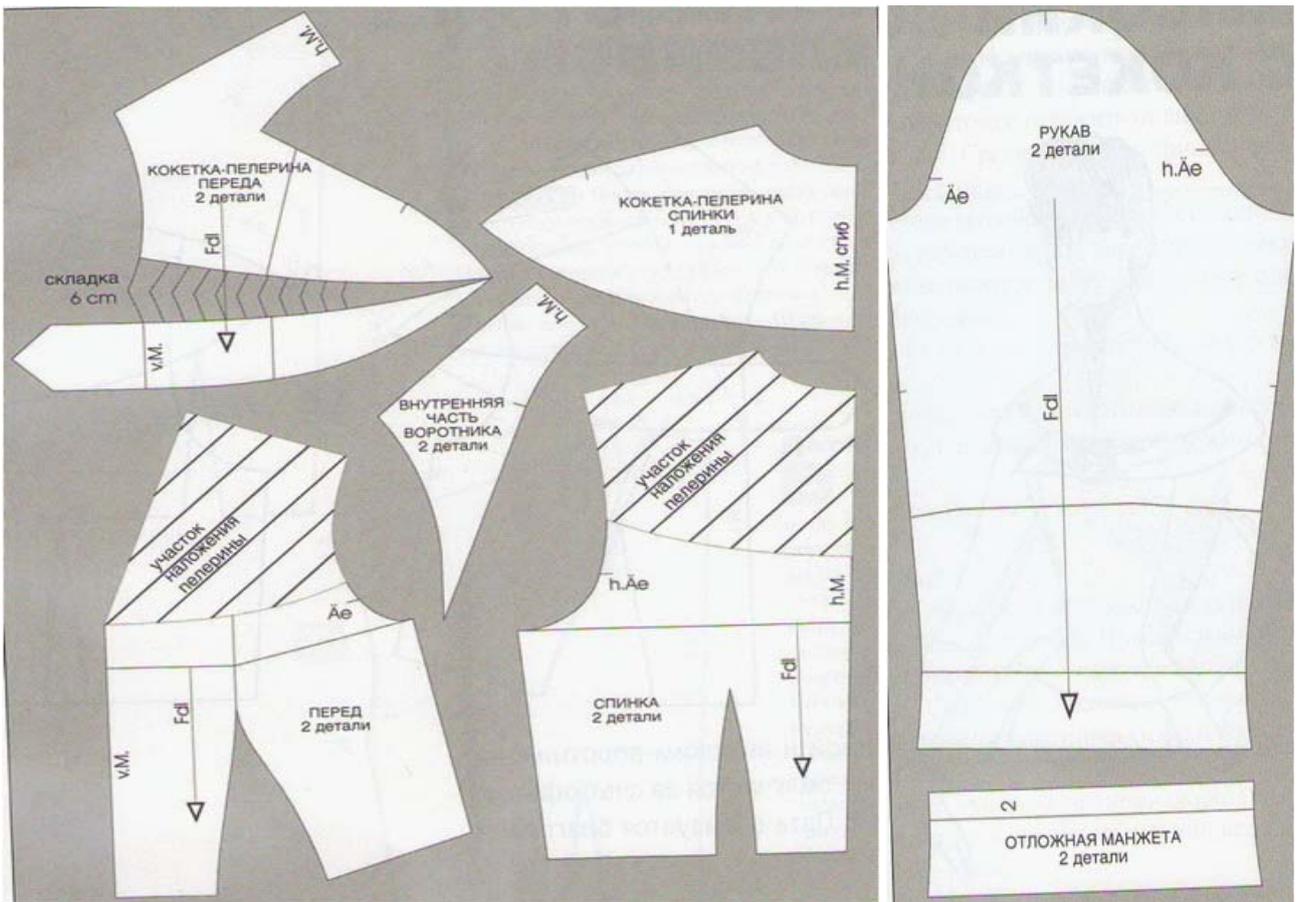




Чертеж 1.



Чертеж 2.



Чертеж 3.

Одношовный рукав (чертеж 2)

В качестве основы используется подходящий по размеру и форме одношовный рукав. Для длины три четверти укоротить рукав на 12 см. Начертить новые линии низа и продольных срезов рукава. Начертить контуры отложной манжеты на рукаве.

Детали кроя (чертеж 3)

Все детали вырезать и восстановить их целостность в местах наложений. Кокетку-пелерину, цельновыкроенную с патой, скопировать с чертежа.

Кокетку-пелерину разрезать по намеченной линии разреза и раздвинуть полученные части на 6 см для получения складки.

Отложную манжету зеркально скопировать относительно линии низа рукава. Скопировать с чертежа отложную манжету как отдельную деталь. Указать направление нити основы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Амирова Э.К., Сакулина О.В. и др.* Конструирование одежды. – М.: Мастерство, 2001.
2. *Бескоровайная Г.П.* Конструирование женского пальто на фигуры различного телосложения. – М.: Легпромбытиздат, 1990.
3. *Бескоровайная Г.П.* Конструирование одежды для индивидуального потребителя. – М.: АСАДЕМА, 2004.
4. *Бланк А.Ф., Фомина З.М.* Конструирование и конструктивное моделирование женской одежды. – М.: Легпромбытиздат, 1990. – 225 с.
5. *Братчик И.М.* Конструирование женских пальто сложных форм и покроев. – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 240 с.
6. *Булатова Е.Б., Евсеева М.Н.* Конструктивное моделирование одежды. – М.: АСАДЕМА, 2004. – 272 с.
7. Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам населения. – М.: ЦБНТИ, 1981.
8. *Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю.* Моделирование и художественное оформление одежды. – М.: АСАДЕМА, 2000.
9. International Textiles // Информация и вдохновение. Разделы: тенденции, мода, конкурсы, выставки. – Вып. 2005–2010.
10. Индустрия моды. Разделы: тренды, выставки, инфо. – Вып. 2005–2010.
11. Ателье. Разделы: тенденции моды, техника кроя. – М.: Мюллер и сын. – 2005–2010. – №1–12.
12. *Коблякова Е.Б.* Лабораторный практикум по конструированию одежды. – М.: Легкая индустрия, 1976.
13. *Корсик М.И.* Одежда для полных женщин. – Минск: Беларусь, 1979.
14. *Лин Жак.* Техника кроя. – Фрунзе: Кыргызстан, 1989. – 208 с.
15. *Матузова Е.М., Соколова Р.И., Гончарук Н.С.* Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 224 с.
16. *Медведков В.М. и др.* Справочник по конструированию одежды. – М., 1982.
17. Теория моды. Одежда, тело, культура. – Вып. 2008–2010.
18. ОСТ 17-326-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды». – М.: ЦНИИТЭИЛегпром, 1981.
19. *Панкратова В.А.* Конструирование женского верхнего и легкого платья. – М.: Высшая школа, 1973.
20. *Разинов В.Ф.* Основы конструирования верхней одежды. – М.: Легкая индустрия, 1970.

21. *Рогова А.П.* Основы конструирования мужской и детской верхней одежды. – М.: Легпромбытиздат, 1986.
22. *Саймон Треверс-Спенсер, Зарида Заман.* Справочник дизайнера по формам и стилям одежды. – М.: РИПОЛ классик, 2008. – 144 с.
23. *Саламатова С.М.* Конструирование одежды. – М., Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 272 с.
24. *Сунцова Т.А.* Легкая женская одежда, конструирование и моделирование. – Рн/Д: Феникс, 2001.
25. *Тухбатуллина Л.М., Сафина Л.А., Хамматова В.В.* Проектирование костюма. – Рн/Д: Феникс, 2007.
26. *Шершинева Л.П.* Основы конструирования женской и детской одежды. – М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1987. – 224 с.
27. *Янчевская Е.А.* Конструирование верхней женской одежды. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 382 с.
28. *Янчевская Е.А.* Конструирование одежды. – М.: АСАДЕМА, 2005.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОГРАММА КУРСА «ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ».....	3
2. ВВЕДЕНИЕ	4
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРУКТУРЕ ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА. ОСАНКА, ПРОПОРЦИИ, ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ	5
3.1. Типы телосложения женщин.....	6
4. ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ФИГУРЫ	8
4.1. Размерные признаки.....	9
4.2. Баланс изделия.....	11
4.3. Измерение женской фигуры 2-й полноты	11
4.4. Прибавки на свободное облевание	14
4.5. Величина отвода средней линии спинки на уровне линии талии	15
4.6. Предлагаемая форма записи мерок , прибавок и предварительного расчета.....	15
4.7. Вопросы для самопроверки.....	16
5. СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОСНОВЫ ПЛЕЧЕВОГО ИЗДЕЛИЯ	17
5.1. Основные формообразующие линии и элементы типового чертежа.....	19
5.2. Функционально-декоративные элементы конструкции	20
5.3. Карманы накладные, прорезные и в швах	26
5.4. Проверка сопряжений конструктивных линий	26
5.8. Вопросы для самопроверки.....	27
6. КОНСТРУКТИВНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ И СРЕДСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ФОРМЫ ОДЕЖДЫ	27
6.1. Рельефы	31
6.2. Кокетки.....	32
6.3. Подрезы.....	34
6.4. Драпировка	35
6.5. Складки	40
6.6. Вопросы для самопроверки.....	43
7. РУКАВА В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ.....	43
7.1. Распределение надсечек по пройме и окату рукава	45
8. МОДЕЛИРОВАНИЕ РУКАВОВ	47
8.1. Вопросы для самопроверки.....	48
9. ВОРОТНИКИ В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ	49
9.1. Вопросы для самопроверки.....	54
10. ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ЭСКИЗА (МАСШТАБИРОВАНИЕ)	55

11. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ С ВТАЧНЫМИ РУКАВАМИ И УГЛУБЛЕННОЙ ПРОЙМОЙ.....	58
11.1. Построение конструкции чертежа с рубашечным рукавом	58
11.2. Построение базовой основы чертежа плечевого изделия с углубленной проймой.....	58
11.3. Особенности конструкции изделий с втачными рукавами и углубленной прямоугольно оформленной внизу проймой	61
11.4. Вопросы для самопроверки.....	63
12. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ (ГЛОССАРИЙ).....	64
Приложение 1. ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....	67
Приложение 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОРЛОВИНЫ.....	83
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	95

Л.И. Новикова

ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Учебно-методическое пособие

Редактор Е.М. Кузичева
Компьютерная верстка М.Р. Фазлыевой

Подписано в печать 14.09.10
Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. Офсетная печать.
Объем 12,5 п.л. Заказ 35.
Тираж 100 экз.

Издательство Кыргызско-Российского
Славянского университета
720000, Бишкек, ул. Киевская, 44

Отпечатано в типографии КРСУ
720048, Бишкек, ул. Горького, 2