

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

КОНСТРУИРОВАНИЕ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Раздел «ПОСТРОЕНИЕ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ»

**Методические указания
к лабораторной работе
для студентов специальности 1-50 01 02
«Конструирование и технология швейных изделий»,
специальности 1-19 01 01-05 «Дизайн костюма и тканей»
специализации 1-19 01 01-05 01
«Дизайн швейных изделий»**

Витебск
2014

УДК 687.016

Конструирование швейных изделий. Раздел «Построение базовой конструкции женского платья»: методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий», специальности 1-09 01 01-05 «Дизайн костюма и тканей», специализации 1-09 01 01-05 01 «Дизайн швейных изделий»

Витебск: Министерство образования Республики Беларусь, УО «ВГТУ», 2014.

Составитель: доц. Наурзбаева Н.Х.

В методических указаниях даны рекомендации по построению базовой конструкции женского платья с использованием методики построения базовых конструкций ОАО «ЦНИИШП» (РФ), разработанной на базе новой размерной типологии и принятой к использованию при промышленном проектировании одежды.

Одобрено кафедрой конструирования и технологии одежды УО «ВГТУ»
12 ноября 2014 г., протокол № 4.

Рецензент: доц. Смелкова С. В.

Редактор: доц. Трутченко Л.И.

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ» 27 ноября 2014 г., протокол № 8.

Ответственный за выпуск: Кореневская Г. Н.

Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

Подписано к печати 18.12.14. Формат 60x90 1/16. Уч.-изд. лист 1,2.
Печать ризографическая. Тираж 200 экз. Заказ 358.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный технологический университет»
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12.02.2014.
210035, г. Витебск, Московский пр-т, 72.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

ПОСТРОЕНИЕ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ

Цель работы: изучение и разработка базовой конструкции женского платья с использованием методики построения базовых конструкций одежды ОАО «ЦНИИШП» (РФ).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Составление технического задания на разработку чертежей базовой конструкции женского платья.
2. Определение исходных данных для построения чертежей базовой конструкции женского платья.
 - 2.1. Выбор размерных признаков женской типовой фигуры заданного типоразмеророста, необходимых для построения чертежа.
 - 2.2. Ознакомление и выбор конструктивных прибавок и технологических припусков, используемых при конструировании одежды данного вида.
3. Расчет и построение базовой конструкции женского платья (спинки, переда, рукава).
4. Анализ результатов работы, формулировка выводов.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

1. Каковы особенности методики конструирования одежды?
2. Почему методика конструирования одежды называется «единой»?
3. Каковы условные обозначения, символы и терминология, принятые в методике?
4. Какие размерные признаки используются при расчете и построении чертежей конструкции одежды?
5. Какая система разработана для обозначения конструктивных точек и отрезков?
6. Каковы названия и обозначения основных горизонтальных и вертикальных линий базисной сетки чертежа конструкции одежды?
7. Какие виды конструктивных прибавок и технологических припусков разработаны в методике и какие факторы они учитывают?
8. Чем отличается конструктивная прибавка от технологического припуска?

1 Разработка базовой конструкции (БК) женского платья по методике конструирования одежды ОАО «ЦНИИШП» (РФ)

Базовая конструкция женского платья разработана на типовую фигуру второй полнотной группы размера 164–92–98, предусмотренную ГОСТ 31396–2009 [2] с учетом размерных признаков последних антропометрических обследований женского населения [1 – 3].

Построение базовой конструкции (БК) производилось на основе Единой методики конструирования одежды, разработанной ОАО «ЦНИИШП» (РФ) [4 – 6]. Данная методика представляет собой систему конструктивных отрезков, необходимых и достаточных для построения базовой основы. Величины конструктивных отрезков рассчитывают по формулам, которые включают размерные признаки типовой фигуры с соответствующими коэффициентами, свободные члены, конструктивные прибавки и технологические припуски.

Прибавки конструктивные к основным конструктивным отрезкам разработаны с учетом силуэта, модного направления и включают прибавку на толщину пакета одежды для данного вида изделия, прибавку на свободу между телом и одеждой, учитывающую физиолого-гигиенические и динамические требования [4].

Технологические припуски учитывают способ соединения деталей, усадку материалов при ВТО и термодублировании, уработку материала в процессе изготовления изделий [6].

1.1 Характеристика исходных данных для разработки базовой конструкции (БК):

Изделие – платье женское.

Сезон года – всесезонное.

Покрой – с втачным рукавом.

Силуэт – полуприлегающий (С_{и2}).

Возрастная группа – младшая, средняя.

Полнотная группа – вторая.

Базовые размерные признаки – 164–92–98.

Вид материала – полшерстяная плательная.

Разработчик – ОАО «ЦНИИШП» (РФ).

1.1.1 Размерная характеристика женской типовой фигуры

Размерная характеристика фигуры представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Величины размерных признаков типовой фигуры второй полнотной группы (164–92–98)

Номер размерного признака	Наименование размерного признака	Условное обозначение размерного признака	Величина размерного признака, см
1	2	3	4
T7	Высота линии талии	Влт	103,1
T9	Высота коленной точки	Вк	47,0
T12	Высота подъягодичной складки	Впс	74,5
T13	Обхват шеи	Ош	35,6
T14	Обхват груди первый	ОгI	88,0
T15	Обхват груди второй	ОгII	96,2
T16	Обхват груди третий	ОгIII	92,0
T18	Обхват талии	От	71,6
T19	Обхват бедер с учетом выступа живота	Об	98,0
T29	Обхват запястья	Озап	15,8
T32	Расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки	Длуч	46,0
T33	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии обхвата запястья	Дзап	69,2
T34a	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии обхвата груди первого	Впрп	18,4
T35a	Расстояние от точки основания шеи сбоку до сосковой точки (высота груди)	Вг	27,7
T36a	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии талии спереди (длина талии спереди)	Дтп	44,1
T38	Дуга через высшую точку плечевого сустава	Дп	31,0
T39	Расстояние от точки основания шеи сзади до линии обхватов груди первого и второго с учетом выступа лопаток	Впрз	18,8
T40	Длина спины до талии с учетом выступа лопаток	Дтс	40,3
T44	Длина дуги верхней части туловища через точку основания шеи сбоку	Двчт	87,2
T45	Ширина груди	Шг	33,6
T46	Расстояние между сосковыми точками	Цг	20,0
T47	Ширина спины	Шс	35,4
T57	Передне-задний диаметр руки	дпзр	10,5

1.1.2 Выбор конструктивных прибавок

Значения конструктивных прибавок на свободное облегание для платья полуприлегающего силуэта ($C_{и2}$) из полушерстяной ткани представлены в таблицах 2 – 4.

Таблица 2 – Конструктивные прибавки на свободное облегание для платья полуприлегающего силуэта ($C_{и2}$)

Наименование конструктивной прибавки	Условное обозначение прибавки	Величина прибавки, см
1	2	3
Прибавка на свободное облегание по линии груди	ПК ₃₁₋₃₇	4,0
Прибавка на свободное облегание по линии талии	ПК ₄₁₋₄₇	4,5
Прибавка на свободное облегание по линии бедер	ПК ₅₁₋₅₇	3,4
Прибавка к ширине оката рукава	ПК ₃₅₁₋₃₃₃	2,9

Таблица 3 – Распределение прибавки на свободное облегание (ПК₃₁₋₃₇, см) по участкам спинки, проймы, перед

ПК ₃₁₋₃₇	ПК ₃₁₋₃₃	ПК ₃₃₋₃₅	ПК ₃₅₋₃₇
4,0	1,2	2,1	0,7

Таблица 4 – Прибавки на пакет (ПП, см) по основным участкам конструкции

Обозначение отрезка конструкции	Значения прибавки ПП, см
31–33	0,2
33–35	0,3
35–37	0,2
31–37	0,7
351–333	0,3

1.2 Разработка базовой конструкции платья

Расчет и построение базовой конструкции женского платья представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Базовая конструкция (БК) платья: силуэт – полуприлегающий, размер – 164-92-98

Но- мер сис- темы	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка /А-В/	Прибавка на			Величина отрезка в готовом изделии	Припуск техноло- гический ПТ	Величина отрезка на чер- теже	Примечание
				сво- боду ПС	па- кет ПП	конст- рук- тивная ПК				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Спинка и перед (рисунок 1)										
1	11-91									Усадка материала по основе 1,5 %
1.3										Длина изделия:
	11-91	$T40 + (T7 - T9) + П$	96,4	0,5	0,1	0,6	97,0	1,5	98,5	до колена (базовая длина)
2	11-21	$0,3T40 + П$	12,1		0,1	0,1	12,2	0,2	12,4	
3	11-31	$T39 + П$	18,8		0,1	0,1	18,9	0,3	19,2	
4	11-41	$T40 + П$	40,3		0,1	0,1	40,4	0,6	41,0	
5	11-51	$T40 + 0,65 (T7 - T12) + П$	58,9		0,1	0,1	59,0	0,9	59,9	
6	31-37	$0,5(T15 - a_6) + П$	47,0	3,3	0,7	4,0	51,0	0,5	51,5	Усадка материала по утку 1 %
7	31-33	$0,5T47 + П$	17,7	1,0	0,2	1,2	18,9	0,2	19,1	
8	33-35 (ШП)	$T57 + П$	10,5	1,8	0,3	2,1	12,6	0,1	12,7	
9	35-37	$0,5(T15 - a_6 - T47) - T57 + П$	18,8	0,5	0,2	0,7	19,5	0,2	19,7	$a_6 = 2,2$
10	37-47	$T40 - T39 + П$	21,5				21,5	0,3	21,8	Усадка материала по основе 1,5 %
11	47-57	$0,65(T7 - T12) + П$	18,6				18,6	0,3	18,9	

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	11-111	O11	0,0				0,0		0,0	В конструкции женской одежды среднюю линию спинки на уровне горловины не отводят
24	41-411	O41	1,0				1,0		1,0	
25	51-511	O51	1,0				1,0		1,0	
26	91-911	O91	1,0				1,0		1,0	
27	11-12	0,18T13 + П	6,4	0,1	0,2	0,3	6,7		6,7	
28	11-112	0,25/11-12/							1,7	
29	12-121	0,075T13 + П	2,7	0,1	0,2	0,3	3,0		3,0	$ПП = ПП_{12-121} - ПП_{11-41} = 0,3 - 0,1 = 0,2$
30	13-14	3,5-0,08T47	0,7				0,7		0,7	
31	121-122	$K_{31}/121-14/$								$K_{31} = 0,45$
32	31-32	0,17T47 + П	6,0			0,6	6,6	0,1	6,7	$ПК = 0,5ПК_{31-33}$
33	122-22	$K_{33}/122-32/$								$K_{33} = 0,45$
34	$122-22-122'$	$\beta_{34} - 1,7t_{пп} - 0,9ПC_{31-33}$	12,5	-0,9	-0,9	-1,8	10,7		10,7	$t_{пп} = 0,5, ПC_{31-33} = 1,0$
35	R122-14'	122'-14								
36	R22-141	22-14								
36.1	R121-141	121-14								
37	R22-123	22-123'								
38	121-n	K								
38.1	11-n	K								
39	R121-o	$/121-n/ + a_{39}$								$a_{39} = 0 \div 1,5$

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
39.1	R112-о	То же								
40	У121-112	К								
41	14'-п	К								
41.1	332-п	К								
42	R14'-о	14'-п								
42.1	R332-о	То же								
43	У332-14'	К								
44	47-471	0,24Т18 – [0,5(Т15 – а ₆ – Т47) – Т57]	0,0				0,0		0,0	В конструкции женской одежды выступ живота на учитывают, т. к. /47-471/ < 0
45	47-46	0,5Т46 + П	10,0			0,3	10,3	0,1	10,5	ПК = 0,5ПК ₃₅₋₃₇
46	46-471'	К								В конструкции женской одежды не используется
47	46-36	Т36а – Т35а + П	16,4				16,4	0,2	16,6	
48	36-371	46-47							10,5	
49	36-372	Т35а – Т34а + П	9,3			0,3	9,6	0,1	9,7	ПК = 0,5ПК ₃₅₋₃₇
50	R36-372'	36-372							9,7	
50.1	372-372'	0,5(Т15 – а ₆ – Т14) – 0,25ПК ₃₅₋₃₇ + ПТ	3,0	-0,1		-0,1	2,9		2,9	ПК ₃₅₋₃₇ = 0,5
50.2	R36-371'	36-371							10,5	
51	371'-361	0,8Т13 + П	6,4	0,1	0,2	0,3	6,7		6,7	
52	R36-16	Т35а + П	27,7	0,2	0,3	0,5	28,2		28,2	
53	R16-14''	121-14 (с чертежа спинки)								
54	16-161	0,202Т13 + П	7,2	0,2	0,2	0,4	7,6		7,6	

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 31396–2009. Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды. – Введ. 2010–07–01. – Минск : Госстандарт, 2010. – 18 с.
2. ГОСТ 31396–2009. Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды. – Москва : Стандартинформ, 2011.
3. Типовые фигуры женщин. Величины размерных признаков для проектирования одежды. – Москва : ЦНИИШП, 2004. – 108 с.
4. Проектирование соразмерной женской одежды. Методика построения базовых конструкций (базовый размер 164–92–98). – Москва : ЦНИИШП, 2007. – 120 с.
5. Проектирование соразмерной женской одежды. Построение базовой конструкции легкого женского платья (базовый размер 164–92–98). – Москва : ЦНИИШП, 2007. – 188 с.
6. Основы промышленной технологии производства женской одежды : типовая технологическая документация. – Москва : ЦНИИШП, 2013. – 139 с.

Витебский государственный технологический университет

Приложение 1

Таблица П.1 – Величины конструктивных прибавок на свободу (ПК, см) по линии груди (ПК₃₁₋₃₇) и ее распределение по участкам спинки (ПК₃₁₋₃₃), проймы (ПК₃₃₋₃₅) и переда (ПК₃₅₋₃₇)

Силуэт платья		ПК ₃₁₋₃₇	ПК ₃₁₋₃₃	ПК ₃₃₋₃₅	ПК ₃₅₋₃₇
Плотно-облегающий (С _{и0})	ПК	1,3	0,4	0,6	0,3
	на свободу (ПС)	0,6	0,2	0,3	0,1
	на пакет (ПП)	0,7	0,2	0,3	0,2
Прилегающий (С _{и1})	ПК	2,5	0,7	1,4	0,4
	на свободу (ПС)	1,8	0,5	1,1	0,2
	на пакет (ПП)	0,7	0,2	0,3	0,2
Полуприлегающий (С _{и2})	ПК	4,0	1,2	2,1	0,7
	на свободу (ПС)	3,3	1,0	1,8	0,5
	на пакет (ПП)	0,7	0,2	0,3	0,2
Прямой (С _{и3})	ПК	5,5	1,8	2,7	1,0
	на свободу (ПС)	4,8	1,6	2,4	0,8
	на пакет (ПП)	0,7	0,2	0,3	0,2
Расширенный (свободный) (С _{и4})	ПК	7,0	2,5	3,1	1,4
	на свободу (ПС)	6,3	2,3	2,8	1,2
	на пакет (ПП)	0,7	0,2	0,3	0,2

Приложение 2

Таблица П.2 – Величины прибавок на пакет (ПП, см) к конструктивным отрезкам плечевой одежды для женщин

Вид одежды	11-91 11-21 11-31 11-41 11-51	31-33	33-35	35-37	31-37	33-13	35-15	33-331 35-351	11-12	12-121	36-16	371'-361 16-161	411-470	511-570	351-333	95-931	13-43 13-93
Блузка	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
Блузон	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
Блузон шерстяной	0,2	0,3	0,5	0,6	1,4	0,3	0,4	2,0	0,3	0,3	0,5	0,3	3,0	2,2	0,6	1,2	0,4
Корсет (корсаж)	0,1	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	1,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,5	0,5	-	-	-
Платье	0,1	0,2	0,3	0,2	0,7	0,2	0,2	1,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,6	0,5	0,3	0,6	0,2
Сарафан повседневный	0,2	0,3	0,5	0,6	1,4	0,3	0,4	2,0	0,3	0,4	0,5	0,3	3,0	2,2	-	-	-
Сарафан летний	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,6	0,5	-	-	-
Халат домашний	0,1	0,2	0,3	0,2	0,7	0,2	0,2	1,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,6	0,5	0,3	0,6	0,2
Халат домашний теплый	0,1	0,3	0,5	0,3	1,1	0,4	0,4	1,0	0,3	0,3	0,4	0,3	0,9	0,8	0,6	0,9	0,4
Пижама	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
Пижама теплая	0,1	0,2	0,4	0,3	0,9	0,4	0,4	1,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4
Ночная сорочка	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,1	0,1	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2

**Условные обозначения и символы, принятые в методике
конструирования ОАО «ЦНИИШП» (РФ)**

T_i – размерный признак (где i – номер размерного признака).

PT_i – прибавка к соответствующему размерному признаку.

ПК – прибавка конструктивная.

ПС – прибавка на свободу.

$PS_{и}$ – прибавка на свободу силуэта.

ПП – прибавка на толщину пакета материалов.

ППВ – прибавка на толщину внутреннего пакета материалов.

ППН – прибавка на толщину наружного пакета материалов.

ПТ – припуск технологический.

$PT_{ВТО}$ – припуск технологический на ВТО.

П – сумма прибавок и припусков в чертеже.

P_{31-32} – прибавка к соответствующему конструктивному отрезку.

О – отклонение.

ДП – длина проймы.

ВОП – верхняя часть обхвата проймы.

НОП – нижняя часть обхвата проймы.

Н – норма посадки.

ОР – окат рукава.

ДОР – длина оката рукава.

ВОР – высота оката рукава.

ШОР – ширина оката рукава.

ПОР – посадка оката рукава.

K_i – коэффициент для i -го номера системы конструктивных отрезков.

a_i – абсолютный член для i -го отрезка.

АВ – исходная конструктивная величина.