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

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему

Проєктування творчої колекції жіночого одягу

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості
Освітня програма Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості

Виконала: студентка групи МгШМК-24

_____Анастасія Молодан_____

Науковий керівник _к.т.н., доц. Тетяна Струмінська___

Рецензент_____

Київ 2025

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

Молодан Анастасії Михайлівні
1. Тема проєкту: Проєктування творчої колекції жіночого одягу
Науковий керівник проєкту Струмінська Тетяна Володимирівна, к.т.н., доц.
затверджені наказом закладу вищої освіти від 16.09.2025 р. № 209-уч
2. Вихідні дані до кваліфікаційного проєкту: інформація про напрямок розвитку моди, споживачів, новітні матеріали та технології, конструкторсько-технологічна документація на створення колекції суконь жіночих, нормативна документація.
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	Тетяна Струмінська к.т.н., доц.		
Розділ 1	Тетяна Струмінська к.т.н., доц.		
Розділ 2	Тетяна Струмінська к.т.н., доц.		
Розділ 3	Лілія Навольська к.т.н., доц.		
Розділ 4	Галина Олійник к.т.н., доц.		
Висновки	Тетяна Струмінська к.т.н., доц.		

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 _____ Анастасія МОЛОДАН

Науковий керівник проєкту _____ Тетяна СТРУМІНСЬКА

АНОТАЦІЯ

Молодан А.М. Проєктування творчої колекції жіночого одягу. – Рукопис.

Дипломний магістерський проєкт 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.

У дипломному проєкті розроблено колекцію моделей суконь жіночих святкового призначення для молодшої та середньої вікових груп. Виконано допроєктні дослідження, що включають: визначення групи споживачів та їх вимог до одягу, огляд новітніх матеріалів та обладнання, аналіз актуальних тенденцій моди. Визначено джерело натхнення, розроблено концепцію колекції, виконано ескізи моделей. Базову конструкцію розроблено на типову фігуру за системою крою «М. Мюллер і син» в САПР Julivi, розмір 164-88-97. Виконано моделювання конструкцій в автоматизованому режимі. Створено віртуальні 3D-моделі суконь на базі програми Clo3D та виготовлено вироби в матеріалі. Обрано матеріали, обладнання, методи обробки та складено технологічну послідовність виготовлення базової моделі.

Ключові слова: сукні жіночі, САПР Julivi, Clo3D, віртуальні 3D-моделі, медуза, мушлі, волани

SUMMARY

Molodan A.M. Design of 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 thesis presents the development of a collection of festive female models of dresses for younger and middle-age groups. Pre-project research is carried out, including: defining the target consumer group and their clothing requirements, reviewing innovative materials and equipment, analyzing current fashion trends. The source of inspiration is

identified, the concept of the collection is developed, the sketches of the models are created. The basic pattern is developed for a typical figure using the “M. Müller & Sohn” cutting system in the Julivi CAD system, size 164-88-97. Pattern modeling is performed in an automated mode. Virtual 3D models of dresses are created based on the Clo3D programme and garments are produced in fabric. Materials, equipment, processing methods are selected and a technological sequence for manufacturing the basic model is compiled.

Keywords: women's dresses, Julivi CAD, Clo3D, virtual 3D-models, jellyfish, shells, ruffles

ЗМІСТ

ВСТУП..... 8

РОЗДІЛ 1 ДОПРОЄКТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ..... 11

1.1 Характеристика процесу проєктування творчої колекції моделей одягу 11

1.2 Дослідження сфери споживання, визначення групи споживачів і виду одягу для проектування..... 12

1.3 Функціональний аналіз об`єкту проектування. Визначення споживчих вимог до одягу 15

1.4 Технологічний аналіз об’єкту проектування. Дослідження новітніх матеріалів, технологій виготовлення одягу..... 19

1.5 Аналіз модних тенденцій. Формування варіантів композиційного, конструктивного і пластичного рішення нової форми одягу відповідно сучасним тенденціям моди..... 27

Висновки до розділу 1 34

РОЗДІЛ 2 ГРАФІЧНА КОМПОЗИЦІЯ КОЛЕКЦІЇ..... 35

2.1 Розробка творчої концепції колекції..... 35

2.2 Розробка творчої ідеї для створення колекції..... 38

2.3 Структурний аналіз творчого джерела і його трансформація в модель-образ 42

2.4 Розробка нових естетичних властивостей творчої ідеї. Розробка фор-ескізів моделей колекції..... 44

2.5 Розробка творчих ескізів моделей колекції. Вибір матеріалів..... 47

Висновки до розділу 2 50

РОЗДІЛ 3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ..... 51

3.1 Вибір способу розробки об’ємно-просторової форми моделей колекції..... 51

3.2 Виконання композиційно-конструктивного аналізу моделей колекції 53

3.3 Розробка первинних креслень деталей конструкцій моделей колекції..... 65
3.4 Виготовлення в матеріалі та розробка сценарного образу творчої колекції . 85
3.5 Розробка лекал однієї з моделей колекції суконь жіночих..... 90
Висновки до розділу 3 93
РОЗДІЛ 4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ..... 94
4.1 Обґрунтування параметрів виготовлення моделі сукні жіночої..... 94
4.2 Розробка технологічної послідовності БМ сукні жіночої 104
Висновки до розділу 4 113
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ 114
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 116

ВСТУП

Індустрія моди – одна з найбільш значущих галузей світової економіки. Світовий fashion-ринок – це великий економічний сектор, до якого входять компанії, бренди, діяльність яких спрямована на створення, виробництво, збут одягу, взуття, аксесуарів та інших виробів чи послуг цього сегменту [1].

Fashion-індустрія є доволі особливою сферою економічної діяльності, оскільки передусім вона задовольняє естетичні потреби споживачів, має переважно культурний напрям та виражає творчі задуми модельєрів та дизайнерів. Проте в той же час мода є найбільшою та найгучнішою платформою для висвітлення актуальних проблем та подій. Фешн-бренди задають ритм соціуму, підіймаючи такі соціально важливі питання, як війна, екологічна та економічна кризи, соціальна та гендерна нерівність [1-2].

Світ моди є однією з рушійних сфер в плані нових технологій та інновацій. Дизайнери, модельєри, кравці, як самостійно, так і в співпраці з науковцями весь час удосконалюють матеріали для виготовлення одягу та аксесуарів, та їх обробку, роблячи предмети гардеробу більш практичними та екологічними. Цей розвиток моди не лише як естетичної галузі, а і як наукової відображає загальні тенденції розвитку суспільства, де поєднання творчості та технологій формує сучасний спосіб життя.

Швейна промисловість, як така, забезпечує населення швейними виробами у відповідності до загальних потреб суспільства, особливостей попиту та окремих вподобань споживачів. Дизайнери, конструктори, технологи, кравці працюють щодня для задоволення потреб споживачів. Виробництво одягу – це великий процес, який починається з ідеї та закінчується готовим виробом, що задовольняє власника. На сьогоднішній день розвиток дизайну та модної індустрії України важливий, оскільки може сприяти відновленню економіки та розвитку країни. Оригінальні, стильні, акцентні ідеї та цікаві рішення в дизайні здатні привернути увагу світу до України, що призводить до висвітлення політичних проблем, популяризації вітчизняних дизайнерів та виробів легкої промисловості в цілому, а також підвищенню експорту [3-4].

Метою дослідження є створення колекції сучасних моделей жіночого одягу відповідно до актуальних тенденцій та напрямку моди.

Завдання дослідження:

– проведення допроєктних досліджень для отримання вихідних даних до проектування колекції моделей жіночого одягу, визначення характеристики потенційних споживачів та асортименту одягу для проектування;

– дослідження нових матеріалів та технологій сфери моди;

– аналіз та систематизація інформації про актуальні напрямки, тренди та тенденції сучасної моди відповідно обраного асортименту жіночого одягу;

– розробка творчої концепції для проєктування сучасних моделей жіночого одягу, аналіз та трансформація творчого джерела для подальшої роботи;

– розробка фор-ескізів та ескізів моделей колекції на основі аналізу творчого джерела з урахуванням сучасних модних трендів та тенденцій;

– аналіз методів та безпосередньо розробка об’ємно-просторової форми та конструкції виробу легкої промисловості

– створення нових моделей колекції на базі попередніх розробок із застосуванням сучасних методів моделювання;

– реалізація колекції моделей в 3D-програмі;

– виготовлення колекції моделей у матеріалі;

– розробка проектно-конструкторської документації на нову модель виробу легкої промисловості;

– опис технологічних вимог до матеріалів та обробки виробу та розробка технологічної послідовності на обрану модель.

Об'єктом дослідження є проєктування одягу.

Предметом дослідження є проєктування творчої колекції жіночого одягу.

Методи дослідження. Теоретичні дослідження: системно-структурний, морфологічний, композиційно-конструктивний та статистичний аналіз. Дослідження інтернет джерел, професійної літератури, модних видань, сайтів брендів. Практичне виконання: робота в графічних редакторах Procreate, Adobe Illustrator та Xara, робота в програмі візуалізації Clo 3D, робота в САПР Julivi,

виготовлення моделей в матеріалі, розробка проєктно-конструкторської документації на модель.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці авторської колекції у синтезі сучасних програм: Procreate, Adobe Illustrator, Xara, Clo 3D, САПР Julivi. Колекція розроблена на основі аналізу та врахування сучасних тенденцій та вподобань споживача.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці колекції моделей жіночих суконь святкового призначення.

Апробація результатів дослідження. Результати дипломного проєкту представлено на VIII Міжнародній науково-практичній конференції текстильних та фешн-технологій «KyivTex&Fashion», V Всеукраїнській конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті науці та бізнесі: виклики та можливості». Колекцію «Ocean Muse» представлено на XXV Міжнародному конкурсі молодих дизайнерів-модельєрів «Печерські каштани», Професійному конкурсі молодих дизайнерів «Hourglass Fashion Awards» та Всеукраїнському конкурсі молодих дизайнерів одягу «Барви Поділля» у 2025 році.

Публікації.

Тетяна Струмінська, Євгенія Лазарів, Анастасія Молодан. Розробка авторської колекціїї з використанням цифрових технологій / Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичній конференції текстильних та фешн-технологій «KyivTex&Fashion», м. Київ, 17 жовтня 2024 року. Київ: КНУТД, 2024. 424 с. – с. 344-346.

Лазарів Є. М., Молодан А. М., Рубанка А. І., Мамченко Я. О. Розробка віртуальних моделей одягу в Clo 3D / Матеріали V Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті науці та бізнесі: виклики та можливості», м. Київ, 15 листопада 2024 року. Київ: КНУТД, 2024. Том 1. 372 с. – с. 305-312.

РОЗДІЛ 1
ДОПРОЄКТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Характеристика процесу проєктування творчої колекції моделей одягу

Одяг – звична та необхідна річ у щоденному житті людини, проте він також є засобом самовираження та підкреслення індивідуальності. Нині, одяг навіть виходить за межі свого звичного поняття та проявляється у формі арт-об'єкту.

Спочатку одяг виник як засіб для захисту тіла від несприятливих кліматичних і атмосферних умов, проте під впливом різних історичних і економічних чинників, національних особливостей, досяг безлічі змін форм та розмаїття видів, завдяки чому став предметом прикладного мистецтва [5].

Сьогодні одяг все ще лишається однією з базових потреб людини, проте також є способом самоідентифікації, окремим видом мистецтва та засобом висвітлення актуальних соціальних тем.

Колекція моделей (лат. зібрання) – це цілісна образно-художня система, що створюється на основі єдності образу, концептуальної ідеї, стилю, модних тенденцій, форми, матеріалів, кольорового, декоративного і конструктивно-технологічного вирішення всіх елементів. Під час розробки колекції передбачається використання основних правил, які сприяють досягненню художньої виразності та естетичної досконалості. Колекції моделей за призначенням ділять на такі типи: перспективна, авторська, промислова, спеціальна [6-7].

Авторська (творча) колекція – виражає індивідуальну творчу концепцію дизайнера, його бачення перспектив розвитку моди, передбачає створення нових образних рішень з використанням засобів максимальної художньої виразності, таких, як стилізація, гротеск, контраст, епатаж тощо. Авторськими колекціями можуть бути як колекції високої моди «від кутюр», так і колекції класу «прет-а-порте», представлені визнаними майстрами світу моди. Від кутюр (фр. Haute

Couture - високе шиття) – висока мода. Терміном від кутюр називають одяг найвищого класу, коли кожна модель створюється як єдиний і неповторний витвір мистецтва і обов'язково вручну. Прет-а-порте (фр. pret-a-porter - готове для носіння) – це моделі одягу масового виробництва, які виготовляють невеликими партіями і реалізують у маленьких магазинах - бутиках, що належать Будинкам високої моди. Раніше вони називалися confection - готовий одяг. Перспективна колекція прет-а-порте часто є основою для розроблення масових промислових колекцій [5-7].

Розробка колекції моделей одягу є системним процесом, у якому дизайнер має знайти нові ідеї, джерело натхнення, створити концепцію та розвинути їх до готового втілення в одязі; дослідити модні тенденції; ознайомитись з сучасним мистецтвом; обрати художньо-конструктивні прийоми організації моделей колекції [4, 7].

Розробку дизайн-проєкту нової колекції моделей виконують поетапно.

1 етап – формулювання завдання дизайн-проєктування. На цьому етапі здійснюють вибір об'єкта проєктування відповідно до мети і призначення розробки [7].

2 етап – формування проєктної концепції колекції – містить: проведення маркетингових досліджень (вивчення споживчого попиту, аналіз продажів тощо); пошук авторської ідеї; вибір авторських інспірацій (творчого джерела) [7].

3 етап – створення дизайн-проєкту колекції містить: розробку графічної композиції; пошук тектонічних об'ємних композицій; конструкторсько-технологічне опрацювання моделей, що проєктуються; розробку макетів і первинних зразків моделей колекції [7].

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

Індивідуальність людини проявляється через одяг, він несе первинну інформацію про його власника. Через образи складені з одягу люди часто показують свій настрій, характер, життєву чи соціальну позиції, таким чином презентують себе суспільству. Саме тому, дослідження сфери споживання є

важливим етапом у проєктуванні одягу, оскільки розробник повинен мати чітке уявлення про свою цільову аудиторію, щоб колекція сприймалась споживачем.

Загалом, соціально-психологічні характеристики, що власне і керують проявами самовираження, є рушіями у визначенні індивідуальних і відносно усталених реакцій індивіда на зовнішнє середовище в тому числі на формування та прояви споживчої поведінки у будь-якому сегменті товарів та послуг [8].

Одяг можна класифікувати за такими ознаками: стать; вік; сезон, для якого призначено одяг; призначення і використання у визначеній сфері діяльності; частина тіла, для якої призначено одяг; характер кріплення його на фігурі; характер крою; спосіб виготовлення; стиль тощо [5].

Для коректного визначення групи споживачів, що мають ідентичні вимоги до виробів певного асортименту, доцільно сформувати таблицю з їх біосоціальними характеристиками (таб. 1.1). В даній таблиці наведені ознаки, що враховують при проєктуванні виробів.

Таблиця 1.1

Біосоціальна характеристика типу споживачів

№ п/п	Найменування ознаки	Склад ознаки	Варіанти
1	2	3	4
1	Антропо-морфологічні	Стать	Жіноча
		Вік	18-29, 30-45
		Зріст	164-176
		Повнотна група	I-II
		Постава	Нормальна
		Тип пропорції тіла	Мезоморфний
		Тип фігури	Пісочний годинник
		Довжина шиї	Нормальна
		Висота плечей	Нормальна
		Ширина плечей	Нормальна
		Кут нахилу плечей	Нормальний
		Довжина рук	Нормальна

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
2	Психологічні	Характер	Амбіверт
		Темперамент	Меланхолік
3	Соціально-демографічні	Місце проживання	Місто
		Рівень доходу	Високий
		Сімейний стан	Не заміжня/в стосунках
		Ставлення до моди	Слідкує за модою

Отже, підсумовуючі дослідження та характеристики, можемо сказати, що колекція орієнтована на жінок молодшої та середньої вікових груп 18-45 років, зі зростом 164-176, I-II повнотних груп, з нормальними антропо-морфологічними ознаками, з високим рівнем доходу, що ведуть досить активний спосіб життя в творчій сфері, проживають у великому місці, часто відвідують заходи, виставки, презентації. Споживач може захоплюватися мистецтвом, живописом, модою, фотографуванням та схожою творчою діяльністю, а також працювати в перелічених сферах діяльності.

З огляду на дані споживача, його захоплення та передбачувану діяльність можна сформувати таблицю (таб. 1.2), що визначає можливі варіанти виду одягу для проєктування.

Таблиця 1.2

Визначення виду одягу для проектування

Ознака	Варіанти ознаки
Сезон, кліматична зона	Сезон весна-літо, кліматична зона IIIA
Статус споживача	Творча діяльність
Ситуація використання	Фотосесії, вечірки, урочисті заходи, виставки, мистецькі галереї, фешн-події, презентації, відпочинок.
Призначення	Колекція святково-повсякденного одягу
Асортимент одягу	Сукні

Одяг святково-повсякденного призначення. Основу колекції будуть складати моделі суконь, в романтичному стилі, що поєднується зі стилем бохо та відсилається на морську тематику. Сукні матимуть різноманітне оздоблення у вигляді рюш та воланів. Колекція призначена для сезону весна – літо. Одяг може використовуватись у різних ситуаціях: повсякденне використання, інтеграція у весняно-літній гардероб, відвідування різних виставок та галерей, відпочинок (можливо морський), фотосесії в студії та на природі, тематичні заходи та інше.

1.3 Функціональний аналіз об`єкту проектування. Визначення споживчих вимог до одягу

Споживчі вимоги до одягу формуються під впливом багатьох чинників: призначення виробу, фізіологічні особливості, умови носіння, модні тенденції тощо. Згідно урахування таких чинників формується перелік функцій, котрі повинен забезпечувати виріб певного асортименту. Для дизайнера-розробника чітке визначення споживчих вимог є базовою потребою, оскільки саме так враховуються усі критерії для створення виробу, що задовольняє очікування цільової аудиторії.

Функція одягу – це характеристика, яка розкриває властивості виробу під час його застосування залежно від його призначення та вихідних умов проектування. Одяг різного призначення виконує певні функції, нині вони є досить різноманітними. Функції багато в чому визначають конструктивно-композиційне вирішення одягу. Функції одягу поділяють на утилітарні і соціально-естетичні [5].

Утилітарні функції одягу полягають у його практичній корисності, комфортних умовах для протікання фізіологічних процесів організму. Утилітарні функції поділяються на захисні і фізіолого-гігієнічні [5].

Соціально-естетичні функції одягу полягають у його соціальній корисності, відповідності вподобанням та потребам, здатності нести певну інформацію [5].

Колекція, що проєктується нестиме в собі перш за все соціально-естетичну функцію, оскільки є святкового призначення та використовуватиметься для культурних подій, а також задовольнятиме естетичні портеби споживача.

Актуальний, якісний одяг згідно потреб споживача можливо спроєктувати завдяки дослідженню вимог, що висуваються до нього. До споживчих вимог належать: соціальні, функціональні, ергономічні, естетичні, експлуатаційні.

Соціальні вимоги – це конкурентоспроможність одягу на внутрішньому та зовнішньому ринках [5].

Функціональні вимоги – це відповідність одягу конкретному призначенню: віковим особливостям статури людини, її зовнішньому вигляду та психологічному розвитку [5].

Ергономічні вимоги містять комплекс антропометричних, гігієнічних та психофізіологічних вимог. Антропометричні вимоги - це відповідність одягу розмірам, формі тіла, пропорціям, особливостям статури фігури людини різних вікових груп, характеру її рухів. Гігієнічні вимоги – це створення оптимального мікроклімату й захист від кліматичних впливів, забруднень та ушкоджень. Психофізіологічні вимоги реалізуються комфортністю одягання й зняття одягу, а також зручністю користування його окремими елементами [5].

Естетичні вимоги визначаються композиційним та кольоровим вирішенням моделі одягу, співрозмірністю частин одягу, його тектонікою тощо [5].

Експлуатаційні вимоги стосуються стійкості одягу до різних навантажень: тертя, зминання, розриву і т.д.[5].

Отже, враховуючи раніше проведений аналіз споживача до одягу, що проєктується можна висунути ряд споживчих вимог. Оскільки споживач – це жінки, що відносять себе до творчої сфери діяльності, важливими є естетичні вимоги, також для комфорту експлуатації функціональні, ергономічні та експлуатаційні, та наостанок соціальні.

Для визначеного типу споживача підходять актуальні стилі романтичний та бохо, Х-подібний та трапеція силуети, використання світлих та пастельних трендових кольорів. Вироби повинні бути з середньою та великою об’ємністю, з легких матеріалів, в тому числі для комфорту рухів. Оздоблення, що в той же час є конструктивним. Призначення виробу святково-повсякденне, для адаптації в щоденному використанні та для подій.

Результати аналізу споживчих вимог до колекції надані в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Споживчі вимоги до нових моделей

Функції одягу	Вимоги до одягу	Властивості
1	2	3
1. Естетичні	Відповідність сучасному стилю та моді:	
	• Стиль	Романтичний, бохо
	• Силует	Х-подібний, трапеція
	• Об’ємність форми	Середня, велика
	• Кольорове рішення	Світлі кольори (молочний/білий), пастельні кольори (рожева пудра)
	• Фактура матеріалів	Гладка, напівпрозора
	• Досконалість композиційного рішення	Гармонійність образу
	• Художньо декоративне оздоблення	Рюші, волани
	• Конструктивно-декоративне оздоблення	Зборки, затяжки
2. Функціональні	• Призначення	Святкове
	• Найважливіші рухи при експлуатації	Ходіння, сидіння, підняття рук, позування
	• Сезон	Весна-літо
	• Параметри навколишнього середовища	Приміщення, тепла сонячна погода на вулиці

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
3. Ергономічні		
3.1. Психофізіологічні	• Маса виробу	Невелика, середня
	• Функціонально необхідні КДЕ	Застібка, затяжки
	• Зручність користування КДЕ	Задовільна
3.2. Антропометричні	• Розміро-зріст	Зріст 164-170, Ог 88-92, II повнотна група
3.3. Гігієнічні	• Матеріал	Органза, шифон, віскоза, крепдешин
	• Повітропроникність	Задовільна
	• Вентиляція виробу	Присутня
4. Експлуатаційні	Зносостійкість матеріалів та елементів конструкції:	
	• Стійкість кольору матеріалів	Висока
	• Стійкість матеріалів та деталей виробу до розривних навантажень	Низька, через делікатність тканини
	• Вид догляду	
	• Місце та характер підвищених експлуатаційних навантажень	Ділянки пройми, застібка, бретелі

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
5. Соціальні	• Товарний вигляд виробу	Забезпечено
	• Конкуренто-спроможність	Висока
	• Споживач	Жінки молодшої та середньої вікових груп, що цікавляться модою, з високим рівнем доходу

Функціональний аналіз та визначення споживчих вимог до проєктування дозволяє розробляти одяг, який відповідає модним тенденціям, задовольняє потреби споживача та ринку, є якісним та комфортним.

1.4 Технологічний аналіз об’єкту проектування. Дослідження новітніх матеріалів, технологій виготовлення одягу

Індустрія моди ніколи не стоїть на місці, вона розвивається демонструючи світу нові матеріали, дизайнерські рішення та технології. З кожним роком дизайнери все сміливіше експериментують з технологіями, друком, сучасним обладнанням, новими видами тканин та їх обробкою. Креативні колекції моделей часто створюються митцями в тандемі з лабораторіями та науковими організаціями, для застосування експериментальних матеріалів та методів, що до цього не були представлені на загал. У світі новітньої моди можна спостерігати за безліччю дизайнерів та брендів, що втілюють в життя найбільш неочікувані рішення моделей з використанням незвичних матеріалів, самі створюють нові екологічні матеріали та застосовують інноваційні технології.

Наприклад, бренд Stella McCartney, відомий своїми екологічними цінностями та пропагуванням збереження навколишнього середовища, як наслідок, активно займається розробками та застосуванням нових еко матеріалів у своїх виробах. У тандемі з біотехнологічною компанією Bolt Threads на основі вивчення павуків ними було винайдено синтетичний павучий шовк Microsilk, що виготовляється виключно з дріжджів, цукру та ДНК. Сукні MOMA Dress (рис. 1.1 а) та Adidas Tennis Dress (рис. 1.1 б) виготовлені брендом саме з новітнього шовку [9-11].

Пізніше, на основі цієї ж співпраці представлено розробку Mylo – тканину, схожу на шкіру, створену з міцелію. Сумки Frayme Mylo (рис. 1.2 а) від Stella McCartney були першим у своєму роді, де ми бачимо шкіру Mylo в готовому до вживання варіанті, а в колаборації з Adidas випущені екологічні кросівки культової моделі Stan Smith (рис. 1.2 б) [11-12].

У колекції SS 2025 представлена сумка Ryder (рис. 1.3 а,б), виготовлена з екологічної шкіри на основі винограду від компанії VEGEA, що спеціалізується на розробці біоматеріалів. Також у колекції використано Hydefy – ще одну веганську альтернативу шкірі на основі грибів, трикотажні тканини Peekaboo (рис. 1.3 б) – перероблений нейлон та Kelsun – текстиль із водоростей [13-14].



а б

Рис. 1.1 Вироби з Microsilk By Stella McCartney:
а – MOMA Dress; б – Adidas Tennis Dress



а

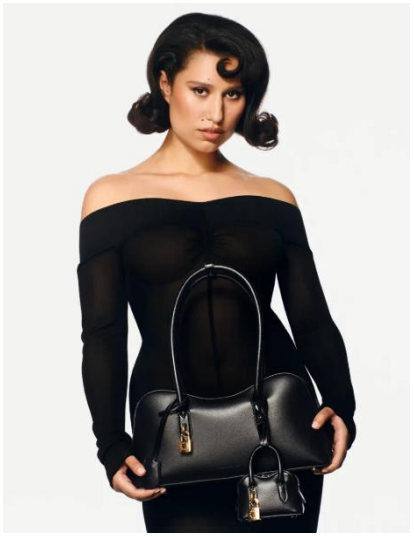


б

Рис. 1.2 Вироби з Mylo By Stella McCartney:
а – сумка Frayme Mylo; б – кросівки Adidas Stan Smith



а



б

Рис. 1.3 Вироби з колекції весна-літо 2025 By Stella McCartney:
а – сумка Ryder; б – сукня з трикотажу Peekaboo та сумка Ryder

Восени 2022 року світ моди активно обговорював перфоманс дизайнерів бренду Coperni, що відбувся в кінці показу клекції на Паризькому тижні моди. Просто на подіумі топмодель Беллу Гадід одягнули у сукню з рідкої бавовни (рис. 1.4). На тіло з розпилювачів нанесли спеціальну рідину, у складі якої волокна бавовни в полімерному просоченні. При контакті з теплою шкірою, субстанція

успішно перетворилася на приталену сукню. Цей інноваційний продукт під назвою Spray-on створив іспанець Манель Торрес, який працював над його складом близько 20 років [15-16].



Рис. 1.4 Сукня з рідкої бавовни Coperni

Дизайнерка Айріс ван Герпен вважається неабиякою новаторкою та сміливою експериментаторкою в галузі «haute couture». Свого часу вона була однією з перших, хто використав 3D-друк для створення одягу, а нині вона відкриває та впроваджує все більше науково-технічного прогресу у свої вироби. Із року в рік вона дивує модний світ своїми колекціями з незвичними формами, Ван Герпен активно використовує лазерну різку, інноваційні біотехнологічні матеріали й інші передові рішення, формуючи в своїх витворах симбіоз моди та науки [17].

«Живі» сукні (рис. 1.5) з колекції Iris Van Herpen haute couture осінь-зима 2025/26 SYMPOIESIS, створені із 125 мільйонів біолюмінесцентних водоростей, які світяться у відповідь на рух. Робота відбувалась у співпраці з біодизайнером Крісом Белламі. Вирощені у ваннах з морською водою протягом кількох місяців у спеціалізованому поживному гелі, водорості Pyrocystis Lunula були сформовані в захисну мембрану, а потім ретельно доглядалися в умовах, що імітували їхнє природне середовище — з точним контролем вологості, температури й циркадного ритму. Ще одиним унікальним матеріалом представленим в даній колекції є волокно Brewed Protein — єдине промислово виготовлене штучне протеїнове

волокно у світі, розроблене японською компанією Spiber. Матеріал було вирізано лазером та скріплено термічною обробкою з прозорою органзою (рис. 1.6). Також в сукнях задіяні 3D-друк, механічно-рухомі елементи (рис. 1.7), покритий смолою шовк та тонка металева сітка, що повною мірою відображає інноваційний підхід дизайнерки до створення одягу [17-19].



Рис. 1.5 «Живі» сукні з колекції Iris Van Herpen SYMPOIESIS



Рис. 1.6 Сукня з матеріалу Brewed Protein з колекції Iris Van Herpen SYMPOIESIS



Рис. 1.7 Сукня з механічно-рухомими елементи
з колекції Iris Van Herpen SYMPOIESIS

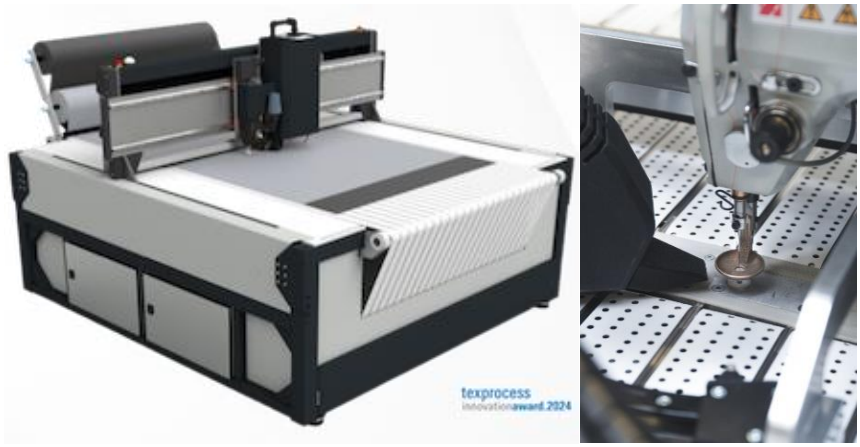
Проте не лише на подіумах відбувається розвиток індустрії моди. Виробники швейного обладнання активно розвиваються та представляють все більше автоматизованого обладнання для сучасних технологій обробки виробів. Такі машини включають в себе такі функції як: автоматичне позиціонування тканини, шиття зі змінним натягом, автоматичне формування складок та зборок тощо, а також системи контролю якості за допомогою вбудованих датчиків.

Сучасне автоматизоване обладнання в першу чергу зорієнтоване на скорочення часу виробництва та оптимізацію великих підприємств. Основними напрямками автоматизації швейного виробництва є: повна автоматизація збирання виробу, автоматичне розкроювання матеріалів, поєднання шиття та одночасного різання, автоматичні машини для обробки окремих частин виробу тощо. Серед прикладів обладнання та проєктів можна виокремити: системи FastSewn, що поєднують автоматичне шиття та лазерне різання, роботи-швеї Sewbo, які виконують весь процес пошиття, високотехнологічні машини фірм Juki, DAPS, Jack та інших виробників, з багатьма функціями автоматизації дій [20-24].

Деякі приклади новітнього обладнання зібрані в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Інновації у технології обробки швейних виробів

Назва технологічної обробки та обладнання	Схематичне зображення
Автоматизоване рішення для плоского шиття та лазерного різання FastSewn Moving Cavity Technology - MCT	
Роботи-швеї Sewbo	
Циклічна машина з комп'ютерним керуванням та функцією введення Juki AMS-221EN Series	

Технологія FastSewn підходить для більшості типів тканин, залежно від яких можна зшивати одночасно один, два або більше шарів. Для обробки допускається будь-яка двовимірна форма або плоский дизайн, такий як банери, сумки, прапори,

подушки, ковдри, скатертини, брезенти та подушки безпеки. Розміри виробу можуть бути до довжини рулону тканини та до 3,3 метра завширшки. Система використовує конвеєрну плоску платформу в поєднанні зі спеціалізованою вакуумною системою притиску. Шиття та різання відбуваються в одній комбінованій системі, що потребує менше маніпуляцій та економить час [20-21].

Sewbo – це про впровадження автоматизованої робототехніки у швейну промисловість. Промислові роботи працюють з широким спектром тканин та швейних машин. Тканина просочується водовідвідним полімером, яку робот нарізає за допомогою спеціальних присосок. Проводиться теплова обробка для надання тканині форми, яка застигає. Sewbo зшиває тканину разом, а потім робот тільки промиває виріб у гарячій воді, щоб тканина прийшла відновила звичайний стан. Тобто таким чином матеріалам тимчасово надають жорсткості, що дозволяє роботам легко створювати одяг, по принципу як ніби вони працюють з листовим металом [22].

Автоматизовані машини Juki AMS-221EN Series допомагають підвищити продуктивність, досягти енергозбереження з урахуванням впливу на навколишнє середовище та ще більше покращити якість виробів. Машини даної серії можна вільно використовувати для шиття строчок різних конфігурацій, зшивання деталей, закріплення швів тощо. Приклади застосування включають: прикріплення етикеток, емблем, текстильних застібок, різноманітне виконання закріпок. Деякі машини з серії активно використовуються у виготовлені сумок та взуття [24].

Отже, в результаті даного огляду можемо зазначити, що індустрія моди активно розвивається, як в сегменті високої моди, так і на підприємствах масового виробництва та обладнання.

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

Безліч людей у світі постійно слідкують за модними тенденціями з метою бути «в тренді» або ж навпаки в пошуках унікальних, нестандартних ідей та рішень для того, щоб виділятися з мас. Всесвітньо відомі тижні моди в Парижі, Мілані, Нью-Йорку, Лондоні та інших містах щороку привертають увагу мільйонів модників, та представляють нові рішення в одязі.

Мода (від фр. mode, нім. mode - мода, від лат. modus - міра, правило, розпорядження, спосіб, образ) - сукупність смаків і поглядів, що панують у визначеному середовищі у визначений, зазвичай нетривалий час [5]. Часто від модних експертів можна почути цитату: «Мода є циклічною». Тренди, тенденції, стилі та модні форми часто повторюються з плином часу або відображаються в нових, сучасних інтерпретаціях дизайнерів.

На основі вивчення моди та її аналізу можна сформувати тренди сезону та навіть спрогнозувати модні тенденції на майбутній. Аналіз модних тенденцій є важливим етапом у створенні колекції, адже допомагає виокремити актуальні напрями розвитку fashion-індустрії та розробляти затребуваний, конкурентоспроможний продукт. Дана практика часто використовується масовими підприємствами та брендами для введення на ринок актуальних, модних моделей одягу за прийнятною ціною для будь-якого класу споживачів.

Для відстеження змін моди найкраще підходять модні журнали та видання, такі як: Vogue, Elle, Harper’s Bazar, Marie Claire та інші.

Для визначення актуальних трендів, тенденцій, їх закономірностей та прогнозування, було обрано для аналізу сезон весна-літо 2025. Для дослідження відібрано наступні колекції: The COAT by Katya Silchenko SS 2025 (рис. 1.8 а), Alexander McQueen SS 2025 (рис. 1.8 б), Rokh SS 2025 (рис. 1.8 в), Chloé SS 2025 (рис. 1.8 г), Zimmermann SS 2025 (рис. 1.8 д), Gucci SS 2025 (рис. 1.8 е) [25-30].



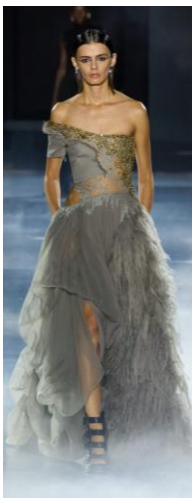
а б в г д е

Рис. 1.8 Колекції обрані для аналізу: а – The COAT by Katya Silchenko SS 2025; б – Alexander McQueen SS 2025; в – Rokh SS 2025; г – Chloé SS 2025; д – Zimmermann SS 2025; е – Gucci SS 2025

Аналіз модних тенденцій виконано в табличному вигляді, спираючись на композиційне, конструктивне та декоративне рішення моделей (таб. 1.5).

Таблиця 1.5

Варіанти композиційного, конструктивного та декоративного рішення моделей жіночого одягу

Шифр ознаки	Назва ознаки	Варіанти ознак	
		Перелік	Приклад
	Асортимент	Сукні	  
	Призначення	Святково-повсякденне	
	Тип споживача	Жінки молодшої та середньої вікових груп, що цікавляться модою	

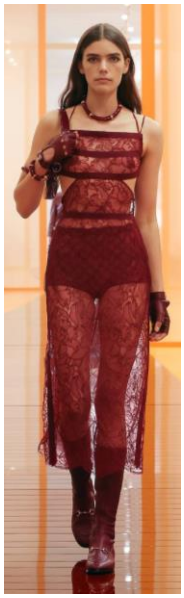
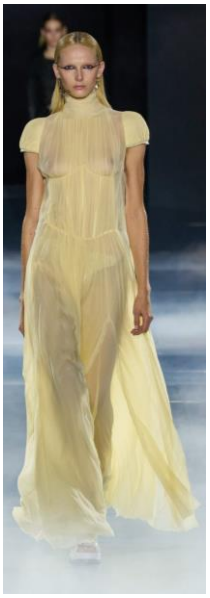
Продовження таблиці 1.5

1	Ознаки основного матеріалу		
1.1	Вид	Шифон, органза, віскоза, батист, шовк, атлас, сатин, мереживо	 
1.2	Колір	Білий, молочний, відтінки бежевого та пісочного, пудрово-рожевий, червоний	  
1.3	Фактура	Гладка, прозора, фактурна	  

Продовження таблиці 1.5

2	Ознаки форми		
2.1	Стильове рішення	Романтичний, бохо, мінімалізм	
2.2	Об’ємність форми	Мала, середня, велика	
2.3	Силует	Прилеглий, напів-прилеглий, Трапеція	

Продовження таблиці 1.5

2.4	Довжина	Міні, міді, максі	  
3	Ознаки конструкції		
3.1	Вид покрою рукава	Без рукавів(голі плечі, бретелі), Суцільно-крійні об’ємні	       
3.2	Лінії членування	Вертикальні: бічні шви, виточки Горизо-нтальні: під грудьми, на талії	
3.3	Формотворчі елементи	Виточки, зборки, рельєфи	
3.4	Оформлення горловини	Кругла, v-подібна, квадратна	
3.5	Довжина, форма, оформлення низу рукава	Короткий або довгий типу ліхтарик, або широкий по низу	

Продовження таблиці 1.5

4	Конструктивно-декоративні елементи		
4.1	Застібка		
4.1.1	Місце розташування	Ззаду в середньому шві, збоку в бічному шві, спереду, або відсутні	  
4.1.2	Вид	Потайна, звичайна	
4.1.3	Тип	Застібка-блискавка, зав’язки, шнурівка, ґудзики	
5	Оздоблення	Паєтки, бахрома, нашивні квіти, рюші, волани	  
6	Аксесуари	Сумки, рукавички, намисто, сережки, окуляри	  

У новому сезоні весна-літо 2025 представлені сукні переважно святкового призначення. У стилях та силуетах простежується вишуканість та комфорт, але при цьому зберігається романтичність образів.

Актуальними матеріалами весняно-літнього сезону є: шифон, органза, віскоза, шовк, атлас, батист, сатин, мереживо. Легкі тканини, що різними за своїми фактурами: гладкими, прозорими (напівпрозорими), фактурними. Трендовими кольорами в колекціях є світлі пастельні відтінки молочного, бежевого, пісочного, пудрово-рожевого, а також яскравості додають білий та червоний. У колекціях чітко простежуються стилі бохо, романтичний та мінімалізм. Силуети та форми представлені різноманітні, від малої об'ємності прилеглого силуету, до масивних форм трапеції. Велика варіативність довжин суконь: міні, міді, максі [31].

Можна виокремити певні особливості за ознаками конструкцій. На подіумах були представлені сукні в переважній більшості без рукавів, на бретелях – тренд на голі плечі. Також зустрічаються моделі з об'ємними суцільнокрійними рукавами, рідше вшивними. Присутні членування виробів у вигляді виточок, рельєфів, відрізних ліфів, горизонтальних членувань по талії чи під куліски для утворення зборок і коригування форми. Багато суконь є комфортними за рахунок своєї вільності та, як наслідок, відсутності застібки.

У цьому сезоні моделі привертають увагу не лише за рахунок своєї форми, а і завдяки трендовому оздобленню. Паєтки, бахрома, нашивні квіти, рюші, волани додають акцентів сукням різного крою та силуету. Вироби стають яскравими та динамічними. Весняно-літні образи 2025 завершують вдало підібрані аксесуари: сумки, рукавички, намисто, сережки, окуляри.

Таким чином, проведено та підсумовано аналіз актуальних тенденцій за якими можна визначити фасони, силуети, матеріали, оздоблення та моделювання для розробки власної колекції суконь.

Висновки до розділу 1

1. У першому розділі сформовано мету та етапи проведення допроєктних досліджень для початку розробки авторської колекції жіночого одягу.

2. Розглянуто процес проєктування авторської колекції, визначено його особливості та етапи, які рекомендовані для успішної розробки.

3. Проведено дослідження сфери споживання, сформовано опис групи споживачів, для яких колекція є актуальною. Визначено, що споживач – це жінки молодшої та середньої вікових груп 18-45 років, з високим рівнем доходу, що ведуть досить активний спосіб життя в творчій сфері, проживають у великому місці, часто відвідують заходи, виставки, презентації. Споживач може захоплюватися мистецтвом, живописом, модою, фотографуванням та схожою творчою діяльністю. На основі даних про групу споживачів обрано види одягу для проєктування – сукні жіночі.

4. Виконано функціональний аналіз та визначено споживчі вимоги до моделей колекції, що дозволить створити актуальний одяг, що відповідає модним тенденціям та потребам.

5. Досліджено актуальні новітні види матеріалів та інноваційні методи технологічної обробки, а також обладнання для їх застосування. Надано приклади застосування інновацій у колекціях відомих брендів, наведено приклади сучасного обладнання.

6. Проведено аналіз модних тенденцій на основі колекцій відомих брендів, згідно яких сформовано таблицю варіантів композиційного, кольорового, конструктивного і пластичного рішення нової форми одягу.

Зібрані дані надають основу для проєктування авторської колекції жіночого одягу, що буде актуальною та затребуваною серед обраної групи споживачів.

РОЗДІЛ 2
ГРАФІЧНА КОМПОЗИЦІЯ КОЛЕКЦІЇ

2.1 Розробка творчої концепції колекції

Творча концепція – це основна ідея, смисловий напрям цілей, завдань і засобів проектування творчої колекції одягу [32].

Для проєктування авторських колекцій момент концепції є важливим, оскільки це виділяє моделі з маси інших та надає їм сенсу. Концепції об’єднують моделі єдиним задумом, чим демонструють єдність виробів в колекції. Процес формування творчої концепції має авторський характер, що передає натхнення дизайнера та його погляди на предмет, елемент, проблему, явище тощо. Концепція формується в процесі дослідження й аналізу дизайнерських ідей, споживача, модних трендів, зовнішніх чинників.

Творча концепція пов’язана зі споживачем тим, що вона повинна збігатися з його цінностями та інтересами, оскільки це має прямий вплив на кінцеву реалізацію продукту проєктування. Для коректного визначення цільової аудиторії потрібно чітко ідентифікувати художній образ споживача.

Художній образ споживача – це форма віддзеркалення, відтворення об'єктивної реальності через конкретний естетичний ідеал у мистецтві, особливий тип образності, що має психологічне і знаково-символічне значення [32].

Продемонструвати та передати художній образ споживача можна за допомогою техніки колажу. Створення колажу – це метод організації думок і образів, який дозволяє здійснити творчий пошук та упорядкувати ідеї, для створення єдиної цілісної колекції. Колаж вважається універсальним інструментом для вираження творчих задумів, він не має чітких правил й обмежень. Дизайнери широко застосовують колажування в процесі розробки колекцій для організації своїх творчих задумів та конструктивних ідей [33].

На базі раніше проведеного аналізу споживача доцільним є підбір зображень, що відповідатимуть його вподобанням, характеру та естетиці. Для створення

можуть бути використані зображення як з інтернет-джерел, так і з журналів. Компонування відбувається будь-яким зручним для дизайнера методом. У процесі колажування дизайнер має змогу глибше проаналізувати та більше розкрити споживача через візуалізацію його так званого «портрету».

Колаж художнього образу споживача для проєктування колекції суконь сформований у програмі ProCreate та представлений на рис. 2.1 (Додаток А).



Рис. 2.1 Творчий колаж художнього образу споживача

На основі допроєктних досліджень та складеного колажа можемо бачити, що колекція розробляється для сучасних молодих жінок, що мають професії дотичні до творчих сфер діяльності, проживають у великому місці, відвідують заходи, виставки, презентації. Такі споживачі цінують естетику, елегантність та комфорт виробів. В стилі жінок передається романтичність стилю та ніжні акценти.

Метою проектування нових форм одягу є створення художнього образу людини у костюмі, який би відповідав естетичній гармонійності та функціональній доцільності у системі «костюм-людина-середовище». Художній образ людини у костюмі – це проєктний образ, який визначається призначенням і ситуацією

використання. В його основі лежить створення цілісної, смислової картини, що відображає внутрішній світ людини та її вподобання [32].

В теорії художнього проєктування костюму застосовуються інтуїтивні методи прогнозування, які базуються на використанні експертних джерел інформації та визначають її актуальність, критерії, ознаки, їх взаємодію та встановлюють найкращі варіанти. Джерелом інформації для прогнозування є статті, опис, фотографії та лукбуки модних перспективних колекцій відомих дизайнерів [32]. Перелік обраних колекцій для прогнозування та їх безпосередній аналіз представлений раніше, в розділі 1.5.

Загалом зміна модних форм одягу із сезону в сезон відбувається за рахунок зміни модних пропорцій та силуетів одягу. Прогностична модель для проєктування враховує сучасні тренди та тенденції, а також різні зони пропорцій фігури, такі як: плечовий пояс, лінія грудей, лінія талії, лінія стегон, лінія низу виробу. Коригування та зміни посадки, об’єму, форм в перелічених зонах дозволяють розробляти моделі, що відповідають актуальним напрямкам моди.

У результаті проведеного аналізу можна визначити моделі суконь, що прогнозують актуальні тенденції суконь сезону весна-літо 2025 (рис. 2.2).



Рис. 2.2 Модель-прогноз творчої колекції суконь жіночих

При проєктуванні творчої колекції моделей одягу дизайнером здійснюється пошук нових форм одягу, стилістичних рішень, оздоблення, властивостей матеріалів, конструктивних та технологічних рішень. Для вирішення цих задач

застосовують сучасні методи моделювання і художнього оздоблення одягу, що включають наступні етапи робіт:

- розробка нових ідей в одязі,
- застосування методів розробки конструкцій нових форм одягу з високою ергономічністю, естетичністю, функціональністю та технологічністю,
- застосування сучасних методів моделювання одягу [32, 34].

При розробці нових моделей одягу застосовують різні методи дизайн-проєктування, серед яких можна виділити такі: комбінаторика, трансформація, модульне проектування, реконструкція, кінетизм, створення безрозмірного одягу, створення одягу з цілого плоского куска матеріалу [35].

Для розробки даної колекції обрано метод асоціацій та аналогії.

Метод асоціацій – один із способів формування ідеї, що ґрунтується на суб'єктивному баченні дизайнера. Необхідною складовою асоціативно-образного методу є наявність інспірації, так званого «творчого джерела». Творчим джерелом може слугувати будь-яке явище, що надихає дизайнера: явища та об'єкти природи, об'єкти та події культури й мистецтва, досягнення науки і техніки, історичні та політичні події, прояви та досвід власного життя. Асоціативне мислення дизайнера проявляється в перетворенні предметних, абстрактних і психологічних асоціацій в графічні пошуки рішень об'єкта проєктування [36-37].

Метод аналогій – метод вирішення поставленого завдання, при якому використовуються аналогічні рішення. Дизайнер стикається з інтерпретацією творчого джерела і шляхом трансформацій перетворює його в проєктне рішення. Цей метод досить часто застосовують на стадії образного вирішення об'єкта проектування [37].

2.2 Розробка творчої ідеї для створення колекції

Творчі колекції моделей одягу відображають особистий світ почуттів автора, його бачення, переживання, творчу фантазію, образно-асоціативне мислення. «Все, що я знаю, бачу і чую, все в моєму існуванні перетворюється в сукні», – сказав

якось Крістіан Діор. Александр Макквін, в свою чергу, бачив необхідність висвітлювати саме «приховані» теми у своїх моделях: «Я використовую речі, які люди хочуть приховати у своїх головах. Війна, релігія, секс — речі, про які ми всі думаємо, але не виносимо на перший план. Але я роблю це й змушую їх дивитися». Будь-яка творчість вченого, винахідника або художника являє собою складну психологічну та розумову діяльність, в результаті якої виникають нові ідеї, теми, речі, тобто відповідні продукти, які стають надбанням суспільства, доступні сприйняттю, розумінню і оцінці інших людей [38-39].

Успіх та креативність творчої колекції полягає у пошуках творчих ідей в одязі. Пошук творчої ідеї, яка може бути відображена через нову форму костюму, фактуру та рисунку матеріалу створюється у наступних напрямах: асоціативне рішення на основі творчого джерела; по аналогії з творчим джерелом; пошуком принципово нового рішення. У результаті аналізу і синтезу, тобто в розкладанні конкретних явищ чи об’єктів на ознаки, елементи та об'єднанні подібних ознак, виникають елементарні асоціації. Елементарні асоціації у процесі розвитку складаються у більш складні структури асоціацій, утворюючи таким чином більш розвинені і складні задуми [38].

Дизайнеру потрібне цілком усвідомлене звернення до творчого джерела, що може мати місце як при визначенні форми майбутнього костюма, так і при виборі фактур, кольорів чи оздоблення.

У якості джерела натхнення творчої авторської колекції було обрано морських медуз та мушель, що ведуть за собою також і морську тематику.

Медузи символізують легкість, пластичність, прозорість та елегантність, що відображається в їх плавних рухах у воді. Щупальця цих створінь викликають асоціації з багатошаровими сукнями та невагомими воланами, що ніби вільно розвиваються навколо фігури. Морські мушлі цікаві своєю витонченістю форм та фактур, природою кольорів. Вони представлені у безлічі різновидах, від закручених спіральних, до природних хітинових нашарувань. Самі хвилі моря чи то океану під час штилю є ніжними і м’якими, огортаючими, ритмічними, ніби прозора приємна на дотик тканина. Морська природа є захопливою, глибокою в своєму сенсі та

динамічною у своїй красі. Океан – це нескінченна палітра емоцій, здатна поєднувати спокій і бурю, приваблювати своєю загадковістю та надихати.

Для детального та наочного вивчення джерела натхнення мною було відвідано Музей медуз в місті Києві. Під час відвідування можна було спостерігати характерні рухи та зафіксувати природні форми джерела натхнення. Відзняті в музеї кадри (рис. 2.3) є допоміжними матеріалами для подальшого аналізу джерела, натхнення та роботи над колекцією.

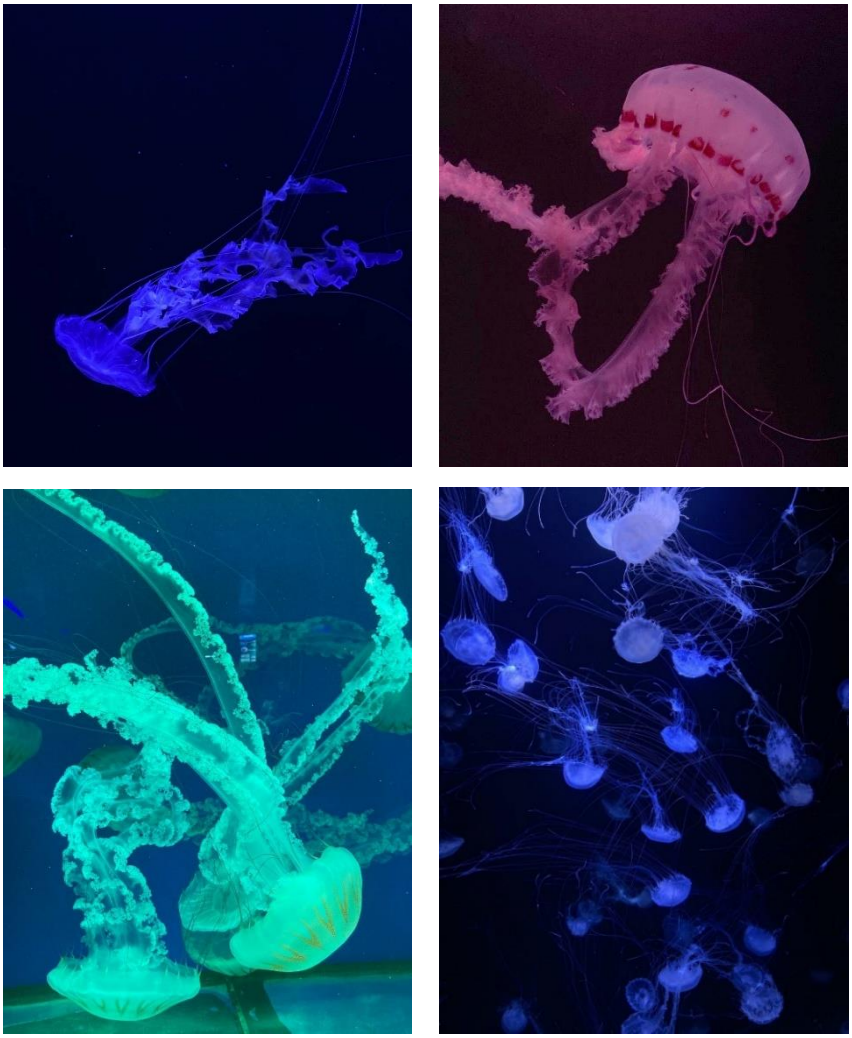


Рис. 2.3 Фото з Музею медуз в м. Києві

У процесі дослідження обраних джерел та тематики колекції було створено колаж творчого джерела колекції (рис. 2.4, Додаток Б). А також виокремлено джерело натхнення з світових творів мистецтва, картина епохи Ренесансу, італійського художника Сандро Боттічеллі «Народження Венери» (рис. 2.5)



Рис. 2.4 Колаж творчого джерела

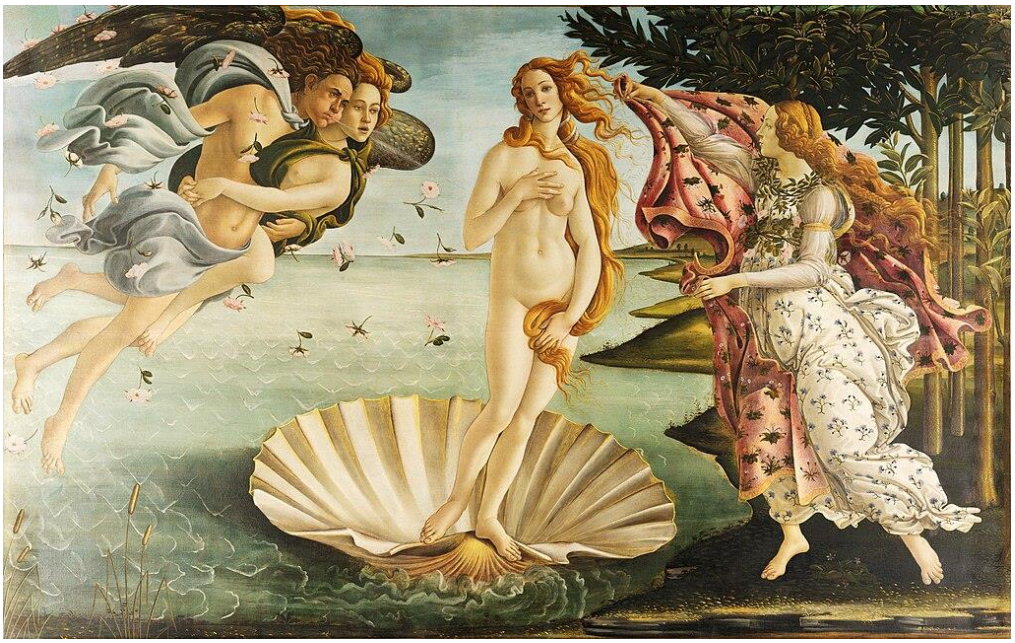


Рис. 2.5 Картина Сандро Боттічеллі «Народження Венери»

На колажі виділено акцентні елементи, характерні форми та особливості джерел інспірації, що доцільні для використання у створенні образів. Наведено текстури та часткове перевтілення форм.

Обрана, як додаткове джерело, картина вдало підкреслює концепцію ніжності, краси, м’якості та природної гармонії. Центральна постать богині Венери вирізняється м’якістю контурів, плавністю силуету та водночас пластикою тіла, що передає відчуття легкості та природного руху. Для переосмислення та трансформації можна виокремити ключові образи твору: м’якість та плавність ліній, багатошаровість, пастельні барви, мотиви морських хвиль.

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

Трансформація творчого джерела у конкретну форму костюма передбачає низку послідовних етапів, які дають можливість художникові відобразити та реалізувати свою ідею [35].

І етап – дослідницький, на якому відбувається вивчення джерела творчості за допомогою візуального спостереження. Виконуються зарисовки джерела, аналіз форм, пропорцій, пластики, фактури його поверхні і колористичного рішення. Для джерел представників живого світу доцільним є аналіз їх поведінки, манери пересування, характерних поз чи рухів тощо [35].

ІІ етап – аналітичний, де аналізуються і виявляються характерні особливості та ознаки джерела натхнення. На основі зарисовок попереднього етапу виконується серія фор-ескізів, в яких джерело трансформується в стилізований образ [35].

ІІІ етап – ескізний, коли виділена основна ознака джерела береться за основу в роботі над серією ескізів моделей. Образ створюваного костюма стилізується і узагальнюється, в результаті перетворюючись на ескіз реального одягу. Основне завдання – збереження образно-асоціативного зв'язку з джерелом натхнення [35].

У процесі трансформації творчого джерела відбувається його креативне переосмислення. Що означає виділення в джерелі домінуючих особливостей та

якостей, їх посилення або в деяких випадках ослаблення, а також їх об’єднання в нові поєднання та художні рішення. Після чого визначені властивості та якості переносяться на об’єкт проєктування.

За методами асоціацій та аналогій визначено характерні ознаки та властивості джерел натхнення, що представлені у трансформації моделей-образів та їх елементів (рис. 2.6).



Рис. 2.6 Трансформація творчого джерела в модель-образ

Особливостями медуз є їх прозорість, багатошарова структура, об’ємна «шапка», плавні щупальця, що нагадують волани. Структура мушель в більшості видів нагадує зборки та має хвилясту форму, краї нагадують рюші, багато хітинових панцирів мають природні шари. Хвилі наздоганяючи одна одну нашаровуються та утворюють спіральні силуети зі своїх гребнів. Вони динамічно та поступово рухаються під впливом вітру, потоків та течій океану.

Картина «Народження Венери» має природню кольорову гаму, що в результаті переноситься на молелі-образи. Вона також влучно демонструє символ колекції – величну мушлю у поєднанні граційним жіночим образом, що є центром композиції.

2.4 Розробка нових естетичних властивостей творчої ідеї. Розробка фор-ескізів моделей колекції

Результатом вивчення споживчого попиту, творчого аналізу інформації щодо об’єкту проєктування, аналізу модних тенденцій, можливих матеріалів для виготовлення, образу споживача і роботи з творчим джерелом є створення «moodboard» – планшета ідей, що являє собою колаж [6-7].

Мудборд – колаж із графічних елементів, які передають настрій проєкту. Зазвичай це фото, малюнки, описи, взірці, що слугують для відображення тематики та задумів майбутнього дизайну [33].

Планшет ідей дає уявлення про:

• стиль (етно, техно, класика, фолк, індивідуальна тема);

• авторські інспірації (природа, флора, фауна, люди, індивідуальні ідеї);

• напрям (мода, дизайн, інші напрями);

• палітру кольорової гами; особливості матеріалів, фурнітури тощо [7, 33].

Мудборд колекції, що проєктується демонструє поєднання настрою, фактур творчого джерела та матеріалів, варіантів можливих образів (рис. 2.7, Додаток В).



Рис. 2.7 Мудборд колекції

Створений планшет ідей колекції відображає поєднання природної естетики моря, органічної пластики та ефемерної легкості тканин. Повітряні рухливі тканини, напівпрозорі матеріали створюють ефект текучості та легкості, повторюють природні силуети хвиль, медуз та мушель. Трансформація природних форм передається в складках, нашаруваннях, зборках, воланах та рюшах. Колірна гама побудована на основі приглушених натуральних відтінків.

Фор-ескізи (чорнові замальовки) – малюнки майбутньої форми костюма з приблизним зображенням її сновних ознак [33]. Вони виникають у процесі потоку швидких думок автора та не мають уточнення дрібних елементів. У фор-ескізах дизайнером розвивається початкова ідея через візуалізацію образів, уявлення типу одягу та його призначення, визначається силует, пропорції, форма. Для даного етапу використовуються різноманітні стилі замальовок, зі схематичними, простими або об’ємними двовимірними, складними начерками. У процесі дизайнер-розробник оцінює ідеї та відбирає найкращі варіанти для подальшої роботи над детальними ескізами костюмів.

Під час трансформації характерних елементів джерела інспірації було розроблено ряд фор-ескізів (Додаток Г) та відібрані найбільш вдалі варіанти вирішення моделей суконь (рис. 2.8, Додаток Г, рис. Г.5).

На етапі первинних ескізів також було розглянуто варіанти кольорового рішення колекції, спираючись на кольори та відтінки на базі творчого джерела, деякі з них представлені на рис. 2.9.



Рис. 2.8 Найбільш вдалі варіанти фор-ескізи моделей суконь

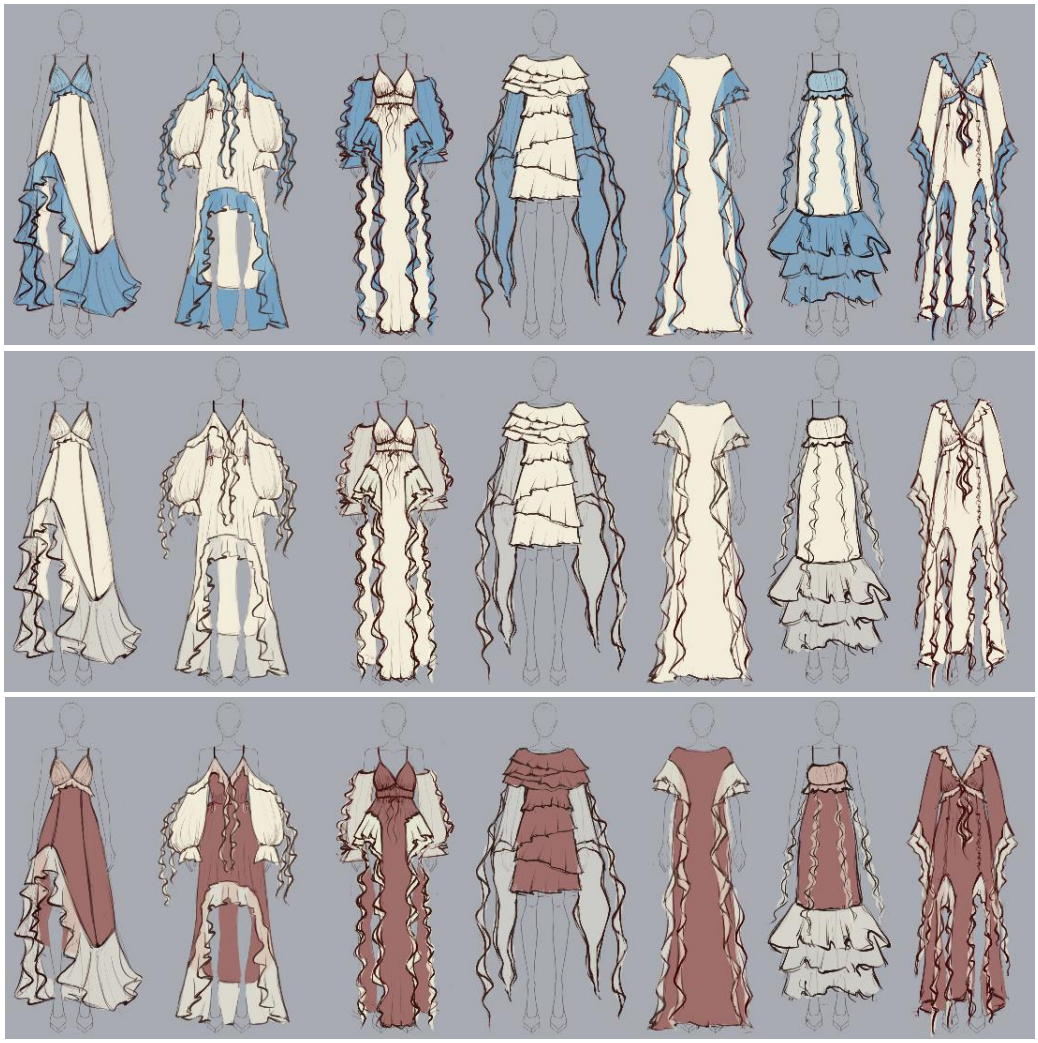


Рис. 2.9 Варіанти кольорового рішення колекції

На основі детального аналізу творчого джерела, його внутрішньої структури, в процесі розробки ідей сучасного силуету, пропорційних відношень та ліній внутрішнього членування форми костюму утворюється символ-форма творчої колекції (рис. 2.10).

Базова символ-форма колекції – об’ємно-просторова форма певного геометричного виду, що є структурним кодом колекції моделей. Вона відображає концептуальну ідею колекції і є початковою для художнього проектування всіх елементів системи колекція. Створення символ-форми допомагає спростити перехід від стилізованого графічного зображення (ескіза) до реальних моделей. Вона дає розуміння не лише структурних особливостей форм, а й особливостей модної пластики фігури, тенденцій у формоутворенні і конструюванні [35].

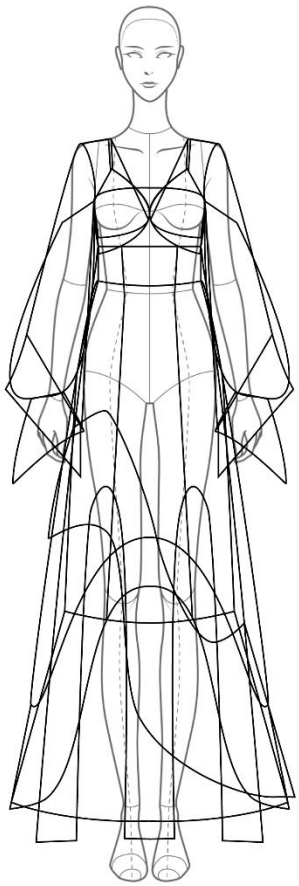


Рис. 2.10 Символ-форма творчої колекції

Шляхом так званої «геометрізації» кожної моделі розробляється узагальнена схема геометричної структури базової символ-форми з нанесенням конструктивних поясів та базових вертикалей [35].

Таким чином, на зображенні симол-форми відображаються основні членування моделей колекції, особливості їх силуетів та конструктивних елементів. Дивлячись на рисунок можна визначити відмінні та спільні риси моделей колекції. Дана колекція має схожі силуети суконь та членування, проте в той же час можна виокремити різні форми низу виробів та рукавів.

2.5 Розробка творчих ескізів моделей колекції. Вибір матеріалів

Творчі ескізи – це зображення моделей або колекцій у вільній манері, виконані з детальним відтворенням загальної форми одягу, окремих його елементів, колірних комбінацій та оздоблення [33].

Творчий ескіз відрізняється від фор-ескізу більшим розміром, детальнішим опрацюванням форм та елементів костюма, уточненням пропорцій, виявленням формотворних і декоративних ліній, кольоровим рішенням, оздобленням. Під час створення ескізу з’являється первинне опрацювання конструктивного рішення, звертається увага на вибір матеріалів.

Формування колекції моделей відбувається на основі єдності концептуальної ідеї, образу, стилю, модних тенденцій, базової символ-форми, матеріалів, конструктивних вирішень, технологічних прийомів, кольору і декору передбачає використання основних правил, які сприяють досягненню художньої виразності та естетичної досконалості [6-7].

Колекція як художня система створюється за законами композиції, властивими будь-якій пластичній композиції. Ці закони забезпечують гармонійність образів між собою, відповідність розмірів та пропорційність елементів дизайну. Основними засобами об’єднання моделей у колекцію є пропорційні і ритмічні співвідношення елементів форми, їх складових частин та особливостей. Зв'язок моделей костюмів у колекції здійснюється на основі контрастних, нюансних або тотожних відношень основних елементів форм костюмів та їх властивостей, а також пропорцій частин форми, ритміки, повторювань, симетрії або асиметрії [7].

Як можна бачити з фор-ескізів дана колекція розроблена з урахуванням принципу тотожності силуетів, форм горловин, ліфів, декоративних елементів, присутні схожі членування в деяких моделях, закладено використання однотипних тканин. Використано ритмічність в нашаруваннях та оздобленнях воланами. Для урізноманітнення лінійки моделей застосовано контраст горизонтальних та вертикальних членувань, конструктивних елементів (відсутність та наявність рукавів), форм низу виробів, вирізів та довжин. Кольори, що обрані з природних пастельних відтінків мушель можна визначити як нюансне рішення. Принципи симетрії та асиметрії відображають різноманітність природних форм джерел натхнення.

В результаті детального аналізу споживача, творчого джерела, зарисовок, виробів різних форм та крою, пропрацювання ряду фор-ескізів розроблено творчу авторську колекцію суконь жіночих, що отримала назву «Ocean Muse» (рис. 2.11, Додаток Е).



Рис. 2.11 Ескізний ряд авторської колекції суконь жіночих «Ocean Muse»

Як підсумок проведеної розробки та створення ескізів, складено концептуальний опис колекції «Ocean Muse».

Джерелом натхнення колекції є медузи та морські мушлі, що є витонченими створіннями океану.

Прозорість та плавність медуз втілена у м’яких формах одягу та у використанні напівпрозорих тканин (шифон, органза, батист). Їх невагомі щупальця трансформовано у декоративні волани. Колекція виконана у відтінках мушель: пудровий рожевий та перлинний білий, що підкреслюють ніжність та елегантність. У моделях використані каскадні нашарування, що притаманні медузам та текстурі мушель. Колекція передає легкість, пластичність, витонченість та є динамічною.

Цільова аудиторія: жінки 18-45 років, які цінують індивідуальність, та виражають себе через одяг. Легкі силуети, напівпрозорі тканини є відображенням гармонії з природою.

Висновки до розділу 2

1. У другому розділі розроблено графічну композицію та концепцію творчої колекції, що відображає естетику та напрям. Виконано аналіз художнього образу споживача, що відповідає концепції та розділяє її погляди. Створено колаж споживача з підібраних фотографій. Визначено актуальний силует та модель-прогноз колекції.

2. Розроблено творчу ідею для проєктування колекції, обрано джерела натхнення творчої колекції – морських медуз та мушель, що ведуть за собою також і морську тематику. У графічному редакторі ProCreate створено колаж творчого джерела колекції.

3. Виконано трансформацію джерел інспірації в елементи костюма. У процесі трансформації було виділено домінуючі особливості та якості, їх об'єднано в нові поєднання та художні рішення. Після чого визначені властивості та якості перенесено на об'єкт проєктування.

4. Під час аналізу, синтезу та трансформації характерних елементів творчого джерела було розроблено ряд фор-ескізів, з яких відібрані найбільш вдалі варіанти вирішення моделей суконь. У процесі розробки ідей сучасного силуету, пропорційних відношень та ліній внутрішнього членування форми костюму визначено символ-форму колекції.

5. Як результат детального аналізу споживача, творчого джерела, зарисовок, виробів різних форм та крою, пропрацювання фор-ескізів у програмі ProCreate розроблено ескізний ряд авторської колекції суконь жіночих, що отримала назву «Ocean Muse». Як підсумок проведеної розробки, складено концептуальний опис колекції.

Усі розробки та аналіз є первинними даними для розробки конструкцій моделей та їх документації.

РОЗДІЛ 3
КОНСТРУКТОРСЬКИЙ

3.1 Вибір способу розробки об’ємно-просторової форми моделей колекції

У сучасному проєктуванні одягу під колекцією розуміється серія моделей різного призначення, яка представляє собою цілісну систему, створену на основі певної концепції. Колекція може складатися з одиничних виробів, з ансамблів, комплектів, доповнень і аксесуарі, містити моделі різного асортименту, виду одягу, силуету, покрою, конструктивного рішення тощо [41].

При розробці конструкцій моделей колекції визначаються складові елементи її базового (незмінного) та модифікаційного (змінного) просторів. Елементи базового (незмінного) простору: базова конструкція, довжина виробів, силует, кольорова гама, використані матеріали, засоби декорування поверхонь тощо. Тобто ті складові, що об’єднують моделі і є спільними для виробів у колекції. У той час, як елементи модифікаційного простору дають можливість створити розмаїття та додати унікальність кожній моделі одягу, яка входить у колекцію. Варіанти модифікаційних рішень досягаються за рахунок зміни довжини, конфігурацій ліній низу, ширини виробів, кількості та місць розташування різного виду оздоблень, конструктивного рішення основних (пілочка, спинка, рукав) та конструктивно-декоративних деталей (кокетки, баски, коміра, погонів), введенням членувань та використання прийомів моделювання [42].

Таким чином, поєднуючись між собою, базовий простір зберігає гармонійну цілісність колекції, а модифікаційний – надає відкриті творчі можливості для розвитку дизайну моделей.

Загалом під формою одягу розуміють об’ємно-просторову поверхню, яку він утворює на тілі людини (в процесі експлуатації) або на манекені. Форма одягу складається з функціональних (основних, додаткових) і декоративних частин (елементів). Основні функціональні частини форми визначають тип одягу та є необхідними, щоб одяг цього типу виконував свої функції. Додаткові функціональні частини форми – ті, які доповнюють і ускладнюють, розширюють

функції і композицію одягу, але вони не є обов'язковими для одягу певного типу. Декоративні частини форми – це частини, які ускладнюють композицію форми і її поверхню (рюші, волани) [34].

Сукупність просторових геометричних елементів форми, пов'язаних між собою загальним композиційним і технічним рішенням виробу, називається структурою форми. Зв'язки між основними і додатковими частинами форми будуються за принципом контрасту, нюансу і тотожності. Форму можна складати з будь-яких структурних елементів за умови дотримання законів композиції [34].

При виготовленні швейних виробів використовують наступні способи створення об'ємної форми: конструктивний, технологічний та комбінований. Конструктивний спосіб формоутворення здійснюється за рахунок членування поверхні одягу на основні деталі та шляхом введення додаткових ліній членування (рельєфів, кокеток, підрізів), а також за допомогою виточок, зборок, складок тощо. Створення об'ємної форми виробу технологічним способом може бути досягнуто впливом на «грубу» або «тонку» структуру матеріалу. Комбінований спосіб – як правило, в одному швейному виробі використовується два або більше способів формоутворення [43].

Також виділяють чотири основні способи формоутворення одягу:

- від шматка тканини (не викроєна, не зшита форма, зі збереженням цілісного полотна);
- на основі прямолінійного крою (конструкція з прямокутних деталей або близьких до них за формою);
- на основі криволінійного крою (форма утворюється за рахунок криволінійних конструктивних ліній);
- на основі розгорток (розгортка об'ємної форми на площині) [6, 43].

Для даної колекції моделей суконь жіночих було обрано конструктивний, криволінійний способи формоутворення одягу. Вибір обґрунтований особливостями розроблених моделей, що потребують розробки конструктивних форм та плавних ліній деталей.

Базовими елементами поєднання моделей в колекцію є: базова конструкція, силуети, кольорова гама, використані матеріали, засоби декорування. Різноманітність моделей досягнута за допомогою варіювання модифікаційних елементів, таких як: конфігурація низу виробів, конструктивного рішення основних деталей, використання членувань та прийомів моделювання, зміна кількості та місць розташування елементів оздоблення (воланів).

3.2 Виконання композиційно-конструктивного аналізу моделей колекції

Розробка креслень деталей конструкцій нових моделей одягу починається з композиційно-конструктивного аналізу ескізів моделей за формою, конструкцією, властивостями матеріалів, з яких моделі будуть виготовлятись.

Композиційно-конструктивний аналіз (ККА) зображення моделі одягу виконується для визначення загальних закономірностей утворення нової форми виробу і для точності відтворення художньої форми виробу, що проєктується. Цей аналіз виконується періодично з врахуванням зміни модних форм одягу або його асортименту. Аналіз виконується за основними антропометричними поясами фігури людини у фронтальній і профільній проекціях, що відповідають конструктивним поясам одягу. Особливу увагу приділяють кількісним характеристикам моделі (величині композиційних прибавок, їхньому розподілу за ділянками конструкції одягу, довжині виробу тощо), а також конфігурації зрізів деталей, складових конструкції, які забезпечують в комплексі створення сучасної модної форми виробу [44].

У процесі розробки конструкції за ескізом модель часто може коригуватися розробником, оскільки часто нарис моделі може бути схематичним, стилізованим, мати акцентні елементи тощо. Загальну форму виробу художник іноді фіксує різними художніми прийомами, такими як: пляма, штрих, лінієя та іншими засобами – практично без опрацювання фігури і конструктивного рішення виробу. Саме тому під час аналізу моделі потрібно правильно «прочитати» художньо-конструктивне вирішення виробу, таким чином визначивши конструктивні

прийоми, потрібні для створення його форми, визначити ступінь прилягання виробу до фігури на різних ділянках тощо [44-45].

Отже, для коректного аналізу виріб найкраще розглядати з урахуванням пропорційного зображення людини, що допомагає оцінити моделі з точки зору об’ємності, довжини, розмірів та конфігурацій певних елементів, членувань, конструктивного рішення. У результані виокремлюються та фіксуються всі особливості та характеристики крою виробів.

Пункти виконання композиційно-конструктивного аналізу моделі одягу:

1. Визначити об'ємну форму одягу.
2. Охарактеризувати вид поверхні всього виробу і його деталей.
3. Охарактеризувати плечовий пояс.
4. Охарактеризувати грудний пояс.
5. Охарактеризувати талієвий пояс.
6. Охарактеризувати стегновий пояс.
7. Охарактеризувати низ виробу.
8. Виконати аналіз рукава.
9. Описати конструктивно-декоративні елементи та оздоблення виробу [45].

Враховуючи особливості проєктування колекції суконь, під час аналізу є змога сформувати детальну будову моделі, виокремити особливості прибавок на різних ділянках тіла, поділ членувань, кількість, розміри та розміщення оздоблення виробів. Це дозволяє пропорційно розташувати всі конструктивні лінії та декоративно-конструктивні елементи, щоб модель виглядала збалансовано та гармонійно.

Для конструктивно-декоративного аналізу моделей колекції у програмі Adobe Illustrator створено пропорційні зображення суконь на фігурі людини (рис. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5) та його результати записані у відповідні таблиці (таб. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5).



Рис. 3.1 Зображення об’ємно-просторової форми базової моделі М1

Таблиця 3.1

Композиційно-конструктивний аналіз моделі М1 сукні жіночої

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	Напівприлеглий, трапеція	
2. Об’ємна форма виробу: - пілочки; - спинки; - рукава.	 Середня Середня -	
3. Вид поверхні виробу: - пілочки; - спинки; - рукава.	 Комбінована Комбінована -	

Продовження таблиці 3.2

1	2	3
4. Плечовий пояс: - довжина плечової лінії; - хар-р з'єднання рукава з проймою; - форма лінії горловини; - вид і форма коміра.	 Природна, бретель - V-подібна Без коміра	 Прибавка довжини бретелі = 15 см
5. Грудний пояс: - лінія грудей; - пройма.	 Природна, з підкресленням форми грудей, середнього прилягання -	Пг = 4,5 см Пшг = 1,5 см Пшс = 1,0 см Пшпр = 2,0 см
6. Корпусний пояс: - лінія талії; - лінія стегон.	 Завищена, середнє прилягання На природному рівні, середнє прилягання	 Пт = 4,5 см Пб = 4,0 см
7. Лінія низу: - довжина виробу; - розширення виробу по лінії низу.	 Нижче та вище коліна, лінія низу асиметрична Розширений	
8. Рукав:	-	-
9. Членування виробу	Горизонтальне: лінія ліфа, пришивання воланів Вертикальне: рельєфи, бічні шви	
10. Застібка	Потаємна застібка-блискавка в середньому шві спинки	
11.Розташування та розміри КДЕ: - пілочка; - спинка; - рукав.	 Волан під ліфом, волани по низу виробу, зборки на ліфі Волан під ліфом, волани по низу виробу -	 Шволліф = 8,0 см Шволнп1 = 30,0 см Шволнп2 = 20,0 см Шволнс1 = 30,0 см Шволнс2 = 20,0 см
12. Оздоблення	-	

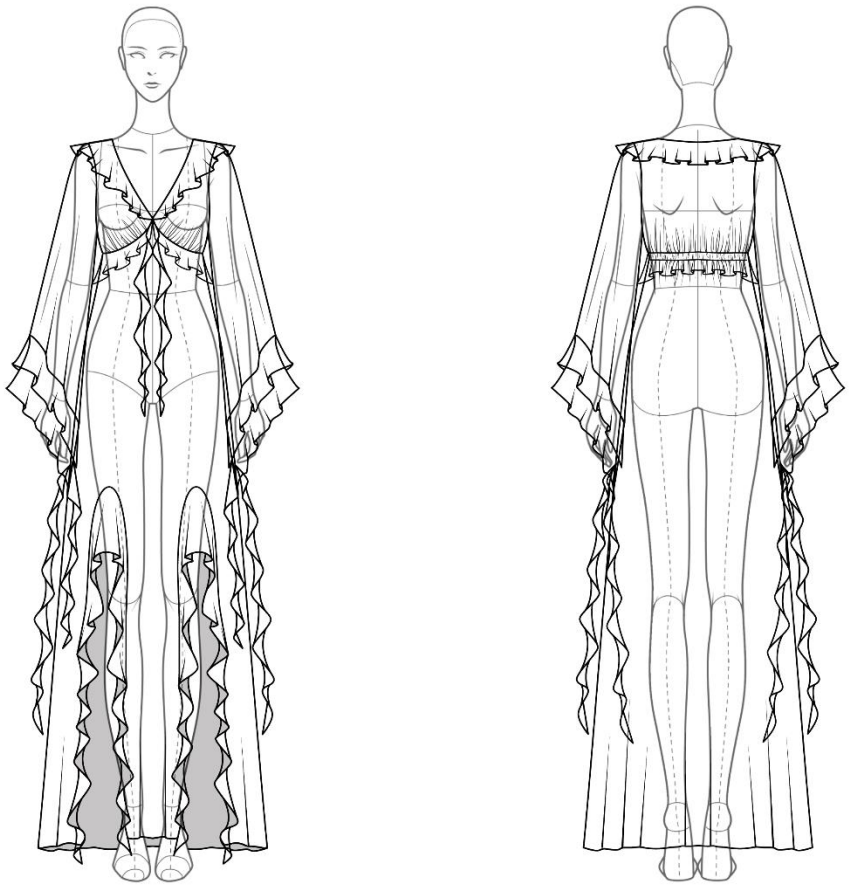


Рис. 3.2 Зображення об’ємно-просторової форми базової моделі М2

Таблиця 3.2

Композиційно-конструктивний аналіз моделі М2 сукні жіночої

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	Напівприлеглий, трапеція	
2. Об’ємна форма виробу: - пілочки; - спинки; - рукава.	 Середня Середня Велика	
3. Вид поверхні виробу: - пілочки; - спинки; - рукава	 Комбінована Комбінована Комбінована	

Продовження таблиці 3.2

1	2	3
4. Плечовий пояс: - довжина плечової лінії; - хар-р з'єднання рукава з проймою; - форма лінії горловини; - вид і форма коміра.	 Природна, пряма Вшивний V-подібна Без коміра	
5. Грудний пояс: - лінія грудей; - пройма.	 Природна, з підкресленням форми грудей, середнього прилягання Округла, непоглиблена	Пг = 4,5 см (чашки зі зборками) Пшг = 1,5 см Пшс = 1,0 см Пшпр = 2,0 см
6. Корпусний пояс: - лінія талії; - лінія стегон.	 Завищена, середнє прилягання На природному рівні, вільне прилягання	Пт = 4,5 см (розширення, з резинкою по спинці) Пб = 4,0 см (розширення через моделювання)
7. Лінія низу: - довжина виробу; - розширення виробу по лінії низу.	 До щиколотки, лінія низу фігурна Розширений	
8. Рукав: - покрій; - довжина. Прибавки до обхватів: - плеча; - зап'ястка	 Вшивний Довгий Велика Велика	Поп = 9,0 см Позап = 40,0 см
9. Членування виробу	Горизонтальне: лінія ліфа Вертикальне: бічні шви	
10. Застібка	Відсутня, ззаду передбачена резинка	Шр = 1,5 см
11.Розташування та розміри КДЕ: - пілочка; - спинка; - рукав.	 Волан під ліфом, по горловині, по вирізам низу, зборки на ліфі Волан по лініі ліфу, зборки за рахунок резинки Волани по низу	 Шволліф = 8,0 см Шманжети 1 = 16,0 см Шманжети 2 = 8,0 см
12. Оздоблення	Декоративні волани на рукавах та по центру горловини	

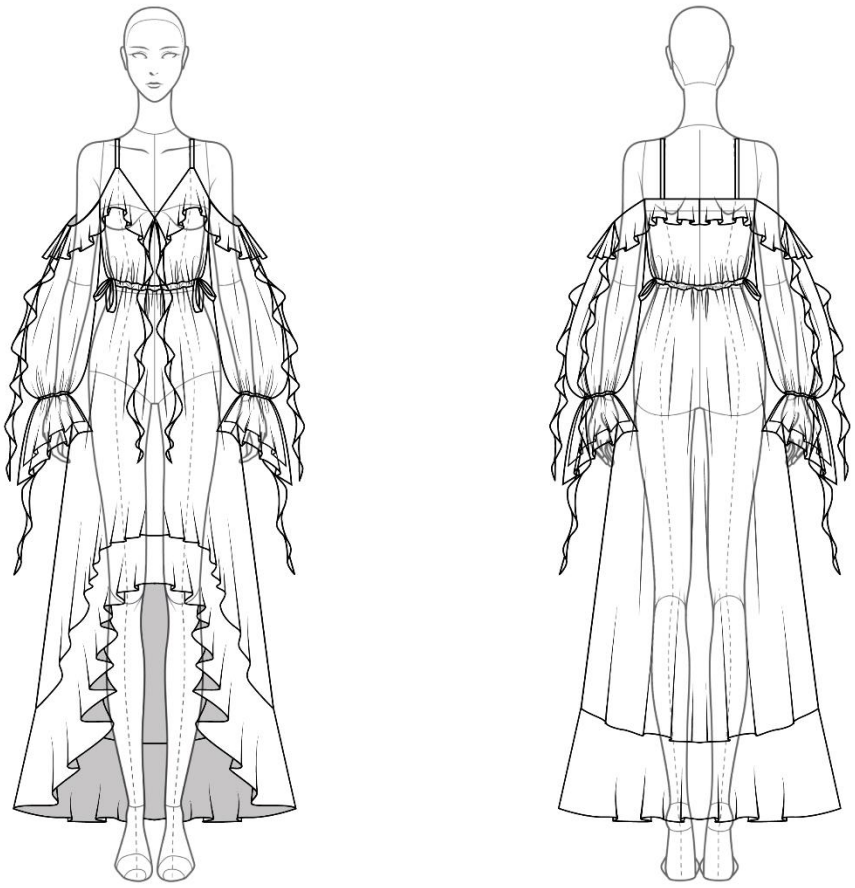
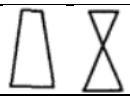


Рис. 3.3 Зображення об’ємно-просторової форми базової моделі М3

Таблиця 3.3

Композиційно-конструктивний аналіз моделі М3 сукні жіночої

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	Напівприлеглий, трапеція/х-подібний	
2. Об’ємна форма виробу: - пілочки; - спинки; - рукава.	Середня (регульована) Середня (регульована) Велика	
3. Вид поверхні виробу: - пілочки; - спинки; - рукава	Комбінована Комбінована Комбінована	

Продовження таблиці 3.3

1	2	3
4. Плечовий пояс: - довжина плечової лінії; - хар-р з'єднання рукава з проймою; - форма лінії горловини; - вид і форма коміра.	Природна, бретель Вшивний V-подібна Без коміра	Прибавка довжини бретелі = 15 см
5. Грудний пояс: - лінія грудей; - пройма.	Природна, сплощена, вільного прилягання Округла, непоглиблена	Пг = 4,5 см Пшг = 1,5 см Пшс = 1,0 см Пшпр = 2,0 см
6. Корпусний пояс: - лінія талії; - лінія стегон.	На природному рівні, регульоване прилягання На природному рівні, вільне прилягання	Пт = 4,5 см + (розширення за рахунок перенесення нагрудної виточки) Пб = 4,0 см + (розширення за рахунок перенесення нагрудної виточки)
7. Лінія низу: - довжина виробу; - розширення виробу по лінії низу.	До коліна (перед), до щиколотки (спинка), лінія низу фігурна Розширений	
8. Рукав: - покрій; - довжина. Прибавки до обхватів: - плеча; - зап'ястка	Вшивний Довгий Середня Велика	Поп = 9,0 см Позап = 50,0 см
9. Членування виробу	Горизонтальне: лінія талії, пришивання воланів. Вертикальне: бічні шви	
10. Застібка	Відсутня, регулювання затяжками на талії	
11.Розташування та розміри КДЕ: - пілочка; - спинка; - рукав.	Волан по низу виробу, зборки по талії за рахунок куліси Волан по верхньому зрізу, зборка по низу за рахунок резинки, манжета подвійна пришивна	Шволп = 12,0 см Шволс = 20,0 см Шволверх = 9,0 см Шманжети 1 = 15,0 см Шманжети 2 = 20,0 см

Продовження таблиці 3.3

1	2	3
12. Оздоблення	Декоративні волани на рукавах та по центру горловини	

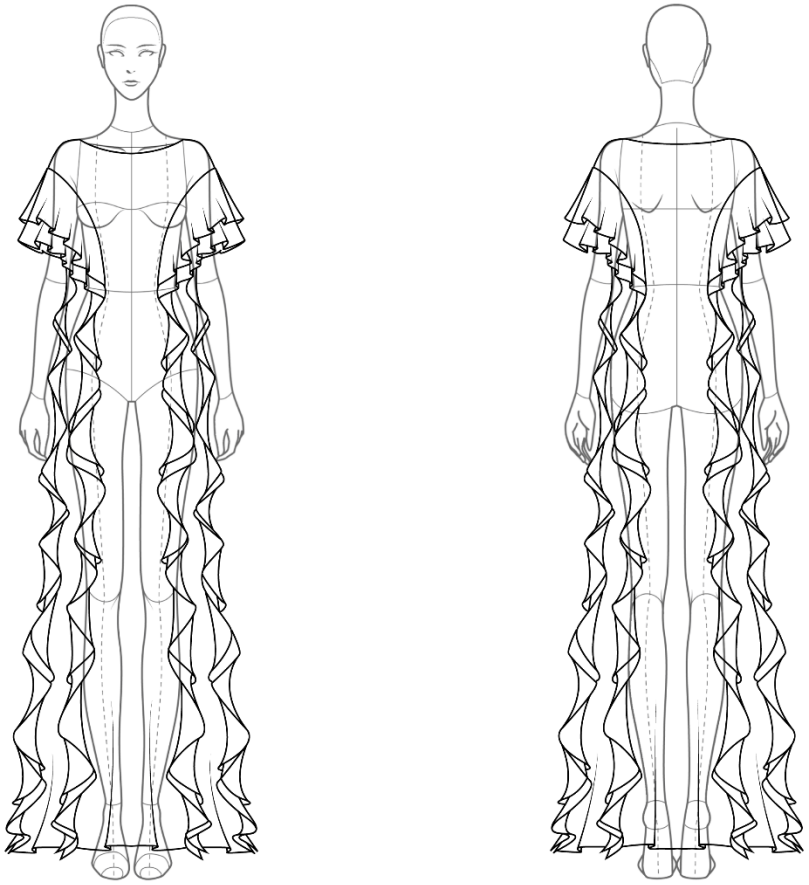


Рис. 3.4 Зображення об’ємно-просторової форми базової моделі М5

Таблиця 3.4

Композиційно-конструктивний аналіз моделі М5 сукні жіночої

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	Напівприлеглий, трапеція	

Продовження таблиці 3.4

1	2	3
2. Об’ємна форма виробу: - пілочки; - спинки; - рукава.	 Середня Середня -	
3. Вид поверхні виробу: - пілочки; - спинки; - рукава	 Комбінована Комбінована Комбінована	
4. Плечовий пояс: - довжина плечової лінії; - хар-р з’єднання рукава з проймою; - форма лінії горловини; - вид і форма коміра.	 Подовжена, м’яка, округла - Човник Без коміра	
5. Грудний пояс: - лінія грудей; - пройма.	 Природна, сплощена, середнього прилягання Фігурна	Пг = 4,5 см Пшг = 1,5 см Пшс = 1,0 см Пшпр = 2,0 см
6. Корпусний пояс: - лінія талії; - лінія стегон.	 Природня, вільне прилягання На природному рівні, вільне прилягання	Пт = 4,5 см + (зменшення розхилу виточок) Пб = 4,0 см
7. Лінія низу: - довжина виробу; - розширення виробу по лінії низу.	 До підлоги Розширений	
8. Рукав:	Утворений за рахунок КДЕ	
9. Членування виробу	Вертикальне: рельєфи, бічні шви	
10. Застібка	Відсутня	
11.Розташування та розміри КДЕ: - пілочка; - спинка; - рукав.	 Волани в рельєфах та бічних швах Волани з рельєфів утворюють короткий рукав	 Швол1 = 17,0 см Швол2 = 12,0 см
12. Оздоблення	-	

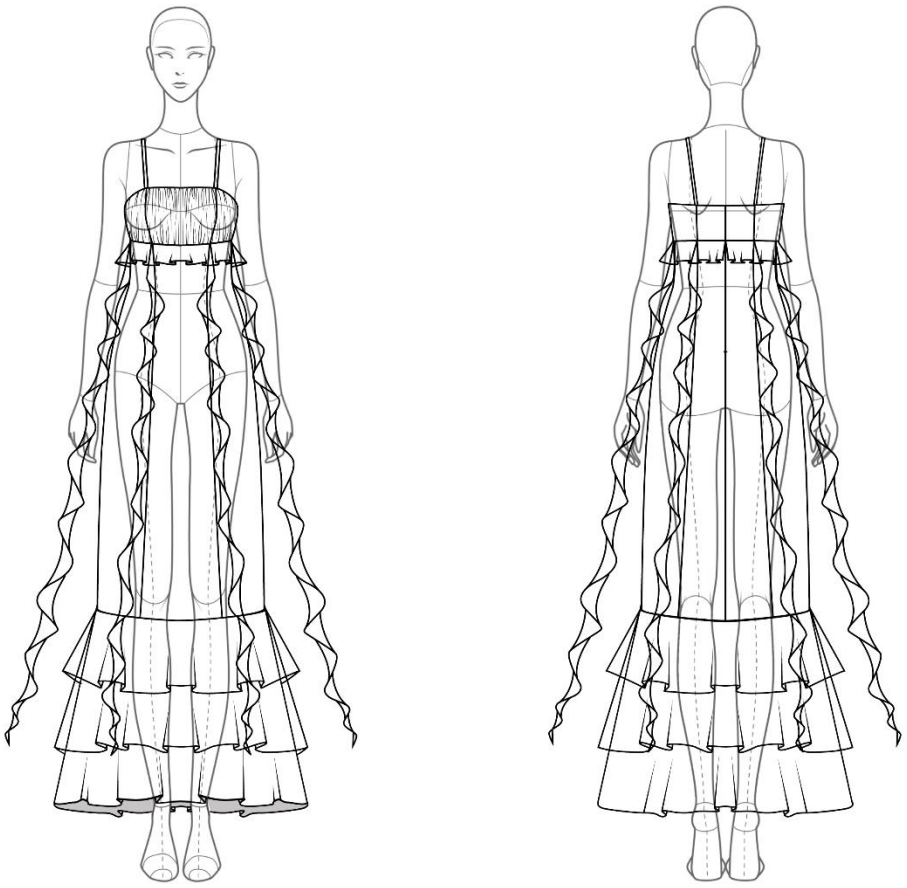


Рис. 3.5 Зображення об’ємно-просторової форми базової моделі М6

Таблиця 3.5

Композиційно-конструктивний аналіз моделі М6 сукні жіночої

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	Напівприлеглий, трапеція	
2. Об’ємна форма виробу: - пілочки; - спинки; - рукава.	 Середня Середня -	
3. Вид поверхні виробу: - пілочки; - спинки; - рукава	 Комбінована Комбінована -	

Продовження таблиці 3.5

1	2	3
4. Плечовий пояс: - довжина плечової лінії; - хар-р з'єднання рукава з проймою; - форма лінії горловини; - вид і форма коміра.	Природна, бретель - Пряма Без коміра	Прибавка довжини бретелі = 15 см
5. Грудний пояс: - лінія грудей; - пройма.	Природна, з підкресленням форми грудей, середнього прилягання -	Пг = 4,5 см Пшг = 1,5 см Пшс = 1,0 см Пшпр = 2,0 см
6. Корпусний пояс: - лінія талії; - лінія стегон.	Завищена, середнє прилягання На природному рівні, середнє прилягання	Пт = 4,5 см Пб = 4,0 см
7. Лінія низу: - довжина виробу; - розширення виробу по лінії низу.	До щиколотки Прямий	
8. Рукав:	-	
9. Членування виробу	Горизонтальне: лінія ліфа, пришивання воланів Вертикальне: рельєфи, бічні шви	
10. Застібка	Потаємна застібка-блискавка в середньому шві спинки	
11.Розташування та розміри КДЕ: - пілочка; - спинка; - рукав.	 Волан під ліфом, волани по низу виробу, зборки на ліфі Волан під ліфом, волани по низу виробу -	 Шволліф = 8,0 см Шволн1 = 37,0 см Шволн2 = 26,0 см Шволн3 = 15,0 см
12. Оздоблення	Декоративні волани під ліфом в місцях рельєфів та бічних швів	

Отже, виконано конструктивно-композиційний аналіз моделей колекції суконь жіночих, на основі якого наступним етапом буде розробка первинних креслень деталей конструкцій моделей. Завдяки аналізу визначено конкретні прибавки та нюанси конструктивних рішень для подальшого моделювання кожної моделі на основі базової.

3.3 Розробка первинних креслень деталей конструкцій моделей колекції

Процес проектування одягу містить низку етапів спрямованих на розробку моделі відповідно до задуму художника: побудову креслення конструкції, розробку модельної конструкції, оформлення лекал тощо [45]. Розробка первинних креслень є одним з перехідних етапів від дизайнерської ідеї до її фізичного втілення, адже саме правильно спроєктовані креслення визначають правильність відтворення виробу в матеріалі.

Креслення деталей конструкцій моделей колекції виконуються на папері (тобто на площині) або в системі САПР, при розробці яких враховують: величини прибавок на вільне облягання; напрямки конструктивних членувань; величини примусових деформацій (посадки, відтягування); сітчасту структуру тканини, що виявляється у виборі напрямку нитки основи в деталях одягу тощо [45].

Для розробки обирається спосіб отримання первинних креслень деталей конструкції кожної з моделей колекції або побудови креслень базової конструкції для моделювання моделей колекції. Методи конструювання одягу можна розділити на два класи:

- Методи першого класу – розрахунково-графічні, що базуються на вимірах фігур типової або нетипової будови тіла, прибавках, даних про типове членування деталей і способах їх формоутворення. До них належать: муляжний метод, розрахунково-графічний метод, метод типових конструкцій, жилетно-макетний метод.
- Методи другого класу – це інженерні методи з вільним алгоритмом, що допускає вибір оптимального рішення з безлічі варіантів. Це методи, засновані на

прямих вимірах оболонки поверхні зразка-еталона одягу, що розгортається. До них можна зарахувати: метод тріангуляції, метод геодезичних ліній, метод ліній розгортання, метод січних площин тощо [45].

Розрахунково-графічний метод (РГМ) конструювання – це найбільш поширений метод отримання креслеників конструкцій деталей одягу. РГМ містить: опис послідовності побудови кресленика у текстовій або табличній формі; розрахункові формули для визначення величин конструктивних відрізків; опис графічних прийомів, які застосовуються при побудові; схему кресленика деталей конструкції з позначенням конструктивних точок та відрізків [45].

Розробка нових моделей одягу зазвичай відбувається за допомогою типових та базових конструкцій. Такі конструкції можуть бути отримані за рахунок нової самостійної побудови, наприклад популярним розрахунково-графічним методом, або – з бази конструкцій, як це типово для САПР. Для отримання відповідної моделі виробу згідно ескізів та побажань проводиться моделювання базової основи.

Конструктивне моделювання (КМ) – процес перетворення вихідної конструкції з метою зміни її модельних характеристик (форми, покрою, характеру поверхні, ліній членування, контурних ліній деталей, КДЕ тощо) [45].

В якості вихідної конструкції (ВК) при здійсненні конструктивного моделювання використовується базова конструкція (БК) або типова базова конструкція (ТБК), а також можуть бути використані конструкції базових моделей (БМ), що близькі за конструктивним рішенням до моделі, що проєктується [45].

При конструктивному моделюванні виділяють чотири види перетворень:

- моделювання без зміни силуетної форми вихідної конструкції;
- моделювання зі зміною силуетної форми вихідної конструкції;
- моделювання зі зміною об’ємної форми вихідної конструкції;
- моделювання зі зміною покрою рукава [45-46].

Для визначення особливостей базової конструкції, подальшого вибору методів її побудови та моделювання модельних конструкцій, на основі попереднього аналізу у програмі Adobe Illustrator створено технічні рисунки моделей суконь (рис. 3.6-3.10) та складено їх художньо-технічні описи.

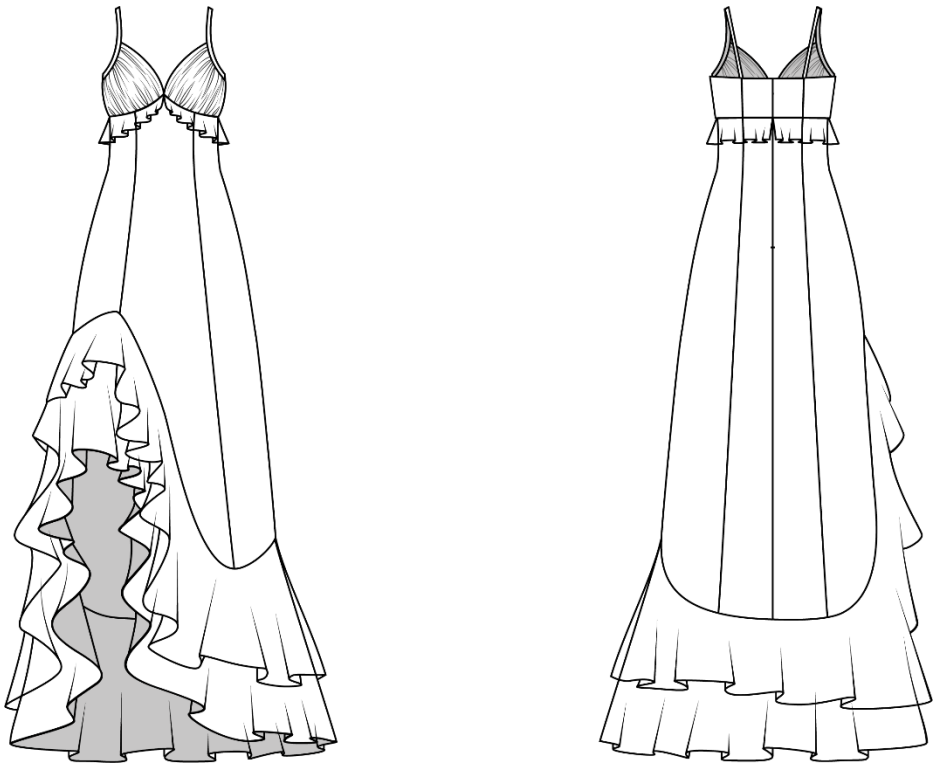


Рис. 3.6 Технічний рисунок моделі М1

Сукня жіноча святкова, для молодшої та середньої вікових груп, напівприлеглого силуету, з розширенням до низу, на тонких бретелях з регуляторами, довжиною до щиколотки, з віскозної тканини та шифону.

Перед з рельєфами від ліфа до низу, з асиметричним фігурним вирізом по низу. Чашки ліфу двошарові (верхній шар – шифон; нижній – віскоза) зі зборками по лінії вшивання переду та пришивання бретелі. Під ліфом пришитий волан з шифону.

Спинка відрізна по лінії ліфа, де пришитий волан з шифону, з рельєфами до низу, з середнім швом, в який вшита потаємна застібка-блискавка.

По низу виробу пришиті два волани з шифону.

Рекомендовані розміри: зріст 158-176, 84-124, повнота група II.

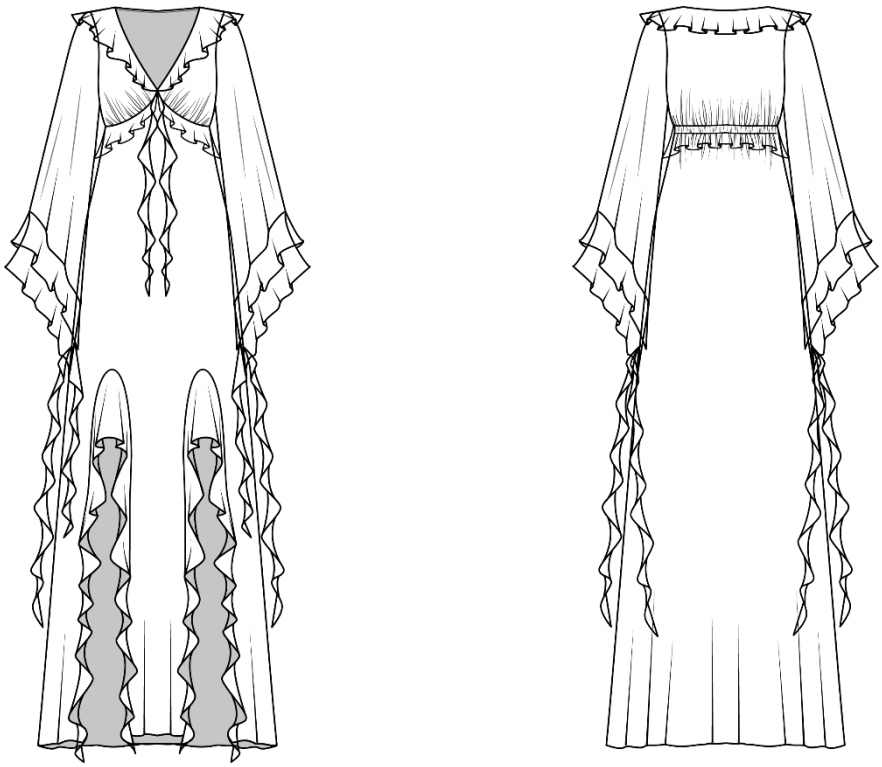


Рис. 3.7 Технічний рисунок моделі М2

Сукня жіноча святкова, для молодшої та середньої вікових груп, напівприлеглого силуету, з розширенням до низу, довжиною до щиколотки, з віскозної тканини та шифону.

Перед з відрізним ліфом зі зборками по лініі вшивання, по якій пришиті волани з шифону, по центру пришиті два декоративні волани з шифону. По переду два фігурні вирізи вище коліна, по яким пришиті волани з шифону.

Спинка відрізна по лінії ліфу, в яку вшитий волан з шифону та вставлена резинка в кулісу.

Горловина з V-подібним вирізом оброблена косою бейкою та оздоблена воланом з шифону.

Рукав довгий вшивний, розширений, з двома воланами з шифону по низу та трьома декоративними воланами з шифону.

Рекомендовані розміри: зріст 158-176, 84-124, повнота група II.

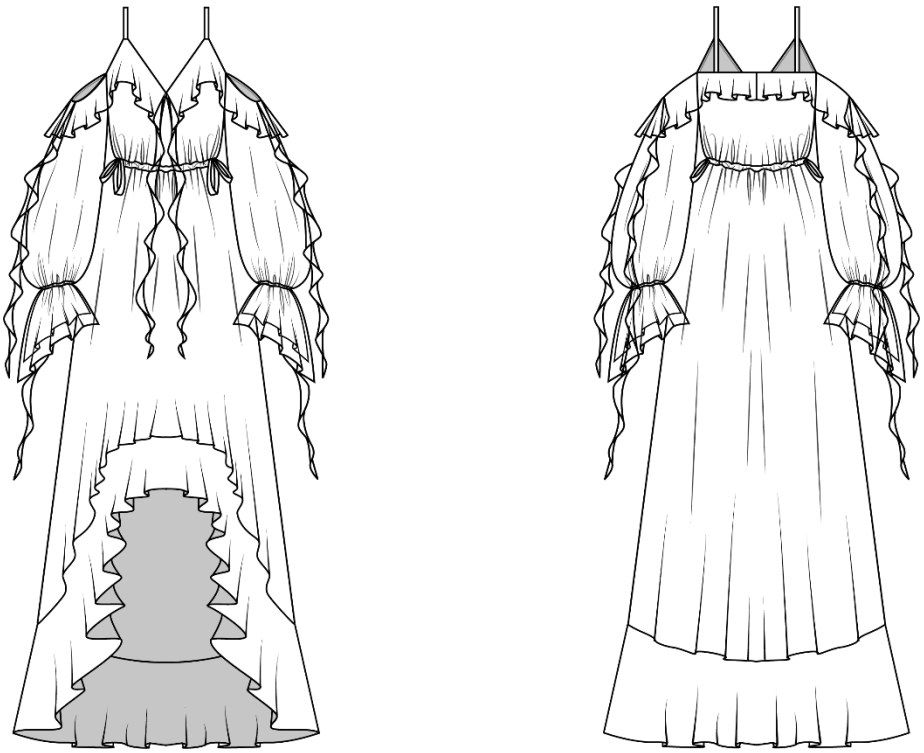


Рис. 3.8 Технічний рисунок моделі М3

Сукня жіноча святкова, для молодшої та середньої вікових груп, з розширенням до низу, на тонких бретелях з регуляторами, з віскозної тканини та шифону.

Перед з V-подібним вирізом, де по центру пришиті два декоративні волани з шифону.

Лінія талії прошита кулісою із зав’язками для регулювання силуету та прилягання.

Рукав довгий вшивний, без окату, з подвійною пришивною манжетою (верхня манжета – з шифону, нижня – з віскози), по лінії пришивання манжети вставлена резинка 0,7 см.

Верхній зріз виробу та рукавів оброблений косою бейкою та оздоблений воланом з шифону, що має середній шов на спинці. До верхнього зрізу рукава пришиті два декоративні волани.

Низ сукні фігурний, із пришивним воланом з шифону. Перед довжиною до коліна, спинка – до щиколотки.

Рекомендовані розміри: зріст 158-176, 84-124, повнота група ІІ.

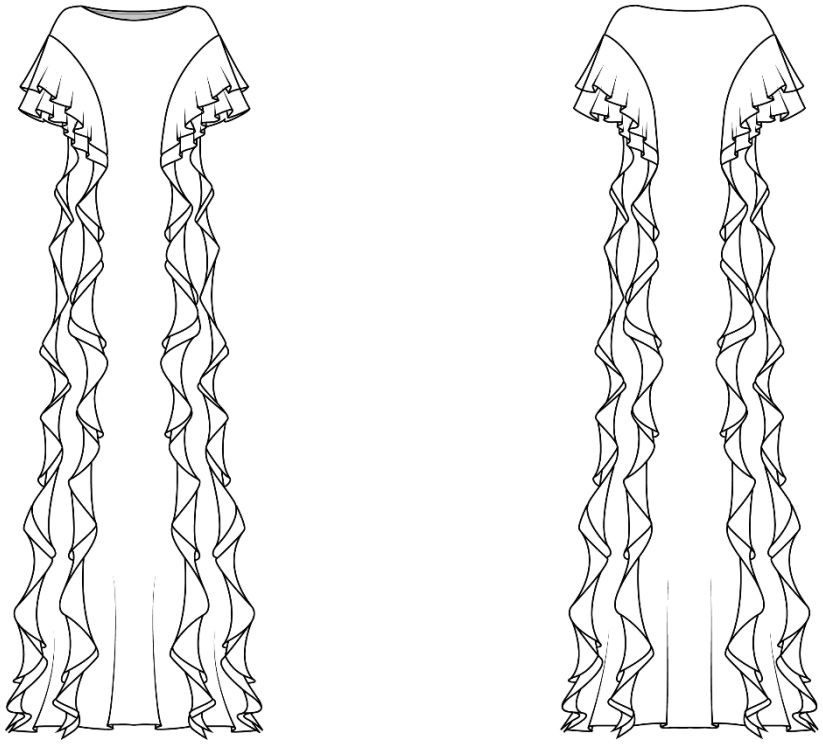


Рис. 3.9 Технічний рисунок моделі М5

Сукня жіноча святкова, для молодшої та середньої вікових груп, напівприлеглого силуету, довжиною до підлоги, з розширенням до низу, з віскозної тканини та шифону.

Перед та спинка з двома рельєфами в які вшиті два волани з шифону, що на плечі утворюють продовження рукава. В бічних швах вшиті по два волани з шифону.

Горловина форми човник, оброблена косою бейкою.

Рукав короткий комбінований, суцільнокрійний по лінії плеча, та подовжений за рахунок двох воланів з шифону, що виходять з рельєфів.

Рекомендовані розміри: зріст 158-176, 84-124, повнота група II.

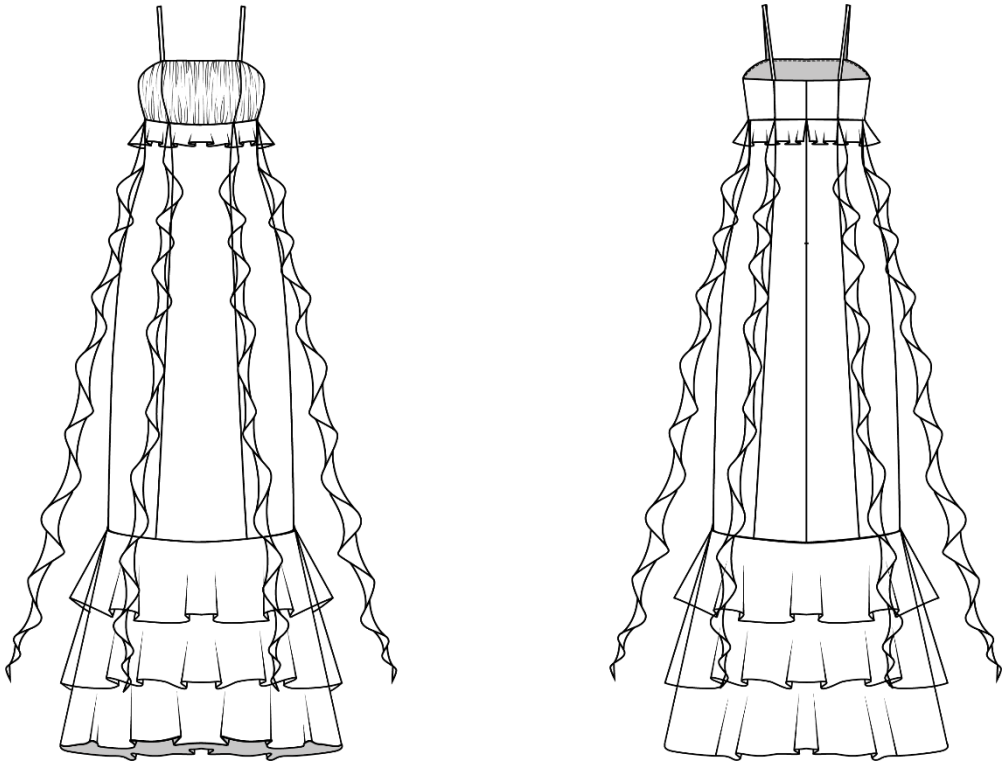


Рис. 3.10 Технічний рисунок моделі М6

Сукня жіноча святкова, для молодшої та середньої вікових груп, напівприлеглого силуету, , довжиною до щиколотки, на тонких бретелях з регуляторами, з віскозної тканини та шифону.

Перед з рельєфами від ліфа до низу. Ліф подвійний на підкладці (верхній шар – шифон, нижній – віскоза, підкладка – віскоза) зі зборками верхнього шару (шифону) по верхньому і нижньому зрізу. Під ліфом пришитий волан з шифону.

Спинка відрізна по лінії ліфа (ліф на підкладці), по якій пришитий волан, з рельєфами до низу, з середнім швом, в який вшита потаємна застібка-блискавка.

По низу виробу пришиті три волани з шифону, що утворюють яруси та створюють розширення. Під ліфом в точках рельєфів та бічних швів пришиті довгі декоративні волани з шифону.

Рекомендовані розміри: зріст 158-176, 84-124, повнота група II.

На основі аналізу моделей колекції, технічних рисунків та складених художньо-технічних описів, для розробки БК сукні було обрано розрахунково-графічний метод конструювання одягу за системою крою «М. Мюллер і син» [47].

Німецький метод крою «М. Мюллер і син» – це точна і грамотна побудова базової конструкції на умовно типову європейську фігуру. Крій Мюллера на 70% використовується для готового одягу Європи. Відточені базові конструкції основ, рукавів, комірів та регланів безумовно поставили цю методику на одне з перших місць у Європі. Система крою, розроблена Міхаелем Мюллером, була революційним кроком у кравецькій галузі того часу і змогла здобути та зберегти міжнародне визнання. Крій за пропорційним розрахунком легко вивчити, врахувати найрізноманітніші відхилення фігури, метод також економить час і є простим у використанні. Так звана «Система Мюллера» забезпечила швейній промисловості майстерні можливості обробки [48-49].

Вихідними даними для розробки первинних креслень деталей моделей є розмірні ознаки типової фігури та величини прибавок на основних ділянках, що були визначені в результаті художньо-композиційного аналізу моделей колекції. Розмірні ознаки типових фігур взяті безпосередньо з системи крою «М. Мюллер і син», тому обміри типової фігури відповідають цій системі розмірів. Згідно вихідних даних виконано розрахунок лінійних вимірів базової конструкції сукні жіночої (таб. 3.6), що позначені на рис. 3.11.

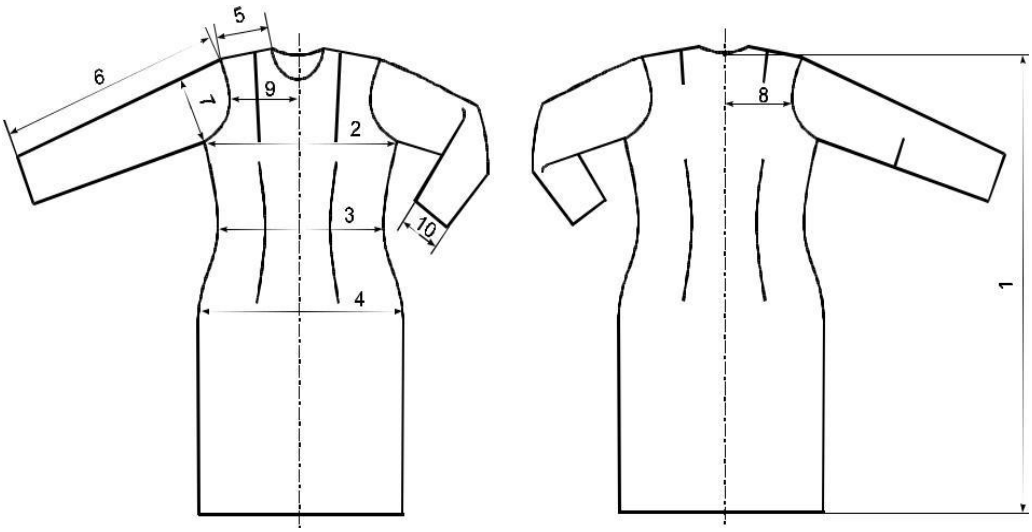


Рис. 3.11 – Пропорційне зображення БК

Таблиця 3.6

Розрахунок лінійних вимірів базової конструкції сукні жіночої.

Розмір 164-88-97 (рис. 3.11)

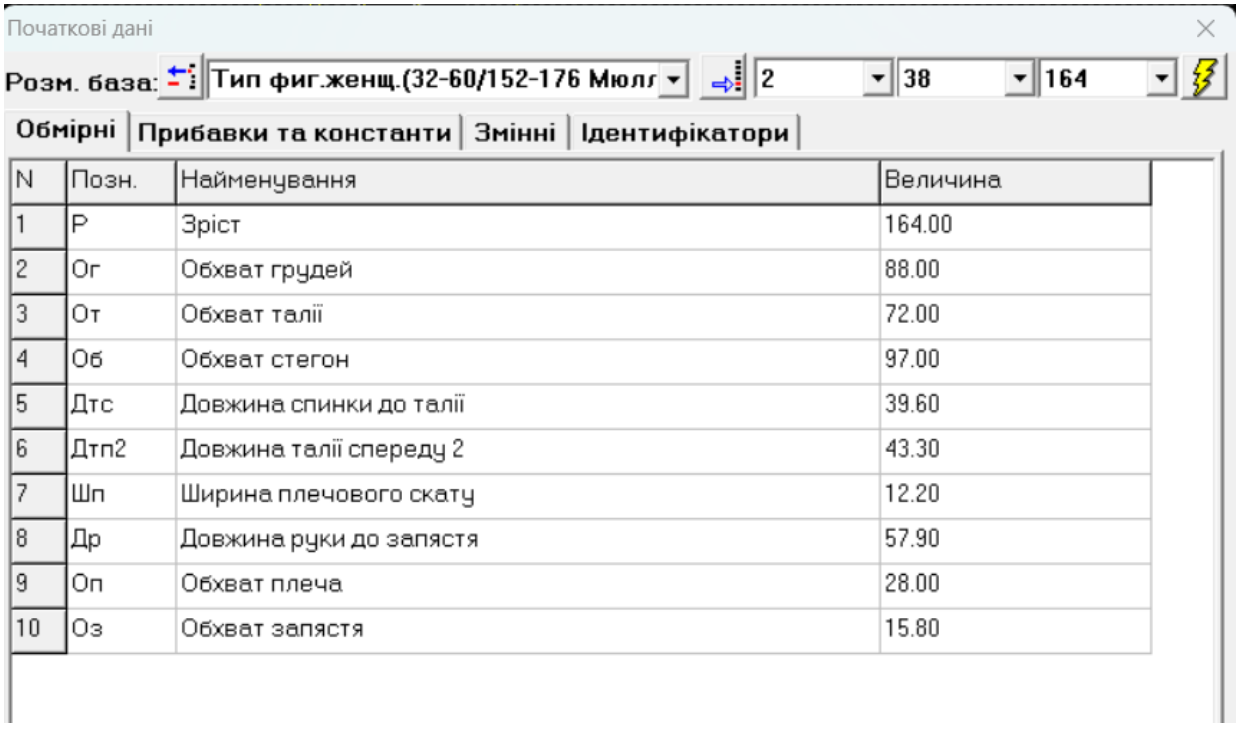
Позначення виміру на зображенні	Найменування виміру	Формула для розрахунку	Розрахунок для розміру 164-88-97, см	Примітки
1	Довжина виробу	Дв = Дтс + Пдв	39,6+59,4=99,0	Пдв залежить від бажаної довжини виробу
2	Ширина по лінії грудей	Шл.г = $Сг_{II}$+ Пг	44,0+4,5=48,5	Пг=4,5
3	Ширина по лінії талії	Шл.т = Ст+Пт	36,0+4,5=40,5	Пт=4,5
4	Ширина по лінії стегон	Шл.ст = Сб+Пб	48,5+4,0=52,5	Пб=4,0
5	Довжина рукава	Др	60,0	-
6	Довжина лінії плеча	Дл.пл = Шп+Пшп	12,2+1,0=13,2	Пшп=1,0
7	Ширина рукава	Шрук = (Оп+Поп)/2	(28,0+4,2)/2=16,1	Поп=4,2
8	Ширина рукава по лінії низу	Шрук.н= =(Озап+Позап)/2	(15,8+10)/2=12,9	Позап=10,0
9	½ ширини спинки	Шсп=Шс+Пс	20,75+1,0=22,25	Пс=1,0
10	½ ширини переду	Шпер=Шг+Пп	26,5+1,5=28,5	Пп=1,5

Розробка нової базової конструкції (БК) сукні жіночої для базової моделі колекції та подальшого моделювання виконується в автоматизованому режимі за допомогою САПР «Julivi» в блоці «Дизайн», згідно обраної методики та з використанням відповідної розмірної бази.

Система автоматизованого проектування (САПР) — автоматизована система, призначена для автоматизації технологічного процесу проектування виробу, кінцевим результатом якого є комплект проектно-конструкторської документації, достатньої для виготовлення та подальшої експлуатації об'єкта проектування [51]. У САПР одягу виконання усіх видів робіт поділяється на етапи, які неможливо виконати з використанням тільки однієї програми, тобто САПР має пакетний принцип будови, складається з різних програм, пов'язаних між собою, які уможливлюють здійснення обміну інформацією [52].

САПР «Julivi» одна з таких систем, що містить в собі ряд підсистем для автоматизування процесу конструювання та моделювання одягу, а також організації та оптимізації швейного виробництва. Оскільки, як вже було зазначено раніше, у САПР «Julivi» завантажені бази розмірних ознак багатьох методик конструювання, в тому числі «М. Мюллер і син», тому конструктор не має необхідності в пошуку р.о. в інших джерелах.

Отже, формування бази вихідних даних до побудови креслення БК виконується в автоматизованому режимі (рис. 3.12-3.14).



N	Позн.	Найменування	Величина
1	Р	Зріст	164.00
2	Ог	Обхват грудей	88.00
3	От	Обхват талії	72.00
4	Об	Обхват стегон	97.00
5	Дтс	Довжина спинки до талії	39.60
6	Дтп2	Довжина талії спереду 2	43.30
7	Шп	Ширина плечового скату	12.20
8	Др	Довжина руки до запястя	57.90
9	Оп	Обхват плеча	28.00
10	Оз	Обхват запястя	15.80

Рис. 3.12 Таблиця розмірних ознак типової фігури за М. Мюллер в САПР Julivi

Початкові дані

Розм. база: Тип фиг.женщ.(32-60/152-176 Мюлл 2 38 164

Обмірні | Прибавки та константи | Змінні | Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	впрз	висота пройми ззаду	1.00/10.00*Ог+10.50
2	вб	висота стегон	впрз+Дтс
3	шшз	ширина шиї ззаду	1.00/20.00*Ог+2.00
4	вг2	висота грудей друга	1.00/4.00*Ог+4.00
5	вг1	висота грудей перша	вг2+шшз
6	дтп1	довжина талії спереду 1	Дтп2+шшз
7	шс	ширина спинки	1.00/8.00*Ог+5.50
8	шпр	ширина пройми	1.00/8.00*Ог-1.50
9	шг	ширина груд	1.00/4.00*Ог-4.00
10	Дв	довжина виробу	вб+40.00
11	шрн	ширина рукава внизу	Оз+6.00

Рис. 3.13 Таблиця розмірних ознак, що прораховуються за формулами згідно методики в САПР Julivi

Початкові дані

Розм. база: Тип фиг.женщ.(32-60/152-176 Мюлл 2 38 164

Обмірні | Прибавки та константи | Змінні | Ідентифікатори

N	Позн.	Найменування	Величина
1	пшс	прибавка ширини спинки	1.00
2	пшпр	прибавка ширини пройми	2.00
3	пшг	прибавка ширини грудей	1.50
4	пт	прибавка до півобхв талії	4.50
5	пб	прибавка півобхвату стегон	4.00
6	пвпрз	прибавка висоти пройми ззаду	2.00
7	пшп	прибавка до плеча	1.00
8	вс	відвод спинки	2.00
9	пшшз	прибавка ширини шиї ззаду	0.25
10	нп	нахил плеча	1.25
11	рплв	розхил плечової виточки	1.50
12	друк	довжина рукава	60.00

Рис. 3.14 Таблиця прибавок і констант в САПР Julivi

На базі вихідних даних, згідно системи крою «М. Мюллер і син» виконана побудова БК на базовий розмір 164-88-97 (рис. 3.15).

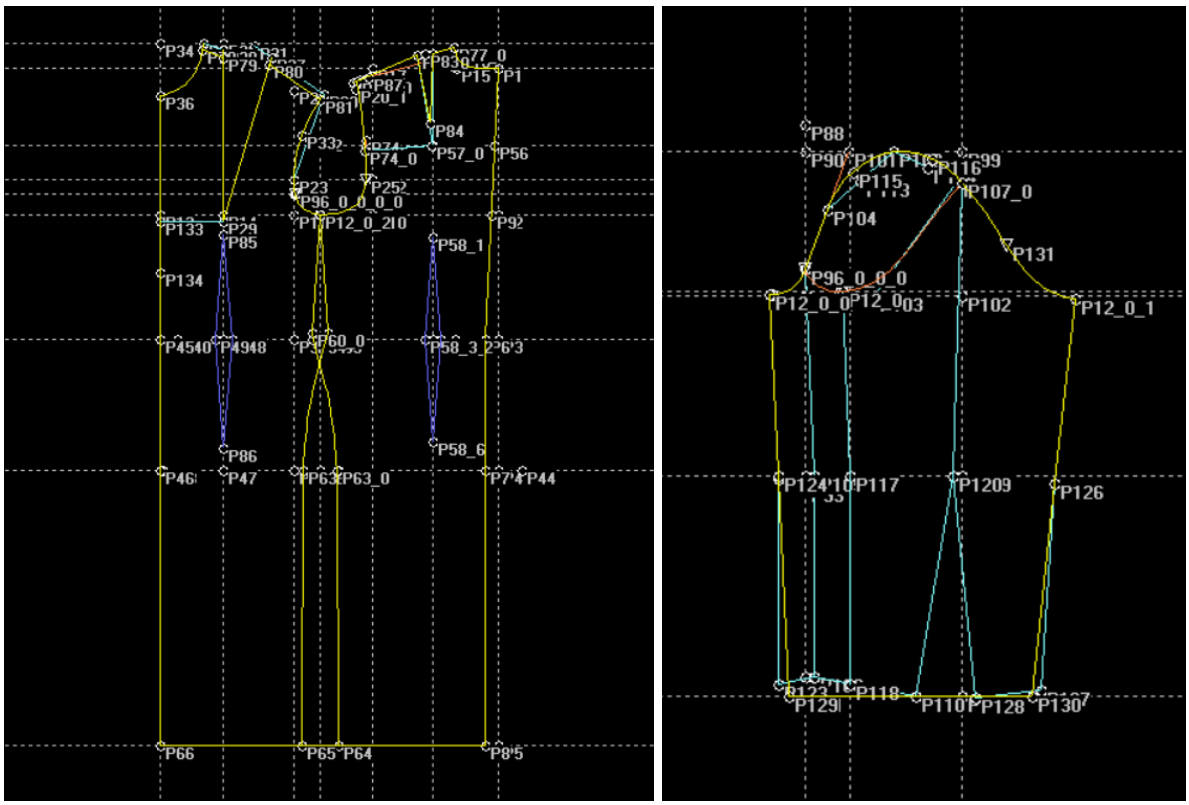


Рис. 3.15 Схема кресленика БК сукні жіночої в САПР Julivi

Для подальшої роботи та моделювання необхідно виконати перевірку якості конструкції сукні. Перевірено: відповідність обмірів, конфігурації ліній, спряження ліній горловини та пройми. Для перевірки якості посадки виробу на фігурі людини в програму Clo 3D з САПР «Julivi» було експортовано файли лекал у форматі dxf та зібрано виріб на аватарі відповідного розміру (рис. 3.16).

CLO 3D – професійний інструмент віртуальної візуалізації, за допомогою якого можна створювати та представляти цифровий одяг високого рівня, витрачаючи найменшу кількість ресурсів. Програма дозволяє перевірити деталі БК без особливих затрат матеріалів та скоротити витрати часу. Така перевірка дозволяє оперативно вносити правки в конструкцію та проводити повторні примірки після змін за потреби. Віртуальні прототипи максимально імітують реальні, враховуючи фізичні властивості матеріалів, особливості фігури людини та інші аспекти. Clo3D є потужним інструментом для створення реалістичних моделей в тривимірній реальності, має велику кількість функціональних можливостей, є корисним інструментом для фахівців у галузі дизайну та виробництва одягу [53-57].



Рис. 3.16 3D-макет базової конструкції сукні жіночої в програмі Clo 3D

Перевагою такої примірки є те, що при внесенні будь-яких коригувань в лекала в 2D-вікні програми ми одразу можемо побачити зміни у виробі на аватарі. Проте, так як подальше моделювання буде виконуватись в САПР «Julivi» потрібно зафіксувати правки та виконати аналогічні зміни в самому САПР, оскільки зворотне перенесення лекал (з Clo 3D в САПР «Julivi») у форматі dxf відбувається некоректно. Хоча це і є певним недоліком застосування двох не підпорядкованих одна одній програм, але час витрачений на перевірку такого макета все одно є значно меншим, ніж потребується на виготовлення зразка з тканини.

Згідно ескізів та технічних рисунків в САПР «Julivi» в блоці «Конструктор» в автоматизованому режимі було виконано конструктивне моделювання базової основи сукні у нові модельні конструкції. Під час трансформації деталей застосовувались необхідні методи та види моделювання. Схеми моделювання деталей моделей суконь зображено на рисунках 3.17-3.24.

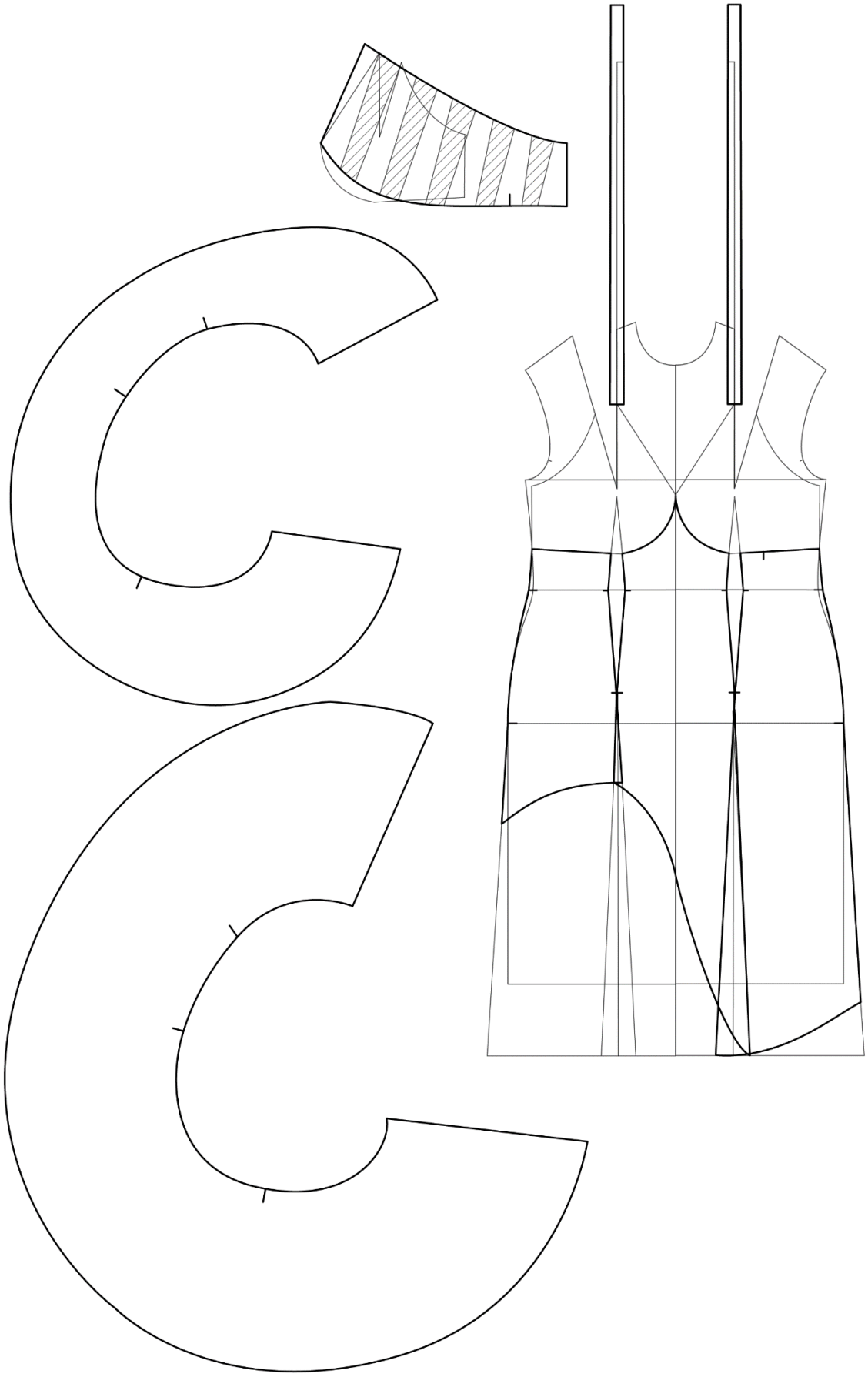


Рис. 3.17 Схема моделювання деталей переду М1

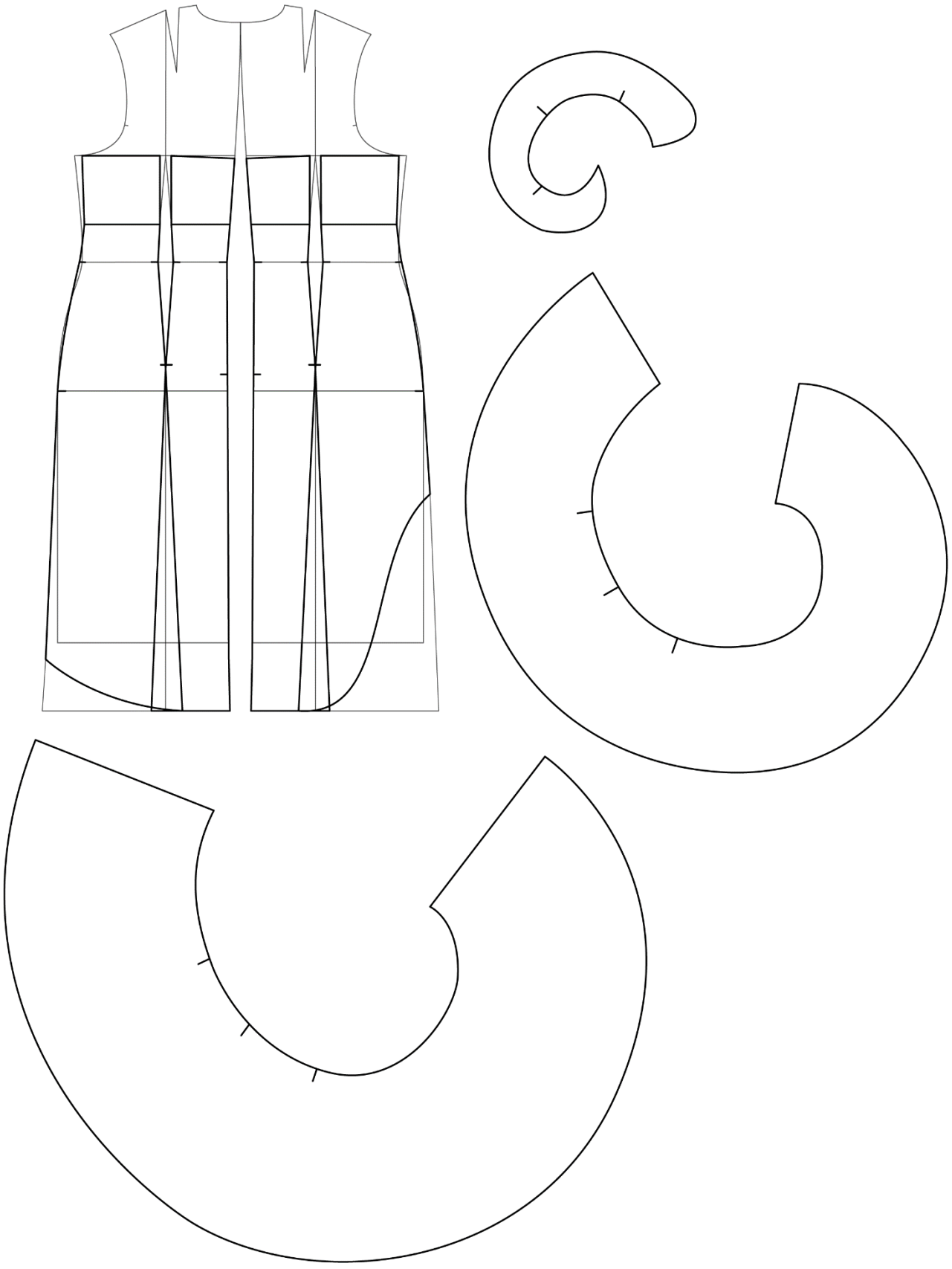


Рис. 3.18 Схема моделювання деталей спинки М1

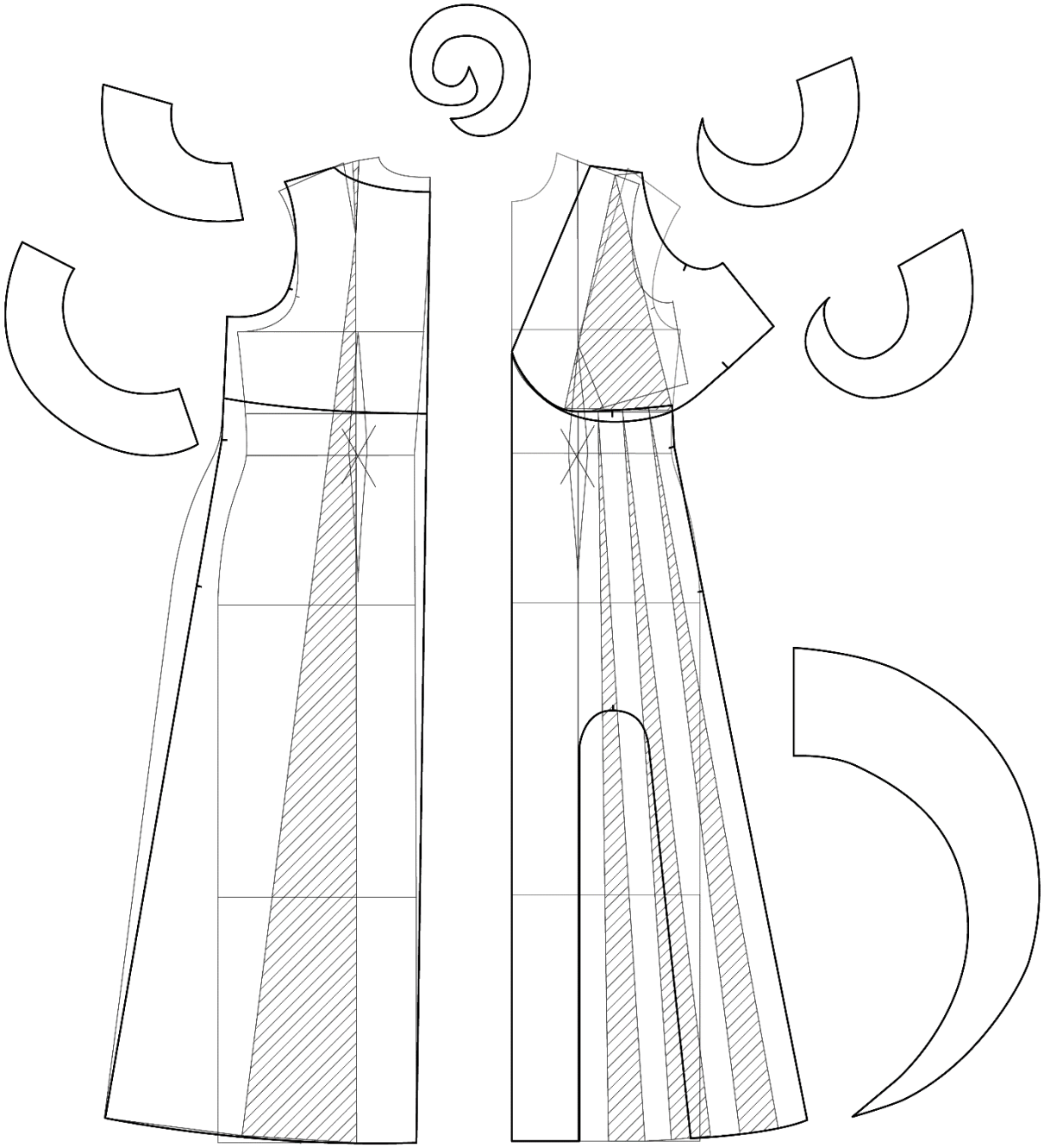


Рис. 3.19 Схема моделювання деталей переду та спинки М2

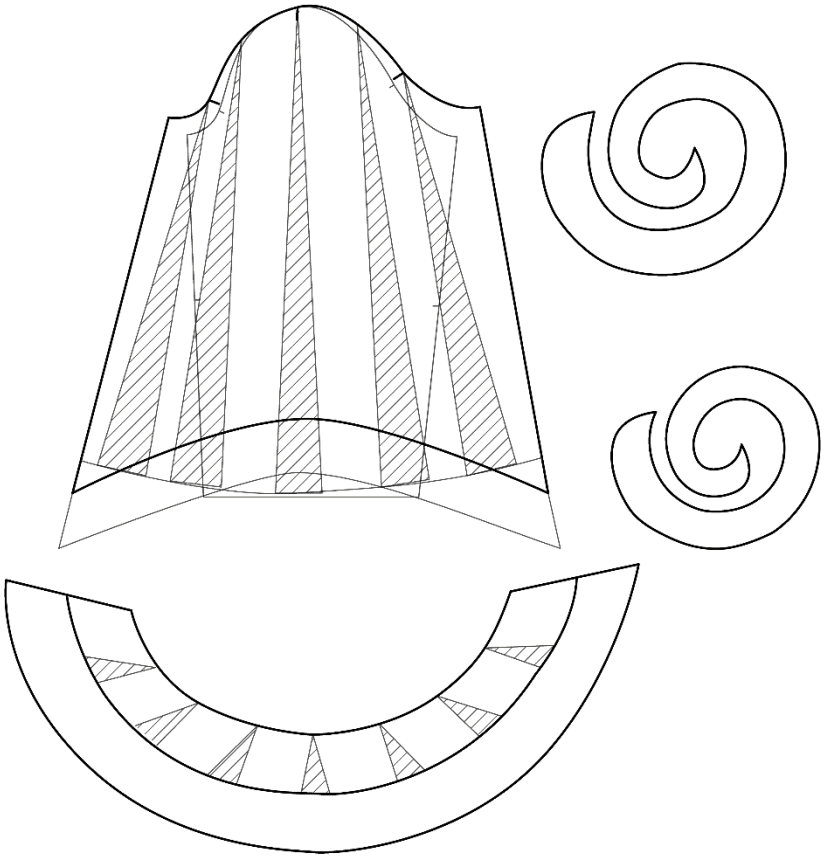


Рис. 3.20 Схема моделювання деталей рукава М2

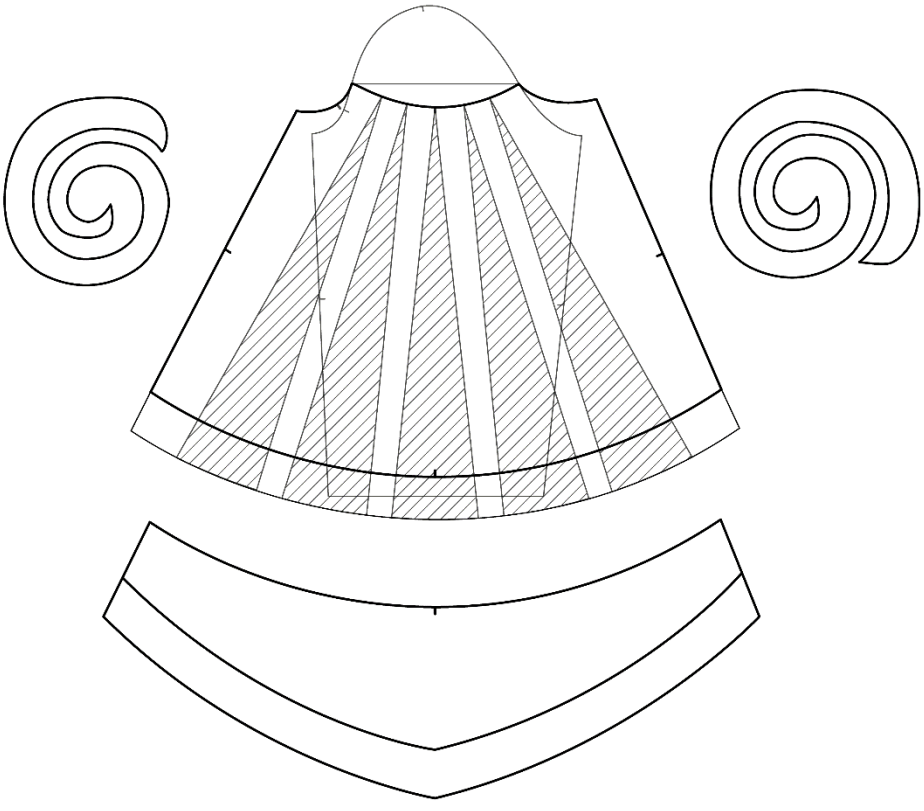


Рис. 3.21 Схема моделювання деталей рукава М3

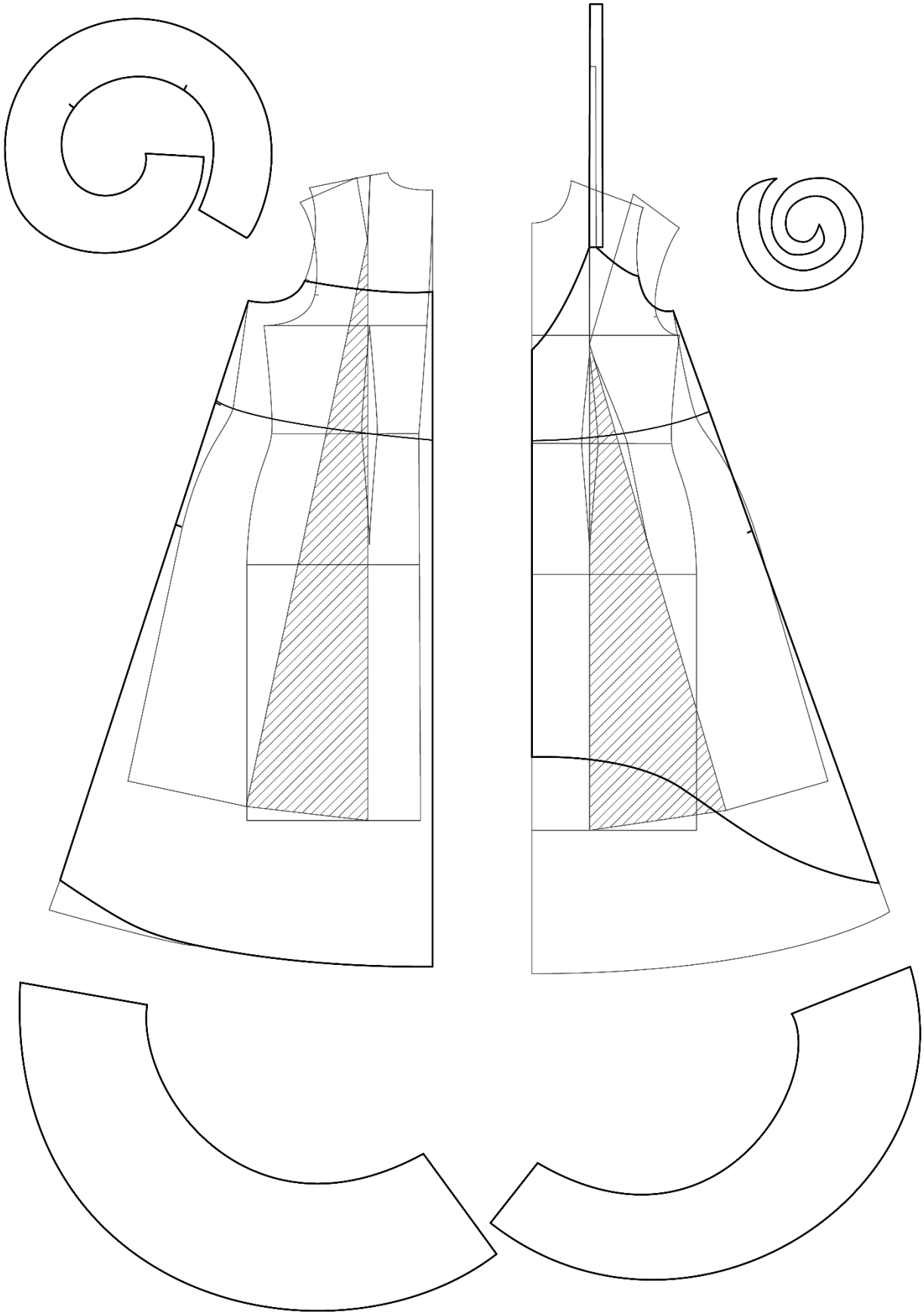


Рис. 3.22 Схема моделювання деталей переду та спинки М3

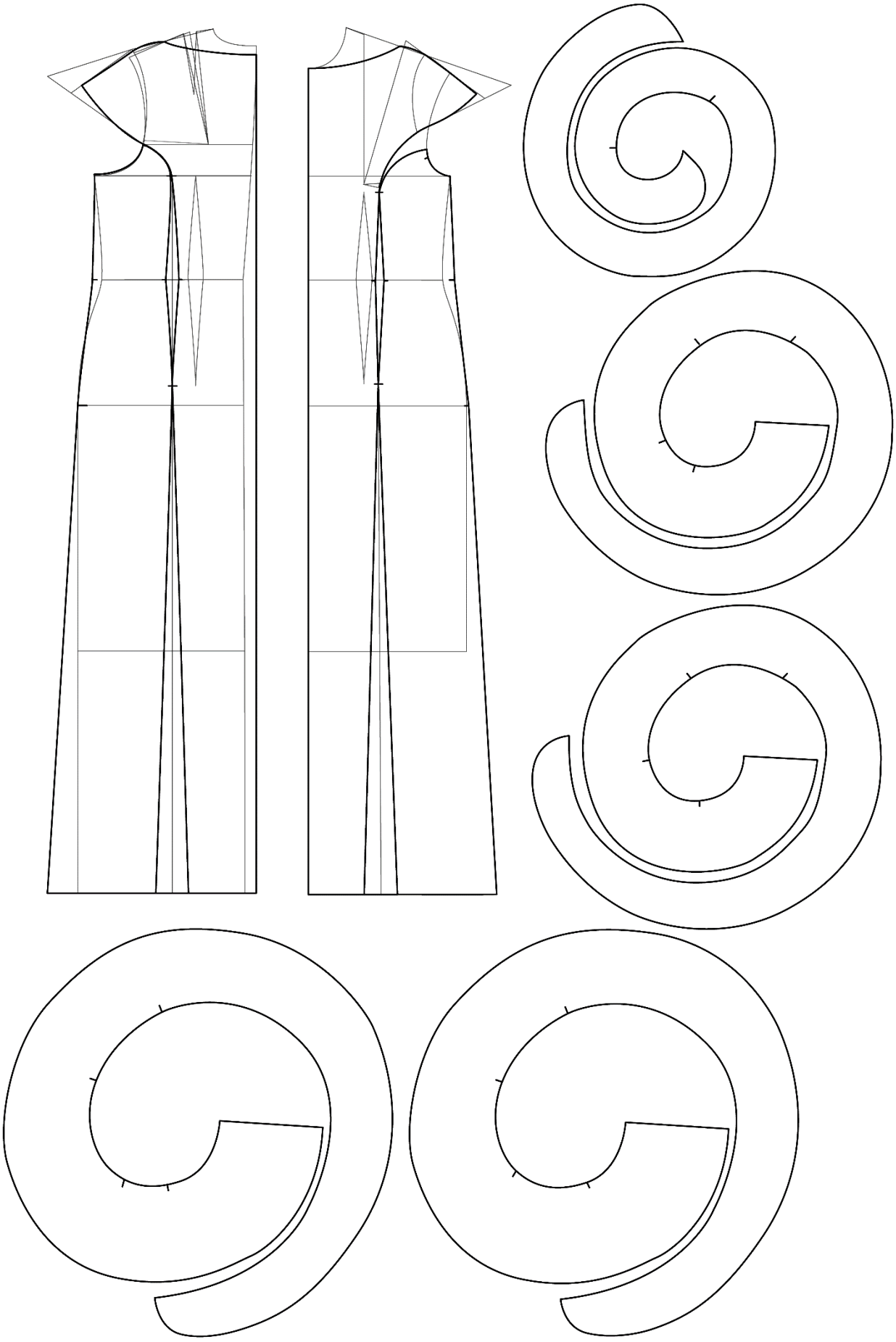


Рис. 3.23 Схема моделювання деталей М5

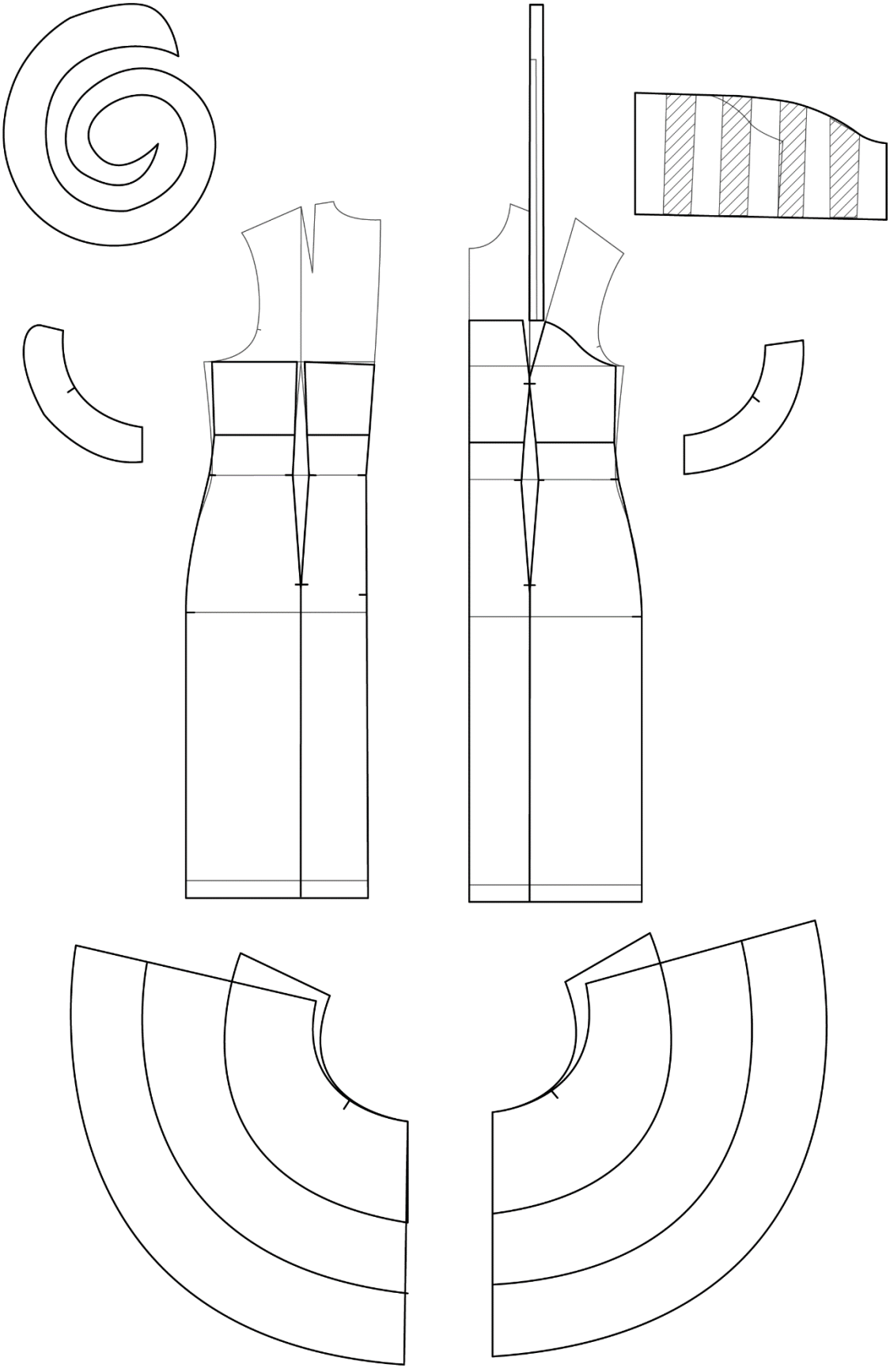


Рис. 3.24 Схема моделювання деталей рукава М6

3.4 Виготовлення в матеріалі та розробка сценарного образу творчої колекції

Перед виготовленням з тканини моделі колекції були відтворені у програмі Clo 3D (рис.3.25-3.27, Додаток Ж) для перевірки вже змодельованих конструкцій та візуалізації модельного ряду в тривимірному просторі. Дана розробка дозволяє за потреби внести корективи в модельні конструкції та проекспериментувати з віртуальними матеріалами, що імітують справжні. 3D-моделі виробів дають розуміння посадки, драпірування, пропорцій, конфігурацій ліній на об'ємному аватарі, що дає змогу ефективніше співставити та відтворити ескізні задумки, а також мати уявлення про властивості тканин для подальшого виготовлення.

Віртуальне відтворення допомагає миттєво складати повноцінний образ, додаючи аксесуари , зачіски та кастомізуючи аватар. Процес створення віртуальної колекції складається з тих самих основних етапів, які притаманні розробці фізичних моделей. Проте, перевагою над традиційними методами створення фізичних колекцій спрощення та прискорення деяких процесів (наприклад зшивання) у віртуальному середовищі.



а б

Рис. 3.25 3D-моделі суконь: а – М1; б – М2



а б

Рис. 3.26 3D-моделі суконь: а – М3; б – М5



а б

Рис. 3.27 3D-моделі суконь: а – М6; б – М7

Програма CLO 3D надає багато варіантів та можливостей презентації колекції, а саме: огляд на 360 градусів, фотореалістичний рендер, анімація, інтерактивні 3D презентації та інші засоби. За допомогою програмних можливостей можна не лише показати зовнішній вигляд виробів, але й продемонструвати, як вони виглядатимуть у русі, в різному середовищі, з різним освітленням, що покращує сприйняття продукту [55].

Спеціальний маркет CLO-SET надає широкий вибір фонів для демонстрації, різноформатних подіумів для цілих показів, сцен та інтер'єрів для компонування моделей як по одинці, так і групами. Таким чином, 3D колекції можуть бути повноцінним аналогом реальних показів колекцій на тижнях моди, фотосесій та промороликів одягу для презентації їх на сайтах [55, 58].

Для ефектної демонстрації, повноцінної передачі атмосфери та концепції колекції, було створено зображення 3D-моделей на індивідуальній сцені, що скомпонована з двох інших придбаних в маркеті. Сцена у вигляді мушлі в оточенні перлин є прямою відсилкою на джерело натхнення та яскраво представляє моделі суконь. В якості аксесуарів обрані різні перлинні намиста. Зачіски зібрані «пучки», що також частково імітують мушлі. Таким чином, концепт колекції простежується в усіх деталях образів і картинка є цілісною. У 3D представлено 6 моделей суконь колекції (рис. 3.28-3.30, Додаток Ж).



Рис. 3.28 3D-моделі М1, М2 на індивідуальній сцені



Рис. 3.29 3D-моделі М3, М5 на індивідуальній сцені

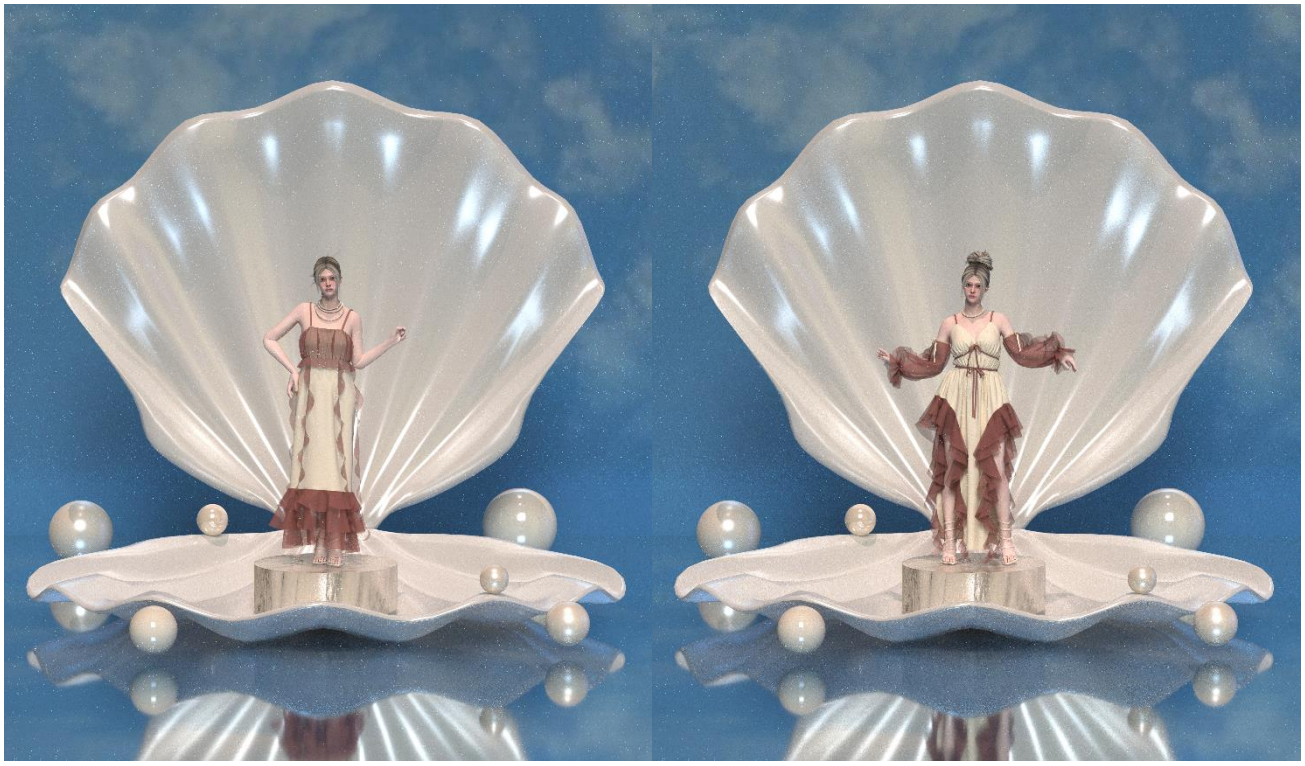


Рис. 3.30 3D-моделі М6, М7 на індивідуальній сцені

Наступним етапом стало виготовлення 5 моделей колекції в матеріалі. Для виконання були обрані тканини: платтяний софт твіл молочного кольору – як тканина основи та шифон фрезовий – для воланів та оздоблюваних елементів.

Щоб втілити та передати цілісні образи колекції підібрано аксесуари, зачіски та макіяж, що поєднуються з сукнями та відповідають раніше представленим втіленням 3D-моделей. Аксесуари незмінні перлові намиста, що також можуть прикрашати не лице декольте, а й бути частиною зачісок. Волосся може бути зібране в різноманітні пучки та равлики, або ж застосовуватись ефект «мокрого» вкладання волосся. Макіяж сяючий, мерехтливий, ніжний з декоративними перлинками. Рекомендовані аксесуари, зачіски та макіяж зібрані в колаж прикладів (рис. 3.31, Додаток К).



Рис. 3.31 Колаж прикладів аксесуарів, зачісок та макіяжу

Колекція з 5 моделей суконь жіночих виготовлена та відзнята (рис. 3.32, Додаток Л).



Рис. 3.32 Фото колекції «Ocean Muse»

Колекцію «Ocean Muse» представлено на таких професійних конкурсах, як «Печерські каштани», «Hourglass Fashion Awards» та «Барви Поділля» у 2025 році. Дипломи надані в Додатку П.

3.5 Розробка лекал однієї з моделей колекції суконь жіночих

Проектно-конструкторська документація складається з комплекту лекал-еталонів на модель в М 1:1 та скороченого "Технічного опису зразка моделі" (Додаток М).

В свою чергу повний "Технічний опис зразка моделі" складається з наступних документів:

1. Рисунок та опис зовнішнього вигляду зразка моделі, у якому надається технічний рисунок виробу (вид спереду та ззаду) та опис особливостей конструктивного устрою і виготовлення;
2. Специфікація деталей;
3. Таблиця площин деталей крою (для всіх видів тканин);
4. Схема градації лекал базової моделі;
5. Табель вимірів виробу у готовому вигляді;
6. Таблиця витрат фурнітури, ниток, галантерейних виробів, основних та допоміжних матеріалів на зразок моделі;
7. Конфекційна карта [59].

Оформлення остаточних лекал моделі (рис. 3.33) виконується шляхом уточнення первинних креслень деталей конструкції, після перевірки їх в макеті та задання величин припусків з урахуванням особливостей обробки та виготовлення виробу в цілому. За потреби виконується побудова похідних деталей.

На остаточні лекала повинні бути нанесені:

- найменування моделі одягу;
- найменування деталі та кількість деталей до розкрою;
- вид матеріалу (верх, підкладка, доклад, оздоблення);
- типовий розміро-зріст;
- напрямок повздовжньої нитки;
- основні конструктивні лінії;
- контрольні позначки;
- лінії розмітки виточок, складок тощо;
- підпис розробника і дата [59].

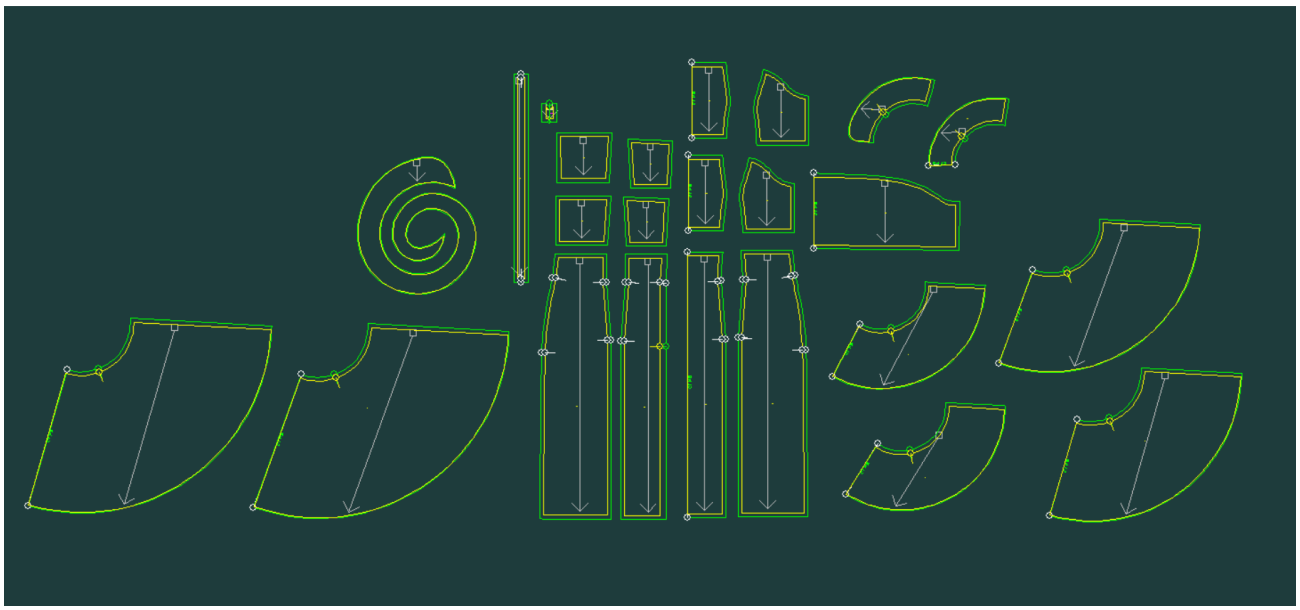


Рис. 3.33 Оформлення остаточних лекал моделі М6

Завдяки розробці лекал в автоматизованому режимі на базі САПР «Julivi» ряд необхідних документів можна отримати автоматично з підсистем. Наприклад такі документи, як : специфікація деталей, таблиця площин деталей крою, схема дублювання деталей та табель вимірів виробу у готовому вигляді генеруються самою САПР.

Висновки до розділу 3

1. Розглянуто способи розробки об’ємно-просторової форми моделей. Для колекції моделей суконь жіночих було обрано конструктивний, криволінійний способи формоутворення одягу. Вибір обґрунтований особливостями розроблених моделей, що потребують розробки конструктивних форм та плавних ліній деталей.

2. На основі конструктивно-композиційного аналізу моделей складено їх детальну характеристику, що враховує пропорції тіла людини. Вироби для аналізу були відтворені на пропорційній фігурі у програмі Adobe Illustrator.

3. У програмі Adobe Illustrator розроблено технічні рисунки моделей колекції та виконано їх художньо-технічний опис.

4. На основі попереднього аналізу, техних рисунків та художньо-технічного опису визначено методику для розробки базової конструкції та вихідні дані до неї. Таким чином, за системою крою «М. Мюллер і син» побудовано БК в автоматизованому режимі на базі підсистеми «Дизайн» САПР Julivi. Перевірку БК здійснено у програмі Clo 3D.

5. На основі БК виконано конструктивне моделювання деталей моделей, що проєктуються, розроблено схеми моделювання деталей. Моделювання виконане в підсистемі «Конструктор» САПР Julivi.

6. У програмі Clo 3D виконано повноцінну візуалізацію виробів, з підбором зачісок та образів. Моделі представлено на індивідуальній тематичній сцені, що відповідає концепції та творчому джерелу. Моделі виконано в матеріалі, підібрано аксесуари, зачіски та макіяж, що відповідають естетиці колекції.

7. Як результат колекцію «Ocean Muse» представлено на на таких професійних конкурсах, як «Печерські каштани», «Hourglass Fashion Awards» та «Барви Поділля» у 2025 році.

8. Розроблено проєктно-конструкторську документацію на одну модель з колекції. Документація включає в себе всі необхідні елементи для запуску моделі в повноцінне виробництво.

РОЗДІЛ 4
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

Технологічний розділ дипломного проєкту містить в собі підбір матеріалів, опрацювання методів та процесів обробки з урахуванням вимог сучасного виробництва одягу. На цьому етапі розглядають оптимальні параметри обробки, методи з'єднання деталей, виконують підбір швейного обладнання та матеріалів, що забезпечує високу якість виробу та його раціональне виготовлення.

Виготовлення швейних виробів на підприємствах – це комплексний багатоетапний процес, що включає в себе ряд технологічних операцій. Сучасні умови вимагають підвищення ефективності та гнучкості виготовлення виробів без втрати їх якості. Згідно цього, виробництва часто впроваджують нові методи обробки, технологічні підходи, автоматизоване обладнання для підвищення продуктивності роботи та конкурентоспроможності на ринку. Саме тому, важливим етапом є розробка технологічної послідовності обробки виробу, що складається згідно можливостей виробництва та виду виробу.

4.1 Обґрунтування параметрів виготовлення моделі сукні жіночої

Сьогодні на ринку текстильних матеріалів представлений широкий спектр матеріалів та їх виробників, що показує актуальність індустрії та можливості створення конкурентоспроможного одягу. Вибір матеріалів для виготовлення виробу є важливим етапом, оскільки від нього залежить відповідність готового об'єкту проєктування початковій ідеї-ескізу.

Під час пошуку матеріалів для виготовлення було досліджено асортимент магазинів тканин та фурнітури, а також переглянуто пропозиції сайтів. Таким чином, було обрано тканини та матеріали для виготовлення моделей колекції суконь жіночих, а саме: платтяний софт твіл молочного кольору, як тканину основи та підкладки; шифон фрезовий для воланів та оздоблюваних елементів (таб. 4.1), підібрано нитки швейні (таб. 4.2).

Таблиця 4.1

Характеристика текстильних матеріалів сукні жіночої М6

Назва матеріалу	Умовне позначення	Оформлення, оброблення	Переплетення	Вміст складників сировинного складу	Символи догляду			
					Хімічне чищення	Прання	Прасування	Відбілювання
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Платтяний твіл софт	184481	Гладкофарбоване	Саржеве	Віскоза 100%				
Шифон	811421	Гладкофарбоване	Полотняне	ПЕ 100%				

Продовження таблиці 4.1

Лінійна густина ниток, текс		Число ниток на 100 мм		Ширина, см	Поверхнева густина, г/м
Основа (довжина)	Уток (ширина)	Основа (довжина)	Уток (ширина)		
10	11	12	13	14	15
20	25	350	250	150	160
15	15	350	350	150	85

Таблиця 4.2

Характеристика швацьких ниток для виготовлення суконь жіночих

Назва	Умовне позначення	Лінійна густина, текс	Розривальне зусилля, Н	Вид пакування, довжина намотки, м	Призначення
Gutermann Mara 120, Col. 2613	700207	25	115	Котушка, 1000 м	Зшивання, обметування
Gutermann Mara 120, Col. 169	707694	25	115	Котушка, 1000 м	Зшивання, обметування

При виготовленні одягу, для формостійкості деталей, застосовуються клейові та прокладкові матеріали, вибір яких залежить від призначення виробу. Для легких суконь весняно-літнього сезону є не доцільним виконання повного дублювання деталей дублерином чи флізеліном. Враховуючи властивості обраної тканини доречним є використання клейової кромки для посилення ділянок швів, що зазнаватимуть навантаження під час експлуатації виробу (таб. 4.3).

Таблиця 4.3

Характеристика клейових прокладкових матеріалів для виготовлення базової моделі сукні жіночої

Назва клейового матеріалу (фірма-виробник)	Ширина, см	Поверхнева густина, г/м ^{2}	Вид клейового покриття	Температура плавлення, Тпл, оС	Щільність покриття, Кр/см ^{2} (меш)	Колір	Сировинний склад, %	Область застосування
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кромка клейова з поздовжньою ниткою, МН (Китай)	1,5	50	точкове	100-130	50	білий	ПА 100%	Проклеювання верхнього зрізу ліфа, швів вшивання блискавки

Для виготовлення моделі сукні жіночої також використана коса бейка для обробки нижнього зрізу підкладки ліфу. В якості швейної фурнітури використано: кільця та регулятори для бретелей шириною 1,0 см та потаємна застібка-блискавка довжиною 30,0 см. За підібраними матеріалами для виготовлення виробу складається конфекційна карта, що входить в пакет проєктно-конструкторської документації на модель, розробленої в попередньому розділі (Додаток М).

Для правильного вибору методів обробки виробу, необхідно визначити вимоги до ниткових з’єднань та обладнання, що буде використовуватись під час виготовлення, оскільки вони впливають на якість готового виробу. Правильно підібрані ниткові з’єднання забезпечуватимуть необхідну міцність швів, їх

еластичність, рівномірність натягу нитки, відсутність дефектів стібків. Машини для виготовлення повинні бути підібрані згідно виду та поверхневої щільності матеріалів, що будуть оброблятися.

Основною нормативно-технічною документацією, в якій класифіковано, проілюстровано та визначено види ниткових з’єднувань, є:

- ДСТУ ISO 4915:2005 «Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація і термінологія»;
- ДСТУ ISO 4916:2005 «Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія» [60-62].

Для виготовлення сукні жіночої обрано ниткові з’єднання, які надано на рисунку 4.1 з позначенням місць використання типів стібків для виконання обробки виробу та вказано їх коди згідно ДСТУ ISO 4915:2005. Щоб забезпечити їх якість та відповідність складено вимоги до ниткових з’єднань та обладнання для виготовлення сукні жіночої (таб. 4.4). Кресленик загального виду сукні жіночої з перерізами швів та їх параметрами обробки для моделі надано в Додатку Н.

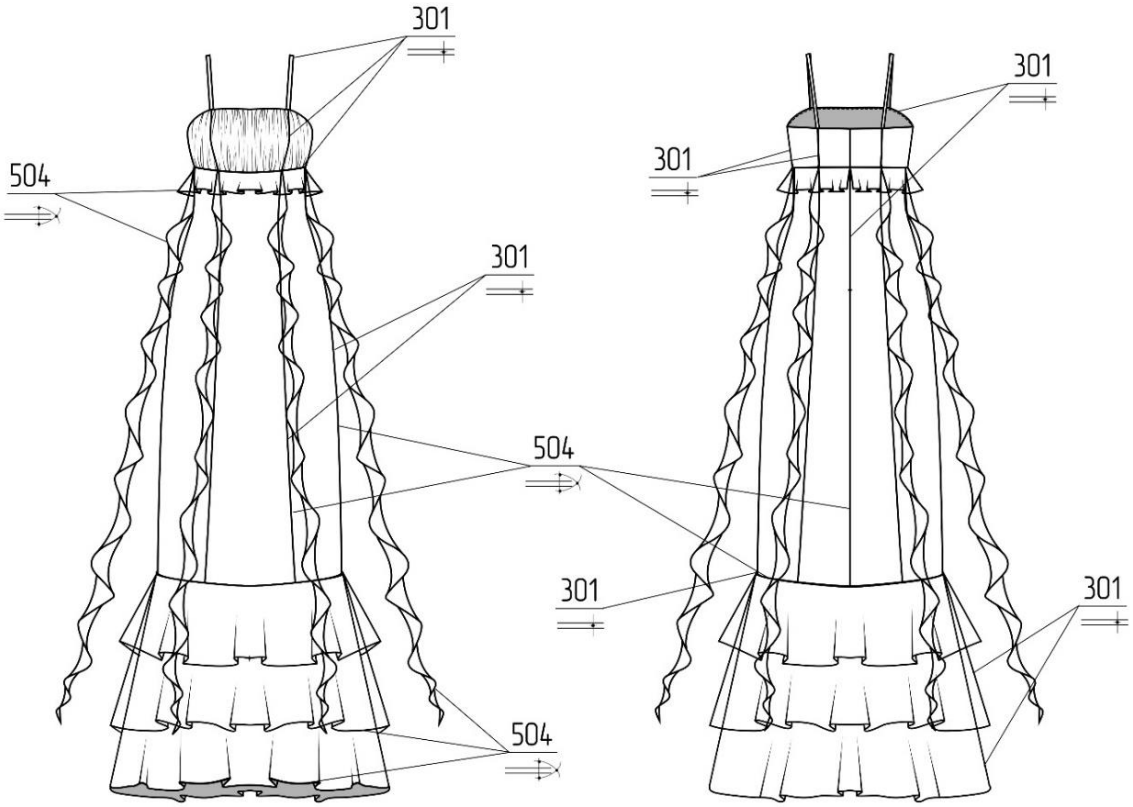
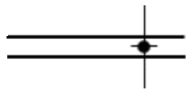
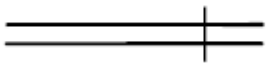


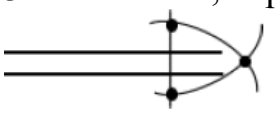
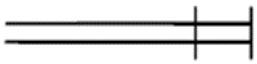
Рис. 4.1 Технічний рисунок БМ сукні жіночої з позначенням типів стібків

Таблиця 4.4

Вимоги до з’єднання та обладнання для виготовлення сукні жіночої

Технологічні вимоги	Технічні ознаки швейного обладнання
1	2
Ниткове з’єднування А	
1. Найменування операції: Зшивання бічних зрізів, рельєфів, пришивання воланів, з’єднання ліфа зі спідницею, вшивання блискавки, обшивання бретелей, верху ліфа	1. Призначення машини: універсальна
2. Асортимент матеріалів, що обробляється: Платтяний твіл софт, віскоза 100% Шифон поліестер 100% Нитки: поліестер 100%	2. Вид стібка, геометрія та параметри строчки: 301 - Двонитковий однолінійний прямий човниковий стібок Величина стібка – 2,5-3,0 мм
3. Тип стібка, параметри строчки:  - 301 код стібка	3. Вид з'єднання матеріалів (код шву).  - Зшивний - 1.01.01
4. Вид строчки (наявність посадки): Безпосадкова строчка	4. Механізм переміщення матеріалу: Нижній транспортер.
5. Припустимі відхилення по ширині шву: +/- 0,2 см.	5. Автоматизація допоміжних операцій: Автоматичне обрізання ниток, автоматичний підйом лапки, автоматична закріпка, автоматичне змащування
6. Форма закріпки шву: Подвійна закріпка	6. Продуктивність машини: висока
7. Кількість шарів та товщина матеріалу: 2-5 шари матеріалу, товщина 1 шару матеріалу 0,2 мм.	7. Можливість використання для виконання інших операцій: Швейна машина Jack A7 можливе використання в інших операціях.
8. Наявність потовщених ділянок: незначні потовщення	8. Рівень якості виконання операцій: високий
9. Продуктивність обладнання: 4000 **хв**$^{-1}$	
10. Обрізання зрізів: відсутнє	
11. Автоматизація допоміжних операцій : Автоматичне обрізання ниток, автоматичний підйом лапки, автоматична закріпка, автоматичне змащування	
12 Автоматизоване укладання деталей: відсутнє	

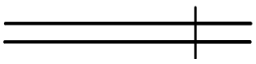
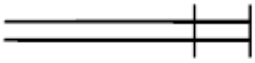
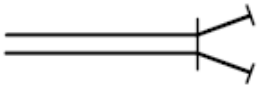
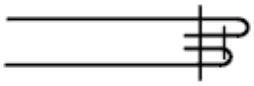
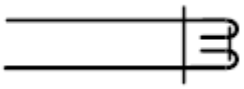
Продовження таблиці 4.4

Ниткове з'єднування Б	
1. Найменування операції: Обметування зрізів деталей, воланів та швів	1. Призначення машини: Спеціальна машина
2. Асортимент матеріалів, що обробляється: Платтяний твіл софт, віскоза 100% Шифон поліестер 100% Нитки: поліестер 100%	2. Вид стібка, геометрія та параметри строчки 504 - Трьохнитковий зшивально-обметувальний ланцюговий Величина стібка – 2,5-3,0 мм Ширина обметування – 5,0 мм
3. Тип стібка, параметри строчки:  - 504 код стібка	3. Вид з'єднання матеріалів (код шву).  - 1.01.02 Зшивний з обметуванням зрізів  - 1.01.05 Зшивний виконаний однією строчкою із окремим обметуванням зрізів
4. Вид строчки (наявність посадки): Безпосадкова строчка	4 Механізм переміщення матеріалу Диференційний нижній транспортер.
5. Припустимі відхилення по ширині шву: +/- 0,2 см.	5. Автоматизація допоміжних операцій: Вмонтований позиціонер голки, автоматичне змащування
6. Форма закріпки шву:-	6. Продуктивність машини: висока
7. Кількість шарів та товщина матеріалу: 1-4 шари матеріалу, товщина 1 шару матеріалу 0,1 мм.	7. Можливість використання для виконання інших операцій: Оверлок Jack E4S-4-M03/333 можливе налаштування на інші типи швів.
8. Наявність потовщених ділянок: незначні потовщення	8. Рівень якості виконання операцій: високий
9. Продуктивність обладнання: 5500 **хв**$^{-1}$	
10. Обрізання зрізів: присутнє	
11. Автоматизація допоміжних операцій Вмонтований позиціонер голки, автоматичне змащування	
12 Автоматизоване укладання деталей: відсутнє	

Для виготовлення сукні жіночої згідно технологічних вимог за ДСТУ ISO 4916:2005 було підібрано ниткові з’єднання, їх параметри надано в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5

Параметри ниткових з’єднувань для виготовлення базової моделі сукні жіночої

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 ниток	Графічне або умовне зображення шва (ДСТУ ISO 4916 : 2005)
1	2	3	4	5	6	7
Зшиивний	1.01.01	Зшивання бічних та рельєфних швів ліфа	3-4	10	Guter-mann Mara 120	
Зшивний з обметуванням зрізів	1.01.02	Пришивання воланів до низу виробу та обмету-вання шва	3-4	10	Guter-mann Mara 120	
Зшивний виконаний однією строчкою із окремим обметуванням зрізів	1.01.05	Обметування та зшивання бічних та рельєфних швів переду та спинки, середнього шва спинки	3-4	10 / 15	Guter-mann Mara 120	
Обшивний в кант	1.09.05	Обшивання верху ліфа	3-4	3	Guter-mann Mara 120	
Подвійний	1.06.03	Зшивання бічних зрізів воланів	3-4	5	Guter-mann Mara 120	

На основі вибору стібків, швів та методів обробки моделі сукні жіночої обирається сучасне швейне обладнання, що відповідатиме наведеним вимогам. Під час вибору увага звертається на вид виробу, властивості матеріалів, що обробляються та особливості методів обробки. Основним критерієм вибору обладнання є забезпечення високої якості ниткових з'єднувань, їх стабільності, точності з'єднання деталей, оптимального використання.

Для виготовлення обраної моделі сукні необхідно підібрати універсальну машину човникового стібка для виконання основних операцій зшивання деталей та спеціальні машини для обметування зрізів деталей та виконання рольового шва. Раціональний підбір і коректне налаштування машин сприяють підвищенню умов якісного виготовлення виробу згідно вимог стандартів, за рахунок ефективної організації та оптимізації робочого процесу.

Для підбору машин було проаналізовано сайти компаній Softorg та Sewtech, які пропонують якісне промислове швейне обладнання з переліком необхідних характеристик [63-65]. Технічні характеристики обраних універсальних та спеціальних швейних машин надані в таблиці 4.6.

Таблиця 4.6

Характеристика універсальних та спеціальних швейних машин

Клас (марка), фірма-виробник, країна	Технологічне призначення	Кодове позначення стібка (ДСТУ ISO 4916 : 2005)	Максимальна частота обертання головного валу, $кв^{-1}$	Максимальна довжина стібка, мм	Максимальна товщина матеріалу під лапкою, мм	Додаткові відомості (тип механізму переміщення матеріалу, робочі органи, додаткові функції)
1	2	3	4	5	6	7
Швейна машина Jack A7, Китай	З'єднання деталей одягу	301	4000	5	13	Автоматичне обрізання ниток, автоматичний підйом лапки, автоматична закріпка, автоматичне змащування

Продовження таблиці 4.6

Оверлок Jack E4S-4-M03/333	Обмету-вання зрізів деталей	514/504	5500	4,6	5,5	Вмонтований позиціонер голки, автоматичне змащування
0верлок Jack E4S-3-32R2/223	Обмету-вання зрізів воланів рольовим швом	504	5500	4	5	Вмонтований позиціонер голки, автоматичне змащування

Волого-теплова обробка (ВТО) є невід'ємною операцією в процесі виготовлення одягу. Вона потрібна для надання виробам необхідної просторової форми і якісного товарного вигляду, який досягається видаленням зминання, полиску, потоншенням країв деталей, розпрасуванням і запрасуванням швів тощо, забезпечення експлуатаційної надійності швейних виробів. ВТО деталей швейного виробу здійснюють за допомогою спеціального обладнання з використанням вологи, тепла й тиску. До такого обладнання належать: праски різних типів, преси, парогенератори, прасувальні столи з вбудованим вакуумом та нагрівальними елементами, пароповітряні манекени тощо [66].

Волого-теплове оброблення (ВТО) – процес впливу на напівфабрикат чи виріб тепла, вологи, механічних зусиль з метою розгладження, вирівнювання петельної структури, розправлення та розпрасування швів, завершення релаксаційних процесів, надання форми і товарного вигляду (ДСТУ 2119-93) [67].

Для збереження фізико-механічних властивостей матеріалу, підвищення продуктивності праці необхідно підбирати технологічні режими ВТО, до яких відносять: температуру нагрівання поверхні; зволоження; час ВТО; тиск пресування [66].

Характеристика обраного обладнання ВТО [68] для виготовлення сукні жіночої надана в таблиці 4.7, параметри ВТО в таблиці 4.8.

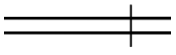
Таблиця 4.7

Характеристика обладнання для ВТО

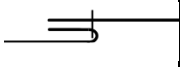
Найменування та марка обладнання, фірма	Технологічне	Маса, кг	Технічні параметри					Додаткові відомості	
			Тиск пари, МПа	Спосіб нагрівання подушок		Витрати пари, кг/год	Наявність системи охолодження	Тип подушок	Спосіб отримання пари
				Електрич-ний	Паровий				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором	Прасування	79	0,4	+	-	6	Термостат, який регулює та від-стежує нагрівання	Прямокутна робоча поверхня, рукавна подушка	Вбудований парогенератор та бойлер 35 л

Таблиця 4.8

Параметри ВТО для виготовлення сукні жіночої

Найменування технологічної операції	Найменування тканин, умовне позначення	Тип обладнання	Температура нагріву подушок Твп/Тнп, оС	Зволожування W, %	Тиск подушок Р, МПа	Тиск пари Р, 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
Припрасу-вання швів	Платтяний твіл софт /шифон	прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором	110	20 - 30	-	0,4	-	5	5	10	

Продовження таблиці 4.8

Розпрасу-вання швів	Платтяний твіл софт /шифон	прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором	110	20 - 30	-	0,4	5	7	5	17	
Запрасу-вання швів	Платтяний твіл софт /шифон	прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором	110	20 - 30	-	0,4	5	7	5	17	

Отже, провівши аналіз та підбір матеріалів, ниткових з’єднувань, швів та методів обробки, обладнання потрібно скласти технологічну послідовність виготовлення моделі сукні жіночої.

4.2 Розробка технологічної послідовності БМ сукні жіночої

Технологічна послідовність (за ДСТУ 2162-93) – технологічний документ, який містить опис процесу виготовлення швейних виробів у вигляді переліку технологічно-неподільних операцій, що розміщені за порядком їх виконання, з поданням технологічних режимів, засобів оснащення та трудових нормативів [67].

Метою складання технологічних послідовностей є забезпечення безперервності та оптимізації виробничого процесу, а також фіксованої обробки та якості одного і того ж виробу. Під час розробки технологічної послідовності слід враховувати конструктивні особливості виробу, властивості матеріалів, способи з’єднання деталей, а також можливості швейного обладнання.

Для виготовлення базової моделі сукні жіночої було складено технологічну послідовність , що представлено в таблиці 4.9.

Таблиця 4.9

Технологічна послідовність виготовлення БМ сукні жіночої

№ ТНО	Найменування технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розряд	Норма часу, с	Обладнання
1	2	3	4	5	6
Запуск					
1	Приймання крою із розкрійного цеху	Р	4	20	стіл запуску
2	Перевірка деталей крою, виписування талонів обліку виробки	Р	4	90	стіл для ручних робіт
3	Реєстрація в журналі та рознесення по операціях	Р	4	90	журнал
	Всього:			200	
Заготовчі операції					
4	Проклеювання верхніх зрізів деталей ліфа переду та спинки клейовою кромкою	П	3	120	Прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
5	Проклеювання середніх зрізів деталей ліфа спинки клейовою кромкою	П	3	60	Прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
6	Проклеювання середніх зрізів нижньої частини спинки в місці вшивання застібки-блискавки клейовою кромкою	П	3	100	Прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
	Всього:			280	
Обробка ліфа					
7	Зшивання рельєфних зрізів передньої частини ліфа	М	3	16	Jack A7
8	Розпрасування припусків шва зшивання рельєфних зрізів передньої частини ліфа	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
9	Зшивання рельєфних зрізів спинки ліфа	М	3	16	Jack A7

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
10	Розпрасування припусків шва зшивання рельєфних зрізів спинки ліфа	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
11	Прокладання двох тимчасових строчок по верхньому та нижньому зрізу деталі переду ліфа з шифону	М	2	25	Jack A7
12	Утворення зборок по верхньому та нижньому зрізу деталі переду ліфа з шифону	Р	3	60	стіл для ручних робіт
13	Припрасування зборок по верхньому та нижньому зрізу деталі переду ліфа з шифону	П	3	16	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
14	Настрочування деталі переду ліфа з шифону на перед ліфа по верхньому зрізу	М	3	20	Jack A7
15	Настрочування деталі переду ліфа з шифону на перед ліфа по нижньому зрізу	М	3	20	Jack A7
16	Зшивання бічних зрізів ліфа	М	3	16	Jack A7
17	Розпрасування припусків шва зшивання бічних зрізів ліфа	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
18	Запрасування деталей бретелей навпіл	П	2	30	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
19	Обшивання бретелей	М	3	40	Jack A7
20	Висікання припусків бретелей	Р	3	30	Ножиці
21	Вивертання бретелей	Р	2	80	Гачок для вивертання

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
22	Припрасування бретелей	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
23	Прокладання закріплювано-оздоблюючої строчки на 0,2 см від шва обшивання бретелей	М	3	40	Jack A7
24	Встановлення регуляторів та кілець на бретелі	Р	3	40	стіл для ручних робіт
25	Закріплення фурнітури на бретелях	М	3	16	Jack A7
	Всього:			545	
Обробка підкладки ліфа					
26	Зшивання рельєфних зрізів передньої частини підкладки ліфа	М	3	16	Jack A7
27	Розпрасування припусків шва зшивання рельєфних зрізів передньої частини підкладки ліфа	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
28	Зшивання рельєфних зрізів спинки підкладки ліфа	М	3	16	Jack A7
29	Розпрасування припусків шва зшивання рельєфних зрізів спинки підкладки ліфа	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
30	Зшивання бічних зрізів підкладки ліфа	М	3	16	Jack A7
31	Розпрасування припусків шва зшивання бічних зрізів підкладки ліфа	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
32	Обкантування нижнього зрізу підкладки косою бейкою	М	3	62	Jack A7
	Всього:			170	
Обробка нижньої частини переду та спинки					
33	Обметування рельєфних зрізів нижньої центральної частини переду	С	4	60	Оверлок Jack E4S-4-M03/333

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
34	Обметування рельєфних та бічних зрізів нижньої бічної частини переду	С	4	120	Оверлок Jack E4S-4-M03/333
35	Зшивання рельєфних зрізів нижньої частини переду	М	3	40	Jack A7
36	Розпрасування припусків шва зшивання рельєфних зрізів нижньої частини переду	П	2	60	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
37	Обметування рельєфних зрізів та зрізів середнього шва нижньої центральної частини спинки	С	4	65	Оверлок Jack E4S-4-M03/333
38	Обметування рельєфних та бічних зрізів бічної частини спинки	С	4	120	Оверлок Jack E4S-4-M03/333
39	Зшивання рельєфних зрізів нижньої частини спинки	М	3	40	Jack A7
40	Розпрасування припусків шва зшивання рельєфних зрізів нижньої частини спинки	П	2	60	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
41	Зшивання бічних зрізів нижніх частин переду та спинки	М	3	45	Jack A7
42	Розпрасування припусків шва зшивання бічних зрізів нижніх частин переду та спинки	П	2	60	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
43	Зшивання середніх зрізів спинки до надсічки вшивання застібки-блискавки	М	3	30	Jack A7
44	Розпрасування припусків шва зшивання середніх зрізів спинки з одночасним запрасуванням припусків ділянки вшивання застібки-блискавки	П	3	75	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
	Всього:			775	
Обробка воланів					
45	Зшивання бічних зрізів волана ліфа подвійним швом	М	3	60	Jack A7

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
46	Запрасування припусків шва зшивання бічних зрізів волана ліфа в бік спинки	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
47	Зшивання бічних зрізів верхнього волана низу подвійним швом	М	3	75	Jack A7
48	Запрасування припусків шва зшивання бічних зрізів волана ліфа в бік переду	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
49	Зшивання бічних зрізів середнього волана низу подвійним швом	М	3	95	Jack A7
50	Запрасування припусків шва зшивання бічних зрізів волана ліфа в бік спинки	П	2	20	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
51	Зшивання бічних зрізів нижнього волана низу подвійним швом	М	3	120	Jack A7
52	Запрасування припусків шва зшивання бічних зрізів волана в бік переду	П	2	25	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
53	Обметування нижнього зрізу волана ліфа рольовим швом	С	4	30	0верлок Jack E4S-3-32R2/223
54	Обметування нижнього зрізу верхнього волана низу рольовим швом	С	4	40	0верлок Jack E4S-3-32R2/223
55	Обметування нижнього зрізу середнього волана низу рольовим швом	С	4	50	0верлок Jack E4S-3-32R2/223
56	Обметування нижнього зрізу нижнього волана низу рольовим швом	С	4	65	0верлок Jack E4S-3-32R2/223

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
57	Припрасування обметаних зрізів воланів	П	2	90	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
58	Заріплення верхнього, середнього та нижнього воланів низу по верхнім зрізам	М	3	45	Jack A7
59	Обметування зовнішніх та внутрішніх зрізів декоративних воланів рольовим швом	С	4	420	0верлок Jack E4S-3-32R2/223
60	Припрасування декоративних воланів	П	2	180	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
	Всього:			1355	
Монтаж виробу					
61	Обшивання верхнього зрізу ліфа підкладкою з одночасним вшиванням бретелей відповідно надсічок	М	3	80	Jack A7
62	Запрасування припуску шва обшивання верхнього зрізу ліфа в бік підкладки	П	3	30	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
63	Настрочування припуску шва обшивання верхнього зрізу ліфа на підкладку	М	3	35	Jack A7
64	Висікання припуску обшивання	Р	3	15	Ножиці
65	Припрасування верхнього зрізу ліфа з утворенням переканту	П	3	45	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
66	Пришивання ліфа та волану ліфа до нижньої частини сукні	М	3	55	Jack A7

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
67	Запрасування припусків шва пришивання ліфа та волану ліфа до нижньої частини сукні в сторону ліфа	П	2	45	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
68	Пришивання потаємної застібки-блискавки до зрізу середнього шва лівої центральної частини спинки	М	4	45	Jack A7
69	Пришивання потаємної застібки-блискавки до зрізу середнього шва правої центральної частини спинки	М	4	45	Jack A7
70	Перевірка якості вшивання потаємної застібки-блискавки та співпадіння швів	Р	4	10	-
71	Настрочування кінців тасьми застібки-блискавки на припуски середнього шва спинки з одночасним закріпленням підкладки ліфа по середньому шву спинки	М	4	60	Jack A7
72	Висікання кутів обшивання ліфа підкладкою в місці верхніх кінців потаємної застібки-блискавки	Р	3	10	Ножиці
73	Вивертання ліфа	Р	2	5	-
74	Закріплення підкладки на 3 мм від лінії пришивання ліфа, відвертаючи волан	М	4	80	Jack A7
75	Пришивання нижніх воланів до низу сукні	М	3	40	Jack A7
76	Обметування припуску шва пришивання воланів до низу сукні	С	4	30	Оверлок Jack E4S-4-M03/333
78	Запрасування припуску шва пришивання воланів в бік нижніх частин переду та спинки	П	2	30	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
79	Закріплення запрасованого припуску шва пришивання воланів в точках рельєфів, бічних швів та середнього шва спинки	Р	3	60	Нитка, голка, стіл для ручних робіт

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4	5	6
80	Пришивання декоративних воланів під ліфом в місцях рельєфів та бічних швів на 4-5 см	М	3	60	Jack A7
	Всього:			780	
Кінцева обробка виробу					
81	Чистка виробу	Р	2	60	Липкий ролик
82	Заключне ВТО виробу	П	3	90	Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором
83	Маркування виробу	Р	2	30	стіл для ручних робіт
84	Пакування виробу	Р	2	30	стіл для ручних робіт
	Всього:			210	
	Всього по виробу:			4315	

Отже, розроблено технологічну послідовність виготовлення сукні жіночої з дотриманням технологічних вимог до методів обробки та з’єднання деталей, а також обладнання. Підсумовано ефективність виготовлення виробу шляхом підрахунку часу загальної трудомісткості, що становить 4315 с.

Висновки до розділу 4

1. Обрано та надано основні технічні характеристики матеріалів для виготовлення моделі сукні жіночої: платтяний софт твіл молочного кольору, як тканину основи та підкладки; шифон фрезовий для воланів та оздоблюваних елементів; ниток швейних фірми Gutermann; клейової кромки для посилення швів.

2. Визначено типи стібків та швів для виготовлення сукні жіночої, висунуто вимоги до ниткових з’єднувань та обладнання. У програмі Xara розроблено кресленик загального виду моделі сукні жіночої з позначенням необхідних перерізів та їх параметрів. Згідно вимог та методів обробки підібрано обладнання: універсальну машину човникового стібка Jack A7, 4-х нитковий промисловий високошвидкісний оверлок Jack E4S-4-M03/333, 3-х нитковий промисловий оверлок Jack E4S-3-32R2/223 з прямим приводом та опіковочним швом.

3. Надано характеристику параметрів ВТО для виготовлення сукні жіночої. Обладнання для ВТО: прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором.

4. Розроблено технологічну послідовність виготовлення сукні жіночої згідно технологічних вимог. Послідовність містить в собі детальний перелік технологічно-неподільних операцій з вказанням розряду, спеціальності, затрат часу та обладнання. В результаті обраних методів обробки та підрахунків часу загальна трудомісткість виготовлення сукні жіночої становить 4315 с.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У результаті виконання кваліфікаційного проєкту розроблено авторську колекцію моделей суконь жіночих «Ocean Muse», що натхненна витонченими морськими створіннями: медузами та мушлями. Колекція відображає ніжність та гармонійне єднання з океанічною природою, що яскраво простежується в джерелі інспірації – картині Сандро Боттічеллі «Народження Венери».

У ході роботи над проєктом було проведено допроєктні дослідження для отримання вихідних даних до розробки авторської колекції жіночого одягу. Розглянуто процес проєктування творчої колекції, визначено етапи, проведено дослідження сфери споживання, сформовано опис групи споживачів, визначено споживчі вимоги до моделей колекції, обрано види одягу для проєктування – сукні жіночі. Проведено дослідження актуальних новітніх видів матеріалів та інноваційних методів технологічної обробки, а також обладнання для їх застосування. Виконано аналіз модних тенденцій на основі колекцій відомих брендів для подальшого проєктування актуальних моделей.

Розроблено графічну композицію та концепцію творчої колекції, виконано аналіз художнього образу споживача, обрано джерела натхнення творчої колекції. У графічному редакторі ProCreate створено колажі споживача та творчого джерела колекції. Виконано трансформацію джерел інспірації в елементи костюма, створюючи нові поєднання та художні рішення. На основі трансформації розроблено ряд фор-ескізів колекції. Найбільш вдалі варіанти моделей суконь використані для розробки повноцінного ескізного ряду колекції у програмі ProCreate.

На базі ескізів та конструктивно-композиційного аналізу моделей у програмі Adobe Illustrator розроблено технічні рисунки моделей колекції та виконано їх художньо-технічний опис.

Базову конструкцію сукні побудовано за системою крою «М. Мюллер і син», в автоматизованому режимі на базі підсистеми «Дизайн» САПР Julivi. Перевірку БК здійснено у програмі Clo 3D. На основі БК виконано конструктивне моделювання деталей моделей в підсистемі «Конструктор» САПР Julivi.

У програмі Clo 3D виконано повноцінну візуалізацію виробів, з підбором зачісок та образів. Моделі представлено на індивідуальній тематичній сцені, що має вигляд мушлі та посилається на джерела натхнення. Моделі виконано в матеріалі, підібрано аксесуари, зачіски та макіяж, що відповідають естетиці колекції. Колекцію «Ocean Muse» представлено на на таких професійних конкурсах, як «Печерські каштани», «Hourglass Fashion Awards» та «Барви Поділля» у 2025 році.

Розроблено проєктно-конструкторську документацію на одну модель колекції, що включає в себе всі необхідні елементи для запуску моделі в повноцінне виробництво. Надано основні технічні характеристики матеріалів для виготовлення моделі, визначено вимоги до виготовлення моделі та обладнання. Виконано кресленик загального виду моделі сукні жіночої з позначенням необхідних перерізів та їх параметрів. Розроблено технологічну послідовність виготовлення сукні жіночої згідно технологічних вимог.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Остапенко Н.В., Струмінська Т.В., Колосніченко М.В. Розвиток fashion-індустрії та сучасні завдання у підготовці фахівців галузі. *Науковий фаховий журнал «Індустрія моди».* 2023. №3. С. 53-63. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/25386/1/IM_2023_N3_P053-063.pdf (дата звернення: 04.08.2025).
2. Індустрія моди як одне з ключових джерел впливу на комунікаційний дизайн. URL: https://harpersbazaar.com.ua/lifestyle/talking/fashion-industriya-yak-odne-z-klyuchovykh-dzherel-vplyvu-na-komunikatsiynyy-dyzayn/ (дата звернення: 04.08.2025).
3. Особливості розвитку та сучасний стан легкої промисловості. URL: https://mozok.click/2386-osoblivost-rozvitku-ta-suchasniy-stan-legkoyi-promislovost.html (дата звернення: 04.08.2025).
4. Молодан А., Рубанка А., Олійник Г., Мамченко Я. Розробка авторської колекції жакетів жіночих із принтами. / Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну», м. Київ, 25 квітня 2024 року. Київ: КНУТД, 2024. у 2 томах. Том 1.– с. 333-336.
5. Колосніченко М.В., Процик К.Л. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу.: Навчальний посібник. - К.: КНУТД, 2011. - 238 с.: - Бібліогр.: 227 с. - бібліогр. назв 52.: іл. 189. - Укр. мовою.
6. Розробка колекцій одягу: навчальний посібник/А.М. Малинська, К.Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова, О.В. Колосніченко. – К.: ПП «НВЦ Профі», 2018. – 140 с.
7. Конспект лекцій: конспект лекцій з «Проєктування 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.
8. Психологічні особливості поведінки особистості як суб’єкта споживчого ринку URL: https://www.inforum.in.ua/conferences/19/48/337 (дата звернення: 08.08.2025).

9. Stella McCartney and Bolt Threads Announce a New Partnership Focused on Sustainable Fashion and Luxury Materials Development URL: https://boltthreads.com/2017/07/20/stella-mccartney-and-bolt-threads-announce-a-new-partnership-focused-on-sustainable-fashion-and-luxury-materials-development/ (дата звернення: 15.08.2025).
10. Одяг зі штучного шовку павуків — новий хіт високої моди URL: https://www.epochtimes.com.ua/dobri-novyny/odyag-zi-shtuchnogo-shovku-pavukiv-novyy-hit-vysokoyi-mody-126399 (дата звернення: 15.08.2025).
11. Stella McCartney x Bolt Threads URL: https://thefashioninstitute.com.au/post/stella-mccartney-x-bolt-threads (дата звернення: 15.08.2025).
12. Stan Smith Mylo: Recreating an icon made with underground roots of mushrooms URL: https://news.adidas.com/originals/stan-smith-mylo--recreating-an-icon-made-with-underground-roots-of-mushrooms/s/3403a796-7db3-429c-8a3b-6378c2f962b0 (дата звернення: 15.08.2025).
13. The woven Ryder bag: A masterclass in luxury without leather URL: https://www.stellamccartney.com/gb/en/stellas-world/woven-ryder-bag.html (дата звернення: 15.08.2025).
14. Stella McCartney та її цифрові птахи URL: https://harpersbazaar.com.ua/news/fashion/stella-mccartney-ta-yiyi-tsyfrovi-ptakhy-reklamna-kampaniya-shcho-poperedzhaye-pro-znyknennya/ (дата звернення: 16.08.2025).
15. Нові технології: сукня з рідкої бавовни на показі Coperni на Тижні моди у Парижі URL: https://tk.ua/ua/articles/novye-texnologii-plate-iz-zhidkogo-xlopka-na-pokaze-coperni-na-nedele-mody-v-parizhe.html?srsltid=AfmBOop2tUPaWdW_GUNn08ulRoTzgH3vPCUvIGfQSBs7e-c9tTLYPfAL (дата звернення: 16.08.2025).
16. Coperni вдягли Беллу Гадід у сукню з рідкої бавовни URL: https://vogue.ua/article/fashion/brend/coperni-vdyagli-bellu-gadid-u-suknyu-z-ridkoji-bavovni-50076.html (дата звернення: 16.08.2025).

17. Iris Van Herpen haute couture осінь-зима — 2025/26: новітні технології та сукні з біолюмінесцентних водоростей і протеїну URL: https://harpersbazaar.com.ua/fashion/collections/iris-van-herpen-haute-couture-osin-zyma-202526-novitni-tekhnolohiyi-ta-sukni-z-biolyuminestsentnykh-vodorostey-i-proteyinu/ (дата звернення: 19.08.2025).
18. Містичний океан: нова колекція Iris van Herpen Haute Couture осінь-зима 2025/2026 URL: https://vogue.ua/article/fashion/brend/mistichniy-okean-nova-kolekciya-iris-van-herpen-haute-couture-osin-zima-2025-2026-60046.html (дата звернення: 19.08.2025).
19. Iris van Herpen SYMPOIESIS URL: https://www.irisvanherpen.com/collections/sympoiesis/about-18 (дата звернення: 19.08.2025).
20. Moving Cavity Technology – MCT URL: https://fastsewn.com/technology/#content (дата звернення: 22.08.2025).
21. FastSewn Launches Fully Automated Seg Sewing Machine Technology With Laser Cutting URL: https://www.textileworld.com/textile-world/knitting-apparel/2025/03/fastsewn-launches-fully-automated-seg-sewing-machine-technology-with-laser-cutting/ (дата звернення: 22.08.2025).
22. Sewbo is bringing automation to the sewing industry URL: https://www.sewbo.com/ (дата звернення: 22.08.2025).
23. Ultrasonic Sewing Robots to Transform the Clothing Industry! URL: http://sastrarobotics.com/ultrasonic-sewing-robots-transform-clothing-industry/ (дата звернення: 22.08.2025).
24. Juki AMS-221EN Series URL: https://juki.com/ams-221en-series?utm_source (дата звернення: 23.08.2025).
25. The COAT by Katya Silchenko SS 2025 URL: https://vogue.ua/collections/the-coat-by-katya-silchenko-vesna-lito-2025-9023.html (дата звернення: 25.08.2025).
26. Alexander McQueen SS 2025 URL: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/alexander-mcqueen (дата звернення: 25.08.2025).

27. Rokh SS 2025 URL: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/rokh (дата звернення: 25.08.2025).
28. Chloé SS 2025 URL: https://vogue.ua/ru/collections/chloe-vesna-lito-2025-9082.html (дата звернення: 25.08.2025).
29. Zimmermann SS 2025 URL: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/zimmermann (дата звернення: 25.08.2025).
30. Gucci SS 2025 URL: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2025-ready-to-wear/gucci (дата звернення: 25.08.2025).
31. 10 наймодніших суконь сезону весна-літо 2025 URL: https://vogue.ua/article/fashion/tendencii/10-naymodnishih-sukon-sezonu-vesna-lito-2025-57865.html (дата звернення: 25.08.2025).
32. Сучасні технології моделювання та художнього оздоблення виробів: Конспект лекцій з дисципліни «Сучасні технології моделювання та художнього оздоблення виробів» для студентів другого (магістерського) рівня освіти денної, заочної та заочно-дистанційної форм навчання спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» освітньої програми «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості» / І.В. Фролов, Т.В. Струмінська. К.: КНУТД, 2024. 86 с.
33. Горбатюк Н. Практичне ескізування одягу : навч. посіб. для здобувач. освіти закл. проф. (проф.-тех.) освіти / Наталія Горбатюк, Людмила Авілкова, Ганна Откидач, Ірина Романюк, Ганна Животовська. – Київ : Грамота, 2021. – 192 с.
34. Пуць В. С. Основи ергономіки та художнього конструювання: навчальний посібник / В. С. Пуць, Г. В. Єфімчук. – Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2018. – 128с.
35. Реалізація дизайн-проєктів в фешн-індустрії: конспект лекцій з дисципліни «Реалізація дизайн-проєктів в фешн-індустрії» вільного вибору здобувачів вищої освіти галузей знань 01 Освіта, 02 Культура і мистецтво, 05 Соціальні та поведінкові науки, 07 Управління та адміністрування, 08 Право, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 15 Автоматизація та приладобудування, 16 Хімічна та біоінженерія, 17 Електроніка та телекомунікації, 18 Виробництво та технології, 22 Охорона здоров’я, 24 Сфера

обслуговування, 28 Публічне управління та адміністрування денної, заочної та заочно-дистанційної форм здобуття вищої освіти / упор.: К.Л. Пашкевич. Київ :КНУТД, 2024. 25 с.

36. Колосніченко О., Кротова Т., Колесник О. Асоціативний метод проектування у розробці колекції дитячого одягу. / Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну», м. Київ, 23 квітня 2020 року. Київ: КНУТД, 2020. у 2 томах. Том 1.– с. 162-165.
37. Мамчич О. С. Гаркін П. В. Візуалізація образу та проектування костюма в різних художніх системах : навч. посіб. К. : КНУТД, 2011. 70 с.
38. Джерела та особливості творчості дизайнера. URL: https://studfile.net/preview/9050299/page:4/ (дата звернення: 13.09.2025).
39. Бунтарство та традиція: 10 видатних цитат Александра Макквіна. URL: https://officiel-online.com/lichnosti/stati/alexander-mcqueen-ten-best-quotes/ (дата звернення: 15.09.2025).
40. Музей медуз URL: https://jellyfishmuseum.kyiv.ua/ (дата звернення: 20.09.2025).
41. Проєктування колекції URL: https://studfile.net/preview/9050299/page:12/ (дата звернення: 02.10.2025).
42. Джаліліан Фахіме, Ніколаєва Т. В. Розробка стильового ряду моделей сучасного жіночого одягу на основі національних і етнохудожніх традицій ірану. / Вісник КНУТД – 2017. – №6. – С. 167-175.
43. Основи формоутворення одягу: конспект лекцій для студентів спеціальностей 015 Професійна освіта (Дизайн),182 Технології легкої промисловості освітніх програм «Професійна освіта (Дизайн)», «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості» денної, заочної та заочно-дистанційної форм навчання. / Упор.: К. Л. Пашкевич, О.В.Єжова, О. Д. Герасименко. Київ : КНУТД, 2022. 36 с.
44. Пашкевич К. Л. Проектування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин: Монографія. Київ: ПП «НВЦ «Профі», 2015. 364 с.

45. Пашкевич К. Л. Дизайн одягу на засадах тектонічного підходу: методи, засоби, проектні практики: Ч.1. Конструктивне моделювання одягу: моногр. Київ: КНУТД, 2023. 130 с.

46. 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.

47. Schnittkonstruktionen für Jacken und Mäntel: M. Müller & Sohn München ; під ред. Stofer Siglinde, Stiegler Margarete, Krolopp Luise. Берлін : Rundschau-Verlag Otto G. Koniger GmbH & Co., 1994. 178 с.

48. Історія методик крою URL: https://uni-mecs.com/pro-krij-ta-shittya/istoriya-kroyu (дата звернення: 13.10.2025).

49. Офіційний сайт M.Müller & Sohn URL: https://www.muellerundsohn.com/en/about-us/ (дата звернення: 13.10.2025).

50. Офіційний сайт САПР «Julivi» URL: https://julivi.com/ (дата звернення: 15.10.2025).

51. Автоматизовані системи. Терміни і визначення : ДСТУ 2226-93 / Держстандарт України. – Київ : Держстандарт України, 1993.

52. Процик К.Л., О.І. Костюкевич, Г.Б. Параска. Аналіз підсистем сучасних сапр одягу / Вісник КНУТД №2 2009 р. – с. 121– 124.

53. Офіційний сайт CLO3D URL: https://www.clo3d.com/en/ (дата звернення: 15.10.2025).

54. Молодан А.М. Особливості розробки моделей віртуального одягу в програмі CLO3D / А.М. Молодан, Лазарів Є. М., А. І. Рубанка, Я. О. Мамченко // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС - 2024) : матеріали тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернігів, 25-26 травня 2024 року. – У 2-х т. – Т. 1. – Чернігів : НУ "Чернігівська політехніка", 2024.

55. Лазарів Є. М., Молодан А. М., Рубанка А. І., Мамченко Я. О. Розробка віртуальних моделей одягу в Clo 3D / Матеріали V Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті науці та бізнесі: виклики та можливості», м. Київ, 15 листопада 2024 року. Київ: КНУТД, 2024. Том 1. 372 с. – с. 305-312.

56. Тетяна Струмінська, Євгенія Лазарів, Анастасія Молодан. Розробка авторської колекціїї з використанням цифрових технологій / Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичній конференції текстильних та фешн-технологій «KyivTex&Fashion», м. Київ, 17 жовтня 2024 року. Київ: КНУТД, 2024. 424 с. – с. 344-346.

57. Пашкевич К., Колосніченко М., Хівріна О., Дячук Н. Можливості сучасних програм для візуалізації одягу / Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 22 квітня 2021 року: в 2-х т. Київ: КНУТД, 2021. Т. 1. - С. 298–301.

58. CLO-SET Connect. URL: https://connect.clo-set.com/ (дата звернення: 23.10.2025).

59. Розробка колекції моделей одягу в автоматизованому режимі: методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Комп'ютерний дизайн виробів» для студентів спеціальності 182 – Технології легкої промисловості освітньої програми «Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості» денної, заочної і заочнодистанційної форм навчання / упор.: М.В. Колосніченко, К.Л. Пашкевич, А.І. Рубанка – К.: КНУТД, 2023. – 41 с.

60. Ниткові з'єднування швейних виробів. Частина 1: навчальний посібник / Л.А. Бакан, Л.Б. Білоцька, С.Ю. Лозовенко, Т.О. Полька. – К.:КНУТД, 2017. – 212с.

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

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

63. Швейна машина Jack A7 URL: https://softorg.ua/product/shvejna-mashyna-jack-a7/ (дата звернення: 27.10.2025).

64. 4-х нитковий промисловий високошвидкісний оверлок Jack E4S-4-M03/333 з вбудованим серводвигуном та швидким регулюванням зубчастої рейки по висоті URL: https://sewtech.com.ua/uk/jack-e4s-4-m03-333-4-x-nitkovij-overlok-zi-shvidkim-regulyuvannyam-zubchastoyi-rejki-po-visoti/ (дата звернення: 27.10.2025).

65. 3-х нитковий промисловий оверлок Jack E4S-3-32R2/223 з прямим приводом та опіковочним швом URL: https://sewtech.com.ua/uk/jack-e4-3-32r2-223-3-x-nitkovij-promislovij-overlok/ (дата звернення: 27.10.2025).

66. Березненко С. М. Технології волого-теплового оброблення, клейових, зварних з'єднувань та хімізації у швейній галузі : навч. посіб. / С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька, С. В. Донченко. Київ : КНУТД, 2020. - 300 с.

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

68. Прямокутний прасувальний стіл Malkan UP2021K 220V з вбудованим парогенератором URL: https://softorg.ua/product/pryamokutnyj-prasuvalnyj-stil-malkan-up2021k-220v-z-vbudovanym-parogeneratorom/ (дата звернення: 28.10.2025).

69. Орловський Б.В., Абрінова Н.С. Технологічне обладнання галузі (швейне виробництво): навч. посіб. Київ : КНУТД, 2013.- 285 с.

70. Технології експериментального та підготовчо-розкрійного виробництв швейної галузі : навч. посіб. / С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька, С. Ю. Лозовенко. Київ : КНУТД, 2023. - 340 с.

71. Державний класифікатор продукції та послуг ДК 016:2010 URL: https://dkpp.rv.ua/ (дата звернення: 03.11.2025).