

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчальний Центр заочно-дистанційної освіти

Кафедра технології і конструювання швейних виробів

ДИПЛОМНА РОБОТА

Другий (магістерський) рівень

Освітній рівень

Галузь знань – 18 Виробництво та технології

Шифр і назва галузі знань

Спеціальність – 182 Технології легкої промисловості за спеціалізацією

Шифр і назва спеціальності

Конструювання та технології швейних виробів

на тему «Проектування жіночого жакету типу блейзер
в художній системі «Сім'я» в умовах ТОВ «Луссо» м. Чернівці»

Шифр: ДР ШВдм 13645.00.01 ПЗ

Виконав: студент 2 курсу
група ШВм-20-1

Підпис

Марина БАРАНКІНА

Ініціали, прізвище

Керівник: к.т.н., доцент

Підпис

Вікторія МИЦА

Ініціали, прізвище

Консультант: к.т.н., доцент

Підпис

Валерій ПРИВАЛА

Ініціали, прізвище

Нормоконтролер:
к.т.н., доцент

Підпис

Оксана СИРОТЕНКО

Ініціали, прізвище

До захисту допускаю:

Зав. кафедри

" ____ " _____ 2021 р.

Підпис

Алла СЛАВІНСЬКА

Ініціали, прізвище

Хмельницький, 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Навчальний Центр заочно-дистанційної освіти
Кафедра Технології і конструювання швейних виробів
Освітній рівень Другий (магістерський) рівень
Галузь знань 18 Виробництво та технології
Спеціальність 182 Технології легкої промисловості за спеціалізацією
Конструювання та технології швейних виробів
Освітня програма Освітньо-професійна

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри ТКШВ

д.т.н., проф. _____ Славінська А. Л.
“ ___ ” _____ 2021 р.

Завдання на дипломну роботу

Баранкіної Марини Сергіївни
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Проектування жіночого жакету типу блейзер в художній системі «Сім'я» в умовах ТОВ «Луссо» м. Чернівці

Керівник роботи к.т.н., доц. Мица Вікторія Василівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Затверджена наказом університету від 25.08.2021 р. № 102

2. Термін здачі студентом роботи 15.12.2021 р.

3. Вихідні дані до роботи: Жакет жіночий типу блейзер, молодша вікова група, стиль стріт-кежуал, базовий розмір 164-88-92.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ. 1. Ситуаційний аналіз інформаційно-комунікативних технологій композиційної проробки художньої системи моделей. 2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи. 3. Технологічна проробка художньої системи. Загальні висновки. Список використаних літературних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу: 1. Мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження. 2. Модернізація жакета стилю «Шанель». 3. Ескізи моделей-пропозицій жіночих блейзерів. 4. Кресленик модельних конструкцій жіночих блейзерів. 5. Кресленики основних лекал жіночого блейзера. 6. Кресленики градації основних лекал жіночого блейзера. 7. Складальні кресленики обробки основних вузлів жіночого блейзера. 8. Фотографія загального вигляду блейзера.

6. Консультанти розділів дипломної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1,2	к.т.н., доцент Мица В.В.		
3	к.т.н., доцент Привала В.О.		

7. Дата видачі завдання 01.10.2021 р.

Керівник _____ В.В. Мица
підпис ініціали, прізвище

Завдання прийняв до виконання _____ М.С. Баранкіна
підпис ініціали, прізвище

Календарний план виконання дипломної роботи

Етап дипломної роботи	Термін виконання	Термін контролю
Вступ.		
1. Ситуаційний аналіз інформаційно-комунікативних технологій композиційної проробки художньої системи моделей	29.09 - 17.10.2021	17.10.2021
2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи	18.10 - 07.11.2021	07.11.2021
3. Технологічна проробка художньої системи. Загальні висновки	11.11 - 24.11.2021	25.11.2021
Оформлення дипломної роботи та графічного матеріалу	25.11 - 08.12.2021	
Підпис керівника роботи	6.12 -9.12.2021	
Перевірка дипломної роботи на плагіат, нормо контроль, попередній захист дипломної роботи	10.12- 13.12.2021	
Рецензування дипломної роботи	10.12- 13.12.2021	
Затвердження роботи: підпис зав. кафедри	12.12 - 13.12.2021	
Захист дипломної роботи	21.12.2021 р.	

Студент _____ Баранкіна М.С.
підпис ініціали, прізвище

Керівник _____ Мица В.В.
підпис ініціали, прізвище

АНОТАЦІЯ

Баранкіна М.С. Проектування жіночого жакету типу блейзер в художній системі «Сім'я» в умовах ТОВ «Луссо» м. Чернівці – Керівник – к.т.н., доц. Мица В.В.

Дипломна робота на здобуття ступеня "магістр" за спеціальністю «182 – Технології легкої промисловості», за спеціалізацією Конструювання та технології швейних виробів. – Хмельницький національний університет, Хмельницький 2021 р. Обсяг пояснювальної записки – 90 сторінок. Графічна частина – 8 аркушів. Кількість джерел посилання 40. Додатки – 1 сторінка.

Ключові слова: жакет жіночий типу блейзер, лекала, стиль стріт-кежуал, градація, художня система, методика конструювання ЄМКО РЕВ.

В межах першого розділу виконано ситуаційний аналіз інформаційно-комунікативних технологій композиційної проробки жіночих жакетів стилю стріт-кежуал з використанням сучасних систем оцінювання якості.

Розроблено моделі-пропозиції жіночих жакетів типу блейзер.

Розроблена конструкторська документація на базову модель блейзера, яка відповідає технічним умовам конкретного замовника.

Виконана технологічна проробка базової моделі блейзера. Обрано швейне обладнання та обладнання для операцій волого-теплого оброблення для подальшого виготовлення виробів подібного асортименту.

Розроблені складальні схеми обробки основних вузлів базової моделі. Рекомендований пакет матеріалів для виготовлення.

Зміст

	С.
Вступ	6
1. Ситуаційний аналіз інформаційно-комунікативних технологій композиційної проробки художньої системи моделей	9
1.1 Інноваційні технології проектування художніх систем моделей одягу	9
1.1.1 Обґрунтування вибору художньої системи моделей одягу	9
1.1.2 Характеристика перспективного напрямку моди	11
1.1.3 Аналіз композиційної структури моделей за ознаками стилю	13
1.1.4 Характеристика психоморфологічного типу споживача виробів.....	15
1.1.5 Модернізація жіночих костюмів в стилі «Шанель»	17
1.2 Розробка технічної пропозиції	18
1.2.1 Інноваційні дослідження композиційного вирішення моделей-ідей художньої системи.....	19
1.2.2 Оцінка спадкоємності конструктивно-композиційних рішень моделей-ідей	28
1.2.3 Формування моделей-пропозицій художньої системи	30
1.3 Розроблення структури вимог до виробів художньої системи	31
1.4 Розробка технічного завдання на проектування базового виробу художньої системи.....	33
Висновки.....	34
2. Проектно-конструкторська проробка художньої системи	36
2.1 Ескізне проектування виробів художньої системи	36
2.1.1 Деталювання виробів	36
2.1.2 Оцінка рівня уніфікації моделей-пропозицій	39
2.2 Розробка конструктивного вирішення виробів художньої системи..	40
2.2.1 Вибір методики побудови базової конструкції.....	41
2.2.2 Розробка і побудова кресленника базової конструкції	44

2.2.3	Конструктивне моделювання виробів художньої системи	47
2.3	Розробка конструкторської документації	49
2.3.1	Розробка специфікації деталей, що формують складальну одиницю.....	50
2.3.2	Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал- оригіналів	51
2.3.3	Розробка схем градації основних лекал	58
2.3.4	Розробка технічного опису на базову модель	60
	Висновки	64
3.	Технологічна проробка моделей художньої системи	65
3.1	Конфекційна характеристика матеріалів	65
3.2	Вибір обладнання та оптимальних режимів технологічної обробки.	68
3.3	Розробка раціональної технології обробки основних вузлів виробу	73
3.3.1	Формування класифікатора конструктивно-технологічних рішень функціональних вузлів базового виробу	73
3.3.2	Розробка складальних креслеників функціональних вузлів базового виробу.....	76
3.4	Шляхи реорганізації робочих місць при виготовленні жіночих плечових виробів	80
3.5	Оцінка очікуваної економічної ефективності проектних рішень дипломної роботи	82
	Висновки	83
	Загальні висновки	84
	Список використаних літературних джерел	86
	Конфекційна карта	91
	Графічна частина	92

Вступ

Одним із найважливіших сегментів ринку в будь-якій розвинутій країні є ринок одягу. Адже без одягу, який виконує захисну, утилітарну та естетичну функції, не може обійтися жодна сучасна людина. Сьогодні ринок одягу допомагає людині-споживачу створювати свій індивідуальний образ, відображати власний внутрішній світ та демонструвати соціальний статус у суспільстві. Крім того, ринок одягу є вигідною сферою вкладання капіталу, залучає значну кількість соціальних культур, різних тенденцій, людських та матеріальних ресурсів.

Сучасний світовий ринок одягу характеризується значним скороченням життєвого циклу товарів, прискоренням частоти оновлення асортименту, посиленням конкуренції у боротьбі за споживача. Гостра необхідність вирішення екологічних та етичних проблем, а відповідно швидка зміна моди, смаків і вподобань сучасних споживачів зумовлюють зростання виробництва різноманітних видів якісного одягу для різних цінових сегментів ринку [1].

Не залишився осторонь подібних проблем і український ринок одягу, на якому протягом останніх років спостерігаються значні коливання за різними показниками. У зв'язку з цим виникає необхідність посиленого дослідження сучасних тенденцій, структури, динаміки розвитку ринку одягу та швейної промисловості в загальному [2].

З урахуванням помітної ролі легкої промисловості у забезпеченні економічної та стратегічної безпеки, зайнятості значної частки працездатного населення і підвищення його життєвого рівня в нових геополітичних умовах, розвинуті світові країни приділяють значну увагу розвитку галузі і надають їй вагому інвестиційну підтримку.

Ринок одягу в Україні на сьогодні залишається недостатньо дослідженим. Ті зміни, які відбуваються на ньому, вимагають постійного моніторингу його становлення.

Саме ринок одягу є важливою складовою товарного ринку, який забезпечує задоволення потреб всіх верств населення в одязі різного виду та призначення. Під ним розуміють взаємодію виробників, посередників та споживачів з приводу купівлі-продажу предметів першої необхідності – одягу.

Сучасна структура ринку одягу охоплює первинний, вторинний та торговий сегменти. Первинний сегмент містить виробництво сировини, матеріалів та фурнітури, які необхідні для подальшого виготовлення одягу. Цим займаються постачальники сировини та матеріалів, дизайнери та виробники тканин. Вторинний сегмент стосується безпосередньо виробництва одягу. Цим займаються швейні підприємства різного типу, індивідуальне виготовлення одягу та шоу-руми.

Торговий сегмент охоплює споживачів, посередників та мережі реалізації готової продукції, а саме бутики, автономні мультибрендові торгові точки, моно- та мультибрендові торгові точки у крупних торгових центрах, сток-центри, речові ринки та останнім часом Інтернет платформи [3].

Таким чином, стає зрозумілим, наскільки величезний сегмент людей задіяний у процесі ринку одягу.

Основними споживачами продукції швейної промисловості в секторі товарів кінцевого попиту є конкретні покупці, на яких припадає біля 91% готової продукції. З урахуванням такої статистики, основними завданнями діяльності швейних підприємств, відповідних забезпечуючих організацій повинні стати заходи, спрямовані на підвищення задоволеності різних груп споживачів готового одягу за рахунок встановлення та задоволення важливих для них очікувань від продукції.

Враховуючи наведені вище потреби сьогодення, **метою** дипломної роботи є розробка конструкторсько-технологічного процесу виготовлення жіночого жакету типу блейзер універсального призначення.

Для досягнення поставленої мети були сформовані наступні **завдання**:

– виконати ситуаційний аналіз інформаційно-комунікативних технологій композиційної проробки художньої системи моделей блейзерів;

– розробити конструкторську документацію для подальшого виготовлення моделей блейзерів в умовах масового виробництва;

– виконати технологічну проробку базової моделі блейзера з урахуванням раціональної технології оброблення основних вузлів виробу.

Об’єкт дослідження – процес проектування жіночого жакету типу блейзер.

Предмет дослідження – жіночий жакет типу блейзер.

Робота виконується з урахуванням вимог конкретного виробництва – ТОВ «Луссо» м. Чернівці.

В умовах даного підприємства було пройдено переддипломну практику та отримано відповідний пакет нормативної документації для подальшої роботи над кваліфікаційною роботою. Основним видом діяльності ТОВ «Луссо» є виробництво верхнього одягу.

1 Ситуаційний аналіз інформаційно-комунікативних технологій композиційної проробки художньої системи моделей “Сім’я”

1.1 Інноваційні технології проєктування художніх систем моделей одягу

Розвиток XX-XXI століть в суспільстві характеризується швидким розвитком інноваційних технологій майже в усіх галузях науки. Інноваційна діяльність в легкій промисловості впроваджена на усіх стадіях виробництва одягу, взуття, тканин та супутніх товарів. Результатом такої діяльності є створення високотехнологічного текстилю, застосування сучасних технологій і конструктивних рішень в дизайні одягу, удосконалення обладнання, що зменшує витрати часу на виготовлення продукції та підвищує якість виробництва, рециклінг відходів сировини тощо. Інноваційні технології активно впроваджуються у фешн-індустрію, впливаючи цим самим на формування модних тенденцій [4].

1.1.1 Обґрунтування вибору художньої системи моделей одягу

Історичний аспект типологічного підходу до дизайн-проєктування стильових різновидів жакета розглянуто в роботі [5]. Застосування модулів варіантного модифікування конструкції класичного жакета створює передумови для формування конструктивно-уніфікованого ряду групи моделей на основі оптимального прототипу.

Перед сучасним споживачем великий вибір одягу будь-якого стилю. І одним з найпопулярніших предметів одягу і для чоловіків, і для жінок вже багато десятиліть є піджак чи жакет. Але не всяку коротку курточку з цупкої тканини можна так назвати. Тому доцільно визначитися з поняттям блейзер.

Це коротка курточка з щільної тканини. Може бути, як чоловічим так жіночим видом одягу. Не варто плутати блейзер і схожий на нього жакет спортивного стилю. Чим блейзер відрізняється від жакету спортивного крою,

так це наявністю накладних кишень з клапанами і яскравих гудзиків, нерідко металевих чи взагалі їх відсутністю.

Блейзер відмінно вписується в образ для прогулянки біля моря, і це зумовлено його походженням. А їм він зобов'язаний уніформі морського клубу ХІХ століття академічного веслування. Але справжнім популяризатором блейзера стала Коко Шанель на початку ХХ століття [6, 7]. Зараз блейзери знову стали частиною уніформи, тільки співробітників авіакомпаній і залізничних шляхів. А також це один з улюблених предметів одягу прихильників стилю casual (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Жіночий блейзер в стилі casual

Блейзер доречно поєднувати як з джинсами, так і звуженими штанами.

В межах дипломної роботи за бажаного споживача пропонується сучасна жінка молодшої вікової групи (віком 18-29 років), яка надає перевагу комфорту та стилю. Саме таким вимогам найбільш точно відповідає жакет жіночий типу блейзер. Оскільки даний вид виробу доречно поєднувати зі штанами будь-якого стилю (джинси, завужені до низу), призначення його універсальне.

За базову прийнято типову жіночу фігуру р. 164-88-92. Дана типова фігура відноситься до першої повнотної групи і характеризується нормальною осанкою, рівномірним розподіленням жирівідкладень по всьому тілу, слабким ступенем розвитку м'язів на різних ділянках тіла. Тип пропорції мезоморфний –

середній тип, займає проміжне положення між доліхоморфним і брахіморфним. Характеризується нормальним пропорційним відношенням довжини верхніх і нижніх кінцівок до зросту [8].

Відповідно до завдання дипломної роботи, жіночий блейзер проектується в художній системі «Сім'я».

Сім'я чи сімейство моделей – це група виробів, в основі крою яких лежить спільна конструктивна основа (креслення основних деталей виробів). Розробка сімейства моделей як підхід застосовується, перш за все, в умовах масового чи промислового виробництва. Змінюючи лише окремі чи оздоблюючі деталі (коміри, клапани, елементи декору, матеріали) забезпечується швидка змінюваність моделей в технологічному потоці [9].

Досягнення відповідності між пропозицією продукції і попитом на неї пов'язане з мінімізацією процедур вибору прототипів як із стандартних форм одягу, так і сукупності моделей [10]. Одним із напрямків «розпізнавання образу» прототипу для стійкого вживання виду асортименту є підвищення обізнаності в різновидах стильових ознак [11].

Саме тому, жіночі блейзери повинні відповідати вимогам моди теперішнього та майбутнього сезонів. Враховуючи універсальне призначення, вони повинні бути зручними у експлуатації та функціональними для того, щоб задовольнити потреби сучасного споживача.

1.1.2 Характеристика перспективного напрямку моди

Подовжений, безрозмірний, невимушений, але водночас розкішний жіночий блейзер – це must have для всіх тих, хто хоче йти в ногу з модою у 2021 році.

Історія модного цього року елемента гардероба починається наприкінці 19 століття, і подарував його світу капітан англійського крейсера Блейзера. Саме тоді з'явилася спеціальна уніформа - піджак з вертикальною смужкою в синьо-білих відтінках.



Рисунок 1.2 – Модний жіночий блейзер

Звичайно ж, її величність Мода давно стерла межу між блейзером і піджаком, а від смужки залишилися тільки спогади. Хоча деякі моменти ще є - це характерний вільний силует, накладні кишені й гудзики у два ряди.

Щоправда, дизайнери одягу продовжують експериментувати, й жіночі блейзери 2021 все менше схожі на класичні варіанти (рис. 1.2).

Цього року модно носити блейзер з короткою спідницею або шортами – в ідеалі блейзер має бути такої ж довжини, як спідниця або шорти, або навіть довше. Це можуть бути як блейзери класичних відтінків, так і феєричні соковиті варіанти – наприклад, як в колекції одягу Versace весна-літо 2021 [12].

Провідні дизайнери пропонують носити жіночий блейзер 2021 у поєднанні з джинсами, будь-якими штанами, спідницею міді й сукнею.

В колекції одягу Max Mara весна-літо 2021 представлені розкішні блейзери спокійних відтінків.

Крім того, жіночі блейзери відмінно поєднуються з ефектною водолазкою, витонченою жилеткою, прозорим светром, красивою блузкою й просто бюстгальтером.

В сезоні 2021-2022 дизайнери пропонують жіночий блейзер з рукавом під назвою «до браслетів», коли довжина рукава повинна бути на 3-4 см над рівнем зап'ястка [13].

Модний будинок Zara пропонує колекцію ідеального крою жіночих блейзерів, які допоможуть стати стильною без зусиль – і на роботі, і на вихідних. Крім класичних чорних і сірих, пропонують блейзери в тонку смужку і клітинку, а також яскравих кольорів. Однобортні і двобортні жакети, оверсайз і коротка довжина - все це зараз в моді. Після роботи прості джинси можна розбавити блейзером кольору металік або піджаком з малюнком.

Саме тому, для верхнього плечового одягу універсального призначення жакет типу блейзер буде саме доречним.

1.1.3 Аналіз композиційної структури моделей за ознаками стилю

Вивчення проявів естетичних і функціональних атрибутів в диференціації конструктивного рішення виробів ґрунтується на статистичному аналізі антропоморфної структури конструкції для оптимізованого вибору прототипу в категоріях форми. Соціальна роль стилю у поведінці для придбання моделі асортименту визначається валентністю комунікацій в розмірному шкалуванні унікальності образу з позицій споживача.

Концепція дизайнерської аргументації спрямована на адресне управління гіпотетичними моделями стильового образу виробу з позиції типізації процесів проектування і виготовлення в умовах конкретного підприємства. Відповідно, актуальними слід вважати дослідження, спрямовані на підвищення мобільності гнучкої переорієнтації виробництва усталеного асортименту засобами регулювання позитивного сприйняття індивідуалізації стилю [14].

Історичний аспект змінювання членувань, співрозмірності частин, пропорцій, масштабності, визначає номенклатуру назв сучасного жакета. Розпізнавання образу забезпечують дві морфологічні ознаки: силует – для окреслення фігури, довжина – для визначення пропорцій. Формування взаємозв'язків силуету, пропорцій підтверджує належність до типологічного ряду параметрів ознак (рис. 1.3) [14].

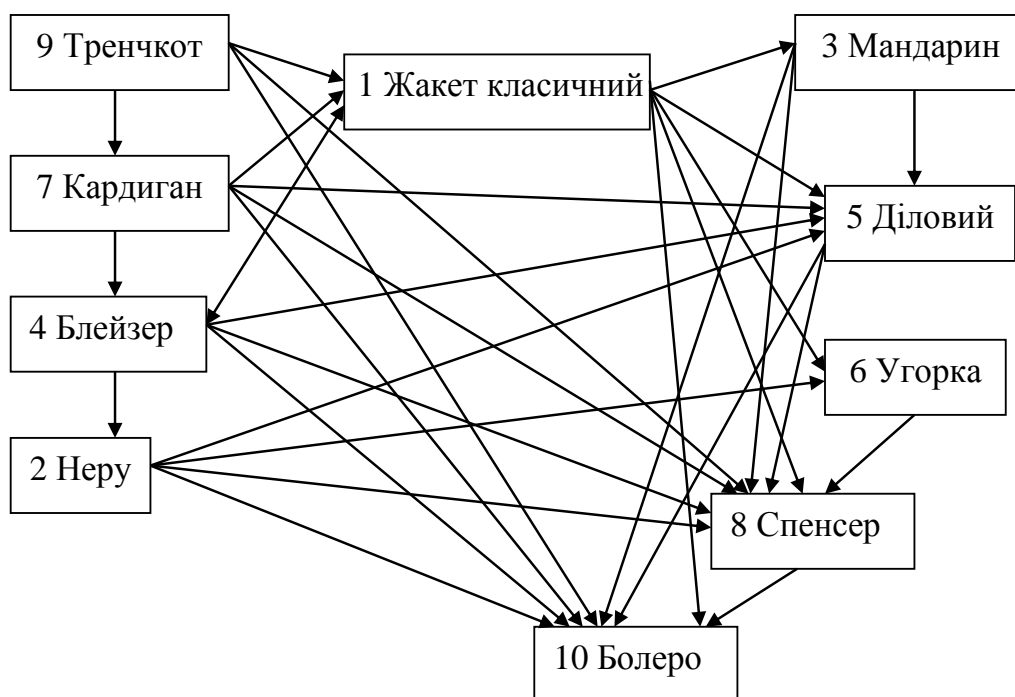


Рисунок 1.3 – Взаємозв'язки силуету і пропорцій в номенклатурі історичних різновидів жакета

Що до стилю запропонованого базового виробу – жакет типу блейзер, та з урахуванням універсального призначення, доречним буде можливість вираження внутрішнього світу і сприйняття зовнішнього світу власниці. Саме такими властивостями володіє стиль кежуал (англ. *Casual*) - стиль одягу для повсякденного використання, головними рисами якого є зручність та практичність.

З'явився у Європі серед представників субкультури 1950-1960-х років Teddy Boys. Для стилю casual характерна відмова від формальності ділового одягу, декоративності, яскраво вираженої класики у складових костюма, практикуються поєднання, на перший погляд довольні, предметів одягу від фірм-виробників в одному образі [15].

Перевагу стилю кежуал віддає не тільки молодь, яка ніколи не була схильна до традиційних видів одягу, але і доросле покоління. Високий рівень комфорту і свобода забезпечують даному стилю популярність. Завдяки

унікальному поєднанню зручності, практичності та привабливості за останні десять років casual зміг отримати всесвітні визнання та популярність.

Мікростиль стріт кежуал – те, що можна побачити на сучасних вулицях. Головна родзинка даного напрямку полягає в тому, що тут немає ніяких правил або обмежень. Кожна людина може підібрати те поєднання, яке їй найбільше підходить. Саме тому стріт кежуал вибирають люди, які бажають підкреслити свою оригінальність та індивідуальність. Головна суть напрямку полягає в сміливому виборі одягу та аксесуарів на свій розсуд. Основний принцип, яким слід керуватися в процесі вибору одягу – його комфортабельність.

1.1.4 Характеристика психоморфологічного типу споживача виробів

Сегментацію ринку одягу та його споживачів можна здійснити за різними критеріями:

- за географічними характеристиками (світовий ринок одягу, національний ринок одягу, регіональні ринки одягу, місцеві ринки одягу);
- за демографічними характеристиками – статтю, віком (чоловічий одяг, жіночий одяг, дитячий одяг, молодіжний одяг, одяг споживачів певної вікової категорії);
- за призначенням (одяг для сну, спортивний одяг, вечірні сукні і т.д.);
- за моделями (перспективні моделі, які втілюють модні тенденції майбутнього сезону; моделі для масового виробництва; авторські моделі, створені для участі в конкурсах, презентаціях, демонстрації на виставках та ярмарках; моделі спеціального призначення: форменого одягу, шкільного одягу);
- за масштабами пошиття (одяг для індивідуального клієнта, одяг масового виробництва; одяг для певного типу споживачів (певної групи людей));
- за рівнем доходів (висока цінова категорія, середня цінова категорія, низька цінова категорія);

- за сезонністю (літній, зимовий, весняно-осінній);
- за формуванням бренду одягу (luxury (люкс), premium (високий), middle-up (вище середнього), middle (середній): а) better (кращий) – товари широкого вжитку прийнятної якості, б) good (гарний) – зручні, прості, функціональні, доступні речі; mass-market (нижче середнього) – сегмент демократичних марок: а) moderate (товари широкого вжитку задовільної якості) – помірні бренди; б) budget бренди);
- за стилем споживання;
- за особовою ознакою – (haute couture (від-кутюр); luxury RTW (на замовлення від дизайнера); designer's RTW (готовий одяг від дизайнера) [16].

На сьогоднішній день молодь (молодша вікова група) є однією з найбільш привабливих цільових аудиторій для стилістів і дизайнерів одягу, оскільки в структурі суспільства люди у віці 18 – 29 років є найбільш активними споживачами товарів і послуг у fashion-індустрії.

Серед основних психологічних і вікових характеристик молодіжної вікової групи виділено наступні:

- надання переваги брендовим товарам;
- високий рівень інформованості щодо трендів у дизайні костюма, взуття, зачіски, косметики тощо;
- готовність до експериментів зі стилем в одязі, зачісці, до кардинальних змін зовнішності;
- бажання випробувати нові товарні категорії та нові торгівельні марки.

По відношенню до моди люди поділяються на три категорії:

- авангард;
- помірні;
- консерватори.

Відношення до одягу визначається поглядами людини і її потребами. Воно змінюється у часі і по мірі зміни зовнішності і особистості, з віком. Воно свідчить про головні потреби людини і певним чином вказує на її психологічні особливості, риси характеру.

Серед людей виділено дванадцять типів відношення до одягу: естетичний (23%), раціональний (25%), ексклюзивний (26%), престижний (3%), одержимий (10%), невпевнений (10%), стандартний (4%), вирізняється (15%), байдужий (1,5%), акуратний (3%), комфортний (5%), гармонійний [17].

Крім вище проаналізованої класифікації сьогодні часто використовують класифікацію споживачів по відношенню до одягу і окремим його споживчим властивостями, за якою виділяють п'ять типів споживачів: авангардні, престижні, помірні, практичні та байдужі до моди [17, 18].

Бажаний споживач відноситься до типу помірний. Даний тип споживача орієнтується на якість і прагне дотримуватися моди. Також цей тип споживача можна віднести до естетичного, раціонального, гармонійного і ексклюзивного психологічних типів.

1.1.5 Модернізація жіночих костюмів в стилі «Шанель»

В історичному аспекті концепція стилю Шанель, яка базується на принципі мінімалізму одягу поза модою завдяки простоті форми, практичності і багатофункціональності. Такий одяг залишався затребуваним на протязі всього сторіччя [6].

Починаючи з 20 рр. прикладом зручного і функціонального одягу стали жакет-кардиган, біла блузка-сорочка, штани з ознаками чоловічої елегантності. Стиль Шанель був одним із модних стилів кінця 1950-х – початку 1960 рр. Зокрема, нова зручна жіноча уніформа для будь-яких випадків з'явилась в колекції сезону весна/літо 1956 як знамениті «костюми в стилі Шанель».

Костюм-двійка без коміра з оздобленням із тасьми підкорив світ. Жакет «Шанель» фаворит моди з 1938 р. Жакет міг бути без коміра, з відкладним французьким коміром або шаль, з накладними кишенями. Спідниця пряма з запахом. Довжина жакета завжди до середини стегна, довжина спідниці ледь нижче коліна. Силует – напівприлягаючий, блузка у вигляді блузона, а підкладка жакета – із тканини блузки (рис. 1.4, а).

Моделі Шанель завжди сприймалися як приклад сучасного одягу, який ідеально підходить для масового виробництва. Здатність до оновлення і змін доказав К. Лагерфельд в 1980-1990 рр. Неокласика К. Лагерфельда для будинку «Шанель» не тільки відродила її стиль, але й трансформувала його з точки зору сучасності, балансує на грані кіча і пародії (рис. 1.4, б) [7].



а



б

**Рисунок 1.4 – Моделі із колекції Шанель а) – весна/літо 1956;
б) весна/літо 1991 р.**

Аналіз історичного аспекту жакету «Шанель» свідчить про його модернізацію в кожному десятилітті розвитку моди, поліпшуючи естетичні показники якості, при цьому конструкція змінюється частково [19].

1.2 Розробка технічної пропозиції

Стадія технічної пропозиції передбачає розробку комплексу конструкторських документів, які містять технічні та техніко-економічні обґрунтування доцільності розробки відповідної документації на підставі аналізу технічного завдання замовника та різних варіантів можливих рішень.

1.2.1 Інноваційні дослідження композиційного вирішення моделей-ідей художньої системи

В основу досліджень морфологічних перетворень будь-якого різновиду жакета закладена зміна стану виробу за схемою: Типовий (виріб, який має найбільшу кількість спільних конструктивних і технологічних ознак у спорідненій групі) – Базовий (виріб, умовно прийнятий за основу для розроблення типу виробів) – Змодифікований (виріб, створений на основі базового, щоб розширити чи спеціалізувати сфери його користування) – Модернізований (виріб, що перебуває у процесі розроблення, замість того, що його вже випускають, щоб поліпшити значення його основних показників якості, частково змінивши його конструкцію). Використана термінологія відповідає ДСТУ 3821:2003.

За типовий варіант обрана конструкція п'ятишовного жакета за образом чоловічого піджака. Модернізація модулів формотворних елементів, горловини, крайових ліній застібки з борту, кишень представлена в [14].

Етапи морфологічних перетворень стану жіночого класичного жакета наведені на рис. 1.5.

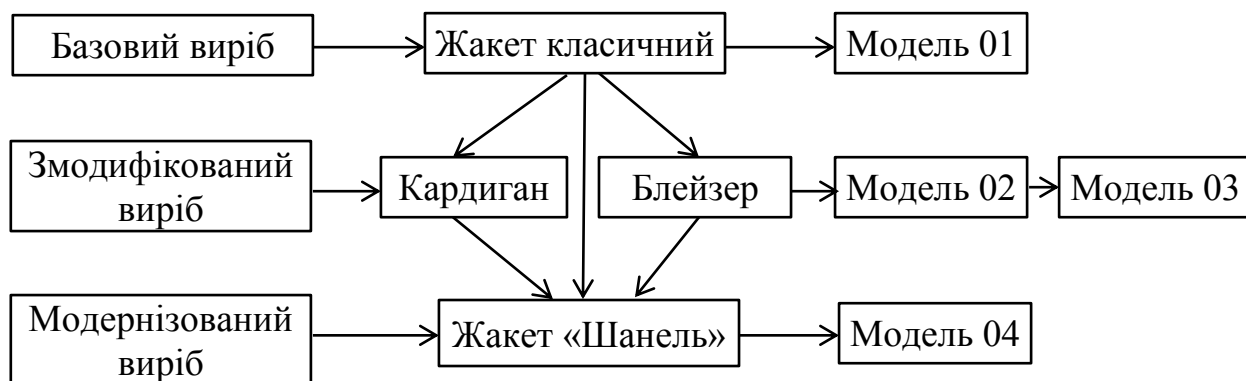


Рисунок 1.5 – Ярусно-паралельна модель модернізації жакета стилю «Шанель»

Отже, застосування ярусно-паралельної моделі підтверджує практичність стилю Шанель в сучасному одязі і він ідеально підходить для масового виробництва [19].

Враховуючи модні тенденції, в дипломній роботі підбрано 10 ескізів моделей-ідей жіночих жакетів, які представлено на рисунках 1.6-1.15 у чорно-білому вирішенні.

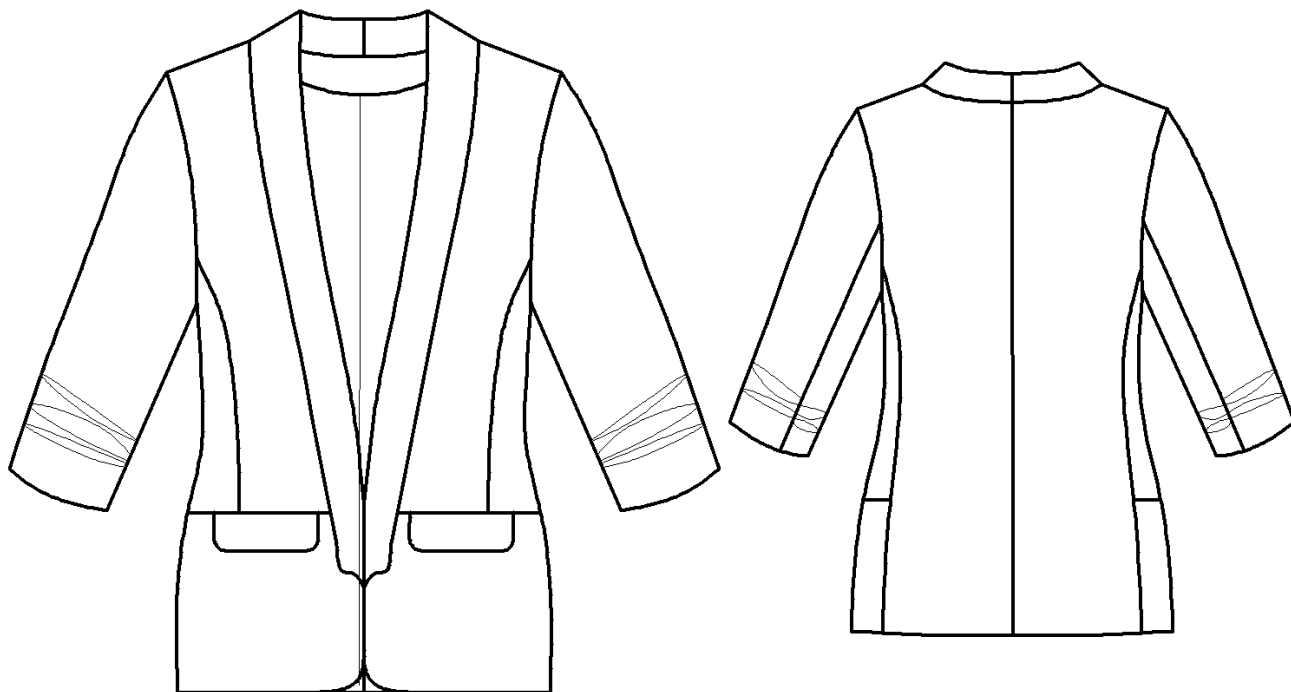


Рисунок 1.6 - Модель-ідея 1

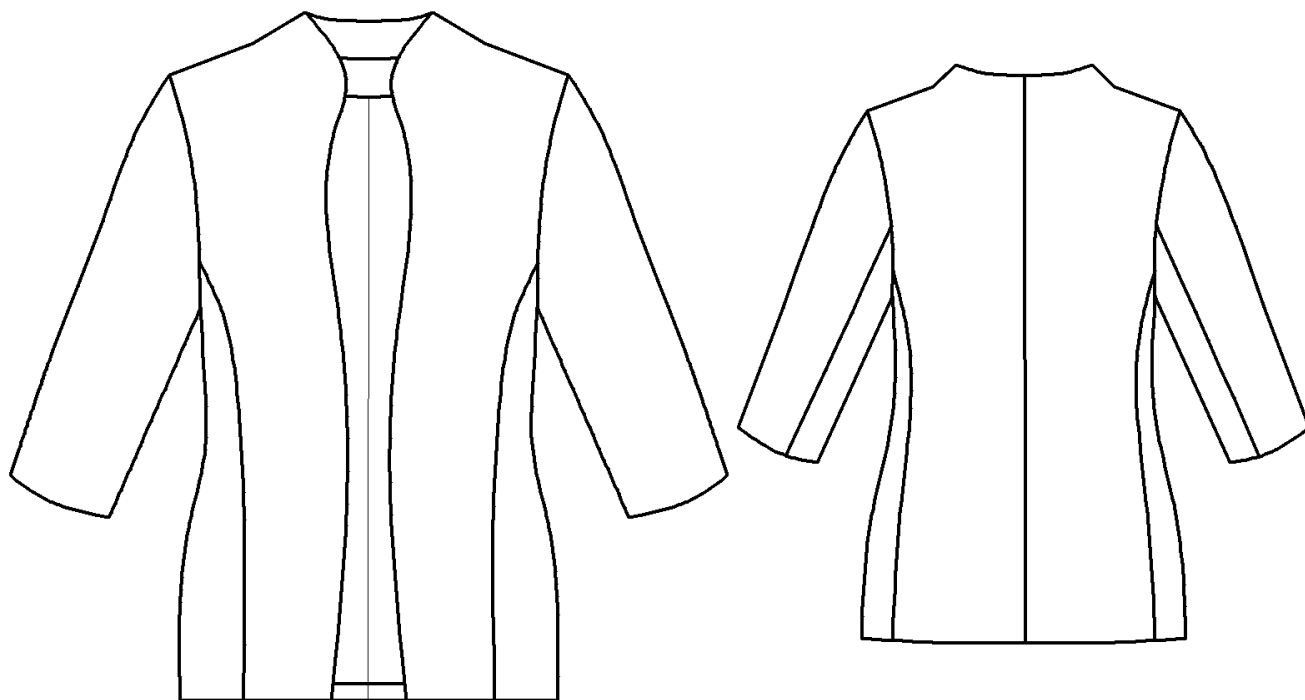


Рисунок 1.7 - Модель-ідея 2

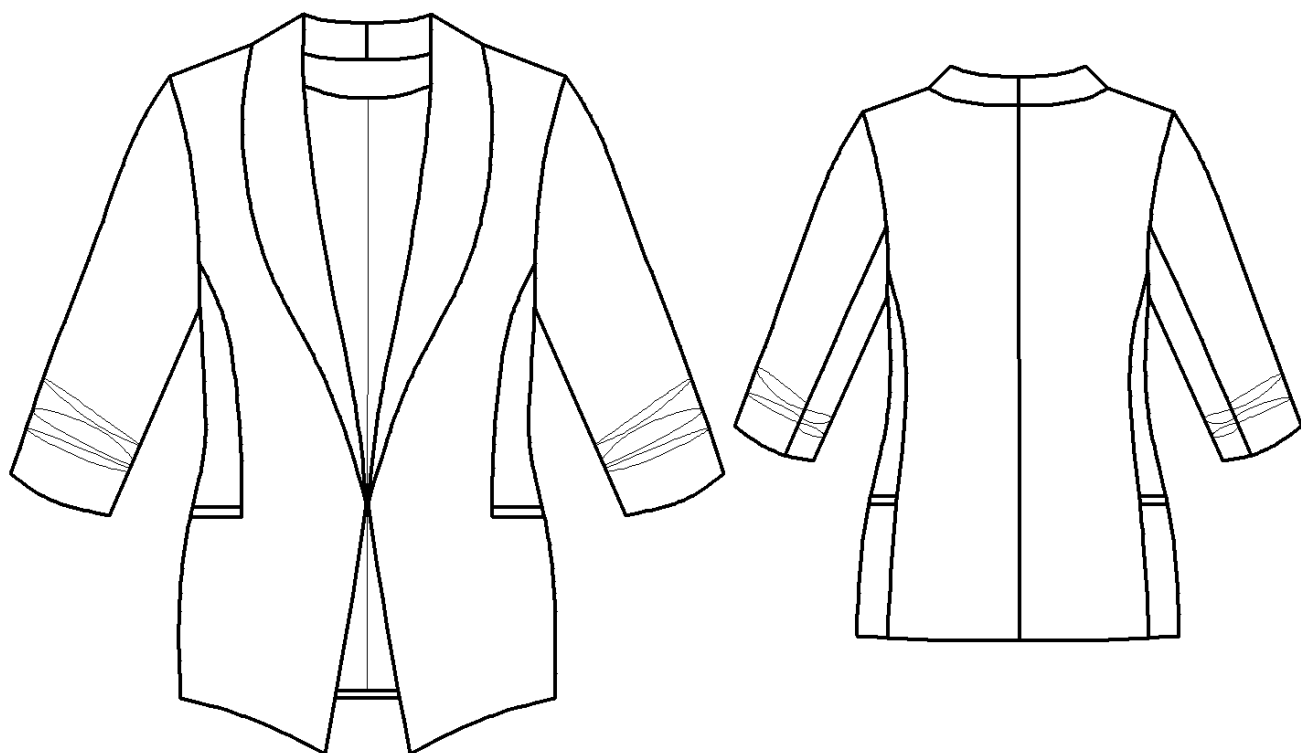


Рисунок 1.8 - Модель-ідея 3

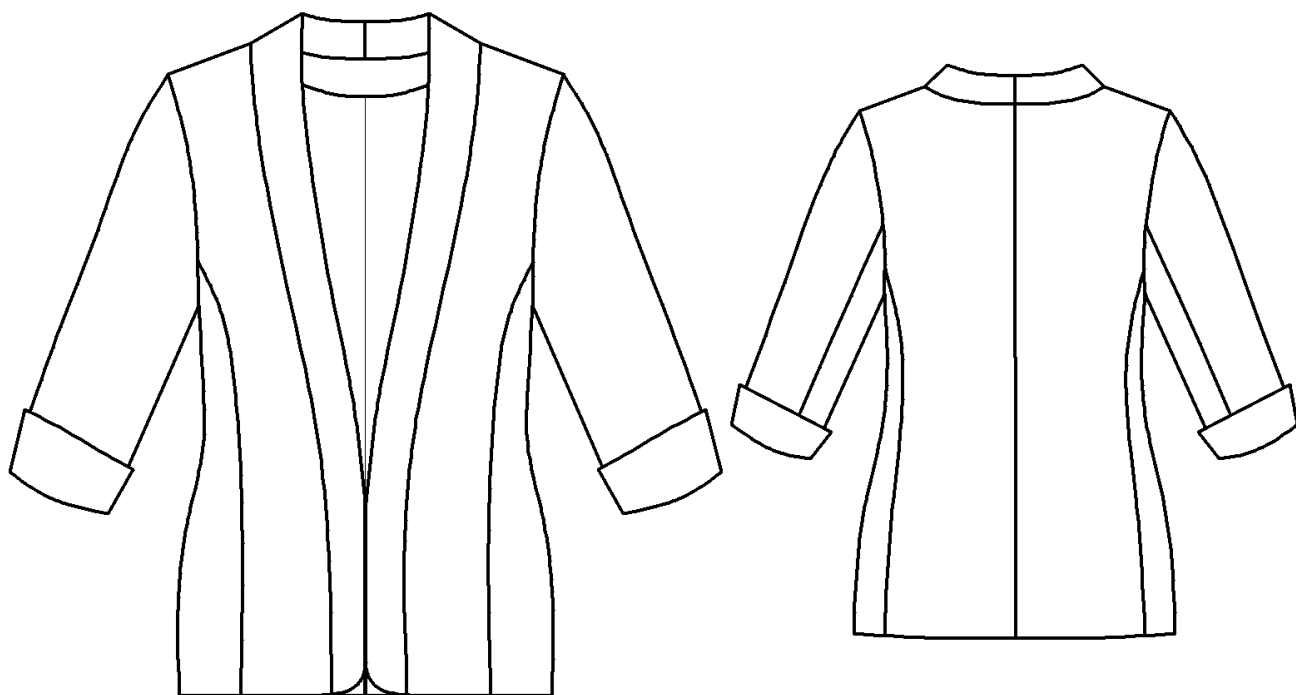


Рисунок 1.9 - Модель-ідея 4

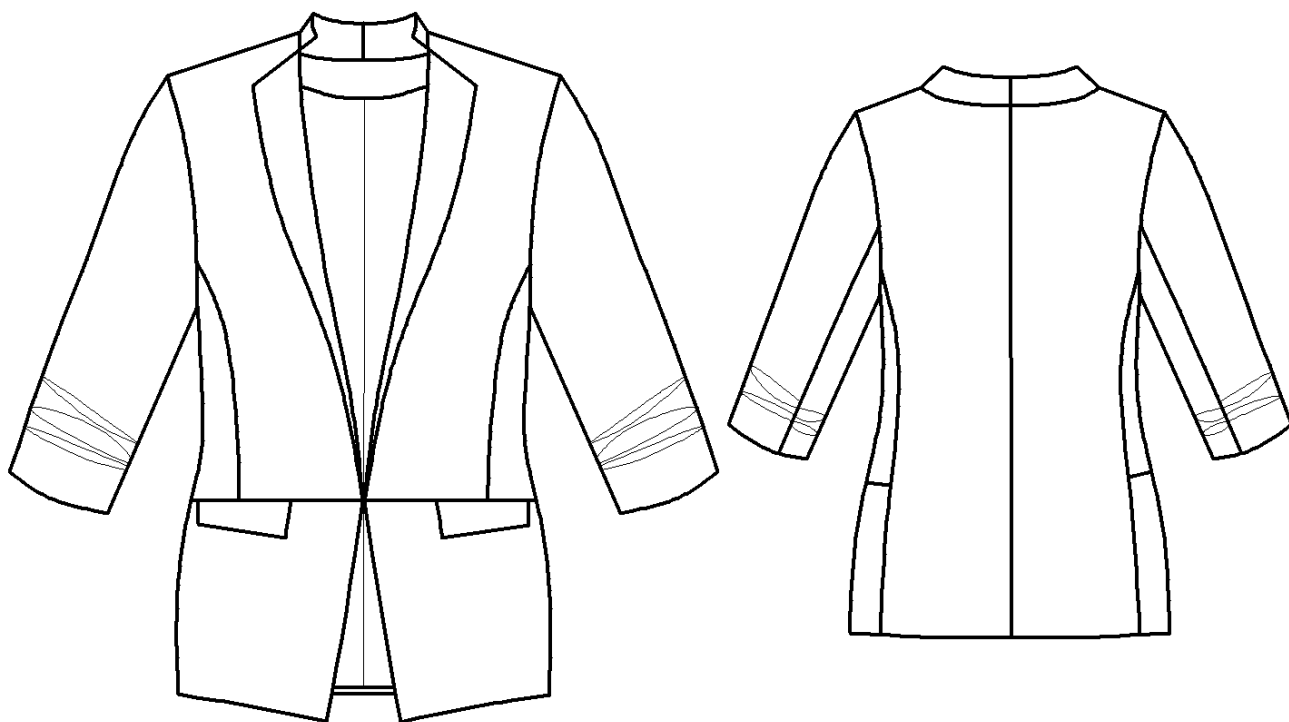


Рисунок 1.10 - Модель-идея 5

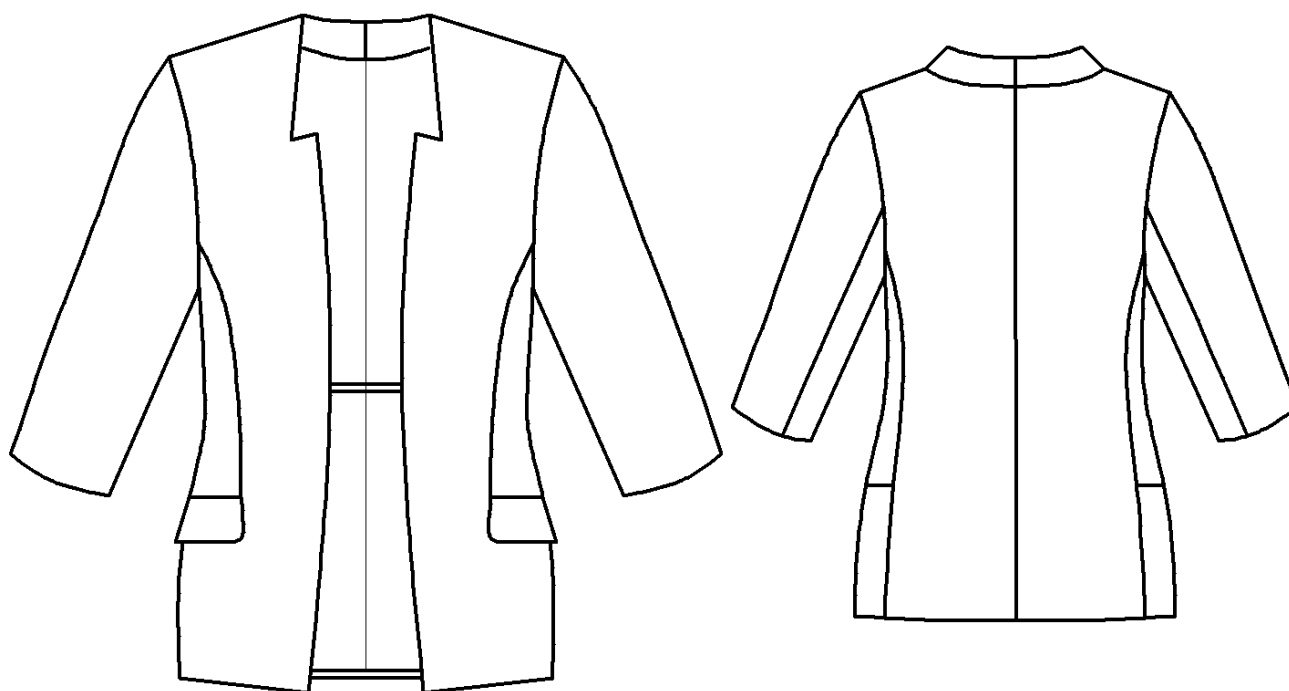


Рисунок 1.11 - Модель-идея 6

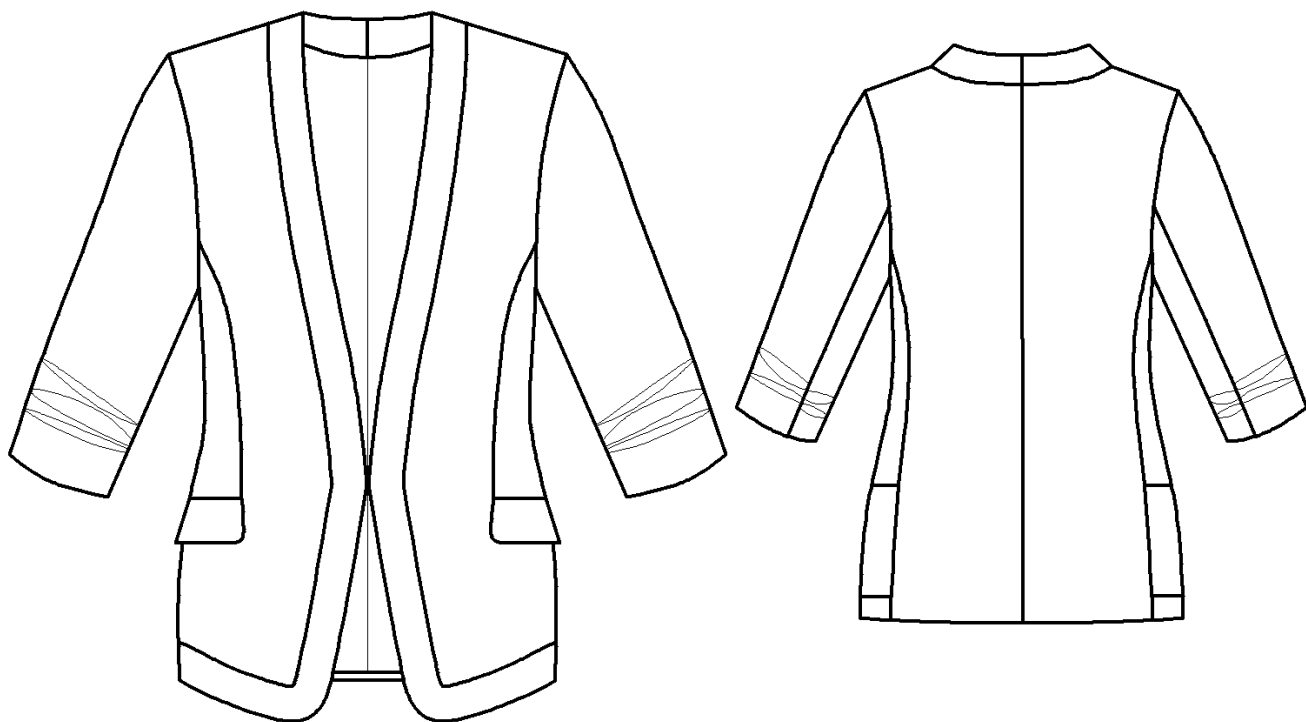


Рисунок 1.12 - Модель-ідея 7

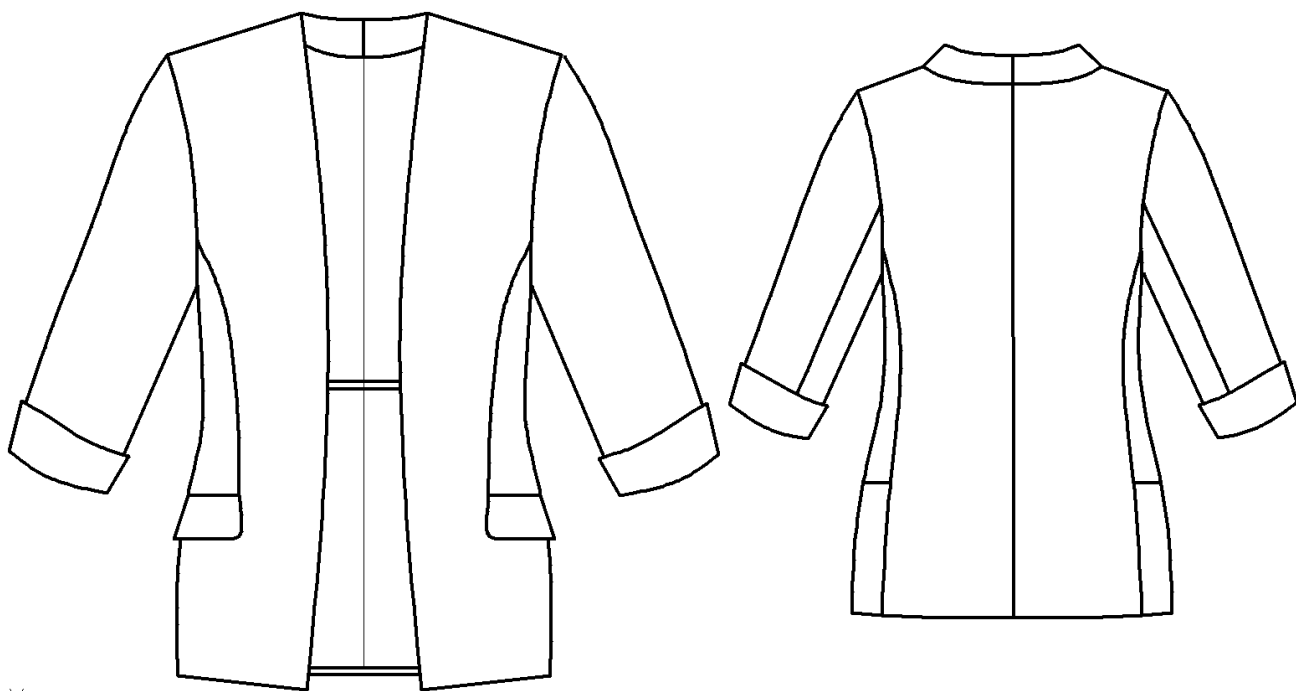


Рисунок 1.13 - Модель-ідея 8

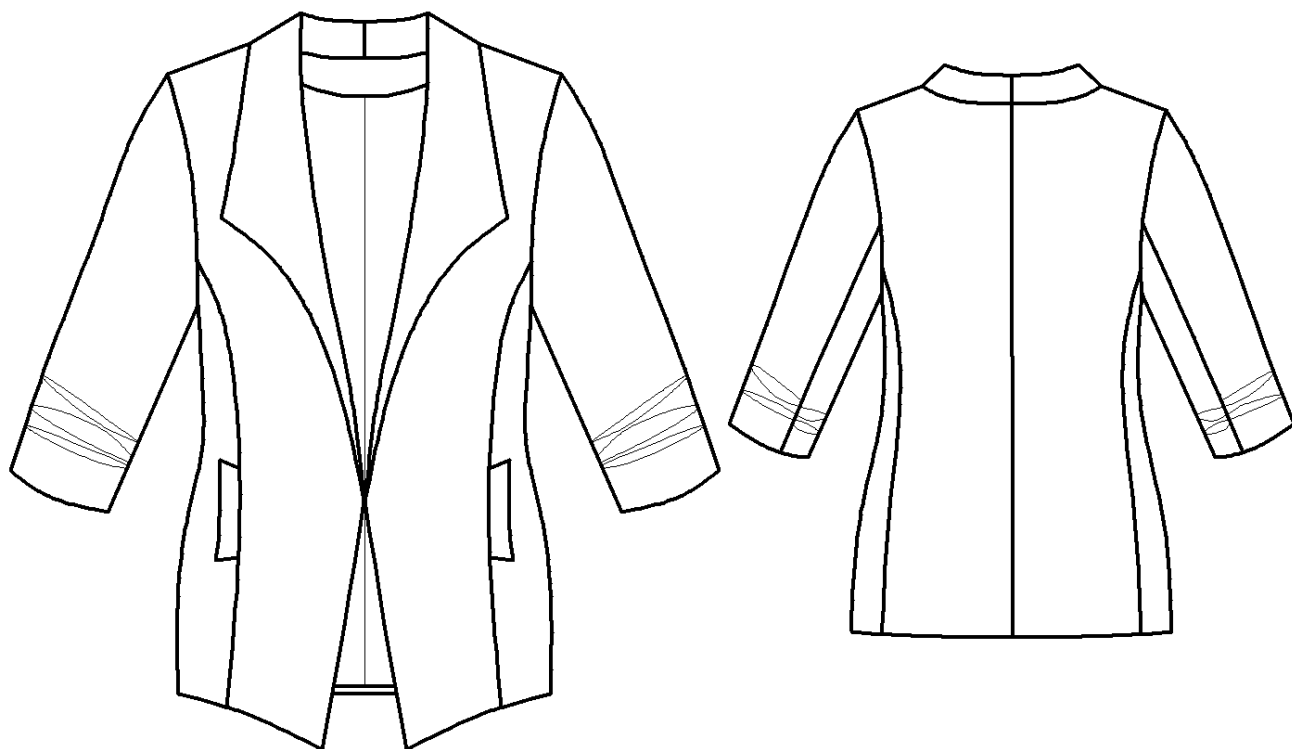


Рисунок 1.14 - Модель-ідея 9

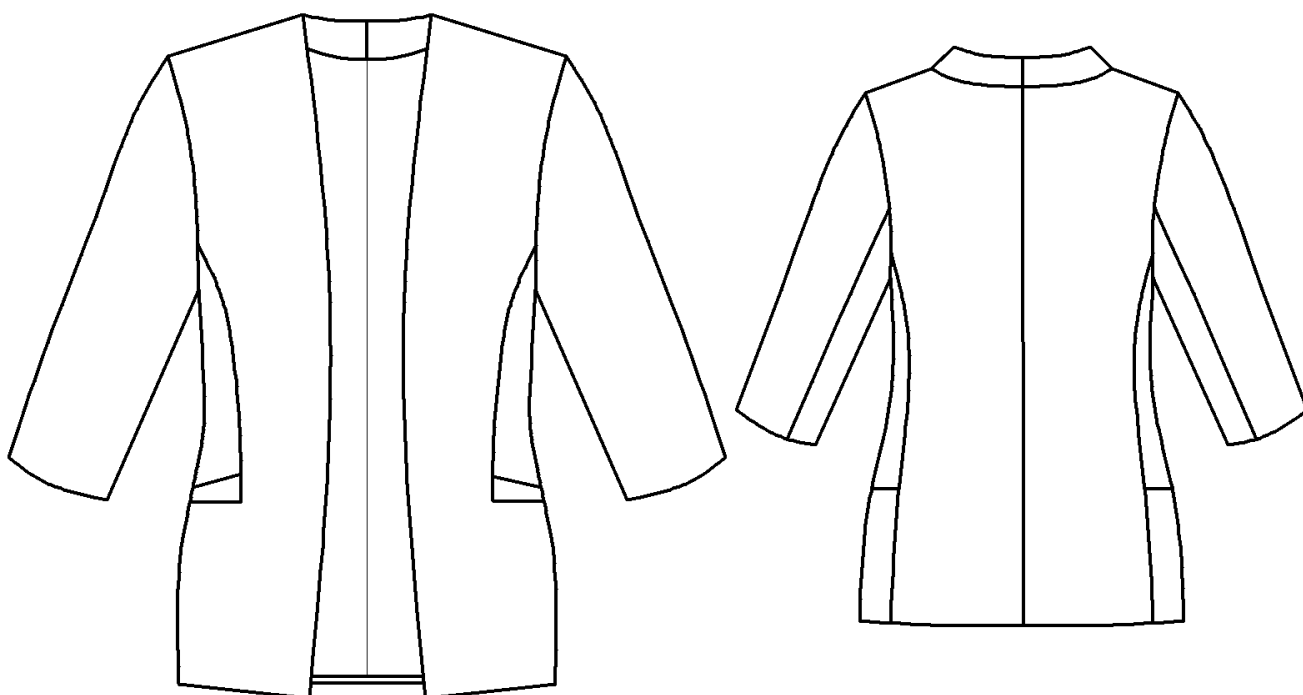


Рисунок 1.15 - Модель-ідея 10

Для подальшого аналізу основних конструктивно-композиційних вирішень жіночих блейзерів заповнено таблиці 1.1-1.3.

Таблиця 1.1 – Конструктивно-композиційні вирішення моделей-ідей жіночих блейзерів

Номер моделі	Силует	Довжина	Крій рукава, його довжина, шви, низ	Поздовжні членування спинки, пліочки	Поперечні членування спинки, пліочки	Елементи конструктивного формоутворення	Застібка	Форма горловини	Комір	Кишені	Декоративні елементи та оздоблення
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошовний, вище лінії зап'ястка, призібраний Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пліочка С,б, п	Нижня частина пліочки Пнч	Відрізний бочок, нагрудна виточка, середній шов спинки	-	V	Комір типу шаль Кш	-	Оздоблюючий клапан
2	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошовний, вище лінії зап'ястка Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пліочка С,б, п	-	Відрізний бочок, середній шов спинки	-	Ф	-	-	-
3	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошовний, вище лінії зап'ястка, призібраний Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пліочка С,б, п	-	Відрізний бочок, нагрудна виточка, середній шов спинки	-	V	Комір типу шаль Кш	-	Оздоблююча листочка
4	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошовний, вище лінії зап'ястка, по низу манжета Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пліочка С,б, п	-	Відрізний бочок, нагрудна виточка, середній шов спинки	-	V	-	-	Оздоблення по краю борту

Кінець таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошов- ний, вище лінії зап'ястка, призіб- раний Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пілочка С,б, п	Нижня частина пілочки Ппч	Відрізний бочок, нагрудна виточка, середній шов спинки	-	V	Комір піджачного типу Клт	-	Оздоблюючий клапан
6	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошов- ний, вище лінії зап'ястка Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пілочка С,б, п	-	Відрізний бочок, середній шов спинки	-	Ф	-	-	Оздоблюючий клапан
7	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошов- ний, вище лінії зап'ястка, призіб- раний Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пілочка С,б, п	-	Відрізний бочок, нагрудна виточка, середній шов спинки	-	V	-	-	Оздоблюючий клапан
8	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошов- ний, вище лінії зап'ястка, по низу манжета Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пілочка С,б, п	-	Відрізний бочок, середній шов спинки	-	V	-	-	Оздоблюючий клапан
9	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошов- ний, вище лінії зап'ястка, призіб- раний Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пілочка С,б, п	Нижня частина пілочки Ппч	Відрізний бочок, нагрудна виточка, середній шов спинки	-	V	Комір типу апаш Ка	-	Оздоблюючий клапан
10	Напівприлягаючий Нп	На рівні лінії стегон Лст	Вшивний, двошов- ний, вище лінії зап'ястка Вш2, л.з,	Спинка з сер. швом, відр. бочок, пілочка С,б, п	-	Відрізний бочок, середній шов спинки	-	V	-	-	Оздоблююча листочка

Таблиця 1.2 – Характеристика засобів композиційної побудови моделей-ідей жіночих блейзерів

Номер моделі	Пропорції	Тотожність	Нюанс	Контраст	Динаміка форми	Симетрія	Асиметрія	Масштабність	Ритмічні порядки	Метричні порядки	Колір
1	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	С
2	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	Ч
3	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	Сн
4	П	Т	Н	-	Ст	С	-	М	простий	-	Б
5	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	К
6	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	Г
7	П	Т	Н	-	Ст	С	-	М	простий	-	С
8	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	Ч
9	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	Сн
10	П	Т	-	-	Ст	С	-	М	простий	-	Г

Виконаний аналіз конструктивно-декоративного устрою моделей ідей жіночих блейзерів дає нам можливість зробити ряд висновків. Основними деталями стану виробів є спинка, пілочка та відрізний бочок. Проте, зустрічаються моделі з горизонтальним членуванням на рівні лінії талії по пілочці (МІ1, МІ5). Також в окремих моделях (МІ2, МІ4, МІ9) вертикальний рельєф від лінії пройми до низу пілочки. Застібка у всіх виробах відсутня, краї бортів встик. Спинка у всіх моделях з середнім швом, що дозволяє отримати відповідне прилягання по лінії талії.

Кишені в моделях-ідеях жіночих блейзерів відсутні, в якості оздоблення служать клапани різних форм, листочки, що імітують вхід в кишеню.

Горловина V-подібна у більшості моделей, проте зустрічається і фігурна (МІ2, МІ6). В якості оформлення горловини пропонується комір піджачного типу, комір типу шаль та комір типу апаш.

Родзинкою у всіх моделях-ідеях є довжина рукава вище лінії зап'ястка. При цьому, ряд моделей по низу рукава призібрані (МІ1, МІ2, МІ5, МІ7, МІ9), частина пряма до низу (МІ2, МІ 6, МІ 10) та частина по низу закінчується відкладною манжетою (МІ4, МІ8). Покрій рукава у всіх моделях-ідеях вшивний, двошовний.

1.2.2 Оцінка спадкоємності конструктивно-композиційних рішень моделей-ідей

Конструктивна спадкоємність – це використання в конструкції таких технічних рішень, які застосовані в прототипах, аналогах, використання банків конструкцій і технічних рішень, матеріалів і технологій [20].

Конструктивна спадкоємність моделей художньої системи «Сім'я» оцінюється за трьома показниками: ступенем уніфікації (Кун), ступенем повторюваності (Кповт) і ступеня художньо-конструктивного різноманітності моделей в художній системі (Кхкр).

В результаті аналізу ОККР та ЗКП моделей-ідей жіночих блейзерів виконано розрахунок їх повторюваності серед сукупності обраних моделей за формулою:

$$K_n = \frac{N}{N_{\text{заг}}}, \quad (1.1)$$

де K_n - коефіцієнт повторюваності;

N - кількість моделей-аналогів з відповідним ОККР;

$N_{\text{заг}}$ - загальна кількість моделей-ідей.

Результати аналізу основних конструктивно-композиційних рішень моделей-ідей жіночих блейзерів представлено в таблиці 1.3, а засобів композиційної побудови в таблиці 1.4 відповідно.

Таблиця 1.3 - Визначення повторюваності ОККР моделей-ідей жіночих блейзерів

Назви ОККР	Умовна індексація	К-ть моделей з даними ОККР	Повторюваність ОККР
Силует	Нп	10	100%
Довжина виробу	Лст	10	100%
Довжина рукава	Лз	10	100%
Поздовжні членування	Сш, Вбоч	10	100%
Елементи конструктивного утворення	Сш, Вбоч, Вит	3	30%
	Сш, Прельєфи	7	70%
Застібка	Встик	10	100%
Кишені (імітація)	З клапаном	6	60%
	З листочкою	2	20%
	Відсутні	2	20%
Комір	Типу шаль	2	20%
	Піджачного типу	1	10%
	Типу апаш	1	10%
	Відсутній	6	60%

Таблиця 1.4 - Визначення повторюваності ЗКП моделей-ідей жіночих блейзерів

Назви ЗКП	Умовна індексація	Кількість моделей з даними ЗКП	Повторюваність ЗКП
Пропорції	П	10	100%
Тотожність	Т	10	100%
Нюанс	Н	2	20%
Симетрія	С	10	100%
Динаміка форм	Ст	10	100%
Ритмічні порядки	Пр	10	100%

Таким чином, моделі одягу, розроблені в художній системі «Сім'я» забезпечують високу конструктивну і технологічну спадкоємність, що призводить до зниження витрат при впровадженні нових зразків у виробництво.

1.2.3 Формування моделей-пропозицій художньої системи

З урахуванням результатів, представлених в таблицях 1.3 та 1.4 і вимог до об'єднання виробів у художню систему «Сім'я» сформовано три моделі-пропозиції, які представлені в графічній частині дипломної роботи на аркуші 3. Опис зовнішнього виду моделей-пропозицій наведено нижче.

Модель – пропозиція №1

Жакет жіночий типу блейзер напівприлягаючого силуету, універсального призначення, довжиною до лінії стегон. Стан виробу складається з спинки, відрізного бочка, центральної частини пілочки та нижньої частини пілочки.

Спинка з середнім швом. На пілочки нагрудна виточка від горловини та горизонтальне членування на рівні лінії талії до спинки. В горизонтальному шві декоративний клапан, що імітує вхід в кишеню.

Рукав вшивний, двшовний, довжиною вище лінії зап'ястка. По низу переднього та ліктювого швів рукав призібраний.

Виріз горловини V-подібний, застібка відсутня, краї борту встик. По низу край борту заокруглений. Лінія низу пряма. Комір типу шаль з вузькими лацками, довжиною нижче лінії талії.

Виріб на підкладці.

Модель – пропозиція №2

Жакет жіночий типу блейзер напівприлягаючого силуету, універсального призначення, довжиною до лінії стегон. Стан виробу складається з спинки, відрізного бочка та пілочки.

Спинка з середнім швом. На пілочки нагрудна виточка від горловини. Довжина бочка до лінії талії. В горизонтальному шві декоративна листочка, що імітує вхід в кишеню.

Рукав вшивний, двошовний, довжиною вище лінії зап'ястка. По низу переднього та ліктювого швів рукав призібраний.

Виріз горловини V-подібний, застібка відсутня, краї борту встик. По низу край борту гострий. Лінія низу фігурна. Комір типу шаль з середніми лацками, довжиною вище лінії талії.

Виріб на підкладці.

Модель – пропозиція №3

Жакет жіночий типу блейзер напівприлягаючого силуету, універсального призначення, довжиною до лінії стегон. Стан виробу складається з спинки, відрізного бочка, центральної частини пілочки та нижньої частини пілочки.

Спинка з середнім швом. На пілочці нагрудна виточка від горловини. Довжина бочка до лінії талії. В горизонтальному шві декоративна фігурна листочка, що імітує вхід в кишеню.

Рукав вшивний, двошовний, довжиною вище лінії зап'ястка. По низу переднього та ліктювого швів рукав призібраний.

Виріз горловини V-подібний, застібка відсутня, краї борту встик. По низу край борту гострий. Лінія низу фігурна. Комір типу апаш з середніми лацками, довжиною вище лінії талії.

Виріб на підкладці.

1.3 Розроблення структури вимог до виробів художньої системи

В процесі експлуатації будь-який швейний виріб повинен задовольняти ряд потреб сучасної людини – як матеріальних, так і нематеріальних, перелік яких залежить від їх матеріального та культурного рівня, а також віку.

Сутність матеріальних потреб полягає у створенні умов для підтримки нормальної життєдіяльності організму людини. Важливими чинниками, які впливають на формування потреб в одязі, є можливість його виготовлення, чисельність населення, придатного для його експлуатації, статево-віковий та соціальний склад, типологія населення, природно-кліматичні умови.

Перш за все, одяг повинен захищати тіло людини від дії несприятливих факторів зовнішнього природного середовища. Але при цьому, одяг в той же час повинен володіти і естетичною функцією – прикрашати людину, підкреслювати переваги та згладжувати недоліки індивідуальної фігури.

Нематеріальні потреби зумовлені естетичними ідеалами і поглядами людини, що формуються в соціальному середовищі, де людина мешкає. Значний вплив на формування нематеріальних потреб сучасного споживача одягу має художній стиль і мода, рівень використання новітніх матеріалів й сучасних технологій при виготовленні одягу, національні звичаї і традиції.

З урахуванням наведеного вище стає зрозумілим, що питання забезпечення якості будь-якого виду одягу потребує комплексного підходу з урахуванням ряду факторів як зі сторони споживача, так і з боку виробника.

Вимоги з боку споживача поділяються на загальні (для всіх видів швейних виробів) та специфічні (для окремих виробів) з урахуванням конкретного цільового призначення, умов експлуатації, статево-вікових ознак тощо [21].

До загальних вимог до якості одягу відносяться: ергономічність, естетичність і надійність. Ергономічні вимоги визначаються особливостями людини й оточуючого середовища. Для забезпечення ергономічних вимог, швейні вироби повинні відповідати антропометричним ознакам тіла споживача, створювати комфорт у процесі носіння, мати незначну масу, бути зручними у користуванні.

Естетичні вимоги до одягу передбачають відповідність виробу соціальним ідеалам, стилевому направленню, сучасним модним тенденціям. Краса одягу тісно пов'язана з його доцільністю. Одяг повинен бути не тільки практичним, а й задовольняти естетичні смаки споживача.

Естетична цінність виявляється як співвідношення характеристики реального виробу до ідеалу, тобто, уявленню про прекрасне. Саме при формуванні естетичного ідеалу і відбувається виявлення естетичних потреб споживача. Формування естетичного ідеалу відбувається в свідомості людини,

перш за все, як міра співвідношення естетичної форми і змісту предмету. Естетична цінність форми текстильних виробів визначається як співвідношення її до ергономічних властивостей.

На сьогоднішній день не менш важливі є вимоги до надійності швейних виробів. Швейні вироби, як і інші товари широкого вжитку, повинні протягом певного відрізка часу виконувати свої основні функції, задовольняючи висунуті до них вимоги, що характеризуються надійністю.

Надійність швейних виробів визначається такими властивостями як довговічність, збереженість і ремонтпридатність [22].

Що до техніко-економічних вимог, то для проєктованих жіночих блейзерів універсального призначення найбільш важливими є економічні. Найбільший відсоток забезпечення даних вимог припадає на вартість основних матеріалів для виготовлення виробів. Саме ці вимоги у значній мірі враховуються при підборі пакету матеріалів у розділі конфекціонування.

Проте, для виготовлення якісних та конкуренто придатних швейних виробів необхідно дотримуватися як споживчих, так і техніко-економічних вимог у повній мірі. При недотриманні будь-якої з наведених вище вимоги, виріб втрачає свої позиції на ринку, що призводить до отримання певних збитків виробника.

1.4 Розробка технічного завдання на проєктування базового виробу художньої системи

Під технічним завданням при розробці нової моделі одягу у швейній промисловості розуміють наступні етапи робіт, які, зазвичай, виконує конструктор, модельєр чи модельєр-конструктор на виробництві:

- вивчення напрямків моди, рекомендовані провідними вітчизняними та іноземними будинками моди;
- виклад конкретних характеристик майбутньої моделі одягу (вид або волокнистий склад матеріалу для виготовлення виробу, матеріали

підкладки, прокладки, оздоблення, фурнітура, призначення моделі, розмірні ознаки, передбачуваний вік споживача й т.п.);

- встановлення переліку вимог до якості майбутньої моделі з урахуванням конкретних умов подальшого її виготовлення.

Після твердження всіх вимог, технічне завдання є основою для подальших робіт із проектування.

Технічне завдання на розробку художньої системи моделей одягу

Організація розробник	<u>ХНУ</u>
Найменування і призначення виробу	<u>жіночий блейзер, універсальне</u>
Кліматична зона	<u>Помірно-континентальна</u>
Повното-вікова група	<u>I-га повнотна, молодша вікова</u>
Група споживачів	<u>жінки (дівчата)</u>
Найменування основного матеріалу	<u>Костюмна, синтетична</u>
Основа для створення системи	<u>напівприлягаючий силует</u>
Вихідний розмір	<u>164-88-92</u>
Рекомендовані розміри	<u>164-84-88, 164-92-6, 158-88-92, 170-88-92</u>
Шифр системи та моделей, які входять до неї	<u>МП1, МП2, МП3</u>
Вимоги до моделей	<u>ергономічні, естетичні, надійності</u>
Короткий опис ТБК	<u>спинка з середнім швом, відрізний бочок, пілочка</u>
Виконавець	<u>Баранкіна Марина Сергіївна</u>

Висновки

В межах дипломної роботи в якості базової художньої системи обрано художню систему «Сім'я». В якості базового виробу – жіночий жакет типу блейзер універсального призначення. В якості базової типової фігури – жіночу типову фігуру розміру 164-88-92 I-ї повнотної групи. З урахуванням виду виробу, за базовий стиль обрано стиль кежуал – мікростиль – стріт кежуал.

В межах ситуаційного аналізу інформаційно-комунікативних технологій виконано характеристику перспективного напрямку моди, психоморфологічного типу бажаного споживача.

В якості розширеного дослідження виконано аналіз модернізації жіночих костюмів в стилі «Шанель».

Виконані види робіт дозволили розробити три моделі-пропозиції жіночих блейзерів та технічне завдання на подальше їх проектування.

2 Проектно-конструкторська проробка художньої системи

2.1 Ескізне проектування виробів художньої системи

Ескізний проєкт, як стадія проектування передбачається Єдиною системою конструкторської документації [23] при розробленні конструкторської документації.

2.1.1 Деталювання виробів

Для вибору схеми оптимального конструктивного устрою жіночого блейзера, раціонального членування його елементів доцільно виконати деталювання моделей-пропозицій.

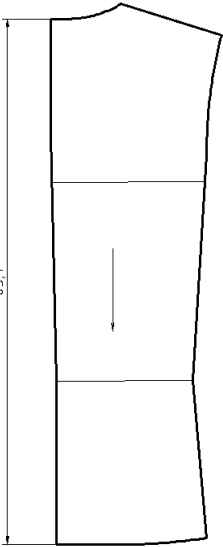
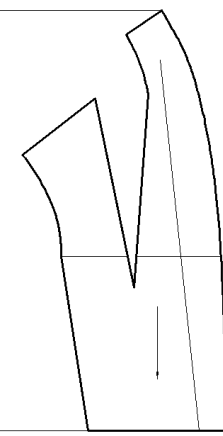
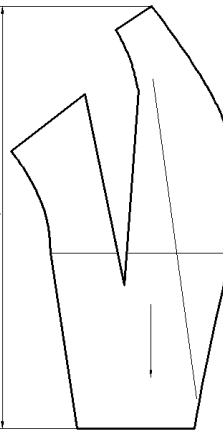
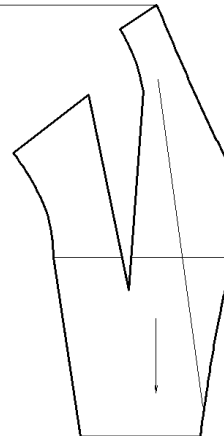
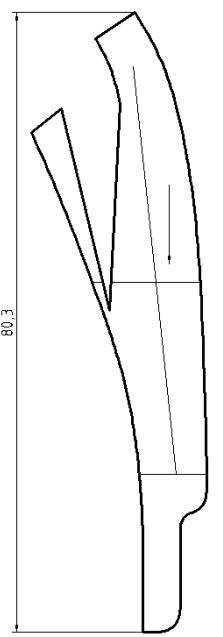
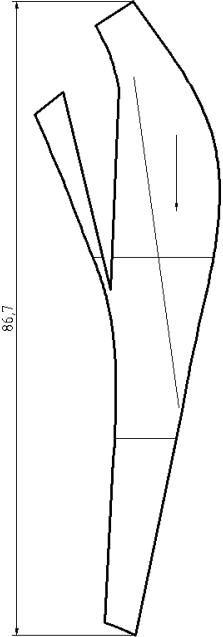
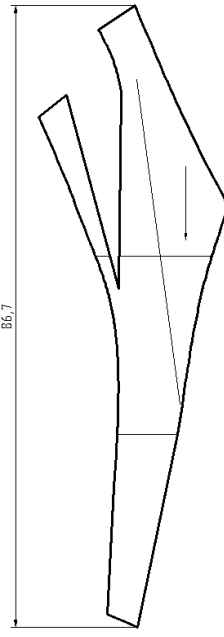
Деталювання представляє собою перелік основних деталей з матеріалів верху та їх ескізи. На шаблонах деталей виробів додатково наносять габаритні розміри, напрямки нитки основи та залежно від вимог виробництва код деталі.

Характеристика та кодування деталей моделей-пропозицій жіночих блейзерів наведена в таблиці 2.1.

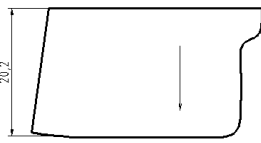
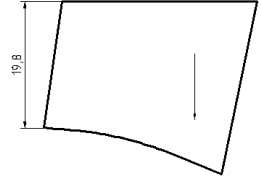
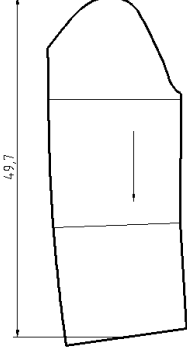
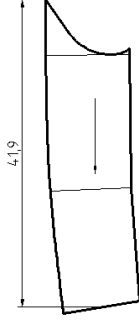

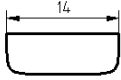
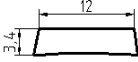
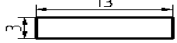
Таблиця 2.1 – Характеристика деталей моделей-пропозицій жіночих блейзерів

Найменування виробу, деталі	Номер моделі-пропозиції		
	МП1	МП2	МП3
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Блейзер жіночий			
Бочок відрізний Бв		Бв1	Бв1

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
Спинка С	 <p data-bbox="667 808 719 846">С1</p>	С1	С1
Верхня частина пілочки Пв	 <p data-bbox="667 1308 719 1346">Пв1</p>	 <p data-bbox="986 1308 1038 1346">Пв2</p>	 <p data-bbox="1321 1308 1374 1346">Пв3</p>
Підборт ПБ	 <p data-bbox="667 2016 719 2054">ПБ1</p>	 <p data-bbox="986 2016 1038 2054">ПБ2</p>	 <p data-bbox="1321 2016 1374 2054">ПБ3</p>

Кінець таблиці 2.1

1	2	3	4
Нижня частина пілочки Пн	 Пн1	 Пн2	Пн2
Верхня частина рукава Рв	 Рв1	Рв1	Рв1
Нижня частина рукава Рн	 Рн1	Рн1	Рн1
Обшивка горловини спинки Огс	 Огс1	Огс1	Огс1
Клапан кишені Кл	 Кл1	-	 Кл2
Обшивка кишені Ок	-	 Ок1	-

За виконаним деталюванням на наступному етапі роботи розраховуємо коефіцієнт уніфікації моделей-пропозицій жіночих блейзері.

2.1.2 Оцінка ступеня уніфікації моделей-пропозицій

Технічний прогрес та швидка зміна моди диктують необхідність різкого скорочення термінів розробки та зниження витрат праці, засобів та матеріалів на створення та освоєння виробництва нових моделей одягу [20]. Саме тому у швейній промисловості широкого поширення набувають прогресивні методи одночасного проєктування не однієї, а цілої серії нових моделей одягу. В даному випадку – три моделі-пропозиції жіночих жакетів типу блейзер.

У зв'язку з цим, питання стандартизації та уніфікації щодо продукції швейної промисловості є актуальним.

Стандартизація – це встановлення та застосування правил з метою упорядкування діяльності у визначеній галузі на користь та за участю всіх зацікавлених сторін і, зокрема, для досягнення загальної оптимальної економії за дотримання умов експлуатації та вимог безпеки [24].

Стандартизація ґрунтується на об'єднаних досягненнях науки, техніки та практичного досвіду і визначає основу не тільки сьогодення, а й майбутнього розвитку та має здійснюватися нерозривно з прогресом [25].

Уніфікація є основним, найбільш уживаним та дієвим методом стандартизації, що має головною метою зменшення різноманіття існуючих видів, типів та типорозмірів виробів однакового функціонального призначення. Уніфікація конструкцій одягу полягає у приведенні різноманітних форм деталей та вузлів усередині кожного типу до розумної одноманітності без шкоди для якості, зовнішнього вигляду виробу та інтересів споживачів [20].

Коефіцієнт уніфікації розраховують за формулою:

$$K_y = \frac{N_y}{N_{заг}} \cdot 100 \%, \quad (2.1)$$

де N_y – кількість уніфікованих деталей у кожній моделі-пропозиції, шт.;

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

Деталь вважається уніфікованою, якщо вона повторюється не менше двох разів у одній чи декількох моделях. Результати розрахунків коефіцієнта уніфікації жіночих блейзерів-пропозицій представлені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Розрахунок коефіцієнта уніфікації жіночих блейзерів

Номер моделі-пропозиції	Кількість деталей, шт.			Коефіцієнт уніфікації, %
	уніфікованих	оригінальних	усього	
1	13	6	19	68,42
2	11	4	17	64,71
3	15	4	19	78,95

Як видно з отриманих розрахунків, коефіцієнт уніфікації для всіх моделей-пропозицій жіночих блейзерів є високим і перевищує 64%. Такий високий рівень коефіцієнта уніфікації дозволяє виготовляти вироби в одному потоці. Головна різноманітність моделей досягається за рахунок модифікації верхньої та нижньої частин пілочки, кишень.

2.2 Розробка конструктивного вирішення виробів художньої системи

На практиці у інженера-конструктора технічне та художнє проєктування протікають як єдиний спільний процес. Найчастіше під технічним проєктуванням мають на увазі процес конструювання, а під художнім – подальше моделювання.

Конструювання – це процес, у результаті якого визначаються зовнішній вигляд та структура виробу.

Конструювання одягу – розробка конструкції моделі швейного виробу, тобто побудова взаємного розташування та конфігурації елементів (деталей) цілого (всього виробу). Результатом конструювання є креслення, відповідні малюнки та розрахунки [26].

2.2.1 Вибір методики побудови базової конструкції

Розрахунково-аналітичні методи конструювання одягу, поступово потіснивши муляжний метод, почали формуватися в кінці ХУІІІ – початку ХІХ ст. Авторами їх були висококваліфіковані закрійники, які узагальнили свій досвід роботи, встановили найбільш типові конструкцій одягу різного виду, запропонували нескладні емпіричні розрахунки та графічні побудови розробки креслень крою.

Сьогодні для цілей побудови конструкції одягу відомо кілька десятків різновидів розрахунково-графічних методів. В межах дипломної роботи, для побудови конструкції жіночого блейзера пропонується методика конструювання одягу ЄМКО РЕВ.

Розробка єдиної методики конструювання одягу країн-членів РЕВ (ЄМКО РЕВ) у первісному варіанті була запропонована у 1962 р. В 1980 р., в своєму остаточному варіанті, ЄМКО РЕВ дозволила автоматизувати розробку креслення конструкції і в подальшому була закладена в основу безлічі сучасних САПР одягу.

Оскільки дана методика дозволяла враховувати можливості автоматизованого проєктування, призначена вона була для умов масового виробництва. ЄМКО РЕВ має власну систему позначення розмірних ознак, ліній базисної сітки та конструктивних точок, єдину систему та єдиний спосіб розрахунку основних конструктивних відрізків для різних статево-вікових груп населення. Кожній розрахунковій формулі в системі відрізків присвоєно свій порядковий номер та розроблена єдина послідовність конструювання для всіх видів одягу [27].

Розмірні ознаки в даній методиці позначаються буквою Ті, а в якості індексу використовується цифра, під якою розмірна ознака є у розмірному стандарті. Для позначення основних (вихідних) конструктивних точок прийнята система перетину основних горизонтальних та вертикальних ліній. Ширина

базисної сітки плечового виробу складається з ширин спинки, пройми та пілочки (перед).

Розмірні ознаки для побудови креслення конструкції жакету жіночого типу блейзер за методикою конструювання ЄМКО РЕВ наведені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 - Розмірна характеристика жіночої фігури р. 164-88-92 I-а повнотна група

№ згідно стандарту	Найменування розмірної ознаки	Умовне позначення	Величина виміру фігури, см
7	Висота лінії талії	T7	102,6
12	Висота підсідничної складки	T12	74,0
13	Обхват шиї	T13	17,5
14	Обхват грудей I	T14	42,7
15	Обхват грудей II	T15	46,2
16	Обхват грудей III	T16	44,0
18	Обхват талії	T18	32,3
19	Обхват стегон з врахуванням виступу живота	T19	46,0
32	Відстань від точки основи шиї до променевої точки	T32	44,7
33	Відстань від точки основи шиї до лінії обхвату зап'ястя	T33	68,4
34	Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей першого спереду	T34	24,2
35	Висота грудей	T35	33,5
36	Довжина талії спереду	T36	51,6
38	Дуга через найвищу точку плечового суглобу	T38	30,1
39	Відстань від шийної точки до лінії обхвату грудей I з врахуванням виступу лопаток	T39	17,4
40	Довжина спинки до талії з врахуванням виступу лопаток	T40	40,2
45	Ширина грудей	T45	16,4
46	Відстань між сосковими точками	T46	9,5
47	Ширина спинки	T47	17,2
57	Передньо-задній діаметр руки	T57	9,8

За методикою конструювання одягу ЄМКО РЕВ розроблена система конструктивних прибавок з урахуванням моди, виду одягу, його крою та силуету. Прибавки, обрані для побудови базової конструкції жіночого блейзера напівприлягаючого силуету, наведені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Конструктивні прибавки за основними конструктивними ділянками

Номер системи	Відрізок	Умовне позначення	Величина, см
1	11-91	П	2,1
2	11-21	П	1,38
3	11-31	П	1,41
4	11-41	П	1,66
5	41-51	ПТ	0,19
6	31-33	П	1,05
7	33-35	П	3,6
8	35-37	П	1,4
9	31-37	П	6,05
10	37-47	ПТ	0,22
11	47-57	ПТ	0,19
12	47-97	П	1,3
13	33-13	П	1,41
14	35-15	П	1,49
15	33-331	П	4,5
16	35-351	П	4,5
27	11-12	П	0,45
29	12-121	П	-0,4
32	31-32	П	0,5
45	47-46	П	0,7
47	46-36	ПТ	0,15
49	36-372	П	0,7
51	371 [/] -361	П	0,85
52	R36-16	П	1,35
54	16-161	П	0,95
61	411-470	П	8,41
62	511-333	П	5,77
71	351-333	П	3,35
88	13-333-93	П	5,7
89	13-333-43	П	3,2
90	95-931	П	5,4

2.2.2 Розробка і побудова кресленика базової конструкції

Розрахунки для побудови кресленика базової конструкції жіночих блейзерів представлені в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Розрахунки для побудови кресленика базової конструкції жіночих блейзерів, р. 164-88-92 І-ша повнотна група

Номер системи	Відрізок	Формула	Вихідна величина відрізка	Припуски	Величина відрізка на кресленні
			/А-В/	П=ПК+ ПТ	/А-В/+П
1	2	3	4	5	6
Спинка і перед БК					
1	11-91	$T40+(T7-T12)+П$	90,1	2,10	65,8
2	11-21	$0,3T40+П$	12,06	1,38	13,4
3	11-31	$T39+П$	17,4	1,41	18,8
4	11-41	$T40+П$	40,2	1,66	41,9
5	41-51	$0,65(T7-T12)+П$	18,59	0,19	18,8
6	31-33	$0,5T47+П$	17,2	1,05	18,3
7	33-35	$T57+П$	9,8	3,60	13,4
8	35-37	$0,5(T45+T15-1,2-T14)+П$	18,7	1,40	20,1
9	31-37	$/31-33/+/33-35/+/35-37/$	45,7	6,05	51,8
10	37-47	$T40-T39+П$	22,8	0,22	23,02
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$	18,59	0,19	18,8
12	47-97	$T7-T12+П$	28,6	1,30	29,9
13	33-13	$0,49T38+П$	14,75	1,41	16,2
14	35-15	$0,43T38+П$	12,94	1,49	14,4
15	33-331	П	-	4,50	4,5
16	35-351	П	-	4,50	4,5
17	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$	-	-	9,0
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}$	-	-	4,4
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,3
20	R 332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,3
20.1	R 341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,3
20.2	341 332	К	-	-	-
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,4
22	R 352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,4
22.1	R 341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,4
22.2	341'-352	К	-	-	-

Продовження таблиці 2.5

1	2	3	4	5	6
24	41-411	041	0,75	-	0,75
25	51-511	051	0,75	-	0,75
26	91-911	091	0,75	-	0,75
27	11-12	0,18T13+Π	6,3	0,45	6,75
28	11-112	0,25/11-12/	-	-	1,69
29	12-121	0,07T13+Π	2,45	-0,40	2,05
30	13-14	3,5-0,08T47	0,75	-	0,75
31	121-122	0,4/121-14/	-	-	-
32	31-32	0,17T47+Π	5,81	0,50	6,31
33	122-22	(0,4÷0,5)· /122-32/	-	-	-
34	∠122-22-122'	$\beta_{34}-1,7t_{\text{min}} - 0,9\Pi C_{31-33}$	13,5 ⁰		10,4 ⁰
35	R 122-14'	122'-14	-	-	-
36	R 22-141	22-14'	-	-	-
36.1	R 121-141	121-14	-	-	-
37	R 22-123	22-123'	-	-	-
38	121-113	K	-	-	-
38.1	11-113	K	-	-	-
39	R 121-114	/121-113/-a ₃₉	-	-	-
39.1	R 112-114	/121-113/-a ₃₉	-	-	-
40	121 112	K	-	-	-
41	14'-342'	K	-	-	-
41.1	332-342'	K	-	-	-
42	R 14'-342''	14'-342'	-	-	-
42.1	R 332-342''	14'-342'	-	-	-
43	332 14'	K	-	-	-
45	47-46	0,5T46+Π	9,5	0,70	10,2
47	46-36	T36-T35+Π	18,1	0,15	18,25
48	36-371	47-46	-	-	10,2
49	36-372	T35-T34+Π	9,3	0,70	10,0
50	R 36-372'	36-372	-	-	10,0
50.1	372-372'	0,5(T15-1,2-T14)	2,3	-	2,3
50.2	R 36-371'	36-371	-	-	10,2
51	371'-361	0,18T13+Π	6,3	0,85	7,15
52	R 36-16	T44 - (T40+0,07T13) - (T36-T35)+Π	30,05	1,35	31,4
53	R 16-14''	121-14	-	-	-
54	16-161	0,205T13+Π	7,18	0,95	8,13
55	16-171	K	-	-	-
55.1	17-171	K	-	-	-
56	R 16-172	16-171	-	-	-

Продовження таблиці 2.5

1	2	3	4	5	6
56.1	R 17-172	16-171	-	-	-
57	17 16	K	-	-	-
58	14''-343'	K	-	-	-
58.1	352-343'	K	-	-	-
59	R 14''-343''	14''-343'	-	-	-
59.1	R 352-343''	14''-343'	-	-	-
60	352 14''	K	-	-	-
61	411-470	0,5T18+П	32,3	8,41	40,71
62	511-570	0,5T19+П	46,0	5,77	51,77
63	Розрахункові параметри пройми і оката рукава				
63.1	ДП	$0,93T38+(П_{33-13}+П_{35-15})+0,57(T57+П_{33-35})+2/33-331/$	-	-	40,78
63.2	ПОР	$H \cdot ДП = 0,07 \cdot ДП$	-	-	2,85
63.3	ДОР	$(1+H) \cdot ДП = (1+0,07) \cdot ДП$	-	-	43,63
Рукав					
64	331-351	33-35	-	-	13,4
65	331-341	$0,62/33-35/+a_{17}$	-	-	9,0
66	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}$	-	-	4,39
67	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,31
68	R 332-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,31
68.1	R 341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	-	-	9,31
68.2	341 332	K	-	-	-
69	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,39
70	R 352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,39
70.1	R 341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	-	-	4,39
70.2	341' 352	K	-	-	-
71	351-333 (ШОР)	T57+4,5+П	14,3	3,35	17,65
72	333-13 (БОР)	$0,885 \cdot ДОР \sqrt{0,25 - \left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$	-	-	11,58
73	13-14	$0,45/351-333/$	-	-	7,94
74	13-141	$0,73/351-333/$	-	-	12,88
75	15-141'	15-141	-	-	-
76	141'-353	$0,5/141'-343/$	-	-	-
77	R 353-354	353-343	-	-	-
78	141-142	141-15	-	-	-
79	14-143	$0,5/14-141/$	-	-	-
80	13-131	$0,3/333-13/$	-	-	3,47
82	131-344	$0,5/131-342/$	-	-	-
83	R 344-345	344-342	-	-	-

Кінець таблиці 2.5

1	2	3	4	5	6
84	13-133	13-133/	-	-	-
85	133-134	0,5/133-131/	-	-	-
86	133-144	0,5/133-14/	-	-	-
87		β_{87}	2^0	-	2^0
88	13-333-93	T33-/121-14/+П	68,4-14	5,70	60,1
89	13-333-43	T32-/121-14/+П	44,7-14	3,20	33,9
90	95-931	0,5T29+П	7,8	5,40	13,25
91	95-94	0,5/95-931/	-	-	
92	931-932	0,5/93-931/	-	-	
93	45-451	K	-	-	

Кресленик базової конструкції жіночого блейзера наведений в графічній частині дипломної роботи на аркуші 4.

2.2.3 Конструктивне моделювання виробів художньої системи

Під конструктивним чи технічним моделюванням одягу мається на увазі інженерний процес розробки креслень чи лекал деталей виробу з використанням креслень чи лекал відповідної базової основи виробу, тобто модифікація (видозміна) вихідної конструкції виробу з метою зміни її модельних особливостей [28].

Процес розробки конструкції нової моделі складається з декількох етапів, а саме: вивчення та аналіз моделі, підбір відповідної базової основи виробу, уточнення або зміна базової конструкції та перенесення на неї модельних особливостей, перевірка правильності розробленої конструкції [29].

Конструктивне моделювання зазвичай виконують, працюючи з шаблонами деталей вихідної конструкції або безпосередньо на кресленні вихідної конструкції. Залежно від ступеня зміни вихідної конструкції розрізняють кілька видів модифікацій:

В дипломній роботі за вихідну конструкцію взято побудовану базову конструкцію жіночого блейзера напівприлягаючого силуету у попередньому підпункті.

Характеристика використаних прийомів технічного моделювання наведена в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 — Технічне моделювання моделей-пропозицій жіночих блейзерів

Вид моделювання	Найменування конструктивної ділянки	Розташування вихідних конструктивних точок	Прийом переміщення
Перший	Перенесення нагрудної виточки	Нагрудна виточка, пілочка, лінія горловини	Метод шаблонів
Перший	Розмоделювання плечової виточки	Спинка, лінії плеча	Метод шаблонів
Перший	Горизонтальне членування пілочки на рівні лінії талії	Лінія талії па відріжному бочку та пілочці	Графічний
Перший	Нанесення місця розташування клапанів, обшивки	На рівні лінії талії відріжного бочка, пілочки	За ескізом
Перший	Моделювання краю борту	Край борту пілочки	За ескізом
Перший	Моделювання талієвих виточок	На рівні лінії талії	Графічний
Перший	Нанесення переднього та ліктьового зрізів	Верхня та нижня частини рукава	Графічний
Перший	Укорочення лінії низу рукава	Лінія низу верхньої та нижньої частин рукава	Графічний

Як видно з табл. 2.6, для отримання модельних конструкцій жіночих блейзерів використані прийоми конструктивного моделювання першого виду.

При використанні прийомів конструктивного моделювання першого виду, нова модель одягу розробляється без зміни форми виробу. Перетворенню піддаються форма лацканів, бортів, комірів, кількість та розміщення петель та гудзиків, розташування та форма кишень та інших дрібних деталей, уточнюється довжина виробу чи рукава (що характерно для проєктованих

моделей). У жіночому одязі також використовується просте переведення виточок (верхніх та по лінії талії) у задане положення.

Нанесені модельні особливості жіночих блейзерів представлені в графічній частині дипломної роботи на аркуші 4.

2.3 Розробка конструкторської документації

У процесі виготовлення нових промислових виробів значний вплив на кінцеву якість має підготовка та оформлення проектно-конструкторської документації. Перелік державних стандартів та нормативних документів, якими визначаються умови та вимоги проектування і виготовлення жіночих жакетів типу блейзер наведений в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 - Нормативно-технічна документація на розробку жіночих блейзерів

Нормативна документація	Мета застосування
<i>1</i>	<i>2</i>
ДСТУ ГОСТ 25295:2005 Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту	Оформлення технічного опису на блейзер
ГОСТ 17522-72. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды	Вибір розмірних ознак типової жіночої фігури
ОСТ 17-326-81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды	Встановлення суміжних розмірів для оформлення технічного опису
ДСТУ ISO 4916:2005 Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія	Вибір типів швів для виготовлення блейзерів
ДСТУ 3321: 2003. Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять	Розробка конструкторської документації
ДСТУ 3278 – 95. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення	Розробка етапів проектування виробів
ДСТУ 3321: 2003. Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять	Визначення основних понять

Кінець таблиці 2.7

<i>1</i>	<i>2</i>
ДСТУ 2391: 2010. Система технологічної документації. Терміни та визначення основних понять	Визначення основних понять
ДСТУ 2023-91. Деталі швейних виробів. Терміни та визначення	Розробка деталювання
ГОСТ 4.45–86. Система показателів качества продукции. Изделия швейные бытового назначения. Номенклатура показателей	Розроблення структури вимог до виробів

2.3.1 Розробка специфікації деталей, що формують складальну одиницю

Специфікація – це один із основних документів конструкторсько-технологічної документації, який містить основні відомості про деталі, які входять до виробу [30]. Специфікацію деталей крою представляють у вигляді таблиці. Специфікація деталей базової моделі-пропозиції жіночого блейзера наведена в таблиці. 2.8.

Таблиця 2.8- Специфікація деталей в складальних одиницях жіночого блейзера

Формат	Зона	Позначення	Шифр	Найменування	Кількість
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Документація загальна					
A1		01	СБ	Блейзер жіночий	-
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Документація по складальних одиницях					
		01	СБ.1	Деталі з основного матеріалу	20
		01	СБ.2	Деталі з прокладкового матеріалу	4
		01	СБ.3	Деталі з підкладкового матеріалу	7
Деталі з основного матеріалу					
A1		02	СБ.1.01	Спинка	2

Кінець таблиці 2.8

1	2	3	4	5	6
A1		03	СБ.1.02	Відрізний бочок	2
		04	СБ.1.03	Верхня частина пілочки	2
		05	СБ.1.04	Нижня частина пілочки	2
		06	СБ.1.05	Верхня частина рукава	2
		07	СБ.1.06	Нижня частина рукава	2
		08	СБ.1.07	Підборт	2
		09	СБ.1.08	Обшивка горловини спинки	1
		10	СБ.1.09	Клапан	2
		11	СБ.1.10	Підклапан	2
		12	СБ.1.11	Обшивка низу виробу	1
Деталі з прокладкового матеріалу					
A4		13	СБ.2.01	Прокладка в підборт	2
		14	СБ.2.02	Прокладка в обшивку горловини спинки	1
		15	СБ.2.03	Прокладка в обшивку низу виробу	1
Деталі з підкладкового матеріалу					
A4		16	СБ.3.01	Спинка	1
		17	СБ.3.02	Пілочка	2
		18	СБ.3.03	Верхня частина рукава	2
		19	СБ.3.04	Нижня частина рукава	2

Таким чином, для виготовлення базової моделі (МП1) жіночого блейзера передбачено 20 деталей з основного матеріалу, 4 – з прокладкового та 7 – з підкладкового. Загальна кількість найменувань деталей – 18.

2.3.2 Розробка рекомендацій для побудови і оформлення лекал-оригіналів

Вихідними даними для розробки креслень лекал деталей одягу є технічне креслення модельної конструкції, властивості матеріалів, з яких рекомендовано

виготовляти виріб, методи обробки та наявне технологічне обладнання на підприємстві [30].

В умовах масового виробництва одягу за робочим кресленням конструкції виготовляють три види лекал: лекала оригінали, лекала-еталони та робочі лекала.

Робочі лекала, які призначені для розкрою деталей верху, підкладки та прокладок в свою чергу поділяють на основні, похідні і допоміжні.

На першому етапі розробки лекал розраховують величини технологічних припусків відповідно до вимог масового виробництва та з урахуванням властивостей рекомендованих матеріалів для подальшого виготовлення виробів. Результати розрахунків наведені в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Розрахунки технологічних припусків для побудови лекал основних деталей жіночого блейзера

Назва зрізу	Технологічний припуск, см						Примітка
	ПТШ.з.м			ПТп	ПТпід	Загальна величина припуску	
	Пт.м	Пк	ПТш				
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8
Спинка							
Плечовий	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Горловини	0,1	0,2	0,7	-	-	1,0	
Пройми	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Бічний	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Середній	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Низу	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Відрізний бочок							
Пройми	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Бічні	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Низу	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Верхня частина пілочки							
Плечовий	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Горловини	0,1	0,2	0,7	-	-	1,0	
Середній зріз коміра	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	

Кінець таблиці 2.9

<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8
Краю борту	0,1	-	0,6	-	0,1	0,8	
Пройми	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Бічний	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Низу	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Нижня частина пілочки							
Верхній	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Бічний	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Краю борту	0,1	-	0,6	-	0,1	0,8	
Низу	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Верхня (нижня) частина рукава							
Окат	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Передній	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Ліктвовий	0,1	-	0,8	-	0,1	1,0	
Низу	0,1	-	1,8	-	0,1	2,0	

Розраховані величини припусків відкладаємо по контуру скопійованих лекал з модельної конструкції.

На наступному етапі роботи з лекалами наносять контрольні надсічки, які забезпечують якісний монтаж деталей виробу при виготовленні [31]. Місця розташування контрольних надсічок на лекалах жіночого блейзера наведені в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 – Місця розташування монтажних надсічок на лекалах

Найменування зрізу	Місце розташування надсічки
<i>1</i>	2
Бічні зрізи спинки	На рівні лінії талії
Середній зріз спинки	На 25...30 см вище лінії підгину низу На рівні лінії талії спинки
Зріз пройми спинки	Відповідно в вершині ліктвового перекату
Зріз пройми пілочки	Відповідно в вершині переднього перекату
Окат рукава	На рівні вершини лінії переднього перекату На рівні вершини лінії ліктвового перекату Відповідно плечовому зрізу

Кінець таблиці 2.10

<i>1</i>	<i>2</i>
Передні зрізи верхньої і нижньої половинок рукава	На відстані 7...8см від зрізу окату На відстані 7...8 см від нижнього зрізу На рівні виконання зацепів
Ліктьові зрізи верхньої і нижньої половинок рукава	На відстані 9...10 см від верхнього зрізу На відстані 9...10 см від нижнього зрізу На рівні виконання зацепів

На наступному етапі роботи перевіряють спряженість зрізів – суміщення ліній зшивання для забезпечення плавного контуру.

Для базової моделі жіночого блейзера перевіряють на спряженість зрізи верхньої та нижньої частин рукава, зріз пройми, низ виробу (рис. 2.1).

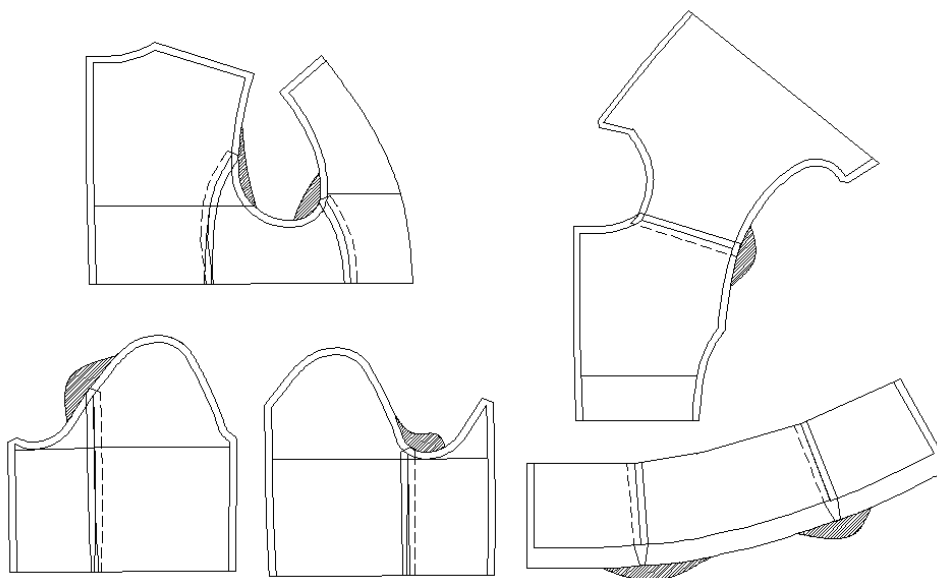


Рисунок 2.1 – Перевірка спряженості зрізів жіночого блейзера

Після перевірки спряженості зрізів, на всі лекала комплекту наносять напрямок нитки основи і допустимі відхилення від неї. Для виготовлення моделей-пропозицій жіночих блейзерів у якості основного матеріалу пропонується гладко фарбована тканина. При наявності на тканині рисунку чи принту, величини відхилень для деталей будуть різними.

Напрямок поздовжньої нитки на основних деталях та величини відхилень від нього представлено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Технічні вимоги до положення поздовжньої нитки в деталях крою жіночого блейзера [32]

Найменування деталі	Напрямок поздовжньої нитки в деталях крою	Допустиме відхилення	
		%	см
Спинка	Паралельно середній лінії, проведеної вздовж деталі	2	1,3
Відрізний бочок	Паралельно середній лінії, проведеної вздовж деталі	2	0,6
Верхня частина пілочки	Паралельно лінії напівзаносу	1	0,6
Нижня частина пілочки	Паралельно лінії напівзаносу	1	0,2
Верхня частина рукава	Паралельно прямій, яка з'єднує кінці переднього зрізу	4,0	2,0
Нижня частина рукава	Паралельно прямій, яка з'єднує кінці переднього зрізу	6,0	2,5
Підборт	Паралельно зовнішньому зрізу	5,0	4,0
Клапан	Співпадає з напрямком на пілочці	1,0	0,2

Для визначення технічних вимог на технологічну обробку та розкрій деталей виробу на лекала наносять наступні маркувальні дані: назву лекал (оригінал чи еталон); призначення лекал (основні, похідні, допоміжні); назву деталі та кількість для розкрою; розміри виробу (зріст, обхват грудей, обхват талії), см. На основній деталі комплекту лекал-оригіналів блейзера додатково вказують: назву виробу; рекомендовані розміри; номер конструктивної основи; підпис і прізвище конструктора-розробника; дату розробки.

Оформлені основні лекала жіночого блейзера представлені в графічній частині дипломної роботи на листі 5.

Після розробки основних лекал, переходять до побудови похідних лекал.

Для жіночого блейзера похідні лекала будуються для деталей з основного матеріалу (підборт, обшивка горловини спинки, клапан, підклапан, обшивка

низу виробу), з прокладкового матеріалу (прокладка в підборт, прокладка в обшивку горловини, прокладка в обшивку низу виробу) та підкладкового матеріалу (спинка, пілочка, верхня частина рукава, нижня частина рукава).

Для побудови похідного лекала підборту користуються основним лекалом пілочки з урахуванням припусків на шви та підгин низу. Оскільки в базовій моделі жіночого блейзері передбачено комір типу шаль, підборт будується суцільновикроєно з верхнім коміром. Нагрудна виточка пілочки переноситься на підборт. По плечовому зрізу ширина підборту дорівнює 5 см. По лінії низу ширина складає 5 см. Довжина підборту до низу пілочки, оскільки низ виробу обробляється обшивкою, яка пришивається до підборту. На рівні лінії талії довжина підборту дорівнює 9 см.

Для забезпечення кращого прилягання внутрішнього зрізу верхньої частини підборту верхівку головки підборту відводять вліво на 0,7 см. Підборт в проєктованій моделі жіночого блейзера суцільний, без доточок,

Для побудови похідного лекала обшивки горловини спинки користуємося основним лекалом – спинкою. Ширина обшивки дорівнює 5 см. Дана деталь є уніфікованою для моделей-пропозицій.

Клапан та підклапани є уніфікованими деталями, тому їх габаритні розміри складають: довжина – 14 см, ширина – 5 см. При обробці уніфікованих клапанів доцільно використовувати автоматичне і напівавтоматичне обладнання.

Оскільки для обробки низу виробу використовують обшивку, необхідно її побудувати як похідне лекало. Для побудови лекала обшивки низу виробу користуються основними лекалами спинки та нижньої частини пілочки. Обшивка суцільновикроєна. По всій довжині ширина обшивки дорівнює 5 см.

Побудова похідних лекал деталей з основної тканини базової моделі жіночого блейзеру наведена на рис. 2.2.

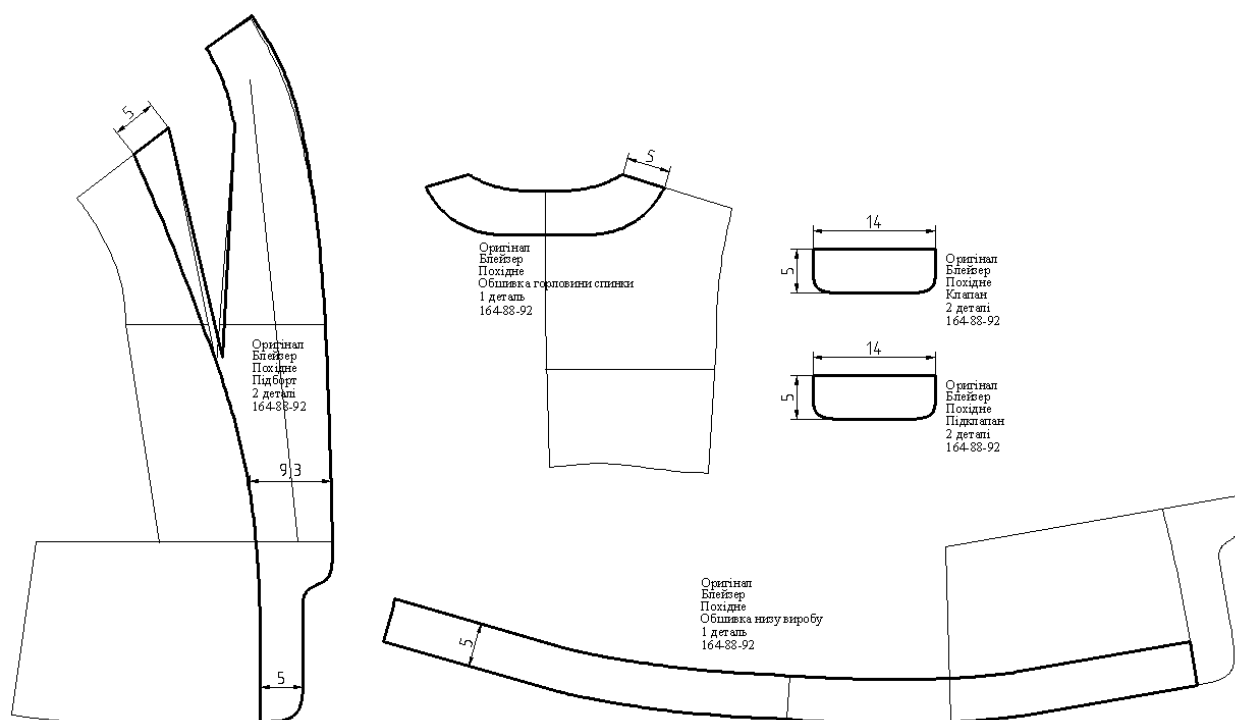


Рисунок 2.2 – Побудова похідних лекал з основного матеріалу

Для побудови похідних лекал з підкладкового матеріалу користуються лекалами верху з урахуванням необхідних припусків. Підкладкові матеріали не володіють достатніми формувальними властивостями, тому необхідна форма підкладкових деталей надається лише конструктивним шляхом – за рахунок виточок і швів.

В базовій моделі жіночого блейзера спинка суцільновикроєна, для забезпечення свободи рухів закладена однобічна складка глибиною 2 см.

Пілочка побудована з урахуванням ширини підборту, напуску та з нагрудною виточкою. По низу підкладки спинки і пілочки закладено припуск на напуск підкладки 2 см.

Талієві виточки на лекалах підкладки відсутні. Правильність побудови лекал підкладки перевіряють шляхом накладання лекала підкладки на основне лекало пілочки.

Підкладка рукава складається з двох частин – верхньої частини рукава та нижньої частини рукава. Побудова похідних лекал деталей з підкладкової тканини базової моделі жіночого блейзера наведена на рис. 2.3.

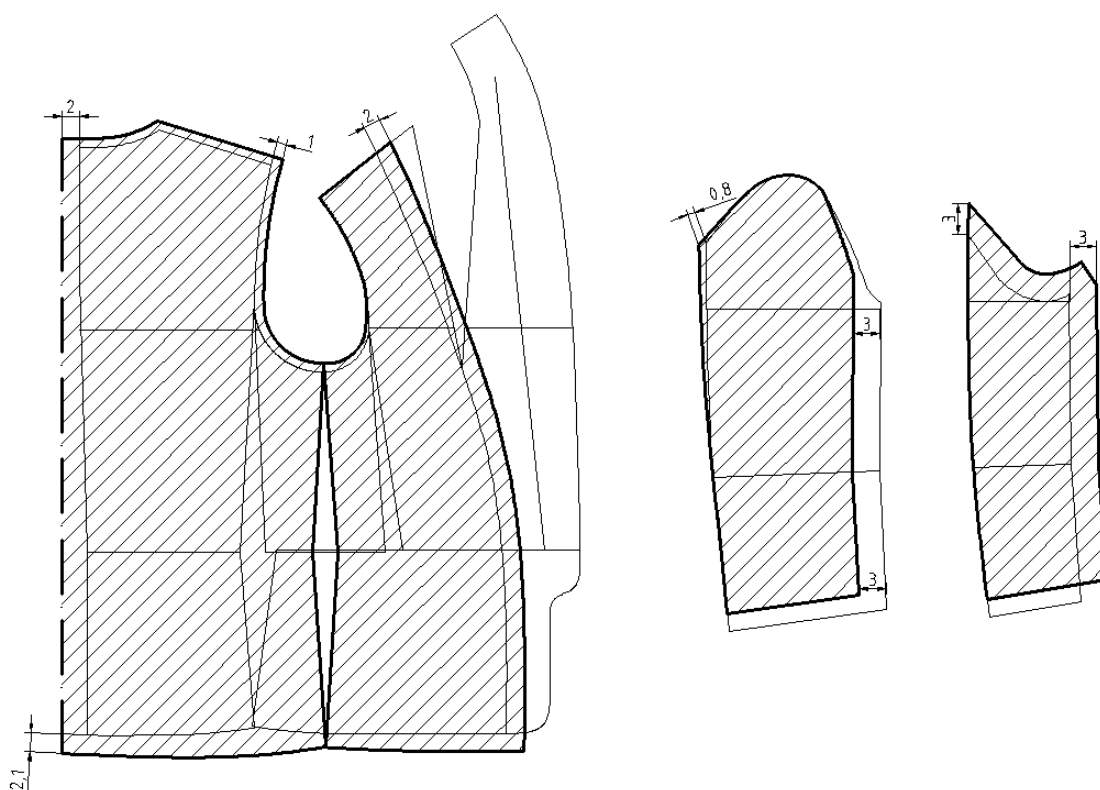


Рисунок 2.3 – Побудова похідних лекал з підкладкового матеріалу

Дублювання здійснюється по всій поверхні наступних деталей: підборти, обшивка горловини спинки, обшивка низу виробу. Деталі похідних лекал з прокладкового матеріалу відповідають деталям похідних лекал з основного матеріалу. Пілочка та інші ділянки деталей стану і рукава не дублюються.

2.3.3 Розробка схем градації основних лекал

Як об'єкт градації в дипломній роботі використовують комплект робочих креслень лекал, розроблений у попередньому пункті. Градації підлягають основні лекала базової моделі жіночого блейзеру, побудовані за методикою конструювання ЄМКО РЕВ на типовий розмір 164-88-92 (I-га повнота група).

Градація лекал є останнім етапом у процесі проєктування конструкторської документації для масового виробництва одягу. Градація деталей швейних виробів широко використовується у масовому виробництві і є

найбільш раціональним і продуктивним способом побудови креслень деталей виробів на суміжні розміри, зрости та повноти [33].

Градація лекал – це пропорційна зміна розмірів окремих ділянок за певними технічними правилами для отримання лекал більшого або меншого розмірів. Градацію здійснюють за розмірами (міжрозмірна) та за зростами.

Існує три основні методи міжрозмірної градації лекал: метод угруповання; променевий метод; пропорційно-розрахунковий метод. Але перш ніж використовувати будь-який з цих методів, на вихідну деталь необхідно нанести горизонтальну та вертикальну осі градації – горизонтальну вісь X та вертикальну вісь Y, відносно яких буде виконуватись зміна розміру.

На спинці горизонтальна вісь X збігається з лінією пройми або лінією талії, вертикальна вісь Y проходить по лінії середини спинки або по дотичній до верхньої частини середньої лінії спинки. На пілочки горизонтальна вісь X розташовується аналогічно спинці – збігається з лінією пройми або лінією талії, а вертикальна вісь проходить по лінії середини переду або дотична до лінії пройми. На рукаві горизонтальна вісь X повинна проходити по лінії висоти окату, вертикальна по лінії перегину рукава. При градації комірків використовують тільки вертикальну вісь Y, яка знаходиться в точці суміщення коміра з плечовим швом виробу.

Зазвичай, для градації використовують схеми, рекомендовані методикою, за якою побудована базова конструкція. Оскільки в роботі для побудови креслення базової конструкції жіночого блейзера використана методика конструювання ЄМКО РЕВ, для градації доцільно рекомендувати саме цю методику.

Науково обґрунтована система градації ЄМКО РЕВ для жіночого одягу пропонує 5 видів градації якісного одягу [33]:

- три за розмірами (ТТ16+ТТ19);
- за зростами (ТТ1);
- за повнотами (ТТ19).

Затверджую

Заступник директора
(Головний інженер)
ТОВ «Луссо», м. Чернівці
(назва підприємства)

(підпис)

“ 07 ” листопада 2021 р.

ТЕХНІЧНИЙ ОПИС ЗРАЗКА

Виріб Жіночий жакет типу блейзер для жінок молодшої вікової групи, універсального призначення, з костюмної тканини

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

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

Зразок моделі розроблений ТОВ «Луссо» м. Чернівці
(назва підприємства-розробника)

Зразок моделі затверджений Художньо-технічною радою _____

ТОВ «Луссо» м. Чернівці

(назва промислового об'єднання мінлегпрому України)

Протокол від 14.11.2021 р. _____

За основу при розробці прийняті розмірні ознаки базової типової фігури _____
164-88-92

Модель рекомендована для випуску виробу в масовому виробництві _____

На суміжні розміри: 164-84-88; 164-92-96 _____

На суміжні зрости: 158-88-92; 170-88-92 _____

Назва підприємства-виробника ТОВ «Луссо» м. Чернівці

Автори моделі:

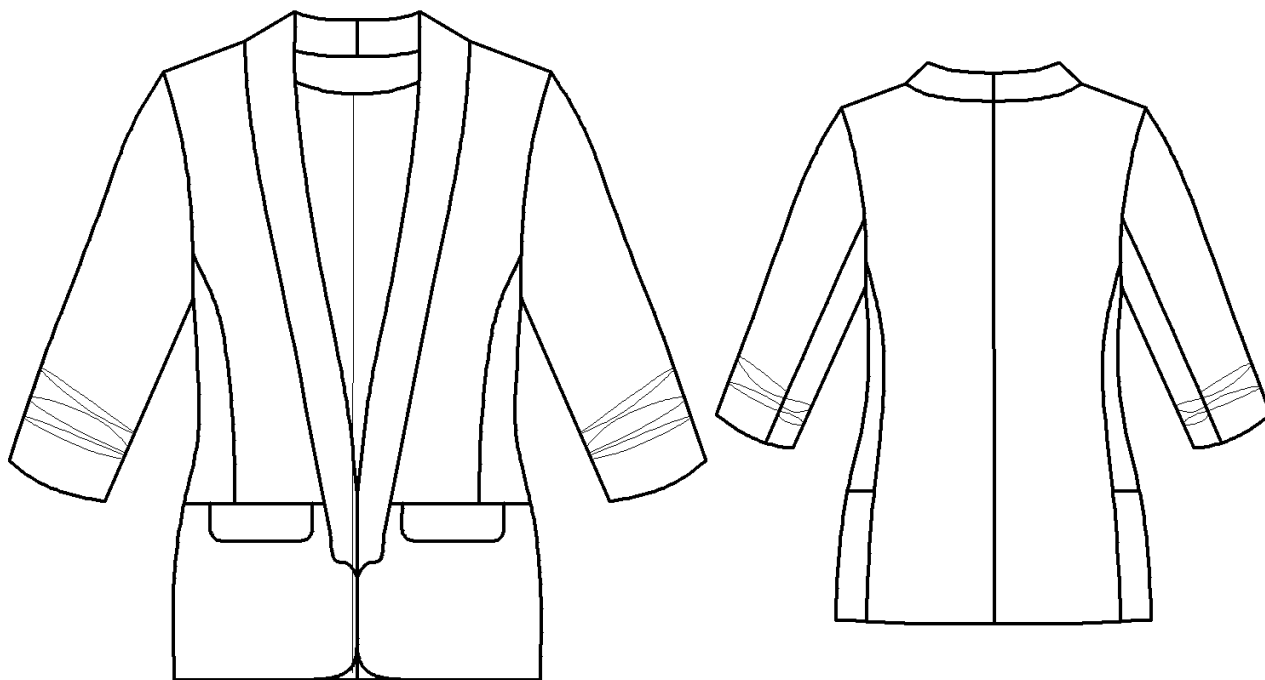
Художник Баранкіна М.С.

Технолог Баранкіна М.С.

Конструктор Баранкіна М.С.

ТО МП1
(номер моделі)

Замальовка та оформлення художньо-технічного опису зразка моделі



Жакет жіночий типу блейзер напівприлягаючого силуету, універсального призначення, довжиною до лінії стегон. Стан виробу складається з спинки, відрізного бочка, центральної частини пілочки та нижньої частини пілочки.

Спинка з середнім швом. На пілочці нагрудна виточка від горловини та горизонтальне членування на рівні лінії талії до спинки. В горизонтальному шві декоративний клапан, що імітує вхід в кишеню.

Рукав вшивний, двшовний, довжиною вище лінії зап'ястка. По низу переднього та ліктювого швів рукав призібраний.

Виріз горловини V-подібний, застібка відсутня, краї борту встик. По низу край борту заокруглений. Лінія низу пряма. Комір типу шаль з вузькими лацками, довжиною нижче лінії талії.

Виріб на підкладці.

ТО – МП-1

номер моделі

ТАБЛИЦЯ ВИМІРІВ ВИРОБУ В ГОТОВОМУ ВИГЛЯДІВид виробу блейзер жіночийНомер повнотної групи IВікова група молодша

Найменування місця вимірювання	Зріст	Виміри в групах, см			Граничне відхилення від номінального розміру виробу (\pm)
		O _r			
		84	88	92	
		O _c			
		88	92	96	
1. Довжина спинки	158	63,8	64,0	64,2	1,0
	164	64,8	65,0	65,2	
	170	65,8	66,0	66,2	
2. Ширина спинки між швами вшивання рукава	158	33,0	33,5	34,0	0,5
	164	33,0	33,5	34,0	
	170	33,0	33,5	34,0	
3. Довжина пілочки (переду)	158	68,4	69,0	69,6	1,0
	164	69,4	70,0	70,6	
	170	70,4	71,0	71,6	
4. Ширина грудей від шва вшивання рукава до краю борта чи середини переду	158	15,0	16,0	17,0	0,5
	164	15,0	16,0	17,0	
	170	15,0	16,0	17,0	
5. Ширина виробу на рівні глибини пройми від середини спинки до краю борту.	158	44,0	46,0	48,0	1,0
	164	44,0	46,0	48,0	
	170	44,0	46,0	48,0	
6. Довжина коміру або горловини у виробках з застібкою догори	158	8,0	8,5	9,0	0,5
	164	8,0	8,5	9,0	
	170	8,0	8,5	9,0	
7. Довжина рукава	158	47,8	48,0	48,2	1,0
	164	49,8	50,0	50,2	
	170	51,8	52,0	52,2	
8. Ширина рукава вгорі (в половинному розмірі)	158	14,5	15,0	15,5	0,5
	164	14,5	15,0	15,5	
	170	14,5	15,0	15,5	
9. Ширина рукава внизу (в половинному розмірі)	158	13,7	14,0	14,3	0,5
	164	13,7	14,0	14,3	
	170	13,7	14,0	14,3	

Конструктор

Баранкіна М.С.
(підпис, п.і.п. дата)Головний конструктор
(Старший конструктор)Баранкіна М.С.
(підпис, п.і.п. дата)

Висновки

В якості конструкторської документації на проєктовані жіночі жакети типу блейзер розроблена специфікація деталей, які формують складальну одиницю з основних, прокладкових та підкладкових матеріалів.

Для побудови креслення базової конструкції рекомендовано використовувати методику конструювання ЄМКО РЕВ. З урахуванням модельних особливостей, властивостей матеріалів та подальшої технологічної обробки розраховані величини технологічних припусків до контурів лекал.

Представлені схеми побудови основних та похідних лекал з усіх видів матеріалів. Розроблені схеми градації основних лекал на суміжні розміри та зрости з урахуванням рекомендацій методики конструювання ЄМКО РЕВ.

На базову модель жіночого блейзера заповнено основні форми технічного опису.

3 Технологічна проробка моделей художньої системи

Жіночий жакет типу блейзер виготовлений під час проходження переддипломної практики в умовах ТОВ «Луссо», м. Чернівці. В технологічному розділі дипломної роботи розглядаються діючі методи обробки виробів подібного асортименту та діюче обладнання для їх виготовлення.

3.1 Конфекційна характеристика матеріалів

Для підвищення ефективності підприємств, які виготовляють одяг, покращення якості та зниження матеріаломісткості необхідно враховувати властивості матеріалів як при проектуванні, так і при виготовленні. Технологічний процес виробництва одягу, а також умови експлуатації призводять до зміни властивостей матеріалів, що повинно бути враховано у повній мірі при конфекціонуванні матеріалів для конкретного виду виробу. Все це викликає необхідність здійснювати науково обґрунтований вибір пакету матеріалів [35].

На сьогоднішній день можна виділити таку суперечність: на ринку представлений широкий асортимент матеріалів для жіночого жакета, але він не завжди відповідає вимогам, які висуваються до цього виробу. Ця суперечність породжує проблему, яка полягає в необхідності правильно скомплектувати пакет виробу з урахуванням показників якості.

Жіночий жакет типу блейзер передбачається виготовлятися на підкладці. Фронтальне дублювання пілочки не здійснюється, оскільки краї борту виробу встик і застібка не передбачені. Проте, може бути рекомендований як у вигляді застібки, так і у вигляді оздоблення декоративний зашип. Він буде вносити родзинку у даний тип виробу і паралельно виконувати роль застібки.

З урахуванням модельних особливостей жіночого блейзера, в пакет матеріалів для його виготовлення входить тканина верху, підкладка, прокладка в окремі деталі та скріплюючі матеріали – нитки.

Характеристика основного матеріалу, рекомендованого для виготовлення блейзеру наведена нижче.

Артикул: 176086;

Тип тканини: вікоза, полівіскоза;

Тип малюнка: однотонна;

Тон: чорний;

Тип обробки: стрейч (з еластаном);

За призначенням: для штанів, для спідниць, для жакетів, для піджаків;

Виробник: Туреччина;

Одиниця вимірювання: пог.м;

Щільність: 195;

Ширина: 145;

Склад: поліестер 63%, віскоза 34%, спандекс 3%.

Запропонована віскозна тканина з додаванням поліестерових волокон та еластину володіє унікальними характеристиками, притаманними натуральним волокнам. Така тканина приємна на дотик, ніжна та комфортна. Вона гладка, але при цьому не ковзка. Тканина добре драпірується, що є важливим для задумки в модельній конструкції, оскільки основні деталі стану та рукава не дублюються. Виріб з такого матеріалу практично не мнеться, що є важливою характеристикою при повсякденному призначенні.

Додатковими перевагами запропонованого основного матеріалу є висока міцність та висока зносостійкість.

Характеристика підкладкового матеріалу, рекомендованого для виготовлення блейзеру наведена нижче.

Артикул: 18609;

Тип тканини: штучні тканини;

Тип малюнка: однотонна;

Тон: чорний;

За призначенням: підкладкова тканина;

Виробник: Китай;

Одиниця вимірювання: пог.м;

Щільність: 52;

Ширина: 150;

Склад: поліестер 100%.

Поверхня даного підкладкового матеріалу гладка, що надає їй хороші властивості ковзання. Виріб з такою підкладкою зручно одягати та знімати. Відповідно до повсякденного призначення блейзера підкладка є зносостійкою та невибагливою у догляді.

Характеристика прокладкового матеріалу, рекомендованого для дублювання окремих деталей блейзера наведена нижче.

Артикул: 22630;

Тип тканини: неткане полотно, штучні тканини;

Тон: чорний;

Тип обробки: клейовий;

За призначенням: флізелін клейовий, точковий, чорний;

Виробник: Китай;

Одиниця вимірювання: пог.м;

Щільність: 36;

Ширина: 90;

Склад: поліамід 100%.

В якості скріплюючих матеріалів пропонуються швейні нитки фірми Sapphire, характеристика яких наведена нижче.

Колір: чорний;

Склад: поліестер 100%.

Щільність: 100 tkt; 30 tex;

Намотка: 400 м;

Рекомендовані машинні голки: №80-90;

Нитки сертифіковані відповідно Oeko-Tex® Standard 100;

Виробник: Lohia Group (Індія).

До основних переваг рекомендованих ниток даного виробника відносять високу зносостійкість поліестеру, мікромолекулярне змащування для плавного пошиття на високій швидкості, високий опір ультрафіолетовому випромінюванню, висока стійкість фарбування ниток.

Розроблена конфекційна карта для виготовлення блейзера представлена в додатку до дипломної роботи.

3.2 Вибір обладнання та оптимальних режимів технологічної обробки

Модельні особливості жіночого жакету типу блейзер дозволяють визначити ряд чинників, які впливають на вибір обладнання для подальшого його виготовлення (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Чинники, які визначають перелік обладнання за призначенням

Чинник	Обладнання за призначенням
Сировинний склад основної тканини: поліестер + віскоза + спандекс	Обладнання для обробки середніх тканин
Сировинний склад підкладкової тканини: поліестер	Обладнання для обробки легких тканин
Дублювання окремих деталей блейзера	Обладнання для дублювання
Наявність декоративного клапана	Напівавтомат для обробки клапанів
Наявність вшивного рукава	Спеціальне обладнання для вшивання рукава в пройму

На сьогоднішній день переважна частина обладнання для виконання технологічних операцій в потоці при виготовленні жіночих блейзерів фірми Typical. XI'AN TYPICAL INDUSTRIES CO LTD – одна з крупніших і старіших китайських державних груп компаній швейного машинобудування. Штаб-квартира корпорації розташована в Сіань, Китайська Народна Республіка. На сьогоднішній день корпорація Xi'an Typical Industries об'єднує 11 підприємств

швейного машинобудування та понад 30 допоміжних виробництв, включаючи дослідницькі центри, логістичні центри та конструкторські бюро.

Сьогодні під брендом Typical випускається 16 серій швейних машин різного типу, до яких входить більш ніж 300 моделей, що дозволяє повністю закрити потреби швейного виробництва будь-якого спрямування надійною та якісною швейною технікою. Крім власних розробок та модифікацій, на заводах групи компаній також відбувається складання промислових швейних машин за ліцензією (OEM), на базі моделей JUKI, Brother, Pegasus [36].

Характеристика рекомендованого обладнання для виготовлення жіночих блейзерів фірми Typical наведена в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 - Характеристика швейного обладнання для виготовлення жіночих блейзерів фірми Typical

№ п/п	Технологічна операція	Тип використовуваного обладнання	Рекомендоване обладнання фірми Typical
1	Виконання основних з'єднувальних швів на деталях з основного матеріалу	1-голкова машина човникового стібка з нижнім транспортером (з автоматичним обрізанням нитки)	Typical GC6150M
2	Виконання основних з'єднувальних швів на деталях з підкладкового матеріалу	1-голкова машина човникового стібка з голковим транспортером (з автоматичним обрізанням нитки)	Typical GC6160
3	Обшивання бортів підбортами, обшивання клапанів	1-голкова машина човникового стібка з ножом для обрізання краю матеріалу (з автоматичним обрізанням нитки)	Typical GC6170
4	Вшивання рукавів у пройму	1-голкова машина човникового стібка з нижнім транспортером (з автоматичним обрізанням нитки)	Typical GC6710MD

Волого-теплова обробка швейних виробів є важливим елементом якісного виготовлення одягу. Будучи повноцінною частиною технологічного процесу з виробництва одягу, вона надає речам акуратності та охайного вигляду. Без теплової обробки із зволоженням неможливо забезпечити виготовлення якісного одягу.

При виконанні операцій волого-теплової обробки майбутні швейні вироби піддають тепловій обробці пресуванням та прасуванням. Пресування від прасування відрізняється тим, що тканину стискають дві нагріті поверхні без переміщення по ній.

Майже кожен етап виготовлення одягу здійснюється із використанням вологої обробки з нагріванням. За допомогою операцій даного виду виконується: випрасовування швів пройм та рукавів; формування плечового шва; розпрасування, припрасування та запрасування швів; відтягування – для подовження розкромлених деталей; відпрасування окремих елементів одягу: комірів, лацканів, кишень, кантів, відворотів.

Теплову обробку із зволоженням готового виробу здійснюють за допомогою праски, преса, а якщо є можливість, то використовують пароповітряний манекен. При остаточній волого-паровій обробці випрямляються нерівності, шви та замини. Волого-теплова обробка відбувається із дотриманням попередньо встановлених температурних норм за кожним видом тканини окремо.

Характеристика обладнання для виконання операцій волого-теплого оброблення при виготовленні жіночого блейзера наведена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Характеристика обладнання для виконання ВТО жіночих блейзерів

Найменування обладнання	Найменування операції	Фірма-виробник обладнання
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Прохідний дублюючий прес	Для дублювання деталей крою	Lastar DY-600

Кінець таблиці 3.3




1	2	3
Прасувальний прямокутний стіл без парогенератора	Для роз прасування швів і кінцевої обробки виробів	Stirovar 420 + рукавна платформа 419
Парогенератор заливний на одну праску	Для роз прасування швів і кінцевої обробки виробів	Silte Super Mini 2035
Автоматичний пароповітряний манекен	Для кінцевої обробки виробу	Majestic/A
Парогенератор заливного типу з паровими щіткою та пістолетом	Для передпродажної обробки виробу	Silte 3004

При виготовленні жіночих блейзерів застосовується сучасне швейне обладнання, тому пристрої малої механізації не передбачені.

Як видно з табл. 3.2, рекомендоване швейне обладнання виконує човникову строчку. Саме тому, при виготовленні жіночих блейзерів значна частина з'єднувальних операцій виконується нитковим способом.

Характеристика швів та строчок, які використані при виготовленні жіночих жакетів типу блейзер наведена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 - Характеристика видів швів та строчок

Найменування шва	Графічне зображення шва	Код шва	Область застосування
Зшивний з суміщеними зрізами		1.01.01	З'єднання деталей блейзера з основних та підкладкових матеріалів
Настрочний з необметаними зрізами		2.02.03	Обробка краю борту блейзера
Настрочування деталі без підгинання зрізів		5.30.01	З'єднання деталей блейзера з основного матеріалу

Окремі деталі блейзеру з основного та прокладкового матеріалів з'єднані між собою клейовим способом. Режими клейових з'єднань матеріалів для виготовлення жіночих блейзерів з урахуванням рекомендованого обладнання та матеріалів наведені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5 - Режими клейового з'єднання матеріалів

Вид матеріалу	Марка клею	Спосіб нанесення клейового покриття	Температура нагрівання прасувальн. поверхні, °С	Питомий тиск, Па	Час обробки, с	Область застосування
Флізелін арт 22630	ПА	Подвійна мікроточка	140-160	1,5-2,5	10-12	Дублювання деталей блейзера

Оптимальні режими операцій волого-теплової обробки жіночих блейзерів з урахуванням властивостей матеріалів та рекомендованого вище обладнання встановлені на ТОВ «Луксор» і представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 - Режими волого-теплової обробки жіночих блейзерів

Тканина	Температура нагрівання прасувальної поверхні, °С	Маса праски, кг	Час дії праски, с	Зволоження, %
Тканина верху	140-150	1,6	20-60	20
Тканина підкладкова	120-130	1,6	20-30	-

При використанні рекомендованого вище обладнання та дотриманні експериментально встановлених режимів виконання окремих операцій клейового з'єднання деталей та операцій волого теплового оброблення жіночих блейзерів в кінцевому результаті виробу будуть високої якості.

На наступному етапі роботі передбачена розробка раціональної технології обробки основних вузлів жіночого блейзеру з використанням рекомендованого обладнання.

3.3 Розробка раціональної технології обробки основних вузлів виробу

Сучасні швейні підприємства відносяться до сфери індустріального (масового) виготовлення одягу, малого та середнього бізнесу. Вони різноманітні за спеціалізацією, потужністю, виробничими умовами тощо.

В умовах ринкових відносин та високої конкуренції вони повинні бути мобільні, забезпечувати випуск широкого асортименту виробів та моделей за умови високої продуктивності та високого рівня якості виробів.

Ефективність роботи швейного виробництва підвищується за рахунок використання прогресивної технології та організації виробництва, сучасного технологічного обладнання із застосуванням електронних складових та мікропроцесорних систем управління, що дозволяють автоматизувати цілу низку функцій, підвищити міцність та якість з'єднань [37].

Технологія – це сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу чи напівфабрикату, що здійснюються у процесі виробництва.

3.3.1 Формування класифікатора конструктивно-технологічних рішень функціональних вузлів базового розміру

Для розробки структури рівнів конструктивно-технологічних рішень (КТР) необхідно встановити перелік функціональних вузлів базової моделі жіночого блейзера та можливі варіанти їх модифікації.

За базову модель прийнято жіночий жакет типу блейзер МП1.

Варіанти можливих КТР представлено з урахуванням властивостей матеріалів, що входять в пакет, особливостей моделей-пропозицій, конструкції деталей та рекомендованого обладнання для подальшого їх виготовлення. Систематизована інформація представлена в табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Кодування зовнішнього виду та конструктивних особливостей моделей жіночих блейзерів

Код	Класифікаційна ознака	Код	Класифікаційна ознака
	1. Різновид виробу		6. Конструкція відрізного бочка
1.	Блейзер жіночий	1	До горизонтального членування пілочки
2-9	Резерв	2	До низу виробу
	2. Призначення виробу	3-9	Резерв
1	Повсякденне		7. Кишені на пілочці
2-9	Резерв	1	Клапан класичної форми
	3. Силует	2	Обшивка
1	Напівприлягаючий	3	Клапан фігурної форми
2-9	Резерв	4-9	Резерв
	4. Конструкція спинки		8. Вид коміра
1	З середнім швом	1	Типу шаль з вузькими лацканами
2	Без середнього шва	2	Типу шаль з середніми лацканами
3	З кокеткою	3	Типу апаш
4-9	Резерв	4-9	Резерв
	5. Конструкція пілочки		9. Конструкція низу виробу
1	З нагрудною виточкою	1	Пряма
2	Відрізна по лінії талії	2	Фігурна
3-9	Резерв	3-9	Резерв

За допомогою присвоєних кодів класифікаційним ознакам формалізований опис моделей-пропозицій жіночих блейзерів у вигляді числових рядів наведено нижче.

Модель 1 – 1.1.1.1.1.1.1.1.

Модель 2 – 1.1.1.1.1.2.2.1.2.

Модель 3 – 1.1.1.1.1.3.3.1.2.

Для подальшого аналізу варіантів технологічної обробки пропонуються два вузли жіночого блейзера, які в значній мірі впливають на якість зовнішнього виду виробу в цілому. Це обробка горловини виробу та обробка

низу виробу. Також важливим вузлом при оцінці якості зовнішнього виду виробу є край борту. Проте, в моделях блейзерів підборт суцільно викроєний з верхнім коміром, а пілочка – суцільно викроєна з нижнім коміром. Тому обробка коміра здійснюється під час обробки краю борту.

В таблицях 3.6-3.7 представлено по два варіанти обробки з наведених вище вузлів жіночого блейзера та їх складальні схеми у вигляді рисунків.

Таблиця 3.6 – Багатоваріантна обробка горловини виробу

Обробка вузла виробу	
КТР1	КТР2
1. Обшити край борту підбортом*	1. Обшити край борту підбортом*
2. Настрочити припуски шва обшивання на підборт	2. Настрочити припуски шва обшивання на підборт
3. Пришити обшивку горловини спинки до підборту (верхнього коміра)	3. Пришити обшивку горловини спинки до підборту (верхнього коміра)
4. Вшити нижній комір в горловину	4. Вшити нижній комір в горловину
5. Пришити підкладку виробу до обшивки горловини спинки	5. Пришити підкладку виробу до обшивки горловини спинки
6. Настрочити припуски шва пришивання верхнього коміра на припуски шва вшивання нижнього коміра по горловині	

*Примітка – згідно модельних особливостей жіночого блейзера обробка коміра здійснюється під час обробки краю борту.

Таблиця 3.7 – Багатоваріантна обробка низу блейзера

Обробка низу виробу	
КТР1	КТР2
1. Пришити підкладку до припуску на обробку низу	1. Пришити підкладку до припуску на обробку низу з одночасним пришиванням клейового пружка
2. Закріпити припуски на обробку низу	

3.3.2 Розробка складальних креслеників функціональних вузлів базового виробу

При розробці технологічної послідовності неподільні операції поділяють на заготівельні, складально-монтажні та оздоблювальні [38].

До заготівельних відносяться операції, пов'язані з виготовленням окремих деталей (в базовій моделі клапанів, підбортів) та вузлів (кишень на пілочці, рукавів тощо).

До складально-монтажних відносяться операції, пов'язані з монтажем вузлів (з'єднання пілочок, відрізних бочків і спинок по бічним та плечовим зрізам, з'єднання підборту з бортом виробу, рукавів з проймами виробу тощо).

До оздоблювальних відносяться операції, що виконуються на остаточному етапі виготовлення швейного виробу. Такими операціями є волого-теплова обробка (пресування, прасування, зняття полиску); чищення виробу (від виробничого сміття та забруднень); обметування петель при наявності, пришивання гудзиків при наявності, гачків, пряжок тощо; контроль якості; пакування виробів.

В свою чергу, кожна технологічно неподільна операція виконується за

допомогою конкретного виду машини, пристрою або вручну. Тому при складанні технологічної послідовності вказують, яким чином має бути виконана технологічно неподільна операція. При цьому використовують наступні скорочені назви робіт: Р - робота, що виконується повністю вручну або за допомогою ручних знарядь праці; М - робота, що виконується із застосуванням універсальної швейної машини; С - робота, що виконується за допомогою спеціалізованої швейної машини; А - робота, що виконується за допомогою швейної машини напівавтоматичної або автоматичної дії; П - робота, що виконується праскою; Пр - робота, що виконується на пресі.

Кожну з перелічених вище робіт виконує робітник, який має певну кваліфікацію (наприклад, робота на напівавтоматі вимагає від робітника вищої кваліфікації, ніж на універсальній машині). Розряд роботи встановлюється за Єдиним тарифно-кваліфікаційним довідником робіт та професій робітників.

Обґрунтування варіантів КТР та технологічна послідовність їх виготовлення представлену у табл. 3.8 з зазначенням назви робіт, розрядів робітника, затрат часу та рекомендованого обладнання.

Таблиця 3.8 – Аналіз методів обробки блейзера

Неподільна операція		Діючий метод				Проектований метод			
Номер	Назва	Спеціальність	Розряд	Час обробки, с	Обладнання пристрій	Спеціальність	Розряд	Час обробки, с	Обладнання пристрій
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Аналіз методів обробки підборту з коміром									
1	Продублювати пілочку (частково)	Пр	3	78	Дублюючий прес Lastar DY-600	Пр	3	78	Дублюючий прес Lastar DY-600
2	Продублювати підборти	Пр	3	62	Дублюючий прес Lastar DY-600	Пр	3	62	Дублюючий прес Lastar DY-600

Продовження таблиці 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Обшити пілочку підбортом	М	3	138	Typical GC6170	М	3	138	Typical GC6170
4	Настрочити шов обшивання в «чистий край»	М	3	94	Typical GC6150M	-	-	-	-
5	Припрасувати край борту	П	4	85	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035	П	4	85	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035
6	Пришити підкладку до припуску підборта одночасно пришиваючи клейову павутинку	М	3	76	Typical GC6150M	М	3	76	Typical GC6150M
7	Підшити припуски пришивання підкладки до підборта до пілочки	С	4	54	Typical GC6710GM	-	-	-	-
8	Зшити підборти на рівні середини горловини	М	3	16	Typical GC6150M	М	3	16	Typical GC6150M
9	Розпрасувати зріз зшивання	П	4	14	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035	П	4	14	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035
10	Припрасувати підборти	П	4	96	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035	П	4	96	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035
11	Продублювати обшивку горловини спинки	Пр	3	26	Дублюючий прес Lastar DY-600	Пр	3	26	Дублюючий прес Lastar DY-600
12	Вшити нижній комір в горловину	М	3	34	Typical GC6150M	М	3	34	Typical GC6150M
13	Пришити обшивку горловини до верхнього коміра	М	3	16	Typical GC6150M	М	3	16	Typical GC6150M
14	Зшити припуски шва вшивання та пришивання	М	3	14	Typical GC6150M				Typical GC6150M
15	Пришити підкладку до обшивки горловини спинки	М	3	42	Typical GC6150M	М	3	42	Typical GC6150M
16	Припрасувати підборти (комір) закріплюючи шви вшивання клейовою павутинкою	-	-	-	-	П	3	64	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035
	Всього			845				747	
2. Аналіз методів обробки низу виробу									
1	Пришити підкладку до припуску на обробку низу	М	3	46	Typical GC6150M»	-	-	-	-

Кінець таблиці 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Пришити підкладку до припуску на обробку низу з одночасним пришиванням клейової павутинки	-	-	-	-	М	3	36	Typical GC6150M
3	Закріпити припуски на обробку низу потайним швом	С	4	34	“Дюркоп-Адлер” 580-112	-	-	-	-
4	Припрасувати низ виробу прокладаючи клейову павутинку	-	-	-	-	П	3	42	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035
5	Припрасувати низ виробу	П	3	28	Stirovap 420 + Silter Super Mini 2035				
	Всього:			108				78	

Оцінку методів виготовлення вузла виконуємо за показниками скорочення затрат часу СЗЧ та підвищення продуктивності праці ППП за формулами:

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

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

де T_1 , T_2 – відповідно затрати часу на обробку вузла за діючими та проєктованими методами, с.

Розрахунок оцінки методів обробки підборту (коміра):

$$\text{СЗЧ} = (845 - 747)/845 \times 100 = 11,59 \%$$

$$\text{ППП} = (845 - 747)/747 \times 100 = 13,12 \%$$

Розрахунок оцінки методів обробки низу виробу:

$$\text{СЗЧ} = (108 - 78)/108 \times 100 = 27,78\%$$

$$\text{ППП} = (108 - 78)/78 \times 100 = 38,46\%$$

У графічній частині дипломної роботи на аркуші 7 представлені складальні кресленики раціональних варіантів обробки основних вузлів жіночих блейзерів.

3.4 Шляхи реорганізації робочих місць при виготовленні жіночих плечових виробів

Удосконалення організації робочого місця для підвищення продуктивності праці при виготовленні плечових виробів типу жакет, піджак є важливим завданням на ТОВ «Луссо» м. Чернівці.

В основному швейному потоці на даному підприємстві загальна кількість робочих місць складає 26. При цьому, окремі організаційні операції 3-5 технологічно неподільних операцій, виконання яких вимагає від робітника високої кваліфікації, чіткості, уважності та відповідної організації праці на робочому місці.

Для подальшого удосконалення організації робочого місця, відповідними фахівцями були розроблені схеми організації робочих місць на окремих організаційних операціях і проаналізовані за наступними чинниками [39]:

- характеристика швейного обладнання;
- види транспортних засобів для переміщення деталей і напівфабрикатів;
- розташування напівфабрикатів;
- інструменти та пристосування;
- використання рулонного постачання напівфабрикатів;
- наявність пристосувань для збільшення площі промислового столу під час обробки великих деталей;
- наявність додаткових площин для наближення деталей до працівника;
- характеристика організаційного оснащення і робочих меблів;

Відповідно до представлених чинників були виділені наступні організаційні заходи:

- використання сучасного швейного обладнання з елементами автоматизації та ножем для підрізання припусків на шви;
- доставка пачок деталей до робочого місця на візках, кронштейнах;
- розташування інструментів та пристосувань, додаткових мілких допоміжних засобів (крейда, допоміжне лекало) на кришці промислового столу;

– рулонне постачання для подачі підсилюючої тасьми на організаційній операції;

– застосування збільшеного промислового стола для виконання операції «вшивання рукава в пройму».

Після виконаного ретельного аналізу, для подальшого удосконалення взяті наступні організаційно технологічні операції та їхнє оснащення:

- пришивання стійок до верхнього і нижнього комірів;
- обшивання коміра, вивертання, виправлення кутиків коміра;
- зшивання ліктювих і передніх зрізів рукавів;
- виготовлення підкладки стану, рукавів;
- обробка виточок та рельєфних зрізів на пілочках;
- обробка клапанів: обшивання клапанів, обрізання, вивертання;
- обробка прорізної кишені з двома обшивками (кінцева обробка після пришивання обшивки на напіваавтоматі);
- обробка середнього зрізу спинки;
- зшивання бічних і плечових зрізів;
- обшивання краю борту;
- настрочування посилюючої тасьми на зрізи пройми, горловини спинки;
- вшивання коміра в горловину;
- пришивання обшивки горловини спинки до нижнього коміра;
- вшивання рукавів у пройму;
- пришивання плечових накладок та підокатників;
- обшивання виробу підкладкою;
- вшивання підкладки рукавів в пройми.

На всіх вищенаведених організаційно технологічних операціях організація робочих місць однотипна. Відмінності простежуються в кількості деталей які обробляються і в кількості рухів для здійснення даних операцій.

В результаті виконаного аналізу стану організації робочих місць на ТОВ «Луссо», м. Чернівці можна відмітити високу інтенсивність роботи у зв'язку з використанням сучасного обладнання за достатньо високої кваліфікації робітників. Також, наявним є висока питома частка спеціального обладнання,

оснащеного додатковим пристосуванням, якісне освітлення робочих місць та оптимально організований розподіл праці між робітниками.

3.5 Оцінка очікуваної економічної ефективності проєктних рішень дипломної роботи

На будь якого підприємстві швейної промисловості робоче місце слід розглядати як комплексну мікросистему зі значною кількістю параметрів, а також, як елемент складнішої системи – узагальненого технологічного процесу.

Основними складовими елементами такої системи є:

- виробниче завдання;
- індивідуальні особливості конкретного працівника (психофізіологічні характеристики, рівень кваліфікації, відношення до трудової дисципліни тощо);
- рівень обладнання та засобів виробництва;
- особливості технологічного процесу.

Наявність професійно підготовленого робітника в значній мірі забезпечує високий рівень виконання робочого завдання, зростання продуктивності праці. Рівень підготовки робітника визначається такими показниками, як здібності, вміння, досвід, навички, здатність до навчання, самоконтролю, методика підготовки [40].

Також, одним з показників технологічного процесу є трудомісткість виготовлення виробу загалом і такого найменшого елемента як технологічно неподільної операції.

Для базової моделі жіночого жакету типу блейзер не передбачено застібки. Краї борту виробу спроектовані встик і повинні вільно звисати від лінії грудей. Таке конструктивне рішення моделей дозволяє виключити ряд технологічно неподільних операцій, пов'язаних з обробкою застібки (виготовлення петель, пришивання гудзиків).

Такий підхід до створення модельної конструкції дозволяє значно економити затрати часу для виготовлення подібних виробів.

Висновки

Відповідно до розробленого технічного завдання виконано конфекціонування матеріалів для подальшого виготовлення блейзера.

З урахуванням модельних особливостей та властивостей пакету матеріалу рекомендоване сучасне універсальне та спеціальне обладнання фірми Typical, обладнання для виконання операцій волого-теплового оброблення фірми Silter.

З урахуванням особливостей виробництва, рекомендованого обладнання та властивостей матеріалів обрані режими виконання відповідних операцій.

Запропоновано раціональні схеми обробки основних вузлів базової моделі жіночого блейзера на основі розрахунків скорочення затрат часу та приросту продуктивності праці.

Загальні висновки

Жакет, блейзер, піджак, всі ці модні елементи гардеробу сучасної жінки ще на початку минулого століття були чоловічими. Завдяки Коко Шанель і Марлен Дітріх у жіночій шафі з'явилися чоловічі сорочки і піджаки, фраки, смокінги, штани та циліндри.

На відміну від жакета чи піджака, в блейзері можуть бути відсутніми і гудзики і кишені. Він має більш вільний крій, безліч фасонів та різновидів. Блейзер комбінується як з штанами і спідницями, так і з топами, шортами, сукнями.

Саме за наведені переваги в межах дипломної роботи було запропоновано розробити жіночий жакет типу блейзер у художній системі «Сім'я».

Під час виконання першого розділу обґрунтовано вибір художньої системи, досліджено модні напрямки в розрізі жіночих плечових виробів, дано характеристику психоморфологічного типу бажаного споживача. Виконано ретроспективний аналіз модернізації жіночих костюмів в стилі «Шанель».

Це дозволило запропонувати десять моделей-ідей жіночих жакетів типу блейзер, з яких обрано три моделі-пропозиції. З урахуванням вихідних даних, сформовано перелік вимог, що висуваються до якості виробів даного асортименту.

На заключному етапі першого розділу розроблено технічне завдання на проектування жіночого блейзера в художній системі «Сім'я».

Другий розділ роботи присвячений проектно-конструкторській проробці художньої системи.

За методикою конструювання одягу ЄМКО РЕВ побудовано базову конструкцію жіночого блейзера напівприлягаючого силуету з вшивним двомовним рукавом. Прийомами конструктивного моделювання першого виду отримані модельні конструкції блейзерів-пропозицій.

Родзинкою запропонованих виробів є відсутність петель та гудзиків, що дозволяє краю борту пілочки вільно спадати від лінії грудей.

За розробленою специфікацією деталей, що формують складальну одиницю представлені рекомендації для побудови і оформлення лекал-оригіналів на базову модель жіночого блейзера.

Розроблені схеми градації та виконана безпосередня градація на суміжні розміри та зрости основних лекал базового блейзера з урахуванням рекомендацій методики конструювання одягу ЄМКО РЕВ.

Технічний опис на базову модель представлений у вигляді заповнених основних форм:

- Технічний опис зразка;
- Замальовка та оформлення художньо-технічного опису зразка моделі;
- Таблиця вимірів виробу в готовому вигляді.

Під час технологічної проробки моделей художньої системи виконана конфекційна характеристика пакету матеріалів. Здійснено вибір обладнання та режимів технологічної обробки базової моделі жіночого блейзера.

Розроблені складальні кресленики обробки основних вузлів базової моделі жіночого блейзера на основі розрахунків скорочення затрат часу та приросту продуктивності праці.

На заключному етапі дипломної роботи виготовлено жіночий блейзер, який відповідає вимогам сьогодення.

Список використаних літературних джерел

1. Бугас Н.В., Панченко Ю.О. Аналіз факторів, що впливають на формування асортименту. Ефективна економіка. 2013. №11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2482> (дата звернення: 10.09.2021).
2. Виниченко И. В. Критерии исходной информации для внедрения новых модных коллекций одежды. Экономика сферы сервиса. Проблемы и перспективы: материалы IV межвузовской научно-практической конференции (Омск, 4-5 дек. 2017 г.). Омск: Изд-во ОмГТУ, 2018. С.182-184.
3. Чупріна Н. В. Сегментація суб'єктів індустрії моди як учасників модного процесу. Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. 2015. № 2. С. 73-80.
4. Болдырева Л. М. Инновации в методах проектирования женской одежды. Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т.15. С. 1556-1560. <http://e-koncept.ru/2016/96230.html/> (дата звернення: 15.09.2021).
5. Славінська А.Л. Метод оптимізації конструктивно-технологічних ознак систематизованого асортиментного ряду серії моделей швейних виробів / А. Л. Славінська // Вісник Хмельницького національного університету. – 2015. – № 2. – С. 45–49.
6. Ермилова Д.Ю. История домов моды: Учеб. пособие для высш. учебн. заведений / Д. Ю. Ермилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 288 с.
7. Современная энциклопедия Аванта+. Мода и стиль / Глав.ред. В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2020. – 480 с.
8. Славінська А. Л. Методи і способи антропометричних досліджень для проектування одягу: [монографія] / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 191 с.
9. Проектування художніх систем одягу. Лабораторний практикум для студентів спеціальності «швейні вироби», спеціалізації «Моделювання та

конструювання швейних виробів» / Л.В. Краснюк, О.М, Троян. – Хмельницький: ХНУ, 2008. – 38 с.

10. Раço, A., Filho, W., Ávila, L., Dennis K. (2021). Fostering sustainable consumer behavior regarding clothing: Assessing trends on purchases, recycling and disposal. *Textile Reseach Journal*, 91 (3-4), 373–354. <https://doi.org/10.1177/0040517520944524>

11. Hong, Y., Bruniaux, P., Zeng, X. (2018). Design and evaluation of personalized garment block for atypical morphology using the knowledge-supported virtual simulation method. *Textile Reseach Journal*, 88, 1721–1734. <https://doi.org/10.1177/0040517517708537>

12. Бубковська А. У моді великі жіночі піджаки: з чим носити яскравий тренд весни-літа. Доступ до ресурсу: <https://glavred.net/fashion/v-mode-bolshie-zhenskie-pidzhaki-s-chem-nosit-goryachiy-trend-vesny-leta-10256099.html> (дата звернення: 17.09.2021).

13. Модні жіночі піджаки, блейзери та жакети. Доступ до ресурсу: <https://liferules.com.ua/moda/modni-zhinochi-pidzhaki-blejzeri-ta-zhaketi.html> (дата звернення: 17.09.2021).

14. Slavinska, A., Mytsa. V., Syrotenko, O., Dombrovska, O. (2021). Devising a Method to Parametrize the Jacket Style Varieties Through the Modification of Tipological Series Structures. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3(1 (111), 92–105, 2021, doi:10.15587/1729-4061.2021.232014

15. Малинська А.М. Розробка колекцій одягу / А.М. Малинська, К.Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова та ін. – Київ : Профі, 2014. – 140 с.

16. Ринок одягу. Маркетинг. URL: https://marketing.dovidnyk.info/index.php/sferaprumarketinguzvyazkiizgromadskisty u/ novarinkovanishavidideyidostvorennyanovogoprodktu/828-rinok_odyagu-sp-14950 (дата звернення: 16.09.2021).

17. Вивчення споживачів URL: <http://finance-dom.ru/marketing/76/340-vivchennya-spozhyvachiv%202> (дата звернення: 16.09.2021).

18. Психотипи споживачів. Шукаємо свого клієнта URL: <http://1reklama.esy.es/639-psihotipi-spozhivachv.-shukayemo-svogo-klyenta> (дата звернення: 16.09.2021).

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

20. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: навч.посібник/ А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 179 с.

21. Пинаев Д., Лоцилина И. Новая эпоха в управлении качеством // Стандарты и качество.-М.-2018.-№10 .-С. 74-77.

22. Конструирование одежды с элементами САПР: Учеб. для вуз / Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева, Р.Е. Романов / Под ред. Е.Б. Кобляковой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 464 с.

23. Единая система конструкторской документации. Основные положения. – М.: Из-во стандартов,1988. – 24с.

24. Адамова Н.А., Йохна, Т.Л. Макова В.А., Пенліна Т.Є. Організація і планування виробництва на підприємствах швейної промисловості: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 2004. – 352 с.

25. Березненко М.П., Головка Д.Б., Савчук Н.Г. Метрологія: історія та сьогодення:Навчальний посібник. – К.: КНУТД, 2002. – 174 с.

26. Шершнева Л.П. Конструирование одежды. Теория и практика: уч. пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина - М.: Форум: Инфра-М, 2006. - 288 с.

27. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. Т1. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1988. – 163 с.

28. Васильева, Т. П. Теория и практика подготовки дизайнеров костюма к проектной деятельности [Электронный ресурс] / Т. П. Васильева, Е. Г. Хрисанова. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2009. – Режим доступа: <http://biblio.chgpu.edu.ru/>.

29. Булатова, Е. Б. Конструктивное моделирование одежды: учеб. пособие для вузов по спец. 052400 "Дизайн" с присвоением квалификации "Дизайнер (дизайн одежды)" / Е. Б. Булатова, М. Н. Евсеева. – 2-е изд., стер. – Москва : Academia, 2004. – 272 с.
30. Славінська А. Л. Побудова лекал одягу різного асортименту: навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2011. – 222 с.
31. Куренова, С.В. Конструирование одежды: учеб. пособие / С.В.Куренова, Н.Ю.Савельева. – Ростов н/Д: ФЕНИКС, 2003. – 480с.
32. Пугачевская С.М. и др. Справочник по нормированию материалов в швейной промышленности / С.М. Пугачевская, И.В. Орлов, В.А. Мумров. – К.: Техніка, 1984. – 125 с.
33. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Градация деталей женской и мужской одежды. Т.4.–М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1989. – 117 с.
34. Градація лекал одягу за методикою ЄМКО РЕВ. Альбом схем для студентів спеціальності «Швейні вироби» / А.Л. Славінська, О.М. Домбровська. – Хмельницький: ХДУ, 2004. – 92 с.
35. Стельмашенко В. И. Материалы для одежды и конфекционирование: учеб. для вузов по спец. «Технология швейн. Изделий», «Технология и конструирование изделий легкой пром-сти» / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова. – 2-е изд., доп. – Москва: Академия, 2010. – 320 с.
36. <https://overlock.com.ua/brand/typical/> – Бренд Typical – офіційна сторінка представника швейного обладнання на Україні.
37. Інноваційні технології швейного виробництва / Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua/course/view.php?id=475>.
38. Горобчишина В.С. Довідник технологічних послідовностей виготовлення одягу: навч. посібник / В.С. Горобчишина. – Львів «Новий світ – 2000», 2008. – 292 с.

39. Організація робочих місць у швейних потоках. Навчальний посібник з дисципліни «Технологія швейних виробів» для студентів-бакалаврів спеціальності «Швейні вироби» / Г.Г. Білоусова, Г.Є. Літвіненко.

40. Білоцька Л.Б. Застосування математичних моделей при розв'язанні задач оптимізації процесів швейного виробництва / Л. Б. Білоцька, Н. В. Білей-Рубан. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки» : науковий журнал. Хмельницький : ХНУ, 2006. № 3. С. 7–9.

