

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
«УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
І ДИЗАЙНУ

До захисту допущено

кафедрою ХТМЛІД протокол № 14 від 16.06.2026 р.
завідувач кафедри Олег ЛІТВИН
(підпис) (ім'я, прізвище)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Проектування промислової колекції моделей корсетів зі змішаної
тканини
(тема роботи)

Спеціальність (спеціалізація) 182 Технології легкої промисловості
Освітня програма Технології легкої промисловості
(назва освітньої програми)

Здобувач:

Науковий керівник

(підпис)
(підпис)

Тетяна ШЕМЕТ

(ім'я та прізвище)

Анастасія НІКУЛІНА

(ім'я та прізвище)

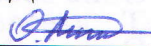
Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Кафедра харчових технологій, легкої промисловості
і дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач

кафедри

ХТЛПід


(підпис)

Олег ЛИТВИН
(ім'я, прізвище)

“ 15 ” грудня 2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Шемер Тетяна Станіславівна
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Спеціальність (спеціалізація) 182 Технології легкої промисловості
Освітня програма Технології легкої промисловості
(назва освітньої програми)

1. Тема роботи: **Проектування промислової колекції моделей корсетів зі змішаної тканини**

керівник роботи Нікуліна Анастасія Володимирівна, к.пед.н, доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по Університету від 15.12.2025 року № 4801-5/4400

2. Строк подання студентом роботи 1 червня 2026 року

3. Перелік питань, які потрібно розробити: поглиблене вивчення процесу проектування корсетів зі змішаної тканини; удосконалення та розвиток умінь комплексного вирішення конструкторських, технологічних, техніко-економічних та інших завдань з використанням новітніх методів проектування; оволодіння навичками самостійного логічного вирішення інженерних завдань; аналіз та критичне ставлення до літературних джерел і вміння погоджувати їх з конкретними завданнями розробки промислової колекції корсетів; закріплення розрахунково-графічних навичок застосування обчислювальної, техніки та інженерних розрахунків.

4. План роботи

п/п	Назви етапів роботи	Вступ	Розділ 1. Вихідні дані для проектування	1.1 Аналіз модних тенденцій та композиційно-структурного рішення одягу відповідного асортименту	1.2 Створення «планшета ідей» в графічних програмах	1.3 Характеристика та аналіз вимог до моделей системи	Розділ 2. Формування промислової системи моделей	2.1 Опис зовнішнього вигляду моделей	2.2 Оцінка конструктивної однорідності моделей	Розділ 3. Вибір матеріалів	3.1 Обґрунтування вибору матеріалів	3.2 Характеристика матеріалів	Розділ 4. Проектування конструкції	4.1 Обґрунтування вибору методу конструювання	4.2 Розрахунок і побудова конструкції з використанням САПР	4.3 Конструктивне моделювання базової основи	Розділ 5. Вибір конструкції вузлів та з'єднань	Розділ 6. Технічне розможення лекал	6.1 Обґрунтування вибору способу градації	6.2 Розробка схем градації лекал основних деталей базової моделі	Висновки
-----	---------------------	-------	---	---	---	---	--	--------------------------------------	--	----------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------------------	---	--	----------

5. Дата видачі завдання 15 грудня 2025 року

Здобувач вищої освіти

підпис

Тетяна ШЕМЕТ

прізвище, ініціали

Керівник роботи

підпис

Анастасія НІКУЛІНА

прізвище, ініціали

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Виконання кваліфікаційної роботи

№	Назва етапів роботи та питань, які мають бути розроблені відповідно до завдання	Термін виконання	Примітка
1	Видача завдання	29.02.2026	Виконано
2	Аналіз модних тенденцій та композиційно-структурного рішення одягу відповідного асортименту	11.03.2026	Виконано
3	Створення «планшета ідей» в графічних програмах	18.03.2026	Виконано
4	Характеристика та аналіз вимог до моделей системи	25.03.2026	Виконано
5	Опис зовнішнього вигляду моделей	01.04.2026	Виконано
6	Оцінка конструктивної однорідності моделей	08.04.2026	Виконано
7	Обґрунтування виробу матеріалів	15.04.2026	Виконано
8	Характеристика матеріалів	22.04.2026	Виконано
9	Обґрунтування вибору методу конструювання	29.04.2026	Виконано
10	Розрахунок і побудова конструкції з використанням САПР	06.05.2026	Виконано
11	Конструктивне моделювання базової основи	13.05.2026	Виконано
12	Обґрунтування вибору способу градації	20.05.2026	Виконано
13	Розробка схем градація лекал основних деталей базової моделі	27.05.2026	Виконано

Здобувач вищої освіти _____

Тетяна ШЕМЕТ

Керівник кваліфікаційної роботи _____

Анастасія НІКУЛІНА

АНОТАЦІЯ

Шемет Тетяна Станіславівна, бакалавр кафедри Харчових технологій, легкої промисловості і дизайну Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія». Тема кваліфікаційної роботи: **«Проектування промислової колекції моделей корсетів зі змішаної тканини».**

У ході виконання кваліфікаційної роботи було визначено вихідні дані для проектування, проаналізовано сучасні модні тенденції та композиційно-структурні рішення корсетних виробів, створено «планшет ідей» і досліджено вимоги до виробів проєктованого асортименту. Сформовано промислову систему моделей, виконано опис їх зовнішнього вигляду та оцінено конструктивну однорідність. Обґрунтовано вибір матеріалів і визначено їх основні властивості. Здійснено проектування конструкції виробу із застосуванням САПР, проведено конструктивне моделювання базової конструкції корсета. Також обґрунтовано вибір конструкцій вузлів і з'єднань, виконано технічне розмноження лекал та розроблено схеми градації основних деталей базової моделі. Визначено можливість впровадження розробленої колекції в умови промислового виробництва.

Ключові слова: корсет, промислова колекція, змішана тканина, базова конструкція, конструктивне моделювання, градація лекал, системи автоматизованого проектування одягу.

ANNOTATION

Shemet Tetiana, Bachelor's degree student of the Department of Food Technologies, Light Industry and Design of the Educational and Scientific Institute "Ukrainian Engineering Pedagogics Academy". The topic of the qualification work is **"Designing an Industrial Collection of Corset Models Made of Blended Fabric."**

During the qualification work, the initial design data were determined, current fashion trends and compositional-structural solutions of corset garments were analysed, an idea board (moodboard) was created, and the requirements for the designed product range were investigated. An industrial system of models was developed, their appearance was described, and their structural uniformity was assessed. The choice of materials was substantiated and their main properties were determined. The garment construction was designed using computer-aided design (CAD) systems, and constructive modelling of the basic corset pattern was carried out. In addition, the choice of constructional units and seams was justified, pattern grading was performed, and grading schemes for the main parts of the basic model were developed. The possibility of implementing the designed collection under industrial production conditions was also determined.

Keywords: corset, industrial collection, blended fabric, basic pattern, constructive modelling, pattern grading, computer-aided design systems.

ЗМІСТ

Вступ.....	9
1. ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ.....	9
1.1. Аналіз модних тенденцій та композиційно-структурного рішення одягу відповідного асортименту	9
1.2. Створення «планшета ідей» в графічних програмах	9
1.3. Характеристика та аналіз вимог до моделей системи	12
2. ФОРМУВАННЯ ПРОМИСЛОВОЇ СИСТЕМИ МОДЕЛЕЙ.....	14
2.1. Опис зовнішнього вигляду моделей	14
2.2. Оцінка конструктивної однорідності моделей	
3. ВИБІР МАТЕРІАЛІВ.....	
3.1. Обґрунтування вибору матеріалів.....	
3.2. Характеристика матеріалів	
4. ПРОЄКТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ	
4.1 Обґрунтування вибору методу конструювання	
4.2. Розрахунок і побудова конструкції з використанням САПР	
4.3. Конструктивне моделювання базової основи	
5. ВИБІР КОНСТРУКЦІЇ ВУЗЛІВ ТА З'ЄДНАНЬ	
6. ТЕХНІЧНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ЛЕКАЛ.....	
6.1. Обґрунтування вибору способу градації	
6.2. Розробка схем градації лекал основних деталей базової моделі	
ВИСНОВКИ.....	45
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	47

Одяг є важливою складовою матеріальної культури суспільства, що виконує не лише захисну, а й естетичну, соціальну та комунікативну функції. З розвитком модної індустрії вимоги до швейних виробів постійно зростають, а сучасний споживач очікує від одягу не тільки комфорту та практичності, а й індивідуальності, виразності та відповідності актуальним тенденціям моди.

Одним із виробів, що протягом багатьох століть не втрачає своєї актуальності, є корсет. Історично корсет використовувався як елемент жіночого гардероба для формування бажаного силуету. Проте сьогодні він набув нового значення, перетворившись із предмета білизняного асортименту на самостійний елемент повсякденного, вечірнього та навіть ділового одягу. Сучасні дизайнери активно переосмислюють класичні форми корсетів, поєднуючи традиційні конструктивні рішення з новими матеріалами, декоративними елементами та інноваційними технологіями виготовлення.

Зростання популярності корсетних виробів зумовлене прагненням споживачів до створення виразних образів, що підкреслюють індивідуальність і жіночність. Саме тому проектування промислових колекцій корсетів є перспективним напрямом розвитку швейної галузі. Водночас особливої уваги потребує поєднання естетичної привабливості виробів із комфортністю під час експлуатації, технологічністю виготовлення та можливістю організації їх масового виробництва.

Сучасне швейне виробництво характеризується високим рівнем механізації та автоматизації технологічних процесів, використанням спеціалізованого обладнання та впровадженням систем автоматизованого проектування одягу (САПР). Застосування цифрових технологій дозволяє скоротити терміни розроблення нових моделей, підвищити точність конструкторських розрахунків, оптимізувати процеси моделювання та технічного розмноження лекал, а також забезпечити стабільну якість готової продукції.

Важливе значення при проектуванні корсетних виробів має правильний вибір матеріалів. Використання змішаних тканин дає можливість поєднати позитивні властивості натуральних і синтетичних волокон. Такі матеріали характеризуються достатньою формостійкістю, міцністю, зносостійкістю та кращими гігієнічними показниками, що є особливо важливим для виробів прилеглого силуету.

					ДП 182.00.00 ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Шемер Т.С.				ВСТУП	Аркуш		Аркушів
Перевір.	Нікуліна А. В.						7	55
						ННІ УПА гр. ДІТ-Ш22		
Н.контр								
Затв.								

Крім того, змішані тканини забезпечують належний рівень комфорту та сприяють збереженню естетичного вигляду виробів у процесі експлуатації.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи обумовлена необхідністю створення сучасних моделей корсетів, які б відповідали актуальним тенденціям моди, задовольняли естетичні та функціональні потреби споживачів, а також були придатними для виготовлення в умовах промислового виробництва.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка промислової колекції моделей корсетів зі змішаної тканини для масового виробництва.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- провести аналіз сучасних модних тенденцій та визначити вимоги до моделей корсетів;
- розробити промислову систему моделей та виконати аналіз їх конструктивної однорідності;
- обґрунтувати вибір матеріалів для виготовлення виробів;
- спроектувати базову конструкцію корсета та виконати конструктивне моделювання моделей колекції;
- обрати раціональні конструкції вузлів і методи їх технологічної обробки;
- виконати технічне розмноження лекал базової моделі із застосуванням САПР;
- оцінити можливість впровадження розробленої колекції у промислове виробництво.

Метою виконання кваліфікаційної роботи є систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань і практичних навичок, набутих у процесі навчання, а також формування здатності самостійно вирішувати професійні завдання у сфері проєктування та технологічної підготовки швейних виробів відповідно до вимог сучасної легкої промисловості.

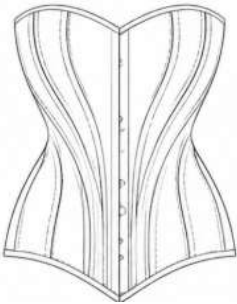
1. ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ

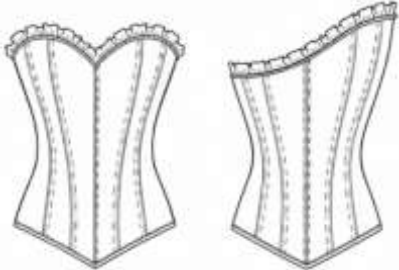
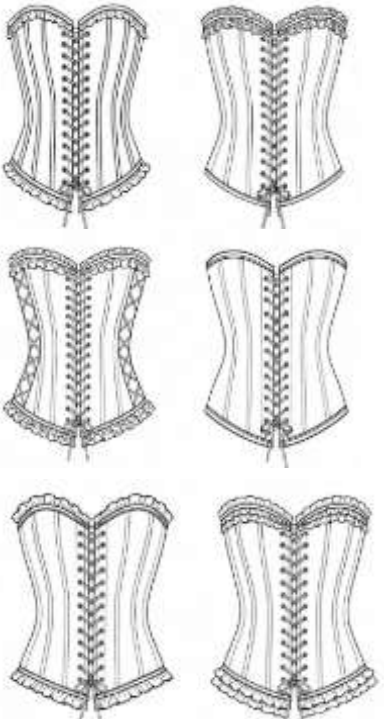
1.1. Аналіз модних тенденцій та композиційно-структурного рішення одягу відповідного асортименту

Результати аналізу модних тенденцій та композиційно-структурного рішення корсетів представлено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Аналіз зовнішньої форми та конструктивно-композиційного рішення одягу відповідного асортименту

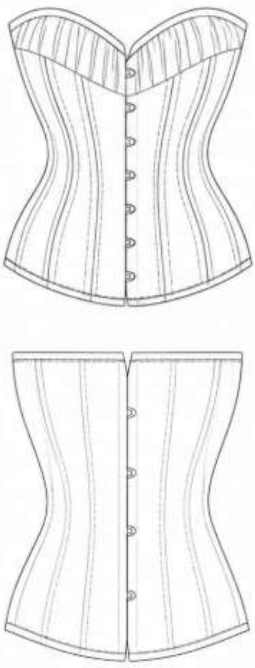
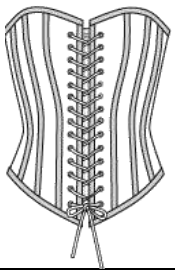
Вид одягу Корсет

№	Елемент або засіб композиції	Характеристика елемента і спосіб вираження	Рисунок, схема
1	2	3	4
1	Стильове рішення та модні засоби його реалізації	Зустрічається: Класичний стиль, який характеризується елегантністю, стриманістю, чіткими конструктивними лініями та мінімалістичним оздобленням. Корсети цього стилю підкреслюють талію та формують витончений силует. Романтичний стиль, що відрізняється м'якістю форм, плавними лініями, використанням мережива, драпірування, воланів та декоративної вишивки. Такі корсети створюють ніжний і жіночний образ. Стиль glamour, що відрізняється ефектністю та виразністю. Для нього характерні блискучі матеріали, декоративна фурнітура, акцентні деталі та прагнення привернути увагу. Вінтажний (ретро) стиль, що ґрунтується на історичних мотивах. Йому притаманні шнурівка, фігурні зрізи, оздоблення мереживом і використання елементів корсетів минулих епох.	 
2	Форма, її розміри та пропорції	Форма, її розміри та пропорції: прилегла форма, що підкреслює природні вигини жіночої фігури. Корсети мають видовжені пропорції та акцентують лінію талії. Для моделей характерне гармонійне співвідношення ширини та висоти виробу, симетричність конструктивних ліній і візуальне подовження силуету.	

1	2	3	4
3	Характер і місце розташування елементів рельєфу поверхні форми	У корсетах елементи рельєфу розташовуються вертикально, необмеженою кількістю, та різним конструктивним рішенням. Поверхня форми виробі може бути гладкою, коли відсутні складки, фалди, драпірування, і ламаною, яка характеризується наявністю складок або зборок по лінії талії виробу	
4	Функціональні та декоративні елементи і деталі	Функціональними елементами виробів даного виду є рельєфні шви, що забезпечують формоутворення та щільне прилягання корсета до фігури, шнурівка, яка дозволяє регулювати об'єм виробу, бретелі різної конструкції, застібки на гачках або кнопках, а також бейки та пояси, що підвищують міцність і комфортність експлуатації виробу. Декоративними елементами можуть виступати оздоблювальні строчки, контрастний кант, мереживо, волани, банти, декоративна шнурівка, вишивка, аплікації, використання декоративної фурнітури, стразів, перлин і фігурних зрізів. Застосування таких елементів дозволяє підкреслити стильове рішення колекції, надати виробам індивідуальності та підвищити їх естетичну виразність.	
5	Лінії членувань поверхні за розташуванням, кількістю, конфігурацією та оздобленням	У корсетних виробах переважають поздовжні лінії членування поверхні, зокрема бічні та рельєфні шви, а також середній шов спинки. Вони виконують не лише конструктивну функцію, забезпечуючи формоутворення та щільне прилягання виробу до фігури, а й візуально подовжують силует, підкреслюючи стрункість і витонченість жіночої фігури. Поряд із поздовжніми лініями можуть застосовуватися діагональні членування, які надають виробам динамічності, створюють виразні композиційні акценти та дозволяють урізноманітнити модельний ряд.	

1	2	3	4
6	Матеріали з їх фактурою, пластичністю	Для проєктованого одягу можуть застосовуватися як натуральні, так і синтетичні матеріали. Натуральні тканини характеризуються високими гігієнічними властивостями, повітропроникністю та комфортністю під час експлуатації, тоді як синтетичні відзначаються міцністю, формостійкістю, еластичністю та зносостійкістю. Проте найбільш доцільним варіантом для виготовлення корсетних виробів є використання змішаних тканин, які поєднують переваги обох видів волокон. Такі матеріали забезпечують необхідну жорсткість і стабільність форми виробу, мають достатню міцність, меншу зминальність та кращі експлуатаційні властивості. Крім того, змішані тканини сприяють підвищенню комфортності носіння, збереженню естетичного вигляду корсетів у процесі використання та відповідають вимогам сучасного промислового виробництва.	 
7	Види ритму	У виробках даного асортименту спостерігаються: - ритм ліній: в розташуванні поздовжніх і поперечних ліній членування, ліній оздоблювальних строчок; - ритм деталей: в розташуванні і розмірах оздоблювальних деталей; - ритм кольору: в розміщенні і величинах деталей з матеріалів інших квітів, в малюнках матеріалів виробів; - ритм фурнітури: в розташуванні і розмірах гудзиків, декоративних застібок.	
8	Контраст, нюанс і тотожність у формі, напрямку ліній, кольорі, фактурі матеріалів тощо	У колірному вирішенні виробів найчастіше застосовується принцип тотожності, який передбачає використання споріднених кольорів та їх гармонійне поєднання. Нюанс проявляється у використанні матеріалів одного колірному тону, але різної світлоти або відтінків, що створює м'які переходи та підсилює виразність композиції. Контраст досягається шляхом поєднання тканин різних кольорів, а також використанням оздоблювальних елементів контрастних відтінків.	

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
9	Симетрія і асиметрія	У композиційному вирішенні виробів переважає класична дзеркальна симетрія, яка забезпечує гармонійність, врівноваженість та цілісність форми. Завдяки симетричному розташуванню конструктивних і декоративних елементів досягається художня рівновага як статичних, так і динамічних композицій. Водночас в окремих моделях простежуються незначні прояви асиметрії, що реалізуються через особливості членування, форму зрізів або використання окремих декоративних деталей. Такі акцентні асиметричні рішення надають виробам сучасного звучання, підсилюють їх виразність та індивідуальність, не порушуючи загальної композиційної цілісності колекції.	
10	Колір	Для даного виду виробів кольори можуть бути як і темні (чорні, сірі, коричневі тощо), так і яскравими і світлими (жовті, білі, рожеві, зелені, червоні, блакитні). Поєднання кольорів тканин в одному виробі може бути як гармонійним, так і контрастним	
11	Композиційний центр та модні прийоми композиції	Композиційний центр проєктованих виробів виділяється найчастіше за законом якості. Це може бути виразна фурнітура, деталь з тканини іншого кольору або іншої фактури, обробка з іншого матеріалу.	
12	Засоби формоутворення	Для надання виробам необхідної об'ємно-просторової форми застосовуються різноманітні конструктивні засоби формоутворення. До них належать рельєфні шви, виточки, а також шви пришивання кокеток, які забезпечують точну посадку виробу на фігурі, підкреслюють особливості силуету та сприяють створенню виразної композиції моделі.	

1.2. Створення «планшета ідей» в графічних програмах

Одним із важливих етапів художнього проектування колекції є створення «планшета ідей» (moodboard), який дозволяє визначити концепцію майбутніх виробів та об'єднати основні джерела творчого натхнення. Планшет ідей являє собою композицію з візуальних матеріалів, що відображають стильове спрямування колекції, кольорову гаму, фактури матеріалів, декоративні елементи та загальний емоційний настрій проєкту.

Для розроблення мудборду можуть використовуватися сучасні графічні програми, зокрема Canva, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDRAW та Figma. За допомогою цих програм здійснюється добір та компонування фотографій, текстур тканин, ескізів, зразків фурнітури та інших елементів, що формують єдину концепцію колекції.

При створенні планшета ідей для колекції корсетів зі змішаної тканини основними джерелами натхнення стали сучасні модні тенденції корсетних виробів, естетика жіночності та елегантності, класичні форми корсетів у поєднанні з елементами стилю glamour. До мудборду були включені приклади сучасних корсетів, зразки змішаних тканин, декоративна фурнітура, кольорова палітра та стилістичні образи, що відображають характер майбутньої колекції.

Створений планшет ідей дозволив сформулювати цілісне бачення проєкту, визначити основні композиційні та конструктивні рішення, а також забезпечити стилістичну єдність усіх моделей колекції. Особливу увагу під час створення планшета ідей було приділено аналізу сучасних корсетних виробів, які сьогодні посідають важливе місце у жіночій моді. Сучасний корсет уже не сприймається виключно як елемент білизняного асортименту чи історичного костюма. Він став самостійним предметом гардероба, який використовується у повсякденних, вечірніх та святкових образах. Дизайнери активно поєднують класичні конструктивні рішення з новими матеріалами та сучасними способами оздоблення.

Для розроблення колекції були проаналізовані актуальні моделі корсетів провідних модних брендів. Серед них переважають вироби з чітко вираженою лінією талії, рельєфними швами та шнурівкою на спинці. Популярністю користуються корсети з прямим або фігурним верхнім зрізом, а також моделі на вузьких чи широких бретелях. Важливим елементом сучасного дизайну є поєднання функціональності та естетичної виразності.

Особливу роль у створенні колекції відіграє вибір матеріалів. Для проєктованих виробів доцільним є використання саме змішаних тканин. Вони поєднують переваги натуральних та синтетичних волокон, забезпечуючи оптимальні експлуатаційні властивості. Натуральні волокна надають матеріалу повітропроникності, гігроскопічності та комфортності під час носіння. Синтетичні

волокна, у свою чергу, підвищують міцність, формостійкість і стійкість до зношування.

Корсетні вироби потребують матеріалів, здатних добре утримувати форму та витримувати значні навантаження під час експлуатації. Саме тому використання змішаних тканин є найбільш раціональним рішенням. Такі матеріали менше зминаються, краще зберігають зовнішній вигляд і мають вищу стійкість до деформацій. Наявність еластану у складі тканини забезпечує необхідну еластичність та покращує посадку виробу на фігурі.

Для колекції можуть використовуватися сатинові тканини зі змішаним складом, які характеризуються легким блиском і вишуканим зовнішнім виглядом. Також доцільним є застосування костюмних тканин із додаванням синтетичних волокон, що забезпечують чіткість конструктивних ліній. Використання сучасних змішаних матеріалів дозволяє створити вироби, які поєднують елегантність та практичність.

Під час формування мудборду було враховано не лише конструктивні особливості корсетів, а й їх емоційне сприйняття. До планшета ідей включено образи, що асоціюються з жіночністю, впевненістю та витонченістю. Обрані кольорові рішення представлені стриманими та благородними відтінками: чорним, молочним, бежевим і золотистим. Саме така кольорова гама підкреслює елегантність виробів та відповідає сучасним тенденціям моди.

Таким чином, створений планшет ідей став важливим етапом художнього проектування колекції. Він дозволив узагальнити творчі джерела, визначити основні стилістичні напрями, обрати відповідні матеріали та сформувані цілісну концепцію майбутньої промислової колекції моделей корсетів зі змішаних тканин.

Розроблену дошку ідей зображено на рисунку 1.1.

1.3. Характеристика та аналіз вимог до моделей системи

У процесі проектування швейних виробів важливе значення має врахування комплексу вимог, які забезпечують відповідність продукції потребам споживачів та умовам сучасного виробництва. Одяг повинен задовольняти як матеріальні, так і нематеріальні потреби людини, що формуються під впливом соціально-економічних, культурних, демографічних і природно-кліматичних чинників. Поряд із захисною функцією, одяг виконує естетичну роль, сприяючи формуванню індивідуального образу та відображаючи стильові уподобання споживача.

Вимоги до швейних виробів поділяються на споживчі та виробничі. До споживчих належать ергономічні, естетичні, гігієнічні, експлуатаційні та вимоги надійності. Виробничі вимоги охоплюють технологічність конструкції, економічність виготовлення, уніфікацію деталей і вузлів, можливість механізації технологічних процесів та забезпечення стабільної якості продукції.

Ергономічні вимоги передбачають відповідність виробу антропометричним особливостям людини, забезпечення комфортності під час експлуатації та свободи рухів. Одяг повинен мати раціональну конструкцію, правильний баланс, відповідати формі та розмірам тіла людини як у статичному положенні, так і в динаміці. Важливе значення мають також психофізіологічні характеристики, що визначають позитивне емоційне сприйняття виробу, зручність користування та відсутність негативного впливу на самопочуття споживача.

Гігієнічні вимоги визначають здатність одягу забезпечувати сприятливий мікроклімат у підодяговому просторі. Матеріали повинні характеризуватися достатньою повітро- та паропроникністю, гігроскопічністю, низькою електризованістю та відповідати санітарно-гігієнічним нормам. Важливими показниками є також поверхнева щільність матеріалів, їх здатність поглинати та відводити вологу, легкість догляду та стійкість до забруднень.

Вимоги надійності характеризують здатність виробу зберігати свої властивості протягом усього терміну експлуатації. До них належать формостійкість, розміростійкість, міцність з'єднань, стійкість до стирання, деформацій та багаторазових механічних впливів. Довговічність виробу залежить як від властивостей використаних матеріалів, так і від якості виконання технологічних операцій та дотримання правил догляду за виробом.

Естетичні вимоги передбачають відповідність виробу сучасним тенденціям моди, стильовому спрямуванню та естетичним уявленням споживачів. Важливими складовими є гармонійність композиції, пропорційність форми, цілісність художнього образу, виразність силуету та узгодженість усіх конструктивних і декоративних елементів. Естетична цінність одягу визначається не лише його

зовнішнім виглядом, а й доцільністю конструктивних рішень та їх відповідністю функціональному призначенню виробу.

Конструкторсько-технологічні вимоги спрямовані на забезпечення технологічності виробництва та раціональності конструкції. Вони передбачають використання сучасних методів проектування, уніфікацію деталей і вузлів, скорочення трудомісткості виготовлення та підвищення рівня механізації виробничих процесів. Застосування стандартизованих елементів сприяє підвищенню продуктивності праці та зниженню собівартості продукції.

Економічні вимоги пов'язані з досягненням оптимального співвідношення між якістю виробу та витратами на його виготовлення. Важливими показниками є матеріалоємність, рівень міжлекальних втрат, рентабельність виробництва та конкурентоспроможність продукції на ринку. Раціональне використання матеріалів, ефективна організація технологічного процесу та оптимізація виробничих витрат забезпечують економічну доцільність виготовлення виробів.

Таким чином, урахування комплексу ергономічних, гігієнічних, естетичних, експлуатаційних, конструкторсько-технологічних та економічних вимог є необхідною умовою створення конкурентоспроможних швейних виробів, що відповідають сучасним потребам споживачів та вимогам промислового виробництва.

Додатково слід зазначити, що забезпечення високого рівня якості швейних виробів є результатом комплексного врахування всіх груп вимог на етапах проектування, виготовлення та експлуатації продукції. Недостатня увага хоча б до однієї з них може негативно вплинути на споживчі властивості виробу та знизити його конкурентоспроможність. Саме тому процес розроблення нових моделей повинен базуватися на принципах системного підходу та орієнтації на потреби споживачів.

У сучасних умовах розвитку легкої промисловості особливого значення набуває використання інноваційних матеріалів і технологій, що дозволяють підвищити експлуатаційні показники виробів без суттєвого збільшення їх собівартості. Важливим напрямом є також впровадження систем автоматизованого проектування, які забезпечують точність конструкторських розрахунків, скорочення термінів підготовки виробництва та підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів.

Не менш важливим фактором є дотримання принципів ресурсозбереження та екологічної відповідальності. Раціональне використання сировини, зменшення міжлекальних втрат і оптимізація технологічних процесів сприяють підвищенню економічної ефективності виробництва. Водночас орієнтація на споживача та врахування сучасних тенденцій моди дозволяють створювати вироби, що відповідають вимогам ринку.

2. ФОРМУВАННЯ ПРОМИСЛОВОЇ СИСТЕМИ МОДЕЛЕЙ

2.1. Опис зовнішнього вигляду моделей

На підставі аналізу модних тенденцій та композиційно-структурного рішення, згідно з вимогами до одягу відповідного асортименту розроблені ескізи ряду моделей, які представлені на рисунках 2.1-2.5

Модель 1 (рис 2.1)

Корсет з синтетичної тканини на підкладці, прилеглого силуету, довжиною нижче талії, призначений для середньої вікової групи.

Перед корсету з середнім швом і двома рельєфними швами.

Задня частина корсету з двома рельєфними швами та застібкою на шнурівці.

Верхній та нижній зрізи корсету оброблено бейкою.

Спідниця-олівець жіноча з синтетичної тканини, прилеглого силуету, з чотирма швами, на пришивному поясі.

Передне полотнище спідниці з центральним швом та двома виточками і розрізом.

Заднє полотнище спідниці з центральним швом та двома виточками, застібка потаємна у центральному шві.

Нижній зріз оброблений бейкою.

Модель 2 (рис 2.2)

Відрізняється розташуванням розрізу на задньому полотнищі спідниці,

Модель 3 (рис 2.3)

Відрізняється наявністю бретелей.

Модель 4 (рис 2.4)

Відрізняється наявністю перехресних бретелей.

Модель 5 (рис 2.5)

Відрізняється наявністю бретелей та розташуванням розрізу на задньому полотнищі спідниці.



Рисунок 2.1. – Корсет. Модель 1.



Рисунок 2.2. – Корсет. Модель 2.



Рисунок 2.3. – Корсет. Модель 3.



Рисунок 2.4. – Корсет. Модель 4.



Рисунок 2.5. – Корсет. Модель 5.

2.2 Оцінка конструктивної однорідності моделей

Оцінка конструктивної однорідності моделей складається із переліку конструктивних ознак, які аналізуються. У таблиці 2.1 наведено перелік для одягу, що проектується.

Таблиця 2.1 – Аналіз конструктивної однорідності моделей

№	Конструктивна ознака	Однорідність ознак по моделях				
		Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
1	Структура форми за кількістю та видом частин:					
1.1	Покрій по лінії талії					
1.1.1	пілочка	1	1	1	1	1
1.1.2	спинка	1	1	1	1	1
1.1.3	Переднє полотнище спідниці	1	1	1	1	1
1.1.4	Заднє полотнище спідниці	1	1	1	1	1
1.2	Членування однойменних деталей конструктивно-декоративними лініями					
1.2.1	Центральний шов пілочки	1	1	1	1	1
1.2.2	Рельєфи пілочки	1	1	1	1	1
1.2.3	Рельєфи спинки	1	1	1	1	1
1.2.4	Центральний шов переднього полотнища спідниці	1	1	1	1	1
1.2.5	Центральний шов заднього полотнища спідниці	1	1	1	1	1
2	Спосіб формоутворення однойменних деталей та ділянок:					
2.1	Пілочка в області грудей	1	1	1	1	1
2.2	Пілочка та спинка в області талії	1	1	1	1	1
2.3	Спинка в області лопаток	1	1	1	1	1
2.4	Пілочка і спинка в області низу корсета	1	1	1	1	1
2.5	Переднє та заднє полотнище спідниці в області верху	1	1	1	1	1
2.6	Переднє та заднє полотнище спідниці в області низу	1	1	1	1	1
3	Структура поверхні форми за кількістю та видом функціонально-декоративних засобів:					

Продовження таблиці 2.1

3.1	Виточки					
3.1.1	Передня частина спідниці 2шт	1	1	1	1	1
3.1.2	Задня частина спідниці 2шт	1	1	1	1	1
3.1.3	Пояс спідниці	1	1	1	1	1
3.2	Застібка					
3.2.1	На шнурівці	1	1	1	1	1
3.2.2	Потаємна застібка блискавка спідниці	1	1	1	1	1
3.2.3	За кількістю елементів застібання	1	1	1	1	1
3.3	Шліці (розрізи)					
3.3.1	За розташуванням					
3.3.2	З переду	1	0	1	1	0
3.3.3	З заду	0	1	0	0	1
3.3.4	За видом	1	1	1	1	1
4	Номенклатура матеріалів за пошивними властивостями					
4.1	Основна тканина	1	1	1	1	1
4.2	Корсет жовтого кольору	1	0	1	1	0
4.3	Корсет синього кольору	0	1	0	0	1
4.4	Спідниця синього кольору	1	0	1	1	0
4.5	Спідниця жовтого кольору	0	1	0	0	1
4.6	Підкладка	1	1	1	1	1
4.7	Прокладка	1	1	1	1	1
5	Конструкція пакета однойменних деталей та ділянок					
5.1	Пілочка					
5.1.1	Пілочка 4 деталі	1	1	1	1	1
5.2	Спинка	1	1	1	1	1
5.3	Передне полотнище спідниці					
5.3.1	2 деталі	1	1	1	1	1
5.4	Заднє полотнище спідниці					
5.4.1	2 деталі	1	1	1	1	1
5.5	Бретелі	0	0	1	0	1
5.6	Перехресні бретелі	0	0	0	1	0
6	Конструкція та конструкційні засоби скріплення однойменних з'єднань ,країв деталей					
6.1	З'єднувальні шви					
6.2	Корсет					
6.2.1	Бічні шви	1	1	1	1	1

Продовження таблиці 2.1

6.2.2	Рельєфні шви	1	1	1	1	1
6.3	Спідниця					
6.3.1	Центральні шви переду	1	1	1	1	1
6.3.2	Бічні шви	1	1	1	1	1
6.3.3	Центральні шви заду	1	1	1	1	1
6.4	Крайові шви					
6.4.1	Обробка спідниці	1	1	1	1	1
6.4.2	Обробка верху і низу корсета	1	1	1	1	1
6.4.3	Обробка верху і низу корсета бейкою	1	1	1	1	1
6.4.4	Обробка спідниці бейкою	1	1	1	1	1
7	Конструкція функціональних елементів моделі					
7.1	Конструкція застібки					
7.1.1	Шнурівка	1	1	1	1	1
8	Оздоблювальні деталі					
8.1	Бейка по верху та низу корсета	1	1	1	1	1
8.2	Бейка низу спідниці	1	1	1	1	1
8.3	Кістки корсету	1	1	1	1	1

За даними аналізу конструкцій моделей розраховують коефіцієнт конструктивної однорідності моделі K_{ko} за формулою:

$$K_{ko} = \frac{\sum M_{ij}}{\sum M_{ij}}$$

Де $\sum M_{ij}$ – сумарна кількість однотипних конструктивних ознак щодо i -ї та j -ї моделей;

Де $\sum M_{ij}$ – сумарна кількість усіх конструктивних ознак щодо i -ї та j -ї моделей;

Чим ближчий K_{ko} до одиниці, тим вища однорідність моделей за схемами складання та номенклатурою обладнання, яке використовується.

Вимоги до рівня виробничо-технологічної однорідності сумісних та взаємозамінних моделей неоднакові. Найжорсткіші вимоги висуваються до виробничо-технологічної однорідності взаємозамінних моделей, що запускаються в потік великої потужності з конвеєрною передачею напівфабрикату, поштучною подачею та послідовним запуском моделей, що обумовлено високим ступенем спеціалізації таких потоків. У цьому випадку коефіцієнт K_{ko} має бути не менш 0,8.

Найменш жорсткі вимоги висуваються до рівня виробничо-технологічної однорідності сумісних моделей, що запускаються в потік малої потужності з

різними видами запуску моделей та ручною передачею напівфабрикату. У цьому випадку допускається значення коефіцієнт $K_{ко}$ у межах 0,45-0,6. Для визначення оптимальної структури системи моделей здійснюють аналіз даних зведеної матриці коефіцієнтів $K_{ко}$.

$$1-2 = \frac{42}{48} = 0,87$$

$$1-3 = \frac{44}{46} = 0,95$$

$$1-4 = \frac{45}{46} = 0,97$$

$$1-5 = \frac{42}{49} = 0,85$$

$$2-3 = \frac{42}{49} = 0,85$$

$$2-4 = \frac{42}{49} = 0,85$$

$$2-5 = \frac{45}{46} = 0,97$$

$$3-4 = \frac{45}{47} = 0,95$$

$$3-5 = \frac{43}{49} = 0,87$$

$$4-5 = \frac{42}{50} = 0,84$$

В результаті аналізу даних коефіцієнтів конструктивної однорідності було виявлено, що не всі моделі можуть бути сумісними в потоці великої потужності, так як більшість пар моделей не мають коефіцієнт однорідності, що перевищує 0,7. Пари моделей 1-3, 1-4 і 3-4 мають коефіцієнти конструктивної однорідності відповідно 0,95, 0,97 і 0,95 а це говорить про те, що моделі 1, 3, 4 можуть бути не тільки сумісними, але і взаємозамінними в потоці великої потужності, так як коефіцієнти перевищують 0,8. Тому з п'яти аналізованих моделей вибираються три моделі під номерами 1, 3 і 4 для виготовлення в одному технологічному потоці. За базову приймається модель під номером 1.

Після проведених розрахунків, стало зрозуміло що всі проєктовані моделі мають високий ступінь однорідності.

3 ВИБІР МАТЕРІАЛІВ

3.1 Обґрунтування вибору матеріалів

Одяг є складним багатошаровим виробом, зовнішній вигляд, функціональність та експлуатаційні властивості якого значною мірою залежать від якості використаних матеріалів. Властивості текстильних матеріалів, що визначаються їх фізико-механічними, гігієнічними та естетичними показниками, повинні відповідати вимогам конкретного асортименту виробів і забезпечувати комфортність, надійність та довговічність під час експлуатації.

Для виготовлення корсетних виробів традиційно використовують матеріали з виразними декоративними властивостями та достатньою формостійкістю. До них належать жакардові тканини, парча, атлас, сатинові полотна, а також сучасні змішані матеріали, які поєднують естетичну привабливість із високими експлуатаційними характеристиками. Вибір матеріалу залежить від призначення виробу, його конструктивних особливостей та вимог до зовнішнього вигляду.

Синтетичні волокна отримують хімічним шляхом із полімерних сполук. До найбільш поширених належать поліефірні, поліамідні, поліакрилові та поліуретанові волокна. На їх основі виготовляють різноманітні тканини, зокрема поліестер, нейлон, полісатін, мікрофібру та інші матеріали. За зовнішнім виглядом вони можуть імітувати натуральні тканини, проте відрізняються специфічними експлуатаційними властивостями.

Одним із поширених поліефірних матеріалів є лавсан. Його використовують як самостійно, так і в поєднанні з іншими волокнами. Лавсан характеризується високою міцністю, пружністю, стійкістю до зминання, дії мікроорганізмів та ультрафіолетового випромінювання. Матеріал не дає усадки, є зносостійким і простим у догляді. Водночас до його недоліків належать низька повітропроникність, незначна гігроскопічність, схильність до накопичення статичної електрики та підвищена жорсткість.

Нейлон належить до поліамідних матеріалів і характеризується малою масою, міцністю та високою стійкістю до стирання. Він добре зберігає форму, швидко висихає, легко піддається догляду та має привабливий зовнішній вигляд завдяки характерному блиску. Разом із тим нейлон недостатньо поглинає вологу, має невисоку повітропроникність, може електризуватися та потребує дотримання температурних режимів під час догляду.

Полісатін являє собою матеріал, виготовлений шляхом сатинового переплетення поліефірних ниток. Йому притаманні гладка поверхня, шовковистість, легкий блиск і приємні тактильні властивості. Серед переваг полісатіну слід відзначити міцність, стійкість до стирання, довговічність,

формостійкість і простоту догляду. Недоліками цього матеріалу є низькі показники гігроскопічності та повітропроникності.

Широкого застосування у швейному виробництві набув поліестер. Його використовують як у чистому вигляді, так і в суміші з натуральними або іншими синтетичними волокнами. Поліестер відзначається високою міцністю, зносостійкістю, стійкістю до забруднень, відсутністю усадки та здатністю зберігати форму після багаторазового використання і прання. Матеріал швидко висихає, не вигорає під дією сонячного випромінювання та не потребує складного догляду.

Разом із тим використання 100 % поліестеру має певні обмеження, серед яких недостатня повітропроникність, жорсткість і схильність до електризації. Саме тому в сучасному виробництві все частіше застосовують змішані тканини, у складі яких поліефірні волокна поєднуються з натуральними. Таке поєднання дозволяє компенсувати недоліки окремих компонентів та отримати матеріали з покращеними властивостями.

Для проекрованої колекції корсетів найбільш доцільним є використання змішаних тканин. Поєднання поліестеру з бавовняними волокнами забезпечує оптимальний баланс між комфортністю та практичністю. Такі матеріали характеризуються достатньою міцністю, меншою зминальністю, високою формостійкістю, стійкістю до деформацій і простотою догляду. Крім того, вони краще піддаються фарбуванню, зберігають насиченість кольору та забезпечують належний рівень естетичності виробів.

Отже, вибір матеріалів для виготовлення корсетних виробів повинен здійснюватися з урахуванням їх функціонального призначення, конструктивних особливостей та умов експлуатації. Використання сучасних змішаних тканин дозволяє створювати вироби, що поєднують привабливий зовнішній вигляд, комфортність, довговічність і технологічність, що є важливими чинниками забезпечення конкурентоспроможності продукції легкої промисловості.

Слід зазначити, що під час вибору матеріалів для корсетних виробів важливо враховувати не лише їх фізико-механічні показники, а й технологічні властивості. Матеріали повинні добре піддаватися розкрою та зшиванню, забезпечувати стабільність розмірів деталей і не ускладнювати процес виготовлення виробу. Важливими характеристиками є також стійкість до осипання зрізів та здатність зберігати форму після виконання волого-теплової обробки.

Оскільки корсети належать до виробів прилеглого силуету, тканини повинні забезпечувати достатню жорсткість конструкції та водночас не створювати дискомфорту під час носіння. Для підвищення формостійкості доцільним є використання спеціальних прокладкових матеріалів і корсетної фурнітури,

зокрема регіліну, кісточок, люверсів та шнурівки. Якість допоміжних матеріалів безпосередньо впливає на довговічність виробу та його зовнішній вигляд.

Не менш важливими є декоративні властивості матеріалів. Фактура тканини, її блиск, здатність утворювати виразні складки та поєднуватися з оздоблювальними елементами визначають естетичну цінність виробу. Саме тому при проєктуванні сучасних корсетів перевага надається матеріалам, які поєднують функціональність і високі художні якості.

Крім того, сучасні тенденції розвитку легкої промисловості передбачають використання матеріалів із підвищеними показниками зносостійкості та простоти догляду. Споживачі все частіше надають перевагу виробам, які не потребують складного обслуговування, легко очищуються та зберігають привабливий зовнішній вигляд протягом тривалого часу. Врахування цих чинників під час добору матеріалів дозволяє створювати конкурентоспроможні корсетні вироби, що відповідають сучасним вимогам якості, комфорту та естетичної привабливості.

3.2 Характеристика матеріалів

Проаналізувавши асортимент синтетичних тканин, стало зрозуміло що використовувати чисто синтетичну тканину може бути шкідливо для здоров'я людини. Було вирішено обрати тканину яка буде мати натуральне волокно. Тому найкращим варіантом для пошиття корсету та спідниці-олівець я обрала жакардову тканину (55% поліестеру, 45% бавовна). Коли бавовняні нитки сплітають з поліестером, тканина стає міцнішим, на відміну від натурального полотна приємна на дотик, не деформується і не вигоряє, має об'ємний гарний малюнок.

Підкладкові тканини по зносостійкості, поверхневої щільності і зовнішнім виглядом повинні відповідати матеріалами верху і відповідати всім вимогам, що пред'являються до підкладковим тканин для даного асортименту виробів.

Підкладкові тканини з віскозних ниток відрізняються гладкістю, різким або матовим блиском, гарною стійкістю до стирання, сильною зминальність і усадкою, середньою драпірувальністю, хорошою гігієнічністю, невисокими теплозахисними властивостями. Добре розгладжуються гарячою праскою, стираються в нейтральних або слабких мильних миючих розчинах. Для забезпечення гарного зовнішнього вигляду виробу з виворітного боку підкладкові тканини повинні мати оптимальні величини показників жорсткості і незминальність. Жорсткість віскозних ниток по основі $4000 \div 8000 \text{ мкН} \cdot \text{см}^2$, по утку $1000 \div 2500 \text{ мкН} \cdot \text{см}^2$. Одним з показників, що характеризують естетичні властивості підкладкових тканин, є незминальність, для тканин з віскозних ниток вона становить по основі $17,5 \div 42,2\%$, по утку $19,4 \div 50,9\%$. Стабільний зовнішній вигляд підкладці у використанні забезпечує незминальність порядку $40 \div 50\%$. Стійкість до стирання

є найважливішим властивістю, що характеризує якість підкладкових тканин. Для тканин з віскозних ниток вона становить $690 \div 2343$ циклу. Критичний показник стійкості до стирання становить для віскозних тканин поверхневою щільністю до $100 \text{ г} / \text{м}^2$ 600 циклів, нормований показник розсувальності - 0,9 даН (до $100 \text{ г} / \text{м}^2$), 1 даН ($100\text{-}120 \text{ г} / \text{м}^2$).

Таблиця 3.2 – Технічна характеристика тканин для моделі

Найменування тканини	Артикул	Сировинний склад	Ширина	Поверхнева щільність $\text{г}/\text{м}^2$
1	2	3	4	5
Жакард	7287	Поліестр 55% Віскоза 45%	142см	220
Жакард "капітоне"	9112	Поліестр 65% Віскоза 35%	140см	220
Жакард узор	8325	Поліестр 55% Віскоза 45%	134см	159
Ткань підкладочна	11151	60% Віскоза 10% Полиамид 30% Поліестер	147см	102
Полотно прокладочне	935556	ПА-54	100	30-70

Останнім часом в швейній промисловості віддають перевагу ниткам з синтетичних волокон завдяки їх властивостям.

Вони досить вдало поєднують гідності бавовняних ниток і ниток з синтетичних комплексних ниток. За структурою і зовнішнім виглядом вони близькі до бавовняним. Лавсанові та капронові волокна еластичні та відрізняються підвищеною міцністю та стійкістю до стирання. Гігроскопічність лавсанових і капронових ниток нижче ниток з бавовняних волокон, тож синтетичні нитки мають високу стійкість до дій мікроорганізмів, які викликають гниття і цвіль. Вони успішно використовуються для пошиття одягу так як менш схильні до обриву

У таблиці 3.3 наведені відомості про структуру та основні властивості синтетичних ниток.

Таблиця 3.3 Показники фізико-механічних властивостей швейних ниток

Умовний номер	Лінійна щільність Текс	Розривне навантаження сН Текс	Розривне подовження
1	2	3	4
50К	Капронові 15,6*3	17658	38

Для виготовлення проєктованих моделей використовується така фурнітура, (люверси, бейка, корсетний шнур, кістки, застібка блискава.)

Отже люверси –це кільця, які використовуються для обрамлення отворів в тканини. Вони надають отвору акуратний вигляд, захищають матеріал від пошкодження , полегшують процес шнурування .Така фурнітура може мати прямокутну, овальну або круглу форму. Виготовляють декоративні елементи з пластику та металу.

Блискавка, застібка яка призначена для використання швидкого з'єднання деталей одягу. Це стрічка де закріпленні металеві и пластмасові ланки у вигляді зубців у шаховому порядку та з'єднуються за допомогою бігунка.

Корсетний шнур- це дуже міцний вид шнура, може буди виготовлений з різних видів сировини. Сучасні корсетні шнури виготовляються з синтетичних волокон, тому що вони більш міцні, також мають гладку шовковисту та м'яку поверхню.

Бейка це стрічка з підігнутими краями ,вирізана з тканини під кутом, Використовується для обробки зрізів виробу.

Кістки для корсету це міцні вставні вироби для підтримання форми виробу. Вони бувають різної довжини, ширини ,виготовляються з металу ,пластику, сталі. За видом кістки бувають, спіральні вони можуть згинатися у любому напрямку та використовуються більш для криволінійних швів, Китовий вус для затяжного корсету, сталльні кістки для прямих швів.

У процесі виготовлення комплекту жіночого було застосовано, люверси з нержавіючої сталі вони більш міцні та зносостійкі, внутрішнім діаметром 8 мм, зовнішнім діаметром 15 мм, а довжина ніжки 6 мм. Корсетний шнур шовковий 2.5мм в колір тканини. Кістки китовий вус з пластику шириною 6 мм, товщиною 1.3мм тримає форма і не потребує міцної затяжки. Бейка атласна в колір виробу. Застібка блискавка потаємна 25см в колір виробу.

4 ПРОЄКТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ

4.1 Обґрунтування вибору методу конструювання

Єдина методика конструювання одягу, розроблена Центральним науково-дослідним інститутом швейної промисловості (ЄМКО ЦНДІШП).

Ґрунтується на побудові креслення конструкції методом геометричних розгорток типової фігури людини з прибавками на вільне облягання та ін.

Особливості і переваги:

- для креслень використовують багато стандартизованих мірок. Креслення конструкції будують за розмірними ознаками типових фігур без пропорційних розрахунків;
- розрахунки ґрунтуються на достовірних зв'язках між окремими розмірами тіла людини і ділянками креслення деталей конструкції;
- прибавки не залежать від моди;
- розрахунок для визначення параметрів основних елементів креслення і зв'язку пройми з окатом рукава;
- при побудові креслення деталей передбачаються властивості тканин;
- розраховується баланс виробу;
- Метод базується на єдиних схемах розрахунків і побудов для різних типів тіла.

Єдина методика конструювання одягу ЦНДІШП, заснована на антропометричних даних про типових фігурах і інженерних методах конструювання одягу. В основу розмірних характеристик контурів фігури покладені вимірювання типових фігур, що є важливою перевагою рані існуючим.

Це являє собою універсальний спосіб побудови креслень незалежно від змін моди і моделей. Результатом аналізу і математичної обробки антропометричних матеріалів і експериментальних даних є розрахункові формули. Ця методика адаптована для автоматизації розробки креслення одягу із САПР.

Даний метод ґрунтується на побудові креслення конструкцій одягу для дорослих і дітей. Він є універсальним адже приймає за основу будь-яких виробів базову конструкцію, завдяки класифікації одягу за конструктивними ознаками. Основні елементи це конструктивні відрізки, розміри яких відповідають розмірам окремих ділянок тіла типових фігур.

Дана методика має чітко встановлені позначення розмірних ознак, базисної сітки та конструктивних точок, послідовність конструювання, спосіб розрахунку конструктивних відрізків для різних статей та віку, методи графічної побудови. Вона враховує залежності між мірками, прибавками та ін. завдяки чому вона може використовуватися в САПР.

Методика конструювання ЦНДШП передбачає мінімальне використання формувань деталей при ВТО, отримання форми виробів способами конструювання. Це призводить до зниження трудомісткості обробки. і підвищення якості виробів

Індивідуальність методики конструювання ЦНДШП полягає в однообразності методів конструювання одягу, визначення всіх елементів конструкції розрахунковим шляхом, що дозволяє конструктору змінювати будь-який її вузол, першочергове конструювання рукава і подальше сполучення його з проймою. Також універсальність розрахункових формул, зберігається можливість уніфікації деталей виробів і механізації процесу обробки виробів.

Підбір методу конструювання одягу є з не легких. Для цього необхідно врахувати як художній так і технічний процес. Основні критерії вибору це – простота, сучасність методу, та залучення його в САПР.

4.2 Розрахунок і побудова конструкції з використанням САПР

Для розрахунку конструкції вибрані всі розмірні ознаки типової фігури 164-96-104 у відповідності з існуючими стандартами. Вибрані значення розмірних ознак типової фігури і величини припусків представлені у відповідних таблицях 4.1 і 4.2.

Таблиця 4.1 Розмірні ознаки типової фігури 164-96-104

Номер розмірної ознаки	Найменування розмірної ознаки	Умовне позначення	Абсолютна величина см.
	Основні розмірні ознаки		
1	Напівобхват шиї	Сш	18,0
2	Напівобхват грудей другий	Сг2	48,0
3	Напівобхват грудей четвертий	Сг4	40,5
4	Напівобхват талії	Ст	37,0
5	Нвпівобхват стегон	Сб	52,0
6	Висота грудей	Вг	26,0
7	Довжина переду до лінії талії	Дтп	44,0
8	Центр грудей	Цг	10,0
9	Ширина грудей друга	Шг2	19,5
10	Ширина грудей перша	Шг1	17,1
11	Висота скосу плеча спереду	Впкп	23,5
12	Висота бочка	Вб	20,0
13	Довжина спинки до талії друга	Дтс2	42,0
14	Довжина спинки до талії перша	Дтс1	39,0
15	Ширина плечового скату	Шп	13,0

Номер розмірної ознаки	Найменування розмірної ознаки	Умовне позначення	Абсолютна величина см.
16	Висота скосу плеча спинки	Впкс	42,5
17	Ширина спинки	Шсп	18,0
18	Довжина спідниці	Дсп	57

Таблиця 4.2 Величина припусків

Вид припуску і ділянка креслення	Призначення припуску	Величина припуску см
Припуск по лінії талії	Пт	0,5
Припуск по лінії стегон	Пб	0,5

Таблиця 4.3 Розрахунок креслення конструкції комплекту жіночого.

Найменування конструктивної ділянки або точки	Умовне позначення на кресленні	Розрахункова формула	Розрахунок	Результат
1	2	3	4	5
Положення лінії горловини переду	A_3	-	-	-
Положення лінії грудей	$A_3\Gamma_3$	$A_3\Gamma_3 = B\Gamma$	$B\Gamma = 26,0$	26,0
Положення лінії талії	A_3T_3	$A_3T_3 = D_{тп}$	$D_{тп} = 44,0$	44,0
Положення лінії стегон	$A_3Б_3$	$T_3Б_3 = 18,0 \dots 20,0$	$T_3Б_3 = 18,0 \dots 20,0$	18,0...20,0
Положення лінії низу	T_3H_3	$T_3H_3 = D_{сп} = 45,0$	$D_{сп} = 45,0$	45,0
Ширина базисної сітки по лінії грудей	$\Gamma_3\Gamma$	$\Gamma_3\Gamma = C_{г2} = 48,0$	$C_{г2} = 48,0$	48,0
Ширина спинки	$\Gamma\Gamma_1$	$\Gamma\Gamma_1 = Ш_{сп} = 18,0$	$Ш_{сп} = 18,0$	18,0
Ширина переду	$\Gamma_3\Gamma_4$	$\Gamma_3\Gamma_4 = Ш_{г2} = 19,5$	$Ш_{г2} = 19,5$	19,5
Вершина лінії бокового шва	Γ_2	$\Gamma_4\Gamma_2 = \frac{1}{2}\Gamma_4\Gamma_1$	$\Gamma_4\Gamma_2 = 5,0$	5,0
Положення лінії горловини спинки	ТА	$ТА = D_{тс2}$	$D_{тс2} = 42,0$	42,0

Продовження таблиці 4.3

Ширина горловини переду	A_3A_4	$A_3A_4 = \frac{C_{ш}}{3}$	$\frac{18}{3}$	6,0
Глибина горловини переду	A_3A_5	$A_3A_5 = A_3A_4 + 1,0$	$6,0 + 1,0$	7,0
Лінії горловини переду	з'єднати точки A_4 та A_5 плавною кривою	-	-	-
Вершина нагрудної виточки	Ц	$\Gamma_3\text{Ц} = \text{Ц}\Gamma$	$\text{Ц}\Gamma = 10$	10
Розхил нагрудної виточки	B_4	$A_4B_4 = \text{Ц}\Gamma_4 = 12$	$\text{Ц}\Gamma_4 = 9,5$	9,5
Нагрудна виточка	$A_4\text{Ц}B_4$	$\text{Ц}B_4 = \text{Ц}A_4$	-	-
Плечова точка	П_4	$B_4\text{П}_4 = \text{Шп}$ $\text{Ц}\text{П}_4 = \text{Впкп}$	$\text{Шп} = 13,0$ $\text{Впкп} = 23,5$	13,0 23,5
Плечовий зріз	$B_4\text{П}_4$	-	-	-
Дотична точка пройми переду	П_6	$\Gamma_4\text{П}_6 = \frac{C_{\Gamma_2}}{10}$	$\frac{48}{10}$	4,8
Допоміжна точка 1		$\text{П}_41 = \frac{\text{П}_4\text{П}_6}{2}$	$\frac{14}{2}$	7,0
Допоміжна точка 2	1-2	$1 - 2 \approx 1,0$	$1 - 2 \approx 1,0$	1,0
Допоміжна точка 3	Γ_43	$\Gamma_43 = 0,15 \cdot \Gamma_4\Gamma_1$	$0,15 \cdot 10,0 = 1,5$	1,5
Лінія пройми переду	$\text{П}_4, 2, \text{П}_6,$ 3, Γ_2	оформлюється плавною кривою	-	-
Вершина талієвої виточки переду	B_6	$\text{Ц}B_6 = 2,0...4,0$	$\text{Ц}B_6 = 2,0...4,0$	2,0...4,0
Кінець талієвої виточки переду	b_4	$b_3b_4 = 9,0...11,0$	$b_3b_4 = 9,0...11,0$	9,0...11,0
Сума всіх виточок по лінії талії	$\sum B_T$	$\sum B_T = C_{\Gamma_2} - C_T$	48,0-37,0	11,0

Продовження таблиці 4.3

Розхил талієвих виточок переду, спинки та бокових		$B_4 B_5 = \frac{\sum B_r}{4}$ $B_3 B_4 = B_3 B_5 = \frac{B_4 B_5}{2}$	$\frac{11,0}{4} = 2,75$ $\frac{2,75}{2}$	2,75 1,4
Талієва виточка переду	B ₆ , B ₄ , б ₄ , B ₅	-	-	-
Допоміжна точка для побудови бокових зрізів		B ₂ B ₂₀ = 4,0...6,0	4,0...6,0	4,0...6,0
Положення бічних зрізів переду та спинки	B ₂₀ B ₄₀ B ₂₀ B ₁₀ B ₂₀	$B_{40} = B_{20} B_{10} = \frac{C_6 - C_{r2}}{2}$	$\frac{52,0 - 48,0}{2}$	2
Розхил бічних талієвих виточок переду та спинки	T ₂ T ₁ T ₂ T ₄	$T_2 T_1 = T_2 T_4 = \frac{\sum B_r}{4}$	$\frac{11,0}{4} = 2,75$	2,75
Допоміжні прямі	T ₁ B ₁₀ T ₄ B ₂₀	-	-	-
Глибина горловини спинки	AA ₁	AA ₁ = Дтс ₂ - Дтс ₁	42,0 - 39,0	3,0
Ширина горловини спинки	AA ₂	$AA_2 = A_3 A_4 = \frac{C_{ш}}{3}$	$\frac{18}{3}$	6,0
Допоміжна точка	11	$A_{11} 11 = \frac{AA_2}{3}$	$\frac{6}{3}$	2,0
Лінія горловини спинки	A ₁ , 11, A ₂	плавна крива через точки A ₁ , 11, A ₂	-	-
Точка середини лінії талії ззаду		ТТ0 = 2,5...3,0	ТТ0 = 2,5...3,0	2,5...3,0
Плечова точка спинки	П * Рпл.в = 2,5...3,0 – величина розхилу плечової виточки	$A_2 П = Шп + Р_{пл.в}$ $T_0 П = В_{пкс}$	13 ,0 + 3,0 Впкс = 42 ,5	16,0 42,5

Продовження таблиці 4.3

Місце положення плечової виточки	A_2B	$A_2B = \frac{C_{Г_2}}{10}$	$\frac{48}{10}$	4,8
Довжина плечової виточки	B_0	$BB_0 \cdot 3 = P_{пл.в}$	$\frac{3 \cdot 3,0}{3,0}$	9,0
Розхил плечової виточки	BB_1	$BB_1 = P_{пл.в} = 3,0$	$P_{пл.в} = 3,0$	3,0
Допоміжна точка	B_{11}	$BB_{11} \approx 0,5$	$BB_{11} \approx 0,5$	0,5
Вирівнювання сторін плечової виточки	-	$B_0B_{12} = B_0B_{11}$	-	-
Нова лінія плечового зрізу	$A_2-B_{11}, B_{12}-P$	-	-	-
Допоміжна точка Γ_{11} (дотична точка пройми спинки)	$\Gamma_1\Gamma_{11}$	$\Gamma_1\Gamma_{11} = \Gamma_4P_6 + 2,5$	$\frac{4,8+2,5}{2}$	7,3
Допоміжна точка 4	Γ_4	$\Gamma_4 = 0,25 \cdot \Gamma_1\Gamma_4$	$0,25 \cdot 10,0$	2,5
Допоміжна точка 5	$\Gamma_{11}5$	$\Gamma_{11} = \frac{\Gamma_{11}P}{2}$	$\frac{11,0}{2} =$	5,5
Допоміжна точка 6	5-6	$5 - 6 = 0,3...0,5$	0,3...0,5	0,3...0,5
Лінія пройми спинки	$P, 6, \Gamma_{11}, 4, \Gamma_2$	оформлюється плавною кривою	-	-
Вершина талієвої виточки спинки	B_2	$\Gamma_{B_2} = \frac{\Gamma\Gamma_1}{2} = 8$	$\frac{18,0}{2}$	9,0
Розхил талієвої виточки спинки	$B_{20}B_{10}$	$B_{20}B_{10} = B_{20}B_{22}$	$\frac{2,75}{2} = 1,4$	1,4
Кінець талієвої виточки спинки	$бб_1$	$бб_1 = 4,0...6,0$	$бб_1 = 4,0...6,0$	4,0...6,0
Талієва виточка спинки	$б_1, B_{10}, B_2, B_{22}$	-	-	-

4.3 Конструктивне моделювання базової основи

В жіночому корсеті були внесені такі прийоми конструктивного моделювання:

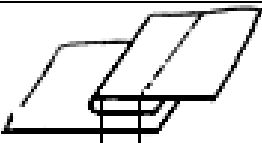
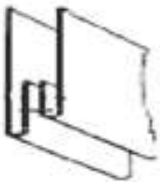
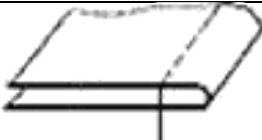
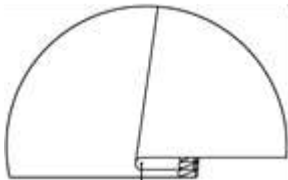
- Оформлення верхньої лінії корсету фігурної форми
- Переміщення нагрудної виточки корсету в рельєфну лінію переду
- Оформлення центральної частини корсету
- Оформлення нижнього зрізу корсета V- образної форми
- Звуження спідниці по лінії низу з бокових сторін виробу на 5 см
- Оформлення розрізу в середньому зрізі спідниці довжиною 17 см.

Креслення конструкції базової моделі представлено у графічній частині пояснювальної записки у масштабі 1:1.

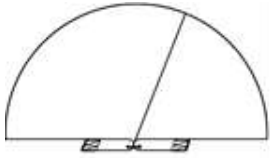
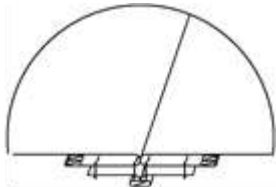
5 ВИБІР КОНСТРУКЦІЇ ВУЗЛІВ ТА З'ЄДНАНЬ

У даному розділі зроблено вибір найбільш прогресивних технологічно вузлів та з'єднань для даного виробу, з високими показниками механізації та автоматизації. Тож, все вище перераховане міститься в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 Конструкція вузлів і з'єднань базової моделі

Найменування вузла чи з'єднання	Конструкція вузла (ескіз) коди швів та їх параметри, см	Обладнання, що застосовується та пристосування
1	2	3
Зшивання середнього та бокових зрізів деталей корсета, підкладки	 1.01.01/301	Фірма «Джуки» (Японія) DLN-5410-6-WB/EC- 221/АК-34
Обробка рельєфних зрізів корсету	 2.02.03/301/301	Фірма «Джуки» (Японія) DLN-5410-6-WB/EC- 221/АК-34
Обробка верхнього та нижнього зрізу корсету та низу і розрізу в спідниці	 3.05.03/301/301	Фірма «Джуки» (Японія) DLN-5410-6-WB/EC- 221/АК-34
З'єднання корсету з підкладкою	 1.06.03/301	Фірма «Джуки» (Японія) DLN-5410-6-WB/EC- 221/АК-34
Обробка виточок спідниці	 6.05.01/301	Фірма «Джуки» (Японія) DLN-5410-6-WB/EC- 221/АК-34
Обробка бокових зрізів спідниці	 1.01.02/301/501	«Джуки» (Японія) MO-2516E-FF6-100/TO 16/MC-5

Продовження таблиці 5.1

Обробка середнього зріза спідниці	 1.01.01/301/501	«Джукі» (Японія) МО-2516Е-FF6- 100/ТО 16/МС-5
Обробка застібки спідниці	 4.07.03/301/301/301/3 01/501/501	«Пфафф» (Германия).487-G- 706/83 83/41-900/99- 910/04-911/35-918/14- 926/01 BS
Обробка верхнього зрізу спідниці	 7.56.01/301/301/301	Фірма «Джукі» (Японія) DLN-5410-6- WB/EC- 221/АК-34

6 ТЕХНІЧНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ЛЕКАЛ

6.1 Обґрунтування вибору способу градації

Градація лекал, або технічне розмноження лекал, являє собою процес отримання комплектів лекал різних розмірів і зростів на основі базової конструкції. Основною вимогою до процесу градації є забезпечення якісної посадки виробу на фігурах усіх типорозмірів із збереженням конструктивних особливостей моделі. При цьому повинні зберігатися пропорції виробу, взаємне розташування конструктивних ліній та відповідність деталей між собою незалежно від розміру.

У практиці конструювання одягу найбільшого поширення набув пропорційно-розрахунковий спосіб технічного розмноження лекал. Його сутність полягає у переміщенні конструктивних точок лекал у горизонтальному та вертикальному напрямках відповідно до встановлених величин міжрозмірних і міжростових приростів. Величини переміщень визначаються на основі змін розмірних ознак фігури людини та положення конструктивних ліній виробу.

Для кожної конструктивної точки встановлюють відповідні координати переміщення відносно вихідних осей, що забезпечує точність побудови лекал усіх розмірів. Використання пропорційно-розрахункового методу дозволяє отримати лекала високої якості, зберегти конструктивну однорідність моделей та забезпечити відповідність виробів вимогам серійного промислового виробництва. Для основних деталей плечових виробів застосовують визначене розташування вихідних ліній, відносно яких виконують усі необхідні переміщення конструктивних точок

Таблиця 6.1 – Специфікація деталей крою і лекал.

Вид матеріалу, номер та найменування деталей		Кількість деталей	
		деталей	лекал
З основної тканини:			
1	Центральна частина переду корсета	2	1
2	Бокова частина переду корсета	2	1
3	Бокова частина спинки корсету	2	1
4	Центральна частина спинки корсету	2	1
З підкладкової тканини			
8	Центральна частина переду корсета	2	1
9	Бокова частина переду корсета	2	1
10	Бокова частина спинки корсету	2	1

На підставі таблиці 6.1 специфікацій деталей крою і лекал, було розроблено лекала на рисунку 6.1.

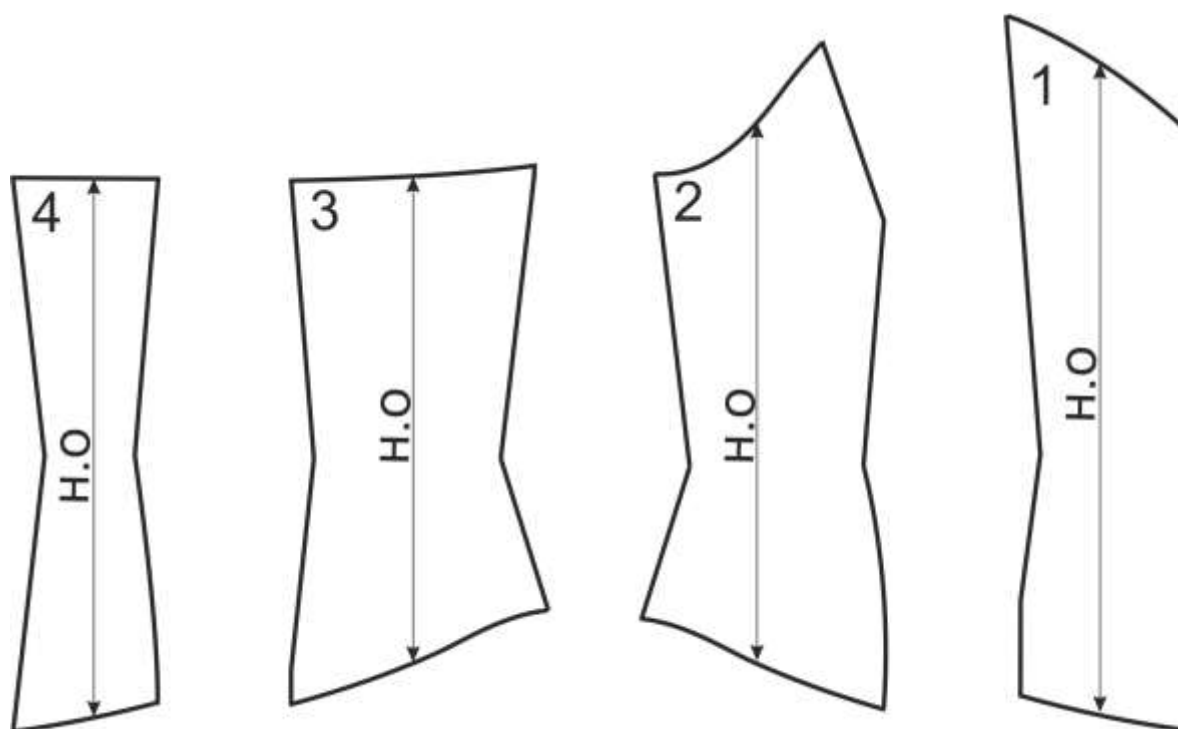


Рисунок 6.1 Деталі крою комплекту жіночого

6.2 Розробка схем градації лекал основних деталей базової моделі

Схеми градації лекал представлено на рисунку 6.2.

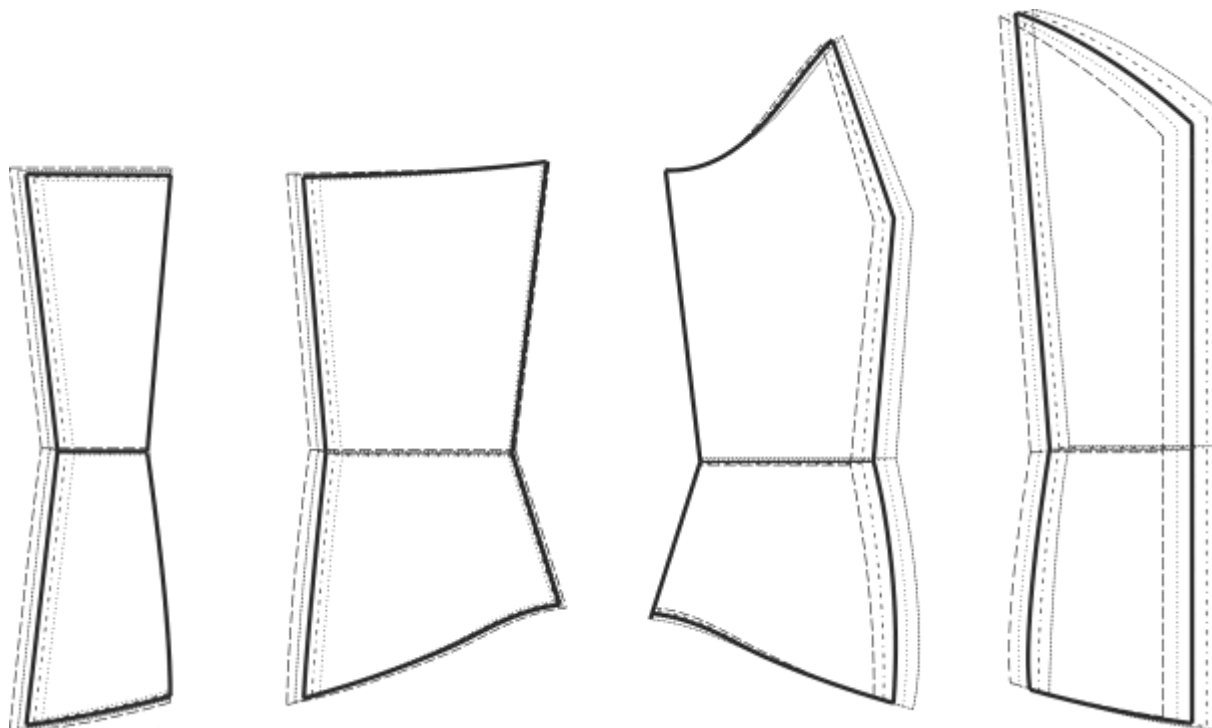


Рисунок 6.2.- Схема градації лекал

ВИСНОВОК

У кваліфікаційній роботі на тему: «Проектування промислової колекції моделей корсетів зі змішаної тканини» було досліджено сучасні тенденції розвитку моди 2026 року та визначено найбільш характерні особливості корсетних виробів. На основі проведеного аналізу розроблено промислову колекцію моделей жіночих корсетів зі змішаної тканини, що відповідає сучасним вимогам споживачів і тенденціям модної індустрії.

У першому розділі проведено аналіз модного напрямку корсетних виробів, у результаті якого було визначено стильові рішення та модні засоби їх реалізації, досліджено форми та пропорції моделей, особливості використання функціональних і декоративних елементів, колірні рішення, матеріали та засоби формоутворення. За результатами аналізу встановлено, що найбільш доцільним є використання класичного стильового напрямку з елементами сучасної моди, що дозволяє створити елегантні та універсальні вироби.

Також були проаналізовані основні вимоги до проєктованих моделей, зокрема ергономічні, естетичні, експлуатаційні, конструкторсько-технологічні та економічні. Особливу увагу приділено вимогам до надійності виробів, відповідності їх функціональному призначенню та забезпеченню комфортності під час експлуатації.

У другому розділі на підставі визначених вимог і результатів аналізу модних тенденцій сформовано промислову систему моделей, розроблено ескізи колекції, виконано опис зовнішнього вигляду моделей та проведено аналіз їх конструктивної однорідності. За результатами оцінювання встановлено, що проєктовані моделі характеризуються високим ступенем конструктивної однорідності, що є важливою умовою для організації промислового виробництва.

У третьому розділі проаналізовано вимоги до показників якості основних, підкладкових і допоміжних матеріалів, обґрунтовано вибір змішаних тканин для виготовлення корсетів, визначено їх властивості та експлуатаційні характеристики. Крім того, підібрано необхідну фурнітуру та додаткові матеріали, що відповідають конструктивним особливостям виробів.

У четвертому розділі обґрунтовано вибір методу конструювання, відповідно до якого було використано методику ЦНДШП. Визначено необхідні розмірні ознаки типової фігури та величини конструктивних припусків, виконано розрахунки для побудови базової конструкції з використанням систем автоматизованого проєктування одягу. Також проведено конструктивне моделювання базової конструкції корсета та розроблено креслення основних деталей моделей колекції.

У п'ятому розділі здійснено вибір найбільш раціональних конструкцій вузлів і з'єднань з урахуванням властивостей обраних матеріалів. Запропоновано

прогресивні методи обробки, що забезпечують високий рівень механізації та автоматизації виробничих процесів, а також сприяють підвищенню якості готових виробів.

У шостому розділі обґрунтовано вибір способу технічного розмноження лекал. Для градації деталей базової конструкції використано пропорційно-розрахунковий метод. Розроблено специфікацію деталей крою та схеми градації основних деталей базової моделі, що дозволяє виготовляти вироби різних розмірів відповідно до вимог серійного виробництва.

Література

1. Агапова Т. П. Комбінаторні засоби формоутворення одягу : навч. посіб. / Т. П. Агапова, А. В. Шопіна. – Х. : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди ; Колегіум, 2013. – 148 с.
2. Агошков Л.О. Проектування одягу раціональними асортиментними серіями / Л.О. Агошков, М.В. Колосніченко, Г.І. Кононенко. -К. : Арістей, 2008. – 116 с.
3. Бакан Л. А. Ниткові з'єднання швейних виробів. Частина 1: навчальний посібник / Л. А. Бакан, Л. Б. Білоцька, С. Ю. Лозовенко, Т. О. Полька. – К. : КНУТД, 2017. – 212 с.
4. Богушко О.А. Геометрія поверхонь одягу / О.А. Богушко, В.І. Маліновський, А.Є. Святкина. – К. : Освіта України, 2009. – 192 с.
5. Білоусова Г.Г. Методи обробки швейних виробів: Навч.посіб / Г.Г. Білоусова, М.В. Колосніченко, Л.О. Масловська, А.В. Курганський. - К. : МВЦ «Медінформ», 2007. – 292 с.
6. Богушко О. Геометрія поверхонь одягу / О.А. Богушко, В.І. Маліновський, А.Є. Святкина –К. : Освіта України, 2009. –Ч.2. – 192 с.
7. Вироби швейні. Дефекти. Терміни та визначення : ДСТУ 2033–92. – [Чинний від 1993-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 1992. – 11 с. – (Державний стандарт України).
8. Волокна та нитки текстильні. Види, дефекти : ДСТУ 2136-93. – Чинний від 1993-07-01. – К. : Держстандарт України, 1993. – 46 с. – (Національний стандарт України).
9. Енциклопедія швейного виробництва: Навчальний посібник / О.І. Волков, М.П. Березненко, С.М. Березненко та ін. – К. : Самміт-книга, 2010. – 986 с.
- 10.Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: Навчальний посібник / М.В. Колосніченко, Л.І. Зубкова, К.Л. Пашкевич та ін. – К. : Освіта України, 2010. – 236 с.
- 11.Єжова О.В. Технологія оброблення швейних виробів : 2-ге вид. перероб. та доповн. [текст] Навчальний посібник / О.В. Єжова, О.В. Гур'янова. –К. : Центр учбової літератури, 2017. -256 с.
- 12.Єжова О.В. Інформаційні технології у створенні швейних виробів / О.В. Єжова. – Кіровоград : ФОП Александрова М.В., 2015. – 220 с.
- 13.Лазур К.Р., Олійник Т.М. Швейне виробництво та матеріалознавство: словник / К. Р. Лазур, Т. М. Олійник. – Львів : Новий Світ – 2000, 2012. – 246 с.
- 14.Ніколаєва Т.В. Тектоніка формоутворення костюма / Т.В. Ніколаєва. – К. :Арістей, 2008. – 340 с.
- 15.Матеріали та вироби текстильні, трикотажні, швейні та шкіряні. Терміни та

- визначення : ДСТУ 3998-2000. – Чинний від 2001-07-01. – К. : Держстандарт України, 2000. – 94 с. – (Національний стандарт України).
16. Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація та термінологія : ДСТУ ISO 4915:2005. – Чинний від 2006-07-01. – К. : Держстандарт України, 2005. – 45 с. – (Національний стандарт України).
 17. Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація та термінологія : ДСТУ ISO 4916:2005. – Чинний від 2006-07-01. – К. : Держстандарт України, 2005. – 62 с. – (Національний стандарт України).
 18. Мода і одяг. Основи проектування та виготовлення одягу : навч. посібник / М.В. Колосніченко, К.Л. Процик. – К. : КНУТД, 2011. – 238 с.
 19. Пашкевич К.Л. Конструювання дитячого одягу / К.Л. Пашкевич, Т.М. Баранова. – К. : НВЦ Профі, 2012. – 326 с.
 20. Пашкевич К.Л. Проектування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин: Монографія. – К. : ПП «НВЦ «Профі», 2015. – 364 с.
 21. Розробка колекцій одягу: Навчальний посібник / А.М. Малинська, К.Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова, О.В. Колосніченко - К.: ПП НВЦ Профі, 2014.- 140 с.
 22. Славінська А.Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту / А.Л. Славінська. – Хмельницький: ТУП, 2002. – 142 с.
 23. Славінська А.Л. Основи модульного проектування одягу: монографія / А.Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2007. – 167 с.
 24. Славінська А.Л. Методи типового проектування одягу / А.Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2012. – 179 с.
 25. Супрун Н.П. Конфекціонування матеріалів для одягу. / Н.П. Супрун, Л.В. Орленко, Е.П. Дрегуляс, Т.О. Волинець. – К. : Знання, 2005. – 159 с.
 26. Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення : ДСТУ 2162–93. – Чинний від 1995-01-01. – К. : Держстандарт України, 1993. – 16 с. – (Національний стандарт України).
 27. Чайковська А.Е. Матеріалознавство в дизайні одягу. / А.Е. Чайковська, Т.М. Ткачова. – К. : Науковий світ, 2004. – 192 с.