

Хмельницький національний університет
 Факультет технологій і дизайну
 Кафедра технології і конструювання швейних виробів

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Удосконалення процесів проєктування пальта
Назва теми
для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я»
в умовах ФОП «Ковальчук Д.А.» м. Хмельницький

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

Галузь знань 18 Виробництво та технології
Шифр і найменування

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості
Код і найменування

Освітня програма Конструювання та технології швейних виробів
Найменування

Шифр КвРТЛП 024120.01.06.00 ПЗ

Виконав здобувач 2 курсу група ШВМ-24-1

Шифр

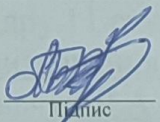
Керівник канд. техн. наук, доцент
Науковий ступінь, вчене звання

Нормоконтролер канд. техн. наук, доцент
Науковий ступінь, вчене звання

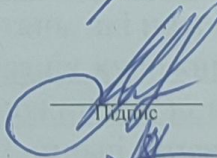
До захисту допускаю:

Завідувач кафедри технології і
 конструювання швейних виробів

19.12.2025р.
Дата


 Підпис

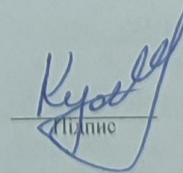
Тетяна САВЧУК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ


 Підпис

Вікторія МИЦА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ


 Підпис

Лариса КРАСНЮК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ


 Підпис

Світлана КУЛЕШОВА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Технологій і дизайну

Кафедра Технологій і конструювання швейних виробів

Рівень вищої освіти Другий (магістерський) рівень

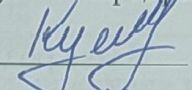
Галузь знань 18 Виробництво та технології

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості за спеціалізацією

Освітня програма освітньо-професійна Конструювання та технології швейних виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри ТКШВ


 Світлана КУЛЕШОВА

“ 19 ” 12 2025 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Савчук Тетяна Володимирівна

Прізвище, ім'я, по батькові здобувачки

1 Тема роботи «Удосконалення процесів проектування пальта для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я» в умовах ФОП «Ковальчук Д.А.» м. Хмельницький»

Керівник роботи Мица Вікторія Василівна, кандидат технічних наук, доцент
(Прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, учене звання)

Затверджена наказом ректора університету від 25 серпня 2025 р. № 65



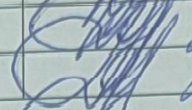
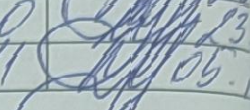
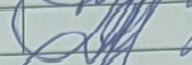

2 Термін подання здобувачем роботи на кафедру 11 грудня 2025р.

3 Вихідні дані до роботи пальто жіноче, призначення повсякдення, молодша вікова група, умови виробництва ФОП «Ковальчук Д.А.».

4 Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ. 1. Аналітичне дослідження та концептуалізація художньої системи моделей. 2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи. 3. Технологічна проробка моделей художньої системи. Загальні висновки. Перелік джерел посилання.

5 Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень): 1. Мета завдання, об'єкт і предмет дослідження. 2. Модні силуети жіночих пальт. 3. Ескізи моделей-пропозицій жіночих пальт. 4. Кресленик модельних конструкцій жіночих пальт. 5. Побудова основних лекал жіночого пальта. 6. Побудова градації основних лекал жіночого пальта. 7. Складальні кресленики обробки основних вузлів жіночого пальта. 9. Загальний вигляд жіночого пальта.

6 Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

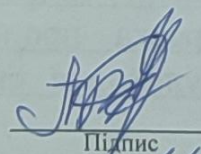
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прий
1	к.т.н., Мица В.В	 13.10	 13.10
2	к.т.н., Мица В.В	 24.10	 23.10
3	к.т.н., Мица В.В	 24.11	 05.12

7 Дата видачі завдання _____

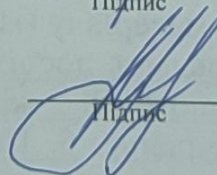
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва розділу кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Приміт
Вступ.		
1. Аналітичне дослідження та концептуалізація художньої системи моделей	13.10 – 26.10.2025	
2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи	27.10 – 23.11.2025	
3. Технологічна проробка моделей художньої системи	24.11 – 05.12.2025	
Оформлення кваліфікаційної роботи та графічного матеріалу	05.12 – 12.12.2025	
Попередній захист кваліфікаційної роботи	12.12.2025	
Підпис керівника роботи	12.12 – 15.12.2025	
Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат, нормоконтроль	15.12 – 16.12.2025	
Рецензування кваліфікаційної роботи	16.12 – 17.12.2025	
Затвердження кваліфікаційної роботи: підпис зав. кафедри	19.12.2025	
Захист кваліфікаційної роботи	23.12.2025	

Здобувач


Підпис
Тетяна САВЧУК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник кваліфікаційної роботи


Підпис
Вікторія МИЦА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему: «Удосконалення процесів проектування пальта для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я» в умовах ФОП «Ковальчук Д.А.» м. Хмельницький» на здобуття магістерського ступеня вищої освіти.

Автор кваліфікаційної роботи: ст. гр. ШВМ-24-1 Т.В. Савчук
Ініціали, прізвище

Керівник кваліфікаційної роботи: В.В. Мица
Ініціали, прізвище

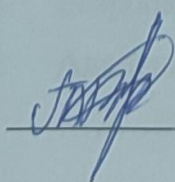
Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи виконана на 99 сторінках.

Кількість листів креслень 8.

Ключові слова: пальто жіноче, повсякденне призначення, класичний стиль, градація, художня система «Сім'я», робоча документація.

У межах роботи виконано аналітичне дослідження для створення художньої системи моделей жіночих пальт у системі «Сім'я», орієнтованих на задоволення потреб жінок молодшої вікової групи, які шукають сучасний класичний одяг для холодного весняно-осіннього періоду. Здійснено аналіз психоморфологічної характеристики бажаних споживачів, їхні естетичні уподобання, фізіологічні особливості та стильові пріоритети. Особливу увагу приділено інтеграції класичних елементів у поєднанні з актуальними модними тенденціями.

У рамках проектно-конструкторської проробки побудовано базову конструкцію пальта за методикою конструювання ЄМКО РЕВ. Розроблено комплект лекал та схеми градації основних деталей для суміжних розмірів і зростів. Для забезпечення якості виробу обрано пакет матеріалів, сучасне швейне обладнання та засоби волого-теплової обробки, рекомендовані оптимальні режими виконання технологічних операцій та розроблено складальні схеми обробки основних вузлів, що гарантують ефективність і високу якість виготовлення.



19.12.2025
Дата Підпис

Тетяна САВЧУК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЗМІСТ

	С.
Вступ	7
1. Аналітичне дослідження та концептуалізація художньої системи моделей	10
1.1 Вихідні дані для проєктування художніх систем моделей одягу з урахуванням кон'юктури ринку.....	10
1.1.1 Обґрунтування вибору художньої системи моделей одягу	10
1.1.2 Психоморфологічна характеристика цільової аудиторії	13
1.1.3 Прогнозування та інтерпретація перспективних напрямків моди ...	15
1.1.4 Аналіз та вибір стильового вирішення моделей художньої системи	17
1.2 Розробка технічної пропозиції	19
1.2.1 Генерування композиційних рішень моделей-ідей художньої системи	20
1.2.2 Формування моделей-пропозицій художньої системи	24
1.3 Структурування та оптимізація вимог до виробів художньої системи.....	26
1.4 Розробка технічного завдання на проєктування базового виробу художньої системи.....	29
Висновки.....	30
2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи	32
2.1 Типове проєктування виробів художньої системи	32
2.1.1 Деталювання виробів з урахуванням інноваційних технологій.....	32
2.1.2 Оцінка ступеня уніфікації моделей-пропозицій	36
2.2 Розробка прогресивно конструктивного вирішення виробів художньої системи.....	37
2.2.1 Розробка і побудова кресленника базової конструкції.....	38
2.2.2 Адаптивне конструктивне моделювання виробів художньої системи	41

2.3	Розробка оптимізованої конструкторської документації	43
2.3.1	Розробка специфікацій деталей, що формують складальну одиницю	44
2.3.2	Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал- оригіналів.....	45
2.3.3	Розробка схем градації основних лекал	52
2.3.4	Розробка технічного опису на базову модель.....	54
	Висновки.....	59
3.	Технологічна проробка моделей художньої системи	60
3.1	Конфекційна характеристика матеріалів	60
3.2	Вибір обладнання та оптимальних режимів технологічної обробки.	64
3.3	Обґрунтування раціональної технології обробки основних вузлів виробу.....	70
3.4	Забезпечення безпечних умов праці та екологічної сталості виробництва	73
	Висновки	75
	Загальні висновки	76
	Перелік джерел посилання.....	78
	Додаток А	85
	Додаток Б	95
	Додаток В	99
	Графічна частина	100

ВСТУП

Легка промисловість України є важливою складовою національної економіки, яка забезпечує населення товарами широкого вжитку та створює значну кількість робочих місць. Сучасна легка промисловість України перебуває у фазі глибокої трансформації, зумовленої як внутрішніми економічними чинниками, так і глобальними тенденціями розвитку сучасної індустрії. Ряд ключових проблем легкої промисловості наведено нижче.

Висока конкуренція з боку імпорту. Вітчизняні підприємства часто не можуть конкурувати з товарами з Китаю, Туреччини, країн Південно-Східної Азії через нижчу собівартість їх продукції, масштабне виробництво та більш гнучку логістику.

Застарілі технології та обладнання. Значна частина швейних підприємств використовує обладнання, яке морально та фізично застаріло, що обмежує можливості впровадження сучасних конструктивних рішень та автоматизації виробництва.

Дефіцит кваліфікованих кадрів. Молодь недостатньо обирає професії легкої промисловості (технологів, конструкторів, швачок), що спричиняє нестачу компетентних фахівців і ускладнює оновлення компетентних фахівців і ускладнює оновлення кадрового потенціалу галузі [1].

Обмежені інвестиції. Через високі ризики, нестабільність ринку та невеликий обсяг внутрішнього споживання інвестори неохоче вкладають кошти на модернізацію підприємств легкої промисловості, особливо малої та середньої потужностей.

Коливання вартості сировини та матеріалів. Більшість якісних тканин та фурнітури імпортується, що робить виробництво у значній мірі залежним від валютних коливань та митної політики.

Водночас дана галузь має значний потенціал для розвитку, який актуалізується в сучасних ринкових умовах. В умовах, коли споживачі прагнуть

отримати унікальні та персоналізовані вироби, зростає потреба в малих швейних підприємствах, що виготовляють цільові швейні вироби [2]. Широке використання систем автоматизованого проєктування дозволяє скоротити час підготовки нових моделей для виробництва, підвищити точність конструкції та забезпечити стабільність якості виробів [3]. З'являються екологічні тренди, оскільки попит на натуральні, перероблені та енергоефективні матеріали стимулює появу нових екологічно орієнтованих виробництв [4]. Впроваджується промислова колаборація та кластеризація, оскільки об'єднання малих підприємств у виробничі кластери дозволяє оптимізувати використання ресурсів, удосконалити комплексні послуги та підвищити конкурентоспроможність регіональних брендів [5]. Спостерігається розвиток локальних брендів, українські виробники все активніше виходять на внутрішній ринок з стильними авторськими колекціями, що формує нову генерацію локальної моди та підсилює національний імідж [6]. Зростає попит на одяг сімейного типу («Family look»). Тенденція до стильової єдності одягу членів родини сприяє розвитку нових концепцій виробництва та стимулює пошиття гармонійних ансамблів, що є перспективним напрямком для малого бізнесу [7].

Проте, не дивлячись на такі умови, сегмент верхнього жіночого одягу залишається стабільним і перспективним. Впровадження сучасних методів проєктування, використання різних художніх систем та оновлення асортименту моделей верхнього жіночого одягу відкриває можливість зміцнити конкурентні позиції підприємства швейного бізнесу, розширити клієнтську базу та підвищити якість продукції.

Враховуючи потреби сьогодення, метою даної кваліфікаційної роботи є розробка конструкторсько-технологічного процесу виготовлення жіночого пальта класичного стилю повсякденного призначення в художній системі «Сім'я» в умовах сучасного виробництва ФОП «Ковальчук Д.А.», м. Хмельницький.

В умовах даного підприємства пройдено переддипломну практику та отримано відповідний пакет нормативної документації для подальшої роботи над кваліфікаційною роботою.

Відповідно до теми кваліфікаційної роботи за об'єкт дослідження обрано процес проєктування жіночого пальта класичного стилю повсякденного призначення; предмет дослідження – жіноче пальто повсякденного призначення.

Практична цінність роботи полягатиме у виготовленні класичної моделі жіночого пальта, яке в подальшому може бути впроваджене у виробництво та рекомендоване для малого і середнього бізнесу.

1. АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ХУДОЖНЬОЇ СИСТЕМИ МОДЕЛЕЙ

В даному розділі кваліфікаційної роботи доцільно розглянути основні підходи до створення жіночого пальта в межах художньої системи «Сім'я», поєднуючи моделі одягу так, щоб вони виглядали гармонійно та мали спільний стиль. Сформувати загальне бачення, в якому напрямку будуть розроблятися моделі жіночих пальт, які елементи стануть ключовими в даній художній системі, та як ці рішення забезпечать цілісність та сучасність всіх моделей.

1.1 Вихідні дані для проєктування художніх систем моделей одягу з урахуванням кон'юнктури ринку

Для якісної розробки моделей жіночих пальт необхідно виконати аналіз сучасних модних тенденцій, особливості проєктування виробів для жінок бажаної вікової групи, а також визначити, які саме риси повинні об'єднувати моделі в рамках обраної художньої системи. Це можуть бути лінії крою, тип силуету, декоративні елементи або матеріали, що в поєднанні створює спільний стиль.

Також на даному етапі здійснюється огляд асортименту пальт на ринку, аналізуються вподобання споживачів бажаної вікової групи, їх потреби та очікування. Також розглядаються приклади подібних колекцій провідних дизайнерів чи інших брендів, щоб зрозуміти, які дизайнерські рішення є актуальними, а які потребують оновлення.

1.1.1 Обґрунтування художньої системи моделей одягу

Як було зазначено вище, для розробки жіночих пальт обрано художню систему «Сім'я» (або «сімейство» моделей). Така система передбачає створення групи виробів, які поєднані між собою спільними стильовими ознаками, але

можуть відрізнятися за окремими елементами форми, силуетом чи рівнем деталізації [8]. Художня система «Сім'я» дозволяє сформувати гармонійний ряд моделей, які виглядають як частина одного стилістичного рішення, але при цьому зберігають індивідуальність кожного виробу [9].

В художній системі «Сім'я» моделі одягу об'єднані спільними ознаками, серед яких основними є:

- єдина стилістична концепція;
- подібні лінії крою та пропорційні рішення;
- використання однакових або матеріалів-компаньйонів;
- спільна або подібна колористична гама;
- повторення окремих декоративних елементів.

Наведені вище ознаки забезпечують цілісність виробів та дозволяють їм гармонійно співіснувати між собою. Художня система «Сім'я» не вимагає повної уніфікації або створення широкого асортименту, оскільки основний акцент робиться на логічному візуальному й конструктивному зв'язку моделей [10].

В межах кваліфікаційної роботи, за бажану вікову групу споживача обрано молодшу. Це жінки віком від 18 до 29 років.

Оскільки об'єктом розробки є жіночі пальта для молодшої вікової групи, художня система «Сім'я» є найбільш доцільною, адже вона дозволяє створити кілька варіантів пальт на спільній основі, але з різними акцентами. Підтримує можливість персоналізації та диференціації моделей відповідно до потреб різних споживачів однієї вікової групи. Забезпечує впізнаваність стилю підприємства та формує його індивідуальну лінію виробів. Сприяє розширенню асортименту без суттєвого ускладнення конструкторсько-технологічного процесу.

При створенні виробів будь якого асортименту у даній художній системі ключовими етапами є наступні:

- визначення стилістичної концепції – формування спільної ідеї, яка б об'єднувала всі моделі (силует, матеріали, колористика);
- вибір базової конструкції – створення базової основи, яка використовується для подальших модифікацій моделей системи;

- розробка модельних конструкцій – визначення, які елементи можуть змінюватися (довжина, форма коміра, тип застібки, декоративні деталі тощо);
- побудова серії моделей – створення декількох пальт із варіаціями форми, але з дотриманням спільних ознак;
- підбір матеріалів і колористичних рішень – забезпечення єдності фактури та відтінків;
- оцінка гармонійності та взаємозв'язку моделей – перевірка композиційної цілісності моделей художньої системи.

Щодо загальної характеристики виробів художньої системи, то пропонуються жіночі пальта без утеплюючої прокладки, призначені для повсякденної експлуатації у прохолодну весняно-осінню пору. Основне призначення подібних виробів – захист від легкого вітру та забезпечення комфортного перебування у міських умовах.

Щодо асортиментних та експлуатаційних особливостей:

Тип виробу: демісезонні пальта прямого або напівприлягаючого силуетів;

Сезонність: весна-осінь;

Вікова група: жінки 18-29 років;

Призначення: повсякденне, універсальне;

Соціально-психологічні характеристики: активний спосіб життя, увага до сучасних трендів, потреба у стильному, але практичному одязі;

Основні матеріали: костюмно-пальтові тканини середньої щільності, можливе використання трикотажного полотна або м'якого ворсового матеріалу;

Функціональність: зручність крою, комфорт рухів, універсальність для міського стилю.

При створенні моделей жіночих пальт в художній системі «Сім'я» важливо зберігати спільні конструктивно-естетичні ознаки такі як споріднений силует, єдиний підхід до оформлення комірів і застібки, повторення окремих декоративних рішень (кишені, пояс, декоративні строчки), використання різних за кольором чи фактурою тканин.

Все це дозволяє створити гармонійну групу моделей пальт в художній системі «Сім'я», які відповідають потребам молодшої сучасної жінки та одночасно підвищують конкурентоспроможність асортименту підприємства різної виробничої потужності.

1.1.2 Психоморфологічна характеристика цільової аудиторії споживачів

Як було зазначено в п.п 1.1.1, цільовою аудиторією для проєктованої моделі пальта є жінки молодшої вікової групи, віком від 18 до 29 років. Саме ця вікова група демонструє високий рівень активності на ринку модного одягу та має чітко сформульовані вимоги до стилю, якості та комфорту [11, 12].

Для забезпечення точності проєктування важливо враховувати як морфологічні параметри фігури, так і психологічні особливості споживачів, що впливають на кінцевий вибір придбання одягу.

У роботі обрана базова жіноча фігура з наступними вимірами: ріст – 170 см; обхват грудей III – 92 см; обхват стегон з урахуванням виступу живота – 100 см. Дана типова фігура відповідає II-й повнотній групі. Це один з найбільш поширених типів фігури у зазначеній віковій категорії.

До основних морфологічних особливостей жіночої типової фігури належить зріст, тілобудова, постава та тип пропорції [13].

Для бажаної фігури споживача є середній зріст 170 см, який може бути рекомендованим на суміжні зрости 164 см та 176 см. Щодо тілобудови та жировідкладень, то повнота помірна з вираженою лінією стегон та плавним окресленням талії. Жировідкладення слабкі чи середні, рівномірні на різних ділянках фігури. Постава нормальна, без істотних відхилень, що дозволяє використовувати типові конструктивні основи. Тип пропорцій «пісочний годинник» або «прямокутник», що найчастіше зустрічаються у молодих жінок і добре адаптуються до сучасних силуетних рішень пальт.

Наведені вище параметри бажаного споживача дають можливість проектувати пальта напівприлягаючого або прямого силуету, які не обмежують рухів і водночас підкреслюють природну жіночність фігури.

Щодо психологічного типу споживача та його стилевих вподобань, то жінки віком 18-29 років зазвичай належать до активного, гнучкого та відкритого до нових тенденцій психологічного типу споживачів [14]. Для них важливі:

- сучасний, але стриманий стиль, що відповідає міському ритму життя;
- багатофункціональність одягу – можливість носити пальто як у щоденних ситуаціях, так і в більш формальних образах;
- комфорт та практичність, особливо у міжсезоння.

Перевага надається стилям «класика», «мінімалізм», «кежуал-елегант», «урбаністичний шик», які поєднують простоту крою, чіткі лінії та універсальні відтінки. Декор у таких моделях використовується мінімально або має функціональний характер (кишені, пояси, фурнітура).

Жінки цього типу схильні обирати речі, які підкреслюють їхню індивідуальність, але не виглядають надто складно чи екстравагантно.

Для визначення оптимальної колористики пальта в значній мірі також враховується тип зовнішності цільової аудиторії [15].

Кольоротип у проектуванні одягу – це індивідуальна характеристика зовнішності людини, що враховує відтінок шкіри, колір очей і волосся. Розуміння кольоротипу допомагає дизайнерам створювати гармонійні образи, підбираючи оптимальну кольорову гаму для одягу. Це також дозволяє підкреслити природну красу споживача, зробити образ більш цілісним і збалансованим.

Правильний вибір кольорів для будь-якої художньої системи одягу сприяє не лише естетичному ефекту, а й підвищує комфорт, настрій та впевненість людини у собі. Врахування кольоротипу у процесі проектування є важливою складовою створення успішних дизайнерських рішень, які максимально відповідають потребам клієнтів і сучасним модним тенденціям.

В межах кваліфікаційної роботи, за базовий кольоротип споживача обрано «осінь». Основними ознаками кольорів для даного типу є:

- *волосся* – мідне, руде, темно-русяве з теплим відтінком;
- *очі* – карі, зелено-карі, бурштинові;
- *шкіра* – тепла, персикова або золотиста.

Рекомендованими відтінками для пальта є теплі природні тони типу оливковий, коричневий, теракотовий, молочний, кавовий, теплий беж.

У процесі розробки пальта доцільно використовувати нейтральну та природну колористику, яка підходить для представлення цільової аудиторії та забезпечує універсальність моделі для щоденного носіння.

1.1.3 Прогнозування та інтерпретація перспективних напрямків моди

Сучасна мода на верхній жіночий одяг типу пальто, напівпальто продовжує розвиватися в напрямках, пов'язаних з функціональністю, мінімалізмом та натуральністю форм. Пальта для жінок молодшої вікової групи орієнтовані на комфорт, універсальність та адаптивність до динамічного міського ритму життя. Аналіз прогнозів провідних модних агенцій (WGSN, TrendUnion) дозволяє розробити ключові тенденції, які характерні для дизайну пальт у найближчі сезони [16, 17].

Важливою тенденцією щодо форми та силуету виробів є поєднання класичних форм з оновленими, більш лаконічними силуетами. До перспективних рішень належать:

- Прямий силует – універсальний, підходить до різних типів фігури, створює витягнутий, елегантний контур;
- Напівприлягаючий силует – підкреслює талію, але не обмежує рухів;
- Oversize у помірній формі – вільний, але структурований, який не перевантажує образ вцілому;
- Кокон та А-силует – залишаються популярними через сучасну, вільну лінію контуру та здатність приховувати недоліки фігури.

Пальта нових сезонів мають переважно м'яку конструкцію з акцентом на пропорціях: подовжений рукав, занижена лінія плеча, збільшені лацкани (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Ескізи сучасних силуетів жіночих пальт

Деталі стають ключовим засобом стилістичної індивідуалізації. Для жіночих пальт найбільш актуальними є об'ємні або геометричні коміри (піджачного типу, шалевий, асиметричний), осучаснені варіанти застібки (прихована блискавка, кнопки, магнітні застібки, комбіновані рішення), накладні або прорізнi кишені з клапанами чи листочками, пояси різної ширини, декоративні строчки, кокетки та підрізи як засіб моделювання форми [18].

Актуальні кольори пальт відображають тенденції до природності, спокою та універсальності. Доцільно виділити основні групи відтінків [18-20]:

- нейтральні: сірий, графітовий, молочний, чорний, темно-синій;
- природні: оливковий, бежевий, коричневий, теракотовий;
- холодні пастельні: пудровий, блакитно-сірий, айвори;
- глибокі акценти: бордо, зелений, індиго.

Для аудиторії молодшої вікової групи особливо актуальні саме нейтральні й природні кольори, які легко комбінуються в стиль міської мінімалістичної елегантності.

Матеріали для пальт демонструють тенденцію до екологічності та тактильної м'якості. Популярними є костюмно-пальтові тканини середньої щільності (з вмістом вовни, віскози, поліестеру); ворсові матеріали типу букле, велсофт, м'які хутрянні текстури; гладкі пальтові матеріали з матовою поверхнею для класичних моделей; трикотажні пальтові полотна, які є зручними, пластичними, комфортними при експлуатації.

Важливу роль у формуванні візуального образу пальта відіграє фактура матеріалу. Найбільш популярні матеріали сезону осінь 2025 – з м'яким ворсом, матовою поверхнею або невираженим плетінням, що надає формі стриманості та сучасності.

Найбільш актуальними аксесуарами до сучасного пальта є сумки мінімалістичних форм, шарфи з вовняних або змішаних волокон, головні убори, пояси та взуття. Рекомендовані аксесуари повинні підсилювати загальну стилістику художньої системи «Сім'я».

1.1.4 Аналіз та вибір стильового рішення моделей художньої системи

У процесі формування художньої системи моделей пальт для жінок молодшої вікової групи було здійснено аналіз сучасних стильових тенденцій. Оскільки заданий девіз у межах роботи відсутній, стильове рішення формується на основі асоціативного методу, який дозволяє встановити зв'язок між сучасними модними впливами, потребами споживачів та конструктивно-композиційними особливостями верхнього.

Класичний одяг – поняття поза часом, оскільки він залишається актуальним незалежно від сезону, епохи і загальних тенденцій. Особливою популярністю ці предмети гардероба користуються у ділових жінок, яким важливо справляти враження на колег, партнерів і конкурентів [21].

Саме тому, для моделей жіночих пальт рекомендовано класичний стиль, інтерпретований у сучасному міському контексті. Класичний стиль є оптимальним для даної цільової аудиторії, оскільки для нього притаманні риси стриманої елегантності, універсальності та комфорту. Ці риси цінують молоді жінки у повсякденному одязі. Класичні пальта асоціюються з стабільністю, впевненістю та вишуканістю, а тому легко інтегруються в різні гардероби та підходять для багатьох життєвих ситуацій – від роботи в офісі до прогулянок.

Метод асоціації для проєктованих пальт ґрунтується на комбінуванні:

- класичної строгості (лінійність, чіткість, симетрія);
- міської мобільності (функціональність, зручність);
- жіночої елегантності (помірні акценти, пластика форми).

Наведені компоненти у поєднанні створюють сучасний образ, актуальний для жіночих пальт повсякденного призначення.

Для виробів класичного стилю характерними є чіткі конструктивні лінії, природні пропорції та стримані декоративні рішення [22]. Силуети таких моделей повинні бути витримані в межах прямого або напівприлягаючого формоутворення, що дозволяє зорозово відкоригувати фігуру, забезпечити комфорт рухів та відповідати потребам активних молодих жінок.

Основними деталями виробів класичного силуету є лацкани, прорізнi кишені, пояси [23]. Оздоблюючі строчки повинні бути виконані лаконічно, без зайвого привертання уваги, що також відповідає мінімалістичним тенденціям моди останніх сезонів.

Для підтримки загальної концепції класичного стилю, перевага в кольоровому вирішенні надається нейтральним та універсальним відтінкам, таким як графітовий, сірий, чорний, бежевий, темно-синій, пастельно-оливковий. Така кольорова палітра не перевантажує форму та дозволяє акцентувати увагу на конструктивних лініях та силуеті.

Матеріали для виробів класичного стилю рекомендовані натуральні, м'які, але при цьому достатньо щільні, щоб зберігати надану форму в процесі експлуатації. Для проєктованих жіночих пальт доцільно обирати пальтові тканини

на основі вовни або її суміші з синтетичними волокнами. Такі матеріали добре підходять для весняно-осіннього періоду та комфорту в міських умовах.

Для забезпечення єдності художньої системи «Сім'я» було виділено групу елементів, які можуть повторюватися в моделях пальт і стати характерними рисами проєктованих виробів:

- центральна або зміщена застібка;
- комір піджачного типу з різною конфігурацією кінців;
- стриманий силует з помірним приляганням;
- один тип пальтової тканини або споріднена фактура;
- стилістично близькі варіанти кишень і декоративних строчок;
- колористична палітра;
- мінімалістичні аксесуари (пояси, невеликі пряжки).

Ці елементи у поєднанні дозволять створити індивідуальний стиль проєктованої художньої системи та об'єднати моделі як частину одного сімейства виробів.

1.2 Розробка технічної пропозиції

Розробка технічної пропозиції є важливим етапом проєктування жіночих пальт, оскільки саме на цьому етапі здійснюється перехід від загальної творчої ідеї до чітко визначених технічних рішень. Технічна пропозиція формує базу для подальшого конструювання та виготовлення виробу, узагальнюючи його конструктивні особливості, матеріали, функціональні властивості та орієнтацію на майбутнього споживача. По суті, це базова модель виробу, в якій відображені ключові параметри, закладені на етапі передпроєктних досліджень [24].

Під час формування технічної пропозиції враховуються тренди сучасної моди, результати аналізу аналогів пальт та психоморфологічні особливості цільової групи – молодих жінок віком 18-29 років. Визначаються вимоги до силуету, довжини виробу, типу застібки, характеру деталей та декоративних елементів, оцінюються базові експлуатаційні показники.

У межах технічної пропозиції також здійснюється розробка технічного завдання на проєктування базового виробу художньої системи.

1.2.1 Генерування композиційних рішень моделей - ідей художньої системи

На етапі створення художньої системи «Сім'я» важливо сформувати власний каталог моделей-ідей, які стануть базою для подальшого проєктування жіночих пальт. Моделі-ідеї – це зразки сучасних або авторських виробів, що містять цікаві та перспективні для подальшого впровадження конструктивні, силуетні чи декоративні рішення. Вони можуть бути використані як джерело формотворчих та композиційних рішень для майбутніх колекцій [25].

Кількість моделей-ідей може коливатися в залежності від поставленого завдання від 50 до 200 і більше. Але такі моделі не копіюються повністю, а аналізуються та інтерпретуються з метою запозичення вдалих прийомів конструктивного моделювання, декору, пропорцій чи стилістики. Моделі-ідеї можуть бути представлені у довільній техніці, але основна вимога до них – чітке бачення устрою конструкції.

В межах даної кваліфікаційної роботи для формування добірки моделей-ідей підібрано десять зразків, що відповідають обраному напрямку – пальта для жінок молодшої вікової групи класичного стилю. Пошук здійснено за допомогою look-бордів модних домів, колекцій дизайнерів, каталогів готового одягу, онлайн-платформ (Vogue Runway, Pinterest, WGSN, Brands in Ukraine), а також серед українських і зарубіжних брендів, що презентують сучасний верхній одяг. Джерелами також стали покази сезонних колекцій, streetstyle-фотографії, дизайнерські капсули, фірмові технічні каталоги.

З урахуванням наведеного вище, в межах художньої системи «Сім'я» розроблено 10 ескізів моделей-ідей жіночих пальт, які відображують поєднання сучасних тенденцій моди з функціональними, естетичними та екологічними вимогами. Ескізи представлені в Додатку А на рисунках А.1 - А.10.

Подальший аналіз основних конструктивно – композиційних рішень жіночих пальт класичного стилю представлено в таблиці 1.1

Таблиця 1.1 Конструктивно - композиційні вирішення моделей - ідей жіночих пальт класичного стилю

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Номер моделі	Силует	довжина	Крій рукава, його довжина, низ	Повздовжні членування спинки, пілочки	Поперечні членування спинки, пілочки	Застібка	Комір	Кишені	Декоративні елементи та оздоблення	Конструктивні елементи
1	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	.	.	Зміщена на два ряди по два гудзики, плюс два гудзики для оздоблення	Піджачного типу	Горизонтальні з клапаном і двома обшивками	.	Шлиця в середньому шві спинки
2	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	.	.	Зміщена на два ряди по два гудзики, плюс два гудзики для оздоблення	Піджачного типу	Накладні, комбіновані з прорізною з листочкою	.	Шлиця в середньому шві спинки
3	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	.	.	Зміщена на два ряди по два гудзики	Піджачного типу	Горизонтальні з клапаном і двома обшивками	Декоративне шгучне хутро по коміру та клапанам	Шлиця в середньому шві спинки

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Зміщена на два ряди по два гудзики, пліос два гудзики для оздоблення	Піджачного типу	Накладні кишені з клапанами	Паги по низу рукавів на гудзики	Шлиця в середньому шві спинки
5	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Зміщена на два ряди по два гудзики	Піджачного типу	Прорізнi кишені з двома обшивками	.	Шлиця в середньому шві спинки
6	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Зміщена на два ряди по два гудзики, пліос два гудзики для оздоблення	Піджачного типу	Під кутом прорізнi кишені з клапаном і двома обшивками	Штучне хутро по клапанам та лацканам, пата на спинці	Шлиця в середньому шві спинки
7	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	Зміщена на два ряди по два гудзики	Піджачного типу	Під кутом з листочкою з вшивними кінцями	.	Шлиця в середньому шві спинки

Кінець таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
∞	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	'	'	Зміщена на два ряди по два гудзики, плюс два гудзики для оздоблення	Піджачного типу	Накладні кишені з симетричним низом	Штучне хутро по низу рукавів та по верхньому зрізу накладної кишені	Шлиця в середньому шві спинки
9	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	'	'	Зміщена на два ряди по два гудзики	Піджачного типу	Накладні кишені з клапаном	Декоративні паги по низу рукава	Шлиця в середньому шві спинки
10	Прямий	Нище лінії колін	Вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу	'	'	Зміщена на два ряди по два гудзики, плюс два гудзики для оздоблення	Піджачного типу	Прорізнi кишені під кутом з листочкою з настрочними кінцями	Штучне хутро по листочкам	Шлиця в середньому шві спинки

Як видно з табл. 1.1, моделі-ідеї жіночих пальт відрізняються між собою кінцями коміра, наявністю оздоблюючих гудзиків по застібці, патою на спинці на рівні лінії талії, патою по низу рукава. Для окремих моделей-ідей передбачено оздоблення з штучного хутра по коміру, кишеням, низу рукава. Для всіх моделей жіночих пальт може бути наявний пояс що знімається.

1.2.2 Формування моделей – пропозицій художньої системи

Після проведення аналізу моделей-ідей наступним етапом є формування моделей-пропозицій – це відібрані зразки, які найбільш вдало відображають концепцію художньої системи «Сім'я», відповідають функціональному призначенню пальт та можуть бути трансформовані у базові прототипи майбутніх виробів. Формування моделей-пропозицій ґрунтується на принципах композиції, що визначає гармонійне співвідношення конструктивних, пластичних та декоративних елементів у виробі [26].

Композиція одягу розглядається як взаємодія форми, силуету, пропорцій, ліній, кольору та фактури матеріалів, що впливають на сприйняття образу [27].

Основні засоби композиції включають:

- силует і об'єм – визначають пластику виробу, характер посадки та візуальний ефект;
- пропорції та членування – співвідношення деталей (довжина виробу, ширина рукава, розміри коміра, розташування лінії талії);
- конструктивні та декоративні лінії – формують напрям руху погляду (вертикальні подовжують фігуру, горизонтальні розширюють);
- колір і фактура тканин – задають емоційний настрій та рівень виразності виробу;
- ритм, акцент, симетрія/асиметрія – створюють індивідуальність дизайн-рішення.

На основі узагальненого композиційного аналізу моделей-ідей відібрано 3 моделі-пропозиції, які представлені в графічній частині кваліфікаційної роботи на аркуші 2 в кольорі.

Дані моделі жіночих пальт відображають раціональні формотворні підходи: оптимальні силуети, конструктивні рішення, що відповідають класичному стилю, природні пропорції та відсутність декоративних акцентів.

Під час формування моделей-пропозицій були враховані наступні критерії:

- відповідність образу молодої жінки та сучасним трендам у пальтовому асортименті;

- можливість технологічної реалізації в умовах ФОП «Ковальчук Д.А.»;

- комфортність при експлуатації та функціональність виробу;

- можливість варіювання деталей для створення серії моделей;

- композиційна цілісність та гармонія елементів.

Опис зовнішнього вигляду моделей-пропозицій жіночих пальт класичного стилю наведено нижче.

Модель - пропозиція №1

Пальто жіноче прямого силуету, злегка приталене довжиною нижче лінії колін. Спинка з середнім швом, який по низу закінчується відкритою шлицею. На пілочці нагрудна виточка від лінії плеча. На рівні лінії талії горизонтальні прорізнi кишені з клапаном та двома обшивками. В клапані внутрішні кутики заокруглені, а зовнішні – під прямим кутом. Рукав вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу.

Застібка зміщена на два ряди по два гудзики. Додатково передбачено два оздоблюючих гудзика. Комір піджачного типу. Кутики коміра заокруглені. Лацкани середні, гострі.

Виріб на підкладці.

Модель - пропозиція №2

Пальто жіноче прямого силуету, злегка приталене довжиною нижче лінії колін. Спинка з середнім швом, який по низу закінчується відкритою шлицею. На пілочці нагрудна виточка від лінії плеча. На рівні лінії талії горизонтальні прорізнi кишені з двома обшивками та клапаном. Рукав вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу.

Застібка зміщена на два ряди по два гудзики. Комір піджачного типу. Кутики коміра під прямим кутом. Лацкани середні, гострі.

Виріб на підкладці.

Модель - пропозиція №3

Пальто жіноче прямого силуету, злегка приталене довжиною нижче лінії колін. Спинка з середнім швом, який по низу закінчується відкритою шлицею. На пілочки нагрудна виточка від лінії плеча. На рівні лінії талії накладні кишені з клапаном. Кутики клапанів та накладних кишень заокруглені. Рукав вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу. По низу рукава декоративна пата, вшита від переднього до ліктьового шва.

Застібка зміщена на два ряди по два гудзики. Комір піджачного типу. Кутики коміра під прямим кутом. Лацкани середні, гострі.

Виріб на підкладці.

Для виготовлення пальт пропонується однакова за фактурою тканина, але різна за забарвленням.

1.3 Структурування та оптимізація вимог до виробів художньої системи

Під час проектування жіночих пальт у рамках художньої системи «Сім'я» важливим етапом є визначення та структурування вимог до майбутніх виробів. Це дозволяє сформулювати чіткі критерії, яким має відповідати кожна модель, забезпечити її якість, зручність у носінні та відповідність сучасним очікуванням споживачів.

Вимоги до одягу – це сукупність характеристик та критеріїв, які визначають якість, функціональність, естетику та відповідність потребам споживачів і можливостям виробників. У класичній літературі зі спеціальності [28] вимоги до якості одягу традиційно поділяються на дві основні групи: споживчі та виробничі (техніко-економічні). Споживчі вимоги відображають очікування кінцевого користувача, зокрема, соціальні, функціональні, ергономічні, естетичні та експлуатаційні аспекти. Виробничі вимоги, в свою чергу, стосуються процесів розробки та виготовлення одягу, з акцентом на конструкторсько-технологічні та економічні характеристики [29].

Для пальт жіночої молодшої вікової групи споживчі вимоги включають:

- естетичні характеристики – сучасний та охайний зовнішній вигляд, відповідність модним тенденціям і стилю;
- гігієнічні показники – повітропроникність та тактильна комфортність тканин;
- ергономічні властивості – зручність рухів, оптимальна посадка по фігурі, практичність у використанні;
- експлуатаційні властивості – формостійкість, зносостійкість, стійкість до забруднень та легкість догляду;
- кольорова та стилістична привабливість – відповідність кольорів зовнішності та психологічному типу споживача, можливість комплектування з аксесуарами.

До техніко-економічних вимог належать:

- відповідність матеріалів та фурнітури технології виробництва;
- економічність матеріальних витрат та оптимальний розкрій;
- вибір конструкції, що не ускладнює технологію обробки та скорочує трудомісткість;
- можливість стандартизації окремих деталей для полегшення виробництва серії моделей;
- доцільність використання обладнання та технологічних прийомів на базі ФОП «Ковальчук Д.А.»;
- забезпечення конкурентної собівартості та рентабельності продукції.

Узагальнена характеристика споживчих вимог до жіночих пальт повсякденного призначення наведена в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 Споживчі вимоги до пальт жіночих

Функції одягу	Вимоги до одягу	Властивості
1	2	3
1. Естетичні	Відповідність стилю: - Стиль - Силует - Форма - Об'єм	Класичний Прямий Прямокутний Середній

Кінець таблиці 1.1

1	2	3
	Кольорове рішення	Синій, сірий, зелений
	Фактура матеріалів	Гладка
	Досконалість композиційного рішення	Пропорційність
	Художньо-декоративне оздоблення	Відсутнє у відповідності до вимог класичного стилю
	Конструктивно-декоративне оздоблення	Нагрудна виточка від лінії плеча, пояс
2. Функціональні	Найважливіші рухи при експлуатації	Підняття рук, ходіння, сидіння
	Призначення	Повсякденне
	Сезонність	Весна-осінь
3. Ергономічні 3.1 Психофізіологічні	Функціонально необхідні КДЕ	Зміщена застібка
	Маса виробу	Невелика, середня
	Зручність користування КДЕ	Середня
3.2 Антропометричні	Розміро-зріст	170-92-100 II-га повнота група
3.3 Гігієнічні	Матеріал	Пальтовий
	Повітропроникність	Середня
	Вентиляція виробу	Середня
4. Експлуатаційні	Зносостійкість матеріалів та елементів конструкції: - Стійкість кольору матеріалів - Стійкість матеріалів та деталей виробу до розривних навантажень - Вид догляду - Місце та характер підвищених експлуатаційних навантажень	Висока Забезпечується конструктивними прибавками Чищення На ділянці пройми
5. Соціальні	Товарний вигляд виробу	1 сорт
	Приблизна ціна виробу	6 000 – 8 000 грн

Структурування вимог дозволяє сформувати баланс між естетичними очікуваннями споживача та реальними виробничими можливостями підприємства. На їх основі визначаються конструктивні особливості моделей, обираються матеріали, методи обробки та оптимальний спосіб формоутворення. Оптимізація вимог також сприяє підвищенню якості розроблених пальт, створюючи основу для ефективного переходу до наступних етапів проектування.

1.4 Розробка технічного завдання на проектування базового виробу художньої системи

Розробка технічного завдання є завершальним етапом першого розділу та логічним підсумком проведеного аналітичного дослідження. На цьому етапі отримані результати аналізу споживача, модних тенденцій, конструктивних рішень та вимог до виробів переводяться у конкретні технічні параметри майбутнього пальта. Технічне завдання виконує функцію опорного документа, на основі якого буде здійснюватися подальше проектування базового виробу художньої системи «Сім'я» для жінок молодшої вікової групи.

У технічному завданні зазначаються основні характеристики, що повинні реалізуватися у виробі: силует, конструктивні ознаки, матеріали, функціональне призначення, вимоги до зовнішнього вигляду та експлуатаційних властивостей. Таке формулювання дозволяє не лише впорядкувати процес розробки, а й забезпечити однозначність трактування дизайнерських намірів між автором, конструктором та виробництвом [30].

Враховуючи проведений аналіз, базова модель пальта повинна відповідати потребам молоді сучасної жінки – бути практичною, естетично лаконічною та адаптованою до повсякденного використання. Основними характеристиками виробу визначено міжсезонність (весняно-осінній період), відсутність утеплювальної прокладки чи підкладки, комфортну посадку з легким приляганням, а також наявність акцентної деталі (зміщена застібка, декоративний пояс, комір піджачного типу), що підкреслює індивідуальність моделі.

Розроблене технічне завдання наведено нижче.

Технічне завдання на розробку художньої системи моделей одягу

Організація розробник	<u>Хмельницький національний університет</u>
Найменування і призначення виробу	<u>пальто жіноче, повсякденне</u>
Повнотно-вікова група	<u>II-га повнотна, молодша вікова</u>
Група споживачів	<u>Жінки</u>
Найменування основного матеріалу	<u>Пальтова тканина</u>
Основа для створення системи	<u>прямий силует</u>
Вихідний розмір	<u>170-92-100</u>
Рекомендовані розміри	<u>176-92-100, 164-92-100, 170-96-104, 170-88-96,</u>
Шифр системи та моделей, які входять до неї	<u>МП1, МП2, МП3</u>
Короткий опис ТБК	<u>Спинка, пілочка, двошовний рукав, комір піджачного типу, нагрудна виточка від лінії плеча</u>
Виконавець	<u>Савчук Тетяна Володимирівна</u>

Особлива увага приділяється узгодженню стилю пальта з концепцією художньої системи «Сім'я». Це означає, що модель повинна гармоніювати з іншими виробами системи, зберігаючи спільні ознаки, такі як вибір матеріалів, колористика, принципи силуетного рішення та декоративні деталі.

У технічному завданні також враховано анатомічні особливості типового розміру 170-92-100, що дозволяє забезпечити хорошу посадку, свободу рухів і комфорт при експлуатації. Передбачена можливість розробки моделі пальта на суміжні розміри та суміжні зрости.

Висновки

В результаті проведеного аналітичного дослідження встановлено теоретико-практичні засади формування художньої системи моделей одягу «Сім'я» та визначено вихідні параметри, необхідні для подальшого проектування.

Проаналізовано чинники кон'юнктури ринку fashion-індустрії, що впливають на побудову асортиментної політики та визначення попиту цільової аудиторії.

Обґрунтовано вибір художньої системи та визначено її концептуальні особливості, стилістичні доміанти та композиційно-конструктивну логіку формотворення. На основі психоморфологічної характеристики цільової групи сформовано профіль споживача, окреслено його потреби, цінності, мотиваційні установки та очікування щодо одягу.

На основі прогнозування перспективних напрямів моди відбувся відбір актуальних стилістичних ознак, матеріалів та конструктивно-декоративних прийомів, що забезпечують трендовість та конкурентоспроможність майбутньої колекції. Проведено аналіз стильових рішень та сформовано технічну пропозицію проєкту з урахуванням композиційних, ергономічних та технологічних вимог.

У ході роботи структуровано комплекс вимог до виробів художньої системи: естетичних, функціональних, конструктивних, технологічних та експлуатаційних. На основі отриманих даних сформовано технічне завдання на проєктування базового виробу, що визначає подальші етапи конструкторсько-технологічної розробки.

2 ПРОЄКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКА ПРОРОБКА ХУДОЖНЬОЇ СИСТЕМИ

На основі результатів, отриманих в першому розділі здійснюється подальша проєктно-конструкторська проробка художньої системи моделей жіночих пальт класичного стилю. Цей етап передбачає поглиблене опрацювання конструктивних рішень, визначення параметрів формоутворення та адаптацію моделей-пропозицій до технологічних умов виробництва. Особлива увага приділяється забезпеченню балансу між естетикою, функціональністю та технологічністю майбутніх виробів.

2.1 Типове проєктування виробів художньої системи

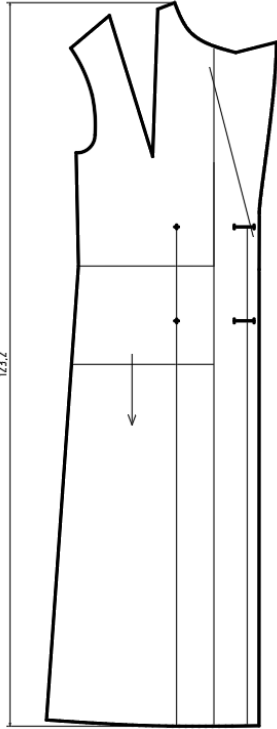
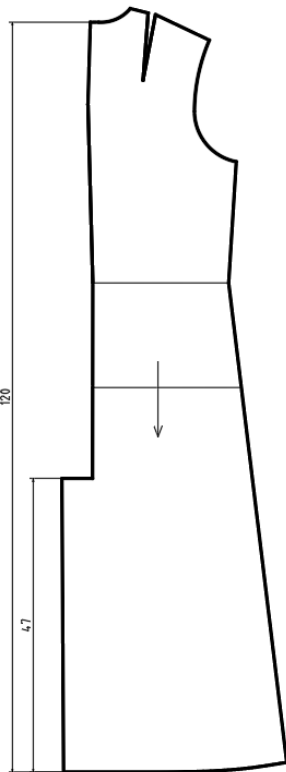
Типове проєктування є ключовим елементом підготовчого етапу, оскільки визначає структурну організацію моделей, систему деталей та вузлів, способи їх з'єднання [31]. У межах цього пункту здійснюється побудова прогресивного конструктивного вирішення виробів художньої системи, що забезпечує подальшу уніфікацію технологічних процесів. Закладається базова основа для створення варіативного ряду моделей у межах художньої системи.

2.1.1 Деталювання виробів з урахуванням інноваційних технологій

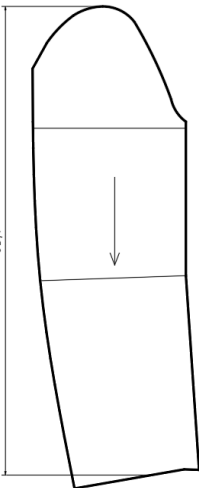
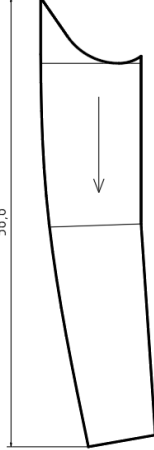
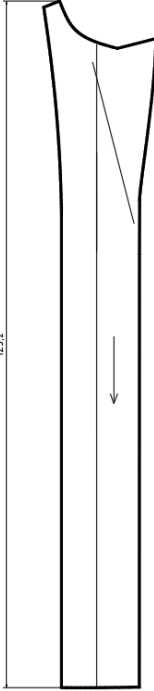
На даному етапі роботи здійснюється деталізації конструкцій моделей-пропозицій жіночих пальт, визначається номенклатура деталей та уточнюються їх параметри. При цьому кожній деталі присвоюється відповідний код, який її супроводжує на протязі усього виробничого циклу.

Деталювання виробів з використанням сучасних виробничих технологій відкриває нові можливості для покращення якості та функціональності одягу. Виконане деталювання моделей-пропозицій жіночих пальт наведено в таблиці 2.1

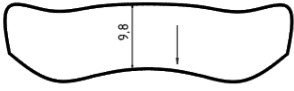
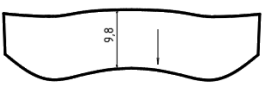
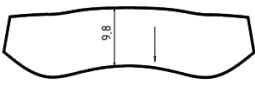
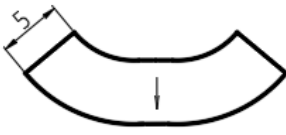
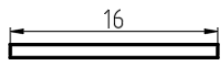

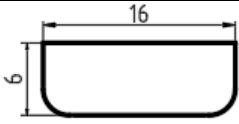
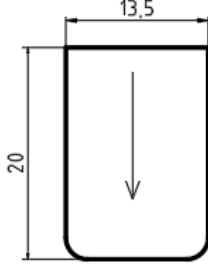
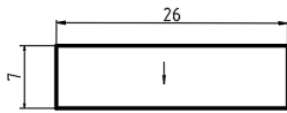
Таблиця 2.1 – Характеристика деталей моделей-пропозицій пальт

Найменування виробу, деталі	Номер моделі-пропозиції		
	МП1	МП2	МП3
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Пальто жіноче			
Пілочка П	 <p style="text-align: center;">П1</p>	П1	П1
Спинка С	 <p style="text-align: center;">С1</p>	С1	С1

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
Верхня частина рукава ВР	 <p data-bbox="632 748 695 786">ВР1</p>	ВР1	ВР1
Нижня частина рукава НР	 <p data-bbox="632 1263 695 1301">НР1</p>	НР1	НР1
Підборт ПБ	 <p data-bbox="632 2024 695 2063">ПБ1</p>	ПБ1	ПБ1

Кінець таблиці 2.1

1	2	3	4
Нижній комір НК	 НК1	 НК2	 НК3
Обшивка горловини спинки Огс	 Огс1	Огс1	Огс1
Обшивка кишені Ок	 Ок1	Ок1	-
Клапан кишені Кл	 Кл1	 Кл2	Кл1
Накладна кишеня Кн	-	-	 Кн1
Пата рукава Пр	-	-	 Пр1

Як видно з таблиці 2.1, основне різноманіття модельного ряду жіночих пальт досягнуто за рахунок варіативності конструктивних елементів, насамперед кишень та комірів, які формують акценти зовнішнього вигляду виробу та впливають на його стилістичне сприйняття.

Додатковим фактором урізноманітнення моделей є застосування матеріалів різної кольорової гами, що дозволяє посилювати емоційно-візуальну складову форму, адаптувати виріб до різних сезонів (тепла зима, холодна осінь) та цільових

груп споживачів. Вибір тканини і кольорових рішень не тільки варіює естетику, але й забезпечує можливість використання різних способів оздоблення, різних матеріалів компаньйонів та додаткових матеріалів ти штучне хутро.

2.1.2 Оцінка ступеня уніфікації моделей-пропозицій

Ступінь уніфікації швейних виробів є ключовим техніко-економічним показником, що забезпечує раціональність проєктних рішень та ефективність подальшого впровадження моделі у виробництво. За визначенням у фаховій літературі уніфікація забезпечує використання максимально можливого числа однакових деталей, вузлів та технічних рішень у межах модельного ряду, що знижує трудомісткість виготовлення, скорочення витрат на конструкторсько-технологічну підготовку, оптимізацію ресурсного забезпечення підприємства та стандартизацію технологічних процесів [32-34].

У контексті проєктування пальт для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я» уніфікація набуває особливого значення, що дозволяє створювати візуально різноманітні вироби з мінімальними змінами в конструкціях, зберігаючи стилістичну єдність і знижуючи собівартість продукції на ФОП «Ковальчук Д.А.».

Оцінка ступеня уніфікації виробів художньої системи виконана для кожної моделі індивідуально за загальноприйнятою методикою розрахунку коефіцієнта уніфікації K_y і наведена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Розрахунок коефіцієнта уніфікації жіночих пальт

Номер моделі-пропозиції	Кількість деталей, шт.			Коефіцієнт уніфікації, %
	уніфікованих	оригінальних	усього	
1	17	8	19	89,47
2	15	8	17	88,24
3	13	6	19	68,42

Отримані значення свідчать, що моделі-пропозиції жіночих пальт 1 та 2 характеризуються високим рівнем уніфікації, що значно перевищує рекомендовані для масового виробництва показники (45-75%). Це дозволяє стверджувати про технологічну доцільність впровадження даних моделей у виробництво, забезпечуючи низькі виробничі ризики та економію ресурсів для оптимізації витрат часу на підготовку та підбір обладнання.

Модель-пропозиція 3 має середній рівень уніфікації (68,42%), що також відповідає вимогам для промислового виробництва, однак потребує додаткового пропрацювання окремих конструктивних вузлів з метою підвищення технологічності. Це може стосуватися спрощення конструкції кишень, комірів або внутрішніх деталей, що забезпечують зменшення трудовитрат і завершують цикл виготовлення виробу.

Проте, в умовах масового виробництва, при збільшенні кількості моделей у художній системі коефіцієнт уніфікації буде зростати, особливо для виробів класичного стилю, де застосовується значна кількість уніфікованих деталей.

2.2 Розробка прогресивного конструктивного вирішення виробів художньої системи

Сучасний етап розвитку швейної галузі характеризується активною інтеграцією цифрових технологій у всі процеси створення одягу – від формування художньої концепції до промислового виготовлення виробів [35]. Діджиталізація індустрії моди, розробка CAD/CAM-систем, 3D-моделювання та віртуальні примірки змінюють підходи до проєктування, відкриваючи можливості швидкої апробації ідей, зниження витрат часу та матеріалів, оптимізацію технологічних процесів [36]. У такому контексті проєктування виробів художньої системи повинне базуватися не лише на традиційні методи конструювання та подальшого виготовлення, а й передбачати застосування потенціалу цифрових інструментів, які можуть за короткі терміни створювати адаптивні та високотехнологічні рішення.

Розробка прогресивного конструктивного вирішення моделі вимагає аналізу та трансформації деталей базової конструкції з урахуванням ергономічних, технологічних та естетичних вимог, а також перспективного використання моделей в умовах цифрової моди [37]. Створена конструктивна основа має бути універсальною, придатною для виробництва як у фізичному середовищі (масове чи малосерійне виробництво), так і у форматах цифрового одягу, що може в подальшому бути використане у VR/AR-просторах, метавсесвітах, онлайн-показах, маркетингових кампаніях брендів.

Такий підхід забезпечує подвійний життєвий цикл виробу – матеріальний та цифровий, що відповідає тенденціям fashion-індустрії 5.0, орієнтованої на стійкість, кастомізацію та інтерактивність [38]. Розроблені моделі художньої системи можуть бути далі оцифровані в середовищі CLO3D, Marvelous Designer, Browzwear та інтегровані в цифрові колекції, що підвищує конкурентоспроможність продукту та скорочує термін доведення ідеї до реалізації.

2.2.1 Розробка і побудова кресленника конструкції базової моделі

Для побудови кресленника конструкції базової моделі здійснюється поетапна розробка прогресивного конструктивного вирішення виробів, що включає адаптацію деталей, вдосконалення конструкції, підвищення технології та модульності виробу. Особливо увага приділяється формуванню конструкції, яка відповідає сучасним естетичним тенденціям, принципам ергономіки, дає можливість автоматизованої підготовки виробництва та подальшої цифрової інтеграції в систему віртуального моделювання й презентації дизайну.

Жіночі пальта художньої системи «сім'я» орієнтовані на випуск у промислових умовах, тому їх конструкторська розробка має відповідати вимогам масового виробництва, забезпечувати технологію виготовлення та можливість уніфікації елементів між моделями. В таких умовах необхідно використовувати методи конструювання, які базуються на стандартизованих антропометричних

параметрах та забезпечують точність побудови конструкції, її відтворюваність та адаптивність до різних розмірних груп. Саме тому для побудови кресленика базової моделі в роботі застосовано методику ЄМКО РЕВ (Єдина методика конструювання одягу країн Ради Економічної Взаємодопомоги), яка рекомендувала себе як одну з найбільш стабільних і системно організованих методик для промислового виробництва одягу.

Методика ЄМКО РЕВ базується на загальних антропометричних даних та створює універсальну систему побудови конструкції, яка дозволяє отримувати вироби з високими експлуатаційними властивостями та зручністю посадки.

Методика ЄМКО РЕВ дозволяє працювати з різними типами силуетів, легко адаптується до змін у дизайні та забезпечує варіативність моделювання без повного перерахунку бази, що є ключовою перевагою при створенні цілісних художніх систем [39].

Для побудови базової конструкції жіночого пальта класичного стилю на типову фігуру р. 170-92-100 (II-га повнотна група) за методикою конструювання ЄМКО РЕВ скористалися базою антропометричних розмірних ознак, наведених в таблиці 2.3 та прибавками, величини яких наведені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.3 – Розмірна характеристика типової фігури р.170-92-100

№ згідно стандарту	Найменування розмірної ознаки	Умовне позначення	Величина виміру фігури, см
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Зріст	T1	170,0
7	Висота лінії талії	T7	102,6
10	Висота шийної точки	T10	140,8
12	Висота підсідничної складки	T12	74,0
13	Обхват шиї	T13	17,5
14	Обхват грудей I	T14	42,7
15	Обхват грудей II	T15	46,2
16	Обхват грудей III	T16	46,0
18	Обхват талії	T18	32,3

Кінець таблиці 2.3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
19	Обхват стегон з врахуванням виступу живота	T19	50,0
29	Обхват зап'ястка	T29	15,7
32	Відстань від точки основи шиї до променевої точки	T32	44,5
33	Відстань від точки основи шиї до лінії обхвату зап'ястя	T33	68,3
34	Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого спереду	T34	24,2
35	Висота грудей	T35	33,5
36	Довжина талії спереду	T36	51,6
38	Дуга через найвищу точку плечового суглобу	T38	30,1
39	Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей I з врахуванням виступу лопаток	T39	17,4
40	Довжина спинки до талії з врахуванням виступу лопаток	T40	40,2
44	Дуга верхньої частини тулуба через точку основи шиї	T44	85,9
45	Ширина грудей	T45	16,4
46	Відстань між сосковими точками	T46	9,5
47	Ширина спинки	T47	17,2
57	Передньо-задній діаметр руки	T57	9,8

Таблиця 2.4 – Прибавки на вільне облягання для побудови конструкції жіночого пальта за методикою ЄМКО РЕВ

Номер системи	Відрізок	Умовне позначення прибавки або припуску	Величина, см
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	11-91	П	3,05
2	11-21	П	2,2
3	11-31	П	2,25
4	11-41	ПТ	2,45
5	41-51	П	0,2
6	31-33	П	2,0
7	33-35	П	4,3

Кінець таблиці 2.4

1	2	3	4
8	35-37	П	2,7
9	31-37	П	9,0
10	37-47	ПТ	0,2
11	47-57	ПТ	0,2
12	47-97	П	2,1
13	33-13	П	3,0
15	33-331	П	5,0
16	35-351	П	5,0
27	11-12	П	1,7
29	12-121	П	0,05
32	31-32	П	1,0
45	47-46	П	1,35
47	46-36	ПТ	0,15
49	36-372	П	1,35
51	371`-361	П	2,5
52	R36-16	П	3,1
54	16-161	П	2,6
61	411-470	П	8
62	511-570	П	7,5
71	351-333	П	5,0
88	13-333-93	П	6,0
89	13-333-43	П	3,85
90	95-931	П	6,5

За методикою конструювання ЄМКО РЕВ розрахунки для побудови базової конструкції виконані в табличній формі та представлені в Додатку Б.

2.2.2 Адаптивне конструктивне моделювання виробів художньої системи

На основі побудованого кресленика базової конструкції жіночого пальта художньої системи «Сім'я» виконуємо адаптивне конструктивне моделювання з урахуванням дизайнерських та технологічних особливостей кожної моделі-пропозиції. Оскільки всі моделі належать до єдиної художньої системи, їх формотворення ґрунтується на спільній базі, але передбачає варіативність деталей

та оздоблювальних елементів. Такий підхід забезпечує збереження стилістичної єдності лінійки та дозволяє оптимізувати виробничі процеси шляхом підвищення рівня уніфікації [40, 41].

Конструктивне моделювання для моделей-пропозицій жіночих пальт виконане прийомами I-го виду, що є характерним для виробів класичного стилю.

Важливим етапом моделювання є уточнення ступеня прилягання та пропорцій виробу, що забезпечує відповідність сучасним силуетним тенденціям та комфортним умовам експлуатації. Для пальта було гармонізовано розташування лінії талії, визначено раціональну ширину виробу по лініях грудей, стегон і низу з урахуванням сезонності та можливості використання прокладкових матеріалів. Окрему увагу приділено формуванню пройми та конструкції рукава як функціонально ключових зон, що впливають на ергономіку рухів. Уточнення конструкції коміра виконано з урахуванням посадки на фігуру, забезпечення необхідної висоти, глибини та декоративної фактурності.

Інформацію щодо технічного моделювання наведено нижче.

Для всіх спинок моделей-пропозицій жіночих пальт передбачене незначне прилягання по бічному зрізу (0,7 см) та по зрізу середнього шва спинки (1,2 см) на рівні лінії талії. Передбачена плечова виточка, місце розташування якої відповідає базовій конструкції. Довжина плечової виточки дорівнює 10,6 см. Висота горловини спинки дорівнює 2,2 см. По низу середнього шва передбачена шлиця, довжина якої дорівнює 47 см, а ширина – 6 см.

На пілочки в базовій конструкції нагрудна виточка розташована від центру грудей до середнього зрізу. В модельній конструкції нагрудна виточка йде до лінії плеча. Перенесення нагрудної виточки у нове положення здійснено методом шаблонів. Відстань від плечової точки до лівого кінця нагрудної виточки дорівнює 8,6 см. Глибина горловини пілочки дорівнює 8,5 см.

Застібка для всіх пальт передбачена зміщена на два ряди по два гудзики. В МП1 верхні гудзики носять декоративний характер. Ширина застібки від лінії напівзаносу складає 7,7 см. При цьому, відстань між рядами петель та гудзиків дорівнює 12 см, а відстань між гудзиками – 16 см.

Для всіх моделей жіночих пальт передбачені вшивні, двошовні, довгі до низу рукави. На основі базової конструкції рукава наносяться місця розташування передніх та ліктьових швів. Ширина нижньої частини рукава по лінії низу складає 8,5 см, ширина верхньої частини – 17,0 см. Для МПЗ додатково передбачена пата по низу верхньої частини рукава, ширина якої дорівнює 5 см.

На пілочці для всіх моделей пальт передбачена кишеня. Тому методами конструктивного моделювання першого виду наносимо місце розташування та конфігурації бажаних кишень.

Також жіночі пальта відрізняються конфігурацією комірків, а конфігурація лацканів при цьому залишається однаковою для всіх моделей. Тому, відповідно до ескізу моделей-пропозицій здійснюється моделювання кінців коміра лекальними кривими.

Для всіх моделей жіночих пальт може бути передбачений пояс, який знімається. В такому випадку побудова поясу виконується як окремої деталі з дотриманням відповідних попередньо визначених розмірів.

Модельні особливості жіночих пальт-пропозицій наведені на аркуші 3 графічної частини кваліфікаційної роботи.

2.3 Розробка оптимізованої конструкторської документації

На етапі проектно-конструкторської проробки особливо важливим є створення повного та коректного комплексу конструкторських документів, який забезпечує можливість виготовлення виробу в реальних виробничих умовах. Розробка та оптимізація лекал дозволяє узгодити конструктивні параметри моделі, підготувати її до техніко-технологічного опрацювання, а також забезпечити точність відтворення форми та посадки виробу в серійному пошитті.

Подальша робота передбачає уточнення контурів деталей, нанесення конструктивних маркувань, обґрунтування величини припусків на шви та створення лекал основних і допоміжних деталей з урахуванням вимог масового виробництва. Отримана документація стане основою для побудови

технологічного маршруту, розрахунку матеріалів та подальшої цифровізації моделі за необхідністю.

2.3.1 Розробка специфікації деталей, що формують складальну одиницю

Специфікація – це документ, що містить перелік деталей, які входять до виробу. Зазвичай специфікацію виконують у табличній формі [42]. За базову обрано модель-пропозицію жіночого пальта МП 2, яка має незначну кількість оригінальних деталей. Специфікація наведена в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Специфікація деталей в складальних одиницях жіночого пальта

Формат	Зона	Позначення	Шифр	Найменування	Кількість
1	2	3	4	5	6
Документація загальна					
A1		01	СБ	Пальто жіноче	-
Документація по складальних одиницях					
		01	СБ.1	Деталі з основного матеріалу	17
		01	СБ.2	Деталі з підкладкового матеріалу	12
		01	СБ.3	Деталі з прокладкового матеріалу	14
Деталі з основного матеріалу					
A1		02	СБ.1.01	Пілочка	2
		03	СБ.1.02	Спинка	2
		04	СБ.1.03	Верхня частина рукава	2
		05	СБ.1.04	Нижня частина рукава	2
		06	СБ.1.05	Нижній комір	1
		07	СБ.1.06	Верхній комір	1
		08	СБ.1.07	Підборт	2
		09	СБ.1.08	Обшивка горловини спинки	1
		10	СБ.1.09	Клапан	4

Кінець таблиці 2.5

1	2	3	4	5	6
		11	СБ.1.10	Обшивка кишені	4
		12	СБ.1.11	Поздовжник	2
Деталі з підкладкового матеріалу					
А4		13	СБ.2.01	Підкладка пілочки	2
		14	СБ.2.02	Підкладка спинки	2
		15	СБ.2.03	Підкладка верхньої частини рукава	2
		16	СБ.2.04	Підкладка нижньої частини рукава	2
		17	СБ.2.05	Підкладка кишені	2
		18	СБ.2.06	Підкладка в клапан	2
Деталі з прокладкового матеріалу					
А4		19	СБ.3.01	Прокладка в пілочку	2
		20	СБ.3.02	Прокладка в підборт	2
		21	СБ.3.03	Прокладка в верхній комір	1
		22	СБ.3.04	Прокладка в нижній комір	1
		23	СБ.3.05	Прокладка в обшивку горловини спинки	1
		24	СБ.3.06	Прокладка в плечову ділянку спинки	1
		25	СБ.3.07	Прокладка в пройму спинки	2
		26	СБ.3.08	Прокладка по низу виробу	2
		27	СБ.3.09	Прокладка в шлицю	2

2.3.2 Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал оригіналів

Лекала оригінали – це основні шаблони деталей виробу, розроблені на етапі проектування, що визначають контури кожного елемента. Вони слугують базою для подальшого контролю якості виробів [42].

По контуру основних лекал відкладають технологічний припуск, величина якого залежить від ряду параметрів. Розрахункові величини технологічних припусків для контурів основних деталей жіночого пальта наведені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Розрахунок технологічних припусків до контурів основних деталей

Назва зрізу	Технологічний припуск, см						Примітка
	ПТш.з.м			ПТп	ПТпід	Загальна величина припуску	
	Пт.м	Пк	ПТш				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Пілочка							
Зріз горловини	0,2	-	0,6	-	0,2	1,0	
Плечовий зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Зріз пройми	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Бічний зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Зріз краю борту	0,2	-	0,5	-	0,1	0,8	
Нижній зріз	0,2	-	-	3,8	-	4,0	
Спинка							
Зріз горловини	0,2	-	0,6	-	0,2	1,0	
Плечовий зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Зріз пройми	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Бічний зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Середній зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Нижній зріз	0,2	-	-	3,8	-	4,0	
Верхня частина рукава							
Зріз окату	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Передній зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Ліктювий зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Нижній зріз	0,2	-	-	3,3	-	3,5	
Нижня частина рукава							
Зріз окату	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Передній зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Ліктювий зріз	0,2	-	0,8	-	-	1,0	

Кінець таблиці 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
Нижній зріз	0,2	-	-	3,3	-	3,5	
Нижній комір							
Зріз пришивання стійки	0,2	-	0,6	-	0,2	1,0	
Зріз відльоту	0,2	-	0,8	-	-	1,0	
Зріз кінців коміра	0,2	-	0,8	-	-	1,0	

Місця розташування контрольних надсічок, які проставляють по контуру основних лекал наведені в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Місця розташування монтажних надсічок на основних лекалах [42]

Назва зрізу деталі	Позначення надсічки	Місце розташування надсічки
Бічні зрізи пілочки і спинки	I	На рівні талії
	II	На рівні лінії стегон
Середній зріз спинки	III	На 25...30 см вище лінії підгину низу
		На рівні лінії талії спинки
Зріз пройми спинки		Відповідно вершині ліктьового перекату
Зріз пройми пілочки		Відповідно вершині переднього перекату
Окат рукава	I	На рівні вершини лінії переднього перекату
	II	На рівні вершини лінії ліктьового перекату
	III	Відповідно плечовому зрізу
Передні зрізи верхньої і нижньої половинок рукава	I	На відстані 7...8 см від зрізу окату
	II	На відстані 7...8 см від нижнього зрізу
Ліктьові зрізи верхньої і нижньої половинок рукава	I	На відстані 9...10 см від верхнього зрізу
	II	На відстані 9...10 см від нижнього зрізу

Крім монтажних надсічок, на лекала основних деталей наносять додаткову інформацію. Це може бути код чи назва деталі, основні конструктивні лінії (грудей,

талії, стегон), лінію напівзаносу та напрямок нитки основи. Вимоги до положення розташування нитки основи на деталях жіночого пальта наведені в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Технічні вимоги до положення нитки основи в деталях крою жіночого пальта

Деталь	Напрям поздовжньої лінії	Допустиме відхилення	
		%	см
Деталі з основного матеріалу			
Спинка	Паралельно середньому зрізу від лінії талії до низу	0,5	0,6
Пілочка	Паралельно лінії напівзаносу, розташованій нижче верхньої бортової петлі	0	-
Клапан, підзор	Співпадає з поздовжнім напрямком матеріалу на пілочці при накладанні верхнього краю деталі по лінії розмітки кишені	0	-
Обшивка кишені	Паралельно лінії, розташованій посередині вздовж деталі	2	0,2
Обшивка горловини спинки	Співпадає з напрямком на основній деталі при зміщенні відповідних країв	0,5	0,1
Верхня частина рукава	Паралельно прямій лінії, яка з'єднує кінці переднього зрізу	1	0,6
Нижня частина рукава	Паралельно лінії, яка з'єднує кінці переднього зрізу	3	1,7
Нижній комір	Паралельно зрізу розкєпу	0	-
Підборт	Паралельно зовнішньому зрізу	2	2,1
Деталі з підкладкового матеріалу			
Спинка з двох частин	Паралельно середньому зрізу, розташованому нижче лінії талії	0	-
Пілочка	Паралельно бортовому зрізу, розташованому нижче лінії глибини пройми	0	-
Верхня, нижня частини рукава	Паралельно прямій лінії, яка з'єднує верхній і нижній кути переднього зрізу	2	1,4

Оскільки в якості основного та підкладкового матеріалу рекомендовано тканину з рисунком, допустиме відхилення нитки основи для деталей є мінімальним.

Наступним важливим етапом оформлення основних лекал пальта є перевірка спряженості їх зрізів, яка дає можливість оцінити точність побудови конструкції та

забезпечити коректне з'єднання деталей під час пошиття. На цьому етапі порівнюють довжини суміжних зрізів, контролюють відповідність монтажних надсічок, положення міток та симетрію деталей. Виявлені розбіжності усувають шляхом коригування контурів лекал, що гарантує якісну посадку виробу та оптимізує процес пошиття при запуску моделі у виробництво.

Схеми перевірки зрізів основних лекал пальта на спряженість та монтованість по горловині, проймі, низу виробу та низу рукава наведені на рис. 2.1.

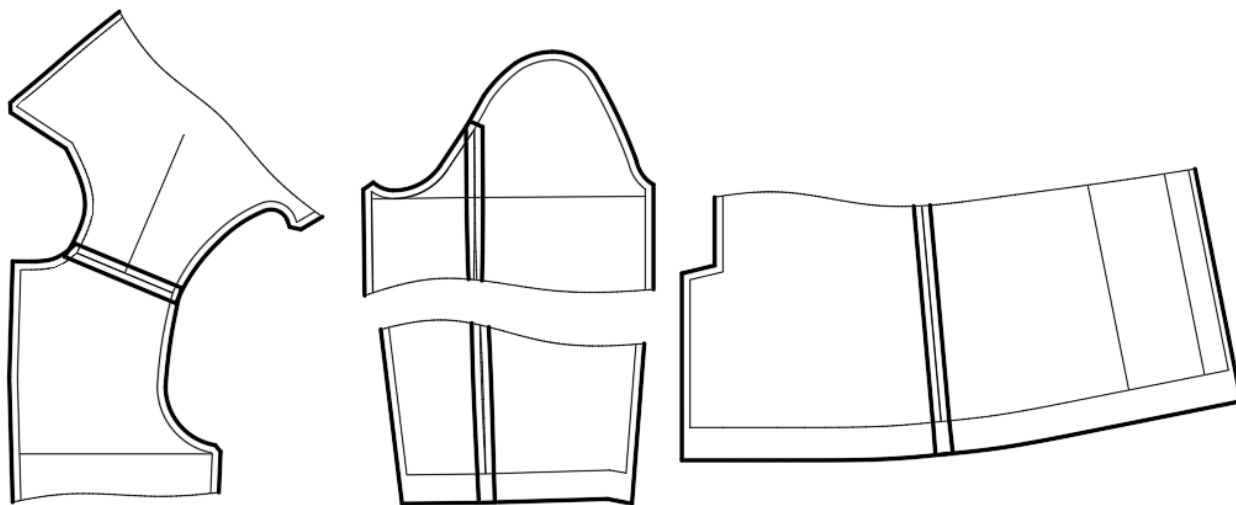


Рисунок 2.1 – Схеми перевірки зрізів основних лекал пальта на спряженість

Побудова основних лекал базової моделі жіночого пальта представлена в графічній частині кваліфікаційної роботи на аркуші 4.

На наступному етапі переходимо до оформлення похідних лекал деталей жіночого пальта. Похідні лекала – це лекала деталей, які призначені для обробки країв основних деталей. Вони можуть бути як для деталей з основного матеріалу, так і з підкладкового, так і з прокладкового.

Для базової моделі жіночого пальта похідні лекала розробляються для деталей:

- з основного матеріалу: верхній комір, підборт, обшивки кишені, клапан, поздовжник;
- з підкладкового матеріалу: пілочка, спинка, верхня частина рукава, нижня

частина рукава, клапан, підкладка кишень;

- з прокладкового матеріалу: прокладка в пілочку, підборт, верхній комір, нижній комір, клапан, обшивку горловини спинки, прокладки по ділянкам спинки (плечова, пройми, низу виробу, в шлицю).

Розглянемо більш детально побудову лекала підборту пальта, яка залежить від типу моделі. В базовій моделі передбачено відрізний підборт як одна, суцільна деталь. Лекало підборту будемо застосовуючи основне лекало пілочки, копіюючи його по контуру і додаючи на різних ділянках відповідні припуски, як це представлено на рис. 2.2.

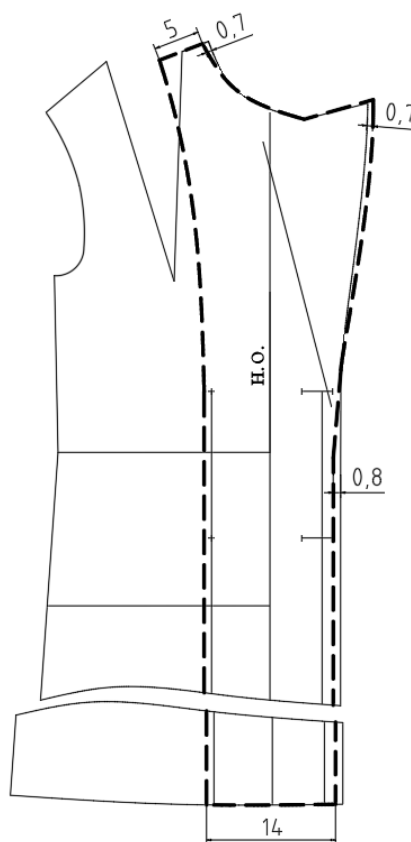


Рисунок 2.2 – Схема побудови лекала підборту жіночого пальта

Для підборту передбачено фронтальне дублювання – по всій поверхні. Тому, похідне лекало прокладки для підборту будується на основі похідного лекала підборту і за своїми розмірами вони однакові.

Також, фронтальне дублювання передбачене в таких деталях як пілочка, верхній комір, нижній комір, обшивка горловини спинки та клапан.

Для забезпечення відповідної формостійкості, деталі спинки та рукава дублюють на різних ділянках, як це представлено на рис. 2.3.

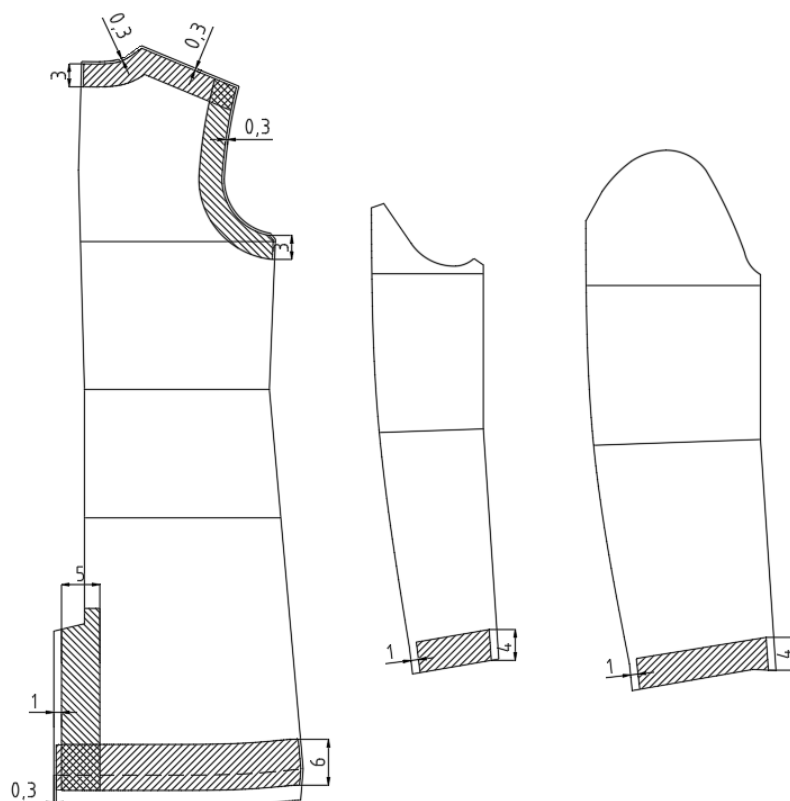


Рисунок 2.3 – Схема дублювання деталей спинки та рукава жіночого пальта

На наступному етапі здійснюється побудова похідних лекал для деталей підкладки. Побудова лекал підкладки здійснюється за допомогою лекал верху з урахуванням припусків на шви, вільне облягання та усадки матеріалів. При цьому необхідно передбачити мінімальну кількість членувань, а необхідну об'ємну форму створювати конструктивним шляхом. Необхідна посадка може бути замінена виточками, заціпами або м'якими складками.

При побудові лекал підкладки контролюють розміри основних вузлів та дотримуються умов, наведених нижче [42]:

- довжина пройми підкладки повинна бути довшою за пройму основної деталі не менше 0,5 см;
- посадка по окату рукава підкладки може бути меншою від посадки основної деталі на 30-50%;
- довжина горловини спинки підкладки передбачається більшою на 0,3 см;

- ширина деталей підкладки повинна забезпечувати з'єднання по лінії низу без натягу або з незначною посадкою;
- довжина підкладки пілочки по лінії з'єднання з підбортом повинна бути більшою на величину посадки підкладкового матеріалу;
- підкладка в області шлиці повинна проектуватися з припуском на посадку по довжині і на шви по ширині (рис. 2.4).

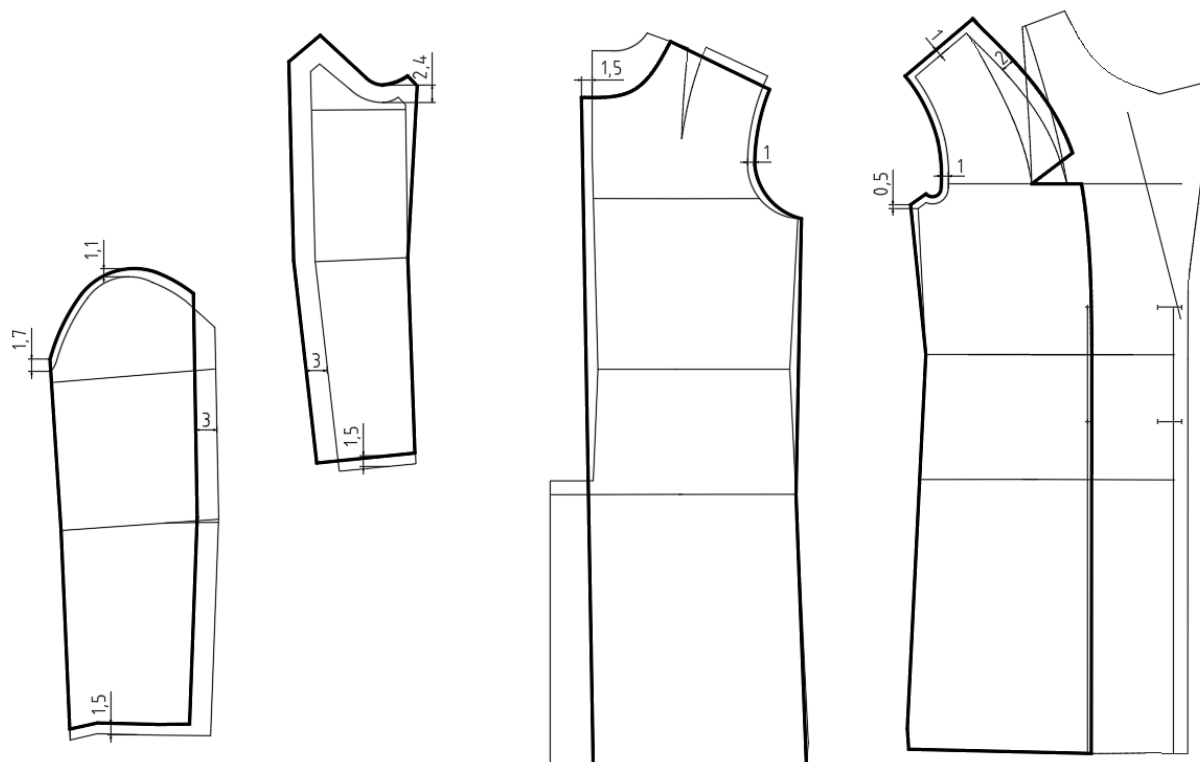


Рисунок 2.4 – Схема побудови деталей підкладки жіночого пальта

В результаті виконання даного підрозділу отримано повний комплект лекал жіночого пальта, що відповідають базовій моделі та вимогам масового виробництва.

2.3.3 Розробка схем градації основних лекал

Градація лекал є завершальним етапом конструкторської підготовки виробництва, що забезпечує можливість виготовлення проєктованого виробу на різні розміри відповідно до бажаної розмірної шкали. Головною метою даного етапу є отримання повного комплекту лекал для всіх типорозмірів, передбачених

технічним завданням з збереженням відповідних пропорцій, балансів та конструктивних параметрів.

Процес градації здійснюється на основі розроблених схем в залежності від виду виробу. Оскільки в межах кваліфікаційної роботи для побудови базової конструкції жіночого пальта використовувалася методика конструювання ЄМКО РЕВ, для градації основних лекал пропонується використовувати також схеми, розроблені даною методикою.

В процесі виконання градації лекал повинна забезпечуватися низка ключових чинників, серед яких:

- зміна антропометричних параметрів фігури;
- особливості використаних формул та підходів, закладених у базовій методиці конструювання;
- обраний спосіб визначення переміщення конструктивних точок відносно базової координати;
- збереження конструктивно-модельних особливостей виробу;
- врахування властивостей матеріалів.

У системі ЄМКО РЕВ для жіночого асортименту передбачено кілька видів градації, зокрема три види за розмірами, а також градація за зростом та повнотою. Основою для визначення зміни положення конструктивних точок є коефіцієнт градації, що дорівнює різниці між відповідними антропометричними ознаками суміжних розмірів, зростів або груп повнот. При цьому застосовуються абсолютні значення розмірних параметрів, що забезпечують точність масштабування деталей лекал [42].

Вихідні лінії і точки мають значно впливають на величину градації вектора переміщення конструктивних ліній і точок та залишаються незмінними для всіх розмірів, зростів і повнот за методикою ЄМКО РЕВ.

Розроблені схеми градації основних лекал базової моделі жіночого пальта за методикою ЄМКО РЕВ враховують модельні особливості, властивості основного матеріалу та представлені на рис. 2.5.

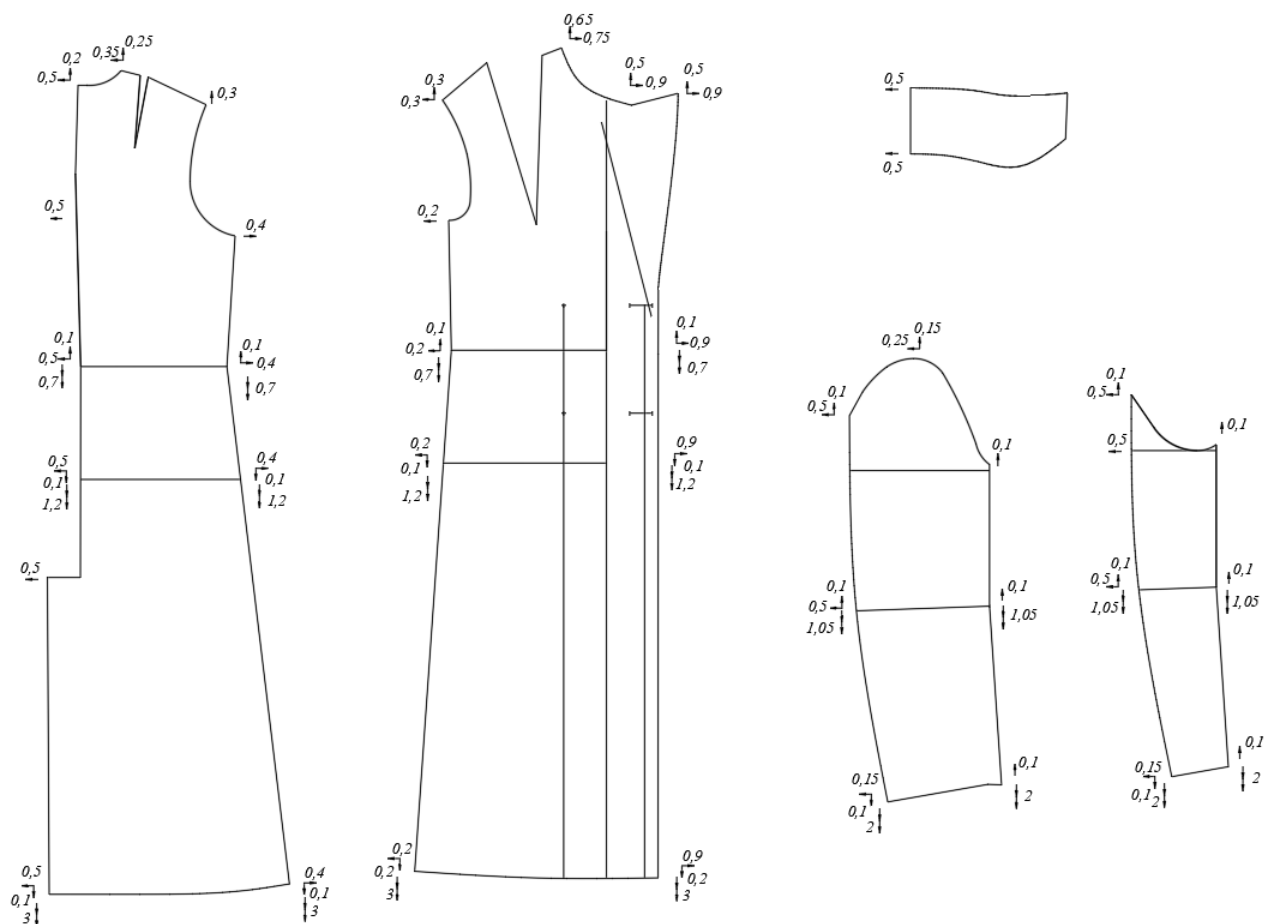


Рисунок 2.5 – Схема градації основних лекал жіночого пальто на суміжні розміри та зрости

Виконана градація основних лекал жіночого пальто на суміжні розміри та зрости представлена в графічній частині кваліфікаційної роботи на аркуші 6.

2.3.4 Розробка технічного опису на базову модель

Технічний опис базової моделі є комплексним документом, що об'єднує конструктивні та технологічні характеристики виробу, відображає його зовнішній вигляд, склад деталей та параметри готового виробу. Він використовується як довідково-виробнича основа під час тиражування моделі, що забезпечує точність відтворення форми та відповідність встановленим стандартам.

До основного переліку матеріалів технічного опису належать: титульний аркуш, ілюстративні матеріали з описом художнього оформлення моделі, а також таблиця вимірів у готовому вигляді.

Нормативно-технічна документація для розробки жіночих пальт представлена в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 - Нормативно-технічна документація на розробку жіночих пальт

Нормативна документація	Мета застосування
<i>1</i>	<i>2</i>
ДСТУ ГОСТ 25295:2005 Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту	Оформлення технічного опису на модель
ДСТУ ISO 4915:2005 (ISO 4915-1991, IDT). Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація та термінологія	Вибір типів швів для виготовлення
ДСТУ ISO 4916:2005 Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія	Вибір типів швів для виготовлення
ДСТУ 3321:2003 Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять	Розробка конструкторської документації
ДСТУ 2122-93 Матеріали для одягу. Символи та вимоги для одягу	Правила та рекомендації щодо догляду за пальтом
ДСТУ ISO 8559:2006 Одяг. Конструювання та антропометричне вимірювання. Розміри людського тіла	Визначення розмірів типової жіночої фігури
ДСТУ 2391: 2010. Система технологічної документації. Терміни та визначення основних понять	Визначення основних термінів
ДСТУ 2925-94 Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення	Визначення якості пальта

Заповнені форми технічного опису на базову модель наведені нижче.

Затверджую

Заступник директора
(Головний інженер)
ФОП «Ковальчук Д.А.»
(назва підприємства)

(підпис)

“ 30 ” жовтня 2025 р.

ТЕХНІЧНИЙ ОПИС ЗРАЗКА

Виріб Жіноче пальто в художній системі «Сім'я», молодша вікова група, призначення – повсякденне, стиль – класичний, тканина – пальтова

(найменування виробу, вид матеріалу, належність статі, віку, сезонність)

НТД ДСТУ ГОСТ 25-295: 2005 Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту

Зразок моделі розроблений ФОП «Ковальчук Д.А.»
(назва підприємства-розробника)

Зразок моделі затверджений Художньо-технічною радою _____

ФОП «Ковальчук Д.А.»

(назва промислового об'єднання мінлегпрому України)

Протокол від 03.11.2025 р.

За основу при розробці прийняті розмірні ознаки базової типової фігури _____
170-92-100

Модель рекомендована для випуску виробу в масовому виробництві _____

На суміжні розміри: 170-88-96; 170-96-104

На суміжні зрости: 164-92-100; 170-92-100

Назва підприємства-виробника ФОП «Ковальчук Д.А.»

Автори моделі:

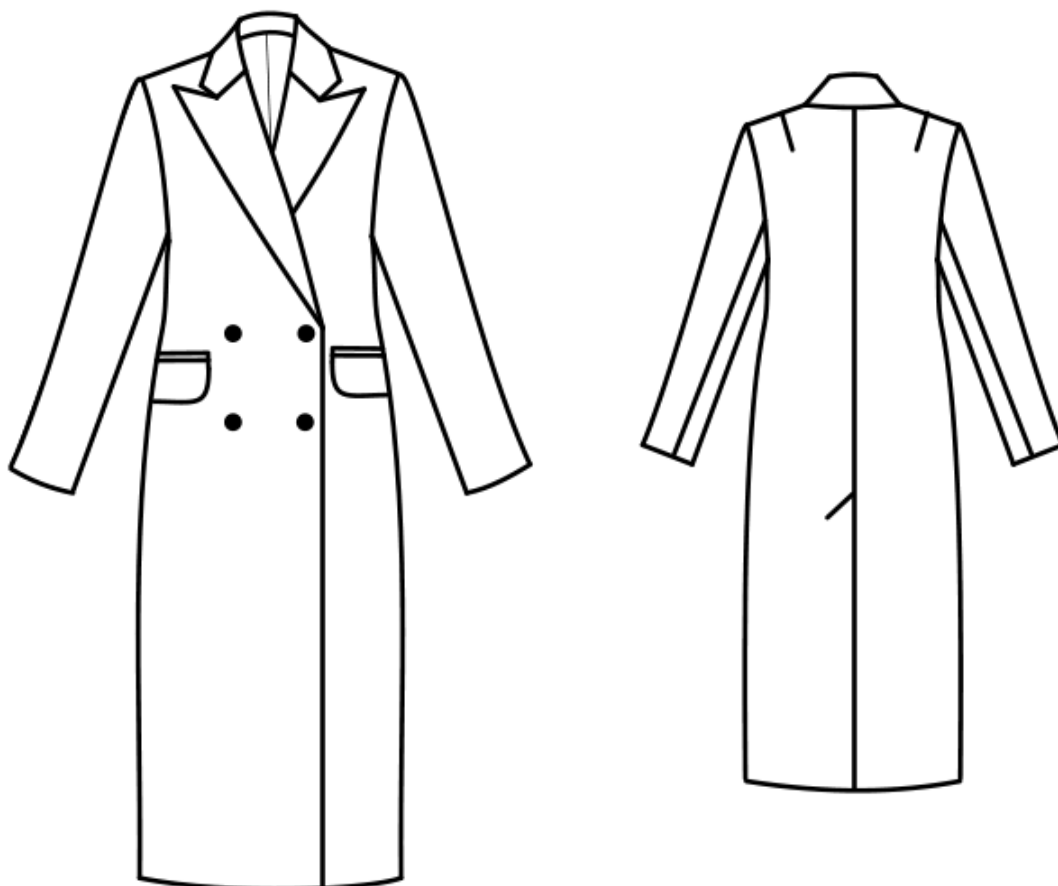
Художник Савчук Т.В.

Технолог Савчук Т.В.

Конструктор Савчук Т.В.

ТО МП2
(номер моделі)

Замальовка та оформлення
художньо-технічного опису зразка моделі



Модель - пропозиція №2

Пальто жіноче прямого силуету, злегка приталене довжиною нижче лінії колін. Спинка з плечовими виточками, середнім швом, який по низу закінчується відкритою шлицею. На пілочці нагрудна виточка від лінії плеча. На рівні лінії талії горизонтальні прорізні кишені з двома обшивками та клапаном. Кінці клапана заокруглені. Рукав вшивний, двошовний, довгий, прямий до низу.

Застібка зміщена на два ряди по два гудзики. Комір піджачного типу. Кутики коміра під прямим кутом. Лацкани середні, гострі.

Виріб на підкладці.

ТО – МП-2

номер моделі

Таблиця вимірів виробу в готовому виглядіВид виробу Пальто жіночеНомер повнотної групи IIВікова група молодша

Найменування місць вимірів	Зріст в см	Виміри по групах			Граничні відхилення від номінального розміру у виробі +/-
		88-96	92-100	96-104	
1. Довжина спинки	164	116,8	117,0	117,2	1,0
	170	119,8	120,0	120,2	
	176	122,8	123,0	123,2	
2. Ширина спинки між швами вшивання рукава	164	40,0	40,5	41,0	0,5
	170	40,0	40,5	41,0	
	176	40,0	40,5	41,0	
3. Довжина пілочки	164	118,4	119,0	119,6	1,0
	170	121,4	122,0	122,6	
	176	124,4	125,0	125,6	
4. Ширина грудей від шва вшивання рукава до краю борта чи середини переду	164	26,1	27,0	27,9	0,5
	170	26,1	27,0	27,9	
	176	26,1	27,0	27,9	
5. Ширина виробу на рівні глибини пройми від середини спинки до краю борта	164	60,0	62,0	64,0	1,0
	170	60,0	62,0	64,0	
	176	60,0	62,0	64,0	
6. Довжина коміру або горловини у виробх з застібною догори	164	25,5	26,0	26,5	0,5
	170	25,5	26,0	26,5	
	176	25,5	26,0	26,5	
7. Довжина рукава	164	61,8	62,0	62,2	1,0
	170	63,8	64,0	64,2	
	176	65,8	66,0	66,2	
8. Ширина рукава вгорі (в половинному розмірі)	164	19,6	20,0	20,4	0,5
	170	19,6	20,0	20,4	
	176	19,6	20,0	20,4	
9. Ширина рукава внизу (в половинному розмірі)	164	13,3	14,0	14,7	0,5
	170	13,3	14,0	14,7	
	176	13,3	14,0	14,7	

Конструктор

Савчук Т.В.
(підпис, п.і.п. дата)Головний конструктор
(Старший конструктор)Савчук Т.В.
(підпис, п.і.п. дата)

Висновки

В результаті виконання даного розділу здійснено комплексну проектно-конструкторську роботу, спрямовану на створення базової моделі виробу художньої системи та підготовку повного пакету конструкторської документації. На основі аналізу моделей-пропозицій виконано деталювання конструкції з вимогами інноваційних технологій та проведено оцінку ступеня уніфікації, що дозволило встановити доцільність їх застосування у масовому виробництві та обрати модель з найвищим показником уніфікації як базову.

Побудовано кресленик базової конструкції за методикою ЄМКО РЕВ та виконано адаптивне моделювання з урахуванням художньо-конструктивних особливостей моделей художньої системи. Виконано градацію основних лекал на суміжні розміри та зрости. Оформлено комплект конструкторських матеріалів: специфікація деталей, рекомендації для побудови лекал-оригіналів, схеми градації, а також розроблено технічний опис базової моделі.

3 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОРОБКА МОДЕЛЕЙ ХУДОЖНЬОЇ СИСТЕМИ

Технологічна проробка є важливим етапом реалізації художніх рішень у виробництві, що забезпечує перехід від концептуальних ескізів до серійних моделей пальт для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я». У цьому розділі на основі аналізу матеріалів та обладнання необхідно розробити оптимальну технологічну послідовність, визначити режими обробки, типи швів і параметри ВТО. Це дозволить гарантувати високу якість виробів, стандартизацію процесів та ефективність подальшого впровадження в умови реального виробництва на ФОП «Ковальчук Д.А.».

3.1 Конфекційна характеристика матеріалів

Для виготовлення пальт наступним етапом є формування раціонального пакету матеріалів, що забезпечує експлуатаційні, естетичні та технологічні властивості виробу повсякденного призначення. Асортимент пальтових тканин представлений широкою гамою матеріалів на основі вовни, змішаних волокон (вовна з поліестером, в'язкістю, акрилом) та синтетичних тканин, що відрізняються щільністю, товщиною, фактурою та теплозахисними властивостями. Вибір конкретного виду пальтової тканини в значній мірі залежить від сезонного використання моделі виробу, стилістики моделі та цільовою аудиторією [43].

Для створення конструктивно й функціонально завершеного виробу необхідно використовувати комплекс матеріалів: основний пальтовий матеріал, підкладкові тканини, прокладкові та скріплюючі матеріали, а також швейну та знімну фурнітуру. Основний матеріал формує силует, теплоізоляційні та зносостійкі властивості виробу. Підкладка забезпечує комфорт при експлуатації, покращує посадку та приховує внутрішні шви й обробку. Прокладкові матеріали призначені для зміцнення окремих ділянок виробу (борти, комір, манжети, пояс), збереження форми та запобігання деформації в процесі експлуатації.

Скріплюючі матеріали – швейні нитки, стрічки, тасьми – забезпечують надійність з'єднання деталей, стабільність швів і відповідність виробу експлуатаційним навантаженням. Фурнітура (гудзики, блискавки, кнопки, декоративні елементи) виконує як функціональну, так і естетичну, підтримуючи загальну стилістику художньої системи та підкреслює індивідуальність моделі. Сукупність правильно підібраних матеріалів формує конфекційний набір, який є основою для технологічно обґрунтованого виготовлення пальт.

В якості основного матеріалу для виготовлення жіночих пальт рекомендовано пальтову тканину, характеристика якої наведена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Характеристика основного матеріалу для виготовлення пальт

Назва матеріалу	Артикул	Ширина, см	Сировинний склад, %	Країна походження	Поверхнева щільність, г/м ²
Діагональ сіра	18362	150	90% вовна 10% поліакрил	Німеччина	275

Вовна костюмна діагональ є високоякісним матеріалом преміум-класу, що ідеально підходить для пошиття верхнього одягу, зокрема пальт для жінок молодшої вікової групи. Діагональне переплетення тканини забезпечує характерний рельєфний рубчик, підвищену зносостійкість і стійкість до зминання, що є важливим для виробів повсякденного призначення.

Вовна (90 %) володіє відмінними теплоізоляційними властивостями, високою гігроскопічністю та повітропроникністю, створюючи комфортний мікроклімат для тіла навіть при низьких температурах. Додавання 10 % поліакрилу покращує міцність, зменшує зсідання після прання. Сірий колір тканини є універсальним, гармонійно комбінується з різноманітними аксесуарами та підходить для виробів художньої системи «Сім'я», забезпечуючи стилістичну характеристику класичного стилю. Даний матеріал також є технологічно сумісним з промисловими швейними машинами.

Характеристика підкладкового матеріалу для виготовлення жіночих пальт наведена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Характеристика підкладкових матеріалів для виробу

Назва матеріалу	Артикул	Ширина, см	Сировинний склад, %	Країна походження	Поверхнева щільність, г/м ²
Жаккард (сірий)	21705	150	52 % віскоза 48 % поліестр	Корея	110

Жаккард двосторонній є оптимальним підкладковим матеріалом при виготовленні пальт для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я». Поєднання поліестеру та віскози забезпечує високу міцність, зносостійкість і доступну собівартість, що важливо для серійного виробництва на ФОП «Ковальчук Д.А.».

Поліестерова основа наділяє тканину стійкістю до деформацій, мінімальним зсіданням після прання (до 3%) та тривалим терміном служби. Віскоза додає м'якості, приємності на дотик, легкості, створюючи комфортний мікроклімат під основним пальтовим матеріалом. Жаккардова структура з рельєфним візерунком покращує вентиляцію, запобігає залипанню тканини при потовиділенні та забезпечує естетичний вигляд внутрішньої сторони виробу.

Даний матеріал характеризується відсутністю просвічування, неелектризується, ефективно вбирає вологу (до 15% від маси), м'яко ковзає по одягу, не викликає додаткових реакцій та зберігає форму після численних циклів прання. Ідеально підходить для підкладки пальт, піджаків, жилетів та інших плечових виробів, а також для аксесуарів у сімейних ансамблях, забезпечуючи єдність стилю та функціональність.

При виготовленні жіночих пальт також застосовується прокладковий матеріал, характеристика якого наведена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Характеристика прокладкового клейового матеріалу

Вид клейового прокладкового матеріалу	Артикул умовний	Ширина, см	Поверхнева щільність, г/м ²	Сировинний склад, %
Дублерин стрейч KUFNER	27204	90	47	Поліамід – 43% Поліестер – 50% Еластан – 7%

Дублерин – універсальний прокладковий матеріал на тканинній основі з нанесеним клейовим покриттям, який застосовується для надання жорсткості, формостійкості та стабільності окремим деталям одягу. Після дублювання цим матеріалом борти, комір, лакани, пояси та інші елементи протягом тривалого часу зберігають задану форму, не розтягуються і не деформуються навіть при частому носінні та багаторазових циклах чищення й прасування.

Клейовий шар активується під дією температури, тиску та часу під час волого-теплової обробки, що забезпечує надійне з'єднання дублерину з основною тканиною без утворення потовщень і заломів. Вибір конкретного виду дублерину (за щільністю, жорсткістю, типом основи та кольором) здійснено з урахуванням товщини та структури пальтового матеріалу, щоб зберегти природну пластику виробу й уникнути надзвичайної жорсткості. Правильно підібраний дублерин виконує експлуатаційні властивості пальта, покращує посадку виробу та сприяє збереженню первісного вигляду протягом усього періоду експлуатації.

Характеристика швейних ниток для виготовлення жіночих пальт наведена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Характеристика швейних ниток

Умовний номер	Лінійна щільність, текс	Сировинний склад, %	Призначення
№40/2	20,0	Поліестр	Зшивання деталей з основного матеріалу
№60	29,5	Поліестр	Зшивання деталей з підкладкового матеріалу

Універсальна поліестерова нитка є оптимальним скріплюючим матеріалом для пошиття пальт в художній системі «Сім'я». Поліестерова основа забезпечує високу міцність на розрив (до 5 кг), стійкість до тертя, що важливо для верхнього одягу повсякденного призначення.

Нитка характеризується мінімальним об'ємним наповненням (менше 1%), рівномірним забарвленням, стійкістю до вицвітання від сонячного світла та невибагливістю до умов зберігання. Намотування 400 метрів дозволяє прошити декілька виробів без частої заміни котушок, оптимізуючи робочий процес.

В якості фурнітури рекомендовано чорні пластмасові гудзики з чотирма отворами діаметром 15 мм.

Рекомендований пакет матеріалів для виготовлення базової моделі жіночого пальта класичного стилю повсякденного призначення наведено в Додатку В в Конфекційній карті.

3.2 Вибір обладнання та оптимальних режимів обробки

При виборі швейного обладнання одними з важливих моментів є:

- плановані об'єми виробництва;
- типи продукції, яка буде виготовлятися на даному виробництві;
- бюджет.

Тому під час порівняння різних моделей швейних машин слід враховувати їх технічні характеристики, надійність, потужність та вартість. Не менш важливими є експлуатаційні витрати: що більше електроенергії споживає обладнання, та чим дорожчими є запасні частини та витратні матеріали, тим вищою буде загальна собівартість його використання. [44]

Для технологічної обробки моделей жіночих пальт в художній системі «Сім'я» на ФОП «Ковальчук Д.А.» обрано оптимальний парк обладнання, що відповідає специфіці матеріалів (вовна діагональ, жаккард, дублерин) та конструктивним рішенням виробів. Вибір базується на принципах універсальності, продуктивності та технологічної сумісності з малим

виробництвом. Характеристика рекомендованого промислового швейного обладнання наведена в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 - Характеристика швейного обладнання для виготовлення жіночих пальт класичного стилю

Клас обладнання, фірма-виробник	Призначення	Швидкість оберт.гол. вала, об/хв	Вид матеріалу за товщиною	Додаткові відомості
1	2	3	4	5
Універсальне				
DDL – 7000AS7NB N/AK85 Джукі	Машина для зшивання деталей з підкладкового матеріалу	5000	Легкий	Високошвидкісна, одноголкова машина човникового стібка з прямим приводом та автоматичними функціями: обрізання ниток, підйом лапки, закріплення, позиціонування голки. Вбудована LED підсвічування з правої та лівої сторін USB-порт.
DDL – 8000AP-SH-NBN Джукі	Машина для зшивання деталей з основного матеріалу	4500	Середній, товстий	Високошвидкісна автоматична одноголкова прямо-строчна машина човникового стібка з нижнім просуванням, прямим приводом та автоматичним обрізанням нитки
Спеціальне				
DDDP-2100SZ/MC6 50NPC Джукі	Машина для вшивання рукавів у пройму	3500	5	У машині метод прямого приводу, у якому компактний серводвигун безпосередньо з'єднаний з човниковим валом

Кінець таблиці 3.5

1	2	3	4	5
Напівавтоматичної дії				
AMP-183 Джуки	Обшивання за шаблоном клапанів, комірів	3500	Костюмний, пальтовий	1350од. за 8 год. Розміри клапана 155x82 мм. Автоматичне обрізання шва. Датчик обривання нитки і аварійної зупинки
APW-232 Джуки	Виготовлення прорізних кишень в рамку з клапаном у верхньому одязі	2400	10	Пристрій для автоматичної подачі клапанів, обшивок
LBH-780U Джуки	Напівавтомат для обметування петель	3600	7	Передбачена можливість встановлення обмежувальних лінійок. Автоматична система мастила
MB – 373 Джуки	Напівавтомат для пришивання гудзиків з 2 та 4 отворами, з вушком, на ніжці	3200	10	Регулювання послаблення натягу ниток і розмірів шва. Механізм ножа для подріз. припусків шва до 7,8,10 мм

Промислове обладнання для волого-теплової обробки (ВТО) – це комплекс машин та пристроїв (парогенератори, праски, прасувальні столи, пароманекени, преси), що використовуються для надання форми, зняття зсідання, розпрасування текстильних виробів за допомогою комбінації пари, тепла та тиску, включаючи фінальне оздоблення одягу та підготовку до реалізації [45]. Воно забезпечує високу якість обробки, дезінфекційний ефект, прискорює виробництво і застосовується для різних видів тканин, від делікатних до костюмних, в швейній промисловості.

До основних видів обладнання для ВТО відносять: парогенератори (основний елемент, що виробляє пару, бувають з вбудованою праскою або для підключення зовнішніх прасувальних пристроїв, забезпечують безперервну роботу); промислові праски (з регулюванням температури, збільшеною вагою, різними насадками та подошвами); прасувальні столи/дошки (мають підігрів поверхні, систему наддуву (для легкого ковзання) та/або відсмоктування (для фіксації), регулювання висоти та спеціальні насадки; пароманекени (використовуються для надання форми виробу та його фінального відпарювання, мають функцію зміни розміру та подачі пари); дублюючі преси (використовуються для приклеювання прокладкових матеріалів до тканини під дією високої температури та тиску; відпарювачі для одягу (компактні пристрої для швидкого вертикального відпарювання, зняття складок та дезінфекції, ідеальні для делікатних тканин, готового одягу та інтер'єру).

Характеристика основних видів обладнання для виконання операцій ВТО при виготовленні жіночих пальт наведена в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Характеристика обладнання для ВТО та дублювання деталей жіночого пальта

№ п/п	Тип та марка обладнання, фірма-виробник	Призначення	Зусилля пресування (прасування), кН	Час оброблення, с	Темп-ра нагрівання прасувальної поверхні, °С	Додаткові відомості
1	2	3	4	5	6	7
1	Дублюючий прес прохідного типу Oshima OP-450GS	Для дублювання деталей	0,05 Мпа	5-60	100-200	Ширина стрічки 45 см, електронне регулювання температури, наявність обертових скидних плугів. Можливість використання як настільний прес

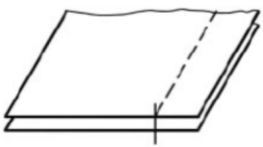
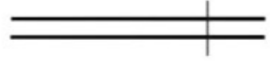
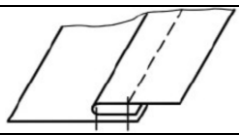

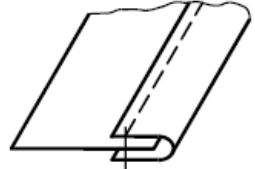
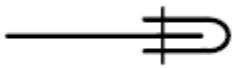
Кінець таблиці 3.6

1	2	3	4	5	6	7
2	Праска СДР-420 Наомото	Для виконання основних операцій ВТО	1,2-5,5 кг/см ²	-	100-120	Маса 1,6 кг. Підошва має спеціальне тефлоно- сіліконове покриття. Управління подачі пари натисканням клапана
3	Прасувальні столи FB-105 Наомото	Для виконання основних операцій ВТО	-	-	-	Прямокутний 1200×1500 мм + дві подушки. Система вакуумного відсмоктуван ня повітря.
4	Пароманекен Rotondi QAD- 2	Для фінішної обробки плечових виробів	-	-	90-120	Потужність 1.7 л.с., живлення :230-400V / 50-60Hz, 3P. Має вбудований парогенерато р 20 літрів, 9 кВт.

Ниткові шви є основним способом з'єднання деталей швейних виробів. Вони класифікуються за типом стібка та кількістю ниток (1–5). Вибір шва залежить від властивостей матеріалів, навантаженості та естетики, забезпечення міцності, еластичності та якісного вигляду виробу [46].

В залежності від рекомендованого обладнання для технологічної обробки жіночих пальт та властивостей матеріалів, в таблиці 3.7 наведено детальну характеристику ниткових швів для з'єднання основних деталей та вузлів жіночого пальта [47, 48].

Таблиця 3.7 – Характеристика швів

Графічне зображення	Умовне позначення	Цифрове позначення шва згідно ДСТУ ISO 4916:2005	Найменування шва
1	2	3	4
		1.01.01	Зшивний
		2.02.03	Настрочний
		3.01.01	Обкантовувальний з двома відкритими зрізами

Клейові з'єднання забезпечують важливу функцію зміцнення конструктивних елементів одягу, сприяючи збереженню форми та підвищенню зносостійкості виробу. Режими їх застосування визначаються характеристиками основної тканини, типом клейового складу та виду прокладкових матеріалів. Встановлені режими наведені в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Режими клейових з'єднань

Назва матеріалу	Основа	Клейове покриття	Параметри дублювання		
			T, °C	Час, с	P, кг/см ²
Дублерин	PE 100%	PA21M	130-150	10-14	2-4
Клейова павутинка	PE 100%	PE	120-130	8-15	1-3

Режими волого-теплової обробки залежать від типу матеріалу, конструктивних особливостей моделі та характеристики обладнання, що забезпечують оптимальну посадку, розпрасування швів та стабільність форми. У таблиці 3.9 подано режими волого-теплової обробки для жіночого пальта.

Таблиця 3.9 - Режими волого-теплової обробки

Тканина	Температура нагрівання пресованої поверхні, °С	Тиск пресування Р, МПа	Тривалість дії преса t, с	Зволоження W, % від маси матеріалу
Тканина верху	140-150	0,03...0,05	15-45	20-30
Тканина підкладкова	100-120	1,6	12-20	-

В результаті даного підрозділу рекомендовано оптимальний парк обладнання для технологічної обробки пальт. Визначено режими виконання машинних стібків та строчок, клейових з'єднань та ВТО, адаптовані до вовни типу діагональ, жаккарду та дублерину.

3.3 Обґрунтування раціональної технології обробки основних вузлів виробу

Ключовим етапом у забезпеченні високої якості, надійності та конкурентоспроможності виробів художньої системи в умовах масового виробництва є вибір раціональної технології обробки основних вузлів та виробу в цілому. На цьому етапі виконується комплексний аналіз конструктивних особливостей базової моделі, властивостей використаних матеріалів, вимог до експлуатаційних характеристик, а також технічних можливостей сучасного швейного обладнання [49].

Обґрунтування технології обробки вимагає врахування комплексу чинників: від вибору оптимальних методів обробки складних вузлів до забезпечення стабільності геометричних параметрів деталей у процесі виготовлення. Особливе значення має якісна обробка конструктивно значущих вузлів – бортів, комірів, кишень, пройм, низу виробу, оскільки саме ці елементи формують естетичний вигляд та функціональність під час експлуатації.

Під час розробки технології обробки основних вузлів доцільно виконати порівняльний аналіз можливих варіантів їх виконання з позиції трудомісткості,

застосовності на конкретному обладнанні, економічної доцільності та забезпечення стабільної якості. Окрему увагу приділяється використанню інноваційних технологій, зокрема використанню сучасних прокладкових матеріалів, клеєвих компонентів, термообробки та малих засобів механізації, що дозволяє оптимізувати процес і скоротити тривалість виробничого циклу.

Важливим аспектом також є забезпечення технологічної сумісності різних методів обробки між собою та загальної логічної зручності технологічного процесу. Обрані способи повинні відповідати вимогам нормативної документації, а також використовувати особливості виробництва на конкретному підприємстві: тип виробництва, структуру технологічного процесу, рівень автоматизації організації, доступне обладнання [50].

На рисунках 3.1 – 3.3 представлено раціональну схему обробки основних вузлів жіночої пальта (обробка краю борту підбортом, обробка низу виробу, обробка коміра та вшивання його в горловину,), які впливають на якість зовнішнього вигляду виробу.

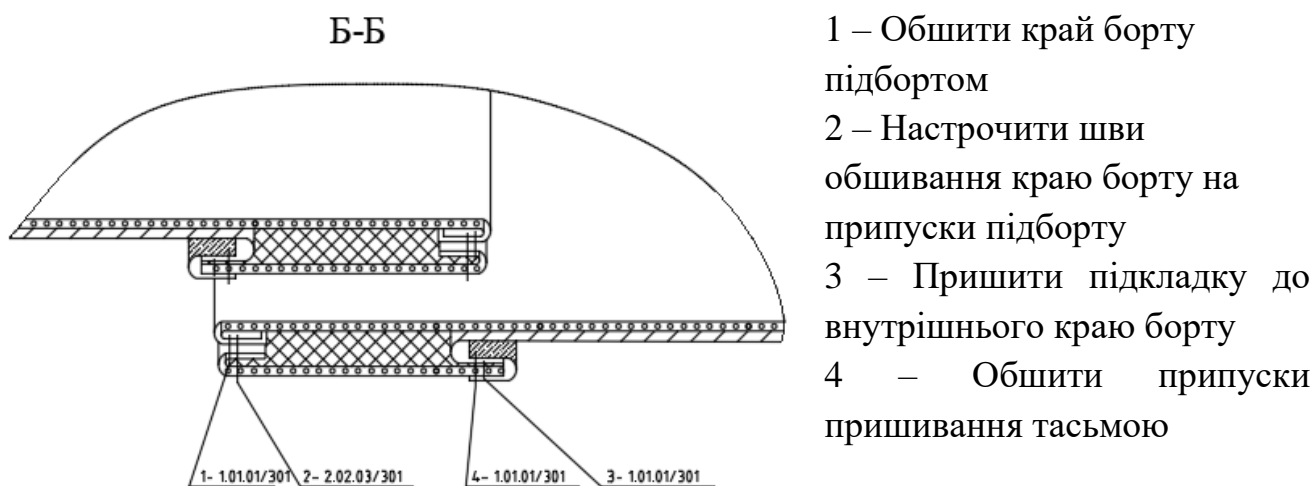
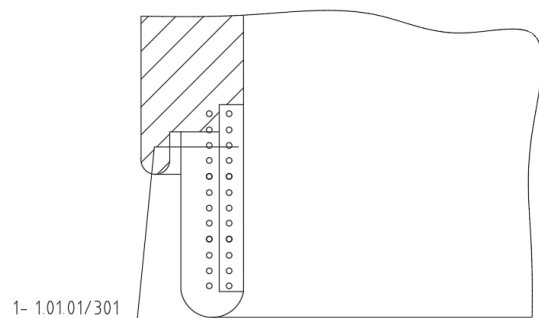


Рисунок 3.1 – Обробка краю борту підбортом



1 – Пришити підкладку по низу виробу, прокладаючи клейову павутинку
Припрасувати низ виробу, фіксуючи його клейовою павутинкою.

Рисунок 3.2 – Обробка низу виробу

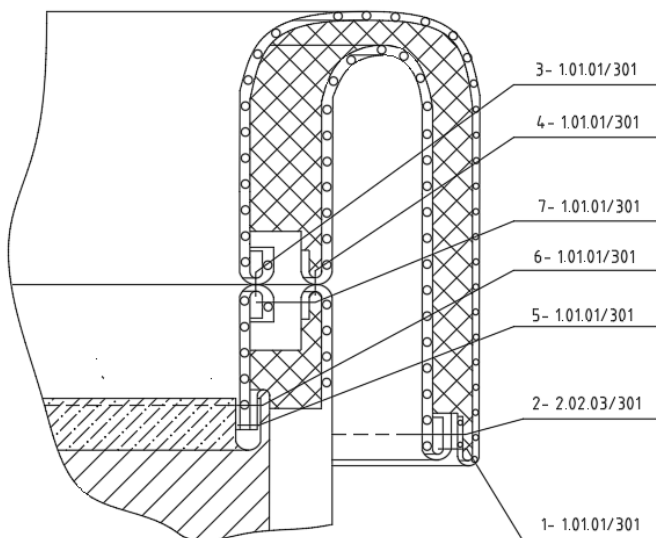


Рисунок 3.3 – Обробка горловини комір:

- 1 – Обшити нижній комір верхнім
- 2 – Настрочити припуски шва обшивання коміра на нижній комір
- 3 – Пришити обшивку горловини до верхнього коміра
- 4 – Вшити нижній комір в горловину
- 5 – Пришити підкладку до обшивки горловини
- 6 – Обшити припуски тасьмою
- 7 – Зшити припуски спинки та обшивки горловини спинки

У графічній частині кваліфікаційної роботи на аркуші 7 представлено складальні кресленики обробки основних вузлів жіночого пальта з кодуванням постійних з'єднань відповідно до нормативних документів.

Узагальнюючи проведений аналіз, запропоновані остаточні технологічні рішення, що забезпечують оптимальний рівень якості, працездатності та економічної ефективності.

3.4 Забезпечення безпечних умов праці та екологічної сталості виробництва

Створення безпечних умов праці та впровадження екологічно сталих технологій є обов'язковими складовими сучасної організації швейного виробництва [51]. Проектування та експлуатація обладнання, яке використовується для виготовлення виробів художньої системи, повинно відповідати чинним нормам охорони праці, техніки безпеки та екологічним стандартам. У межах цього підpunkту доцільно виконати аналіз небезпечних зон швейного, прасувального та допоміжного устаткування, розглянути технічні засоби захисту, а також обґрунтувати заходи щодо зниження негативного впливу виробничих процесів на довкілля.

Під час роботи на швейних машинах, напівавтоматах, прасувальних пресах та іншому спеціалізованому обладнанні формуються різні типи небезпечних та шкідливих виробничих факторів. До найбільш поширених зон ризику належать:

- зони обертання голководія, петельника, механізмів транспортера тканини, які становлять небезпеку захоплення частин тіла чи одягу;
- рухомі ножі обметувальних машин, що є джерелом підвищеного ризику до отримання порізів;
- зони високих температур на обладнанні ВТО (преси, парогенератори, праски), які можуть спричинити термічні опіки;
- електричні прилади, де небезпека виникає у можливості уражень електричним струмом;
- пневматичні та вакуумні системи, які створюють ризики розгерметизації та травмування;
- підвищений рівень шуму та вібрації, що впливають на тривалу працездатність оператора.

Аналіз цих ризиків дозволяє сформулювати вимоги до захисту технічних засобів залежно від специфіки обладнання.

Сучасне промислове обладнання в швейній галузі проектується за принципом безпечної експлуатації та забезпечується такими засобами захисту:

- огороженням небезпечних зон – кожухами, прозорими панелями, які перекривають доступ до механізмів голководія, ножів, ремінь і зубчастих передач;
- блокувальними пристроями, що автоматично вимикають обладнання при відкритті захисного кожуха або неправильно розташованих деталей машини;
- електрозахисні засоби: подвійна ізоляція, захисне заземлення, автоматичні вимикачі, пристрої захисного відключення (ПЗВ);
- теплоізоляційними елементами та термостійкими ручками на обладнанні ВТО, що знижують ризик опіків;
- антивібраційними опорами, системами амортизації, що зменшують шумове та вібраційне навантаження;
- засобами колективного захисту, такими як вентиляція, шумопоглинаючі панелі, витяжні системи для видалення пари від прасувального обладнання.

Застосування зазначених засобів дозволяє суттєво підвищити рівень безпеки операторів праці та забезпечити відповідність вимогам охорони праці.

Сучасні швейні підприємства дедалі активніше переходять до екологічно відповідних моделей виробництва. Це зумовлено як законодавчими вимогами, так і глобальними тенденціями сталого розвитку. У контексті даного проєкту основними напрямками екологізації виробництва є:

- зменшення викидів парникових газів, що досягається використанням енергоефективного обладнання та сучасних систем ВТО з мінімізованою витратою електроенергії та пари;
- скорочення використання шкідливих речовин, насамперед клеїв старого зразка, на користь екологічних термоклейових матеріалів;
- раціональне використання природних ресурсів – оптимізація розкладок лекал, що зменшує відходи матеріалів;
- впровадження системи сортування та переробки текстильних відходів, використання переробленої або органічної сировини;

- зниження водоспоживання та обсягів стічних вод шляхом застосування сучасних технологій волого-теплової обробки та парогенераторів закритого циклу на всіх етапах виробництва.

Такі підходи сприяють формуванню екологічно ефективного виробництва та позитивно впливають на імідж підприємства.

Висновки

В межах третього розділу виконано комплексну технологічну проробку моделей художньої системи, що дозволило сформуванню обґрунтовану та ефективну технологію виготовлення базового виробу. Виконана конфекційна характеристика матеріалів дала можливість знайти оптимальне поєднання основних та допоміжних матеріалів з урахуванням їх фізико-механічних властивостей, експлуатаційних вимог та призначення виробу. На основі аналізу властивостей матеріалів та конструктивних особливостей моделі виконано добір сучасного швейного обладнання. Встановлено оптимальні режими технологічної обробки жіночих пальт.

Обґрунтовано раціональні методи виконання основних вузлів базового виробу з точки зору якості, трудомісткості та економічної доцільності. Окрему увагу приділено питанням охорони праці та екологічної стійкості: проаналізовано небезпечні зони обладнання, вказані технічні засоби захисту та розроблено напрями впровадження природоохоронних технологій.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі вирішено ряд завдань, пов'язаних з проектуванням, конструкторсько-технологічною підготовкою та оптимізацією виготовлення виробів художньої системи «Сім'я». На основі аналітичного дослідження модних тенденцій, характеристик цільової аудиторії та кон'юнктури сформовано концепцію художньої системи та обґрунтовано стильовий, конструктивний та композиційний розвиток моделей. В результаті запропоновано три моделі-пропозиції пальт для жінок молодшої вікової групи класичного стилю.

Визначено антропометричну характеристику бажаного споживача розміру 170-92-100 другої повнотної групи. За розробленим технічним завданням виробу можуть бути рекомендовані на суміжні розміри та зрости.

Проектовані пальта призначені для холодної весняно-осінньої пори, тому утеплююча прокладка не передбачається. Відповідно до вимог класичного стилю, основними кольорами для моделей-пропозицій запропоновано синій, сірий та зелений.

У рамках проектно-конструкторського етапу виконано деталювання моделей-пропозицій жіночих пальт та здійснено оцінювання ступеня уніфікації. Це дозволило використати найбільш раціональну модель-пропозицію для подальшої розробки. Проте, для всіх моделей-пропозицій коефіцієнт уніфікації є високим, що підтверджує дотримання вимог поєднання виробів в одну художню систему «Сім'я».

Побудовано базову конструкцію за методикою ЄМКО РЕВ, виконано адаптивне конструктивне моделювання, використовуючи прийоми конструктивного моделювання першого виду. Розроблено оптимізовану конструкторську документацію, включаючи лекала-оригінали, схеми їх градації та технічний опис базової моделі. Додатково, в графічній частині представлені побудовані основні лекала та виконана градація на суміжні розміри та зрости у відповідності до вимог методики ЄМКО РЕВ.

На технологічному етапі сформовано конфекційну характеристику матеріалів, підбрано сучасне швейне обладнання, визначено режими технологічної обробки та розроблено раціональні методи виготовлення основних вузлів базової моделі жіночого пальта.

Особливу увагу приділено питанням охорони праці, безпечній експлуатації устаткування та екологічній сталості виробництва, що відповідає сучасним вимогам підприємств легкої промисловості.

Узагальнюючи виконану роботу, можна стверджувати, що розроблена художня система та конструктивно-технологічна документація повністю відповідають поставленим завданням, забезпечують високу технологічність, естетичність та практичність виробів, які також можуть бути впроваджені в умовах масового виробництва.

Результати дослідження мають прикладну значущість і можуть бути використані в подальших розробках одягу, в навчальному процесі та у виробничій діяльності підприємств легкої промисловості.

Виготовлена базова модель жіночого пальта відповідає усім вимогам, які до неї висувалися та доступна за вартістю широкому колу споживачів.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Остапенко Н. В. Розвиток fashion-індустрії та сучасні завдання у підготовці фахівців галузі / Н. В. Остапенко, Т. В. Струмінська, М. В. Колосніченко // Індустрія моди. Fashion Industry. 2023. № 3. С. 53-63.
2. Riabchykov, M., Mytsa, V., Nazarchuk, L. (2024). Feedback provision of online clothing customisation with NFC labels. Commodity Bulletin, 17(2), 20-31. <https://doi.org/10.62763/cb/2.2024.20>.
3. Мица В.В., Мовчанюк А.В. Переваги 3D моделювання у створенні продукту. Технічна творчість: Збірник наукових праць. Укл.: Скиба М.Є., Поліщук О.С., Романець Т.П. Хмельницький: ХНУ, 2023. № 7. С. 117-119.
4. Косяк, І. В. Екологічний дизайн у проектній діяльності майбутніх фахівців швейної галузі / І. В. Косяк // Наукові записки. Серія : Педагогічні науки. 2024. № 212. С. 111-116.
5. Угрімова, І., Малихіна, Є., Замула, О. (2023). Використання кластерного підходу до управління ефективністю діяльності суб'єкта господарювання. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), (6), 3–14. <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2023.6.3>.
6. Кичма, Р. Я. (2025). Сучасні тенденції розвитку швейної промисловості в умовах війни. Актуальні питання економічних наук, (12). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15729003>.
7. Slavinska, A., Syrotenko, O., Mytsa, V., Dombrovska, O. (2020) Development of the production model of scaling uniformity of the assortment complex clothing family look. Vlakna a textil. 4, 106-117. <http://vat.ft.tul.cz/News/news.html>.
8. Проектування художніх систем одяг. Лабораторний практикум для студентів спеціальності «швейні вироби», спеціалізації «моделювання швейних виробів» / Л.В. Краснюк, О.М, Троян. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – с. 10-11.

9. Дизайн і ергономіка [Текст]: термінологічний словник для студентів / А.Т. Ашерів [та ін.]; під загальною ред. Свірка В.О., Ашерова А.Т. – Харків: видавництво НТМТ, 2009. – 98 с.

10. Лосева М. Теорія моди. Концепції і практики [текст] / М. Лосева. – Харків : Юнісофт, 2021. – 176 с.

11. Завгородня А. А. Аналіз поведінки українського споживача у вимірі психологічних типів Карла Юнга (контекст делінквентності в умовах війни). Український соціум. 2023. № 2(85). С. 77–87.
<https://doi.org/10.15407/socium2023.02.077>.

12. Косар Н., Мамчин М., Баран А. Дослідження зміни поведінки споживачів у сучасних умовах. Економіка та суспільство. 2022. № 45.
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-68>.

13. Славінська, А. Л. Методи і способи антропометричних досліджень для проектування одягу : монографія / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 191 с.

14. Касс Б. В., Пашкевич К. Л. (2024). Цільові групи споживачів модного одягу: український контекст. Мистецтво та дизайн, (4), 111–121.
<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.9>.

15. Кулешова С. Г. Концептуальна модель формування гармонійного візуального іміджу споживача на основі системи «колір» / С. Г. Кулешова, А. Л. Славінська: матеріали міжнародної конференції «VII Українсько-Польські наукові діалоги», (Khmelnysky (Ukraine), 18-21 жовтня 2017р.). – Khmelnytsky National University, 2017. – Р. 20-23.

16. S/S 25/26 Fashion trends: Data analysis. – Режим доступу: <https://www.wgsn.com/en/wgsn> (дата звернення: 17.10.2025).

17. Trend Union | Trends. – Режим доступу: <https://fashionunited.com/trends/trend-union> (дата звернення: 17.10.2025).

18. Модні тенденції жіночих пальт 2025. – Режим доступу: <https://6gnomiv.com.ua/zhinochi-palta-2025-modni-tendencziyi-porady-z-vyboru-ta->

stylyu/?srsltid=AfmBOopDZaRqBKBmH3me2sLzHyiuRrULrC1MaD-Cq2Dy0KOelo0qaUBb (дата звернення: 19.10.2025).

19. Тринди на пальто 2025: модні фасони, кольори, принти. – Режим доступу: <https://purpurspace.com/modni-zhinochi-palto/> (дата звернення: 19.10.2025).

20. Трендові пальта осінь-зима 2025-2026 – головні новинки. – Режим доступу: <https://purpurspace.com/modni-palto-osin-zyma/> (дата звернення: 19.10.2025).

21. Кротова Т. Ф. Трансформація форм англійського костюма в творчості Г. Шанель. Вісник Міжнар. слов'янського ун-ту. Серія : Мистецтвознавство / гол. ред. д-р миств. І. І. Польська. Київ : Міжнар. слов'янський ун-т, 2013. Т. 16. № 1. С. 71–81.

22. Колосніченко М.В., Пашкевич К.Л.. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: навч. посібник. – К.: ПП «НВЦ Профі», 2018. – 237 с.

23. Баранкіна М. Модернізація жіночих костюмів в стилі «Шанель» / М. Баранкіна, В. Василичук, В. Мица // Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих вчених та студентів «Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості», 17-18 листопада 2021 р. Хмельницький : ХНУ, 2021. С.30-31.

24. Кузьміна Т. О. Інноваційні елементи інформаційно-комунікативних технологій у стандартизації матеріалів та виробів легкої промисловості / Т. О. Кузьміна, Ю. В. Березовський, Є. О. Калінський. // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2024. – №2. с. 90-98.

25. Малинська А.М., Пашкевич К.Л., Смирнова М.Р., Колосніченко О.В. Розробка колекцій одягу: навчальний посібник. К.: ПП «НВЦ Профі», 2018. 140 с.

26. Чупріна Н.В. Сучасні технології дизайн-діяльності / Н.В. Чупріна, Т.В. Струмінська. – К.: КНУТД. – 2017 р. – 416 с.

27. Славінська А.Л. Інноваційні технології модульного проектування конструктивно - уніфікованих рядів стабільного асортименту / А.Л. Славінська, В.В. Мица // Індустрія моди. – 2021. – №2. С. 34-42.

28. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу : навч. посіб. / М. В. Колосніченко, Л.І. Зубкова, К.Л. Пашкевич та ін. Київ:ПП «НВЦ «Профі», 2014. 386 с.
29. Мица, В., Домбровська, О. (2025). Функції одягу та вимоги до якості: від фізичного до цифрового. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences, 347(1), 256-262. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2025-347-34>.
30. Славінська А.Л. Функціональний аспект групування уніфікованих форм робочої документації на модель виробничого одягу // А.Л. Славінська, В.В. Мица // Вісник Хмельницького національного університету. - 2021.- №2. - с. 254-258.
31. Славінська, А. Л. Методи типового проектування одягу : навч. посіб. / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 179 с.
32. Енциклопедія швейного виробництва. Навчальний посібник – К.: «Самміт–книга», 2010. 968 с.
33. Горобчишина В.С. Основи проектування технологічних процесів виготовлення швейних виробів: навчальний посібник / В. С. Горобчишина. – Видавництво «Новий Світ-2000», Львів, 2020. – 267 с.
34. Адамова Н.А. Організація і планування виробництва на підприємствах швейної промисловості: навч. посібник/ Н.А. Адамова, В.А. Йохна, Т.Л. Малова, Т.Є. Пенкін. - К: Вища шк., 1994. – 351с.
35. Рябчиков М., Мица В., Мовчанюк А. (2023). Формування концепції дизайну одягу за допомогою штучного інтелекту. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences, 323(4), 298-302. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2023-323-4-298-302>.
36. Мица В. Цифрова трансформація fashion-індустрії: ключові технологічні тренди та інновації / В. Мица // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. 2024. № 4 (339). С. 296-300. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2024-339-4-47>.

37. Рябчиков М.Л., Мица В.В. Модель комплексної цифровізації в індустрії моди. Вісник Херсонського національного технічного університету. 2024. № 4 (91). С. 217-225. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2024.4.28>.
38. Mytsa V. Impact of digital technologies on the fashion industry. 10th Internacional conference X Ukrainian-Polish scientific dialogues: Actual problems of modern science. Monograph: edited by Matiukh S., Musial J., Polishchuk O., Macko M. –Bydgoszcz: Kazimierz Wielki University, 2024. pp. 614-619. <https://elar.khmnu.edu.ua/items/911a355a-8e6f-4fcc-81c0-7f8f3b70568f>.
39. Кудрявцева Н. В. Практикум з конструювання жіночого та чоловічого верхнього одягу за методикою ЄМКО РЕВ: навч. посібник / Н. В. Кудрявцева, Л. В. Краснюк. К.: Видавничий дім «Кондор», 2017. – 170 с.
40. Пуць В. С. Основи ергономіки та художнього конструювання : навчальний посібник / В. С. Пуць, Г. В. Єфімчук. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2018. 128с.
41. Славінська А. Л. Практикум з проектування і конструктивного моделювання одягу. В 2 ч. Ч.1: Проектування та технічне моделювання базових конструкцій одягу: навч. посібник / А. Л. Славінська, О. П. Сиротенко. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 267 с.
42. Славінська А.Л. Побудова лекал одягу різного асортименту: навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2011. 222 с.
43. Супрун. Н.П. Матеріалознавство швейних виробів: волокна та нитки: підручник. / Н.П. Супрун.-Київ: Знання, 2019.-183 с.
44. Шовкомуд О.В. Устаткування швейної промисловості : навч. посіб. / О.В. Шовкомуд, Т.М. Головенко, В.С. Пуць. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – 280 с.
45. 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.
46. Бакан Л.А. Ниткові з'єднання швейних виробів. Частина 1 : навчальний посібник / Л. А. Бакан, Л. Б. Білоцька, С. Ю. Лозовенко, Т. О. Полька. – К. : КНУТД, 2017. – 212 с.

47. Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація та термінологія : ДСТУ ISO 4915:2005. – Чинний від 2006-07-01. – К. : Держстандарт України, 2005. – 45 с. – (Національний стандарт України).

48. Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація та термінологія : ДСТУ ISO 4916:2005. – Чинний від 2006-07-01. – К. : Держстандарт України, 2005. – 62 с. – (Національний стандарт України).

49. Єжова О. В., Абрамова О. В. Технологія оброблення швейних виробів : навч. посіб. – Кіровоград : ЧП Лисенко, 2022. – 256 с.

50. Горобчишина В. С. Довідник технологічних послідовностей виготовлення одягу: навч. посіб. / В. С. Горобчишина. – Львів: Новий Світ – 2000, 2020. – 292 с.

51. Мусієнко В.О. Основи охорони праці на підприємствах індустрії моди / В. О. Мусієнко, І. В. Панасюк, О. О. Романюк. – Київ : КНУТД, 2018. – 660 с.

ДОДАТКИ

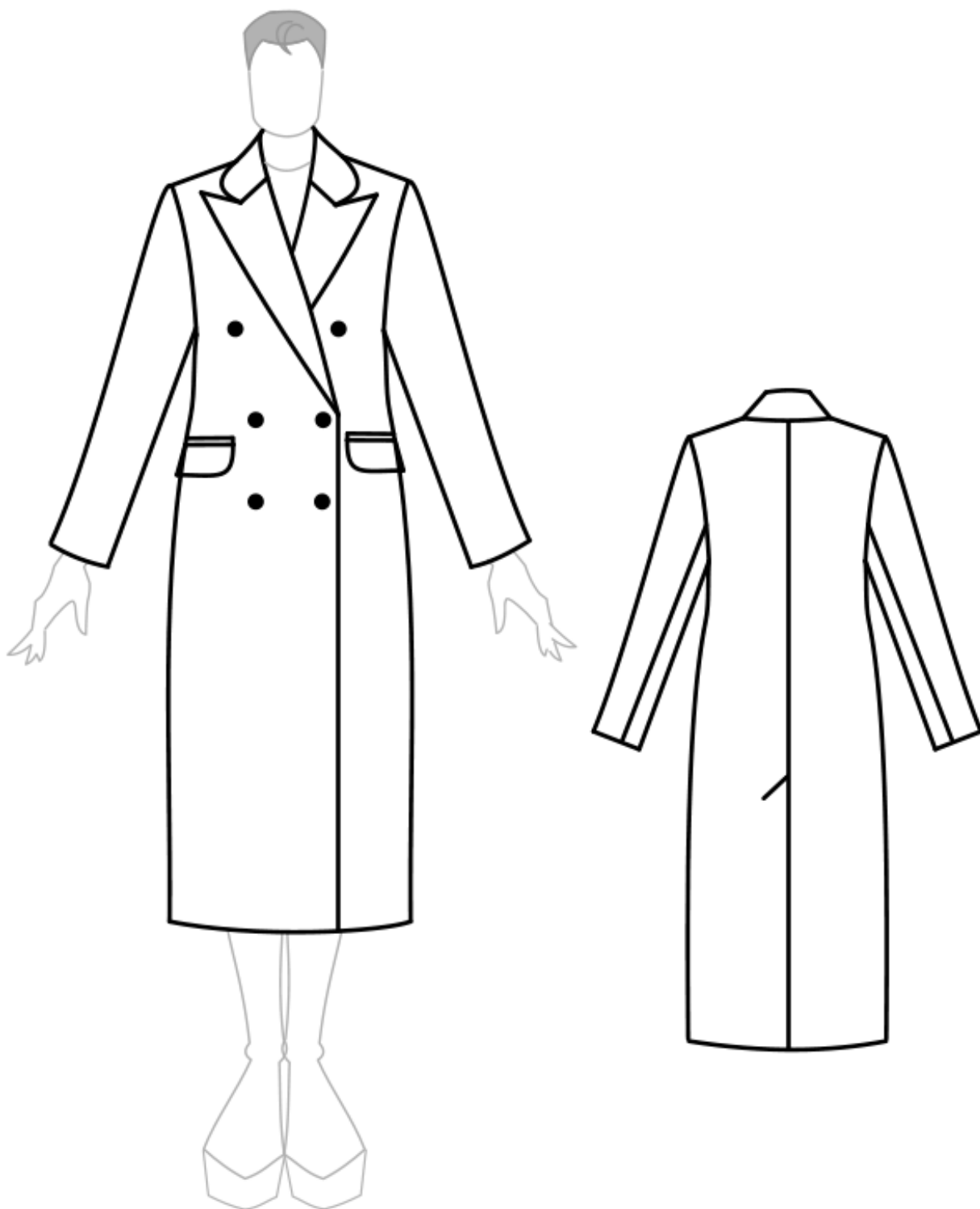
Додаток А**Ескізи моделей-ідей жіночих пальт****Рисунок А.1 – Пальто жіноче МІІ**



Рисунок А.2 – Пальто жіноче МІ2

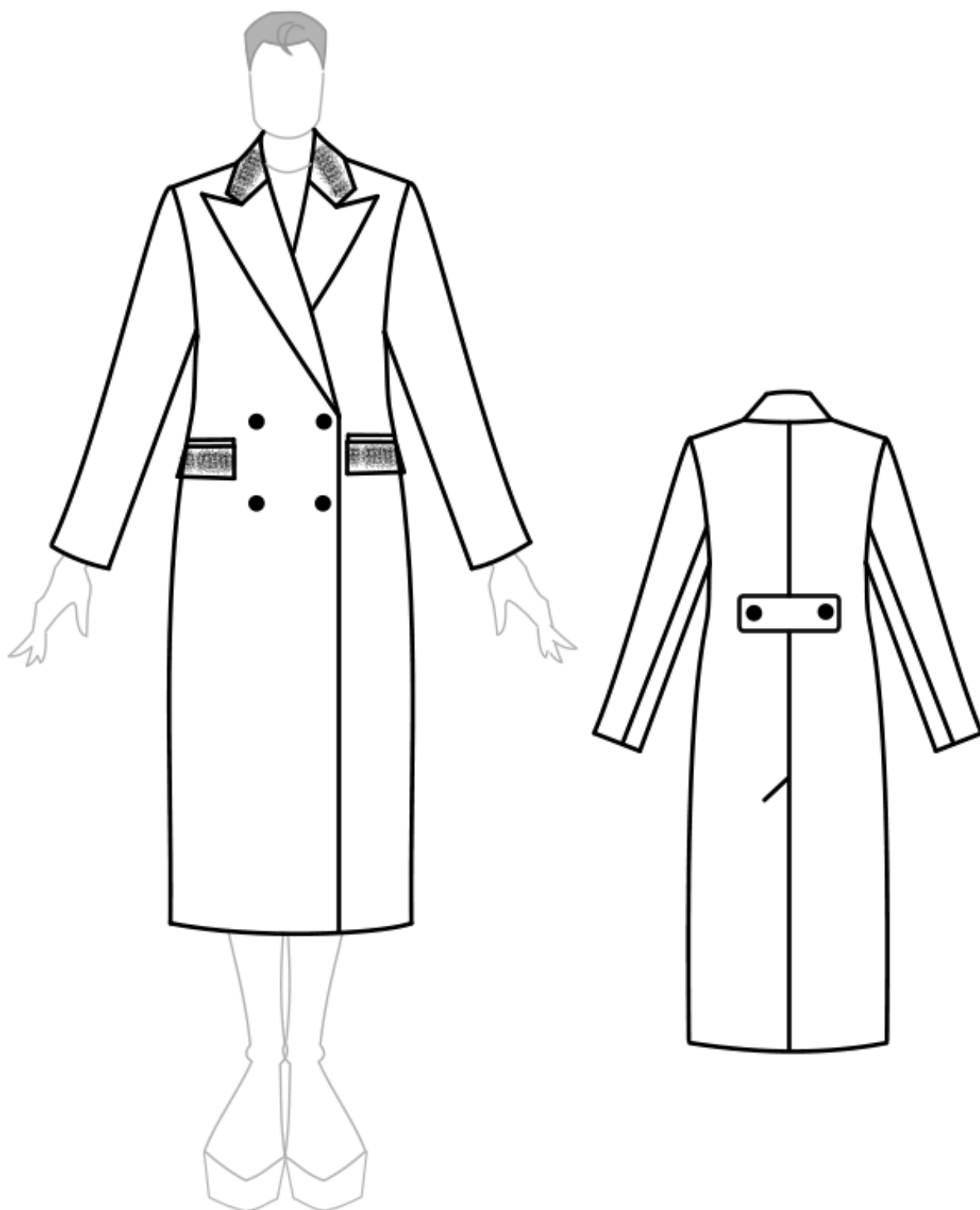


Рисунок А.3 – Пальто жіноче МІЗ

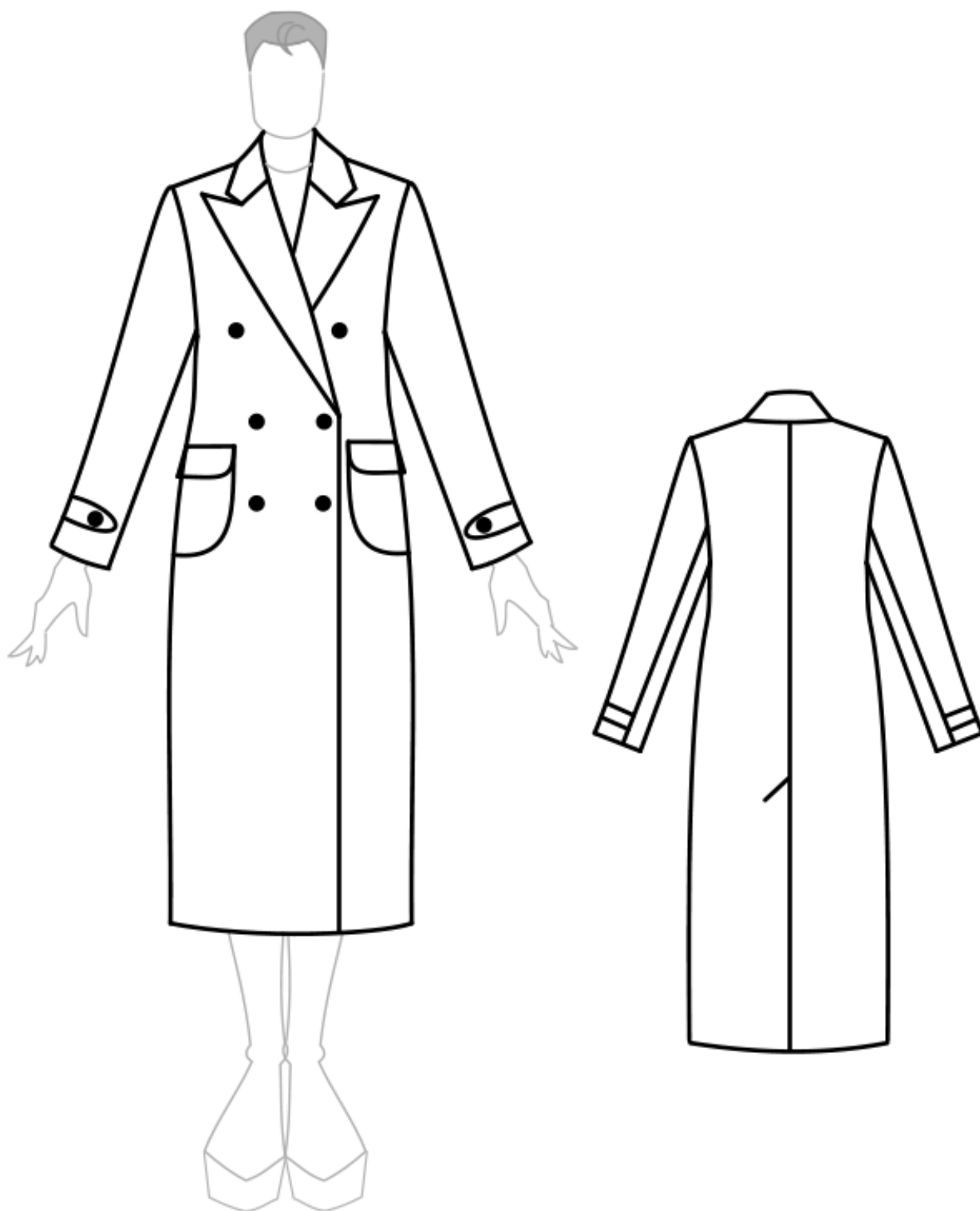


Рисунок А.4 – Пальто жіноче МІ4

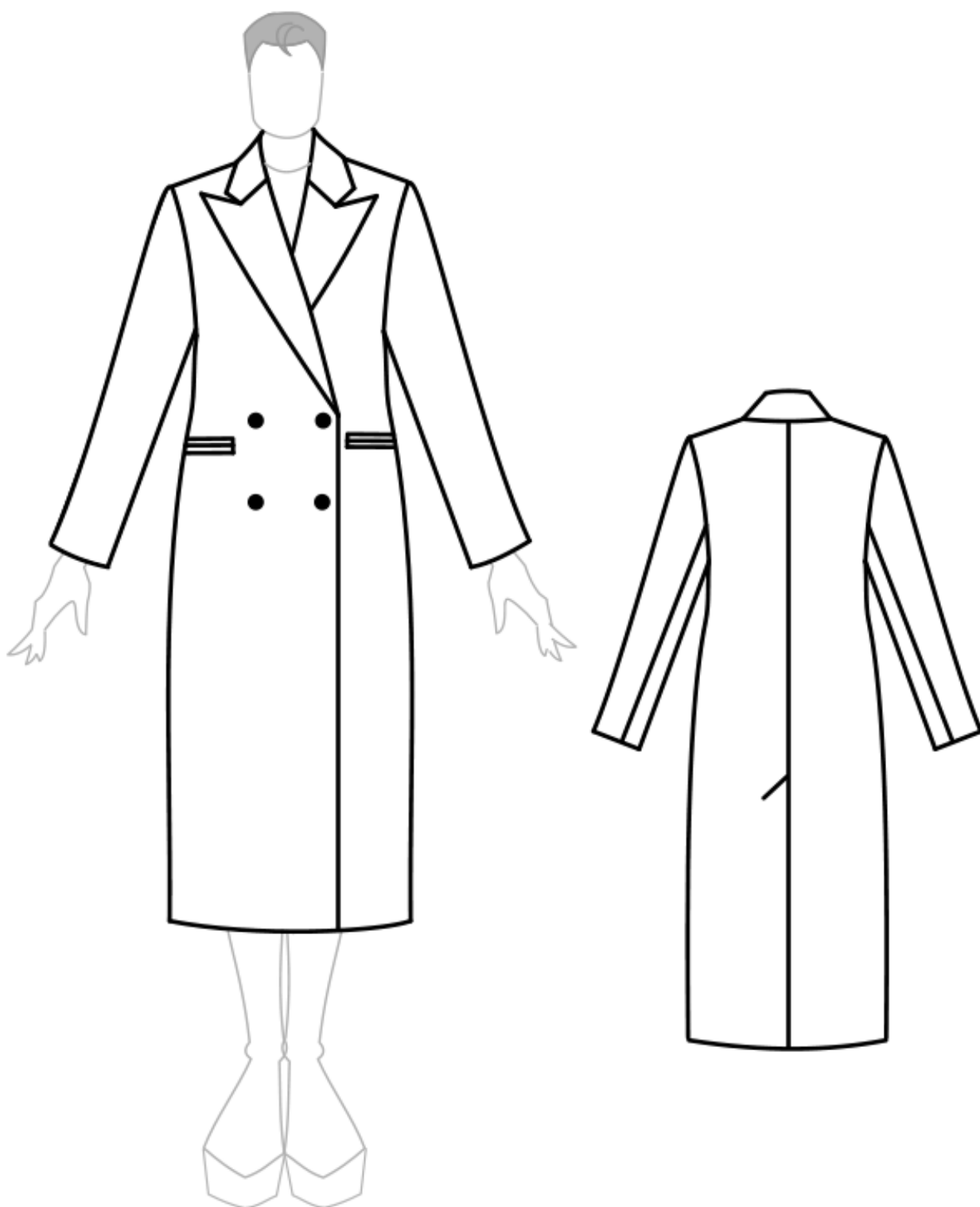


Рисунок А.5 – Пальто жіноче МІ5

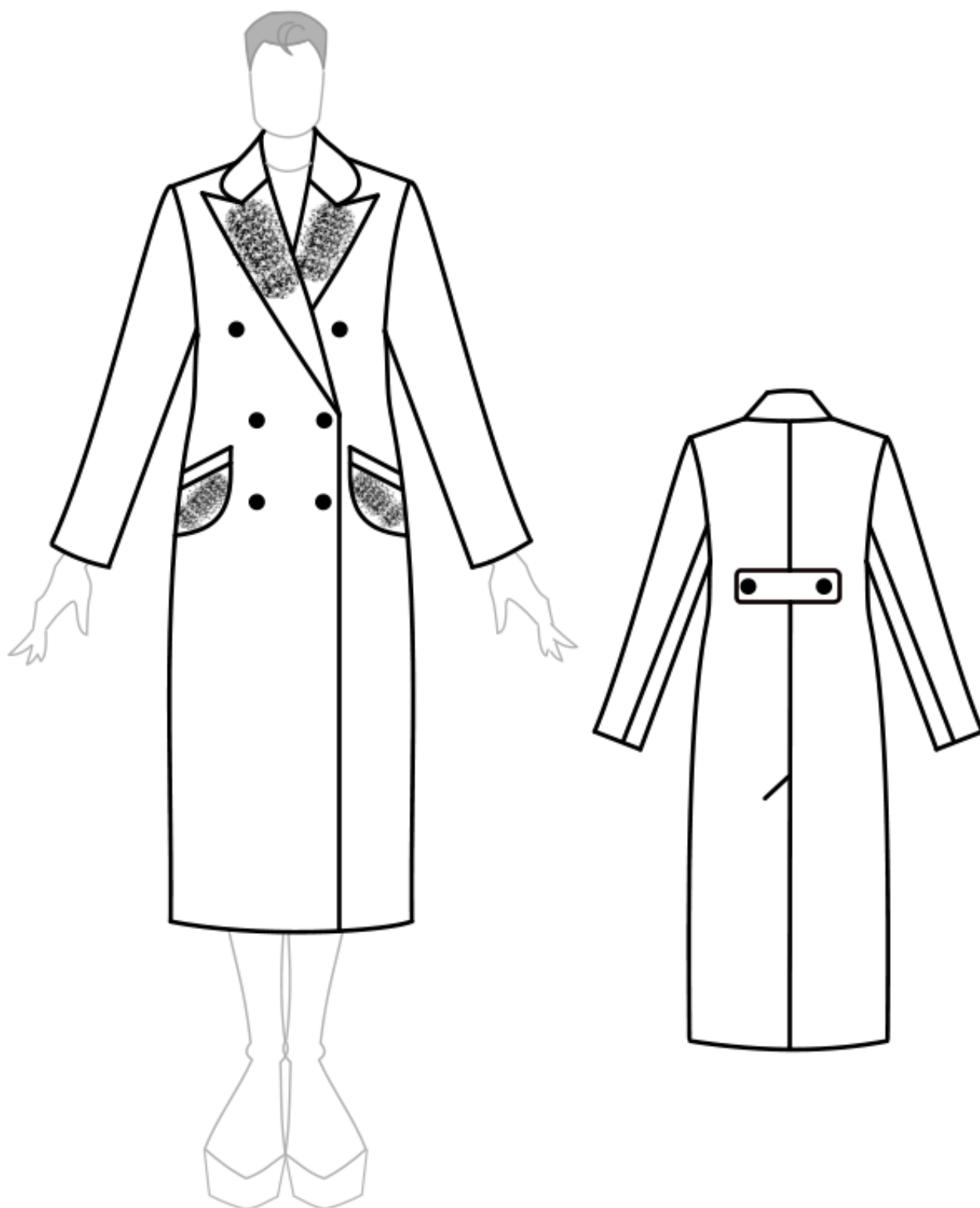


Рисунок А.6 – Пальто жіноче МІ6

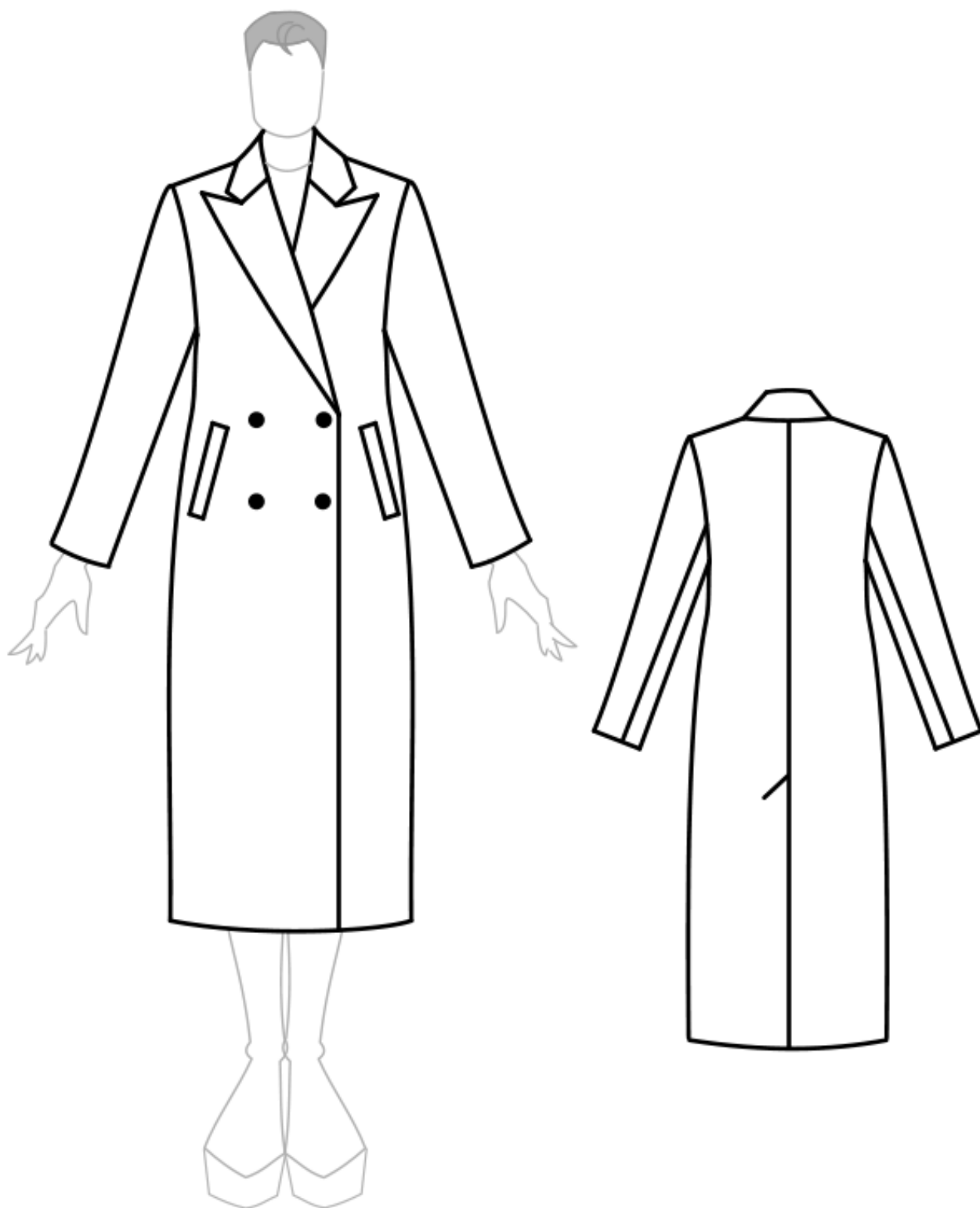


Рисунок А.7 – Пальто жіноче МІ7

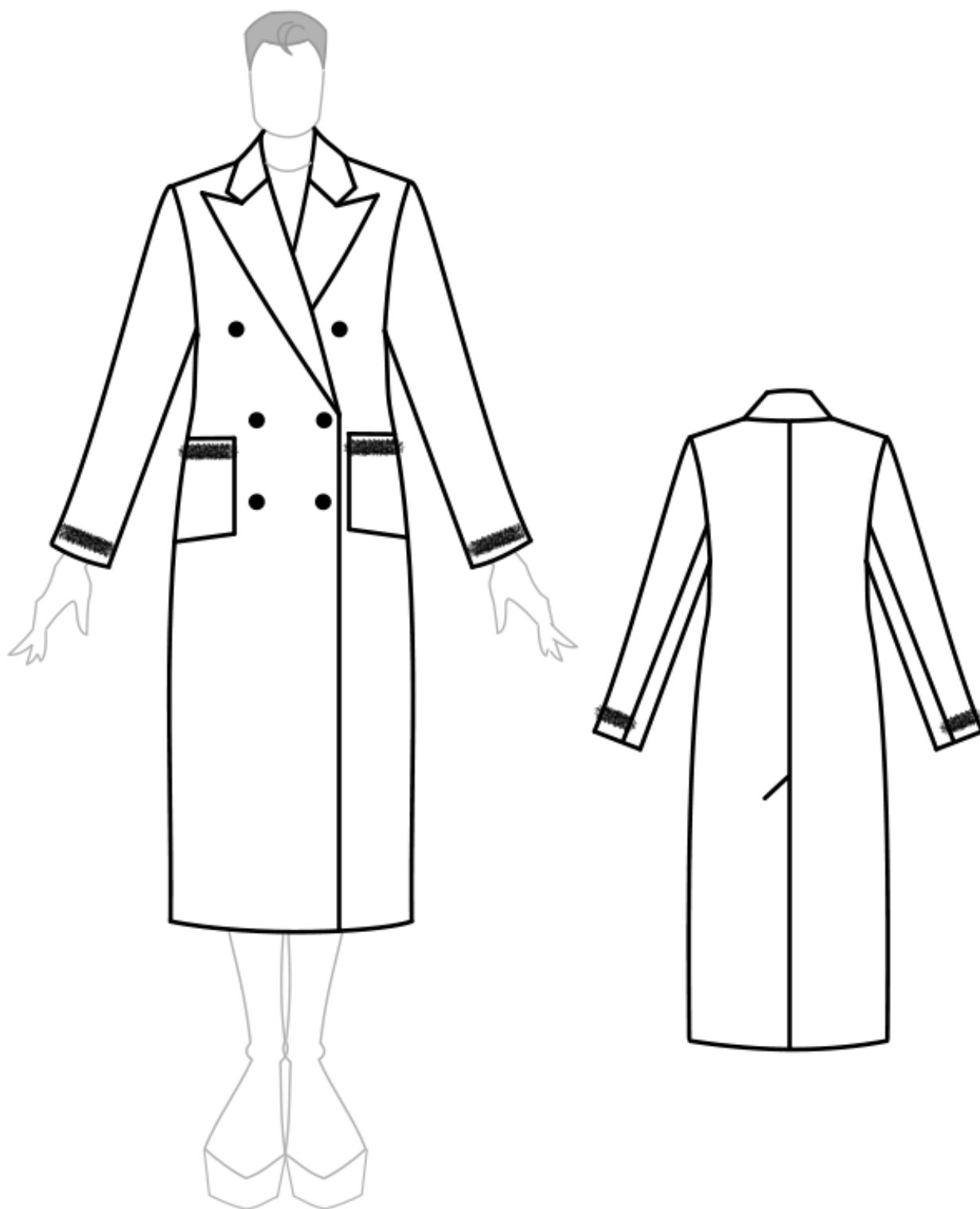


Рисунок А.8 – Пальто жіноче МІ8



Рисунок А.9 – Пальто жіноче МІ9



Рисунок А.10 – Пальто жіноче МІ10

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Розрахунки для побудови кресленника базової конструкції жіночого пальта

Номер системи	Відрізок	Формула	Вихідна величина відрізка	Припуски	Величина відрізка на кресленні
			/А-В/	П=ПК+ ПТ	/А-В/+П
1	2	3	4	5	6
Спинка і перед БК					
1	11-91	$T40+(T7-T12)+П$	89,0	3,05	92,05
2	11-21	$0,3T40+П$	12,06	2,20	14,26
3	11-31	$T39+П$	17,4	2,25	19,65
4	11-41	$T40+П$	40,2	2,45	42,65
5	41-51	$0,65(T7-T12)+П$	18,59	0,20	18,79
6	31-33	$0,5T47+П$	17,2	2,45	19,65
7	33-35	$T57+П$	9,8	4,60	14,4
8	35-37	$0,5(T45+T15-1,2-T14)+П$	18,7	3,70	22,4
9	31-37	$/31-33+/+33-35+/+35-37/$	45,7	10,35	56,45
10	37-47	$T40-T39+П$	22,8	0,20	23,00
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$	18,59	0,20	18,79
12	47-97	$T7-T12+П$	28,6	2,10	30,7
13	33-13	$0,49T38+П$	14,75	3,00	17,75
14	35-15	$0,43T38+П$	12,94	3,10	16,04
15	33-331	П	-	5,50	5,50
16	35-351	П	-	5,50	5,50
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$	-	-	10,7
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}$	-	-	4,9
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	11,2
20	R 332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	11,2
20.1	R 341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	11,2
20.2	341 332	К	-	-	-
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,90
22	R 352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,90
22.1	R 341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,90
22.2	341'-352	К	-	-	-
24	41-411	041	0,75	-	0,75
25	51-511	051	0,75	-	0,75
26	91-911	091	0,75	-	0,75

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6
27	11-12	0,18Т13+П	6,3	1,80	8,1
28	11-112	0,25/11-12/	-	-	2,1
29	12-121	0,07Т13+П	2,45	-0,05	2,40
30	13-14	3,5-0,08Т47	0,55	-	0,55
31	121-122	0,4/121-14/	-	-	-
32	31-32	0,17Т47+П	5,81	1,20	7,01
33	122-22	(0,4÷0,5)· /122-32/	-	-	-
34	∠122-22-122'	$\beta_{34}-1,7t_{\text{min}} - 0,9\text{ПC}_{31-33}$	8,6 ⁰		8,6 ⁰
35	R 122-14'	122'-14	-	-	-
36	R 22-141	22-14'	-	-	-
36.1	R 121-141	121-14	-	-	-
37	R 22-123	22-123'	-	-	-
38	121-113	K	-	-	-
38.1	11-113	K	-	-	-
39	R 121-114	/121-113/-a ₃₉	-	-	-
39.1	R 112-114	/121-113/-a ₃₉	-	-	-
40	121 112	K	-	-	-
41	14'-342'	K	-	-	-
41.1	332-342'	K	-	-	-
42	R 14'-342''	14'-342'	-	-	-
42.1	R 332-342''	14'-342'	-	-	-
43	332 14'	K	-	-	-
45	47-46	0,5Т46+П	9,5	1,85	11,35
47	46-36	Т36-Т35+П	18,1	0,15	18,25
48	36-371	47-46	-	-	10,2
49	36-372	Т35-Т34+П	9,3	1,86	11,16
50.1	372-372'	0,5(Т15-1,2-Т14)	2,3	-	2,3
50.2	R 36-371'	36-371	-	-	10,2
51	371'-361	0,18Т13+П	6,3	2,50	8,80
52	R 36-16	Т44 - (Т40+0,07Т13) - (Т36-Т35)+П	30,05	3,10	33,15
53	R 16-14''	121-14	-	-	-
54	16-161	0,205Т13+П	7,18	2,60	9,68
55	16-171	K	-	-	-
55.1	17-171	K	-	-	-
56	R 16-172	16-171	-	-	-
56.1	R 17-172	16-171	-	-	-
57	17 16	K	-	-	-
58	14''-343'	K	-	-	-
58.1	352-343'	K	-	-	-

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6
59	R 14 ^{//} -343 ^{//}	14 ^{//} -343 [/]	-	-	-
59.1	R 352-343 ^{//}	14 ^{//} -343 [/]	-	-	-
60	352 14 ^{//}	K	-	-	-
61	411-470	0,5T18+Π	32,3	5,16	37,46
62	511-570	0,5T19+Π	46,0	4,40	50,4
63	Розрахункові параметри пройми і оката рукава				
63.1	ДП	$0,93T38+(\Pi_{33-13}+\Pi_{35-15})+0,57(T57+\Pi_{33-35})+2/33-331/$	-	-	40,78
63.2	ПОР	$H \cdot ДП = 0,07 \cdot ДП$	-	-	2,85
63.3	ДОР	$(1+H) \cdot ДП = (1+0,07) \cdot ДП$	-	-	43,63
Рукав					
64	331-351	33-35	-	-	13,4
65	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$	-	-	9,0
66	351-341 [/]	$0,38/33-35/-a_{18}$	-	-	4,39
67	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,31
68	R 332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,31
68.1	R 341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,31
68.2	341 332	K	-	-	-
69	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,39
70	R 352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,39
70.1	R 341 [/] -343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,39
70.2	341 [/] 352	K	-	-	-
71	351-333 (ШОР)	T57+4,5+Π	14,3	5,5	19,80
72	333-13 (БОР)	$0,885 \cdot ДОР \sqrt{0,25 - \left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$	-	-	11,58
73	13-14	$0,45/351-333/$	-	-	7,94
74	13-141	$0,73/351-333/$	-	-	12,88
75	15-141 [/]	15-141	-	-	-
76	141 [/] -353	$0,5/141/-343/$	-	-	-
77	R 353-354	353-343	-	-	-
78	141-142	141-15	-	-	-
79	14-143	$0,5/14-141/$	-	-	-
80	13-131	$0,3/333-13/$	-	-	3,47
82	131-344	$0,5/131-342/$	-	-	-
83	R 344-345	344-342	-	-	-
84	13-133	13-133 [/]	-	-	-
85	133-134	$0,5/133-131/$	-	-	-
86	133-144	$0,5/133-14/$	-	-	-
87		β_{87}	2^0	-	2^0

Кінець таблиці Б1

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
88	13-333-93	T33-/121-14/+П	68,4-14	6,70	61,1
89	13-333-43	T32-/121-14/+П	44,7-14	3,85	34,55
90	95-931	0,5T29+П	7,8	6,50	14,3
91	95-94	0,5/95-931/	-	-	
92	931-932	0,5/93-931/	-	-	
93	45-451	К	-	-	

КОНФЕКЦІЙНА КАРТА

На модель МП2, жіноче класичне пальто
шифр моделі, найменування виробу
Рекомендовані розміри 170-92-100

Автор моделі Савчук Т.В.

Призначення виробу повсякденне

Малюнок моделі (вид спереду, вид ззаду)	Основний матеріал (назва матеріалу, сировинний склад)	Підкладковий матеріал (назва матеріалу сировинний склад)	Прокладковий матеріал (назва матеріалу)	Матеріали для скріплення і оздоблення
				
Способи догляду за пальтом				

ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

Мета – удосконалення конструкторсько-технологічного процесу проектування пальта для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я»

Завдання:

1 – виконати аналіз інформаційно-комунікативних технологій композиційної проробки художньої системи моделей жіночих пальт;

2 – розробити конструкторську документацію для подальшого виготовлення моделей жіночих пальт в умовах реального виробництва;

3 – виконати технологічну проробку базової моделі жіночого пальта з урахуванням раціональної технології оброблення основних вузлів виробу.

Об'єкт дослідження – процес проектування жіночого пальта класичного стилю повсякденного призначення.

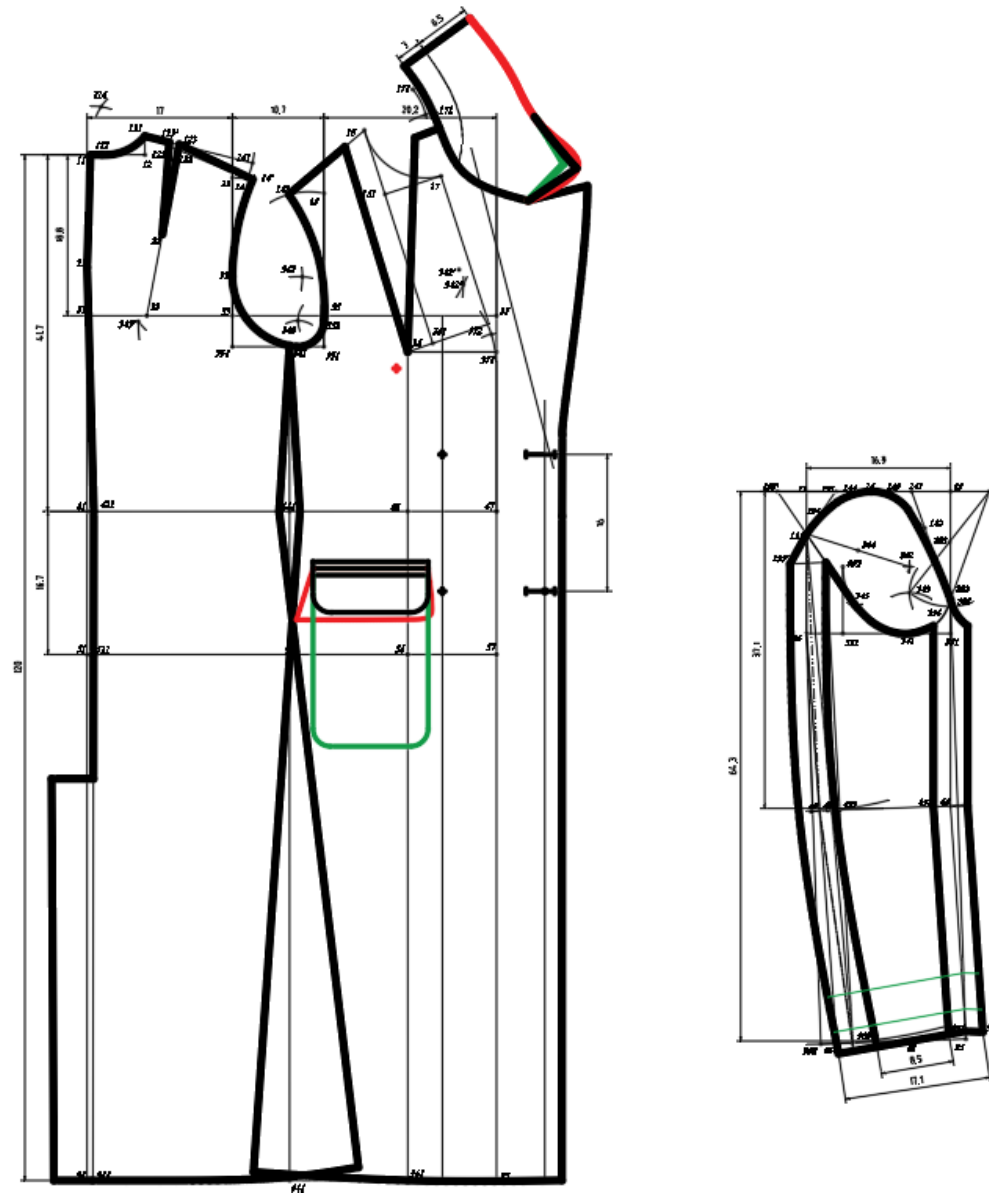
Предмет дослідження – жіноче пальто повсякденного призначення.



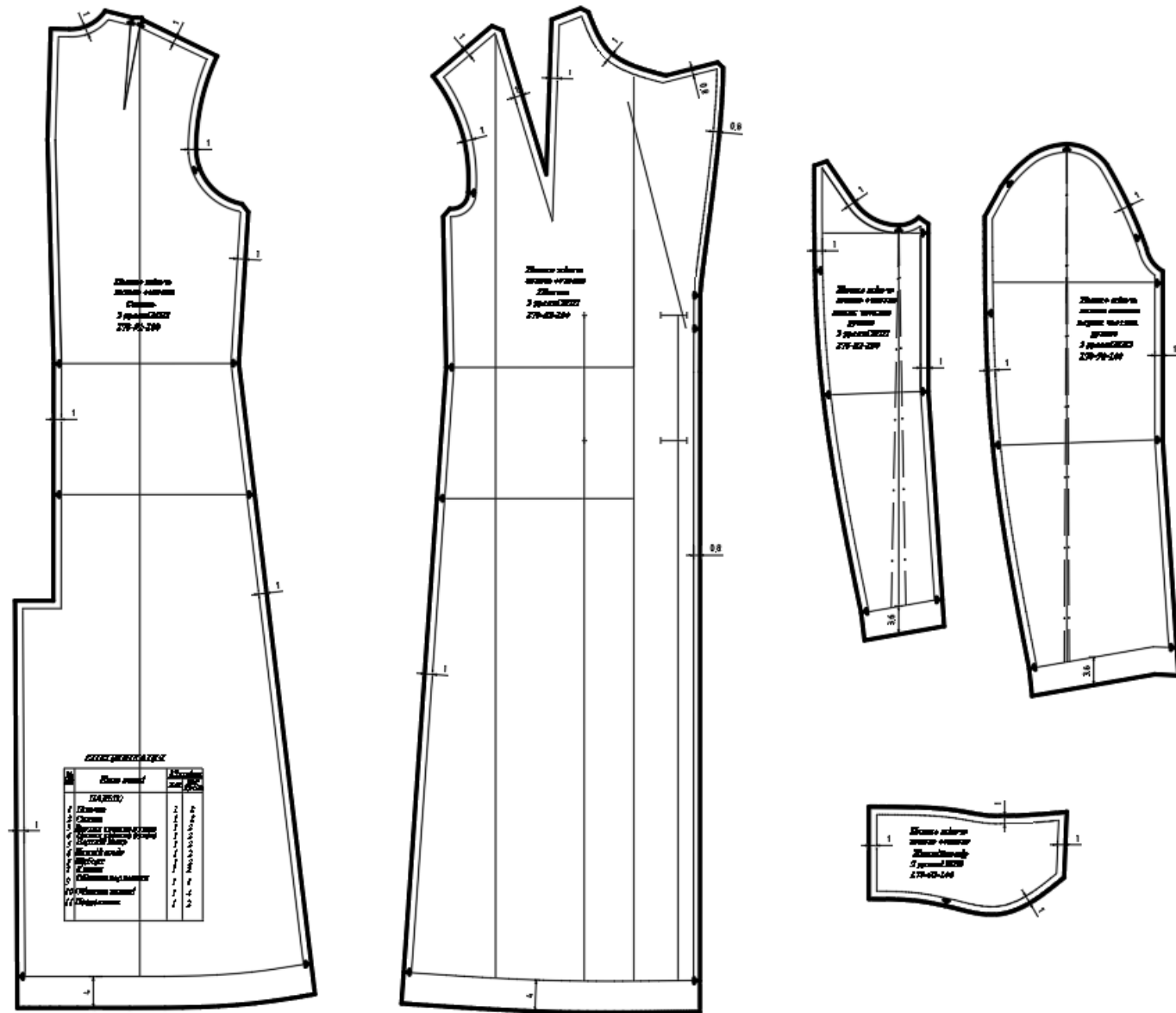
Аркуш 2 – Модні силуети жіночих пальт



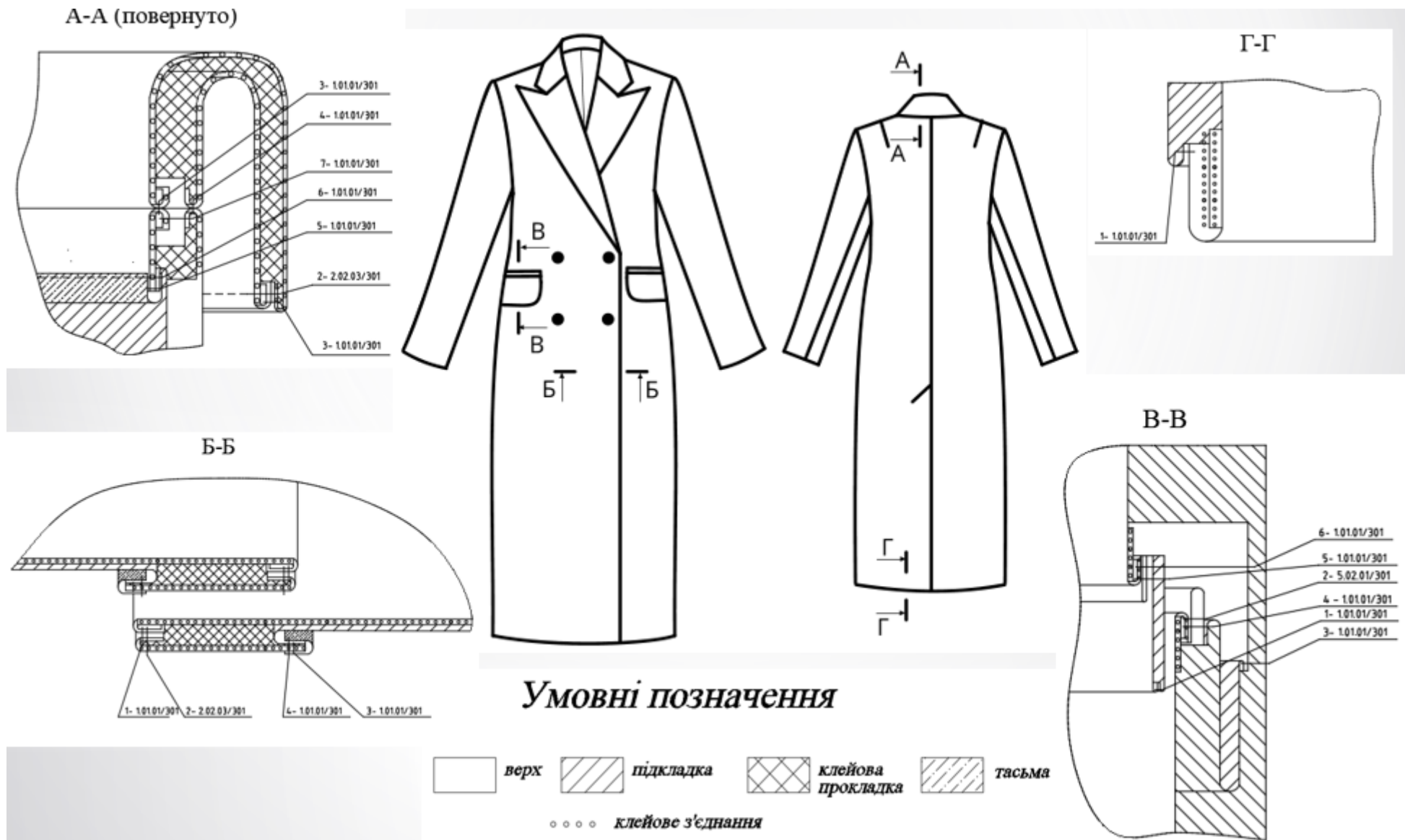
Аркуш 3 – Ескізи моделей-пропозицій жіночих пальт



Аркуш 4 – Кресленик модельних конструкцій жіночих пальт



Аркуш 5 – Побудова основних лекал жіночого пальта



Аркуш 7 – Складальні кресленики обробки основних вузлів жіночого пальта



Аркуш 8 – Загальний вигляд жіночого пальта

ДЕКЛАРАЦІЯ УЧАСНИКА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ щодо дотримання академічної доброчесності

Цією декларацією я, Савчук Тетяна Володимирівна
Прізвище, ім'я, по батькові

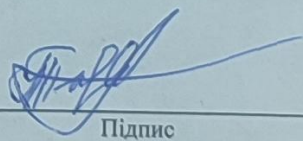
182 Технології легкої промисловості, з магістерський МВМ-24-1
здобувач вищої освіти (шифр та назва спец-ті, рівень вищої освіти, курс, академічна група)

ФТІД, каф. технології та конструювання швейних виробів
назва факультету / назва кафедри, факультету (структурного підрозділу)

підтверджую, що ознайомився (- лась) з Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у Хмельницькому національному університеті та Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету і **зобов'язуюсь** дотримуватися їх вимог під час освітнього процесу, проведення наукової діяльності, виконання організаційно-адміністративних функцій тощо.

Усвідомлюю, що у разі порушення мною принципів академічної доброчесності нестиму відповідальність перед академічною спільнотою університету згідно з нормами, визначеними Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у Хмельницькому національному університеті, законодавства України.

«19» 12 20 25 р.


Підпис

Завідувачу кафедри ТКШВ

д.т.н., проф. Світлані КУЛЕСОВІЙ

здобувача вищої освіти

студента Савчук Т.В., ФТІСА

2 курс МВМ-2-1
(ПІВ, факультет, курс, група)

ЗАЯВА

З правилами чинного Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в Хмельницькому національному університеті, згідно з яким виявлення академічного плагіату є підставою для відмови в допуску кваліфікаційної роботи до захисту та застосування заходів дисциплінарної та академічної відповідальності, ознайомлений(а). Про використання програмно-технічних засобів для перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на академічний плагіат оповіщений(а) та надаю свою згоду на обробку та збереження університетом моєї роботи в інституційному репозитарії університету.

Також надаю університету право на передачу моєї роботи для обробки та збереження в базах даних програмно-технічних засобів (StrikePlagiarism та Anti-Plagiarism) та використання роботи для виявлення академічного плагіату в інших роботах, які перевіряються програмно-технічними засобами та користувачами, що мають доступ до цих програмно-технічних засобів, виключно в обмежених цілях для виявлення плагіату в текстах робіт.

Робота надається для перевірки в друкованому та електронному варіанті. Електронна версія моєї роботи збігається (ідентична) з друкованою.

19.12.2025

дата

[Підпис]
підпис

Протокол аналізу звіту подібності експертом

Заявляю, що я ознайомився (-лась) з Повним звітом подібності, який був згенерований Системою виявлення і запобігання плагіату щодо роботи:

Автор: Савчук Тетяна Володимирівна

Співавтор:

Назва: Удосконалення процесів проєктування пальта для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я» в умовах ФОП «Ковальчук Д.А.» м. Хмельницький

Експерт: Мица В.В. канд.техн.наук, доцент

Підрозділ: Кафедра технології і конструювання швейних виробів

Коефіцієнт подібності 1:17.3%

Коефіцієнт подібності 2:3.8%

Мікропробіли: 0

Заміна букв: 12

Інтервали: 0

Білі знаки: 3

Дата створення звіту: 2025-12-18 08:16:53.0

Після аналізу Звіту подібності констатую наступне:

Запозичення, виявлені в роботі є законними і не є плагіатом. Рівень подібності не перевищує допустимої межі. Таким чином робота незалежна і приймається.

Запозичення не є плагіатом, але перевищено граничне значення рівня подібностей. Таким чином робота повертається на доопрацювання.

Виявлено запозичення і плагіат або навмисні текстові спотворення (маніпуляції), як передбачувані спроби укриття плагіату, які роблять роботу невідповідною вимогам законодавства (Ст. 32. ЗУ Про вищу освіту, пункт 3.1, Ст. 42. ЗУ Про освіту) та вимог НАЗЯВО (Критерій 5), а також кодексу етики і процедур. Таким чином робота не приймається.

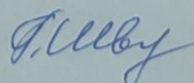
Обґрунтування:

2025-12-19

Доцент Галина Швець

Дата

експерт



19.12.25, 12:05

result_2890952117444751510.html

Fri Dec 19 11:55:30 ВЕТ 2025, Швець Галина Станіславівна, Хмельницький національний університет, ХНУ

Антиплагіат (UA) v-15.284 Освітній**Максимальний збіг з одним документом 5,0%**

Перевірка словників: en_US, ru_RU, ua_UA. Помилки в документах: 10%

ID: 253791 Title: КвР: Удосконалення процесів проектування пальта для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я» в умовах ФОП «Ковальчук Д.А.» м. Хмельницький Added in a DB: 2025-12-19 Authors: Савчук Тетяна Володимирівна Heads: Мица В.В. канд.техн.наук, доцент Consultants: Мица В.В. Opponents: Ковальчук Д.А.	Документ		Збіг суми на базі даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
	97694	837	11895 (12%)	151 (18%)

Джерела плагіату

Ідентифікатор	Опис	Наявність плагіату в документі	
		Символи	Лексеми

РІШЕННЯ ЕКСПЕРНОЇ КОМІСІЇ КАФЕДРИ ТЕХНОЛОГІЇ І КОНСТРУЮВАННЯ
ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ
ПРО ДОПУСК КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

Підтверджуємо ознайомлення з результатами звіту/звітів подібності щодо роботи, згенерованими програмно-технічним засобом перевірки текстів на плагіат:

Назва: Удосконалення процесів проектування палъта для жінок молодшої вікової групи в художній системі «Сім'я» в умовах ФОП «Ковальчук Д.А.» м. Хмельницький.

Автор: Савчук Тетяна Володимирівна

Освітня програма: Конструювання та технології швейних виробів

Спеціальність: 182 Технології легкої промисловості

Науковий керівник: Мица В.В., канд.техн.наук, доцент

Після аналізу звіту подібності зроблено такий висновок:

№	Висновок	Позначка про відповідність
1	Запозичення, виявлені в роботі, є законними і не є плагіатом (далі – зазначаються підстави віднесення запозичень до правомірних, якщо потрібно). Робота приймається до захисту.	відповідає
2	Виявлені запозичення не є плагіатом, розміщені в розділах, які не описують безпосередньо авторське дослідження, але кількість цитат перевищує обсяг, виправданий поставленою метою роботи (далі – зазначаються детальні та аргументовані підстави віднесення запозичень до правомірних). Робота приймається до захисту, але має бути відкоригована.	
3	Виявлені запозичення не є плагіатом, але частково розміщені в розділах, які описують безпосередньо авторське дослідження, а кількість цитат перевищує обсяг, виправданий поставленою метою роботи. Робота може бути допущена до захисту після того як буде відкоригована та допрацьована і успішно пройде повторну перевірку на академічний плагіат.	
4	Робота містить навмисні текстові спотворення, передбачувані спроби укриття запозичень або інші прояви академічного плагіату. Робота містить фабрикацію або фальсифікацію даних. Робота не допускається до захисту.	
5	Інше:	

Підтвердження:

Запозичення, виявлені в роботі, є законними і не є плагіатом, оскільки:

1. є фрагментарними – словосполучення у структурі змісту, у назвах розділів/підрозділів, у назвах таблиць та назвах публікацій у переліку джерел посилання тощо;

2. робота містить поширені конструкції та схеми, а також частини тексту опублікованих у наукових виданнях апробаційних матеріалів роботи, які мають належним чином оформленні посилання на використані джерела;

3. виявлені модифікації тексту не впливають на відсоток схожості.

Максимальний обсяг запозичень, визначений системою Anti-Plagiarism, складає 5,0%. За системою StrikePlagiarism коефіцієнт подібності (КПІ) становить 17,3%.

Дата:

Завідувач кафедри ТКШВ
Гарант освітньої програми
Керівник кваліфікаційної роботи

Світлана КУЛЕШОВА
Світлана КУЛЕШОВА
Вікторія МИЦА