

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
ДИЗАЙНУ
Факультет мистецтв і моди
Кафедра моди та стилю

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему

Проектування творчої колекції жіночого одягу

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості

Освітня програма Моделювання, конструювання та художнє оздоблення
виробів легкої промисловості

Виконала: студентка групи МгШМК-24

Лазарів Євгенія

Науковий керівник д.т.н., проф. Марина
КОЛОСНІЧЕНКО

Рецензент к.т.н., доц. Тетяна СТРУМІНСЬКА

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет мистецтв і моди

Кафедра моди та стилю

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості

Освітня програма Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри МС

Тетяна СТРУМІНСЬКА

(підпис)

«04» серпня 2025 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ СТУДЕНТУ

Лазарів Євгенії Миколаївні

1. Тема проєкту: Проектування творчої колекції жіночого одягу

Науковий керівник проєкту Струмінська Тетяна Володимирівна, д.т.н., доц.
затверджені наказом закладу вищої освіти від 16.09.2024 р. № 209-уч

2. Вихідні дані до кваліфікаційного проєкту: конструкторсько-технологічна документація на виготовлення колекції моделей жіночого одягу, нормативна документація, інформація про напрямок розвитку моди, споживачів, новітні матеріали та технології.

3. Зміст кваліфікаційного проєкту (перелік питань, які потрібно опрацювати):
Вступ, Розділ 1 Допроєктні дослідження, Розділ 2 Графічна композиція колекції, Розділ 3 Конструкторський, Розділ 4 Технологічний, Загальні висновки, Список використаних джерел, Додатки.

4. Дата видачі завдання 04 серпня 2025 року

5. Консультанти розділів кваліфікаційного проєкту

Розділ	Ім'я, прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Марина Колосніченко, д.т.н., проф.		
Розділ 1	Марина Колосніченко, д.т.н., проф.		
Розділ 2	Марина Колосніченко, д.т.н., проф.		
Розділ 3	Яна Мамченко, д.ф., ст. викл.		
Розділ 4	Галина Олійник, д.ф., доц.		
Висновки	Марина Колосніченко, д.т.н., проф.		

7. Дата видачі завдання 4 серпня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного магістерського проєкту	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	серпень 2025 р.	
2	Розділ 1 Допроєктні дослідження	серпень-вересень 2025 р.	
3	Розділ 2 Графічна композиція колекції	вересень-жовтень 2025 р.	
4	Розділ 3 Конструкторський	жовтень 2025 р.	
5	Розділ 4 Технологічний	жовтень 2025 р.	
6	Висновки	листопад 2025 р.	
7	Оформлення (чистовий варіант)	листопад 2025 р.	
8	Подача кваліфікаційної роботи (проєкту) науковому керівнику для відгуку	листопад 2025 р.	
9	Подача кваліфікаційної роботи (проєкту) для рецензування (за 12 днів до захисту)	листопад 2025 р.	
10	Перевірка кваліфікаційної роботи (проєкту) на наявність ознак плагіату (за 10 днів до захисту)	листопад 2025 р.	
11	Подання кваліфікаційної роботи (проєкту) завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)	листопад 2025 р.	

З завданням ознайомлений:

Студент

_____ Євгенія ЛАЗАРІВ

Науковий керівник проєкту

_____ Марина КОЛОСНІЧЕНКО

АНОТАЦІЯ

Лазарів Є.М. Проектування творчої колекції жіночого одягу. – Рукопис.

Дипломний магістерський проект за спеціальністю 182 Технології легкої промисловості освітньої програми «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості» – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2025 рік.

Кваліфікаційний проект присвячений розробці творчої колекції жіночого вечірнього одягу. У роботі виконано комплекс допроектних досліджень, опрацьовано графічну композицію колекції, розроблено конструкторську та технологічну частину для реалізації колекції. За допомогою програмного забезпечення Procreate та Хага створено колажі, фор-ескізи, ескізи та технічні рисунки. У САПР JULIVI розроблено базові конструкції на типову фігуру за системою крою «М. Мюллер і син», 170-84-94. Виконано 3Д візуалізацію виробів в програмі CLO3d. Колекція вечірнього одягу з п'яти моделей, серед яких чотири сукні та костюмний комплект, виготовлена в матеріалі. Виконано аналіз методів обробки, підібрано обладнання та розроблено технічну послідовність виготовлення одного виробу.

Ключові слова: творча колекція, вечірній одяг, 3Д візуалізація, декоративне оздоблення, жіноче святкове вбрання, конструктивно-декоративні елементи.

SUMMARY

Lazariv E.M. Designing a creative collection of women's clothing. Manuscript.

Master's thesis in the specialty 182 – Technologies of Light Industry, the educational programme «Design, Pattern-making and Artistic Embellishment of Light Industry Products» – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2025.

The qualification project is devoted to the development of a creative collection of women's evening clothing. The work includes a set of pre-project research, a graphic composition of the collection, and the design and technological part for the implementation of the collection. Using Procreate and Xara software, collages, sketches

and technical drawings are created. In the JULIVI CAD system the basic patterns are developed for a typical figure using the “M. Müller & Sohn” cutting system, 170-84-94. The 3D visualization of the garments is created in the CLO3d programme. An eveningwear collection of five models, including four dresses and a suit set, is produced in fabric. An analysis of processing methods is done, equipment is selected and a technical sequence for manufacturing one product is developed.

Keywords: creative collection, evening wear, 3D visualization, decorative embellishment, women's festive garment, structural and decorative elements.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ДОПРОЕКТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	10
1.1 Характеристика процесу проектування творчої колекції моделей одягу.....	10
1.3 Функціональний аналіз об'єкта проектування. Визначення споживчих вимог до одягу.....	14
1.4 Технологічний аналіз об'єкта проектування. Дослідження новітніх матеріалів, технологій виготовлення одягу.....	17
1.5 Аналіз модних тенденцій. Формування варіантів композиційного, конструктивного і пластичного рішення нової форми одягу відповідно сучасним тенденціям моди.....	24
Висновки до розділу 1.....	31
РОЗДІЛ 2. ГРАФІЧНА КОМПОЗИЦІЯ КОЛЕКЦІЇ.....	32
2.1 Розробка творчої концепції колекції.....	32
2.2 Розробка творчої ідеї для створення колекції.....	35
2.3 Структурний аналіз творчого джерела і його трансформація в модель-образ.....	38
2.4 Розробка нових естетичних властивостей творчої ідеї. Розробка фор – ескізів.....	39
2.5 Розробка творчих ескізів моделей колекції. Вибір матеріалів.....	42
Висновки до розділу 2.....	44
РОЗДІЛ 3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ.....	45
3.1 Вибір способу розробки об'ємно – просторової форми моделей колекції.....	45
3.2 Виконання композиційно – конструктивного аналізу моделей колекції.....	46
3.3 Розробка первинних креслень деталей конструкцій моделей колекції.....	61
3.4 Виготовлення в матеріалі та розробка сценарного образу творчої колекції.....	77
3.5 Розробка лекал однієї з моделей колекції жіночого одягу.....	80
Висновки до розділу 3.....	81
РОЗДІЛ 4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ.....	82
4.1 Обґрунтування параметрів виготовлення моделі штанів жіночих.....	82
4.2 Розробка технологічної послідовності обробки моделі штанів жіночих.....	90
Висновки до розділу 4.....	95
Загальні висновки.....	96
Список використаних джерел.....	98

ВСТУП

У сучасному суспільстві швейна промисловість є важливою галуззю економіки та легкої промисловості. Важливою складовою швейної промисловості є пошиття жіночого одягу, якому притаманні складність конструкції та високі естетичні якості. Крім відповідності модним тенденціям, повинні бути забезпечені основні функції одягу (функціональні, ергономічні, психофізичні та експлуатаційні). Тому процес створення нової колекції складається з декількох етапів: глибокий аналіз сучасних тенденцій, дослідження ринку, запитів споживачів і, звичайно ж, розробка нових дизайнерських рішень. Сьогодні індустрія моди постійно розвивається, тенденції динамічні, а попит на ексклюзивні та стильні вироби зростає.

Сьогодні індустрія моди постійно розвивається, тенденції динамічні, а попит на ексклюзивні та стильні речі зростає. Вона охоплює широкий спектр – від пошиття для масових продажів до створення ексклюзивних колекцій.

Розробка нової колекції одягу - складний та творчий процес, який поєднує в собі мистецтво, технічні знання та практичні навички. Це не тільки створення привабливого образу, а в першу чергу розробка конструктивних рішень, що забезпечать комфорт і гармонічність виробу, підбір кольорової гами, матеріалів та їх текстури, що забезпечать цілісність колекції.

Багатоступеневий процес створення колекції, що поєднує в собі допроектні дослідження, розробку ескізів, конструктивно – технологічні процеси, підбір матеріалів та виготовлення зразків є складним та надзвичайно важливим. Кожен етап є обов'язковим у процесі і впливає на кінцевий результат.

Модна індустрія сьогодення змінюється стрімкими темпами і спонукає до пошуку нових рішень. Змінюються тренди, зростає попит на ексклюзивні речі, які відобразять індивідуальність кожного. У цьому контексті створення нової колекції є не лише творчим викликом, а й результатом, якого вимагають запити ринку. Тому дослідження у сфері дизайну одягу та розробки нових концепцій залишаються ключовими аспектами роботи модельєрів – конструкторів та дизайнерів.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка творчої колекції вечірнього жіночого одягу на основі повного допроектного аналізу з застосуванням сучасних конструктивно – технологічних рішень у процесі проектування.

Завданням дослідження:

- виконати допроектні дослідження необхідні для реалізації колекції, зокрема провести аналіз сегменту, створити портрет споживача, проаналізувати актуальні тенденції моди;
- розробити творчу концепцію колекції, обрати та дослідити творче джерело, трансформувати його в модель – образ, розробити нові естетичні властивості творчої ідеї;
- виконати графічну розробку моделей колекції (фор - ескізи, ескізи, символ – форма колекції, технічні рисунки), підібрати матеріали для фізичної реалізації;
- виконати композиційно – конструктивний аналіз об’ємно – просторової форми моделей, визначити основні конструктивні параметри колекції, розробити первинні креслення деталей конструкцій для виробів колекції;
- виготовити в матеріалі колекцію, що проектується;
- обґрунтувати технологічні параметри виготовлення моделі, розробити технологічну послідовність на її виготовлення.

Об’єкт дослідження – процес художньо – конструкторського проектування вечірньої жіночої колекції.

Предмет дослідження – конструкторсько – технологічні особливості розробки жіночого вечірнього одягу.

Методи дослідження. У роботі застосовано системний підхід: аналіз літературних та інтернет джерел, візуально – аналітичний аналіз, теоретичний та методологічний методи проектування одягу.

Для роботи із графічними матеріалами було використано наступне програмне забезпечення: Procreate, Xara Designer, CAD Julivi, CLO3D.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у створенні творчої колекції жіночого вечірнього одягу на основі інтерпретації природних форм в сучасне конструктивно – композиційне рішення.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості подальшої реалізації колекції, вона може слугувати основою для запуску власної дизайнерської лінійки, або як робота для участі у професійних конкурсах молодих дизайнерів.

Апробація результатів дослідження. Жіночі вечірню колекцію «Floral murmur» представлено на XXV Міжнародному конкурсі молодих дизайнерів – модельєрів «Печерські каштани» (КНУТД, м. Київ, 2025 р.).

Жіночі вечірню колекцію «Floral murmur» представлено на Всеукраїнському конкурсі молодих дизайнерів одягу «Барви поділля» (м. Хмельницький, 2025 р.).

Тези доповіді на тему « Розробка авторської колекції з використанням цифрових технологій» у VIII Міжнародній науково – практичній конференції «KyivTexFashion» (КНУТД, м. Київ, 17 жовтня 2024р.).

Стаття на тему «Розробка віртуальних моделей одягу в CLO3D» у V Всеукраїнській конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості» (КНУТД, м. Київ, 15 листопада 2024р.).

Обсяг і структура дипломного проекту. Дипломна магістерська робота викладена на 97 сторінках комп'ютерного тексту (без додатків), складається зі вступу, чотирьох розділів, включає 20 таблиць та 42 рисунків, список використаних джерел містить 41 найменування, 8 додатків обсягом 43 сторінки.

РОЗДІЛ 1. ДОПРОЕКТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Характеристика процесу проектування творчої колекції моделей одягу

Проектування колекції одягу – складний та багаторівневий системний процес, який поєднує у собі етапи від пошуку нової ідеї до її реалізації. Процес охоплює в собі творчі та технологічні аспекти, які необхідні для створення актуальної колекції.

Колекція моделей (лат. зібрання) – це цілісна образно-художня система, створена на основі єдиної концепції. Колекція повинна відповідати наступним ознакам: цілісність, єдність стилю, творчого методу, колірної гами, структури матеріалів, базової форми і конструкції, єдність типів і образів. Вона може складатися з одиничних моделей, ансамблів, комплектів та аксесуарів однакового або різного призначення. Усі колекції моделей за призначенням ділять на такі типи: перспективна, авторська, промислова, спеціальна [1].

Розробка нової колекції складається з таких етапів:

- формулювання завдання дизайн – проектування (вибір об'єкта проектування, типу колекції, виду одягу, сезону, групи споживачів, тощо);
- формування проектної концепції колекції (проведення маркетингових досліджень, пошук авторської ідеї, вибір творчого джерела);
- створення дизайн – проекту колекції (розробка графічної композиції, пошук об'ємних композицій, конструкторсько – технологічне опрацювання моделей, що проектуються, розробка макетів і первинних зразків моделей колекції) [1].

Під час проектування колекції дизайнер зосереджується на концепції колекції, джерелі творчого натхнення та своєму індивідуальному стилі, які трансформує в ідею колекції. Творче джерело має особливе значення в створенні колекції. Ним може бути будь – що, в чому дизайнер черпає натхнення: природа, явище, мистецтво, архітектура, культурні мотиви тощо. Все це трансформується у

характерні ознаки, якими буде наділена колекція (силует, форма, пропорційні відношення, кольорова гама та інше).

Після формування концепції створюється ескізний проект, що відобразить творчі ідеї, створить загальний цілісний і гармонійний образ колекції, визначить майбутні конструктивно – декоративні рішення. На цьому етапі вже повинно бути сформоване єдине стилістичне рішення всіх моделей.

Наступним є етап конструкторський етап, який втілює в собі художні рішення та надає матеріал для технічних рішень виготовлення колекції. На цьому етапі розробляються базові конструкції, виконуються моделювання похідних моделей, відшиваються зразки і вносяться корективи, виготовляються лекала для подальшого виготовлення виробів. Етап вимагає не лише творчого мислення, а й ґрунтовних знань з антропометрії, конструювання, ергономіки, матеріалознавства, уваги не лише до візуальних аспектів, а й до функціональних потреб, які має задовольняти одяг.

Не менш важливим етапом у проектуванні колекції є підбір матеріалів та фурнітури, які вдало зможуть підкреслити ідею за допомогою фактури, кольору, структури, фізичних властивостей тканин, безпосередньо вплинуть на фінальний вигляд виробів та їх експлуатаційні характеристики. При виборі важливо врахувати сезонність колекції, її призначення, передбачити технологічні аспекти обробки.

Технологічний етап проектування колекції призначений для розробки методів обробки, вибору необхідного обладнання та параметрів виготовлення. Цей етап повинен забезпечити не лише якість, довговічність, оптимізацію виготовлення, а і зберегти особливості бажаної форми, структури, декоративних елементів тощо, отримуючи якісний кінцевий продукт.

Таким чином, процес проектування творчої колекції моделей одягу є складним та багатогранним. Він вимагає від дизайнера не лише творчого підходу та художнього смаку, а також розуміння сучасних тенденцій моди та потреб споживачів, аналізу та систематизації необхідної інформації.

1.2 Дослідження сфери споживання, визначення групи споживачів і виду одягу для проектування

Глибокі та ґрунтовні маркетингові дослідження щодо групи споживачів є основою для створення актуальної колекції. Системний аналіз ринку дозволяє визначити існуючі тенденції споживання, виявити незаповнені ніші та спрогнозувати потенційний попит на певні види одягу.

Головною метою цих досліджень в першу чергу є формування даних про майбутнього споживача колекції, його статус, вподобання, потреби, фінансову спроможність. Ці дані допомагають спрогнозувати попит, цінову політику, скорегувати стилістичну концепцію колекції, забезпечують відповідність створюваного продукту потребам та очікуванням цільової аудиторії. Одяг є візитною карткою людини, вибираючи його ми підсвідомо відображаємо характер, сприйняття себе, стиль життя та інші аспекти. Саме тому важливим етапом є створення портрету споживача.

Група споживачів може формуватися за такими ознаками: антропо – морфологічні, психологічні, соціально – демографічні. Основними даними є стать, вікова група та розмірно – зростова характеристика, оскільки за цими даними можна виокремити головні фізіологічні та психологічні особливості, естетичні уподобання, соціальний статус, спосіб життя. Важливу роль також відіграють дані про територіальну відповідність споживача, відношення до моди, схильність до витрат на одяг.

На основі отриманих даних про групу споживачів формується портрет цільової аудиторії, який має в собі ґрунтовні об'єктивні характеристики, а також підкреслює інші цінні дані, які слугують базою для розробки концепції нової колекції. В подальшому ці дані можуть бути використані не лише для створення певних виробів, а й відіграти важливу роль у створенні бренду і визначенні його ЦА. Чітке розуміння потреб та очікувань споживачів дозволяє випустити конкурентоспроможний та успішний продукт [3,4,5].

Біосоціальна характеристика споживача об'єднує в собі індивідуальні біологічні та соціальні ознаки, які у підсумку дають загальний портрет, на який

також впливають суб'єктивні чинники (рід занять, хобі, вподобання, психологічні та культурні аспекти, емоційний стан тощо). Узагальнену характеристику споживача надано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Біосоціальна характеристика типу споживачів

№ п/п	Найменування ознаки	Склад ознаки	Варіанти
1	2	3	4
1	Антропо - морфологічні	Стать	Жіноча
		Вікова група	Молодша та середня (18 – 45 років)
		Зріст	Середній
		Повнотна група	II
		Постава	Нормальна
		Довжина ший	Нормальна
		Висота плечей	Нормальна
		Ширина плечей	Нормальна
		Антропо - морфологічні	Кут нахилу плечей – нормальний
		Тип фігури	Пісочний годинник
2	Психологічні	Характер	Емоційний, екстраверт
		Темперамент	Меланхолік, флегматик
3	Соціально - демографічне	Місце проживання	Місто
		Рівень достатку	Середній, високий
		Вид діяльності	Креативна, творча та культурна сфера
		Відношення до моди	Помірне

Колекція має задовольняти актуальні модні тенденції, поєднувати в собі трендові елементи, форми, кольорові рішення та фактури матеріалів. Визначено сезон, ситуації використання та призначення колекції, результати надано у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Визначення виду одягу для проектування

Ознака	Варіанти ознаки
1	2
Сезон, кліматична зона	Весна - літо
Статус споживача	Творча діяльність
Ситуація використання	Відвідування урочистих заходів
Призначення	Святкове
Асортимент одягу	Сукні, комбінезон, штани, топ, накидки

Колекція, що проектується, призначена для жінок молодшої та середньої вікової групи (18 - 45 років), які проживають у місті, з середнім або високим рівнем доходу, які ведуть соціально – активний спосіб життя, часто відвідують урочисті заходи, мають представницьку та творчу особистість, цікавляться модою та мистецтвом. Основу колекції складають святкові сукні, також наявні костюми.

Обраний споживач є естетом, зосереджений на тому щоб підкреслити власну індивідуальність, тому одяг для нього є важливим елементом для самовираження. Оригінальність, елегантність, естетичність – фактори які можуть спонукати до вибору того чи іншого одягу. Вибір елементів гардеробу для цієї категорії завжди виважений, з врахуванням додаткових компонентів (аксесуарів, взуття тощо) та інших супутніх аспектів.

1.3 Функціональний аналіз об'єкта проектування. Визначення споживчих вимог до одягу

Перед початком проектування нової колекції необхідно сформулювати споживчі вимоги до одягу, чітко обґрунтувавши вимоги. Споживчі вимоги до

одягу зумовлюються ситуаціями його використання, функціональними потребами тощо. Одяг залежно від свого призначення може виконувати різноманітні функції. При цьому виріб не обов'язково має виконувати всі функції, це може бути лише декілька функцій, з яких одна – дві будуть головними і визначатимуть основні властивості виробів, впливатимуть на композиційно-конструктивне рішення одягу. Дослідження ситуації використання одягу дозволяє визначити і спрогнозувати споживчі вимоги до одягу у найближчому майбутньому [2].

Споживчі вимоги включають в себе наступні функції: естетичні, функціональні, ергономічні, психофізичні, антропометричні, гігієнічні, експлуатаційні та соціальні. Результати аналізу цих вимог представлено у таблиці 1.3

Таблиця 1.3

Споживчі вимоги до нових моделей жіночого одягу

Функції одягу	Вимоги до одягу	Властивості
1	2	3
Естетичні	Відповідність сучасному стилю та моді: • стиль • силует • форма • об'єм • кольорове рішення • фактура матеріалів • досконалість композиційного рішення: художньо – декоративне оздоблення; конструктивно – декоративне оздоблення	• Романтичний • Напівприлеглий • Пісочний годинник • Малий, середній • Монохромне (чорний і білий) • Гладкі • Оздоблення декоративними елементами, виточки, рельєфи, фігурні членування

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
Функціональні	• Найважливіші рухи при експлуатації • Призначення	• Рухи рук, корпусу, ніг, зокрема ходьба, сидіння, стояння • Святкове
Ергономічні, психофізіологічні	Маса виробу	Середня, висока
	Функціонально необхідні КДЕ	Застібка – блискавка в бічному або середньому шві
	Зручність користування КДЕ	Середня
Антропометричні	Розміро - зріст	170 – 84 - 94
Гігієнічні	Матеріал	Натуральний або штучний шовк, шифон, штучна шкіра
	Повітропроникність	Середня
	Вентиляція виробу	Середня
Експлуатаційні	Зносостійкість матеріалів та елементів конструкції: • Стійкість кольору матеріалів • Стійкість матеріалів та деталей виробу до розривних навантажень • Місце та характер підвищених експлуатаційних навантажень	• Стійкий • Достатня • Зона талії і стегон, лінія грудей, нижня частина виробів
Соціальні	Товарний вигляд виробу	Забезпечено
	Конкурентоспроможність	Висока

Моделі проектуються з урахуванням напрямку моди та усіх необхідних споживчих вимог. Найбільше уваги приділено естетичним та експлуатаційним вимогам, зважаючи на святкове призначення колекції.

1.4 Технологічний аналіз об'єкта проектування. Дослідження новітніх матеріалів, технологій виготовлення одягу

Сучасний асортимент матеріалів для виготовлення одягу пропонує широкий вибір уже знайомих всім та нових тканин. Новітні матеріали мають великий попит завдяки своїм високим експлуатаційним показникам, тактильним якостям та функціоналу. Особливо актуальними є еко – матеріали, які підкреслюють свідомий підхід до моди, не приносять шкоди навколишньому середовищу, а також є приємними з тактильної точки зору [6].

Текстильна промисловість не стоїть на місці, одним із важливих напрямків є інноваційні тканини. Технологічні процеси вдосконалюють не тільки процеси виготовлення тканин, а і самі матеріали. Ці тканини удосконалюють модну індустрію, дозволяють створювати одяг з покращеними властивостями (від зносостійкості до інтерактивних можливостей) [7].

Майже неможливо охопити всі новітні матеріали у текстильній галузі, адже кожен день з'являються інноваційні підходи і створюються чи покращуються уже існуючі матеріали. Актуальними є як екологічний текстиль (з природних елементів або перероблених матеріалів), так і текстиль з використанням smart технологій. Зазвичай ці матеріали наділені певними особливими властивостями – від терморегуляції, антибактеріального ефекту, самоочищення, або навіть самовідновлення до інтегрованих сенсорів, які реагують на температуру, світло чи рух. Варто зауважити що увага при розробці нових матеріалів приділяється не тільки функціональним властивостям, але і естетичним, наприклад можливість зміни кольору чи візуальні, оптичні ефекти. Тому інноваційний текстиль поєднує в собі технологічність, сталий розвиток, естетичність та функціональність, що надає нові можливості у створенні сучасного і актуального одягу.

У сьогоденній інноваційній текстильній галузі можна виділити три великі групи: екологічні і функціональні матеріали, інноваційні підходи до оброблення і оздоблення матеріалів, цифрові та адитивні технології виробництва. Інноваційний текстиль може бути функціональним, інтелектуальним, екологічно орієнтованим

чи наномодифікованим. Цей текстиль не лише новий в індустрії матеріал, а інновації які поєднують в собі моду, біоінженерію, сталий розвиток та інші галузі.

Одним із основних напрямків інноваційного текстилю є біоматеріали, а також використання нанокomпонентів у волокнах текстилю, адже попит на стійку моду постійно зростає. Регенеративний текстиль – один з найбільш перспективних напрямів у галузі, в якому для створення матеріалу використовуються волокна, отримані з регенеративного сільського господарства. У текстильній галузі регенеративні практики мають великий вплив на тип матеріалів та методи його виготовлення. Регенеративні волокна пропонують не лише екологічно чисті матеріали, але і сприяють відновленню навколишнього середовища. У світі, де все більш актуальним стає свідоме споживацтво, це не просто екологічна продукція, а цінності і наративи, які обіцяють краще майбутнє, завдяки чому бренди задовольняють попит на етичну та стійку моду. Варто зауважити що регенеративний та екологічний текстиль мають однакову мету, але відрізняються підходами. Регенеративний текстиль не тільки не завдає шкоди, але й сприяє відновленню та покращенню навколишнього середовища [19,34].

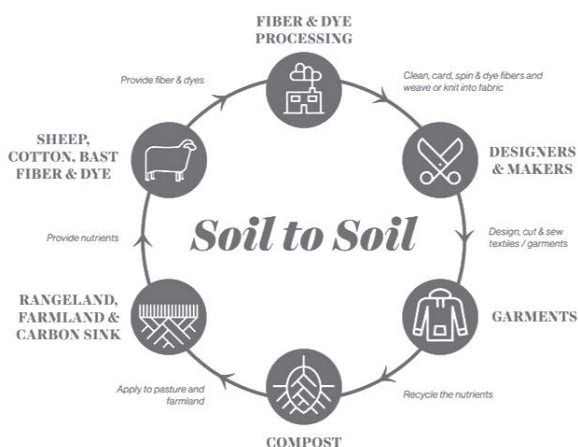


Рис. 1.1 Схема життєвого циклу регенеративного текстилю

Наноматеріали – також надзвичайно важливий напрям в текстильній галузі, де у структуру тканини інтегрують різноманітні частинки для отримання електропровідного і механічно покращеного текстилю. Така технологія дозволяє впроваджувати сенсори, нагрівальні елементи, накопичувачі енергії та інші вбудовані функції у матеріали. Одним із таких наноматеріалів є графен – перспективний матеріал для створення розумного текстилю, завдяки своїм

особливим електричним, тепловим, механічним властивостям. Застосування графену в текстилі більшою мірою спрямоване на перетворення традиційних тканин (наприклад бавовна, поліестер, нейлон та інші) в багатфункціональні матеріали. Покриття цим матеріалом не впливає на м'якість, повітропроникність чи гнучкість тканини. Цей модифікований текстиль дозволяє взаємодіяти з людиною та навколишнім середовищем, дає можливість застосовувати в моніторингу здоров'я, збиранні та зберіганні енергії. Матеріали з використанням графену перетворилися на екологічний електронний текстиль, який можна носити [20].

Одною із найбільш інноваційних технологій в текстильній галузі є самовідновлюваний текстиль. Це матеріал який частково чи повністю самостійно може відновлювати невеликі пошкодження, що збільшує міцність і термін використання продукту, покращує функціональність. На сьогодні такий текстиль існує з двома механізмами самовідновлення: вбудоване, поверхневе. Виділяють чотири види самовідновлюваних тканин: на основі поуліретану; поліамід і поліефіри, змішані з полімерами, що самовідновлюються; композити з натуральних волокон з полімерними покриттями, що самовідновлюються; розумний текстиль. Ще багато роботи у вчених попереду над удосконаленням самовідновлюваних тканин, особливо над тим щоб це працювало у різних умовах, виготовлення стало доступнішим для широких мас, а також пошуку нових компонентів і способів для удосконалення текстильних технологій, наділення матеріалу іншими додатковими властивостями. Одним із основних завдань є створити тканину, яка відновлюватиметься без жодного стороннього впливу людини. В цілому цей напрямок розробок є дуже прогресивним і відкриває нові можливості, ставить нові виклики для майбутніх технологій [21,22].

Вибір матеріалу є основним чинником який впливає на вигляд та якість вигляду, він здатний підкреслити ідею за допомогою фактури, кольору, щільності тканини та інших факторів. Не зважаючи на велику кількість інноваційних матеріалів, все ж більшість колекцій створюються з традиційних матеріалів.

Технології виготовлення та обробки швейного виробу обираються зважаючи на ключові фактори, які мають забезпечити якість, функціональність, естетичний вигляд та оптимізувати процес. Основними факторами для вибору є: властивості матеріалу, вид виробу, конструктивні особливості моделі, можливості обладнання та виробництва, естетичні вимоги.

Як і вся галузь, технології виготовлення одягу не стоять на місці, а щодня удосконалюються і з'являються нові можливості, все далі відходячи від традиційних методів у напрямку до автоматизації, персоналізації, гнучкості у процесі виготовлення та мінімізації відходів виробництва. Це зумовлено потребою покращення виробів, швидкості та ефективності їх виготовлення. Завдяки цьому змінюється підхід до дизайну, виробництва та споживання виробів. Для виготовлення нового і якісного продукту в доповнення інноваційним матеріалам стали частіше використовувати такі новітні технології виготовлення: цифрове моделювання, 3D – друк, лазерна різка, ультразвукове з'єднання, автоматизоване виробництво, різноманітний друк на тканинах та інше. Технології дають можливість створювати вироби, виготовлення яких традиційними методами було б майже неможливим.

Одним із найбільш поширених і актуальних напрямів є автоматизація швейного процесу, яка дозволяє скоротити обсяг необхідних ресурсів та зробити виробництво більш ефективним, підвищити якість продукції. Автоматизація може стосуватися багатьох етапів виробництва: розкрій, пошив, волого – тепла обробка. Найпростішим прикладом автоматизації у процесі виготовлення одягу є сучасні швейні машини з автоматичними функціями закріпки, обрізки нитки та підйому лапки. Проте на цьому автоматизація не закінчується, прогрес в комп'ютеризації швейних машин сприяє розвитку швейних напіваавтоматів та автоматів, які здатні виконувати операції з мінімальною участю людини. Зазвичай ці технології використовують великі виробництва із сталим асортиментом. Поширеними прикладами обладнання з автоматизацією є машини для шиття по контуру, для пришивання кишень, поясів, манжетів, гудзиків, підгину низу виробів та інші. Приклади цих машин можна переглянути на рисунку 1.2.

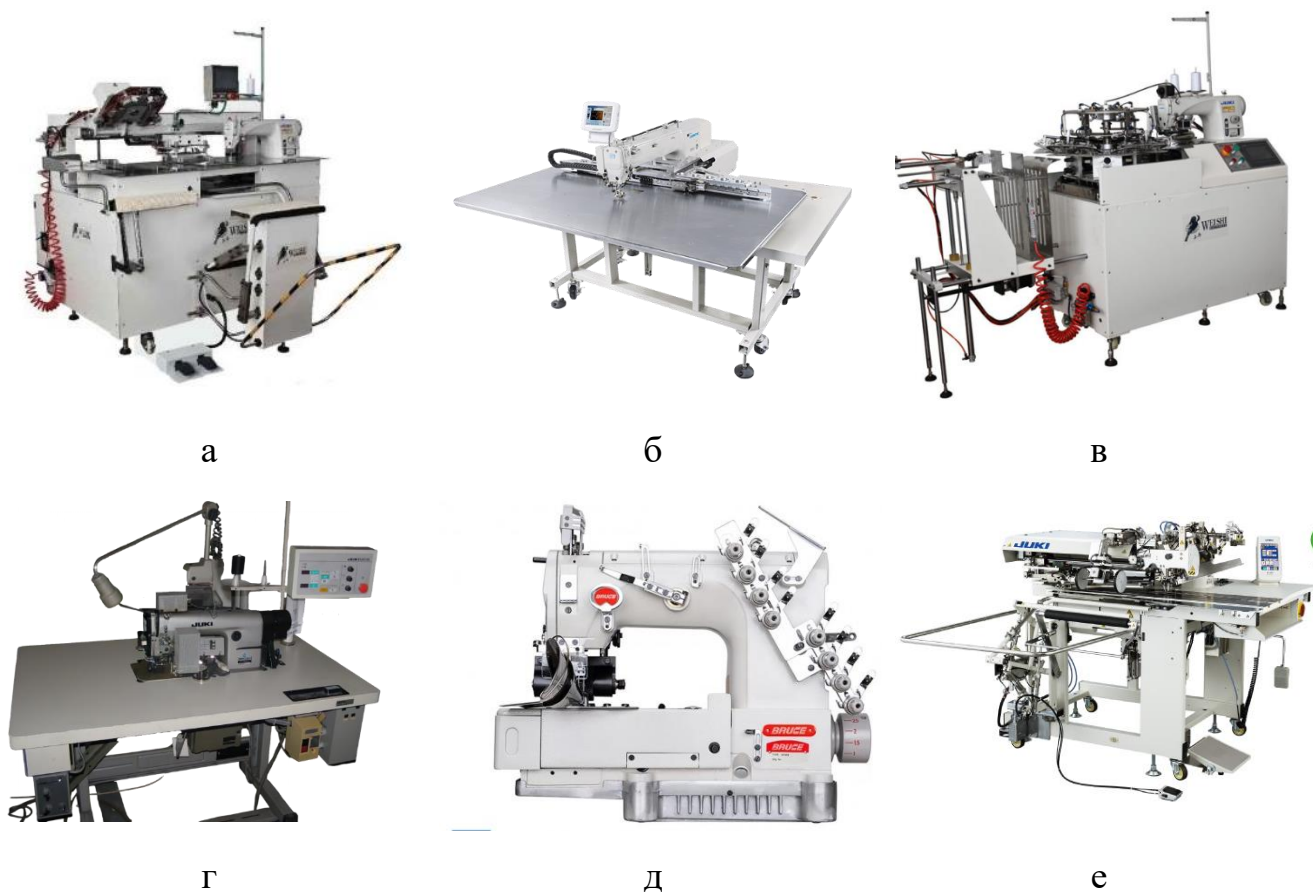


Рис. 1.2 Приклади автоматизованого швейного обладнання (а - програмована швейна машина Juki WS-8700 для пришивання кишень; б - швейна машина Jack JK-T6040-D для шиття по контуру; в - швейна машина Juki WS-8210B для заготовляння манжетів; г - швейна машина Juki AMP-183-DMN-532-5 для обробки за шаблоном; д - BRUCE BRC-8009HF-04064-254P поясна швейна машина для виготовлення і пришивання поясів брюк; е - Швейна машина Juki APW896NS12ZR2K/SP46N-AA/SA127 для виготовлення прорізних кишень)

Прогресивним підходом у виготовленні одягу є також застосування лазерних технологій. З їх допомогою можна створювати складні декоративні ефекти (гравіювання, перфорація, імітація витравлення, маркування та інше), або ж розкрюювати чи зварювати деталі. Використання лазера в текстильній промисловості є затребуваним завдяки точності, ефективності, варіативності застосування, а також сумісності з багатьма матеріалами і виробами. Лазерна технологія – це термічна безконтактна обробка з застосуванням високих температур, яка використовує лише лазерний потік світла. В залежності від заданих

параметрів (швидкість та потужність дії лазера) і необхідного результату можна виділити окремі види лазерного оброблення (рис. 1.3). Основними перевагами технології є точність, довговічність обладнання, висока швидкість обробки, краї матеріалу не осипаються. Найбільшого застосування лазерні технології набули у сегменті високої моди, спортивного одягу, аксесуарів та у масштабних виробництвах [23,24,25].

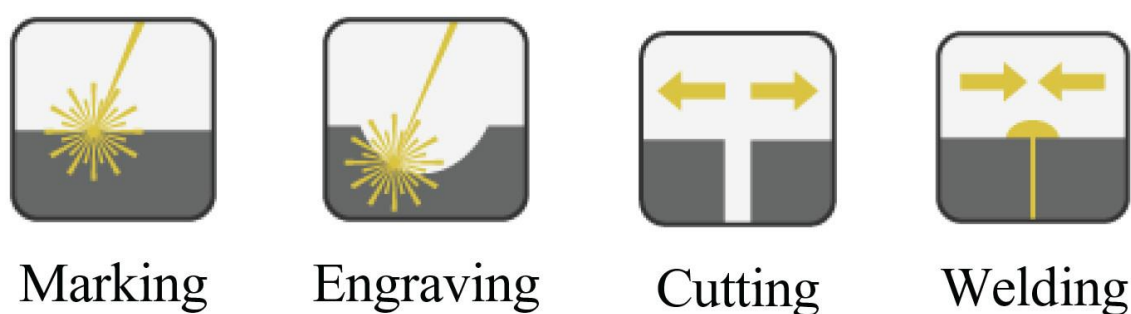


Рис. 1.3 Схематичне зображення окремих видів лазерного оброблення

Інструментом для складного і креативного виготовлення одягу також є 3D – друк, який дозволяє створювати складні та безшовні форми з максимальною точністю, втілення яких не можливе за допомогою традиційних технік. 3D – друк, як прогресивний цифровий напрям, вже сьогодні є рушієм революції у текстильній галузі. Важливою перевагою цієї технології є широкий спектр застосування, а також мінімальна кількість відходів. Застосування 3D – друку відбувається адитивним методом – процес створення відбувається поступовим нашаруванням матеріалів. Є декілька варіантів у виробництві одягу: друк на текстилі, або створення окремого фізичного об’єкта, який потім буде інтегрований в моделі. З боку впровадження варто звертати увагу на нюанси виготовлення: масштаб, сумісність матеріалів, вартість, можливість обладнання, а також питання ергономічності. Відомі дизайнери, такі як Iris van Herpen, Danit Peleg, Nervous System, Julia Koerner, Continuum Fashion та інші часто застосовують технології 3D – друку в своїх образах (рис. 1.4) [26,27].



а

Б

в

г

Рис. 1.4 Приклади робіт дизайнерів із застосуванням технологій 3D – друку
(а - Iris van Herpen; б - Danit Peleg; в - Neural System; г - Julia Koerner)

В індустрії моди дизайн та виробництво є основними етапами створення одягу, які в сьогоденних умовах постійно потребують трансформації та удосконалення процесів. Важливим технологічним впливом на процес виготовлення одягу є створення цифрових моделей, яке дозволяє створювати прототип до фізичного виготовлення, що заощаджує час та ресурси, допомагає за необхідності вносити корективи з мінімальними витратами та відображенням результату в момент зміни. Сучасне програмне забезпечення для створення цифрового одягу відкриває нове майбутнє в індустрії, в якому примірка та покупка одягу відбуватиметься лише у цифровому просторі. Основним завданням і перевагою застосування цифрових технологій є підвищення ефективності, зменшення витрачених ресурсів, більш точне опрацювання потреб споживача. Їх можна застосовувати у всіх етапах циклу виробництва одягу - від роботи над концепцією і ідеєю до фізичної реалізації продукту, що дозволить візуалізувати, створити, скорегувати дизайн перед фізичною реалізацією, а також працювати над проектом декільком людям одночасно [28,29].

1.5 Аналіз модних тенденцій. Формування варіантів композиційного, конструктивного і пластичного рішення нової форми одягу відповідно сучасним тенденціям моди

Аналіз модних тенденцій є одним із важливих етапів створення нової колекції, який сприяє створенню актуальної і конкурентоспроможної колекції. Цей етап допомагає не тільки слідувати за трендами, а і визначити актуальну нішу, потреби споживача у продукті, передбачити комерційний успіх, забезпечити емоційний резонанс колекції. Кожного сезону провідні дизайнери на світових тижнях моди задають напрямки руху тенденцій у світі моді, що відображаються у силуетах, матеріалах, або ж колористичних рішеннях. Побувавши на подіумах, тенденції поступово займають місце у магазинах мас-маркету та наших гардеробах.

Для аналізу актуальних колекцій було обрано колекції сезону весна - літо 2025 світових дизайнерів, в яких основою колекції є святкові та вечірні наряди, а саме Celia Kritharioti, Elie Saab, Ludovic de Saint Sernin, Cult Gaia, Antonio Grimaldi, Tamara Ralph, Rahul Mishra, Gauraw Gupta, Roland Mouret, Emilio Pucci та інші колекції [8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].



Рис. 1.5 Обрані колекції: а - Celia Kritharioti, б - Elie Saab, в - Ludovic de Saint Sernin, г - Tamara Ralph, д - Rahul Mishra, е - Gauraw Gupta, ж - Emilio Pucci

З метою визначення актуальних тенденцій в одязі сезону весна – літо 2025 року було проведено аналіз композиційного, конструктивного та пластичного рішення в колекціях відомих дизайнерів, беручи до уваги попередній аналіз групи споживачів. За основу взято такі критерії аналізу: ознаки основного матеріалу, форми, конструкції, конструктивно – декоративні елементи. У таблиці 1.4 визначені варіанти цих ознак, які є найбільш актуальними для створення колекції призначеної обраному споживачу.

У цих колекціях чітко простежується повернення до індивідуальності, естетичні фактори на рівні з трендами формують актуальні образи. Відсутнє домінування певного силуету, можна спостерігати різні його варіації, від приталених вишуканих суконь до вільних форм. Тканини більш легкі і повітряні, пастельних або акцентних кольорів (чорний, темно – фіолетовий), переважають шифон, органза, шовк. Наявні в колекціях також і декоративні елементи в якості акцентів, які підсилюють ефектність образів [18].

Таблиця 1.4

Варіанти композиційного, конструктивного та декоративного рішення
моделей жіночого одягу

Шифр ознаки	Назва ознаки	Варіанти ознак	
		Перелік	Приклад
1	2	3	4
	Асортимент	Сукні	
	Призначення	Святкове	
	Тип споживача	Жінки молодшої та середньої вікової групи	

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
1	Ознаки основного матеріалу		
1.1	Вид	Костюмні, шовк, атлас, сатин, органза, атлас, шифон, мереживо та інші	
1.2	Колір	Білий, чорний, сірий, бордовий, пастельні та теплі кольори	
1.3	Фактура	Гладка, прозора	

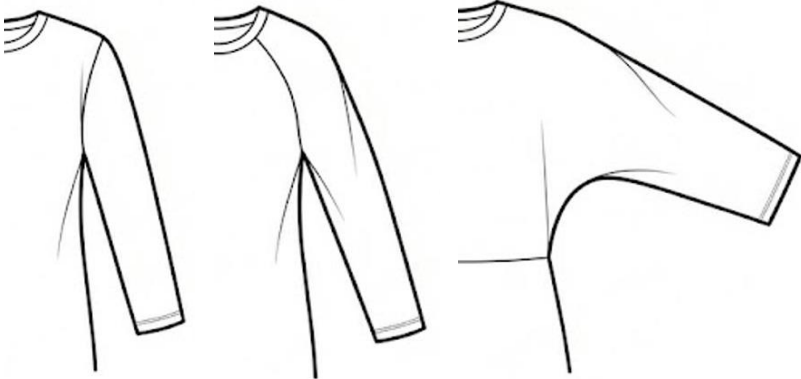
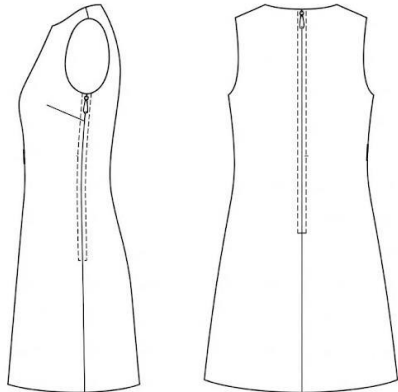
Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
2	Ознаки форми		
2.1	Стильове рішення	Елегантний, романтичний, мінімалізм	
2.2	Об'ємність форми	Мала, середня, об'ємна	
2.3	Силует	Напівприлеглий, прямий, трапецевидний	

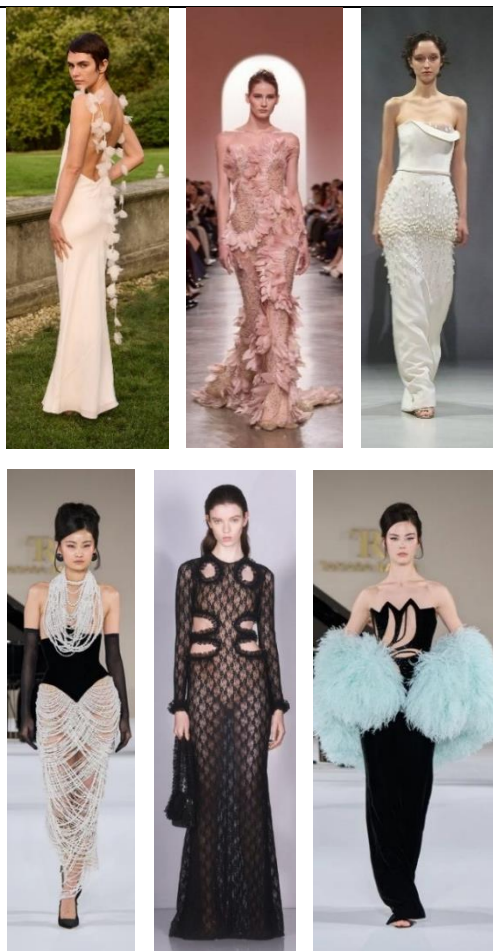
Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
2.4	Довжина	Міні, міди, максі	
3	Ознаки конструкції		
3.1	Вид покрою рукава	Бретель, без рукавів (рідко зустрічаються вшивний, реглан, сорочковий)	
3.2	Лінії членування	Горизонтальні, вертикальні	
3.3	Формотворчі елементи	Виточки, рельєфи, складки, зборки	

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
3.4	Оформлення горловини	Овальна, V - подібна	
3.5	Довжина, форма, оформлення низу рукава	без рукавів (рідко зустрічаються вшивний, реглан, сорочковий)	
4	Конструктивно-декоративні елементи		
4.1	Застібка		
4.1.1	Місце розташування	Бічний шов, середній шов спинки	
4.1.2	Вид	Потаємна	
4.1.3	Тип	Блискавка	
4.1.4	Функціональні елементи	Відсутні	

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
5	Оздоблення	Блискітки, паєтки, квіти, бахрома, пір'я, намистини, вирізи	
6	Аксесуари	Кольє, ремені, сумки, рукавиці	

Актуальними в цьому сезоні є пастельні та монохромні кольори, приталений силует, здебільшого з структурованими лініями, але також присутні і драпірування, переважає довжина максі. Проаналізувавши актуальні тенденції сезону весна – літо 2025 року для проектування майбутньої колекції було обрано наступні рішення: комбінація щільних і прозорих тканин, драпірування, асиметричні вирізи, оздоблення намистинами, квіткові мотиви.

Висновки до розділу 1

1. Проведено допроектні дослідження для подальшої роботи над творчою колекцією. Було надано характеристику процесу проектування творчої колекції, проведено маркетингові дослідження, функціональний аналіз об'єкта проектування, досліджено новітні матеріали та технології виготовлення одягу, проаналізовано модні тенденції.

2. Визначено що проектування колекції є багатограним процесом, вимагає комплексного підходу та зосередження на деталях. Допроєктні дослідження становлять фундамент реалізації творчого задуму.

3. Проектування творчої колекції – поєднання творчості, технічних знань, практичних навичок та глибокого аналізу. Успішне проектування колекції неможливе без ретельного вивчення сфери споживання, визначення цільової аудиторії, розуміння демографічних чинників, психологічних факторів та інших ознак. У сучасних умовах важливим є індивідуальний підхід до споживача.

4. Колекція буде створена для жінок молодшої та середньої вікової групи, які цінують можливість самовиразитися, цікавляться модою та мистецтвом, є соціально активними. Їх спосіб життя пов'язаний з відвідуванням урочистих заходів, вони мають представницьку та творчу особистість.

РОЗДІЛ 2. ГРАФІЧНА КОМПОЗИЦІЯ КОЛЕКЦІЇ

2.1 Розробка творчої концепції колекції

Формування творчої концепції – це початок роботи над колекцією у напрямку відтворення задуму автора. Цей етап є невід’ємною частиною роботи над кожною колекцією, адже саме він відтворює основну ідею та напрям проектування, завдання для реалізації ідеї в готовий продукт. Концепція повинна нести в собі сенс і нові особливості, які будуть вирізняти колекцію з поміж інших.

Початковою інформацією для розробки концепції творчої колекції є результати аналізу допроектних досліджень, які надають нам необхідну інформацію про майбутнього споживача, актуальні тенденції, можливі матеріали та технології для створення продукту. Беручи за основу цю інформацію формується бачення автора колекції щодо концепції, споживача, визначення виду одягу, обирається стиль та художній образ об’єкту проектування.

Метою розробки колекції, яка проектується, є створення капсульної колекції вечірнього одягу для жінок, яка відображатиме у своїх моделях індивідуальність, елегантність та емоційний акцент. Колекція має передати не лише привабливу візуальну картинку, але і глибину заданого настрою – енергію витонченості, легкості, але в той же час і жіночої сили, що підкреслить портрет сучасної жінки – вона вразлива і делікатна ззовні, але в той же час сильна в середині.

Капсульна колекція – невелика за обсягом сукупність моделей, яка об’єднана спільною стилістичною концепцією. Часто такі колекції присвячені дизайнерами певній тематиці, події, створені на основі певного символізму. Незначний обсяг моделей колекції дає змогу дизайнерам зосередитися на оригінальності та ідентичності колекції, уникаючи розпорошення на велику кількість згенерованих ідей, які мають ризик бути менш успішними [35,36].

Творча концепція колекції заснована на поєднанні контрасту тендітності і сили, жіночності та внутрішньої енергії, підкреслюється елементами зв’язку з природою. Ключова ідея – поєднання природної естетики з сучасною чуттєвістю. Основним джерелом натхнення є образ чорної орхідеї, яка символізує тендітну і

впевнену красу, індивідуальність, є метафорою самого образу жінки. Доповненням цього образу слугує вируjące листя, що уособлює життєву силу, рух та природну грацію, а також перли, які символізують витонченість та неповторну красу. Ці образи буде трансформовано у візуальні ефекти за допомогою ліній членування, асиметрії декоративних елементів, поєднання фактур тканин та оздоблення перлами.

Колекція засновується на контрасті кольорів, застосуванні візуальних ефектів, що надає образам глибини і благородної стриманості. Для виготовлення образів було вибрано такі тканини: атлас, шифон, сіточка – вони підкреслюють пластичність і світлову гру. Засоби оздоблення моделей в поєднанні дають посилення на природну структуру квітки та листя.

Капсульна колекція вечірнього одягу створюється для сучасних жінок, які прагнуть виражати себе через індивідуальність, інтелігентну розкіш, глибокий зміст та візуальну поетику, обираючи образи для особливих подій. Колаж художнього образу споживача колекції представлений на рис.2.1.



Рис. 2.1 Колаж художнього образу споживача

Для визначення основних проектних ідей та задумів необхідно виконати розробку прогностичної моделі об'єкту проектування, розробивши його структуру, визначивши його основні властивості та характеристики. Прогностична модель формується на базі аналізу модних форм та передбаченні майбутніх змін. Джерелом інформації для прогнозу може слугувати проведений у попередньому розділі аналіз модних тенденцій, який охоплює перспективні колекції відомих дизайнерів.

Модні тенденції диктують вимоги не лише до костюма, але й до силуету та постави людини. Для побудови модної форми одягу пластика фігури повинна утримувати вихідні характеристики (геометричні і чисельні). На зміну цих форм впливають наступні зміни пропорцій: по лінії плечового поясу, на рівні лінії грудей, на рівні лінії талії, на рівні лінії стегон, по лінії низу (визначає модні пропорції виробу) [2].

Провівши повний аналіз актуальних тенденцій та зміни форм, можна визначити прогностичну модель для створення колекції, яка представлена на рисунку 2.2. У підсумку прогностичною моделлю є вечірня сукня жіноча напівприлеглого силуету, довжини максі, малої або середньої об'ємної форми.



Рис. 2.2 Модель – прогноз творчої колекції вечірніх жіночих суконь

Реалізація творчої концепції колекції повинна відбуватися з урахуванням сучасних методів проектування. Під час процесу проектування проводиться пошук нових форм, стилістичних рішень, способів конструктивно – декоративного оздоблення, поєднання матеріалів, що відповідатимуть поставленому завданню для втілення колекції.

Основним методом проектування колекції жіночих вечірніх комплектів обрано асоціативно – образний підхід, який дозволяє трансформувати ідею у образ. Цей метод дає можливість створити цілісну концепцію колекції та поєднати моделі в єдину систему. Принципи розробки колекції мають будуватися на гармонійному поєднанні пропорцій, ритму, симетрії та асиметрії, з урахуванням композиційного центру, який буде об'єднувати колекцію. Отже, творчий задум реалізовуватиметься через послідовну роботу над образами колекції, які відповідатимуть сумчастим естетичним та функціональним вимогам [37,38].

2.2 Розробка творчої ідеї для створення колекції

Початок творчого етапу роботи над проектуванням колекції розпочинається з пошуку натхнення, творчого джерела, формування ідеї, які в подальшому сформують особливі риси колекції та відображатимуть бачення і почуття автора. Успішність і актуальність колекції на пряму залежить від оригінальності творчої ідеї. Вона може відображатися у формі, фактурі, принті, або ж декоративних елементах. Базуватися творча ідея може на таких напрямках: асоціативні рішення, аналогія до творчого джерела, пошук кардинально нових рішень [2].

Зароджена під впливом факторів ідея, перетворюється на художній образ і впливає в конкретній формі, відображаючи первісний задум, слугуючи засобом вираження художньої ідеї. Поєднання декількох методів для формування однієї ідеї дозволяє глибше розвинути задум, створити більш креативне рішення, сприяє створенню унікальних та інноваційних концепцій, що в підсумку повноцінно відобразить задум і бачення дизайнера.

Творча ідея для колекції сформована на перетині емоцій та візуального натхнення, що надає символічно – глибокого змісту. Для проектування творчої

колекції жіночих вечірніх комплектів було обрано два основних джерела натхнення: поєднання матеріалів (шовк з намистинами) та природні форми (чорна орхідея і листя). Додатковим джерелом натхнення для створення колекції стала статуетка Rolls – Royce «Spirit of Ecstasy» (в перекладі «Дух екстазу»), адже вона є відомим символом розкоші, статусу, інновацій та майстерності. Відображення творчого джерела для розробки колекції показано на рисунку 2.3.



Рис. 2.3 Творче джерело для розробки колекції

Основне джерело – чорна орхідея – квітка, яка поєднує у собі індивідуальність, витончену красу, внутрішню силу та певну недосяжність до її краси. Її незвичний оку вигляд і кольорова гама викликають відчуття загадковості,

чуттєвості та естетичної глибини. Цей образ є центром творчої концепції, його можна охарактеризувати як інтелектуальну романтику. Втілення у образах набуває у кольоровій палітрі та декоративних елементах у вигляді вирізів форми пелюсток орхідеї.

Щоб доповнити образ орхідеї, передати не лише зовнішню красу джерела натхнення, але й закласти емоційний настрій – стриманий, лаконічний, але водночас проникливий, було прийнято рішення доповнити концепцію перлинами. Вони символізують світло, жіночність, розкіш, а також слугуватимуть візуальним кольоровим контрастом до тканини, яка втілюватиме відображення квітки і буде метафорою глибини, пластичності та вишуканості.

Також натхнення під час пошуку ідеї надала статуетка, яка є не лише естетичним символом, а і несе в собі глибокий зміст, історичну та культурну цінність, а саме «Spirit of Ecstasy» - символ автомобілів Rolls – Royce. «Spirit of Ecstasy» - візуальне втілення ідеалів елегантності, швидкості та жіночої грації, не лише зовнішньої чарівності, а й внутрішньої сили і свободи. Сама фігурка – це постава жінки, яка ніби застигла при польоті, має плавно нахилений тулуб і розкинуті руки, які нагадують крила.

Вона надихнула на драпірування, які імітують потік повітря, вибір летючих тканин, глибокі вирізи і відкриту спину, акценти на руках і плечах. Її образ – уособлення краси, яку має втілити вечірня сукня: досконалі лінії, зваблива легкість, витримана розкіш без надлишку. Сукні мають викликати ефект захоплення – ніби жінка не йде, а пливе, втілити образ де буде відчуття перевершення буденності, екстазу, витонченості і таємничості, зашифрувати послання – звабу і свободу внутрішньої сили і енергії.

Творча ідеї колекції – це втілення чуттєвого діалогу між природніми формами та людськими емоціями, які будуть втілені у жіночому вечірньому вбранні. Головна мета – образи мають бути не просто прикрасою, а й надати відчуття особливості, спокою, краси та розкоші, створити образи які говоритимуть мовою символів, втілити не просто тимчасовий тренд, а стати чимось більшим, сучасним і позачасовим.

2.3 Структурний аналіз творчого джерела і його трансформація в модель-образ

Після пошуку та розробки творчої ідеї необхідно виконати аналіз творчого джерела і визначити як воно буде трансформуватися у модель образ. Ознаки творчого джерела можуть бути втілені у силуетній формі майбутнього образу, надати ідею для форми ліній або певної їх частини. Вивчення форм джерела надихає та дає естетичний початок задуму, ґрунтовну базу елементів, які можна використати для створення образів.

У процесі створення задуму колекції було здійснено аналіз обраного основного творчого джерела – орхідеї, яка стала основою естетичної концепції. Чорна орхідея, як джерело природньої форми, наділена характерною складною архітектонікою. У неї симетрична основа, але в той же час асиметричні вигини пелюсток, плавні лінії, поєднання округлих і гострих форм.

Аналіз творчого джерела дав можливість сформувати підхід до внутрішньої організації простору моделі. Варіації художньо – декоративних рішень (симетрія або асиметрія, контраст між структурованими та м'якими варіативними лініями) допомогли обрати нові варіанти силуету, ліній членування та декоративних елементів. Візуальні дані орхідеї набувають втілення не тільки в декоративних елементах у вигляді вирізів, а дали поштовх для ідеї драпірування, гнучких текстур, поєднання різних видів тканин. Завдяки цьому втілення творчого джерела у колекцію не є лише декоративним, а навпаки надає гармонії між конструктивним рішенням і естетикою, глибиною задуму. Таким чином, саме це дослідження дало можливість обрати варіант трансформації творчого джерела в узагальнений художній образ, на базі якого було обрано силуетні рішення, конфігурацію ліній, декоративні елементи та загальний настрій колекції.

У процесі трансформації орхідеї виконано графічні замальовки контуру пелюсток, які в подальшому стануть шаблоном для виконання декоративних елементів у образах колекції. Процес трансформації творчого джерела зображено на рисунку 2.4.



Рис. 2.4 Трансформація творчого джерела

Під час аналізу творчого джерела було обрано такі ознаки для втілення у образи: пластика ліній пелюсток та ритм їх розміщення, колір. Вони будуть трансформовані у асиметричні вирізи, які максимально повторюватимуть форму самої квітки, динамічні лінії членування, подовжена форма пелюсток також втілюється у витягнуті силуети з чіткою вертикаллю для підкреслення витонченості фігури, а забарвлення квітки – кольорове рішення колекції.

2.4 Розробка нових естетичних властивостей творчої ідеї. Розробка фор – ескізів

Результатом проведення попередніх досліджень та виконаної до цього моменту роботи є розробка планшету ідей та фор – ескізів колекції жіночих

вечірніх комплектів. Планшет ідей створюється на базі творчого джерела, аналізу споживчого попиту, модних тенденцій, відображає у собі стилістику колекції, авторські інспірації, напрям, особливості деталей та матеріалів, частково також зображує споживача. У підсумку можна сказати що планшет ідей – естетичне відображення підсумку роботи над пошуком матеріалів, натхнення, створенням концепції, поєднань усіх необхідних для створення колекції елементів.

Центром творчої ідеї є чорна орхідея, перлини та шовк, які задають образність майбутніх моделей – естетику глибини, загадковості, романтики. Розроблений планшет ідей зображений на рисунку 2.5.



Рис. 2.5 Планшет ідей для розробки колекції

На базі планшету ідей було розроблено 15 фор – ескізів моделей колекції жіночих вечірніх комплектів, які представлені у додатку А. Це спрощені замальовки, які виконуються задля концентрації і пропрацювання художнього образу, вони відображають перші ідеї та уявлення про вигляд колекції, силуети виробів, їх характер, пропорції, варіанти конструктивних та декоративних рішень, емоційний настрій, який повинна відображати колекція.

Під час роботи над фор – ескізами було сформовано символ – форму колекції. Символ – форма колекції – це силует, який найбільше асоціюється з виробами колекції, відображає пропорційні співвідношення, конструктивні лінії, також це візуальне і смислове поєднання всіх моделей у єдину художню систему. Отже символ – форма є кодом усієї колекції, вона об’єднує в собі усі елементи характерні колекції (рис. 2.6).



Рис. 2.6 Символ – форма моделей колекції

Колекцію моделей об'єднує плавність ліній, видовжені пропорції, приталений силует, довжина виробів, вертикальні членування, більшість виробів відрізняються по лінії талії.

2.5 Розробка творчих ескізів моделей колекції. Вибір матеріалів

На базі розробленої творчої концепції колекції, обраного творчого джерела, замальованих фор – ескізів було створено ескізи колекції жіночих вечірніх комплектів, які представлені модельним рядом на рисунку 2.7, а також в додатку Б.



Рис. 2.7 Творчі ескізи моделей колекції жіночих вечірніх комплектів

Під час розробки ескізів колекції відбулася трансформація від абстрактної ідеї, символіки і форм до чіткої, продуманої концепції форм, силуетів, конструктивно – декоративних рішень. Візуальні метафори чорної орхідеї втілюються у основних засобах виразності колекції.

При створенні ескізів були враховані принципи композиційної цілісності: тотожність і варіація формотворчих елементів, ритм та пропорційність, симетрія і асиметрія, контрасти форм та матеріалів. Значну увагу приділено розвитку символ

– форми колекції, щоб кожна модель не повторювала попередню, але зберігала закладений код та спорідненість моделей колекції.

Розроблена колекція складається з 8 моделей вечірнього одягу, 6 з яких сукні та 2 комплекти, які урізноманітнюють структуру колекції (повний модельний ряд представлений у вигляді 3D моделей в додатку В). Моделі колекції розроблені в єдиній кольоровій гамі – глибокий чорний, з легким акцентом білих перлин та тілесних напівпрозорих вставок. Силуети колекції витончені, підкреслені довжиною максі та прилеглістю, що дає відчуття елегантності і стриманої розкоші. Декоративні елементи, драпірування, акценти, які імітують орхідею підкреслюють талію, лінії надають образам динаміки. Колекція вирізняється поєднанням мінімалізму, символічності, романтики, втілює образ сучасної жінки і її вишуканості.

Для реалізації колекції підібрано наступні матеріали, які зможуть передати образну, стилістичну та естетичну концепцію колекції: атлас, штучна шкіра, шифон, сіточка та намистини. Атлас та штучка шкіра слугують основними матеріалами для моделей колекції, шифон використовується для легких доповнюючих шарів у деяких образах, сіточка застосована як матеріал, який допомагає стабілізувати декоративні елементи у вигляді вирізів, а намистини – елемент оздоблення виробів. Ці матеріали повинні не лише забезпечити передачу ідейного задуму, але й підсилити ефект візуально – тактильним сприйняттям, поєднати функціональні потреби вечірнього вбрання з вишуканим естетичним рішенням. Контрасти матеріалів – від матовості до блиску – посилюють глибину образу.

Висновки до розділу 2

1. Розроблено творчу концепцію та ідею для створення колекції, обрано творче джерело та проведено його структурний аналіз, який згодом трансформовано в модель – образ, розроблено фор – ескізи та ескізи колекції, обрано матеріали для її виготовлення.

2. У процесі створення графічної композиції колекції було створено цілісну художню концепцію, яка відображає задум романтичності, витонченості, внутрішньої глибини образу сучасної жінки.

3. Проведено аналіз творчого джерела, який дозволив виокремити характерні конструктивно – декоративні рішення, які дозволили втілити задум у майбутніх образах. На базі опрацьованих матеріалів було створено фор – ескізи у графічному редакторі Procreate, у яких було представлено візуальні варіанти рішень. Найбільш вдалі варіанти стали основою для створення творчих ескізів колекції, які були розроблені з урахуванням принципів композиції.

4. Під час роботи над ескізами було обрано фінальний комплект матеріалів для створення колекції з урахуванням фактури, кольору, пластики і відповідності загальному стилю колекції. Поєднання обраних матеріалів забезпечує гармонію між задумом, формою, змістом та символікою образів.

РОЗДІЛ 3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ

3.1 Вибір способу розробки об'ємно – просторової форми моделей колекції

Одним із основних етапів дизайн–проектування моделей колекції є обрання способу розробки об'ємно-просторової форми, на вибір якого впливає низка взаємопов'язаних факторів, серед яких першочергове значення має творча концепція, яка визначає стиль, характер силуету та художню виразність моделі. Значну роль відіграють ергономічні вимоги, конструкторсько-технологічні особливості виготовлення та матеріали, що використовуються, зокрема їх фактура, тектонічні властивості та поведінка в процесі обробки, оскільки вони визначають можливості реалізації задуманої об'ємно-просторової композиції та структурної виразності виробу. Окрім цього, вибір методу формоутворення обумовлено очікуваним заключним виглядом моделі, який має поєднувати естетичну гармонію, функціональність і художню цілісність.

Колекція одягу може складатися з виробів різного асортименту або різних видів одягу, саме тому на етапі розробки важливо виділити елементи базової (незмінної) і модифікаційної (змінної) складової. До базової складової колекції можна віднести базову конструкцію виробів, яка враховує об'ємну форму, силует, основні формотворчі елементи та членування й їх пропорції, а також спільні характеристики, що об'єднують усі моделі: кольорову гаму, матеріали та інші спільні елементи композиційної та стилістичної єдності й впізнаваності. На противагу цьому, модифікаційні складові елементи дозволяють розширити простір для різноманіття моделей колекції завдяки зміні форми, конструктивно-декоративним рішенням та деталям, оздобленню тощо, надаючи виробам індивідуальності та зберігаючи цілісність колекції [2].

Існує декілька різних, але пов'язаних між собою способів формоутворення одягу, а саме: від цілого куска тканини, на основі прямолінійного або криволінійного крою, на основі розгортки. В основі цих способів лежать два основних принципи: взаємозв'язок між формою одягу та фігурою людини,

принцип максимального використання властивостей матеріалу для втілення форми одягу. Також способи створення об'ємної форми швейних виробів поділяють на конструктивний, технологічний (дія на «грубу» або «тонку» структуру матеріалу) та комбінований. Кожен із цих способів має свої можливості, переваги та недоліки, тому в практиці проєктування їх зазвичай застосовують комплексно – відповідно до вимог, зважаючи на необхідні особливості форми об'єкту проєктування, властивості матеріалів для виготовлення та інші чинники, які впливають на розробку об'ємно-просторової форми [30, 31].

Об'ємно-просторова форма моделей колекції в контексті жіночого вечірнього одягу формується з урахуванням бажаних силуетів, пластичності матеріалу, вибору конструктивних прийомів та методів оздоблення, що дозволяє врахувати естетичні, конструктивні та технологічні особливості створення.

3.2 Виконання композиційно – конструктивного аналізу моделей колекції

Композиційно – конструктивний аналіз моделей колекції поєднує в собі композиційний та конструктивний аспекти, передбачає визначення силуету, пропорцій, конструктивних ліній, розподілу прибавок та інших конструктивних параметрів. У його межах виконується дослідження різних проєкцій моделі та надається характеристика конструктивних параметрів. Завданням композиційно – конструктивного аналізу є визначення художньо – пропорційних та композиційних характеристик, аналіз конструктивних параметрів, узгодження естетичної та технологічної частин розробки моделей, формування цілісних даних для подальшої розробки одягу.

Для виконання композиційно-конструктивного аналізу було розглянуто характерні особливості об'ємно-просторової форми виробів колекції на пропорційній фігурі у фронтальній та профільній проєкціях (рис.3.1 – рис.3.5), результати якого подано у таблицях до кожної моделі відповідно (табл.3.1 – табл.3.5).

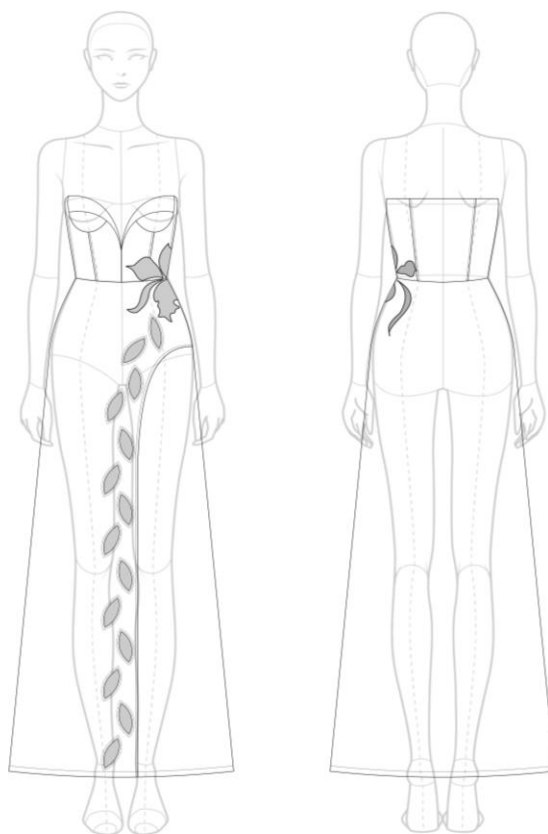


Рис. 3.1 Зображення об'ємно – просторової форми М1

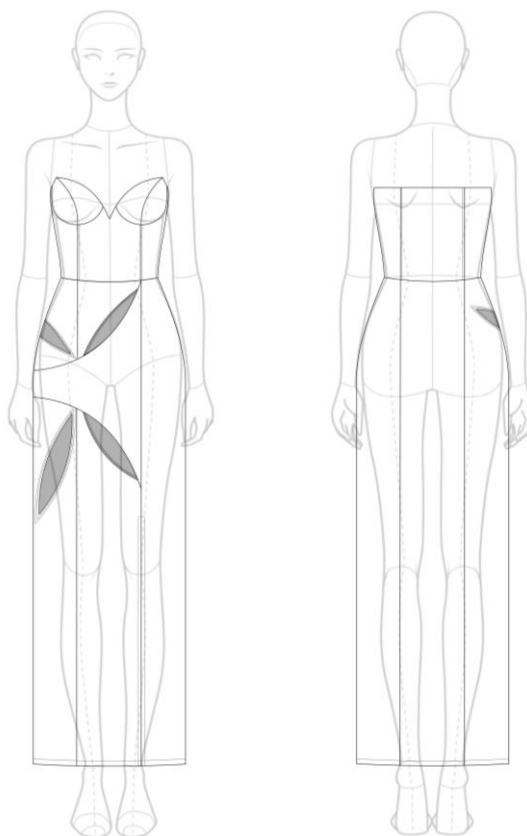


Рис. 3.2 Зображення об'ємно – просторової форми М2

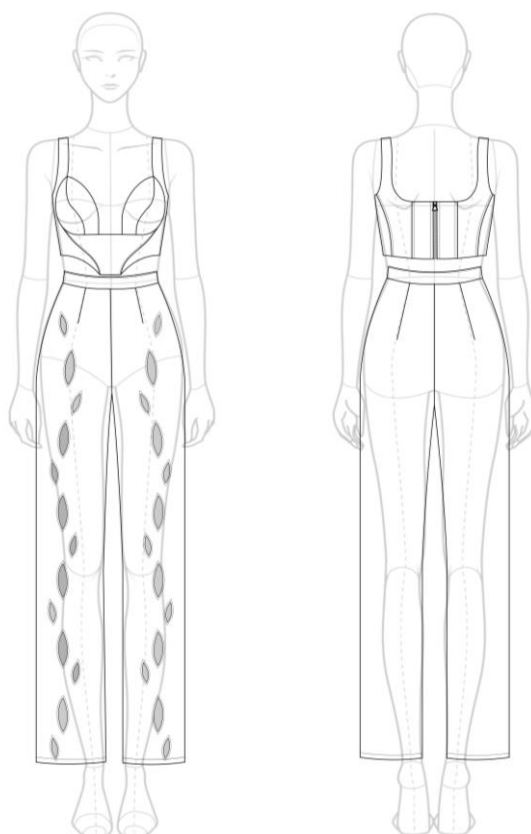


Рис. 3.3 Зображення об'ємно – просторової форми М3

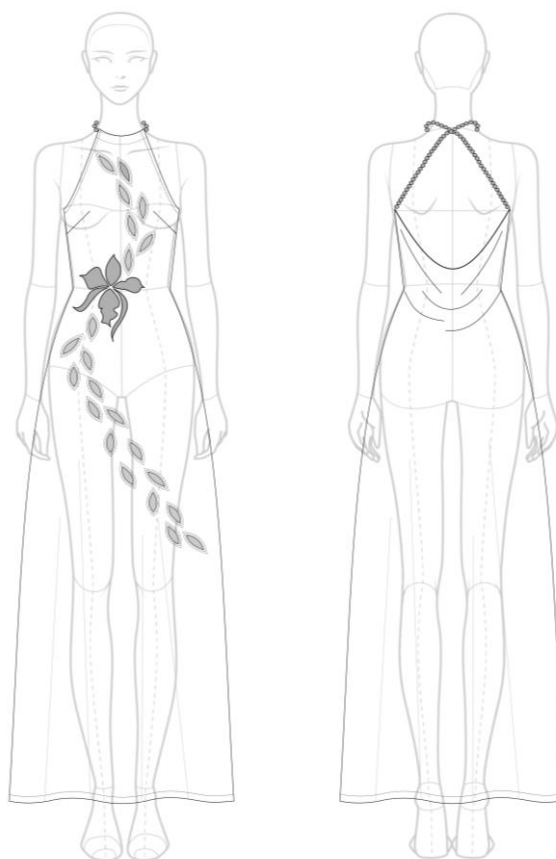


Рис. 3.4 Зображення об'ємно – просторової форми М4

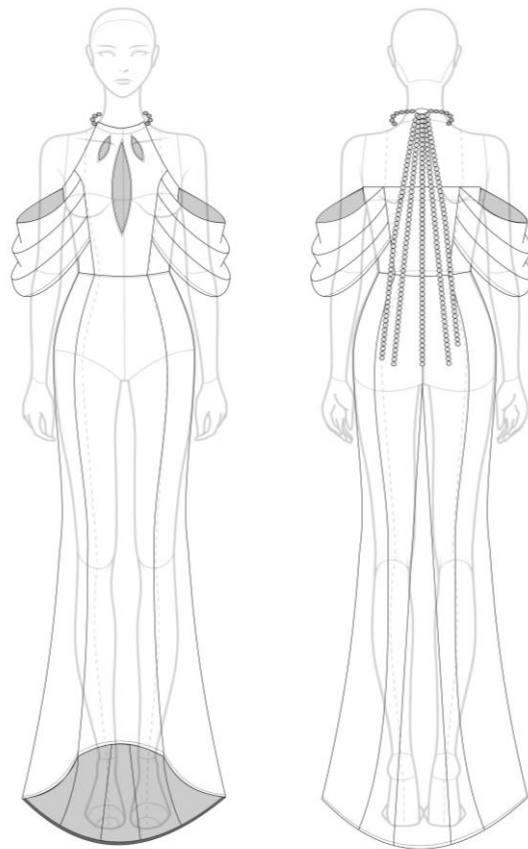


Рис. 3.5 Зображення об'ємно – просторової форми М5

Таблиця 3.1

Композиційно – конструктивний аналіз моделі жіночої сукні М1

Назва конструктивного параметру	Характеристика форми ліній, ділянок тощо (описова)	Конструктивний параметр (характеристика, величина прибавки, розширення в см), графічне зображення
1	2	3
1. Силует виробу	М1 – прилеглий, А-подібний.	

Продовження таблиці 3.1

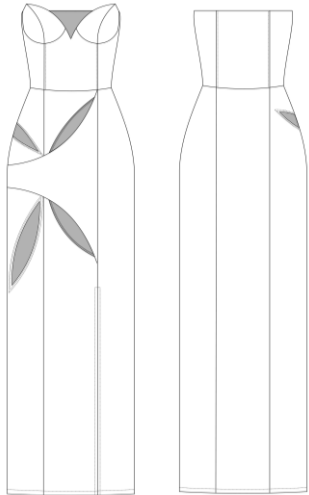
1	2	3
2. Об'ємна форма виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• мала; • мала; • відсутні.	
3. Вид поверхні виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• гладка напівблискуча.	
4. Плечовий пояс: • довжина плечової лінії; • характеристика з'єднання рукава з проймою; • форма лінії горловини; • вид і форма коміра.	• лінія плеча відсутня; • рукав відсутній; • v – подібний виріз; • комір відсутній.	
5. Грудний пояс: • лінія грудей; • пройма.	• Щільне прилягання; • відсутня.	Пг = 1,0 см
6. Корпусний пояс: • лінія талії; • лінія стегон.	• Виражена, на природньому рівні, щільне прилягання; • частково виражена, на природньому рівні, напівприлегла (за рахунок закриття талієвих виточок).	Пт = 0,75 см Пб = 1,0 см

Продовження таблиці 3.1

1	2	3
7. Лінія низу: • довжина виробу (відносно талії, стегон, коліна); • розширення виробу по лінії низу.	• максі; • із розширенням по лінії низу.	Розширення по низу на 66,0 см
8. Рукав: • покрій; • довжина; Прибавки до обхватів: • плеча; • зап'ястка.	• Рукави відсутні.	
9. Членування виробу	Горизонтальне, вертикальне, фігурне.	
10. Застібка	Потаємна застібка – блискавка в бічному шві праворуч.	
11. Розташування та розміри КДЕ: • пілочка; • спинка; • рукав.	• відсутні.	
12. Розташування та розміри декоративних елементів	Асиметричні фігурні вирізи які переходять з пілочки на спинку, а також спідницю.	

Таблиця 3.2

Композиційно – конструктивний аналіз моделі жіночої сукні M2

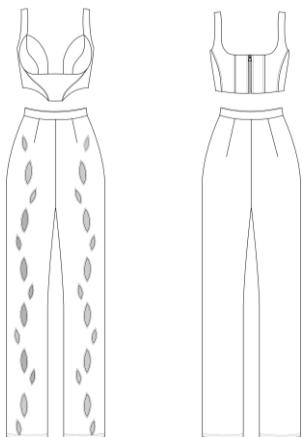
Назва конструктивного параметру	Характеристика форми ліній, ділянок тощо (описова)	Конструктивний параметр (характеристика, величина прибавки, розширення в см), графічне зображення
1	2	3
1. Силует виробу	M2 – прилеглий.	
2. Об'ємна форма виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• мала; • мала; • відсутні.	
3. Вид поверхні виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• гладка напівблискуча.	
4. Плечовий пояс: • довжина плечової лінії; • характеристика з'єднання рукава з проймою; • форма лінії горловини; • вид і форма коміра.	• лінія плеча відсутня; • рукав відсутній; • v – подібний виріз; • комір відсутній.	

Продовження таблиці 3.2

1	2	3
5. Грудний пояс: • лінія грудей; • пройма.	• Щільне прилягання; • відсутня.	Пг = 1,0 см
6. Корпусний пояс: • лінія талії; • лінія стегон.	• Виражена, на природньому рівні, щільне прилягання; • виражена, на природньому рівні, щільне прилягання.	Пт = 0,75 см Пб = 1,0 см
7. Лінія низу: • довжина виробу (відносно талії, стегон, коліна); • розширення виробу по лінії низу.	• максі; • відсутнє розширення по лінії низу.	
8. Рукав: • покрій; • довжина; Прибавки до обхватів: • плеча; • зап'ястка.	Рукави відсутні.	
9. Членування виробу	Горизонтальне, вертикальне, фігурне.	
10. Застібка	Потаємна застібка – блискавка в бічному шві ліворуч.	
11. Розташування та розміри КДЕ: • пілочка; • спинка; • рукав.	• Розріз спереду у лівому рельєфі спідниці	
12. Розташування та розміри декоративних елементів	Фігурні вирізи, декоративна вставка	

Таблиця 3.3

Композиційно – конструктивний аналіз моделі жіночого костюму МЗ

Назва конструктивного параметру	Характеристика форми ліній, ділянок тощо (описова)	Конструктивний параметр (характеристика, величина прибавки, розширення в см), графічне зображення
1	2	3
1. Силует виробу	МЗ – прилеглий.	
2. Об'ємна форма виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• мала; • мала; • відсутні.	
3. Вид поверхні виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• гладка напівблискуча.	
4. Плечовий пояс: • довжина плечової лінії; • характеристика з'єднання рукава з проймою; • форма лінії горловини; • вид і форма коміра.	• довжина плечової лінії 3 см; • рукав відсутній; • фігурний виріз; • комір відсутній.	

Продовження таблиці 3.3

1	2	3
5. Грудний пояс: • лінія грудей; • пройма.	• Виражена, щільне прилягання; • Округла, поглиблена.	$P_r = 1,0 \text{ см}$
6. Корпусний пояс: • лінія талії; • лінія стегон.	• Виражена, на природньому рівні, щільне прилягання; • виражена, на природньому рівні, щільне прилягання.	$P_t = 0,75 \text{ см}$ $P_b = 1,0 \text{ см}$
7. Лінія низу: • довжина виробу (відносно талії, стегон, коліна); • розширення виробу по лінії низу.	• максі; • відсутнє розширення по лінії низу.	
8. Рукав: • покрій; • довжина; Прибавки до обхватів: • плеча; • зап'ястка.	Рукави відсутні.	
9. Членування виробу	Горизонтальне, вертикальне.	
10. Застібка	• Потаємна застібка — блискавка в бічному шві ліворуч. • Застібка — блискавка у центральному шві спинки топа.	

Продовження таблиці 3.3

1	2	3
11. Розташування та розміри КДЕ: • пілочка; • спинка; • рукав.	• відсутні.	
12. Розташування та розміри декоративних елементів	Вирізи на передніх половинках штанів.	

Таблиця 3.4

Композиційно – конструктивний аналіз моделі жіночої сукні М4

Назва конструктивного параметру	Характеристика форми ліній, ділянок тощо (описова)	Конструктивний параметр (характеристика, величина прибавки, розширення в см), графічне зображення
1	2	3
1. Силует виробу	М4 – прилеглий, А-подібний.	
2. Об'ємна форма виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• мала; • середня; • відсутні.	

Продовження таблиці 3.4

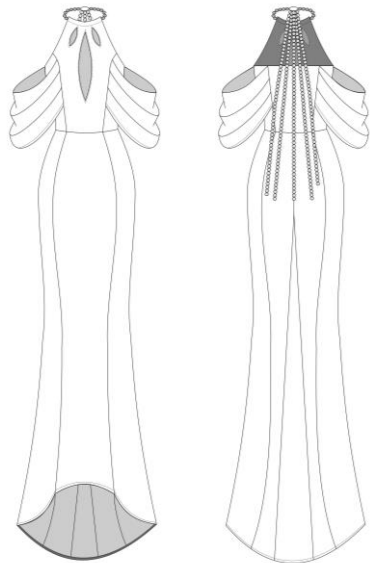
1	2	3
3. Вид поверхні виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• гладка напівблискуча.	
4. Плечовий пояс: • довжина плечової лінії; • характеристика з'єднання рукава з проймою; • форма лінії горловини; • вид і форма коміра.	• лінія плеча відсутня; • рукав відсутній; • округла горловина; • комір відсутній.	
5. Грудний пояс: • лінія грудей; • пройма.	• Щільне прилягання; • відсутня.	Пг = 1,0 см
6. Корпусний пояс: • лінія талії; • лінія стегон.	• Виражена, на природньому рівні, напівприлегла; • Не виражена, вільне прилягання.	Пт = 0,75 см Пб = 1,0 см
7. Лінія низу: • довжина виробу (відносно талії, стегон, коліна); • розширення виробу по лінії низу.	• максі; • із розширенням по лінії низу.	Розширення по низу на 81,0 см
8. Рукав: • покрій; • довжина; Прибавки до обхватів: • плеча; • зап'ястка.	Рукави відсутні.	

Продовження таблиці 3.4

1	2	3
9. Членування виробу	Відсутнє.	
10. Застібка	Потаємна застібка – блискавка в бічному шві ліворуч.	
11. Розташування та розміри КДЕ: • пілочка; • спинка; • рукав.	• відсутні.	
12. Розташування та розміри декоративних елементів	Асиметричні фігурні вирізи на пілочці.	

Таблиця 3.5

Композиційно – конструктивний аналіз моделі жіночої сукні М5

Назва конструктивного параметру	Характеристика форми ліній, ділянок тощо (описова)	Конструктивний параметр (характеристика, величина прибавки, розширення в см), графічне зображення
1	2	3
1. Силует виробу	М5 - прилеглий.	

Продовження таблиці 3.5

1	2	3
2. Об'ємна форма виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• мала; • мала; • середнього об'єму.	
3. Вид поверхні виробу: • пілочки; • спинки; • рукава.	• гладка - напівблискуча.	
4. Плечовий пояс: • довжина плечової лінії; • характеристика з'єднання рукава з проймою; • форма лінії горловини; • вид і форма коміра.	• лінія плеча відсутня; • рукави вшиті у рельєфні шви; • округла горловина; • комір відсутній.	
5. Грудний пояс: • лінія грудей; • пройма.	• Щільне прилягання; • відсутня.	Пг = 1,0 см
6. Корпусний пояс: • лінія талії; • лінія стегон.	• Виражена, на природньому рівні, щільне прилягання; • виражена, на природньому рівні, щільне прилягання.	Пт = 0,75 см Пб = 1,0 см
7. Лінія низу: • довжина виробу (відносно талії, стегон, коліна); • розширення виробу по лінії низу.	• максі; • із розширенням по лінії низу.	

Продовження таблиці 3.5

1	2	3
8. Рукав: • покрій; • довжина; Прибавки до обхватів: • плеча; • зап'ястка.	Рукави вільної форми (драпірування), нижче лінії ліктя.	
9. Членування виробу	Горизонтальне, вертикальне.	
10. Застібка	Потаємна застібка – блискавка в середньому шві спинки.	
11. Розташування та розміри КДЕ: • пілочка; • спинка; • рукав.	• відсутні.	
12. Розташування та розміри декоративних елементів	Вирізи на передній частині ліфа.	

Проведений композиційно – конструктивний аналіз моделей дав можливість виокремити групу спільних ознак, які формують цілісну стилістику колекції. До них можна віднести: прилеглий силует, довжина максі, мала об'ємна форма виробів, відсутність плечової лінії у більшості моделей, чітке вираження талієвої лінії, спільне декоративне рішення. Таким чином всі моделі об'єднанні характерними рішеннями силуету, пропорційності, конструктивно – декоративного рішення, що формує впізнаваний авторський характер колекції.

3.3 Розробка первинних креслень деталей конструкцій моделей колекції

Розробка первинних креслень деталей конструкцій моделей колекції є фундаментальним та важливим етапом конструкторсько – технологічної підготовки виробів до виготовлення. На цьому етапі виконуються технічні рисунки моделей, опис зовнішнього виду, визначаються методи отримання первинних креслень, формуються вихідні дані для побудови, виконується побудова базових конструкцій виробів. Метою розробки первинних креслень деталей конструкції є трансформація ескізного задуму та об'ємно – просторової форми у двовимірне креслення – розгортку деталей конструкції.

Створення технічних рисунків є етапом роботи над графічною композицією колекції, який підсумовує об'ємно – просторові композиції та базові символ – форми колекції. «Технічний рисунок моделей колекції – серія рисунків моделей, де надано повну інформацію про конструктивно – технологічну структуру моделей, що проектуються, з конкретних матеріалів, з яких буде виготовлено колекцію моделей: формотворчі лінії і членування, функціональні і декоративні елементи, аксесуари і доповнення». Він повинен максимально наближено відображати конструктивно – технологічний задум, на відміну від творчих ескізів, які лише показують загальний задум автора. Технічний рисунок є важливим для комунікації між дизайнером та фахівцями, які займаються реалізацією моделі, тому повинен містити всю необхідну візуальну інформацію про виріб та бути зрозумілим кожному [37].

Для подальшої розробки первинних креслень та вибору методу проектування було розроблено технічні рисунки та описи зовнішнього виду усіх моделей колекції (рис.3.6 – рис.3.10).

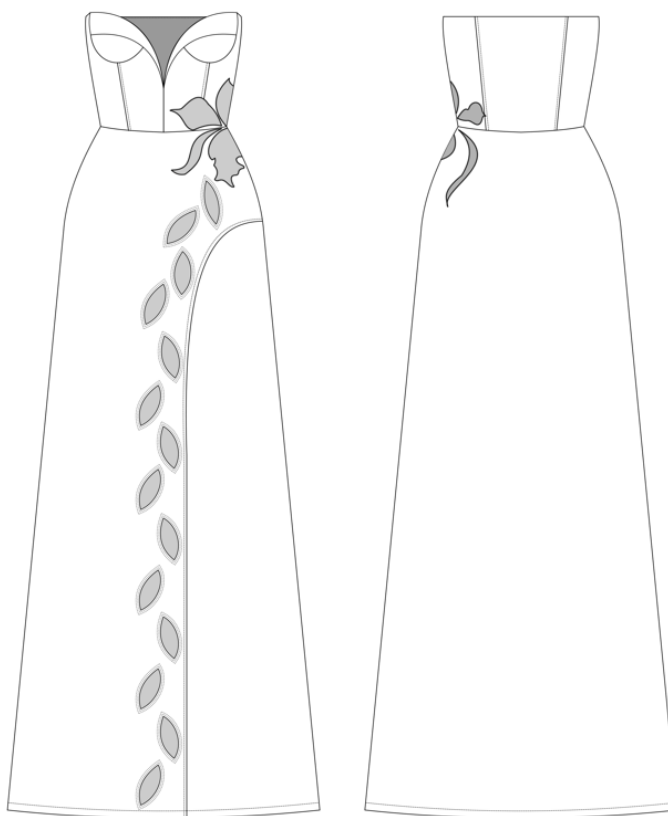


Рис. 3.6 Художньо-технічне рішення моделі сукні М1

Сукня жіноча святкового призначення для жінок молодшої та середньої вікових груп з атласної тканини.

Сукня прилеглого силуету довжини максі, без рукавів, відрізна по лінії талії.

Верхня частина сукні корсетного типу на підкладці, без бретелей. Пілочки з вертикальними рельєфними швами, відрізними чашками з горизонтальним членуванням. Верхня деталь чашки фігурна, переходить у V-подібне декольте.

Спинка з вертикальними рельєфами.

Спідниця розширеного А - силуету з імітацією запаху із фігурним відльотом.

Сукня оздоблена асиметричними вирізами у вигляді квітки орхідеї та листя, які переходять з ліфа на спідницю. Декоративні елементи оздоблені подвійною строчкою.

Сукня із потаємною застібкою на тасьму-блискавку, що розміщена у бічному правому шві.

По краю фігурних вирізів прокладена подвійна оздоблювальна строчка на 0,1 та 0,5 см.

Рекомендовані розміри: зріст 164 – 176; розмір 32 – 60; II повнотна група.

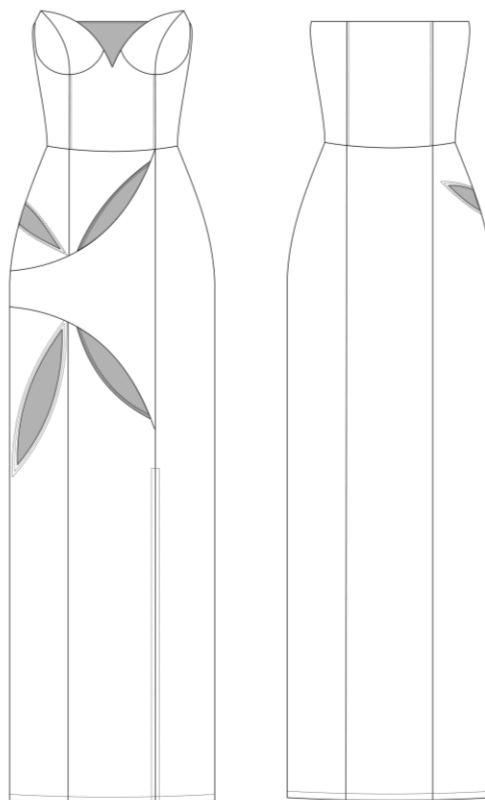


Рис. 3.7 Художньо-технічне рішення моделі сукні M2

Сукня жіноча святкового призначення для жінок молодшої та середньої вікових груп з атласної тканини.

Сукня прилеглого силуету довжини максі, без рукавів, відрізна по лінії талії.

Верхня частина сукні корсетного типу на підкладці, без бретелей. Пілочки з вертикальними рельєфними швами, відрізними чашками з вертикальним членуванням. Верхня деталь чашки фігурна, оформлення вирізу V – подібне.

Спинка з вертикальними рельєфами.

Спідниця прямого силуету з вертикальними рельєфами із розрізом у лівому рельєфному шві від лінії коліна та фігурною вставкою від правого бокового шва до лівого рельєфу. Центральна частина спідниці з декоративною вставкою із сітки. Спідниця оздоблена двома асиметричними фігурними вирізами у вигляді листя з вставками із сітки. Вставка із сітки та фігурні вирізи оздоблені подвійною строчкою.

Сукня із потаємною застібкою на тасьму-блискавку, що розміщена у бічному лівому шві.

Рекомендовані розміри: зріст 164 – 176; розмір 32 – 60; II повнотна група.

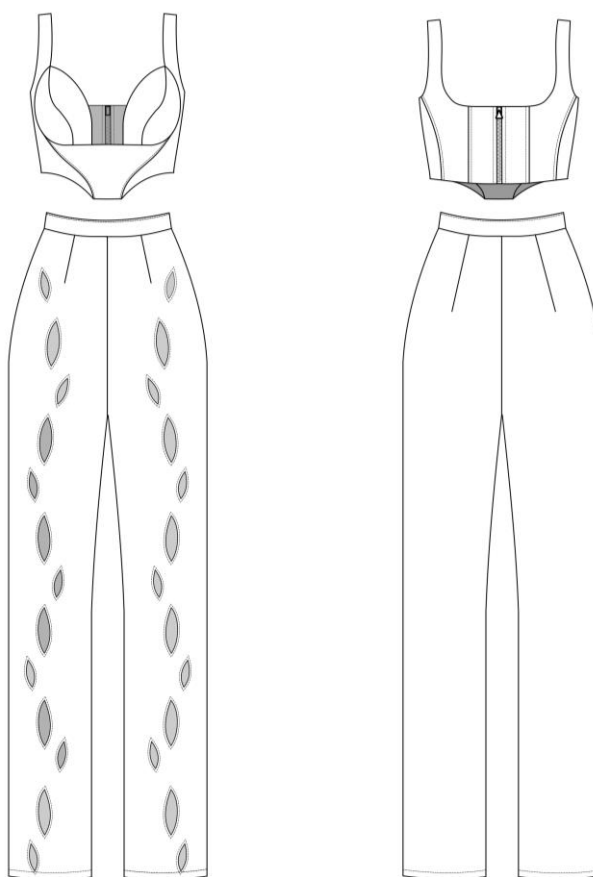


Рис. 3.8 Художньо-технічне рішення моделі костюму М3

Костюм жіночий святкового призначення для жінок молодшої та середньої вікових груп з штучної шкіри. Костюм складається з топу та штанів.

Топ на бретелях прилеглого силуету на підкладці. Перед з фігурними рельєфними швами, відрізними чашками з вертикальним фігурним членуванням. Верхня деталь чашки переходить у фігурне декольте.

Спинка з вертикальними рельєфами та застібкою на тасьму – блискавку, що розміщена у середньому шві.

Штани довгі прямого силуету з пришивним поясом. Передня половина штанів з талієвою виточкою та декоративними вирізами у вигляді листочків, які оздоблені декоративною строчкою. Задня половина штанів із талієвою виточкою.

Штани із потаємною застібкою на тасьму-блискавку, що розміщена у бічному лівому шві.

По краю фігурних вирізів прокладена оздоблювальна строчка на 0,5 см.

Рекомендовані розміри: зріст 164 – 176; розмір 32 – 60; II повнотна група.



Рис. 3.9 Художньо-технічне рішення моделі сукні М4

Сукня жіноча святкового призначення для жінок молодшої та середньої вікових груп з атласної тканини.

Сукня напівприлеглого силуету довжини максі, розширена до низу, з відкритою спиною, без рукавів.

Перед сукні з нагрудними виточками із бокових швів, оздоблений декоративною вставкою із сіточкою у вигляді квітки орхідеї на рівні лінії талії та асиметричними фігурними вирізами-листочками. Горловина сукні округлої форми, оброблена обшивкою, що формує куліску. Пройма американська.

Спинка відкрита з горизонтальним драпіруванням. Через куліску горловини переду сукні проходить бретель із намистин, яка перехрещується на спинці та фіксується по верху бокових швів.

Сукня із потаємною застібкою на тасьму-блискавку, що розміщена у бічному лівому шві.

По краю фігурних вирізів прокладена подвійна оздоблювальна строчка на 0,1 та 0,5 см.

Рекомендовані розміри: зріст 164 – 176; розмір 32 – 60; II повнотна група.

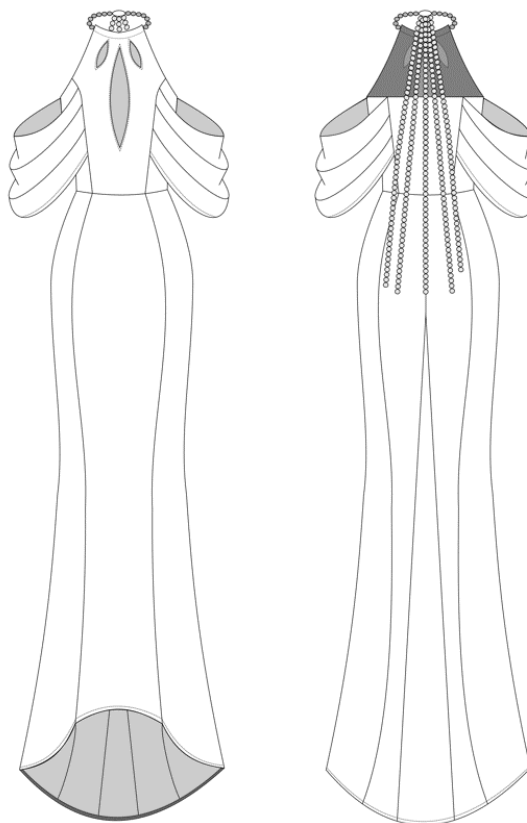


Рис. 3.10 Художньо-технічне рішення моделі сукні М5

Сукня жіноча святкового призначення для жінок молодшої та середньої вікових груп з атласної тканини.

Сукня прилеглого силуету довжини максі, з рукавами, відрізна по лінії талії.

Ліф сукні на підкладці. Перед із рельєфами із пройм до шва членування по лінії талії та трьома декоративними фігурними вставками у формі листя. Спинка із середнім швом в якому розміщена застібка на потаємну тасьму-блискавку та вертикальними рельєфами. Горловина округлої форми з куліскою, в якій розміщується декоративна зав'язка навколо шиї у вигляді намиста, яка утримує ліф на фігурі. До намиста-зав'язки на спинці прикріплений декор у вигляді стрічок з намистин.

Окат рукавів відсутній. Задрапіровані рукави вшиті у рельєфні шви ліфа по переду та спинці.

Спідниця годе на 6 клинів з подовженням до центру спинки та вставкою, яка утворює шлейф .

По краю фігурних вирізів прокладена оздоблювальна строчка на 0,2 см.

Рекомендовані розміри: зріст 164 – 176; розмір 32 – 60; II повнотна група.

Асортимент виробів колекції, що проектується є різноманітним, налічує плечові та поясні вироби, що обумовлює розробку базової конструкції сукні прилеглого силуету та штанів жіночих. Для побудови БК було обрано методiku конструювання «Мюллер і син» та розмірні ознаки що надаються в ній[32, 33]. Це німецька методика розроблена понад століття тому, яка набула широкого використання, як у сфері індивідуального виготовлення одягу, так і в промисловому виробництві. Вона базується на використанні чотирьох основних, дванадцяти допоміжних та чотирьох спеціальних вимірах жіночої фігури, що забезпечує високий рівень точності під час побудови конструкцій. Частину даних для побудови можна отримати, як розрахунковим методом, так і шляхом безпосереднього вимірювання параметрів фігури, що робить систему гнучкою у практичному застосуванні. Варто зауважити, що зняття розмірних ознак, розподіл прибавок, послідовність виконання побудови є специфічними та потребують уважного дотримання рекомендацій. Загалом ця методика надає універсальні методи побудови базових конструкцій одягу на типові та індивідуальні фігури, повноцінно інтегрується у сучасні системи автоматизованого проектування швейних виробів, реалізує можливість побудови на різні типи фігур.

Базовим розміром колекції було обрано 36 розмір за розмірною шкалою методики «Мюллер і син», на який відбувалася побудова базової конструкції для розробки моделей колекції. Цей розмір відповідає розміру типової фігури 170–84–94. Побудова БК для моделей колекції відбувалася у САПР «JULIVI».

Розмірні ознаки типової фігури та величини прибавок надано на рис. 3.11 – 3.14. Розроблені у САПР «JULIVI» за обраною методикою кресленики базових конструкцій сукні та штанів жіночих представлено на рис. 3.15 та 3.16. Для перевірки якості розроблених базових конструкцій у програму CLO3D було перенесено лекала із САПР у форматі dxf. Посадку макетів було перевірено за допомогою віртуального аватара з заданими розмірними ознаками типової фігури (рис.3.17 – 3.18). Виконано технічні рисунки базових основ виробів з позначеними основними вимірами (рис.3.19 – 3.20), надано розрахунок лінійних вимірів (табл.3.6 – 3.7).

Початкові дані

Розм. база: Тип фиг.женщ.(32-60/152-176 Мюлг 2 36 170

Обмірні | Прибавки та константи | Змінні | Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	P	Рост	170.00
2	Oг	Обхват груди	84.00
3	Oт	Обхват талии	68.00
4	Oб	Обхват бёдер	94.00
5	Шш_з	Ширина шеи сзади	6.60
6	Впр_з	Высота проймы сзади	19.70
7	Дтс	Длина спинки до талии	41.40
8	Вб	Высота бёдер	61.80
9	Вг2	Высота груди 2	27.30
10	Дтп2	Длина талии спереди 2	44.70
11	Шс	Ширина спины	16.00
12	Шпр	Ширина проймы	8.60
13	Шг	Ширина груди	17.40
14	Шп	Ширина плечевого ската	12.00

Так Відміна

Рис. 3.11 Розмірні ознаки типової фігури для побудови БК сукні жіночої

Початкові дані

Розм. база: Тип фиг.женщ.(32-60/152-176 Мюлг 2 36 170

Обмірні | Прибавки та константи | Змінні | Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	Пот	Прибавка до обхвату талії	0.75
2	Поб	Прибавка до обхвату стегон	1.00
3	Пвпрз	Прибавка до висоти пройми ззаду	0.75
4	Пшс	Прибавка до ширини спинки	-0.30
5	Пшп	Прибавка до ширини пройми	0.30
6	Пшг	Прибавка до ширини грудей	0.70

Так Відміна

Рис. 3.12 Величини конструктивних прибавок для побудови БК сукні жіночої

Початкові дані

Розм. база:

Тип фіг.женщ.(32-60/152-176 Мюлг

2

36

170

Обмірні

Прибавки та константи

Змінні

Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	От	Обхват талии	68.00
2	Об	Обхват бедер	94.00
3	Дсб	Длина сбоку	106.00
4	Ощ	Обхват щиколотки	24.00
5	Дн	Длина ноги	80.30

⏪

⏩

⏴

⏵

+

-

↑

↓

💾

✓ Так

⛔ Відміна

Рис. 3.13 Розмірні ознаки типової фігури для побудови БК штанів жіночих

Початкові дані

Розм. база: Тип фіг. женщ. (32-60/152-176 Мюлг) 2 36 170

Обмірні Прибавки та константи Змінні Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	Рпв	Раствор передней вытачки	2.00
2	Дпв	Длина передней вытачки	10.00
3	Рзв	Раствор задней вытачки	3.50
4	Дзв	Длина задней вытачки	14.00
5	Пбш	Перенос бокового шва	1.00
6	Пощ	Прибавка по низу брюк	25.00
7	Пот	прибавка до півобхвату талії	0.75

Так
 Відміна

Рис. 3.14 Величини конструктивних прибавок для побудови БК штанів жіночих

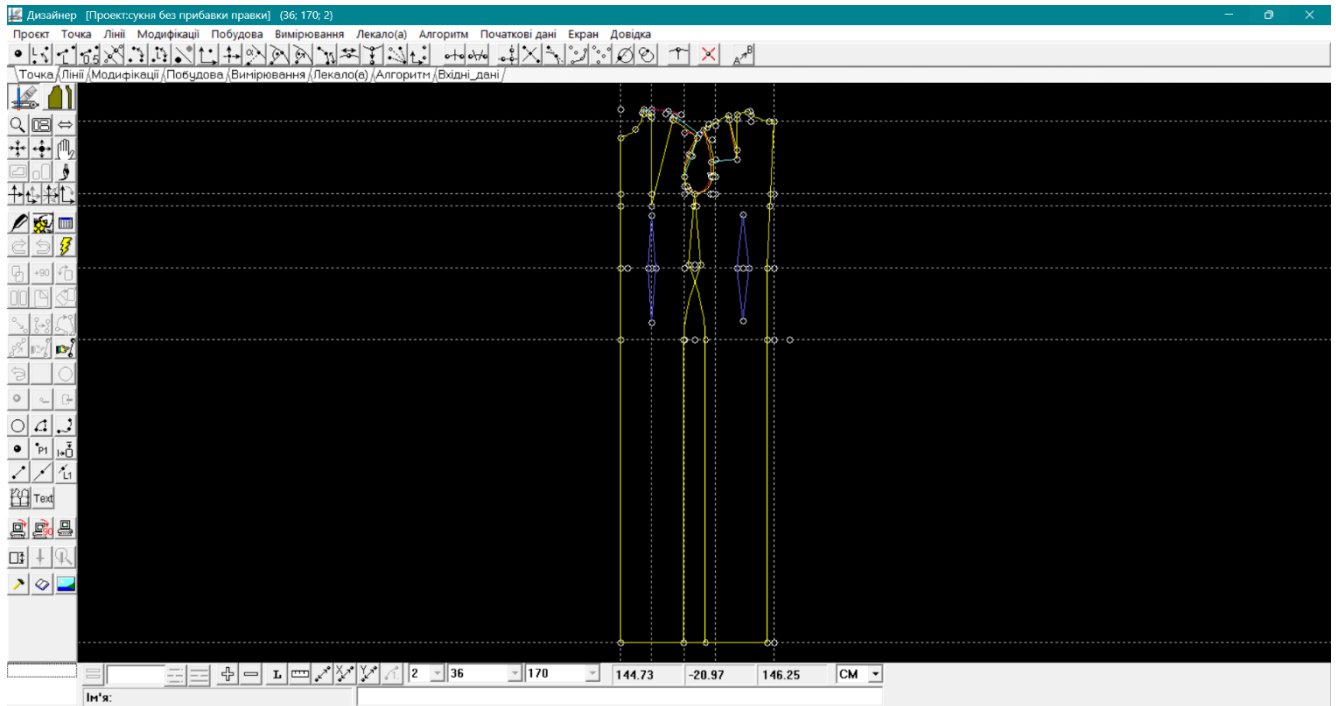


Рис. 3.15 Виконання побудови базової конструкції сукні жіночої в САПР
«JULIVI»

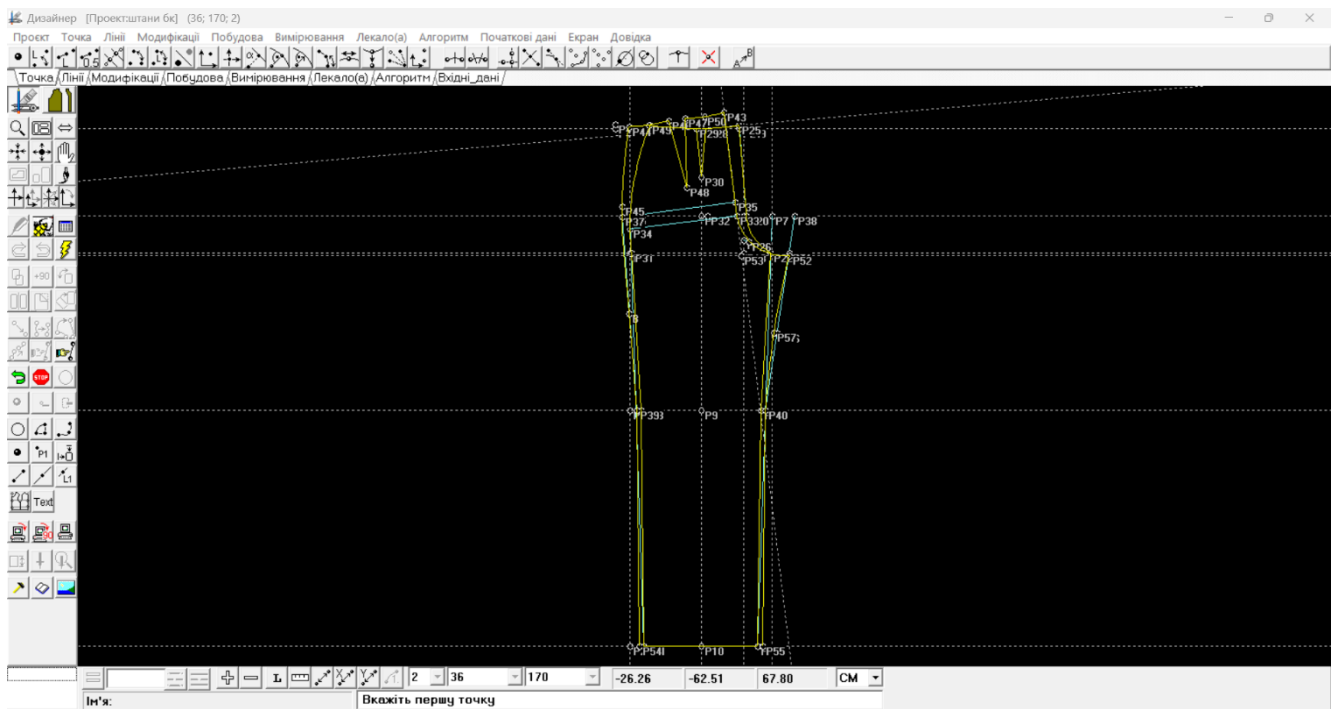


Рис. 3.16 Виконання побудови базової конструкції сукні жіночої в САПР
«JULIVI»

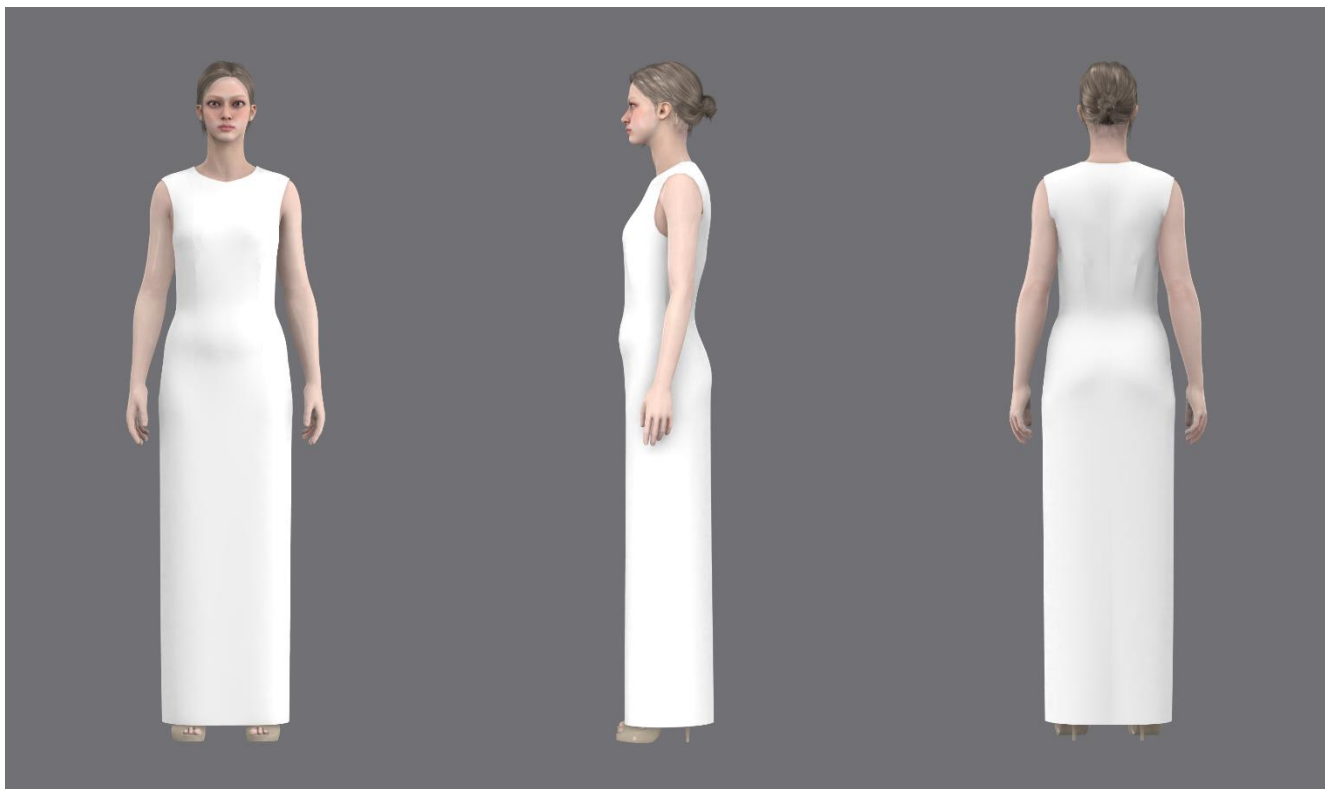


Рис. 3.17 – 3D макет базової конструкції сукні жіночої



Рис. 3.18 – 3D макет базової конструкції штанів жіночих

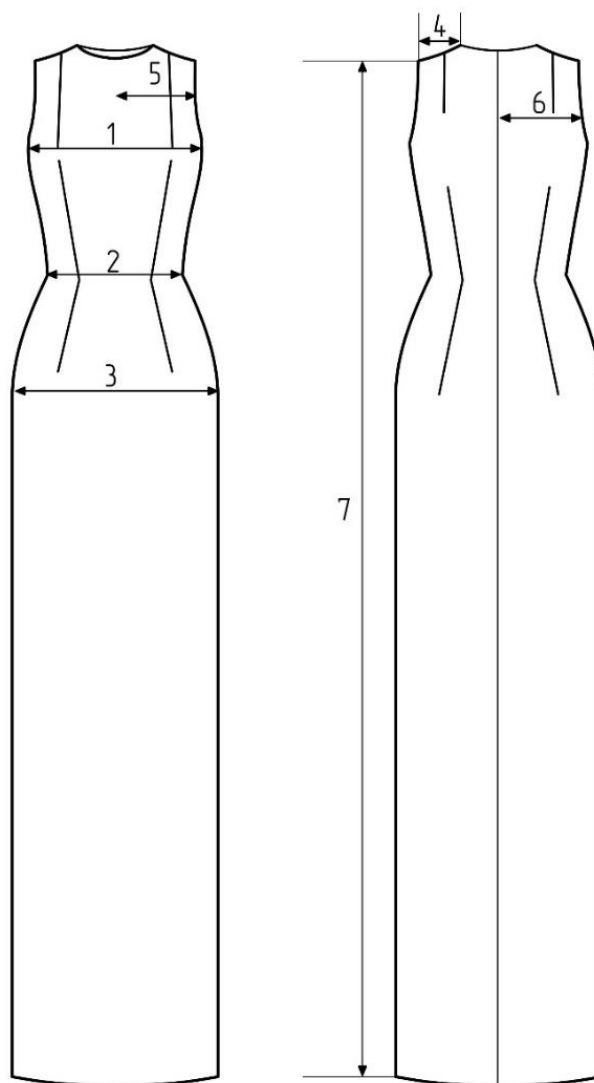


Рис. 3.19 Технічний рисунок БК сукні жіночої з позначенням місць лінійних вимірів

Таблиця 3.6

Розрахунок лінійних вимірів базової конструкції сукні жіночої

Розмір типової фігури 170 – 84 - 94

Позначення виміру на рисунку	Найменування та умовне позначення виміру	Формула	Розрахунок, см
1	2	3	4
1	Ширина по лінії грудей	$Шг = СгIII + Пг$	$42,0 + 1,0 = 43,0$
2	Ширина по лінії талії	$Шт = Ст + Пт$	$34,0 + 0,75 = 34,75$

Продовження таблиці 3.6

1	2	3	4
3	Ширина по лінії стегон	$Шб = Сб + Пб$	$47,0 + 1,0 = 48,0$
4	Довжина лінії плеча	$Дпл = Шп + Пшп$	$12,0 + 0 = 12,0$
5	$\frac{1}{2}$ ширини переду	$Шпер = Шг + Пшп$	$17,4 + 0,6 = 18,0$
6	$\frac{1}{2}$ ширини спинки	$Шсп = Шс + Пс$	$16,0 + 0,0 = 16,0$
7	Довжина виробу	$Д = Дтс + Дтк +$ $Пдтк$	147,0

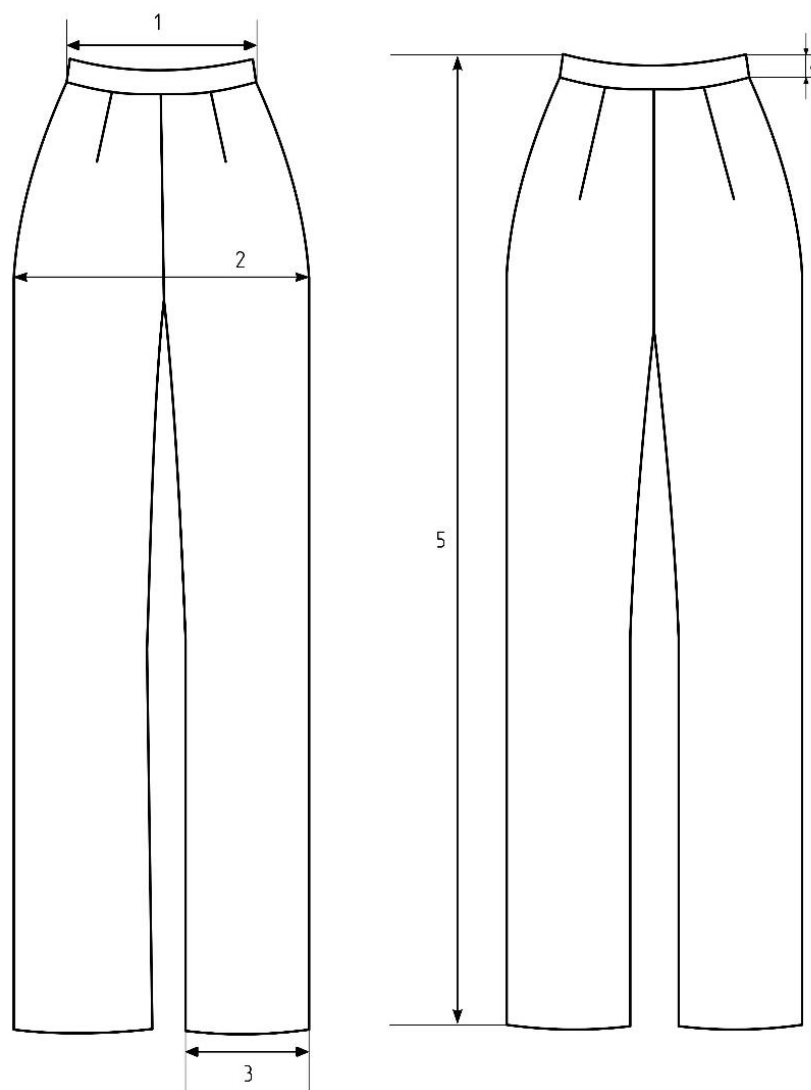


Рис. 3.20 Технічний рисунок БК сукні жіночої з позначенням місць лінійних вимірів

Таблиця 3.7

Розрахунок лінійних вимірів базової конструкції штанів жіночих

Розмір типової фігури 170 – 84 - 94

Позначення виміру на рисунку	Найменування та умовне позначення виміру	Формула, розрахунок, см	Примітки
1	2	3	4
1	Ширина по лінії талії	$Шт = Ст + Пт$	$34,0 + 0,75 = 34,75$
2	Ширина по лінії стегон	$Шб = Сб + Пб$	$47,0 + 1,0 = 48,0$
3	Ширина по низу штанини	$Шн = (Ощ + Пощ)/2$	$(24 + 25)/2 = 24,5$
4	Ширина поясу		4,0
5	Довжина виробу	$Д = Дсб + \text{ширина поясу}$	$106,0 + 4,0 = 110,0$

Наступним етапом розробки деталей конструкцій моделей колекції є розробка схем моделювання, що забезпечує точне відтворення дизайнерського задуму та дає змогу заздалегідь продумати підходи і методи виконання. Схема моделювання є послідовною інструкцією конструктивних перетворень, необхідних для отримання заданої об'ємно-просторової форми. Метою її розробки є графічне відображення всіх конструктивних змін для подальшої точної розробки лекал моделі. У процесі побудови схема моделювання відображає контури як базової, так і модельної конструкції, що дозволяє наочно простежити послідовність перетворення деталей в результаті конструктивного моделювання.

Беручи за основу ескізи колекції що проектується, розроблено конструкції моделей на базі отриманих БК використовуючи I та II вид конструктивного моделювання одягу. Для створення рукавів у М5 було також застосовано метод макетування з цілого куска матеріалу. Схеми моделювання моделей колекції надано на рис.3.21 – 3.25.

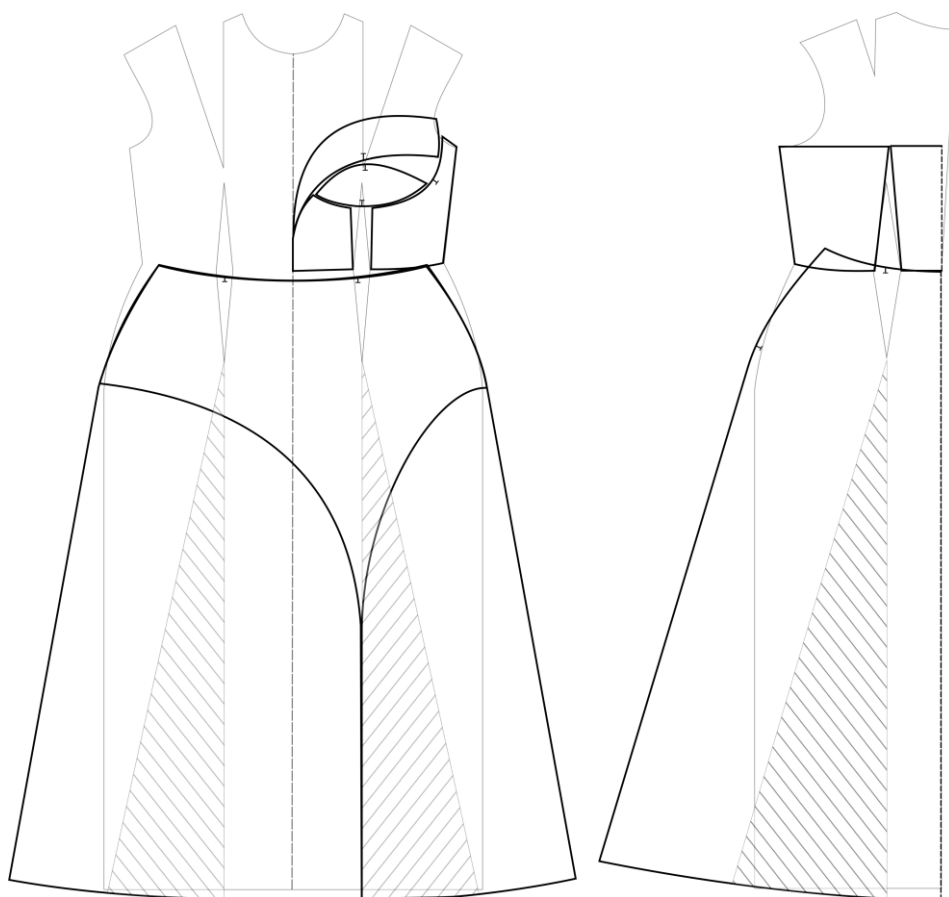


Рис. 3.21 Схема моделювання М1

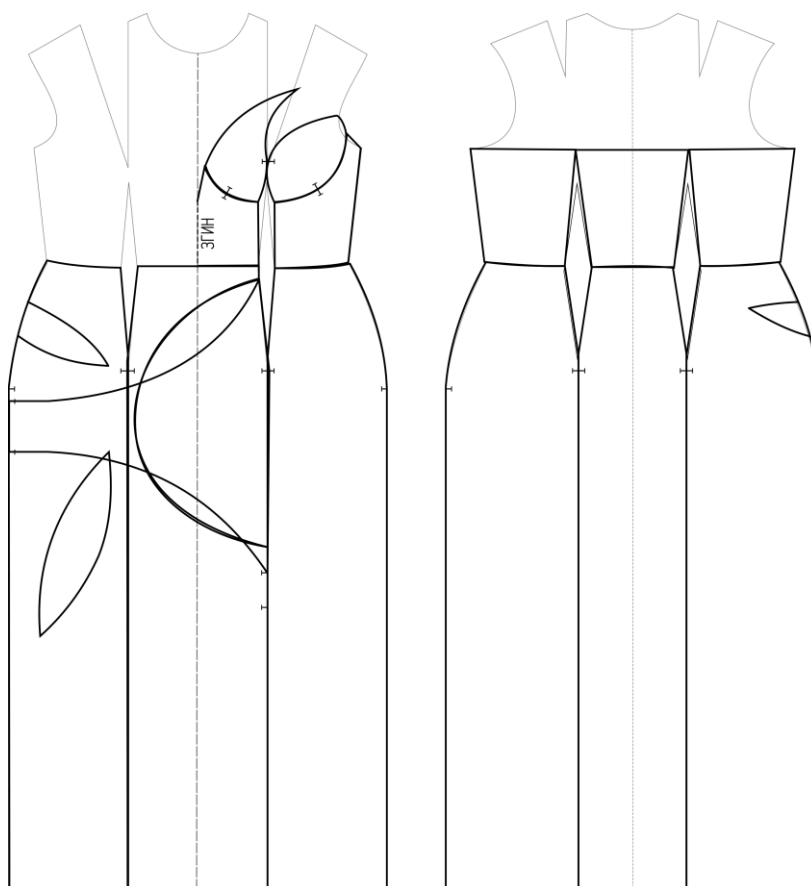


Рис.3.22 Схема моделювання М2

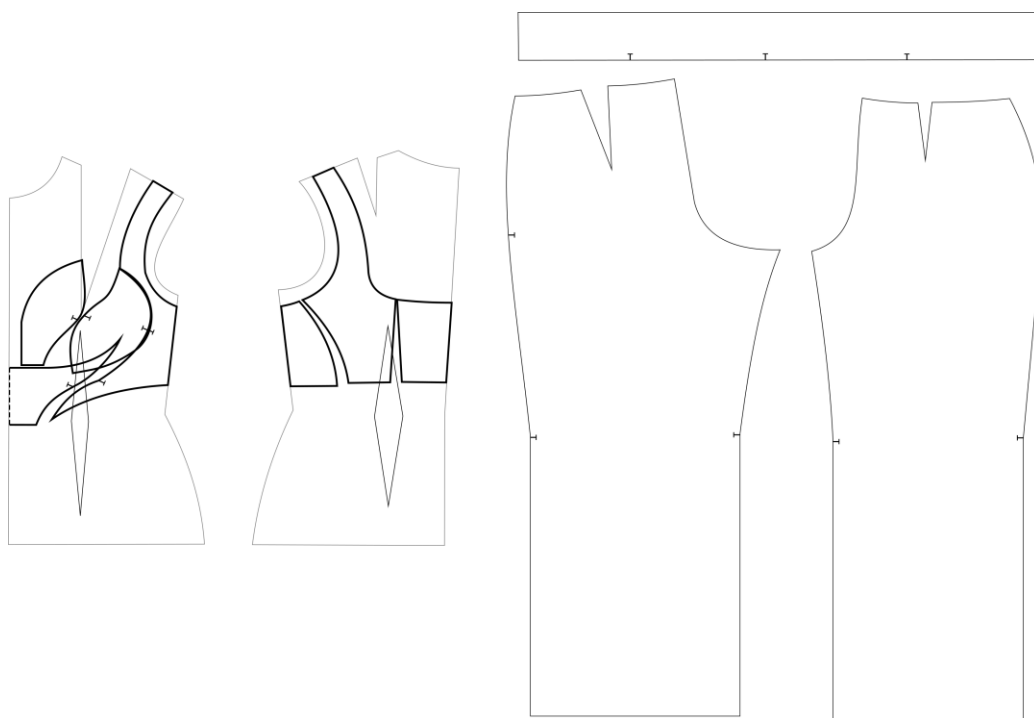


Рис.3.23 Схема моделювання М3

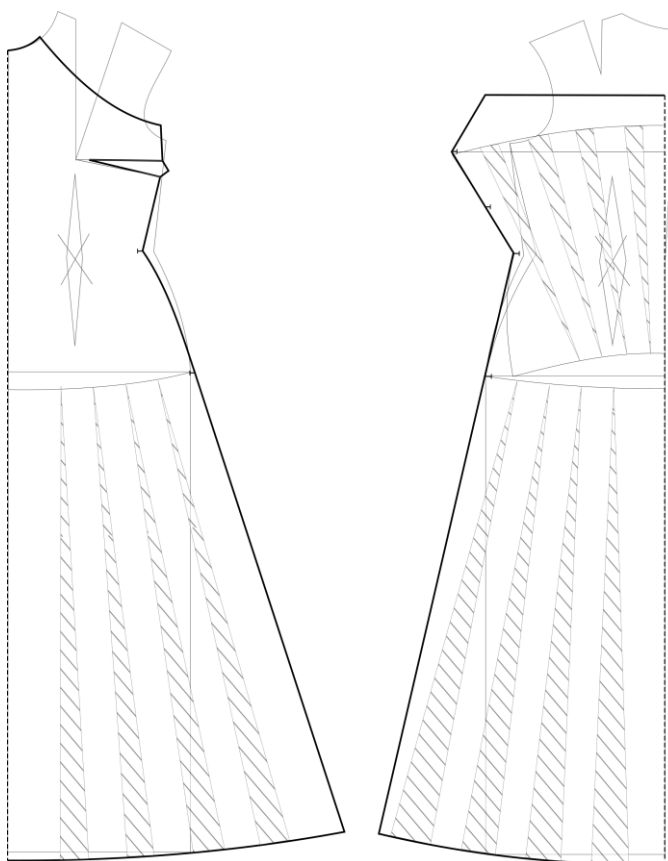


Рис.3.24 Схема моделювання М4

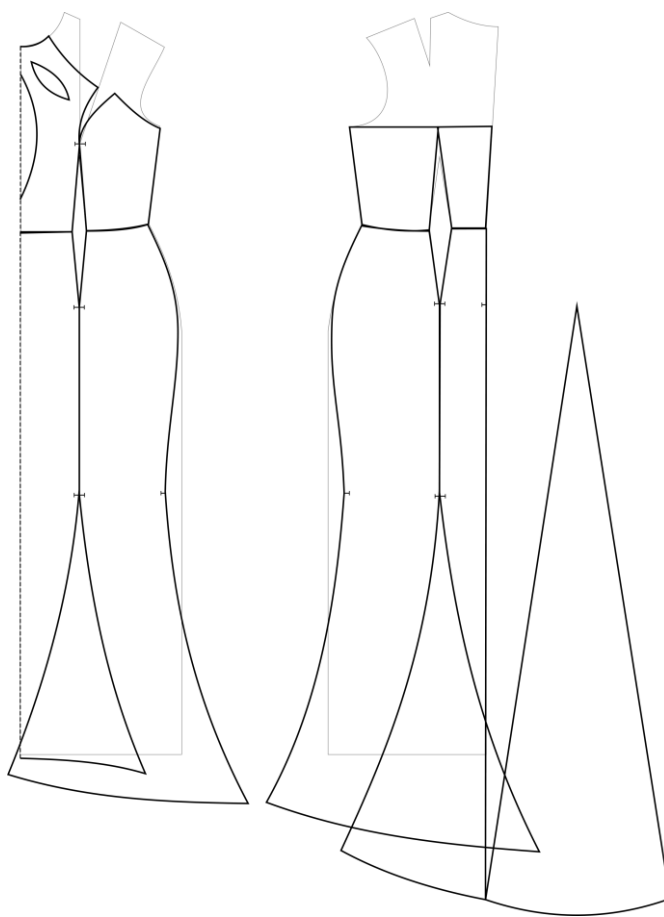


Рис.3.25 Схема моделювання М5

Зображення екрану із конструктивним моделюванням усіх виробів колекції у САПР «JULIVI» розміщені у додатку Д.

3.4 Виготовлення в матеріалі та розробка сценарного образу творчої колекції

Творча колекція жіночого вечірнього одягу «Floral murmur», яка представлена в кваліфікаційній роботі, об'єднана єдиною художньо-стилістичною концепцією жіночності вишуканості та романтики. Колекція розроблена на засадах підходу до проєктування ансамблю, який передбачає узгодженість силуетних рішень, використаних матеріалів, елементів оздоблення, аксесуарів і загальної стилістичної подачі, завдяки чому досягається композиційна цілісність композиції та підсилюється виразність задуму.

Колекцію «Floral murmur» розроблено у двох форматах: віртуально та фізично, кожна з яких складається з 8 та 5 моделей відповідно. Для всіх моделей

характерний спільний задум – стилізація образу чорної орхідеї, пластика ліній та силуетів, акцентні елементи з перлин. Усі моделі колекції є рівнозначними її складовими, демонструють варіативність використання конструктивно – декоративних засобів без виділення єдиного композиційного центру.

Важливим елементом художнього образу моделей є аксесуари, які в частині образів інтеровані у саму модель, виконують функціональні завдання, а не лише декоративні. Для забезпечення стильової єдності колекції у всіх моделях використано декоративні елементи з перлів. Важливим аксесуаром є також взуття, яке підібрано з урахуванням гармонійності у образі: класичні туфлі – човники на підборах.

Для цілісного формування сценарного образу запропоновано можливі варіанти макіяжу та зачісок, які представлені на рис. 3.26. Образ, який створюється, передбачає поєднання вишуканості, елегантності, неповторюваності, індивідуальності, нотки екстравагантності. Більшості образів пасуватиме зачіска з зібраним волоссям, щоб не відволікати від особливостей моделей, які мають акцентні деталі. Макіяж, залежно від події, може бути більш стриманим і ніжним, або ж трішки акцентним, для надання образу вечірнього шарму.

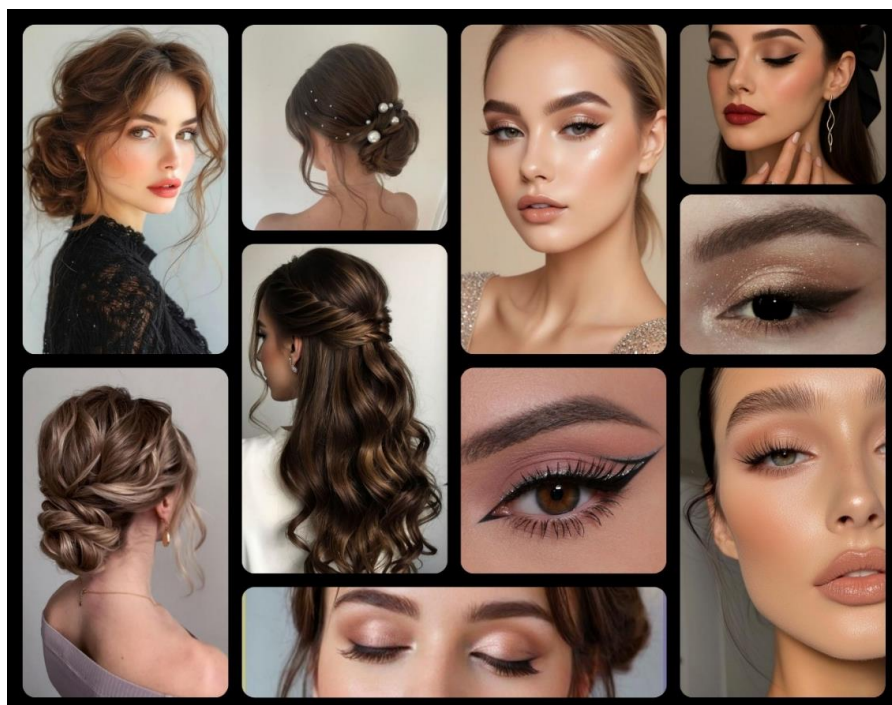


Рис. 3.26 Рекомендовані варіанти зачісок та макіяжу для жіночої вечірньої колекції «Floral murmure»

Результатом проробленої роботи є реалізована колекція жіночого святкового одягу «Floral murmur» (рис. 3.27, додаток Г). На конкурсах молодих дизайнерів, таких як «Печерські каштани», «Барви Поділля» колекція була представлена у номінації «Digital fashion» та зайняла призові місця (рис. 3.28, додаток В).



Рис. 3.27 Виготовлена в матеріалі жіноча вечірня колекція «Floral murmur»



Рис. 3.28 Віртуальні моделі жіночої вечірньої колекції «Floral murmur»

3.5 Розробка лекал однієї з моделей колекції жіночого одягу

Розробка лекал та проектно – конструкторської документації на модель одягу є заключним етапом конструкторської підготовки виробу. Від цього етапу залежить фінальний зовнішній вигляд виробу, точність відтворення силуетно – конструктивних рішень, закладених у моделі.

У даному підрозділі виконано розробку проектно – конструкторської документації на модель колекції М3. Оформлення остаточних лекал відбувається завдяки заданню величин технологічних припусків з урахуванням подальших методів обробки виробу, виконанню апроксимації зрізів, побудові похідних лекал.

На остаточних лекалах зазначаються наступні дані: найменування моделі одягу; найменування та кількість лекал, деталей; вид матеріалу; розмір; напрямки нитки основи; контрольні позначки; розмітка виточок, складок тощо; ім'я розробника та дата.

Проектно – конструкторська документація та лекала на М3 колекції надано у додатку Е.

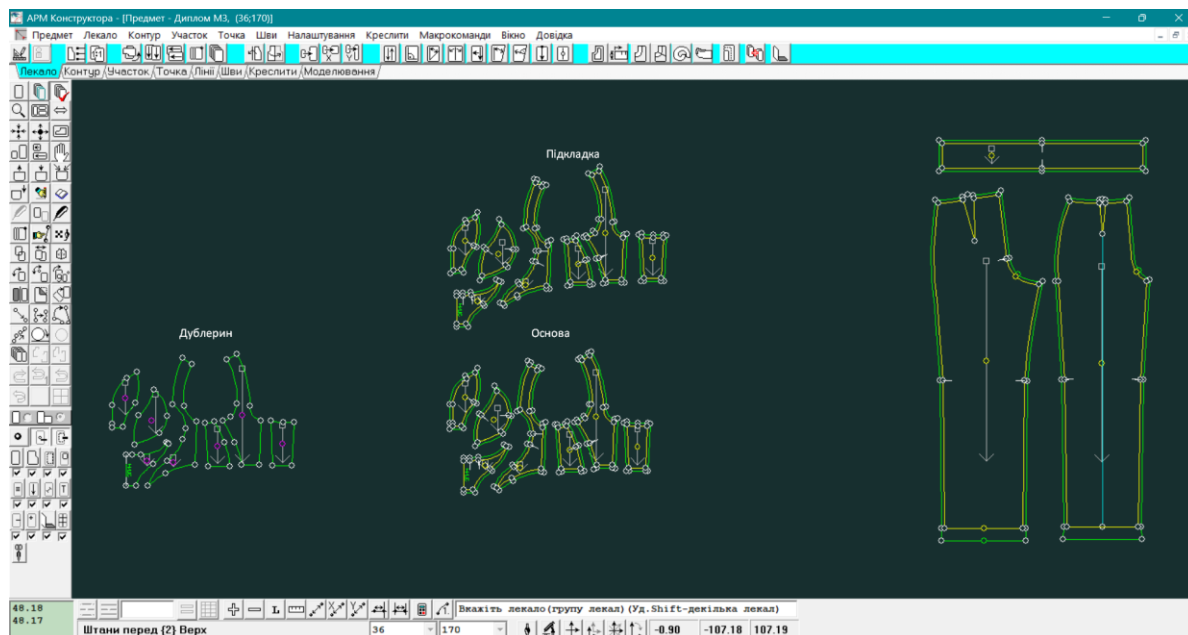


Рис. 3.29 – Оформлення остаточних лекал в САПР Julivi

Висновки до розділу 3

1. Розглянуто наявні способи розробки об'ємно – просторової форми, обрано доцільні для колекції методи, що дозволять досягти визначених комплексних естетичних, конструктивних та функціональних параметрів виробів. Розроблено зображення об'ємно – просторової форми виробів у двох проекціях, на основі яких виконано композиційно – конструктивний аналіз кожної моделі колекції, що надав інформацію про особливості конструкцій для подальшої роботи над кресленнями БК та моделюваннями. За результатами ККА серед спільних ознак моделей колекції виокремлено: прилеглий силует, довжина максі, мала об'ємна форма виробів, відсутність плечової лінії у більшості моделей, чітке вираження талієвої лінії, спільне декоративне рішення.

2. Для всіх моделей колекції виконано технічні рисунки моделей та надано описи зовнішнього вигляду, де описано особливості моделей, які проектуються. Обрано методику конструювання «Мюллер і син» для базової конструкції сукні та штанів жіночих, за якими виконано первинні креслення. Якість посадки макетів базових конструкцій перевірено з допомогою віртуальних манекенів із заданими параметрами у програмі CLO3D.

3. Розроблено схеми моделювання моделей колекції, та виконано їх моделювання у САПР JULIVI. Оформлено лекала моделей для можливості подальшої фізичної реалізації виробів.

4. Сформовано концепцію презентації реалізованої колекції «Floral mixture», розроблено рекомендований сценарний образ, спрямований підкреслити основну концепцію колекції. Забезпечено цілісність колекції – єдине стилістичне рішення, що формує завершений образ колекції для подальшої демонстрації. Презентовано готову колекцію у двох форматах: фізичному та віртуальному.

5. Розроблено проектно – конструкторську документацію на модель колекції, сформовано комплект лекал, що дає можливість запустити реалізацію проекту та підсумовує проведену роботу у конструкторському розділі.

РОЗДІЛ 4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

4.1 Обґрунтування параметрів виготовлення моделі штанів жіночих

Правильний вибір параметрів та обладнання для виготовлення швейних виробів є важливим етапом для забезпечення високої якості готового виробу. При проектуванні технологічного процесу для моделі одягу важливо врахувати конструктивні особливості, властивості матеріалу, вимоги до зовнішнього виду та експлуатаційних властивостей.

При виборі матеріалів для виготовлення штанів жіночих необхідно дотримуватися комплексу вимог щодо вибору матеріалів, зважаючи на методи обробки вузлів та експлуатаційні вимоги, що має забезпечити якість, зовнішній вигляд, ергономічність та слугуватиме одним із чинників вартості готового продукту. Кожен матеріал має свої особливі властивості та переваги і може створювати різний ефект в кінцевому виробі. Враховуючи всі аспекти властивостей матеріалів можна створити виріб, який відповідатиме вимогам споживачів, вигідного виробництва та високої якості. Характеристики обраного матеріалу надано в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Характеристика текстильних матеріалів верху та підкладки штанів жіночих

Назва матеріалу	Умове позначення	Оформлення, оброблення	Переплетення	Вміст складників сировинного складу, %	Символи догляду			
					Хімічне чищення	Прання	Прасування	Відбілювання
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шкіра штучна на замші чорна	Ек2-15	Поліуретанове покриття	Трикотажне; нетканий матеріал	Поліестер 70%, Поліуретан 27%, Спандекс 3%				

Продовження таблиці 4.1

Лінійна густина ниток, текс		Число ниток на 100 мм		Ширина, см	Поверхнева густина, г/м ²
Основа (довжина)	Уток (ширина)	Основа (довжина)	Уток (ширина)		
10	11	12	13	14	15
-	-	-	-	140 см	350 г/м ²

Штани виготовляються з еластичної штучної шкіри на замшевій основі турецького виробництва. Цей матеріал має такі характеристики: середня щільність, висока пластичність та еластичність, тактильно приємна зовнішня сторона матеріалу. Дані властивості штучної шкіри дозволяють створити якісний продукт, процес створення якого не викликає додаткових труднощів у обробці, а готовий виріб забезпечує ергономічні та естетичні вимоги під час експлуатації виробу.

Підбір ниток є також важливим етапом у підборі матеріалів, саме від них залежить міцність швів при експлуатації. При виборі важливо звертати увагу на міцність, відповідність тканині та призначенню виробу, врахування технічних вимог та інші характеристики, що забезпечить не лише якість виробу, а і оптимальні умови для виготовлення.

Таблиця 4.2

Характеристика швацьких ниток для виготовлення штанів жіночих

Назва	Умовне позначення	Лінійна густина, текс	Розривне зусилля, Н	Вид пакування, довжина намотки, м	Призначення
1	2	3	4	5	6
Нитки швейні «Satex» 40/2	H-1-00/ч	29,53	1145	Котушка, 400 ярд	Зшивання, обметування; для роботи з тканинами середньої і високої щільності

Таблиця 4.3

Характеристика клейових прокладкових матеріалів для виготовлення
штанів жіночих

Назва клейового матеріалу (фірма – виробник)	Ширина, см	Поверхнева густина, г/м ²	Вид клейового покриття	Температура плавлення, Тпл, °С	Щільність покриття, Кр/см ² (меш)	Колір	Сировинний склад, %	Область застосування
1	2	3	3	4	5	6	7	8
Клейка двостороння стрічка для шкіри	0,5	40	Акрилове	Без нагріву	100	Прозора	50% поліефірна плівка, 50% акриловий клей;	Тимчасова або постійна фіксація деталей під час пошиття

Вибір методів обробки важлива частина технологічного процесу, яка базується на аналізі вимог та параметрів ниткових з'єднувань для виготовлення, виборі та обґрунтуванні необхідного швейного обладнання. Цей етап забезпечує функціональність, довговічність, ергономічність та естетичну привабливість виробу.

Технологічні параметри обробок, ниткових з'єднувань, вимоги до якості матеріалів, параметрів обладнання визначалися відповідно до чинних нормативних документів та стандартів [39,40,41].

Розроблено кресленик загального виду штанів жіночих (рис. 4.1) з позначенням типів стібків ниткових з'єднувань у виробі, з урахуванням обраних матеріалів і їх властивостей.

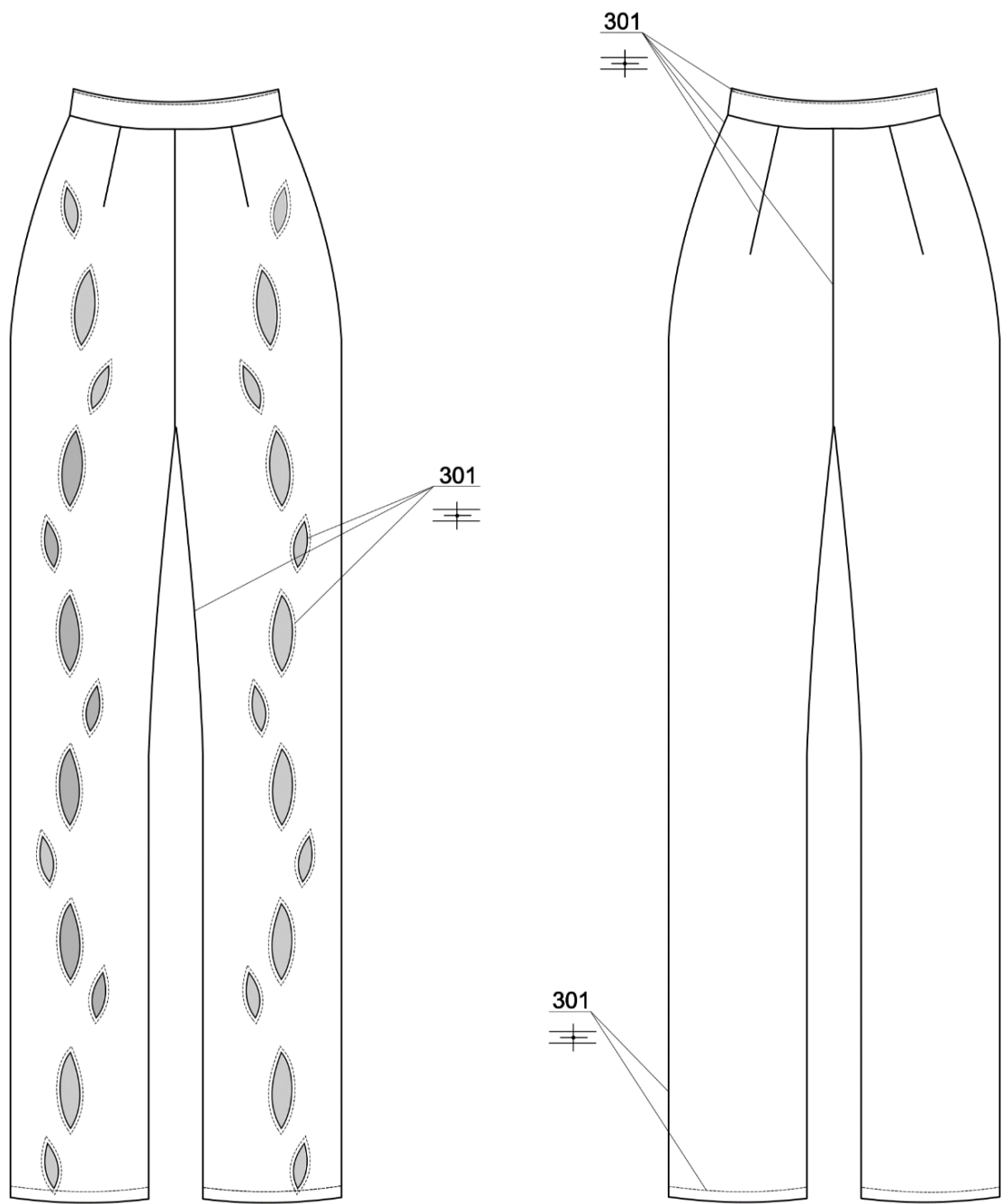


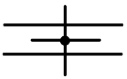
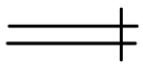
Рис. 4.1 Технічний рисунок штанів жіночих та методів їх обробки

Таблиця 4.4

Вимоги до з’єднання та обладнання для виготовлення виробу

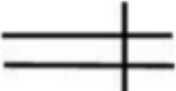
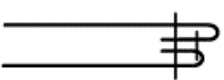
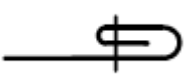
Технологічні вимоги	Технічні ознаки обладнання
1	2
1. Найменування операції: обробка швів, виточок, поясу, підгину низу штанів, декоративних елементів	1. Призначення машини: універсальна

Продовження таблиці 4.4

1	2
2. Асортимент матеріалів, що обробляються: штучна шкіра, нитки, клейова двостороння стрічка для шкіри.	2. Вид стібка, геометрія та параметри строчки: двониткова пряма човникова строчка (код стібка – 301, величина стібка - 3,5 мм) 
3. Тип стібка, параметри строчки: 301 – двониткова пряма човникова строчка; 3,5 стібка в 1 см	3. Вид з'єднання матеріалів (код шва) 1.01.01/301 
4. Вид строчки: безпосадкова строчка	4. Механізм переміщення матеріалу: диференційний нижній транспортер
5. Припустимі відхилення по ширині шва: 0,2	5. Автоматизація допоміжних операцій: підйом лапки, виконання закріпки, автоматична обрізка ниток
6. Форма закріпки: подвійна закріпка	6. Продуктивність машини: середня
7. Кількість шарів та товщина матеріалу: середня товщина (2 – 4 шари основної тканини)	7. Можливість використання для виконання інших операцій: швейна машина Juki DDL-9000CFMSNB можливе використання в інших операціях
8. Наявність потовщених ділянок: в області поясу	8. Рівень якості виконання операцій: високий
9. Продуктивність обладнання: середня	
10. Обрізання зрізів: відсутнє	
11. Автоматизація допоміжних операцій: підйом лапки, автоматизована система змащування, виконання закріпки, зупинка голки в крайньому верхньому положенні	
12. Автоматизоване укладання деталей, що обробляються: відсутнє	

Таблиця 4.5

Параметри ниткових з'єднувань для виготовлення базової моделі штанів
жіночих

Найменування шва (ДСТУ ISO 4916:2005)	Кодове позначення шва (ДСТУ ISO 4916:2005)	Найменування технологічної операції де застосовується шов	Кількість стібків на 10 мм строчки	Ширина шва, мм	Вид та умовний номер виток	Графічне або умовне зображення шва (ДСТУ ISO 4916:2005)
1	2	3	4	5	6	7
Зшивний	1.01.01	Зшивання бічних зрізів, шва сидіння, крокового шва, виточок, пришивання поясу, вшивання блискавки	3-4	10	Satex 40/2	
Зшивний з розпрасу- ванням	2.04.10	Зшивання бічних швів, середнього шва спинки, рукавних швів	3-3	10	Satex 40/2	
Обшивний в кант	1.09.05	Виконання оздоблювальних елементів	3-4	5	Satex 40/2	
Застрочний	5.45.01	Застрочування верху поясу	3-4	5	Satex 40/2	
Упідгин із закритим зрізом	6.03.01	Обробка низу штанів	3-4	20	Satex 40/2	

Таблиця 4.6

Характеристика універсальних та спеціальних швейних машин

Клас (марка), фірма - виробник	Технологічне призначення	Кодове позначення стібка (ДСТУ ISO 4916:2005)	Максимальна частота обертання головного валу, хв	Максимальна довжина стібка, мм	Максимальна товщина матеріалу під лапкою, мм	Додаткові відомості (тип механізму переміщення)
1	2	3	4	5	6	7
Juki DDL- 9000CFMSNB	Зшивання, настро- чування, обшивання	301	5000	5	5	Автоматична обрізка нитки, закріпка, підйом лапки; функція плавного старту, просування нижнє рейкове

ВТО виробів зі штучної шкіри рекомендовано проводити з використанням низькотемпературних режимів, а також через пресувальний папір або бавовняну тканину, що забезпечить уникнення дефектів матеріалу. Вимоги до обладнання та параметрів ВТО для виготовлення штанів жіночих надано в таблиці 4.7 та 4.8 відповідно.

Таблиця 4.7

Характеристика обладнання для ВТО

Найменування та марка обладнання, фірма	Технологічне призначення	Маса, кг	Технічні параметри					Додаткові відомості	
			Спосіб нагрівання подушок		Витрати пари, кг/год	Наявність системи охолодження	Тиск пари, МПа	Тип подушок	Спосіб отримання пари
			Електричний	паровий					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Електро-парова праска з парогенератором Silter SPR/MN 2035	Універсальна	8 кг	0,5	+	+	4,2	+	Універсальна	Парогенератор з потужністю 2050 В

Таблиця 4.8

Параметри ВТО для виготовлення штанів жіночих

Найменування технологічної операції	Найменування тканини, умовне позначення	Тип обладнання	Температура нагріву подушок $T_{гип}/T_{гип}$, °C	Зволоження W, %	Тиск подушок P, МПа	Тиск пари P, МПа	Час обробки, с				Графічне або умовне зображення операції
							Пропарювання	Пресування	Охолодження	Сумарний	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Розпра-сування швів	Штучна шкіра	Праска	110	20 - 30	0,3	-	-	20	20	40	

Продовження таблиці 4.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Запрасування швів	Штучна шкіра	Праска	110	20 - 30	0,3	-	-	20	20	40	
Припра-сування швів	Штучна шкіра	Праска	110	20 - 30	0,3	-	-	20	20	40	-

У даному підрозділі наведено обґрунтування вибору комплексу технологічних параметрів для виготовлення моделі штанів жіночих. Підбір матеріалів та обладнання, параметрів для виготовлення здійснено з урахуванням специфіки обраного матеріалу та моделі. Підсумком проведеної роботи є кресленик загального виду моделі з методами обробки, який представлено в додатку Ж.

4.2 Розробка технологічної послідовності обробки моделі штанів жіночих

В підрозділі 4.2 розроблено технологічну послідовність обробки штанів жіночих (табл. 4.9) та надано послідовність технологічно неподільних операцій для виготовлення моделі. Дана технічна послідовність дозволяє виготовити штани жіночі відповідно вимогам до виробу, параметрів швейного обладнання та з урахуванням відповідних способів з'єднання деталей.

Таблиця 4.9

Технологічна послідовність обробки штанів жіночих

№ ТНО	Зміст технічно неподільної операції (ТНО)	Спеціальність	Розряд	Норма часу, с	Обладнання (клас, виробник) та пристосування
1	2	3	4	5	6
Запуск					
1	Отримання крою з розкрійного цеху	Р	2	50	-
2	Перевірка якості деталей крою	Р	2	60	Лекала, крейда
3	Реєстрація крою	Р	2	15	-

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
3	Рознесення крою по робочим місцям	Р	2	15	Візок
Всього				140	
Заготівельні операції					
4	Нанесення місця розташування виточок на передньому та задньому полотнищі	Р	3	60	Лекала, крейда
5	Нанесення місця розташування декоративних елементів на передньому полотнищі	Р	3	390	Лекала, крейда
6	Зшивання виточок на передніх половинках штанів	М	3	45	Juki DDL-9000CFMSNB
7	Зшивання виточок на задніх половинках штанів	М	3	45	Juki DDL-9000CFMSNB
8	Запрасування виточок	П	3	160	Silter SPR/MN 2035
9	Обшивання декоративних отворів підкроєними обшивками	М	4	780	Juki DDL-9000CFMSNB
10	Вісікання внутрішнього припуску з одночасним надсіканням	Р	4	910	Ножиці
11	Вивертання обшивки на виворітну сторону	Р	4	260	-
12	Проклеювання припуску обшивки з утворенням канту	Р	4	1560	Клейка стрічка
13	Обшивання декоративних отворів	М	4	520	Juki DDL-9000CFMSNB

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
14	Припрасування декоративного отвору з одночасним виправленням	П	4	520	Silter SPR/MN 2035
Всього				5250	
Монтажні операції					
15	Зшивання правого бічного зрізу	М	3	60	Juki DDL-9000CFMSNB
16	Зшивання лівого бічного зрізу відповідно надсічок (залишаючи місце для застібки)	М	3	60	Juki DDL-9000CFMSNB
17	Розпрасування припусків шва зшивання бічних зрізів	П	3	80	Silter SPR/MN 2035
18	Зшивання крокових зрізів	М	3	80	Juki DDL-9000CFMSNB
19	Розпрасування припусків шва зшивання крокових зрізів	П	3	60	Silter SPR/MN 2035
20	Зшивання середніх зрізів	М	3	70	Juki DDL-9000CFMSNB
21	Розпрасування припуску середнього шва	П	3	60	Silter SPR/MN 2035
22	Прокладання фіксуєної строчки по середньому шву	М	3	70	Juki DDL-9000CFMSNB
23	Припрасування поясу штанів, складеного вздовж навпіл	П	3	50	Silter SPR/MN 2035
24	Проклеювання нижнього зрізу поясу	Р	3	60	Клейка стрічка

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
25	Пришивання зовнішнього зрізу поясу до верхнього зрізу штанів	М	3	80	Juki DDL-9000CFMSNB
26	Запрасовування припуску пришивання у бік поясу	П	3	60	Silter SPR/MN 2035
27	Пришивання потаємної застібки – блискавки до лівого припуску бічного шва	М	3	30	Juki DDL-9000CFMSNB
28	Пришивання потаємної застібки – блискавки до правого припуску бічного шва	М	3	30	Juki DDL-9000CFMSNB
29	Обшивання кінців поясу	М	3	50	Juki DDL-9000CFMSNB
30	Висікання потовщення	Р	3	20	Ножиці
31	Вивертання кінців поясу на лицьовий бік	Р	3	30	Кілок
32	Закріплення поясу в розкол	М	3	80	Juki DDL-9000CFMSNB
33	Прокладання оздоблювальної строчки по верху поясу	М	3	80	Juki DDL-9000CFMSNB
34	Припрасування поясу штанів	П	3	40	Silter SPR/MN 2035
35	Проклеювання підгину низу штанів упідгин із закритим зрізом	Р	3	60	Клейка стрічка
36	Прострочування нижнього зрізу штанів	М	3	80	Juki DDL-9000CFMSNB

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
37	Припрасування низу штанів	П	3	40	Silter SPR/MN 2035
Всього				1330	
Кінцева обробка					
38	Заключне ВТО виробу	П	2	60	Silter SPR/MN 2035
39	Чищення виробу	Р	2	105	-
40	Пакування виробу	Р	2	30	-
41	Маркування виробу	Р	2	30	-
Всього				225	
Всього по виробу				6945	

Розроблена технологічна послідовність є раціональною для виготовлення моделі штанів жіночих та забезпечує якість і точність виготовлення, відповідає конструкції виробу, гарантує відповідність готового виробу технічним вимогам. Складено перелік технічно неподільних операцій, з врахуванням обраних параметрів обробки та обладнання, встановлено норми часу на виконання, підраховано загальну трудомісткість виробу, яка в сумі становить 115,75 хвилин.

Висновки до розділу 4

1. Обрано та обґрунтовано параметри виготовлення моделі жіночих штанів. Підібрано матеріали, аналіз властивостей яких дозволив обрати оптимальні методи обробки, визначити способи ниткового з'єднання деталей та режими волого – теплової обробки, які дозволять створити якісний готовий продукт.

2. Обрано обладнання для виготовлення, методи обробки виробу, розроблено кресленик загального виду штанів жіночих з позначенням типів стібків ниткових з'єднувань у виробі, з урахуванням обраних матеріалів і їх властивостей.

3. Розроблено технічну послідовність обробки виробу, яка забезпечує логічність та послідовність виконання технологічно неподільних операцій, оптимізує процес виготовлення виробу та підвищує продуктивність. Запропоноване обладнання для виготовлення моделі відповідає сучасним можливостям, технічним вимогам, ефективності виготовлення. Загальна трудомісткість технічної послідовності обробки виробу становить 6945 с.

4. Здійснена робота у даному розділі слугує підтвердженням доцільності обраних матеріалів та методів обробки, що у комплексі відповідних чинників забезпечує високу продуктивність, якість, ергономічність, довговічність та естетичність виробу що розробляється.

Загальні висновки

1. Проведено допроектні дослідження для подальшої роботи над створенням творчої колекції. Було надано характеристику процесу проектування творчої колекції, проведено маркетингові дослідження, функціональний аналіз об'єкта проектування, досліджено новітні матеріали та технології виготовлення одягу, проаналізовано модні тенденції. Визначено, що буде створена колекція святкового призначення для жінок молодшої та середньої вікової групи, які цінують можливість самовиразитися, цікавляться модою та мистецтвом, є соціально активними .

2. Розроблено творчу концепцію та ідею для створення капсульної колекції, обрано творче джерело та проведено його структурний аналіз, який згодом трансформовано в модель – образ, розроблено фор – ескізи та ескізи колекції в графічному редакторі Procreate, обрано матеріали для її виготовлення. Створено цілісну художню концепцію, яка відображає задум романтичності, витонченості, внутрішньої глибини образу сучасної жінки.

3. Під час роботи над ескізами було визначено матеріали для виготовлення колекції з урахуванням фактури, кольору, пластики і відповідності загальному стилю колекції. Поєднання обраних матеріалів має забезпечити гармонію між задумом, формою, змістом та символікою образів.

4. Розглянуто існуючі способи розробки об'ємно – просторової форми, обрано конструктивний та комбінований методи. Розроблено зображення об'ємно – просторової форми виробів у двох проекціях, на основі яких виконано композиційно – конструктивний аналіз кожної моделі колекції. Для всіх моделей колекції виконано технічні рисунки моделей та надано описи зовнішнього вигляду. Обрано методику конструювання для базової конструкції сукні та штанів жіночих, за якими виконано первинні креслення. Якість посадки макетів базових конструкцій перевірено з допомогою віртуальних манекенів із заданими параметрами у програмі CLO3D.

5. Розроблено схеми моделювання моделей колекції, а також виконано ці моделювання для всіх моделей у САПР JULIVІ. Оформлено лекала моделей для можливості подальшої фізичної реалізації виробів. Розроблено проектно – конструкторську документацію та пакет лекал на одну з моделей колекції.

6. Сформовано концепцію презентації реалізованої колекції «Floral mixture», розроблено рекомендований сценарний образ, який має підкреслити задум колекції. Презентовано готову колекцію у двох видах: фізичному та віртуальному. Віртуальна колекція посіла призові місця на конкурсах молодих дизайнерів («Печерські каштани», «Барви Поділля»).

7. Обрано та обґрунтовано параметри виготовлення моделі жіночих штанів. Підібрано оптимальні методи обробки, визначено способи ниткового з'єднання деталей та режими волого – теплової обробки, обладнання для виготовлення, методи обробки виробу, розроблено кресленик загального виду штанів жіночих з позначенням типів стібків ниткових з'єднувань у виробі, з урахуванням обраних матеріалів і їх властивостей.

8. Розроблено технічну послідовність обробки виробу, яка забезпечує логічність та послідовність виконання технологічно неподільних операцій, оптимізує процес виготовлення виробу та підвищує продуктивність. Загальна трудомісткість технічної послідовності обробки виробу становить 6945 с.

Список використаних джерел

1. Конспект лекцій: конспект лекцій з «Проектування художніх систем одягу» для студентів спеціальності 182 – Технології легкої промисловості, освітньої програми Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості для студентів всіх форм навчання / упор.: Т. В. Струмінська, І. В. Фролов – К.: КНУТД, 2024. – 25 с.

2. Проектування творчої колекції моделей одягу: методичні вказівки до виконання дипломного магістерського проекту для студентів спеціальності 182 Технології легкої промисловості, освітньої програми «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості», денної, заочної та дистанційної форм здобуття вищої освіти /Упор.: М.В. Колосніченко, К.Л. Пашкевич, Н.В. Остапенко, І.В. Васильєва – К.: КНУТД, 2020. – 73 с.

3. Маркетинг магазину одягу, взуття чи аксесуарів URL: <https://dinanta.com/blog/clothing-store-marketing> (дата звернення 17.08.2025 р.).

4. Як скласти портрет цільової аудиторії? URL: <https://adwservice.com.ua/uk/yak-sklasty-portret-czilovoyi-audytoriyi> (дата звернення 17.08.2025 р.).

5. Як скласти портрет клієнта та де брати дані URL: <https://sendpulse.ua/blog/target-audience-portrait> (дата звернення 17.08.2025 р.).

6. Веганська мода: 10 доступних еко-тканин URL: https://burdastyle.ua/encyclopedia/anatomiya-modeli/materialy/veganska-moda-10-dostupnyh-eko-tkanyn?utm_source=chatgpt.com#google_vignette (дата звернення 19.08.2025 р.).

7. Інновації в текстильній промисловості: майбутнє матеріалів та їх вплив на модну індустрію URL: <https://pochemychki.com.ua/innovacziyi-v-tekstylnej-promyslovosti-majbutnye-materialiv-ta-yih-vplyv-na-modnu-industriyu/> (дата звернення 19.08.2025 р.).

8. Gaurav Gupta Spring 2025 Couture URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-couture/gaurav-gupta/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

9. Rahul Mishra Spring 2025 Couture URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-couture/rahul-mishra/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

10. Antonio Grimaldi Spring 2025 Couture URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-couture/antonio-grimaldi/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

11. Cult Gaia Spring 2025 Ready-to-Wear URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/cult-gaia/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

12. Ludovic de Saint Sernin Spring 2025 Ready-to-Wear URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/ludovic-de-saint-sernin/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

13. Roland Mouret Spring 2025 Ready-to-Wear URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/roland-mouret/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

14. Emilio Pucci Spring 2025 Ready-to-Wear URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/emilio-pucci/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

15. Elie Saab Spring 2025 Couture URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-couture/elie-saab/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

16. Celia Kritharioti Spring 2025 Couture URL: <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-couture/celia-kritharioti/slideshow/collection> (дата звернення 20.08.2025 р.).

17. TAMARA RALPH SPRING-SUMMER 2025 URL: <https://tamararalph.com/pages/spring-summer-2025> (дата звернення 20.08.2025 р.).

18. All the Spring 2025 Fashion Trends to Try This Season URL: <https://fashionmagazine.com/style/spring-2025-fashion-trends/> (дата звернення 20.08.2025 р.).

19. Regenerative Textiles & Sustainable Fashion - DHL Express NZ URL: <https://www.dhl.com/discover/en-nz/small-business-advice/business-innovation-trends/regenerative-textiles-a-new-era-of-sustainable-fashion> (дата звернення 22.08.2025 р.).

20. Advances and Applications of Graphene-Enhanced Textiles: A 10-Year Review of Functionalization Strategies and Smart Fabric Technologies URL: <https://www.mdpi.com/2673-7248/5/3/28> (дата звернення 22.08.2025 р.).

21. Self-Healing Textiles URL: <https://www.linkedin.com/pulse/self-healing-textiles-lubna-bashir-mkjqs> (дата звернення 22.08.2025 р.).

22. Дослідники розробляють самовідновлюваний “живий” матеріал для одягу URL: <https://nnews.com.ua/doslidnyky-rozroblyayut-samovidnovlyuvanyj-zhyvyj-material-dlya-odyagu.html> (дата звернення 22.08.2025 р.).

23. The use of laser in garment manufacturing: an overview URL: <https://fashionandtextiles.springeropen.com/articles/10.1186/s40691-016-0057-x> (дата звернення 22.08.2025 р.).

24. Factors influencing the laser treatment of textile materials: An overview URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1558925020952803> (дата звернення 22.08.2025 р.).

25. Лазерне різання тканин: нові можливості для fashion-індустрії URL: <https://bot-ua.com/lazerne-rizannya-tkanyn-novi-mozhlyvosti-dlya-fashion-industriyi/?srsltid=AfmBOop9ZFrqzFmM4JTcqOnbL8pbZUYOL79Hn1q3ckJQ1fRPe4hMQiuJ> (дата звернення 22.08.2025 р.).

26. 3D Printed Textiles: The Future of Fabric Innovation? URL: <https://fibreguard.com/sell/blog/3d-printed-textiles-the-future-of-fabric-innovation> (дата звернення 22.08.2025 р.).

27. What Are 3D Printed Textiles and How Are They Changing Fashion? URL: <https://www.thepatterncloud.com/post/what-are-3d-printed-textiles-and-how-are-they-changing-fashion> (дата звернення 22.08.2025 р.).

28. Revolutionizing the Fashion Industry. Opportunities to Improve Clothing Design & Production URL: <https://www.clothingtech.com/post/improve-clothing-design-production> (дата звернення 22.08.2025 р.).

29. The Fashionista's Guide to Embracing Tech. Keeping Up with the Evolving World of Fashion Design URL: <https://www.clothingtech.com/post/guide-to-evolving-world-of-technology-in-fashion-design> (дата звернення 22.08.2025 р.).

30. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: Навч. посібник / М.В. Колосніченко та ін. Київ : ПП «НВЦ «Профі», 2014. 386 с.

31. Конструювання виробів: Конспект лекцій з дисципліни «Конструювання швейних виробів» для студентів спеціальності 182 – Технології легкої промисловості, освітніх програм «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості», «Конструювання та технології швейних виробів» денної, заочної та заочно-дистанційної форм навчання/ упор. К.Л. Пашкевич, А.І. Рубанка. – К.: КНУТД, 2023. – 69 с.

32. Schnittkonstruktionen für Rocke und Hosen: M. Müller & Sohn. Metric patternmaking for skirts & trousers, München: Rundschau – Verlag Otto G. Koniger, 2012. 184 с.

33. Schnittkonstruktionen für Kleider und Blusen: M. Müller & Sohn. Metric patternmaking for dresses & blouses, München: Rundschau – Verlag Otto G. Koniger, 2015. 256 с.

34. FIBERSHED : Building a Regenerative Textile Economy through Collaborative Community Movements URL: <https://knowledge-hub.circle-economy.com/wctd/article/8865?n=FIBERSHED--Building-a-Regenerative-Textile-Economy-through-Collaborative-Community-Movements-> (дата звернення 22.08.2025 р.).

35. Капсульна колекція, що це? URL: <https://garne.com.ua/article/kapsulna-kolekcia-so-se-138> (дата звернення 1.09.2025 р.).

36. Капсульна колекція: що це таке, як працює і як створити її для вашого бренду URL: https://www.beadesigner.it/en/blog-4/capsule-collection-meaning/?utm_source (дата звернення 1.09.2025 р.).

37. Розробка колекцій одягу: Навчальний посібник І А.М. Малинська, К.Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова, О.В. Колосніченко - К.: ПП НВЦ Профі, 2014. - 140 с.

38. Проектування художніх систем одягу. Лабораторний практикум для студентів напряму підготовки 6.051602 – Технологія виробів легкої промисловості/ Л. В. Краснюк, О. М. Троян. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 42 с.

39. ДСТУ ISO 4915:2005. Матеріали текстильні. Типи тстібків. Класифікація і термінологія. [Чинний від 2006-07-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 2005. 45 с.

40. ДСТУ ISO 4916:2005. Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія. [Чинний від 2006-07-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 2005. 62 с.

41. ДСТУ 2162–93. Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-01-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 1993. 16 с.