

ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ

Лабораторний практикум з дисципліни
для студентів спеціальності
«Технології легкої промисловості»
(ОПП «Конструювання та технології швейних виробів»)



Хмельницький національний університет

ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ

*Лабораторний практикум з дисципліни
для студентів спеціальності
182 «Технології легкої промисловості»
(ОПП «Конструювання та технології швейних виробів»)*

*Затверджено на засіданні
кафедри ТКШВ.
Протокол № 10 від 30.06.2021*

Основи проєктування виробів : лабораторний практикум з дисципліни для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (ОПП «Конструювання та технології швейних виробів») / уклад.: Л. В. Краснюк, В. В. Мица. Хмельницький : ХНУ, 2021. 168 с.

Укладачі: Краснюк Л. В., канд. техн. наук, доц.;
Мица В. В., канд. техн. наук, доц.

Відповідальний за випуск: Славінська А. Л., д-р техн. наук, проф.

Редактор-коректор: Яремчук В. С.

Технічне редагування і верстка: Чопенко О. В.

Макетування та друк здійснено редакційно-видавничим відділом Хмельницького національного університету (м. Хмельницький, вул. Інститутська, 7/1). Підп. до друку 03.11.2021. Зам. № 60є/21, електронне видання, 2021.

© ХНУ, 2021

Вступ

Навчальну дисципліну «Основи проєктування виробів» вивчають при підготовці бакалаврів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (освітньо-професійна програма «Конструювання та технології швейних виробів»).

Дисципліна вивчає особливості антропометричних досліджень розмірної типології населення для проєктування виробів; системи маркування готових виробів різного розмірно-повнотного асортименту; класифікацію одягу за призначенням, конструкцією, статеві-віковими ознаками; системи вимог до одягу відповідно до стандартів та потреб споживачів; принципи побудови типових конструкцій виробів різного асортименту і базується на основі дисциплін «Вступ до фаху», «Матеріалознавство» та «Інженерна і комп'ютерна графіка».

Дисципліна надає можливість здобувачу вищої освіти набутти відповідні компетентності для досягнення цілей навчання за спеціальністю, зокрема отримати здатність:

- застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- використовувати математичні методи у проєктуванні виробів легкої промисловості;
- розв'язувати широке коло спеціалізованих проблем та задач у професійній діяльності, обґрунтовуючи вибір методів та запропонованих рішень;
- професійно використовувати спеціальну термінологію з проєктування й виготовлення продуктів виробництва та технологій легкої промисловості.

Система знань з дисципліни має формуватись комплексно від всіх форм навчання – лекцій, лабораторних занять тощо. При цьому здобувачі мають досягти наступних результатів навчання:

- ПРН.2. Знати і розуміти фундаментальні та прикладні науки на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми;

– ПРН.3. Використовувати сучасні інформаційні системи та технології, загальне і спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності;

– ПРН.6. Володіти професійною термінологією та основними поняттями з матеріалознавства, конструювання, технології, дизайну, товарознавства, технологічних процесів виготовлення виробів легкої промисловості, номенклатури показників якості;

– ПРН.7. Описувати, ідентифікувати та класифікувати об'єкти легкої промисловості. Знати і розуміти сучасні принципи організації легкої промисловості;

– ПРН.8. Знати і розуміти технології виготовлення виробів легкої промисловості, включаючи здійснення технологічного, техніко-економічного та дизайн-проектування;

– ПРН.13. Виконувати інженерні розрахунки, необхідні для здійснення професійної діяльності, дотримуючись стандартних методик та чинних нормативних документів;

– ПРН.14. Формувати структуру асортименту виробів легкої промисловості відповідно до їх цільового призначення й вимог стандартів та споживачів.

Лабораторний практикум розроблений відповідно до робочої програми дисципліни. Виконання робіт передбачає наступні етапи: власне виконання лабораторної роботи; оформлення та захист звіту про її виконання. Загальна оцінка роботи є сумою оцінок за кожен етап.

Виконання лабораторної роботи здобувач здійснює в індивідуальному порядку. Окремі стадії і процедури, якщо на це вказано в методиці або під час отримання завдання, виконують групами з двох осіб. Завершальною стадією лабораторної роботи є оформлення звіту, до складу якого входить текстова та графічна частини (креслення).

Захист звіту про виконання лабораторної роботи проходить у вигляді співбесіди викладача зі здобувачем. При цьому оцінюється якість його оформлення. Захист супроводжується усним опитуванням з теоретичних основ в обсязі питань для самоконтролю, які наведені в кінці роботи. Здобувач може отримати додаткове питання, якщо робота пов'язана з прослуханням лекційним матеріалом.

Вимоги щодо оформлення звіту. Він є обов'язковою умовою допуску до захисту роботи та отримання оцінки. Текстову частину звіту слід оформляти в зошиті або на аркушах ф. А4 рукописним чи машинописним способом, дотримуючись при цьому основних правил виконання технічних текстових документів у частині оформлення таблиць, рисунків, формул, розрахунків. Графічну частину необхідно виконувати дотримуючись основних креслярських правил.

Лабораторна робота 1

Розмірна характеристика тіла людини

Мета: знати основні антропометричні точки, розмірні ознаки тіла людини та вміти провести обмір фігури за даною програмою.

Завдання: ознайомитися з програмою проведення антропометричних вимірів та провести вимірювання розмірних ознак фігури за заданою програмою.

Прилади і матеріали: плакати з вимірами тіла людини, сантиметрова стрічка, ростомір, товщинний циркуль, лінійки, косинці, гнучка пластина (20×30 см).

Зміст роботи

1. Визначення місцезнаходження антропометричних точок і площин на тілі людини.
2. Ознайомлення з програмою проведення антропометричних вимірів.
3. Проведення вимірювання розмірних ознак фігури згідно з даною програмою.
4. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

Роботу здобувачі виконують групою з двох осіб – кожен по чергово виступає в ролі вимірюваного та вимірюючого.

1. Визначення місцезнаходження антропометричних точок і площин на тілі людини. Для виконання цієї роботи спочатку необхідно ознайомитись з основними положеннями проведення обміру фігури людини [1, с. 54–65; 2, с. 5–8; 3, с. 29–44].

В процесі обміру тіла людини необхідно орієнтуватись на антропометричні точки – чітко виражені і легко промацуванні утворення скелета або рельєфно окреслені межі м'яких тканин та тілі.

При конструюванні одягу використовують антропометричні точки, які наведені в таблиці 1.1 [4–7].

Вивчіть назви та методику визначення основних антропометричних точок (див. табл. 1.1), встановіть їх місце розташування на тілі людини. Замалуйте і позначте вказані антропометричні точки на кресленні абрису типової фігури, представленою на рис. 1.1.

Таблиця 1.1 – Антропометричні точки тіла людини

Назва точки	Визначення положення точки на тілі людини
а) верхівкова	Верхня точка тім'я при горизонтальному розташуванні в одній площині козелка вуха і нижнього краю очної ямки. Положення верхівкової точки визначають у проєкції на вертикальну площину та вимірюють портативним антропометром
б) шийна	Точка вершини остистого відростка сьомого шийного хребця
в) основи шиї	На перетині лінії обхвату шиї з лінією плечового схилю
г) ключична	Найвища точка грудинного кінця ключиці
д) верхньо-грудинна	Точка в заглибленні яремної виїмки грудної кістки
е) середньо-грудинна	Розміщена по осі симетрії переду на рівні з'єднання четвертих ребер з грудинною кісткою
ж) плечова акроміальна	Найвища точка в бік краю акроміального відростка лопатки
з) плечова	На перетині верхнього зовнішнього краю акроміального відростка лопатки з вертикальною площиною, яка розсікає область плечового суглоба пополам
и) променева	Верхня точка головки променевої кістки з зовнішнього боку
к) соскова	В центрі соска
л) остисто-клубова передня	Найбільш виступаюча вперед точка верхньої передньої ості клубової кістки
м) колінна	Центр колінної чашечки
н) передній кут пахової западини	Найвища точка дуги, утвореної переднім краєм пахової западини при опущеній руці
о) задній кут пахової западини	Найвища точка дуги, утвореної заднім краєм пахової западини при опущеній руці
п) сіднична	Найвища точка сідниці
р) точка висоти лінії талії	На найбільш вдавненій частині бічної поверхні тулуба, посередині відстані між нижнім ребром і гребенем клубової кістки

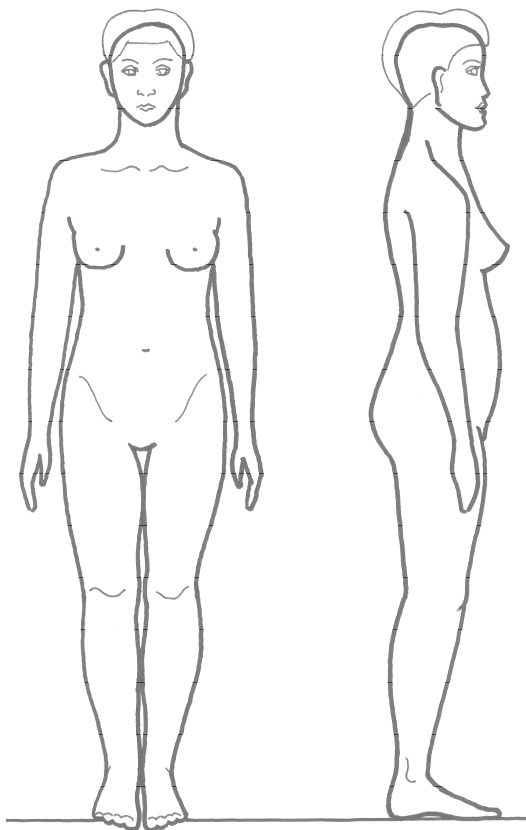


Рис. 1.1 – Абрис типової фігури для нанесення антропометричних точок

2. Ознайомлення з програмою проведення антропометричних вимірів. Програма антропометричних вимірювань з метою конструювання одягу включає велику кількість (до 60–70) різних розмірних ознак, в тому числі основні морфологічні ознаки (довжина тіла, обхват грудей, маса тіла).

Розмірні ознаки, які вимірюються по поверхні тіла, називають дуговими. До них відносять:

- поперечні вимірювання – обхвати, які визначають периметри тулуба, шиї, голови і кінцівок на різних ділянках; ширини, які визначають ширину окремих ділянок тулуба; дуги;

- поздовжні вимірювання – довжини, відстані і дуги, які визначають довжину окремих частин тіла, і висоти.

Розмірні ознаки тіла, які визначаються як відстань між двома точками на поверхні, але, які не вимірюються по поверхні тіла, називають *лінійними*. Ці розмірні ознаки поділяють на проєкційні і прямі.

Проєкційні розмірні ознаки визначають за відстанню між двома точками на поверхні тіла в проєкції на вертикальну площину (висоти) або горизонтальну площину (проєкційні діаметри, глибини). Проєкційні діаметри вимірюють на шиї і тулубі в передньо-задньому і поперечному напрямку. Глибини вимірюють в основному для характеристики вигинів хребта і спинного контуру тулуба (наприклад, положення корпусу, глибини талії і ін.).

Для проведення антропометричних вимірювань використовують наступні вимірювальні інструменти.

Металевий портативний антропометр системи Мартіна – використовують для вимірювання висот антропометричних точок. При вимірюваннях антропометром слідкують за тим, щоб його стержень завжди знаходився в вертикальному положенні, розташовуючись в одній сагітальній або фронтальній площині з певним розміром.

Для вимірювання прямих діаметрів використовується великий товщинний циркуль.

Для вимірювання обхватів і інших дугових поперечних і поздовжніх розмірних ознак використовується полотняна сантиметрова стрічка. Стрічка повинна щільно прилягати до тіла, але ні в якому разі не деформувати м'які тканини.

Для вимірювання проєкційних розмірних ознак, які характеризують поставу (глибин, вигинів хребта), найчастіше користуються двома перпендикулярними лінійками.

Масу тіла визначають на медичній вазі.

Розмірні ознаки слід виміряти з точністю до 0,1 см, масу тіла – до 200 г.

При виконанні лабораторної роботи студенти вимірюють висоту точок над підлогою, користуючись ростоміром. Для визначення величини обхватів, ширини, дуг, довжин, центрів застосовують сантиметрову стрічку. Діаметри та виміри, що характеризують поставу тіла людини, вимірюють за допомогою лінійки. Антропометричне обстеження починають з розмітки кульковою ручкою основних антропометричних точок. Лінію талії фіксують тасьмою, розташованою у горизонтальній площині.

Всі вимірювання тіла людини проводяться у точно визначеній позі: людина стоїть прямо, не напружуючись, голова зафіксована у горизонталі, яка з'єднує зовнішній край ока з козелком вуха. Постава вимірюваного звичайна, руки опущені вздовж тулуба, пальці витягнуті, ноги випрямлені у колінах, п'яти разом, носки порізно на 15–20 см.

При вимірюванні кожної людини участь беруть двоє: один вимірює, другий записує значення вимірів і стежить за позою вимірюваного та положенням інструменту. Вимірювання починають зверху. Парні розміри ознаки вимірюють по правій стороні тіла.

Вимірювання сантиметровою стрічкою проводять так, щоб стрічка щільно прилягала до тіла, але нізачо не деформувала його м'які тканини. Розмірні ознаки тіла людини вимірюють у відповідності до вимог державних та галузевих стандартів. Всім розмірним ознакам присвоєні порядкові номери. У галузевих стандартах [4; 5], крім найменувань розмірних ознак, вказані також скорочені умовні позначення (кожна ознака позначається великою літерою російського алфавіту з порядковим індексом, велика літера визначає вид вимірювання): В – висота; Д – довжина; О – обхват; С – напівобхват; Р – зріст; Ш – ширина; Ц – відстань між центрами; Г – глибина; П – проєкційне вимірювання.

Діаметри позначають латинською літерою d. Підрядковий індекс означає ділянку проведення вимірювання: Д_{тс} – довжина спинки до лінії талії; О_{гш} – обхват грудей третій тощо.

Обмір реальної фігури людини у лабораторній роботі проводять за певною програмою. Вона включає ті розмірні ознаки, які необхідні для побудови креслень різних видів одягу. Ці розмірні ознаки наведені у таблиці 1.2. В колонці 1 таблиці вказано номер розмірних ознак за стандартами [4–7]. Додаткові розмірні ознаки вказані під номерами 68–79, 111 (див. рис. 1.2–1.5).

Таблиця 1.2 – Розмірні ознаки фігури та методика їх вимірювання

Номер розмірної ознаки за стандартом	Найменування розмірної ознаки	Умовне позначення	Методика вимірювання розмірної ознаки
1	2	3	4
1	Зріст	Р	Вимірюють від підлоги до верхівкової точки
4	Висота точки основи ший збоку	В _{тош}	Вимірюють по вертикалі відстань від підлоги до точки основи ший збоку
5	Висота плечової точки	В _{пт}	Вимірюють по вертикалі відстань від підлоги до плечової точки
7	Висота лінії талії	В _{лт}	Вимірюють по вертикалі відстань від підлоги до лінії талії
8	Висота клубової точки	В _{опт}	Вимірюють по вертикалі відстань від підлоги до верхньої клубової точки (остисто-поздовжня передня точка)

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
9	Висота колінної точки	$V_{\text{кт}}$	Вимірюють по вертикалі відстань від підлоги до колінної точки
12	Висота підсідничної складки	$V_{\text{пс}}$	Вимірюють по вертикалі відстань від підлоги до середини підсідничної складки
13	Обхват шиї	$O_{\text{ш}}$	Стрічка проходить через шийну точку, точки основи шиї збоку, спереду стрічка торкається нижнім краєм ключичних точок і замикається над яремною виїмкою
14	Обхват грудей перший	$O_{\text{гI}}$	Стрічку накладають на лопатки. По спині стрічка проходить горизонтально, торкаючись верхнім краєм задніх кутів пахвових западин, далі по пахвових западинах, спереду – над грудними залозами і замикається на правому боці
15	Обхват грудей другий	$O_{\text{гII}}$	Стрічку накладають на лопатки. По спині стрічка проходить горизонтально, торкаючись верхнім краєм задніх кутів пахвових западин, далі по пахвових западинах в площині косого перерізу. Спереду стрічка проходить через соскові точки і замикається на правому боці грудей. Обхват грудей перший і другий слід вимірювати один за другим
16	Обхват грудей третій	$O_{\text{гIII}}$	Стрічку накладають горизонтально навколо тулуба безпосередньо через соскові точки і замикають на правому боці грудей
17	Обхват грудей четвертий	$O_{\text{гIV}}$	Стрічку накладають горизонтально навколо тулуба безпосередньо під основою грудних залоз і замикаються на правому боці грудей
18	Обхват талії	$O_{\text{т}}$	Стрічку накладають горизонтально навколо тулуба на рівні лінії талії і замикають спереду

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
19	Обхват стегон з урахуванням виступу живота	O_6	Стрічку накладають горизонтально навколо тулуба на рівні сідничних точок, спереду по гнучкій пластині, прикладений вертикально до живота, для врахування виступу живота, та замикають на правому боці тулуба
21	Обхват стегна	$O_{\text{бед}}$	Стрічка повинна проходити горизонтально навколо стегна, торкаючись верхнім краєм підсідничної складки і замикатися на зовнішній поверхні стегна
22	Обхват коліна	O_k	Стрічку накладають горизонтально навколо ноги на рівні колінної точки і замикають на зовнішній поверхні ноги
25	Відстань від лінії талії до підлоги збоку	$D_{\text{сб}}$	Вимірюють стрічкою відстань від лінії талії по бічній поверхні стегна вертикально до підлоги
26	Відстань від лінії талії до підлоги спереду	$D_{\text{сп}}$	Вимірюють стрічкою відстань від лінії талії через виступаючу точку живота вертикально до підлоги
27	Довжина ноги по внутрішній поверхні	D_n	Вимірюють стрічкою по внутрішній поверхні ноги відстань від промежини до підлоги при злегка розставлених ногах
28	Обхват плеча	O_n	Вимірюють перпендикулярно осі плеча. Стрічка верхнім краєм торкається заднього кута пахвової западини і замикається на зовнішній поверхні руки
29	Обхват зап'ястя	$O_{\text{зап}}$	Вимірюють перпендикулярно осі передпліччя по променево-зап'ястковому суглобу через головку ліктьової кістки. Стрічка замикається на зовнішній поверхні руки
31	Ширина плечового схилю	$Ш_n$	Вимірюють стрічкою відстань від точки основи шиї збоку до плечової точки
32	Відстань від точки основи шиї до променевої точки	$D_{\text{рл}}$	Вимірюють від точки основи шиї по середині плечового схилю через плечову точку до променевої точки

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
33	Відстань від точки основи шиї до обхвату зап'ястя	$D_{\text{рз}}$	Вимірюють від точки основи шиї по середині плечового схилу через плечову і променеву точки до лінії обхвату зап'ястя
34	Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого спереду (висота пройми спереду)	$V_{\text{прп}}$	Вимірюють від шийної точки через точку основи шиї до відмітки на лінії обхвату грудей першого спереду
35	Висота грудей	$V_{\text{г}}$	Вимірюють стрічкою відстань від шийної точки через точку основи шиї збоку до найвищої точки грудної залози у жінок або до соскової точки у чоловіків
36	Довжина талії спереду	$D_{\text{тп}}$	Вимірюють стрічкою відстань від шийної точки через точку основи шиї, виступаючу соскову точку і далі вниз до лінії талії
37	Відстань від шийної точки до рівня заднього кута пахвової западини спереду (висота пройми коса)	$V_{\text{прк}}$	Вимірюють від шийної точки через точку основи шиї в напрямку переднього кута пахвової западини. Кінцева точка виміру знаходиться під переднім кутом пахвової западини
38	Дуга через найвищу точку плечового суглоба	$D_{\text{п}}$	Вимірюють у вертикальній площині від рівня заднього кута пахвової западини через найвищу точку плечового суглоба до рівня заднього кута пахвової западини під переднім кутом
39	Відстань від шийної точки до лінії обхватів грудей першого та другого з урахуванням виступу лопаток (висота пройми ззаду)	$V_{\text{прз}}$	Вимірюють від шийної точки до верхнього краю гнучкої пластини. Пластина повинна торкатися верхнім краєм міток, фіксуючих на лопатках лінію обхватів грудей першого та другого

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
40	Довжина спини до лінії талії з урахуванням виступу лопаток	$D_{тс}$	Вимірюють стрічкою відстань від шийної точки вздовж хребта до лінії талії через тонку пластину, накладену на точки лопаток
41	Висота плеча коса	$B_{пк}$	Вимірюють по найкоротшій відстані від перетину лінії талії з хребтом до плечової точки
43	Відстань від лінії талії ззаду до точки основи шиї збоку	$D_{тс1}$	Вимірюють стрічкою паралельно хребту відстань від лінії талії ззаду до точки основи шиї збоку
44	Дуга верхньої частини тулуба через точку основи шиї	$D_{вчттош}$	Стрічка проходить паралельно хребту від лінії талії до точки основи шиї, дотично до цієї точки, попереду через найвищу точку грудної залози у жінок і соскову точку у чоловіків, далі – вниз до лінії талії
45	Ширина грудей	$Ш_{г}$	Вимірюють стрічкою по поверхні тіла відстань між передніми кутами пахвових западин над основою грудних залоз
46	Відстань між сосковими точками	$Ц_{г}$	Вимірюють стрічкою відстань між сосковими точками. Стрічку розташовують горизонтально
47	Ширина спини	$Ш_{с}$	Вимірюють стрічкою по поверхні тіла відстань між задніми кутами пахвових западин. Стрічку розташовують горизонтально
48	Обхват голови	$O_{гол}$	Вимірюють через найвищу точку потиличного горба та центра лобових горбів. Стрічку замикають попереду
49	Відстань від лінії талії до площини сидіння	$D_{с}$	Вимірюють збоку від лінії талії до горизонтальної площини сидіння. Той, кого вимірюють, сидить на пласткому твердому стільці
51	Обхват підйому стопи	$O_{с}$	Вимірюють через задню найвищу точку п'яти і вищу точку підйому стопи. Стрічка повинна замикатись попереду
54	Поперечний діаметр шиї	$d_{ш}$	Вимірюють між точками основи шиї

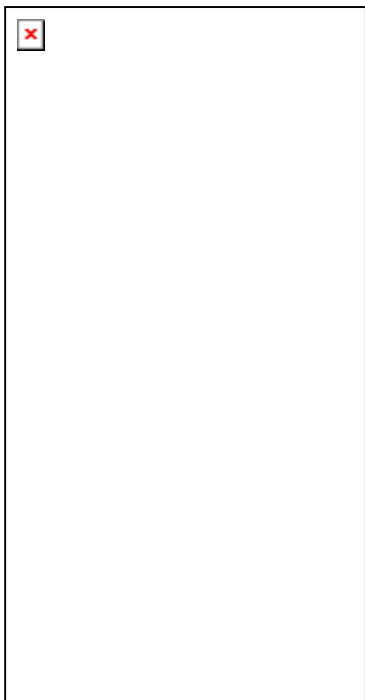
Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
57	Передньо-задній діаметр руки	$d_{пзр}$	Вимірюють горизонтально на рівні заднього кута пахвової западини
61	Відстань від точки основи шиї до лінії талії спереду	$D_{тп1}$	Вимірюють стрічкою відстань від точки основи шиї через соскову точку до лінії талії паралельно середній сагітальній лінії
62	Довжина руки до ліктя	$D_{рлок}$	Вимірюють стрічкою відстань від плечової точки до променевої точки
68	Довжина руки до лінії обхвату зап'ястка	$D_{рзап}$	Вимірюють відстань від плечової точки до лінії обхвату зап'ястка
74	Положення корпусу	P_k	Вимірюють по горизонталі відстань від шийної точки до вертикальної площини. Площина повинна дотикатись найбільш виступаючих точок обох лопаток
78	Глибина талії перша	$G_{т1}$	Вимірюють лінійкою по горизонталі відстань від вертикальної площини, дотичної до виступаючих точок лопаток, до лінійки, прикладеної горизонтально на рівні лінії талії до поздовжніх м'язів спини
79	Глибина талії друга	$G_{тII}$	Вимірюють лінійкою по горизонталі відстань від вертикальної площини, дотичної до сідничних точок, до лінійки, прикладеної горизонтально на рівні лінії талії до поздовжніх м'язів спини

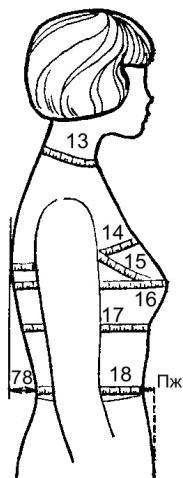
Основні площини тіла, за якими знімають мірки, розташовані у системі трьох взаємно перпендикулярних осей.

Вертикальна площина, уявно проведена через передню серединну та хребтову лінії, носить назву середньосагітальної площини. Паралельні їй вертикальні площини – сагітальні.

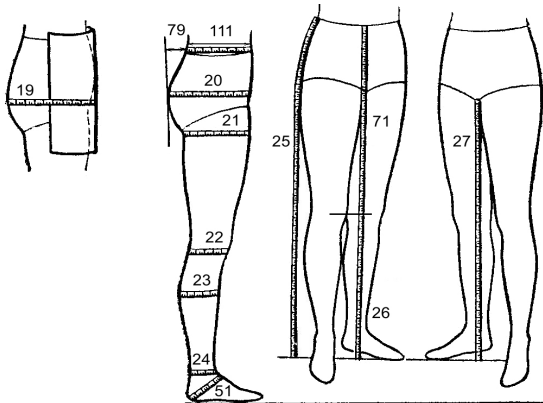
Вертикальні площини, розташовані перпендикулярно сагітальним, називають фронтальними.



**Рис. 1.2 – Схема вимірювання
поздовжніх проєкційних
розмірних висотних ознак**



**Рис. 1.3 – Схема вимірювання
дугових поперечних
розмірних ознак обхватів тулуба**



**Рис. 1.4 – Схема вимірювання поперечних дугових (обхватів кінцівок)
і поздовжніх дугових розмірних ознак**

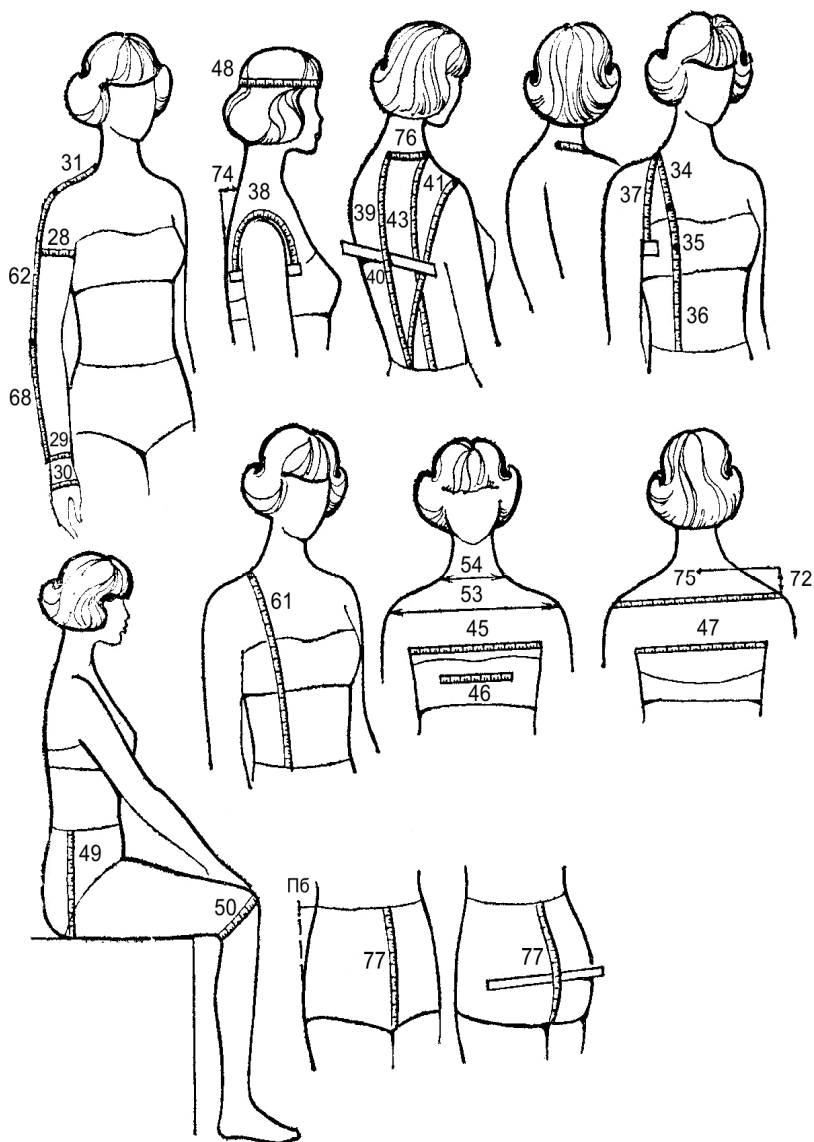


Рис. 1.5 – Схема вимірювання поздовжніх розмірних ознак тулуба і кінцівок, поздовжніх дугових розмірних ознак та дугових поперечних і лінійних проєкційних розмірних ознак тулуба (діаметрів, ширини, відстаней)

3. Проведення вимірювання розмірних ознак фігури згідно з даною програмою. При виконанні роботи двічі проводять вимірювання розмірних ознак за методикою, наведеною у таблиці 1.2. Результати першого вимірювання заносять у графу 4, другого – у графу 5 (табл. 1.3). У графі 6 проставляють середнє значення розмірної ознаки після двох вимірів.

Таблиця 1.3 – Антропометричні характеристики фігури

Номер розмірної ознаки за стандартом	Найменування розмірної ознаки	Умовне позна- чення	Величина розмірної ознаки фігури, см				Розбіжності у величинах розмірних ознак реальної та типової фігур, см
			реальної			Типової	
			Значення I	Значення II	Середнє		
1	2	3	4	5	6	7	8*

Примітка. Результат графі 8 – різниця між значеннями графі 7 і 6.

Тип жіночої фігури визначають наступними розмірними ознаками: зростом (1), обхватом грудей третім (16) і обхватом стегон з урахуванням виступу живота (19).

Чоловічі фігури класифікують за зростом (1), за обхватом грудей третім (16) і обхватом талії (18).

Порівняння вимірів реальної і типової фігур проводять користуючись ГОСТ 17521–72 та ГОСТ 17522–72. Для заповнення графі 7 (табл. 1.3) попередньо визначають тип реальної фігури за ведучими розмірними ознаками, заповнюючи таблицю 1.4.

Таблиця 1.4 – Визначення типу фігури за стандартом

Ведуча розмірна ознака	Величини розмірних ознак, см			Позначення типу фігури за стандартом із зазначенням вікової і повнотної групи
	Реальної фігури	Типової фігури	Відхилення, ± см	
1	2	3	4 (3–2)	5
Р				
О _{гIII}				
О _{ст} (О _т)				

Номер повнотної групи визначають за формулами:

$P = O_{\text{ст}} - O_{\text{гIII}}$ – для жінок;

$P = O_{\text{гIII}} - O_{\text{т}}$ – для чоловіків.

Для жіночих типових фігур існує чотири основні повнотні групи: 1-ша група з повнотою 4 см; 2-га – з повнотою 8 см; 3-тя – з повнотою 12 см; 4-та група – з повнотою 16 см.

На наступному етапі роботи у відповідній повноті групі послідовно підбирають ближче значення зросту (Р) і розміру ($O_{\text{гIII}}$) з урахуванням інтервалів байдужості (за зростом $= \pm 3$ см, за обхватом грудей $= \pm 2$ см від центрального значення).

Величини маркування типу фігури (графа 5) вказують повними значеннями в сантиметрах, наприклад 170-92-96. Також в графі 5 вказують повнотну і вікову групу реальної фігури:

- молодша – 18–29 років;
- середня – 30–45 років;
- старша – старше 45 років.

4. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Вказати, які розмірні ознаки найбільш повно характеризують реальну фігуру і навести маркувальні дані типової фігури відповідно до галузевих стандартів.

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення понять розмірна типологія, типова фігура.
2. Які точки на тілі людини називають антропометричними?
3. Що таке розмірні ознаки тіла людини та як їх визначають?
4. Як підрозділяють розмірні ознаки залежно від способу їх вимірювання?
5. Правила проведення обмірів тіла людини.
6. Як вимірюють висоти антропометричних точок від підлоги?
7. Як вимірюють обхвати?
8. Як вимірюють ширини, дуги, довжини та інше?
9. Яким вимогам мають задовольняти ведучі розмірні ознаки?
10. Дайте визначення поняття інтервал байдужості.
11. Які величини інтервалу байдужості встановлено для ведучих розмірних ознак?
12. Яку інформацію містять галузеві антропометричні стандарти?

Література: [1–7]

Лабораторна робота 2

Характеристика зовнішньої форми тіла людини

Мета: набуття вмінь визначення тотальних розмірних ознак, пропорцій, типу будови тіла людини, постави реальної фігури.

Завдання: ознайомитись з особливостями зовнішньої форми тіла людини, з будовою основних відділів тіла людини та визначити пропорції, тип будови тіла, поставу реальної фігури.

Прилади і матеріали: плакати з вимірами тіла людини, сантиметрова стрічка, ростомір, лінійки, косинці, транспортир, гнучка пластина (20×30 см), макет торса людини, макет скелета, ростомір.

Зміст роботи

1. Визначення віку людини та величини загальних морфологічних ознак.
2. Визначення типу пропорцій тіла людини.
3. Визначення форми і будови окремих частин тіла людини.
4. Визначення типу будови тіла людини.
5. Визначення постави фігури людини.
6. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

Лабораторну роботу студенти виконують групами по два чоловіка. Кожен по черзі виступає в ролі вимірюваного та вимірюючого.

1. Визначення віку людини та величини загальних морфологічних ознак. Розрізняють паспортний та біологічний вік. Паспортний вік визначають за датою народження. Біологічний вік називають також морфологічним. Залежно від вікових особливостей людини антропологі виділяють 12 вікових періодів у її житті (див. табл. 2.1).

При виконанні лабораторної роботи, виходячи з паспортного віку людини за даними таблиці 2.1 визначають її морфологічний вік. Дані заносять до таблиці 2.2 [1, с. 25; 3, с. 149].

До загальних (або тотальних) морфологічних ознак відносять такі антропометричні ознаки: довжина тіла (зріст), периметр (обхват) грудей і маса. Ці антропометричні ознаки відображають зовнішню форму тіла людини і є найбільш важливими для характеристики її фізичного розвитку.

Таблиця 2.1 – Вікові періоди в житті людини

Номер вікового періоду	Назва вікового періоду	Тривалість вікового періоду	
		чоловіки	жінки
1	Новонароджені	1–10 днів	
2	Грудний	10 днів – 1 рік	
3	Раннє дитинство	1–2 роки	
4	Перший період дитинства	3–7 років	
5	Другий період дитинства	8–12 років	8–11 років
6	Підлітковий	13–16 років	12–15 років
7	Юнацький	17–21 років	16–20 років
8	Дорослий перший	22–35 років	21–35 років
9	Дорослий другий	36–60 років	36–55 років
10	Літній	61–75 років	56–75 років
11	Старечий	76–90 років	
12	Довгожителі	Старше 90 років	

Таблиця 2.2 – Характеристика віку і тотальних морфологічних ознак тіла людини

Стать	Вік, років		Тотальні морфологічні ознаки					
	паспортний	морфологічний	зріст, см	обхват грудей, см	фактична	маса, кг		
						розрахована за формулою		
						Брока	Лоренца	Купера
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Значення зросту і обхвату грудей заносять до таблицю із лабораторної роботи 1.

Фактичну масу визначають за допомогою ваги. Нормальну масу розраховують за формулами Брока, Лоренца та Купера. Для більш точного і правильного визначення нормальної маси при розрахунках враховуються три типи статури людини, які можна визначити за індексом Соловйова, котрий розраховується вимірюванням обхвату зап'ястка $O_{\text{зап}}$ у найтоншому місці (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Класифікація типів статур за індексом Соловйова

Астенічний (худорлявий)		Нормостенічний (середній)		Гіперстенічний (коренастий)	
чоловіки	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки
$O_{\text{зап}}$					
< 18 см	< 15 см	18–20 см	15–17 см	> 20 см	> 17 см

Для розрахунку нормальної маси найбільше відома формула, запропонована більше ста років назад французьким лікарем Полем Броком:

$$M = P - 100, \quad (2.1)$$

де M – маса тіла, кг; P – зріст, см.

З часом дана формула зазнала певних змін. Зараз маса тіла за формулою Брока враховує вік і тип статури. Так, для осіб віком до 40 років нормальну масу розраховують за формулою:

$$M = P - 110. \quad (2.2)$$

Для осіб віком більше 40 років нормальна маса розраховують за формулою:

$$M = P - 100. \quad (2.3)$$

Після цього особи астеничного типу повинні відняти 10 % від розрахованої маси, а гіперстеничного – додають 10 %.

Для розрахунку нормальної маси за формулою Лоренца потрібно знати тільки зріст:

$$M = (P - 100) - (P - 150) / 2. \quad (2.4)$$

Розрахунок нормальної маси за формулою Купера враховує стать. Для жінок розрахунки проводять за формулою:

$$M = (P \cdot 3,5/2,54 - 108) \cdot 0,453. \quad (2.5)$$

Для чоловіків:

$$M = (P \cdot 4,0/2,54 - 128) \cdot 0,453. \quad (2.6)$$

2. Визначення пропорцій тіла людини. Пропорціями тіла людини називають співвідношення розмірів його окремих частин. Бунак В.В. виділяє три основних типи пропорцій тіла, які характерні для чоловіків і жінок: доліхоморфний, мезоморфний, брахіморфний [1, с. 33–35].

Для визначення типу пропорцій визначають виміри тіла людини – висоту:

- верхньогрудинної точки;
- лобкової точки;
- акроміальної точки;
- пальцевої точки;
- остисто-клубової точки.

За цими вимірами визначають:

- довжину тулуба, як різницю висот верхньогрудинної та лобкової точок;

– довжину руки як різницю висот акроміальної та пальцевої точок;

– довжину ноги як половину суми висот остисто-клубової та лобкової точок.

Після цього розраховують відношення величини розмірної ознаки до довжини тіла у відсотках. Результати усіх розрахунків записують до таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Характеристика пропорцій тіла людини

Стать	Зріст, см	Довжина тулуба		Довжина руки		Довжина ноги		Плечовий діаметр		Тазовий діаметр		Тип пропорцій за довжиною	Тип пропорцій за шириною
		см	%	см	%	см	%	см	%	см	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Показник, що визначає тип пропорцій частин тіла людини за довжиною $K_{m\delta}$, визначається як відношення довжини тулуба D_m до зросту P , тобто:

$$K_{m\delta} = D_m / P. \quad (2.7)$$

За цією ознакою розрізняють три типи пропорцій:

- доліхоморфний – $K_{m\delta} < 0,32$;
- мезоморфний – $K_{m\delta} = 0,31 \pm 0,01$;
- брахіморфний – $K_{m\delta} > 0,3$.

Тип пропорцій за шириною тіла характеризує його форму у фас і визначається співвідношенням плечового $d_{n.a}$ і тазового $d_{n.\delta}$ діаметрів. Для визначення типу пропорцій слугує коефіцієнт горизонтальних пропорцій тіла у фас $K_{\varepsilon.\phi}$:

$$K_{\varepsilon.\phi} = d_{n.a} / d_{n.\delta}. \quad (2.8)$$

За цією ознакою розрізняють три наступні типи пропорцій: верхній ($K_{\varepsilon.\phi} > 1$); середній ($K_{\varepsilon.\phi} = 1 \pm 0,1$); нижній ($K_{\varepsilon.\phi} < 0,9$).

3. Визначення форми і будови окремих частин тіла людини.

Зовнішньої форми тіла людини характеризують такі частини тіла: тулуб; шия; голова; верхні кінцівки; нижні кінцівки.

При вивченні будови тулуба визначають форму грудної області, спини, живота, а також кут нахилу і форму плечей. Дані записують у таблицю 2.5.

За формою грудна область буває плоска, циліндрична та конічна. Форму грудної області визначають за величиною підгрудинного кута, який вимірюють транспортиром.

За формою спина буває нормальна, сутула і випрямлена. Розрізняють запалий, прямий та опуклий живіт. Форму живота і спини визначають візуально.

Кут нахилу плечей визначають за допомогою транспортира. Середній кут їх нахилу становить у жінок 21° , чоловіків – 24° . За формою розрізняють фігури з високими, середніми та низькими плечима.

За формою бічної поверхні шиї зустрічаються чотири варіанти: циліндрична; конічна, звужена догори; конічна, звужена до основи. За довжиною – коротка, нормальна і довга, за товщиною – худа, нормальна і повна. Форму шиї визначають візуально.

Для характеристики положення і форми верхніх кінцівок тіла людини в профіль визначають два кути: α , що визначає положення плеча руки відносно горизонталі, і β , що визначає взаємне розташування осевих ліній плеча і передпліччя (рис. 2.1, а).

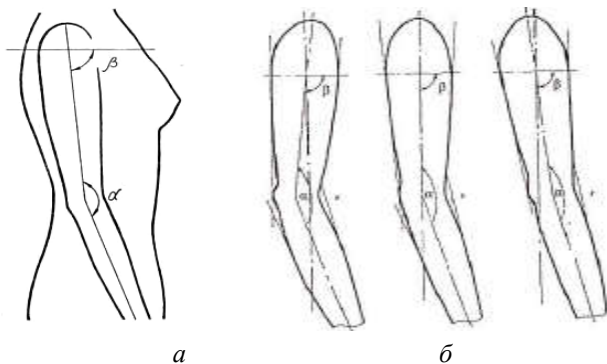


Рис. 2.1 – Форма і положення верхніх кінцівок

При цьому слід мати на увазі, що при $\beta = 90 \pm 3^\circ$ фігура має прямовисне положення рук, при $\beta > 90 + 3^\circ$ – заднє положення рук, при $\beta < 90 - 3^\circ$ – переднє положення (рис. 2.1, б).

Середнє значення α у чоловіків дорівнює $169 \pm 3^\circ$, у жінок – $164 \pm 3^\circ$. За цих значень α форму рук називають нормальною, при $\alpha > 169 + 3^\circ$ у чоловіків і $164 + 3^\circ$ у жінок – випрямленою; при $\alpha < 169 - 3^\circ$ у чоловіків і $164 - 3^\circ$ у жінок – зігнутою.

Ноги за формою можуть бути нормальними, Х-, О- та П-подібними. Вони можуть бути худими або повними з повернутими всередину або розвернутими в сторони носками ступенів (рис. 2.2).

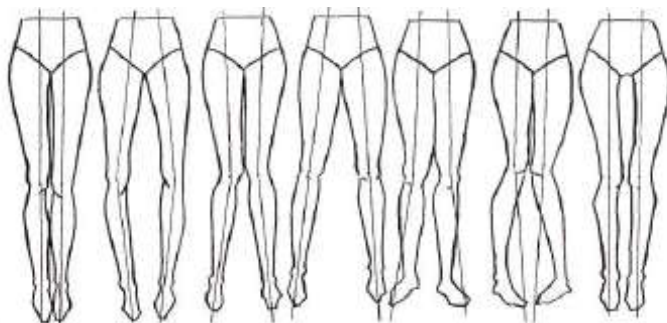


Рис. 2.2 – Форма нижніх кінцівок

Таблиця 2.5 – Форма і будова окремих частин тіла

Стать	Характеристика тулуба						Характеристика рук				Форма ніг
	форма грудної клітини	форма спини	форма живота	кут нахилу плечей	форма плечей	Форма ший	α	β	положення рук	форма рук	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

4. Визначення будови тіла людини. Конституція – це складна характеристика індивідуальних фізіологічних та анатомічних особливостей людини. Поняття конституції базується на взаємозв'язку форми тіла, функцій організму і вищої нервової діяльності.

Будова тіла людини – це конституція людини у більш вузькому розумінні. Будова тіла визначається сполученням ряду ознак і, перш за все, ступенем розвитку м'язів та жировідкладень [1, с. 36–42; 2, с. 17–21; 3, с. 162–166].

Тип будови тіла чоловічої фігури визначають візуально, поєднанням ряду ознак. Тип будови тіла жіночої фігури визначають відповідно до класифікації Шкерлі залежно від ступеня розвитку і рівномірності розподілу жировідкладень. Дані записують у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Визначення типу будови тіла жіночої фігури за Шкерлі

Жировідкладення		Статура	
Ступінь розвитку	Рівномірність	Група	Тип
1	2	3	4

При визначенні типу конституцій за Галантом враховують ступінь розвитку жирових відкладень, м'язової системи, форму грудної клітини, форму живота (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Визначення типу конституції жіночої фігури за Галантом

Тип пропорцій	Ступінь розвитку		Форма		Конституція	
	м'язів	жиро-відкладень	грудної клітини	живота	група	тип
1	2	3	4	5	6	7

Тип будови тіла чоловічої фігури визначають відповідно до класифікації Бунака залежно від ступеня розвитку м'язів, жировідкладень, форми грудної області, живота і спини. Дані записують у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Визначення типу будови чоловічої фігур за Бунаком

Ступінь розвитку		Форма			Тип статури
м'язів	жировідкладень	грудної клітини	живота	спини	
1	2	3	4	5	6

5. Визначення постави фігури людини. Під поставою слід розуміти індивідуальні особливості конфігурації тіла людини при спокійному вертикальному положенні, що вимагає мінімальних витрат м'язової енергії для утримання тіла у рівновазі [1, с. 42–51; 2, с. 21–24; 3, с. 166–170]. Основним чинником, що визначає поставу, є форма хребта. Стосовно конструювання одягу, за основну ознаку постави приймають також форму контуру спини, а додатковою є ознака, що визначає нахил (висоту) плечей.

При виконанні лабораторної роботи студенти визначають поставу своєї фігури за характеристикою Котляра [2, с. 24], яка включає три типи постави: сутулу, нормальну та випрямлену (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Типи постави жіночих фігур

Тип постави фігури	Значення ознаки постави, см		
	Пк	Г _{т1}	Г _{тII}
Випрямлена	<5,0	>6,0	>6,5
Нормальна	6,0±1,0	4,5±1,5	5,0±1,5
Сутула	>7,0	<3,0	<3,5

6. Аналіз результатів роботи і формулювання висновків. У них студенти виконують коротку характеристику зовнішньої форми конкретної фігури, відзначають її особливості.

Питання для самоконтролю

1. Як визначають морфологічний, паспортний вік?
2. Які загальні морфологічні ознаки характеризують зовнішню форму тіла людини?

3. Які існують типи пропорцій?
4. Які розмірні ознаки використовують для визначення типу пропорцій?
5. Що таке будова тіла?
6. Що таке конституція тіла людини?
7. За якими ознаками визначають тип будови тіла жіночих фігур за Шкерлі?
8. Як визначають тип конституції жінок за Галантом?
9. За якими ознаками визначають тип будови чоловічої фігури за Бунаком?
10. Що таке постава і які ознаки її характеризують?
11. Які є класифікації постав тіла людини?
12. За якими ознаками виконують характеристику тулуба?
13. Як характеризуються грудна та черевна області?
14. Яка за формою область спини?
15. Яка форма верхніх та нижніх кінцівок?

Література: [1–3]

Лабораторна робота 3

Розробка графічного зображення фігури людини

Мета: набуття вмінь виконання побудови графічного зображення фігури людини на основі антропометричних вимірів.

Завдання: визначити вихідні дані і виконати побудову графічного зображення фігури людини.

Прилади і матеріали: лінійки, олівці, лекала, гумки, сантиметрова стрічка, ростомір, товщинний циркуль.

Зміст роботи

1. Вибір розмірних ознак для побудови графічного зображення фігури людини.
2. Побудова графічного зображення фігури людини.
3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Вибір розмірних ознак для побудови графічного зображення фігури людини. У проектуванні одягу поряд із використанням манекенів широко застосовують графічне зображення фігури людини у вигляді креслення контурів поверхні тіла [2, с. 119–120].

Подібні креслення в проектуванні одягу використовують для пошуку найбільш раціональних композиційно-конструктивних вирішень моделей одягу для фігур певного типу статури. Також графічні зображення фігури використовують при проведенні антропометричних досліджень, оскільки вони дозволяють представити кожен антропометричний тип не тільки сукупністю розмірних ознак, але і ілюструють форму тіла. Побудову креслення виконують за 25-ма антропометричними розмірними ознаками [4–7], наведеними в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Розмірні ознаки для побудови графічного зображення фігури

Назва розмірної ознаки	Номер за стандартом	Позначення	Величина, см
<i>l</i>	2	3	4
1. Зріст	1	P	
2. Висота точки основи ший	4	$B_{\text{тош}}$	
3. Висота плечової точки	5	$B_{\text{пт}}$	
4. Висота соскової точки	6	$B_{\text{ст}}$	

Продовження таблиці 3.1

<i>l</i>	2	3	4
5. Висота ліній талії	7	$B_{лг}$	
6. Висота колінної точки	9	$B_{кт}$	
7. Висота шийної точки	10	$B_{шт}$	
8. Висота заднього кута підпахвової западини	11	$B_{зу}$	
9. Висота підсідничної складки	12	$B_{пс}$	
10. Довжина ноги з внутрішнього боку	27	D_n	
11. Ширина грудей	45	$Ш_r$	
12. Відстань між сосковими точками	46	$Ц_r$	
13. Ширина спини	47	$Ш_c$	
14. Плечовий діаметр	53	$d_{пл}$	
15. Поперечний діаметр шиї	54	$d_{ш}$	
16. Поперечний діаметр талії	55	d_r	
17. Поперечний діаметр стегон	56	$d_б$	
18. Передньо-задній діаметр руки	57	$d_{пзр}$	
19. Передньо-задній діаметр обхвату грудей другого	58	$d_{пзгII}$	
20. Довжина руки до зап'ястя	68	$D_{рзап}$	
21. Висота голови	73	B_r	
22. Положення корпусу	74	$П_k$	
23. Глибина талії перша	78	$Г_{тI}$	
24. Глибина талії друга	79	$Г_{тII}$	
25. Передньо-задній діаметр талії	111	$d_{пзт}$	

2. Побудова графічного зображення фігури людини. Графічне зображення фігури людини представляє собою двовимірне зображення у вигляді креслення абрису тіла в двох або трьох проєкціях: вигляд спереду, ззаду і збоку. Його будують на папері або, використовуючи сучасні технічні засоби, за допомогою графічних редакторів у фронтальній і сагітальній (профільній) площинах у масштабі 1:10.

В основу побудови графічного зображення покладено задання поверхні фігури сукупністю вертикальних і горизонтальних ліній, кількість яких визначається розташуванням основних антропометричних точок на поверхні тіла (див. рис. 3.1).

Графічне зображення фігури будують за антропометричними характеристиками тіла людини, за допомогою яких визначають координати основних точок контуру. Послідовне з'єднання точок плавними лініями дозволяє отримати зовнішні контури фігури. Таке зображення не може бути замінено художнім рисунком, оскільки останній не здатний відобразити реальні розміри, пропорції і форму тіла людини.

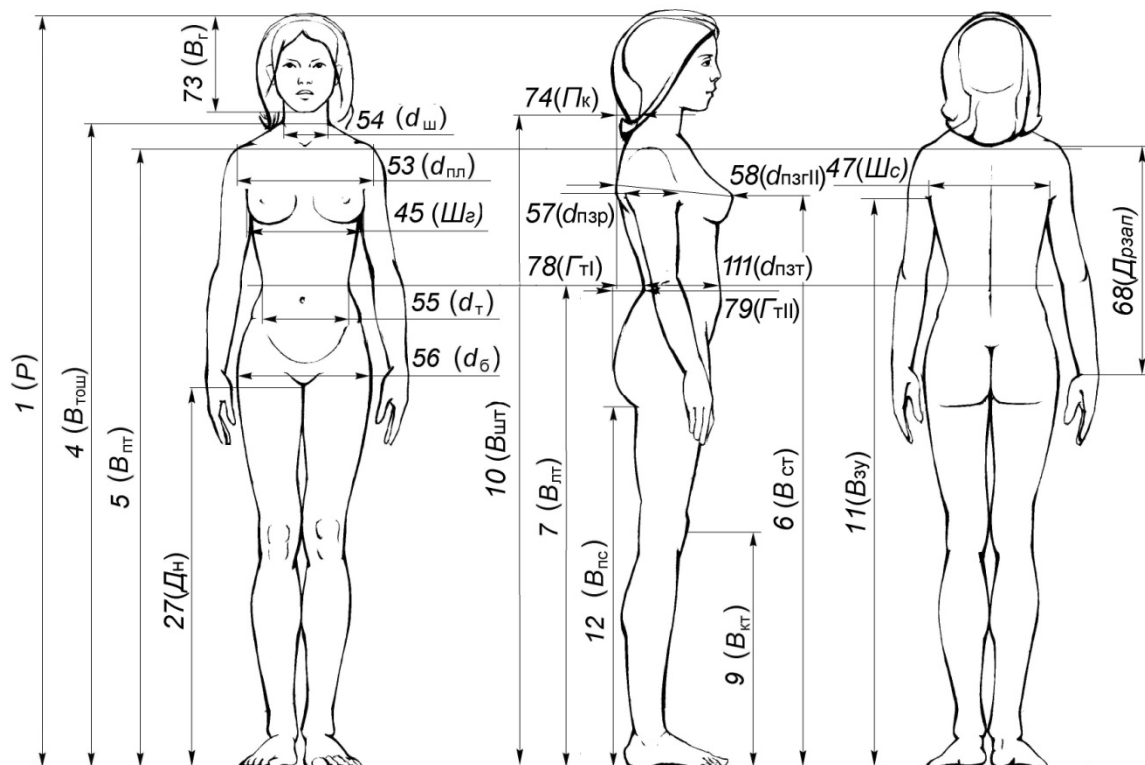


Рис. 3.1 – Графічне зображення жіночої фігури

Для побудови графічного зображення фігури у фронтальній площині спочатку проводять вертикальну лінію, яка є віссю симетрії фігури. Потім, від точок перетину вертикалі із горизонтальними лініями вправо і вліво на відповідних горизонталях відкладають відрізки, рівні половині поперечних діаметрів та ширини певних ділянок фігури. Отримані точки з правої і лівої сторін від вихідної вертикалі сполучають плавними кривими з урахуванням пластики поверхні тіла. Контури рук та ніг оформляють плавними кривими з урахуванням пластики поверхні верхніх та нижніх кінцівок.

Для побудови фігури в профільній площині спочатку проводять вертикальну лінію, яка проходить дотично до виступаючих точок сідниць для лордотичного типу або до виступаючих точок лопаток – для кіфотичного типу. Якщо тип фігури рівноважний, то найбільш виступаючі точки лопаток і сідниць розташовуються строго на одній вертикальній осі. Далі, відкладають відрізки відповідно до розмірних ознак, які характеризують фігуру у профільній площині і окреслюють контур фігури плавними кривими з урахуванням пластики поверхні тіла.

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

У них студенти вказують, які особливості тілобудови фігури можливо відобразити за допомогою її графічного зображення.

Питання для самоконтролю

1. Що таке графічне зображення фігури і для чого його використовують?
2. Які висотні розмірні ознаки використовують для побудови графічного зображення фігури?
3. Які ширини та довжини використовують для побудови графічного зображення фігури?
4. Які діаметри і глибини використовують для побудови графічного зображення фігури?

Література: [2, 4–7]

Лабораторна робота 4

Аналіз зовнішньої форми конструктивно-композиційної побудови одягу

Мета: набуття вмінь виконання аналізу зовнішньої форми і конструктивно-композиційної побудови одягу заданого асортименту.

Завдання: виконати аналіз зовнішньої форми і конструктивно-композиційної побудови підібраних моделей одягу заданого асортименту.

Приклади і матеріали: журнали мод, каталоги моделей одягу, інтернет-ресурси.

Зміст роботи

1. Підбір п'яти моделей одягу заданого асортименту і зарисовка їх ескізів.
2. Вивчення елементів, які визначають зовнішню форму і конструктивно-композиційну побудову одягу.
3. Кодування елементів зовнішньої форми, конструкції та модельних особливостей підібраних моделей.
4. Аналізу зовнішньої форми і конструктивно-композиційної побудови підібраних моделей.
5. Виявлення типової моделі, опис зовнішнього вигляду і зарисовка конструкції основних деталей.
6. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Підбір п'яти моделей одягу заданого асортименту і зарисовка їх ескізів. Для виконання лабораторної роботи необхідно з додатків А–Г підібрати 5 моделей одягу певного асортименту (за завданням викладача) і виконати аналіз їх форми і конструктивно-композиційної побудови відповідно до методичних вказівок. Для цього замальовують вид спереду і ззаду кожної моделі з чітким позначенням всіх модельних особливостей.

2. Вивчення елементів, які визначають зовнішню форму і конструктивно-композиційну побудову одягу. Зовнішня форма одягу визначається його внутрішньою формою, а також силуетними і конструктивними лініями.

Силуетні лінії (лінія плечей, грудей, талії, стегон і низу, а також лінії, що визначають сприйняття форми виробу спереду і збоку) характеризують пропорції та об'ємну форму одягу.

Конструктивні лінії (головним чином шви) розчленовують поверхню одягу на окремі частини (деталі) з метою створення об'ємної форми одягу, а також характеризують зовнішній вигляд одягу.

Силует – це площинне зображення об'ємної форми одягу. В сучасному моделюванні прийнято декілька основних модних силуетів одягу, призначених для споживачів різних вікових і повнотних груп. Три силуети – прилягаючий, напівприлягаючий і прямий – стали класичними і протягом десятків років є основними для виробів верхнього і легкого одягу при будь-яких змінах моди. В окремі періоди стають модними і інші силуети, наприклад трапецієподібний силует (рис. 4.1, а–г).

Багаторічною практикою визначений найбільш вдалий розподіл поверхні одягу на частини (деталі). Типовою формою членування поверхні плечового одягу на частини є форма, що складається з декількох основних деталей: спинки, пілочки, рукавів, коміра. На рис. 4.2 показані основні деталі чоловічого піджака.

Форма та розміри основних деталей одягу залежать від покрою одягу.

Покрій визначає загальну характеристику конструктивного покрою одягу. Основними ознаками покрою плечового одягу є: покрій рукава (характер з'єднання з проймою), членування основних деталей (спинки і пілочки), повздовжніми (рельєфами) і поперечними швами (з'єднання ліфа з спідницею, наявність кокетки тощо).

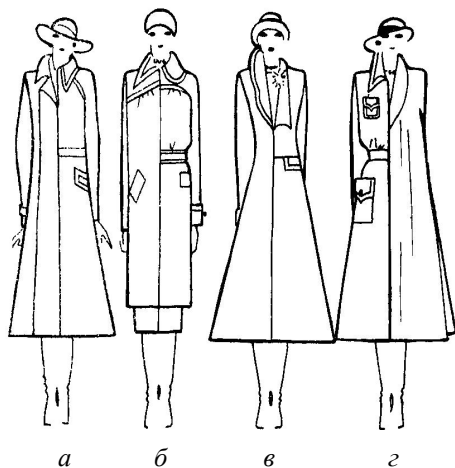


Рис. 4.1 – Основні силуети жіночого одягу:
а – напівприлягаючий; **б** – прямий; **в** – прилягаючий;
г – трапецієподібний

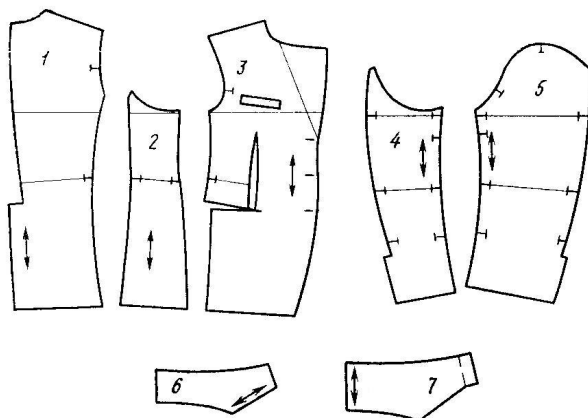


Рис. 4.2 – Основні деталі чоловічого піджака:

**1 – спинка; 2 – бочок; 3 – пілочка; 4 – нижня частина рукава;
5 – верхня частина рукава; 6 – нижній комір; 7 – верхній комір**

Основні покрої рукавів, які суттєво відрізняються один від одного за формою і характером з'єднання з основними деталями (спинкою та пілочкою) є вшивний, реглан, суцільнокроєний (рис. 4.3, *а-в*).

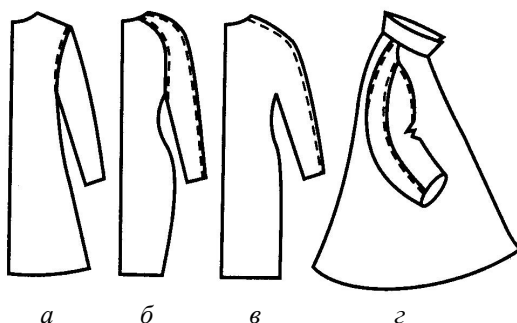


Рис. 4.3 – Покрої рукавів:

***а* – вшивний; *б* – реглан; *в* – суцільнокроєний; *г* – комбінований**

Різні поєднання основних кроїв рукавів утворюють покрій, який називається комбінованим (див. рис. 4.3, *г*).

Різні крої рукавів можуть бути одержані при різній кількості деталей: з одним швом (нижнім або ліктьовим), двома (переднім і ліктьовим або верхнім та нижнім) і трьома (переднім, ліктьовим і верхнім).

Покрій плечового одягу характеризується також наявністю повздовжніх швів на спинці і пілочці (рис. 4.4). Залежно від кількості повздовжніх швів швейні вироби можуть бути: без швів (із застібною спереду), одношовні (з застібною спереду і одним середнім швом на спинці), двошовні (з двома боковими швами), тришовні (з двома боковими і середнім швом на спинці), п'ятишовні (з двома боковими швами, середнім швом на спинці і швами пришивання відрізних бокових частин), шестишовні (з двома боковими швами, двома швами на спинці і двома швами на пілочці).

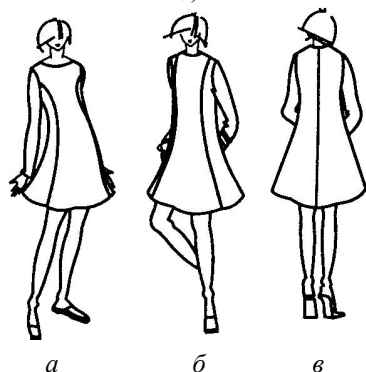


Рис. 4.4 – Покрій одягу з повздовжніми членуваннями:
***а* – з рельєфами від лінії пройми; *б* – з рельєфами від плечової лінії;**
***в* – з середнім швом спинки**

Характер поперечних членувань визначається наявністю кокеток на спинці і пілочці, характером з'єднання ліфа із спідницею (виріб відрізний по лінії талії), рис. 4.5.

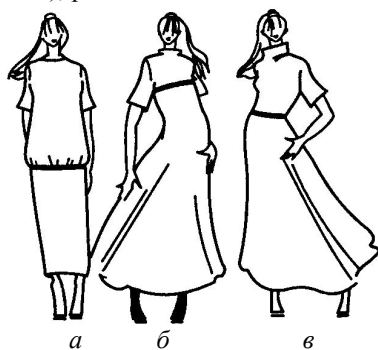


Рис. 4.5 – Покрій одягу з поперечними членуваннями:
***а* – відрізний по лінії стегон; *б* – з кокеткою; *в* – відрізний по лінії талії**

Сполучення повздовжніх та поперечних конструктивних ліній дає можливість отримати комбіновані покрої одягу (рис. 4.6).



Рис. 4.6 – Покрої одягу з комбінованим членуванням

Форма не може існувати сама по собі, без зв'язку з конструкцією. Тому конструкцію можна розглядати, як своєрідну технічну структуру виробу. Конструктивну логічність, взаємозв'язок форми, конструкції і матеріалів визначає *тектоніка*. Правильне використання властивостей матеріалів дозволяє створювати дійсно художньо гармонійні форми виробів, практичні в експлуатації, при раціональних матеріальних і трудових затратах на виготовлення цих виробів.

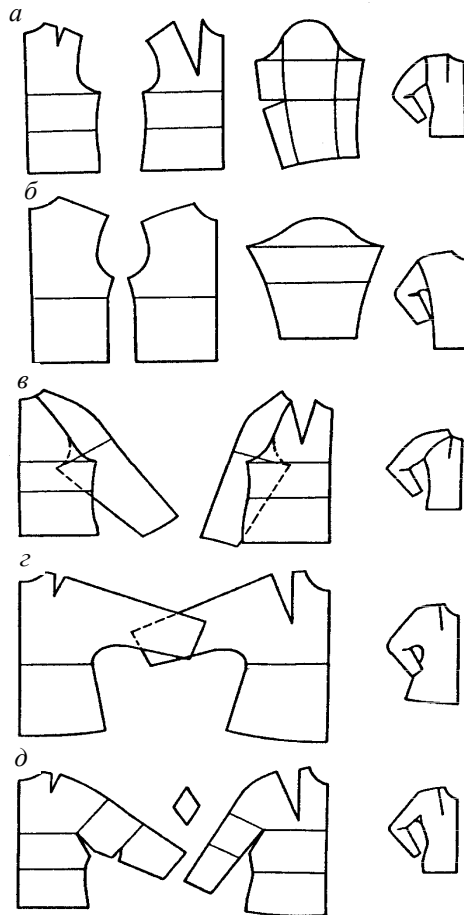
Конструкція – це будова або побудова чого-небудь. Характеристику конструкції одягу можна дати за наступними позиціями: зовнішній формі (силуету і покрою); конструктивній побудові складових частин (деталей); виду з'єднувальних швів; виду матеріалів [3, с. 2–18].

Конструкції виробів прилягаючого силуету характеризуються тим, що в них чітко виявляються груди, підкреслюється талія, композиційна прибавка до напівобхвату грудей має невелику величину. В напівприлягаючих виробих талія виділяється менш чітко, до напівобхвату грудей проєктується більша прибавка на вільне облягання. Для підкреслення лінії талії в прилягаючих і напівприлягаючих виробих на пілочці, а часто і на спинці проєктують виточки по лінії талії. У виробих прямого і трапецієподібного силуету по лінії грудей і стегон проєктують більші прибавки на вільне облягання. Талію не підкреслюють.

Основною конструктивною особливістю жіночого і дитячого одягу для дівчаток (починаючи з шкільного віку) є наявність на пілочці верхньої (або нагрудної) виточки. Вона необхідна для надання пілочці об'ємної форми в області грудей. Нагрудна виточка має не тільки конструктивне, але і декоративне значення. Конструктор пови-

нен пов'язувати її положення з зовнішньою формою і конструкцією всього виробу.

Конструкція деталей одягу з рукавами різних покроїв показана на рис. 4.7.



**Рис. 4.7 – Конструкції деталей виробів із рукавами різних покроїв:
а – вшивний; б – вшивний сорочкового типу; в – реглан;
г – суцільнокроєний; д – суцільнокроєний з ластовицею**

Форма деталей виробів із суцільнокроєним рукавом (рис. 4.7 г, д) характеризується об'єднанням рукава із спинкою та пілочкою.

Особлива деталь – ластовиця (папоротка) (4.7, д) – призначається для розширення пройми. Ластовицю інколи викроюють разом з

відрізною бічною частиною або нижньою частиною рукава. У виробках з сильно заниженою проймою – кімоно (рис. 4.7, з) ластовиця не потрібна.

В окремих випадках у відповідності з ергономічними і іншими вимогами об'єднують деталі – кокетки, спинки, пілочки або кокетки пілочки з задньою частиною рукава – реглан. Інколи проєктують об'єднання більшої кількості деталей з метою скорочення кількості швів і підвищення технологічності конструкції одягу.

3. Кодування елементів зовнішньої форми, конструкції та модельних особливостей підібраних моделей. Кодування виконують наступними умовними позначеннями:

Силует	прилягаючий	– Пр
	напівприлягаючий	– Нпр
	прямий	– П
	вільний (або трапецієподібний)	– В (Тр)
Покрій рукава	вшивний	– Вш
	реглан	– Р
	суцільнокроєний	– Сц
	комбінований	– Кб

Необхідно вказати кількість поздовжніх швів на рукаві (1ш, 2ш, 3ш); характеристику його довжини (д – довгий, к – короткий, л – до ліктя, 3/4, 7/8).

Членування пілочки та спинки:

Повздовжнє	безшовне	– б/ш
	одношовне	– 1ш
	двошовне	– 2ш
	тришовне	– 3ш
	п'ятишовне	– 5ш
	шестишовне	– 6ш
Поперечне	кокетка на спинці	– Кс
	кокетка на пілочці	– Кп
	відрізне по лінії талії	– Т
	відрізне по лінії стегон	– Ст

Фасонні особливості:

Довжина виробу	до лінії коліна	– длк
	вище лінії коліна	– влк
	нижче лінії коліна	– нлк
	до лінії талії	– длт
	до лінії стегон	– длс
Застібка	центральна	– Зц
	зміщена	– Зз
	асиметрична	– За

Поряд з умовним позначенням виду застібки проставляється кількість гудзиків. Наприклад, Зц – 4 (застібка центральна на чотири гудзики).

Виріз горловини: круглий – , човник – ,

каре – , фігурний – ; V подібний і т.д.

Лацкани	вузькі	– Лв
	середні	– Лс
	широкі	– Лш

Кут лацканів: гострий – Г, тупий – Т. Наприклад, ЛвГ – лацкани вузькі з гострим кутом.

Комір	відкладний	– К _в
	піджачного типу	– К _п
	шаль	– К _ш
	апаш	– К _а
Кінці коміра	круглі	– К
	гострі	– Г

Наприклад, КвГ – комір відкладний з гострими кінцями.

Кишені	в шві	– К _ш
	накладні	– К _н
	прорізи в рамку	– К _{пр}
	прорізи з листочкою	– К _{прл}
	прорізи з клапанами	– К _{прк}
	поперечні	– п
	поздовжні	– позд

Наприклад, К_{прлпозд} – кишеня прорізна з листочкою, поздовжня. Защіпи – З_ш, на пілочки – З_{шп}, на спинці – З_{шс}. Складки – С_к.

Поряд з позначенням складок ставиться їх кількість та індекс деталі, наприклад, С_{клс} – складка на спинці, одна.

При наявності інших модельних особливостей, не передбачених в описі (пояс, пати, погони, оздоблювальна строчка і ін.), вводять додаткові умовні позначення [3, с. 93–124].

4. Аналіз зовнішньої форми і конструктивно-композиційної побудови підібраних моделей. Аналіз зовнішньої форми і конструкції плечових виробів виконують згідно з таблицею 4.1, поясних – 4.2. В таблиці заносять закодовану характеристику кожної з 5 моделей.

Таблиця 4.1 – Аналіз зовнішньої форми і конструкції плечових виробів

Номер моделі	Силует	Покрій рукава	Повздовжні членування	Поперечні членування	Довжина виробу	Застібка	Виріз горловини	Комір, лацкани	Кишені	Декоративні елементи, доповнення
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Таблиця 4.2 – Аналіз зовнішньої форми і конструкції поясних виробів

Номер моделі	Силует	Повздовжні членування	Поперечні членування	Модельні особливості
1	2	3	4	5

5. Виявлення типової моделі, опис зовнішнього вигляду і зарисовка конструкції основних деталей. Після характеристики п'яти підібраних моделей в таблиці підводять риску. В кожній колонці відмічають елемент, що найчастіше зустрічається. Одержують характеристику типової моделі. Замальовують ескіз і описують типову модель у наступній послідовності:

- вид, призначення виробу;
- силует, покрій, застібка;
- характеристика конструкції пілочки;
- характеристика конструкції спинки;
- характеристика конструкції рукава;
- характеристика конструкції коміра;
- характеристика оздоблення бортів, лацканів, низу.

Ескізи деталей типової моделі виконують відповідно вимогам ЄСКД. При цьому на них наносять напрямки ниток основи, називають деталі, нумерують, перераховують всі зрізи.

Таким чином, в результаті виконання роботи одержують типові конструкції різних видів одягу.

Типова конструкція – конструкція, що найбільш часто зустрічається, найбільш характерна для того чи іншого періоду, яка розробляється не спеціально, а виявляється в результаті практичного досвіду.

Технологічна конструкція – це раціональна конструкція деталей і вузлів, котра найбільше відповідає вимогам, що ставляться до виробів споживачем і яка забезпечує промислове виготовлення виробу з найменшими матеріальними і трудовими затратами.

6. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

При аналізі результатів виконаної роботи необхідно відмітити наступні моменти:

- відповідність виробу напрямку моди за формою і конструкцією (виділити найбільш модні елементи);
- вказати стиль виробу;
- вказати, для якої вікової групи призначений виріб;
- вказати, з яких матеріалів він може бути виготовлений.

Питання для самоконтролю

1. Якими ознаками визначається зовнішня форма одягу?
2. Що таке силует? Які силуети вважають класичними?
3. Які засоби конструктивного вирішення прилягаючого і напів-прилягаючого силуетів?
4. Що таке конструктивні лінії?
5. Що таке покрій? Якими ознаками він визначається?
6. Як поділяють одяг залежно від кількості повздовжніх членувань?
7. Які членування одягу відносяться до поперечних?
8. Що таке конструкція і якими ознаками вона визначається?
9. Які існують види застібок, комірів, кишень?
10. Що таке тектоніка?
11. Що таке базова та типова конструкції?
12. Що таке конструкція?
13. Що таке технологічна конструкція?

Література: [3].

Лабораторна робота 5

Побудова креслення базової конструкції спідниці жіночої прямого силуету за різними методиками конструювання одягу

Мета: набуття вмінь виконання побудови креслення базової конструкції (БК) спідниці жіночої прямого силуету заданого розміру за різними методиками конструювання одягу.

Завдання: визначити вихідні дані і виконати розрахунки і побудувати креслення БК спідниці жіночої прямого силуету; конструкції креслення базової конструкції спідниці жіночої прямого силуету.

Прилади і матеріали: зошит, ручка, олівці, лінійки, лекала, циркуль, ластик, калькулятор, масштабно-координатний папір чи ватман.

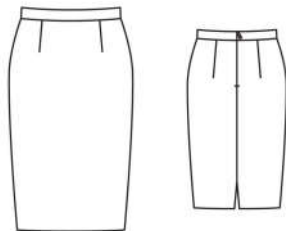
Зміст роботи

1. Побудова креслення базової конструкції спідниці жіночої прямого силуету за методикою Мюллера.
 - 1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду спідниці.
 - 1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення базової конструкції жіночої спідниці прямого силуету.
 - 1.3. Побудова базисної сітки креслення спідниці.
 - 1.4. Побудова креслення конструкції переднього та заднього полотнищ спідниці.
2. Побудова креслення БК спідниці жіночої прямого силуету за Єдиною методикою конструювання одягу країн-членів РЕВ (ЄМКО РЕВ).
 - 2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду спідниці.
 - 2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК спідниці.
 - 2.3. Розрахунок і побудова креслення базової та вихідної модельної конструкції спідниці.
3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Побудова креслення базової конструкції спідниці жіночої прямого силуету за методикою Мюллера

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду спідниці. Спідниця жіноча прямого силуету з пришивним поясом по лінії талії. Переднє полотнище суцільне, з двома виточками по лінії талії; заднє – із середнім швом з розрізом вниз і двома виточками по лінії талії. Застібка на тасьму «блискавку» в середньому шві заднього полотнища і на гудзик і петлю на поясі. Довжина спідниці до лінії колін.



1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення базової конструкції жіночої спідниці прямого силуету. Поверхня класичної прямої спідниці обмежена двома або трьома конструктивними лініями. Бокові лінії (або лінії бокових швів) розділяють спідницю на переднє і заднє полотнище. Посередині заднього полотнища може проходити лінія середнього шва, що розділяє його на дві симетричні деталі. На передньому і задньому полотнищі спідниці розташовані талієві виточки – короткі шви, в які забирають надлишки тканини, що утворилась за рахунок різниці між обхватами талії та стегон.

Для побудови креслення базової конструкції спідниці прямого силуету за методикою Мюллера необхідні виміри фігури жінки і величини конструктивних прибавок, які наведені в таблицях 5.1 та 5.2. В останній графі таблиці 5.1 для прикладу представлені розмірні ознаки типової жіночої фігури 152–96–100.

Таблиця 5.1 – Розмірні ознаки для побудови креслення БК спідниці жіночої прямого силуету (типова фігура 152–96–100)

Умовне позначення	Назва розмірної ознаки	Величина, см
C_t	Напівобхват талії	38,0
$C_{ст}$	Напівобхват стегон	50,0

Крім того, при розрахунках використовують наступні виміри виробу: $D_{сп}$ – довжина спідниці, $V_{ст}$ – відстань від лінії талії до лінії стегон, яку приймають рівною 18–20 см. Довжину спідниці $D_{сп}$ визначають за моделлю і для певного випадку приймають 61,5 см.

Таблиця 5.2 – Прибавки на вільне облягання для побудови креслення БК спідниці жіночої прямого силуету

Назва прибавки	Умовне позначення	Величина, см
По лінії талії	P_t	1,0
По лінії стегон	$P_{ст}$	1,0...2,0

1.3. Побудова базисної сітки креслення спідниці. Побудову креслення БК спідниці прямого силуету починають з побудови базисної сітки, габаритні розміри якої відповідають розмірам бокової по-

верхні спідниці від середньої лінії переднього полотнища до середньої лінії заднього полотнища. Сітка складається з трьох горизонтальних і трьох вертикальних ліній. Горизонтальні – це лінії талії, стегон і низу. Вертикальні відповідають лініям середини заднього полотнища, боковій лінії і лінії середини переднього полотнища.

Для побудови базисної сітки креслення ставлять прямий кут у точці 1. Горизонталь визначає положення лінії талії, вертикаль – положення середньої лінії переднього полотнища (рис. 5.1). Вниз відкладають відрізки, які визначають положення ліній стегон і низу спідниці:

$$1-2=B_{\text{ст}}=18...20 \text{ см.}$$

$$1-3=D_{\text{сп.}}$$

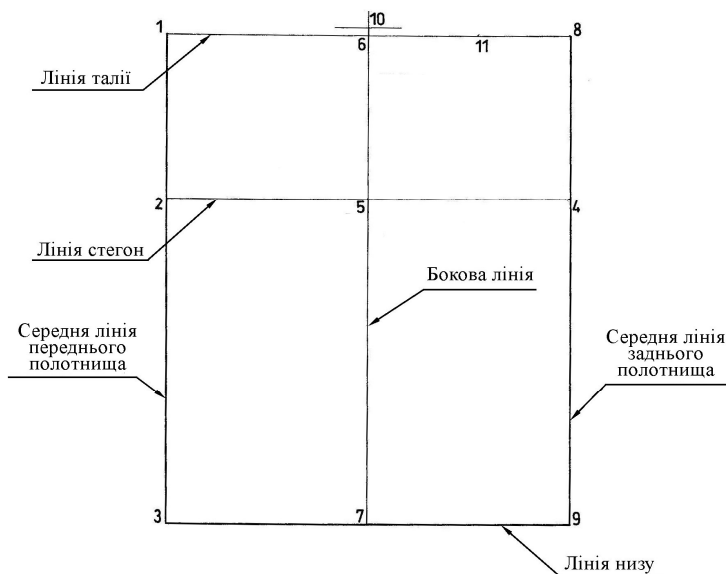


Рис. 5.1 – Креслення базисної сітки спідниці

Через точки 2 та 3 проводять горизонталі – лінію стегон і лінію низу, відповідно.

Ширину спідниці по лінії стегон чи положення лінії середини заднього полотнища визначає відрізок 2-4, який відкладають по горизонталі вправо від точки 2: $2-4=C_{\text{ст}}+П_{\text{ст}}=C_{\text{ст}}+1...2$.

Положення бокової лінії визначає відрізок 2-5, який відкладають по горизонталі вправо від точки 2: $2-5=0,5(C_{\text{ст}}+П_{\text{ст}})$.

Через точки 4 та 5 проводять вертикалі до перетину з лінією талії в точках 6 та 8 та з лінією низу в точках 7 та 9.

Відрізок 6-10 відкладають вгору по вертикалі від точки 6. Його величина залежить від форми стегон. Вправо і вліво від точки 10 проводять горизонталі (рис. 5.2).

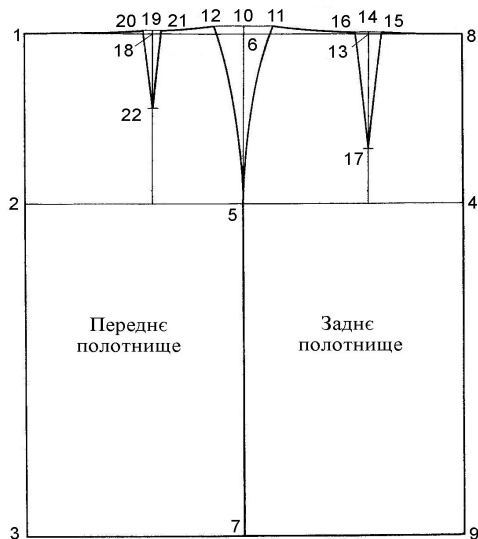


Рис. 5.2 – Креслення базової конструкції спідниці прямого силуету

$$\Sigma B = (C_{cT} + \Pi_{cT}) - (C_T + \Pi_T).$$

Сумарний розхил виточок розподіляють між передньою, задньою та бічною виточками наступний чином. Половину сумарного розхилу виточок «плюс» 0...1 см розподіляють у бокову виточку:

$$B_6 = 0,5 \Sigma B + 0 \dots 1.$$

На передню виточку виділяють $B_{\text{п}} = 1,5 \dots 2,5$ см. Залишок розподіляють у задню виточку. Якщо величина залишку на задню виточку $B_3 = 3 \dots 4$ см, то проєктують одну виточку, якщо більше – дві (рис. 5.3).

Для побудови бокової виточки від точки 10 вправо і вліво відкладають по половині розхилу бокової виточки: $10-11 = 10-12 = 0,5B_6$.

Точки 11 та 12 з'єднують з точкою 5 плавними кривими лініями під лекало.

Побудова виточки на задньому полотнищі полягає в тому, що відрізок 8-11 ділить навпіл і знаходять середину виточки: $8-13 = 0,5/8-11/$.

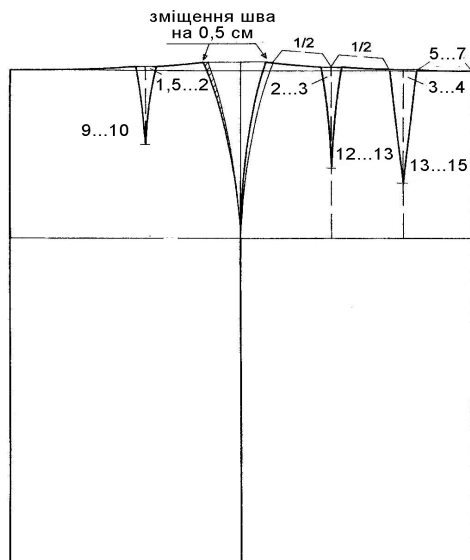


Рис. 5.3 – Креслення базової конструкції спідниці з двома виточками на задньому полотнищі

Від точки 13 вниз проводять вертикаль до перетину з лінією стегон. Піднімають задню виточку вверх на $0,5...0,7$ см: $13-14 = 0,5...0,7$ см.

Вправо і вліво від т. 14 проводять горизонталі, на яких відкладають по половині розхилу задньої виточки: $14-15 = 14-16 = 0,5B_3$.

Вниз від т. 14 відкладають довжину виточки: $14-17 = 13...15$ см.

Довжина виточки залежить від форми та розміру сидниць.

Точки 15 та 16 з'єднують з точкою 17 прямими лініями. Відрізки 15-17 та 16-17 – бокові сторони задньої виточки. Точки 11, 16 та 8, 15 з'єднують плавною кривою лінією під лекало.

Для знаходження середини передньої виточки від точки 12 вліво на лінії талії відкладають відрізок: $12-18 = 6...8$ см.

З точки 18 проводять вертикаль вниз до перетину з лінією стегон. Піднімають задню виточку вверх на $0,5...0,7$ см:

$18-19 = 0,5...0,7$ см.

Вправо і вліво від точки 19 проводять горизонталі, на яких відкладають по половині розхилу передньої виточки:

$19-20 = 19-21 = 0,5B_n$.

Вниз відкладають довжину передньої виточки: $19-22 = 9...10$ см.

Точки 20 та 21 з'єднують із точкою 22 прямими лініями. Відрізки 20-22 та 21-22 – бокові сторони передньої виточки. Точки 12, 21 та 1, 20 з'єднують плавною кривою лінією під лекало.

Особливості побудови заднього полотнища спідниці із двома талієвими виточками полягає в наступному. Від середини заднього полотнища в бік лінії бокового зрізу відкладають 5...7 см і креслять основну виточку, розхил якої дорівнює $B_{з.осн} = 3...4$ см. Ділянку від виточки до бокового зрізу ділять пополам і креслять додаткову виточку, розхил якої дорівнює: $B_{з.дод} = B_{з.осн}$.

При оформленні лінії талії бокові сторони виточок піднімають над верхньою лінією базисної сітки: основну на 0,3...0,4 см, додаткову – на 0,5...0,7 см. Для того, щоб боковий шов спідниці не змістився назад, боковий зріз заднього полотнища в верхній частині зміщують вбік переднього полотнища на 0,5 см.

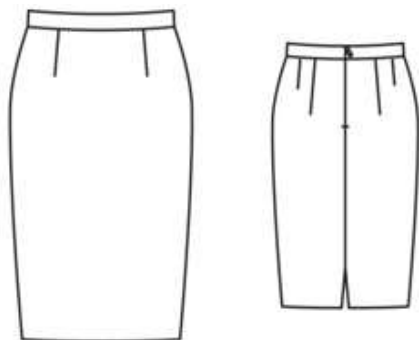
Приклад розрахунку конструктивних ділянок для побудови креслення базової конструкції спідниці прямого силуету на типову жіночу фігуру 152-96-100 наведений в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Розрахунок конструктивних ділянок для побудови креслення БК спідниці жіночої прямого силуету (типова фігура 152–96–100)

Позначення відрізка	Розрахункова формула і розрахунок	Величина, см
Базисна сітка спідниці		
1-2	$1-2=B_{ст}=18..20$	19
1-3	$1-3=D_{сп}$	61,5
2-4	$2-4=C_{ст}+П_{ст}=50+1$	51
2-5	$2-5=0,5(C_{ст}+П_{ст}) = 0,5 \cdot (50+1)$	25,5
Переднє і заднє полотнище спідниці		
6-10	$6-10=1...1,5$	1,0
ΣB	$\Sigma B=(C_{ст}+П_{ст})-(C_{т}+П_{т})=(50+1)-(38+1)$	12,0
B_6	$B_6=0,5\Sigma B+0...1=0,5 \cdot 12+1$	7,0
$B_{п}$	$B_{п}=1,5...2,5$ см	2,0
B_3	$B_3=\Sigma B-B_6-B_{п}=12-7-2$	3,0
10-11	$10-11=10-12=0,5B_6=0,5 \cdot 7$	3,5
8-13	$8-13=0,5/8-11/$	
13-14	$13-14=0,5...0,7$	0,5
14-15	$14-15=0,5B_3=0,5 \cdot 3$	1,5
14-16	$14-16=0,5B_3=0,5 \cdot 3$	1,5
14-17	$14-17=13...15$	13,0
12-18	$12-18=6...8$	8,0
18-19	$18-19=0,5...0,7$	0,5
19-20	$19-20=0,5B_{п}=0,5 \cdot 2$	1,0
19-21	$19-21=0,5B_{п}=0,5 \cdot 2$	1,0
19-22	$19-22=9...10$	9,0

2. Побудова креслення БК спідниці жіночої прямого силуету за методикою ЄМКО РЕВ

2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду спідниці. Спідниця жіноча прямого силуету з пришивним поясом по лінії талії. Переднє полотнище суцільне, з двома виточками по лінії талії. Заднє полотнище – із середнім швом і чотирма виточками по лінії талії. Застібка на тасьму «блискавку» в середньому шві заднього полотнища та на гудзик і петлю на поясі. Довжина – до лінії колін.



2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення базової конструкції спідниці. Вихідними даними для побудови креслення базової конструкції прямої спідниці є розмірні ознаки і прибавки, що наведені у таблицях 5.4 та 5.5.

Величини розмірних ознак у таблиці 5.4 відповідають жіночій типовій фігурі розміро-зросту 164–96–104.

Таблиця 5.4 – Розмірні ознаки типової фігури 164–96–104 для побудови БК спідниці прямого силуету

Назва розмірної ознаки	Умовне позначення	Величина, см
Висота лінії талії	T7	103,2
Висота колінної точки	T9	45,4
Висота підсідничної складки	T12	73,6
Обхват талії	T18	76,0
Обхват стегон	T19	104,0
Відстань від лінії талії до підлоги збоку	T25	106,1
Відстань від лінії талії до підлоги спереду	T26	104,3

2.2. Розрахунок і побудова креслення базової конструкції спідниці

Таблиця 5.5 – Розрахунок базової конструкції спідниці прямого силуету

Номер системи	Позначення відрізка	Формула /А-В/+П	Вихідна величина відрізка /А-В/, см	Загальна прибавка, см $P = PK + PT = PC + PP + PT$	Величина відрізка на кресленні, см
1	3	4	5	6	7
Переднє і заднє полотнище БК (рис. 5.4)					
1	41-91	$T7 \quad T9 + 0,75 + P$	58,55	0,65	59,15
2	41-51	$0,65(T7 \quad T12) + 0,75$	20,00	0,20	20,20
3	51-57	$0,5T19 + P$	52,00	2,15	54,20
4	51-54	$0,5/51-57/$			27,10
5	94-441	$T25 \quad T9 \quad 0,3 + P$	60,40	0,60	61,00
6	97-47	$T26 \quad T9 + P$	58,80	0,65	59,40
7	41-470	$0,5T18 + P$	38,00	1,34	39,35
7.1	470-47 (d_T)	$(0,5T19 + P) \quad (0,5T18 + P)$			14,40
8	41-420	$0,1/41-470/$			3,95
9	47-460	$0,1/41-470/$			3,95
10	441-442	$0,26 \quad d_T$			3,75
10.1	441-442/	$0,26 \quad d_T$			3,75
11	41-42	$0,4/51-54/$			10,85
11.1	42-521	$0,8/41-51/$			16,15
Вниз по $\perp$ від т. 42 до прямої /41-441/					

Продовження таблиці 5.5

1	3	4	5	6	7
11.2	42-421'	0,17 d _T			2,45
11.3	42-421	0,17 d _T			2,45
12	47-46	0,5T46	10,20	0,10	10,30
12.1	46-561	0,5/41-51/			10,10
Вниз по $\perp$ від точки 46 до прямої /47-441/					
12.2	46-461	0,07 d _T			1,00
12.3	46-461'	0,07 d _T			1,00
Вихідна модельна конструкція (рис. 5.5)					
12.4	41-42	0,4/51-54/			10,85
12.5	41-43	0,6/51-54/			16,25
12.6	47-45	0,6/51-54/			16,25
12.7	42-421'	0,12 d _T			1,75
12.8	42-421	0,12 d _T			1,75
12.9	42-521	0,7/41-51/			14,15
12.10	43-431	0,05 d _T			0,70
12.11	43-431'	0,05 d _T			0,70
12.12	43-531	0,5/41-51/			10,10
12.13	45-451	0,08 d _T			1,15
12.14	45-451'	0,08 d _T			1,15
12.15	45-551	0,5/41-51/			10,10
12.16	91-912	За моделлю			10,00
12.17	94-942	За моделлю			10,00
12.18	97-972	За моделлю			10,00

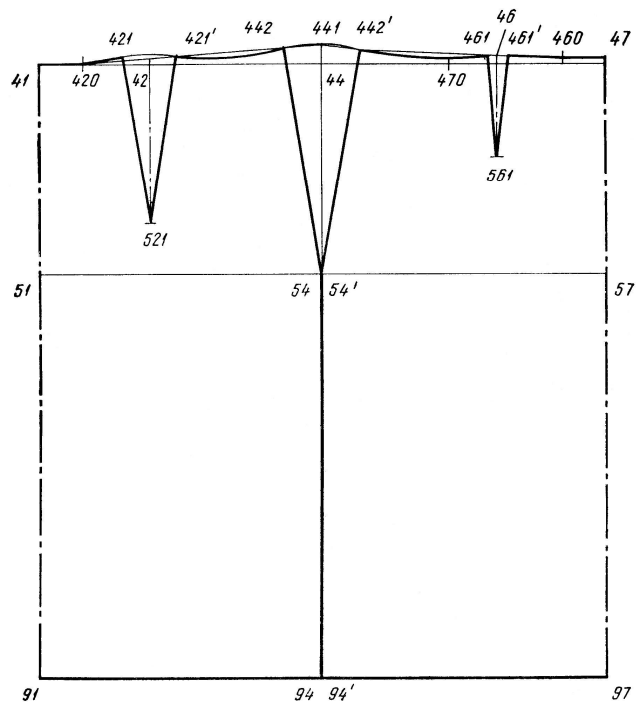


Рис. 5.4 – Базова конструкція спідниці

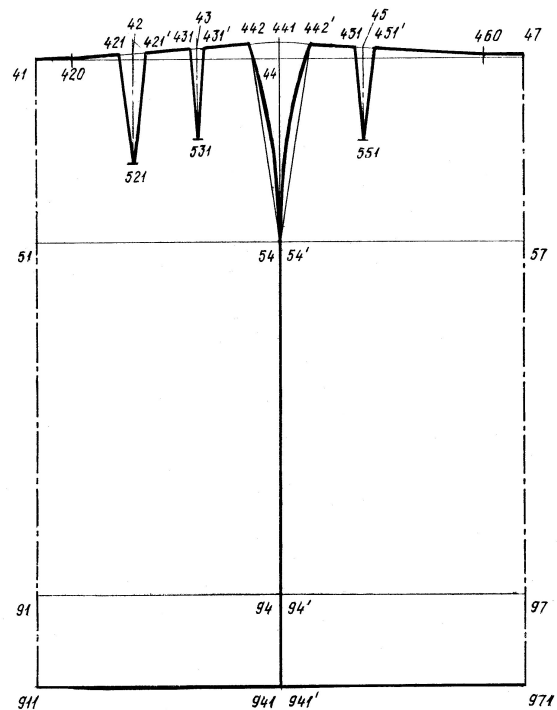


Рис. 5.5 – Вихідна модельна конструкція спідниці

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків

Результати виконаної роботи оформляють у вигляді звіту, в якому представляють:

- рисунок та опис зовнішнього вигляду спідниці за обраною методикою конструювання;
- розмірні ознаки фігури та прибавки на вільне облягання;
- розрахунки базової конструкції спідниці;
- креслення базової конструкції спідниці на масштабно-координатному папері в масштабі 1:1;
- макет спідниці у натуральну величину.

У висновках до роботи слід відмітити особливості побудови базової конструкції спідниці прямого силуету за вибраною методикою конструювання.

Питання для самоконтролю

1. Як називають конструктивні лінії та основні деталі спідниці?
2. Які розмірні ознаки та прибавки використовують для побудови креслення за різними методиками?
3. З яких ліній складається креслення базисної сітки спідниці?
4. Як визначають ширину базисної сітки спідниці?
5. Як розраховують сумарний розхил виточок по лінії талії?
6. Як розраховують ширину переднього та заднього полотнища спідниці?
7. Як визначають положення лінії стегон та лінії низу спідниці?

Література: [8–10]

Лабораторна робота 6

Побудова креслення базової конструкції штанів за різними методиками конструювання

Мета: набуття вмінь виконання побудови креслення базової конструкції штанів жіночих (чоловічих) заданого розміру за різними методиками конструювання.

Завдання: визначити вихідні дані і виконати розрахунки для побудови креслення БК штанів; побудувати креслення БК штанів.

Прилади і матеріали: зошит, ручка, олівці, лінійки, лекала, циркуль, ластик, калькулятор, масштабно-координатний папір чи ватман.

Зміст роботи

1. Побудова креслення базової конструкції штанів жіночих прямого силуету за методикою Центрального науково-дослідного інституту швейної промисловості (ЦНДІШП).

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду жіночих штанів.

1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення базової конструкції жіночих штанів.

1.3. Побудова базисної сітки креслення жіночих штанів.

1.4. Побудова креслення конструкції передньої частини штанів.

1.5. Побудова креслення конструкції задньої частини штанів.

2. Побудова креслення базової конструкції чоловічих штанів прямого силуету за методикою Центральної дослідно-технічної швейної лабораторії (ЦДТШЛ).

2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду чоловічих штанів.

2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК чоловічих штанів.

2.3. Побудова базисної сітки креслення чоловічих штанів.

2.4. Побудова креслення конструкції передньої частини штанів.

2.5. Побудова креслення конструкції задньої частини штанів.

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

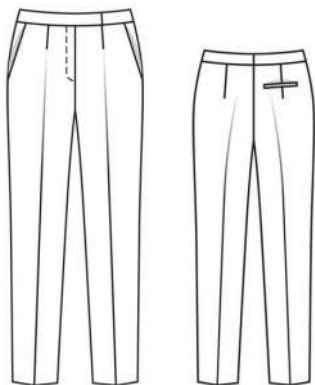
Порядок виконання роботи

1. Побудова креслення базової конструкції жіночих штанів прямого силуету за методикою ЦНДІШП

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду жіночих штанів.

Штани жіночі прямого силуету, по лінії талії пришивний пояс. Передня і задня частини штанів з виточкою по лінії талії.

Штани жіночі прямого силуету, по лінії талії пришивний пояс. Передня і задня частини штанів з виточкою по лінії талії. Передня частина має кишеню із скосом у відрізненому бочку. Права задня частина із прорізною кишенею з листочкою. Застібка – на тасьму «блискавку» в середньому шві та на гачок і петлю на поясі.



1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення базової конструкції жіночих штанів. Для штанів характерні наступні конструктивні лінії: лінія талії, лінія низу, бокові лінії, крокові лінії, середня лінія. Бокові та крокові лінії розділяють поверхню штанів на дві частини – передню та задню. На передніх частинах розташовують виточки або складки, на задніх – виточки. Праву та ліву половини штанів з'єднують по середній лінії. Лінію талії як правило оформляють поясом або обшивкою.

Вихідними даними для побудови креслення базової конструкції штанів є розмірні ознаки фігури, прибавки на вільне облягання, а також деякі виміри, що характеризують модель за довжиною та шириною.

Розмірні ознаки, необхідні для побудови креслення базової конструкції штанів представлені у таблиці 6.1. Для прикладу в останній графі таблиці приведені чисельні значення розмірних ознак типової жіночої фігури 164-96-100.

При розрахунках використовують прибавку до обхвату стегон $P_{ст}$, яка може знаходитись у межах 2...4 см.

Крім того, при розрахунках використовують наступні виміри виробу: $D_{вир}$ – довжина виробу (штанів), $Ш_н$ – ширина штанів внизу, $Ш_к$ – ширина штанів на рівні коліна. Величини цих вимірів визначають за моделлю і в даному випадку становлять: $P_{ст} = 2$ см; $D_{вир} = 98,5$ см; $Ш_н = 16$ см; $Ш_к = 24$ см.

Таблиця 6.1 – Розмірні ознаки для побудови креслення БК жіночих штанів (типова фігура 164–96–100)

Умовне позначення	Назва розмірної ознаки	Величина, см
C_T	Напівобхват талії	37,0
C_{CT}	Напівобхват стегон	50,0
$D_{зб}$	Відстань від лінії талії до підлоги збоку	105,8
$D_{сп}$	Відстань від лінії талії до підлоги спереду	103,9
$B_{пс}$	Висота підсідничної складки	73,8
$D_{тк}$	Відстань від лінії талії до коліна	57,6
D_c	Відстань від лінії талії до площини сидіння	27,5
$\Gamma_{тл}$	Глибина талії друга	4,8

1.3. Побудова базисної сітки креслення жіночих штанів.

Основою базисної сітки є вертикаль, яка визначає положення лінії згину частини штанів. Горизонтальними є лінії талії, стегон, висоти сидіння, колін, низу (рис. 6.1).

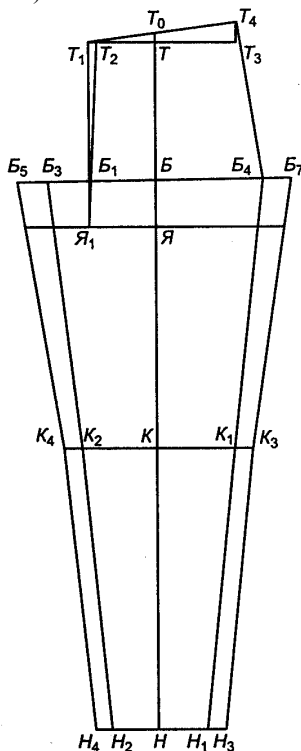


Рис. 6.1 – Креслення базисної сітки жіночих штанів

З точки Т опускають вертикаль, на якій визначають положення точок Я, Б, Н, К:

ТЯ = $D_c - 2 \dots 3$ – положення лінії висоти сидіння.

ЯБ = 6 см – положення лінії стегон.

Через точки Т, Я, Б проводять горизонталі.

Визначають положення середньої передньої лінії, яка проходить через точку Б₁:

$$ББ_1 = 0,15C_{ст} + 0,25(П_{ст} + 1) + 1,4.$$

Через точку Б₁ проводять вертикаль до перетину з горизонталлями: вверху – в точці Т₁ і внизу – в точці Я₁. Від точки Т₁ вправо по горизонталі відкладають відрізок Т₁Т₂=0,7 см.

Точку Т₂ з'єднують прямою з точкою Б₁ і таким чином визначають положення середньої передньої лінії. Вправо по горизонталі відкладають відрізок Т₂Т₃:

$$Т_2Т_3 = 0,5C_t + 2 \dots 2,5 + 0,5,$$

де 2...2,5 см – розхил передньої виточки.

З точки Т₃ вверх проводять перпендикуляр, на якому відкладають відрізок Т₃Т₄: $Т_3Т_4 = (D_{зб} - D_{сп}) + 0,3$.

З'єднують прямою точки Т₂ і Т₄ і отримують лінію талії передньої частини. Перетин лінії Т₂Т₄ з вертикаллю ТЯ позначають т. Т₀.

Положення лінії низу визначають відрізком Т₀Н:

$$Т_0Н = D_{вир} + У,$$

де У – прибавка на спрацювання тканини (У = 1...1,5 см).

Положення лінії колін визначають відрізком Т₀К:

$$Т_0К = D_{тк} + 1,0.$$

Через точки Н і К проводять горизонталі, на яких вправо і вліво від вертикалі відкладають відрізки, які визначають ширину штанів внизу та на рівні коліна.

Ширину передньої частини штанів визначають відрізком Н₁Н₂:

$$НН_1 = НН_2 = 0,5(Ш_n - 2).$$

Ширину задньої частини штанів визначають відрізком Н₃Н₄:

$$НН_3 = НН_4 = 0,5(Ш_n + 2).$$

Для визначення ширини штанів на рівні колін на кресленні вправо і вліво від точки К відкладають відрізки:

$$КК_1 = КК_2 = 0,5(Ш_k - 2 \dots 2,5);$$

$$К_1К_3 = К_2К_4 = 2 \dots 2,5 \text{ см.}$$

Відрізок К₁К₂ визначає ширину передньої частини штанів на рівні колін, К₃К₄ – ширину задньої частини штанів на рівні колін.

Визначають положення точок Б₃ і Б₄ відрізка Б₃Б₄, який відповідає ширині передньої частини на рівні стегон:

$$Б_1Б_3 = 0,3(0,4C_{ст} - 1,5);$$

$$ББ_4 = ББ_1 + Б_1Б_3.$$

З'єднують прямими точки T_4, B_4, K_1, H_1 і B_7, K_3, H_3 .

На перетині лінії талії передньої частини штанів – лінії T_2T_4 і вертикалі T_0H будують виточку. Розхил виточки 2–2,5 см, довжина виточки 8–9 см. Довжину виточки відкладають від точки T_0 вниз по вертикалі. По половині розхилу виточки відкладають вправо та вліво від т. T_0 на лінії передньої частини. Сторони виточки обводять прямими лініями (рис. 6.2).

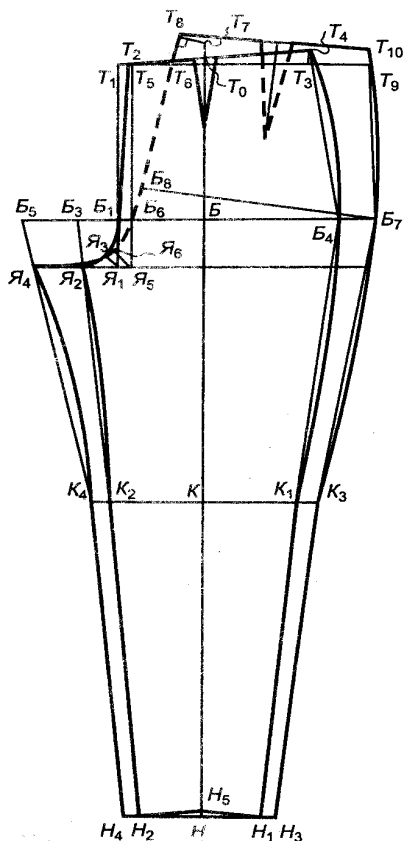


Рис. 6.2 – Креслення базової конструкції жіночих штанів

Підйом середини лінії низу передньої частини: $HN_5 = 0,7$ см.
Точку H_5 з'єднують з точками H_1 та H_2 плавною кривою.

На перетині прямої B_3K_2 з лінією висоти сидіння ставлять точку $Я_2$. Точки $Я_2$ і K_2 з'єднують увігнутою кривою. Ця лінія разом з прямою K_2H_2 є кроковою лінією передньої частини.

1.5. Побудова креслення конструкції задньої частини штанів.

Щоб з'єднати плавною кривою B_1 і $Я_2$, будують допоміжну точку $Я_3$. На бісектрисі кута $T_1Я_1Я_2$ відкладають відрізок: $Я_1Я_3 = 2,8$ см.

Через точки $Я_2$, $Я_3$ і B_1 проводять плавну криву. Лінія $T_2B_1Я_3Я_2$ є середньою лінією передньої частини штанів. Через точки T_4 , B_4 , K_1 проводять плавну криву, а від точки K_1 до точки H_1 пряму. Це бічна лінія передньої частини.

Побудову контурів задньої частини здійснюють відповідно до розмірів передньої частини з врахуванням необхідності спряженості деталей штанів по крокових та бокових лініях.

Урівнюють довжину крокової лінії задньої частини штанів з довжиною крокової лінії передньої частини. Для цього на ламаній лінії $H_4K_4B_5$ від т. H_4 відкладають довжину лінії $H_2K_2Я_2$, отримують т. $Я_4$. Лінію $Я_4K_4$ оформляють плавною кривою.

Для побудови середньої лінії задньої частини штанів знаходять положення точки B_6 : $B_5B_6 = 0,7(0,4C_{ст} - 1,5)$.

З точки B_6 проводять перпендикуляр, перетин якого з горизонталями позначають точками T_5 (вверх) та $Я_5$ (вниз). На горизонталі від точки T_5 відкладають відрізок T_5T_6 : $T_5T_6 = \Gamma_{тп}$.

З'єднують точки T_6 та B_6 . Ця пряма визначає нахил середньої лінії задньої частини штанів.

Для плавного з'єднання точок B_6 та $Я_4$ будують допоміжну точку $Я_6$, яка знаходиться на бісектрисі кута $B_6Я_5Я_4$ на відстані

$$Я_5Я_6 = 3 \dots 3,5 \text{ см.}$$

Плавною кривою з'єднують точки $Я_4$, $Я_6$, B_6 .

На основній вертикалі вгору від т. T_0 відкладають відрізок T_0T_7 :

$$T_0T_7 = (D_{сп} - B_{пс}) - D_c.$$

З точки T_7 опускають перпендикуляр на продовження прямої B_6T_6 і ставлять точку T_8 . Лінія $Я_4Я_6B_6T_8$ – середня лінія задньої частини штанів: $B_6B_8 = T_6T_8$.

З'єднують точки B_8 та B_7 прямою. Це лінія стегон задньої частини штанів. Розраховують довжину відрізка T_8T_9 , яка дорівнює:

$$T_8T_9 = 0,5C_{ст} + 3,5 \dots 4 + 0,5,$$

де $3,5 \dots 4$ – розхил виточок на задній половинці штанів.

З точки T_8 радіусом, рівним T_8T_9 , роблять засічку на продовження горизонталі TT_3 і ставлять точку T_9 . З'єднують точки T_9 , B_7 , K_3 плавною кривою, а потім проводять пряму до точки H_3 .

Урівнюють довжину бокової лінії задньої частини з довжиною бокової лінії передньої частини $H_1K_1B_4T_4$. Для цього від точки H_3 на лінії $H_3K_3B_7T_9$ відкладають довжину лінії $H_1K_1B_4T_4$ і отримують т. T_{10} : $H_3K_3B_7T_{10} = H_1K_1B_4T_4$.

Лінія $T_{10}B_7K_3H_3$ – бокова лінія задньої частини; лінія H_3H_4 – лінія низу задньої частини.

На кресленні задньої частини будують виточку. Середню лінію виточки розташовують посередині прямої T_8T_{10} і перпендикулярно до неї. По лінії T_8T_{10} вправо і вліво від середини виточки відкладають по половині розхилу виточки.

Довжина виточки 12–15 см. Бокові сторони виточки роблять прямими. Лінія талії задньої частини T_8T_{10} при закритих виточках представляє собою плавну криву. Контури передніх і задніх половинок штанів обводять чіткою лінією.

Приклад розрахунку конструктивних ділянок для побудови креслення БК штанів на типову жіночу фігуру 164-96-100 наведені в таблиці 6.2.

Таблиця 6.2 – Розрахунок конструктивних ділянок для побудови креслення БК жіночих штанів (типова фігура 164–96–100)

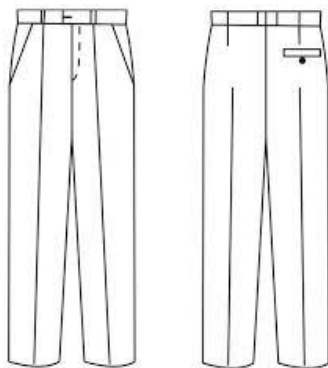
Позначення відрізка	Розрахункова формула і розрахунок	Величина, см
1	2	3
<i>Базисна сітка штанів</i>		
ТЯ	$ТЯ = D_c - 2 \dots 3 = 27,5 - 2$	25,5
ЯБ	ЯБ	6,0
ББ ₁	$ББ_1 = 0,15C_{ст} + 0,25(P_{ст} + 1) + 1,4 = 0,15 \cdot 50 + 0,25(2 + 1) + 1,4$	9,6
T_1T_2	T_1T_2	0,7
T_2T_3	$T_2T_3 = 0,5C_t + 2 \dots 2,5 + 0,5 = 0,5 \cdot 37 + 2 + 0,5$	21
T_3T_4	$T_3T_4 = (D_{36} - D_{сш}) + 0,3 = (105,8 - 103,9) + 0,3$	2,2
T_0H	$T_0H = D_{вир} + 1,5 = 98,5 + 1,5$	100
T_0K	$T_0K = D_t + 1 = 57,6 + 1$	58,6
$HH_1 = HH_2$	$HH_1 = HH_2 = 0,5(Ш_n - 2) = 0,5(16 - 2)$	7
$HH_3 = HH_4$	$HH_3 = HH_4 = 0,5(Ш_n + 2) = 0,5(16 + 2)$	9
$KK_1 = KK_2$	$KK_1 = KK_2 = 0,5(Ш_k - 2 \dots 2,5) = 0,5(24 - 2)$	11
K_1K_3	$K_1K_3 = 2 \dots 2,5$	2
K_2K_4	$K_2K_4 = 2 \dots 2,5$	2
B_1B_3	$B_1B_3 = 0,3(0,4C_{ст} - 1,5) = 0,3(0,4 \cdot 50 - 1,5)$	5,6
BB_4	$BB_4 = BB_1 + B_1B_3 = 9,6 + 5,6$	15,2
BB_5	$BB_5 = 0,5((1,4C_{ст} + P_{ст} - 0,5) - B_3B_4) + 0,5 = 0,5((1,4 \cdot 50 + 2 - 0,5) - 30,4)$	21,1
BB_7	$BB_7 = 0,5((1,4C_{ст} + P_{ст} - 0,5) - B_3B_4) - 0,5 = 20,6 - 0,5$	20,1

Продовження таблиці 6.2

1	2	3
Передня частина штанів		
Розхил передньої виточки	2...2,5 (від т. Т ₀ вправо і вліво по лінії Т ₂ Т ₄)	1,0
Довжина передньої виточки	8...9 (від т. Т ₀ вниз по вертикалі)	8,5
НН ₅	НН ₅ =0,7	0,7
Я ₁ Я ₃	Я ₁ Я ₃ =2,8	2,8
Задня частина штанів		
Н ₄ К ₄ Я ₄	Н ₄ К ₄ Я ₄ =Н ₂ К ₂ Я ₂ – виміряти по кривій на кресленні	
Б ₅ Б ₆	Б ₅ Б ₆ =0,7(0,4С _{ст} -1,5)=0,7(0,4·50-1,5)	13
Т ₅ Т ₆	Т ₅ Т ₆ =Г _{тп}	4,8
Я ₅ Я ₅	Я ₅ Я ₆ =3...3,5 (по бісектрисі кута)	3
Т ₀ Т ₇	Т ₀ Т ₇ =(Д _{сп} -В _{пс})-Д _с =(103,9-73,8)-27,5	2,6
Т ₈ Т ₉	Т ₈ Т ₉ =0,5С _т +(3,5...4)+0,5=0,5·37+4+0,5	23
Н ₃ К ₃ Б ₇ Т ₉ Т ₁₀	Н ₃ К ₃ Б ₇ Т ₁₀ =Н ₁ К ₁ Б ₄ Т ₄ – виміряти по кривій на кресленні	
Розхил задньої виточки	3,5...4 (посередині відрізка Т ₈ Т ₁₀)	4
Довжина задньої виточки	12...15 (вниз по перпендикуляру до відрізка Т ₈ Т ₁₀)	13

2. Побудова креслення базової конструкції чоловічих штанів прямого силуету за методикою ЦДТШЛ

2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду чоловічих штанів



Штани чоловічі прямого силуету, по лінії талії пришивний пояс з шістьма хомутиками. Передня частина має кишеню із скосом у відрізню бочку. Задня частини штанів з виточкою по лінії талії; права задня – з прорізною кишенею з листочкою, що застібається на петлю та гудзик. Застібка на тасьму-«блискавку» в середньому шві та на гудзик і петлю на поясі.

2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення базової конструкції чоловічих штанів. Розмірні ознаки, необхідні для побудови креслення основи чоловічих штанів представлені у таблиці 6.3. Для прикладу в останній графі таблиці наведені чисельні значення розмірних ознак типової чоловічої фігури 170–100–88.

Таблиця 6.3 – Розмірні ознаки для побудови креслення БК чоловічих штанів (типова фігура 170–100–88)

Умовне позначення	Назва розмірної ознаки	Величина, см
C_t	Напівобхват талії	37,0
$C_{ст}$	Напівобхват стегон	50,0
$D_{тк}$	Відстань від лінії талії до коліна	57,6

Величини прибавок вибирають з таблиці 6.4.

Таблиця 6.4 – Прибавки на вільне облягання для побудови креслення БК чоловічих штанів

Назва прибавки	Умовне позначення	Величина сумарної прибавки для силуетів, см		
		що щільно прилягає	прилягаючий	прямий
По лінії талії	P_t	0	1,0...1,5	1,5...2,0
По лінії стегон	$P_{ст}$	0...0,5	1,0...2,5	3,0...7,0

Крім того, при розрахунках використовують наступні виміри виробу: $D_{вир}$ – довжина виробу (штанів); $Ш_n$ – ширина штанів внизу, $Ш_k$ – ширина штанів на рівні коліна. Ширину штанів на рівні лінії низу і лінії колін в готовому вигляді визначають, з моделлю. Так, для прикладу вибрано: $P_t = 1,0$ см; $P_{ст} = 2,0$ см; $D_{вир} = 98,0$ см; $Ш_n = 22,0$ см.

2.3. Побудова базисної сітки креслення чоловічих штанів.

Базисна сітка креслення представляє собою систему взаємно перпендикулярних трьох вертикальних і п'яти горизонтальних ліній. Основою базисної сітки є вертикаль з точки T_0 (див. рис. 6.3). Горизонтальними є лінії талії, стегон, висоти сидіння, колін, низу.

Від точки T_0 на вертикалі вниз відкладають відрізки, які визначають положення:

– лінії низу $T_0H_0 = D_{вир}$;

– лінії коліна $T_0K_0 = D_{тк}$;

– лінії висоти сидіння $T_0Я_1 = 0,5C_{ст} - (1,0 \dots 2,0)$ см (ця формула використовується для фігур із зростом 176 см. Для більшого або меншого зросту величину в дужках збільшують або зменшують відповідно на 0,7 см. При побудові штанів на повну фігуру збільшують коефіцієнт.)

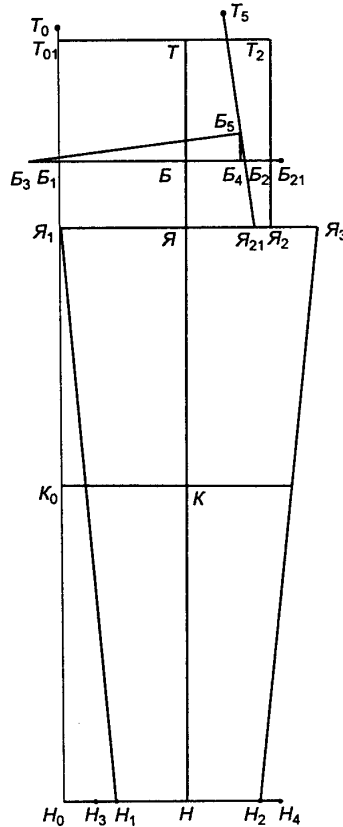


Рис. 6.3 – Креслення базисної сітки базової конструкції чоловічих штанів

Від точки $Я_1$ вгору відкладають відрізок $Я_1Б_1$, який визначає положення лінії стегон:

$$Я_1Б_1 = 1/3 T_0Я_1$$

Від точки T_0 вниз відкладають відрізок T_0T_{01} :

$$T_0T_{01} = 0,1(C_{ст} - C_T)$$

Через точки T_{01} , $Б_1$, $Я_1$, K_0 , H_0 проводять горизонталі.

Ширину передньої частини штанів по лінії стегон визначає відрізок $Б_1Б_2$: $Б_1Б_2 = 0,5 (C_{ст} + П_{ст})$.

Через точку B_2 проводять вертикаль, при перетині якої з горизонталлю T_{01} отримують точку T_2 , а з горизонталлю $Я_1$ – точку $Я_2$.

Розширення передньої частини по лінії стегон:

$$B_2B_{21} = 0,5 \dots 0,7 \text{ см.}$$

Ширину кроку передньої частини розраховують:

$$Я_2Я_3 = 0,1(C_{\text{ст}} + П_{\text{ст}}),$$

але якщо прибавка велика ($5,0 \dots 8,0$ см), то

$$Я_2Я_3 = 0,1(C_{\text{ст}} + П_{\text{ст}}) - (0,5 \dots 0,7 \text{ см}).$$

Лінія згину штанів розташована посередині відрізка $Я_1Я_3$, тобто ширина передньої частини штанів по лінії висоти сидіння дорівнює:

$$Я_1Я = ЯЯ_3 = Я_1Я_2/2.$$

Через точку $Я$ проводять вертикаль і при перетині її з базисними горизонтальями отримують точки T, B, K, H .

Ширина передньої частини штанів по лінії низу традиційно, згідно зорового сприйняття розташування бічного шва штанів, менше задньої частини на $4,0$ см, тобто: $H_1H_2 = Ш_{\text{н}} - 2,0$.

Ширина передньої частини штанів по лінії низу на кресленні:

$$HH_1 = HH_2 = H_1H_2/2.$$

Ширина задньої частини штанів по лінії низу на кресленні:

$$HH_3 = HH_4 = HH_1 + 2,0.$$

Розташування бічного краю задньої частини на лінії стегон визначає відрізок B_1B_3 : $B_1B_3 = 0,1(C_{\text{ст}} + П_{\text{ст}}) - 2,0$ см.

Ширина задньої частини штанів по лінії стегон:

$$B_3B_4 = (C_{\text{ст}} + П_{\text{ст}}) - B_1B_{21}.$$

З точки B_3 , радіусом B_3B_4 проводять дугу, на якій відкладають відрізок B_4B_5 , який визначає баланс штанів:

$$B_4B_5 = 0,05(C_{\text{ст}} + T_0Я_1) - (0,3 \dots 0,5) \text{ – для типової фігури;}$$

$B_4B_5 = 0,05(C_{\text{ст}} + T_0Я_1) + 0,5$ см – для сутулих фігур та фігур з опуклими сідницями;

$B_4B_5 = 0,05(C_{\text{ст}} + T_0Я_1) - 1,0$ см – для перегини стих фігур і фігур з плоскими сідницями.

Допоміжна точка $Я_{21}$ потрібна для визначення положення середньої лінії задньої частини штанів: $Я_2Я_{21} = (0,03 \dots 0,05) C_{\text{ст}}$ (чим більша повнота, тим більший коефіцієнт).

Точки $Я_{21}$ і B_5 з'єднують прямою лінією, продовжують її вгору на величину B_4B_5 і відкладають відрізок B_5T_5 . Точка T_5 – вершина середньої лінії задньої частини штанів.

2.4. Побудова креслення передньої частини штанів. Для оформлення середньої лінії передньої частини штанів знаходимо допоміжну точку 1. Від т. $Я_2$ на бісектрисі кута $B_2Я_2Я_3$ відкладають відрізок $Я_21$: $Я_21 = 0,4 Я_2B_2$ (рис. 6.4).

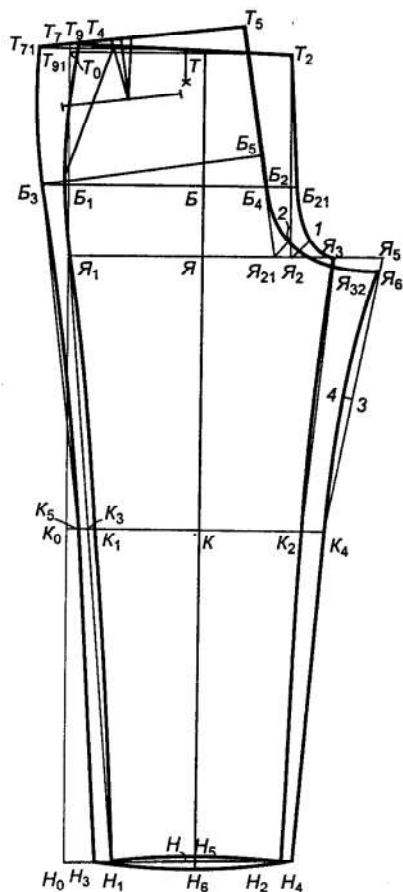


Рис. 6.4 – Креслення конструкції передньої та задньої частин чоловічих штанів

Середню лінію проводять через точки $T_2, Я_{21}, 1, Я_3$.

Ширину передньої частини штанів по лінії талії розраховують за формулою:

$$T_2T_4 = 0,5 (C_T + П_T) + \varphi_1 + c,$$

де φ_1 – величина розхилу виточки, $\varphi_1 = 2,0 \dots 2,5$ см;

c – величина розхилу складки, $c = 3,0 \dots 5,0$ см.

Відрізок T_2T_4 відкладають на прямій, що з'єднує точки T_2 і T_6 . Зазвичай, для фігур, що мають різницю напівобхватів стегон і талії від 4,0 до 10,0 см передбачають або складку, або виточку; при різниці більше 10,0 см – і складку, і виточку.

Визначальним моментом є розташування точки T_4 відносно точки T_0 . Відрізок T_4T_0 не повинен перевищувати 1,0 см, що пов'язано з оформленням бічної лінії штанів. Для виробів на фігури із збільшеним виступом живота, середню лінію і лінію талії проводять дещо інакше. Від точки T_2 вгору відкладають відрізок T_2T_3 – підвищення рівня лінії талії.

$$T_2T_3 = 0,5 (C_{\text{т}} + 8,0 - C_{\text{ст}}).$$

Від точки T_3 вправо по горизонталі відкладають відрізок T_3T_{31} – зміщення вершини середньої лінії:

$$T_3T_{31} = 0,4T_2T_3.$$

При цьому середня лінія проходить через точки T_{31} , B_{21} , 1 , $Я_3$, а лінія талії – через точку $T_{31}(T_2)$ по горизонталі на відстані $1/3$ ширини передньої частини, а потім плавною кривою до точки T_4 . Якщо ширина штанів на рівні колін в готовому вигляді відома ($Ш_{\text{к}}$), то від точки K відкладають вправо і вліво відрізки KK_1 і KK_2

$$KK_1 = KK_2 = (Ш_{\text{к}} - 2,0)/2.$$

Якщо ширина на рівні колін не відома, то від точки перетину горизонталі відкладають відрізок K_3K_1 : $K_3K_1 = 1,0 \dots 1,5$ см. При цьому, чим вужча ширина штанів внизу, тим більше величина K_3K_1 .

Від точки K вправо по горизонталі відкладають відрізок, що дорівнює KK_1 : $KK_2 = KK_1$.

Крокову лінію проводять через точки H_2 і K_2 – по прямій, K_2 і $Я_3$ – по плавній увігнутій лінії. Бокову лінію проводять через точки H_1 і K_1 – по прямій, а далі – плавною увігнутою (через точки K_1 і $Я_1$) і опуклою (через точки $Я_1$, B_1 , T_4) кривими.

Оформлення лінії низу: вгору відкладають відрізок HH_5 :

$$HH_5 = 0 \dots 1,0 \text{ см.}$$

Із збільшенням ширини низу величина HH_5 зменшується.

Лінію низу проводять плавною кривою через точки H_1 , H_5 , H_2 .

Виточка на передній половинці штанів розташована зазвичай по лінії згину, її довжина не перевищує $1/3 T_{01}Я_1$.

Складку зазвичай розташовують вліво від лінії згину.

Кишеню передньої частини можна розташовувати бічному шві, похило, горизонтально і вертикально. Найбільш поширений – похила кишеня з відрізним бочком:

– верхній край кишені – на відстані 3,5...4,0 см від точки T_4 ;

– довжина входу в кишеню 16,0 см (для розмірів 88-96), 17,0 см (для розмірів 100-104), 18,0 см (для розмірів 112-128).

2.5. Побудова креслення задньої частини штанів. Ширину кроку задньої частини штанів по лінії висоти сидіння відкладають вправо від точки $Я_{21}$: $Я_{21}Я_5 = 0,25 (C_{\text{ст}} + П_{\text{ст}}) - 1,5$ см.

Для оформлення середньої лінії знаходять допоміжні точки $Я_{32}$, 2.
 $Я_3Я_{32}=1,0$ см.

Відрізок $Я_{21}Я_{32}$ відкладають вниз по лінії $Я_3К_2$.

$Я_{21}2 = 2,0 \dots 3,0$ см.

Відрізок $Я_{21}2$ відкладають вгору і вправо по бісектрисі кута $Б_4Я_{21}Я_3$. Ширину по лінії коліна визначають відкладаючи вправо і вліво від точки К відрізки $КК_4$ і $КК_5$: $КК_4 = КК_5 = КК_1 + 2,0$ см.

З'єднують прямою лінією точки $Я_5$ і $К_4$, середину відрізка відмічають точкою 3. Із точки 3 по перпендикуляру до прямої $К_4Я_5$ відкладають відрізок 3-4: $3-4 = 1,0 \dots 1,5$ см.

Крокову лінію проводять через точки $Н_4$ і $К_4$ – по прямій; $К_4$, 4, $Я_5$ – по плавній увігнутій лінії.

Вершину крокової лінії задньої частини визначають відкладанням відрізка $Н_4К_4Я_6$.

$Н_4К_4Я_6 = Н_2К_2Я_3 - (0,5 \dots 1,0)$ см,

де $0,5 \dots 1,0$ см – величина відтягування крокової лінії.

Середню лінію проводять через точки $Т_5$, $Б_5$, 2, $Я_{32}$, $Я_6$.

Ширина задньої частини по лінії талії

$Т_5Т_7 = 0,5 (C_T + П_T) + \varphi_2$,

де φ_2 – величина розхилу задньої виточки (або двох виточок), що дорівнює $2,0 \dots 4,0$ см.

Величина розхилу залежить від ступеня виступу сідниць. Відрізок $Т_5Т_7$ відкладають від точки $Т_5$ до перетину з горизонталлю $Т_0$. Бокову лінію задньої частини урівнюють з боковою лінією передньої частини штанів: $Н_3К_3Б_3Т_7 = Н_1К_1Б_1Т_4$.

Лінію талії проводять через точки $Т_{71}$ і $Т_5$. В точці $Т_5$ лінія талії обов'язково має утворювати прямий кут з середньою лінією задньої частини штанів.

Оформлення низу задньої частини штанів. Вниз відкласти відрізок $НН_6$ і плавно провести лінію низу через точки $Н_3$, $Н_6$ і $Н_4$.

$НН_6 = 0,5 \dots 1,0$ см.

Чим більша ширина штанів внизу, тим менша величина $НН_6$.

На задній частині штанів намічають розташування горизонтальної кишені:

– паралельно лінії талії на відстані $6,0 \dots 7,5$ см від неї;

– відстань до бічної лінії – $4,0 \dots 5,0$ см;

– довжина входу в кишеню 14 см (для розмірів 88-108) і 15,5 см (для розмірів 112-128).

Перпендикулярно входу в кишеню будують одну або дві талієві виточки (розхил виточки – φ_2).

Приклад розрахунку для побудови креслення основи чоловічих штанів на типову чоловічу фігуру 170–100–88 наведено в таблиці 6.5.

**Таблиця 6.5 – Розрахунок конструктивних ділянок для побудови креслення
БК чоловічих штанів (типова фігура 170–100–88)**

Позначення відрізка	Розрахункова формула і розрахунок	Величина, см
Базисна сітка штанів		
T_0H_0	$T_0H_0=D_6$	98,0
T_0K_0	$T_0K_0=D_{TK}$	58,1
$T_0Я_1$	$T_0Я_1=0,5C_{CT} - (1,0 \dots 2,0) - 0,7=0,5 \cdot 51,6 - 1,0 - 0,7$	24,1
$Я_1Б_1$	$Я_1Б_1=1/3 T_0Я_1=1/3 \cdot 24,1$	8,0
T_0T_{01}	$T_0T_{01}=0,1 (C_{CT}-C_T)=0,1 \cdot (51,6-44)=0,1 \cdot 7,6$	0,76
$Б_1Б_2$	$Б_1Б_2=0,5 (C_{CT}+П_{CT})=0,5 \cdot (51,6+2,0) = 0,5 \cdot 53,6$	26,8
$Б_2Б_{21}$	$Б_2Б_{21}=0,5 \dots 0,7$	0,5
$Я_2Я_3$	$Я_2Я_3=0,1 \cdot (C_{CT}+П_{CT})=0,1 \cdot (51,6+2,0)=0,1 \cdot 53,6$	5,4
$Я_1Я$	$Я_1Я=ЯЯ_3=Я_1Я_3/2=32,2/2$	16,1
$НН_1, НН_2$	$НН_1=НН_2=Н_1Н_2/2=(Ш_H-2,0)/2=(22,0-2,0)/2$	10,0
$НН_3, НН_4$	$НН_3=НН_4=НН_1+2,0=10,0+2,0$	12,0
$Б_1Б_3$	$Б_1Б_3=0,1(C_{CT}+П_{CT})-2,0=0,1(51,6+2,0)-2,0=0,1 \cdot 53,6-2,0$	3,4
$Б_3Б_4$	$Б_3Б_4=(C_{CT}+П_{CT})-Б_1Б_{21}=(51,6+2,0)-27,3$	26,3
$Б_4Б_5$	$Б_4Б_5=0,05(C_{CT}+T_0Я_1)-(0,3 \dots 0,5)=$ $=0,05(51,6+24,1)-0,3=0,05 \cdot 75,7-0,3=3,8-0,3$	3,5
$Я_2Я_{21}$	$Я_2Я_{21}=0,04 \cdot C_{CT}=0,04 \cdot 51,6$	2,0
$T_{21}T_5$	$T_{21}T_5=Б_4Б_5$	
Передня частина штанів		
$Я_21$	$Я_21=0,4 Я_2Б_2=0,4 \cdot 8,3$	3,3
T_2T_4	$T_2T_4=0,5(C_T+П_T)+4,0=0,5 \cdot (44,0+1,0)+4,0$	26,5
K_3K_1	$K_3K_1=1,0 \dots 1,5$	1,0
KK_2	$KK_2=KK_1$ (виміряти по кресленню)	
$НН_5$	$НН_5=0 \dots 1,0$	0,7
Похила кишеня	Від точки T_4 вправо 4,0 см. Із T_4 засічкою радіусом рівним входу в кишеню	4,0 17,0
Задня частина штанів		
$Я_{21}Я_5$	$Я_{21}Я_5=0,25(C_{CT}+П_{CT})-1,5=0,25(51,6+2,0)-1,5$	11,9
$Я_3Я_{32}$	$Я_3Я_{32}=1,0$	1,0
$Я_{21}2$	$Я_{21}2=2,0 \dots 3,0$	2,5
KK_4, KK_5	$KK_4=KK_5=KK_1+2,0$	
$Я_5-4$	$Я_5-4=4-K_4$	
$3-4$	$3-4=1,0 \dots 1,5$	1,1
$Н_4K_4Я_6$	$Н_4K_4Я_6=Н_2K_2Я_3-(0,5 \dots 1,0)=74,2-0,5$	73,7
T_5T_7	$T_5T_7=0,5(C_T+П_T)+2,0=0,5(44,0+1,0)+2,0$	24,5
$Н_3K_3Б_3T_{71}$	$Н_3K_3Б_3T_{71}=Н_1K_1Б_1T_4$	
$НН_6$	$НН_6=0,5 \dots 1,0$	0,7
Вхід в задню кишеню	Паралельно лінії талії на відстані 6,0...7,5 см. Від бокової лінії – 4,0...5,0 см. Довжина – 17,0 см	6,5 5,0 14,0
Виточка зад- ньої частини	Перпендикулярно лінії талії від середини входу в кишеню. Розхил – 2,0 см	2

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Результати виконаної роботи оформляють у вигляді звіту, в якому представляють:

- рисунок та опис зовнішнього вигляду штанів;
- розмірні ознаки фігури та прибавки на вільне облягання;
- розрахунки базової конструкції штанів;
- креслення конструкції штанів на масштабно-координатному папері в масштабі 1:1;
- макет штанів у натуральну величину.

У висновках до роботи відмітити особливості побудови БК жіночих (чоловічих) штанів за обраною методикою конструювання.

Питання для самоконтролю

1. Що є вихідними даними для побудови креслення БК штанів?
2. Як називають конструктивні лінії та основні деталі штанів?
3. З яких етапів складається побудова креслення конструкції?
4. Які розмірні ознаки та прибавки використовують для побудови креслення базової конструкції штанів?
5. З яких ліній складається креслення базисної сітки штанів?
6. Як визначається положення горизонтальних ліній штанів?
7. Як розрахувати ширину штанів на лінії талії, стегон, колін, низу?

Література: [11, 12]

Лабораторна робота 7

Розрахунок і побудова креслення БК сукні жіночої напівприлягаючого силуету за різними методиками конструювання

Мета: набуття вмінь виконання побудови креслення БК жіночої сукні заданого розміро-зросту за методиками конструювання одягу.

Завдання: визначити вихідні дані і виконати розрахунки для побудови креслення базової конструкції жіночої сукні; побудувати креслення базової конструкції жіночої сукні.

Прилади і матеріали: зошит, ручка, олівці, лінійки, лекала, циркуль, ластик, калькулятор, масштабно-координатний папір чи ватман.

Зміст роботи

1. Побудова креслення БК жіночої сукні напівприлягаючого силуету за ЄМКО РЕВ.

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду сукні.

1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК сукні.

1.3. Розрахунок і побудова креслення БК спинки, пілочки та рукава сукні.

1.4. Побудова вихідної модельної конструкції одношовного рукава з внутрішнім швом і виточкою по лінії ліктя.

2. Побудова креслення базової конструкції сукні жіночої напівприлягаючого силуету за методикою ЦДТШЛ.

2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду сукні.

2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК сукні.

2.3. Побудова базисної сітки стану сукні.

2.4. Побудова креслення спинки і пілочки.

2.5. Побудова базисної сітки рукава.

2.6. Побудова креслення одношовного рукава з виточкою по лінії ліктя.

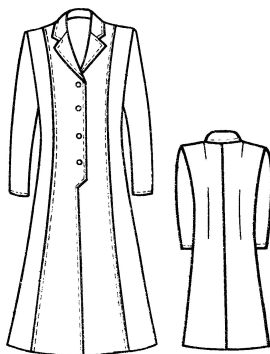
3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Побудова креслення БК жіночої сукні напівприлягаючого силуету за ЄМКО РЕВ

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду сукні. Сукня жіноча напівприлягаючого силуету з вшивним рукавом та з центральною застібкою на чотири гудзика. Пілочка з вертикальними рельєфами від

плечових швів і середнім швом від нижнього краю застібки до лінії низу. Спинка – з середнім швом, виточками від плечових швів і від лінії талії. Рукава одношовні, довгі. Комір піджачного типу.



1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК сукні жіночої. Вихідними даними є розмірні ознаки і прибавки, що представлені у таблицях 7.1 та 7.2.

Величини розмірних ознак у таблиці 7.1 відповідають жіночій типовій фігурі 164–96–104.

Таблиця 7.1 – Розмірні ознаки типової фігури 164–96–104 для побудови БК жіночої сукні напівприлягаючого силуету

Назва розмірної ознаки	Умове позначення	Величина, см
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Зріст	T1	164
Висота лінії талії	T7	103,2
Висота колінної точки	T9	45,4
Висота підсідничної складки	T12	73,6
Обхват шиї	T13	37,0
Обхват грудей перший	T14	91,8
Обхват грудей другий	T15	101,0
Обхват талії	T18	76,0
Обхват стегон з урахуванням виступу живота	T19	104,0
Відстань від лінії талії збоку до підлоги	T25	106,1
Відстань від лінії талії спереду до підлоги	T26	104,3
Обхват зап'ястя	T29	16,5
Відстань від точки основи шиї до променевої точки	T32	45,3
Відстань від точки основи шиї до лінії обхвату зап'ястя	T33	68,9
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей I спереду	T34	25,2

Продовження таблиці 7.1

1	2	3
Висота грудей	T35	35,5
Довжина талії спереду	T36	52,9
Дуга через вищу точку плечового суглоба	T38	31,5
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей I з урахуванням виступу лопаток	T39	17,9
Довжина спини до талії з урахуванням виступу лопаток	T40	40,3
Дуга верхньої частини тулуба через точку основи ший	T44	87,2
Ширина грудей	T45	34,6
Відстань між сосковими точками	T46	20,1
Ширина спини	T47	36,5
Передньо-задній діаметр руки	T57	10,9

1.3. Розрахунок і побудова креслення базової конструкції спинки і пілочки та рукава сукні. Розрахунок до побудови креслення БК спинки і пілочки та рукава сукні наведено у таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 Розрахунок БК жіночої сукні напівприлягаючого силуету

Номер системи	Позначення відрізка	Формула /A-B/+П	Вихідна величина відрізка, см /A-B/	Загальна прибавка, см $P = PK + PT = PS + PP + PT$	Величина відрізка на кресленні, см
1	2	3	4	5	6
Спинка і пілочка БК (див. рис. 7.1)					
1	11-91	$T40 + (T7 - T9) + P$	98,1	1,89	100,00
2	11-21	$0,3T40 + P$	12,10	1,03	13,13
3	11-31	$T39 + P$	17,90	1,09	19,00
4	11-41	$T40 + P$	40,30	1,32	41,62
5	41-51	$0,65(T7 - T12) + P$	19,25	0,19	19,44
6	31-33	$0,5T47 + P$	18,30	1,35	19,65
7	33-35	$T57 + P$	11,00	2,90	13,90
8	35-37	$0,5(T45 + T15 - 1,2 - T14) + P$	21,20	0,85	22,05
9	31-37	$/31-33/+ /33-35/+ /35-37/$	50,50	5,10	55,60
10	37-47	$T40 - T39 + P$	22,40	0,22	22,62
11	47-57	$0,65(T7 - T12) + P$	19,25	0,19	19,44
12	47-97	$T7 - T9 + P$	57,80	2,1	59,9
13	33-13	$0,49T38 + P$	15,50	0,91	16,41
14	35-15	$0,43T38 + P$	13,60	0,89	14,50
15	33-331	P		3,50	3,50

Продовження таблиці 7.2

1	2	3	4	5	6
16	35-351	П		3,50	3,50
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}; (a_{17} = 0,5)$			9,10
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}; (a_{18} = 0,5)$			4,80
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}; (a_{19} = 0,5)$			9,10
20	R 332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			9,10
20.1	R 341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			9,10
20.2	$\overset{\cap}{341} \quad 332$	К			
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}; (a_{21} = 0,5)$			4,80
22	R 352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,80
22.1	R 341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,80
22.2	$\overset{\cap}{341'} \quad 352$	К			
24	41-411	041	0,75		0,75
25	51-511	051	0,75		0,75
26	91-911	091	0,75		0,75
27	11-12	$0,18T13+П$	6,65	0,20	6,85
28	11-112	$0,25/11-12/$			1,70
29	12-121	$0,07T13+П$	2,60	-0,35	2,25
30	13-14	$3,5-0,08T47$	0,55		0,55
31	121-122	$0,4/121-14/$			
32	31-32	$0,17T47+П$	6,20	$0,70;$ $П=0,5П_{31-33}$	6,90
33	122-22	$(0,4...0,5) \cdot /122-32/$			К
34	$\angle 122-22-122$	$\beta_{34}-1,7t_{\text{м}}-0,9ПC_{31-33}$	$13,5^0$		$11,3^0$
35	R122-14'	122'-14			
36	R22-141	22-14'			
36.1	R121-141	121-14			
37	R22-123	22-123'			
38	121-113	К			
38.1	11-113	К			
39	R 121-114	$/121-113/-a_{39}; (a_{39}=0,5...0,7)$			
39.1	R 112-114	$/121-113/-a_{39}$			
40	$\overset{\cap}{121} \quad 112$	К			
41	14'-342'	К			
41.1	332-342'	К			
42	R 14'-342''	$14'-342'$			
42.1	R 332-342''	$14'-342'$			

Продовження таблиці 7.2

1	2	3	4	5	6
43	$\overset{\cap}{332} \ 14'$	К			
45	47-46	0,5Т46+П	10,20	0,40; П=0,5П ₃₅₋₃₇	10,60
47	46-36	Т36–Т35+П	17,40	0,15	17,55
48	36-371	47-46			10,60
49	36-372	Т35–Т34+П	10,30	0,40 П=0,5П ₃₅₋₃₇	10,70
50	R 36-372'	36-372			10,70
50.1	372-372'	0,5(Т15–1,2–Т14)	3,90		3,90
50.2	R 36-371'	36-371			10,60
51	371'-361	0,18Т13+П	6,65	0,30	6,95
52	R 36-16	Т44–(Т40+0,07Т13)– –(Т36–Т35)+П	27,00	0,95	27,95
53	R 16-14''	121-14 (з креслення спинки)			
54	16-161	0,205Т13+П	7,60	0,40	8,00
55	16-171	К			
55.1	17-171	К			
56	R 16-172	16-171			
56.1	R 17-172	16-171			
57	$\overset{\cap}{17} \ 16$	К			
58	14''-343'	К			
58.1	352-343'	К			
59	R 14''-343''	14''-343'			
59.1	R 352-343''	14''-343'			
60	$\overset{\cap}{352} \ 14''$	К			
61	411-470	0,5Т18+П	38,00	7,00	45,00
62	511-570	0,5Т19+П	52,00	5,50	57,50
Спинка і плічка ВМК (див. рис. 7.2)					
62.1	470-47 (d _т)	/31-37/–/(41-411/+/411-470/)			10,20
62.2	42-421	0,18d _т			1,85
62.3	42-421'	0,18d _т			1,85
62.4	42-321	За моделлю			18,00
62.5	42-521	0,7/41-51/			13,60
62.6	441-442	Т25–Т26–0,8			1,00
62.7	442-443	0,12·d _т			1,25
62.8	442-443'	0,12·d _т			1,25

Продовження таблиці 7.2

1	2	3	4	5	6
62.9	46-461	0,2·d _r			2,05
62.10	46-461'	0,2·d _r			2,05
62.11	570-57 (d ₆)	/31-37/-/(51-511/+511-570/)			2,30
62.12	541-542	0,5d ₆			1,15
62.13	541'-542'	0,5d ₆			1,15
62.14	911-912	За моделлю			9,0
62.15	941-942				9,0
62.16	97-971				9,0
62.17	942-943				4,0
62.18	942-943'				4,0
62.19	96-961				2,0
62.20	96-961'				2,0
62.21	16-162				
63	Розрахункові параметри пройми і оката рукава				
63.1	ДП	0,93T38+(Π ₃₃₋₁₃ +Π ₃₅₋₁₅)+ +0,57(T57+Π ₃₃₋₃₅)+2/33-331/			46,1
63.2	ПОР	H·ДП=0,08·ДП			3,7
63.3	ДОР	(1+H)·ДП=(1+0,08)·ДП			49,8
Рукав БК (див. рис. 7.3)					
64	331-351	33-35			13,90
65	331-341	0,62/33-35/+a ₁₇			9,10
66	351-341'	0,38/33-35/-a ₁₈			4,80
67	331-332	0,62/33-35/+a ₁₉			9,10
68	R 332-342	0,62/33-35/+a ₁₉			9,10
68.1	R 341-342	0,62/33-35/+a ₁₉			9,10
68.2	$\overset{\frown}{341 \quad 332}$	K			
69	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁			4,80
70	R 352-343	0,38/33-35/-a ₂₁			4,80
70.1	R 341'-343	0,38/33-35/-a ₂₁			4,80
70.2	$\overset{\frown}{341' \quad 352}$	K			
71	351-333 (ШОР)	T57+4,5+Π	15,50	2,95	18,45
72	333-13 (БОР)	0,885ДОР $\sqrt{0,25-\left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$			14,80
73	13-14	0,45/351-333/			8,30
74	13-141	0,73/351-333/			13,45
75	15-141'	15-141			

Продовження таблиці 7.2

1	2	3	4	5	6
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/			
80	13-131	0,3/333-13/			4,45
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/			
86	133-144	0,5/133-14/			
87		β_{87}	2°		2°
88	13-333-93	T33- /121-14/+П	(68,90-14)	3,70	58,60
89	13-333-43	T32- /121-14/+П	(45,30-14)	2,06	33,35
90	95-931	0,5T29+П	8,25	4,78	13,05
91	95-94	0,5/95-931/			
93	45-451	K			

1.4. Побудова вихідної модельної конструкції (ВМК) одношовного рукава з внутрішнім швом і виточкою по лінії ліктя. Розрахунок до побудови ВМК одношовного рукава з внутрішнім швом і виточкою по лінії ліктя наведено у таблиці 7.3.

Таблиця 7.3 – Розрахунок ВМК одношовного рукава з внутрішнім швом і виточкою по лінії ліктя (див. рис. 7.3)

Номер системи	Відрізок	Формула	Примітка
1	2	3	4
93.1	451-441	351-341	Вліво по лінії ліктя, /441-341/ – пряма
93.2	951-941	351-341	Вліво по /951-933/; /941-441/ – пряма; /341-441-941/ – лінія внутрішнього шва
93.3	334-341'	334-341	Вліво по $\perp$ до /131-43/

Продовження таблиці 7.3

1	2	3	4
93.4 93.5	R 341 [/] -441 [/] R 43-441 [/]	341-441 43-441	Дуга вниз. Дуга вліво вниз. Перетин дуг – 441 [/] ; /441 [/] -341 [/] / і /441 [/] -43/ – прямі
93.6	933-941 [/]	933-941	Вліво на продовженні /951-933/
93.7	R 941 [/] -441 ^{//}	941-441	Дуга вгору до перетину з дугою від 441 [/] ; /441 ^{//} -941 [/] і /441 ^{//} -43/ – прямі; $\angle$ 441 [/] -43-441 ^{//} – виточка на лікоть
93.8 93.9	R 131-345 [/] R 334-345 [/]	131-345 334-345	Дуга вліво вниз. Дуга вліво вгору. Перетин дуг – 345 [/] ; /345 [/] -131/ – пряма
93.10 93.11	R 131-342 [/] R 341 [/] -342 [/]	131-342 341-342	Дуга вліво вниз. Дуга вгору. Перетин дуг – 342 [/] – центр кола для оформлення задньої нижньої частини оката рукава
93.12	341 [/] -345 [/]	К	Дуга від 341 [/] до 345 [/]
93.13	351-341 ^{//}	351-341	Вправо по горизонталі
93.14	441-441 ^{///}	2/451-441/	Вправо по $\perp$ до /355-451/, /441 ^{///} -341 ^{//} / – пряма
93.15	441-441 ^{////}	2/451-441/	Вправо по $\perp$ до /451-951/, $\angle$ 441 ^{///} -451-441 ^{////} – величина розтягу
93.16 93.17	R 951 [/] -941 ^{//} R 441 ^{////} -941 ^{//}	951-941 441-941	Дуга вправо. Дуга вниз. Перетин дуг – 941 ^{//} ; /941 ^{//} -441 ^{////} / і /941 ^{//} -951/ – прямі
93.18	355-354 [/]	355-354	Вниз на продовженні /141-355/
93.19 93.20	R 341 ^{//} -343 [/] R 354 [/] -343 [/]	341-343 354-343	Дуга вгору. Дуга вправо. Перетин дуг точка 343 [/] – центр кола для оформлення передньої нижньої частини оката рукава
93.21	341 ^{//} -354 [/]	К	Дуга від 341 ^{//} до 354 [/]

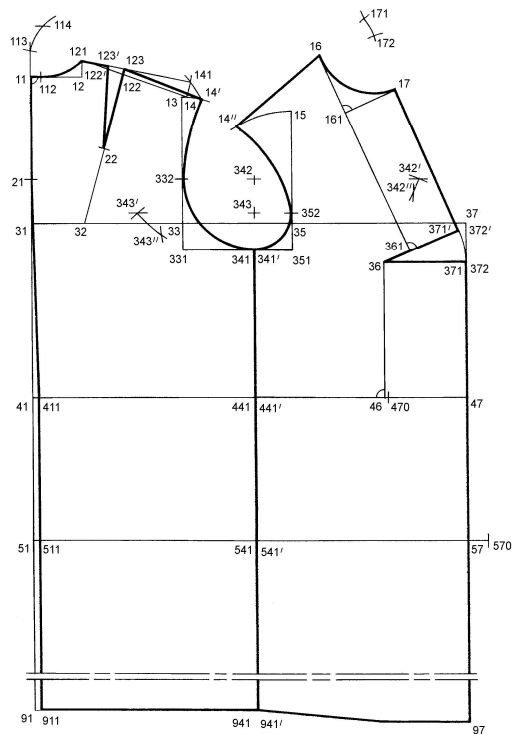


Рис. 7.1 – Базова конструкція спинки і підолки
сукні напівприлягаючого силуету

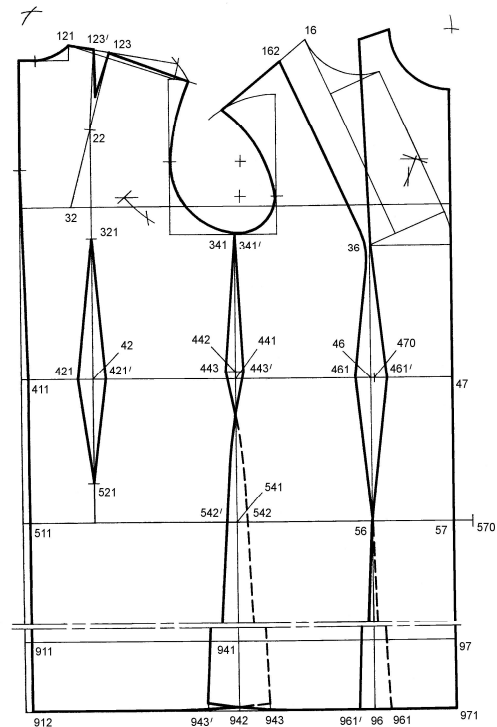


Рис. 7.2 – ВМК спинки і підолки сукні
напівприлягаючого силуету

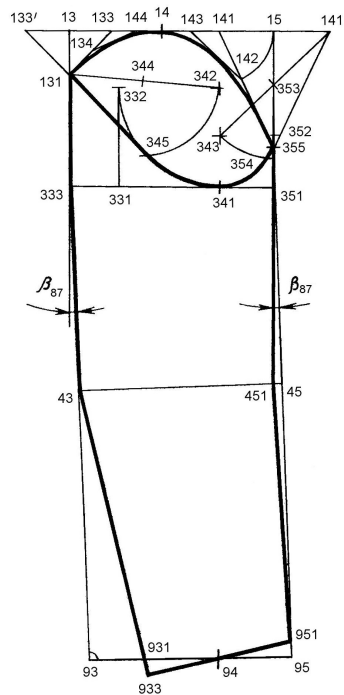


Рис. 7.3 – Базова конструкція рукава сукні
напівприлягаючого силуету

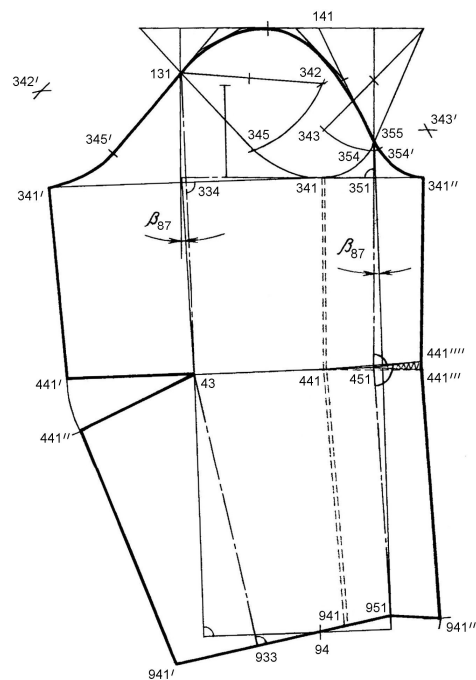
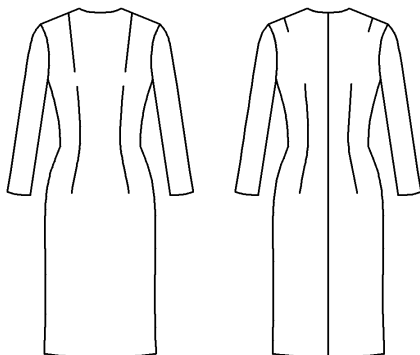


Рис. 7.4 – ВМК одношовного рукава
з внутрішнім швом і виточкою по лінії ліктя сукні

2. Побудова креслення базової конструкції сукні жіночої напівприлягаючого силуету за методикою ЦДТШЛ

2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду сукні



Сукня жіноча напівприлягаючого силуету з вшивним рукавом. Пілочка з нагрудними виточками від плечових швів. Спинка з середнім швом, виточками від плечових швів і від лінії талії. Рукава одношовні, довгі, з виточкою по лінії ліктя. Виріз горловини круглий. Застібка на потайну тасьму-блискавку у середньому шві спинки. Довжина сукні до лінії колін.

2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення базової конструкції жіночої сукні з вшивним рукавом. Вихідними даними для побудови креслення базової конструкції сукні напівприлягаючого силуету є розмірні ознаки фігури та прибавки на вільне облягання, представлені у таблицях 7.4 та 7.5. Числові значення прибавок обирають залежно від силуету виробу (або від ступеня прилягання виробу до фігури). В останній графі таблиці 7.4 для прикладу приведені розмірні ознаки типової фігури жінки 164–96–104.

Таблиця 7.4 – Розмірні ознаки для побудови креслення БК жіночої сукні на типову фігуру 164–96–104

Номер за стандартом	Назва розмірної ознаки	Умовне позначення	Величина, см
1	2	3	4
13	Напівобхват шиї	$C_{ш}$	18,5
14	Напівобхват грудей перший	$C_{гI}$	45,9
15	Напівобхват грудей другий	$C_{гII}$	50,4
16	Напівобхват грудей третій	$C_{гIII}$	48
18	Напівобхват талії	C_t	38

Продовження таблиці 7.4

1	2	3	4
19	Напівобхват стегон	$C_{ст}$	52
28	Обхват плеча	$O_{п}$	30,3
29	Обхват зап'ястка	$O_{зап}$	16,5
31	Ширина плечевого скату	$Ш_{п}$	13,3
35	Висота грудей	$B_{г}$	35,5
39	Висота пройми ззаду (відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого ззаду)	$B_{пр.з}$	17,9
40	Довжина спини до талії з врахуванням виступу лопаток	$D_{т.с}$	40,3
41	Висота плеча коса	$B_{п.к}$	43,6
43	Відстань від лінії талії ззаду до точки основи шиї	$D_{тсl}$	43,3
61	Відстань від точки основи шиї до лінії талії спереду	$D_{тпl}$	44
45	Ширина грудей	$Ш_{г}$	17,3
46	Центр між сосковими точками	$Ц_{г}$	10,2
47	Ширина спини	$Ш_{с}$	18,3
68	Довжина руки до лінії обхвату зап'ястка	$D_{р.зап}$	55,6
76	Відстань від шийної точки до основи шиї збоку по лінії виміру обхвату шиї	$D_{ш-о.ш}$	8,9
*	Висота грудей перша (від точки основи шиї) $B_{гl} = B_{г} - D_{ш-о.ш}$	$B_{гl}$	26,6
*	Довжина виробу від лінії талії до низу	$D_{вир.т}$	98

Примітка. Знаком «*» позначені розмірні ознаки, які відсутні в стандартах. Ці розмірні ознаки можна виміряти безпосередньо на фігурі, або визначити як суму чи різницю інших розмірних ознак.

Таблиця 7.5 – Прибавки на вільне облягання для побудови креслення БК жіночої сукні напівприлягаючого силуету з вшивним рукавом

Назва прибавки	Умовне позначення	Величина, см	
		рекомендована	обрана
1	2	3	4
До напівобхвату грудей III	$P_{г}$	4,0...6,0	5,0
Розподіл $P_{г}$ по ділянках:			
– до ширини спини	$P_{шс}$	1,0	1,0
– до ширини пліочки	$P_{шп}$	0...0,3	0
– до ширини пройми	$P_{шпр}$	$P_{г} - (P_{шс} + P_{шп})$	3,0
До напівобхвату талії	$P_{т}$	2,0...4,0	3,0
До напівобхвату стегон	$P_{ст}$	1,5 та більше	2,0
До довжини спини до талії	$P_{дтс}$	0...0,5	0

Продовження таблиці 7.5

1	2	3	4
До довжини пілочки до талії	$P_{\text{дтп}}$	$0 \dots 0,5$	0
До висоти плеча косої	$P_{\text{впк}}$	$0 \dots 0,5$	0
До глибини пройми	$P_{\text{г.пр}}$	$1,5 \dots 2,5$	2,0
До ширини горловини спинки	$P_{\text{шгс}}$	$0,5 \dots 1,0$	0,5
До глибини горловини спинки	$P_{\text{г.гс}}$	0	0
На ширину рукава у верхній частині (до обхвату плеча)	$P_{\text{оп}}$	$4,0 \dots 7,0$	5,0
На ширину рукава внизу	$P_{\text{о.зав}}$	За моделлю	6,0
До ширини сукні по низу	M_1		3,0
До довжини рукава	M_2		0

Примітка. Перша цифра рекомендована для тонкої, друга – для товстої тканини.

2.3. Побудова базисної сітки стану сукні (рис. 7.5).

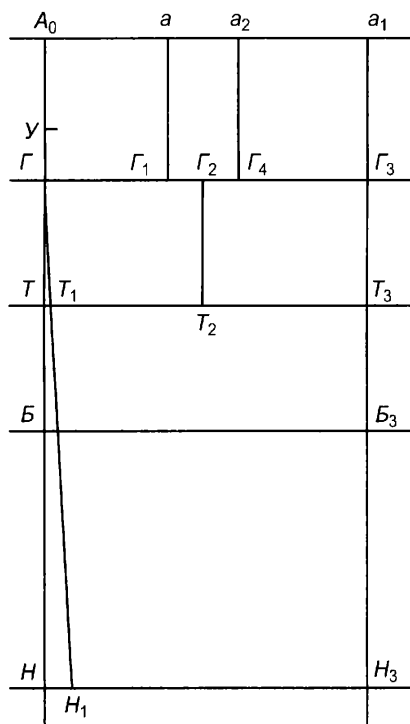


Рис. 7.5 – Базисна сітка стану сукні

Вихідними в побудові креслення базової конструкції сукні є вертикальна лінія, яка відповідає середині спинки, та горизонтальна – рівень розташування шийної точки. Точка їх перетину – A_0 . Будуємо прямий кут з вершиною в т. A_0 .

1. Лінія глибини пройми (лінія грудей).

3 т. A_0 вниз відкласти $A_0\Gamma$:

$$A_0\Gamma = B_{\text{прз}} + \Pi_{\text{г.пр}} + 0,5\Pi_{\text{дтс}}.$$

Для фігур з $C_{\text{гш}}$ більше 50 см глибину пройми додатково збільшують на 0,5 см:

$$A_0\Gamma = B_{\text{прз}} + \Pi_{\text{г.пр}} + 0,5\Pi_{\text{дтс}} + 0,5.$$

2. Рівень лопаток: $A_0Y = 0,3 D_{\text{тс}}.$

3. Положення лінії талії. 3 т. A_0 вниз відкласти A_0T :

$$A_0T = D_{\text{тс}} + \Pi_{\text{дтс}}.$$

4. Положення лінії стегон. 3 т. T вниз відкласти $TБ$:

$$TБ = D_{\text{тс}}/2-2.$$

5. Довжина виробу $TН$ (положення лінії низу): $TН = 50$.

6. З точок Γ , T , $Б$, $Н$ провести горизонталі.

7. Відведення середини спинки на лінії талії: $TT_1 = 1,0$ см (див. табл. 7.6). Для виробу з нерозрізною спинкою з'єднують т. A_0 та T_1 і отриману пряму продовжують до перетину з лінією низу.

Таблиця 7.6 – Величина відведення вертикалі середньої лінії спинки на рівні талії (TT_1)

Силует	Величина TT_1 для спинки, см			
	із середнім швом		без шва	
	з виточками по талії	без виточок	з виточками по талії	без виточок
Прямий	–	1,0	–	1,5
Напівприлягаючий	1,0	1,5	1,5	2,0
Прилягаючий	1,5	–	2,0	–

Для виробу з розрізною спинкою з'єднати т. $У$ та T_1 . Пряму $УT_1$ продовжити до перетину з лінією низу.

8. Побудова талієвої виточки в середньому шві спинки. При розрізній спинці в прилягаючому та напівприлягаючому силуетах для збільшення ступеня прилягання в області талії додатково до основного відведення TT_1 виконують додаткове – T_1T_{11} : $T_1T_{11} = 1,0 \dots 1,5$ см.

9. Ширина виробу по лінії грудей (ширина базисної сітки).

$$A_0a_1 = C_{\text{гш}} + \Pi_{\text{г}} \text{ (якщо } TT_1 = 0), \text{ інакше}$$

$$A_0a_1 = C_{\text{гш}} + \Pi_{\text{г}} + \Gamma_{\text{г}} \text{ (}\Gamma_{\text{г}} \text{ вимірюють за кресленням).}$$

10. Ширина спинки: $A_0a = Ш_{\text{с}} + \Pi_{\text{шс}}.$

11. Ширина пілочки: $a_1a_2 = Ш_{\text{г}} + \Pi_{\text{шп}} + (C_{\text{гш}} - C_{\text{гп}}).$

12. Ширина пройми: $aa_2 = A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2).$

і, якщо вона менша, то пройму розширяють.

Таблиця 7.7 – Орієнтовна ширина пройма для різних розмірів

Розмір	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
Ширина пройми, см	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6

Із точок а та а₂ опустити вертикалі до перетину з лінією грудей. аГ₁ – лінія ширини спинки. а₂Г₄ – лінія ширини пілочки.

13. Середина пройми: $\Gamma_1\Gamma_2 = \Gamma_1\Gamma_4/2$.

Із точок a_1 та Γ_2 провести вертикалі до перетину з лінією низу.

2.4. Побудова креслення спинки і пілочки (рис. 7.6).

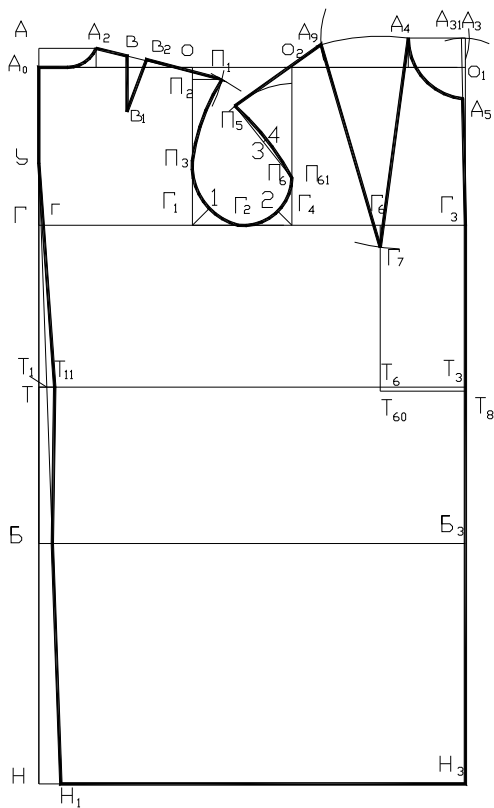


Рис. 7.6 – Побудова верхньої частини спинки та пілочки сукні

14. Ширина горловини спинки:

$$A_0A_{02} = 1/3C_{\text{ш}} + \Pi_{\text{шгс}} + (0,5 \dots 1,0).$$

Для розмірів 44–50 додають 0,5 см, для розмірів 54–68 – 1,0 см.

15. Висота горловини спинки:

$$A_{02}A_2 = 1/3A_0A_{02} + \Pi_{\text{вгс}} - \text{варіант I},$$

$$A_{02}A_2 = D_{\text{тс1}} - D_{\text{тс}} - \text{варіант II}.$$

16. Довжина виробу: $T_1H_1 = D_{\text{вир.т.}}$

17. Розташування кінцевої плечової точки. Плечова точка розташована на перетині дуг з радіусами $A_2\Pi_1$ та $T_1\Pi_1$:

$$A_2\Pi_1 = \text{Ш}_{\text{п}} + \text{розхил виточки (табл. 7.8)} + 0,5 (\text{посадка}).$$

$$T_1\Pi_1 = B_{\text{пк}} + \Pi_{\text{пк}} + 1,0 (\text{товщина плечової прокладки}).$$

Таблиця 7.8 – Величини розхилу плечової виточки на спинці

Постава	Величина розхилу для тканини, см	
	м'якої	жорсткої
Випрямлена	1,5...2,0	1,0...1,5
Нормальна	2,0...2,5	1,5...2,0
Сутула	2,5...3,0	2,0...2,5

При плечовій накладці з товщиною більше 1,5...3,0 см плечову виточку не будують, тобто $A_2\Pi_1 = \text{Ш}_{\text{п}} + 0,5$ (посадка).

Якщо $TT_1 = 0$, $T_1\Pi_1 = T\Pi_1$, дугу $T\Pi_1$ будують з точки Т.

18. Побудова плечової виточки. Від точки A_2 вправо відкласти 4,0...4,5 см, потім відкласти розхил виточки (див. табл. 7.8). Довжина виточки 6,0...7,0 см. Виточка направлена паралельно верхній частині середньої лінії спинки. Після цього кінці виточки урівнюють та оформляють плечовий зріз прямою лінією при закритій виточці.

Плечова виточка може бути розташована посередині плечового зрізу або в горловині, але кінець її в цих випадках має бути направлений на виступаючу точку лопаток (т. У). Для сутулої фігури виточку розташовують ближче до середини плеча. Якщо фігура має вузькі плечі і широку спину, то можна побудувати дві виточки: одну в горловині, іншу – в плечовому зрізі.

19. Контрольна точка пройми (точка дотику). З т. Π_1 вліво провести горизонталь і на перетині з лінією ширини спинки позначити точку Π_2 .

На лінії ширини спинки відкласти точку Π_3 :

$$\Gamma_1\Pi_3 = 1/3\Gamma_1\Pi_2 + 2,0.$$

Вправо по горизонталі з т. Π_3 відкласти $\Pi_3\Pi_{31}$, що дорівнює відстані відведення середини спинки від вертикалі на рівні т. Π_3 .

20. Бісектриса пройми. По бісектрисі кута Γ_1 відкласти Γ_11 :

$$\Gamma_11 = 0,2\Gamma_1\Gamma_4 + 0,5.$$

Пройму спинки провести плавною лінією через точки Π_1 , Π_{31} (Π_3), 1, Γ_2 .

21. Центр грудей:

$\Gamma_3\Gamma_6 = 1/2\Gamma_3\Gamma_4 - 1$ – варіант I (для суконь та жакетів).

$\Gamma_3\Gamma_6 = \Pi\Gamma + 0,5$ см – варіант II.

З точки Γ_6 провести вертикаль і на перетині з лінією талії позначити точку Γ_{60} .

22. Опущання лінії талії:

$\Gamma_{60}\Gamma_6 = 0$ (для невідрізних по талії виробів);

$\Gamma_{60}\Gamma_6 = 1,0$ см (для виробів відрізнних по талії).

23. Вершина горловини (баланс виробу):

$\Gamma_3A_3 = D_{\text{гп}} + \Pi_{\text{дгп}}$.

Для відрізнних по талії суконь цю величину відкладають від точки Γ_8 .

24. Відхилення лінії напівзаносу (для виробів, перед яких складається з двох частин).

$A_3A_{31} = 0,5$ см (для типових фігур);

$A_3A_{31} = 1,0 \dots 1,5$ см (для випрямлених фігур);

$A_3A_{31} = 0$ (для сутулих).

25. Ширина горловини пілочки:

$A_{31}A_4 = 1/3C_{\text{ш}} + \Pi_{\text{ш,гор}}$.

26. Глибина горловини:

$A_{31}A_5 = A_{31}A_4 + 1,0$ см.

Лінію горловини проводять радіусом $A_{31}A_5$ з точки, рівновіддаленої від точок A_4 і A_5 .

27. Висота грудей: $A_4\Gamma_7 = B_{\text{г1}}$.

З точки A_4 на лінію $\Gamma_6\Gamma_6$ зробити засічку і позначити точку Γ_7 . З'єднати точки A_4 і Γ_7 . З точки Γ_7 через точку A_4 вліво провести дугу.

28. Розхил нагрудної виточки:

$A_4A_9 = 2(C_{\text{гп}} - C_{\text{г1}}) + 2,0$.

При наявності високих плечових накладок для сплюснення форми грудей розхил виточки можна скоротити на 2,0 см. Для створення більш плоскої форми розхил можна зменшити в 2 рази.

29. Глибина пройми пілочки:

$\Gamma_4\Pi_4 = \Gamma_1\Pi_2 - 0,5$ см.

30. Контрольна точка пройми (точка дотику): $\Gamma_4\Pi_6 = 1/3\Gamma_4\Pi_4$.

31. Додаткова точка:

$\Pi_6\Pi_{61} = 0,6$ (для всіх розмірів)

32. Плечова точка пройми пілочки.

Із точки A_9 провести дугу радіусом $A_9\Pi_5$: $A_9\Pi_5 = \Pi_{\text{п}}$.

Із точки Π_{61} через точку Π_4 провести іншу дугу: $\Pi_{61}\Pi_5 = \Pi_{61}\Pi_4$.

Точка на перетині дуг – точка Π_5 .

33. Допоміжні точки:

$\Pi_53 = 1/2\Pi_5\Pi_6$.

3-4 = 0,3...0,8 см – перпендикулярно до відрізка $\Pi_5\Pi_6$.

34. Бісектриса пройми: $\Gamma_42 = \Gamma_11 - 0,5$ см.

35. Переведення нагрудної виточки в лінію плеча (рис. 7.7).

$A_9A'_9 = 5,0...6,0$ см – щоб лінія закритої виточки у виробі виглядала вертикально (паралельно лінії центру переду).

З точки Γ_7 радіусом $\Gamma_7A'_9$ провести дугу вправо і відкласти по дузі розхил нагрудної виточки. Отриману точку A'_4 з'єднати з точкою A_4 .

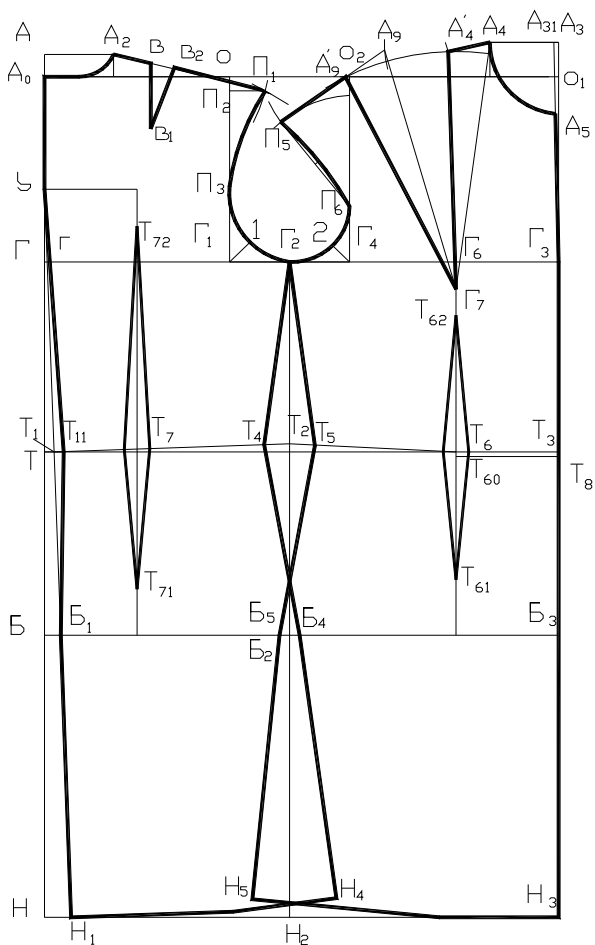


Рис. 7.7 – Креслення спинки та пілочки сукні напівприлягаючого силуету

36. Оформлення лінії низу.

$T_3H_3 = T_1H_1$ – для невідрізнних по талії суконь;

$T_3H_3 = T_1H_1 + 1,0$ см – для виробів, відрізнних по лінії талії.

Лінію низу спинки проводять під кутом 90° до лінії $A_0T_1H_1$.

37. Розташування бічного шва.

У виробих з вшивним рукавом боковий шов може бути розташований посередині пройми в точці Γ_2 або бути зміщений вліво від точки Γ_2 на будь-яку відстань, навіть до точки Γ_1 .

38. Нове розташування лінії талії. З точки T_1 провести лінію перпендикулярно лінії $A_0T_1H_1$. Ця лінія і є новою лінією талії. Точку перетину з боковою лінією позначити точкою T_2 . Лінія талії пілочки для виробу невідрізнного по лінії талії проходить через точки T_2 , T_{60} , T_3 . Для виробу відрізнного по лінії талії лінія талії пілочки проходить через точки T_2 , T_6 , T_8 .

39. Перевірка ширини виробу по лінії стегон:

$$\sum P_{\text{ст}} = (C_{\text{ст}} + P_{\text{ст}}) - B_1B_3.$$

Якщо $\sum P_{\text{ст}}$ від'ємна величина, то виріб необхідно звужити на отриману величину, якщо величина додатна – збільшити.

$\sum P_{\text{ст}}$ симетрично розподілити від точки B_2 .

$$B_2B_4 = B_2B_5 = 1/2 \sum P_{\text{ст}}.$$

40. Сумарний розхил виточок по лінії талії:

$$\sum P_{\text{в.т}} = (C_{\text{гп}} + P_{\text{г}} + \Gamma_{\text{г}}) - (C_{\text{т}} + P_{\text{т}}) - TT_1(TT_{11}).$$

Розхил однієї виточки дорівнює загальному розхилу виточки ($\sum P_{\text{в.т}}$) поділеному на кількість талієвих виточок (n):

$$P_{\text{в.с}} = P_{\text{в.п}} = P_{\text{в.б}} = \sum P_{\text{в.т}}/4.$$

41. Розташування виточки на спинці.

Відстань $\Gamma\Gamma_1$ ділимо навпіл і з цієї точки проводимо лінію центра виточки паралельно лінії середини спинки (UT_1H_1) вниз до лінії стегон і вгору до рівня лопаток.

Виточка не доходить до лінії стегон на 4,0...6,0 см, до рівня лопаток на 3,0...5,0 см. Від точки T_7 вліво і вправо від лінії центра виточки відкласти по половині розхилу виточки спинки: $P_{\text{в.с}}/2$.

42. Розташування талієвої виточки на пілочки. Вісь передньої виточки проходить через центр грудей. Верхня точка виточки розташована нижче точки Γ_7 на 3,0...4,0 см, нижня не доходить до лінії стегон на 4,0...6,0 см. Від точки T_6 (T_{60}) вліво і вправо від лінії центра виточки відкласти по половині розхилу виточки спинки: $P_{\text{в.п}}/2$.

$$\Gamma_7T_{62} = 3,0...4,0 \text{ см};$$

$$T_6T_{61} = TB - (4,0...6,0 \text{ см}).$$

43. Побудова бокових зрізів спинки і пілочки.

Від точки T_2 вправо і вліво відкладають величину розхилу бокової виточки ($P_{\text{в.б}}$): $T_2T_4 = T_2T_5 = P_{\text{в.б}}$.

Бокові зрізи оформляють плавними увігнутими лініями $\Gamma_2\Gamma_4\Gamma_4$ і $\Gamma_2\Gamma_5\Gamma_5$.

Для визначення положення бокових ліній внизу розраховують ширину спинки і пілочки внизу: для виробів прилягаючого і напів-прилягаючого силуетів до ширини виробу по лінії стегон додавають 0...10,0 см. Розширення по низу залежить від моделі.

$$H_1H_4 = B_1B_4 + M_1;$$

$$H_3H_5 = B_3B_5 + M_1.$$

Лінії бокових зрізів вирівнюють по ділянках: вгору від лінії талії, а потім вниз від лінії талії.

44. Побудова лінії низу. Лінія низу спинки в середній частині завжди перпендикулярна середній лінії спинки. У виробих із значним розширенням внизу бокові лінії від талії вниз вирівнюють по довжині із середньою лінією спинки, а лінію низу оформляють плавною кривою. Лінію низу пілочки оформляють плавною кривою, з'єднуючи т. H_3 та H_5 .

2.5. Побудова базисної сітки рукава (рис. 7.8)

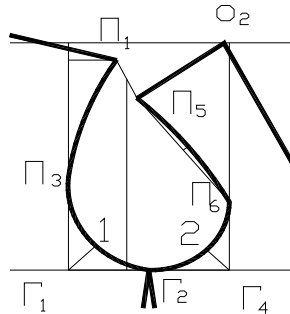


Рис. 7.8 – Визначення висоти оката рукава по проймі креслення основи виробу

Для правильного спряження рукава з проймою необхідно виміряти довжину пройми по кресленню основи стану від точки P_1 до точки P_5 і розрахувати її вертикальний діаметр.

1. Вертикальний діаметр пройми OO_1 . На кресленні основи з'єднати точки P_1 і P_5 прямою лінією і на середині цієї лінії позначити точку O . З точки O на лінію грудей опустити вертикаль і позначити точку O_1 (див. рис. 7.8).

2. Висота оката рукава: $O_1O_2 = OO_1 - (1,0...2,5)$ см.

Для розмірів: 44–46 – відняти 2,5 см;

48–50 – відняти 2,0 см;

52–54 – відняти 1,5 см;

56 і більше – відняти 1,0 см.

Провести вертикаль OO_1 і через точки O_1 та O_2 – горизонталі (рис. 7.9).

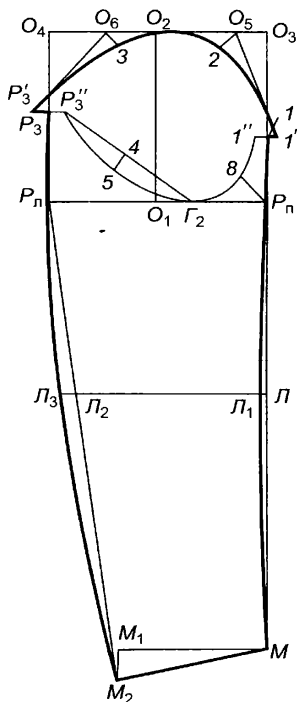


Рис. 7.9 – Креслення базисної сітки вшивного рукава

3. Ширина рукава під проймою в готовому вигляді.

Варіант I: $Ш_{рук} = (O_{п} + П_{оп})/2$.

Величину прибавки до обхвату плеча ($П_{оп}$) обирають залежно від об'єму рукава. Величини прибавок $П_{оп}$ для сукні наведені в таблиці 7.9.

Таблиця 7.9 – Величини прибавок до обхвату плеча для побудови рукава

Виріб	Величина прибавки $П_{оп}$ для побудови рукава, см				
	щільно прилягаючого	вузького	середнього	розширеного	широкого
Сукня	3...4	4...6	5...7	8...10	10...12

Варіант II: $Ш_{рук} = (1,25(D_{пр} + П_{пос}) - 1,6B_{ок} - 1,8)/2$.

Величину посадки рукава $П_{пос}$ отримують множенням довжини пройми $D_{пр}$ на норму посадки рукава H на 1 см довжини пройми:
 $П_{пос} = D_{пр}H$.

Норма посадки рукава Н на 1 см пройми залежить від виду тканини і представлена в таблиці 7.10.

**Таблиця 7.10 – Норми посадки оката рукава для різних тканин
(на 1 см довжини пройми)**

Вид тканини	Норма посадки на довжину пройми
Вовняні, костюмні тканини з синтетичними волокнами більш, ніж 30 %, синтетичний та тонкий натуральний шовк	(0,04...0,06)
Вовняні, костюмні тканини з синтетичними волокнами від 15 до 30 %; шовкові щільні тканини; бавовняні тонкі тканини (батист, маркізет)	(0,06...0,08)
Чистововняні платтяні тканини; шовкові костюмні тканини, бавовняні і льняні тканини	(0,08...0,1)
Напіввовняні платтяні тканини, тонкосуконні пальтові і костюмні; чистововняні тонкі пальтові	(0,1...0,12)
Вовняні пальтові грубо суконні драпи; напіввовняні тонкосуконні драпи	(0,12...0,14)
М'які чистововняні тонкосуконні драпи	(0,15...0,16)

4. Розташування переднього і ліктьового перекатів:

$$O_1P_п = O_1P_л = (O_п + P_{оп})/4.$$

Відкласти $O_1P_п$ і $O_1P_л$ вліво і вправо від точки O_1 . З точок $P_п$ і $P_л$ провести вгору вертикалі і на перетині з горизонталлю, що проходить через точку O_2 , позначити точки O_3 та O_4 .

5. Довжина рукава:

$$O_3M = \text{Друк} - 1,0 = (D_{р.зап} + M_2) - 1,0 \text{ см.}$$

$D_{рук}$ – бажана довжина рукава.

6. Розташування лінії ліктя:

$$O_3L = 1/2(D_{р.зап} + M_2) + 3,0.$$

Через точки M і L провести горизонталі

7. Прогин на лінії ліктя: $LL_1 = 1,0 \text{ см.}$

8. Ширина рукава внизу: $MM_1 = (O_{зап} + P_{о.зап})/2.$

9. Відведення низу рукава. З'єднати точки $P_л$ та M_1 , на продовженні лінії відкласти точку M_2 .

$$M_1M_2 = 1,5 \dots 2,0 \text{ см.}$$

На перетині відрізка $P_лM_1$ з лінією ліктя позначити точку L_2 .

10. Прогин ліктьового перекату:

$$L_2L_3 = 1,5 \text{ см} - \text{вліво від точки } L_2.$$

Ліктьовий перекаат проходить через точки $P_л$, L_3 та M_2 .

2.6. Побудова креслення одношовного рукава з виточкою по лінії ліктя (рис. 7.10)

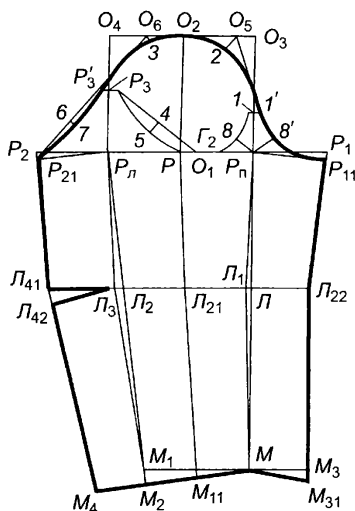


Рис. 7.10 – Креслення одношовного вшивного рукава

11. Оформлення верхньої частини оката рукава.

1) $P_1P_2 = G_4P_6$ (з креслення пройми) – відкласти вгору від т. P_1 ;

2) $P_1P_3 = G_1P_3$ (з креслення пройми) – вгору від т. P_1 ;

3) контрольні надсічки:

1-1' = 0,5 см – вправо від точки 1;

$P_3P'_3 = 0,5$ – вліво від точки P_3 ;

4) $O_2O_6 = O_2O_4/2$ – вліво від O_2 .

5) $O_3O_5 = (O_2O_3/2 - 2)$ – вліво від т. O_3 . З'єднати точки O_5 та 1';

O_6 та P'_3 .

6) $O_52 = 2,0$ см – по бісектрисі кута O_5 ;

7) $O_63 = 1,0$ см – по бісектрисі кута O_6 .

Верхню частину оката провести через точки O_2 , 3, P'_3 і O_2 , 2, 1'.

12. Контрольна надсічка:

$O_2O_{21} = 0,7$ см – вправо від точки O_2 .

13. Оформлення нижньої частини оката.

1-1'' = 0,5 см – вліво від точки 1;

$P_3P''_3 = 0,5$ см – вправо від точки P_3 .

$P_1P_2 = G_2G_4$ (з креслення пройми) + 0,5 см – вліво від точки P_1 .

З'єднати точки G_2 і P''_3 і на середині відрізка позначити точку 4.

4-5 = 1,0...2,0 см – вниз по перпендикуляру від точки 4.

$P_{п8} = \Gamma_4 2$ (з креслення пройми) + 0,5 см – вліво від точки $P_{п}$ по бісектрисі.

Нижня частина оката проходить через точки $1'', 8, \Gamma_2, 5, P''_3$.

14. Визначення положення шва рукава. Шов може розташовуватися справа від точки O_1 або посередині між лініями перекатів.

При розташуванні шва посередині $O_1 P_{л} = O_1 P_{п}$: точки $1'$, в нижній частині оката посадки не повинно бути.

$$L_3 L_{21} = L_3 L_1 / 2;$$

$$M_2 M_{11} = M_2 M / 2.$$

З'єднати точки O_1, L_{21}, M_{11} – це шов рукава.

15. Розгортка рукава по передньому перекату:

$$P_{п} P_1 = P_{п} O_1 - \text{вправо від точки } P_{п};$$

$$L_1 L_{22} = L_1 L_{21} - \text{вправо від точки } L_1;$$

$$M M_3 = M M_{11} - \text{вправо від точки } M;$$

$$M_3 M_{31} = 0,5 \text{ см} - \text{вниз від точки } M_3.$$

З'єднати точки P_1, L_{22}, M_{31} .

$P_{п} 8' = P_{п} 8$ – по бісектрисі кута $P_{п}$ вправо вгору.

З точки $P_{п}$ вправо провести перпендикуляр до лінії $P_{п} L_1$ і позначити точку P_{11} . З'єднати точки $1', 8', P_{11}$.

16. Розгортка рукава по ліктьовому перекату.

$$P_{л} P_2 = P_{л} O_1 - \text{вліво від точки } P_{л};$$

$$L_3 L_{41} = L_3 L_{21} - \text{вліво від точки } L_3;$$

$$M_2 M_4 = M_2 M_{11} - \text{вліво від точки } M_2.$$

З'єднати точки P_2, L_{41}, M_4 .

З точки $P_{л}$ вліво провести перпендикуляр до прямої $P_{л} L_3$ – і позначити точку P_{21} .

$$P'_3 6 = P'_3 P_{21} / 2;$$

$$6-7=1,0 \text{ см} - \text{вниз по перпендикуляру до прямої } P'_3 P_{21}.$$

З'єднати точки $P'_3, 7, P_{21}$.

17. Побудова ліктьової виточки. Із точки L_3 до лінії $L_3 M_2$ вліво провести перпендикуляр і позначити точку L_{42} . Кінці виточки зрівняти по верхньому і з'єднати точки L_{42} та M_4 . При оформленні виточки роблять коротшою на 1,5...2,0 см (від лінії перекату).

18. Перевірка посадки рукава. Для визначення величини посадки рукава вимірюють довжину пройми по кривій від т. Π_1 до т. Π_5 . Потім вимірюють довжину оката рукава по кривій через точки $P_1, 1', O_2, P'_3, P_2$ і порівнюють довжини. Довжина оката повинна бути більше довжини пройми на величину посадки, яку порівнюють з розрахованою за таблицею норм посадки для конкретної тканини (табл. 7.10).

Посадку рукава розподіляють у верхній частині оката від точки P'_3 до При вшиванні рукава в пройму суміщають точку O_{21} з

точками Π_1 та Π_5 (кінець плечового шва), точки $1'$ (на рукаві) і Π_6 (на проймі), і точки P'_3 (на рукаві) і Π_3 або Π_{31} (на проймі).

Якщо посадка більше тої, що рекомендована для даної тканини, то точки 1 та P'_3 намічають вище по окату на однакову величину (до 1,5 см) і в точках P_1 та P_2 рукав забирають по ширині.

Приклад розрахунку креслення базової конструкції жіночої сукні напівприлягаючого силуету з вшивним рукавом наведено в таблиці 7.11.

Таблиця 7.11 – Розрахунок конструктивних ділянок для побудови БК сукні напівприлягаючого силуету з вшивним рукавом (типова фігура 164–96–104)

Позначення відрізка	Розрахункова формула і розрахунок	Величина, см
l	2	3
Базисна сітка		
$A_0\Gamma$	$A_0\Gamma = B_{\text{прз}} + \Pi_{\Gamma, \text{пр}} + 0,5\Pi_{\text{дтс}} = 17,9 + 2,0$	19,9
A_0Y	$A_0Y = 0,3D_{\text{тс}}$	12,09
A_0T	$A_0T = D_{\text{тс}} + \Pi_{\text{дтс}} = 40,3 + 0$	40,3
ТБ	$\text{ТБ} = D_{\text{тс}} / 2 - 2,0 = 43,3 / 2 - 2,0$	19,65
ТН	$\text{ТН} = 50$	50,0
ТТ ₁	$\text{ТТ}_1 = 1,0 \text{ см}$	1,0
T_1T_{11}	$T_1T_{11} = 1,0 \dots 1,5$	1,0
A_0a_1	$A_0a_1 = C_{\text{гпл}} + \Pi_{\Gamma} + \Gamma\Gamma = 48 + 5,0 + 0,6$	53,6
A_0a	$A_0a = \Pi_{\text{с}} + \Pi_{\text{шс}} = 18,3 + 1,0$	19,3
a_1a_2	$a_1a_2 = \Pi_{\Gamma} + \Pi_{\text{шп}} + (C_{\text{гпл}} - C_{\Gamma}) = 17,3 + (50,4 - 45,9)$	21,8
aa_2	$aa_2 = A_0a_1 - (A_0a + a_1a_2) = 53,6 - 19,3 - 21,8$	12,5
$\Gamma_1\Gamma_2$	$\Gamma_1\Gamma_2 = \Gamma_1\Gamma_4 / 2$	6,25
Спинка		
A_0A_{02}	$A_0A_{02} = 1/3C_{\text{ш}} + \Pi_{\text{шгс}} + (0,5 \dots 1,0) = 1/3 \cdot 18,5 + 0,5 + 0,5$	7,17
$A_{02}A_2$	$A_{02}A_2 = D_{\text{тс}} - D_{\text{тс}} = 43,3 - 40,3$	3,0
T_1H_1	$T_1H_1 = D_{\text{вир.т}}$	50,0
$A_2\Pi_1$	$A_2\Pi_1 = \Pi_{\text{п}} + \text{розхил виточки} + 0,5 = 13,3 + 2,5 + 0,5$	16,3
$T_1\Pi_1$	$T_1\Pi_1 = B_{\text{пк}} + \Pi_{\text{пк}} + 1,0 = 43,6 + 1,0$	44,6
$\Gamma_1\Pi_3$	$\Gamma_1\Pi_3 = 1/3\Gamma_1\Pi_2 + 2,0 = 18,4/3 + 2,0$	8,13
A_2B	$A_2B = 4,0 \dots 4,5 \text{ см}$	4,0
BB_1	Довжина виточки $BB_1 = 6,0 \dots 7,0 \text{ см}$	7,0
BB_2	Розхил виточки: дуга радіусом $BB_2 = 1,0 \dots 3,0 \text{ см}$	2,5
B_1B_2	Точка B_2 на перетині дуг B_1B_2 і BB_2 : $B_1B_2 = BB_1$	7,0
$\Pi_3\Pi_{31}$	$\Pi_3\Pi_{31} = 0$	0
Γ_1l	$\Gamma_1l = 0,2\Gamma_1\Gamma_4 + 0,5 = 12,5 \cdot 0,2 + 0,5$	3,0
Пілочка		
$\Gamma_3\Gamma_6$	$\Gamma_3\Gamma_6 = \Pi_{\Gamma} + 0,5 = 10,2 + 0,5$	10,7
$T_{60}T_6 = 0$	$T_{60}T_6 = 0$	0

Продовження таблиці 7.11

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
T_3A_3	$T_3A_3=D_{\text{мш}}+П_{\text{дтп}}=44,0$	44,0
A_3A_{31}	$A_3A_{31}=0,5$	0,5
$A_{31}A_4$	$A_{31}A_4=1/3C_{\text{ш}}+П_{\text{ш,гс}}=1/3 \cdot 18,5+0,5$	6,67
$A_{31}A_5$	$A_{31}A_5=A_{31}A_4+1,0=6,67+1,0$	7,67
$A_4\Gamma_7$	$A_4\Gamma_7=B_{\text{г1}}=26,6$	26,6
A_4A_9	$A_4A_9=2(C_{\text{гII}}-C_{\text{гI}})+2,0=2(50,4-45,9)+2$	11,0
$\Gamma_4\Pi_4$	$\Gamma_4\Pi_4=\Gamma_1\Pi_2-0,5 \text{ см}=18,4-0,5$	17,9
$\Gamma_4\Pi_6$	$\Gamma_4\Pi_6=1/3\Gamma_4\Pi_4=17,9/3$	5,97
$\Pi_6\Pi_{61}$	$\Pi_6\Pi_{61}=0,6$	0,6
$A_9\Pi_5$	$A_9\Pi_5=\Pi_{\text{II}}$	13,3
$\Pi_{61}\Pi_5$	$\Pi_{61}\Pi_5=\Pi_{61}\Pi_4$	11,56
Π_53	$\Pi_53=1/2\Pi_5\Pi_6$	5,78
3-4	$3-4=0,3 \dots 0,8 \text{ см}$	0,5
Γ_42	$\Gamma_42=\Gamma_11-0,5 \text{ см}=3,0-0,5$	2,5
$A_9A'_9$	$A_9A'_9=5,0 \dots 6,0 \text{ см}$	5,0
Ліній низу, бокові лінії і талієві виточки		
$T_3H_3=\Gamma_1H_1$	$T_3H_3=\Gamma_1H_1=50,0$	50,0
	$\Sigma P_{\text{сг}}=(C_{\text{сг}}+П_{\text{сг}})-B_1B_3=52,0+2,0-51,9$	2,1
	$B_2B_4=B_2B_5=1/2\Sigma P_{\text{сг}}=2,1/2$	1,05
Сумарний розхил талієвих виточок	$\Sigma P_{\text{вт}}=(C_{\text{шII}}+П_{\text{г}}+\Gamma_{\text{г}})-(C_{\text{г}}+П_{\text{г}})-ТТ_1(ТТ_{11})=$ $=48,0+5,0+0,6-(38,0+3,0)-2,0=53,6-43,0$	10,6
Розподіл талієвих виточок	$P_{\text{в.с}}=P_{\text{в.п}}=P_{\text{в.0}}=\Sigma P_{\text{вт}}/4=10,6/4$	2,65
T_7T_{71}	$T_7T_{71}=4,0 \dots 6,0 \text{ см}$	5,0
T_7T_{72}	$T_7T_{72}=\Gamma Y \text{ (з креслення)}-(3,0 \dots 5,0 \text{ см})=28,2-4,0$	24,2
Розхил талієвих виточок спинки і пілочки	Вліво і вправо від точки T_7 : $P_{\text{в.с}}/2=2,65/2$; вліво і вправо від точки T_6 : $P_{\text{в.п}}/2=2,65/2$	1,33 1,33
T_6T_{61}	$T_6T_{61}=\Gamma B-(4,0 \dots 6,0 \text{ см})=19,65-6,0$	13,65
Γ_7T_{62}	$\Gamma_7T_{62}=3,0 \dots 4,0 \text{ см}$	3,0
H_1H_4	$H_1H_4=B_1B_4+M_1$	3,0
H_3H_5	$H_3H_5=B_3B_5+M_1$	3,0
Базисна сітка рукава		
O_1O_2	$O_1O_2=OO_1-(1,0 \dots 2,5) \text{ см}=16,7-2,0$	14,7
	$\Pi_{\text{пос}}=D_{\text{нп}}H=43,55 \cdot 0,08$	3,5
$\Pi_{\text{рук}}$ (вар. II)	$\Pi_{\text{рук}}=1,25(D_{\text{нп}}+\Pi_{\text{пос}})-1,6\text{Вок}-1,8)/2=$ $=(1,25(43,55+3,5)-1,6 \cdot 14,7-1,8)/2=$ $=(58,81-23,52-1,8)/2$	16,75
$O_1P_{\text{п}}$	$O_1P_{\text{п}}=\Pi_{\text{рук}}/2=16,75/2$	8,4

Продовження таблиці 7.11

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
О ₃ М	$O_3M = (L_{p, зап} + M_2) - 1,0 \text{ см} = 55,6 - 1,0$	54,6
О ₃ Л	$O_3L = 1/2(L_{p, зап} + M_2) + 3,0$	30,8
ЛЛ ₁	$LL_1 = 1,0 \text{ см}$	1,0
ММ ₁	$MM_1 = (O_{зап} + \Pi_{о, зап})/2 = (16,5 + 5)/2$	10,75
М ₁ М ₂	$M_1M_2 = 1,5 \dots 2,0 \text{ см}$	1,5
Л ₂ Л ₃	$L_2L_3 = 1,5 \text{ см}$	1,5
<i>Одношовний рукав з виточкою по лінії ліктя</i>		
Рп1	$R_{п1} = \Gamma_4 \Pi_6$ (з креслення пройми)	5,97
РлР ₃	$R_{лP_3} = \Gamma_1 \Pi_3$ (з креслення пройми)	8,13
1-1'	$1-1' = 0,5 \text{ см}$	0,5
Р ₃ Р' ₃	$P_3P'_3 = 0,5$	0,5
О ₂ О ₆	$O_2O_6 = O_2O_4/2 = 8,4/2$	4,2
О ₃ О ₅	$O_3O_5 = (O_2O_3/2 - 2) = 8,4/2 - 2$	2,2
О ₅ 2	$O_52 = 2,0 \text{ см}$	2,0
О ₆ 3	$O_63 = 1,0 \text{ см}$	1,0
О ₂ О ₂₁	$O_2O_{21} = 0,7 \text{ см}$	0,7
1-1''	$1-1'' = 0,5 \text{ см}$	0,5
Р ₃ Р'' ₃	$P_3P''_3 = 0,5 \text{ см}$	0,5
РпГ ₂	$R_{пГ_2} = \Gamma_2 \Gamma_4$ (з креслення пройми) + 0,5 см = 6,25 + 0,5	6,75
4-5	$4-5 = 1,0 \dots 2,0 \text{ см}$	1,0
Р _п 8	$R_{п8} = \Gamma_4 2$ (з креслення пройми) + 0,5 см = 2,5 + 0,5	3,0
О ₁ Р _п	$O_1P_{п} = O_1P_{п}$	8,4
Л ₃ Л ₂₁	$L_3L_{21} = L_3L_1/2 = 14,94/2$	7,5
М ₂ М ₁₁	$M_2M_{11} = M_2M/2 = 10,85/2$	5,4
Р _п Р ₁	$R_{пP_1} = P_{п}O_1 = 8,4$	8,4
Л ₁ Л ₂₂	$L_1L_{22} = L_1L_{21} = 7,93$	7,5
ММ ₃	$MM_3 = MM_{11} = 5,4$	5,4
М ₃ М ₃₁	$M_3M_{31} = 0,5 \text{ см}$	0,5
Р _п 8'	$R_{п8'} = P_{п}8 = 3,0$	3,0
Р _л Р ₂	$R_{лP_2} = P_{л}O_1 = 8,4$	8,4
Л ₃ Л ₄₁	$L_3L_{41} = L_3L_{21} = 7,93$	7,5
М ₂ М ₄	$M_2M_4 = M_2M_{11} = 5,55$	5,4
Р' ₃ 6	$P'_36 = P'_3P_{21}/2 = 11,6/2$	5,8
6-7	$6-7 = 1,0 \text{ см}$	1,0

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Результати виконаної роботи оформляють у вигляді звіту, в якому представляють:

– рисунок та опис зовнішнього вигляду сукні;

- розмірні ознаки фігури та прибавки;
- розрахунки базової конструкції сукні;
- креслення конструкції сукні на масштабно-координатному папері в масштабі 1:1;
- макет сукні у натуральну величину.

У висновках слід відмітити особливості побудови конструкції жіночої сукні напівприлягаючого силуету із вишивним рукавом.

Питання для самоконтролю

1. Які виміри необхідні для визначення довжини і ширини виробу?
2. Як визначають ширину спинки, пілочки та пройми?
3. Як визначають відстань від лінії талії до лінії стегон?
4. Які графічні прийоми використовують при побудові конструкції пройми?
5. Яка послідовність побудови виточки на випуклість лопаток?
6. Як визначають розхил виточок на випуклість грудей?
7. Як оформляють лінію горловини пілочки?
8. Які модельні особливості внесені в креслення спинки і пілочки?
9. Як визначають розрахункову довжину пройми?
10. Як визначають довжину оката рукава?
11. Як розраховують довжину рукава; довжину рукава до ліктя?

Література: [10, 11, 13]

Лабораторна робота 8

Розрахунок і побудова базової конструкції жіночого верхнього одягу за методикою ЄМКО РЕВ

Мета: набуття вмінь виконання побудови креслення базової конструкції жіночого верхнього одягу заданого розміро-зросту.

Завдання: визначити вихідні дані і виконати розрахунки для побудови креслення базової конструкції жакета (пальта) жіночого; побудувати креслення базової конструкції жакета (пальта).

Прилади і матеріали: зошит, ручка, олівці, лінійки, лекала, циркуль, ластик, калькулятор, масштабно-координатний папір чи ватман.

Зміст роботи

1. Побудова креслення БК жіночого жакета напівприлягаючого силуету за ЄМКО РЕВ.

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду жакета.

1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК жакета.

1.3. Розрахунок і побудова креслення базової конструкції спинки, пілочки та рукава жакета.

1.4. Побудова вихідної модельної конструкції двшовного рукава з передніми і ліктьовими швами.

2. Побудова креслення базової конструкції жіночого пальта напівприлягаючого силуету за ЄМКО РЕВ.

2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду пальта.

2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК пальта.

2.3. Розрахунок і побудова креслення базової конструкції спинки, пілочки та рукава пальта.

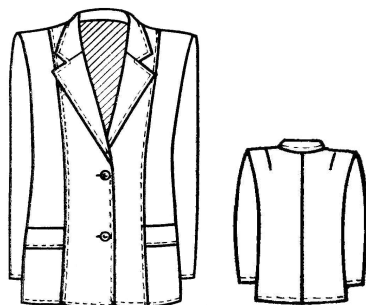
2.4. Побудова вихідної модельної конструкції двшовного рукава з передніми і ліктьовими швами.

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Побудова креслення БК жіночого жакета напівприлягаючого силуету за ЄМКО РЕВ

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду жакета. Жакет жіночий напівприлягаючого силуету із вшивним рукавом та центральною застібною на два гудзики. Пілочки з вертикальними рельєфами від плечових швів.



Кишені прорізні з клапанами. Спинка з середнім швом і виточками від плечових швів. Рукава двошовні, довгі. Комір піджачного типу з лацканами середньої ширини. Довжина жакета нижче лінії стегон.

1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК жакета.

Вихідними даними для побудови креслення БК жіночого жакета є розмірні ознаки і прибавки, які представлені у таблицях 8.1 та 8.2.

**Таблиця 8.1 – Розмірні ознаки типової фігури 164–96–104
для побудови конструкції жіночого жакета**

Назва розмірної ознаки	Умовне позначення	Величина, см
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Зріст	T1	164
Висота лінії талії	T7	103,2
Висота колінної точки	T9	45,4
Висота підсідничної складки	T12	73,6
Обхват шиї	T13	37,0
Обхват грудей перший	T14	91,8
Обхват грудей другий	T15	101,0
Обхват талії	T18	76,0
Обхват стегон з урахуванням виступу живота	T19	104,0
Відстань від лінії талії збоку до підлоги	T25	106,1
Відстань від лінії талії спереду до підлоги	T26	104,3
Обхват зап'ястя	T29	16,5
Відстань від точки основи шиї до променевої точки	T32	45,3
Відстань від точки основи шиї до лінії обхвату зап'ястя	T33	68,9
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого спереду	T34	25,2
Висота грудей	T35	35,5
Довжина талії спереду	T36	52,9

Продовження таблиці 8.1

1	2	3
Дуга через вищу точку плечового суглоба	T38	31,5
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого з урахуванням виступу лопаток	T39	17,9
Довжина спини до талії з урахуванням виступу лопаток	T40	40,3
Дуга верхньої частини тулуба через точку основи шиї	T44	87,2
Ширина грудей	T45	34,6
Відстань між сосковими точками	T46	20,1
Ширина спини	T47	36,5
Передньо-задній діаметр руки	T57	10,9

Величини розмірних ознак у таблиці 8.1 відповідають жіночій типовій фігурі розміро-зросту 164–96–104.

1.3. Розрахунок і побудова креслення базової конструкції спинки, підолки та рукава жакета

Таблиця 8.2 Розрахунок базової конструкції жіночого жакета напівприлягаючого силуету

Номер системи	Позначення відрізка	Формула /A-B/+П	Вихідна величина відрізка, см /A-B/	Загальний припуск, см, П=ПК+ПТ=ПС+ПП+ПТ	Величина відрізка на кресленні, см
1	2	3	4	5	6
Спинка і підолка БК (див. рис. 8.1)					
1	11-91	$T40+(T7-T12)+П$	69,90	2,10	72,00
2	11-21	$0,3T40+П$	12,10	1,38	13,50
3	11-31	$T39+П$	17,90	1,41	19,30
4	11-41	$T40+П$	40,30	1,66	41,95
5	41-51	$0,65(T7-T12)+П$	19,25	0,19	19,44
6	31-33	$0,5T47+П$	18,30	1,05	19,35
7	33-35	$T57+П$	11,00	3,60	14,60
8	35-37	$0,5(T45+T15-1,2-T14)+П$	21,20	1,40	22,60
9	31-37	$/31-33/+/33-35/+/35-37/$	50,50	6,05	56,55
10	37-47	$T40-T39+П$	22,40	0,22	22,60
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$	19,25	0,19	19,44
12	47-97	$T7-T12+П$	29,60	1,30	30,90
13	33-13	$0,49T38+П$	15,50	1,41	16,90
14	35-15	$0,43T38+П$	13,60	1,49	15,10

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6
15	33-331	П		4,50	4,50
16	35-351	П		4,50	4,50
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}; a_{17} = 0,7$			9,75
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}; a_{18} = 0,7$			4,85
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19};$ $a_{19} = 1,0$			10,05
20	R 332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			10,05
20.1	R 341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			10,05
20.2	$\cap$ 341 332	К			
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}; a_{21} = 0,7$			4,85
22	R 352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,85
22.1	R 341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,85
22.2	$\cap$ 341' 352	К			
24	41-411	041	0,75		0,75
25	51-511	051	0,75		0,75
26	91-911	091	0,75		0,75
27	11-12	$0,18T13+П$	6,65	0,45	7,10
28	11-112	$0,25/11-12/$			1,80
29	12-121	$0,07T13+П$	2,60	-0,40	2,20
30	13-14	$3,5-0,08T47$	0,55		0,55
31	121-122	$0,4/121-14/$			К
32	31-32	$0,17T47+П$	6,20	0,50; $П=0,5П_{31-33}$	6,70
33	122-22	$(0,4\div 0,5) \cdot /122-32/$			К
34	$\angle 122-22-122$	$\beta_{34}-1,7t_{\text{тн}}-0,9ПC_{31-33}$	$13,5^0$		$10,4^0$
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	121-113	К			
38.1	11-113	К			
39	R 121-114	$/121-113/-a_{39}; a_{39} = 0,5 \dots 1,0$			
39.1	R 112-114	$/121-113/-a_{39}$			
40	$\cap$ 121 112	К			
41	14'-342'	К			
41.1	332-342'	К			

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6
42	R 14'-342''	14'-342'			
42.1	R 332-342''	14'-342'			
43	$\cap$ 332 14'	К			
45	47-46	0,5Т46+П	10,20	0,70; П=0,5П ₃₅₋₃₇	10,90
47	46-36	Т36–Т35+П	17,40	0,15	17,55
48	36-371	47-46			10,90
49	36-372	Т35–Т34+П	10,30	0,70 П=0,5П ₃₅₋₃₇	11,00
50	R 36-372'	36-372			11,00
50.1	372-372'	0,5(Т15–1,2–Т14)	3,90		3,90
50.2	R 36-371'	36-371			10,90
51	371'-361	0,18Т13+П	6,65	0,85	7,50
52	R 36-16	Т44–(Т40+0,07Т13)– –(Т36–Т35)+П	27,00	1,35	28,35
53	R 16-14''	121-14 (з креслення спинки)			
54	16-161	0,205Т13+П	7,60	0,95	8,55
55	16-171	К			
55.1	17-171	К			
56	R 16-172	16-171			
56.1	R 17-172	16-171			
57	$\cap$ 17 16	К			
58	14''-343'	К			
58.1	352-343'	К			
59	R 14''-343''	14''-343'			
59.1	R 352-343''	14''-343'			
60	$\cap$ 352 14''	К			
61	411-470	0,5Т18+П	38,00	8,41	46,40
62	511-570	0,5Т19+П	52,00	5,77	57,75
Спинка і підлошка ВМК (див. рис. 8.2)					
62.1	470-47 (d _т)	/31-37/–/(41-411+/411-470/)			9,70
62.2	570-57 (d _б)	/31-37/–/(51-511+/511-570/)			1,70
62.3	351-346	За моделлю			3,00
62.4	441-442	Т25–Т26–0,8			1,00
62.5	411-412	0,08d _т			0,80
62.6	430-431	0,25d _т			2,40

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6
62.7	430-431'	0,17d _т			1,65
62.8	442-443	0,07d _т			0,70
62.9	442-443'	0,07d _т			0,70
62.10	46-461	0,18d _т			1,75
62.11	46-461'	0,18d _т			1,75
62.12	53-531	0,25d _б +0,6			0,18
62.13	53-531'	0,25d _б +0,6			0,18
62.14	541-542	0,125d _б 1,3			1,50
62.15	541'-542'	0,125d _б 1,3			1,50
62.16	911-912	0,125d _б +0,7			0,50
62.17	941-942	0,125d _б +0,7			0,50
63	Розрахункові параметри пройми і оката рукава				
63.1	ДП	$0,93T38+(\Pi_{33-13}+\Pi_{35-15})+0,57(T57+\Pi_{33-35})+2/33-331/$			49,60
63.2	ПОР	$H \cdot ДП = 0,07 \cdot ДП$			3,47
63.3	ДОР	$(1+H) \cdot ДП = (1+0,07) \cdot ДП$			53,07
Рукав БК (див. рис. 8.3)					
64	331-351	33-35			14,60
65	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$			9,75
66	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}$			4,85
67	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$			10,05
68	R 332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			10,05
68.1	R 341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			10,05
68.2	$\overset{\cap}{341 \quad 332}$	K			
69	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,85
70	R 352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,85
70.1	R 341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,85
70.2	$\overset{\cap}{341' \quad 352}$	K			
71	351-333 (ШОР)	$T57+4,5+\Pi$	15,50	3,35	18,85
72	333-13 (БОР)	$0,885 \text{ ДОР} \sqrt{0,25 - \left(\frac{\text{ШОР}}{\text{ДОР}} \right)^2}$			16,60
73	13-14	$0,45/351-333/$			8,50
74	13-141	$0,73/351-333/$			13,75
75	15-141'	15-141			

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6
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/			
80	13-131	0,3/333-13/			4,95
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/			
86	133-144	0,5/133-14/			
87		β_{87}	2°		2°
88	13-333-93	T33-/121-14/+П	(68,90–...)	5,70	60,60
89	13-333-43	T32-/121-14/+П	(45,30–...)	3,20	34,50
90	95-931	0,5T29+П	8,25	5,40	13,65
91	95-94	0,5/95-931/			
92	931-932	0,5/93-931/			
93	45-451	K			

1.4. Побудова вихідної модельної конструкції двошовного рукава з передніми і ліктьовими швами

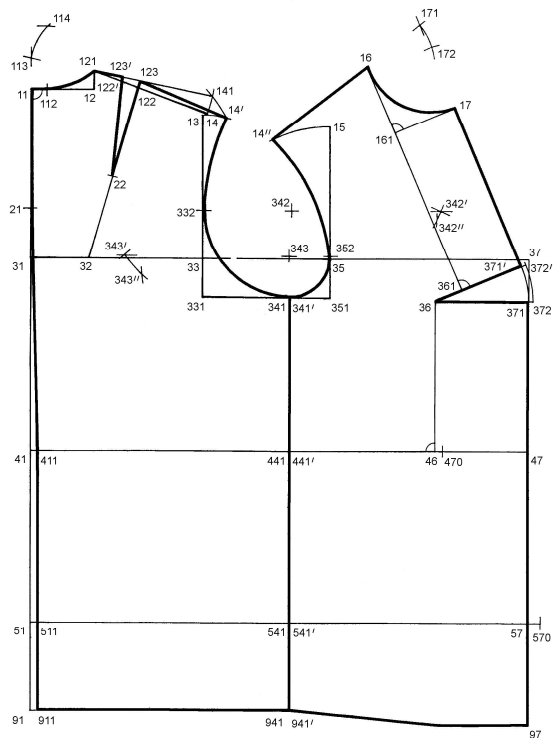
Розрахунок вихідної модельної конструкції двошовного рукава з передніми і ліктьовими швами наведений у таблиці 8.3.

Таблиця 8.3 Розрахунок ВМК двошовного рукава з передніми і ліктьовими швами (рис. 8.4)

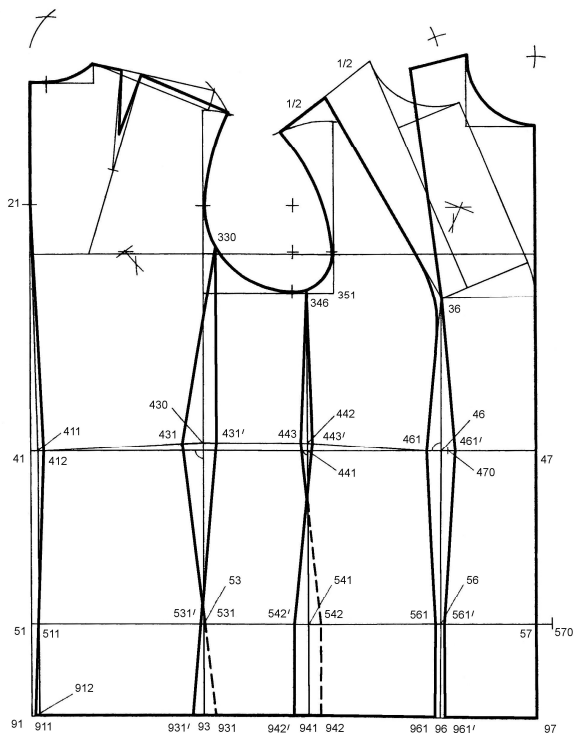
Номер системи	Відрізок	Формула	Величина відрізка на кресленні, см	Примітка
1	2	3	4	5
93.1	131-135	За моделью	4,0	Вниз по /131-345/
93.2	R 131-135'	Так само	4,0	Дуга вліво вниз до перетину з $\perp$ від 135 до /131-431/; /135'-131/ – пряма; /131-933/ і /135-933/ – прямі; перетин з лінією ліктя відповідно т. 432 і 433; /432-433/ – величина ліктьового перекату

Продовження таблиці 8.3

1	2	3	4	5
93.3	431-434	432-433		Вправо по лінії ліктя, /434-135/ і /434-933/ – прямі
93.4	434-434'	2-/432-433/		Вліво по $\perp$ до /431-131/; /434'-135'/ – пряма
93.5	434-434''	2-/432-433/		Вліво по $\perp$ до /431-933/; /434''-933/ – пряма; $\angle$ 434'-431-434'' – величина спрасування
93.6	351-356	За моделлю	2,0	Вліво по горизонталі
93.7	351-356'	Так само	2,0	Вправо по горизонталі
93.8	451-452	—»—	2,0	Вліво по лінії ліктя; /452-356/ – пряма; перетин з лінією пройми – точка 357
93.9	452-452'	—»—	4,0	Вправо по $\perp$ до /451-355/; /452'-356'/ – пряма
93.10	452-452''	—»—	4,0	Вправо по $\perp$ до /451-951/; $\angle$ 452'-451-452'' – величина розтягу
93.11	951-952	—»—	2,0	Вліво по /951-933/, /952-452/ – пряма.
93.12	R 951-952'	—»—	2,0	Дуга вправо.
93.13	R 452''-952'	452-952		Дуга вниз. Перетин дуг – 952', /952'-452''/ і /952'-951/ – прямі
93.14	355-354'	355-354		Вниз на продовженні /141-355/
93.15	R 355-343'	355-343		Дуга вправо.
93.16	R 351-343'	351-343		Дуга вгору вправо. Перетин дуг 343' – центр кола для оформлення передньої нижньої частини оката рукава
93.17	$\cap$ 354' 357'	К		Дуга R343'-354' від 354' до перетину з продовженням /452'-356'/ в точці 357'



**Рис. 8.1 – Базова конструкція спинки і пілочки
жакета напівприлягаючого силуету**



**Рис. 8.2 – ВМК спинки і пілочки
жакета напівприлягаючого силуету**

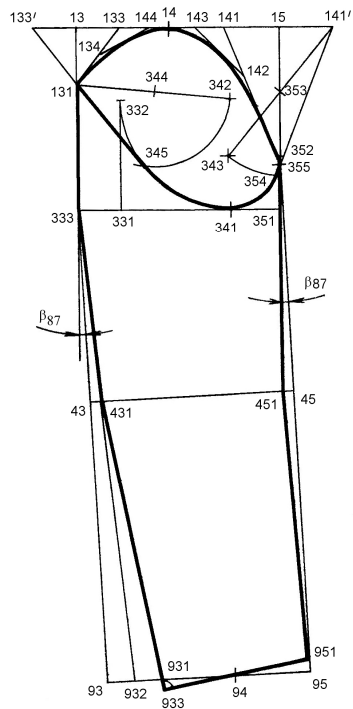


Рис. 8.3 – Базова конструкція рукава жакета
напівприлягаючого силуету

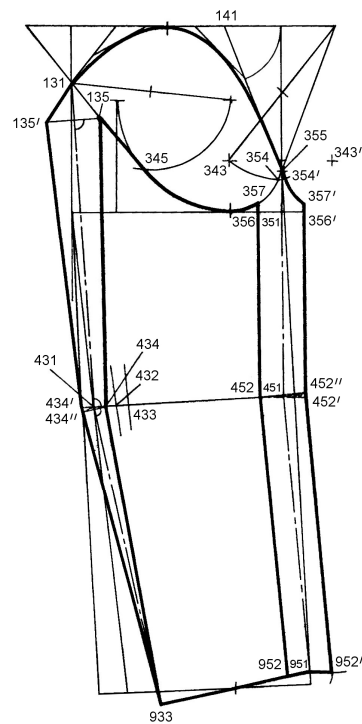
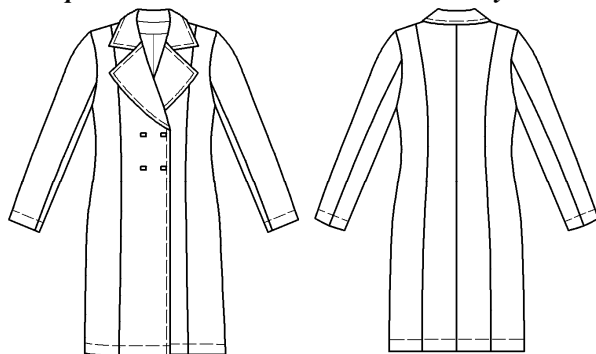


Рис. 8.4 – ВМК двовшовного рукава з переднім
і ліктьовим швами жакета напівприлягаючого силуету

1. Побудова креслення базової конструкції жіночого пальта напівприлягаючого силуету за ЄМКО РЕВ

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду пальта



Пальто жіноче демісезонне напівприлягаючого силуету з вшивним рукавом і центральною застібною на три гудзики. Пілочка з вертикальними рельєфами від лінії пройми, в яких розташовані бокові кишені. Спинка з плечовими виточками на випуклість лопаток і вертикальними рельєфами від лінії пройми. Рукав – двошовний, довгий. Комір піджачного типу. Довжина пальта – нижче лінії коліна.

1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК пальта.

Вихідними даними для побудови креслення базової конструкції жіночого демісезонного пальта напівприлягаючого силуету є розмірні ознаки та прибавки на вільне облягання, які наведені у таблицях 8.4 та 8.5.

**Таблиця 8.4 – Розмірні ознаки типової фігури 164–96–104
для побудови креслення конструкції пальта
жіночого демісезонного напівприлягаючого силуету**

Назва розмірної ознаки	Умове позначення	Величина, см
<i>l</i>	2	3
Висота лінії талії	T7	103,2
Висота колінної точки	T9	45,4
Висота підсідничної складки	T12	73,6
Обхват шиї	T13	37,0
Обхват грудей перший	T14	91,8
Обхват грудей другий	T15	101,0
Обхват талії	T18	76,0
Обхват стегон	T19	104,0

Продовження таблиці 8.4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Відстань від лінії талії до підлоги збоку	T25	106,1
Відстань від лінії талії до підлоги спереду	T26	104,3
Обхват зап'ястя	T29	16,5
Відстань від точки основи шиї до променевої точки	T32	45,3
Відстань від точки основи шиї до лінії обхвату зап'ястя	T33	68,9
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого спереду	T34	25,2
Висота грудей	T35	35,5
Довжина талії спереду	T36	52,9
Дуга через найвищу точку плечового суглобу	T38	31,5
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого з врахуванням виступу лопаток	T39	17,9
Довжина спини до талії з врахуванням виступу лопаток	T40	40,3
Дуга верхньої частини тулуба через точку основи шиї	T44	87,2
Ширина грудей	T45	34,6
Відстань між сосковими точками	T46	20,1
Ширина спини	T47	36,5
Передньо-задній діаметр руки	T57	10,9

1.3. Розрахунок і побудова креслення базової та вихідної модельної конструкції спинки, пілочки та рукава пальта. Розрахунок креслення базової та вихідної модельної конструкції спинки, пілочки та рукава пальта наведений у таблиці 8.5.

Таблиця 8.5 – Розрахунок креслення конструкції пальта жіночого демісезонного напівприлягаючого силуету

Номер системи	Позначення відрізка	Формула /A-B/+П	Вихідна величина відрізка, см /A-B/	Загальний припуск, см $P = PK + PP = PC + PP + PT$	Величина відрізка на кресленні, см
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
БК спинки і переду (див. рис. 8.5)					
1	11-91	$T40 + (T7 - T9) + P$	98,10	3,05	101,0
2	11-21	$0,3T40 + P$	12,10	2,2	14,3

Продовження таблиці 8.5

1	2	3	4	5	6
3	11-31	T39+П	17,90	2,25	20,15
4	11-41	T40+П	40,30	2,45	42,75
5	41-51	0,65(T7-T12)+П	19,25	0,2	19,45
6	31-33	0,5T47+П	18,30	2,0	20,30
7	33-35	T57+П	11,00	4,3	15,3
8	35-37	0,5(T45+T15-1,2-T14)+П	21,20	2,7	23,9
9	31-37	/31-33/+33-35/+35-37/	50,50	9,0	59,5
10	37-47	T40-T39+П	22,40	0,2	22,60
11	47-57	0,65(T7-T12)+П	19,25	0,2	19,45
12	47-97	T7-T9+П	57,80	2,10	59,90
13	33-13	0,49T38+П	15,50	3,0	18,50
14	35-15	0,43T38+П	13,60	3,10	16,70
15	33-331	П		5,0	5,0
16	35-351	П		5,0	5,0
17	331-341	0,62/33-35/+a ₁₇ (a ₁₇ =1,0)			10,5
18	351-341'	0,38/33-35/-a ₁₈ (a ₁₈ =1,0)			4,8
19	331-332	0,62/33-35/+a ₁₉ (a ₁₉ =1,5)			11,0
20	R332-342	0,62/33-35/+a ₁₉ (дуга вправо)			11,0
20.1	R341-342	0,62/33-35/+a ₁₉ (дуга вверх)			11,0
20.2	$\cap$ 341 332	К			
21	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁ (a ₂₁ = 1,0)			4,8
22	R352-343	0,38/33-35/-a ₂₁			4,8
22.1	R341'-343	0,38/33-35/-a ₂₁			4,8
22.2	$\cap$ 341' 352	К			
24	41-411	O41	0,75		0,75
25	51-511	O51	0,75		0,75
26	91-911	O91	0,75		0,75
27	11-12	0,18T13+П	6,65	1,7	8,35
28	11-112	0,25/11-12/			2,10
29	12-121	0,07T13+П	2,60	0,05	2,65
30	13-14	3,5-0,08T47	0,55		0,55
31	121-122	0,4/121-14/			К

Продовження таблиці 8.5

1	2	3	4	5	6
32	31-32	0,17Т47+П ($\Pi = 0,5\Pi_{31-33}$)	6,20	1,0	7,20
33	122-22	(0,4...0,5)/122-32/			К
34	∠122-22-122'	$\beta_{34}-1,7t_{\text{ш}}-0,9\Pi C_{31-33}$	13,5°		9°
35	R122-14'	122'-14			
36	R22-141	22-14' (дуга вліво вверх)			
36.1	R121-141	121-14 (дуга вправо вверх)			
37	R22-123	22-123'			
38	121-113	К			
38.1	11-113	К			
39	R121-114	/121-113/-a ₃₉ (a ₃₉ =1,0)			
39.1	R112-114	/121-113/-a ₃₉			
40	∩ 121 112	К			
41	14'-342'	К			
41.1	332-342'	К			
42	R14-342"	14'-342' (дуга вправо)			
42.1	R332-342"	14'-342' (дуга вправо)			
43	∩ 332 14'	К			
45	47-46	0,5Т46 + П ($\Pi = 0,5\Pi_{35-37}$)	10,20	1,35	11,55
47	46-36	Т36-Т35+П (вверх)	17,40	0,15	17,55
48	36-371	47-46			11,55
49	36-372	Т35-Т34+П ($\Pi = 0,5\Pi_{35-37}$)	10,30	1,35	11,65
50	R36-372'	36-372 (дуга вверх від т. 372)			
50.1	372-372'	0,5(Т15-1,2-Т14)	3,90		3,90
50.2	R36-371'	36-371			11,55
51	371'-361	0,18Т13+П	6,65	2,50	9,15
52	R36-16	Т44-(Т40+0,07Т13)- -(Т36-Т35)+П	27,00	3,10	30,10
53	R16-14"	121-14 (з креслення спинки)			
54	16-161	0,205Т13+П	7,60	2,60	10,20

Продовження таблиці 8.5

1	2	3	4	5	6
55	16-171	К			
55.1	17-171	К			
56	R16-172	16-171 (дуга вправо)			
56.1	R17-172	16-171 (дуга вверх)			
57	$\cap$ 16 17	К			
58	14"-343'	К			
58.1	352-343'	К			
59	R14"-343"	14"-343' (перетин дуг в т. 343")			
59.1	R352-343"	14"-343' (перетин дуг в т. 343")			
60	$\cap$ 352 14"	К			
61	411-470	0,5Т18+П (вліво по горизонталі)	38,00	9,8	47,8
62	511-570	0,5Т19+П (вліво по горизонталі)	52,00	7,5	59,5
ВМК спинки і переду (рис. 8.6)					
62.1	331-34	0,5/33-35/			7,65
62.2	470-47 (d _r)	/31-37/- -(/41-411/+ /411-470/)			11,25
62.3	411-412	0,1d _r			1,1
62.4	41-42	0,65/31-33/			13,2
62.5	42-421	0,15d _r			1,7
62.6	42-421'	0,15d _r			1,7
62.7	44-441	T25-T26-1,0			0,8
62.8	441-442	0,12d _r			1,35
62.9	441-442'	0,12d _r			1,35
62.10	46-461	0,18d _r			2,0
62.11	46-461'	0,18d _r			2,0
62.12	570-57 (d ₆)	(/51-511/+ +/511-570/)-/31-37/			1,4
62.13	54-541	1,0d ₆			1,4
62.14	54-541'	1,0d ₆			1,4
62.15	56-561	-0,5d ₆			0,7
62.16	56-561'	-0,5d ₆			0,7

Продовження таблиці 8.5

1	2	3	4	5	6
Розрахункові параметри пройми і оката рукава					
63.1	ДП	$0,93T38+(П_{33-13}+П_{35-15})+0,57(T57+П_{33-35})+2/33-331/$			54,2
63.2	ПОР	$H \cdot ДП = 0,1 \cdot 54,2$			5,4
63.3	ДОР	$(1+H)ДП = (1+0,1)54,2$			59,6
БК рукава (див. рис. 8.7)					
64	331-351	33-35 (вправо по горизонталі від т. 331)			15,3
65	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$ (вправо по горизонталі)			10,5
66	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}$ (вліво по горизонталі)			4,8
67	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$ (вверх по вертикалі з т. 331)			11,0
68	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			11,0
68.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$			11,0
68.2	$\cap$ 341 332	К			
69	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,8
70	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,8
70.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$			4,8
70.2	$\cap$ 341' 352	К			
71	351-333 (ШОР)	$T57+4,5+П$	15,50	5,0	20,5
72	333-13 (БОР)	$0,885 ДОР \sqrt{0,25 - \left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$			18,95
73	13-14	$0,45/351-333/$ (вправо по /13-15/)			9,2
74	13-141	$0,73/351-333/$ (вправо по /13-15/)			14,95
75	15-141'	15-141 (вправо на продовженні /13-15/)			
76	141'-353	$0,5/141'-343/$			
77	R353-354	353-343			
78	141-142	141-15 (вниз)			

Продовження таблиці 8.5

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
79	14-143	0,5/14-141/			
80	13-131	0,3/333-13/			5,7
81	131-132	κ_{81} (ШОР-ШП-4,5), $\kappa_{81} = 0,5$			0,35
82	132-344	0,5/132-342/			
83	R344-345	344-342			
84	13'-133	13'-133'			
85	133-134	0,5/133-132/ (вниз по лінії /133-131/)			
86	133-144	0,5/14-133/			
87		β_{87}	2°		2°
88	13-333-93	T33-/121-14/+П	(68,9-...)	6,0	61,60
89	13-333-43	T32-/121-14/+П	(45,3-...)	3,85	35,15
90	95-931	0,5T29+П	8,25	6,50	14,75
91	95-94	0,5/95-931/			
92	931-932	0,5/93-931/			
93	45-451	К			
<i>ВМК двошовного рукава з переднім і заднім швами</i> (див. рис. 8.8)					
93.1	132-135				5,0
93.2	R132-135'				5,0
93.3	43-434	432-433			
93.4	434-434'	2/43-434/			
93.5	434-434''	2/43-434/			
93.6	351-356	2,5			
93.7	351-356'	2,5			
93.8	451-452	2,5			
93.9	452-452'	5,0			
93.10	452-452''	5,0			
93.11	951-952	2,5			
93.12	R951-952'	2,5 (дуга вправо)			
93.13	R452''-952'	452-952 (дуга вниз). Перетин дуг 952'			
93.14	355-354'	355-354 (вниз по /141-355/)			
93.15	355-343'	355-343 (дуга вправо)			
93.16	351-343'	351-343			
93.17	$\cap$ 354' 357'	К			

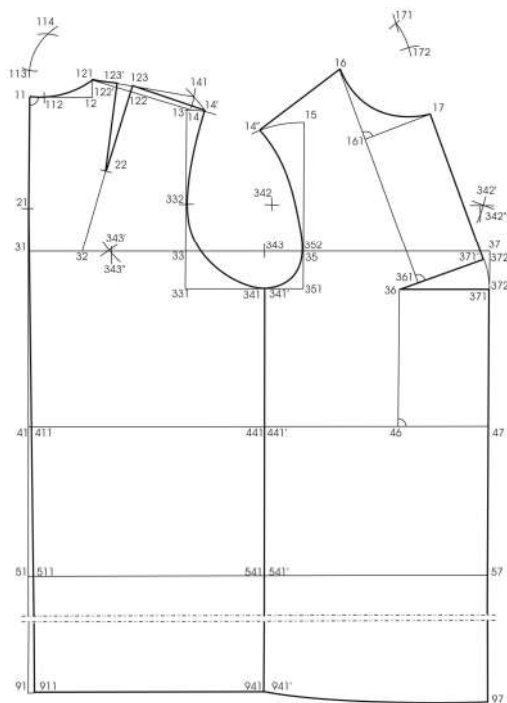


Рис. 8.5 – Базова конструкція спинки і пілочки пальта жіночого напівприлягаючого силуету

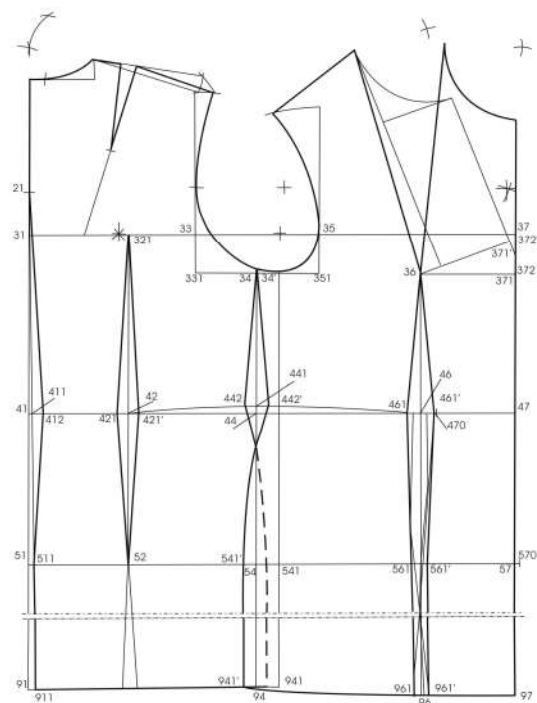


Рис. 8.6 – Вихідна модельна конструкція спинки і пілочки пальта жіночого напівприлягаючого силуету

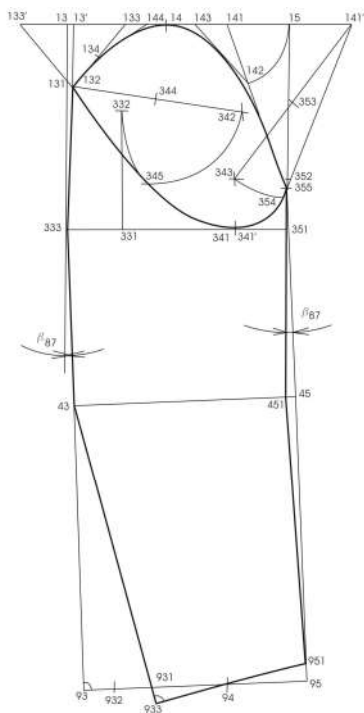


Рис. 8.7 – Базова конструкція рукава
пальта жіночого напівприлягаючого силуету

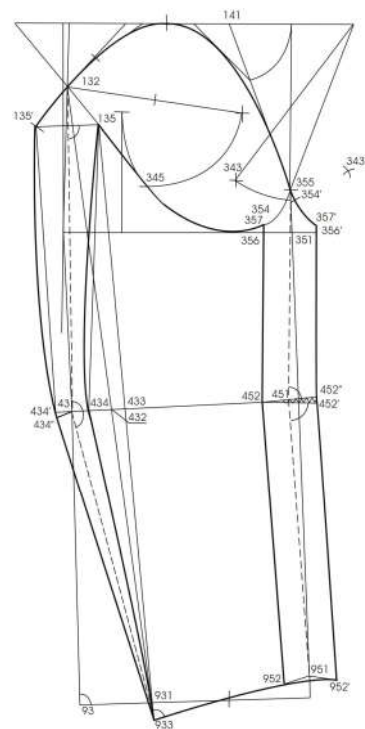


Рис. 8.8 – Вихідна модельна конструкція двшовного рукава
пальта жіночого напівприлягаючого силуету

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Результати виконаної роботи оформляють у вигляді звіту, в якому представляють:

- рисунок та опис зовнішнього вигляду жакета (пальта);
- розмірні ознаки фігури та прибавки;
- розрахунки базової конструкції жакета (пальта);
- креслення конструкції жакета (пальта) на масштабно-координатному папері в масштабі 1:1;
- макет жакета (пальта) у натуральну величину.

У висновках слід відмітити особливості побудови БК жіночого жакета (пальта) напівприлягаючого силуету із вшивним рукавом.

Питання для самоконтролю

1. Які виміри необхідні для визначення довжини і ширини виробу?
2. Як визначають положення грудної підпахвової лінії, лінії талії, стегон?
3. Які графічні прийоми використовують в побудові конструкції пройми?
4. Яка послідовність побудови виточки на випуклість лопаток?
5. Як визначається розхил виточок на випуклість грудей?
6. Як оформляється лінія горловини спинки і пілочки?
7. Які модельні особливості внесені в креслення спинки і пілочки?
8. Як визначається розрахункова довжина пройми?
9. Як визначається довжина оката рукава?
10. Що враховує кут відхилення нижньої частини рукава?
11. Як розраховується довжина рукава, довжина рукава до ліктя?

Література: [9, 10, 14]

Лабораторна робота 9

Побудова креслення базової конструкції чоловічого плечового одягу за різними методиками конструювання

Мета: набуття вмінь виконання побудови креслення базової конструкції чоловічого верхнього одягу заданого розміро-зросту за різними методиками конструювання одягу.

Завдання: визначити вихідні дані і виконати розрахунки для побудови креслення БК чоловічої сорочки (піджака); побудувати креслення базової конструкції чоловічої сорочки (піджака).

Прилади і матеріали: зошит, ручка, олівці, лінійки, лекала, циркуль, ластик, калькулятор, масштабно-координатний папір чи ватман.

Зміст роботи

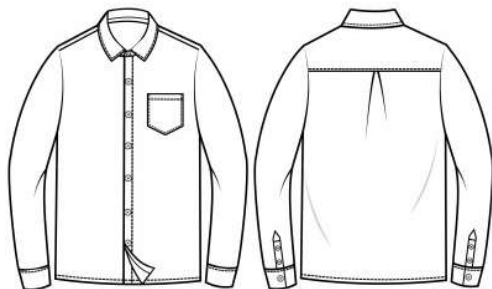
1. Побудова креслення БК чоловічої сорочки за методикою ЦНДІШП.
 - 1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду чоловічої сорочки.
 - 1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК чоловічої сорочки.
 - 1.3. Побудова креслення спинки.
 - 1.4. Побудова креслення пілочки.
 - 1.5. Побудова креслення рукава сорочкового покрою.
2. Побудова креслення БК чоловічого піджака ЄМКО РЕВ.
 - 2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду піджака.
 - 2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК піджака.
 - 2.3. Розрахунок і побудова креслення БК спинки, пілочки та рукава піджака.
 - 2.4. Побудова вихідної модельної конструкції чоловічого піджака.
3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Побудова креслення БК чоловічої сорочки за методикою ЦНДІШП

1.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду чоловічої сорочки.

Сорочка чоловіча прямого силуету з вшивним рукавом та центральною застібною на планку і 6 гудзиків.



Пілочка з кокеткою, суцільнокроєною з кокеткою спинки. Ліва пілочка з накладної фігурною кишенею. Спинка із зустрічною складкою. Рукава одношовні, довгі, з пришивними манжетами, що застібаються на гудзик і планкою, що застібається на два гудзики. Комір відкладний, з відрізною стійкою, що застібається на гудзик.

1.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК чоловічої сорочки. Для побудови креслення базової конструкції чоловічої сорочки необхідні виміри фігури чоловіка і величини конструктивних прибавок, які наведені в таблицях 9.1 та 9.2. В останній графі таблиці 9.1 для прикладу наведені розмірні ознаки типової фігури чоловіка 176–100–88. Крім того, при розрахунках використовують наступні виміри виробу: D_p – довжина рукава, яку в даному випадку приймають рівною 64 см; $D_{\text{вир}}$ – відстань від лінії талії до лінії низу, яку приймають рівною 27 см.

Таблиця 9.1 – Розмірні ознаки для побудови креслення БК чоловічої сорочки на типову фігуру 176–100–88

Умовне позначення	Назва розмірної ознаки	Величина, см
$C_{\text{ш}}$	Напівобхват шиї	20,5
$C_{\text{гIII}}$	Напівобхват грудей третій	50,0
$C_{\text{т}}$	Напівобхват талії	44,0
$C_{\text{ст}}$	Напівобхват стегон	52,0
$\text{Ш}_{\text{г}}$	Ширина грудей	19,2
$D_{\text{гп}}$	Довжина талії спереду	45,0
$\text{Ш}_{\text{с}}$	Ширина спини	20,4
$D_{\text{тс}}$	Довжина спини до талії	46,0
$\text{Ш}_{\text{п}}$	Ширина плечового схилу	15,5
$O_{\text{п}}$	Обхват плеча	32,0
$V_{\text{пр.з}}$	Висота пройми ззаду	21,4
$D_{\text{п}}$	Дуга через найвищу точку плечового суглоба	36,0

Таблиця 9.2 – Прибавки на вільне облягання для побудови креслення БК чоловічої сорочки

Назва прибавки	Умовне позначення	Величина, см
По лінії грудей	Π_r	8,0
До довжини спини до талії	$\Pi_{дтс}$	0,5
До ширини горловини	$\Pi_{ш.гор}$	1,0
До обхвату плеча	$\Pi_{оп}$	11,0
На свободу пройми по глибині	$\Pi_{с.пр}$	3,0

Прибавку по лінії грудей розподіляють наступним чином:

- до ширини спинки $0,25\Pi_r = 2,0$ см;
- до ширини пілочки $0,17\Pi_r = 1,4$ см;
- до ширини пройми $0,58\Pi_r = 4,6$ см.

1.3. Побудова креслення спинки. Побудову креслення спинки зображено на рис. 9.1

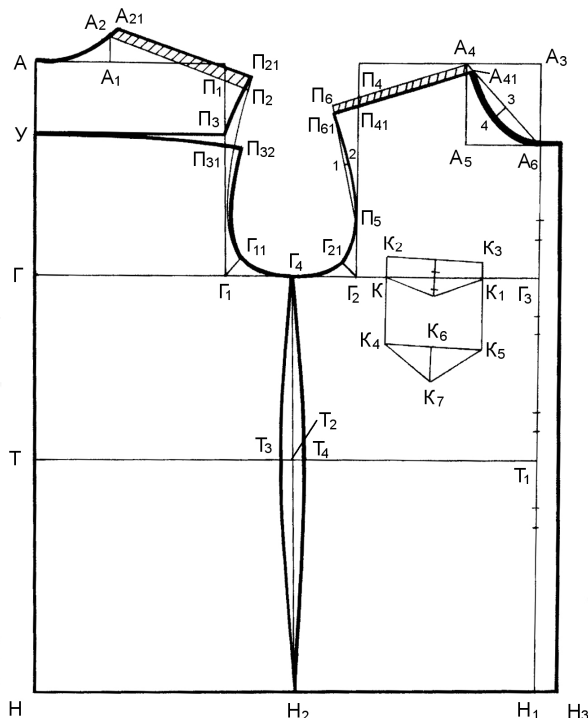


Рис. 9.1 – Креслення базової конструкції пілочки і спинки чоловічої сорочки

1. Визначають положення лінії талії:
 $AT = D_{гг} + П_{дгг} = 46 + 0,5 = 46,5$ см.
2. Визначаємо положення лінії грудей:
 $AG = B_{гг.з.} + П_{с.гг.} = 21,5 + 3 = 24,5$ см.
3. Положення лінії низу дорівнює:
 $TN = D_{виробу} = 27,0$ см.
4. Обчислюємо, якою має бути завширшки горловина спинки:
 $AA_1 = C_{ш}/3 + П_{ш.гор.} + 1,0$ см (а розширення горловини);
 $AA_1 = 20,5/3 + 1,0 + 1,0$ см = 8,8 см.
5. Визначаємо висоту горловини спинки:
 $A_1A_2 = AA_1/3 = 2,9$ см.
6. Обчислюємо, якою має бути заввишки пройми спинки:
 $\Gamma_1\Pi_1 = 0,5D_{гг} + П_{с.гг.} + 1,5$ см (на спрасування);
 $\Gamma_1\Pi_1 = 18 + 3,0 + 1,5$ см = 22,5 см.
7. Визначаємо положення бічного зрізу:
 $\Gamma_1\Gamma_4 = \Gamma_1\Gamma_2/2 = 15/2 = 7,5$ см.
8. Обчислюємо, яким має бути завдовжки плечовий зріз:
 $A_2\Pi_2 = Ш_{п} + 2,0$ см = 15,5 + 2,0 = 17,5 см.
 Точки A_2 і Π_1 з'єднуємо і продовжуємо її на довжину $A_2\Pi_2$.
9. Визначаємо положення лінії кокетки:
 $AУ = 8,5$ см.
10. З точки $У$ проводимо горизонтальну лінію до лінії пройми (т. Π_3). Розхил виточки в кокетці дорівнює 1,5 см:
 $\Pi_3\Pi_{31} = 1,5$ см.
 Подовжуємо виточку в пройму спинки на утворення зборок:
 $\Pi_{31}\Pi_{32} = 1,5 - 2,0$ см.
11. Переміщуємо плечовий зріз угору:
 $A_2A_{21} = 1,5$ см; $\Pi_2\Pi_{21} = 1,5$ см.
12. Для побудови бічного зрізу спинки з точки Γ_4 проводимо вертикаль до лінії низу і на перетині з лінією талії ставимо точку T_2 , з лінією низу – H_2 .
13. Від точки H_2 угору відкладаємо 6 см і ставимо точку H_6 .
 Ліворуч від точки T_2 відповідно відкладаємо 1,7 см: $T_2T_3 = 1,7$ см.
14. Для оформлення пройми будуємо бісектрису кута:
 $\Pi_{31}\Gamma_1\Gamma_{11} = 2,5$ см.
 Оформлюємо лінію кокетки Оформлюємо пройму спинки через точки Π_{32} , Γ_{11} , 1 , Γ_4 .

1.4. Побудова креслення пілочки. Креслення пілочки чоловічої сорочки зображено на рис. 9.1.

1. Визначаємо положення вершини горловини:
 $T_1A_3 = D_{гг} + П_{дгг} = 45,0 + 0,5 = 45,5$ см.

2. Визначаємо, якою має бути горловина завширшки:

$$A_3A_4 = C_{\text{ш}}/3 + 2,0 = 8,8 \text{ см.}$$

3. Обчислюємо, якою має бути горловина завглибшки:

$$A_4A_5 = 0,4C_{\text{ш}} + 1,0 = 0,4 \cdot 20,5 + 1,0 = 9,2 \text{ см.}$$

Для побудови лінії горловини точки A_3 і A_6 з'єднуємо прямою лінією на середині якої ставимо точку 3. Прогин лінії $3-4 = 2,0$ см. Лінію горловини оформлюємо через точки A_4 , 4, A_6 .

4. Обчислюємо, якою має бути заввишки пройма пілочки:

$$\Gamma_2\Pi_4 = 0,5D_{\text{п}} + \Pi_{\text{с.пр.}} = 0,5 \cdot 36 + 3 = 21,0 \text{ см.}$$

5. Положення дотичної точки пройми дорівнює:

$$\Gamma_2\Pi_5 = 0,25\Gamma_2\Pi_4 + 0,5 = 0,25 \cdot 22 + 0,5 = 0,6 \text{ см.}$$

$$\Gamma_2\Gamma_{21} = 2,0 \text{ см; } 1-2 = 1,0 \text{ см.}$$

6. Положення плечового зрізу дорівнює:

$$A_4\Pi_6 = \text{Ш}_{\text{п}} + 1,0 = 15,5 + 1,0 = 16,5 \text{ см.}$$

7. Пройму пілочки оформлюємо через точки Π_6 , 2, Π_5 , Γ_{21} , Γ_4 .

8. Бічний зріз пілочки будуємо симетрично бічному зрізу спинки:

$$\Gamma_2\Gamma_4 = \Gamma_2\Gamma_3.$$

Спуск плечового зрізу донизу дорівнює: $\Pi_6\Pi_{61} = A_4A_{41} = 1,5$ см.

9. Положення накладної кишені дорівнює відрізку $\Gamma_2K = 3,5$ см.

10. Кишеня має бути завширшки: $KK_1 = 11$ см.

11. Бічні сторони кишені мають бути завдовжки:

$$K_2K_4 = K_3K_5 = 10 \text{ см.}$$

12. $K_6K_7 = 4$ см. Накладна планка маж бути завширшки:

$$KK_2 = 2,5 \text{ см.}$$

13. Напівзанос має бути завширшки 2,5 см. Відстань між петлями – 9 см.

1.5. Побудова креслення рукава сорочкового покрою.

Побудову рукава сорочкового покрою розглянемо за рис. 9.2.

1. Проводимо дві перпендикулярні лінії з перетином у точці О. Яким має бути заввишки окат, визначаємо за формулою:

$$B_{\text{ок}} = OO_2 = 0,3(\Pi_1\Gamma_1 + \Pi_4\Gamma_2) - \text{з креслення пілочки та спинки.}$$

У разі додаткового поглиблення пройми висота оката може зменшуватися: $OO_2 = 0,3(\Pi_1\Gamma_1 + \Pi_4\Gamma_2) - 1 \dots 2$ см, а ширина рукава під проймою – збільшуватися.

2. Який має бути завширшки рукав під проймою, залежить від того, яка пройма завдовжки. Для цього з точки O_2 робимо засічки радіусом, який дорівнює довжині пройми спинки і пілочки, зліва і справа на горизонтальну пряму, яка проходить через точку О. На перетині ставимо точки P_1 і P_2 , які з'єднуємо з точкою O_2 .

3. Будуємо окат передньої частини рукава. Для цього відрізок O_2P_1 ділимо навпіл: $O_2C = P_1C$.

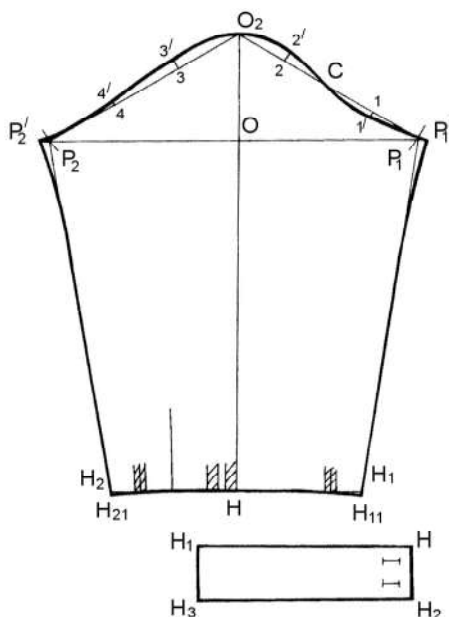


Рис. 9.2 – Креслення базової конструкції рукава сорочкового покрою

На середині відрізка O_2C (т. 2) на перпендикулярі угору відкладаємо відрізок $2-2'=0,1O_2C$, а на середині відрізка P_1C (т. 1) на перпендикулярі донизу – відрізок $1-1' = (2-2')/2$.

4. З'єднуємо точки O_2 , $2'$, C , $1'$, P_1 і оформлюємо окат передньої частини рукава.

5. Для побудови задньої частини оката рукава лінією O_2P_2 ділимо на три однакові частини (точки 3 і 4), з яких на перпендикулярах відкладаємо відрізки: $3-3' = 0,1O_24$; $4-4' = (3-3')/2$.

Задню частину оката оформлюємо через точки O_2 , $3'$, $4'$, P_2 .

6. Довжина рукава без манжети має дорівнювати:

$$O_2H = Dp + 2 \text{ см} - Ш_{\text{манжети}}$$

7. Манжета має бути завдовжки: $HH_1 = 18,5 + 6,5 = 25 \text{ см}$.

8. Рукав завширшки має бути:

H_1H_2 = довжина манжети + розхил складок;

$H_1H_2 = 25 + 6 = 31,0 \text{ см}$, де 6 см – 4 складки по 1,5 см.

$$HH_2 = HH_1 = H_1H_2 : 2 = 31 : 2 = 15,5 \text{ см}$$

9. По лінії висоти окату від т. P_1 і P_2 відкладаємо $P_1P_1' = 1,5 \text{ см}$; $P_2P_2' = 1,5 \text{ см}$. Точки P_2' і P_1' з'єднуємо з точками $H_2H_{21} = H_1H_{11} = 0,5 \text{ см}$. З точок P_2' і P_1' проводимо плавні лінії донизу.

10. Розріз для застібки розташовуємо на середині відрізка НН₂, розріз має бути завдовжки 11 см. Манжета завширшки 7 см.

На манжеті розташовують дві петлі на відстані 2 см від верхнього зрізу і лінії згину а відстані 1,5 см від переднього краю.

Таблиця 9.3 – Розрахунок конструктивних ділянок для побудови БК сорочки чоловічої (типова фігура 176–100–88)

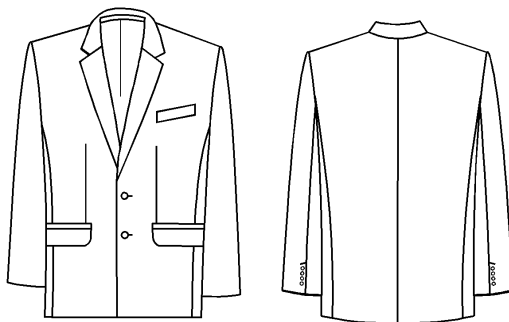
Позначення відрізка	Розрахункова формула і розрахунок	Величина, см
1	2	3
Спинка		
АТ	$D_{гс} + П_{дтс} = 46 + 0,5$	46,5
АГ	$B_{пр.з.} + П_{с.пр.} = 21,5 + 3$	24,5
ТН	$D_{вир}$	27,0
АА ₁	$C_{ш}/3 + П_{ш.гор.} + 1,0 \text{ см} = 20,5/3 + 1,0 + 1,0$	8,8
А ₁ А ₂	$AA_1/3$	2,9
Г ₁ П ₁	$0,5D_{ш} + П_{с.пр.} + 1,5 \text{ см} = 18 + 3,0 + 1,5$	22,5
Г ₁ Г ₄	$G_1G_2/2 = 15/2$	7,5
А ₂ П ₂	$Ш_{п} + 2,0 = 15,5 + 2,0$	17,5
АУ		8,5
П ₃ П ₃₁		1,5
П ₃₁ П ₃₂	1,5...2,0	1,5
А ₂ А ₂₁		1,5
П ₂ П ₂₁		1,5
Т ₂ Т ₃	$T_2T_3 = T_2T_4$	1,7
П ₃₁ Г ₁ Г ₁₁		2,5
Пілочка		
Т ₁ А ₃	$D_{гш} + П_{дтс} = 45,0 + 0,5$	45,5
А ₃ А ₄	$C_{ш}/3 + 2,0$	8,8
А ₄ А ₅	$0,4C_{ш} + 1,0 = 0,4 \cdot 20,5 + 1,0$	9,2
3-4		2,0
Г ₂ П ₄	$0,5D_{п} + П_{с.пр.} = 0,5 \cdot 36 + 3$	21,0
Г ₂ П ₅	$0,25G_2P_4 + 0,5 = 0,25 \cdot 22 + 0,5$	0,6
Г ₂ Г ₂₁		2,0
1-2		1,0
А ₄ П ₆	$Ш_{п} + 1,0 = 15,5 + 1,0$	16,5
Т ₂ Т ₄	$T_2T_4 = T_2T_3$	
П ₆ П ₆₁	$P_6P_{61} = A_4A_{41}$	1,5
Г ₂ К		3,5
КК ₁		11
К ₂ К ₄	$K_2K_4 = K_3K_5$	10
К ₆ К ₇		4
КК ₂		2,5

Продовження таблиці 9.3

1	2	3
<i>Рукав</i>		
OO ₂	$0,3(\Pi_1\Gamma_1+\Pi_4\Gamma_2)-1\dots 2$	
O ₂ C	$O_2C=P_1C$	
2-2'	$2-2'=0,1O_2C$	
1-1'	$(2-2')/2$	
3-3'	$0,1O_2C$	
4-4'	$(3-3')/2$	
O ₂ H	$Dp+2-\Pi_{\text{манж}}=64+2-7$	59
HH ₁	$18,5+6,5$	25
	$H_1H_2=HH_1 + \text{розхил складок} = 25+6$	31,0
HH ₂	$HH_2=HH_1=H_1H_2/2=31/2$	15,5
P ₁ P ₁ '		1,5
H ₂ H ₂₁	$H_2H_{21}=H_1H_{11}$	0,5

2. Побудова креслення БК чоловічого піджака ЄМКО РЕВ

2.1. Зарисовка та опис зовнішнього вигляду піджака



Піджак чоловічий напівприлягаючого силуету з вшивним рукавом та центральною застібною на два гудзики. Пілочка з талієвими виточками, боковими прорізними кишенями із клапанами та нагрудною прорізною кишенею з листочкою. Спинка з відрізним бочком та середнім швом із шлицею. Рукава двошовні, довгі, із шлицею з двома гудзиками. Комір піджачного типу. Довжина піджака до підсідничної складки.

2.2. Вибір вихідних даних для побудови креслення БК піджака.

Вихідними даними для побудови креслення базової конструкції чоло-

вічого піджака (рис. 10.1) є розмірні ознаки і прибавки, які представлені у таблицях 9.4 та 9.5.

Величини розмірних ознак у таблиці 10.1 відповідають чоловічій типовій фігурі розміро-зросту 176–100–88 за ГОСТ 17521–72 та ОСТ 17–325–86.

**Таблиця 9.4 – Розмірні ознаки типової фігури 176–100–88
для побудови конструкції чоловічого піджака**

Назва розмірної ознаки	Умовне позначення	Величина, см
Висота лінії талії	T7	109,9
Висота колінної точки	T9	49,4
Висота підсідничної складки	T12	80,8
Обхват шиї	T13	41,0
Обхват грудей перший	T14	102,3
Обхват грудей другий	T15	104,0
Обхват талії	T18	88
Обхват стегон з врахуванням виступу живота	T19	103,8
Обхват зап'ястя	T29	18,5
Відстань від точки основи шиї до променевої точки	T32	49,3
Відстань від точки основи шиї до лінії обхвату зап'ястя	T33	74,9
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого спереду	T34	28,8
Висота грудей	T35	35,3
Довжина талії спереду	T36	55,6
Дуга через найвищу точку плечового суглобу	T38	36,1
Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого з врахуванням виступу лопаток	T39	21,4
Довжина спини до талії з врахуванням виступу лопаток	T40	45,5
Дуга верхньої частини тулуба через точку основи шиї	T44	95,2
Ширина грудей	T45	38,3
Відстань між сосковими точками	T46	22,7
Ширина спини	T47	40,7
Передньо-задній діаметр руки	T57	12,4

2.3. Розрахунок і побудова креслення БК спинки, пілочки та рукава піджака. Розрахунок і побудова креслення базової конструкції спинки, пілочки та рукава піджака наведено в таблиці 9.5.

Таблиця 9.5 Розрахунок БК чоловічого піджака напівприлягаючого силуету

Номер системи	Позначення відрізка	Формула /A-B/+П	Вихідна величина відрізка, см /A-B/	Загальний припуск, см П=ПК+ПТ=ПС+ПП+ПТ	Величина відрізка на кресленні, см
1	2	3	4	5	6
Спинка і пілочка БК (див. рис. 9.3)					
1	11-91	$T40+(T7-T12)+П$	74,6	2,74	77,35
2	11-21	$0,3T40+П$	13,65	1,83	15,5
3	11-31	$T39+П$	21,4	1,95	23,35
4	11-41	$T40+П$	45,5	2,31	47,8
5	41-51	$0,65(T7-T12)+П$	18,9	0,28	19,2
6	31-33	$0,5T47+П$	20,35	2,1	22,45
7	33-35	$T57+П$	12,4	3,6	16,0
8	35-37	$0,5(T45+T15-0,8-T14)+П$	19,6	2,1	21,7
9	31-37	$/31-33/+/33-35/+/35-37/$	52,35	7,8	60,15
10	37-47	$T40-T39+П$	24,1	0,48	24,6
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$	18,9	0,38	19,3
12	47-97	$T7-T12+П$	29,1	1,6	30,7
13	33-13	$0,5T38+П$	18,05	1,75	19,8
14	35-15	$0,44T38+П$	15,9	2,16	18,05
15	33-331	П		4,0	4,0
16	35-351	П		4,0	4,0
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17} (a_{17}=0)$			9,9
18	351-346	$0,38/33-35/-a_{18} (a_{18}=1,0)$			5,1
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19} (a_{19}=1,5)$			11,4
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$ (дуга вправо)			11,4
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$ (дуга вверху)			11,4
Перетин дуг т. 342 – центр кола для оформлення нижньої частини пройми спинки					
20.2		К			
З т. 342 R342-341 дуга від т. 341 до т. 332					
20.3	R332-13	К			
Із т. 332 R332-13 дуга вправо					

Продовження таблиці 9.5

1	2	3	4	5	6
21	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁ (дуга вліво) a ₂₁ =1,0			5,1
22	R352-343	0,38/33-35/-a ₂₁			5,1
Перетин дуг т. 343 – центр кола для оформлення нижньої частини пройми переду					
22.1	R346-343	0,38/33-35/-a ₂₁			5,1
22.2	∩ 346-352	К			
Із 343 R343-341' дуга від 341' до 352					
22.3	R352-15	К			
Із 352 R352-15 дуга вліво					
23	11-111	O11			0,5
24	41-411	O41			1,5
25	51-511	O51			1,5
26	91-911	O91			1,5
27	111-12	0,18T13+П	7,4	0,5	7,9
28	111-112	0,25/111-12/			2,0
29	12-121	0,08T13+П	3,3	-0,65	2,65
30	13-14	(3,5...4,0)-0,08T47	0,5		0,5
31	121-122	0,45/121-14/			К
32	31-32	0,17T47+O11+П (П = 0,5П ₃₁₋₃₃)	7,4	1,1	8,5
33	122-22	0,45/122-32/			К
34	∠122-22-122'	β ₃₄ -1,7t _{нп} -0,9ПC ₃₁₋₃₃ (t _{нп} =1,0)	12,5°		9,5°
35	R122-14'	122'-14			
Дуга вправо до перетину з дугою з т. 13					
36	R22-141	22-14' (дуга вліво вверх)			
36.1	R121-141	121-14 (дуга вправо вверх)			
Перетин дуг – т. 141. /121-141/ пряма, перетин з продовженням /12-122'/ – т. 123'					
37	R22-123	22-123' (дуга вправо вверх)			
Дуга вправо до перетину з продовженням /22-122/ в т. 123. /123-14'/ – пряма. ∠123'-22-123 – виточка на випуклість лопаток					
38	121-113	К			
Вправо по продовженню /123'-121/					
38.1	111-113	К			

Продовження таблиці 9.5

1	2	3	4	5	6
Вверх по продовженню /21-111/ або /21-11/ до перетину з продовженням /123'-121/					
39		/121-113/-a ₃₉			
	R121-114	(дуга вліво вверху), a ₃₉ = 0			
39.1	R 112-114	/121-113/-a ₃₉ (дуга вверху)			
40		К			
Із т. 114 R114-121 від т. 121 до т. 112 дуга і далі по прямій /112-11/ або /112-111/					
41	14'-342'	К			
Вправо по продовженню /123-14'/					
41.1	332-342'	К			
42	R14'-342''	14'-342'			
Перетин дуг т. 342'' – центр кола для оформлення верхньої частини пройми спинки					
42.1	R332-342''	14'-342' (дуга вправо)			
43		К			
Із т. 342'' R14'-342' дуга від т. 332 до т. 14'					
44		0,24T18-0,5× ×(T45+T15-0,8-T14)	1,5		1,5
	47-471				
Вправо по горизонталі /471-37/ – пряма. Із т. 471 вертикаль вниз. Якщо /47-471/≤0, т. 471 = т. 47					
45	471-46	0,5T46+П (П = 0,5П ₃₅₋₃₇)	11,35	1,05	12,4
46	46-471'	К			
Із т. 46 ⊥ вправо до перетину з /471-37/ – т. 471'.					
∠471-46-471' – виточка на випуклість живота					
47	46-36	T36-T35+П	20,3	0,82	21,1
48	36-371	К			
Вправо по ⊥ до /46-36/					
49	36-372	T35-T34+П (П = 0,5П ₃₅₋₃₇)	6,5	1,05	7,55
Вправо по /36-371/					
50	R36-372'	36-372 (дуга вверху)			
50.1	372-372'	0,5(T15-0,8-T14)+ПТ	0,45	0,3	0,75
Вверх по хорді дуги із т. 372. /36-372'/ – пряма					
50.2	R36-371'	36-371			
Дуга вверху до перетину її з прямою /36-372'/.					
∠371-36-371' – розхил виточки на випуклість грудей					

Продовження таблиці 9.5

1	2	3	4	5	6
51	371'-361	0,18T13+П	7,4	0,87	8,25
Вліво по /371'-36/. Із 371' і 361 вверх $\perp$ до /371'-36/					
52	R36-16	T44-(T40+0,08T13-0,7)- -(T36-T35)+П	26,8	1,91	28,7
Із т. 36 дуга вверх до перетину з $\perp$ із т. 361					
53	R16-14"	121-14 (з креслення спинки)			
Дуга вліво до перетину з дугою із т. 15. /16-14"/ – пряма					
54	16-161	0,195T13+П	8,0	0,85	8,85
Вниз по /16-361/. Із т. 161 вправо $\perp$ до перетину із 371' – т. 17					
55	16-171	К			
Вправо по продовженню /14"-16/					
55.1	17-171	К			
Вверх по продовженню /371'-17/ до перетину з продовженням /14"-16/ в т. 171. /16-171/ – радіус кола для оформлення лінії горловини переду					
56	R16-172	16-171 (дуга вправо)			
56.1	R17-172	16-171 (дуга вверх)			
Перетин дуг – т. 172 – центр кола для оформлення лінії горловини переду					
57	16-17	К			
З т. 172 дуга радіусом /16-171/ від т. 16 до т. 17					
58	R14"-343'	К			
58.1	352-343'	К			
Точки 352 і 343 з'єднують прямою лінією і продовжують її вліво до перетину з прямою /16-14"/ в т. 343'					
59	R14"-343"	14"-343' (перетин дуг в т. 343")			
59.1	R352-343"	14"-343' (перетин дуг в т. 343")			
Т. 343" – центр кола для оформлення верхньої частини пройми переду					
60	 352 14"	К			
Дуга із т. 343" радіусом 14"-343' від т. 352 до т. 14"					
61	411-470	0,5T18+П	44,0	7,51	51,5
Вправо по горизонталі /470-47/ або /470-471/ – сума виточок по лінії талії					
62	511-570	0,5T19+П	51,9	4,86	56,75
Вправо по горизонталі /570-57/ або /570-571/ – різниця між шириною виробу по лінії стегон та грудей					

Продовження таблиці 9.5

1	2	3	4	5	6
Розрахункові параметри пройми та оката рукава					
63.1	ДП	$0,95T38+(P_{33-13}+P_{35-15})+0,57(T57+P_{33-35})+2/33-331/$			55,3
63.2	ПОР	$H \cdot ДП (H = 0,07)$			3,85
63.3	ДОР	$(1+H)ДП$			59,15
Рукав БК (див. рис. 9.4)					
64	331-351 (ШП)	33-35			16,0
65	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$			9,9
66	351-346	$0,38/33-35/-a_{18}$			5,1
67	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$			11,4
68	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$ (дуга вправо)			11,4
68.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$ (дуга вверх)			11,4
68.2	$\cap$ 341 332	К			11,4
Із т. 342 радіусом /342-341/ дуга від т. 341 до т. 342					
69	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$			5,1
70	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$ (дуга вліво)			5,1
70.1	R346-343	$0,38/33-35/-a_{21}$ (дуга вверх)			5,1
Т. 343 – центр кола для оформлення лінії нижньої передньої частини оката					
70.2	$\cap$ 346 352	К (дуга вверх)			
71	351-333 (ШОР)	$T57+4,0+П$	16,4	4,71	21,1
72	333-13 (БОР)	$0,885 ДОР \sqrt{0,25 - \left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$			
73	13-14	$0,45/351-333/$			9,5
74	13-141	$0,73/351-333/$			15,4
75	15-141'	15-141			
76	141'-353	$0,5/141'-343/$			
77	R353-354	353-343			
Дуга вправо до перетину з проймою переду в т. 354, /354-141'/ – пряма, перетин з вертикаллю /351-15/ – т. 355 – вершина переднього згину рукава. /355-141/ – пряма					
78	141-142	141-15			
79	14-143	$0,5/14-141/$			

Продовження таблиці 9.5

1	2	3	4	5	6
80	13-131	0,25/333-13/			4,6
81	131-132	κ_{81} (ШОР-ШП-4,0) ($\kappa_{81}=0,4$)			0,45
Вправо по /131-342/. Т. 132 – вершина заднього згину рукава. Перетин горизонталі із т. 13 з продовженням /333-132/ в т. 13'					
82	132-344	0,5/132-342/			
83	R344-345	344-342			
84	13'-133	13'-133'			
85	133-134	0,5/133-132/			
86	133-144	0,5/133-14/			
87		β_{87}	2,5°		2,5°
88	13-333-93	T33-/121-14/+П	(74,9-...)	6,68	66,0
Вниз по прямій під кутом 2,5°					
89	13-333-43	T32-/121-14/+П	(49,3-...)	4,16	37,85
90	95-931	0,5T29+П	9,25	6,2	15,45
91	95-94	0,5/95-931/			7,7
92	931-932	0,5/93-931/			
93	45-451	К			

2.4. Побудова вихідної модельної конструкції чоловічого піджака.

Розрахунок креслення ВМК піджака чоловічого напівприлягаючого силуету наведено у таблиці 9.6.

Таблиця 9.6 – Розрахунок креслення ВМК піджака чоловічого напівприлягаючого силуету

Номер системи	Відрізок	Формула	Величина відрізка на кресленні, см	Примітка
1	2	3	4	5
Спинка і плічка ВМК (див. рис. 9.5)				
1	33-333	0,05/33-35/	0,8	Вправо по горизонталі. З т. 333 вертикаль вгору, перетин з лінією пройми – т. 334
2	351-353	Стала	3,5	Вліво по горизонталі. З т. 353 вертикаль вгору, перетин з лінією пройми – т. 354
3	51-531	31-33		

Продовження таблиці 9.6

1	2	3	4	5
4	531-531'	Постійна	1,5	/531-333/, /531'-333/ – прямі, перетин з лінією талії за т. 431, 431'
5	55-551	/351-353/-2,0	1,0	Вліво по горизонталі
6	95-951	55-551	1,0	Вліво по горизонталі
7	55'-551'	/531-531'/- -/55-551/	0,5	Вправо по горизонталі
8	95'-951'	55'-551'	0,5	Вправо по горизонталі. /551-951/, /551'-951'/ – прямі. /551-353/, /551'-353/ – прямі, перетин з лінією талії відповідно т. 451, 451'. Перетин прямої /96-941'/ з продовженням /551-951/ – т. 952. /941-952'/ /941'-96/, перетин з продовженням /551'-951'/ – т. 952'
9	471-470 (d _т)	(/31-37/+ +/47-471/)- -(/41-411/+ +/411-470/)	8,65	
10	411-412	Постійна	0,4	
11	431-432	0,4d _т – 1,0	2,45	
12	431'-432'	0,4d _т – 1,0	2,45	
13	451-452	0,1d _т +0,4	1,25	
14	451'-452'	0,1d _т +0,4	1,25	
28	46-461	Постійна	0,4	
15	571-570 (d _б)	(/31-37/+ +/57-571/)- -(/51-511/+ +/511-570/)	4,4	
16	511-512	Постійна	0,4	
17	531-532	0,5d _б – 0,2	2,0	
18	531'-532'	0,5d _б – 0,2	2,0	
19	532'-932'	532-932		Вниз по продовженню /432'-532'/ або по вертикалі
20	46-462	0,335/47-57/	6,45	Вниз по вертикалі
21	462-453	К		Перетин прямої під кутом 87° до вертикалі з бокової лінії – т. 453
22	46-462'	46-462		Вниз по продовженню /36-46/. $\angle 462-46-462' = \angle 471-46-471'$ – виточка на випуклість живота
23	$\angle 46-462'-453'$	$\angle 46-462-453$	87°	

Продовження таблиці 9.6

1	2	3	4	5
24	462'-453'	462-453		
25	471'-971'	471-971		Вниз по продовженню /371-471'/
26	R462-462"	1,5...2,0	1,5	Дуга вправо Дуга вниз
				Перетин дуг т. 462"
27	46-461	Постійна	0,4	Вліво по горизонталі
28	46'-461'	Постійна	0,4	Вправо по /46-471'/
29	∠371-36-371"	∠462'-36-462"		∠371"-36-371' – спрасування по краю борта
30	∠453"- 462"-46'	∠453'-462'-46	87°	
31	453"-462"	453'-462'		
32	371"-971"	371-971'		По ⊥ до /36-371'/
33	971"-96"	971-96		Вліво по ⊥ до /371"-971'/
34	971"-571"	971-571		
35	571"-551"	571-551		Вліво по ⊥ до /371"-971'/, /551"-453"/ – пряма
36	551"-952"	551-952		Вниз по ⊥ до /551"-571'/, /952"-96"/ – пряма
37	123'-123"	ПТ _{пос}	1,0	
38	∠23-22-23'	∠123-22-123"		/22-23/ по ⊥ до лінії пройми. ∠23-22-23' – спрасування
39	22-23'	22-23		
40	R23'-142	23-14'		Дуга вгору до перетину з 14' 141. /121-142/ – пряма
41.1	332-n	К		Вправо по продовженню /332-342/
41.2	142-n	К		Вправо по продовженню /121-142/
42.1	R142-O	142-n		Дуга вправо
42.2	R332-O	142-n		Дуга вправо
42.3	332-142	К		Дуга R O-142
ВМК двошовного рукава з переднім та заднім швами (див. рис. 9.6)				
1	132-333- -431-933			Лінія заднього згину
2	355-451-951			Лінія переднього згину
3	933-934	За моделлю	8,0	Вгору по /933-431/ – довжина шлиці
3.1	933-935		1,5	Ширина шлиці
4	132-135		4,5	Вниз по /132-345/

Продовження таблиці 9.6

1	2	3	4	5
5	R132-135'	132-135	4,5	Дуга вліво вниз до перетину з $\perp$ із т. 135 до /132-333/. Перетин /135-135'/ з /132-333/ – т. 136. /135'-132/ – пряма. /136-934/ і /135-934/ – прямі, перетин з лінією ліктя за т. 432 і 433, з паховою лінією – т. 334 і 335. /432-433/ – величина перекаату на лінії ліктя, /334-335/ – величина перекаату на підпахвовій лінії
6	431-434	432-433		Вправо по лінії ліктя
7	431-434'	432-433		Вліво по лінії ліктя. Виточку на лікоть не будують через малу величину
8	333-336	334-335		Вправо по горизонталі
9	333-336'	334-335		Вліво по горизонталі /135-336/, /336-434/, /434-934/, /135'-336'/, /336'-434'/, /434'-934/ – прямі
10	351-356	За моделлю	2,0	Вліво по горизонталі
11	351-356'	351-356	2,0	Вправо по горизонталі
12	451-452	За моделлю	2,0	Вліво по лінії ліктя
13	R451-452'	451-452	2,0	Дуга вправо
13.1	R356'-452'	356-452		Дуга вниз
14	R951-952	За моделлю	2,0	Вліво до перетину з дугою 94 951
15	R951-952'	951-952	2,0	Вправо до перетину з продовженням дуги 94 951
16	R952'-452''	952-452		Вгору до перетину з дугою R451-452', /451-452''/ – пряма. $\angle 452'-451-452''$ – величина розтягнення. Перетин прямої /452-356/ з лінією пройми – 357
17	355-354'	355-354		Вниз по продовженню /141-355/
18	R355-343'	355-343		Дуга вправо
18.1	R351-343'	351-343		Дуга вгору
18.2	$\cap$ 354' 357'	К		Дуга R343'-354' від 354' до перетину з продовженням /452'-356'/ у т. 357'

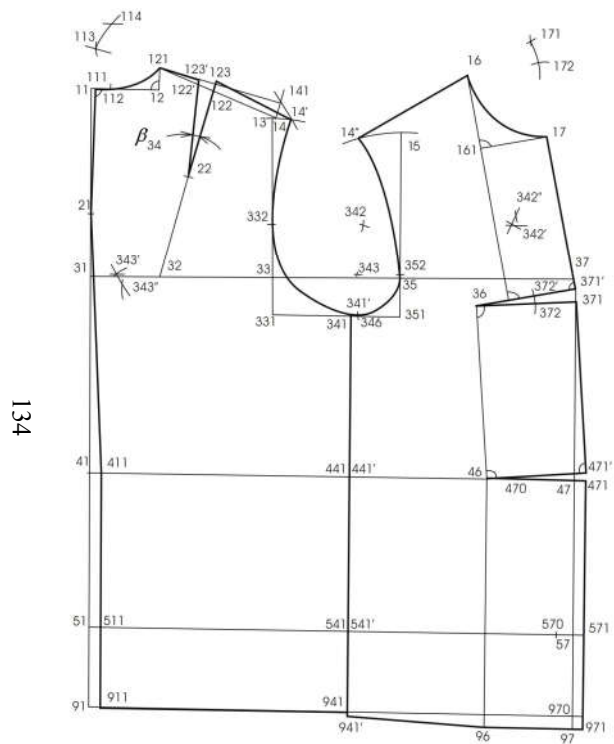


Рис. 9.3 – Базова конструкція спинки і пілочки піджака чоловічого напівприлягаючого силуету

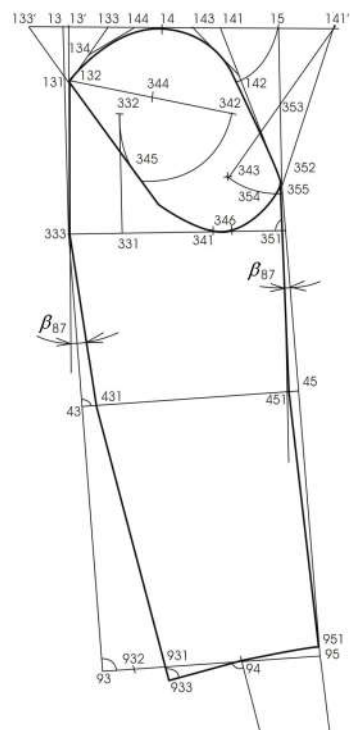


Рис. 9.4 – Базова конструкція рукава піджака чоловічого напівприлягаючого силуету

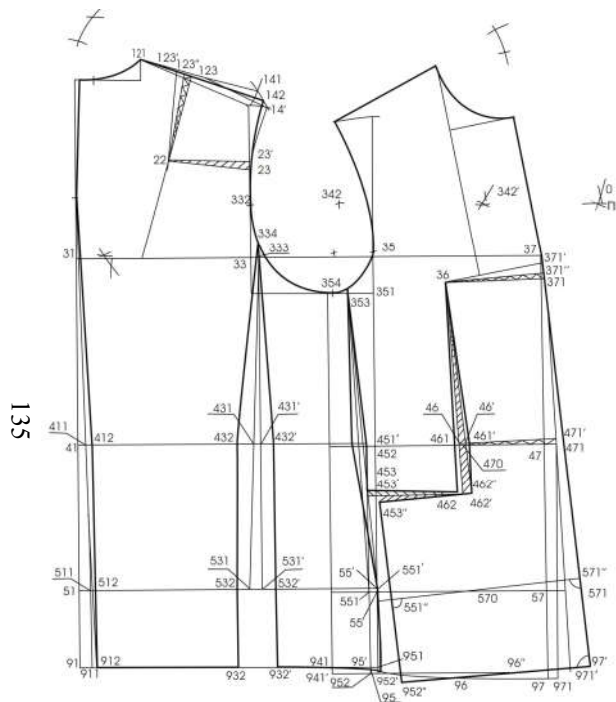


Рис. 9.5 – Вихідна модельна конструкція спинки і переду чоловічого піджака

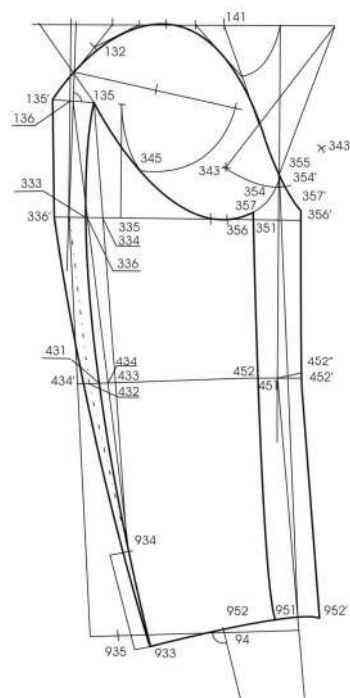


Рис. 9.6 – Вихідна модельна конструкція двшовного рукава піджака чоловічого

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Результати виконаної роботи оформляють у вигляді звіту, в якому представляють:

- рисунок та опис зовнішнього вигляду виробу;
- розмірні ознаки фігури та прибавки на вільне облягання;
- розрахунки базової конструкції;
- креслення конструкції виробу на масштабно-координатному папері в масштабі 1:1;
- макет виробу у натуральну величину.

У висновках слід відмітити особливості побудови базової конструкції виробу.

Питання для самоконтролю

1. Які розмірні ознаки необхідні для розрахунку базової конструкції виробу?
2. Як визначають положення лінії лопаток, грудей, талії, стегон?
3. Як визначається довжина виробу?
4. Як визначається розхил виточки на випуклість лопаток?
5. Як розраховується ширина спинки, пілочки і пройми виробу?
6. Які модельні особливості внесені в креслення спинки і пілочки виробу?
7. Як визначається висота оката рукава?
8. Як визначається довжина та ширина оката рукава?
9. Як розраховується ширина рукава внизу?
10. Як розраховується довжина рукава, довжина рукава до ліктя?

Література: [14, 15]

Лабораторна робота 10

Побудова креслень конструкцій комірів

Мета: набуття вмінь виконання побудови креслення конструкції конструкції комірів різних типів.

Завдання: виконати розрахунки для побудови креслення конструкції комірів різних типів; побудувати креслення комірів різних типів.

Прилади і матеріали: зошит, ручка, олівці, лінійки, лекала, циркуль, ластик, калькулятор, масштабно-координатний папір чи ватман.

Зміст роботи

1. Розрахунок та побудова креслення стоячих комірів.
 - 1.1. Побудова креслення коміра-стійки першого типу.
 - 1.2. Побудова креслення стійки типу «Хомут».
 - 1.3. Побудова креслення стійки другого типу.
 - 1.4. Побудова креслення суцільнокроєної вузької стійки.
 - 1.5. Побудова креслення суцільнокроєної стійки шириною 4,5–8 см.
2. Розрахунок і побудова креслення стояче-відкладних комірів.
 - 2.1. Побудова креслення конструкції відкладного коміра з суцільнокроєною стійкою.
 - 2.2. Побудова креслення конструкції відкладного коміра з відрізною стійкою.
3. Побудова креслення конструкції коміра піджачного типу
4. Побудова креслення конструкції коміра шаль та апаш.
5. Розрахунок та побудова плосколежачих комірів.
6. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Розрахунок та побудова креслення стоячих комірів. Найбільш характерними для цієї групи комірів є вшивні та суцільнокроєні стійки. Різноманітність стоячих комірів досягається різним оформленням відльоту та кінців. Вшивні стійки зустрічаються двох типів: перший – у формі прямокутника, другий має злегка вигнуту форму.

1.1. Побудова креслення коміра-стійки першого типу. Побудову починають з визначення довжини та ширини стійки (рис. 10.1, а). Будують прямий кут з вершиною у точці О.

Визначають ширину стійки: $OB = 3 \dots 5$ см.

Від т. О вгору по вертикалі відкладають ширину стійки і одержують т. В, а вправо по горизонталі відкладають довжину стійки і одержують т. А.

$OA = l_{\text{горл.сп.}} + l_{\text{горл.під.}}$, де $l_{\text{горл.під.}}$ – довжина горловини пілочки;
 $l_{\text{горл.сп.}}$ – довжина горловини спинки.

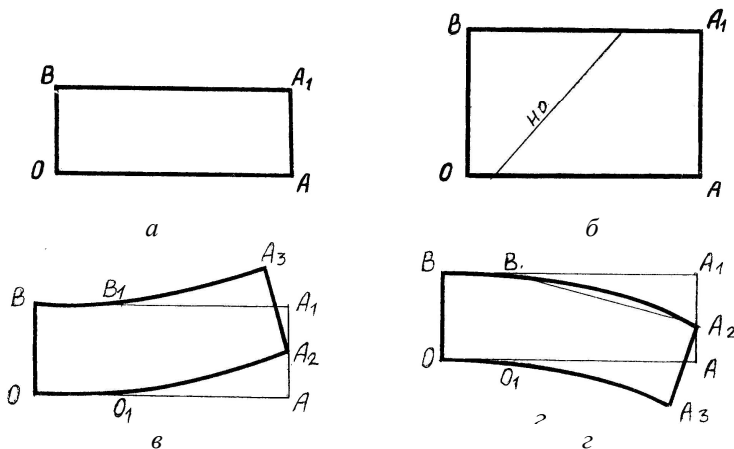


Рис. 10.1 – Побудова креслення коміра-стійки

Ці величини виміряють з креслення пілочки та спинки. Для оформлення зрізу відльоту з точки В проводять вправо горизонтальну лінію, паралельну лінії ОА, а з точки А вгору будують перпендикуляр до лінії ОА, де вони перетинаються одержують точку А₁.

1.2. Побудова креслення стійки типу «Хомут». Будують як і попередній комір. Будують прямий кут з вершиною у т. О.

Визначають ширину коміра (див. рис. 10.1, б): $OB = 2 \cdot (3 \dots 5 \text{ см})$. Цю величину відкладають вгору по вертикалі, а по горизонталі – довжину коміра: $OA = l_{\text{горл.сп.}} + l_{\text{горл.під.}}$.

Для побудови зрізів відльоту та кінця коміра з точки В вправо проводять горизонтальну лінію, а з точки О вертикальну лінію і, де вони перетинаються одержують точку А₁.

Особливістю цього коміра є те, що верхній комір суцільно-кресний з нижнім. Лінію вшивання коміра в горловину розміщують під кутом 45° до лінії основи і горловину злегка розширяють.

1.3. Побудова креслення стійки другого типу. Цей тип коміра має два варіанти, які будуються на основі стійки першого типу. У першому варіанті зріз відльоту прилягає до шиї (див. рис. 10.1, в).

Будують креслення стійки першого типу. Далі будують лінію вшивання коміра в горловину. Для цього від точки А₁ вниз відкладають 1 см і одержують точку А₂: $A_1A_2 = 1 \text{ см}$.

Від т. О вправо по горизонтальній лінії відкладають відрізок:

$$OO_1 = \frac{1}{3} OA.$$

Точки O_1 та A_2 сполучають прямою лінією. Лінію вшивання стійки в горловину оформляють через точки OO_1 прямою лінією, а через точки O_1A_2 злегка випуклою лінією. Для побудови зрізів відльоту та кінця стояка з точки A_2 вгору до прямої O_1A_2 будують перпендикуляр, на якому відкладають ширину стійки: $A_2A_3 = OB$. Зріз відльоту оформляють через точки B та A_3 злегка випуклою лінією. У другому варіанті зріз відльоту відстає від шиї (див. рис. 10.1, з).

Як і в першому варіанті, будують креслення стійки першого типу, далі для побудови зрізу відльоту від точки B вправо по горизонталі відкладають відрізок BB_1 :

$$BB_1 = \frac{1}{3} BA_1.$$

Від точки A вгору відкладають 1 см: $AA_2 = 1$ см.

Точки A_2 і B_1 сполучають прямою лінією, зріз відльоту оформляють через точки B, B_1, A_2 злегка випуклою лінією. Для побудови лінії вшивання стійки у горловину з т. A_2 до прямої A_2B_1 будують перпендикуляр вниз, на якому відкладають ширину стійки: $A_2A_3 = OB$.

Лінію вшивання стояка оформляють через точки O, A_3 злегка ввігнутою лінією.

1.4. Побудова креслення суцільнокроєної вузької стійки. Такий комір будується суцільно з пілочкою та спинкою. Побудова стійки на кресленні пілочки (див. рис. 10.2, б).

Для побудови коміра спочатку поглиблюють горловину на 36 см. Величина поглиблення визначається моделлю. Від точки A_5 вниз по лінії середини пілочки відкладають цю величину:

$$A_5A_{51} = 3 \dots 6 \text{ см}$$

Від точки A_4 вгору по вертикалі відкладають ширину стійки:

$$A_4A_{41} = 2,5 \dots 4,5 \text{ см.}$$

Для оформлення зрізів відльоту та плечового з точки A_{41} вправо проводять горизонтальну лінію і на ній відкладають 2 см:

$$A_{41}A_{42} = 2 \text{ см.}$$

Точку A_{42} сполучають з точкою A_{51} злегка випуклою лінією, а з плечовим зрізом – злегка ввігнутою лінією.

Побудова стійки на кресленні спинки (див. рис. 10.2, в).

Від верхньої точки ростка A_2 вгору по вертикалі відкладають ширину стійки: $A_2a = 2,5 \dots 4,5$ см.

Для оформлення зрізів відльоту та плечового через точку a вліво проводять горизонтальну лінію і на ній відкладають 1 см:

$$aa_1 = 1 \text{ см.}$$

З точки A вгору на продовженні середньої лінії спинки відкладають ширину стояка «плюс» 0,5 см:

$$Aa_2 = A_2a + 0,5 \text{ см.}$$

Зріз відльоту оформляють злегка ввігнутою лінією, сполучаючи точку a_1 з точкою a_2 . Плечовий зріз оформляють, сполучаючи точку a_1 з плечовим зрізом плавною злегка ввігнутою лінією.

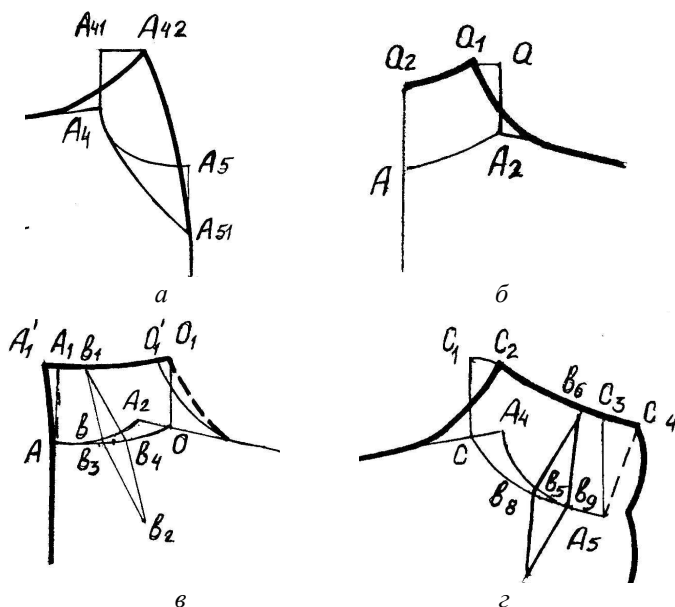


Рис. 10.2 – Побудова креслення суцільнокросної стійки

1.5. Побудова креслення суцільнокросної стійки шириною 4,5–8 см. Побудова стійки на кресленні спинки (див. рис. 10.2, в).

Для побудови горловину спинки розширюють на 2...2,5 см:

$$A_2O = 2 \dots 2,5 \text{ см.}$$

З точок A та O вгору проводять вертикальні лінії і на цих лініях відкладають ширину стійки: $AA_1 = 4,5 \dots 8$ см; $OO_1 = AA_1 - 1$ см.

Для оформлення зрізу відльоту точки A_1 та O_1 сполучають злегка ввігнутою лінією.

Бічний зріз оформляють, сполучаючи точку O_1 з плечовим зрізом злегка ввігнутою лінією. Якщо спинка має середній зріз, тоді на зрізі відльоту вліво від точок A_1 та O_1 відкладають 0,5 см:

$$A_1A_1' = O_1O_1' = 0,5 \text{ см.}$$

Точку A_1' сполучають з точкою A прямою лінією, а точку O_1' з плечовим зрізом плавною ввігнутою лінією. Для кращого прилягання коміра до шиї будують виточку.

Виточку розміщують паралельно боковому зрізу коміра і посередині зрізу горловини спинки. Довжина виточки дорівнює подвійній ширині стояка, а розхил дорівнює 0,75...1 см.

Побудова виточки: $A_6 = 1/2AO$.

Визначають довжину виточки:

$$\epsilon_1\epsilon_2 = 2AA_1, \text{ де } AA_1 \text{ беруть з креслення спинки.}$$

$$\text{Розхил виточки: } \epsilon_3\epsilon_4 = 0,75...1 \text{ см.}$$

Точки ϵ_1 і ϵ_2 сполучають з точками ϵ_3 і ϵ_4 прямими лініями.

Побудова стійки на кресленні пілочки (див. рис. 10.2, з).

Для побудови горловину розширяють на 2...2,5 см.

$$A_4C = 2...2,5 \text{ см.}$$

Точку C сполучають з точкою A_5 плавною лінією. Від точки C вгору проводять вертикальну лінію, на якій відкладають відрізок CC_1 :

$$CC_1 = AA_1 - 1 \text{ см.}$$

Для оформлення бічного зрізу стійки з точки C проводять дугу вправо, радіус якої дорівнює CC_1 . На дузі від точки C_1 відкладають 2 см:

$$C_1C_2 = 2 \text{ см.}$$

Точку C_2 сполучають з плечовим зрізом плавною злегка ввігнутою лінією.

Для оформлення зрізу відльоту від точки A_5 на продовженні вгору лінії середини пілочки відкладають ширину стояка: $A_5C_3 = AA_1$.

З точки C_3 вправо проводять горизонтальну лінію, на якій відкладають 2...3 см: $C_3C_4 = 2...3 \text{ см.}$

Точку C_4 сполучають з точкою C_2 злегка ввігнутою лінією, а з точкою A_5 прямою. Можливі інші варіанти оформлення зрізів відльоту та кінця коміра (див. рис. 10.2, з).

Побудова виточки. Її будують на відстані $1/3$ від середини пілочки: $A_5\epsilon_5 = 1/3A_5C$.

З точки ϵ_5 вгору і вниз проводять лінію паралельну лінії A_5C_4 , на якій відкладають довжину виточки: $\epsilon_5\epsilon_6 = \epsilon_5\epsilon_7 = A_5C_4$.

Від т. ϵ_5 вправо і вліво відкладають половину розхилу виточки.

Розхил виточки дорівнює 1...1,5 см:

$$\epsilon_5\epsilon_8 = \epsilon_5\epsilon_9 = 1/2 (1...1,5 \text{ см}).$$

Для оформлення виточки точки ϵ_6 та ϵ_7 сполучають з точками

ϵ_8, ϵ_9 .

$BB_1 = 2,0 \dots 4,5$ см – висота стійки. Від точки В на горизонтальній стороні прямого кута роблять засічку радіусом ВА, який визначається як $AB = l_{\text{горл}} - a$, де $a = 0,5 \dots 1,5$ см – поправочний коефіцієнт, який залежить від ступеня кривизни лінії вшивання коміра: менші поправочні коефіцієнти використовують при прямій лінії вшивання коміра, більші – при вигнутій лінії вшивання.

Точки А та В з'єднують прямою; із середини отриманого відрізка виставляють перпендикуляр, на якому відкладають відрізок $1-2 = 1,0 \dots 2,5$ см (залежно від величини ОВ).

Лінію вшивання коміра АВ оформляють плавною кривою, з'єднуючи точки В, 2, А. Лінія перегину стійки – плавна крива, яка з'єднує точки А та В₁.

Побудову відльоту і кінців коміра виконують у відповідності з моделлю. Визначають ширину коміра посередині і відкладають цю величину вгору по вертикалі від точки В:

$BB_2 = 8,0 \dots 14,0$ см – лінія середини коміра.

Через точку А проводять перпендикуляр до лінії ВА. На ньому відкладають відрізок, який характеризує ширину коміра біля його кінців. В середньому цей відрізок дорівнює: $AA_3 = BB_2 + 1,0$ см.

Довжина виступу біля кінців коміра дорівнює відрізку A_3A_4 , який проведений перпендикулярно до прямої AA_3 із точки A_3 :

$A_3A_4 = 4,0 \dots 5,0$ см.

З'єднують точки В₂ і А₄, від середини отриманого відрізка виставляють перпендикуляр, на якому відкладають відрізок A_6A_7 :

$B_2A_6 = B_2A_4/2$;

$A_6A_7 = 1,0 \dots 1,5$ см.

Лінію відльоту коміра оформляють плавною кривою, яка проходить через точки В₂, А₇, А₄. Лінію кінця коміра одержують, з'єднавши точки А та А₄.

При оформленні лінії вшивання і відльоту коміра варто слідкувати, щоб ці лінії склали прямий кут з лінією середини коміра ВВ₂.

Якщо комір має невеликий підйом середини (до 3,0 см), тоді лінію вшивання коміра роблять випукло-ввігнутою із невеликою опуклістю до кінців коміра (див. рис. 10.4): ОВ = 2,0 см.

На горизонтальній стороні прямого кута роблять засічку із точки В радіусом АВ:

$BA = l_{\text{горл}} - 0,5$ см.

Від точки В вгору по вертикалі відкладають висоту стійки:

$BB_1 = 3,0 \dots 3,5$ см.

При цьому ширина коміра посередині дорівнює відрізку ВВ₂:

$BB_2 = 8,0 \dots 10,0$ см.

Лінію АВ ділять на три частини: $AA_1 = B_1A = AB/3$.

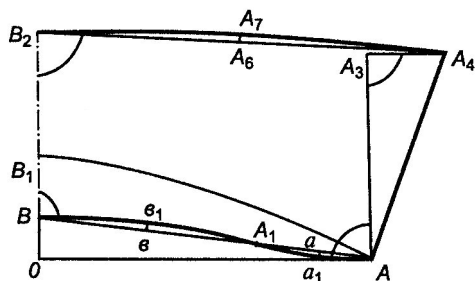


Рис. 10.4 – Креслення відкладного коміра, який прилягає до шиї

Відрізок AA_1 ділять пополам: $Aa = AA_1/2$.

З точок $в$ і a виставляють перпендикуляри до лінії AB , на яких відкладають відрізки:

- $aa_1 = 0,2 \dots 0,3$ см вниз від лінії AB ;
- $вв_1 = 0,4 \dots 0,5$ см вгору від лінії AB .

Лінію вшивання коміра викреслюють плавною кривою, з'єднуючи точки B , $в_1$, A_1 , a_1 , A . Лінія перегину стійки також представляє собою плавну криву AB_1 .

Через точку A проводять перпендикуляр до лінії OA . На ньому відкладають відрізок, який характеризує ширину коміра біля його кінців. В середньому цей відрізок дорівнює: $AA_3 = BB_2 + 1,0$ см.

Довжина виступу біля кінців коміра дорівнює відрізку A_3A_4 , який проведений перпендикулярно до прямої AA_3 із точки A_3 :

$$A_3A_4 = 4,0 \dots 5,0 \text{ см.}$$

З'єднують точки B_2 та A_4 , від середини отриманого відрізка виставляють перпендикуляр, на якому відкладають відрізок A_6A_7 :

$$B_2A_6 = B_2A_4/2;$$

$$A_6A_7 = 0,3 \dots 0,5 \text{ см.}$$

Лінію відльоту коміра оформляють плавною кривою, яка проходить через точки B_2 , A_7 , A_4 . Лінію кінця коміра одержують, з'єднавши точки A і A_4 .

При оформленні лінії вшивання і відльоту коміра варто слідкувати, щоб ці лінії складали прямий кут з лінією середини коміра BB_2 .

2.2. Побудова креслення конструкції відкладного коміра з відрізною стійкою. При конструюванні коміра з відрізною стійкою (див. рис. 10.5) спочатку будують креслення відкладної частини коміра за вищевикладеною схемою.

Висота підйому середини коміра: $OB = 7,0 \dots 8,0$ см.

Довжина лінії вшивання коміра: $BA = l_{\text{горл}} - 1,0$ см.

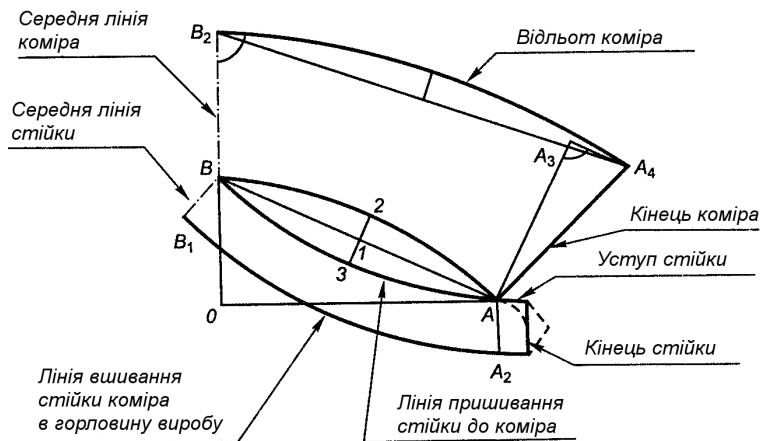


Рис. 10.5 – Креслення коміра з відрізною стійкою

Прогин лінії вшивання коміра повинен бути посередині відрізка BA : $B_1 = BA/2$.

Величина прогину 1-2: $1-2 = 0,5 \dots 1,5$ см.

Ширина середини коміра: $BB_2 = 3,5 \dots 8,0$ см.

Лінії відльоту і кінців коміра виконують відповідно до моделі.

Креслення коміра доповнюють побудовою стійки коміра на тому ж кресленні. Лінія пришивання стійки до коміра представляє собою ввігнуту криву. Величина ввігнутості стійки дорівнює величині випуклості лінії вшивання коміра: $1-2 = 1-3 = 0,5 \dots 1,5$ см.

Лінію пришивання стійки до коміра оформляють ввігнутою кривою, з'єднуючи точки B , 3 , A .

Висоту стійки відкладають від лінії пришивання стійки до коміра: в точці B – під прямим кутом до лінії B_3A ; в точці A – вертикально вниз: $BB_1 = AA_2 = 2,5 \dots 4,0$ см.

З'єднують плавною кривою точки B_1 і A_2 . Це лінія вшивання стійки в горловину виробу. Її ширина по всій довжині однакова і дорівнює величині відрізків AA_2 і BB_1 .

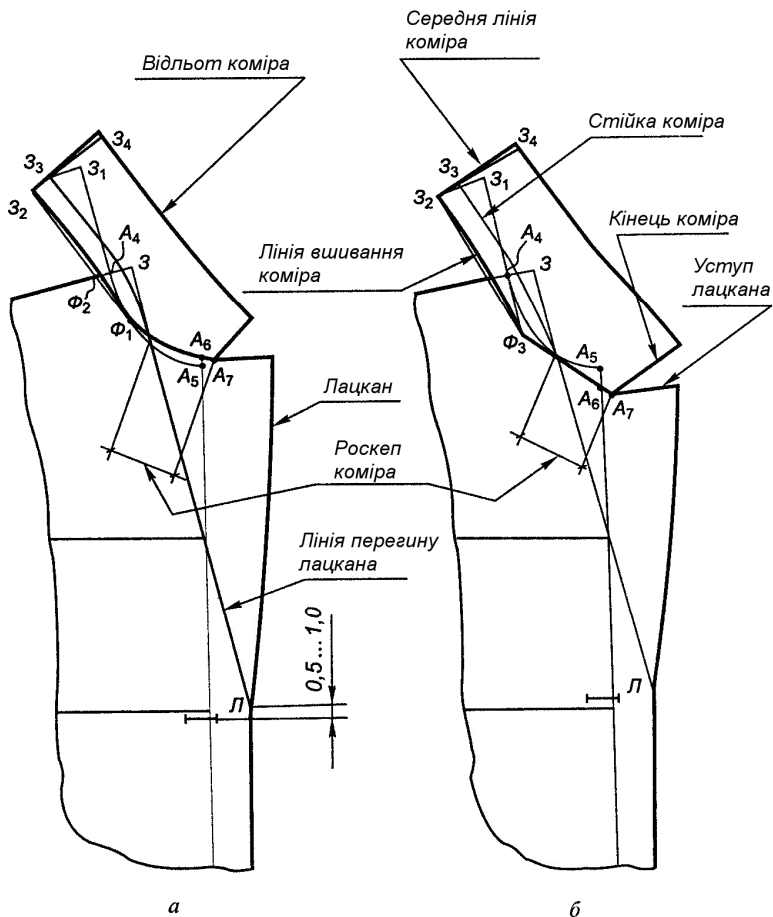
Довжину лінії вшивання стійки в горловину виробу уточняють по довжині горловини виробу.

Кінці стійки оформляють за моделлю. Якщо кінці стійки заходять один на одного, тоді припуск на захід будують по горизонталі OA . Величина заходу дорівнює ширині напівзаносу виробу.

3. Побудова креслення конструкції коміра піджачного типу.

Конструкцію комірів такого типу розробляють на кресленні базової

конструкції виробу, а точніше, на кресленні горловини пілочки. Форму горловини попередньо коректують, узгоджуючи її з моделлю. Вона може бути овальною (рис. 10.6, а) або квадратною (рис. 10.6, б).



**Рис. 10.6 – Креслення коміра піджачного типу на горловині:
а – овальній ; б – квадратній**

На кресленні спинки виміряють довжину горловини спинки – $l_{\text{горл. спинки}}$.

Суттєвою конструктивною особливістю, яка впливає на форму коміра піджачного типу є конфігурація лінії вшивання коміра в горловину. Форма цієї лінії залежить від висоти стійки коміра і поло-

ження лінії перегину лацкана. Числове значення висоти стійки вибирають в інтервалі 2,0...3,5 см залежно від потрібної форми коміра. Чим більша висота стійки, тим більш строгим і прилягаючим до шиї є комір. При невеликій висоті стійки комір має м'яку форму і відстає від шиї.

На папір з креслення основи переводять лінії горловини, лацкана, напівзаносу, борта, плечову лінію. Відмічають положення верхньої петлі. Встановлюють положення лінії перегину лацкана. Для цього визначають положення двох точок: З та Л.

Точка З лежить на продовженні плечової лінії вправо від точки А₄ на відстані, яка дорівнює висоті стійки, зменшеної на 0,5 см:

$$А_4З = \text{висота стійки} - 0,5 = 2,0...3,5 - 0,5 = 1,5...3,0.$$

$А_4З = 1,5...2,0$ см – для плоских комірів з нещільним приляганням до шиї;

$$А_4З = 2,5...3,0 \text{ см} - \text{для комірів, які щільно прилягають до шиї.}$$

Точка Л – нижній кінець лінії перегину лацкана – розташована на лінії борта на 0,5...1,0 см вище рівня верхньої петлі застібки. Положення точки Л також впливає на форму коміра: при одній і тій же висоті стійки більш високе положення верхньої петлі дає можливість отримати більш м'яку форму коміра.

З'єднують прямою точки З та Л і отримують ЛЗ – лінію перегину лацкана. Визначають положення і конфігурацію лінії вшивання коміра. Проводять допоміжну пряму і дотичну до лінії горловини, паралельну лінії перегину лацкана (рис. 10.6, а). Точку дотику позначають Φ_1 , точку перетину з плечовою лінією – Φ_2 : $\Phi_1\Phi_2 \parallel \text{ЛЗ}$.

При квадратній горловині (рис. 9.6, б) допоміжну пряму проводять через точку А₄ паралельно лінії перегину лацкана: $\Phi_3А_4 \parallel \text{ЛЗ}$.

Вгору від точки Φ_2 (при овальній горловині) або від точки А₄ (при квадратній горловині) на продовженні допоміжної лінії відкладають відрізок

$$\Phi_2З_1 = l_{\text{горл. спинки}} + 0,5 \text{ см} \quad \text{або} \quad А_4З_1 = l_{\text{горл. спинки}} + 0,5 \text{ см.}$$

Із точки Φ_1 (при овальній горловині) або із точки Φ_3 (при квадратній горловині) як із центра вліво від точки З₁ проводять дугу, на якій відкладають відрізок З₁З₂: $З_1З_2 = 2,0...7,0$ см.

Точка З₂ визначає положення середини лінії вшивання коміра.

Величина відрізка З₁З₂ визначає кут нахилу лінії зшивання коміра і впливає на його форму.

$З_1З_2 = 1,0...3,0$ см – для комірів строгих форм з невисокою стійкою;

$З_1З_2 = 3,5...8,0$ см – для плоских комірів м'яких форм з невисокою стійкою.

Із точки З₂ проводять дотичну до овальної лінії горловини або з'єднують прямою точки З₂ і Φ_3 при квадратній горловині. З'єднують

плавною кривою точки Z_2 , A_6 , A_7 з прогином в $0,5 \dots 0,7$ см посередині відрізка $Z_2\Phi_1$ у овальній горловині або відрізка $Z_2\Phi_3$ у квадратній горловині. Це лінія вшивання коміра. Вона може бути як випуклою, так і вигнутою. Передні ділянки лінії вшивання коміра співпадають, як правило, з лінією горловини пілочки.

Для побудови лінії відльоту і кінців коміра знаходять ширину коміра посередині. Для цього із точки Z_2 до лінії вшивання коміра виставляють перпендикуляр, на якому відкладають ширину коміра посередині: $Z_2Z_3 = 7,0 \dots 11,0$ см.

На цьому ж перпендикулярі відкладають висоту стійки:

$Z_2Z_3 = 2,5 \dots 3,5$ см.

Через точку Z_3 плавною кривою проводять лінію перегину стійки, яка переходить в лінію перегину лацкана. Ширина стійки на рівні плечової лінії дорівнює ширині стійки посередині коміра. Лінії відльоту, кінців коміра, так само як і лінію уступу лацкана, оформляють за моделлю.

Для зменшення відставання коміра по відльоту збільшують довжину відльоту посередині коміра на $0,5 \dots 1,0$ см.

Коміри такого типу мають конструктивну ділянку вздовж лінії вшивання між кінцями коміра (т. A_7) і лінією перегину лацкана. Цю ділянку називають роскепом. Він може бути невеликим ($0,5 \dots 2,5$ см), середнім ($3,0 \dots 5,0$ см), великим ($5,0 \dots 8,0$ см) залежно від моделі.

4. Побудова креслення конструкції коміра шаль та апаш.

Від точки A_4 на продовженні лінії A_3A_4 вліво відкладають ширину горловини спинки (рис. 10.7):

$A_4O = AA_1$ (AA_1 – з креслення спинки).

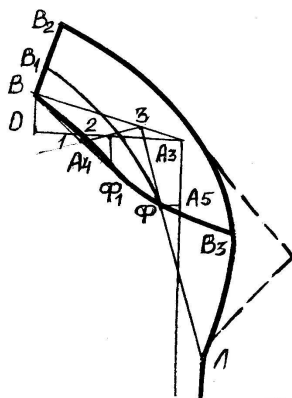


Рис. 10.7 – Креслення коміра шаль та апаш

З точки О вгору проводять перпендикуляр і відкладають величину підйому середини коміра. Ця величина залежить від осанки:

– для сутулої фігури з високими плечами $OB = 3$ см;

– для нормальної фігури $OB = 5$ см;

– для перегнутої фігури $OB = 6$ см.

Точку В сполучають з точкою A_3 прямою лінією. З точки В вгору до прямої A_3B проводять перпендикуляр і відкладають ширину стійки: $BB_1 = 2,5 \dots 3$ см.

На продовженні плечового зрізу вправо від точки A_4 також відкладають ширину стійки: $A_4B = BB_1$.

Визначають ширину стійки. Від точки В вгору відкладають ширину коміра: $B_1B_2 = BB_1 + (3 \dots 4)$ см.

Для побудови зрізів стійки та відльоту коміра будують лінію перегину лацкана. Лінію перегину лацкана будують як і в попередньому комірі. Далі від точки В проводять дотичну до лінії горловини. Точка дотику Φ_1 . Пряму $B\Phi_1$ ділять навпіл і одержують точку 1.

З точки 1 вгору будують перпендикуляр до прямої $B\Phi_1$, на якому відкладають $0,3$ см: $1-2 = 0,3$ см.

Зріз стійки оформляють через точки В, 2, Φ_1 плавною ввігнутою лінією, яка далі переходить у зріз лацкана.

Точку Φ – точку перетину лінії перегину лацкана з горловиною, сполучають з точкою B_1 плавною лінією.

Зріз відльоту у шалі класичної форми плавно переходить у лінію борта. Зріз відльоту оформляють через точку B_2 і кінець лацкана плавною лінією. Форма коміра шаль може бути різноманітна. Різнманітність досягається різним оформленням зрізів відльоту та борта, а також лінії перегину лацкана.

Креслення коміра апаш будують аналогічно кресленню коміра типу шаль. Відмінним є оформлення зрізу відльоту, який оформляють ламаною лінією (див. рис. 10.7, штрихова лінія).

5. Розрахунок та побудова плосколежачих комірів. Креслення плосколежачого коміра будують на кресленнях пілочки та спинки, суміщених по плечовому зрізу. При цьому вищі точки горловини спинки A_2 та горловини пілочки A_4 співпадають, а плечові точки Π_1 та Π_4 заходять одна на одну на $1,5 \dots 2,5$ см. Чим менша ця величина, тим більш плоско буде лежати комір.

Обводять контур горловини, включаючи і пройму (рис. 10.8).

Форма та величина лінії відльоту, кінців коміра визначаються моделлю. Ширина коміра посередині A_2B та кінці A_5O вибирають відповідно моделі. Точку В сполучають з точкою О плавною лінією і одержують лінію відльоту коміра.

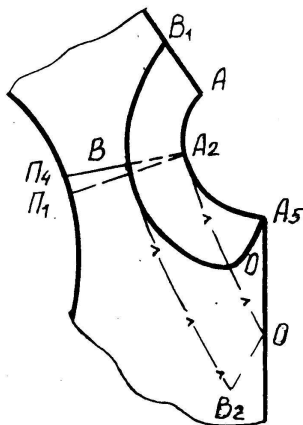


Рис. 10.8 – Креслення плосколежачих комірів

6. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Результати виконаної роботи оформляють у вигляді звіту, в якому представляють:

- розрахунки креслень конструкцій комірів
- креслення конструкцій комірів на масштабно-координатному папері в масштабі 1:1.

У висновках слід відмітити особливості побудови комірів різних типів.

Питання для самоконтролю

1. Які вихідні дані потрібні для побудови відкладних комірів?
2. Як величина підйому середини коміра впливає на його форму?
3. В чому суть побудови креслення відкладного коміра?
4. Які особливості побудови відкладних комірів із стійкою: суцільнокроєною та відрізною?
5. В чому полягає особливість побудови коміра-стійки?
6. Які особливості побудови коміра піджачного типу?
7. Від чого залежить положення лінії перегину лацкана?
8. Які параметри коміра піджачного типу впливають на ступінь його прилягання до шиї?
9. Що таке роскеп? Яким від буває?
10. В чому суть побудови креслення плосколежачих комірів?

Література: [11, 15–18]

Лабораторна робота 11

Оцінка рівня статичної відповідності одягу

Мета: виконати оцінку статичної відповідності плечового верхнього одягу; набуття вмінь виконання оцінки статичної відповідності плечового верхнього одягу.

Завдання: вибрати показники оцінки статичної відповідності плечового верхнього одягу; виконати оцінку статичної відповідності плечового верхнього одягу.

Прилади і матеріали: зошит, ручка, олівці, лінійки, висок, сантиметрова стрічка, калькулятор.

Зміст роботи

1. Вибір показників оцінки рівня статичної відповідності одягу.
2. Оцінка рівня статичної відповідності одягу за вибраними показниками.
3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків.

Порядок виконання роботи

1. Вибір показників оцінки рівня статичної відповідності одягу

Оцінку рівня статичної відповідності виконують на прикладі моделей верхнього плечового одягу із вшивним двошовним рукавом (чоловічий піджак, жіночий жакет). В звіті студенти представляють ескіз моделі (вигляд спереду та ззаду) та опис зовнішнього вигляду.

Основними показниками статичної відповідності одягу є:

- співрозмірність одягу з тілом людини;
- рівноважне положення виробу на фігурі (баланс виробу).

Співрозмірністю одягу називають відповідність розмірів одягу розмірам фігури людини. Ознаками співрозмірності одягу є якісна посадка виробу на фігурі, відсутність на поверхні деталей одягу зморшок та заломів, зручність одягу.

Баланс виробу досягається завдяки максимальній відповідності розмірів та форми ділянок статичного контакту розмірам і формі поверхні тіла людини. Ознаками правильного балансу виробу є: гладка поверхня опорних ділянок деталей, вертикальність країв застібок, розрізів, шлиць, прямовисність виробів нижче опорних ділянок тощо [3, с. 48–89, 19].

Оцінку співрозмірності одягу проводять за наступними показниками, які визначають візуально:

- відсутністю напружених складок;
- відсутністю вільних складок.

Для вимірювання глибини складок виріб одягають на фігуру і застібають. Спочатку візуально виявляють наявність складок на поверхні деталей (наприклад, під коміром на спинці), потім вимірюють глибину складок за допомогою затискача із поділками або затискача та лінійки.

Баланс виробу оцінюють за наступними показниками:

- прямовисністю країв бортів виробу;
- прямовисністю вертикальних швів виробу (бокових, рельєфних, середнього);
- правильністю положення рукавів;
- горизонтальністю низу виробу.

Прямовисність країв бортів виробу перевіряють таким чином. Виріб одягають на манекен або на фігуру та застібають (рис. 11.1, а).

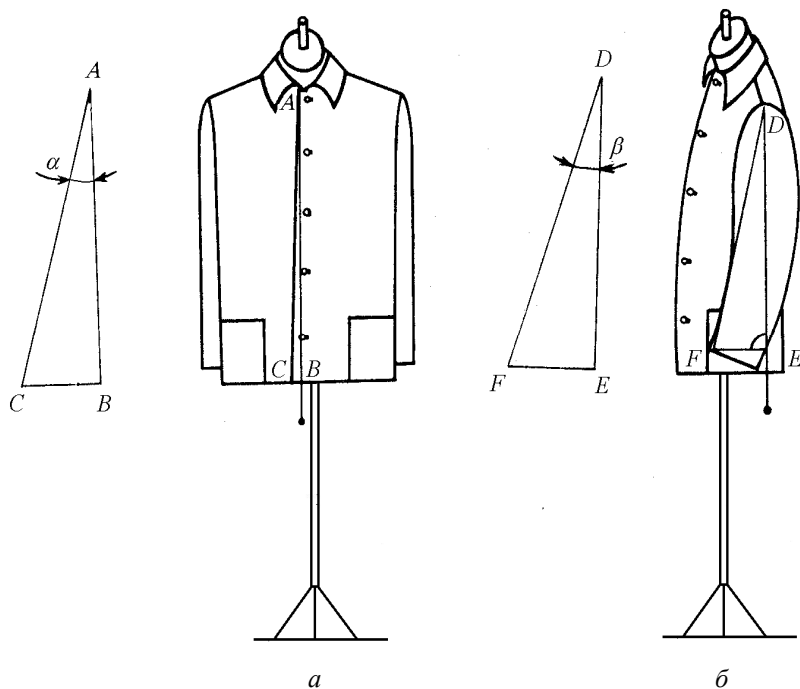


Рис. 11.1 – Схема вимірювання відхилень борта та рукава плечевого виробу від вертикалі

Розміщують висок у вершині горловини пілочки (точка A). За допомогою сантиметрової стрічки вимірюють довжину борта по виску (відрізок AB) та величину відхилення борта від вертикального положення (відрізок CB). Величину кута відхилення борта від вертикалі α знаходять із трикутника ABC за формулами:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{BC}{AB}, \quad (11.1)$$

$$\alpha = \arctg \frac{BC}{AB}. \quad (11.2)$$

Прямовисність вертикальних швів виробу (бокових, середнього шва спинки, рельєфних швів тощо) визначають за формулами (11.1) та (11.2) аналогічно описаному методу.

Правильність положення рукавів вимірюють на виробі, який одягають на манекен і застібають (рис. 11.1, б). У виробках, що мають вшивний двошовний рукав, правильним вважають положення, коли він відхилений від вертикалі на певну величину ($13\text{--}14^\circ$ у чоловічому одязі, $14\text{--}15^\circ$ у жіночому одязі).

Для визначення правильності положення рукава висок розміщують у найвищій точці оката рукава (точка D). Вимірюють проєкційну довжину рукава по виску (відрізок DE) та величину відхилення рукава від вертикального положення (відрізок EF).

Кут відхилення рукава від вертикалі β знаходять за формулою:

$$\beta = \arctg \frac{EF}{DE}. \quad (11.3)$$

У виробках з вшивним одношовним рукавом правильним вважають його відвисне (вертикальне) положення, яке перевіряють за допомогою виска.

Горизонтальність низу виробу оцінюють наступним чином. Одягають виріб на манекен або фігуру і застібають (див. рис. 11.2). Після цього за допомогою вертикально встановленої дерев'яної лінійки вимірюють відстань від:

- бокових швів виробу до підлоги зліва a ;
- бокових швів виробу до підлоги справа b ;
- низу борта або середини пілочки до підлоги спереду c ;
- середнього шва спинки або середини спинки до підлоги ззаду d .

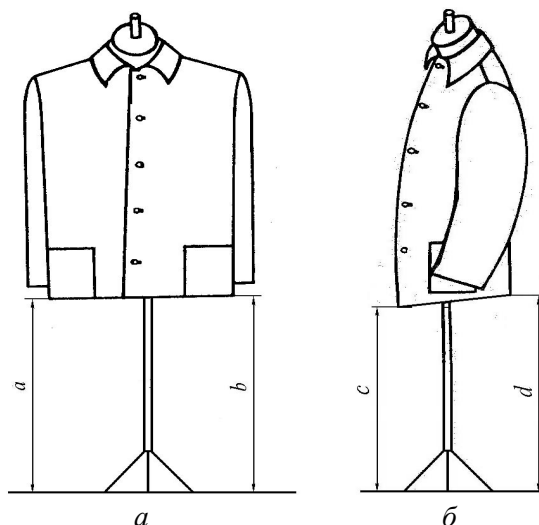


Рис. 11.2 – Схема вимірювання відхилень лінії низу плечового виробу від горизонтального положення

Якісною посадкою характеризується виріб, в якому лінія низу максимально наближена до горизонталі, тобто характеризується наступним співвідношенням:

$$a = b = c = d . \quad (11.4)$$

Таблиця 11.1 – Допустимі відхилення показників статичної відповідності одягу

Показник, одиниці виміру	Вид одягу	Характер відхилення або місце виміру	Значення допустимого відхилення
Відхилення країв бортів пілочки, град	Піджак, пальто	Від вертикального положення	$\pm(1,8...3)$ $\pm(0,8...1,5)$
Відхилення лінії низу, см	Сукня, піджак, пальто	Від горизонтального положення	$\pm(0,3...0,5)$ $\pm(0,5...0,8)$
Відхилення рукава, град	Піджак, пальто	Від вертикального положення: чоловічий одяг – 13–14°, жіночий – 14–15°	$\pm(3...6)$ $\pm(3...6)$
Глибина горизонтальної або нахиленої складки на спинці, см	Піджак	Під коміром Під проймою	0,4...0,8 0,5...1,25
	Пальто	Під коміром Під проймою	0,9...1,6 1,8...2,2
	Сукня	Під проймою	0,5...0,7

В цілому рівень статичної відповідності виробу визначають за сукупністю вищевказаних показників. Високим рівнем статичної відповідності характеризується одяг, в якому відхилень немає або вони знаходяться у допустимих межах (див. табл. 11.1).

2. Оцінка рівня статичної відповідності одягу за вибраними показниками. Відповідно до вибраного виробу із таблиці 11.1 вибирають показники, за якими буде виконуватись оцінка рівня його статичної відповідності. Вибрані показники, характер відхилення та його допустиму величину заносять в графи 1–3 таблиці 11.2.

За викладеною методикою оцінки рівня статичної відповідності одягу студенти визначають наявність та величину складок або заломів у виробі, величину відхилення краю борта, бокових та середнього шва спинки, рельєфів, відхилення рукава, величину відхилення низу виробу. Отримані результати заносять в графу 4 таблиці 11.2.

Таблиця 11.2 – Показники якості посадки одягу

Показник, одиниці виміру	Характер відхилення або місце виміру	Допустиме відхилення	Фактичне відхилення
1	2	3	4

Якщо відхилень за вибраними показниками немає або вони знаходяться в мінімальних межах, виріб має високий рівень статичної відповідності. Якщо відхилення знаходяться в максимальних межах, але не перевищують їх, то виріб має достатній рівень статичної відповідності. Якщо відхилення перевищують допустимі значення, виріб має незадовільний рівень статичної відповідності.

3. Аналіз результатів роботи та формулювання висновків. Аналізуючи результати роботи, слід зробити висновок про рівень статичної відповідності одягу. У разі незадовільної оцінки необхідно вказати причини неякісної посадки виробу.

Питання для самоконтролю

1. Що називають співрозмірністю та балансом одягу?
2. Дефекти, що виникають через неспіврозмірність фігурі людини.
3. Які дефекти в одязі виникають через порушення балансу?
4. Як перевіряють прямовисність положення бортів і швів виробу?
5. Як визначають правильність положення рукава?
6. Як перевіряють горизонтальність низу виробу?
7. Відхилення від номінального положення, що допускають у виробках.

Література: [3, 19]

Література

1. Дунаевская Т. Н. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии / Т. Н. Дунаевская, Е. Б. Коблякова, Г. С. Ивлева, Р. В. Ивлева. – М. : Мастерство ; Академия, 2001. – 288 с.
2. Славінська А. Л. Методи і способи антропометричних досліджень для проектування одягу : монографія / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 191 с.
3. Колосніченко М. В. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу : навч. посіб. / М. В. Колосніченко, Л. І. Зубкова, К. Л. Пашкевич та ін. – Київ : ПП «НВЦ «Профі», 2014. – 386 с.
4. ГОСТ 17522–72. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – М. : Изд-во стандартов, 1973.
5. ГОСТ 17521–72. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды. – М. : Изд-во стандартов, 1973.
6. ОСТ 17–326–81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Фигуры женщин типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. – М. : ЦНИИТЭИлегпром, 1981.
7. ОСТ 17–325–86. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Фигуры мужчин типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. – М. : ЦНИИТЭИлегпром, 1981.
8. Мюллер и сын. Техника кроя. Сборник «Ателье-2001». – М. : ЗАО «КОН-Лига Пресс», 2002. – 170 с.
9. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. – М. : ЦНИИТЭИлегпром, 1988. – Т. 1. – 169 с.
10. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. – М. : ЦНИИТЭИлегпром, 1988. – Т. 2. – 120 с.
11. Амирова Э. К. Конструирование одежды : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. К. Амирова, О. В. Саккулина, Б. С. Сакулин, А. Т. Труханова. – М. : Мастерство : Высшая школа, 2001. – 496 с.
12. Бохонько О. П. Конструювання та виготовлення чоловічих штанів : навч. посіб. / О. П. Бохонько, О. В. Ярошук, Г. С. Швець. – Хмельницький : ХНУ, 2013. – 223 с.
13. Пухальська А. П. Конструювання одягу : практ. посіб. / А. П. Пухальська, Р. П. Павловський, Є. Я. Борецька. – Київ : Вища школа, 2009. – 207 с.
14. Кудрявцева Н. В. Практикум з конструювання жіночого і чоловічого верхнього одягу за методикою ЄМКО РЕВ : навч. посіб. / Н. В. Кудрявцева, Л. В. Краснюк. – Київ : Кондор, 2017. – 170 с.

15. Литвин В. Г. Конструювання швейних виробів : підруч. для проф. тех. навч. закладів / В. Г. Литвин, А. О. Степура. – Київ : Вікторія, 2008. – 320 с.

16. Агошков Л. А. Конструирование верхней женской одежды : учеб. пособ. / Л. А. Агошков, М. М. Петрик, И. А. Кисленко. – Київ : Аристей, 2007. – Ч. 1. – 164 с.

17. Пухальська А. П. Конструювання одягу : практ. посіб. / А. П. Пухальська, Р. П. Павловський, Є.Я. Борецька. – Київ : Вища школа, 2009. – 207с.

18. Патлашенко О. А. Конструювання одягу : навч. посіб. / О. А. Патлашенко. – Київ : Арістей, 2008. – 208 с.

19. Краснюк Л. В. Ергономічне проектування одягу різного призначення : монографія / Л. В. Краснюк, О. М. Троян, О. М. Луцевська [та ін.]. – Хмельницький : ХНУ, 2017. – 177 с.

Додатки

Додаток А

Ескізи моделей жіночих суконь

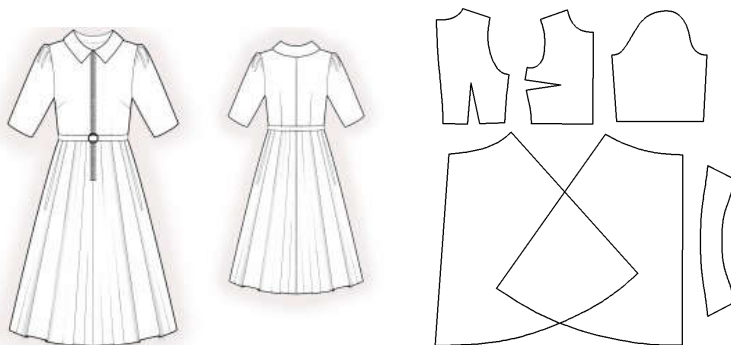


Рис. А.1



Рис. А.2

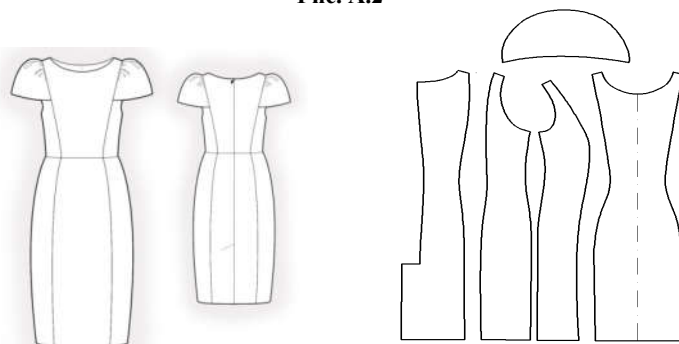


Рис. А.3

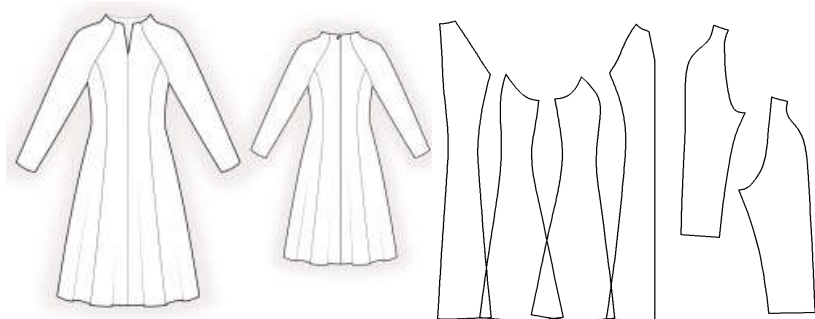


Рис. А.4

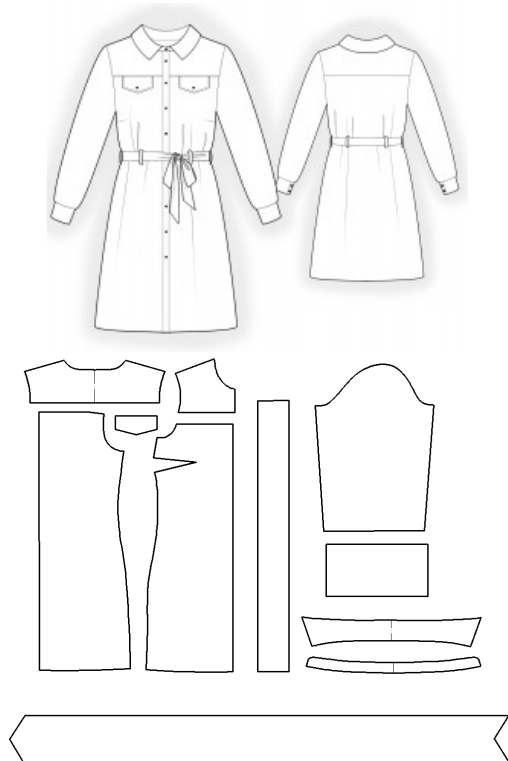


Рис. А.5

Додаток Б

Ескізи моделей жіночих жакетів

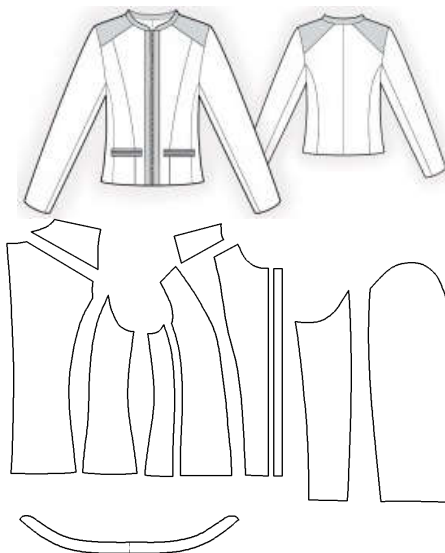


Рис. Б.1

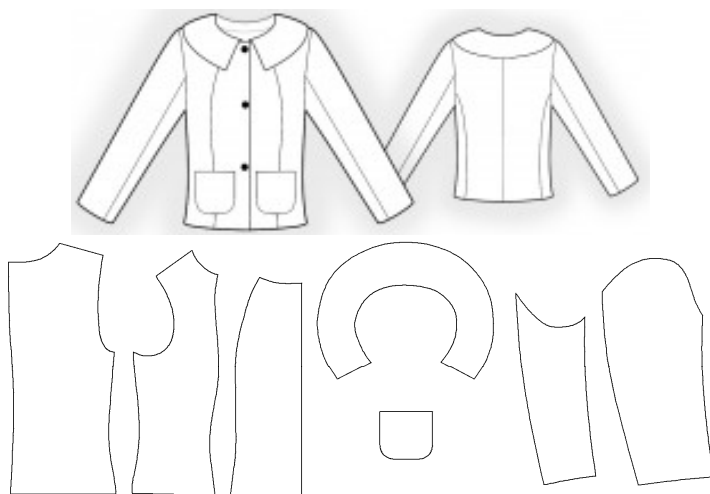


Рис. Б.2

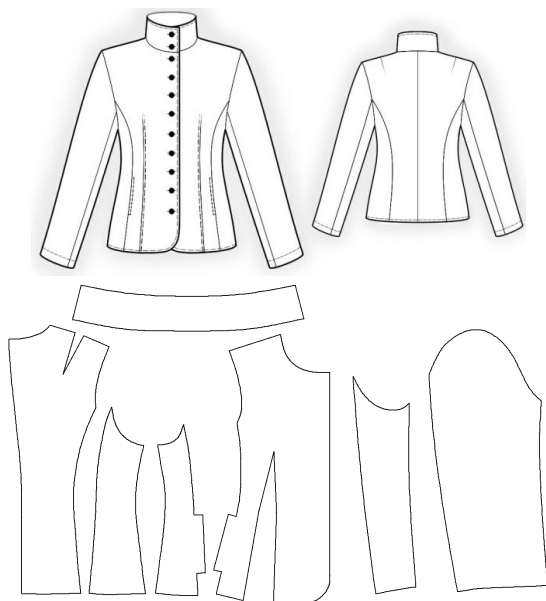


Рис. Б.3

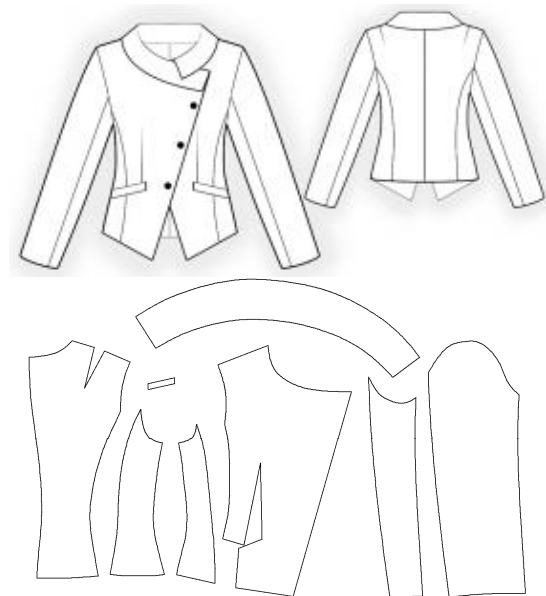


Рис. Б.4

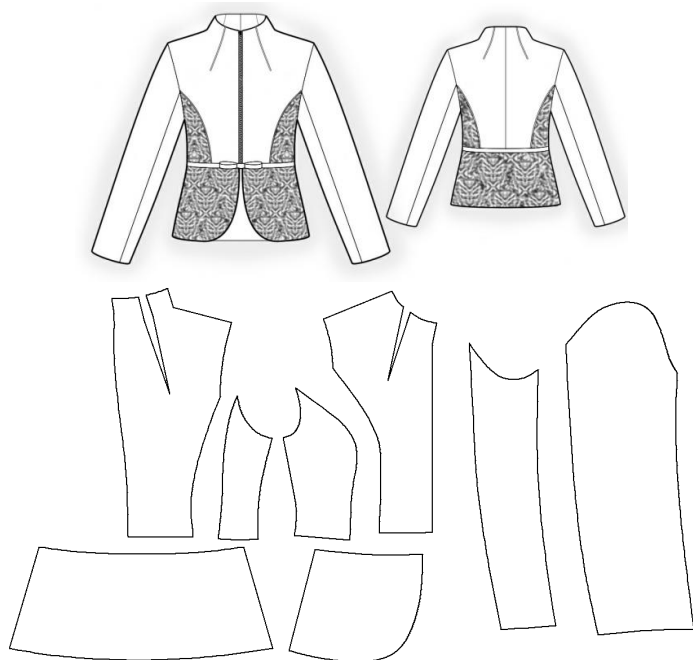


Рис. Б.5

Додаток В

Ескізи моделей пальт та напівпальт жіночих

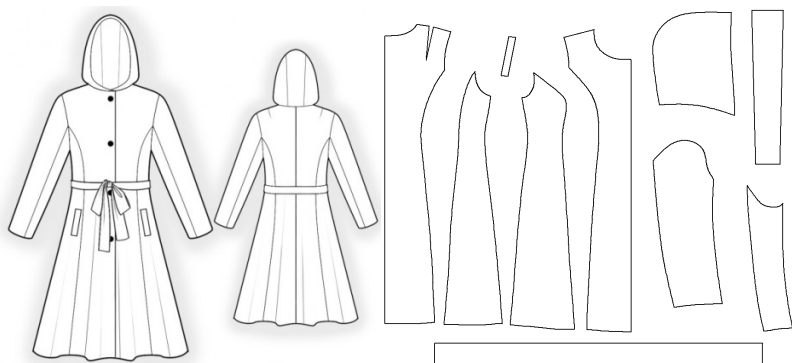


Рис. В.1

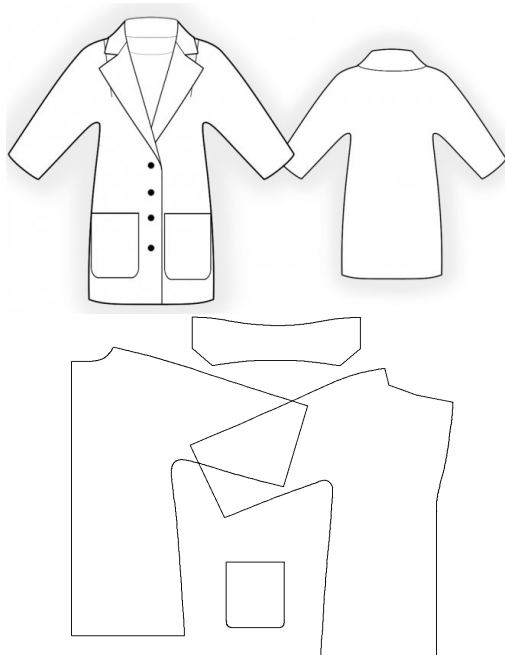


Рис. В.2

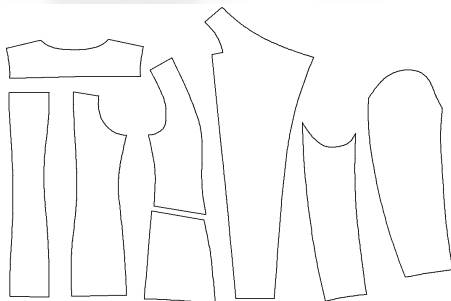
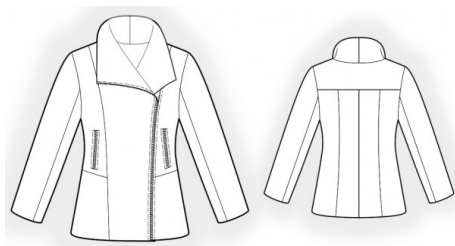


Рис. В.3

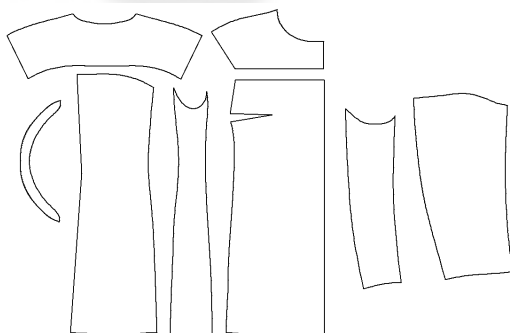
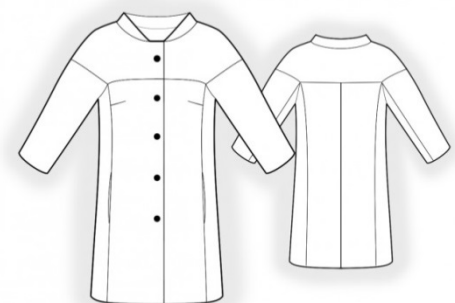


Рис. В.4



Рис. В.5

Додаток Г

Ескізи моделей жіночих блузок

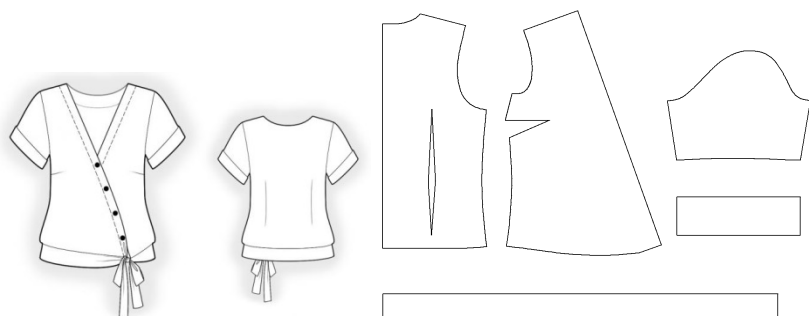


Рис. Г.1

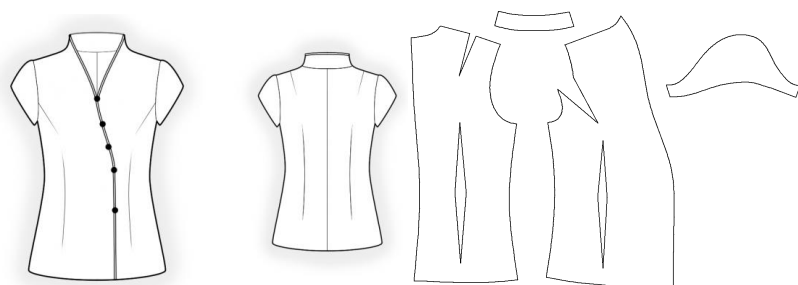


Рис. Г.2

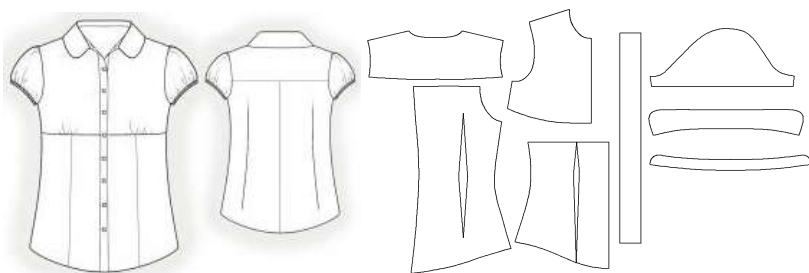


Рис. Г.3

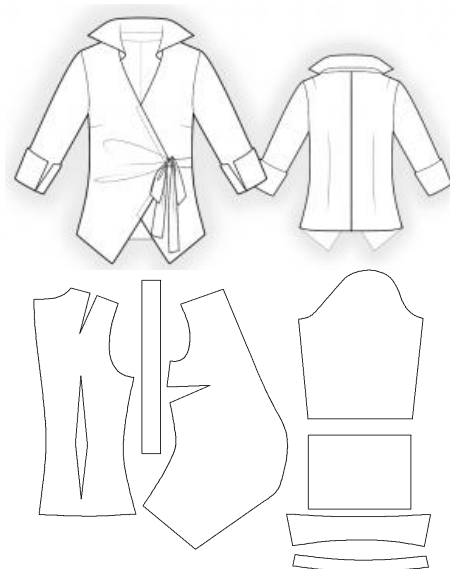


Рис. Г.4

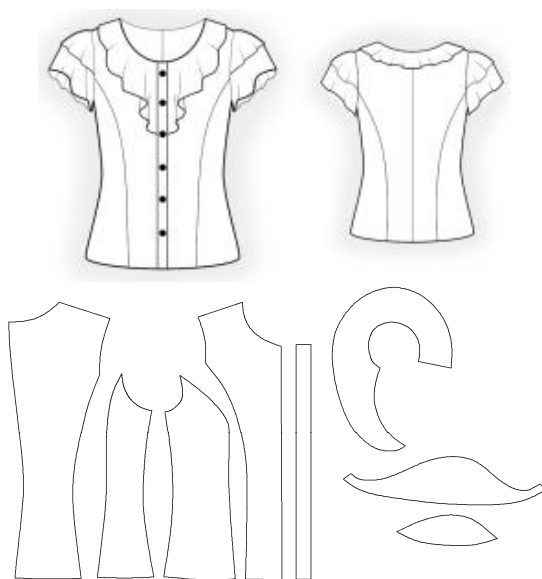


Рис. Г.5

Зміст

Вступ	3
Лабораторна робота 1 Розмірна характеристика тіла людини.....	5
Лабораторна робота 2 Характеристика зовнішньої форми тіла людини	19
Лабораторна робота 3 Розробка графічного зображення фігури людини	27
Лабораторна робота 4 Аналіз зовнішньої форми конструктивно-композиційної побудови одягу	31
Лабораторна робота 5 Побудова креслення базової конструкції спідниці жіночої прямого силуету за різними методиками конструювання одягу	41
Лабораторна робота 6 Побудова креслення базової конструкції штанів за різними методиками конструювання	52
Лабораторна робота 7 Розрахунок і побудова креслення БК сукні жіночої напівприлягаючого силуету за різними методиками конструювання	68
Лабораторна робота 8 Розрахунок і побудова базової конструкції жіночого верхнього одягу за методикою ЄМКО РЕВ	96
Лабораторна робота 9 Побудова креслення базової конструкції чоловічого плечового одягу за різними методиками конструювання	116
Лабораторна робота 10 Побудова креслень конструкцій комірив.....	137
Лабораторна робота 11 Оцінка рівня статичної відповідності одягу	151
Література	156
Додатки	158