

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій і дизайну
Кафедра технології і конструювання швейних виробів

ДИПЛОМНА РОБОТА

Магістр
Освітній рівень

на тему: «Удосконалення процесів проєктування жіночого одягу з використанням
смарт-технологій агрегатування виробів з готових деталей»

«Удосконалення процесів проєктування жіночих пальт у художній системі
«Промислова колекція» на основі використання мобільних додатків»

Галузь знань – 18 Виробництво та технології
Шифр і назва галузі знань

Спеціальність – 182 Технології легкої промисловості
Шифр і назва спеціальності

Спеціалізація – Художнє моделювання, конструювання та технології
швейних виробів

Шифр: ДР ШВм 12015081.01.01 ПЗ

Виконав: студент 2 курсу,
група ШВм-18-1

Підпис

М.С. Сорока
Ініціали, прізвище

Керівник комплексної
роботи:

Підпис, дата

О. В. Захаркевич
Ініціали, прізвище

Керівник:

Підпис, дата

О. В. Захаркевич
Ініціали, прізвище

Консультант:

Підпис, дата

В.О. Привала
Ініціали, прізвище

Нормоконтролер:

Підпис, дата

В. В. Мица
Ініціали, прізвище

До захисту допускаю:

Зав. кафедри

" _____ " _____ 2019 р.

Підпис

А. Л. Славінська

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технологій і дизайну

Кафедра технологій і конструювання швейних виробів

Освітній рівень магістр

Галузь знань 18 Виробництво та технології

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості

Спеціалізація Художнє моделювання, конструювання та технології швейних виробів

Освітня програма Художнє моделювання, конструювання та технології швейних виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри ТКШВ

д.т.н., проф. _____ Славінська А. Л.

“ ____ ” _____ 2020 р.

Завдання на дипломну роботу

Сорока Марія Сергіївна

(Прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи Удосконалення процесів проєктування жіночих пальт у художній системі «Промислова колекція» на основі використання мобільних додатків

керівник роботи Захаркевич Оксана Василівна, д.т.н., проф.

(Прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом ректора університету від 01.09.2020 р. № 118

2. Строк подання студентом роботи на кафедру 14.12.2020

3. Вихідні дані до роботи аналіз літературних джерел, мобільних технологій, жіноче пальто

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Вступ; 1. Дослідження процесів створення моделей одягу-конструктора засобами мобільних технологій; 2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи; 3. Технологічна проробка моделі; Загальні висновки; Список використаних літературних джерел

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням обов'язкових креслень:

1. Мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження; 2. Варіанти одягу-конструктора; 3. Використання мобільних технологій для складання одягу-конструктора; 4. Фото моделей-пропозицій пальт жіночих; 5. Кресленик базової конструкції пальта жіночого; 6. Кресленики модельних конструкцій пальт жіночих; 7. Кресленики основних лекал пальта жіночого; 8. Кресленики градації основних лекал пальта жіночого; 9. Складальні кресленики пальта жіночого.

6. Консультанти розділів дипломної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Дата, підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Д.т.н., проф. Захаркевич О.В.		
2	Д.т.н., проф. Захаркевич О.В.		
3	К.т.н., доц. Привала В.О.		

7. Дата видачі завдання _

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
Вступ.	1.10 – 17.10.2020 р.	
1.		
2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи	19.10 – 7.11.2020р.	
3. Технологічна проробка моделей художньої системи.	9.11 – 21.11.2020р.	
Висновки.		
Оформлення дипломної роботи та графічного матеріалу	23.11 – 9.12.2020 р.	
Підпис керівника роботи	9.12 – 11.12.2020 р.	
Перевірка дипломної роботи на плагіат, нормоконтроль, попередній захист дипломної роботи	10.12 – 15.12.2020р.	
Рецензування дипломної роботи	10.12 – 15.12.2020р.	
Затвердження дипломної роботи: підпис зав. кафедри	14.12, 15.12, 16.12, 17.12.2020р.	
Захист дипломної роботи	16.12.2020р.	

Студент _____
ПідписМ.С. Сорока
Ініціали, прізвищеКерівник роботи _____
ПідписО.В. Захаркевич
Ініціали, прізвище

АНОТАЦІЯ

Тема дипломного проєкту: «Удосконалення процесів проєктування жіночих пальт у художній системі «Промислова колекція» на основі використання мобільних додатків»

Автор: ст. гр. ШВМ-19-1 Сорока М.С.

Керівник: д.т.н., проф. Захаркевич О.В.

Дипломна робота на здобуття ступеня "магістр" за спеціальністю «182 – Технології легкої промисловості», спеціалізація «Художнє моделювання, конструювання та технології швейних виробів». – Хмельницький національний університет, Хмельницький 2020 р. Обсяг пояснювальної записки – 98 сторінок. Графічна частина – 9 аркушів. Кількість таблиць – 30. Кількість рисунків – 30. Кількість джерел посилання 59. Додатки – 4 сторінки.

Проведено дослідження процесу створення моделей одягу-конструктора, проаналізовано та охарактеризовано вихідні дані для проєктування одягу-конструктора, виконано розробку технічного рішення одягу-конструктора та проаналізовано можливості використання сучасних мобільних додатків для створення моделей одягу-конструктора.

Розроблена конструкторська документація на пальто жіноче, що проєктувалось у художній системі «Промислова колекція», базову конструкцію якого побудовано за допомогою методики ЕМКО РЕВ.

У технологічному розділі розглянуто доцільну технологію виготовлення жіночого пальта-конструктора.

Створено зразок жіночого пальто-конструктора повсякденного призначення.

Ключові слова: одяг-конструктор, пальто жіноче, промислова колекція, мобільні технології, мобільний додаток.

ЗМІСТ

	Вступ.....	7
1	Дослідження процесів створення моделей одягу-конструктора засобами мобільних технологій.....	11
1.1	Загальна характеристика досліджень.....	11
1.2	Вибір і характеристика вихідних даних для проєктування одягу- конструктора.....	16
1.3	Розробка технічного рішення одягу-конструктора.....	18
1.4	Можливості використання мобільних додатків для створення моделей одягу-конструктора.....	20
	Висновки.....	24
2	Проєктно-конструкторська проробка художньої системи.....	25
2.1	Розробка технічної пропозиції.....	25
2.1.1	Характеристика перспективного напрямку моди.....	27
2.1.2	Інноваційні дослідження композиційного вирішення моделей- ідей художньої системи.....	31
2.1.3	Формування моделей-пропозицій художньої системи.....	46
2.2	Ескізне проєктування виробів художньої системи.....	47
2.2.1	Деталювання виробів.....	47
2.2.2	Оцінка ступеня уніфікації моделей-пропозицій.....	52
2.3	Розробка конструктивного вирішення виробу.....	53
2.3.1	Розробка і побудова кресленика базової конструкції.....	53
2.3.2	Конструктивне моделювання виробу.....	58
2.4	Розробка конструкторської документації.....	59
2.4.1	Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал- оригіналів.....	60
2.4.2	Розробка схем градації основних лекал.....	73
2.4.3	Розробка технічного опису на базову модель.....	74
	Висновки.....	75

		6
3	Технологічна проробка моделі.....	76
3.1	Конфекційна характеристика матеріалів.....	76
3.2	Розробка раціональної технології обробки основних вузлів виробу.....	79
3.3	Розробка складальних креслеників функціональних вузлів базового виробу.....	82
	Висновки.....	90
	Загальні висновки.....	91
	Список використаних літературних джерел.....	93
	Додатки.....	101
	Графічна частина.....	106

ВСТУП

Серед галузей промисловості, що забезпечують виробництво товарів народного споживання, провідне місце посідає легка промисловість, її виробничий потенціал включає 25 підгалузей. Легка промисловість України охоплює текстильну, трикотажну, швейну, шкіряну, взуттєву, хутрову та інші галузі, підприємства яких у розміщенні орієнтуються переважно на споживача, наявність трудових ресурсів та сировини.

Швейна промисловість розрахована переважно на споживача продукції, саме тому підприємства цієї галузі локалізовані у великих населених пунктах.

Покращення розвитку легкої промисловості може бути реалізоване за допомогою захисту вітчизняного виробника. Саме тому, більшість країн світу імпортує ті товари, які відсутні на власному ринку. Крім того, встановлюються квоти на імпорт таких товарів, котрі виробляють у країні. У нас існує нагальна потреба в розробці таких законів.

Сучасні вимоги до швейної промисловості диктують необхідність інтенсивного оновлення асортименту та збільшення об'ємів виготовлення швейних виробів. Зростання випуску товарів народного вжитку, включно з одягом, можливе за умови інтенсифікації виробництва, що передбачає собою покращення його організації, зниження матеріальних витрат, найефективнішого використання потужності, технічного переозброєння підприємства, удосконалення технологічних процесів, застосування сучасної сировини й матеріалів, економне використання природних ресурсів [1].

Метою сучасної технології проектування одягу є оптимізація процесів проектування за умов вітчизняного, промислового й індивідуального виробництва одягу. Тому важливою ланкою у проектуванні є застосування новітніх технологій. Швейна галузь України цілком готова до впровадження інноваційних технологій в галузі автоматизації виробництва. Про це свідчить той факт, що кілька років тому САПР мали змогу встановлювати тільки великі підприємства, проте сьогодні

така можливість з'явилась у немасштабних підприємств, та навіть у окремих спеціалістів, що створюють одяг за індивідуальним замовленням [2].

Модна індустрія, хоча і виглядає безвинно, представляє собою одного із головних засмічувачів довколишнього середовища. Адже саме 10% усіх викидів CO₂ відбувається завдяки текстильному виробництву.

Що ж являє собою стійка мода? Такий вид моди це своєрідний спосіб знайти альтернативу індустрії моди, що сформувалася історично. Вона створює низку проблем, що йдуть всупереч критерій сталого розвитку, які визначені ООН. Сюди входять забруднення води під час фарбування тканин, текстильні відходи, добрива що застосовуються при вирощуванні льону та бавовни [3].

Усвідомлення стійкості зростає у різних галузях промисловості, включно з індустрією моди. Аби зменшити шкідливість для світу, модна індустрія шукає відповідні способи, бути більш стійкими.

Приблизно дві третини матеріалів для одягу відправляються на звалища, що робить їх найбільш швидкозростаючим компонентом відходів у потоці побутових відходів. За останні п'ять років текстиль, що утилізується на звалищах, зріс із 7% до 30%.

Актуальність теми. Оскільки екологічні проблеми стають все більш помітними, а забруднення моди зазначається, люди дізнаються, як бути більш екологічними, а магазини типу секонд-хенд стали дуже модними та респектабельними в Європі та США. Ось чому в наш час торгівля вживаним одягом у всьому світі значно зросла. Інтернет-зв'язок значно доповнив Інтернет-торгівлю вживаним одягом. Однак для деяких країн важливо заборонити або обмежити таку торгівлю з метою захисту місцевої текстильної та швейної промисловості. Крім того, ринок секонд-хенду додає забруднення навколишньому середовищу, через використання деяких токсичних елементів для дезінфекції такого одягу.

Стойка мода стосується більше, ніж вирішення модного матеріалу чи виробів. Він включає звернення до всієї системи моди. Це означає мати справу із

взаємозалежними соціальними, культурними, екологічними та фінансовими системами. Це також означає розглядати моду з точки зору багатьох зацікавлених сторін – користувачів та виробників, усіх живих видів, сучасних та майбутніх жителів землі. Отже, стабільна мода належить громаді, державному та приватному сектору та відповідає за них.

На сьогоднішній день існує два підходи до виготовлення одягу: типовий одяг в умовах масового виробництва, і ексклюзивний одяг – в умовах індивідуального. В результаті виконання дипломної роботи буде виконано проектування одягу нетипового асортименту на основі типологічних рядів і ланцюгів перетворень видів виробів, що дозволить виготовляти ексклюзивний одяг для кожного конкретного споживача в умовах масового виробництва. Крім того, в роботі будуть представлені принципи виготовлення одягу, який одночасно відповідає вимогам двох взаємовиключаючих концепцій «швидкої» та «повільної» моди, що дозволить зменшити екологічне навантаження на довкілля не зменшуючи доходів виробників продукції.

Отже, мета дослідження у дипломній роботі: визначення основних шляхів удосконалення процесів проектування і виготовлення жіночого одягу-конструктора з використанням мобільних для забезпечення конкурентоспроможності виробів вітчизняного виробництва за умови дотримання вимог свідомої моди.

Для досягнення мети передбачено виконання наступних завдань:

- аналіз сучасного стану напрацювань в галузі усвідомленої;
- характеристика прототипів одягу-конструктора та розробка експериментального зразка;
- розглянути можливі застосування мобільних технологій для формування користувачької моделі одягу-конструктора;
- визначити особливості технології обробки швейних виробів із елементами одягу-конструктора.

Об'єктом дослідження є процес проєктування одягу-конструктора з використанням мобільних технологій.

Предмет дослідження – одяг-конструктор.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що в ній запропоновано одне з вирішень проблеми швидкої моди та забруднення екології планети шляхом застосування одягу-конструктора та мобільних технологій в швейному виробництві, що дозволяє виділити застосування подібних технологій в умовах вітчизняних підприємств швейної промисловості.

Практичне значення роботи підтверджене широким представленням виробів колекції під назвою «Never-ending changes» (авторів Вітюк Ю., Сорока М.) у конкурсах молодих дизайнерів та фестивалях мод: Барви Поділля 2019, Петриківський дивоцвіт, Автограф-2019 (м. Київ), де колекція була відмічена низкою дипломів та нагород.

Результати роботи доповідались на міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Молодь - науці і виробництву - 2019: Інноваційні технології легкої промисловості», (Херсон, 16-17 травня 2019 р.), V Міжнародній науково-практичній конференції «ІННОВАЦІЙНІ КУЛЬТУРНО-МИСТЕЦЬКІ АСПЕКТИ В СУЧАСНІЙ КАРТИНІ СВІТУ» (11-13 вересня 2019 р.), ХНТУ, Херсон; XVIII Всеукраїнській науковій конференції молодих учених та студентів «Наукові розробки молоді на сучасному етапі», 18-19 квітня 2019 року, Київ. КНУТД; а також конференції, що проходила за межами України – International Conference on TECHNICS, TECHNOLOGIES AND EDUCATION ICTTE 2019, 16-18.10.2019, Yambol, Болгарія. За результатами участі в конференціях опубліковані чотири тези доповідей [56-59].

1 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ОДЯГУ-КОНСТРУКТОРА ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1 Загальна характеристика досліджень

За період попередніх десятиріч питання збереження навколишнього середовища стало вельми гострим і набуло глобальних об'ємів. Через те, що швейна індустрія є матеріаломісткою галуззю, котра передбачає серйозний ужиток як людської праці, так і застосування технологічного устаткування та хімічних препаратів на часткових етапах життєвого циклу виробів, створення одягу спричиняє значний негативний вплив на екологічну ситуацію в світі. Кількість одягу, який використовують щорічно, є прямо пропорційним до кількості населення. Тепер, це більше ніж 7 мільярдів людей і кожен із них є власником швейних виробів (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Співвідношення сегментів покупок он-лайн: а) OLX (результати досліджень GfK (Товариство споживчих досліджень) [4]; б) PROM [5]

Швидка мода стала першопричиною того, що більше ніж 100 мільярдів одиниць швейних виробів виготовляються щорічно навколо світу. За даних умов матеріали, що викидають, складає близько 5% від маси твердих побутових відходів. Кожного року по всьому світу додається 3,5 млн. тон сміття. Ці цифри продовжують рости, і разом з ними, зростає і кількість текстильних матеріалів, що викидається. За один рік текстильна індустрія використовує 132 мільйони тонн вугілля та від шести до дев'яти мільярдів літрів води, також 60 з більш ніж 100 мільярдів предметів одягу, що виробляються щороку, споживачі викидають протягом року після купівлі.

Свідома мода – це та, яка базується на принципі «не нашкодь». Суть полягає в наступному: виробник мусить розуміти, чи не нашкодить його робота планеті на кожній стадії його життєвого циклу – від початку виготовлення та до завершення використання [6,8].

Усвідомлена (свідома) мода та починання, які сформувалися навколо неї (від Ellen MacArthur Foundation, Fashion revolution, Future Tech Lab, Eco-Age до Centre for sustainable fashion) закликають до допомоги громаді задуматися над екологічними проблемами та зробити певні для їх мінімізації [6]. Всі ми є споживачами швейних виробів тих чи інших модних брендів та своїми покупками схвалюємо систему надвикористання та швидкої моди, саме тому це відноситься до кожного з нас.

Разом із свідомою модою («sustainable fashion») розрізняють наступні напрями: Eco-friendly («безпечний для екології»), Fair trade («чесна торгівля»), Slow fashion («повільна мода»), Trade-in (обмінна діяльність) [7].

На противагу «швидкої моди» (англ. «fast fashion») на сьогоднішній день є так звана «повільна мода» (англ. «slow fashion»), вона була так названа вперше у 2007 році професором Лондонського Університету Мистецтв Кейт Флетчер [8].

На сьогодні рух повільної моди поволі набирає обертів та окремі чималі крамниці приділяють інформаційну підтримку фондам та беруть старі речі для наступної переробки, на заміну яким іноді пропонують своїм клієнтам знижки на наступні покупки [8]. Провідними його положеннями є: підбір не великого масового виробника, а локального, який виготовляє швейні вироби малими серіями; вибір на користь дорожчої, проте якіснішої речі, яка служитиме протягом декілька років, замість декількох недорогих, а втім одноразових; обдумані покупки; купівля одягу секонд-хенд або вінтажного одягу; індивідуальний пошив, ремонт одягу; переробка одягу, регулярна утилізація; «друге життя» одягу (апсайклінг); етичність та екологічність, в тому числі і на виробництві [8].

Однак, судячи з названих принципів, вони зорієнтовані здебільшого на споживача готової продукції та не повсякчас є розумними в певних країнах.

До прикладу, надмірна кількість секонд-хендів в деяких країнах руйнує не лише економку, а й екологію. Зокрема, на території України кількість секонд-хендів виросла втричі: поношені речі являють собою 45% імпорту одягу та стали

надзвичайно популярними поміж українців. Ввезення уживаного товару без здійснення санітарної експертизи та його наступна реалізація несе пряму загрозу для життя людей, навколишнього середовища так створює негативну репутацію для країни [9].

Отже, з результатів аналізу виявлено закономірність розгляду та розробки шляхів концепції свідомої моди, якими б можна було скористатись саме виробникам масової продукції.

У наш час, маючи помітну тенденцію до сталого розвитку та екологічності, стійкий одяг розширився до зменшення кількості викинутого на звалища одягу та зменшення впливу агрохімікатів на навколишнє середовище при виробництві звичайних волоконних культур.

З метою зменшення кількості викинутого на звалища одягу застосовується безвідходна конструкція. Дизайн нульових відходів - це концепція, яка, хоч і є поширеною протягом багатьох років, все більше інтегрується у виробництво. Дизайн такого виду можна використовувати в різних галузях промисловості, але він найбільше придатний для розробки моделей швейних виробів. Концепція створення безвідходних зразків полягає в розробці зразка одягу таким чином, щоб при розкрій текстилю не залишалося зайвих тканин. Це означає, що деталі візерунків одягу поєднуються, як шматочки головоломки, щоб використовувати всю кількість використаної тканини, не створюючи відходів на цьому етапі виробництва.

Збільшення тривалості життя продуктів стало ще одним підходом до стійкості, але все ще лише в зародковому стані. Високоякісні бренди давно підтримують термін служби своєї продукції за допомогою систем обслуговування продуктів, таких як ремонт дорогих сумок, проте більш доступні бренди все ще не пропонують навіть запасних гудзиків для одягу. Один із таких підходів стосується емоційно довговічного дизайну.

У наш час емоційно стійкий дизайн одягу можна розглядати як частину концепції повільної моди, яка є аналогом концепції швидкої моди.

Повільна мода - це концепція моди, яка відображає перспективу, яка поважає умови життя людини, біологічне, культурне різноманіття та обмежені глобальні ресурси та створює унікальні, персоналізовані товари. Повільна мода складається з сталих виробів, традиційних технологій виробництва або

дизайнерських концепцій, що не мають сезону. Нові ідеї та інновації продукції постійно переосмислюють повільну моду, тому використання статичного єдиного визначення ігнорує зміну природи концепції.

Швидка мода - це сучасний термін, який вживають роздрібні продавці, та дизайнери подіумних колекцій, щоб охопити сучасні модні тенденції. Колекції одягу швидкої моди базуються на останніх модних тенденціях, представлених на Тижнях моди щороку навесні та восени. Багато споживачів задовольняються стилями швидкої моди, великим вибором та доступною ціною. Однак інші споживачі та захисники навколишнього середовища почали сумніватися щодо системи швидкого модного режиму, включаючи проблеми надмірного споживання та одноразового одягу. В результаті багато практиків моди та науковці розробляють різні стратегії та методи, щоб мінімізувати відходи тканини та продовжити термін служби виробу завдяки інноваційному дизайну [10].

Трансформований одяг є однією з відповідних альтернатив зменшенню споживання та стимулюванню споживачів до сталого способу життя. Автори розглядають такий підхід як представника концепції повільної моди.

Інформація про появу трансформованого одягу є доволі різною в літературі [11-14], модних показах, інтернет-магазинах, журналах мод, оглядах мод в Інтернеті, базах даних про патенти тощо. Багато дослідників досліджують принципи трансформації в дизайні одягу [15]. Вони здебільшого погоджуються із твердженням про стійкість трансформованого одягу.

Науковцями підтверджено необхідність розгляду і розробки технологій, які відповідають наряду свідомої моди, і які можна було б використати саме виробникам масової продукції. Теоретичним базисом таких технологій можна вважати наукові основи евристичного проектування з використанням комбінаторного синтезу елементів виробів.

Прикладом реалізації евристичних методів проектування є віртуальні ательє, де споживачу пропонують виготовити індивідуальне замовлення з готових елементів: надають каталог матеріалів, споживач вказує параметри фігури, формує виріб, обирає фурнітуру, оздоблення. Проте користувач отримує типовий виріб, що вимагає повної заміни за умови фізичного/морального зносу.

Конструкторсько-технологічна підготовка частково відображена в роботах Славінської А.Л. [16]. В цій та послідуєчих роботах розглянуто регулювання гнучкості конструкторсько-технологічної підготовки оновлення асортименту. Запропонована нею концепція базується на поєднанні аксіологічних і морфологічних взаємозв'язків для ситуаційних перетворень асортименту одягу на прикладі жіночого жакета.

Перетворення виробів розглянуто у роботах [17-20], які закладають основи для вивчення функцій виробів-трансформерів і можливостей їх використання при проектуванні одягу-конструктора.

Модульний одяг є альтернативним ресурсом для споживачів, щоб в кінцевому рахунку заощадити гроші та час. Модульні предмети одягу або гардероби стають все більш популярними, оскільки споживачі прагнуть робити довгострокові модні покупки предметів, які вважаються «в тренді». Ці предмети пропонують споживачам гнучкість у зміні свого стилю без витрат, пов'язаних з постійним придбанням нових предметів одягу.

Ця робота спрямована на розробку модульної конструкції одягу як нового способу формування готового одягу самим споживачем. Така конструкція одягу могла б допомогти зменшити кількість звалищ, які займає викинутий одяг.

Рух повільної моди набирає обертів на світовому ринку. Основними його принципами є: виробництво малими серіями; вибір одягу з подовженим строком використання; обдумані покупки; купівля вінтажного одягу або одягу секонд-хенд; самостійний пошив, ремонт одягу; переробка одягу, утилізація; апсайклінг одягу; етичність і екологічність [17–20]. Проте, такі принципи концентрують свою увагу лише на споживачеві готової продукції і не доцільні в Україні. Зокрема, в нашій країні – секонд-хенд і є сміттям, яке, окрім загрози екологічній ситуації, шкодить розвитку легкої промисловості.

Дослідження виробів-трансформерів і/або одягу з подовженим строком використання концентрують свою увагу на виготовленні конкретних зразків [17–20], тоді як розробка принципів проектування одягу-конструктора дозволить масштабувати виробництво одягу нетипового асортименту, яке раніше існувало тільки в індивідуальному виробництві.

1.2 Вибір і характеристика вихідних даних для проєктування одяг-конструктора

Розробка модульного одягу базується на евристичних методах типового дизайну типологічних діапазонів одягу в дизайнерських ситуаціях, що швидко змінюються [21]. Асортимент складається з різних видів одягу, які можуть трансформуватися один в одного.



а



б



в

Рисунок 1.2 – Одяг-конструктор за версією Марії Тимошенко:

- а) варіанти зміни комірів виробу; б) варіанти заміни рукавів виробу;
в) варіанти зміни довжини виробу

Типологічний аналіз набору елементів конструкції одягу є основою бази знань, яка необхідна для прийняття обґрунтованого рішення щодо вибору прототипу одягу [22].

Технологія розробки одягу-конструктора ґрунтується на використанні результатів роботи розробленої авторами [23-24] експертної системи: вирішення підзадач з вибору ланцюга перетворення виробів, їх модельних рішень, прибавок, способу конструювання і пакету матеріалів.

Структура будь-якого одягу складається з таких елементів: ліф, рукав, комір (іноді накидка). Таким чином, тип одягу слід описувати як поєднання вище згаданих елементів, тоді як деякі з них є постійними, а інші – змінними. Перетворення здійснюється за допомогою рекомбінації елементів. Крім того, будь-який можливий тип одягу складається з тих самих елементів. Отже, для того, щоб сконструювати одяг з безлічі його частин, необхідно розробити елементи одягу, які були б універсальними та могли б бути включені в різні предмети одягу без будь-яких вдосконалень чи коригувань.

Геометричні параметри деталей одягу залежать від двох таких параметрів, як розмір тіла та величина прибавок. Вимірювання тіла для поточного дослідження слід вважати постійним. Ось чому доцільно зосередити увагу на кількості прибавок, щоб розробити універсальний дизайн елементів одягу.

В результаті дослідження кількості прибавок на основних конструктивних рівнях було виявлено, що не існує жодної універсальної базової конструкції одягу, яка могла б бути використана для ланцюга трансформації, що складається з більш ніж трьох видів одягу. Однак у дослідженнях [23-24] параметри універсальних основних конструкцій одягу були розраховані для кількох різних комбінацій видів одягу. В межах даної роботи проєктується промислова колекція жіночих пальт із пальтових матеріалів, тому ланцюги перетворення, які містять у своєму складі такі види одягу як плащ та куртка, і відповідно виготовляються із іншого асортименту матеріалів, були виключені із загального переліку (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 – Параметри універсальних базових конструкцій стану [25]

№ з/п	Вид виробу	Кількість видів виробів	Умовне позначення	Прибавка, см		
				P_c	P_m	P_s
1	Пальто, жакет	2	ПП-НЖ	6,2-6,9	4,7-6,2	4,2-4,5
3	Пальто, жакет	2	НП-РЖ	7,2-8,0	6,6-7,8	5,4-6,0
4	Пальто, жакет	2	РП-ТЖ	8,4-9,7	8,7-10,2	7,9-9,4
6	Пальто, жакет	2	ТП-ТЖ	9,2-9,7	>10,7	>11,0

Матриця комбінацій прибавок на вільне облягання, які рекомендуються для різних рукавів, у роботі [23-24] була сформована за допомогою того ж самого прийому. Були розроблені рекомендації, необхідні для побудови універсальної основної конструкції одягу, яка враховує властивості тканини [22]. Універсальні конструкції комірів були розроблені з використанням того самого принципу універсальності [26].

1.3 Розробка технічного рішення одягу-конструктора

В результаті досліджень розроблено приклад модульного одягу на основі типологічного асортименту жіночого одягу та представлено його на рис. 1.3.



Рисунок 1.3 – Модульний одяг на основі типологічного асортименту жіночого одягу: а) повна конструкція пальто; б) комплект одягу з різних окремих деталей

Комплект одягу складається з наступних частин: ліф, спідниця, верхня частина рукава, нижня частина рукава, комір, пояс та декоративна частина спідниці. Кожна деталь виготовляється окремо від інших. Таким чином, кожна

частина одягу є окремим предметом, який продається і купується. Деталі не зшиті між собою. Сам споживач, використовуючи застібки-«блискавки», які пришиті до зрізів предметів, повинен зібрати їх в один виріб. Існує кілька різних варіантів кожної частини набору одягу. Це дозволяє поєднувати їх у різні типи та стилі одягу (рис. 1.4). На рис. 1.4 можна побачити декілька предметів одягу, які були сконструйовані з розробленого набору одягу, такі як довге пальто, пальто, жилет, жакет і жакет-спенсер. Всі вони належать до типологічного ряду жіночого одягу.



Рисунок 1.4 – Варіанти різних наборів одягу:

а) довге пальто; б) пальто; в) жилет; г) жакет; д) жакет-спенсер

Споживач може створити свій власний стиль, комбінуючи елементи та їх параметри, такі як колір або тканина верху.

Хоча геометричні параметри деталей ліфа обмежуються переліком, наведеним у таблиці 1, лінії стилю, кольори та оздоблення кожної частини набору одягу можуть мати необмежену кількість варіацій і залежати лише від фантазії дизайнера та поточних модних тенденцій.

Можливість купити окремі елементи або лише ті елементи, які відповідають фінансовим можливостям покупця, дозволяють підвищити купівельну спроможність населення. Можливість купівлі виробу частинами зменшує психологічне навантаження на споживача за рахунок заміни кредитування/купівлі у розстрочку на більш зручний сервіс покупки частинами. Така покупка не підпорядкована графіку виплат, не вимагає виплати процентів. На сьогоднішній день ціна типового жіночого пальта складає близько 1300-7000 грн. На противагу цьому, пальто, що зібране з елементів конструктора, коштуватиме близько 1500 грн. При чому, через один сезон, коли виникне потреба в його оновленні, покупцеві достатньо буде купити новий елемент за 200-300 грн., а до сміття потрапить не ціле пальто, а лише його шоста частина. Тобто кількість одягу, який викидається на смітник щорічно зменшиться на 145,8 тис. тон.

1.4 Можливості використання мобільних додатків для створення моделей одягу-конструктора

В останнє десятиліття не так вже й складно уявити, що всі завдання дизайнера одягу можуть бути вирішені за допомогою інструментів для смартфонів, таких як мобільні додатки. Як було виявлено в роботі [27], можливості для мобільних додатків у сфері моди дуже різноманітні. Серед них найчастіше згадуються додатки організаторів гардеробу. Це не означає, однак, що мета мобільних додатків в дизайні одягу обмежена сферою готового одягу. На ринку мобільних додатків існує безліч різних інструментів, які використовуються або можуть бути використані для проектування одягу.

В прототипі програми комбінаторного синтезу моделей і виробів із елементів одягу-конструктора, розробленому авторами, передбачено застосування методу морфологічного аналізу і використання різноманітних графічних редакторів, які надають можливість створення зображення в окремих шарах. Нашарування активних прошарків, у кожному з яких розташовано елемент одягу-конструктора, створює зображення готового виробу.

Для адаптації технології складання моделі одягу-конструктора до особливостей мобільних технологій та додатків до них сформульовано нульову

гіпотезу: для складання моделі одягу-конструктора можна скористатись готовими додатками-організаторами гардеробу або додатками-розробниками образів (стилів, луків), додатками-менеджерами капсульного гардеробу.

Для того, щоб готовий додаток можна було застосувати для заданих умов, необхідно дотримання наступних умов:

- у додатку повинна бути можливість користувацького додавання та модифікування категорій, які відповідатимуть переліку можливих деталей-елементів одягу-конструктора;
- кількість категорій не повинна бути обмежена розробниками;
- у додатку повинна бути можливість масштабування окремих елементів один відносно одного;
- додаток повинен мати інтуїтивний інтерфейс;
- у додатку повинні бути наявні засоби видалення фонових зображень на вихідних фотографічних зображеннях елементів одягу-конструктора.

У рекомендаціях дослідників [28] виявлено перелік додатків для організації гардеробу та для створення капсульного гардеробу (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2 – Мобільні додатки спрямовані на роботу з гардеробом

Категорія	Операційна системи		
	<i>iOS</i>	<i>Android</i>	<i>iOS+Android</i>
Організатори гардеробу	Dress Assistant; Manage Attire Dress Wardrobe; GetWardrobe – virtual wardrobe; My Wardrobe - Clothes Tracker; Wardrobe Assistant; My Simple Closet; Personal Lookbook; Cloth; Wardrobe Planning and Design; Mix & Style – Dressing Room and Virtual Closet...	Stylicious; Medini; Mix Me; Clamotty; LookBook; GoodLook; Women’s clothing styles 2018; Women’s wear; Getwardrobe; My Wardrobe – Organize your clothes; Your Closet – Smart Fashion; My Dressing – Penderie&Mode; My Wardrobe; XZ(Closet); What’s in my Closet/Wardrobe App, Outfitboard	Smart Closet - Fashion Style,
Додатки для створення капсульного гардеробу	Chloe; ClothesOn; Clothe to me; Covet Fashion; Combyne – your perfect Outfit; What to Wear; Dress Combinations for Women; Tweed	Women’s clothing styles (New); Daily clothing styles (New); Your closet – smart; Smart closet; Outfit ideas 2018; Everyday clothing; Fashion clothing; Business Women Work Outfits Suit Dress Idea Design	–

Із даного переліку всім раніше описаних вимогам відповідає додаток «Outfitboard», розроблений для операційної системи Android. Особливості додавання елементів, а також процес роботи по створенню моделей одягу-конструктора з використанням додатку подано на рис. 1.5-1.6.

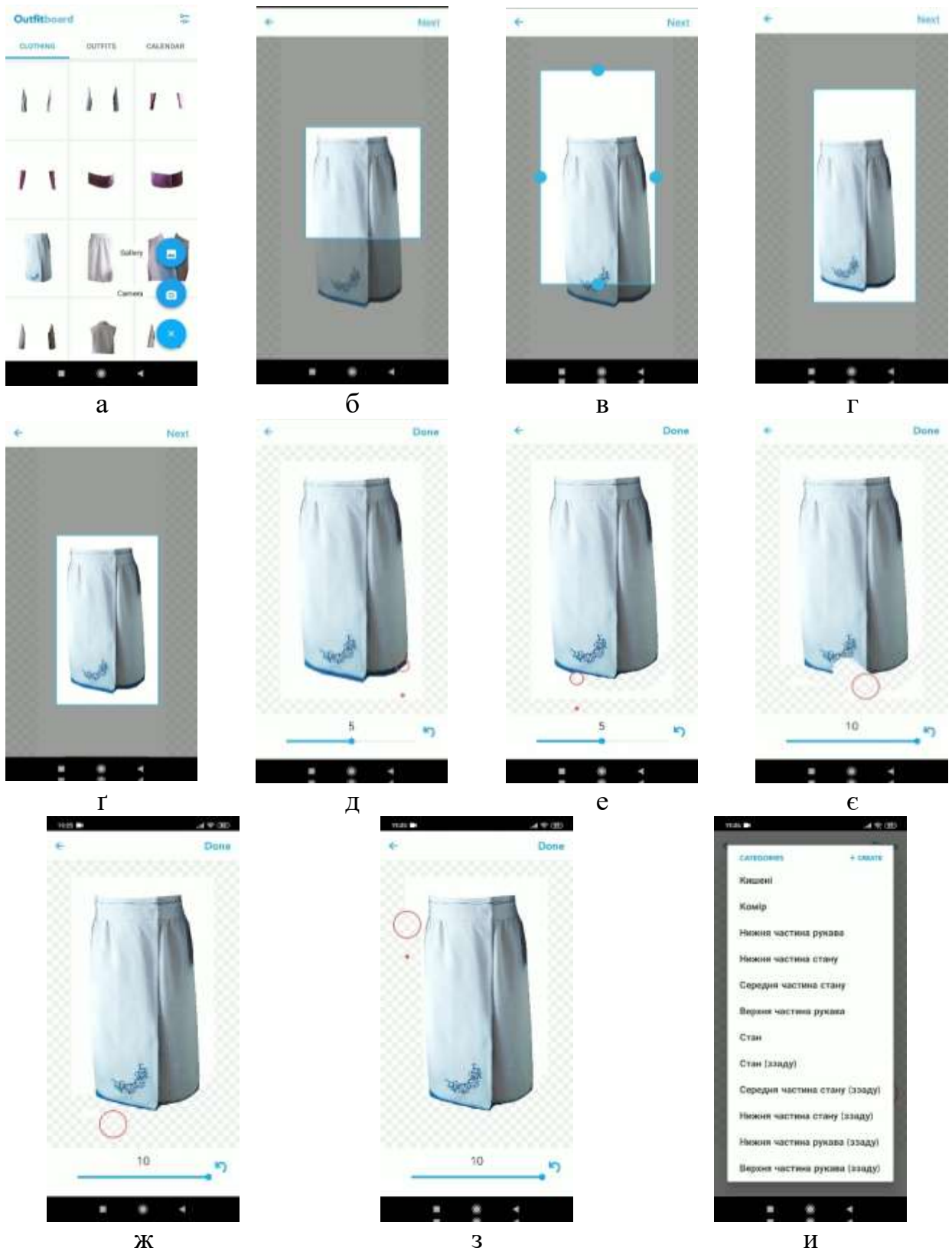


Рисунок 1.5 – Послідовність додавання елементів одягу-конструктора до бази даних мобільного додатку «Outfitboard»: а) обираємо потрібну деталь з переліку деталей або завантажуюмо деталь з галереї; б-г) налаштовуємо розмір вікна з деталлю; д-є) витираємо фон рисунку та непотрібні елементи; ж) відміна попередньої дії; з) продовжуємо коригувати розміри вибраної деталі; и) зберігаємо деталь у відповідній категорії

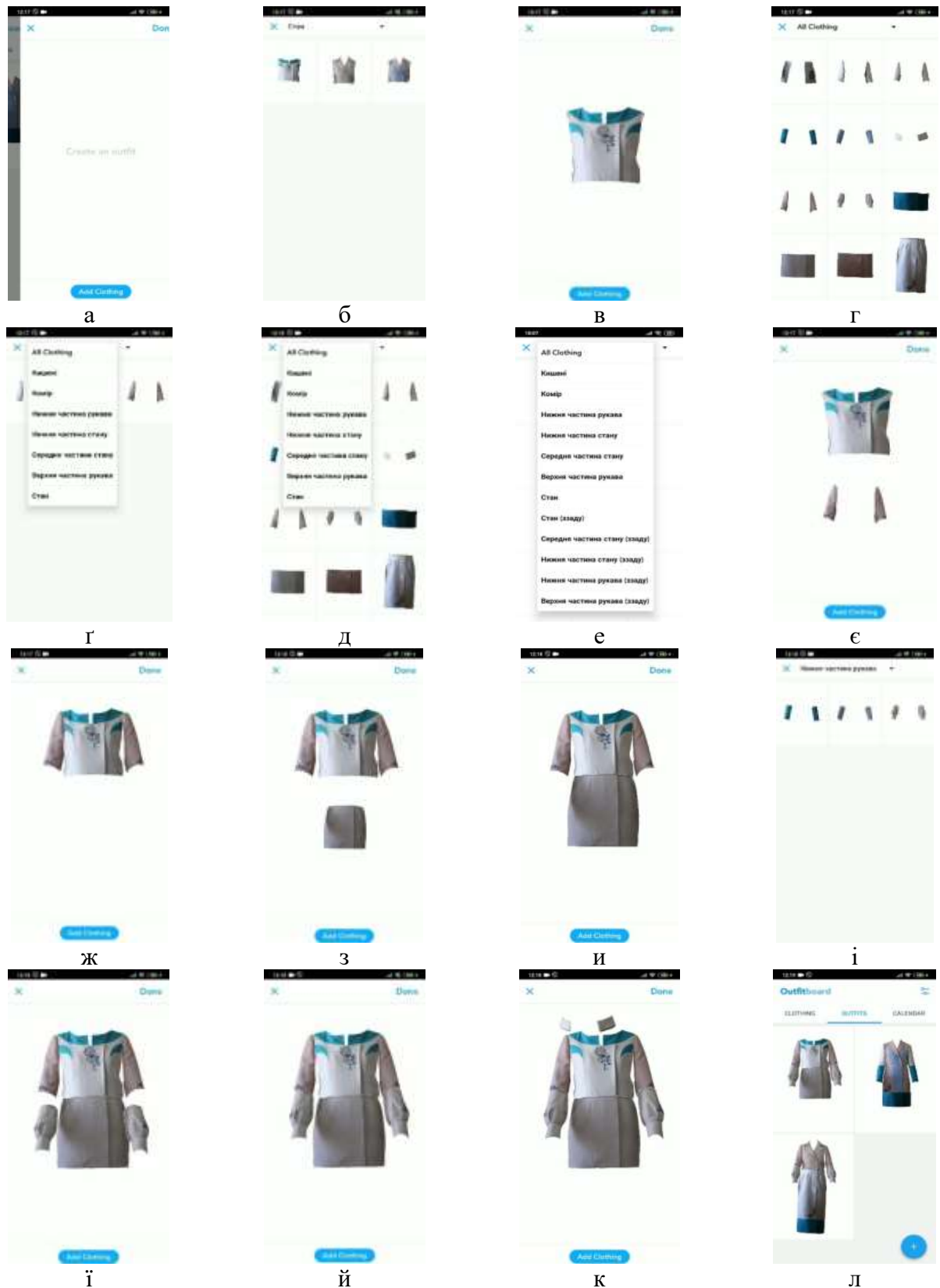


Рисунок 1.6 – Послідовність складання користувацької моделі одягу-конструктора із введених елементів: а) відкриваємо вікно створення нової моделі виробу; б) обираємо потрібну деталь з запропонованих; в) переглядаємо обрану деталь на екрані і обираємо функцію додавання деталей; г-е) додаємо деталі із запропонованих категорій; є-к) формуємо бажану модель пальта, додаючи ті деталі, які подобаються; л) переглядаємо готові моделі складених виробів

Висновки

В результаті поточного дослідження приклад модульного одягу розроблений на основі типологічного асортименту жіночого одягу, який складається з декількох різних видів одягу, таких як пальто, куртка, піджак та жилет. Крім того, кілька підтипів одягу представляють кожен тип одягу. Отже, один модульний одяг або так званий набір одягу дозволяє сконструювати будь-який заданий стиль. Модульна конструкція одягу - це новий спосіб складання готового одягу самим споживачем.

Принцип універсальності був застосований як основний принцип модульного дизайну одягу. Параметри універсальних основних конструкцій одягу були розраховані для декількох різних комбінацій видів одягу. Технічна інформація, необхідна для проектування модульного одягу, була отримана з бази даних елементів трансформації.

Хоча мода залежить від постійних оновлень, пропонований спосіб складання готового одягу як модульного елемента дозволяє одягу прослужити досить емоційно досить довго, щоб його практично вирішили споживачі. Такий одяг збільшує тривалість життя і, як наслідок, зменшує кількість місця звалища, яке займає викинутий одяг.

Можливість придбати частину модульного одягу є альтернативним ресурсом для заощадження споживачами грошей. Іншим варіантом, який полягає у перетворенні одягу, коли це необхідно, є альтернативний ресурс, який заощаджують споживачі з точки зору грошей та часу.

Одяг-конструктор дозволить зменшити кількість відходів, які забруднюють навколишнє середовище, знизити собівартість виробів, задовольнити часті зміни моди на одяг, при цьому дозволити застосувати автоматизовані комплекси при розкрої, що поліпшить якість виробів за рахунок виключення людського фактору та виконання необхідних технологічних вимог процесу. Здатність змінювати функціональне призначення робить одяг-конструктор дуже корисним, коли життєві умови змінюються так швидко як сьогодні.

2 ПРОЄКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКА ПРОРОБКА ХУДОЖНЬОЇ СИСТЕМИ

2.1 Розробка технічної пропозиції

У наш час процес створення нових моделей у швейному виробництві складається з двох складових: економічної доцільності та творчою ініціативою, та у більшості випадків вони протирічать одне одному.

З роками склалось так, що проектування – це самостійний комплекс робіт зі створення абсолютного нової одиниці виробу, який умовно ділять на три стадії:

- створення ідеї ;
- опрацювання проєкту;
- формування виробу[29].

Виготовлення вбрання, яке буде відповідати усім вимогам споживача, а також розміру і формі його тіла – це досить складна та відповідальна місія. Оскільки підчас створення одягу дуже важко врахувати всі запити та смаки кожного клієнта, саме тому проектування розпочинають та завершують опрацюванням попиту споживачів використовуючи все можливі анкети, ярмарки, виставки і т.д.

В процесі проектування одягу відбувається процес трансформації матеріалів з яких його буде виготовлено, в структурно-організований об'єкт, а саме виріб з бажаною сукупністю властивостей. Як результат, отримуємо фасон виробу та набір документації, яка визначає будову та вміщає всі відомості, необхідні для виробництва, моніторингу та експлуатації виробу[30].

Оскільки виникає необхідність уніфікації механізмів проектування нових моделей, було розроблено ГОСТ ЄСКД (Державні стандарти єдиної системи конструкторської документації), саме він став методологічною базою у послідовності робіт та оформленні документації.

Така ж система документації українською мовою ДСТУ СКД (Державні стандарти України) була створена у 80-х роках, основні визначення та терміни аналогічні висвітленим в ГОСТ ЄСКД та використовуються для впорядкування

процесів проектування в галузі легкої промисловості, що унеможлиблює процес автоматизації розробки одягу.

Отже, процес розроблення одягу, згідно до ДСТУ 3278-95 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво»[31], складається наступним чином з:

- технічного завдання;
- проектування;
- проектно-конструкторської документації.

Тоді процес проектування, розподіляється на технічний проект, технічну пропозицію і ескізний проект [32].

Першим етапом роботи є визначення назви виробу, типу споживача, умови використання виробу та показники якості. Як результат цього етапу маємо обґрунтування об'єму робіт, терміни реалізації та склад конструкторської документації.

Метою технічної пропозиції є виявлення додаткових вимог до виробу, які не було визначено на стадії технічного завдання. З цією метою здійснюють аналіз модних тенденцій, вивчаються вимоги покупців та умови і задуми реалізації майбутніх виробів. Тому результати опрацювань на цьому етапі безпосередньо позначаються на подальшому процесі проектування[33].

Завдяки ескізню проекту з'являється уявлення про загальний вигляд та принцип побудови майбутнього виробу. На цьому етапі проходить пошук провідної ідеї проєктованого виробу і його результатом є - виготовлення художнього образу особи в убранні.

Технічний проект опрацьовується уже з урахуванням коментарів, отриманих на попередніх етапах. Основна частина уваги приділяється отриманню креслення проєктованого виробу. Окрім того, цілковито вирішується проблема підбору матеріалів для швейного виробу.

До конструкторської документації відносяться відповідні специфікації і креслення виробу в усіх обумовлених технічним завданням параметрах[34].

Отже, проектування виробів передбачає комплексне вирішення художньо-

естетичних і інженерно-технічних завдань процесу опрацювання сучасних моделей та винайдення для цього принципово нової технології проєктування.

2.1.1 Характеристика перспективного напрямку моди

Мода дуже мінлива, ці зміни стосуються тканин, їх кольору, малюнка і фактури, деталей одягу ліній членування та конструкції в цілому, її силуету, об'ємної форми, пропорцій, покрою рукава тощо. Дослідники моди намагаються передбачити майбутню моду, ретельно вивчають тенденції минулих років і століть, обчислюють модні цикли, стверджують, що вона циклічна і розвивається по спіралі з кожним новим витком трансформуючись і змішуючись з іншими напрямками моди [35].

Стиль, це непохитна художня мова епохи, якою вона показує своє відношення до поняття краси. Це є категорія форми, в яку закладається зміст. Ідеї йдуть разом із стилем і можуть ним керувати. Речі будь якого історичного періоду мають свій стиль – це є загальна система організації. Під стилем одягу розуміють поєднання (єдність) усіх деталей костюму з композиції; форми, кольору, матеріалу та ін., підпорядкованість їх головній (загальній) задумці.

Якщо кажуть, що людина стильно вдягнена – це означає гармонійно, зі смаком, у модному напрямку, і в той же час індивідуально. Дотримання стилю відбувається тоді, коли усі елементи зовнішнього вигляду (одяг, взуття, зачіска, аксесуари) гармонійні одне з одним, та працюють над побудовою єдиного образу. Основою будь-якого стилю є зовнішня форма, силует. Силует одягу визначає характер образу в цілому, та диктує композицію пропорцій костюму, а також його складові [36].

Головне, що визначає сьогодишню моду – комфорт і зручність. Це благодатний момент для людей, які дотримуються в одязі класичного напрямку.

Багато художників-модельєрів, бажаючи доповнити простоту і навіть деяку аскетичність моделей одягу колишніх ліг, вводять в них колористичну насиченість, декоративні деталі і, звичайно, нові тканини. Тканини – ось що визначатиме моду XXI століття. Моду майбутнього стануть диктувати виробники

високотехнологічних тканин нового покоління. Новатори стверджують, що в ХХІ столітті швейна машинка стане раритетом: тканини будуть спаюватися, склеюватися і зварюватися. Розроблено матеріали, в яких тепло взимку і прохолодно влітку, мембранні тканини (в них легко дихає шкіра), антибактеріальні, лікувальні і навіть антистресові тканини. Що стосується волокон, що використовуються в сучасних тканинах, то перевага віддається натуральним волокнам: льону, бавовни, шовку, вовни, а також змішаних тканин. Сучасна мода використовує екологічні тканини, в яких на перший план виходить екотехнологія. Синтетика сильно змінилася, набуваючи образ «дами, приємної в усіх відношеннях». Споживач хоче, щоб тканина була комфортною при носінні, її легко було прати і не треба було прасувати. Сумішеві тканини відповідають всім цим вимогам [37].

У сучасній моді практично не робиться відмінності між чоловічими і жіночими тканинами. Ми вже не побачимо написів у магазинах «Тканини для жіночих пальто» і «Тканини для чоловічих костюмів». Стиль «унісекс» проник і в цю сферу. З однієї тканини шують і чоловічу куртку, і жіночу спідницю. Використовуються жакардові тканини, тканини, які злегка нагадують меблеві. Вовняні тканини як і раніше грають важливу роль в асортименті модних тканин. Фактури можуть бути блискучими, гладкими, щільними і аморфними, з розрідженою структурою і начосом, а також вироблені під замшу, шкіру, твід. Щодо кольорів, то актуальним є повернення чорного кольору в поєднанні з білим. Модними відтінками зимового сезону вважають всі відтінки червоного, синього, жовтого та оранжевого [38].

Особливу увагу можна приділити жіночому пальто, як незамінному виду жіночого верхнього одягу. Адже стильне, елегантне, воно не тільки зігріє, але й вигідно підкреслить фігуру. Хоча специфічні модні пальта зі складними варіантами рукава і асиметричним кроєм і впевнено зміцняться в моді цієї осені і взимку, не покинуть бутики і двобортні жіночі модні пальта в класичному стилі.

Елегантні фасони пальто для жінок з красивим пишним хутром, оригінальними манжетами і комірами і різними варіантами довжини припадуть до смаку вишуканим дамам [39].

Також в тренді будуть однобортні модні пальта для жінок прямого і трапецієподібного крою, які вдало підкреслять витонченість жіночого силуету. До

елегантних новинок пальто для жінок можна віднести осінні модні пальта шалі [40].

У новому сезоні «великогабаритні» пальто як і раніше в тренді. Бренд JW Anderson пропонує екстремальний оверсайз; «Чоловічі» пальто, немов запозичені у бойфренда, і тому явно великі за розміром, були у Isabel Marant, вільний силует і довгий, що приховує кисть рукав продемонстрував Missoni. Моделі пальт цього фасону представлено на рисунку 2.1.



Рисунок 2.1 – Моделі від: а) Isabel Marant; б) Jacquemus; в) Dolce & Gabbana; г) JW Anderson

Позачасова і всесезонна клітина традиційно популярна в колекціях пальто – у всіх варіаціях принта. При цьому дизайнери пропонують як класичний малюнок, так і незвичайні його інтерпретації: «гусяча лапка» з психоделічним «нахилом» або градієнтний тартан. Приклади – Off-White, Christian Dior і Michael Kors. Моделі пальт цього фасону представлено на рисунку 2.2.



а

б

в

г

Рисунок 2.2 – Моделі від: а) Versace; б) Christian Dior; в) Michael Kors; г) Versace

Незвичний для пальто комір – високу стійку – представили модницям бренди Victoria Beckham, Stella McCartney і Jil Sander. Дизайнери пропонують оцінити всі принади нового силуету – навіть якщо ви забули шарф, шия в такому пальто буде надійно захищена від холоду. Моделі пальт цього фасону представлено на рисунку 2.3.



а

б

в

г

Рисунок 2.3 – Моделі від: а)Stella McCartney; б) Victoria Beckham; в) Loewe; г) Jil Sander [41]

2.1.2 Інноваційні дослідження композиційного вирішення моделей-ідей художньої системи

Оскільки ідея створення одягу-конструктора полягає у перекомбінуванні готових деталей та елементів конструкції, то у якості інноваційних досліджень композиційного вирішення моделей-ідей художньої системи «Промислова колекція», що проєктується у даній дипломній роботі, використано наступні методи типового проєктування одягу: методи комбінаторного синтезу деталей і агрегування для створення моделей-ідей промислової колекції жіночих пальт демісезонних.

Основними деталями, які перекомбінувались були: стан виробу (пілочка і спинка), верхня частина рукава, нижня частина рукава, середня частина стану (пілочка і спинка); нижня частина стану; комір.

П'ять моделей-ідей були створені за результатами аналізу напрямку моди (рисунок 2.4-2.8). Моделі-ідеї 6-10 (рисунок 2.5-2.13) були створені саме за допомогою методу комбінаторного синтезу деталей, що були виділені з моделей-ідей жіночих пальт 1-5.

Оскільки методи комбінаторного синтезу та агрегування передбачають високу уніфікацію деталей, то для урізноманітнення зовнішнього вигляду моделей прийнято рішення використати оздоблення деталей шляхом нанесення на них принтів (рис. 2.14-2.15) методами сублімаційного друку. Сублімаційний друк – це друк фарбою, при якому вона під впливом високих температур переходить із сублімаційного паперу на текстильний матеріал. Принти для промислової колекції жіночих пальт, що розробляється, розроблені за допомогою графічних редакторів векторної графіки AutoCAD та Хага та роздруковані на спеціальному папері. Зображення друкується сублімаційними фарбами за допомогою принтера на відповідному сублімаційному папері, який вкритий тонким шаром спеціального лаку.

У таблицях 2.1-2.2 представлено конструктивно-композиційні вирішення моделей-ідей пальт жіночих та визначено повторюваність основних конструктивно-композиційних рішень (ОККР) моделей-ідей пальт жіночих.



Рисунок 2.4 – Модель-ідея 1



Рисунок 2.5 – Модель-ідея 2



Рисунок 2.6 – Модель-ідея 3

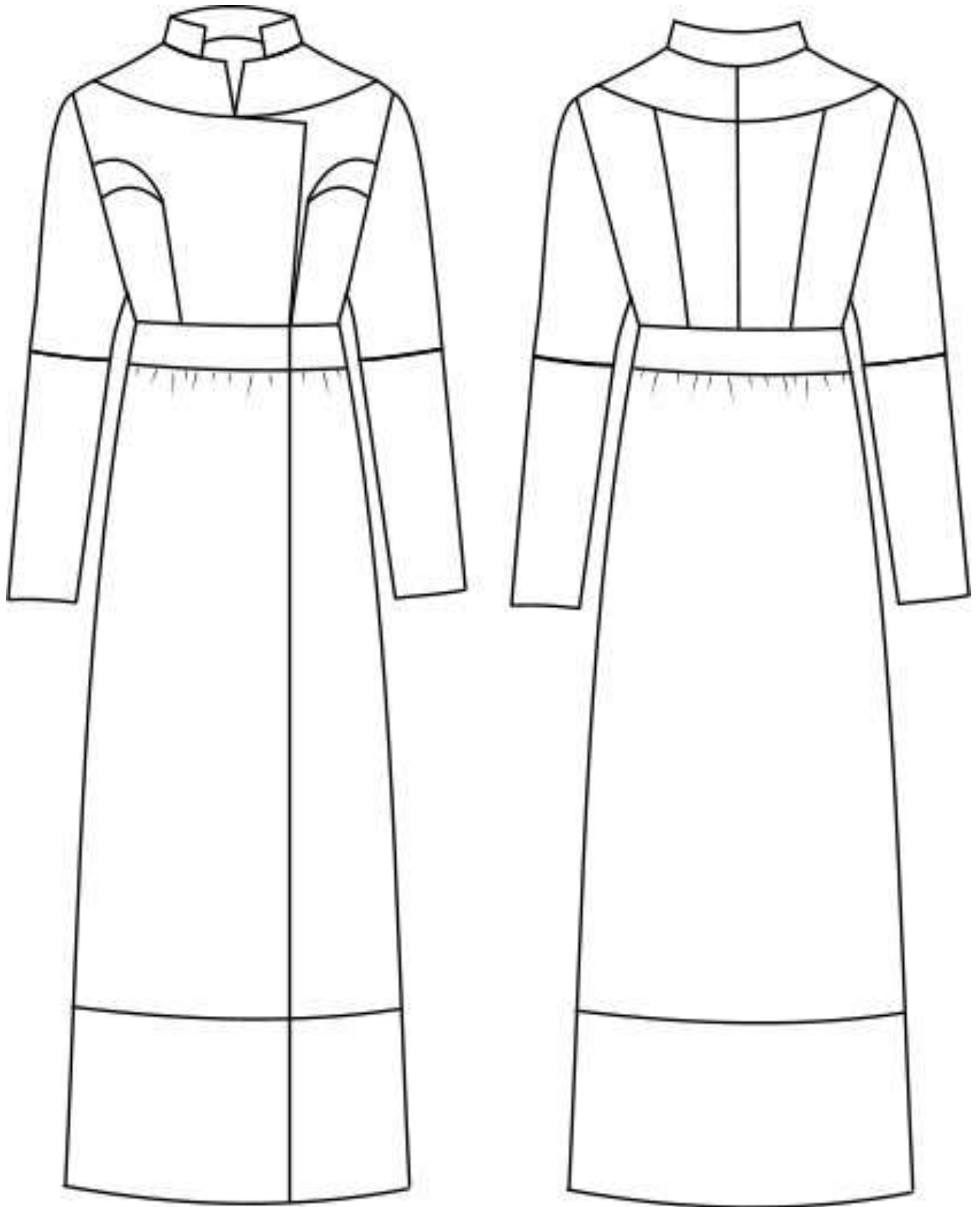


Рисунок 2.7 – Модель-ідея 4

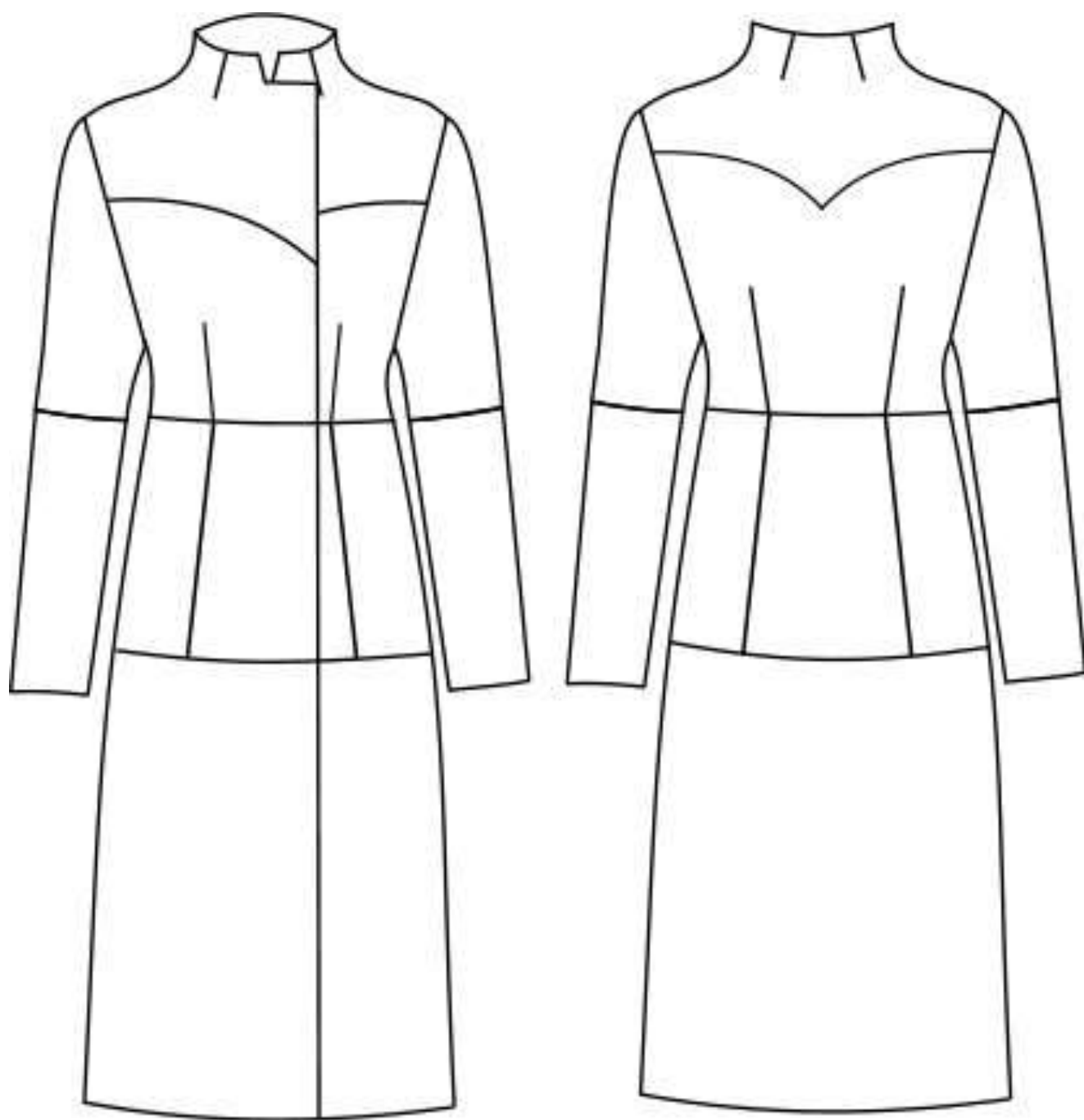


Рисунок 2.8 – Модель-идея 5



Рисунок 2.9 – Модель-ідея 6



Рисунок 2.10 – Модель-ідея 7

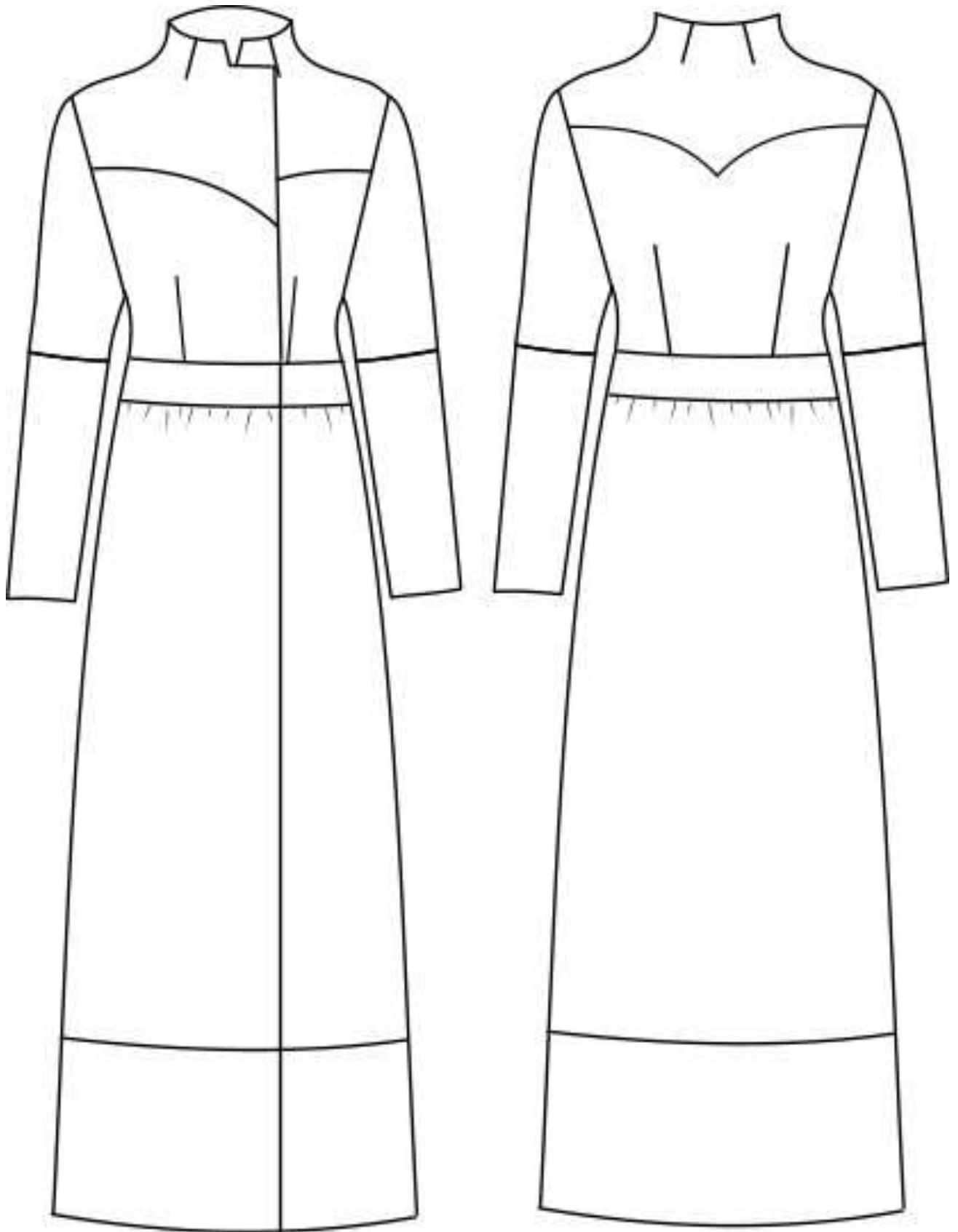


Рисунок 2.11 – Модель-ідея 8



Рисунок 2.12 – Модель-ідея 9



Рисунок 2.13 – Модель-ідея 10



Рисунок 2.14 – Варіанти принтів до палът жіночих



Рисунок 2.15 – Принт пальта жіночого

Таблиця 2.1 – Конструктивно-композиційні вирішення моделей-ідей пальто жіночого

Номер моделі	Силует	Довжина	Крій рукава, його довжина, шви низ	Поздовжні членування спинки, пілочки	Поперечні членування спинки, пілочки	Елементи конструктивного формоутворення	Застібка	Форма горловини	Комір	Кишені	Декоративні елементи
1	Нпр	Нище л.к.	Вш,2ш,д,	6ш	Влт	Фрп,Рсп; Рпсчп,Рссчп	Зц,5м	V	Ш	Зм	Мр
2	Нпр	Нище л.к.	Вш,2ш,д	6ш	Влт	Фрп,Рсп; Рпсчп,Рссчп	Зц,5м	V	Ш	Зм	-
3	Нпр	Нище л.к.	Вш,2ш,д	4ш	Влт	Рппр,Вс; Рпвс,Вссчп	Зц,5м	Кр	С	Зм	-
4	Нпр	До к.	Вш,2ш,д	7ш	Влт	Рппр, Рсп	Зц,5м	Кр	С	Зм	Кт
5	Нпр	Нище л.к.	Вш,2ш,д	2ш	Влт	Вп,Вс;Рпсчп, Рссчп	Зц,5м	Кр	Сс	Зм	Кт
6	Нпр	Нище л.к.	Вш,2ш,д	6ш	Влт	Рпп,Рсп; Рпсчп,Рссчп	Зц,5м	V	Пт	Зм	Мр
7	Нпр	До к.	Вш,2ш,д	6ш	Влт	Рпп,Рсп	Зц,5м	V	Пт	Зм	Мр
8	Нпр	До к.	Вш,2ш,д	2ш	Влт	Вп,Вс	Зц,5м	Кр	Сс	Зм	Кт
9	Нпр	Нище л.к.	Вш,2ш,д	4ш	Влт	Рппр,Вс; Рпсчп, Рссчп	Зц,5м	Кр	С	Зм	-
10	Нпр	Нище л.к.	Вш,2ш,д	7ш	Влт	Рппр, Рсп; Рпвс,Вссчп	Зц,5м	Кр	С	Зм	Кт

Проаналізувавши частоту повторюваності конструктивно-композиційних рішень представлених моделей-аналогів (ідей жіночих пальт на рисунках 2.4-2.13) можна зробити висновки про те, що характерна більшість моделей-ідей жіночого пальто мають наступні параметри: напівприлеглий силует, довжина нижче лінії коліна, рукав вшивний, двошовний, довгий, серед поздовжніх членувань спинки та пілочки переважають у виді рельєфів, застібка центральна на 5 магнітних застібок-кнопок, комір-стояк.

Таблиця 2.2 – Визначення повторюваності ОККР моделей-ідей пальто жіночого

Назва ОККР	Умовна індексація	Кількість моделей з даними ОККР	Повторюваність ОККР, %
Силует: напівприлеглий	Нпр	10	100
Довжина виробу: Нижче лінії коліна До кісточок	Нище л.к. До к.	7 3	70 30
Крій рукава, його довжина, шви, низ: Вшивний, двошовний, довгий	Вш,2ш,д	10	100
Поздовжні членування спинки та пілочки: Двошовна конструкція: Чотирьохшовна конструкція: Шестишовна конструкція: Семишовна конструкція:	2ш 4ш 6ш 7ш	2 2 4 2	20 20 40 20
Поперечні членування пілочки та спинки: Відрізнi по лінії талії:	Влт	10	100
Елементи конструктивного формотворення: Фігурний рельєф пілочки: Рельєф пілочки від пройми: Рельєф пілочки від плеча: Рельєф спинки від плеча: Рельєф пілочки з вставкою: Рельєф пілочки середньої частини пальта: Рельєф спинки середньої частини пальта: Виточка на спинці середньої частини пальта:	Фрп Рппр Рпп Рсп Рпвс Рпсчп Рссчп Вссчп	2 4 2 6 2 5 5 2	20 40 20 60 20 50 50 20
Застібка: Центральна на 5 магнітних застібок-кнопок:	Зц,5м	10	100
Форма горловини: Кругла: V- подібна:	Кр V	6 4	60 40
Комір: Піджачного типу: Стійка: Суцільно викроєна стійка: Шаль:	Пт С Сс Ш	2 4 2 2	20 40 20 20
Кишені: З'ємні:	Зм	10	100
Декоративні елементи: Немає: Манжета рукава: Кокетка:	- Мр Кт	3 3 4	30 30 40

2.1.3 Формування моделей-пропозицій художньої системи

Як наслідок проведеного аналізу основних конструктивно-композиційних рішень зображених моделей-ідей було обрано три моделі пропозиції, адже саме вони найкраще відповідають модним тенденціям та призначенню.

Аналізуючи колірне вирішення жіночого пальто, що проектується, можна помітити, що в ньому застосовано два самостійних кольори: сірий та колір морської хвилі. Перший – сірий – виступає головним та займає досить великий відсоток всієї площі виробу, колір морської хвилі, або відтінок синього кольору являється у виробі допоміжним як відмінна пляма, у ролі акценту та композиційного центру виступає візерунок.

Широко відомим є те, що кольори можуть впливати на наш емоційний та фізичний стан. Кожен колір володіє однією або декількома унікальними властивостями. Наприклад вважають, що сірий колір здатен знижувати збудження, заспокоювати, саме через це його застосовують для зниження тиску, під час медитації чи для зниження температури. Що ж стосується відтінків синього кольору, то дослідження доводять, що саме такі кольори здатні підвищити творчий потенціал свідомості людини, також синій колір та його відтінки мають заспокійливу дію [42].

Опис зовнішнього вигляду моделі-пропозиції 1

Пальто жіноче повсякденного призначення, напівприлеглого силуету, довжиною до кісточок, для жінок молодшої вікової групи. Пілочка з кокеткою, рельєфами від пройми до лінії талії та декоративною вставкою. Спинка з середнім швом, кокеткою та рельєфами від зрізу кокетки. Рукав вшивний довшовний довгий. Пальто відрізне по лінії талії, складається з середньої частини з пришивним поясом, та нижньої суцільної частини. Застібка центральна на 5 магнітних застібок-кнопок. Комір стійка, кінці коміра прямі. Край борту прямий. Виріб на пришивній підкладці. По зрізу горловини, пройми та окату, ліктювому, талієвому та верхньому зрізу нижньої частини пальто пришито застібку-«блискавку». Праву частину пілочки, низ рукава та нижню частину пальто оздоблено візерунком.

Опис зовнішнього вигляду моделі-пропозиції 2

Пальто жіноче повсякденного призначення, напівприлеглого силуету, довжиною нижче лінії колін, для жінок молодшої вікової групи. Пілочка з рельєфами від плечового зрізу до лінії талії. Спинка з рельєфами від плечового зрізу. Рукав вшивний довшовний довгий з пришивною манжетою. Пальто відрізне по лінії талії, складається з середньої частини з рельєфними зрізами на пілочці та спинці та нижньої суцільної частини. Застібка центральна на 5 магнітних застібок-кнопок. Комір піджачного виду, кінці коміра гострі. Край борту прямий. Виріб на пришивній підкладці. По зрізу горловини, пройми та окату, ліктьовому, талієвому та верхньому зрізу нижньої частини пальта пришито застібку-«блискавку». Центральну частину середньої частини пальто на спинці, низ рукава пальто оздоблено візерунком.

Опис зовнішнього вигляду моделі-пропозиції 3

Пальто жіноче повсякденного призначення, напівприлеглого силуету, довжиною нижче лінії колін, для жінок молодшої вікової групи. Пілочка з рельєфами від пройми до лінії талії. Спинка з талієвими виточками. Рукав вшивний довшовний довгий. Пальто відрізне по лінії талії, складається з середньої частини з рельєфом та декоративною вставкою на пілочці та виточкою на спинці та нижньої суцільної частини. Застібка центральна на 5 магнітних застібок-кнопок. Комір стійка, кінці коміра заокруглені. Край борту прямий. Виріб на пришивній підкладці. По зрізу горловини, пройми та окату, ліктьовому, талієвому та верхньому зрізу нижньої частини пальта пришито застібку-«блискавку». Праву частину пілочки, спинку, верхню частину рукава та нижню частину пальто оздоблено візерунком. Ескізи моделей-пропозицій представлено і графічній частині дипломної роботи.

2.2 Ескізне проєктування виробу

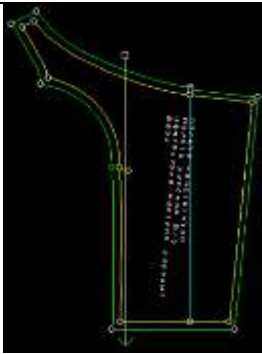

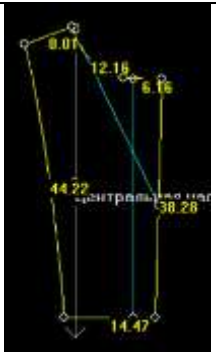




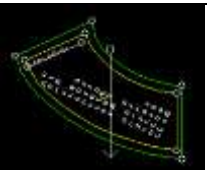
2.2.1 Деталювання виробів

За допомогою рисунків зовнішнього вигляду вибраних моделей-пропозицій та пророблених технічних ескізів, було сформовано перелік деталей з матеріалу верху. Під час цього було враховано конструктивні особливості моделей, такі як: конфігурація зрізів, членування, місцезнаходження дрібних деталей, виточок.



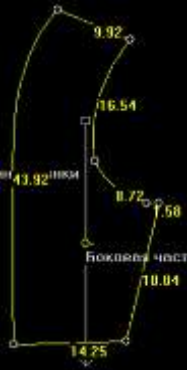

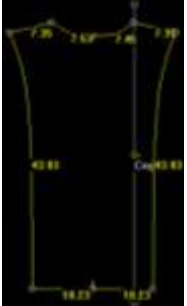

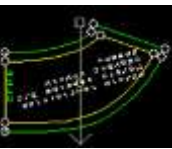

Основними формотворними елементами конструкції виступають шви, ВТО, властивості матеріалів та їх комбінувань. Спираючись на деталювання швейного виробу з'являється можливість підбору методики побудови конструкції і технічного моделювання моделі [43].

Відповідно до конструкції деталей моделей-пропозицій, напівприлеглого силуету виробів можна досягти завдяки використанню вертикальних членувань й виточок. Характеристику деталей моделей-пропозицій подано у табл.23



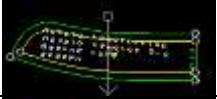
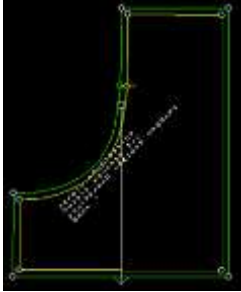

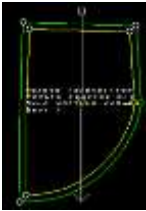


Таблиця 2.3 – Характеристика деталей моделей-пропозицій

Найменування виробу, деталі	Номер моделі-пропозиції		
	МП 1	МП 2	МП 3
1	2	3	4
Верхня центральна частина пілочки (ВЦЧП)			
Верхня бічна частина пілочки (ВБЧП)			
Вставка верхньої центральної частини пілочки (ВВЦЧП)		-	-
Кокетка пілочки (КП)		-	-

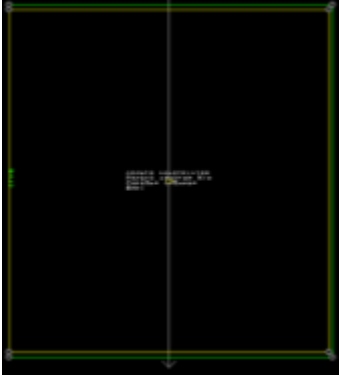

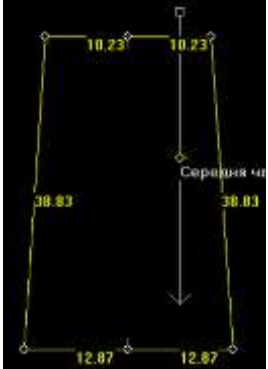
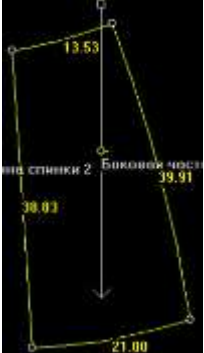
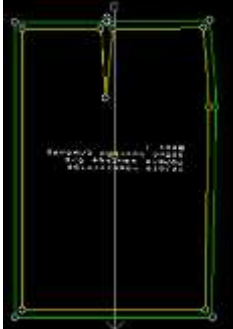
Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
Спинка суцільна (СС)	-		-
Бічна частина спинки (БЧС)		-	
Центральна частина спинки (ЦЧС)		-	
Кокетка спинки (КС)		-	-
Обшивка горловини спинки (ОГП)		ОГП1	ОГП1
Підборт верхньої частини пілочки (ПВЧП)		-	-

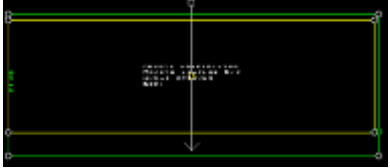

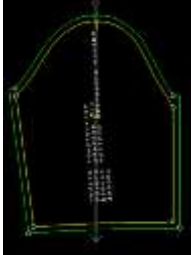






Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
Підборт середньої частини пальто (ПСЧП)		-	-
Підборт нижньої частини пальто (ПНЧП)		ПНЧП1	ПНЧП1
Комір верхній (КВ)		КВ1	-
Комір нижній (КН)		КН1	-
Середня центральна частина пілочки (СЦЧП)	-		
Середня бічна частина пілочки (СБЧП)	-		
Вставка середньої центральної частини пілочки (ВСЦЧП)	-		-

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
Середня частина пальто (СЧП)		-	-
Пояс пришивний середньої частини пальто (ППСЧП)		-	-
Середня центральна частина спинки (СЦЧС)	-	-	
Середня бічна частина спинки (СБЧС)	-	-	
Середня частина спинки (СЧС)	-		-

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
Нижня частина пальто (НЧП)		НЧПЗ	
Верхня частина верхнього рукава (ВЧВР)		ВЧВР1	ВЧВР1
Верхня частина нижнього рукава (ВЧНР)		ВЧНР1	ВЧНР1
Нижня частина верхнього рукава (НЧВР)		НЧВР1	
Нижня частина нижнього рукава (НЧНР)		НЧНР1	
Манжета рукава (МР)	-	-	

2.2.2 Оцінка ступеня уніфікації моделей-пропозицій

Одним з способів стандартизації є уніфікація, з її допомогою з'являється можливість покращити якість виготовлення шаблонних об'єктів, а також організувати виробництво з високою ефективністю праці.

В звичайному визначенні уніфікація має на увазі зменшення різноманіття елементів виключаючи скорочення різноманіття ситуацій чи систем, до яких вони можуть бути застосовані [44].

Щоб розрахувати ступінь уніфікації, застосовано коефіцієнт уніфікації, саме він вказує на рівень насиченості швейного виробу уніфікованими деталями. Формула коефіцієнту уніфікації наступна:

$$K_y = \frac{N_y}{N_{\text{заг}}} \cdot 100\%, \quad (2,1)$$

де N_y – кількість уніфікованих деталей у кожній моделі-пропозиції (за умови повторення деталі у кількості двох або більше разів, в такому разі її можна вважати уніфікованою), шт.;

$N_{\text{заг}}$ – загальна кількість деталей у моделі-пропозиції, шт.

Результати розрахунку коефіцієнта уніфікації деталей жіночого пальто подано у табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – розрахунок коефіцієнта уніфікації деталей моделей-пропозицій пальто

Номер моделі-пропозиції	Кількість деталей, шт.			Коефіцієнт уніфікації, %
	уніфікованих	оригінальних	усього	
1	2	3	4	6
МП-1	13	21	34	38,2
МП-2	14	13	27	51,9
МП-3	8	23	31	25,8

Як видно з таблиці 2.4, коефіцієнти уніфікації моделей пальт жіночих, що складають промислову колекцію, відносно невисокі. Проте, оскільки всі деталі пальта є окремими елементами пальта-конструктора, які можуть бути перекомбіновані між собою, то в сукупності, при розробці більшої кількості моделей, будуть досягнуті високі показники уніфікації та стандартизації.

Для подальшого проектування обрано модель-пропозицію 1.

2.3 Розробка конструктивного вирішення виробу

2.3.1 Розробка і побудова базової конструкції

Базова конструкція (БК) представляє собою основні деталі швейного виробу, опрацьовується для одягу певного виду та силуету, з врахуванням модних тенденцій, якостей матеріалів, товщини пакету матеріалів та враховуючи

прибавки на вільне облягання.

Конструювання одягу є трудомістким творчим процесом, в якому поєднуються рішення технічних та художніх завдань. Підбір методики конструювання є одним із першорядних етапів у проектуванні одягу, адже, в більшій мірі, від якості конструкції залежить втілення ідей дизайнера. Критерії підбору методики конструювання наступні: змога використання сучасної типології населення, простота у використанні, врахування властивостей сучасних матеріалів, використання методики у сучасних системах автоматизованого проектування (САПР) [33].

Для побудови креслення базової основи жіночого пальто, у дипломній роботі, було використано єдину методику конструювання одягу, яку було розроблено країнами-членами Ради економічної взаємодопомоги (ЄМКО РЕВ). ЄМКО РЕВ розроблено як наслідок спільного досвіду роботи конструкторів різноманітних країн Східної Європи у 80-х та 90-х роках минулого століття. Завдяки своїй універсальності та аргументованості з наукової точки зору, вона є часто застосовуваною на швейних підприємствах в умовах масового виробництва продукції, адже ця методика дозволяє створювати моделі плечового та поясного одягу в умовах, як індивідуального, так і масового виробництва [45].

У даній методиці використовується оптимальна кількість розмірних ознак, це є причиною міцних зв'язків між поодинокими вимірами фігури та відповідними ділянками на кресленнях. Також застосовується система припусків та прибавок. Найбільш універсальним елементом даної методики є система основних конструктивних відрізків та методів їх отримання, що не є залежними від моди, способу обробки чи якостей матеріалу. У кожній розрахунковій формулі є власний порядковий номер та створено єдину послідовність побудови для виробів усіх видів, завдяки чому полегшується праця конструктора та стає можливим автоматизація процесів проектування. Визначення будь-якого конструктивного відрізка просто на основі використання належних розмірних ознак, використовуючи формули першого та другого видів надає можливість максимально точно та з мінімальними витратами побудувати конструкцію майбутнього швейного виробу з відмінною посадкою на фігурі. У методиці прийнято єдині вимоги технічного креслення конструкції одягу, єдині символіка

та цифрове позначення точок, єдина термінологія [46].

Під час проектування конструкції жіночого пальто було використано ознаки типової фігури. Розмірні ознаки фігури, які необхідні для побудови креслення конструкції пальто подано в табл. 2.5 [47].

Таблиця 2.5 – Розмірні ознаки типової фігури (170-96-104), II повнотної групи

N	Обозн.	Наименование	Величина
1	T7	Высота линии талии	107.40
2	T12	Высота подъягодичной складки	77.00
3	T132	Полуобхват шеи	18.60
4	T142	Полуобхват груди первый	46.10
5	T152	Полуобхват груди второй	50.40
6	T182	Полуобхват талии	37.40
7	T192	Полуобхват бёдер с учетом выступа живота	52.00
8	T34	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первое	25.50
9	T35	Высота груди	35.60
10	T36	Длина талии спереди	54.00
11	T38	Дуга через высшую точку плечевого сустава	31.90
12	T39	Высота проймы сзади	18.30
13	T40	Длина спины до талии с учётом выступа лопаток	41.40
14	T43	Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи	44.50
15	Дтп1	Расстояние от точки основания шеи до линии талии спереди	45.00
16	T45	Ширина груди (половина)	17.50
17	T46	Расстояние между сосковыми точками (половина)	10.20
18	T47	Ширина спины (половина)	18.30
19	T57	Передне-задний диаметр руки	10.90
20	T25	Расстояние от линии талии до пола сбоку	110.40
21	T26	Расстояние от линии талии до пола спереди	108.30
22	T31	Ширина плечевого ската	13.50
23	Дрлок	Длина руки до локтя*	33.20
24	Дрзап	Длина руки до линии обхвата запястья*	57.50
25	T29	Обхват запястья	16.60

Прибавка – це розбіжність між внутрішніми параметрами швейного виробу та відповідними параметрами тіла людини. Конструктивна прибавка – це складова конструктивного відрізка, яка збільшує чи зменшує розмірну ознаку та уходить до

розмірів готового швейного виробу.

Для побудови креслення базової конструкції пальто жіночого для отримання напівприлеглого силуету було підібрано прибавки, величини яких наведено у вигляді табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Величини конструктивних прибавок для побудови базової конструкції жіночого пальто

N	Обозн.	Наименование	Величина
1	П1191	П по длине спинки жакета	2.10
2	П1121	П по расстоянию от шейной точки до линии лопаток	1.38
3	П1131	П по расстоянию от шейной точки до линии обхватов груди	1.41
4	П1141	П по расстоянию от шейной точки до линии талии	1.66
5	П4151	П по расстоянию от линии талии до линии бедер	0.19
6	П3133	П по ширине спинки	1.05
7	П3335	П по ширине проймы	3.60
8	П3537	П по ширине переда	1.40
9	П3747	П по расстоянию от линии груди до линии талии	0.22
10	П4757	П по расстоянию от линии талии до линии бедер спереди.	0.19
11	П4797	П по расстоянию от линии талии до низа спереди	1.30
12	П3313	П по расстоянию от заднего угла подмышечной впадины до	1.41
13	П3515	П по расстоянию от переднего угла подмышечной впадины	1.49
14	П33331	П по глубине проймы спинки	4.50
15	П35351	П по глубине проймы полочки	4.50
16	П1112	П по ширине горловины спинки	0.45
17	П12121	П по высоте горловины	-0.40
18	П3132	П по расстоянию от средней линии спинки до положения ос	0.50
19	П4746	П по расстоянию от средней линии переда до положения це	0.70
20	П4636	П по расстоянию от линии талии до центра груди	0.15
21	П36372	П по радиусу вспомогательной дуги	0.70
22	П371_136	П по глубине горловины переда	0.85
23	П3616	П по расстоянию от центра груди до вершины горловины пе	1.35
24	П16161	П по глубине горловины переда	0.95
25	П411470	П по ширине изделия на линии талии	8.41
26	П511570	П по ширине изделия на линии бедер	5.77
27	ПШОР	П по ширине рукава вверху	3.35
28	ДП		49.60
29	Н		0.07

На основі вихідних даних здійснено розрахунок побудови креслення базової конструкції пальто жіночого у формі табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Розрахунок для побудови креслення базової конструкції пальто жіночого (170-96-104), за методикою ЄМКО РЕВ

N	Обозн.	Наименование	Величина
1	O41	Отведение линии спинки по талии	0.75
2	O51	Отведение линии спинки по бедрам	0.75
3	O91	Отведение линии спинки по низу	0.75
4	K1191	Длина спинки жакета	$T40+(T7-T12)+П1191$
5	K1121	Расстояние от шейной точки до линии лопаток	$[0.3]*T40+П1121$
6	K1131	Расстояние от шейной точки до линии обхватов груди T14	$T39+П1131$
7	K1141	Расстояние от шейной точки до линии талии	$T40+П1141$
8	K4151	Расстояние от линии талии до бедер	$[0.65]*(T7-T12)+П4151$
9	K3133	Ширина спинки	$[0.5]*(T47*[2])+П3133$
10	ШП	Ширина проймы	$T57+П3335$
11	K3537	Ширина переда	$[0.5]*((T45*[2])+(T152*[2]))$
12	K3747	Расстояние от линии груди до линии талии спереди	$T40-T39+П3747$
13	K4757	Расстояние от линии талии до линии бедер спереди	$[0.65]*(T7-T12)+П4757$
14	K4797	Расстояние от линии талии до низа спереди	$T7-T12+П4797$
15	K3313	Расстояние от заднего угла подмышечной впадины до поло:	$[0.49]*T38+П3313$
16	K3515	Расстояние от переднего угла подмышечной впадины до по:	$[0.43]*T38+П3515$
17	K1112	Ширина горловины спинки	$[0.18]*(T132*[2])+П1112$
18	K12121	Высота горловины спинки	$[0.07]*(T132*[2])+П12121$
19	K1314	Крректировка ширины плеча	$3.50-[0.08]*(T47*[2])$
20	K3132	Расстояние от средней линии спинки до положения основан	$[0.17]*(T47*[2])+П3132$
21	K4746	Расстояние от средней линии переда до положения центра	$T46+П4746$
22	K4636	Расстояние от линии талии до центра груди	$T36-T35+П4636$
23	K36372	Радиус вспомогательной дуги	$T35-T34+П36372$
24	K372372_1	Ширина вытачки на выпуклость груди	$[0.5]*((T152*[2])-1.20-(T14$
25	K371_1361	Ширина горловины переда	$[0.18]*(T132*[2])+П371_13$
26	K3616	Расстояние от центра груди до вершины горловины переда	$(T43+Дтп1)-(T40+[0.07]*(П$
27	K16161	Глубина горловины переда	$[0.205]*(T132*[2])+П16161$
28	K411470	Ширина изделия на линии талии	$[0.5]*(T182*[2])+П411470$
29	K511570	Ширина изделия на линии бедер	$[0.5]*(T192*[2])+П511570$
30	ШОР	Ширина оката рукава	$T57+4.50+ПШОР$
31	ДОР	Длина оката рукава	$ДП*(1.00+Н)/1.00$
32	ВОР	Высота оката рукава	$[0.885]*ДОР*SQRT(0.25/1$

Таблиця 2.8 – Ідентифікатори для побудови базової конструкції жіночого пальто напівприлягаючого силуету (170-96-104), II повнотної групи за методикою ЄМКО РЕВ

N	Обозн.	Наименование	Величина
1	I1	ПРОЕКЦИЯ_НА_X_РАССТОЯНИЯ_P33_P35	15.50
2	I2	ПРОЕКЦИЯ_НА_Y_РАССТОЯНИЯ_P331_P13	22.13
3	I3	РАССТОЯНИЕ_P122_1_P14	10.41
4	I4	РАССТОЯНИЕ_P22_P14_1	14.72
5	I5	РАССТОЯНИЕ_P121_P14	14.17
6	I6	РАССТОЯНИЕ_P22_P123_1	11.50
7	I7	РАССТОЯНИЕ_P113_P121	7.58
8	I8	РАССТОЯНИЕ_P14_1_P342_1	31.15
9	I9	ПРОЕКЦИЯ_НА_X_РАССТОЯНИЯ_P36_P371	11.50
10	I10	ПРОЕКЦИЯ_НА_Y_РАССТОЯНИЯ_P351_P15	20.22
11	I11	РАССТОЯНИЕ_P16_P171	8.18
12	I12	РАССТОЯНИЕ_P343_1_P14_2	21.95
13	I13	РАССТОЯНИЕ_R333_R351	19.75
14	I14	ПРОЕКЦИЯ_НА_X_РАССТОЯНИЯ_R141_R15	5.33
15	I15	РАССТОЯНИЕ_R353_R343	7.43
16	I16	РАССТОЯНИЕ_R344_R342	7.43
17	I17	ПРОЕКЦИЯ_НА_Y_РАССТОЯНИЯ_R333_R13	15.68
18	I18	РАССТОЯНИЕ_P470_P47	9.49
19	I19	РАССТОЯНИЕ_P57_P570	2.27
20	I20	РАССТОЯНИЕ_R432_R433	1.15
21	I21	РАССТОЯНИЕ_R452_R952	25.96

2.3.2 Конструктивне моделювання виробу

Моделювання – це художній процес створення нової моделі виробу відповідно до ескізу, з урахуванням його призначення, зовнішнього образу споживача та властивостей матеріалів. В процесі моделювання швейних виробів об'єктами розробки виступають:

- силует і форма виробу;
- покрій рукава;

- способи формоутворення основних деталей конструкції;
- композиція основних та дрібних деталей та елементів;
- підбір матеріалів та кольорової гамми.

Конструктивне моделювання є інженерним процесом проробки креслень деталей швейного виробу за ескізом з використанням базової основи конструкції і супутніх методичних характеристик по побудові її окремих деталей.

Конструктивне моделювання швейних виробів здійснюється просто на кресленнях їх вихідної конструкції, або ж на шаблонах деталей. В залежності від ступеня зміни вихідної конструкції розрізняють чотири види моделювання.

В даній дипломній роботі застосовано прийоми конструктивного моделювання першого та другого видів.

До прийомів конструювання першого виду відносять просте внутрішнє перетворення деталей базової конструкції зі збереженням основних конструктивних ліній та силуету. До цього виду перетворень відносять перенесення виточок, побудова кокеток, побудова рельєфів, побудова комірів різного крою, корегування довжини виробу та довжини рукава, побудова застібки та визначення місця розташування ґудзиків.

До другого виду моделювання відносять кінчне та паралельне розширення або звуження деталей, розробка драпірувань та підрізів [48].

2.4 Розробка конструкторської документації

В процесі побудови креслень лекал виробу застосовують нормативно-технічну документацію, що складається з галузевих стандартів різноманітних видів продукції. Нормативно-технічна документація, згідно до якої відбувається розробка моделі жіночого пальто здійснюється подальша розробка технічного опису, наведено в табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Нормативно-технічна документація на розробку моделі жіночого пальто.

Нормативна документація	Мета застосування
1	2
ДСТУ ISO/TR 10652:2006. Одяг. Стандартна система визначення розмірів (ISO/TR 10652:1991, IDT)	Визначення розмірів одягу
ДСТУ ISO 3635:2004 Позначки розмірів одягу. Визначення та знімання мірок (ISO 3695:1981, IDT)	Визначення та знімання мірок
ДСТУ 2027-92 Вироби швейні і трикотажні. Терміни та визначення.	Визначення назв деталей
ДСТУ ГОСТ 25294:2005. Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту. Загальні технічні умови. (ГОСТ 225-2003, IDT)	Загальні технічні умови на виготовлення виробу
ДСТУ ISO 4516:2005. Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація та термінологія.	Визначення типів швів для виготовлення виробу
ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества.	Правила оцінки якості виробу
ГОСТ 12566-88 Изделия швейные битового назначения. Определение сортности.	Правила визначення сорту продукції
ГОСТ 10581-91 Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.	Правила маркування, пакування та транспортування виробу
РД 17-01-002-89. Порядок розробки та затвердження технічних описів на моделі одягу	Правила оформлення технічного опису

2.4.1 Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал-оригіналів

Одним із неодмінних документів, які опрацьовуються на стадії «Розробка технічної документації» згідно з ГОСТ 2.102-68 [49]. Специфікація – є документом, який визначає склад розроблених конструкторських документів, деталей крою, складальних одиниць і використаних матеріалів [50]. Специфікацію деталей крою пальто жіночого представлено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10 – Специфікація деталей крою пальто

Формат	Зона	Позначення	Шифр	Найменування	Кількість	
					Лекал	деталей
1	2	3	4	5	6	7
Документація загальна						
A4	0	01	СК	Пальто жіноче		
Документація складальних одиниць						
		01	СК.1	Деталі з основного матеріалу		
		01	СК.2	Деталі з підкладки		
		01	СК.3	Деталі з клейового матеріалу		
Деталі з основного матеріалу						
A4		02	СК.1.01	Верхня центральна частина пілочки	1	2
		03	СК.1.02	Верхня бічна частина пілочки	1	2
		04	СК.1.03	Вставка верхньої центральної частини пілочки	1	2
		05	СК.1.04	Кокетка пілочки	1	2
		06	СК.1.05	Кокетка спинки	1	2
		07	СК.1.06	Верхня центральна частина спинки	1	2
		08	СК.1.07	Верхня бічна частина спинки	1	2
		10	СК.1.08	Середня частина пальто	1	1
		11	СК.1.09	Пояс вшивний середньої частини пальто	1	1
		12	СК.1.10	Підкладка пояса вшивного середньої частини пальто	1	1
		13	СК.1.11	Нижня частина пальто	1	1
		14	СК.1.12	Підборт верхньої частини пілочки	1	2
		15	СК.1.13	Верхня частина верхньої частини рукава	1	2
		16	СК.1.14	Верхня частина нижньої частини рукава	1	2
		17	СК.1.15	Нижня частина верхньої частини рукава	1	2
		18	СК.1.16	Нижня частина нижньої частини рукава	1	2
		19	СК.1.17	Підборт середньої частини пальто	1	2
		20	СК.1.18	Підборт нижньої частини пальто	1	2
		21	СК.1.19	Обшивка горловини спинки	1	1
		22	СК.1.20	Пояс	1	2
		23	СК.1.21	Верхній комір	1	1
		24	СК.1.22	Нижній комір	1	1
Деталі з підкладкового матеріалу						
A4		25	СК.2.01	Підкладка пілочки	1	2
		26	СК.2.02	Підкладка спинки	1	1
		27	СК.2.03	Підкладка верхньої частини верхньої частини рукава	1	2

Кінець таблиці 2.10

1	2	3	4	5	6	7
		28	СК.2.04	Підкладка верхньої частини нижньої частини рукава	1	2
		29	СК.2.05	Підкладка нижньої частини верхньої частини рукава	1	2
		30	СК.2.06	Підкладка нижньої частини нижньої частини рукава	1	2
		31	СК.2.07	Підкладка середньої частини пальто	1	1
		32	СК.2.08	Підкладка нижньої частини пальто	1	1
Деталі з прокладкового матеріалу						
A4		33	СК.3.01.	Прокладка верхньої центральної частини пілочки	1	2
		34	СК.3.02.	Прокладка верхньої бічної частини пілочки	1	2
		35	СК.3.03.	Прокладка вставки верхньої центральної частини пілочки	1	2
		36	СК.3.04.	Прокладка кокетки пілочки	1	2
		37	СК.3.05.	Прокладка кокетки спинки	1	2
		38	СК.3.06.	Прокладка обшивки горловини спинки	1	1
		39	СК.3.07.	Прокладка ділянки пройми верхньої бічної частини спинки	1	2
		40	СК.3.08.	Прокладка поясу вшивного середньої частини пальто	1	1
		41	СК.3.09.	Прокладка підборта верхньої частини пальто	1	2
		42	СК.3.10.	Прокладка підборта середньої частини пальто	1	2
		43	СК.3.11.	Прокладка підборта нижньої частини пальто	1	2
		44	СК.3.12	Прокладка ділянки окату верхньої частини рукава	1	2
		45	СК.3.13	Прокладка припуску на підгин низу нижньої частини рукава	1	1
		46	СК.3.14	Прокладка припуску на підгин низу верхньої частини рукава	1	2
		47	СК.3.15	Прокладка припуску на підгин нижньої частини пальто	1	2
		48	СК.3.16	Прокладка поясу	1	2
		49	СК.3.17	Прокладка верхнього коміра	1	1
		50	СК.3.18	Прокладка нижнього коміра	1	1

Величина технологічних припусків залежить від: конструкції шва, властивостей тканини, форми зрізу, необхідності в підрізаннях деталей в процесі пошиття виробу [50].

Формула для розрахунку сумарного технологічного припуску для додавання по всіх зрізах лекал деталей пальт жіночих має класичний вигляд:

$$ПТ_{СУМ} = (ПТ_{ТМ} + ПТ_{К} + ПТ_{Ш}) + ПТ_{П} + ПТ_{ПД} \quad (2.1)$$

де $ПТ_{СУМ}$ – загальне значення припуску, см;

$ПТ_{ТМ}$ – припуск товщини тканини, см;

$ПТ_{К}$ – припуск для канту, см;

$ПТ_{Ш}$ – припуск для ширини шва, см;

$ПТ_{П}$ – припуск для підгину низу, см;

$ПТ_{ПД}$ – припуск для підгонки (підрізання), см.

Обчислення сумарних технологічних припусків до зрізів деталей пальто жіночого з урахуванням специфіки особливостей обробки виробу та відображено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Обрахунок технологічних припусків до обрисів основних деталей пальто

Назва деталі	Зріз	Технологічний припуск, см					Загальна величина припуску
		ПТ _{СУМ}			ПТ _П	ПТ _{ПД}	
		ПТ _{ТМ}	ПТ _К	ПТ _Ш			
1	2	3	4	5	6	7	8
Центральна частина пілочки	Плечовий	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Кокетки	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Уступу борту	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
	Рельєфу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Пройми	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Борту	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
Бічна частина пілочки	Пройми	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Рельєфу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Бічний	0,1	-	0,9	-	-	1,0
Вставка центральної частини пілочки	Пройми	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Верхньої частини рельєфу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Нижньої частини рельєфу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
Кокетка пілочки	Плечовий	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Горловини	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Уступу кокетки	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
	Середини кокетки	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу кокетки	0,1	-	0,9	-	-	1,0

Кінець таблиці 2.11

1	2	3	4	5	6	7	8
Кокетка спинки	Плечовий	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Горловини	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Середини кокетки	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
	Низу кокетки	0,1	-	0,9	-	-	1,0
Центральна частина спинки	Середини спинки	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Рельєфу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Пришивання кокетки	0,1	-	0,9	-	-	1,0
Бічна частина спинки	Пройми	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Бічний	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Рельєфу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Пришивання кокетки	0,1	-	0,9	-	-	1,0
Середня частина пальто	Верхній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Нижній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Борту	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
Нижня частина пальто	Верхній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низ	0,1	-	1,9	0,5	0,5	3,0
	Борту	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
Пояс пришивний	Верхній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Нижній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Борту	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
Верхня частина верхнього рукава	Окату	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Передній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Ліктювий	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
Нижня частина верхнього рукава	верхній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Передній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Ліктювий	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	1,9	0,5	0,5	3,0
Верхня частина нижнього рукава	Окат	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Передній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Ліктювий	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	0,9	-	-	1,0
Нижня частина нижнього рукава	Верхній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Передній	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Ліктювий	0,1	-	0,9	-	-	1,0
	Низу	0,1	-	1,9	0,5	0,5	3,0
Нижній комір	Кінці коміра	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
	Відльоту	0,1	0,1	0,5	-	-	0,7
	Стояка	0,1	-	0,9	-	-	1,0

Одержані величини припусків додають до контуру шаблону деталі для оформлення зовнішніх контурних ліній лекал деталей верху. На цих лекалах наносять маркувальні дані, а саме: найменування лекал (оригінал або еталон); найменування виробу; призначення лекал; номер моделі; найменування (або код)

деталі, та кількість для розкрою; розмір виробу.

Разом із цим на лекалах виробу позначають лінії напрямку нитки основи і допустимі відхилення від неї, контрольні надсічки для суміщення деталей [50](табл. 2.12).

Таблиця 2.12 – Місця розташування контрольних надсічок на основних лекалах жіночого пальто.

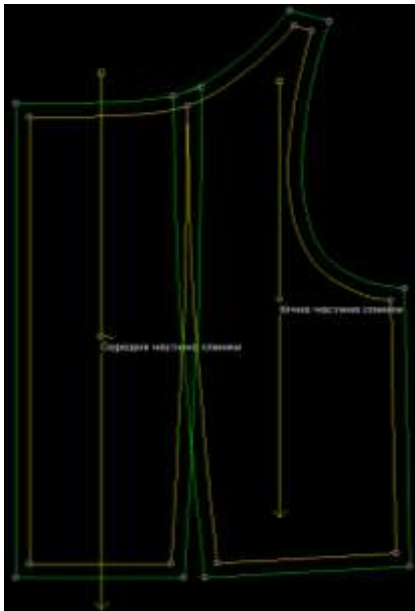
Назва зрізу деталі	Позначення надсічки	Місце розташування надсічки
Центральна частина пілочки		
Зріз борту	I	На рівні лінії грудей
Зріз рельєфу	I	На рівні лінії грудей
Зріз кокетки	I	На рівні кінця кокетки
Бічна частина пілочки		
Зріз рельєфу	I	На рівні лінії грудей
Зріз пройми	I	Згідно до вершини переднього перекату
Кокетка пілочки		
Зріз горловини	I	На рівні кінця коміра
Кокетка спинки		
Зріз низу кокетки	I	На рівні вершини рельєфу
Середня частина пальто		
Зріз борту	I	На рівні лінії стегон
	II	На відстані 20 см від низу
	III	На відстані 40 см від низу
Нижній зріз	I	На рівні середини деталі
Пояс пришивний		
Верхній зріз	I	На рівні середини спинки
	II	На рівні бічних швів
Нижня частина пальто		
Верхній зріз	I	На рівні середини деталі
Нижній комір		
Зріз горловини	I	Відповідно до плечового зрізу
Верхня частина верхнього рукава		
Зріз окату	I	На рівні вершини лінії переднього перекату
	II	На рівні вершини лінії ліктьового перекату
	III	Відповідно плечовому зрізу
Верхня частина нижнього рукава		
Зріз окату	I	Відповідно до бічного зрізу
Нижня частина верхнього рукава		
Ліктьовий зріз	I	На рівні лінії підгину низу
Передній зріз	I	На рівні лінії підгину низу
Нижня частина нижнього рукава		
Ліктьовий зріз	I	На рівні лінії підгину низу
Передній зріз	I	На рівні лінії підгину низу

Креслення основних лекал пальто жіночого наведено в графічній частині

дипломної роботи.

Основні лекала перевіряють на спряження зрізів, для цього їх накладають по надсічках монтованими зрізами одне до одного на подвійну ширину шва.

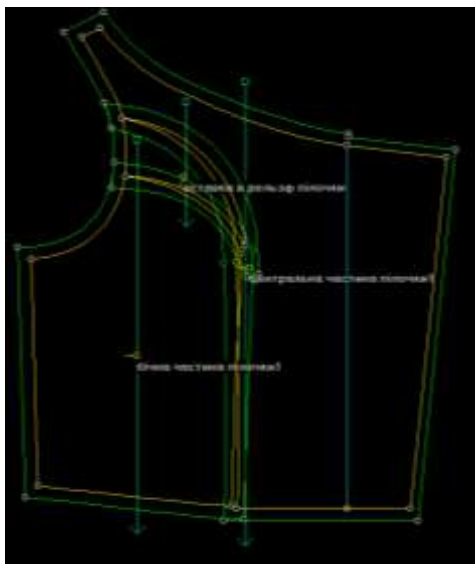
Схеми перевірки спряженості основних зрізів лекал пальта зображено на рис. 2.16.



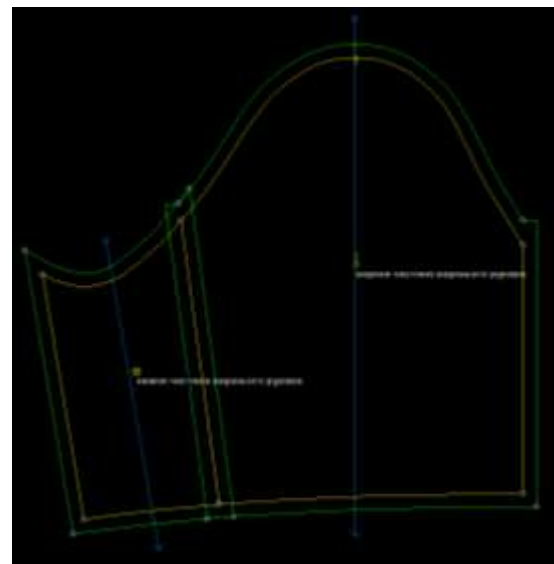
а



б



в



г

Рисунок 2.16 – Перевірка спряженості зрізів: а) рельєфу; б) кокетки пілочки; в) пілочки виробу; г) окату рукава

На кресленнях основних і похідних лекал зазначається напрям нитки основи

і допустимі відхилення від цього значення, згідно з розробленими нормативами. Під час розкрою дуже важливо слідкувати за напрямком нитки основи на матеріалі [50]. Дані про напрям нитки основи і величини допустимих відхилень подано у табл. 2.13.

Таблиця 2.13 – Технічні вимоги до положення нитки основи в деталях крою

Деталь	Напрямок лінії основи	Допустиме відхилення, %
1	2	3
Основні деталі		
Центральна частина пілочки	Паралельно до лінії напівзаносу	1
Бічна частина пілочки	Аналогічна напрямку на центральній частині пілочки	1
Вставка центральної частини пілочки	Співпадає з напрямком на центральній частині пілочки	1
Кокетка пілочки	Аналогічна напрямку на центральній частині пілочки	1
Центральна частина спинки	Вздовж деталі	2
Бічна частина спинки	Співпадає з напрямком на центральній частині спинки	2
Кокетка спинки	Паралельно середньому зрізу	2
Верхня частина верхнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	4
Верхня частина нижнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	4
Нижня частина верхнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	6
Нижня частина нижнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	6
Нижній комір	Паралельно до середньої лінії	1
Середня частина пальто	Вздовж деталі	1
Нижня частина пальто	Вздовж деталі	1
Пояс пришивний	Паралельно до середньої лінії	1
Похідні деталі		
Підборт	Аналогічний напрямку на пілочці	2
Підборт середньої частини пальто	Аналогічний напрямку на середній частині пальто	2

Кінець таблиці 2.13

1	2	3
Підборт нижньої частини пальто	Аналогічний напрямку на нижній частині пальто	2
Верхній комір	Аналогічний напрямку на нижньому комірі	1
Обшивка горловини спинки	Аналогічний напрямку на спинці	2
Підкладка пришивного пояса	Аналогічний напрямку на пришивному поясі	1
Підкладка пілочки	Аналогічний напрямку на центральній частині пілочки	2
Підкладка спинки	Аналогічний напрямку на центральній частині спинки	2
Підкладка верхньої частини верхнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	4
Підкладка верхньої частини нижнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	4
Підкладка нижньої частини верхнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	6
Підкладка нижньої частини нижнього рукава	Паралельно до лінії, яка поєднує кінці переднього зрізу	6
Підкладка середньої частини пальто	Вздовж деталі	1
Підкладка нижньої частини пальто	Вздовж деталі	1

Похідними лекалами – є лекала деталей, що призначені для обробки країв основних деталей. Креслення таких лекал розробляють з матеріалу верху, прокладкового матеріалу та підкладки. Їх креслення будують згідно до контурів основних лекал деталей [50]. Схеми побудови лекал підкладки пальто зображено на рис.2.17-2.19.

Призначенням лекал прокладки є надання стійкості деталям виробу, збереження силуетної форми та підвищення зносостійкості окремих ділянок виробу. Схеми побудови цих лекал представлено на рис.2.20-2.21.

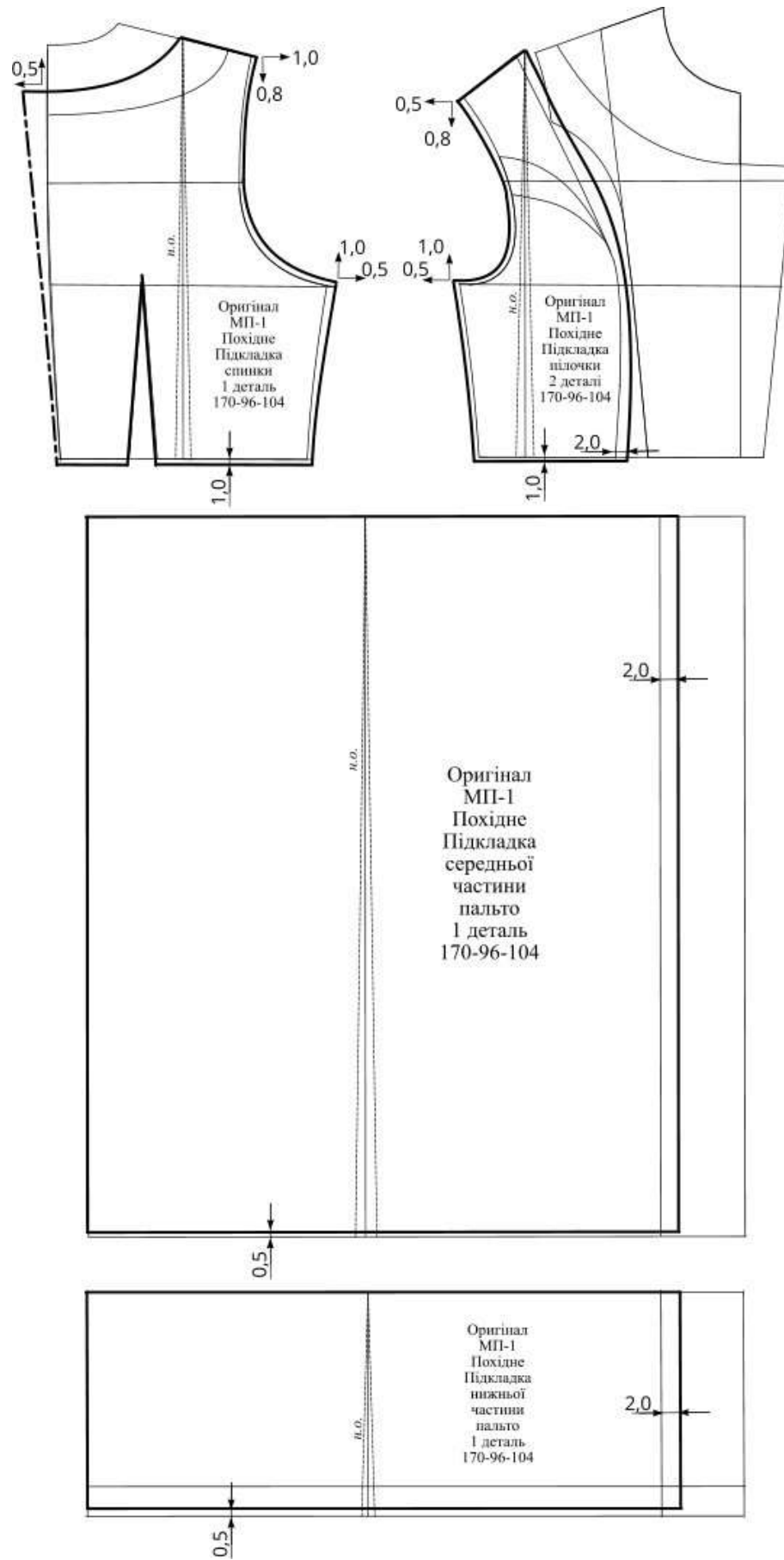


Рисунок 2.17 – Схеми побудови лекал деталей підкладки пальто жіночого

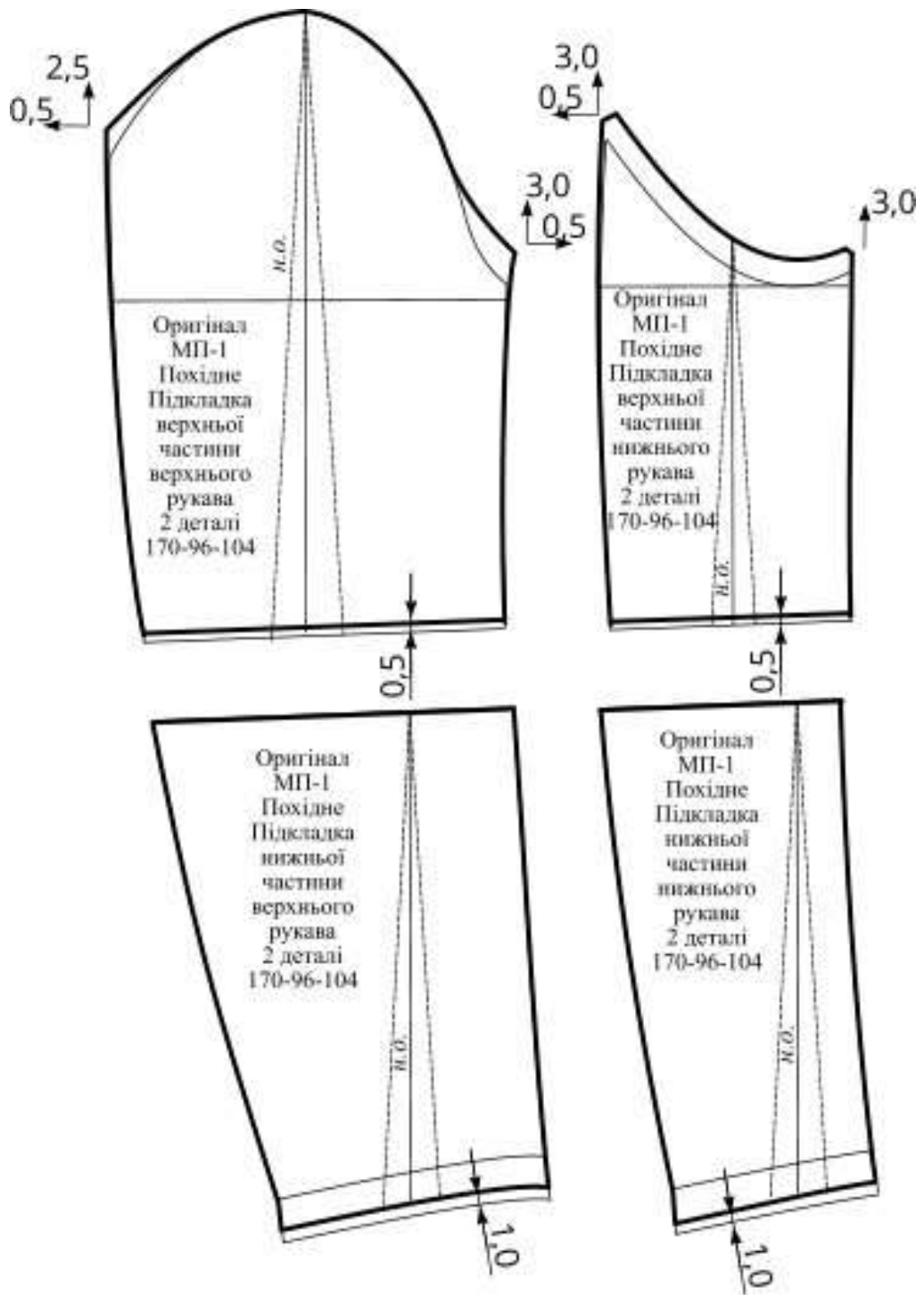


Рисунок 2.18 – Схеми побудови лекал деталей підкладки рукава пальта жіночого

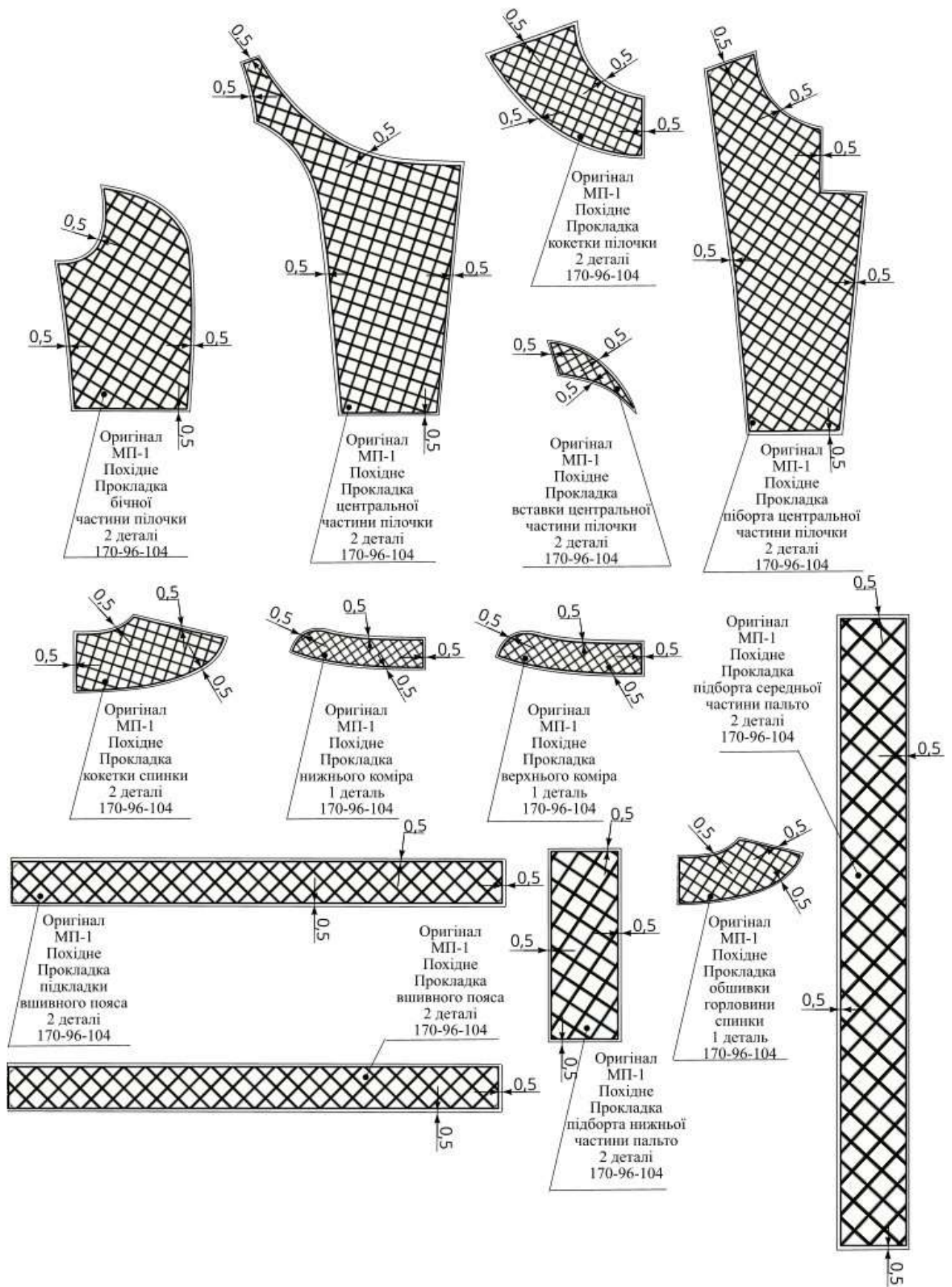


Рисунок 2.20 – Схеми побудови лекал прокладки пальто жіночого (для фронтального дублювання)

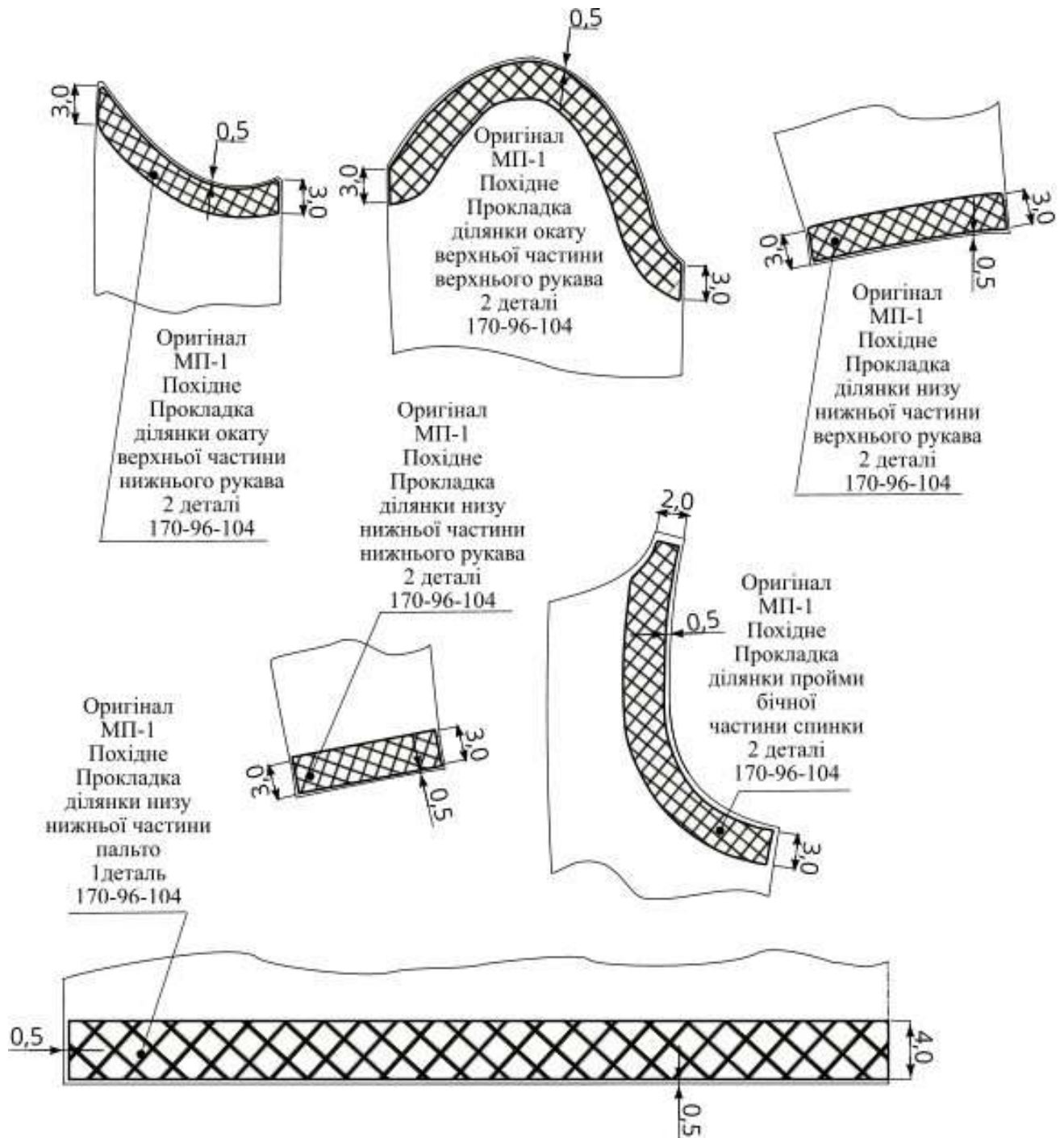


Рисунок 2.21 – Схеми побудови лекал прокладки пальця жіночого (зональне дублювання)

2.4.2 Розробка схем градації основних лекал

Градацією є інженерно-конструкторський процес одержання деталей виробу на задані розміри методом збільшення або зменшення деталей виробу вихідного розміру згідно до встановлених правил [50].

Інформацію про величини міжрозмірних, міжповнотних та міжростових приростів в групах розмірів містять антропометричні стандарти, які можна назвати конструкторськими (ОСТ 17326-81 і ОСТ 17325-86), згідно до класифікації типових фігур.

Це дає змогу запропонувати типові схеми градації для основних типів, асортименту на базові розміри, адже модель та конструкція одягу опрацьовується на базові розміри. Найбільш важливою вимогою щодо градації лекал є запевнення якості конструкцій, що одержані таким способом. Пропорції, співрозмірність та якість посадки виробів на фігурі в останніх розмірах мають бути такими ж, як і у вихідному розмірі моделі [48].

Кресленики градації основних лекал модельної конструкції пальта жіночого представлено в графічній частині (арк. 8).

2.4.3 Розробка технічного опису на базову модель

Взірцем для розробки технічного опису виступає виріб, який виготовлено за ескізом художника на типову фігуру базового розміро-зросту. Згідно з ДСТУ ГОСТ 25295:2005 «Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту. Загальні терміни та умови.» ТО на модель виробу має складатись зі слідуєчих елементів:

- титульного листа;
- ескізу та опису зовнішнього вигляду моделі;
- таблиці вимірів виробу в готовому вигляді.

Технічний опис на модель пальто з перерахованими елементами наведено у додатку.

Висновки

Початковим етапом здійснення проєктно-конструкторської проробки був розгляд та характеристика сучасних модних тенденцій на обраний асортимент виробів.

Розглянувши модні напрямки поточного сезону, було розроблено жіноче пальто повсякденного призначення. Характерними ознаками даного ансамблю є не тільки витончені кольори, але й нанесені неповторні візерунки у вигляді принтів, які надають виробу унікальності та елегантності.

Проведено аналіз композиційних рішень десяти моделей-ідей пальта, згідно до яких вибрано три моделі-пропозиції, що ґрунтовно відповідають стильовому рішенню та призначенню згідно до своїх композиційно-конструктивних ознак. Для цих моделей-пропозицій здійснено деталювання, завдяки якому складається загальне бачення конструкції моделей, форму зрізів їх деталей, їхню кількість та місце розташування усіх членувань.

Базову конструкцію пальто виконано за методикою ЄМКО РЕВ, для якої властивий значний ступінь універсальності через змогу її застосування при розробці конструкцій виробів різного асортименту. Для моделювання базової конструкції виробу було застосовано прийоми моделювання першого та другого видів.

Згідно до вимог нормативно-технічної документації та специфікації деталей крою виробу, було розроблено основні та похідні лекала пальта. Сформовано технічний опис на базову модель пальта за формами 1,2 і 3.

3 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОРОБКА МОДЕЛІ

3.1 Конфекційна характеристика матеріалів

Асортимент сучасних текстильних матеріалів, що виготовляються підприємствами текстильної промисловості, надзвичайно багатогранний і складний. Таке різноманіття зумовлене розбіжністю призначення таких матеріалів, різняться і способи їх виробництва, сировини, особливості їх будови та обробки.

Для виготовлення проекрованої одиниці жіночого одягу осінньо-зимового сезону, а саме жіночого пальто, рекомендовано використовувати тканини пальтового асортименту, які володіють рядом певних властивостей: підвищеною формостійкістю та зносостійкістю, хорошими теплозахисними та естетичними властивостями.

Перелік пальтових тканин надзвичайно урізноманітнюється останніми роками. Текстильна промисловість випускає гладко фарбовані, меланжеві та пістрявотканні матеріали для верхнього одягу. Такі тканини виготовляють з полотняним, саржевим, атласним або комбінованим переплетенням. Такий одяг повинен захищати тіло людини від несприятливих зовнішніх природних умов, також мати необхідні механічні властивості, стабільність форми і розмірів при експлуатації. В той же час він має й естетичну функцію – повинен прикрашати людину[51].

Правильний вибір матеріалів значною мірою визначає якість виробу, його зовнішній вигляд, формо- і зносостійкість, трудомісткість виготовлення. Тому особливого значення набуває науково обґрунтований вибір матеріалів на швейний виріб. При виборі текстильних матеріалів слід керуватися не тільки характеристикою окремих властивостей, а й використовувати комплексну оцінку, яка дозволить більш точно визначити поведінку матеріалу в експлуатації і, звичайно, необхідно врахувати всі його особливості при моделюванні, конструюванні та розробці технології виготовлення одягу.

Складаючи перелік вимог до виробу в залежності від його виду, призначення та умов експлуатації, певні умови можуть бути важливішими за інші. До прикладу для проектованого жіночого пальто першочерговими будуть ергономічні вимоги, наступними будуть психофізіологічні та естетичні вимоги.

Ергономічні вимоги визначаються особливостями людини й оточуючого середовища. Швейні вироби повинні відповідати антропометричним ознакам тіла людини, створювати комфортність у процесі експлуатації, мати незначну масу, бути зручними у користуванні[52].

Психофізіологічні вимоги до одягу зумовлюються взаємодією людини з одягом з урахуванням психофізіологічних, фізіологічних та психофізіологічних особливостей людини. Задоволення таких вимог досягається, за умови забезпечення одягом нормальної діяльності людини з урахуванням її силових та швидкісних можливостей.

Естетичні вимоги до одягу передбачають відповідність виробу соціальним ідеалам, стилевому напрямленню, який сформувався в моді. Краса одягу тісно пов'язана з його доцільністю. Одяг повинен бути практичним і разом з тим, прикрашати людину. На естетичні вимоги до одягу великий вплив здійснює стиль і мода. Серед великої різноманітності матеріалів пальтового асортименту не так легко обрати потрібну тканину, адже вони характеризуються різноманітним сировинним складом від натуральної вовни до синтетичних. Окрім вже зазначених вимог, при виборі матеріалів було враховано стать (жіноча) та вік (молодша вікова група), а також сезонність (осінньо-зимова) [53].

Виготовляючи одяг осінньо-зимового одягу доцільним є використання сумішевих тканин. Згідно до цього, для жіночого пальто було обрано однотонну синтетичну пальтову тканину, з акриловими та поліестровими волокнами які забезпечать підвищену міцність та зносостійкість виробу. Колірну гаму матеріалу було підібрано згідно модних тенденцій: світло сірий, як основний колір з доповненнями кольору морської хвилі. Також на виробі присутні, в якості елементів декору, індивідуально розроблені і нанесені візерунки.

Характеристика основних матеріалів для виготовлення виробу представлена у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Характеристика основних матеріалів для виробу

Назва матеріалу	Артикул	Ширина, см	Поверхнева густина, г/м ²	Сировинний склад, %
Пальтова	705026	145	394	Акрил – 50 Поліестр - 50

За умов швидкого морального старіння сучасних швейних виробів,

особливо важливою стає формостійкість, адже саме втрата форми стає причиною зниження якості виробу. Характеристика прокладкових матеріалів для проєктованого пальта-конструктора представлена в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Характеристика прокладкових клейових матеріалів

Вид клейового прокладкового матеріалу	Артикул умовний	Вид клею	Сировинний склад, %
Нетканий ниткопрошивний прокладковий матеріал з одностороннім клейовим покриттям	SNT J050/23	Поліамідна точка (7-8 г./м ²)	Поліестер - 100
Клейова павутинка на паперовій основі	HT6	Поліамідна сітка (15 г./м ²)	Поліамід - 50 Целюлоза - 50

Підкладкові матеріали оформлюють одяг з виворітного боку і оберігають його від зношення та забруднення. Підкладка проєктованого пальто саржевого переплетення з нейлонових волокон, завдяки гладкій поверхні вона добре опирається стиранню, забезпечує зручне одягання та якісну посадку виробу. Саме тому в якості підкладкового матеріалу для пальто було обрано підкладкову тканину сріблястого кольору з візерунком. Характеристика підкладкових матеріалів для пальто жіночого наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Характеристика підкладкових матеріалів для пальто

Назва матеріалу	Артикул	Ширина, см	Поверхнева густина, г/см ²	Сировинний склад, %
Підкладкова тканина	3539	150	45	Нейлон - 100

Швейні нитки – основний вид матеріалу для з'єднання деталей швейних виробів. Крім того, нитки можуть використовуватись і як оздоблювальний матеріал[54]. Для виготовлення жіночого пальто пропонується використовувати поліестерові нитки, які характеризуються міцністю при розтягуванні, стійкістю до стирання та еластичністю, їх характеристику наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Характеристика швейних ниток

№ п/п	Умовний номер	Сировинний склад, %	Лінійна щільність, текс	Розривне зусилля, сН
1	24867	Поліестер - 100	29,53	1145

Підбір фурнітури здійснюється залежно від призначення виробу та його

модельних особливостей. Для виробу що проектується підібрано фурнітуру у вигляді магнітної застібки-кнопки та застібки-«блискавки» для з'єднання окремих деталей одягу-конструктора. Загальну характеристику фурнітури для проектованого жіночого пальто подано в табл.3.5.

Таблиця 3.5 – Характеристика фурнітури

Назва	Загальна характеристика
Магнітна застібка-кнопка	Магнітна застібка-кнопка металева в пластиковій обгортці, складається з двох частин, ширина - 35мм, довжина – 35мм.
Застібка-«блискавка»	Застібка-«блискавка», роз'ємна, сірого кольору, металеві ланки, довжиною 50см.

Зразки перерахованих матеріалів представлено в конфекційній карті.

3.2 Розробка раціональної технології обробки основних вузлів виробу

Технологічний процес обробки деталей та вузлів пальто жіночого складається з багатьох різноманітних операцій, які виконують на універсальних, спеціальних та машинах автоматичної дії. Технологічна характеристика швейного обладнання, яке запропоновано для виготовлення проектованих моделей подано в табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Характеристика швейного обладнання

№ п/п	Клас машини, призначення фірми	Вид стібка	Швидкість головного валу, об./хв	Довжина стібка, мм	Механізм переміщення матеріалу	Вид матеріалу за товщиною, мм	Додаткові дані
1	2	3	4	5	6	7	8
Універсальні							
1	3822-1/24«Pfaff» Зшивання деталей з одночасним ступінчастим підрізанням припусків та виконанням посадки матеріалу на призначених ділянках шва	301	3000	2,5	Верхня і нижня рейки	Всі види	Програмування посадки одного шару тканини на окремих ділянках. Автоматичне обрізання ниток, виконання закріпки, ступінчасте підрізання припусків шва від 6,5 до 3,6мм,включно з криволінійними ділянками
2	563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5 «Pfaff». З'єднання деталей одягу	301	5000	3,5	Нижня рейка	Всі види	Автоматичне обрізання ниток, виконання закріпки, піднімання лапки

Кінець таблиці 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8
3	481-G-731/12-2/99-900/99-910/04-911/35-926/01 BS*5+KA-1«Pfaff»Обшивання дрібних деталей за шаблонами з функцією одночасного підрізання припусків шва	301	5500	4,5	Комбінований	Всі види	Автоматичне обрізання ниток, піднімання лапки і виконання закріпки ,контроль за запасом шпульної нитки, підрізання припусків шва , видалення відходів підрізання тканини. Відстань від лінії відрізу – 5 мм

ВТО важливий етап у кожному технологічному процесі під час виготовлення верхнього жіночого одягу, саме від цього процесу залежить зовнішній вигляд та якість готового виробу. Технологічну характеристику обладнання для ВТО, яке пропонується для виготовлення жіночого пальто наведено в табл. 3.7-3.9.

Таблиця 3.7 – Загальна характеристика пресів (для ВТО та клейового з'єднання деталей та сублімаційного друку)

№ п/п	Тип, марка обладнання, фірма-виробник	Призначення	Температура прасування, Т,°С	Тиск, МПа	Додаткові відомості
1	MG «Rotondi»	Дублювання дрібних деталей	100-200	0,4	Електронне управління стрічковим конвеєром повністю управляється перемикачами. Виконується автоматичне очищення конвеєрної стрічки. Продуктивність – від 0,5 до 7,1 м/хв
2	INKSYSTEM P-3838	Нанесення візерунку	200-250	1.5	Тефлонове покриття нагрівального елемента, звуковий сигнал закінчення таймеру, регулювання тиску нажиму, цифрова панель управління таймером і температурою

Таблиця 3.8 – Загальна характеристика прасувальних столів

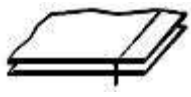
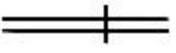
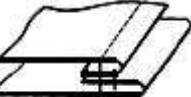




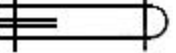
Тип, марка обладнання, фірма-виробник	Призначення	Споживча потужність, кВт	Тиск, МПа	Додаткові Відомості
2000 Series «Rotondi»	Виконання міжопераційної волого-теплової обробки	0,6	1	Габаритні розміри – 1400X420мм. Пересувна педальна дошка з регулюванням відстані і можливість лівостороннього або правостороннього прасування. Необмежене регулювання висоти. Підвіска регульована по висоті. Електронагрівальна або змінна форма. Чотиришарова оббивка зі спіненим матеріалом з чистого силікону

Характеристика швів та ниткових з'єднань виробу, що проектується наведено в табл.3.10.

Таблиця 3.9 – Загальна характеристика прасок

№ п/п	Тип, марка обладна, фірма-виробник	Маса праски, кг	Розмір праски		Додаткові Відомості
			довжина	ширина	
1	CDR-420 «Naomoto»	1,6	200	140	Підшва з спеціальним тефлоново-силіконовим покриттям, подача пари за допомогою натискного клапана.

Таблиця 3.10 – Характеристика швів для виготовлення пальто

№ п/п	Найменування шва	Графічне зображення шва	Умове зображення шва	Кодове позначення	Область використання
1	Зшивний, виконаний однією строчкою без обметування зрізів			1.01.01/301	Зшивання рельєфів, бічних зрізів та зрізів рукава
2	Обшивний «в кант»			1.09.01/301	Обробка бортів, обробка коміра
3	Накладний з закритим зрізом			2.02.01/301	Пришивання тасьми-«блискавка» до підкладки
4	Обробка поясу			8.06.02/301	Зшивання частин поясу

Клейові з'єднання в проєктованих виробах використовуються для надання виробам формостійкості, також для покращення готового вигляду виробів. Режими ВТО та кінцевого оброблення мають великий вплив на якість і товарний вигляд швейних виробів, тому при виборі цих режимів враховувався вид виробу, сировинний склад матеріалів та обладнання яке застосовувалось [55]. Рекомендовані режими клейового з'єднання деталей наведено в табл. 3.11.

Таблиця 3.11 – Режими клейових з'єднань

Вид матеріалу	Вид клейового прокладкового матеріалу	Артикул	Вид клею	Режими клейових з'єднань			Область застосування
				Температура, С	Тиск, МПа	Час, с	
Пальтова	Дублерин	5035/2BS4	Поліамідна подвійна точка (52точ./см ²)	115-135	0,15-0,3	10-15	Дублювання деталей
Пальтова	Клейова павутинка	635	Поліамідна сітка (35точ./см ²)	100-130	2-4	8-12	Фіксація підбортів, коміра.

Характеристику режимів ВТО для проектованого виробу представлено в табл.3.12.

Таблиця 3.12 – Режими волого-теплової обробки

№ п/п	Вид матеріалу	Тип та марка обладнання	Режими				Зволоження W, %
			Температура прасувальної поверхні T, С	Тиск пресування, МПа	Тривалість дії t,		
					праска	прес	
1	Пальтова	MG «Rotondi» дублювальний прес	130°-150°	0,04...0,39	-	15-30	20-30
2	Пальтова	Електропарова праска CDR-420 «Naomoto», прасувальний стіл 2000 Series «Rotondi»	150°-160°	1	15-20	-	30-40

3.3 Розробка складальних креслеників функціональних вузлів базового виробу

Підбір способів оброблення є надзвичайно важливою стадією, за якої формується конкурентоспроможність швейного виробу. З усіх варіантів обробки переважно обирають ті, завдяки яким вдається знизити затрати часу. Адже є можливість будь який вузол виробу обробити декількома способами технологічних рішень, які залежать від обладнання, якості матеріалів та конструкції швейного виробу.

Отже економічна ефективність, продуктивність праці та кінцева якість виробу знаходяться у безпосередній залежності від підібраних методів оброблення. Наприклад використання машин напівавтоматичної чи автоматичної дії значно скоротить час на обробку виробу та підвищить його якісні характеристики. Для вибору раціональної технології пошиття виробу було обрано метод порівняльного аналізу варіантів технологічної обробки складальних одиниць або вузлів виробу. Згідно до цього методу обрано можливі варіанти технологічних рішень основних вузлів виробу. Проведено оцінку методів обробки вузла за допомогою показників скорочення витрат часу (СВЧ) та підвищенням продуктивності праці (ППП), які розраховують за формулами:

$$СВЧ = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \cdot 100\%, \quad (3.1)$$

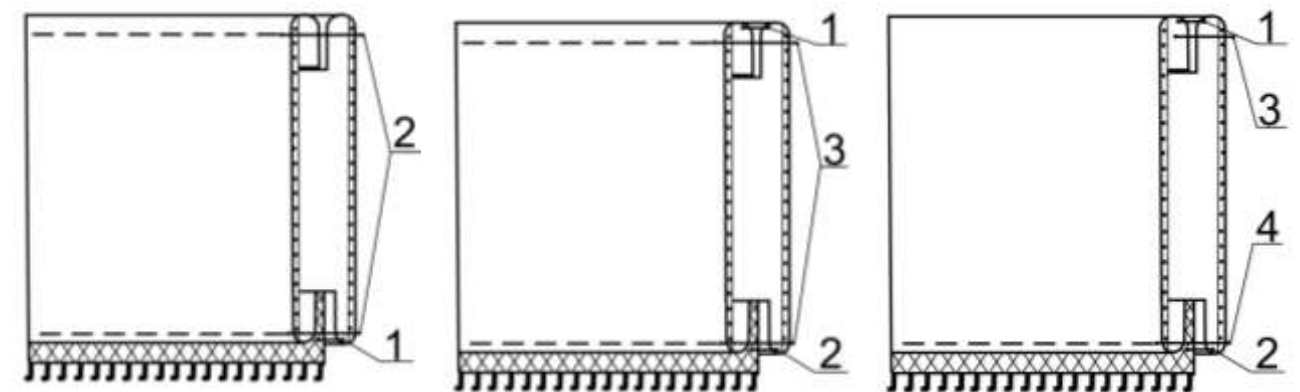
$$\text{ППП} = \frac{T_1 - T_2}{T_2} \cdot 100\%, \quad (3.2)$$

Де T_1 , T_2 – відповідно, затрати часу, який необхідний для обробки вузла виробу згідно до першого або другого методу, с.

У дипломній роботі надано аналіз вірогідних варіантів технологічних рішень способів оброблення трьох вузлів, а саме: обробка краю борту, обробка коміра та обробка низу рукава.

Методи оброблення пристібного коміра-стійки

Оскільки комір в проєктованому пальто є самостійною деталлю та може бути пристебнута до пальто або виключеною з виробу взагалі (згідно до ідеї пальто-конструктора), з'єднання коміра з горловиною представлено у вигляді застібки-«блискавки». У даному варіанті пальто горловина оброблена обшивкою та застіркою-«блискавкою» з якою може бути з'єднаний комір-стійка. Для підбору раціональних методів оброблення було використано метод порівняльного аналізу кількох способів обробки коміра. Способи КТР коміра представлено на рис 3.1.



а) обробка коміра накладним швом

1 – Пришити застібку-«блискавку» до зрізу стояка нижнього коміра;
2 – Настрочити верхній комір на нижній одночасно прокладаючи оздоблювальну строчку

б) обробка коміра з прокладанням оздоблюючої строчки

1 – Обшити верхній комір нижнім по кінцях і відльоту;
2 - Пришити застібку-«блискавку» до зрізу стояка нижнього коміра;
3 – Прокласти оздоблювальну строчку по кінцях та відльоту коміра одночасно настрочуючи верхній комір на нижній.

в) обробка коміра настрочуванням припусків обшивання на нижній комір

1 - Обшити верхній комір нижнім по кінцях і відльоту;
2 - Пришити застібку-«блискавку» до зрізу стояка
3 – Настрочити припуски шва обшивання на нижній комір;
4 - Прокласти оздоблювальну строчку по зрізу стояка коміра одночасно настрочуючи верхній комір на нижній.

Рисунок 3.1 – Складальні схеми оброблення коміра

Порівняння проектового та діючого методів оброблення коміра та їх результати представлено в табл. 3.13

Таблиця 3.13 – Аналіз методів оброблення коміра в жіночому пальто

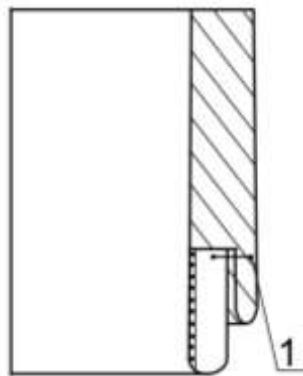
Неподільна операція		Проектований метод (рис. 3.1 б)				Діючий метод (рис.3.1 в)			
№ п/п	Назва	Час обробки, с	Спеціальність	Розряд	Обладнання, пристрої.	Час обробки, с	Спеціальність	Розряд	Обладнання, пристрої.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Продублювати нижній комір	25	Пр	3	МГ «Rotondi» дублювальний прес	25	Пр	3	МГ «Rotondi» дублювальний прес
2	Продублювати верхній комір	25	Пр	3	МГ «Rotondi» дублювальний прес	25	Пр	3	МГ «Rotondi» дублювальний прес
3	Намітити лінію обшивання коміра	20	Р	3	крейда, лекало, стіл ручний	20	Р	3	крейда, лекало, стіл ручний
4	Обшити верхній комір нижнім по відльоту та кінцях коміра одночасно підрізаючи припуски	80	М	4	«Pfaff»481-G-731/12-2/99-900/99-910/04-911/35-926/01 BS*5+KA-1	80	М	4	«Pfaff»481-G-731/12-2/99-900/99-910/04-911/35-926/01 BS*5+KA-1
5	Розпрасувати шов обшивання коміра	35	П	3	Праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	35	П	3	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
6	Вивернути комір на лицеву сторону та виправити	16	Р	2	кілок	16	Р	2	кілок
7	Припрасувати комір, утворюючи кант	48	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	48	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
8	Пришити застібку-«блискавку» до зрізу стояка нижнього коміра	40	М	4	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	40	М	4	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
9	Запрасувати припуск пришивання застібки-«блискавки» до зрізу стояка нижнього коміра	27	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	27	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»

Кінець таблиці 3.13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Прокласти оздоблювальну строчку по кінцях та відльоту коміра одночасно настрочуючи верхній комір на нижній	150	М	4	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	-	-	-	-
11	Настрочити припуски шва обшивання на нижній комір	-	-	-	-	67	М	4	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
12	Прокласти оздоблювальну строчку по зрізу стояка коміра одночасно настрочуючи верхній комір на нижній	-	-	-	-	34	М	4	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
13	Припрасувати комір в готовому вигляді	43	П	3	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	43	П	3	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
	Всього	509				460			

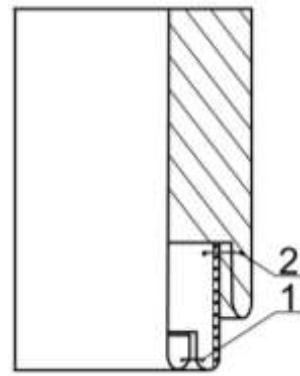
Після виконаних за формулами (3.1) і (3.2) розрахунків можемо зробити висновок, що спосіб обробки коміра який зображений на рис.3.1 (в) є ефективнішим за інші, адже його використання забезпечує скорочення часу при виготовленні цього вузла на 9,63%, а також підвищити продуктивність праці на 10,7% завдяки застосуванню найсучаснішого обладнання, яке дає можливість підрізати припуски шва обшивання, та на заміну прокладання оздоблюючої строчки по периметру коміру, настрочувати припуски шва обшивання коміра на нижній комір.

Методи обробки низу рукава



а) обробка низу рукава в підгин з приштою підкладкою

1 – Пришити підкладку рукава до припуску на обробку низу рукава.



б) обробка низу рукава з обшивкою

1 – Обшити низ рукава обшивкою;
2 – Пришити підкладку рукава до обшивки.

Рисунок 3.2 – Складальні схеми оброблення низу рукава

Порівняння проєктованого та діючого методів оброблення низу рукава та їх результати представлено в табл.3.14

Таблиця 3.14 – Аналіз методів обробки низу рукава

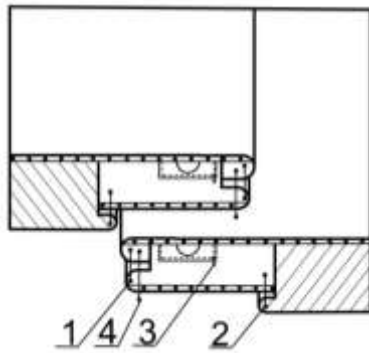
Неподільна операція		Проєктований метод (рис. 3.2 б)				Діючий метод (рис.3.2 а)			
№ п/ п	Назва	Час обробки, с	Спеціальність	Розряд	Обладнання, пристрої.	Час обробки, с	Спеціальність	Розряд	Обладнання, пристрої.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нанести візерунок на нижню частину рукава	60	Пр	4	INKSYSTEM P-3838	60	Пр	4	INKSYSTEM P-3838
2	Продублювати припуск на підгин низу	-	-	-	-	15	Пр	3	MG «Rotondi» дублювальний прес
3	Продублювати обшивку низу рукава	12	Пр	3	MG «Rotondi» дублювальний прес	-	-	-	-
4	Зшити ліктювий зріз рукава	45	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	45	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
5	Розпрасувати припуск зшивання ліктювого шва рукава	38	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	38	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
6	Зшити передній зріз рукава	48	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	48	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
7	Розпрасувати припуск зшивання переднього шва рукава	38	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	38	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
8	Зшити ліктювий зріз підкладки рукава	44	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	44	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5

Кінець таблиці 3.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Запрасувати припуск зшивання ліктьового шва підкладки рукава	38	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	38	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
10	Зшити передній зріз підкладки рукава	45	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	45	М	3	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
11	Запрасувати припуск зшивання переднього шва підкладки рукава	37	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	37	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
12	Зшити шов обшивки рукава	15	М	2	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	-	-	-	-
13	Розпрасувати шов зшивання обшивки	10	П	2	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	-	-	-	-
14	Пришити підкладку рукава до внутрішнього краю обшивки	48	М	4	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	-	-	-	-
15	Пришити підкладку рукава до припуску на обробку рукава	-	-	-	-	49	М	4	«Pfaff»563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
16	Запрасувати напуск підкладки по низу рукава	60	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	60	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
17	Припрасувати рукав у готовому вигляді	56	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	56	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
	Всього	594				573			

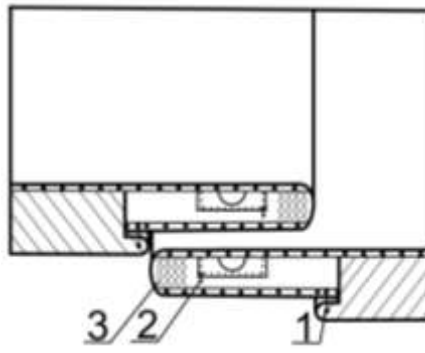
Згідно до формул (3.1) та (3.2) встановлено, що ефективнішим способом обробки низу рукава є варіант представлений на рис.3.2 (а), адже його застосування робить можливим скорочення затрат часу для пошиття цього вузла на 3,5%, а також підвищити продуктивність праці на 3,7% завдяки використанню конструкції без обшивки та новітнього обладнання.

Методи обробки краю борту



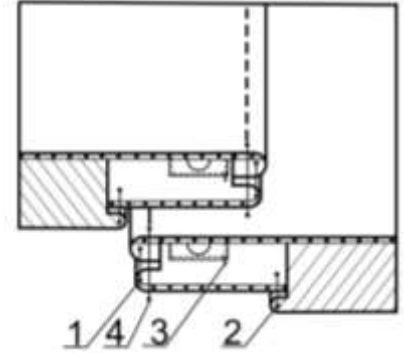
а) обробка застібки настрочуванням припусків шва обшивання борту на підборт

- 1 – Обшити пілочку підбортом;
- 2 – настрочити припуска шва обшивання на підборт;
- 3 - пришити магнітну застібку-кнопку до підборту;
- 4 – пришити підкладку до внутрішнього зрізу підборту



б) обробка застібки з застосуванням клейової фіксації припусків шва обшивання борту

- 1 - Пришити підкладку до внутрішнього зрізу підборту суцільновикроєного з бортом;
- 2 - пришити магнітну застібку-кнопку до підборту суцільновикроєного з бортом;
- 3 – зафіксувати припуски шва обшивання борту суцільновикроєного з підбортом



в) обробка застібки з виконанням оздоблюючої строчки по краю борту

- 1 – Обшити пілочку підбортом;
- 2 – прокласти оздоблюючу строчку по краю борту;
- 3 - пришити магнітну застібку-кнопку до підборту;
- 4 – пришити підкладку до внутрішнього зрізу підборту

Рисунок 3.3 – Складальні схеми оброблення краю борту

Порівняння проектного та діючого методів оброблення низу рукава та їх результати представлено в табл.3.15

Таблиця 3.15 – Аналіз методів обробки краю борту

Неподільна операція		Проектований метод (рис. 3.2 а)				Діючий метод (рис. 3.2 в)			
№ п/п	Назва	Час обробки, с	Спеціальність	Розряд	Обладнання, пристрої.	Час обробки, с	Спеціальність	Розряд	Обладнання, пристрої.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нанести візерунок на пілочку	60	Пр	4	INKSYSTEM P-3838	60	Пр	4	INKSYSTEM P-3838
2	Продублювати підборти	46	Пр	3	MG «Rotondi» дублювальний прес	46	Пр	3	MG «Rotondi» дублювальний прес
3	Продублювати пілочки	55	Пр	3	MG «Rotondi» дублювальний прес	55	Пр	3	MG «Rotondi» дублювальний прес

Кінець таблиці 3.15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Обшити борти підбортами одночасно підрізаючи припуски швів	156	М	4	«Pfaff»481-G-731/12-2/99-900/99-910/04-911/35-926/01 BS*5+KA-1	-	-	-	-
5	Обшити борти підбортами	-	-	-	-	187	М	4	«Pfaff».563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
6	Підрізати припуски швів обшивання	-	-	-	-	35	Р	3	Ножиці
7	Вивернути і виправити лацкани і борти	36	Р	2	кілочок	36	Р	2	кілочок
8	Настрочити припуски шва обшивання борту на підборт	178	М	4	«Pfaff».563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	-	-	-	-
9	Виконати оздоблюючу строчку по краю борту	-	-	-	-	200	М	4	563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5 «Pfaff».
10	Припрасувати борти виробу	57	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	57	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
11	Пришити магнітну застібку-кнопку до підборть	40	М	4	«Pfaff».563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	40	М	4	«Pfaff».563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
12	Пришити підкладку до підборту	175	М	3	«Pfaff».563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5	175	М	3	«Pfaff».563-8/01-900/57-910/06-911/37 BSN 3,5
13	Запрасувати шви пришивання підкладки до підборту в сторону підборту	45	П	3	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	45	П	3	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
14	Виконати кінцеве ВТО застібки	68	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»	68	П	4	праска CDR-420 «Naomoto» Стіл 2000 Series «Rotondi»
	Всього	916				1004			

Відповідно до результатів розрахунків скорочення затрат часу та підвищення продуктивності праці за формулами (3.1) та (3.2) відповідно, було

визначено, що ефективнішим способом обробки краю борту є метод зображений на рис 3.3 (а). Застосування цього способу обробки скорочує витрати часу для пошиття даного вузла на 8,7%, а також підвищити продуктивність праці на 9,6%, завдяки використанню сучасного обладнання, яке дає змогу підрізати припуски шва обшивання автоматично.

Висновки

У результаті дослідження сучасних модних напрямків на проєктований виріб, а також різноманіття текстильних матеріалів і вимог поставлених до даного виробу, було сформовано пакет необхідних матеріалів для пошиття жіночого пальто повсякденного призначення. Як основний матеріал було обрано однотонну сумішеву пальтову тканину у волокнистий склад якої входять як акилові волокна, так і синтетичні поліестерові завдяки яким збільшується міцність та зносостійкість матеріалу. Для виготовлення пальто вибрано тканину сірого кольору та кольору морської хвилі. Також у якості декоративного оздоблення було нанесено авторський візерунок за допомогою сублімаційного пресу.

Новітнє швейне обладнання було обрано для забезпечення найвищої якості виробу (машини універсальної дії фірми «Pfaff»), та прогресивне обладнання для ВТО (дублювальний прес та прасувальний стіл фірми «Rotondi», праска фірми «Naomoto») та обрано доцільні режими волого-теплової обробки.

Було проаналізовано варіанти способів обробки основних вузлів виробу та підібрано найкращі за показниками скорочення затрат часу і підвищення продуктивності праці. Як підсумок можна констатувати, що показник продуктивності праці на достатньому рівні, та час виготовлення проєктованого виробу буде заощаджений.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

За результатами досліджень приклад модульного одягу розроблено на основі типологічного асортименту жіночого одягу, що складається з кількох різних видів одягу, таких як пальто, куртка, піджак та жилет. Окрім того, кілька підтипів одягу представляють кожен тип одягу. Модульна конструкція одягу - це новий спосіб складання готового одягу споживачем. Отже, один модульний одяг або так званий набір одягу дозволяє сконструювати будь-який виріб бажаного стилю.

Було застосовано принцип універсальності, як основний для модульного дизайну одягу. Параметри універсальних основних конструкцій одягу було розраховано для кількох відмінних комбінацій різновидів швейних виробів. Технічна інформація, необхідна для проектування модульного одягу, була отримана з бази даних елементів трансформації.

Не дивлячись на те, що мода залежна від постійних поновлень, запропонований спосіб складання готового виробу як модульного елемента дозволяє одягу прослужити емоційно досить довго. У такого одягу подовжений термін експлуатації, як наслідок, зменшується кількість місця звалищах, яке займає викинутий одяг.

Можливість придбати частину модульного одягу є альтернативним ресурсом для заощадження коштів споживачів. Іншим варіантом, який полягає у перетворенні одягу, коли це необхідно, є альтернативний ресурс, який заощаджують споживачі з точки зору грошей та часу.

Одяг-конструктор дозволить знизити собівартість виробів, задовольнити часті зміни моди на одяг, при цьому дозволити застосувати автоматизовані комплекси при розкрої, що поліпшить якість виробів за рахунок залучення людини та виконання необхідних технологічних вимог процесу. Здатність змінювати функціональне призначення робить одяг-конструктор дуже корисним, коли життєві умови змінюються так швидко як сьогодні.

Розгляд та характеристика сучасних модних тенденцій на обраний асортимент виробів став початковим етапом здійснення проєктно-конструкторської проробки.

Після огляду модних напрямків поточного сезону, було розроблено жіноче

пальто повсякденного призначення, з витонченою кольоровою гаммою та візерунками у вигляді принтів.

Виконано аналіз композиційних рішень десяти моделей-ідей пальта, та вибрано три моделі-пропозиції, що ґрунтовно відповідають стильовому рішенню та призначенню згідно до своїх композиційно-конструктивних ознак. Для них здійснено деталювання, завдяки якому складається загальне бачення конструкції моделей, форму зрізів їх деталей, їх кількість і місце розташування усіх членувань.

За методикою ЄМКО РЕВ створено базову конструкцію пальто, для якої властивий значний ступінь універсальності. Для моделювання базової конструкції виробу використано прийоми моделювання першого та другого видів.

Згідно до вимог нормативно-технічної документації та специфікації деталей крою виробу, було розроблено основні та похідні лекала пальта. Сформовано технічний опис на базову модель пальта.

Як наслідок дослідження сучасних модних напрямків на проєктований виріб, та різноманіття текстильних матеріалів і вимог поставлених до даного виробу, було сформовано пакет необхідних матеріалів для пошиття жіночого пальто повсякденного призначення. Як основний матеріал було обрано однотонну сумішеву пальтову тканину у волокнистий склад якої входять акрилові та поліестерові волокна завдяки яким збільшується міцність та зносостійкість матеріалу. Для виготовлення пальто вибрано тканину сірого кольору та кольору морської хвилі. Також у якості декоративного оздоблення було нанесено авторський візерунок за допомогою сублімаційного пресу.

Було вибрано новітнє швейне обладнання задля забезпечення найвищої якості виробу (машини універсальної дії фірми «Pfaff»), та прогресивне обладнання для ВТО (дублювальний прес та прасувальний стіл фірми «Rotondi», праска фірми «Naomoto») та обрано доцільні режими волого-теплової обробки.

За показниками скорочення затрат часу і підвищення продуктивності праці було проаналізовано варіанти способів обробки основних вузлів виробу та відібрано найкращі. Як підсумок можна констатувати, що показник продуктивності праці на достатньому рівні, а час виготовлення проєктованого виробу (пальта жіночого у системі «Промислова колекція») буде заощаджено.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Славінська А. Л. Застосування методів типового проектування в інтенсифікації процесів КПВ швейних виробів / А. Л. Славінська // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2005. – № 11 [93]. – С. 104 – 108
2. Залкінд В. В. Комп'ютерне конструювання одягу : навч. посіб. для студ. денної та заоч. форм навч. напряму підготовки 6.010104 Проф. освіта. Технологія виробів легкої промисловості / В. В. Залкінд ; Укр. інж.-пед. акад. – Х. : [Б. в.], 2013. – 40 с.
3. Стілка мода: час одягатися екологічно [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://ecoburougcc.org.ua/index.php/ekologija-zhittja/chi-znaete-vi/5298-stiika-moda-chas-odiahatysia-ekolohichno>.
4. Що варто знати про український e-commerce у 2018-му – дані OLX та GfK [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://nachasi.com/2018/07/25/ukrayinskyj-e-commerce/>.
5. E-commerce України: підсумки 2018 року та прогнози на 2019-й (інфографіка) [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://rau.ua/novyni/e-commerce-ukraine-2018/>.
6. Гончарова К. Свідома мода: як мас-маркет шкодить екології і чому варто відмовитися від "одноразових" речей [Електронний ресурс] / К. Гончарова. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.rbc.ua/ukr/lite/moda/osoznannaya-moda-mass-market-vredit-ekologii-1537779523.html>
7. Гладий К. Eco-fashion: терминология экологичной моды и все, что о ней надо знать [Електронний ресурс] / Катерина Гладий. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://hdfashion.tv/vse-chto-nado-znat-ob-ekologichnoi-mode>.
8. Slow Fashion или «медленная мода»: значение, принципы и особенности [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.livemaster.ru/topic/2996513-slow-fashion-ili-medlennaya-moda-znachenie-printsipy-i-osobennosti>.
9. Секонд-хенди: Україну зробили звалищем для Європи, новини України [Електронний ресурс] // Обозреватель. – 2018. – Режим доступу до ресурсу:

<https://www.obozrevatel.com/ukr/economics/zvalische-dlya-evropi-ukrainu-zapolonili-sekond-hendi-z-bezkoshtovnoyu-odyagom-z-es.htm>.

10. Rahman O. Sustainable practices and transformable fashion design – Chinese professional and consumer perspectives. / O. Rahman, M. Gong. // *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*.. – 2016. – №9. – P. 25–37.

11. Koo H. Design functions in transformable garments for sustainability / H. Koo, L. Dunne, E. Bye. // *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*. – 2014. – №7. – С. 63–95.

12. Shamuhitdinova L. Analysis of historical prototypes of the methods of morphological clothing transformation / L. Shamuhitdinova, V. Chursina, K. Kamilova. // *Sanat*. – 2002. – №3. – С. 3–7.

13. Beskorovaynaya G. P. Design of children's clothing: Study guide / G. P. Beskorovaynaya, S. V. Kurenova. // *Craftsmanship, Moscow*.. – 2000. – С. 1–10.

14. Designing of Rational Structure of Range of Insulating Protective Clothing on the Basic of the Principles of Transformation. / [L. D. Tretiakova, N. V. Ostapenko, M. V. Kolosnichenko та ін.]. // *Vlakna a Textile*. – 2016. – №4. – С. 27–35.

15. Vovk Y. V. Working out unification of transformation type of the base design of the female skirt in the base design of trousers. Proceedings of higher education institutions. / Y. V. Vovk, A. L. Slavinska. // *Textile industry Technology*.. – 2014. – №6. – С. 84–89.

16. Славінська А. Л. Метод оптимізації конструктивно-технологічних ознак систематизованого ряду серії моделей швейних виробів / А. Л. Славінська. // *Вісник Хмельницького національного університету*. – 2015. – №2. – С. 45–49.

17. Tretiakova L.D. Designing of Rational Structure of Range of Insulating Protective Clothing on the Basic of the Principles of Transformation / L.D. Tretiakova, N.V. Ostapenko, M.V. Kolosnichenko, K.L. Pashkevich, T.V. Avramenko // *Vlakna a Textile*. – Bratislava. – 2016. - №4. – P. 27-35

18. Liliya T. Patent No.: US 10,206,440 B2 USA, A41D 15/04; A41D 15/00; A41D 27/10; A41D 1/00; A41D 1/04; A41D 3/00; A41D 13/08; A41D 13/0512; A41D 2023/004; A41D 15/005; A41D 15/02; A41D 27/00. Convertible Apparel [Online] / Treyger Liliya – Available at: <https://patentimages.storage.googleapis.com/9d/88/a5/2dcbde9605f23c/US10206440.pdf>.

19. Morais C. Customized Wardrobe: Clothing according to user / C. Morais, G. Montagna. // *Procedia Manufacturing*. 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015). – 2015. – P. 5814 – 5821
20. Gong M. Sustainable practices and transformable fashion design – Chinese professional and consumer perspectives / M. Gong, O. Rahman. // *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*. – 2016. – Vol. 9. – P. 233–247.
21. Zakharkevich O. V. Development of typological range of women's outerwear. / O. V. Zakharkevich. // *Herald of Khmelnytskyi national university*. – 2010. – №5. – С. 15–18.
22. Expert system to select the fabrics for transformable garments / [O. Zakharkevich, S. Kuleshova, G. Shvets та ін.]. // *Vlakna a Textile*. – 2018. – №2. – P. 105–112.
23. Analytical grounding of the transformation process of transformable garments / O. V. Zakharkevich // *Actual problems of modern science : monograph* / ed. by Musial Janusz, Polishchuk Oleh, Sorokatji Ruslan. – Bydgoszcz (Poland), 2017. – P. 229–239
24. Захаркевич О. В. Розвиток наукових основ забезпечення гнучкості конструкторсько-технологічної підготовки швейного виробництва із застосуванням експертних систем : дис. докт. техн. наук : 182 / Захаркевич Оксана Василівна – Херсон, 2018. – 518 с.
25. Zakharkevich O. Exploration of mobile applications to use in training of clothing patternmakers / O. Zakharkevich, J. Koshevko // *Advanced technologies in education, industry and the environment*. Monograph: edited by O. Paraska, N. Radek, O. Synyuk. – Kielce, Poland: Centre for Laser Technologies of Metals, 2020. – P. 23–32.
26. Zakharkevich O. V. Recommended ranges of collars' parameters for transformable garments / O. V. Zakharkevich, S. G. Kuleshova, G. S. Shvets. // *Magazine textile and clothing*. – 2015. – №9. – С. 210–220.
27. Zhylenko T. I. Mobile application to calculate the parameters of top wear basic design. / T. I. Zhylenko, A. M. Kudryavtsev, O. V. Zakharkevich // *Nauka innov*. – 2019. – № 15 (3). – P. 23-34.
28. Morais C. Customized Wardrobe: Clothing according to user / C. Morais, G. Montagna. // *Procedia Manufacturing*. 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015). – 2015. – P. 5814 – 5821.

29. Сухарев М. И. Принципы инженерного проектирования одежды / М. И. Сухарев, А. М. Бойцова. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 272 с.
30. Цвілик С. Д. Формування технологічної грамотності й освіченості учнів під час навчання швейних технологій за методом швейних технологій у старшій школі / С. Д. Цвілик, В. П. Буравський, Я. М. Котенко // Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій: теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць / О. В. Марущак (голова) та [ін.]. – Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Поділля», 2018. – Вип. 1. – С. 144-148.
31. ДСТУ 3278-95. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення. – К.: Укрдержстандарт, – 1996. – 7 с.
32. Сушан А. Т. Інженерне проектування швейних виробів / А. Т. Сушан. – К.: Арістей, 2005. – 172 с.
33. Залкінд В.В. Проектування одягу засобами інформаційних технологій : моногр. / В. В. Залкінд. – Х. : "Технологічний Центр", 2014. – 151 с.
34. Енциклопедія швейного виробництва. Навчальний посібник –К.: Самміт-книга, 2010. – 968 с.
35. Пашкевич К. Л. Удосконалення процесу проектування сучасних конструкцій одягу в САПР / К. Л. Пашкевич. // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2014. – С. 1–2.
36. Три етапи розвитку стилю [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://nebotan.info/arts/fashion.php#:~:text=%D0%AF%D0%BA%D1%89%D0%B3..>
37. Тенденції сучасної моди [Електронний ресурс]. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <http://argprint.com.ua/tendentsiji-suchasnoji-mody.html>.
38. Мета – надати очам глибину [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://um.co.ua/2/2-3/2-30308.html>.
39. Модні пальто осінь-зима 2019-2020: фото, новинки та актуальні фасони пальто на будь-який смак [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://2k19.su/modni-palto-osin-zima-2019-2020-foto-novinki-ta-aktualni-fasoni-palto-na-bud-jakij-smak/>.
40. Пальто Зима [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://palto-zima.maraldi.com.ua/>.

41. Модные пальто осень-зима 2020-2021: основные тенденции [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.fashion-woman.com/stil-i-moda/tendencii/modnie-palto/>.
42. Психологія кольору [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://moyezdorovya.com.ua/psihologiya-koloru/>.
43. Методичні вказівки до виконання курсового проекту для студентів напряму «Технологія виробів легкої промисловості» / А.Л. Славінська, О.П. Сиротенко. - Хмельницький : ХНУ, 2011. – 41с.
44. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу : навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 179 с.
45. Единая методика конструирования одежды СЭВ /ЕМКО СЭВ/. Теоретические основы. – М. : ЦНТИИТЭИлегпром, 1988. – Т. 1. – 163 с.
46. Медведь Е. В. Особенности применения методики конструирования одежды ЕМКО СЭВ для обучения специалистов [Электронный ресурс] / Е. В. Медведь. – 2014. – Режим доступа до ресурсу: <http://repo.uipa.edu.ua/jspui/handle/123456789/3737>.
47. ГОСТ 17522-72. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. –М. : Видавництво стандартів, 1973.
48. 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.
49. ГОСТ 2.102-68. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов. – М.: Издательство стандартов, 2007. – 29 с.
50. Славінська А. Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту: навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2011. – 222 с.
51. З якої тканини шують пальто. [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://sermjag.ru/uk/from-what-fabric-they-sew-a-coat-coat-fabric/>.
52. Вимоги до швейних виробів [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://studopedia.org/6-21089.html>.

53. Вимоги, що висуваються до одягу і його властивості [Електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <https://studfile.net/preview/3546303/page:32/>.

54. Матеріалознавство швейного виробництва [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://subject.com.ua/technology/clothing/159.html#:~:text=%D0%A8%D0%B2%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D1%96%20%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%B8%20%2D%20%D1%...>

55. Савостицкий А. В. Технология швейных изделий / А. В. Савостицкий. 1982. – 439 с. – (Легпромбытиздат).

56. Вітюк Ю. О. Застосування інноваційних технологій в проектуванні модного одягу / Ю. О. Вітюк, М. С. Сорока, С. Г. Кулешова, О.В. Захаркевич // Тези доповідей XVIII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів «Наукові розробки молоді на сучасному етапі», том I Секція «Сучасні матеріали і технології виробництва виробів широкого вжитку та спеціального призначення», 18-19 квітня 2019 року. Київ – КНУТД. – С. 7-8. http://biblio.knutd.edu.ua/conference/2019/NRMSE2019_V1.pdf

57. Захаркевич О. В. Особливості дизайну універсального одягу-конструктора / О. В. Захаркевич, С.Г. Кулешова, Ю.О. Вітюк, М.С. Сорока // Інноваційні культурно-мистецькі аспекти в сучасній картині світу // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (11-13 вересня 2019 р.), ХНТУ / за ред. Якимчук О.В. – Херсон: ХНТУ, 2019. – С. 380-383.

58. Вітюк Ю. О. Вироби-трансформери, як інноваційна складова універсального дизайну / Ю. О. Вітюк, М. С. Сорока, О.В. Захаркевич, С.Г. Кулешова // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Молодь - науці і виробництву - 2019: Інноваційні технології легкої промисловості», (Херсон, 16-17 травня 2019 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2019 р. – С. 144-146.

59. Modular Garment as a Way to Assemble the Ready -Made Clothing / M. Soroka, J. Vityuk, O. Zakharkevich, J. Koshevko, S. Kuleshova, O. Hasanova // Proceeding of the International Conference on Technics, Technologies and Education ICTTE 2019, 16-18.10.2019, Yambol. – 2019. – P. 344–351.

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій і дизайну
Кафедра технології і конструювання швейних виробів

ДОДАТКИ
до дипломної роботи на тему:

«Удосконалення процесів проєктування жіночого одягу з використанням старт-технологій агрегатування виробів з готових деталей»
«Удосконалення процесів проєктування жіночих пальт у художній системі
«Промислова колекція» на основі використання мобільних додатків»

Шифр: ДР ШВм 12015081.01.01 ПЗ

Виконав: студент 2 курсу,
група ШВм-19-1

Підпис

М.С. Сорока
Ініціали, прізвище

Керівник комплексної
роботи:

Підпис, дата

О. В. Захаркевич
Ініціали, прізвище

Керівник:

Підпис, дата

О. В. Захаркевич
Ініціали, прізвище

Консультант:

Підпис, дата

В.О. Привала
Ініціали, прізвище

Нормоконтролер:

Підпис, дата

О. В. Мица
Ініціали, прізвище

До захисту допускаю:

Зав. кафедри

" ____ " _____ 2020 р.

Підпис

А. Л. Славінська

Форма 1. Титульний лист

«Затверджую»
 Керівник
 конструкторського
 Бюро ФТІД
 ХНУ, ФТІД
 (найменування підприємства)
Захаркевич О.В.
 (підпис, прізвище, імя, по батькові)
15 грудня 2019 р.
 (дата)

Технічний опис зразка моделі № МП-1

Виріб пальто жіноче для молодшої вікової групи
 (найменування виробу, вид матеріалу, належність статі, віку, сезонність)

НТД ДСТУ ГОСТ 25294:2005. Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту. Загальні технічні умови

Зразок моделі розроблено в умовах конструкторського бюро ФТІД
 (назва підприємства-розробника)

Зразок моделі затверджено керівником в умовах конструкторського бюро ФТІД
 (назва підприємства-виробника)

Протокол від _____ № _____

За основу при розробці прийняті розмірні ознаки базової типової фігури 170-96-104

Модель рекомендована для випуску виробів в масовому виробництві: розмір 92-100; зріст 164-176; II повнотна група
 (розмірні ознаки)

Найменування підприємства-виготовлювача ФТІД

Автори моделей:

Художник _____ Сорока М. С.

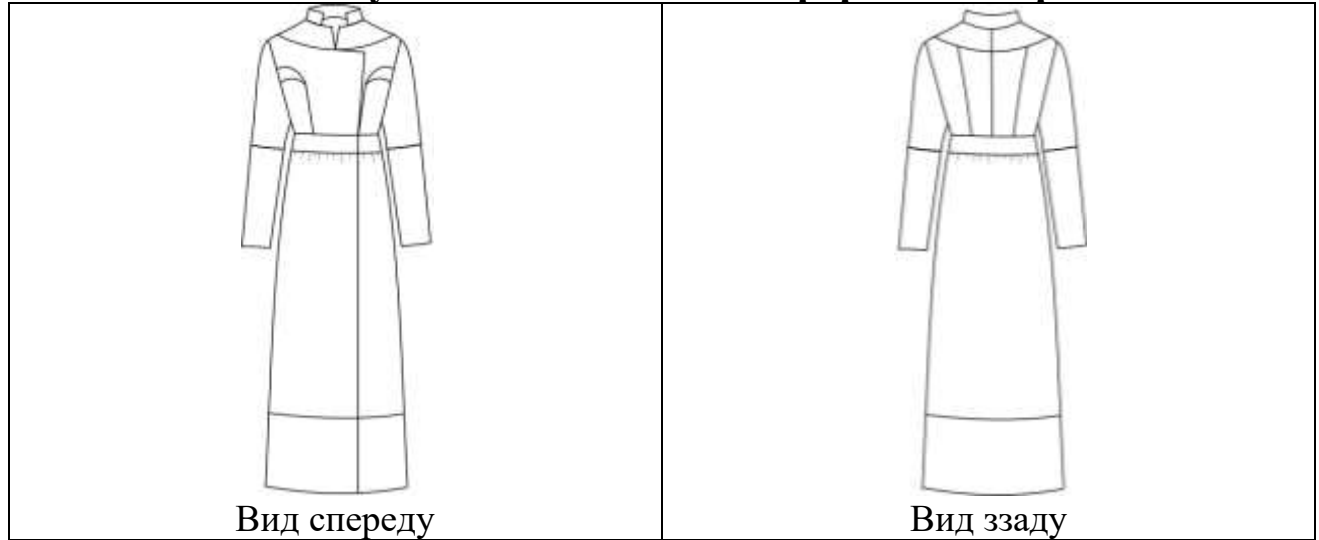
Технолог _____ Сорока М. С.

Конструктор _____ Сорока М. С.

Форма 2. Ескіз та опис художньо-технічного зразка моделі

ТО – МП-1
номер моделі

Ескіз та опис художньо-технічного оформлення зразка моделі



Вид спереду

Вид ззаду

Пальто жіноче повсякденного призначення, для жінок молодшої вікової групи, розміром 170-96-104, напівприлеглого силуету, довжиною до кісточок, сірого кольору з елементами кольору морської хвилі.

Пілочка з кокеткою, рельєфами від пройми до лінії талії та декоративною вставкою.

Спинка з середнім швом, кокеткою та рельєфами від зрізу кокетки.

Рукав вшивний двошовний довгий.

Пальто відрізне по лінії талії, складається з середньої частини з пришивним поясом, та нижньої суцільної частини.

Застібка центральна на 5 магнітних застібок-кнопок.

Комір стояк, кінці коміра прямі. Край борту прямий.

Виріб на пришивній підкладці.

По зрізу горловини, пройми та окату, ліктьовому, талієвому та верхньому зрізу нижньої частини пальто пришито застібку-«блискавку».

Праву частину пілочки, низ рукава та нижню частину пальто оздоблено візерунком.

Форма 3. Таблиця вимірів виробу

ТО – МП-1
номер моделі

Таблиця вимірів виробу в готовому вигляді

Вид виробу пальто жіноче
Номер повнотної групи II
Вікова група молодша

Найменування місць вимірів	Зріст в см	Виміри в групах, см			Граничні відхилення від номінального розміру у виробі, см
		O _Г			
		92	96	100	
		O _с			
		100	104	108	
1. Довжина спинки до талії	164	42,8	42,8	42,8	±1,5
	170	43,2	43,2	43,2	
	176	43,6	43,6	43,6	
2. Відстань від шва вшивання коміра до рівня виміру параметра «ширина спинки»	164	18,8	18,8	18,8	±0,5
	170				
	176				
3. Ширина спинки на рівні, вказаному в п. 2	164	19,1	19,6	20,1	±0,5
	170				
	176				
4. Довжина пілочки до талії	164	42,5	43,5	44,5	±1,5
	170	43,5	43,5	43,5	
	176	44,5	45,5	46,5	
5. Відстань від точки плечового шва і горловини до лінії виміру ширини грудей	164	22,1	22,6	23,1	±0,5
	170				
	176				
6. Ширина виробу на рівні глибини пройми	164	52,4	53,4	55,4	±1,0
	170				
	176				
7. Довжина рукава	164	61,0	62,0	63,0	±1,5
	170	62,5	63,5	64,5	
	176	64,0	65,0	66,0	
8. Ширина рукава вгорі (в половинному розмірі)	164	19,3	19,8	20,3	±0,5
	170				
	176				

Конструктор

Сорока М. С. _____ 7.12.2020

(підпис)

Головний конструктор

Захаркевич О.В. _____ 7.12.2020

(підпис)

Додаток Б

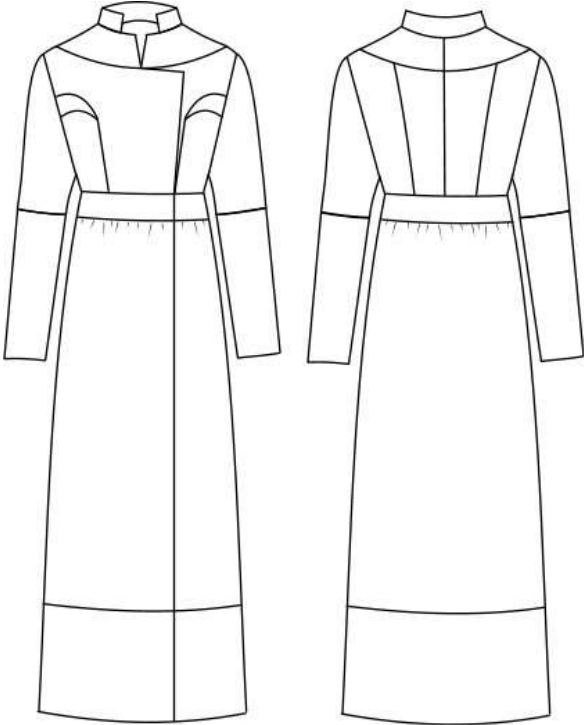
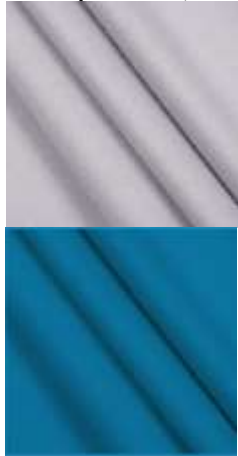







КОНФЕКЦІЙНА КАРТА

На модель МП-1 пальто жіноче
шифр моделі, найменування виробу

Автор моделі Сорока М. С.

Рекомендовані розміри 170-96-104

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
	<p>Пальтова тканина (акрил – 50%, поліестр – 50%)</p> 	<p>Підкладкова тканина (нейлон – 100%)</p> 	<p>Дублерин (поліестр – 100%)</p>  <p>Клейова паутинка (поліамід – 50% целюлоза – 50%)</p> 	<p>Швейні нитки</p>  <p>Магнітна застібка-кнопка</p>  <p>Застібка- «блискавка»</p> 
<p>Способи догляду за виробом</p>				

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технологій і дизайну

Кафедра технології і конструювання швейних виробів

ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

до дипломної роботи на тему:

«Удосконалення процесів проектування жіночого одягу з використанням старт-технологій агрегатування виробів з готових деталей»

«Удосконалення процесів проектування жіночих пальт у художній системі «Промислова колекція» на основі використання мобільних додатків»

Шифр: ДР ШВм 12015081.01.01 ПЗ

Виконав: студент 2 курсу,
група ШВм-19-1

Підпис

М. С. Сорока
Ініціали, прізвище

Керівник комплексної
роботи:

Підпис, дата

О. В. Захаркевич
Ініціали, прізвище

Керівник:

Підпис, дата

О. В. Захаркевич
Ініціали, прізвище

Консультант:

Підпис, дата

В. О. Привала
Ініціали, прізвище

Нормоконтролер:

Підпис, дата

О.В. Мица
Ініціали, прізвище

До захисту допускаю:
Зав. кафедри
"___" _____ 2020 р.

Підпис

А. Л. Славінська

Мета:

визначення основних шляхів удосконалення процесів проєктування і виготовлення жіночого одягу-конструктора з використанням мобільних для забезпечення конкурентоспроможності виробів вітчизняного виробництва за умови дотримання вимог свідомої моди

Завдання:

- проаналізувати сучасний стан напрацювань в галузі усвідомленої моди;
- охарактеризувати прототипи одягу-конструктора та розробити експериментальний зразок;
- розглянути можливі застосування мобільних технологій для формування користувацької моделі одягу-конструктора;
- визначити особливості технології обробки швейних виробів із елементами одягу-конструктора

Об'єкт дослідження:

процес проєктування одягу-конструктора з використанням мобільних технологій.

Предмет дослідження:

одяг-конструктор

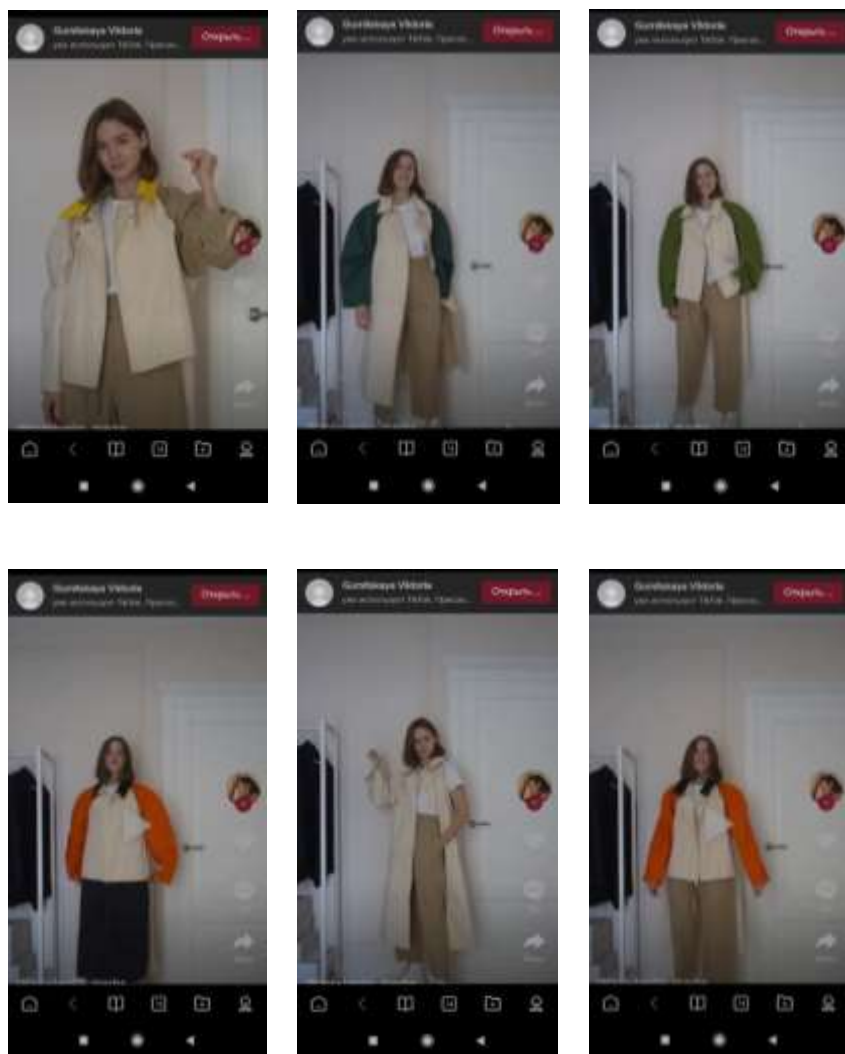
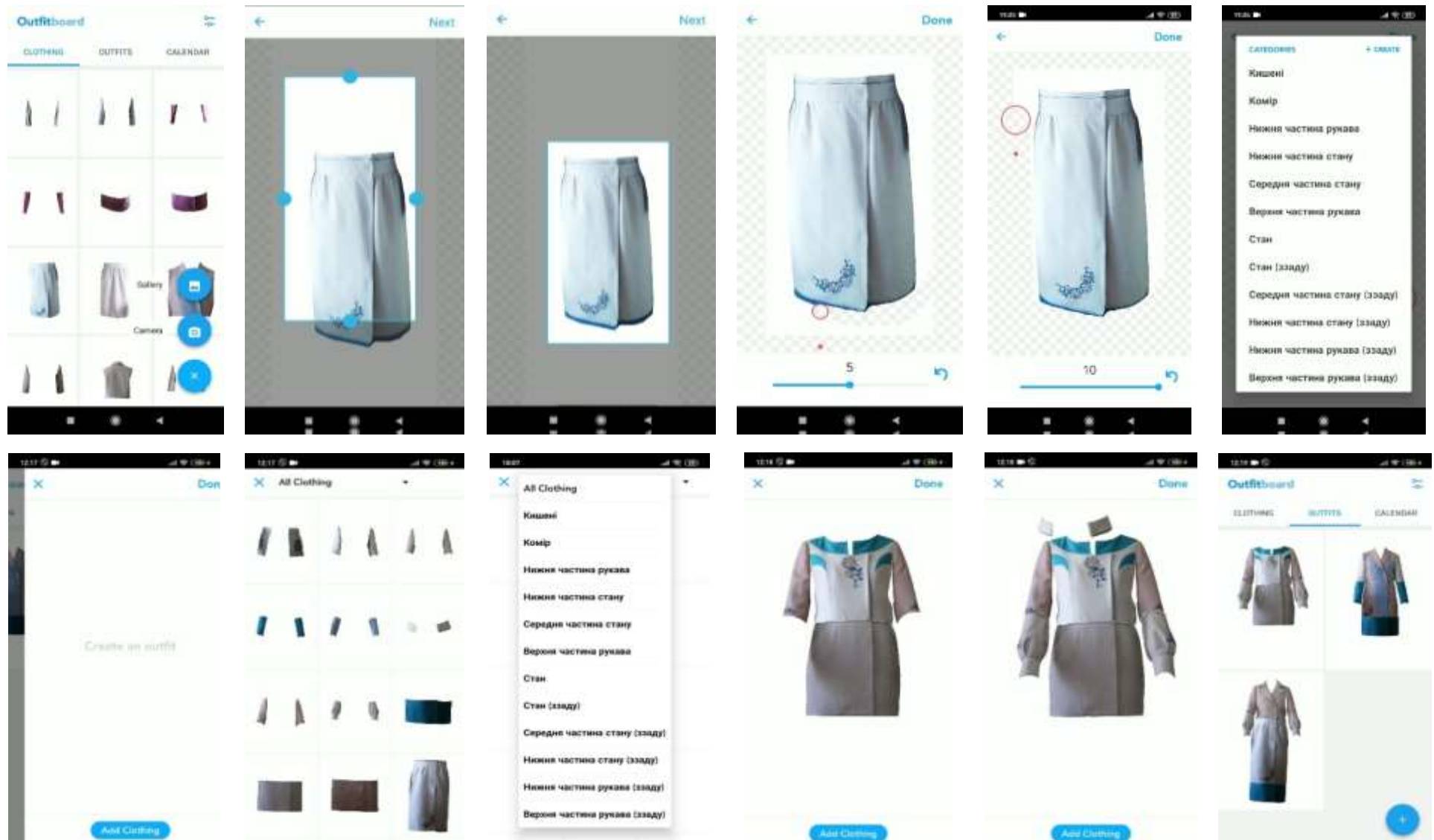


Рис. 1 – Варіанти Марії Тимошенко



Рис. 2 – Варіанти, розроблені в межах дипломної роботи

АРКУШ 2 – ВАРІАНТИ ОДЯГУ-КОНСТРУКТОРА



АРКУШ 3 – ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ОДЯГУ-КОНСТРУКТОРА



Модель-пропозиція 1

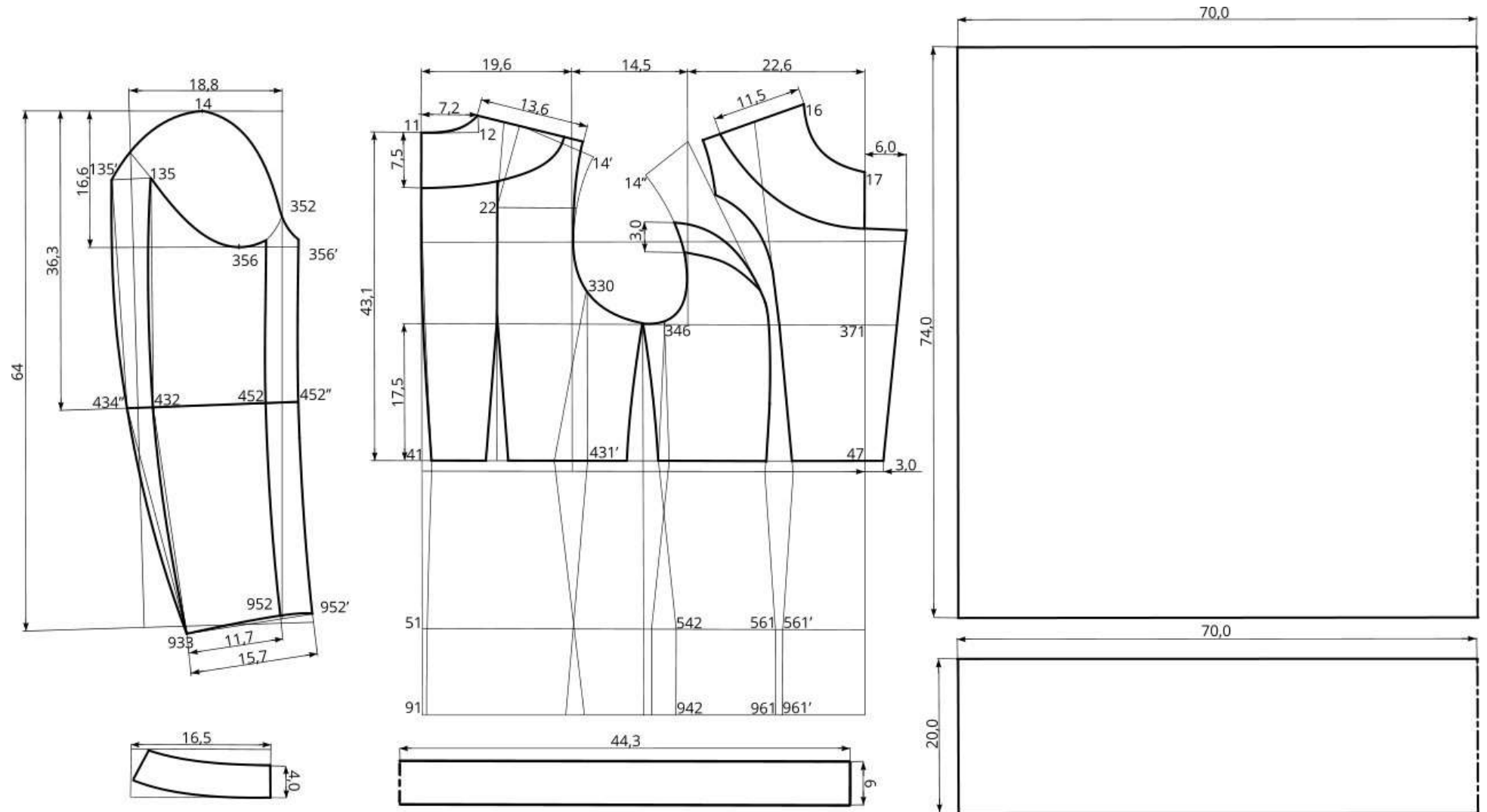


Модель-пропозиція 2

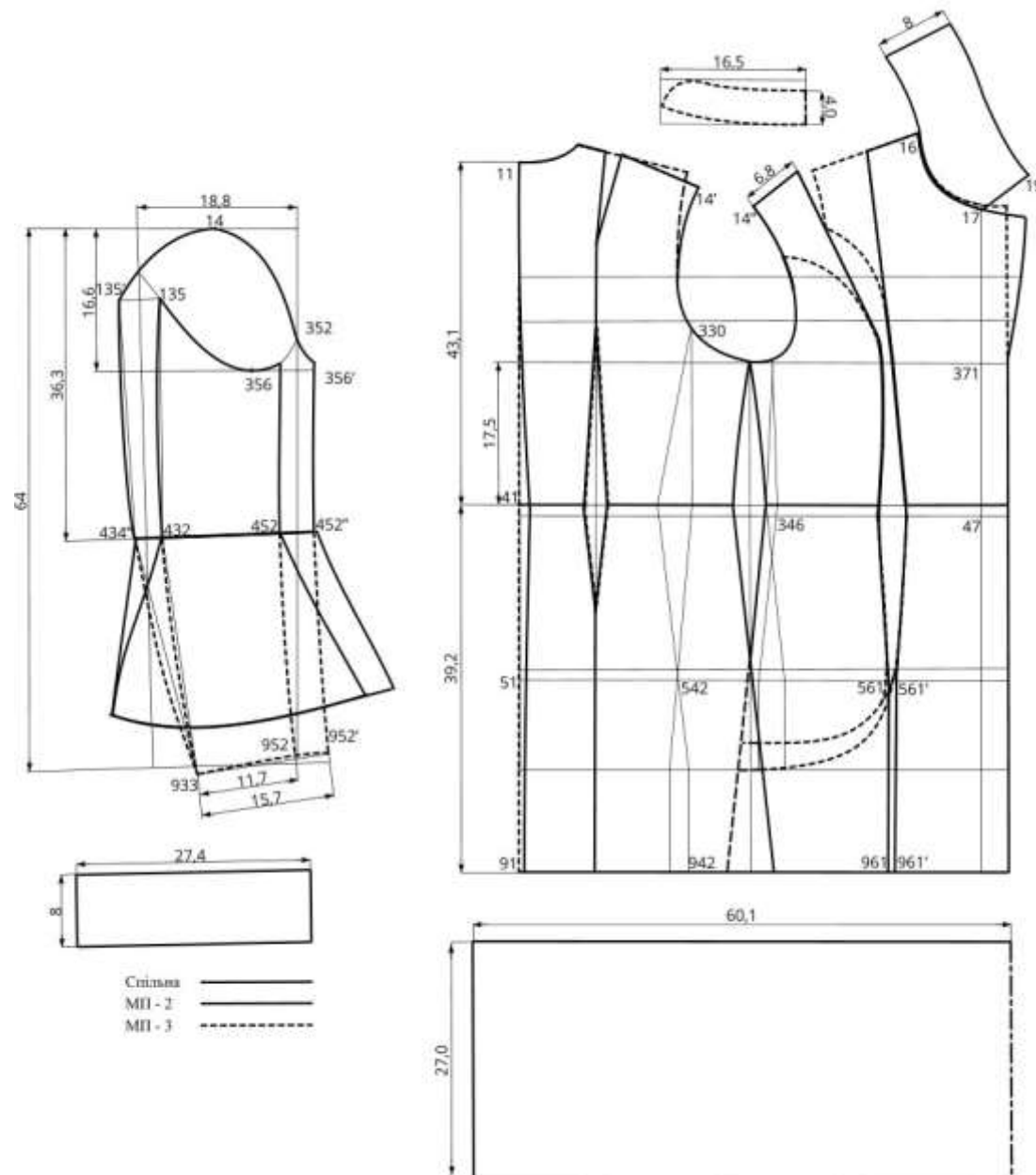


Модель-пропозиція 3

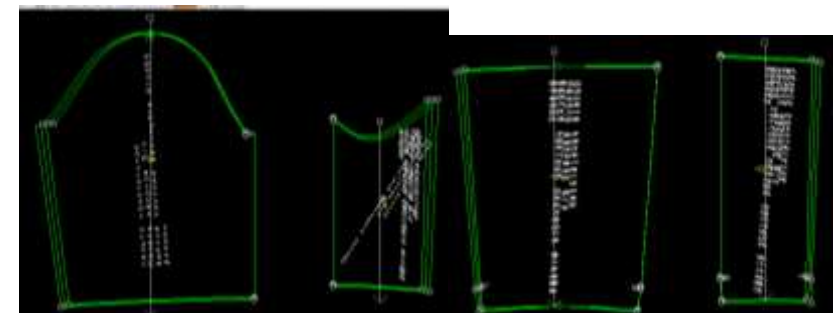
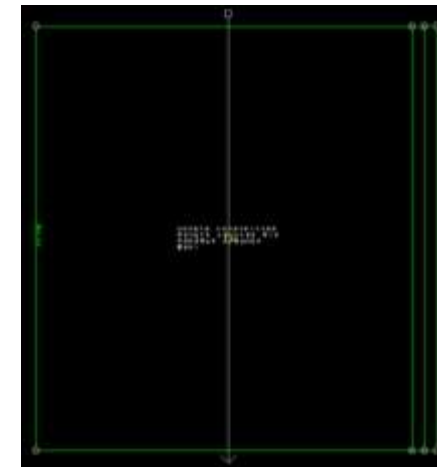
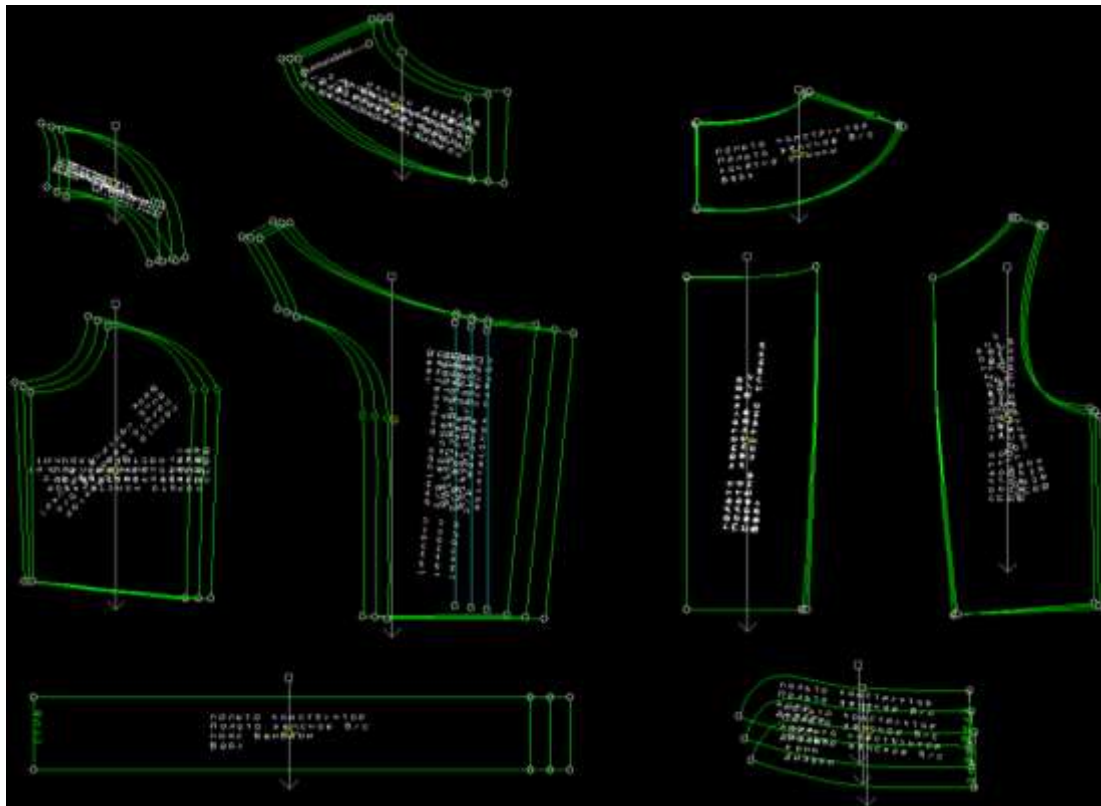
АРКУШ 4 – ФОТО МОДЕЛЕЙ-ПРОПОЗИЦІЙ ПАЛЬТ ЖІНОЧИХ



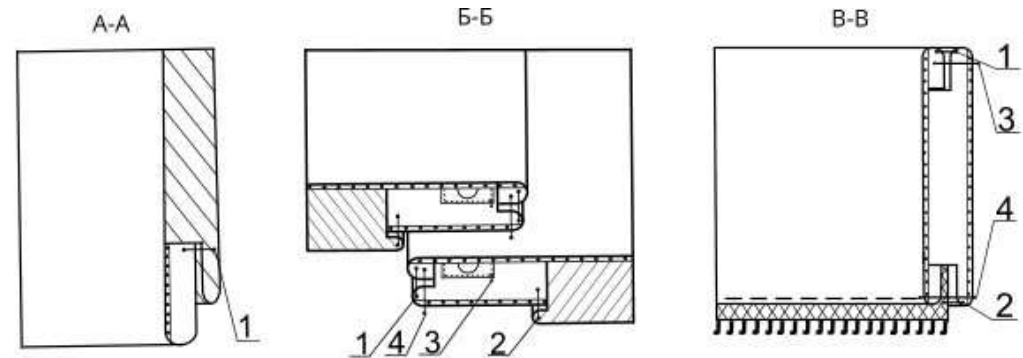
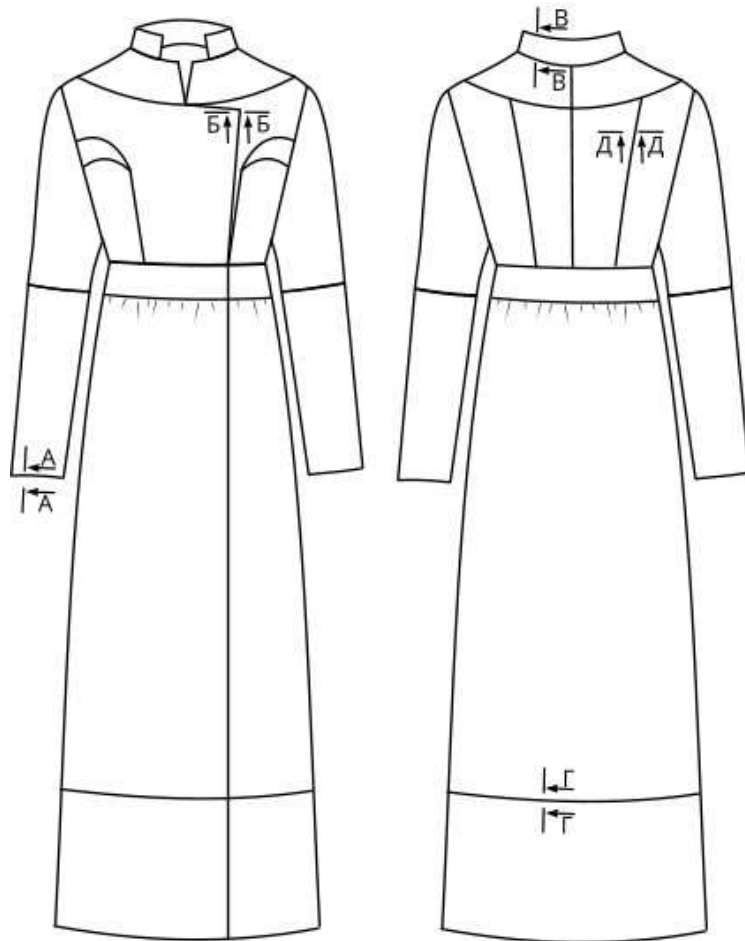
АРКУШ 5 – КРЕСЛЕНИК БАЗОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПАЛЬТА ЖІНОЧОГО



АРКУШ 6 – КРЕСЛЕНИКИ МОДЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПАЛЬТ ЖІНОЧИХ



АРКУШ 8 – КРЕСЛЕНИКИ ГРАДАЦІЇ ОСНОВНИХ ЛЕКАЛ ПАЛЬТА ЖІНОЧОГО



1 - 1.01.01/301

1 - 1.09.01/301

2 - 1.01.01/301

3 - 3.01.01/301

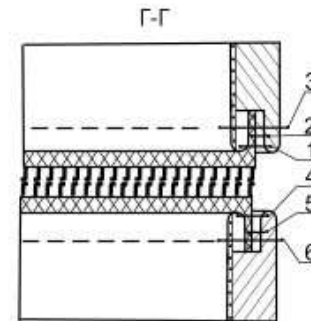
4 - 1.09.01/301

1 - 1.09.01/301

2 - 1.01.01/301

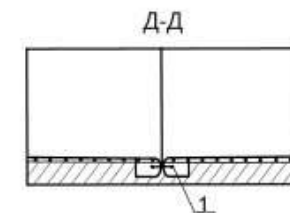
3 - 1.09.01/301

4 - 2.02.01/301



1,4 - 1.09.01/301

2,3,5,6 - 1.01.01/301



1 - 1.01.01/301

**Умовні
позначення
матеріалів:**

