

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ

Раздел КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МАТЕРИАЛОВ

Лабораторный практикум для студентов специальности 1-50 02 01
«Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий»
специализации 1-50 02 01-01
«Конструирование и технология швейных изделий»

Витебск
2021

УДК 687.1.016.5(075)

Составители:

С. С. Алахова, В. П. Довыденкова

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ», протокол № 10 от 22.06.2021.

Моделирование и конструирование одежды. Раздел «Конструирование одежды из различных видов материалов» : лабораторный практикум / сост. С. С. Алахова, В. П. Довыденкова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2021. – 86 с.

Лабораторный практикум содержит методические указания к трем лабораторным работам по моделированию и конструированию одежды (раздел «Конструирование одежды из различных видов материалов») и предназначен для изучения курса и самостоятельной работы студентов специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» специализации 1-50 02 01 01 «Конструирование и технология швейных изделий» дневной и заочной форм обучения.

УДК 687.1.016.5(075)

© УО «ВГТУ», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Лабораторная работа 1. Построение чертежей конструкции куртки и полукомбинезона специального назначения	4
Лабораторная работа 2. Построение чертежа конструкции кроёного женского жакета из трикотажного полотна	28
Лабораторная работа 3. Построение чертежа конструкции полурегулярного женского джемпера	42
Лабораторная работа 4. Построение чертежа конструкции женского регулярного джемпера	59
Лабораторная работа 5. Построение чертежа конструкции пальто из натурального меха	66
Список использованных источников	85

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КОНСТРУКЦИИ КУРТКИ И ПОЛУКОМБИНЕЗОНА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Цель работы: выявление особенностей построения конструкций специальной одежды.

Содержание работы

- 1.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции
- 1.2 Подготовка исходных данных
- 1.3 Построение базовой конструкции (БК), исходной модельной конструкции (ИМК) куртки (спинки, переда, рукава) и полукombineзона для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
- 1.4 Построение модельной конструкции (МК) куртки и полукombineзона
- 1.5 Оформление работы

Вопросы для подготовки к работе

1. Виды специальной одежды и свойства, по которым ее классифицируют.
2. Какие требования учитываются при проектировании специальной одежды?
3. Особенности размерной стандартизации спецодежды.

Методические указания

В соответствии с СТБ 947-2003 специальная одежда – это производственная одежда для защиты работающего от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Отличительной чертой изготовления специальной одежды является использование ГОСТов на все виды спецодежды. Эти документы включают основные размеры и роста, на которые выпускаются изделия, измерения готовых изделий по всем контролируемым параметрам с их схемами и величинами, перечень всех материалов, с указанием ГОСТов, которым они должны соответствовать, и другие сведения.

Прежде чем приступить к разработке конструкции специальной одежды, необходимо тщательно изучить условия труда рабочих и технические требования к одежде. При изучении условий труда рабочих учитывается характер про-

производственных факторов, их воздействие на тело человека, тяжесть выполняемой работы, динамика движения работающих, метеорологические условия, режим труда и отдыха, а также срок эксплуатации одежды и эстетические требования к ней.

В соответствии с конкретными условиями труда выбирают материал и разрабатывают конструкцию, обеспечивающую нормальные условия для производственной деятельности человека.

В основу разработки рациональной конструкции спецодежды должны быть положены эргономические схемы основных движений рабочего, физико-механические показатели свойств выбранных материалов и комплекс требований к данному виду одежды.

1.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции

Наименование изделия – костюм мужской для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.

Основной материал – «Полет-М» арт. 06С27-КВгл+НМВО-Усн, состав: хлопок – 74 %, полиэфир – 26 %; отделочная ткань «Диорит» арт. 03С8-КВгл+НМВО-Усн, состав: хлопок – 67 %, полиэфир – 33 %.

Силуэт – прямой.

Покрой – с рукавами рубашечного покроя.

Базовые размерные признаки – 182,188-96,100.

1.2 Подготовка исходных данных

В качестве исходных данных используются:

- эскиз модели (рис. 1.1 и 1.2);
- размерные признаки тела человека;
- конструктивные прибавки;
- технологические припуски;
- данные о свойствах основных материалов.

Витебский государственный технологический университет

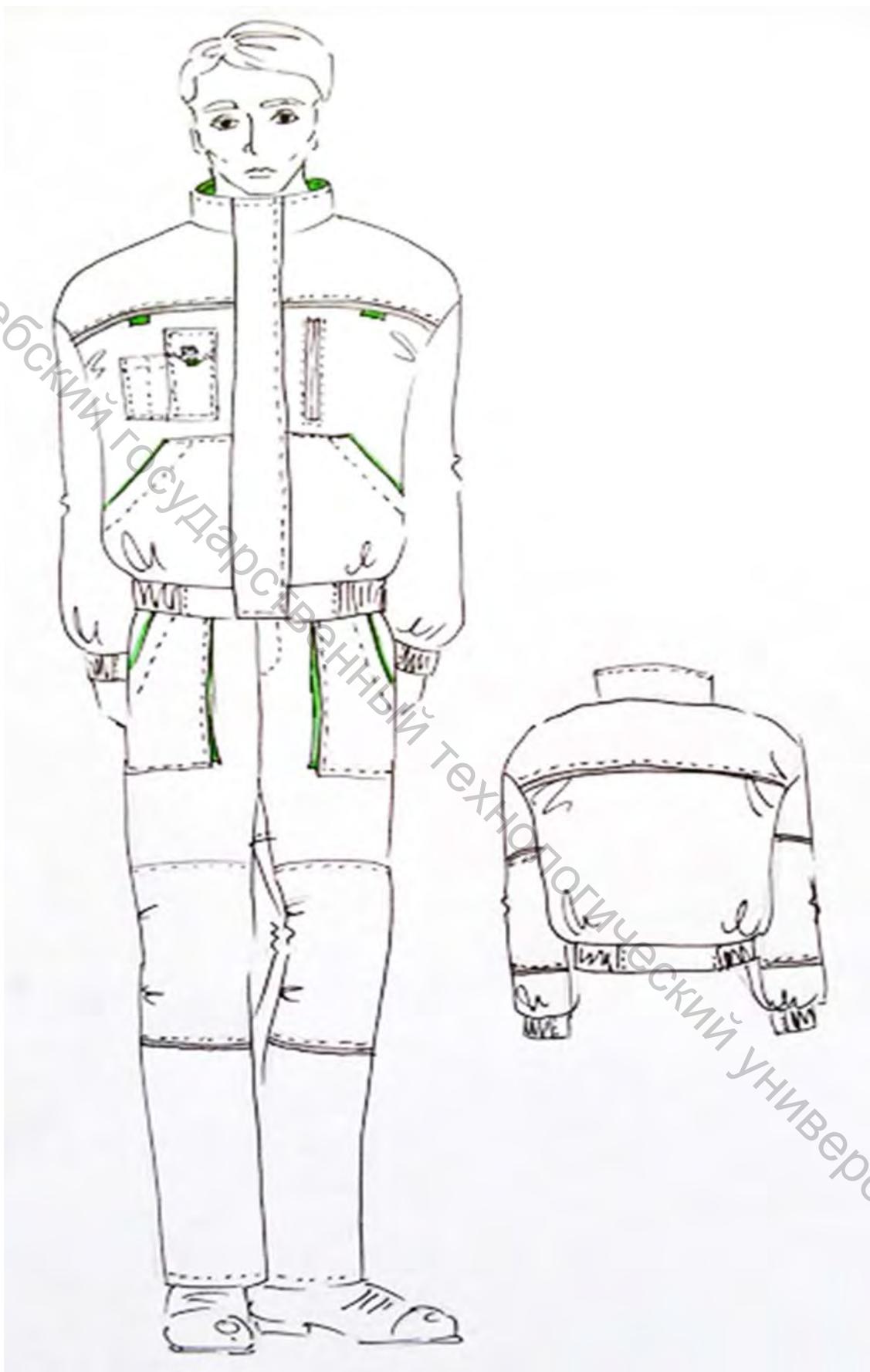


Рисунок 1.1 – Эскиз куртки

Витебский государственный технологический университет

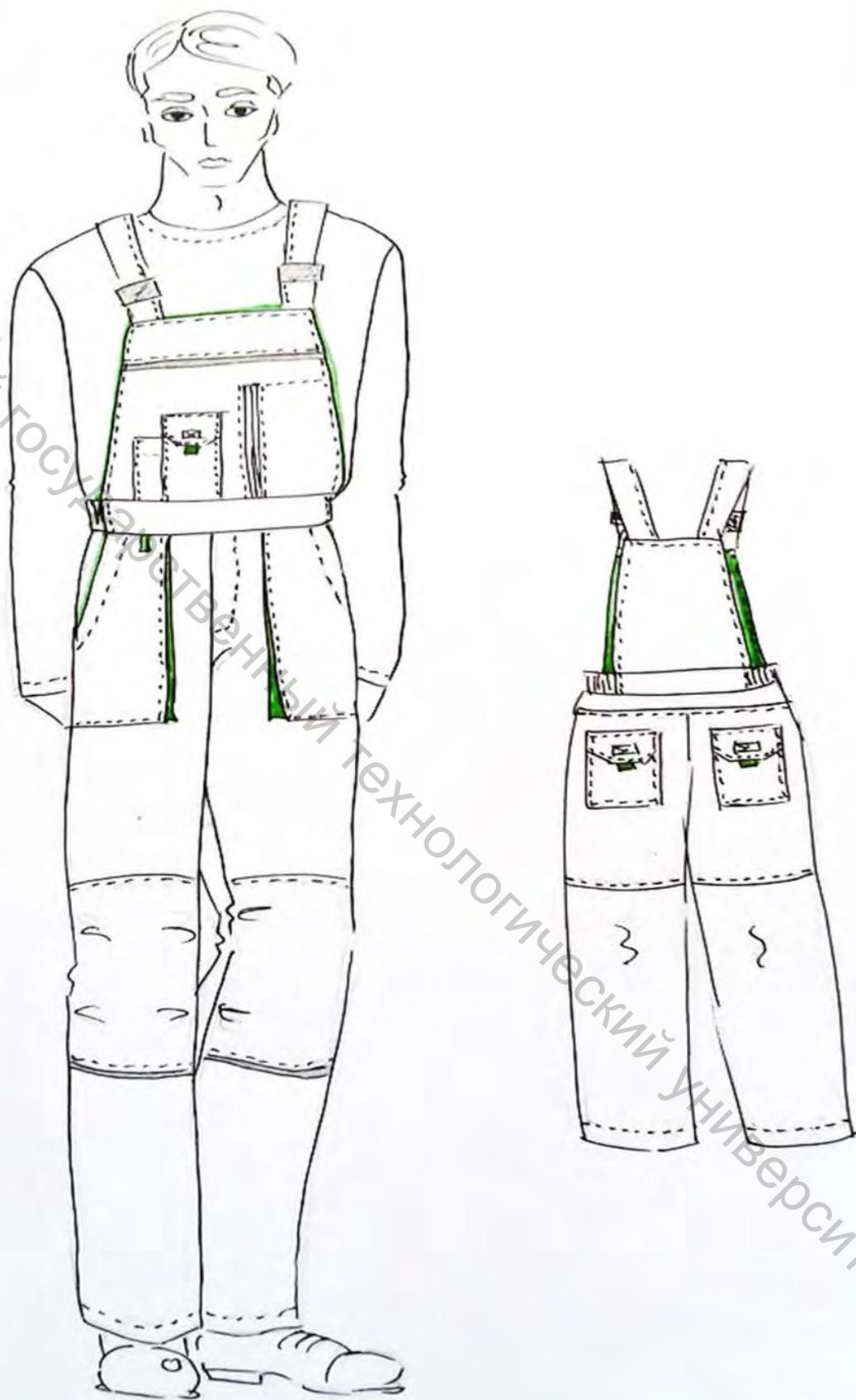


Рисунок 1.2 – Эскиз полукомбинезона

Разработка базовой конструкции проектируемого изделия проводится на основании определения среднего размерного признака типовых фигур 182-96-182-100 и 188-96; 188-100.

Размерная характеристика типовых фигур представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Размерная характеристика фигур. Рост – 182, 188. Размер – 96, 100. Полнотная группа – 2.

Наименование размерного признака	Условное обозначение	Абсолютные величины размерных признаков типовых фигур, см				Среднее значение величин разм. призн., см
		182	182	188	188	
		96	100	96	100	
		86	90	86	90	
1	2	3	4	5	6	7
Рост – высота верхней точки	T 1	182,0	182,0	188,0	188,0	185,0
Высота линии талии	T 7	114,5	114,5	118,8	118,8	116,7
Высота коленной точки	T 9	52,5	52,5	54,7	54,7	53,6
Высота подъягодичной складки	T12	84,4	84,3	88,0	87,9	86,2
Обхват шеи	T13	40,6	41,4	40,8	41,6	41,1
Обхват груди	T14	100,2	103,8	100,6	104,2	102,2
Обхват груди II	T15	101,6	105,4	101,8	105,6	103,6
Обхват груди III	T16	100,0	96,0	100,0	96,0	98,0
Обхват талии	T18	86,0	90,0	86,0	90,0	88,0
Обхват бедер с учетом выступа живота	T19	101,6	104,6	102,6	105,6	103,6
Обхват колена	T22	39,4	40,2	40,2	41,0	40,2
Расстояние от талии до пола сбоку	T25	116,4	116,4	120,8	120,8	118,6
Расстояние от талии до пола спереди	T26	115,3	115,3	119,6	119,6	117,5
Длина ноги по внутренней поверхности	T27	85,6	85,3	89,3	89,0	87,3
Обхват запястья	T29	17,6	18,0	17,6	18,0	17,8
Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди I спереди	T34	21,4	21,7	21,7	22,0	21,7
Высота груди	T35	28,3	29,1	28,6	29,4	28,9
Длина талии спереди	T36	46,6	47,3	47,5	48,2	47,4
Дуга через наивысшую точку плечевого сустава	T38	36,3	36,8	36,8	37,3	36,8
Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди I с учетом выпячивания лопаток	T39	21,8	22,1	22,3	22,6	22,2
Длина спины до талии с учетом выпячивания лопаток	T40	45,4	45,6	46,4	46,6	46,0

Окончание таблицы 1.1

1	2	3	4	5	6	7
Ширина груди	T45	36,4	37,8	36,8	38,2	37,3
Расстояние между сосковыми точками	T46	21,8	22,4	21,8	22,4	22,1
Ширина спины	T47	40,0	41,0	40,2	41,2	40,6
Обхват подъема стопы	T51	35,6	35,8	36,4	36,6	36,1
Переднезадний диаметр руки	T57	11,9	12,5	11,9	12,5	12,2

Величина прибавки на свободное облегание $P_g = 12,0-15,0$ см выбирается в соответствии с ГОСТом 12.4.208-2014 «Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования». При конструировании производственной одежды эта прибавка рекомендуется для изделий из хлопчатобумажных тканей и тканей с пропитками, обеспечивающих защиту от общих механических воздействий, пыли, предназначенных для профессии рабочих, связанных изменениями размеров тела с энергозатратами 300–600 ккал/ч.

Необходимые для построения базовой конструкции основные конструктивные прибавки на различных участках подобраны с учетом вида изделия и материала, силуэтных особенностей, рекомендаций и указаны в таблице 1.2, а распределение конструктивной прибавки по линии груди в таблице 1.3.

Таблица 1.2 – Конструктивные прибавки на различных участках

Наименование прибавки	Условное обозначение	Величина прибавки	
		принятые в проекте	рекомендуемые
1	2	3	4
Куртка			
Прибавка к обхвату груди третьему, см	P_g	12,0	12,0–15,0
Прибавка к обхвату бедер, см	P_b	10,0	4,0–14,0
Полукомбинезон			
Прибавка к обхвату талии, см	P_t	5,0	3,0–5,0
Прибавка к обхвату бедер, см	P_b	3,3	2,0–4,0

Таблица 1.3 – Распределение конструктивной прибавки (ПК, см) по участкам: спинки (ПК31–33), проймы (ПК 33–35), переда (ПК35–37).

ПК /31–37/	ПК /31–33/	ПК /33–35/	ПК /35–37/
12,0	3,0	6,6	2,4
100 %	25 %	55 %	20 %

Припуск технологический на усадку и уработку закладывается, исходя из усадочной способности материала и составляет 1,8 % по основе и 1 % по утку.

1.3 Построение базовой конструкции (БК), исходной модельной конструкции (ИМК) куртки (спинки, переда, рукава) и полукомбинезона для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий

Расчет базовой и исходной модельной конструкции представлен в таблице 1.4.

Для построения ИМК куртки выполняется уплощение спинки и переда за счет полного перевода раствора вытачек спинки и переда в пройму. Для сохранения бокового баланса необходимо, чтобы удлинения проймы спинки и переда были равны, поэтому в пройму переда дополнительно перенесена часть вытачки на живот. Остаток вытачки на живот переводится в линию низа изделия.

Плечевой шов переводится в сторону переда на 1,0 см.

Дополнительно углубляются проймы спинки и переда: $331 - 331' = 4,0$ см.

Боковой шов смещается на середину проймы.

Удлиняются плечевые срезы спинки и переда: $14' - 142 = 14'' - 142'' = 2,0$ см.

Увеличивается прибавка к ширине спинки на 1,3 см, к ширине переда – 1,4 см.

Высота оката ($33 - 14'$) рукава рубашечного покроя среднего объема принята 16,5 см.

Построение рукава производится в следующей последовательности.

Проводится два взаимных перпендикуляра. От точки пересечения вверх откладывается высота оката. От наивысшей точки высоты оката в обе стороны на горизонтальную прямую откладывается длина проймы спинки влево, а длина проймы переда вправо. Фактическая ширина рукава под проймой $33' - 33''$ равна 54,0 см,

Длина рукава общая $T33 - /121 - 14/ + П$ и составляет $/14' - 54/ = 65,5$ см.

Положение линии локтя $14' - 44 = 34,0$ см = $T32 - /121 - 14/ + П$.

Ширина рукава внизу $Шрук.вн = T_{29} + ПК_{29} = /54' - 54''/ = 18,2 + 14,0 = 32,2$ см.

Точки $33'$ и $54'$, $33'' - 54''$ соединяем между собой двумя линиями и оформляем вогнутой по середине линией с величиной прогиба со стороны задней части 1,7 см и 1,3 см со стороны передней части.

Окат оформляется плавной линией через точки $33'$, 1, 2, 3, 14, 4, 5, 6, $33''$. Из точки 1 по перпендикуляру вниз 0,9 см, из точки 3 по перпендикуляру вверх 1,5 см, из точки 4 по перпендикуляру вверх 1,6 см, а из точки 6 по перпендикуляру вниз 1,5 см.

Объединенные чертежи БК и ИМК куртки и полукомбинезона представлены на рисунках 1.3–1.5.

Таблица 1.4 – Расчет БК и ИМК мужской куртки и полукомбинезона 182;188-96;100

Номер системы	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка	Прибавка			Величина отрезка в готовом виде	Припуск технологический	Прибавка общая	Величина отрезка в чертеже	Примечания
			/А-В/	ПС	ПП	ПК	/А-В/ +ПК	ПТ	П=ПК+ ПТ	/А-В/ +П	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
БК спинки и переда											
1	11-91	$T40+(T7-T12)+П$	76,5	0,3	0,9	1,2	77,7	1,4	2,6	79,1	У.о.=1,8
2	11-21	$0,3T40+П$	13,8	0,3	0,9	1,2	15,0	0,3	1,5	15,3	
3	11-31	$T39+П$	22,2	0,3	0,9	1,2	23,4	0,4	1,6	23,8	
4	11-41	$T40+П$	46,0	0,3	0,9	1,2	47,2	0,8	2,0	48,0	
5	11-51	$T40+0,65(T7-T12)+П$	65,8	0,3	0,9	1,2	67,0	1,2	2,4	68,2	
6	31-37	$0,5(T15-a_6)+П$	51,3	9,5	2,5	12,0	63,3	0,6	12,6	63,9	У.у.=1,0 а ₆ =1,0
7	31-33	$0,5T47+П$	20,3	2,6	0,4	3,0	23,3	0,2	3,2	23,5	
8	33-35 (ШП)	$T57+П$	12,2	5,7	0,9	6,6	18,8	0,2	6,8	19,0	
9	35-37	$0,5(T15-a_6-T47)-T57+П$	18,8	1,2	1,2	2,4	21,2	0,2	2,6	21,4	
10	37-47	$T40-T39+П$	23,8	-	-	-	23,8	0,4	0,4	24,2	
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$	19,8	-	-	-	19,8	0,4	0,4	20,2	
12	47-97	$T7-T12+П$	30,5	-	-	1,0	31,5	0,6	1,6	32,1	Пк=Пвиз. курт.=1,0
13	33-13	$0,51T38+П$	18,8	0,4	0,6+0	1,0	19,8	0,4	1,4	20,2	t _т =0
14	35-15	$0,47T38+П$	17,3	0,4	0,7+0	1,1	18,4	0,3	1,4	18,7	
15	33-331	П		2,5	2,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
16	35-351	П		2,5	2,0	4,5	4,5	-	4,5	4,5	
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$								12,3	a ₁₇ =0,5
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}$								6,7	a ₁₈ =0,5

Продолжение таблицы 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19	331-332	0,62/33-35/+a ₁₉								12,3	a ₁₉ =0,5
19.1	R/332-342/	0,62/33-35/+a ₁₉								12,3	
19.2	R /341-342/	0,62/33-35/+a ₁₉								12,3	
19.3	∩ /341-332/	K								K	
20	R/33-13/	K								K	
21	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁								6,7	a ₂₁ =0,5
21.1	R /352-343/	0,38/33-35/-a ₂₁								6,7	
21.2	R /341'-343/	0,38/33-35/-a ₂₁								6,7	
21.3	∩ /341'-352/	K								K	
22	R/35-15/	K								K	
23	11-111	O11								0,5	
24	41-411	O41								1,00	
25	51-511	O51								1,00	
26	91-911	O91								1,00	
27	11-12	0,18T13+Π	7,4	0,1	1,6	1,7	9,1	0,1	1,8	9,2	
28	11-112	0,25/11-12/								2,3	
29	12-121	κ ₂₉ T13	2,9	0,3	0,7- 0,4	0,6	3,5	-	0,6	3,5	κ ₂₉ = 0,08
30	13-14	3,5 – 0,08T47	0,3	-	-	-	0,3	-	-	0,3	
31	121-122	κ ₃₁ /121-14/								K	κ ₃₁ =κ ₃₃ = =0,5
32	31-32	0,17T47+Π	6,9				6,9		1,6	8,5	
33	122-22	κ ₃₃ /122-32/								K	
34	└ 122-22-122'	β ₃₄ -1,7t _{mm} -0,9ΠC ₃₁₋₃₃	12°30'	-	-	-2,3	10,0°			10,0°	ΠC ₃₁₋₃₃ =2,6 t _{mm} =0
35	R/122-14'/	122'-14									
36	R/22-141/	22-14'									
36.1	R/121-141/	121-14									
37	R/22-123/	22-123'									
38	121-n	K									
38.1	11-n	K									

Продолжение таблицы 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
39	R/121-o/	/121-n / $\pm a_{39}$									$a_{39}=1,0$	
39.1	R/112-o/	/121-n / $\pm a_{39}$										
40	\cap /121-112/	K										
41	14'-n	K										
41.1	332-n	K										
42	R/14'-o/	14'- n										
42.1	R/332-o/	14'- n										
43	\cap /332-14'/	K										
44	47-471	0,24T18-(0,5(T15-a ₆ -T47)-T57)	2,32	-	-	-	-	-	-	2,32	$a_6=1,0$	
45	47-46	0,5T46+П	11,1	-	-	-	11,1	-	1,3	12,4	$\Pi=0,5*2,6$	
46	46-471'	K										
47	46-36	T36a-T35a+П	18,6	-	-	-	18,6	0,3	0,3	18,9		
48	36-371	47-46								12,4		
49	36-372	(T35a-T34a) +a ₄₉ +П	7,2-0,35	-	-	-	6,9	-	1,3	8,2	$a_{49} =0,35$	
50	R/36-372'/	36-372								8,2		
50.1	372-372'	0,5(T15-a ₆ -T14)	0,2				0,2			0,2	$a_6=1,0$	
50.2	R/36-371'/	36-371								12,4		
51	371'-361	0,18T13+П	7,4	0,1	1,8	1,9	9,3	-	1,9	9,3		
52	R/36-16/	T35a+П	28,9	0,2	1,9	2,1	31,0	0,6	2,7	31,6		
53	R/16-14"/	/121-14/	с чертежа спинки									
54	16-161	κ_{54} T13+П	8,1	0,4	1,8	2,2	10,3	-	2,2	10,3	$\kappa_{54} = 0,197$	
55	16-n	K										
55.1	17-n	K										
56	R/16-o/	/16-n/ $\pm a_{56}$									$a_{56}=1,5$	
56.1	R/17-o/	/16-n/ $\pm a_{56}$										
57	\cap /16-17/	K										
58	14"-n	K										
58.1	352-n	K										
59	R/14"-o/	/14"-n/ $\pm a_{59}$										
59.1	R/352-o/	/14"-n/ $\pm a_{59}$										
60	\cap /352-14"/	K										

Продолжение таблицы 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
61	411-470	0,5Т18+П	Прямой силуэт								-	
62	511-570	0,5Т19+П	49,0	7,0	3,0	10,0	59,0	0,6	8,6	59,6		
ИМК спинки и переда												
63	331-34	0,5/33-35/								9,5		
64	57-570(d ₆)	/31-37/-(/51-511/+511-570/)								-4,6		
64.1	54-541	0,5(d ₆)								2,3		
64.2	54-541'	0,5(d ₆)								2,3		
65			Плечевой шов переводится в сторону переда для рубашечного покроя рукава								1,0	
65.1			Углубление проймы согласно модели								4,0	
БК передней и задней частей брюк												
1	41-51	0,65(Т7-Т12)+ПТ-3,0	16,8	2,0	3,0	5,0	21,8	0,4	5,4	22,2	У.о.=1,8	
2	51-57	0,5Т19+П	51,8	2,0	1,3	3,3	55,1	0,6	3,9	55,7	У.у.=1,0	
3	51-54	0,53/51-57/	29,5	-	-	-	-	-	-	29,5		
4	54 -57	0,47/51-57/	26,2	-	-	-	-	-	-	26,2		
5	44 -940	Т26-3,0+ПТ	114,5	2,0	3,0	5,0	119,5	2,1	7,1	121,6		
6	940-441	Т25-3,0+ПТ	115,6	2,0	3,0	5,0	120,6	2,2	7,2	122,8		
7	940-440	Т8+ПТ	-	2,0	3,0	5,0	-	-	-	-		
8	940-64	Т27+ПТ	87,3	2,0	3,0	5,0	92,3	1,7	6,7	94,0		
9	940-74	Т9+ПТ	53,6	2,0	3,0	5,0	58,6	1,1	6,1	59,7		
10	940-94	0,04Т1-ПС	7,4	3,0	-	3,0	4,4	-	3,0	4,4		
11	51-58	0,665(0,2Т19-2,0)+П	12,4	1,5	1,3	2,8	15,2	0,2	3,0	15,4		
12	57-58	0,335(0,2Т19-2,0)+П	6,3	1,5	1,3	2,8	9,1	0,1	2,9	9,2		
13	58-52	0,5(/51-58/+51-54/)								22,45		
14	54 -56	0,5(/57-58/+54'-57/)								17,7		
15	72-78	0,275 Т22+П	11,1	3,2	2,1	5,3	16,4	0,2	5,5	16,6		
16	72-741	0,275Т22+П	11,1	3,2	2,1	5,3	16,4	0,2	5,5	16,6		
17	76-741	0,225Т22+П	9,0	2,8	1,4	4,2	13,2	0,1	4,3	13,3		
18	76-78'	0,225Т22+П	9,0	2,8	1,4	4,2	13,2	0,1	4,3	13,3		
19	92-98	0,275Т51+П	9,9	2,5	0,21	2,71	12,61	0,2	2,91	12,81		
20	92-941	0,275Т51+П	9,9	2,5	0,21	2,71	12,61	0,2	2,91	12,81		
21	96-941	0,225Т51+П	8,1	2,0	0,44	2,44	10,54	0,1	2,54	10,64		

Окончание таблицы 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22	96-98	0,225T51+Π	8,1	2,0	0,44	2,44	10,54	0,1	2,54	10,64	
23	41-470	0,5T18+Π	44,0	2,0	3,0	5,0	49,0	0,5	5,5	49,5	
24	72-742	0,375/(51-54/+51-58/)-2,5	14,3							14,3	
25	54-44	54-44'									
26	R54-441	54-441'									
27	R54-511	54-51									
28	R44-411	54-51									
28.1	R511-411	51-41									
29	411-42	51-52									
30	51-512	0,5/51-511/									
31	68-681	a_{31}^2									
32	R 681-582	68-581									
32.1	R 512-582	68-581									
32.2	681-512	K									
33	58 -68	K									
33.1	68 -581	68 -58									
34	R68 -582	68 -581									
ИМК передней и задней частей брюк											
1	470-47(d _T)	(0,5T19+Π)-(0,5T18+Π)	7,8							7,8	
2	411-420	0,1 /41-470/	5,0							5,0	
3	47-460	0,1 /41-470/	5,0							5,0	
4	411-421	0,4 /411-44/	11,8							11,8	
5	421-422	0,2d _T	1,56							1,56	
6	421-422	0,2d _T	1,56							1,56	
7	421-521	0.5/41-51/+1.0	12,1							12,1	
8	411-442	0,2d _T	1,56							1,56	
9	441 -442	0,2d _T	1,56							1,56	
10	46-461	0,1d _T	0,78							0,78	
11	46-461	0,1d _T	0,78							0,78	
12	46-561	0.6/46-56/	13,3							13,3	

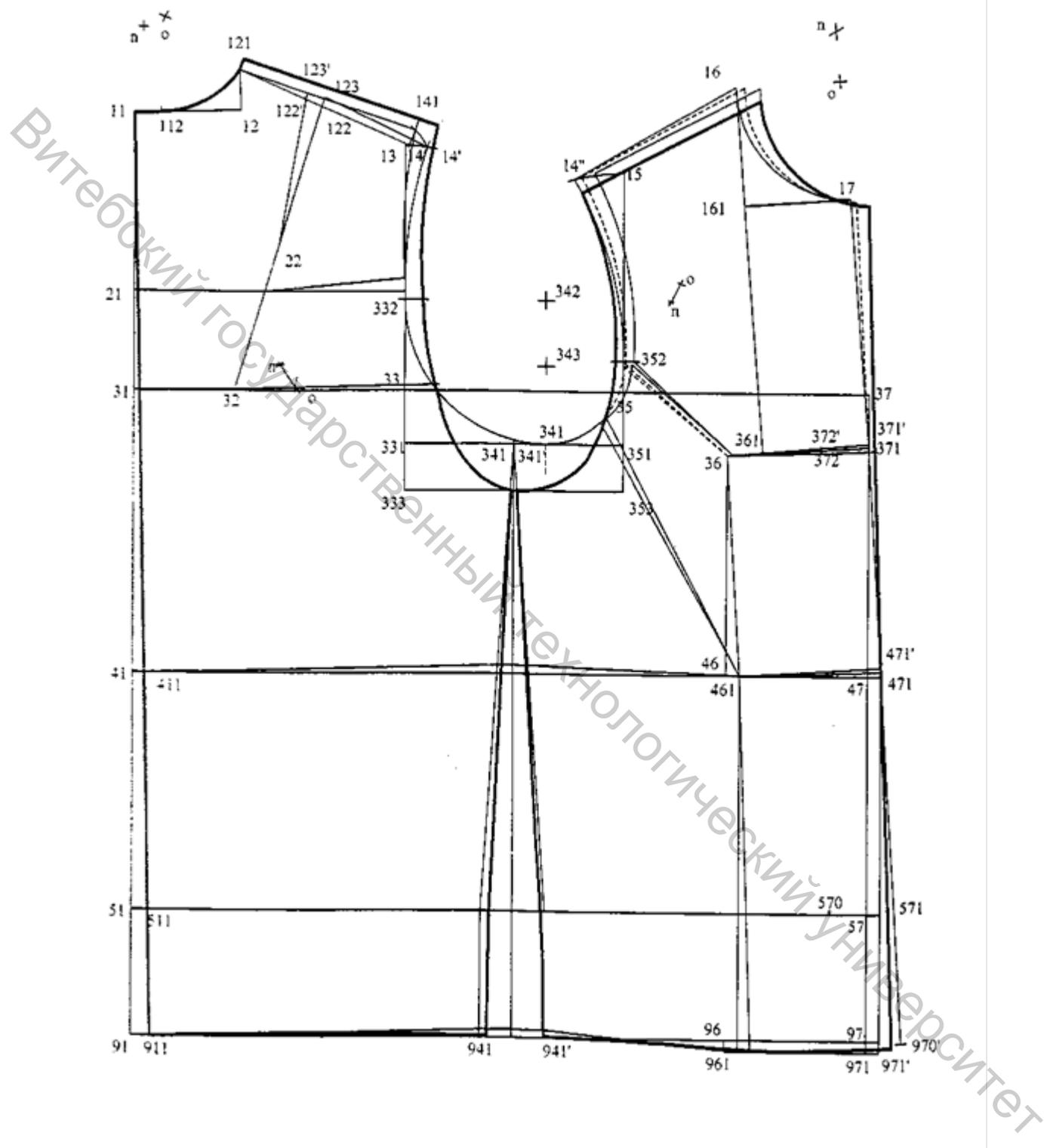


Рисунок 1.3 – Чертеж базовой и исходной модельной конструкции спинки и пера куртки

Витебский государственный технологический университет

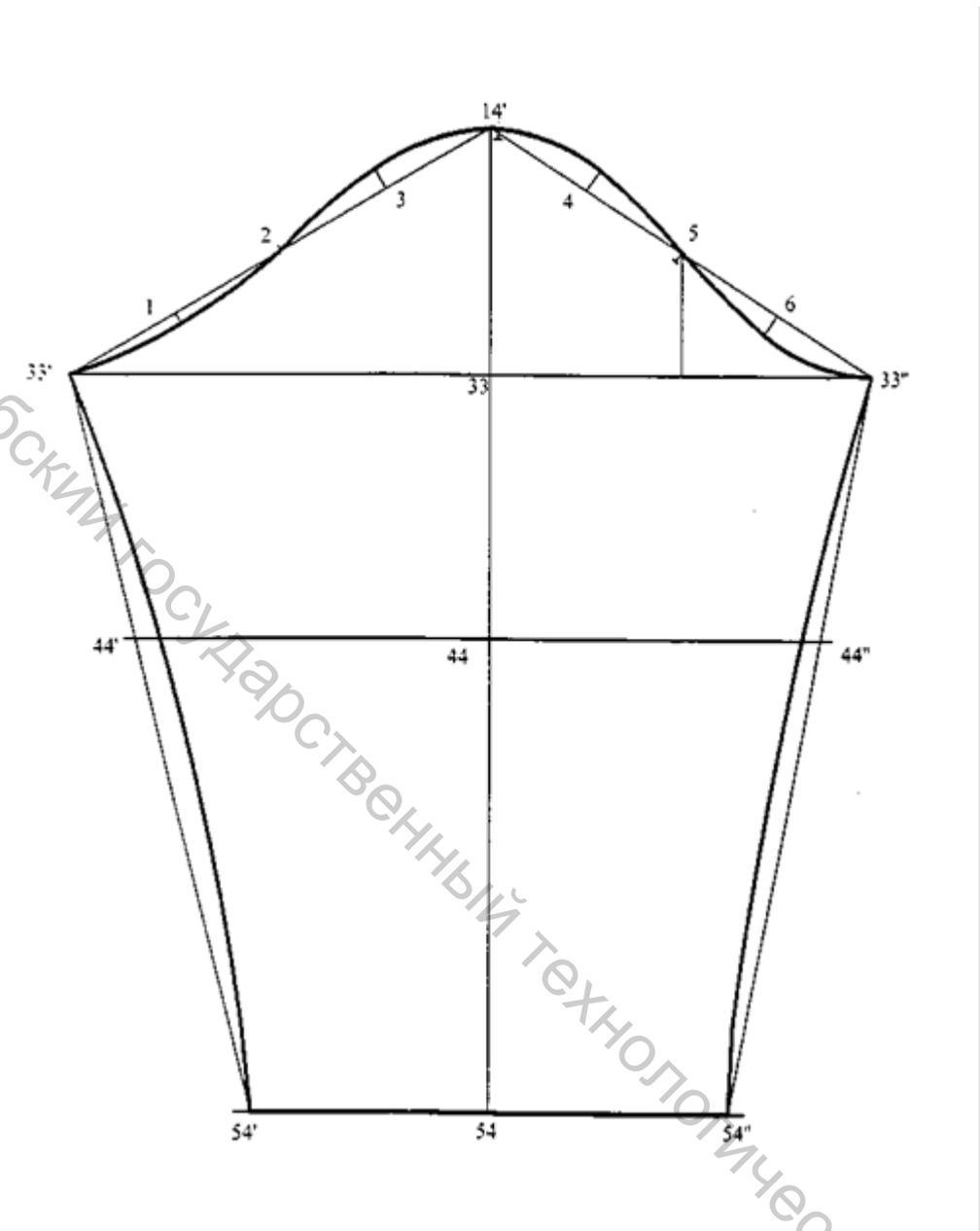


Рисунок 1.4 – Чертеж базовой и исходной модельной конструкции рукава куртки

Витебский государственный технологический университет

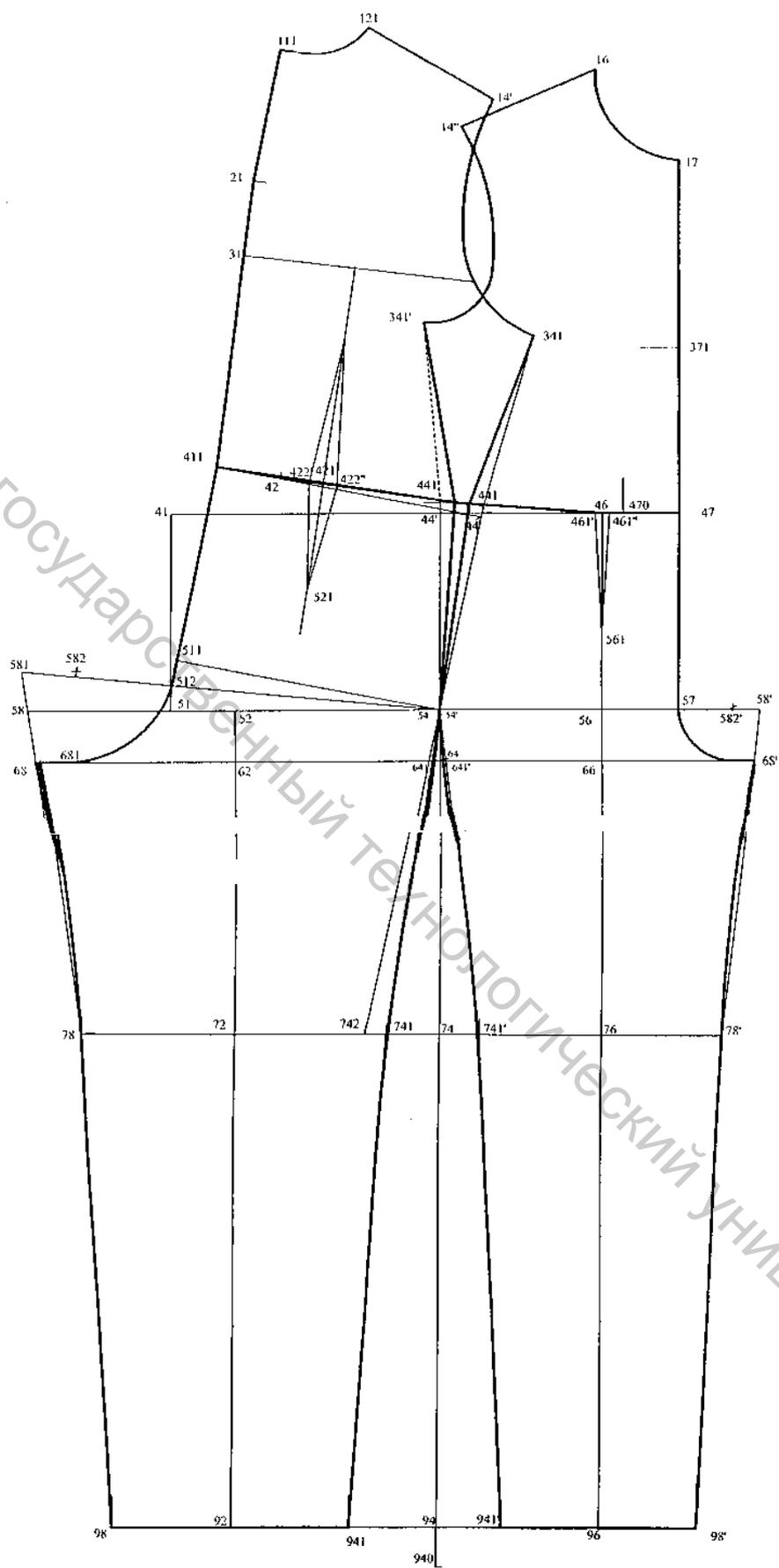


Рисунок 1.5 – Чертеж базовой и исходной модельной конструкции полукомбинезона

1.4 Построение модельной конструкции (МК) куртки и полукомбинезона

Следующим этапом разработки модели мужского костюма спецодежды является создание и проработка технического эскиза модели (рис. 1.6 и 1.7). Создание технического эскиза позволяет наиболее полно проанализировать конструкторское решение модели и определить наиболее точно места положения конструктивных элементов в изделии. Для определения переходного коэффициента по вертикали и горизонтали используют размерные признаки фигуры, подлежащие наименьшему искажению в пространстве (длина плечевого ската и рост фигуры), и соответствующие размеры на техническом эскизе модели. Для внесения модельных особенностей определяется коэффициент подобия (переходной коэффициент) по горизонтали и вертикали по формуле (1.1)

$$M_v = \frac{P_{чв}}{P_{эв}} = \frac{185}{23,5} = 7,9 \quad M_z = \frac{P_{чг}}{P_{эг}} = \frac{16,4}{2,05} = 8,0 \quad (1.1)$$

где M_v, M_z – масштаб (коэффициент подобия); $P_{чв}, P_{чг}$ – величина отрезка на чертеже конструкции в натуральную величину, см; $P_{эв}, P_{эг}$ – величина соответствующего одноименного отрезка на эскизе модели, см.

В процессе выполнения конструктивного моделирования уточняется композиционное решение основных элементов конструкции: силуэт, пропорции, определяется положение кокеток, длина изделия и рукава, положение и размеры карманов и др. элементов модели.

Расчет конструктивных и декоративных элементов костюма представлен в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Расчет конструктивных и декоративных элементов модели

Наименование конструктивного участка или точки модели	Условное обозначение на эскизе	Величина конструктивного участка		
		на эскизе	М 1:1	М 1:5
1	2	3	4	5
Куртка				
Спинка				
Длина изделия	1–2	8,1	64,0	12,8
Ширина притачного пояса	2–3	0,8	6,3	1,3
Ширина кокетки	1–4	1,9	15,0	3,0
Рукав				
Положение налокотника	6–6'	1,1	8,7	1,7
Длина налокотника	6–9	3,0	23,7	4,7
Расстояние до складок	6–7 = 8–9	0,9	7,1	1,4
Ширина манжеты	12–13	0,7	5,5	1,1

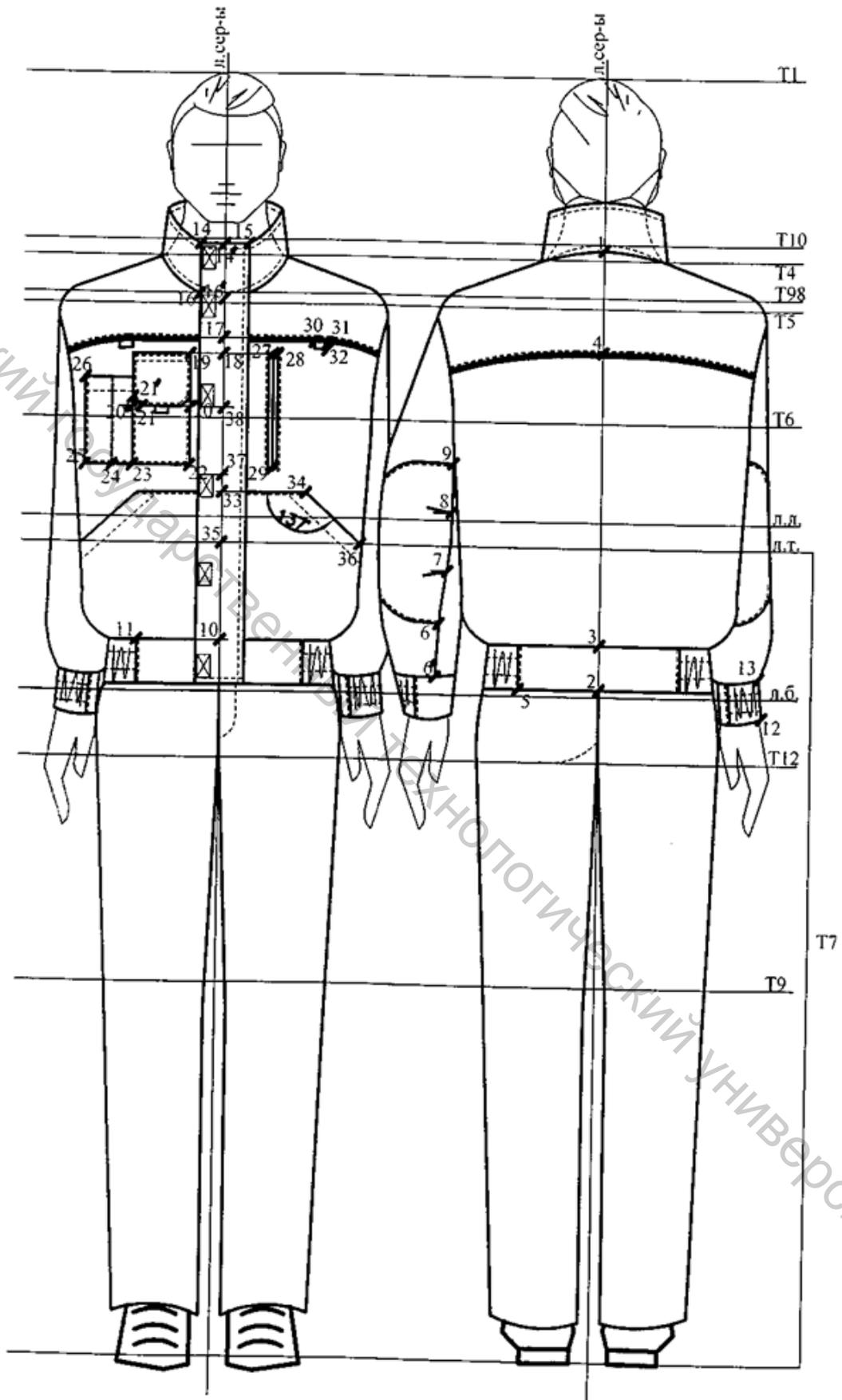


Рисунок 1.6 – Технический эскиз модели куртки

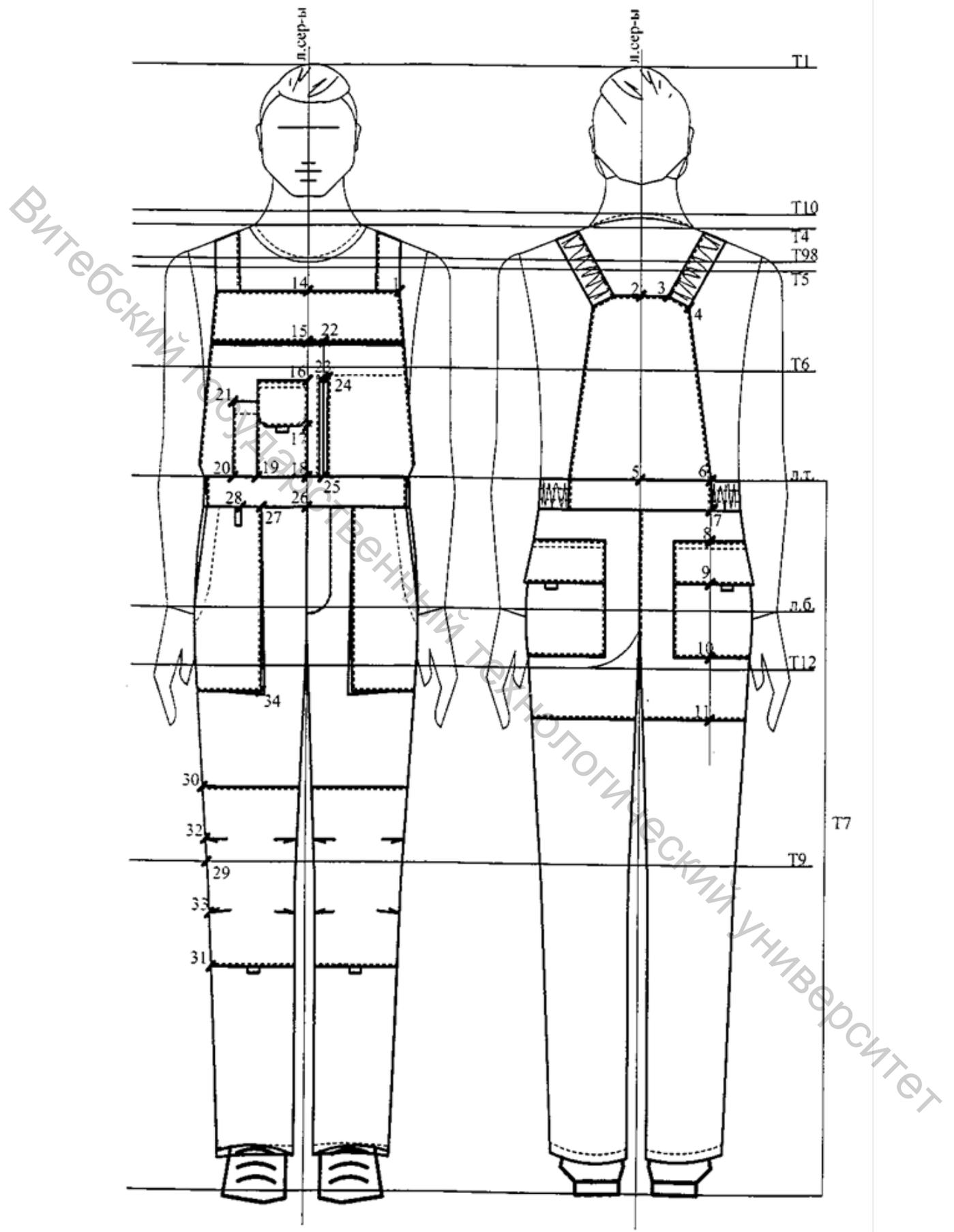


Рисунок 1.7 – Технический эскиз модели полукомбинезона

Продолжение таблицы 1.5

1	2	3	4	5
Перед				
Ширина ветрозащитной планки	14–15	0,9	7,2	1,4
Высота стойки воротника	14–16 = 14'–16'	0,9	7,1	1,4
Ширина кокетки	16'–17	0,7	5,5	1,1
Положение накладного и прорезного карманов	17–18	0,3	2,4	0,5
	18–19	0,6	4,5	0,9
Длина нагрудного накладного кармана с клапаном	19–22	2,0	15,8	3,2
Ширина клапана	19–20	1,0	7,9	1,6
Угол наклона уголков клапана	21–20'–21	45°		
Ширина нагрудного кармана с клапаном	22–23	1,1	8,8	1,8
Ширина нагрудного накладного кармана	23–25	0,9	7,2	1,4
Положение разграничивающей строчки	23–24	0,4	3,2	0,6
Высота нагрудного накладного кармана	25–26	1,6	12,6	2,5
Положение нагрудного прорезного кармана	18–27	0,9	7,2	1,4
Ширина обтачки нагрудного прорезного кармана	27–28	0,0 9	0,7	0,14
Длина нагрудного прорезного кармана	27–29	2,1	16,6	3,3
Положение боковых накладных карманов	16'–33	3,7	29,2	5,8
Ширина настрачиваемой части бокового кармана	33–34	1,6	12,8	2,6
Угол линии наклона бокового кармана	33–34–36	135°		
Положение декоративного элемента по кокетке	17–30	1,7	13,6	2,7
Ширина декоративного элемента	30–31	0,3	2,4	0,5
Длина декоративного элемента	31–32	0,1	0,8	0,2

Продолжение таблицы 1.5

1	2	3	4	5
Длина центральной части пояса	10–11	1,5	12,0	2,4
Полукомбинезон				
Задняя часть полукомбинезона				
Ширина до брители	2–3	0,6	4,8	1,0
Ширина брители	3–4	0,5	4,0	0,8
Длина верхней задней части полукомбинезона	2–5	3,8	30,0	6,0
Ширина верхней задней части внизу	5–6	1,5	12,0	2,4
Ширина пояса	6–7	0,7	5,5	1,1
Положение заднего накладного кармана	7–8	0,6	4,7	0,9
Ширина клапана	8–9	0,9	7,1	1,4
Длина заднего усилителя	7–11	4,3	34,0	6,8
Передняя часть полукомбинезона				
Начало верхней передней части	13–14	0,7	5,5	1,1
Ширина кокетки	14–15	1,1	8,7	1,7
Положение накладного кармана с клапаном	15–16	0,8	6,3	1,3
Длина кармана с клапаном	16–18	2,0		
Ширина клапана	16–17	0,9	7,1	1,4
Ширина накладного кармана с клапаном	18–19	1,1	8,8	1,8
Ширина накладного кармана	19–20	0,5	4,0	0,8
Высота накладного кармана	20–21	1,6	12,6	2,5
Положение прорезного кармана	15–22	0,3	2,4	0,5
	22–23	0,8	6,3	1,3
Ширина обтачки прорезного кармана	23–24	0,0 9	0,7	0,14
Длина прорезного кармана	23–25	2,0	15,8	3,2
Уровень расположения наколенника относительно линии колена вверх	29–30	1,6	12,6	2,5

Окончание таблицы 1.5

1	2	3	4	5
Уровень расположения наколенника относительно линии колена вниз	29–31	2,2	17,4	3,5
Расстояние между складками	33–32	1,1	8,8	1,8
Положение бокового кармана «портфель»	26–27	1,0	8,0	1,6
Длина бокового кармана	27–34	3,9	30,8	6,2
Положение петли	27–28	0,4	3,2	0,6

Воротник стойка строится на основе суммы длин горловин спинки и переда $/11-17/ = 27,0$ см. Точка 121 соответствует положению плечевого шва. На заданной длине отмеряется $1/3$ часть и выполняется подъем стойки воротника, подъем зависит от степени прилегания воротника к шее, в конкретном случае стойка среднего прилегания и высота подъема составляет 1,5 см. Через точки 11, 121, 171 оформляется линия втачивания воротника в горловину. Из точки 171 вверх выстраивается перпендикуляр, на котором откладывается высота стойки. Высота стойки $171-161 = 11-111 = 6,5$ см. Линия 111–2–161 оформляется аналогично линии 11–121–171.

Чертежи МК мужского костюма специального назначения представлены на рисунках 1.8–1.10.

1.5 Оформление работы

В отчёте по лабораторной работе представить техническое задание и исходные данные для построения чертежей конструкций куртки и полукомбинезона. К отчёту прилагаются чертежи конструкций изделий в масштабе 1:1.

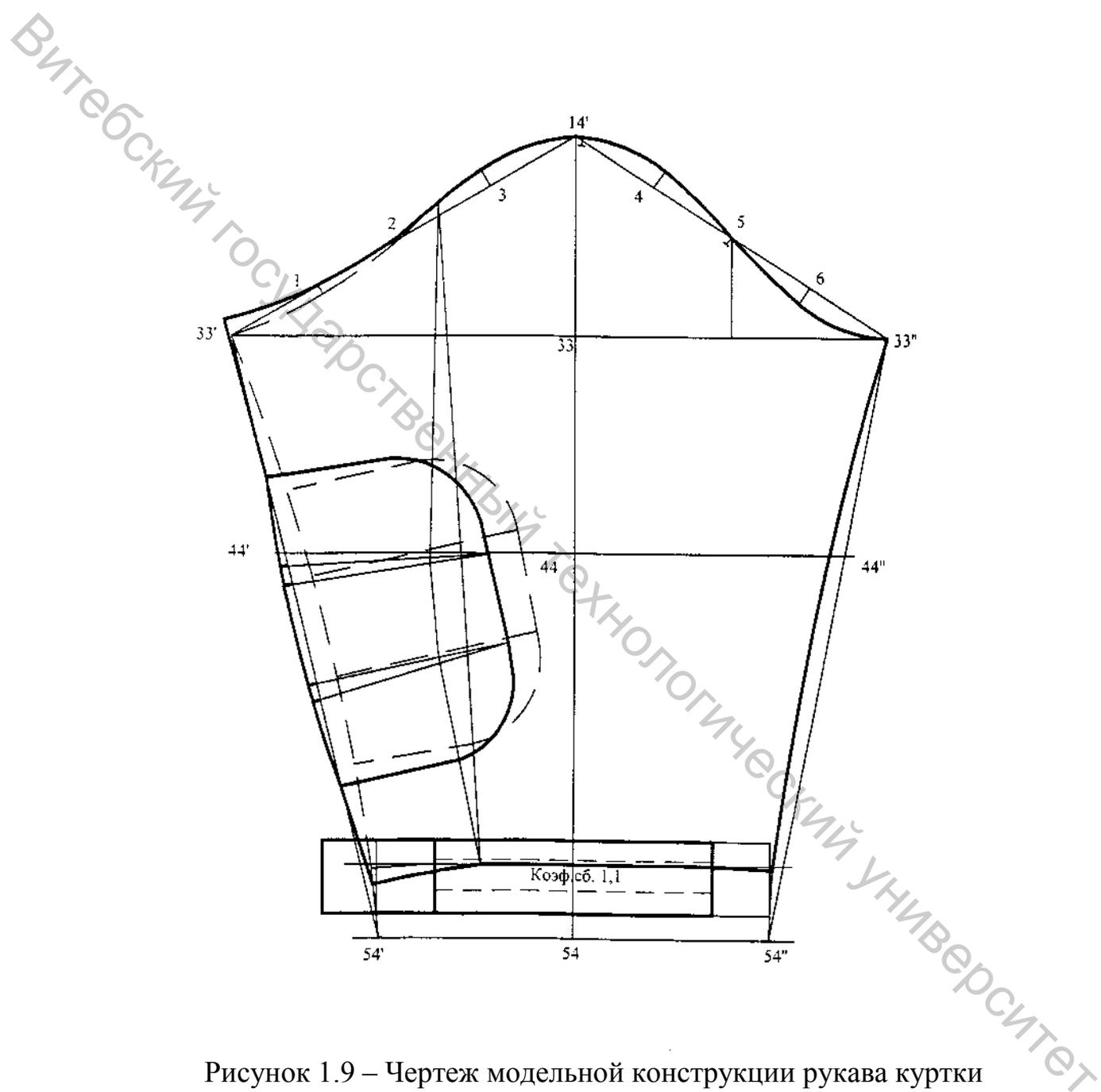


Рисунок 1.9 – Чертеж модельной конструкции рукава куртки

Витебский государственный технологический университет

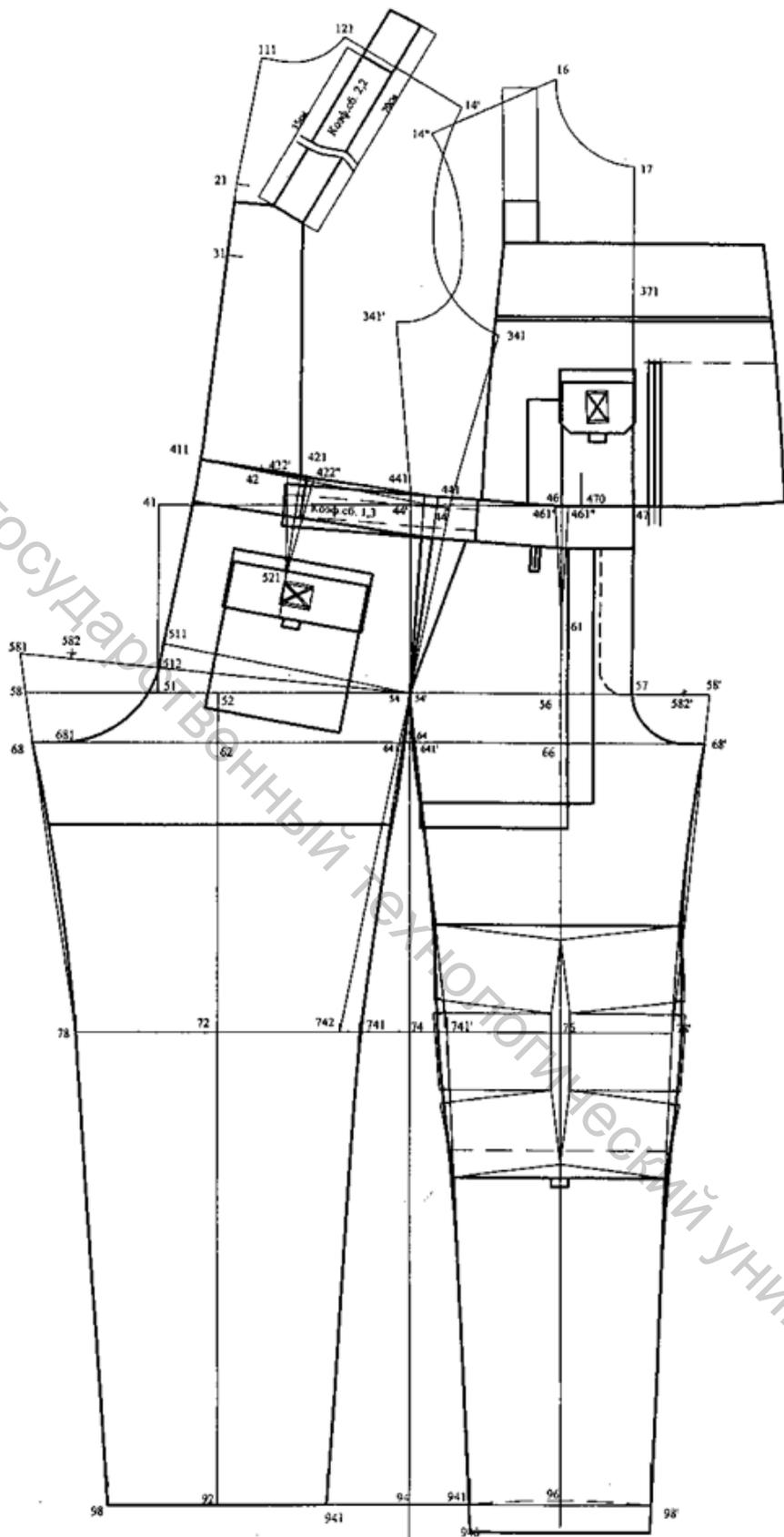


Рисунок 1.10 – Чертеж модельной конструкции полукомбинезона

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ КРОЁНОГО ЖЕНСКОГО ЖАКЕТА ИЗ ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА

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

Содержание работы

- 2.1 Составление технического задания на разработку чертежа конструкции
- 2.2 Подготовка исходных данных
- 2.3 Построение основы конструкции женского жакета (спинки, переда, рукава)
- 2.4 Расстановка надсечек по пройме и окату рукава
- 2.5 Оформление работы

Вопросы для подготовки к работе

1. Какими бывают трикотажные изделия в зависимости от способа их производства?
2. Какие свойства трикотажных полотен следует учитывать при конструировании трикотажных изделий?
3. Какие прибавки и припуски используют при конструировании верхних трикотажных изделий?
4. Каковы особенности конструирования кроёных трикотажных изделий?

Методические указания

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

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

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

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

2.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции

Наименование изделия – жакет женский.

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

Силуэт – прямой.

Покрой – с втачными рукавами.

Размерные признаки – 158-96-104.

2.2 Подготовка исходных данных

Величины размерных признаков приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Размерные признаки типовой фигуры 158-96-104

Номера размерных признаков	Наименование размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Величины размерных признаков, см
1	2	3	4
1	Рост	Р	158
2	Высота линии талии	Влт	99
13	Полуобхват шеи	Сш	18,4
14	Полуобхват груди первый	Сг1	45,7
15	Полуобхват груди второй	Сг2	50,4
16	Полуобхват груди третий	Сг3	48
18	Полуобхват талии	Ст	38,6
19	Полуобхват бёдер с учётом выступа живота	Сб	52

Окончание таблицы 2.1

1	2	3	4
25	Расстояние от линии талии сбоку до пола	Дсб	101,8
26	Расстояние от линии талии спереди до пола	Дсп	100,1
28	Обхват плеча	Оп	30,5
29	Обхват запястья	Озап	16,4
31	Ширина плечевого ската	Шп	13,1
34	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого (высота проймы спереди)	Впрп	24,9
35	Высота груди	Вг	35,4
36	Длина талии спереди	Дтп	51,8
39	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого и второго с учётом выступа лопаток (высота проймы сзади)	Впрз	17,5
40	Длина спины до талии с учётом выступа лопаток	Дтс	39,2
41	Высота плеча косая	Впк	42,7
45	Ширина груди	Шг	17,1
46	Расстояние между сосковыми точками	Цг	10,2
47	Ширина спины	Шс	18,3
54	Поперечный диаметр шеи	дш	11,4
62	Длина руки до локтя	Дрлок	30,8
68	Длина руки до линии обхвата запястья	Дрзап	53,7

Конструктивные прибавки и технологические припуски представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Конструктивные прибавки и технологические припуски

Наименование конструктивной прибавки или технологического припуска	Условное обозначение	Величина, см	
		рекомендуемая	выбранная
1	2	3	4
Прибавка общая к ширине изделия по линии груди	Побщг	4,0–6,0	4,0
Распределение общей прибавки Побщг:			
- на спинку	Рс	0,25–0,3	0,3
- на пройму	Рпр	0,55–0,5	0,5
- на перед	Рп	0,2	0,2

Окончание таблицы 2.2

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

2.3 Построение основы конструкции женского жакета (спинки, переда, рукава)

Расчёты по построению чертежей конструкции женского жакета представлены в таблице 2.3.

Чертёж сетки размеров спинки и переда жакета представлен на рисунке 2.1, чертёж основы конструкции спинки и переда – на рисунке 2.2. Чертежи сетки размеров рукава и конструкции рукава представлены на рисунках 2.3 и 2.4.

Таблица 2.3 – Расчетная таблица

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

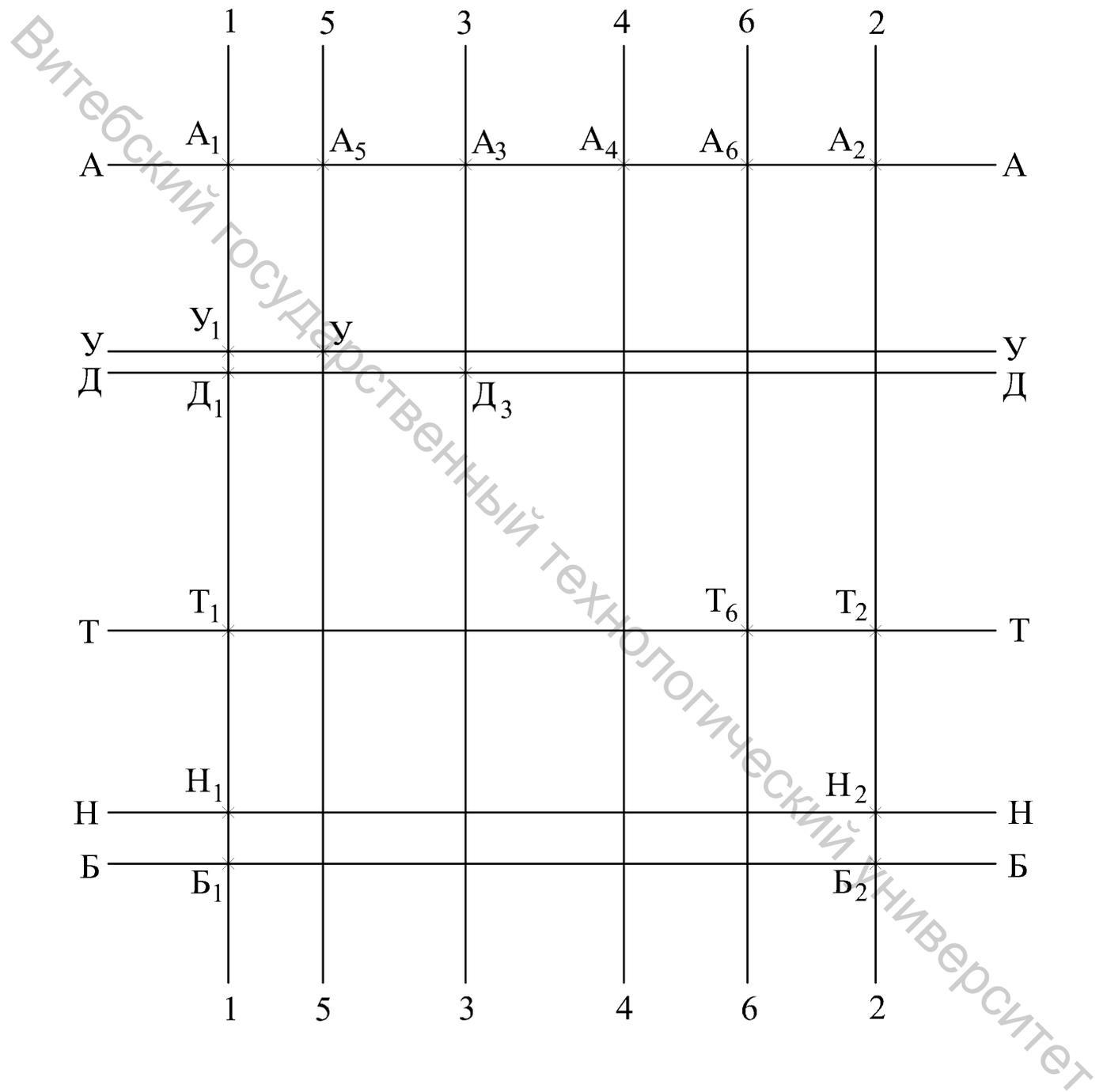


Рисунок 2.1 – Чертеж сетки размеров спинки и переда жакета

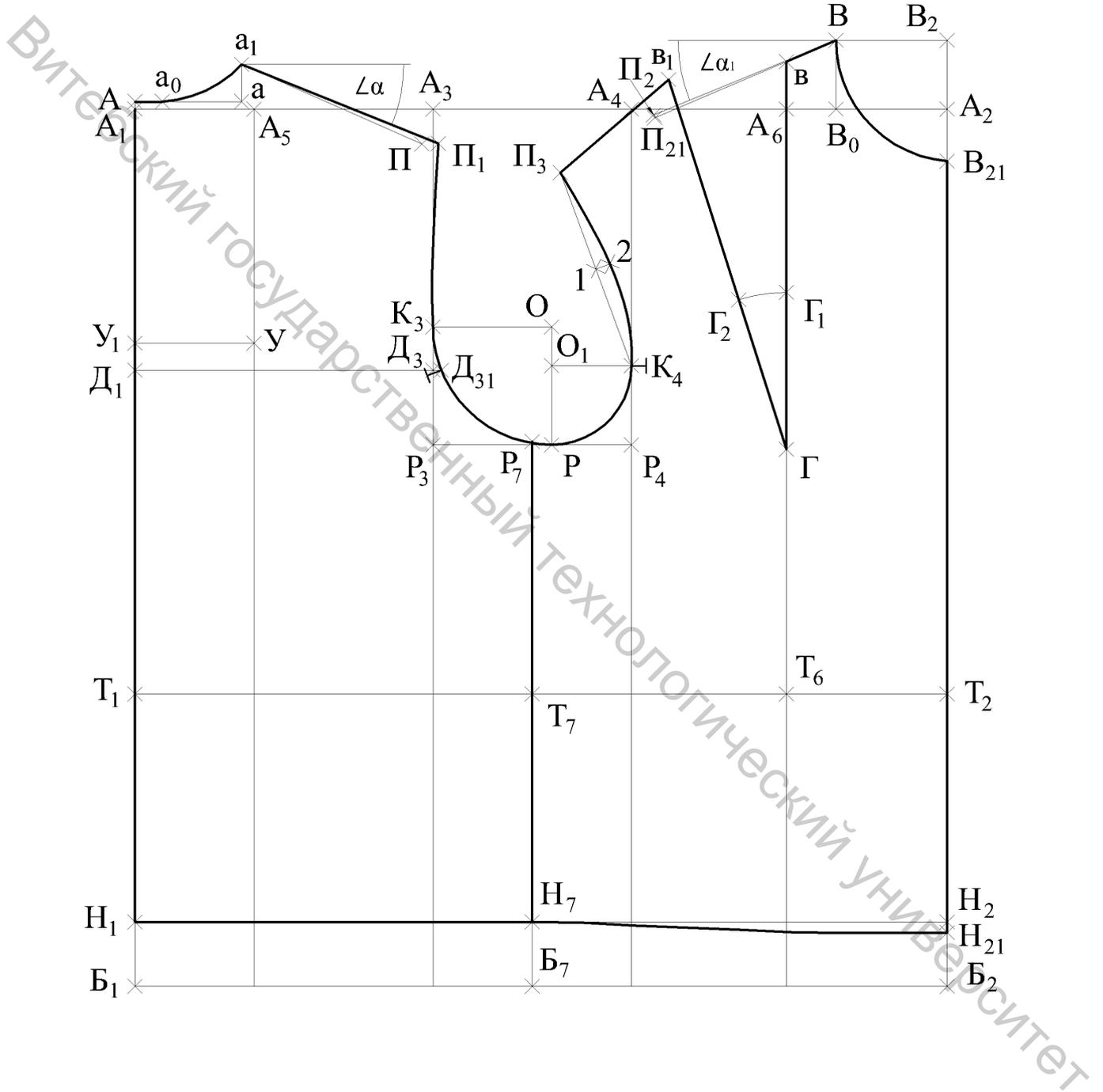


Рисунок 2.2 – Чертеж основы конструкции спинки и переда жакета

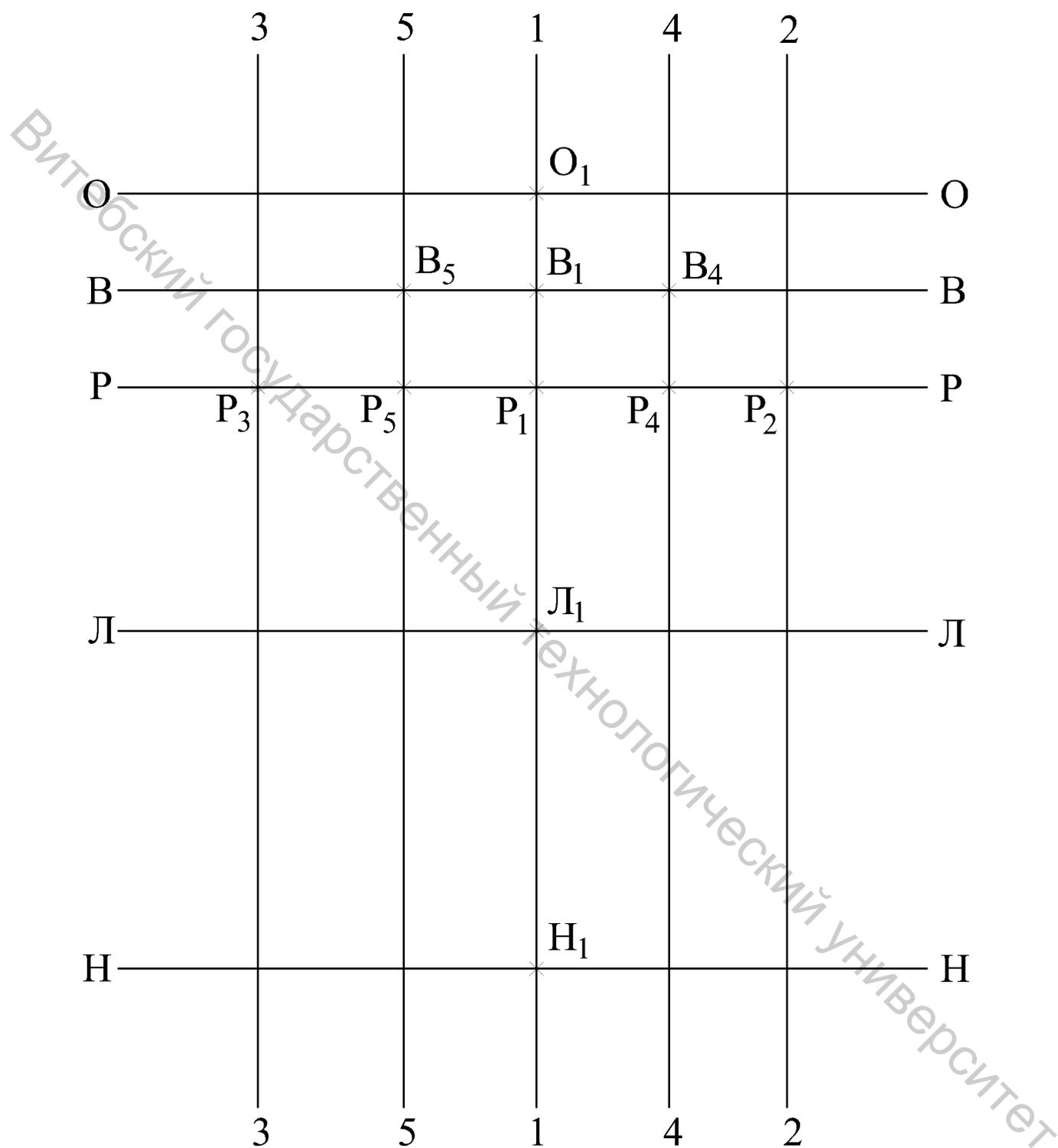


Рисунок 2.3 – Чертеж четки размеров рукава

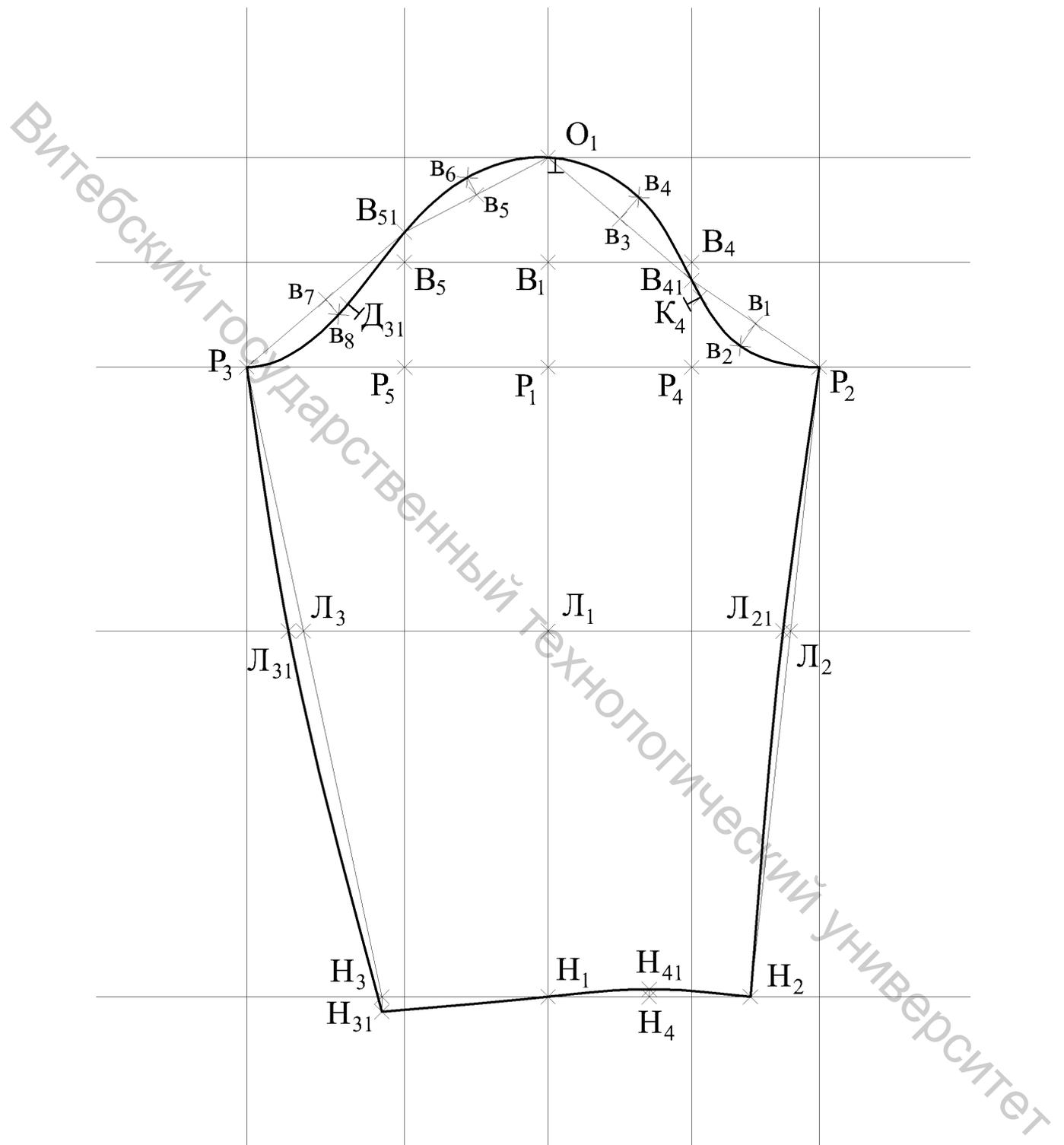


Рисунок 2.4 – Чертеж конструкции рукава

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5
Ширина переда	A2A4	$0,98Шг + (Сг2-Сг1-П) + Рп*Побщг + 0,4Птп$	$0,98*17,1 + (50,4-45,7-1,0) + 0,2*5+0$	21,5
Расстояние до линии центра лопаток	A1A5	0,4 A1A3	$0,4*19,8$	7,9
Расстояние до линии центра груди	A2A6	$Цг+0,5Рп*Побщг+0,2Птп$	$10,2+0,5*0,2*5+0$	10,7
Расстояние до уровня выпуклости лопаток	A1У1	0,4Дтс	$0,4*39,2$	15,7
Расстояние до уровня Сг1 и Сг2 сзади	A1Д1	Впрз	17,5	17,5
Положение линии талии	A1Т1	Дтс	39,2	39,2
Положение линии бедер	Т1Б1	0,5Дтс	$0,5*39,2$	19,6
Построение контуров спинки и переда				
Повышение основания горловины спинки	A1А	0,4-0,6	0,5	0,5
Ширина горловины спинки	Aa	$0,5dш + Пгс$	$0,5*11,4+1,6$	7,3
Высота горловины спинки	aa1	0,35Aa (на перпендикуляре из точки а)	$0,35*7,3$	2,6
Положение плечевой точки П	R1= a1П R2 = Т1П	Шп Впк – Пвпк (точку П находят на пересечении двух дуг радиусами R1 и R2)	13,1 42,7 - 1,2	13,1 41,5
Длина плечевого среза спинки	a1П1	Шп + Ппос (точку П1 находят на пересечении двух дуг: R1= a1П1 и R2 = ДзП)	$13,1+1,2$	14,3

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5
Длина изделия	АН1	По ГОСТу 7474 или по модели	55,0	55,0
Ширина горловины переда	A2B0	Aa + 0,3 (от точки A2 влево по горизонтали A-A)	7,3 + 0,3	7,6
Положение центра нагрудной вытачки	T6Г	Дтп - Bг	51,8 - 35,4	16,4
Вершина горловины переда	ГВ	Bг-Aa1, где Aa1 – длина горловины спинки по кривой (из точки Г радиусом ГВ до пересечения с вертикалью из точки B0)	35,4 - 8,6	26,8
Глубина горловины переда	B2B21	A2B0 + (0,7-1,0)	7,6+0,8	8,4
Оформление горловины переда	BB21	Методом радиусографии: из точек B и B21 провести дуги радиусом, равным B2B21. Точка O2 – центр окружности		
Наклон плечевого среза переда	< α_1	< α_1 =< α (с чертежа спинки)		
Ширина плечевого среза переда	ВП2	Шп (на прямой, проходящей из точки B под < α_1)	13,1	13,1
Понижение плечевой точки переда	П2П21	0,2 (из точки B проводят дугу радиусом ВП2 вниз от точки П2, на которой откладывают П2П21)	0,2	0,2
Линия плечевого среза переда (при закрытой нагрудной вытачке)	ВП21	Соединить точки B и П21, на пересечении с вертикалью б-б поставить точку в		
Уровень раствора верхней вытачки	ГГ1	Bг – Bпрп	35,4 - 24,9	10,5
Величина раствора верхней вытачки	Г1Г2	Cг2 – Cг1 – П Отложить на дуге, проведённой радиусом ГГ1 через точку Г1 влево	50,4 - 45,7- 1,0	3,7

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5
Оформление левой стороны выточки	Гв1	Гв1=Гв На продолжении прямой, соединяющей точки Г и Г2		
Положение точки П3 (плечевой точки переда при открытой нагрудной выточке)	R1=ГП21 R2= вП21	из точки Г ГП3 = ГП21 из точки в1 в1П3= вП21 (точку П3 найти засечками дуг)		
Глубина проймы	АзР3	Впр3 + Ппр Из точки Р3 провести горизонталь вправо до пересечения с вертикалью 4-4, точка Р4	17,5+5,0	22,5
Вспомогательные точки для оформления нижних участков проймы	Точка Р точка О точка О1	Р3Р = 0,6 Р3Р4; РР4 = 0,4 Р3Р4 РО = Р3Р = R1 РО1 = РР4= R2 Оформить нижние участки проймы методом радиусографии	0,6*12,7 0,4*12,7	7,6 5,1
Вспомогательные точки для оформления верхних участков проймы	Точка 1 точка 2	Посередине прямой, соединяющей точки П3 и К4 Отрезок 1-2 = 1,0-1,4 Оформить верхние участки проймы лекальными кривыми	1,2	1,2
Положение точки Д31		На пересечении прямой, проведённой из точки Д3 вправо с линией проймы		
Положение бокового среза на линии глубины проймы	Р3Р7	0,5Р3Р4 (точка Р7 посередине проймы)	0,5*12,7	6,35
Величина расширения джемпера по линии бедер	Рб	(Сб+Побщб+Птп)-(Сг3+Плш+Побщг+Птп)	(52+2+0) – (48+1+5+0)	0

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5
Понижение середины переда (нижний баланс)	H2H21	В зависимости от размера и длины изделия		0,7
Построение сетки размеров рукава				
Высота оката и положение горизонталей О-О и Р-Р	P1O1	Табличное значение, для $Oг3 = 96\text{см}$ $Вок = 14\text{см}$	14,0	14,0
Положение вспомогательной горизонтальной линии В-В	O1B1	0,5P1O1		7,0
Положение линии локтя Л-Л	O1L1	Дрлок + Пдрлок	30,8+0,8	31,6
Положение линии низа Н-Н	O1H1	По ГОСТу 7474 или по модели	56,0	56,0
Ширина рукава в готовом виде	Шр	0,5Op + Пшр + Птп	0,5*30,5+3,7+0	19,0
Ширина передней части рукава (положение вертикали 2-2)	P1P2	Шр - 1,0	19-1,0	18,0
Ширина задней части рукава (положение вертикали 3-3)	P1P3	Шр + 1,0	19+1,0	20,0
Положение вспомогательных вертикалей 4-4 и 5-5		P1P4=P1P5 =0,5Шр	0,5*19	9,5
Построение контурных линий рукава				
Вспомогательные точки для оформления оката	Точка В41	В4В41 (от т. В4 вниз по вертикали 4-4)	1,2	1,2
	точка В51	В5В51 (от т. В5 вверх по вертикали 5-5)	2,0	2,0
Вспомогательные отрезки для оформления оката	В1В2	Посередине P2В41	1,8	1,8
	В3В4	посередине В41О1	1,9	1,9
	В5В6	посередине О1В51	1,3	1,3
	В7В8	посередине В51Р3	1,3	1,3

Окончание таблицы 2.3

1	2	3	4	5
Ширина рукава внизу в готовом виде	Шрн	$0,5O_{зап}+P_{зап}+ Птп$	$0,5*16,4+2+0$	10,2
Ширина передней части рукава внизу	H_1H_2	$(1,1-1,2)Шрн$	$1,1*10,2$	11,2
Ширина локтевой части рукава внизу	H_1H_3	$(0,9-0,8)Шрн$	$0,9*10,2$	9,2
Положение вспомогательных точек по линии локтя	точка Л21 точка Л31	$L_2L_{21} = 0-0,5$ $L_3L_{31} = 1,0-1,5$	0,5 1,0	0,5 1,0
Положение вспомогательных точек по линии низа	точка Н31 точка Н4 точка Н41	H_3H_{31} вниз по вертикали $H_2H_4 = 0,5H_1H_2$ $H_4H_{41} = 0,3-0,7$	1,0 $0,5*11,2$ 0,5	1,0 5,6 0,5

2.4 Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

Для правильного соединения рукава с проймой производят расстановку надсечек по линии оката рукава (рис. 2.5). Для этого на основе чертежа конструкции изделия измеряют величины длин участков проймы $D_{31}P_7$ и P_7K_4 . Затем на линии оката определяют положение надсечек K_4 и D_{31} , соответствующих точкам на линии проймы. Для этого по линии оката рукава от точек P_2 и P_3 откладывают величины отрезков нижней части проймы:

$$P_2 K_4 (\text{на окате рукава}) = P_7 K_4 (\text{с чертежа проймы});$$

$$P_3 D_{31} (\text{на окате рукава}) = P_7 D_{31} (\text{с чертежа проймы}).$$

Разница длины верхней части оката и длины верхней части проймы составит величину посадки. Посадку распределяют равномерно на верхних участках оката, допускается смещение верхней надсечки O от точки O_1 вправо на 0,5 см.

2.5 Оформление работы

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

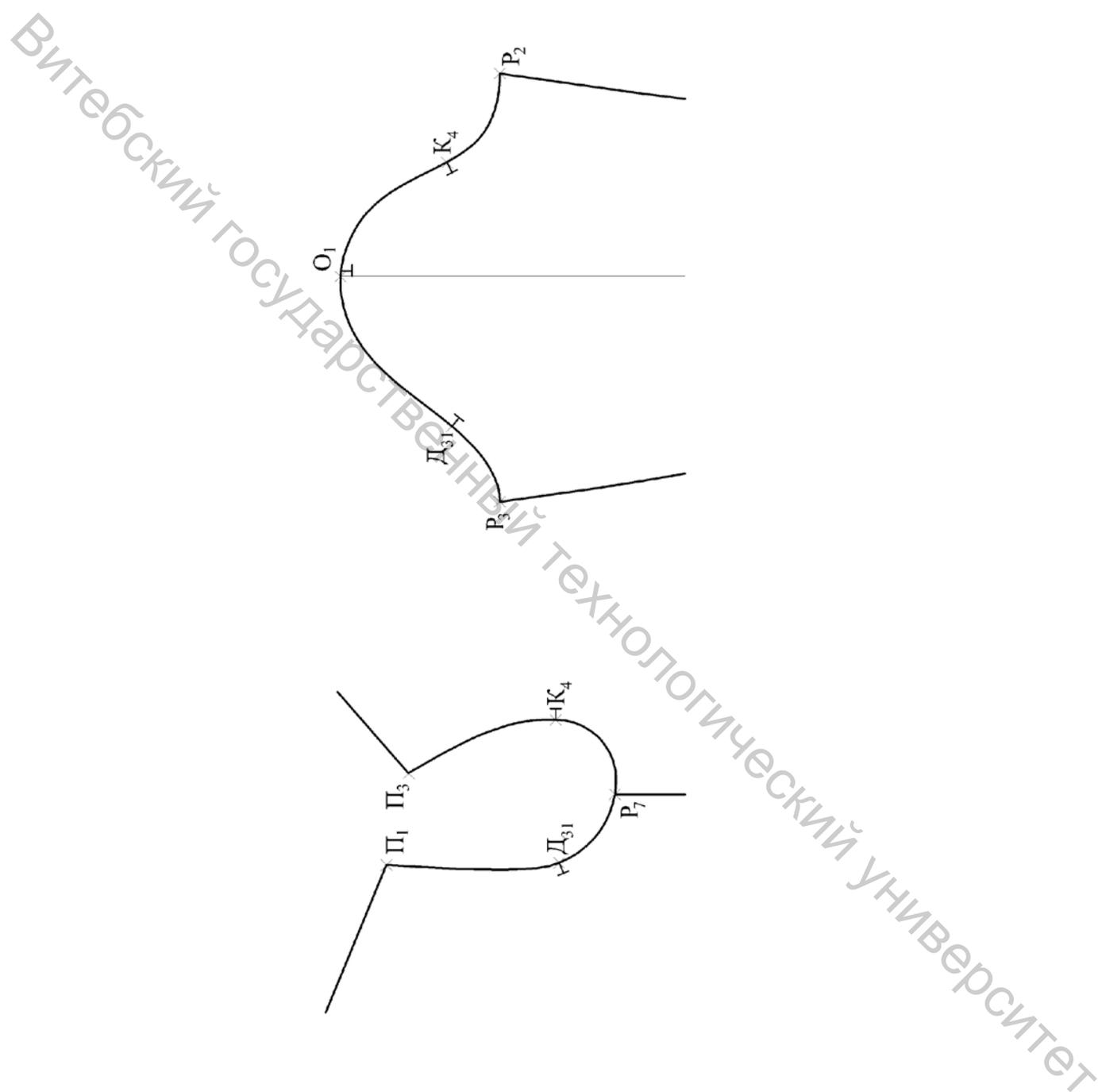


Рисунок 2.5 – Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ПОЛУРЕГУЛЯРНОГО ЖЕНСКОГО ДЖЕМПЕРА

Цель работы: освоение метода построения чертежа конструкции полуре-гулярного женского джемпера.

Содержание работы

- 3.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструк-ции
- 3.2 Подготовка исходных данных
- 3.3 Построение основы конструкции полурегулярного джемпера (спинки, переда, рукава)
- 3.4 Размоделирование нагрудной вытачки переда
- 3.5 Расстановка надсечек по пройме и окату рукава
- 3.6 Построение чертежей конструкции полурегулярного джемпера с за-ужением
- 3.7 Оформление работы

Вопросы для подготовки к работе

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

Методические указания

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

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

В трикотажных изделиях из полотен второй и третьей групп растяжимости конструкцию переда разрабатывают без нагрудной вытачки. Для получения конструкции переда без нагрудной вытачки после построения основы чертежа выполняется **размоделирование** нагрудной вытачки.

Для плотнооблегающих полурегулярных изделий из полотен второй и третьей групп растяжимости в качестве способа формообразования часто используется приём поперечного **заужения** относительно соответствующих размеров тела человека. Зауженное изделие, надетое на фигуру, растягивается по ширине, сокращается по длине и приобретает форму, соответствующую форме тела человека. В данной лабораторной работе выполняется построение конструкции полурегулярного джемпера с использованием приёма заужения.

3.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции

Наименование изделия – джемпер женский, полурегулярный.

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

Силуэт – прямой.

Покрой – с втачными рукавами.

Размерные признаки – 158-96-104.

3.2 Подготовка исходных данных

Размерные признаки типовой фигуры 158-96-104 представлены в таблице 1.1 (пункт 1.1 лабораторной работы 1).

Конструктивные прибавки и технологические припуски, необходимые для построения конструкции полурегулярного джемпера, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Конструктивные прибавки и технологические припуски

Наименование конструктивной прибавки	Условное обозначение	Величина, см
1	2	3
Прибавка общая к ширине изделия по линии груди	Побщг	0
Распределение общей прибавки:		
- на спинку	Рс	0,3
- на пройму	Рпр	0,5
- на перед	Рп	0,2
Прибавка на толщину полотна	Птп	0

Окончание таблицы 3.1

1	2	3
Прибавка, предусматривающая увеличение измерения Сг3 за счет выпуклости лопаток	Плш	1,0
Прибавка на папоротку	П	1,0
Прибавка к ширине горловины спинки	Пгс	1,4
Величина корректировки положения плечевого среза	Пвпк	0,8
Припуск на посадку плечевого среза спинки	Ппос	1,0
Прибавка на понижение проймы	Ппр	4,0
Прибавка к длине рукава до локтя	Пдрлок	1,0
Прибавка к ширине рукава	Пшр	3,0
Прибавка на расширение низа рукава	Пзап	2,0

3.3 Построение основы конструкции полурегулярного джемпера (спинки, переда, рукава)

Расчеты и приёмы построения чертежа основы конструкции женского джемпера полурегулярного из трикотажного полотна 3-й группы растяжимости приведены в таблице 3.2.

Чертеж сетки размеров спинки и переда представлен на рисунке 3.1, чертеж основы конструкции спинки и переда – на рисунке 3.2. Чертежи сетки размеров и конструкции рукава представлены на рисунке 3.3.

Таблица 3.2 – Расчетная таблица

Конструктивные участки и точки на чертеже	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула	Расчет	Результат, см
1	2	3	4	5
Построение сетки размеров спинки и переда				
Ширина изделия	A1A2	Сг3+Плш+Побщг+Птп	48,0+1,0+0+0	49,0
Ширина спинки	A1A3	Шс+Рс*Побщг+0,3Птп	18,3+0+0	18,3
Ширина переда	A2A4	0,98Шг+(Сг2-Сг1-П)+Рп*Побщг+0,4Птп	0,98*17,1+(50,4-45,7-1,0)+0+0	20,5
Расстояние до линии центра лопаток	A1A5	0,4 A1A3	0,4*18,3	7,3

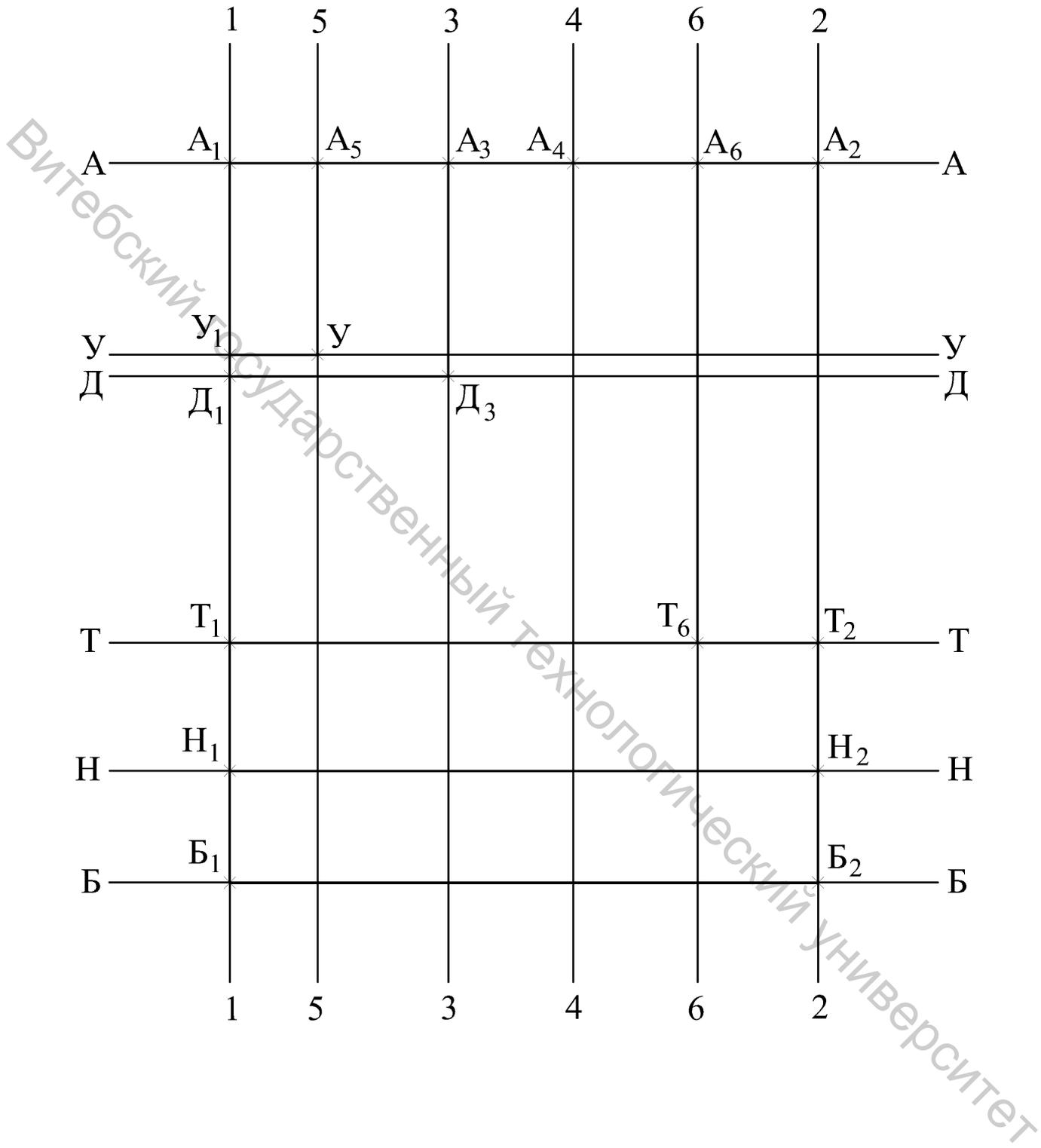


Рисунок 3.1 – Чертеж сетки размеров спинки и переда джемпера полурегулярного

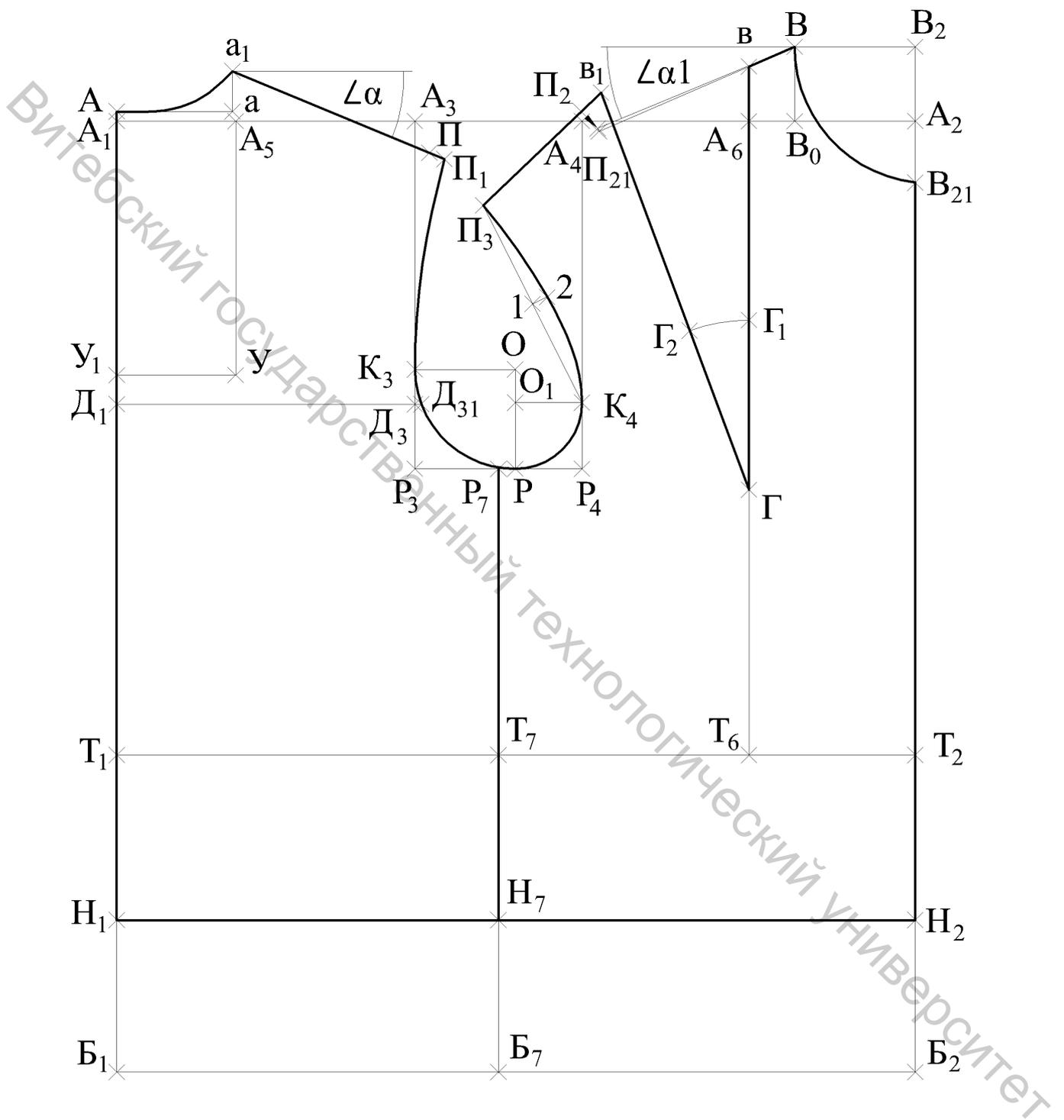


Рисунок 3.2 – Чертеж основы конструкции спинки и переда джемпера полурегулярного

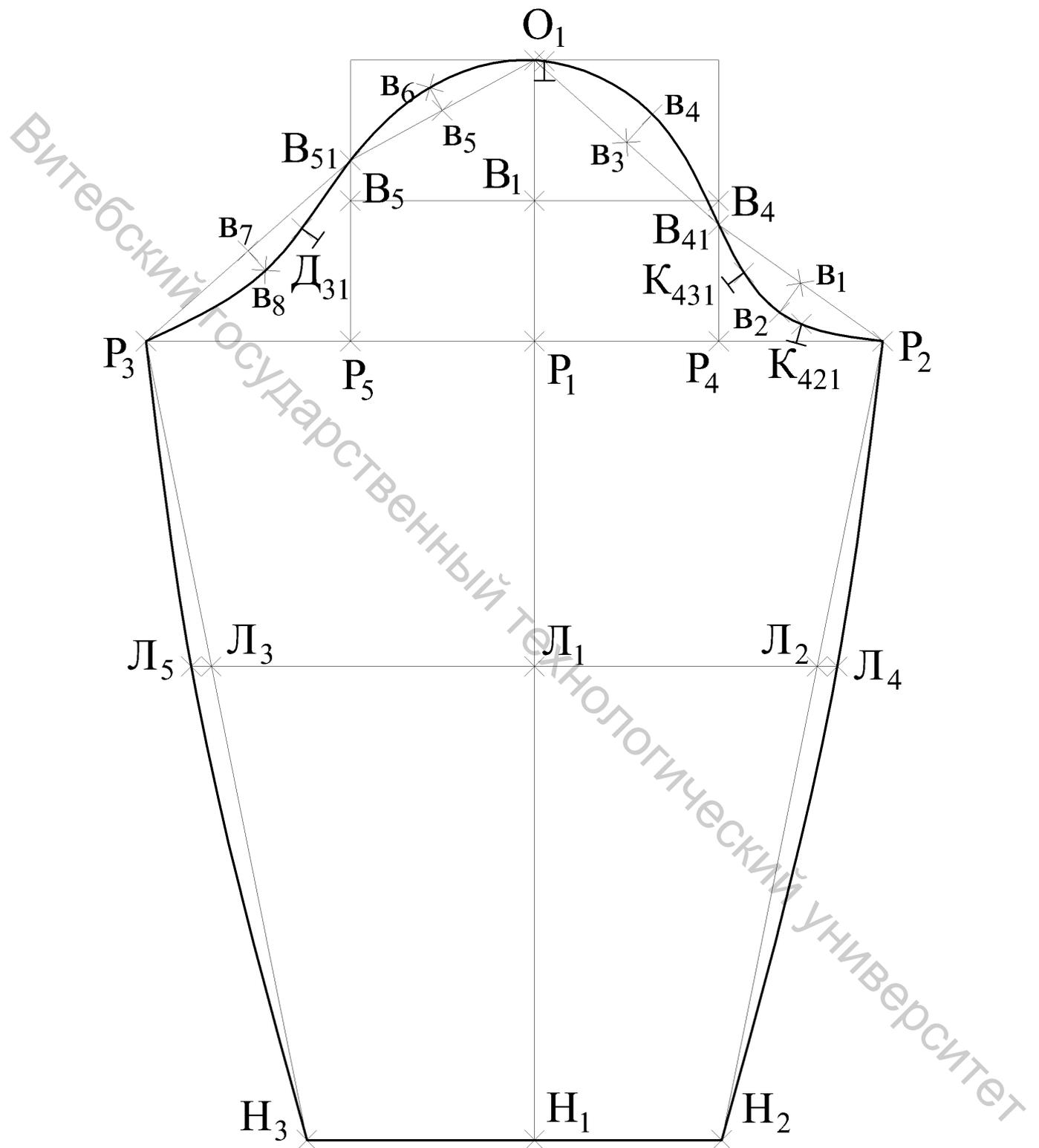


Рисунок 3.3 – Чертеж конструкции рукава джемпера полурегулярного

Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4	5
Расстояние до линии центра груди	A2A6	Цг+0,5Рп*Побщг+0,2Птп	10,2+0+0	10,2
Положение уровня лопаток	A1У1	0,4Дтс	0,4*39,2	15,7
Расстояние до уровня Сг1 и Сг2 ₁ сзади	A1Д1	Впрз	17,5	17,5
Положение линии талии	A1Т1	Дтс	39,2	39,2
Положение линии бёдер	Т1Б1	0,5Дтс	0,5*39,2	19,6
Построение контуров спинки и переда				
Повышение основания горловины спинки	A1А	0,4-1,0		0,6
Длина изделия	АН1	По ГОСТу 7474 или по модели		50,0
Ширина горловины спинки	Aa	0,5dш+Пгс	0,5*11,4+1,4	7,1
Высота горловины спинки	aa1	0,35Aa	0,35*7,1	2,5
Положение плечевой точки П	R ₁ = a ₁ П R ₂ = Т ₁ П	Шп Впк – Пвпк (точку П находят засечками двух дуг радиусами R ₁ и R ₂)	13,1 42,7 – 0,8	13,1 41,9
Длина плечевого среза спинки	a ₁ П ₁	Шп + Ппос (точку П ₁ находят на пересечении двух дуг: R ₁ = a ₁ П ₁ и R ₂ = ДзП)	13,1+1,0	14,1
Ширина горловины переда	A2B0	Aa+0,3 (от точки A2 влево по горизонтали А-А)	7,1+0,3	7,4
Вершина верхней вытачки	Т6Г	Дтп-Вг	51,8-35,4	16,4
Вершина горловины переда	ГВ	Вг-Аa ₁ , где Аa ₁ – длина горловины спинки по кривой (из точки Г радиусом ГВ до пересечения с вертикалью из точки B0)	35,4 - 8,0	26,0

Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4	5
Глубина горловины переда	B2B21	A2B0 + (0,7-1,0)	7,6+1,0	8,6
Наклон плечевого среза переда	$\angle \alpha_1$	$\angle \alpha_1 = \angle \alpha$ (с чертежа спинки)		
Линия плечевого среза переда	ВП2	Шп (на прямой, проходящей из точки В под $\angle \alpha_1$)		13,1
Понижение плечевой точки переда	П2П21	0,2 (из точки В проводят дугу радиусом ВП2 вниз от точки П2, на которой откладывают П2П21)	0,2	0,2
Линия плечевого среза переда (при закрытой нагрудной вытачке)	ВП21	Соединить точки В и П21, на пересечении с вертикалью 6-6 поставить точку в		
Уровень раствора верхней вытачки	ГГ1	Вг – Впрп	35,4 - 24,9	10,5
Величина раствора верхней вытачки	Г1Г2	Сг2 – Сг1 – П Отложить на дуге, проведённой радиусом ГГ1 через точку Г1 влево	50,4 - 45,7-1,0	3,7
Оформление левой стороны вытачки	Гв1	Гв1=Гв На продолжении прямой, соединяющей точки Г и Г2		
Положение точки П3 (плечевой точки переда при открытой нагрудной вытачке)	R1=ГП21 R2= вП21	из точки Г ГП3 = ГП21 из точки в1 в1П3= вП21 (точку П3 найти засечками дуг)		
Глубина проймы	A3P3	Впр3 + Ппр Из точки P3 провести горизонталь вправо до пересечения с вертикалью 4-4, точка P4	17,5+4,0	21,5

Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4	5
Вспомогательные точки для оформления нижних участков проймы	точка Р точка О точка О1	$R_3P = 0,6 R_3P_4$; $PP_4 = 0,4 R_3P_4$ $PO = R_3P = R_1$ $PO_1 = PP_4 = R_2$ Оформить нижние участки проймы методом радиусографии	$0,6 \cdot 10,2$ $0,4 \cdot 10,2$	6,1 4,1
Вспомогательные точки для оформления верхних участков проймы	Точка 1 точка 2	Посередине прямой, соединяющей точки П3 и К4 Отрезок 1-2 = 1,0-1,4 Оформить верхние участки проймы лекальными кривыми	1,2	1,2
Положение точки Дз1		На пересечении прямой, проведенной из точки Дз вправо с линией проймы		
Положение бокового среза на линии глубины проймы	R_3P_7	$0,5R_3P_4$ (точка Р7 посередине проймы)	$0,5 \cdot 10,2$	5,1
Построение сетки размеров рукава				
Высота оката	P_1O_1	Табличное значение, для $Oг_3=96\text{см}$ $Вок=14\text{см}$	14,0	14,0
Положение вспомогательной горизонтальной линии В-В	O_1B_1	$0,5P_1O_1$		7,0
Положение линии локтя Л-Л	O_1L_1	Дрлок + Пдрлок	$30,8+1,0$	31,8
Положение линии низа Н-Н	O_1H_1	По ГОСТу 7474 или по модели	56,0	56,0
Ширина рукава	Шрук	$0,5Oп+Пшр+Птп$	$0,5 \cdot 30,5+3,0+0$	18,2
Ширина передней части рукава	P_1P_2	Шрук - 1,0	$18,2-1,0$	17,2
Ширина локтевой части рукава	P_1P_3	Шрук + 1,0	$18,2+1,0$	19,2
Положение вспомогательных вертикалей		$P_1P_4=P_1P_5 = 0,5Шр$	$0,5 \cdot 18,2$	9,1

Окончание таблицы 3.2

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

3.4 Размоделирование нагрудной вытачки переда

Величина раствора нагрудной вытачки распределяется в боковой срез и пройму переда методом шаблона или графическим методом. В лабораторной работе предлагается графический метод (рис. 3.4).

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

$$Р7Р71 = 1,0-2,0 \text{ см.}$$

Точки Р7, Р71 и К4 соединяют прямыми линиями с точкой Г – вершиной нагрудной вытачки. Из точки Г, как из центра, проводят дугу радиусом ГК4, как показано на рисунке 3.4. По полученной дуге откладывают ряд отрезков:

$$К4К41 = Г3Г4.$$

$$K4K42 = P7P71.$$

Точка K41 обозначает предельно минимальную ширину переда в конструкции переда.

Далее от точки K42 по дуге вправо откладывают отрезок K42K43, который является частью нагрудной вытачки, переведённой в посадку проймы:

$$K42K43 = 1,0-2,5 \text{ см.}$$

Для сохранения длины переда оставшуюся часть нагрудной вытачки переводят в скос плечевого среза переда. Используя метод засечек, из точки В радиусом ВП21 проводят дугу вниз, а из точки K43 радиусом K4П3 делают засечку на этой дуге в точке П22: $П21П22 = 0-1,5 \text{ см}$

Линию проймы оформляют плавной кривой, как показано на рисунке 3.4, при этом допускается корректировка положения точки K43 (точка K431).

3.5 Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

Распределив нагрудную вытачку, определяют положение надсечек на пройме и окате рукава (рис. 3.5).

Задняя надсечка ставится на пройме в точке Д31:

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

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

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

Точку K431 получают на пересечении линии проймы с прямой GK43.

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

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

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

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

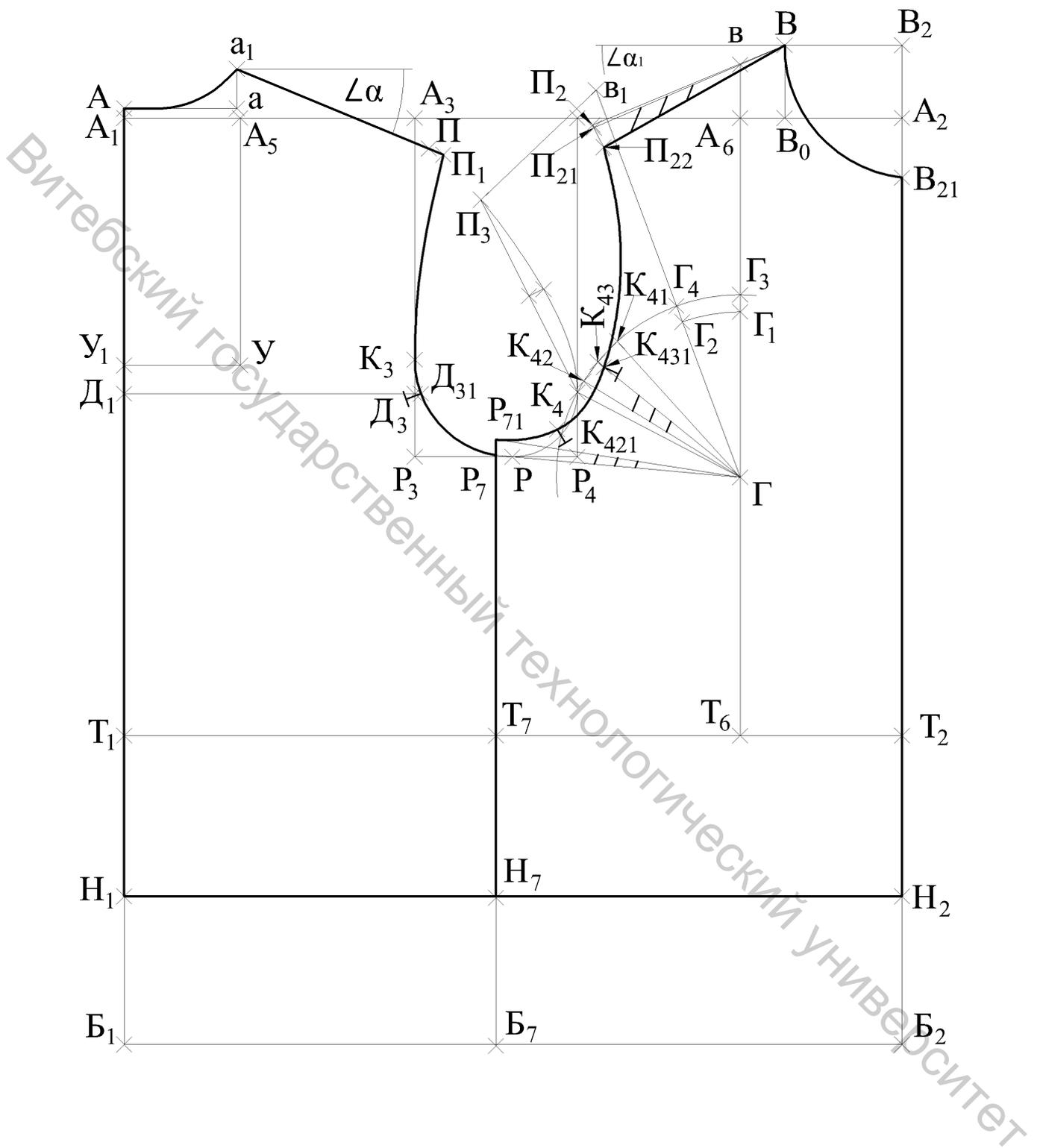


Рисунок 3.4 – Размоделирование нагрудной вытачки перада

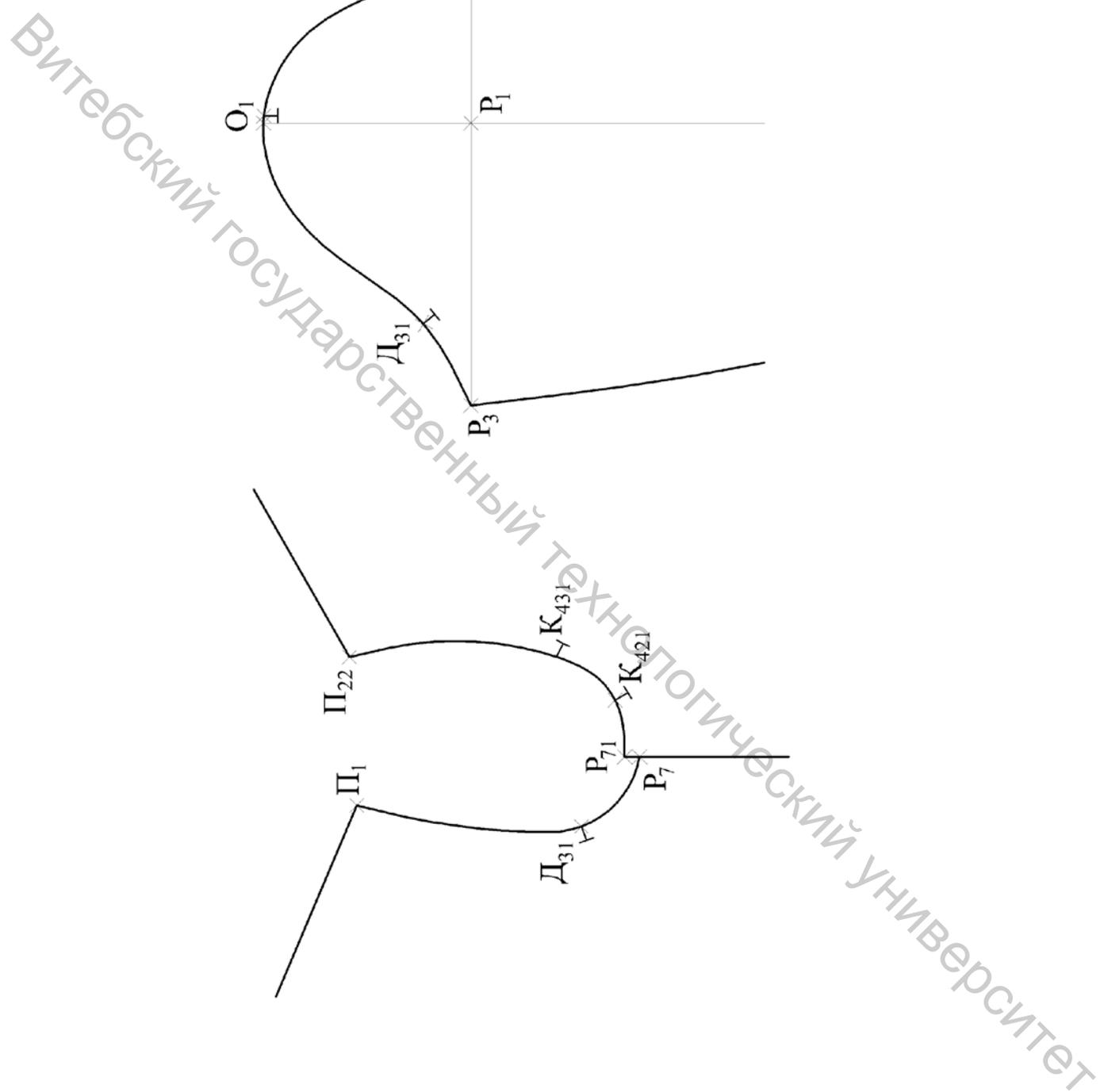


Рисунок 3.5 – Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

3.6 Построение чертежей конструкции полурегулярного джемпера с заужением

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

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

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

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

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

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

Для выполнения заужения **спинки и переда** на чертеже основы конструкции с раз моделированной нагрудной вытачкой необходимо провести горизонтальные линии через точки a_1 , $П_1$, $Д_31$, $Р_7$, $Р_71$, $К_43(К_431)$, $П_22$, $В$ до пересечения со средними линиями (рис. 3.6). Затем по каждому участку в направлении от боковых линий к середине деталей откладывают величину заужения, которую рассчитывают по формуле

$$A_1B_1 = (AB * n):100,$$

где A_1B_1 – величина заужения; AB – исходная величина отрезка на чертеже конструкции; n – процент заужения на данном участке.

Расчёт величин заужения спинки и переда джемпера студенты выполняют самостоятельно в соответствии с таблицей 3.3. Чертёж конструкции спинки и переда с заужением представлен на рисунке 3.6.

Таблица 3.3 – Расчёт величин заужения спинки и переда

Обозначение отрезка	Расчет заужения
1	2
Спинка	
a1a11	$a0a1 * (50-5): 100 = a0a1 * 0,45$
П1П11	$П0П1 * (50-5): 100 = П0П1 * 0,45$
Д31Д32	$Д1Д31 * (50-5): 100 = Д1Д31 * 0,45$
Р7Р70	$Р1Р71 * 50:100 = Р1Р71 * 0,5$
Т7Т71	Р7Р70
Н7Н71	Р7Р70
Перед	
ВВ1	$ВВ2 * (50-5): 100 = ВВ2 * 0,45$
П22П23	$П22П20 * (50-5): 100 = П22П20 * 0,45$
К43К44	$К43К2 * (50-5): 100 = К43К2 * 0,45$
Р71Р72	$Р71Р2 * 50:100 = Р71Р2 * 0,5$
Т7Т72	Р71Р72
Н7Н72	Р71Р72

Повышение плечевых точек: $П11П12 = П23П24 = 2,0$ см.

Повышение вершин боковых срезов: $Р70Р73 = Р72Р74 = 2,0$ см.

Удлинение деталей спинки и переда: $Н1Н11 = Н2Н21 = 2,0$ см.

Верхние участки проймы оформляют вертикальными линиями в соответствии с направлением петельных столбиков.

Для выполнения заужения рукава на чертеже рукава отрезки В1О1 и Р1В1 делят пополам и через точки В2, В1, В3 и Р1 проводят горизонтали до пересечения с линией оката рукава (рис. 3.7). Затем рассчитывают заужение рукава, откладывая величины заужения в направлении от продольных срезов к средней линии О1Н1.

Расчёт величин заужения рукава джемпера студенты выполняют самостоятельно в соответствии с таблицей 3.4. Чертёж конструкции рукава с заужением представлен на рисунке 3.7.

Таблица 3.4 – Расчёт величин заужения рукава

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

Аналогично рассчитывают заужение передней части рукава. Удлинение рукава: $H_{21}H_{22} = H_{31}H_{32} = 2,0$ см.

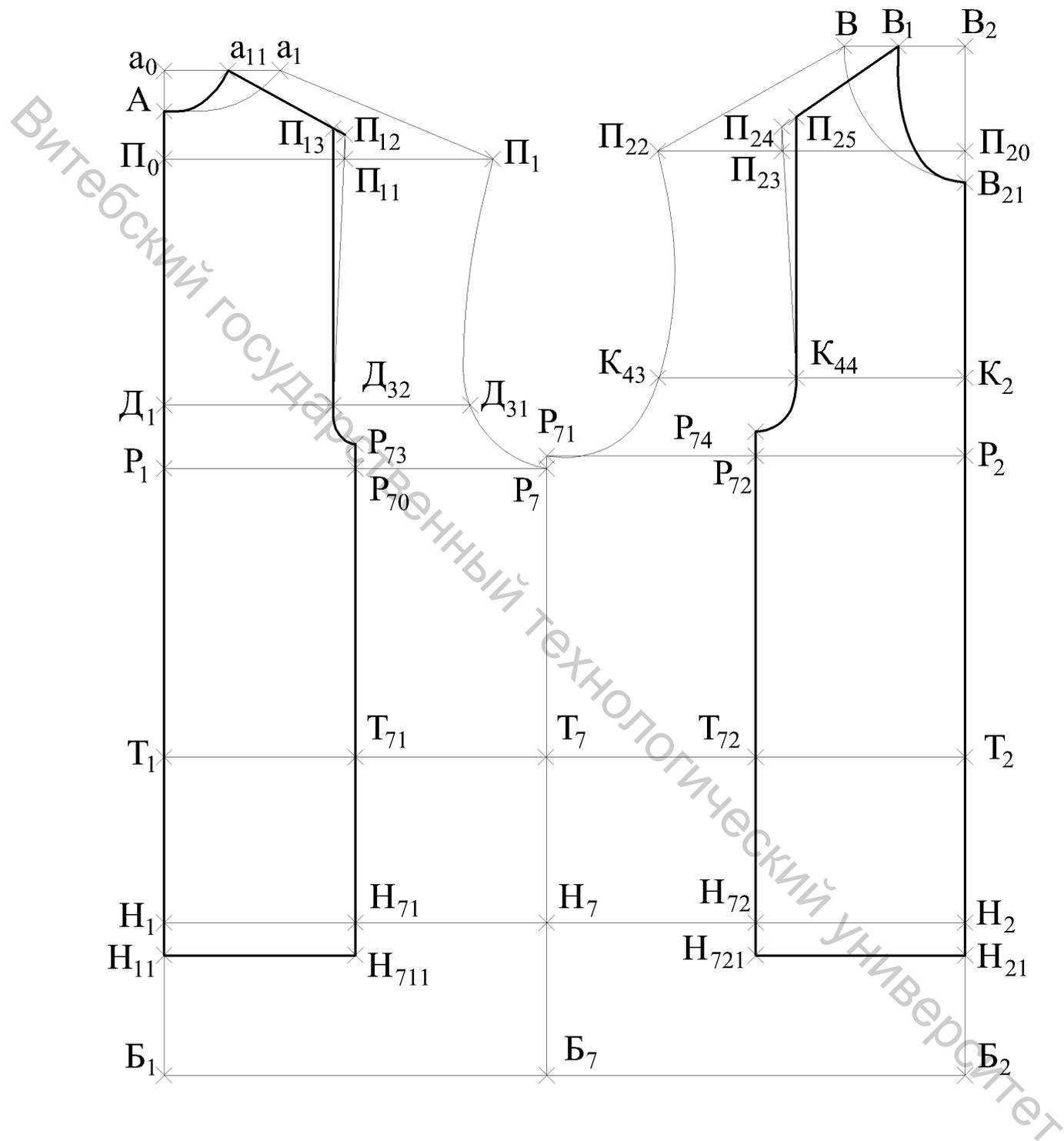


Рисунок 3.6 – Чертеж конструкции спинки и переда джемпера полурегулярного с заужением

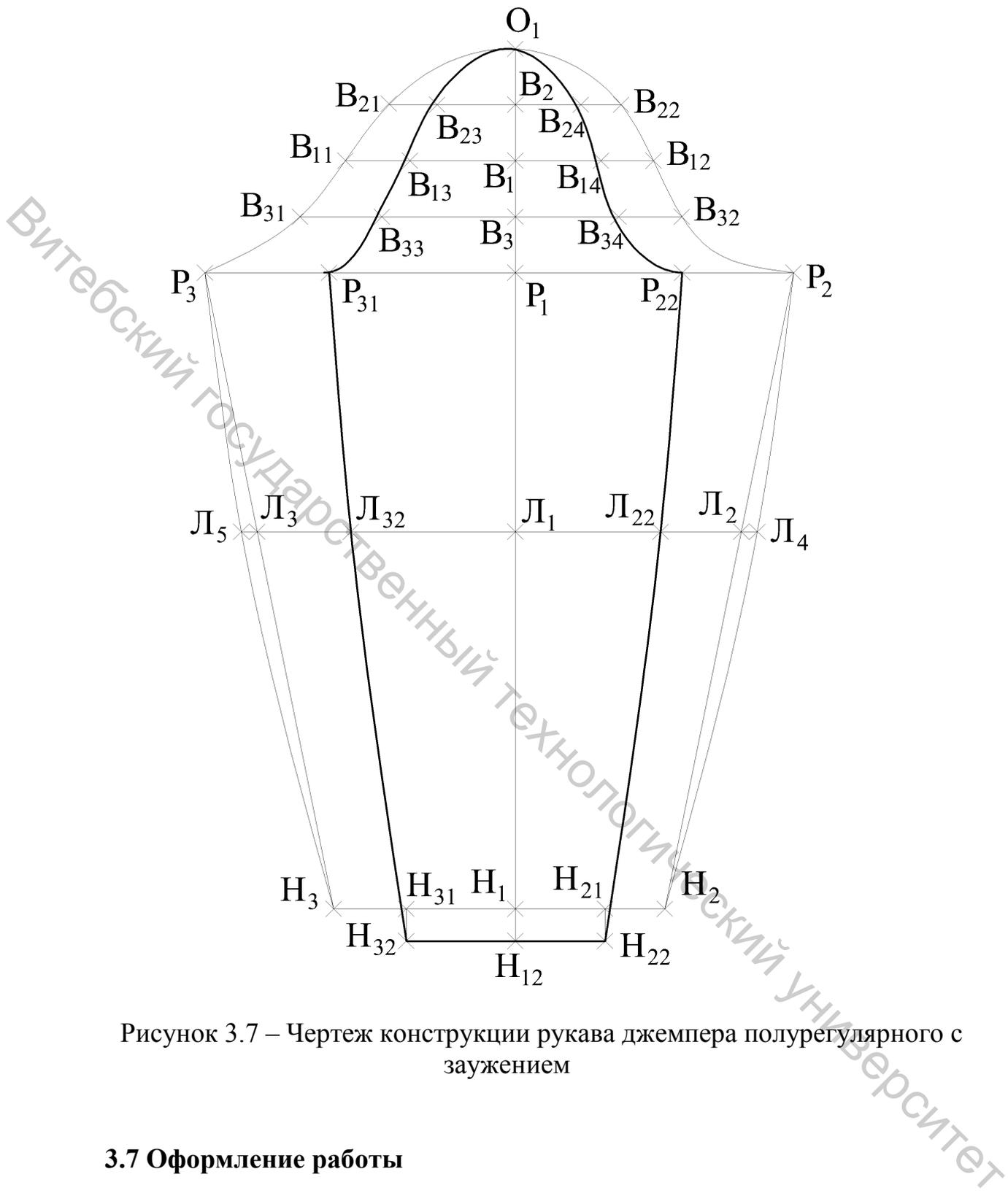


Рисунок 3.7 – Чертеж конструкции рукава джемпера полурегулярного с заужением

3.7 Оформление работы

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

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ЖЕНСКОГО РЕГУЛЯРНОГО ДЖЕМПЕРА

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

Содержание работы

- 4.1 Составление технического задания на разработку чертежа конструкции
- 4.2 Подготовка исходных данных
- 4.3 Построение чертежей конструкции деталей стана и рукава женского регулярного джемпера
- 4.4 Оформление работы

Вопросы для подготовки к работе

1. Каковы особенности конструирования регулярных трикотажных изделий?
2. Как выполняются расчёт и построение регулярных трикотажных изделий?

Методические указания

Детали регулярных изделий полностью вывязывают на машине, при этом их нижний край зарабатывается в начале вязания, а остальные контуры образуют за счёт изменения числа игл, т. е. сбавок и прибавок.

Форма и размеры деталей регулярных изделий во многом обусловлены возможностями вязального оборудования. Как правило, вывязывают детали симметричной формы относительно средней линии, поэтому построение чертежа конструкции спинки и переда регулярных изделий выполняют на сетке размеров с общей средней линией, а построение конструкции рукава – всгиб. Линия низа деталей регулярных изделий обязательно горизонтальная.

В дальнейшем, на основе чертежа конструкции выполняется расчёт для вязания, учитывающий припуски на усадку, на швы и особенности процессов вязания и отделки.

4.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции

Наименование изделия – джемпер женский, регулярный.

Силуэт – прямой.

Покрой – с втачными рукавами.

Размерные признаки – 158-96-104.

4.2 Подготовка исходных данных

Размерные признаки типовой фигуры 158-96-104 представлены в таблице 1.1 (пункт 1.1 лабораторной работы 1).

Конструктивные прибавки, необходимые для построения конструкции регулярного джемпера, представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Конструктивные прибавки

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

4.3 Построение чертежей конструкции деталей стана и рукава женского регулярного джемпера

Расчеты и приёмы построения чертежа основы конструкции женского джемпера регулярного приведены в таблице 4.2.

Чертеж сетки размеров и конструкции деталей стана джемпера регулярного представлен на рисунке 4.1, построение плечевого среза деталей стана – на рисунке 4.2, чертёж сетки размеров и конструкции рукава – на рисунке 4.3.

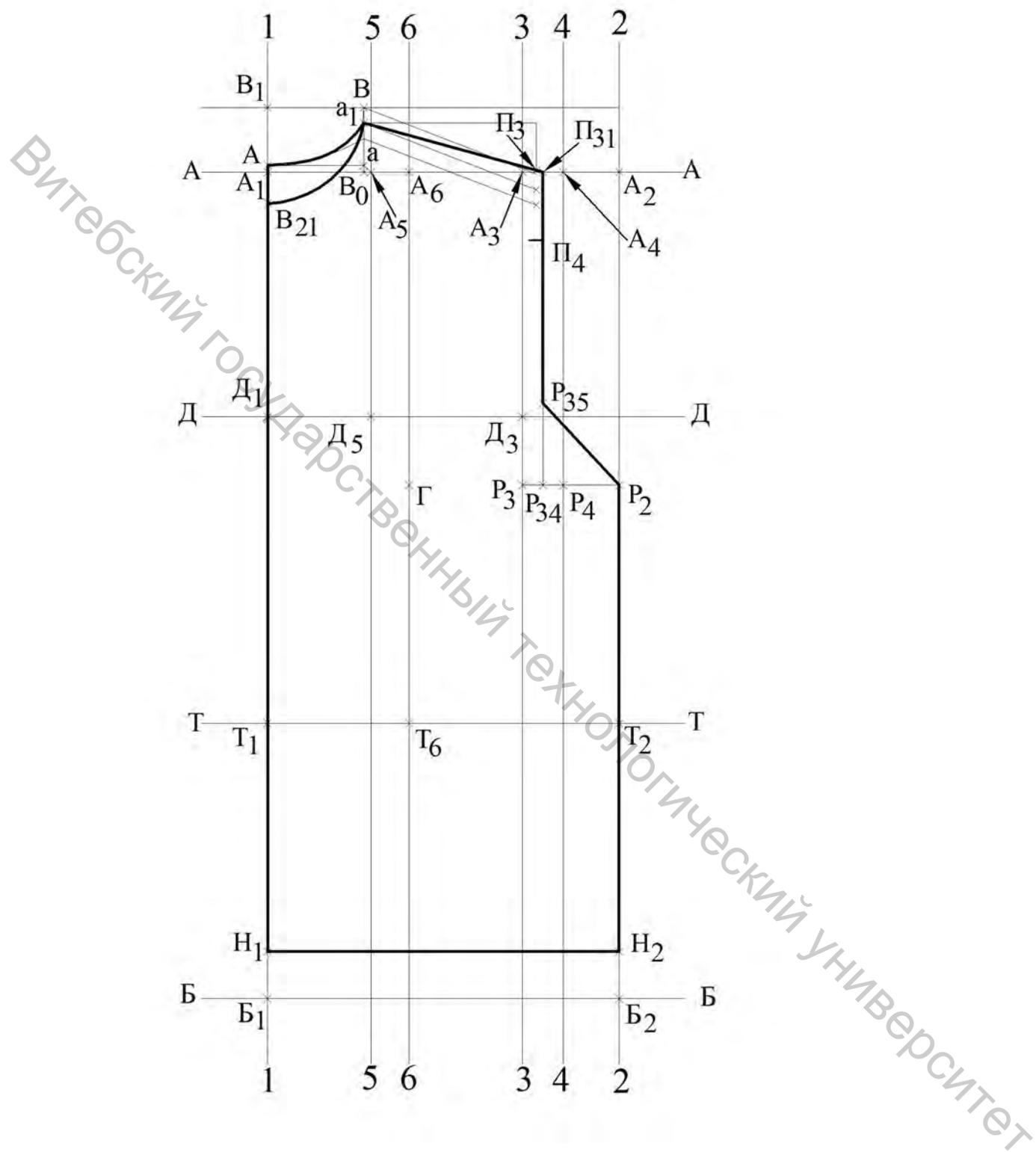


Рисунок 4.1 – Чертеж конструкции деталей стана джемпера регулярного

Таблица 4.2 – Расчетная таблица

Конструктивные участки и точки на чертеже	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула	Расчет	Результат, см
1	2	3	4	5
Построение сетки размеров спинки и переда				
Ширина изделия	A1A2	$0,5(Cr3+Plш+Побщг+Птп)$	$0,5(48,0+1,0+2,0)$	25,5
Ширина спинки	A1A3	$Шс+Pс*Побщг+0,3Птп$	$18,3+0,3*2,0+0$	18,9
Ширина переда	A1A4	$0,98Шг+(Cr2-Cr1-П)+Pп*Побщг+0,4Птп$	$0,98*17,1+(50,4-45,7-1,0)+0,2*2+0$	20,9
Расстояние до линии центра лопаток	A1A5	0,4 A1A3	$0,4*18,9$	7,6
Расстояние до линии центра груди	A1A6	$Цг+0,5Pп*Побщг+0,2Пт$	$10,2+0,5*0,2*2+0$	10,4
Расстояние до уровня Cr1 и Cr2 ₁ сзади	A1Д1	Впрз	17,5	17,5
Положение линии талии	A1Т1	Дтс	39,2	39,2
Положение линии бедер	Т1Б1	0,5Дтс	$0,5*39,2$	19,6
Построение контуров спинки и переда				
Повышение основания горловины спинки	A1A	0,4-1,0		0,5
Длина изделия	АН1	По ГОСТу 7474 или по модели		57,5
Ширина горловины спинки	Aa	$0,5dш+Пгс$	$0,5*11,4+1,3$	7,0
Высота горловины спинки	aa1	0,35Aa	$0,35*7,0$	2,4
Положение плечевой точки П	R ₁ = a1П R ₂ = Т1П	Шп Впк – Пвпк (точку П находят засечками двух дуг радиусами R ₁ и R ₂)	13,1 $42,7 - 0,8$	13,1 41,9

Продолжение таблицы 4.2

1	2	3	4	5
Ширина горловины переда	A1B0	Aa (от точки A1 вправо по горизонтали A-A)	7,0	7,0
Вершина верхней вытачки	T6Г	Дтп-Вг	51,8-35,4	16,4
Вершина горловины переда	ГВ	Вг-Аа1, где Аа1 – длина горловины спинки по кривой (из точки Г радиусом ГВ до пересечения с вертикалью из точки В0)	35,4 – 7,7	27,7
Глубина горловины переда	В1В21	В1В (с чертежа)		
Наклон плечевого среза переда	$\angle \alpha_1$	$\angle \alpha_1 = \angle \alpha$		
Линия плечевого среза переда	ВП1	Шп (на прямой, проходящей из точки В под $\angle \alpha_1$)		13,1
Новое положение плечевого среза	В2П2	Соединить прямыми точки а1 и В, П и П1. Разделить эти отрезки пополам. Полученные точки В2 и П2 соединить прямой.		
Повышение плечевого среза	П2П3	По дуге окружности радиусом В2П2 от точки П2 вверх	0,4 -1,5	1.3
Глубина проймы	А3Р3	Впрз + Ппр От точки Р3 вправо провести горизонталь. На пересечении с вертикалью из А4 – точка Р4, с вертикалью из А2 – точка Р2	17,5 + 5,0	22,5
Уравнивание ширины спинки и переда		Р3Р34=0,5Р3Р4 Из точки Р34 провести вертикаль вверх до пересечения с продолжением линии плечевого среза В2П3 – точка П31		

Окончание таблицы 4.2

1	2	3	4	5
Повышение основания проймы	Р34Р35	4,0 – 6,0	6,0	6,0
Положение вспомогательной точки П4	П31П4	От точки П31 вниз	5,0	5,0
Построение рукава				
Ширина рукава	В0В1	17,5 – 20,5 (табличное значение)	18,5	18,5
Вспомогательные отрезки для построения оката рукава	В1В2 В2В1	Р2Р34 с чертежа стана Р34Р35 с чертежа стана на вертикали из точки В2 вверх		
	В0В3	5,0 влево от точки В0	5,0	5,0
Положение точки В31		Из точки В21 провести дугу радиусом $R = P_{35}P_4 + P_{пос}$ до пересечения с вертикалью из точки В3. Из точки В31 провести прямую вправо до пересечения с линией ОН – точка О1.	$P_{пос} = 2,0 – 5,0$	3,5
Длина рукава	О1Н1	По ГОСТу 7474 или по модели	56,0	56,0
Ширина рукава внизу	Н1Н2	$0,5 \text{ Озап} + \text{Пзап}$	$0,5 * 16,5 + 2$	10,2
Вспомогательная точка для оформления нижнего среза	В11	$V_1B_{11} = 2,5 – 3,5$ Соединить точки В11 и Н2	3,0	3,0

4.4 Оформление работы

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

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ПАЛЬТО ИЗ НАТУРАЛЬНОГО МЕХА

Цель работы: выявление особенностей конструирования одежды из натурального меха.

Содержание работы

- 5.1 Составление технического задания на разработку чертежей конструкции
- 5.2 Подготовка исходных данных
- 5.3 Построение БК, ИМК пальто (спинки, переда, рукава)
- 5.4 Построение МК пальто
- 5.5 Оформление работы

Вопросы для подготовки к работе

1. Какие свойства меха необходимо учитывать в первую очередь при конструировании меховых изделий?
2. Какое влияние оказывает силуэт, способ раскроя и характер расположения шкур в скрое при разработке конструкции изделия из меха?
3. Какие свойства меха влияют на выбор конструктивных прибавок?
4. Каким способом создается объемная форма в изделиях из натурального меха?

Методические указания

5.1 Составление технического задания на разработку чертежа конструкции

Наименование изделия – пальто женское.

Целевое назначение – зимнее

Силуэт – прямой.

Покрой – втачной.

Базовые размерные признаки – 170-84-90.

Вид основного материала – натуральный мех норки

5.2 Подготовка исходных данных

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

Эскиз модели пальто из натурального меха представлен на рисунке 5.1.

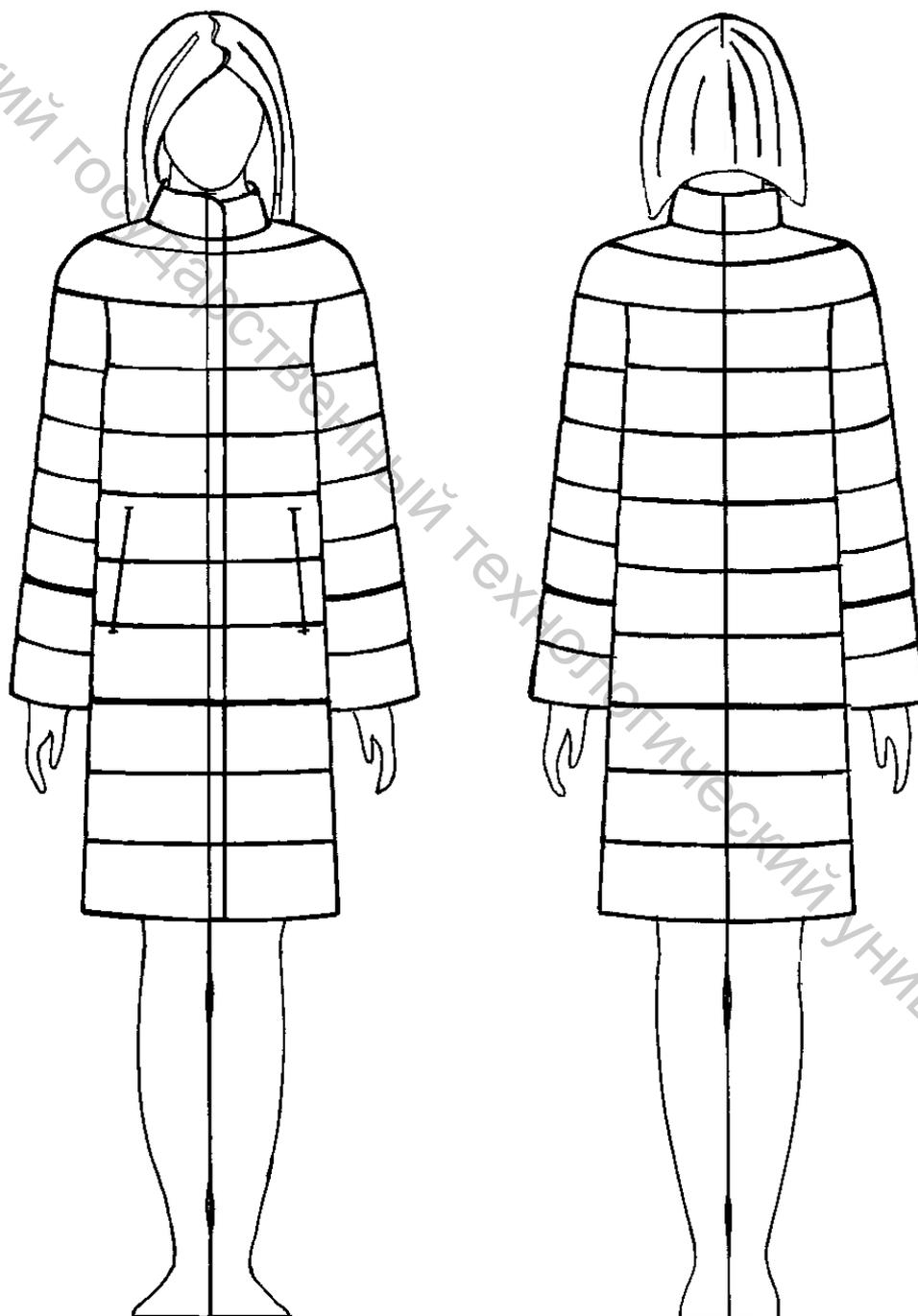


Рисунок 5.1 – Эскиз модели пальто из натурального меха

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

Размерная характеристика фигуры представлена в таблице 5.1.

Описание внешнего вида модели

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

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

Спинка неразрезная (со сгибом).

Перед и спинка цельнокроеные с верхними частями рукавов.

Рукава втачные одношовные.

Шаблоны по стану и рукавам расположены горизонтально.

Воротник – стойка.

Пальто с притачной по низу подкладкой и с плечевыми накладками.

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

Таблица 5.1 – Размерная характеристика фигуры

Наименование размерного признака	Обозначение размерного признака	Величина размерного признака, см
1	2	3
Рост	T ₁	170
Высота линии талии	T ₇	107,1
Высота коленной точки	T ₉	49,0
Высота подъягодичной складки	T ₁₂	78,9
Обхват шей	T ₁₃	34,0
Обхват груди первый	T ₁₄	82,0
Обхват груди второй	T ₁₅	88,2
Обхват груди третий	T ₁₆	84,0
Обхват талии	T ₁₈	63,4
Обхват бедер	T ₁₉	90,0
Обхват запястья	T ₂₉	15,2
Расстояние от точки основания шеи до лучевой точки	T ₃₂	47,0
Расстояние от шейной точки до линии обхвата запястья	T ₃₃	71,1
Расстояние от шейной точки до обхвата груди первого спереди	T ₃₄	17,8
Высота груди	T ₃₅	24,0
Длина талии спереди	T ₃₆	43,7

Окончание таблицы 5.1

1	2	3
Дуга через наивысшую точку плечевого сустава	T ₃₈	30,2
Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого с учетом выступа лопаток	T ₃₉	18,7
Длина спины до талии с учетом выступа лопаток	T ₄₀	41,3
Дуга верхней части туловища через точку основания шеи	T ₄₄	87,5
Ширина груди	T ₄₅	32,4
Расстояние между сосковыми точками	T ₄₆	18,8
Ширина спины	T ₄₇	33,4
Передне-задний диаметр руки	T ₅₇	9,3

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

Прибавки на свободное облегание на различных участках представлены в таблице 5.2. Распределение прибавок на свободное облегание представлено в таблице 5.3. Величина прибавки на пакет по основным участкам конструкции представлена в таблице 5.4.

Таблица 5.2 – Прибавки на свободное облегание на различных участках

Наименование прибавки	Условное обозначение прибавки	Величины прибавки, см	
		рекомендуемые	принятые в проекте
1	2	3	4
Прибавка на свободное облегание по линии груди	ПК ₃₁₋₃₇	9,0–11,0	9,4
Прибавка на свободное облегание по линии бедер	ПК ₅₁₋₅₇	5,5–9,5	8,5
Прибавка на свободу проймы (по глубине)	ПК _{33-331, 35-351}	3,0–4,5	3,0

Таблица 5.3 – Распределение прибавки Пг по участкам конструкции

ПС ₃₁₋₃₇	ПС ₃₁₋₃₃	ПС ₃₃₋₃₅	ПС ₃₅₋₃₇
1	2	3	4
9,4	2,1	4,7	2,6

Таблица 5.4 – Величина прибавки на пакет (ПП, см) по основным участкам конструкции

№№ п/п	Обозначение отрезка конструкции	Прибавка на толщину пакета материалов, см
1	2	3
1	11–91	1,25
2	11–21	1,25
3	11–31	1,25
4	11–41	1,25
5	41–51	-
6	31–33	0,9
7	33–35	1,8
8	35–37	2,0
9	31–37	0,6
11	35–15	3,0
12	33–331	1,5
	35–351	1,5
13	11–12	0,5
14	12–121	-
15	36–16	0,3
16	371 ² –361	0,5
	16–161	0,7
17	411–470	-
18	511–570	4,0
19	351–333	1,5

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

5.3 Построение БК, ИМК пальто (спинки, переда, рукава)

Расчет чертежа базовой конструкции женского пальто представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Расчет чертежа БК конструкции женского пальто

№ системы	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка	Прибавка			Величина отрезка в готовом виде	Припуск технологический	Величина отрезка на чертеже	Примечание
				/А-В/	ПС	ПП				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
БК спинки и переда										
1	11-91	$T40+(T7-T9)+\Pi$	99,4	0,2	1,25	1,45	100,9	1,0	101,9	
2	11-21	$0,3T40+\Pi$	12,4	0,2	1,25	1,45	13,9	1,0	14,9	
3	11-31	$T39+\Pi$	18,7	0,2	1,25	1,45	20,2	0,2	20,4	
4	11-41	$T40+\Pi$	41,3	0,2	1,25	1,45	42,8	0,4	43,2	
5	41-51	$0,65(T7-T12)+\Pi$	18,3	-	-	-	18,3	0,2	18,5	
6	31-37	$0,5(T15-a_6)+\Pi$	43,0	4,7	4,7	9,4	52,4	0,6	53,0	
7	31-33	$0,5T47+\Pi$	16,7	1,2	0,9	2,1	18,8	0,2	19,0	
8	33-35 (ШП)	$T57+\Pi$	9,3	2,9	1,8	4,7	14,0	0,15	14,2	
9	35-37	$0,5(T15-a_6-T47)-T57+\Pi$	16,9	0,6	2,0	2,6	19,5	0,25	19,8	
10	37-47	$T40-T39+\Pi$	22,6	-	-	-	22,6	0,2	22,8	
11	47-57	$0,65(T7-T12)+\Pi$	18,3	-	-	-	18,3	0,2	18,5	
12	47-97	$T7-T9+\Pi$	58,1	1,5	-	1,5	59,6	0,6	60,2	
13	33-13	$0,51T38+\Pi$	15,4	0,5	2,85	3,35	18,8	0,2	19,0	
14	35-15	$0,47T38+\Pi$	14,2	0,5	3,0	3,5	17,7	0,15	17,9	
15	33-331	Π	-	1,5	1,5	3,0	3,0	-	3,0	
16	35-351	Π	-	1,5	1,5	3,0	3,0	-	3,0	
17	331-341	$0,62/33-35/\pm a_{17}$	7,8						7,8	a17=1
18	351-341*	$0,38/33-35/-a_{18}$	6,4						6,4	a18=1
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$	7,8						7,8	a19=1
19.1	R/332-342/	$0,62/33-35/+a_{19}$	7,8						7,8	a19=1
19.2	R/341-342/	$0,62/33-35/+a_{19}$	7,8						7,8	a19=1
19.3	∩/341-332/	K								
20	R/33-13/	K								
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$	6,4						6,4	a21=1

Продолжение таблицы 5.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21.1	R/352-343/	0,38/33-35/-a ₂₁	6,4						6,4	a ₂₁ =1
21.2	R/341*-343/	0,38/33-35/-a ₂₁	6,4						6,4	a ₂₁ =1
21.3	∩/341*-352/	K								
22	R/35-15/	K								
23	11-111	O11	0						0	
24	41-411	O41	0,35						1,0	
25	51-511	O51	0,65						1,4	
26	91-911	O91	0,75						2,4	
27	11-12	0,18T13+Π	6,12	0,2	0,5	0,7	6,8	0,2	7,0	
28	11-112	0,25/11-12/	1,75						1,75	
29	12-121	0,07T13	2,4	0,2	0,3	0,5			2,9	
30	13-14	3,5-0,08T47	0,8						0,8	
31	121-122	0,4/121-14/								
32	31-32	0,17T47+Π	5,7						5,7	
33	122-22	0,4/122-32/								
34	122-22-122*	$\beta_{34}-1,7t_{\text{mm}}-0,9\Pi C_{31-33}$	13°						9°	
35	R/122-14*/	122*-14								
36	R/22-141/	22-14*								
36.1	R/121-141/	121-14								
37	R/22-123/	22-123*								
38	121-n	K								
38.1	11-n	K								
39	R/121-o/	/121-n/±a ₃₉								a ₃₉ = 1,0
39.1	R/112-o/	/121-n/±a ₃₉								a ₃₉ = 1,0
40	∩/121-112/	K								
41	14*-n	K								
41.1	332-n	K								
42	R/14*-o/	14*-n								
42.1	R/332-o/	14*-n								
43	∩/332-14*/	K								
44	47-471	0,24E18-(0,5(T15-a ₆ -T47)-T57)								

Продолжение таблицы 5.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	47-46	0,5Т46+П	9,4					0,17	9,6	
46	46-471*	К								
47	46-36	Т36а-Т35а+П	21,7					0,3	22,0	
48	36-371	47-46	9,6						9,6	
49	36-372	(Т35а-Т34а)+а ₄₉ +П	8,9					0,6	9,5	
50	R/36-372*/	36-372	9,5						9,5	
50.1	372-372*	0,5(Т15-а ₆ -Т14)	2,5						2,5	
50.2	R/36-371*/	36-371	9,6						9,6	
51	371*-361	0,18Т13+П	6,1	0,2	0,5	0,7	6,8	-	7,0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	R/36-16/	Т35а+П	24,0	0,5	0,3	0,8	24,8	0,2	25,0	
53	R/16-14**/	/121-14/								
54	16-161	К ₅₄ Т13+П	7,0	0,3	0,7	1,0	8,0	-	8,0	
55	16-n	К								
55.1	17-n	К								
56	R/16-o/	/16-n/±а ₅₆								
56.1	R/17-o/	/16-n/±а ₅₆								
57	∩/16-17/	К								
58	14**-n	К								
58.1	352-n	К								
59	R//14**-o	/14**-n/±а ₅₉								
59.1	R/352-o/	/14**-n/±а ₅₉								
60	∩/352-14**/	К								
61	411-470	0,5Т18+П								
62	511-570	0,5Т19+П	45,0	4,5	4,0	8,5	53,5	1,0	54,5	
63	Расчетные параметры проймы и оката рукава									
63,1	ДП	0,99Т38+(П ₃₃₋₁₃ +П ₃₅₋₁₅)+ +0,75/33-35/+2/33-331/	53,6						53,6	
63,2	ПОР	Н*ДП	5,4						5,4	Н=0,07
63,3	ДОР	(1+Н)*ДП	53,4						57,0	
64	331-351 (ШП)	33-35	14,2						14,2	

Продолжение таблицы 5.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
65	331-341	0,62/33-35/±a ₁₇	7,8						7,8	
66	351-341*	0,38/33-35/- a ₁₈	6,4						6,4	
67	331-332	0,62/33-35/+ a ₁₉	7,8						7,8	
68	R/332-342/	0,62/33-35/+ a ₁₉	7,8						7,8	
68,1	R/341-342/	0,62/33-35/+ a ₁₉	7,8						7,8	
68,2	∩/341-332/	К								
69	351-352	0,38/33-35/- a ₂₁	6,4						6,4	
70	R/352-343/	0,38/33-35/- a ₂₁	6,4						6,4	
70,1	R/341*-343/	0,38/33-35/- a ₂₁	6,4						6,4	
70,2	∩/341-352/	К								
71	351-333 (ШОР)	T57+ a ₇₁ +Π	13,3	3,0	1,5	4,5	17,8	0,6	18,4	
72	333-13 (ВОР)	0,885ДОР $\sqrt{0,25 - \left(\frac{\text{ШОР}}{\text{ДОР}}\right)^2}$							19,0	
73	13-14	0,45/351-333/	8,0						8,0	
74	13-141	0,73/351-333/	13,0						13,0	
75	15-141*	15-141								
76	141*-353	0,5/141*-343/								
77	R/353-354/	353-343								
78	141-142	141-15								
79	14-143	0,5/14-141/±a ₇₉								
80	13-131	κ ₈₀ /333-13/								
81	131-132	κ ₈₁ (ШОР-ШП-a ₇₁)								
82	131-344	0,5/131-342/								
83	R/344-345/	344-342								
84	13-133	13-133*								
85	133-134	0,5/133-131/±a ₈₅								
86	133-144	0,5/133-14/±a ₈₆								
87		β ₈₇	2,5°						2,5°	
88	13-333-93	T33-/121-14/+Π	60,0	4,4	1,9	6,3	66,3	1,0	67,3	
89	13-333-43	T32-/121-14/+Π	35,9	1,1	1,9	3,0	38,9	0,5	39,4	

Окончание таблицы 5.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90	95-931	0,5Т29+П	7,6	4,0	1,2	5,2	12,8	0,2	13,0	
91	95-94	0,5/95-931/								
92	931-932	0,5/93-931/								
93	45-451	К								
94	431-931	К								
95	94-933	К								
96	94-951	К								

Для правильного соединения рукава с проймой на них ставятся контрольные знаки – надсечки, которые должны быть совмещены при втачивании рукава. Положение надсечек зависит от фактической посадки, которую определяют, как разность длины оката и проймы, измеренных по чертежу.

$$\begin{aligned} \text{Ппос} &= \text{Док} - \text{Дпр}; \\ \text{Ппос} &= 57,0 - 53,4 = 3,6 \text{ см.} \end{aligned}$$

Распределение посадки по окату рукава представлено в таблице 5.6. Расстановка надсечек по пройме и окату рукава представлено на рисунке 5.2.

Таблица 5.6 – Распределение посадки по окату рукава (Ппос)

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

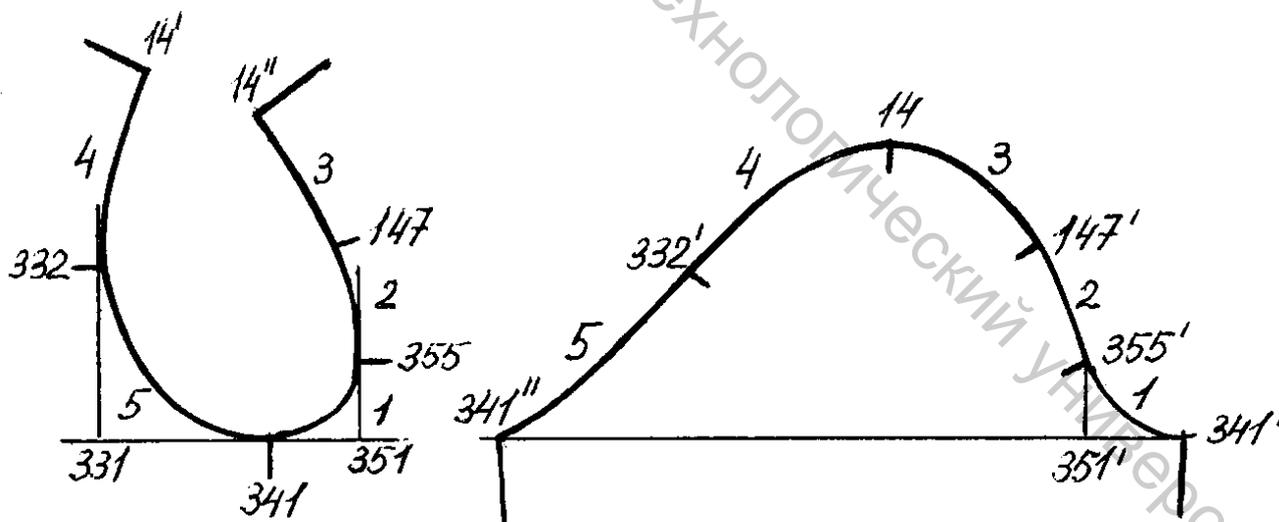


Рисунок 5.2 – Расстановка надсечек по пройме и окату рукава

Чертежи БК и ИМК пальто представлены на рисунках 5.3, 5.4.

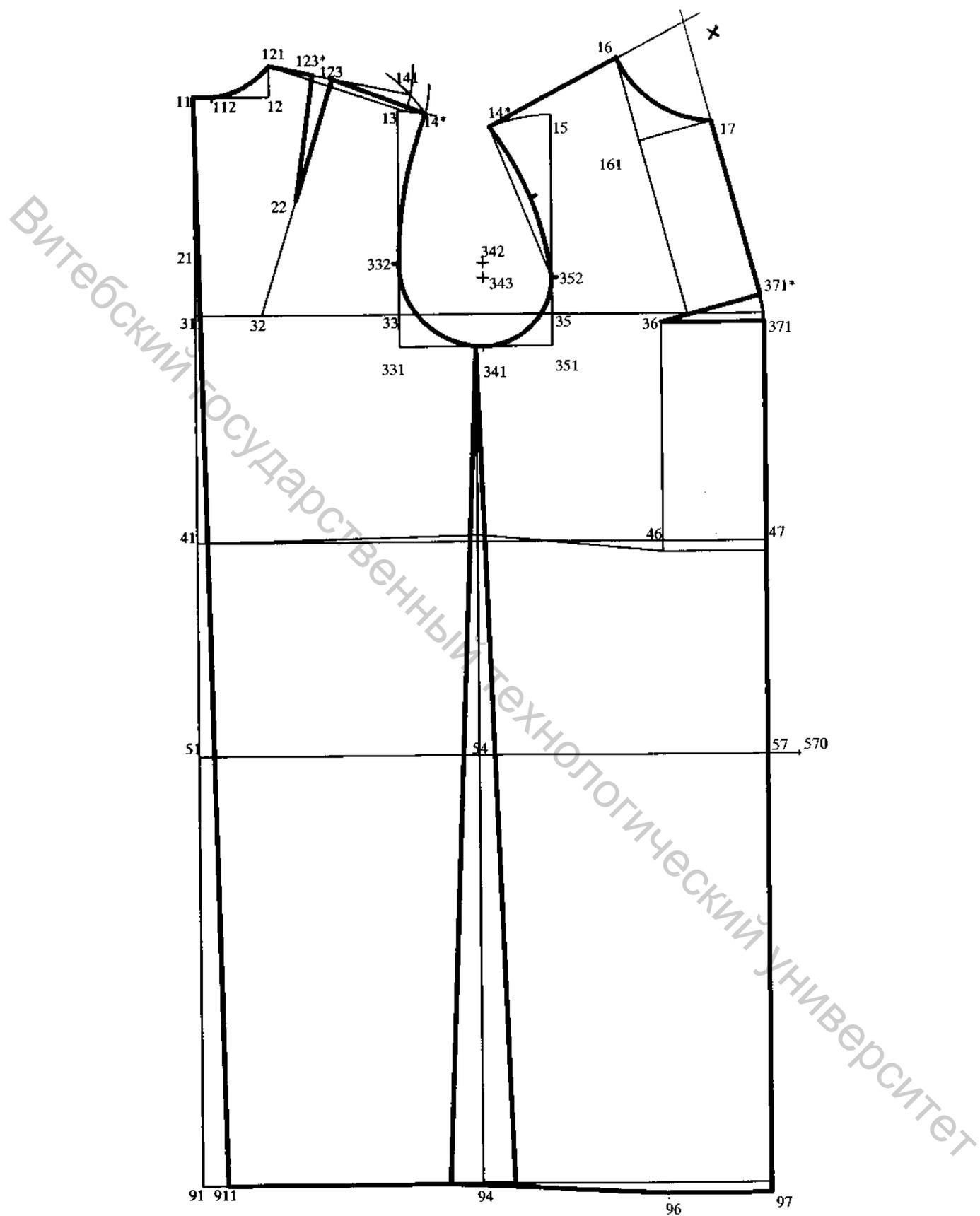


Рисунок 5.3 – Чертеж БК и ИМК спинки и переда пальто из натурального меха

Витебский государственный технологический университет

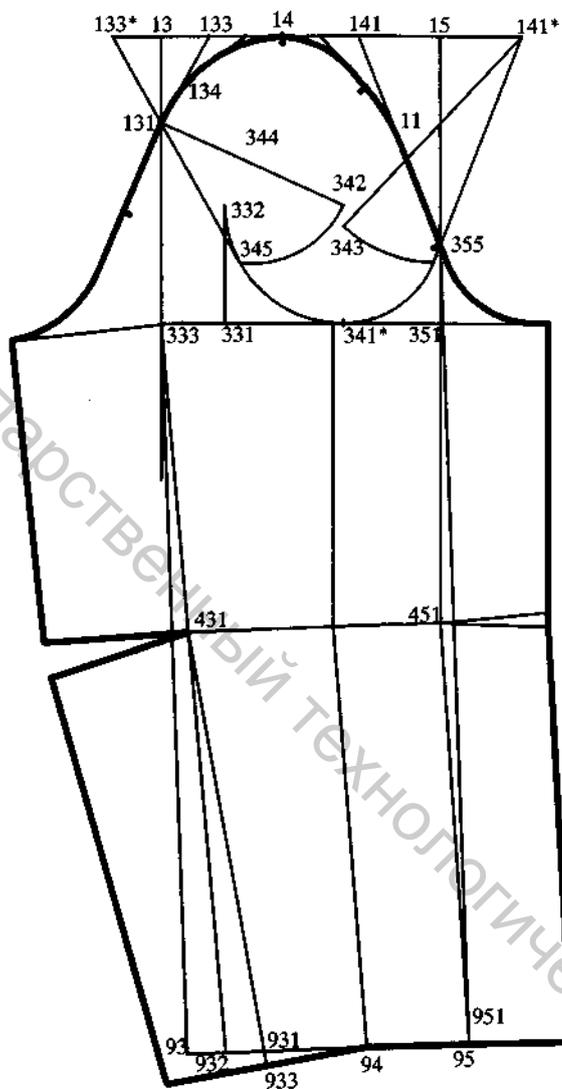


Рисунок 5.4 – Чертеж БК и ИМК рукава пальто из натурального меха

5.4 Построение МК пальто

Для построения МК применяется метод конструктивного моделирования. Конструктивное моделирование осуществлялось по техническому эскизу модели с использованием разработанной БК. Конструктивное моделирование в массовом производстве используется для сокращения времени разработки новой модели одежды, так как оно исключает повторное построение БК изделий одного вида при разработке новых моделей.

В соответствии с выбранным эскизом пальто подготавливается технический эскиз модели (рис. 5.5) для выполнения конструктивного моделирования.

Для внесения модельных особенностей определяется коэффициент подобия (переходной коэффициент) по горизонтали и вертикали по формуле

$$M = P_n / P_p,$$

где P_n – размер в натуральную величину; P_p – размер на эскизе модели. Расчет всех элементов конструкции производится по формуле

$$P_n = P_p * M.$$

Коэффициент подобия по горизонтали рассчитывается с использованием размерного признака $Шп$ – длина плечевого ската:

$$M_g = Шп / l_3 = 13,5 / 1,75 = 7,7.$$

Коэффициент подобия по вертикали рассчитывается с использованием размерного признака P – рост:

$$M_b = P / l_3 = 170 / 20,5 = 7,7.$$

Модельные особенности вносятся в чертеж согласно найденным коэффициентам подобия. Расчет конструктивных и декоративных элементов пальто представлен в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Расчет конструктивных и декоративных элементов модели пальто

Наименование конструктивного участка	Условное обозначение на эскизе	Величина конструктивного участка, см		
		На эскизе	М 1:1	М 1:5
Длина изделия по спинке	1–1*	11,6	90,0	18,0
Ширина отстегивающейся части стана	2–2*	3,6	28,0	5,6
Ширина отстегивающейся части рукава	3–3*	2,5	20,0	4,0

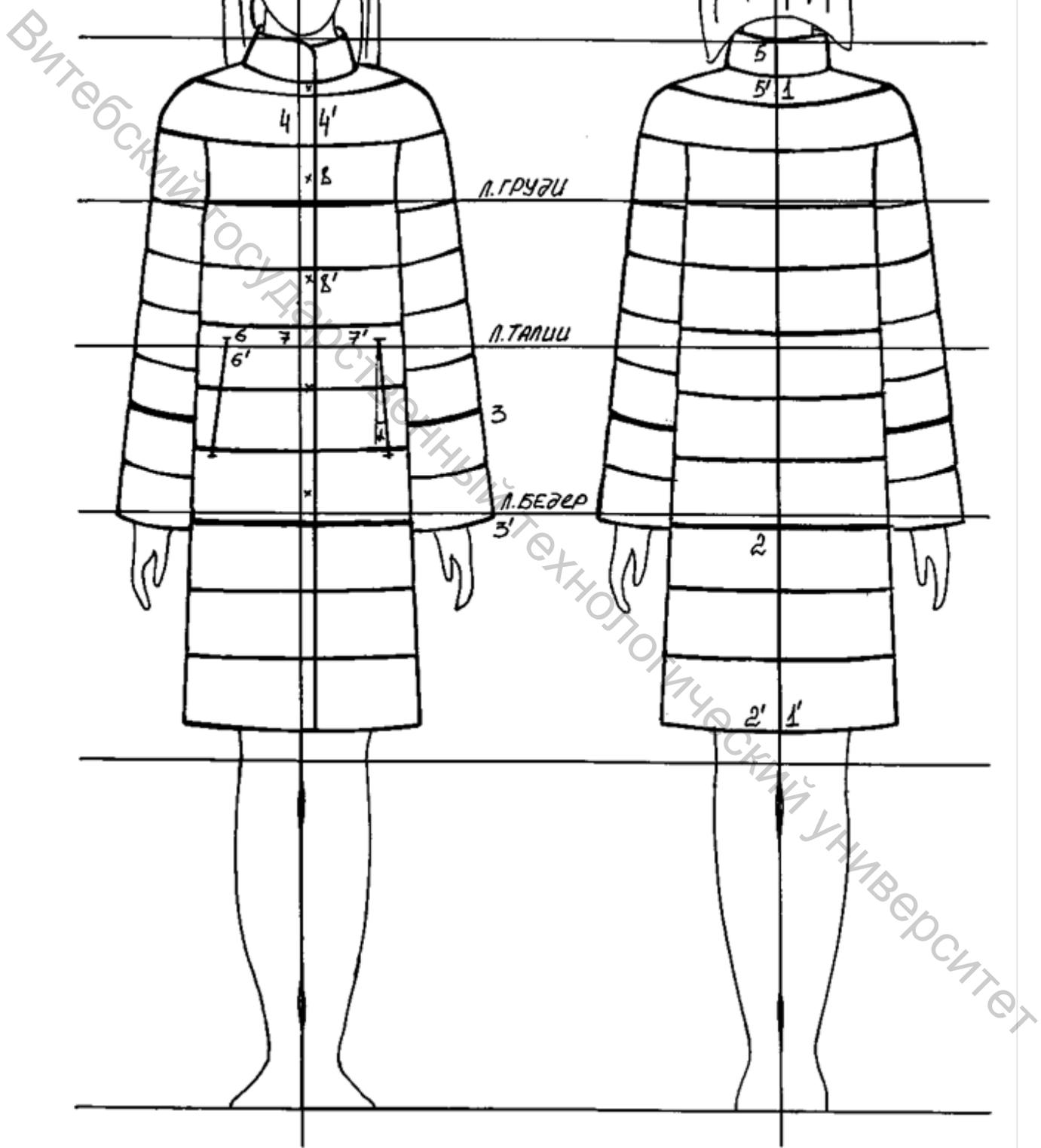


Рисунок 5.5 – Технический эскиз модели пальто из натурального меха

Окончание таблицы 5.7

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

Поэтапное внесение модельных изменений, вносимых в базовую конструкцию, представлено в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Внесение модельных изменений в БК

Наименование этапа	Характеристика этапа
1	2
Моделирование спинки	
Размоделирование плечевой вытачки	Методом конструктивного моделирования переводим часть раствора вытачки – 0,7 см в линию проймы на уплощение, часть раствора – 0,2 см в линию горловины на удлинение и часть раствора – 0,5 см остается в плечевом шве на посадку
Моделирование горловины	Горловину спинки расширяем на 2,5 см и углубляем на 1,0 см
Моделирование бокового среза	По боковому срезу делаем расширение по линии низа на 3,0 см
Определение местоположения линии членения отстегивающейся части стана	Линия членения находится на расстоянии 28,0 см от линии низа и оформляется параллельна ей
Моделирование переда	
Размоделирование нагрудной вытачки	Методом конструктивного моделирования переводим часть раствора нагрудной вытачки – 0,7 см в линию проймы на уплощение. Оставшийся раствор вытачки переводим в линию проймы в шов соединения шаблонов
Моделирование горловины	Горловину переда расширяем на 2,5 см и углубляем на 2,0 см
Оформление линии бокового шва	По линии бокового шва делаем расширение по линии низа на 3,0 см
Построение линии края борта и застежки	Ширина борта равна 2,5 см. Намечаем местоположение клипс и колечек. Расстояние от среза горловины до первой клипсы вниз равно 0,5 см. Расстояние между клипсами 13,5 см. Расстояние от линии полузаноса до клипсы влево 1,0 см, ширина колечка 1,0 см, длина крючка 1,5 см

Окончание таблицы 5.8

1	2
Определение местоположения линии входа в карман	Расстояние от линии талии до кармана вверх – 1,5 см, от линии талии до кармана вниз – 13,5 см. Длина кармана – 15,0 см. Оформляем линию входа в карман наклонной линией. Расстояние от линии края борта до верхнего края кармана 19,0 см
Определение местоположения линии членения отстегивающейся части стана	Линия членения находится на расстоянии 28,0 см от линии низа
Моделирование рукава	
Перевод локтевой вытачки	Методом конструктивного моделирования переводим раствор вытачки в линию низа на расширение. Нижние срезы рукава оформляем прямыми линиями
Моделирование верхней части рукава	Посадку рукава, запроектированную на верхних участках оката, переносим в вытачку. Величина раствора вытачки равна величине посадки оката рукава на участке от нижней передней надсечки на перед до задней надсечки на спинке. Стороны вытачки оформляем плавными линиями. Отрезаем верхнюю часть рукава на расстоянии 8,0 см от высшей точки оката, при этом разделяя ее на переднюю и заднюю части. Затем поочередно совмещаем по переду и спинке высшую точку оката рукава с концами плечевых срезов, а линию оката с линией проймы. Линию плеча оформляем плавной линией
Определение местоположения линии членения отстегивающейся части рукава	Линия членения находится на расстоянии 20,0 см от линии низа и параллельна ей
Построение воротника	
Построение воротника	Ширина воротника: $ОВ=8,5$ см, подъем: $АА^*=1,0$ см, длина воротника: $ОА^*=L_{горл.сп}+L_{горл.пер}=10,8+17,8=28,6$ см. Конфигурацию концов воротника оформляем плавной закругленной линией. Намечаем местоположение магнитной кнопки на линии полузаноса
Расчерчивание деталей на шаблоны	
На детали переда, спинки и рукавов наносим предположительные горизонтальные членения на шаблоны. Ширина шаблонов на различных участках деталей варьируется от 7,0 до 10,0 см	

Чертеж МК пальто представлен на рисунках 5.6 и 5.7.

5.5 Оформление работы

В отчёте по лабораторной работе представить техническое задание и исходные данные для построения чертежей конструкции пальто женского из натурального меха. К отчёту прилагаются чертежи конструкции изделия в масштабе 1:1.

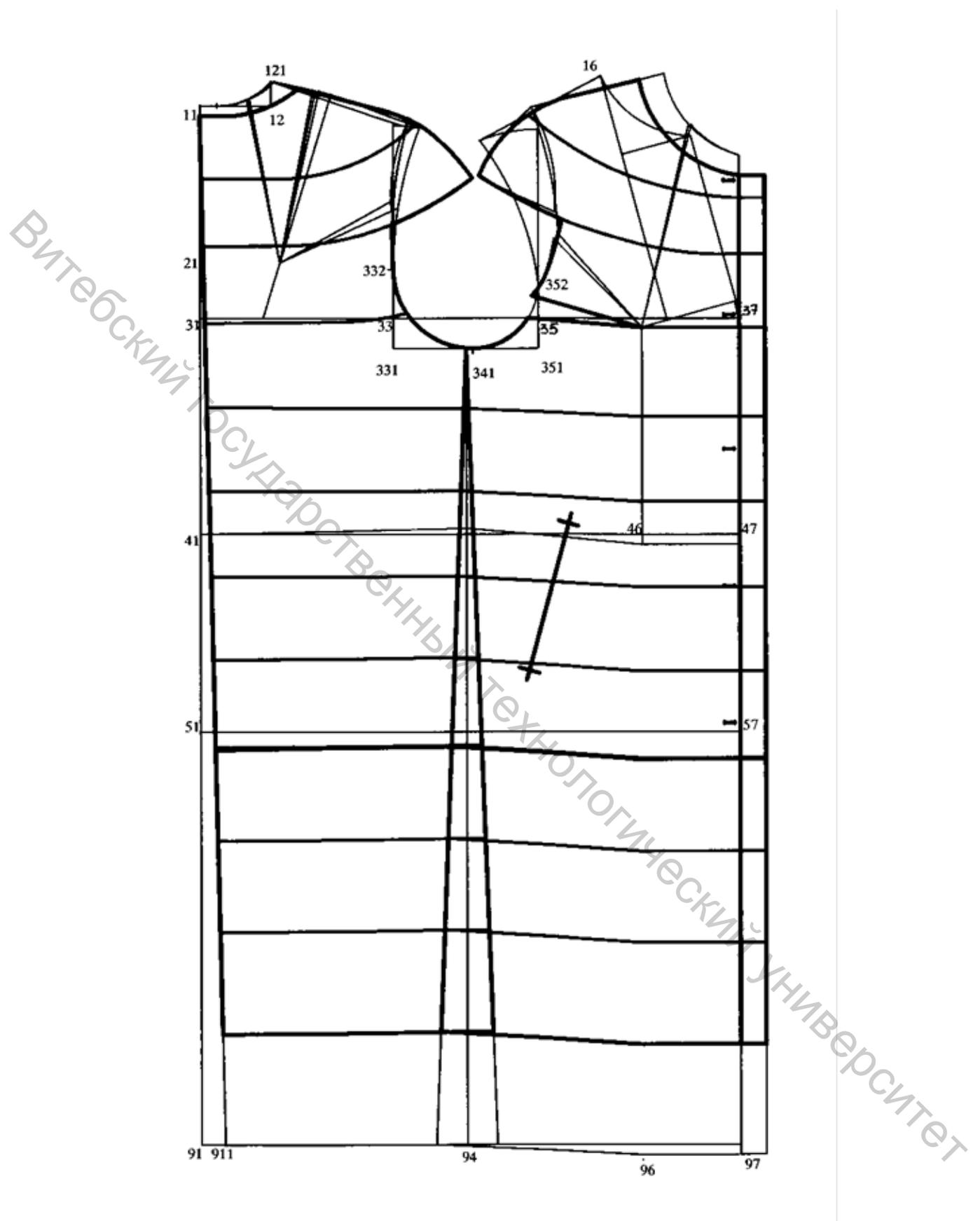


Рисунок 5.6 – Чертеж МК спинки и переда пальто из натурального меха

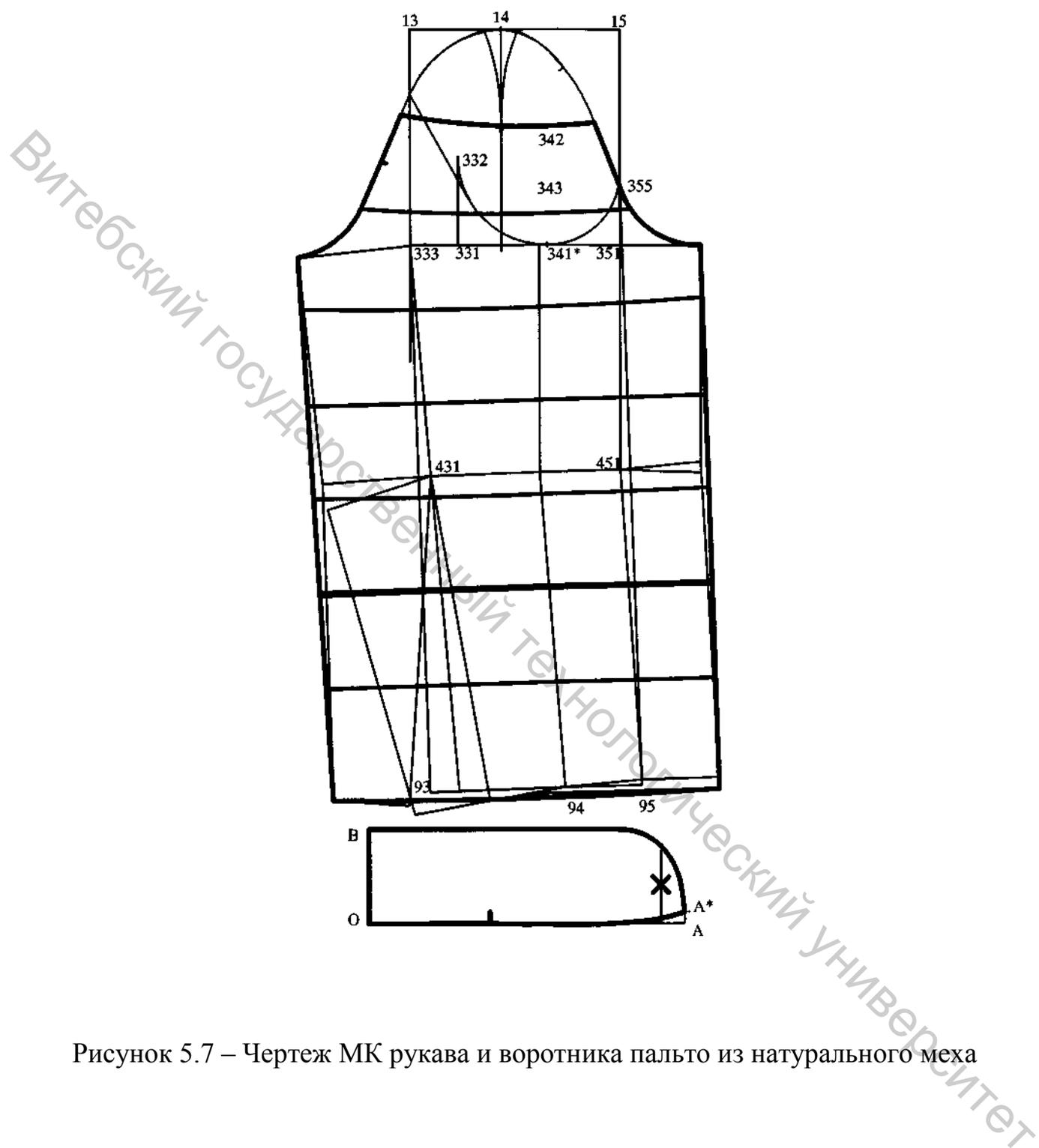


Рисунок 5.7 – Чертеж МК рукава и воротника пальто из натурального меха

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Трутченко, Л. И. Конструирование швейных изделий : учеб. пособие / Л. И. Трутченко. – Витебск : УО «ВГТУ», 2019. – 235 с.
2. Мартынова, А. И. Конструктивное моделирование одежды / А. И. Мартынова, Е. Г. Андреева. – Москва : МГАЛП, 2002 – 197 с. – 14 экз.
3. Карпова, О. С. Конструирование швейных изделий : метод. пособие / О. С. Карпова. – Минск : Современные знания, 2008. – 142 с.
4. Медведева, Т. В. Конструирование одежды: технологии проектирования новых моделей одежды : учеб. пособие / Т. В. Медведева. – Москва : Форум, 2010. – 303 с.
5. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды (Теория и практика): учеб. пособие / Л. П. Шершнева, Л. В. Ларькина. – Москва : Форум : ИНФРА-М, 2010. – 288 с.
6. ГОСТ 22977-89 (СТ СЭВ 6484). Детали швейных изделий. Термины и определения. – Взамен ГОСТ 22977-78 ; введ. 1991–01–01. – Москва : Изд-во стандартов, 1990. – 11 с.
7. ГОСТ 31409-2009. Изделия трикотажные верхние для женщин и девочек. Общие технические условия. – Введ. 01–07–2010. – Минск : Госстандарт, 2010. – 11 с.
8. ГОСТ 31410-2009. Изделия трикотажные верхние для мужчин и мальчиков. Общие технические условия. – Введ. 01–07–2010. – Минск : Госстандарт, 2010. – 13 с.
9. СТБ 947-2003. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. – Взамен СТБ 947-94 ; введ. 2003–11–01. – Минск : Изд-во госстандарта, 2003. – 19 с.
10. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). В 8 т. Т. 1. Теоретические основы. – Москва : ЦНИИТЭИлегпром, 1988. – 164 с.
11. Куренова, С. В. Конструирование одежды / С. В. Куренова, Н. Ю. Савельева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. – 480 с.
12. Трутченко, Л. И. Конструирование нетрадиционных швейных изделий / Л. И. Трутченко, Н. Х. Наурзбаева, И. П. Овчинникова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2003. – 150 с.
13. Конопальцева, Н. М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 100101 «Сервис». Ч. 1 : Конструирование одежды / Н. М. Конопальцева, П. И. Рогова, Н. А. Крюкова. – Москва : Академия, 2007. – 256 с.
14. ГОСТ 12.4.280-2014. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования. – Введ. 2015–12–01. – Москва : Стандартиформ, 2015. – 20 с.

Учебное издание

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ
ОДЕЖДЫ**

**Раздел
КОНСТРУИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ
МАТЕРИАЛОВ**

Лабораторный практикум

Составители:

Алахова Светлана Степановна
Довыденкова Вера Петровна

Редактор *Т.А. Осипова*
Корректор *А.В. Пухальская*
Компьютерная верстка *Н.В. Карпова*

Подписано к печати 29.06.2021. Формат 60x90 ¹/₈. Усл. печ. листов 10,6.
Уч.-изд. листов 6,8. Тираж 60 экз. Заказ № 143.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210038, г. Витебск, Московский пр-т, 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля.2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.