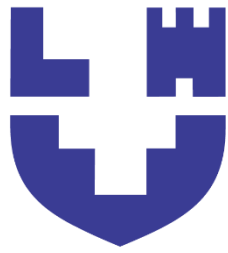


Міністерство освіти та науки України



ЛУЦЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ПРОЕКТУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ОДЯГУ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Технології легкої промисловості» та освітньої програми «Фешн-індустрія» спеціальності 182/G15 Технології легкої промисловості галузі знань 18 Виробництво та технології/ G Інженерія, виробництво та будівництво денної та заочної форм навчання

Луцьк 2025

УДК 659.126 (07)

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій ЛНТУ
Директор бібліотеки _____ В.В. Поліщук

Рекомендовано до друку вченою радою факультету митної справи, матеріалів та технологій ЛНТУ, протокол №__ від «__» _____ 2025 року.
Голова вченої ради ЛНТУ _____ В. В. Ткачук

Укладач: _____ Назарчук Л.В., к.т.н., доцент кафедри технологій легкої промисловості ЛНТУ

Рецензент: _____ Рябчиков М.Л., д.т.н., професор технологій легкої промисловості ЛНТУ

Відповідальний за випуск: _____ Назарчук Л.В., к.т.н., доцент, завідувач кафедри технологій легкої промисловості ЛНТУ

Проектування асортименту одягу різного призначення: Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Технології легкої промисловості» та освітньої програми «Фешн-індустрія» спеціальності 182/G15 Технології легкої промисловості галузі знань галузі знань 18 Виробництво та технології/G Інженерія, виробництво та будівництво денної та заочної форм навчання / уклад. Л.В.Назарчук, Ю.В.Лемколович. Луцьк : ЛНТУ, 2025. 38 с.

П67

Методичне видання складене відповідно до діючої програми курсу «Проектування асортименту одягу різного призначення» з метою визначення завдань щодо практичних занять та надання методичної допомоги здобувачам у процесі виконання. Приведені основи теоретичного матеріалу з курсу і загальні вказівки оформлення робіт.

Методичні вказівки розроблено на основі методичних вказівок до виконання лабораторних та самостійних робіт зрозділу “Конструювання одягу з трикотажу” з курсу «Проектування асортименту одягу різного призначення». для студентів спеціальності 6.091801 — Швейні вироби всіх форм навчання. Частина 1. /Упор. О.І.Поліщук, О.Л.Трунова, І.П.Скульська. — К: КНУТД, 2007. — 42с.

Практична робота 1

Аналіз вихідних даних до побудови первинних кресленьдеталей конструкцій верхніх трикотажних виробів

Мета роботи: набуття навичок у визначенні лінійних вимірів верхніх трикотажних виробів

ЗМІСТ РОБОТИ

1. Виконати ескізне зображення будь-якого верхнього плечового виробу на фігурі (вигляд спереду, вигляд ззаду).
 2. Виконати опис зовнішнього вигляду даного виробу.
 3. Виконати пласке пропорційне зображення виробу (вигляд спереду, вигляд ззаду) та позначити місця лінійних вимірів на зображенні. Вказати розмір.
 4. Визначити числове значення лінійних вимірів даного виробу та їх складових.
 5. Дані занести до таблиці.
 6. Виконати технічний рисунок виробу у двох проекціях у масштабі 1:10 за даними таблиці (вид спереду, вид ззаду).
 7. Розробити ескіз нової моделі верхнього плечового виробу з трикотажу.
 8. Визначити лінійні виміри запропонованої моделі у готовому вигляді. Дані занести до таблиці.
 9. Виконати технічний рисунок запропонованої моделі за даними таблиці.
- Висновки по роботі.

Матеріали та інструменти: журнали моделей одягу, ОСТи на типові фігури, олівець, лінійка, гумка.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ

Асортимент верхніх трикотажних виробів для жінок та дівчаток охоплює: куртки, джемperi, жилети, светри, жакети, блузки, сукні, сарафани, халати, сукні-пальта, брюки, рейтузи, спідниці, шорти, костюми спортивні, комбінезони, напівкомбінезони.

Асортимент верхніх трикотажних виробів для чоловіків та хлопчиків складають: куртки, джемperi, жилети, светри, жакети, сорочки, брюки, шорти, костюми спортивні, комбінезони, напівкомбінезони. Визначення видів трикотажних виробів надані у [1,2].

Верхні трикотажні вироби промислового виробництва виготовляють нати́пові

фігури відповідно до діючої розмірної типології населення. Верхні трикотажні вироби (ВТВ) для жінок виготовляють на рості типових фігур: 146,152, 158, 164, 170, 176 см (ОСТ 17-326-81) [3]. При цьому куртки, джемperi, жилети, светри, жакети, блузки, спідниці та шорти виготовляють на спарені рості типових фігур, а саме: 146, 152 см; 158, 164 см; 170, 176 см.

Сукні, сарафани, халати, сукні-пальта, брюки, рейтузи виготовляють на типові фігури кожного із зазначених ростів.

ВТВ для жінок виготовляють наступних розмірів за розмірною ознакою "обхват грудей третій" (ОгIII) – від 88 до 140 см.

Міжрозмірна різниця для ВТВ жіночих складає 4 см. Міжростова різниця для ВТВ жіночих складає:

- за довжиною курток, джемперів, жилетів, светрів, жакетів, блузок, спідниць – 4 см;
- за довжиною коротких плечових виробів – 2 см;
- за довжиною шорт – 2 см;
- за довжиною довгих рукавів перелічених плечових виробів – 4 см;
- за довжиною суконь, сарафанів, халатів, суконь-пальт – 3 см;
- за довжиною довгих рукавів суконь, халатів, суконь-пальт – 2 см;
- за довжиною брюк та рейтузів – 4 см [4].

ВТВ для чоловіків виготовляють на наступні рості типових фігур: 158,164, 170, 176, 182, 188 см (ОСТ 17-325-86) [5]. При цьому куртки, джемperi, жилети, светри, жакети, сорочки, шорти виготовляють на спарені роститипових фігур, а саме: 158, 164 см; 170, 176 см; 182, 188 см.

Брюки виготовляють на типові фігури кожного із зазначених ростів.

ВТВ чоловічі виготовляють наступних розмірів за розмірною ознакою "обхват грудей третій" (ОгIII) – від 88 до 140 см.

Міжрозмірна різниця для ВТВ чоловічих складає 4 см. Міжростова різниця для ВТВ чоловічих складає:

- за довжиною курток, джемперів, жилетів, светрів, жакетів, сорочок – 4 см;
- за довжиною коротких плечових виробів – 3 см;
- за довжиною шорт – 2 см;
- за довжиною довгих рукавів перелічених плечових виробів – 4 см;
- за довжиною брюк – 4 см.

Основною властивістю трикотажу, яка відрізняє його від інших матеріалів для одягу, є його розтяжність. За ознакою "розтяжність" згідно ГОСТ 28554-90 [6] трикотажні полотна розподілені на три групи. Показник розтяжності визначають у % за стандартною методикою, описаною у ГОСТ 8847-85 [7]. Залежно від групи розтяжності полотен рекомендуються лінійні виміри трикотажних виробів по ширині.

Проведені дослідження дозволили запропонувати інший, відмінний від стандартного, розподіл полотен на групи, що призначені для верхніх трикотажних виробів (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 — Розподіл полотен на групи розтяжності для верхніх трикотажних виробів

Група розтяжності полотен	Розтяжність, %	
	Згідно ГОСТ 28554-90	Пропонується
1-а	від 0 до 40	від 0 до 34
2-а	від 41 до 100	від 35 до 55
3-я	від 101 і більше	від 56 і більше

За лінійними вимірами, передбаченими стандартами на готові жіночі вироби, рекомендується прибавка по лінії грудей (глибини пройми) (Пг):

- для виробів із полотен 1-ої групи розтяжності — в межах від 0 до +5,0 см;
- для виробів із полотен 2-ої групи розтяжності — в межах від -3,0 до +3,0 см;
- для виробів із полотен 3-ої групи розтяжності – від -7,0 до -1,0 см.

На практиці ВТВ проектують з прибавками на вільне облягання більшими від тих, що рекомендуються стандартами. При цьому прибавка на вільне облягання по лінії грудей (глибини пройми) може складати +6,0 ÷ +10,0 см.

У таблицях 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 наведені лінійні виміри верхніх трикотажних виробів жіночих, що рекомендуються ГОСТ 7474-88 [4].

Таблиця 1.2 – Лінійні виміри суконь, сарафанів, халатів для жінок 2-ої повнотної групи згідно ГОСТ 7474-88 [4], см

Номер виміру на рисунку 1.1,1.2	Найменування місця виміру	Група розтяжності полотен	Зріст людини, см	Розмір за обхватом грудей третім (ОгIII), см				
				88	92	96	100	104
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Довжина виробу	1, 2	146	92-98	92-98	92-98	92-98	92-98
			152	95-101	95-101	95-101	95-101	95-101
			158	98-104	98-104	98-104	98-104	98-104
			164	101-107	101-107	101-107	101-107	101-107
			170	104-110	104-110	104-110	104-110	104-110
			176	107-113	107-113	107-113	107-113	107-113
	Довжина виробу подовженого	1, 2	146	100-106	100-106	100-106	100-106	100-106
			152	103-109	103-109	103-109	103-109	103-109
			158	106-112	106-112	106-112	106-112	106-112
			164	109-115	109-115	109-115	109-115	109-115
			170	112-118	112-118	112-118	112-118	112-118
			176	115-121	115-121	115-121	115-121	115-121
2*	Ширина халата по лінії грудей	1	Всі рости	48-52	50-54	52-56	54-58	56-60
		2		46-50	48-52	50-54	52-56	54-58
	Ширина сукні, сарафану по лінії грудей	1	Всі рости	46-50	48-52	50-54	52-56	54-58
		2		44-48	46-50	48-52	50-54	52-56
3	Ширина виробу по лінії стегон	1	Всі рости	49-53	51-55	53-57	55-59	57-61
		2		48-52	50-54	52-56	54-58	56-60
4	Довжина рукава вшивного довгого	1, 2	146	51-53	51-53	51-53	51-53	51-53
			152	53-55	53-55	53-55	53-55	53-55
			158	55-57	55-57	55-57	55-57	55-57

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			164	57-59	57-59	57-59	57-59	57-59		
			170	59-61	59-61	59-61	59-61	59-61	59-61	
			176	61-63	61-63	61-63	61-63	61-63	61-63	
	Довжина рукава реглану, суцільнокроєного	1, 2		146	64-66	64-66	64-66	64-66	64-66	64-66
				152	66-68	66-68	66-68	66-68	66-68	66-68
				158	68-70	68-70	68-70	68-70	68-70	68-70
				164	70-72	70-72	70-72	70-72	70-72	70-72
				170	72-74	72-74	72-74	72-74	72-74	72-74
			176	74-76	74-76	74-76	74-76	74-76		
5	Ширина рукава вшивного	1, 2	Всі рости	16-19	16,5- 19,5	17-20	17,5- 20,5	18-21		

2* — вимірюється нижче глибини пройми: на 2,0 см для виробів напівприлеглого силуету; на 4,0 см для виробів прямого силуету

Таблиця 1.3 – Лінійні виміри суконь-пальт для жінок 2-ої повнотної групи, згідно ГОСТ 7474-88 [4], см

Номер виміру на рисунок 1.1	Найменування місця виміру	Група розтяжності полотен	Зріст людини, см	Розмір за обхватом грудей третім (ОгIII), см				
				88	92	96	100	104
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Довжина виробу	1, 2	146	97-103	97-103	97-103	97-103	97-103
			152	100-106	100-106	100-106	100-106	100-106
			158	103-109	103-109	103-109	103-109	103-109
			164	106-112	106-112	106-112	106-112	106-112
			170	109-115	109-115	109-115	109-115	109-115
			176	112-118	112-118	112-118	112-118	112-118
2*	Ширина виробу по лінії грудей	1	Всі рости	50-54	52-56	54-58	56-60	58-62
		2		48-52	50-54	52-56	54-58	56-60
3	Ширина виробу по лінії стегон	1	Всі рости	51-55	53-57	55-59	57-61	59-63
		2		50-54	52-56	54-58	56-60	58-62

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Довжина рукава вшивного довгого	1, 2	146	51-53	51-53	51-53	51-53	51-53
			152	53-55	53-55	53-55	53-55	53-55
			158	55-57	55-57	55-57	55-57	55-57
			164	57-59	57-59	57-59	57-59	57-59
			170	59-61	59-61	59-61	59-61	59-61
			176	61-63	61-63	61-63	61-63	61-63
	Довжина рукава реглану, суцільнокроєного	1, 2	146	64-66	64-66	64-66	64-66	64-66
			152	66-68	66-68	66-68	66-68	66-68
			158	68-70	68-70	68-70	68-70	68-70
			164	70-72	70-72	70-72	70-72	70-72
			170	72-74	72-74	72-74	72-74	72-74
			176	74-76	74-76	74-76	74-76	74-76
5	Ширина рукава вшивного	1, 2	Всі рости	17,5- 20,5	18-21	18,5- 21,5	19-22	19,5- 22,5

2* — вимірюється нижче глибини пройми: на 2,0 см для виробів напівприлеглого силуету; на 4,0 см для виробів прямого силуету

Таблиця 1.4 – Лінійні виміри жакетів, джемперів, жилетів, курток, светрів для жінок 2-ої повнотної групи, згідно ГОСТ 7474-88 [4], см

Номер виміру на рисунок 1.3	Найменування місця виміру	Група розтяжності полотен	Зріст людини, см	Розмір за обхватом грудей третім (ОгIII), см				
				88	92	96	100	104
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Довжина виробу: короткого	1, 2, 3	146,152	48-52	48-52	48-52	48-52	48-52
			158,164	51-55	51-55	51-55	51-55	51-55
			170,176	54-58	54-58	54-58	54-58	54-58
	середньої довжини	1, 2, 3	146,152	54-58	54-58	54-58	54-58	54-58
			158,164	58-62	58-62	58-62	58-62	58-62

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			170,176	62-66	62-66	62-66	62-66	62-66
	подовженого	1, 2, 3	146,152	59-65	59-65	59-65	59-65	59-65
			158,164	63-69	63-69	63-69	63-69	63-69
			170,176	67-73	67-73	67-73	67-73	67-73
2*	Ширина по лінії грудей: жакет, жилет	1	Всі рости	45-49	47-51	49-53	51-55	53-57
		2	Всі рости	43-47	45-49	47-51	49-53	51-55
		3	Всі рости	40-44	40-44	43-47	43-47	46-50
	джемпер, светр	1	Всі рости	44-48	46-50	48-52	50-54	52-56
		2	Всі рости	41-45	43-47	45-49	47-51	49-53
		3	Всі рости	38-42	38-42	41-45	41-45	44-48
	куртка, джемпер спортивні	1	Всі рости	47-51	49-53	51-55	53-57	55-59
		2	Всі рости	45-49	47-51	49-53	51-55	53-57
3	Довжина рукава: вшивного довгого	1, 2, 3	146,152	52-54	52-54	52-54	52-54	52-54
			158,164	56-58	56-58	56-58	56-58	56-58
			170,176	60-62	60-62	60-62	60-62	60-62
	реглану, суцільнокроєного	1, 2, 3	146,152	65-67	65-67	65-67	65-67	65-67
			158,164	69-71	69-71	69-71	69-71	69-71
			170,176	73-75	73-75	73-75	73-75	73-75
4	Ширина рукава вшивного:							
	жакет, джемпер, светр	1, 2	Всі рости	16,5-19,5	17-20	17,5-20,5	18-21	18,5-21,5
	куртка, джемпер спортивні	1, 2	Всі рости	17,5-20,5	18-21	18,5-21,5	19-22	19,5-22,5

2* — вимірюється нижче глибини пройми: на 2,0 см для виробів напівприлеглої силуету; на 4,0 см для виробів прямої силуету

Таблиця 1.5 – Лінійні виміри спідниць жіночих, згідно ГОСТ 7474-88 [4], см

Номер виміру на рисунку 1.4	Найменування місця виміру	Група розтяжності полотен	Зріст людини, см	Розмір за обхватом стегон (Ост), см				
				96	100	104	108	112
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Довжина виробу: середньої довжини	1, 2	146,152	58-62	58-62	58-62	58-62	58-62
			158,164	62-66	62-66	62-66	62-66	62-66
			170,176	66-70	66-70	66-70	66-70	66-70
	подовженого	1, 2	146,152	65-72	65-72	65-72	65-72	65-72
			158,164	69-76	69-76	69-76	69-76	69-76
			170,176	73-80	73-80	73-80	73-80	73-80
2*	Ширина пояса: жорсткого	1, 2	Всі рости	35	37	39	41	43
	на еластичній тасьмі	1, 2	Всі рости	31	33	35	37	39
3	Ширина по лінії стегон	1	Всі рости	49-53	51-55	53-57	55-59	57-61
		2	Всі рости	48-52	50-54	52-56	54-58	56-60

2* - вимір не передбачений стандартами

Таблиця 1.6 – Лінійні виміри брюк жіночих, згідно ГОСТ 7474-88 [4], см

Номер виміру на рисунку 1.5	Найменування місця виміру	Група розтяжності полотен	Зріст людини, см	Розмір за обхватом стегон (Ост), см				
				96	100	104	108	112
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Довжина : брюк (в тому числі спортивних)	1, 2	146	90-94	90-94	90-94	90-94	90-94
			152	94-98	94-98	94-98	94-98	94-98
			158	98-102	98-102	98-102	98-102	98-102
			164	102-106	102-106	102-106	102-106	102-106
			170	106-110	106-110	106-110	106-110	106-110
			176	110-114	110-114	110-114	110-114	110-114

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	рейтуз	2, 3	146	92-94	92-94	92-94	92-94	92-94
			152	96-98	96-98	96-98	96-98	96-98
			158	100-102	100-102	100-102	100-102	100-102
			164	104-106	104-106	104-106	104-106	104-106
			170	108-110	108-110	108-110	108-110	108-110
			176	112-114	112-114	112-114	112-114	112-114
2*	Ширина пояса: жорсткого	1, 2	Всі рости	35	37	39	41	43
	на еластичній тасьмі	1, 2	Всі рости	31	33	35	37	39
3	Ширина по лінії стегон: брюк (у тому числі спортивних)	1	Всі рости	48-51	50-53	52-55	54-57	56-59
		2	Всі рости	45-48	47-50	49-52	51-54	53-56
	рейтуз	2 (від 40% до 60%)	Всі рости	38-40	40-42	42-44	44-46	46-48
		2 (більше 60%)	Всі рости	37-39	37-39	40-42	40-42	43-45
	3	Всі рости	34-36	34-36	37-39	37-39	40-42	
4	Довжина кроку брюк	1, 2	146	62-64	62-64	61-63	61-63	61-63
			152	66-68	66-68	65-68	65-68	65-68
			158	70-72	70-72	69-71	69-71	69-71
			164	74-76	74-76	73-75	73-75	73-75
			170	78-80	78-80	77-79	77-79	77-79
			176	82-84	82-84	81-83	81-83	81-83

5	Дуга через пахову ділянку (довжина переду + довжина сидіння) рейтуз	1, 2	Всі рости	70-74	72-76	74-78	76-80	78-82
---	---	------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------

2* - вимір не передбачений стандартами

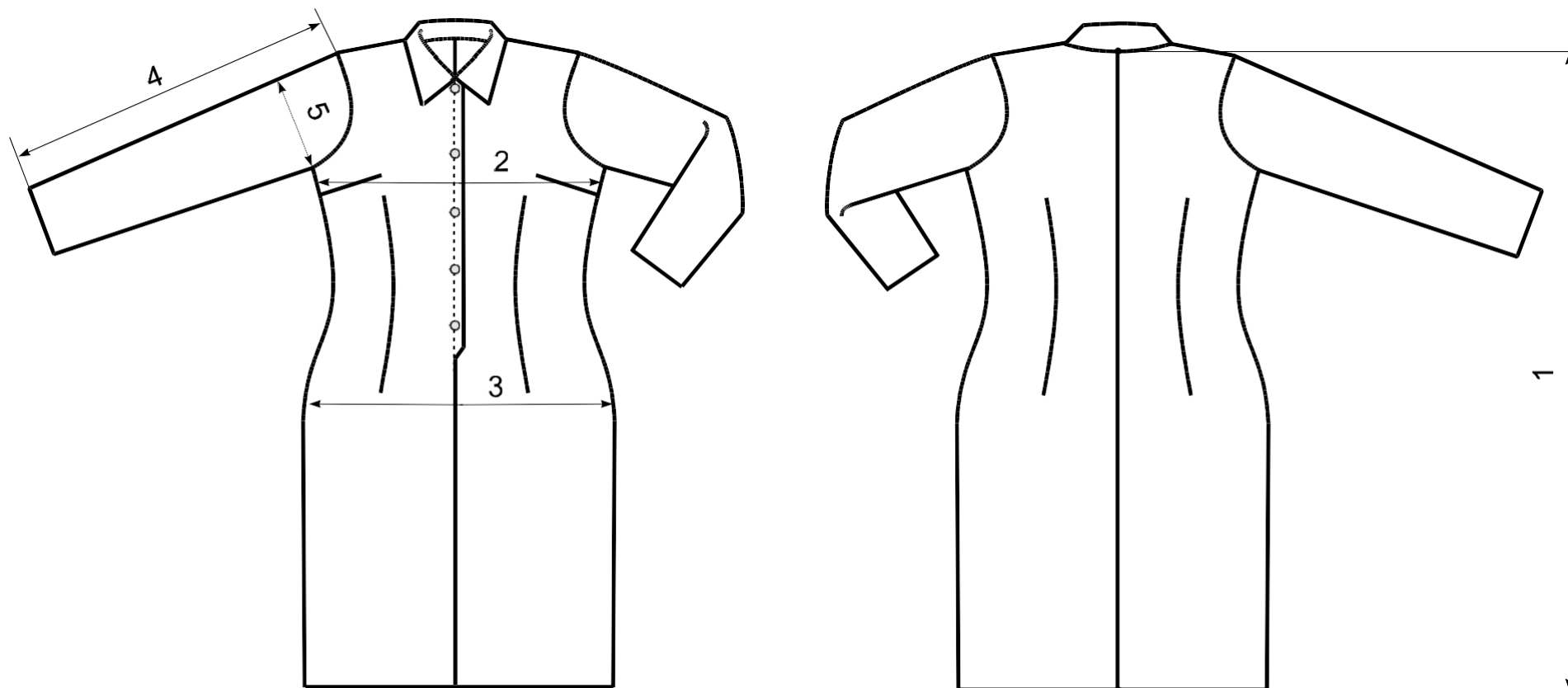


Рисунок 1.1 – Технічний рисунок сукні жіночої з позначеними місцями лінійних вимірів у готовому вигляді (до таблиць 1.2, 1.3)

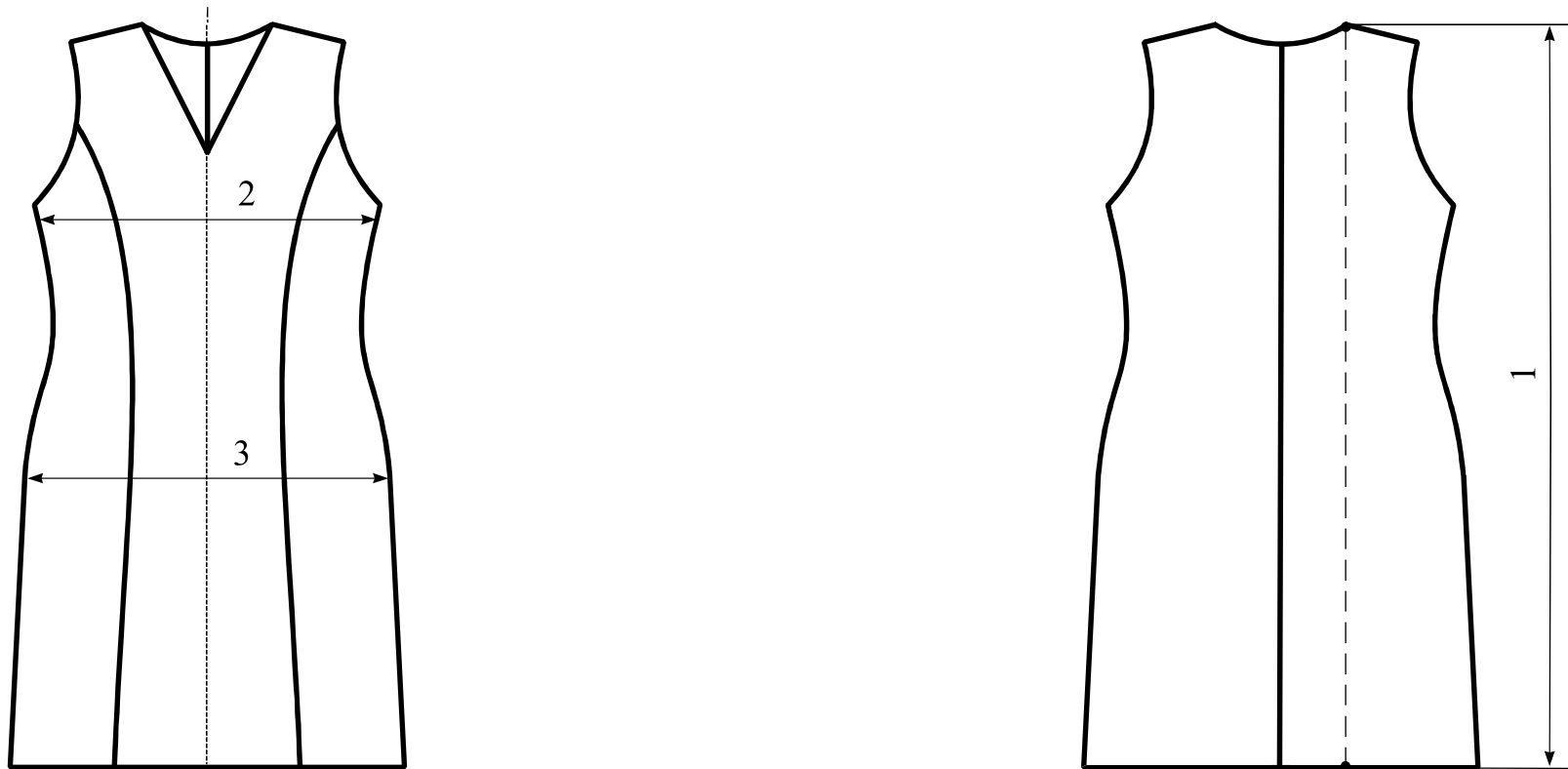


Рисунок 1.2 – Технічний рисунок сарафана жіночого з позначеними місцями лінійних вимірів у готовому вигляді (до таблиці 1.2)

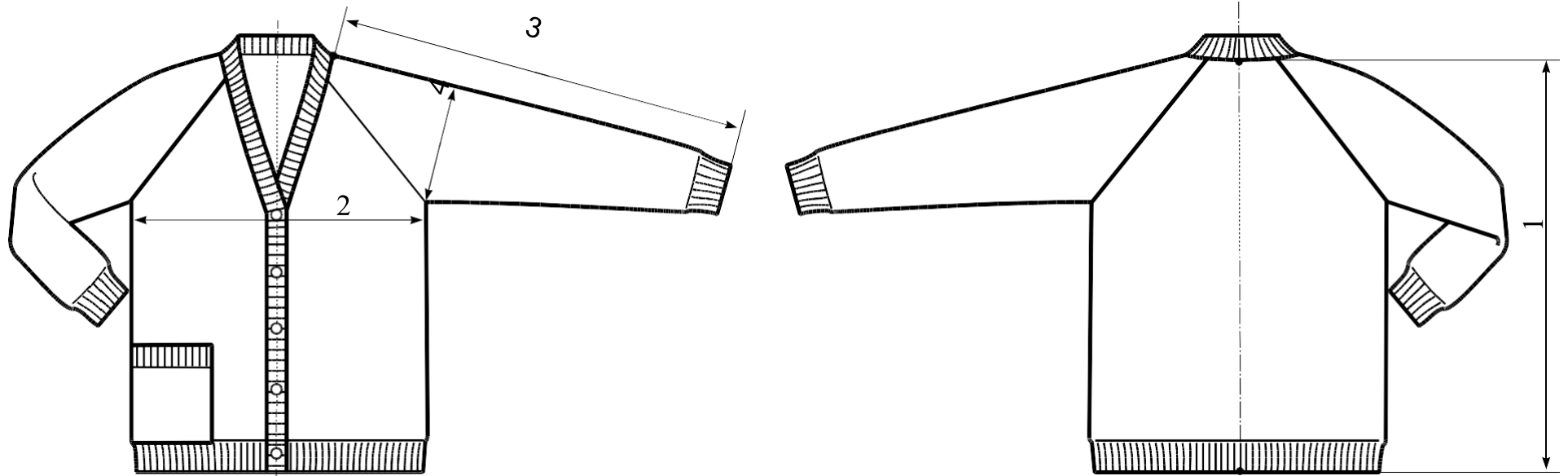


Рисунок 1.3 – Технічний рисунок жакета жіночого з позначеними місцями лінійних вимірів у готовому вигляді (до таблиці 1.4)

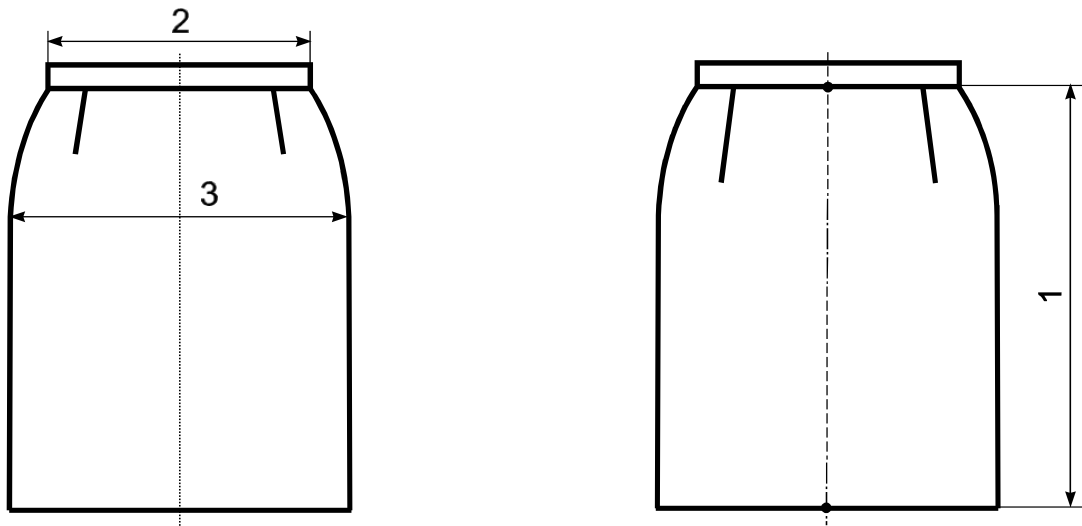


Рисунок 1.4 — Технічний рисунок спідниці жіночої з позначеними місцями лінійних вимірів у готовому вигляді (до таблиці 1.5)

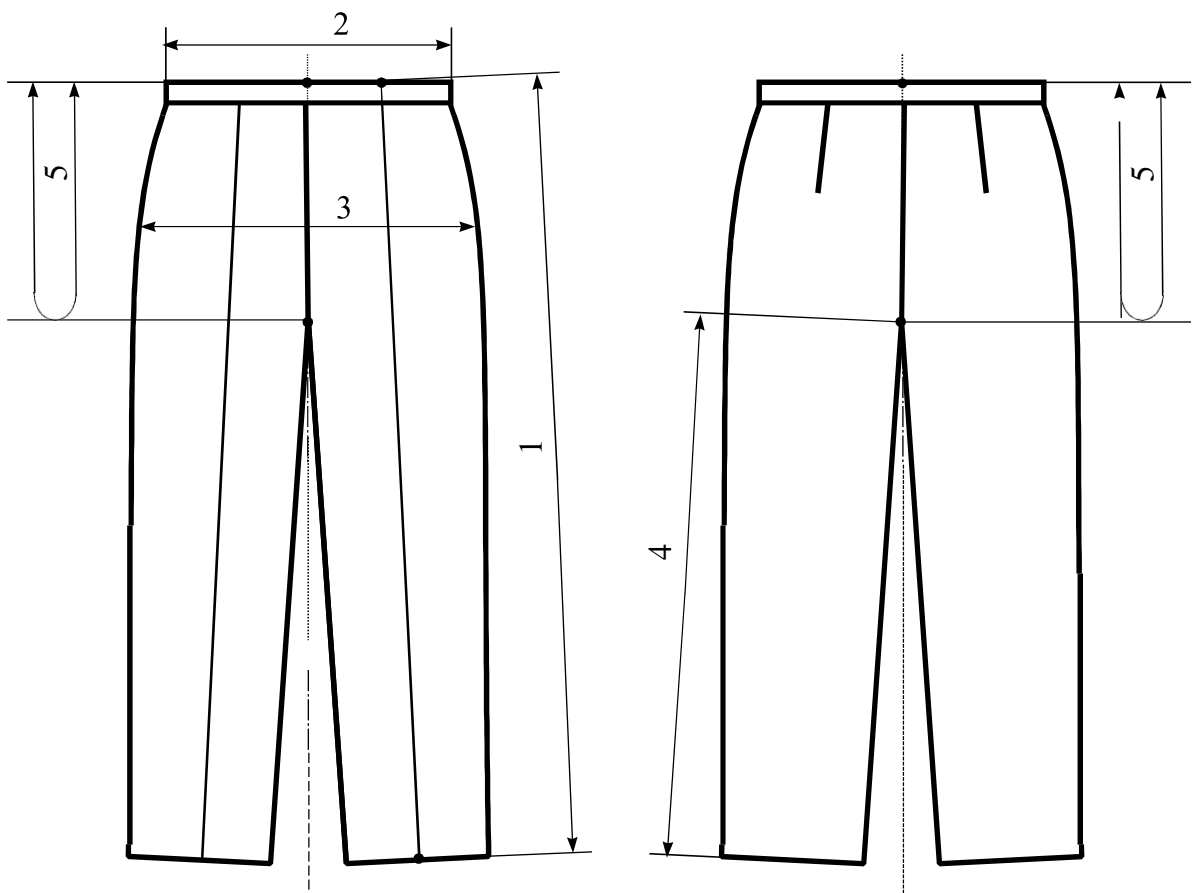


Рисунок 1.5 – Технічний рисунок брюк жіночих з позначеними місцями лінійних вимірів у готовому вигляді (до таблиці 1.6)

ПРИМІТКИ ДО ТАБЛИЦЬ 1.2-1.6

- Лінійні виміри виробів можуть бути змінені та визначені для кожної моделі відповідно до затвердженого зразка та технічного опису моделі.
- Довжина виробів визначається залежно від призначення та моди. Довжина жакетів та курток може бути збільшена на 4-8 см від максимальних величин, передбачених в групі “подовжені вироби”. Максимальна величина за довжиною рукава визначається для спортивних виробів (курток). Крім того, рукава з манжетами та напульсниками можуть бути подовжені додатково на 1-2 см (прибавка на напуск).
- Ширина виробів визначається залежно від виду, призначення та силуетної форми виробів. Ширина виробів для полотен 1-ої та 2-ої груп розтяжності наведена у діапазоні, тому при розробці моделей рекомендується визначати величину прибавки по ширині виробів однаковою на кожний розмір в межах наступних розмірів: 88-104, 108-120, 124-140. Ширина рукава для виробів із полотен 3-ої групи розтяжності визначається за зразком.
- Допускається зменшувати ширину виробів, виготовлених з полотен 2-ої та 3-ої груп розтяжності.

ВИКОНАННЯ РОБОТИ

- Для ескізного зображення виріб підібрати з тих, що є на студентах групи. Ескіз виробу надати у зошиті з лабораторних робіт. Виконане олівцем зображення має бути пропорційним та утримувати вигляд спереду, вигляд ззаду.
 - Опис зовнішнього вигляду виробу виконати у послідовності, що загальноприйнята для технічної документації на модель.
 - Пласке зображення виробу надати у двох проєкціях (вид спереду, вид ззаду). Під зображенням вказати вид виробу та його розмір за формулою $P - O_{гIII} - O_{ст}$, якщо виріб жіночий або $P - O_{гIII} - O_{т}$, якщо виріб чоловічий, де P — зріст, $O_{гIII}$ — обхват грудей третій, $O_{ст}$ — обхват стегон, $O_{т}$ — обхват талії. Зображення виконати олівцем.
 - Вказати місця лінійних вимірів виробу у готовому вигляді на його пласкому зображенні, використовуючи таблиці 1.2, 1.3, 1.4 та приклад, наданий на рисунку 1.6.
 - Для отримання лінійних вимірів виробу у готовому вигляді, виріб слід розкласти на столі, подібно до зображень на рисунках 1.1, 1.2, 1.3, 1.6 та виміряти в місцях, вказаних на зображенні. Дані занести до таблиці 1.7, у колонку 3.
- Загальний вид формул, за якими виконується розрахунок лінійних вимірів виробу у готовому вигляді наступний:

$$Vл = PO + Пв.о \quad (1.1),$$

де $Vл$ – вимір лінійний, см;

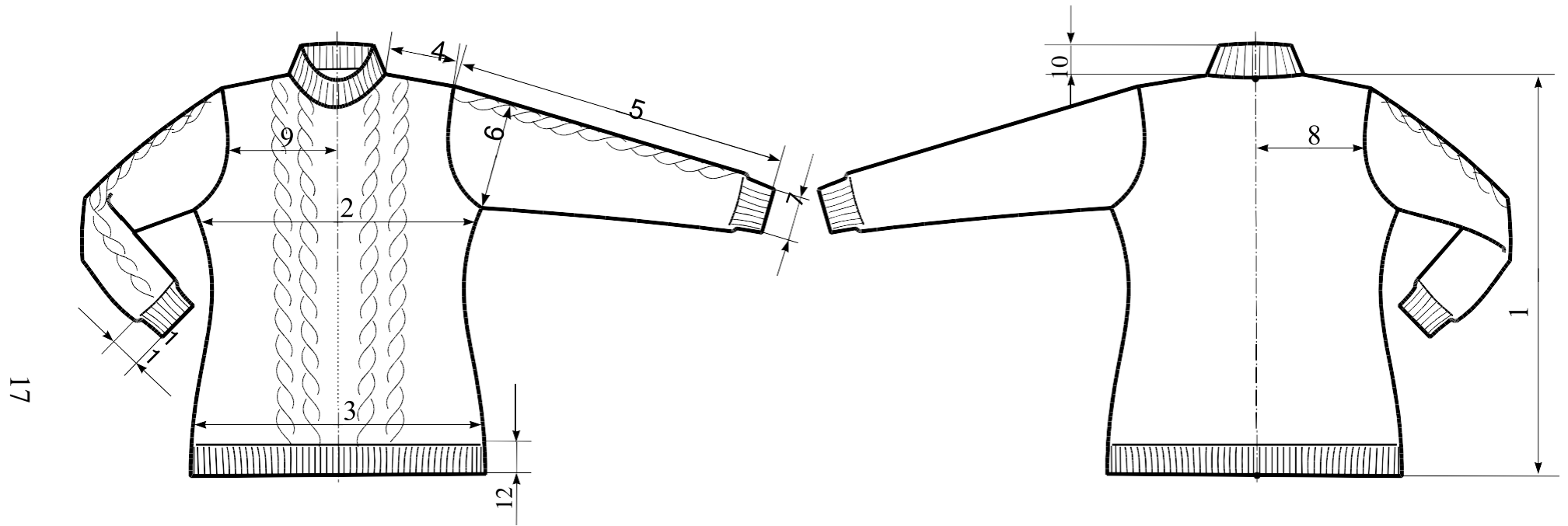


Рисунок 1.6 – Технічний рисунок джемпера жіночого з позначеними місцями лінійних вимірів у готовому вигляді (до таблиці 1.7)

РО – розмірна ознака, см;

Пв.о – прибавка на вільне облягання, яка додається до розмірної ознаки, см.

Таблиця 1.7 – Лінійні виміри джемпера жіночого та їх складових.
Розмір 164-92-100

Позначення виміру на зображенні	Найменування виміру	Числове значення, см	Розрахункова формула	Складові виміру, см	
				Розмірна ознака згідно ОСТ	Прибавка на вільне облягання
1	2	3	4	5	6
1	Довжина	65,0	$Дв = Дтс + 1/2 Дтс \pm \pm Пд.т.с$	40,2	4,7
2	Ширина по лінії грудей	50,0	$Шл.г = СгШ + Пг$	46,0	4,0
3	Ширина по лінії стегон	50,0	$Шл.ст = Сст + Пст$	50,0	0
4	Довжина лінії плеча	12,0	$Дл.пл = Шп + Пш.п$	13,2	-1,2
5	Довжина рукава	58,0	$Др = Др.зап + Пд.р.з$	55,4	2,6
6	Ширина рукава	19,0	$Шрук = (Оп + По.п) / 2$	28,9	9,1
7	Ширина рукава по лінії низу	8,0	$Шрук.н = (Озап + По.з) / 2$	16,2	-0,2
8	½ ширини спинки у найвужчому місці	19,0	$½ Шсп = Шс + Пс$	17,8	1,2
9	½ ширини переду у найвужчому місці	18,0	$½ Шпер = Шг + Пп$	16,9	1,1
10	Висота коміра	4,5	—	—	—
11	Висота манжети	9,0	—	—	—
12	Висота пояса	9,0	—	—	—

Примітка: кількість вимірів має бути достатньою для виконання пункту 5 роботи.

● Зображення "технічний рисунок" виробу виконати за даними таблиці 1.7, колонки 3 з дотриманням правил технічного креслення у масштабі 1:10. Приклади зображень надано на рисунках 1.1, 1.2, 1.3, 1.6.

- Ескіз нової моделі верхнього плечового виробу з трикотажу розробити з врахуванням напрямку моди. Ескіз моделі надати олівцем у зошиті з лабораторних робіт.

- Визначити лінійні виміри запропонованої моделі у готовому вигляді з використанням довідкової інформації з таблиць 1.2, 1.3, 1.4 та надати у формі таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Лінійні виміри (вказати вид одягу) у готовому вигляді.
Розмір (вказати розмір моделі)

Позначення виміруна зображенні	Найменування виміру	Розрахункова формула. Числове значення складових та виміру, см	Примітки
1	2	3	4
1	Довжина		
2	Ширина по лінії грудей		
3	Ширина по лінії стегон		
4	Довжина рукава		
5	Ширина рукава		

- Зображення “технічний рисунок” запропонованої моделі виконати за даними таблиці 1.8 з дотриманням правил технічного креслення у М 1:10.

- Після виконання даної роботи у висновках до роботи надати оцінку різноманітності форми та конструктивних рішень верхніх плечових і поясних виробів з трикотажу. Назвати варіанти ознак форми та конструкції трикотажних виробів.

Практична робота 2

Сплощення деталей конструкції жіночого плечового виробу

Мета роботи: набуття навичок у застосуванні графічного способу перетворення деталей конструкції з виточками у конструкцію без виточок

Зміст роботи

1. Виконати пласке зображення базової конструкції плечового жіночого виробу з виточками (вигляд спереду, вигляд ззаду). Вказати розмір.
2. Позначити місця лінійних вимірів конструкції у готовому вигляді на зображенні.
3. Визначити лінійні виміри конструкції у готовому вигляді. Дані занести до таблиці.
4. Виконати технічний рисунок конструкції плечового жіночого виробу без виточок у двох проекціях (вид спереду, вид ззаду) у масштабі 1:10 за даними таблиці.
5. Виконати перетворення (сплощення) деталей базової конструкції з

виточками за наданою методикою у масштабі 1:1.

6. Запропонувати 3-5 ескізів моделей, які можуть бути розроблені на основі деталей отриманої конструкції.
7. Висновки по роботі.

Матеріали та інструменти: лекала деталей спинки, переду та рукава базової конструкції з вшивними рукавами, з виточками, виготовлені у масштабі 1:1; олівець, гнучка металева лінійка довжиною 50 см, циркуль, гумка.

Теоретичні відомості

Деталі верхніх плечових жіночих трикотажних виробів можуть утримувати весь набір конструктивних формотворних елементів таких як нагрудна, плечова, талієві виточки. Також деталі виробів можуть мати пласке вирішення, тобто не утримувати виточок завдяки розтяжності трикотажу, яка використовується як засіб формоутворення виробів. При цьому формотворними конструктивними елементами залишаються лінії членування, а саме плечові, бокові, пройми, одношовного рукава, а також в якості формотворних засобів використовується посадка по лінії плеча спинки, по боковій лінії деталі переду, по ліктьовій лінії та окату рукава.

Конструкція плечового виробу з пласкими деталями може бути отримана сплюсненням деталей конструкції з виточками із застосуванням прийомів конструктивного моделювання, а саме, перенесення ліній членування переведення нагрудної виточки у лінію пройми та частково у бокову лінію деталі переду.

В процесі перетворення базова конструкція з виточками набуває значення вихідної базової конструкції (ВБК), а базова конструкція без виточок, щобуде отримана в результаті перетворення ВБК — похідної базової конструкції (ПБК).

ВИКОНАННЯ РОБОТИ

- Пласке зображення ВБК з позначенням лінійних вимірів виконати за прикладом, наданим на рисунку 2.1.

- Лінійні виміри ВБК і відповідно ПБК визначити за розгорткою деталей ВБК (за лекалами ВБК). Дані щодо лінійних вимірів занести до таблиці (приклад див. таблицю 2.1).

- Технічний рисунок ПБК у масштабі 1:10 виконати за прикладом, наданим на рисунку 2.2 за даними таблиці 2.1.

- Перетворення ВБК у ПБК (сплюснення деталей ВБК) виконати за методичними рекомендаціями, наданими у таблицях 2.2 і 2.3.

- Ескізи 3–5-ти моделей, що пропонує студент, мають бути пропорційними, виконаними у техніці, якою студент найкраще володіє. Зображення кожної моделі має бути на фігурі, виконане на цупкому світлому папері.

- У висновках до лабораторної роботи назвати етапи сплюснення деталей конструкції з виточками та прийоми, які при цьому були застосовані.

Таблиця 2.1 — Лінійні виміри вихідної (ВБК) та похідної (ПБК)

базових конструкцій у готовому вигляді. Розмір 164-96-104 (рисунок 2.1, 2.2)

Позначення місця виміру на рисунку	Найменування місця виміру	Величина
1	2	3
1	Довжина	
2	Ширина по лінії грудей	
3	Ширина по лінії талії	
4	Ширина по лінії стегон	
5	Довжина лінії плеча	
6	Довжина рукава	
7	Ширина рукава	
8	Ширина рукава по лінії низу	
9	½ ширини спинки	
10	½ ширини переду	
11	Ширина горловини	

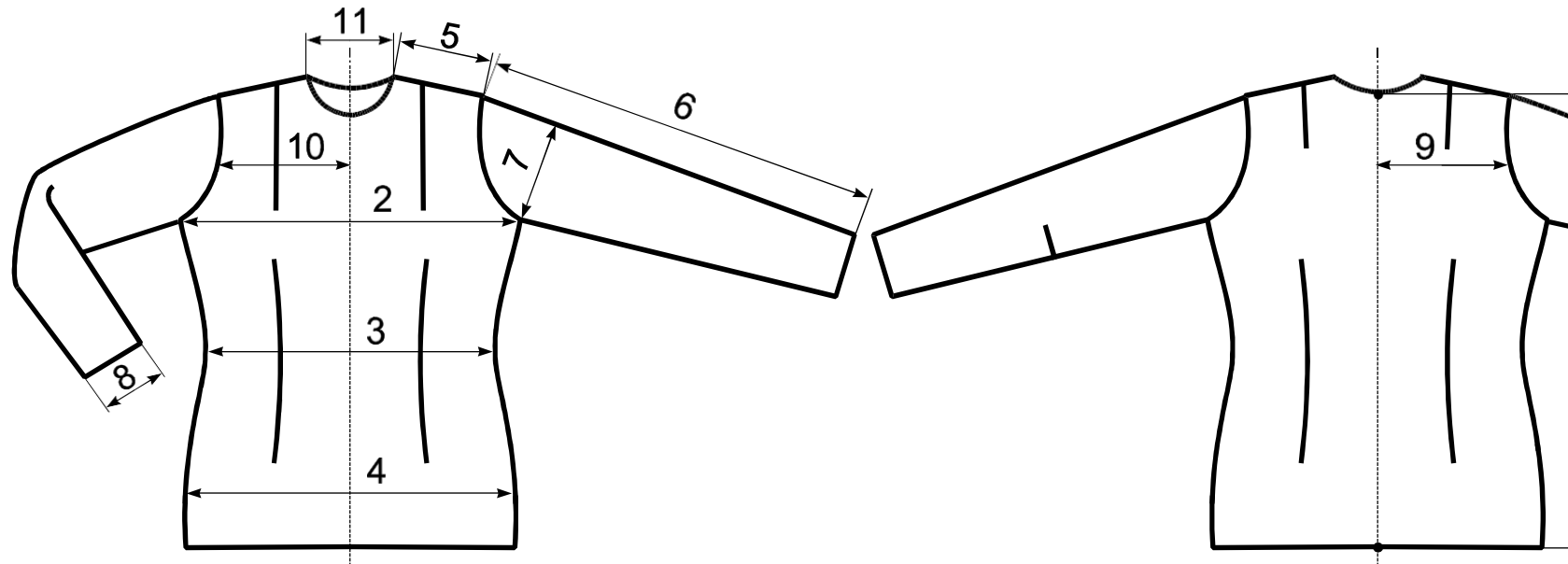


РИСУНОК 2.1 – ТЕХНІЧНИЙ РИСУНОК БАЗОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПЛЕЧОВОГО ВИРОБУ
З ВИТОЧКАМИ – ВИХІДНА БАЗОВА КОНСТРУКЦІЯ (ВБК)

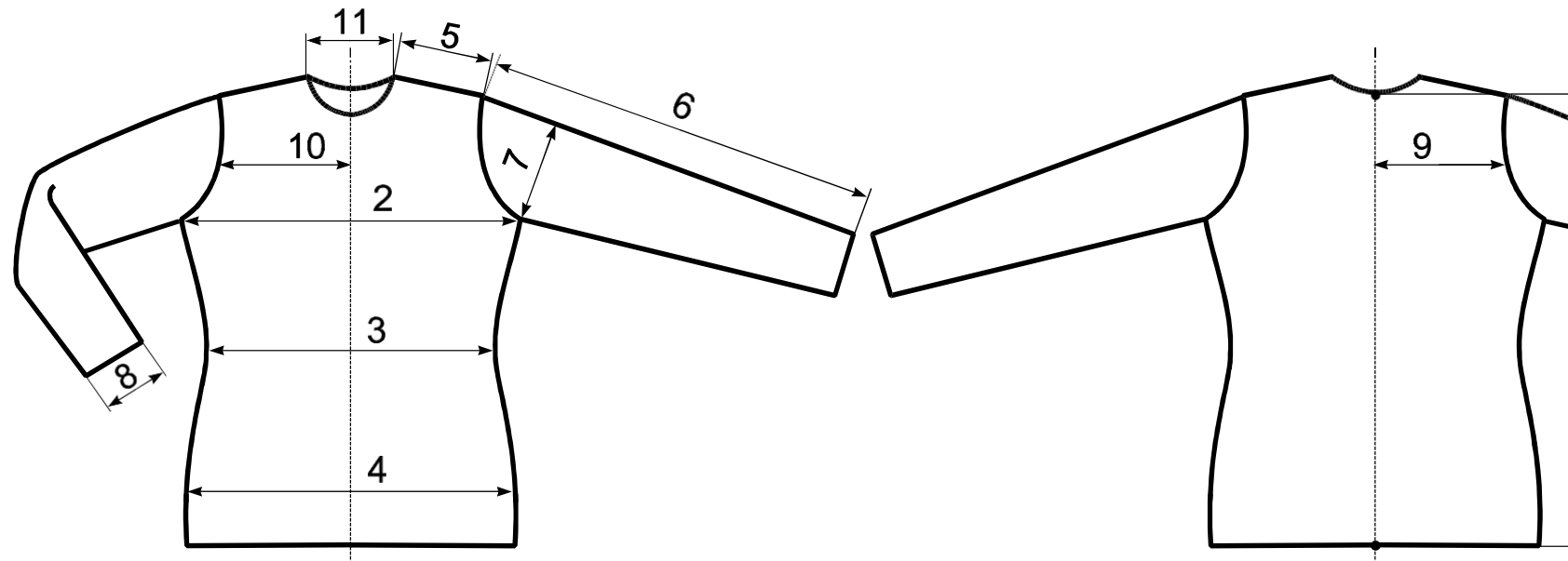


РИСУНОК 2.2 – ТЕХНІЧНИЙ РИСУНОК БАЗОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПЛЕЧОВОГО ВИРОБУ БЕЗВИТОЧОК – ПОХІДНА БАЗОВА КОНСТРУКЦІЯ (ПБК)

Таблиця 2.2 — Послідовність побудови пласких деталей спинки та переду базової конструкції плечового виробу з вшивними рукавами (ПБК). Розмір 164-96-104 (рисунок 2.3)

№ операції	Найменування операції, лінії, конструктивного відрізка або точки	Позначення	
1	2	3	4
1	Нанести деталі спинки та переду ВБК на міліметровий папір		
2	Плечова точка деталі спинки без плечової виточки	1	
3	Плечова точка спинки з врахуванням прибавки на посадку Ппос.сп замість плечової виточки	5	
4	Лінія плеча спинки з врахуванням прибавки на посадку	2-5	
5	Розташування вершини бокової лінії спинки на лінії глибини пройми (лінії грудей)	6	
Лінія плеча переду при закритій виточці			
6	Зміщення плечової точки деталі переду вниз	10	
7	Лінія плеча переду без нагрудної виточки	11-10	
8	Переведення частини розхилу нагрудної виточки у точку 6	6-12	
9	Переведення решти розхилу нагрудної виточки у точку 14	14-15	/14-15/ 6-1
10	Допоміжноточка	18	$R=18/9-1$ точ10
11	Оформити верхню ділянку пройми переду без нагрудної виточки міжточками 10,18		
12	Оформити нижню ділянку пройми переду без нагрудної виточки міжточками 18,12 лекальною кривою, спряженою з лінією /10-18/у точці 18		
13	Оформити лінію пройми спинки через точки 5, 20, 6		
14	Нанести монтажні знаки на лінії пройми спинки та переду	К,М 2,0	$/5-K/=10-M/=11,0 \div 14,5/5-K/=10-M/=1$
15	Оформити бокову лінію деталі спинки з точки 6		
16	Оформити бокову лінію деталі переду з точки 12		
17	Нанести монтажні знаки по лінії деталі спинки та переду	21-22	
18	Лінія низу деталі спинки	23-24	
19	Лінія низу деталі переду для кроєних виробів	25-26	
20	Лінія низу деталі переду для напіврегулярних виробів	29-28	$/27-29/=0,5$
21	Лінія низу деталі переду для виробів, де необхідне суміщення рисунка полотна по лінії бокового шва	27-30	
22			

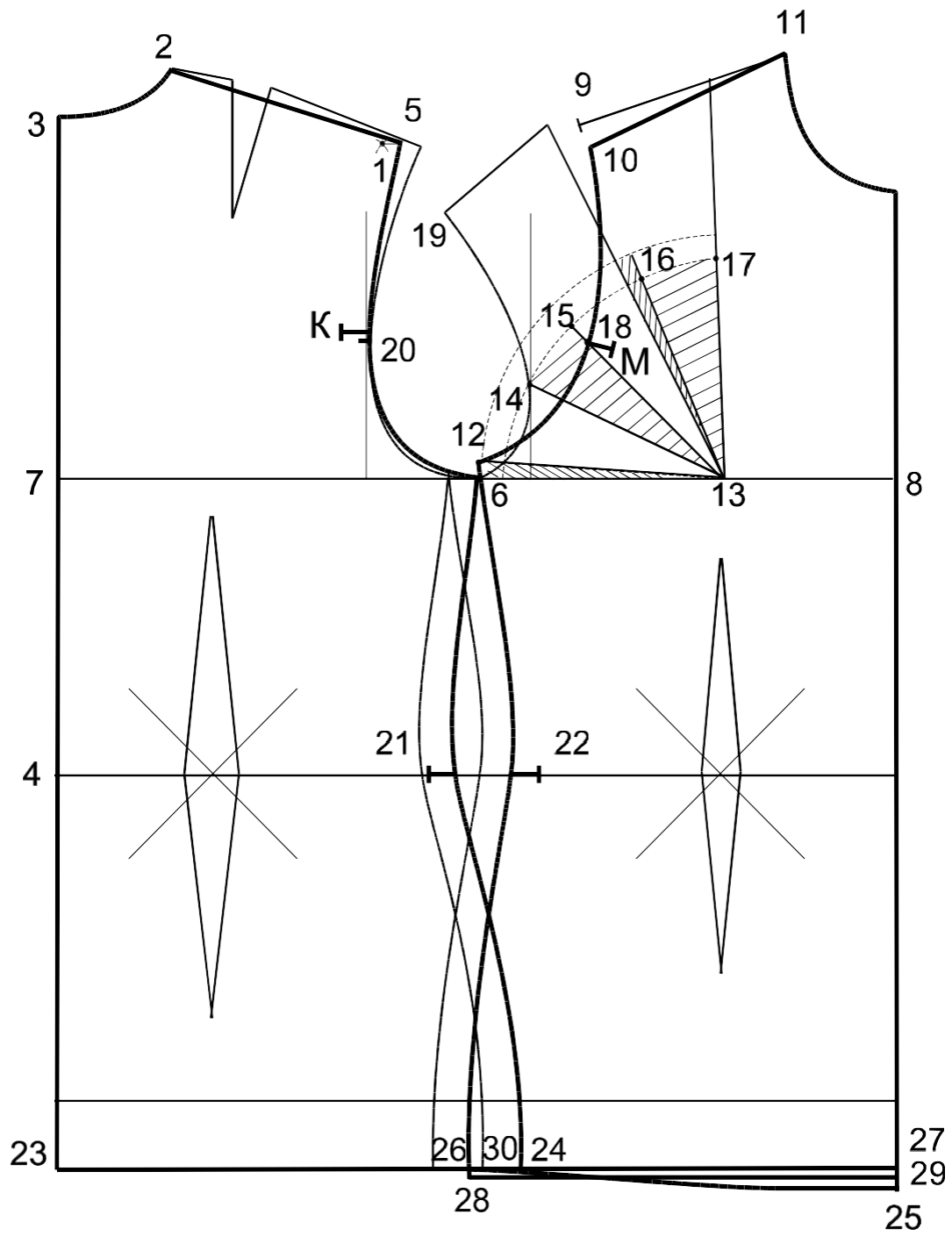


Рисунок 2.3 - Креслення сплющених деталей спинки та переду ПБК

Таблиця 2.3 – Послідовність побудови пласкої деталі рукава базової конструкції плечового виробу з вшивними рукавами (ПБК). Розмір 164-96-104 (рисунок 2.4)

	Найменування операції, лінії, конструктивного відрізка або точки		Формула.	Розрахунок, см.
1	Нанести деталь рукава ВБК на міліметровий папір			
2	Привести у відповідність довжину лінії окату рукава до спинки /1-К ₁ -2/ з довжиною лінії пройми спинки /5-К-20-6/ з врахуванням припуску на посадку Ппос		/1-К ₁ -3/ по лінії окату рукава = /5-К-20-6/ по лінії пройми + 0,5Ппос. /1-К ₁ / по лінії окату = /5-К/ по лінії пройми + 1,5. /К ₁ -3/ по лінії окату = /К-20-6/ по лінії пройми	
3	Привести у відповідність довжину лінії окату рукава до переду /1-М ₁ -4/ з довжиною лінії пройми переду /10-18-М-12/ з врахуванням припуску на посадку Ппос		/1-М ₁ -5/ по лінії окату рукава = /10-18-М-12/ по лінії пройми + 0,5Ппос. /1-М ₁ / по лінії окату = /10-М/ по лінії пройми + 1,5. /М ₁ -5/ по лінії окату = /М-12/ по лінії пройми	
4	Ліктьова лінія рукава з врахуванням припуску на посадку Ппос. л замість ліктьової виточки	3-6	/3-6/ = /2-7/ + /8-9/ + 1,0	
5	Передня лінія рукава	5-10		
6	Допоміжні точки	11,12	/6-11/ = /10-12/ = 10,0	
7	Оформити лінію низу рукава для кроєних виробів через точки 10,13, 6			
8	Лінія низу рукава для напіврегулярних виробів	14-15		

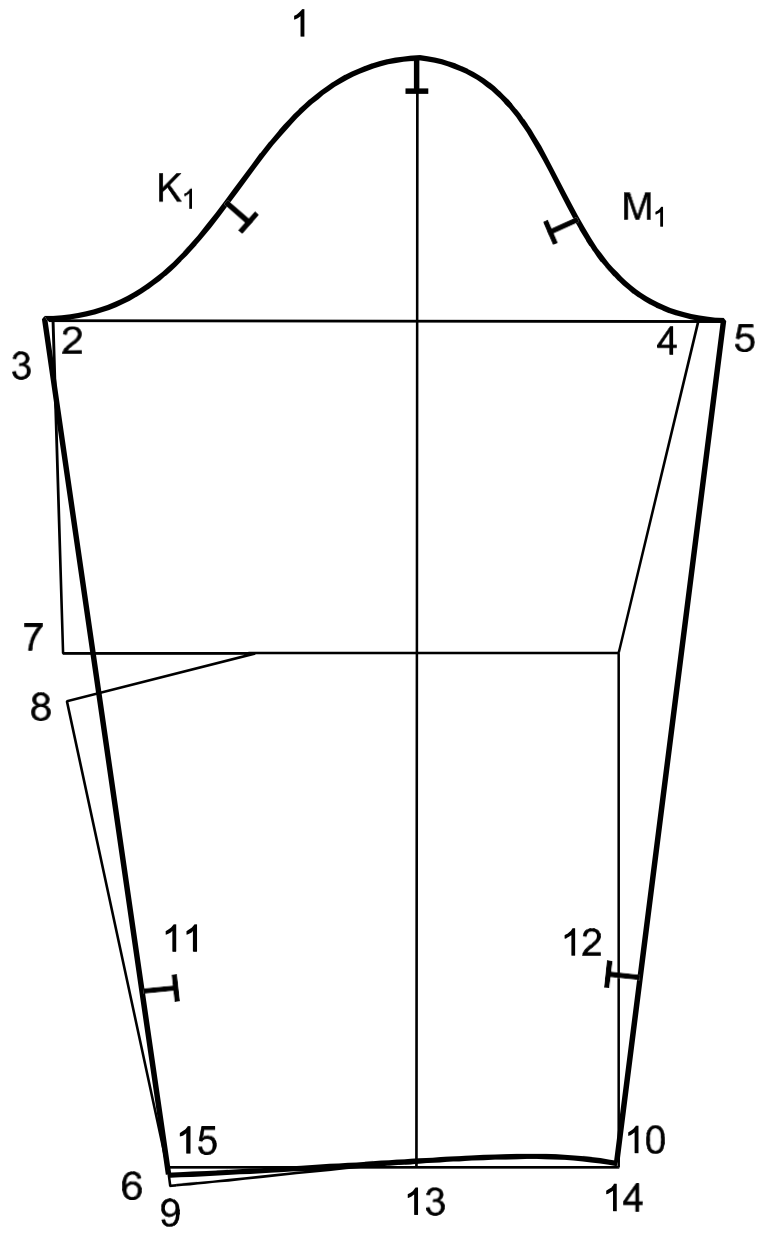


Рисунок 2.4 – Креслення сплющеної деталі рукава ПБК

Практична робота 3

Коректування деталей конструкції трикотажного виробу з урахуванням залишкової деформації полотна

Мета роботи: освоєння способу трансформації деталей конструкції залежно від залишкової деформації трикотажних полотен

Зміст роботи

1. Нанести деталі спинки, переду і рукава конструкцій на лист міліметрового паперу.
2. Виконати побудову деталей конструкції з врахуванням залишкової деформації полотен за наданою методикою.

Висновки по роботі.

Матеріали та інструменти: лекала будь-якої раніше отриманої конструкції плечового виробу, олівець, гнучка металева лінійка довжиною 50 см, міліметровий папір.

Теоретичні відомості

Основною властивістю трикотажу, яка відрізняє його від інших матеріалів для одягу, є розтяжність. Розтяжність трикотажних полотен приводить до зміни форми і лінійних вимірів виробів у процесі їх виготовлення та експлуатації. Це в свою чергу є причиною погіршення естетичних властивостей виробів, якщо розтяжність полотен не враховувати при конструюванні виробів. Згідно ГОСТ 28554-90 [6] за розтяжністю трикотажні полотна поділяються на три групи. Показник розтяжності визначається у % за стандартною методикою [7].

При деформації розтягу в трикотажі проявляються як пружні так і пластичні властивості. Пружність трикотажу забезпечує збереження форми та лінійних вимірів виробів під час носки. Пластичність трикотажу приводить до накопичення залишкової деформації (ϵ_3), яка є причиною зміни форми і лінійних вимірів виробів в процесі їх виготовлення та експлуатації [8]. За стандартом [7] залишкова деформація ϵ_3 позначається ϵ_3 (необратимая – російською мовою). Полотна мають різну здатність до накопичення залишкової деформації, але відомо, що більша її частина проявляється в полотнах у перші 3 дні носки виробу.

Через 7 днів носки приріст залишкової деформації практично припиняється і не спостерігається надалі (якщо виріб носити щодня в середньому по 8 годин) [8].

За здатністю накопичувати залишкову деформацію ϵ_3 , яка є наслідком деформації розтягу, згідно ГОСТ 8847-85 [7] полотна поділяються на три групи (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 – Розподіл полотен на групи залежно від показника залишкової деформації ϵ_3

№п\п	Найменування групи полотна	Показник залишкової деформації ϵ_3 %
1	Група малих деформацій	Від 0 до 2,0
2	Група середніх деформацій	Від 2,1 до 5,0
3	Група великих деформацій	Від 5,1 і більше

Показник залишкової деформації, так само, як і показник розтяжності полотна, визначається за однією стандартною методикою [7]. При цьому проби полотен випробовуються на розривній машині при силі навантаження шість ньютонів (6Н), що дорівнює 600 грамам. Відмінність у визначенні показників полягає у тому, що показник розтяжності полотна визначається відразу після того, як проби зняті з машини, а показник залишкової деформації через 30 хвилин відпочинку проб полотен. Між розтяжністю (у %) та залишковою деформацією (у %) немає прямого зв'язку [8, с.106-107]. В літературі [8, с.81-86; 9, с.99-102; 10, с.236-238] описано спосіб побудови деталей трикотажних виробів з врахуванням залишкової деформації полотна ε_3 (у вказаній літературі $\varepsilon_{y.o}$ – условно-остаточная, російською мовою).

Кафедрою проектування одягу КТІЛПу у 1992 році запропонований інший спосіб врахування ε_3 , на який отримане авторське свідоцтво [11].

Сутність способу полягає у наступному. Якщо прийняти за вихідну конструкцію, розроблену для полотна з показником залишкової деформації $\varepsilon_{3.в}$, а за похідну конструкцію, яку необхідно отримати для полотна з показником залишкової деформації $\varepsilon_{3.п}$, то перерахунок координат точок по ширині деталей вихідної конструкції виконується за формулою [12]:

$$X_{п} = X_{в} \frac{1 - K_{3.п}}{1 - K_{3.в}} \quad (3.1),$$

де $X_{в}$ — Відома координата точки деталі вихідної конструкції, що розроблена для полотна з $\varepsilon_{3.в}$, см;

$X_{п}$ — невідома координата точки деталі похідної конструкції, що розробляється для полотна з $\varepsilon_{3.п}$, см;

$K_{3.п}, K_{3.в}$ — коефіцієнти залишкової деформації полотен відповідно похідної і вихідної конструкцій.

$$K_3 = \frac{\varepsilon_3}{100},$$

де ε_3 — показник залишкової деформації полотна, %.

При цьому можливі обидва варіанти, коли $\varepsilon_{3.в} > \varepsilon_{3.п}$, так і $\varepsilon_{3.в} < \varepsilon_{3.п}$.

Виконання роботи

- Для виконання роботи в якості вихідної конструкції (ВК) може бути використана конструкція будь-якого плечового виробу, що була раніше отримана в результаті виконання лабораторних робіт.

- Вважати, що деталі вихідної конструкції (ВК) розроблені для полотна, що має показник залишкової деформації $\varepsilon_{3.в}$, а деталі похідної конструкції (ПК) мають бути отримані для полотна, що має показник залишкової деформації $\varepsilon_{3.п}$.

• Дані щодо показника залишкових деформацій полотен $\varepsilon_{з,в}$ та $\varepsilon_{з,п}$ надає викладач на основі таблиці 3.2. При видачі завдання бажано, щоб показник $\varepsilon_{з,в}$ був меншим від показника $\varepsilon_{з,п}$.

Таблиця 3.2 — Показники залишкової деформації полотен для трансформації деталей вихідної конструкції у похідну конструкцію

Показник залишкової деформації полотна ВК, $\varepsilon_{з,в}$												
0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Показник залишкової деформації полотна ПК, $\varepsilon_{з,п}$												
2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	до 20,0	

Послідовність трансформації деталей спинки та переду залежновід залишкової деформації полотен ε_z

1. Позначити конструктивні точки на деталях спинки та переду ВК. (рис. 3.1, 3.2).
2. Нанести вісі на деталях:
 - на деталі спинки вісь X — по лінії талії, вісь Y — по лінії серединиспинки;
 - на деталі переду вісь X — по лінії талії, вісь Y — по лінії серединипереду.
3. Визначити абсциси позначених точок по осі X. Дані занести до таблиць 3.3, 3.4.
4. Розрахувати абсциси конструктивних точок деталей спинки та переду ПК за формулою 3.1. Дані занести до таблиць 3.3, 3.4.
5. Нанести координати точок ПК на креслення деталей спинки та переду ВК.
6. Оформити контурні лінії деталей спинки та переду ПК. Для оформлення використати лінії пройми, бокових ліній лекал ВК, як модулі (рисунки 3.1, 3.2).

Таблиця 3.3 – Координати конструктивних точок по осі X деталей спинки

Позначення точки	КООРДИНАТА ПО ОСІ X, СМ	
	Вихідної конструкції, X_B	Похідної конструкції, X_P
1		
2		
3		
і т.д.		

Таблиця 3.4 – Координати конструктивних точок по осі X деталей переду

Позначення точки	КООРДИНАТА ПО ОСІ X, СМ	
	Вихідної конструкції, X_B	Похідної конструкції, X_P
1		
2		
3		
і т.д.		

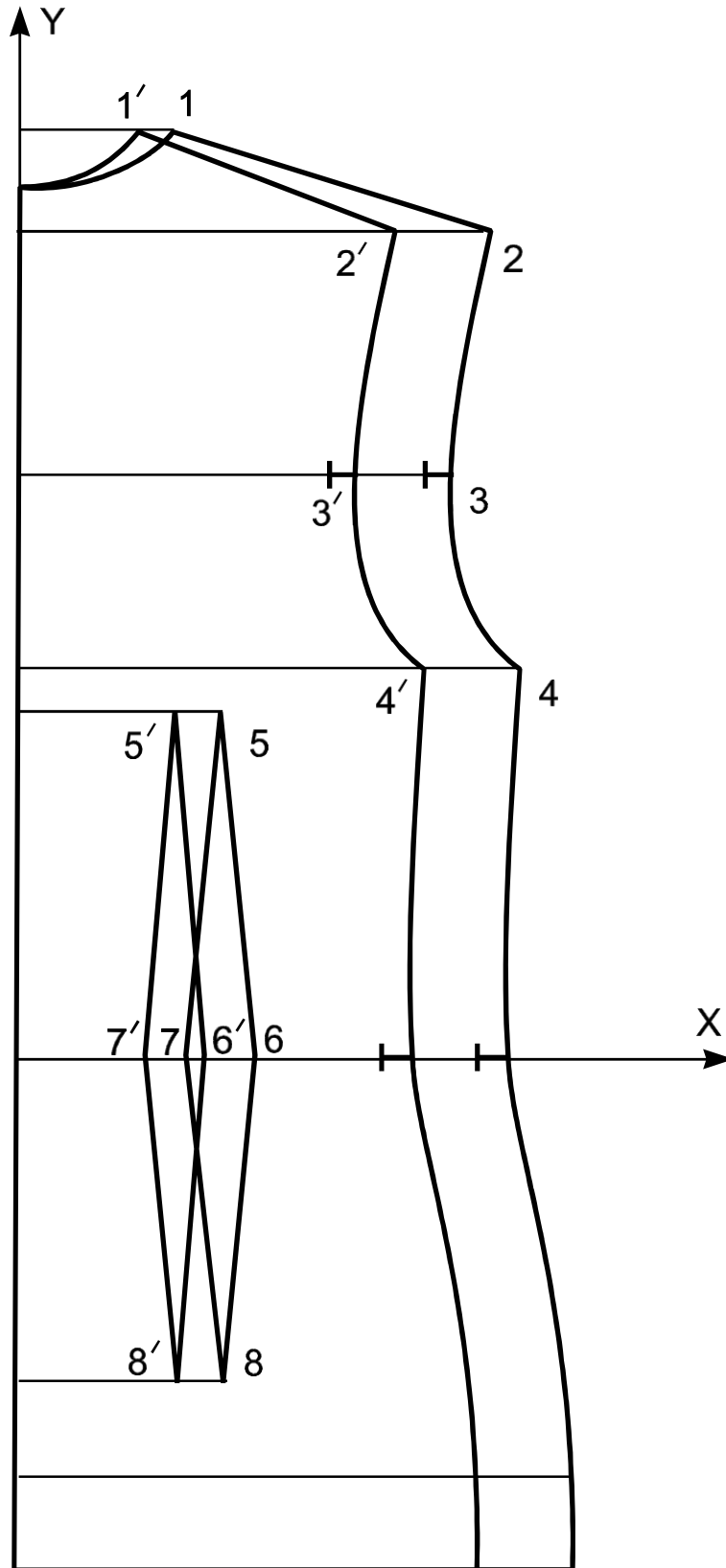


Рисунок 3.1 - Трансформація деталі спинки залежно від ϵ_3 полотен

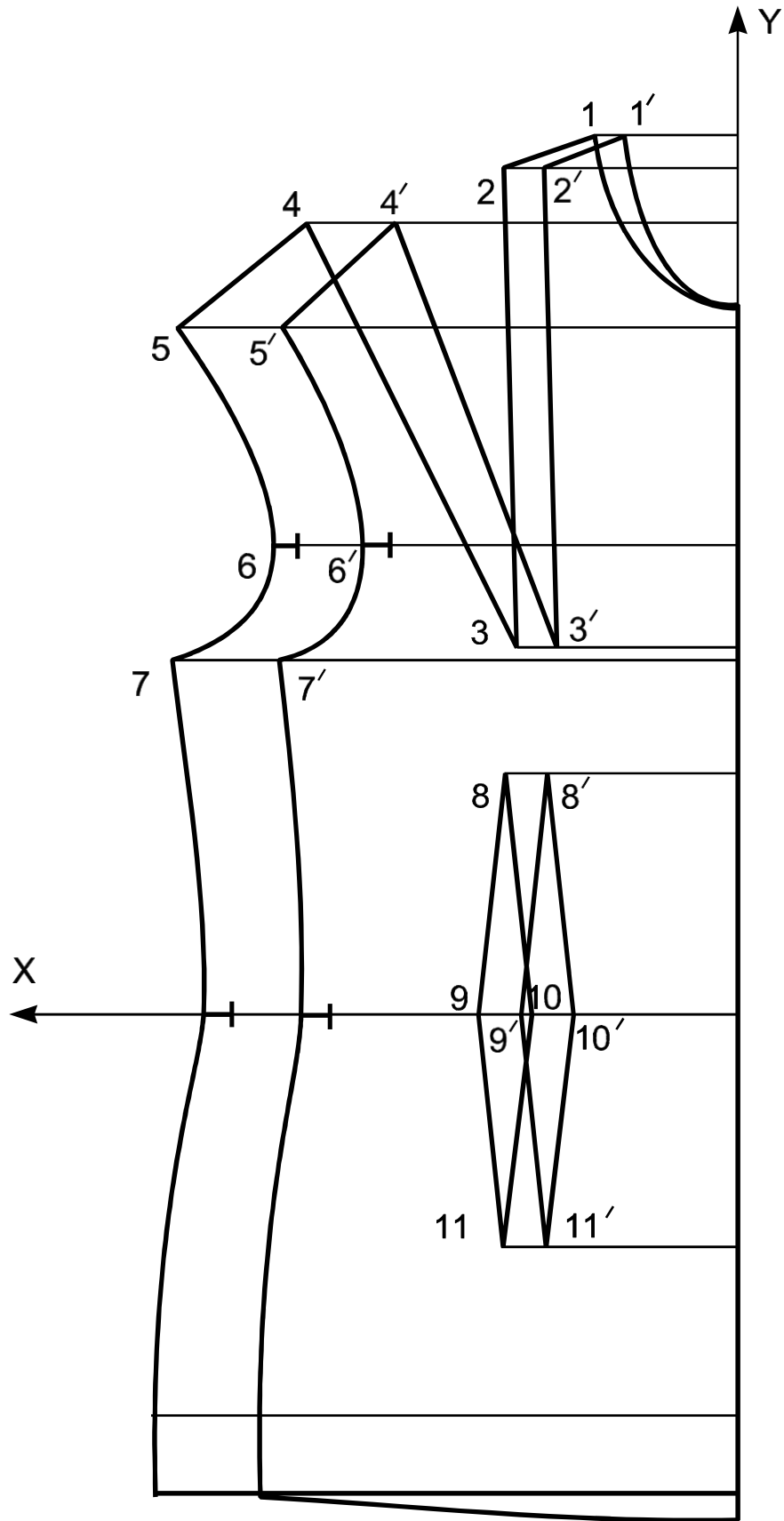


Рисунок 3.2 - Трансформація деталі переду залежно від ε_3 полотен

Послідовність трансформації деталі рукава залежно від залишкових деформацій полотен ε_z

1. Поділити висоту окату рукава на 4 рівні частини. Провести горизонталі через точки поділу до перетину з лінією окату рукава.
2. Нанести вісі на деталь рукава:
вісь X – по лінії ширини рукава,
вісь Y – по лінії довжини рукава.
3. Позначити конструктивні та допоміжні точки на деталі рукава ВК (рисунок 3.3).
5. Визначити абсциси позначених точок по осі X. Дані занести до таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Координати конструктивних точок по осі X деталей рукава

Позначення точки	КООРДИНАТА ПО ОСІ X, СМ	
	Вихідної конструкції, X_B	Похідної конструкції, X_P
1		
2		
3		
і т.д.		

1. Розрахувати абсциси конструктивних точок деталі рукава ПК за формулою 1. Дані занести до таблиці 3.5.
2. Нанести координати точок ПК на креслення деталі рукава ВК.
3. Оформити контурні лінії деталі рукава ПК. Для оформлення використати лінії лекала ВК, як модуль (рисунок 3.3).
4. Визначити посадку по окату рукава ПК. Дані записати.
5. Зробити висновок щодо:
 - зміни величини посадки по окату рукава при врахуванні \square_z ;
 - зміни площі деталей ВК за умови врахування залишкової деформації полотен;
 - економії сировини.

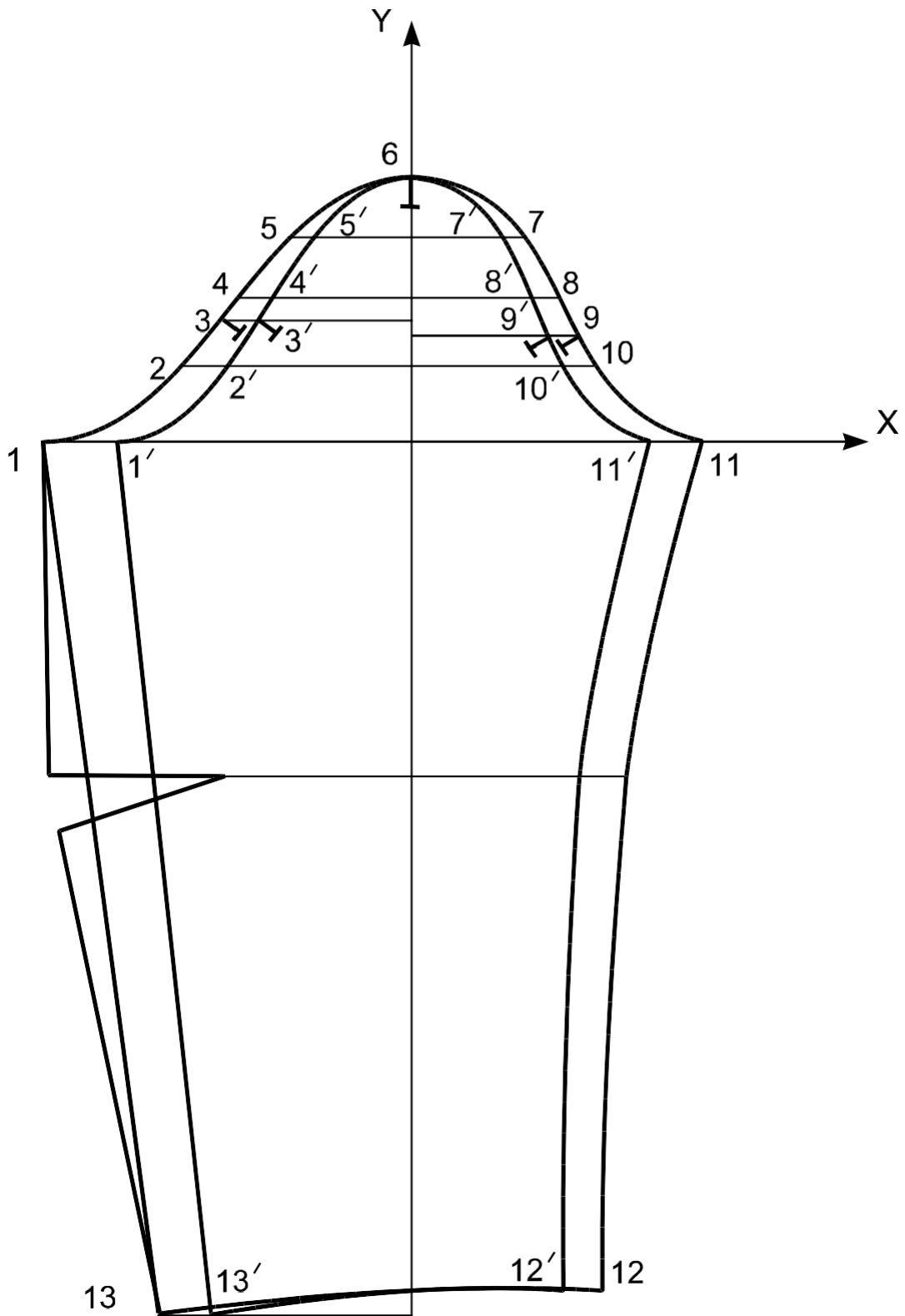


Рисунок 3.3 - Трансформація деталі рукава залежно від ϵ_3 полотен

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. ДСТУ 2 1 62-93 Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення.
2. ДСТУ 2 1 1 9-93 Технологія швейно-трикотажного виробництва. Терміни та визначення.
3. ДСТУ 2027-92 Вироби швейні й трикотажні. Терміни та визначення.
4. ДСТУ ГОСТ 25296:2005 Вироби швейні білизняні.
5. Creation of smart compression garment using magnetic nanotextiles M., Riabchykov, Mykola , L., Nazarchuk, Liudmyla, O.L., Tkachuk, Oksana L., V., Stytsyuk, Victoria Research Journal of Textile and Apparel, 2024
6. Riabchykov, M., Nazarchuk, L., Tkachuk, O. And Stytsyuk, V. (2023), "Creation of smart compression garment using magnetic nanotextiles", Research Journal of Textile and Apparel, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
7. Mykola Riabchykov, Oksana Tkachuk, Liudmyla Nazarchuk, Alexandr Alexandrov Conditions for the open pores formation in medical textile materials for the treatment of wounds using iron oxide nanopowders // Materials Research Express, 2023. P. 1-6
8. Mykola Riabchykov, Liudmyla Nazarchuk, Oksana Tkachuk (2022) Basic Parameters of Medical Textile Materials for Removal and Retention of Exudate from Wounds/ Tekstilec, 2022, Vol. 0(0), 1–10.
9. Riabchykov, M., Nazarchuk, L., & Tkachuk, O. (2024). Controlled diffusion of medical textile materials filled with nanomagnetic components. Commodity Bulletin, 17(1), 116-124.
10. Riabchykov, M., Nazarchuk, L., & Tkachuk, O. (2024). Controlled diffusion of medical textile materials filled with nanomagnetic components. Commodity Bulletin, 17(1), 116-124.
11. Рябчиков, М., & Назарчук, Л. В. (2023). Дослідження плечової зони поверхні тіла людини для цілей проектування одягу з використанням 3d- сканування. Товарознавчий вісник, 1(16), 298-309
12. Назарчук Л.В. Концепція проектування форменого одягу співробітників закладів готельного господарства/ Л.В. Назарчук // Товарознавчий вісник : збірник наукових праць. – Випуск 15, частина 1, 2022. С. 341-349.

ЗМІСТ

ПР1	Аналіз вихідних даних до побудови первинних креслень деталей конструкцій верхніх трикотажних виробів	3
ПР2	Сплощення деталей конструкції жіночого плечового виробу	20
ПР3	Коректування деталей конструкції трикотажного виробу з урахуванням залишкової деформації полотна	29
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ		36

Проектування асортименту одягу різного призначення:
Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Технології легкої промисловості» та освітньої програми «Фешн-індустрія» спеціальності 182/G15 Технології легкої промисловості галузі знань галузі знань 18 Виробництво та технології/G Інженерія, виробництво та будівництво денної та заочної форм навчання / уклад. Л.В.Назарчук, Ю.В.Лемколович. Луцьк : ЛНТУ, 2025. 38 с.

Комп'ютерний набір
Редактор

Л.В.Назарчук
Л.В.Назарчук

Підп. до друку 20.02.2025 р.
Формат 60x84/16. Папір офс. Гарнітура Times New Roman
Ум. друк. арк. 2,375. Обл.-вид. арк. 0,14