

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Мистецтва і моди

(повне найменування інституту, назва факультету)

Моди та стилю

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

Проектування системи моделей жакетів жіночих та технологічного процесу їх
виготовлення в умовах малого підприємства

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості

Освітня програма Конструювання та технології швейних виробів

Виконала: студентка групи МГЗШ-24

І.В. Шарахова

(ініціали , прізвище)

Керівник к.т.н. професор Зубкова Л.І.

(ініціали , прізвище)

Рецензент _____

(ініціали , прізвище)

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет мистецтв і моди

Кафедра моди та стилю

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості

Освітня програма Конструювання та технології швейних виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри МС

Струмінська Т.В.

« 16 » вересня 2025 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ СТУДЕНТЦІ

Шараховій Ірині Володимирівні

1. Тема кваліфікаційного проєкту Проектування системи моделей жакетів жіночих та технологічного процесу їх виготовлення в умовах малого підприємства

2. Науковий керівник проєкту Зубкова Людмила Іванівна, к.т.н., професор
затверджені наказом КНУТД від « 16 » вересня 2025 року № 209-уч

3. Вихідні дані до кваліфікаційного проєкту 1) Конструкторсько-технологічна документація на виготовлення жакету жіночого 2) Типовий технологічний процес виготовлення швейних виробів в умовах малого підприємства

4. Зміст кваліфікаційного проєкту (перелік питань, які потрібно опрацювати) Вступ; Розділ 1. Аналіз процесу проектування одягу пальтово-костюмного асортименту в умовах малого підприємства; Розділ 2. Конструкторський розділ; Розділ 3. Спецрозділ; Розділ 4. Технологічний розділ; Загальні висновки; Список літератури; Додатки

5. Дата видачі завдання _____ 2025 року

6. Консультанти розділів кваліфікаційного проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Зубкова Л.І., професор МС		
Розділ 2 Конструкторський	Зубкова Л.І., професор МС		
Розділ 3	Зубкова Л.І., професор МС		
Розділ 4 Технологічний	Зубкова Л.І., професор МС		
Висновки	Зубкова Л.І., професор МС		

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапу кваліфікаційного проекту	Орієнтовний термін виконання	Примітка про виконання
1	Вступ	вересень 2025	
2	Розділ 1. Аналіз процесу проектування одягу пальтово-костюмного асортименту в умовах малого підприємства	вересень 2025	
3	Розділ 2. Конструкторський розділ	вересень 2025	
4	Розділ 3. Поглиблений аналіз методів обробки жакету жіночого	жовтень 2025	
5	Розділ 4. Технологічний розділ	жовтень 2025	
6	Висновки	листопад 2025	
6	Оформлення проекту (чистовий варіант)	листопад 2025	
7	Подання кваліфікаційного проекту науковому керівнику для відгуку (за 14 днів до захисту)	листопад 2025	
8	Подання кваліфікаційного проекту для рецензування (за 12 днів до захисту)	листопад 2025	
9	Перевірка кваліфікаційного проекту на наявність ознак плагіату (за 10 днів до захисту)	листопад 2025	
10	Подання кваліфікаційного проекту завідувачці кафедри (за 7 днів до захисту)	листопад 2025	

З завданням ознайомена:

Студентка _____

Ірина ШАРАХОВА _____

Науковий керівник _____

Людмила ЗУБКОВА _____

АНОТАЦІЯ

Шарахова І.В., тема: «Проектування системи моделей жакетів жіночих та технологічного процесу їх виготовлення в умовах малого підприємства».

Кваліфікаційний магістерський проєкт за спеціальністю 182 — Технології легкої промисловості освітньої програми «Конструювання та технологія швейних виробів» — Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2025 рік.

В розділі 1 виконано аналіз процесу проектування одягу пальтово-костюмного асортименту в умовах малого підприємства з урахуванням споживчих вимог, виконано огляд історії розвитку жакетів жіночих, розглянуті класифікації сучасних жакетів жіночих, вимоги до одягу пальтово-костюмного асортименту, вимоги до матеріалів пальтово-костюмного асортименту, характеристика процесу проектування виробів в умовах малого підприємства.

В конструкторському розділі спроектовано сімейство моделей жакетів жіночих, виконано аналіз напрямку моди стосовно жакетів жіночих, обрано базову модель жакету жіночого, розроблено комплект проектно-конструкторської документації до якого входять технічний опис на модель, схеми побудови деталей, лекала-еталони деталей верху, підкладки, докладу. Для обраної моделі побудовано конструкцію та проведено оцінку якості її побудови. На основі базової моделі розроблено технічні ознаки моделей-модифікацій та побудовано креслення конструкції, та оцінка якості запропонованих моделей. Для оцінки технологічності та економічності моделі виконано розкладку лекал деталей тканини верху, підкладки та докладу жакету жіночого.

В розділі 3 проведений поглиблений аналіз методів обробки жакетів жіночих. Як об'єкт дослідження обрані методи обробка низу виробу, обробка коміру та вшивання його в горловину, обробка накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом.

В технологічному розділі обрано швейне обладнання та обладнання ВТО для виготовлення жакета жіночого, складено технологічну послідовність обробки жакета жіночого, виконано креслення загального виду моделі жакету жіночого.

Результати проєкту були представлені на ІХ Міжнародній науково-практичній конференції текстильних та фешн технологій KyivTex&Fashion.

ANNOTATION

Sharakhova I.V., topic: "Designing a system of women's jacket models and the technological process of their manufacture under the conditions of a small enterprise"

Qualification master's project in the specialty 182 - Light industry technologies of the educational program "Design and technology of sewing products" - Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2025.

In section 1, an analysis of the process of designing clothes of the coat and suit assortment in the conditions of a small enterprise was performed, taking into account consumer requirements, a review of the history of the development of women's jackets was performed, classifications of modern women's jackets were considered, requirements for clothes of the coat and suit assortment, requirements for materials of the coat and suit assortment, characteristics of the process of designing products in the conditions of a small enterprise were considered.

In the design section, a family of women's jacket models was designed, an analysis of the fashion direction for women's jackets was performed, a basic model of a women's jacket was selected, a set of design documentation was developed, which includes a technical description of the model, diagrams of construction of parts, patterns-standards of the top, lining parts, and an appendix. A design was built for the selected model and an assessment of the quality of its construction was carried out. Based on the basic model, technical characteristics of the models-modifications were developed and design drawings were built, and the quality of the proposed models was assessed. To assess the manufacturability and cost-effectiveness of the model, a layout of patterns of fabric parts of the top, lining and lining of a women's jacket was performed.

In the special section, an in-depth analysis of the methods of processing women's jackets was carried out. The objects of research were selected as methods of processing the bottom of the product, processing the collar and sewing it into the neck, processing patch pockets of a women's jacket and connecting them to the product.

In the technological section, an analysis of the methods of processing a women's jacket was carried out and a rational technological sequence of processing a women's jacket was compiled. A drawing of the general type of a women's jacket model was made. Sewing equipment and WTO equipment were selected for the manufacture of a women's jacket.

The results of the project were presented at the IX International Scientific and Practical Conference of Textile and Fashion Technologies KyivTex&Fashion.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ ПАЛЬТОВО-КОСТЮМНОГО АСОРТИМЕНТУ В УМОВАХ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА	
1.1 Огляд історії розвитку жакетів жіночих.....	
1.2 Класифікація сучасних жіночих жакетів.....	
1.3 Вимоги до одягу пальтово-костюмного асортименту.....	
1.4 Вимоги до матеріалів пальтово-костюмного асортименту.....	
1.5 Характеристика процесу проєктування виробів в умовах малого підприємства	
ВИСНОВКИ.....	
2 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ.....	
2.1 Допроєктні дослідження.....	
2.1.1 Дослідження сфери споживання. Визначення групи споживачів та виду одягу для проєктування	
2.1.2 Визначення споживчих та виробничих вимог до жіночих жакетів.....	
2.1.2.1 Аналіз напрямку моди стосовно жакетів жіночих	
2.1.2.2 Формування матриці морфологічних ознак жіночих жакетів	
2.1.2.3 Формування вимог до жакета жіночого	
2.2 Проєктування моделей системи «сімейство» жакетів жіночих	
2.2.1 Розробка базової моделі	
2.2.1.1 Вибір пакету матеріалів.....	
2.2.1.2 Розробка базової конструкції для базової моделі.....	
2.2.1.3 Оцінка якості первинного креслення базової конструкції.....	
2.2.1.4 Розробка конструкції базової моделі . жакета жіночого.....	
2.2.2 Розробка ескізів та креслеників моделей-модифікацій базової моделі.....	
2.2.3 Нормування матеріалів на БМ системи	
2.3 Розробка проєктно-конструкторської документації на базову модель системи жакетів жіночих.....	
2.3.1 Розробка лекал-еталонів на БМ жакету	
2.3.2 Розробка технічного опису на БМ жакету.....	
ВИСНОВКИ.....	

РОЗДІЛ 3. ПОГЛИБЛЕНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ЖАКЕТУ ЖІНОЧОГО.....	
ВИСНОВКИ.....	
4. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	
4.1 Технологічна підготовка нових моделей жакетів жіночих до запуску у виробництво на підприємстві малої потужності.....	
4.1.1 Аналіз методів обробки та вибір обладнання для обробки жакетів жіночих	
4.1.2 Обґрунтування вибору режимів обробки.....	
4.1.3 Розрахунок кількості ниток для БМ.....	
4.1.4 Розробка технологічної послідовності виготовлення жакета жіночого.....	
ВИСНОВКИ.....	
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	
ДОДАТКИ.....	

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасний ринок моди демонструє стабільно високий попит на жіночі жакети, що зумовлено їхньою універсальністю, функціональністю та здатністю гармонійно доповнювати різні стилі одягу. Жакет залишається ключовим елементом жіночого гардероба, адже поєднує зручність, практичність і стриманість крою, що робить його доречним у широкому спектрі життєвих ситуацій. Розробка якісної моделі жакета є актуальною, оскільки цей вид одягу здатен відповідати індивідуальним потребам споживачів, зберігаючи при цьому високий рівень комфорту та естетичної привабливості.

Актуальність теми підсилюється також сучасним станом української швейної галузі. Попри наявність значного потенціалу для розвитку, малі швейні підприємства стикаються з низкою проблем: високою конкуренцією з боку імпортованих товарів, обмеженим доступом до зовнішніх ринків, недовірою інвесторів, нестачею кваліфікованих технологічних кадрів, низьким рівнем заробітної плати та відсутністю сертифікації, необхідної для безмитного експорту до країн ЄС. Ці фактори ускладнюють процес створення конкурентоспроможного одягу на внутрішньому та світовому ринках.

Отже, розробка жіночого жакета як об'єкта проєктування є актуальною не лише з точки зору модних тенденцій і споживчих потреб, а й у контексті підтримки та вдосконалення роботи українських швейних підприємств. Створення сучасного, технологічно продуманого та конкурентоспроможного виробу може сприяти підвищенню рівня конкурентності вітчизняного виробника, розширенню ринку збуту та покращенню загального іміджу галузі.

Мета кваліфікаційного проєкту - розробка системи «сімейство» моделей жакетів жіночих та технологічного процесу їх виготовлення в умовах малого підприємства.

Об'єкт досліджень - процес проєктування жакетів жіночих та технологічного процесу їх виготовлення в умовах малого підприємства.

Предмет досліджень - система моделей жакетів жіночих

Задачі дослідження. Мета кваліфікаційного проєкту досягається шляхом вирішення наступних задач:

- аналіз проєктування процесу виготовлення виробів в умовах малого підприємства;
- дослідження умов експлуатації, підбір моделі, конструкції, матеріалу та фурнітури та розробка «сімейства» моделей жакетів жіночих;
- розробка базової конструкції на базову модель, виконання модифікації деталей базової моделі жакету жіночого;
- розробка комплекту проєктно-конструкторської документації на базову модель жакету жіночого;
- аналіз методів обробки жакету жіночого та розробка технологічної послідовності його обробки.

Методи та засоби досліджень. Для досягнення поставленої мети використано методи аналізу та синтезу, порівняння існуючих технологічних процесів, а також узагальнення інформації з практики виробництва верхнього одягу в умовах малого підприємства.

Наукова новизна. До основних результатів, котрі мають наукову новизну, належить аналіз існуючих методів обробки вузлів, визначення їхніх переваг та недоліків з урахуванням експлуатаційних вимог, оцінка впливу вибору способу обробки на трудомісткість, якість виробу, враховуючи наявне обладнання, вибір раціональних технологічних рішень для виробництва жакетів в умовах малого підприємства.

Практичне значення. Здійснено проєктування конструкцій виробів, розроблено технологічний процес виготовлення моделей колекції з урахуванням естетичних вимог, аналіз методів технологічної обробки жакетів жіночих з урахуванням особливостей малого підприємства, що дозволило сформулювати ефективну технологічну послідовність виготовлення жакета жіночого.

Розроблено конструкторсько-технологічну документацію на базову модель, до якої входять: лекала-еталони, технічний опис на модель, схеми побудови деталей, лекала-еталони деталей верху, підкладки, докладу та схеми градації лекал за розмірами та зростами, технологічна послідовність

виготовлення жакета жіночого.

Апробація результатів проєкту. Результати проєкту були представлені на IX Міжнародній конференції текстильних та фешн технологій «KyivTex&Fashion» та впроваджено у виробничий процес.

Публікації. В ході розробки дипломного проєкту були опубліковані тези доповіді на тему: «Удосконалення методів обробки накладної кишені у жакеті жіночому в умовах малого підприємства» // Збірник матеріалів IX Міжнародній конференції текстильних та фешн технологій «KyivTex&Fashion», м. Київ, 16 жовтня 2025 року. Київ: КНУТД, 2025.

Об'єм проєкту. Кваліфікаційний проєкт складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури (36 найменувань), викладена на 100 сторінках машинописного тексту, включає 27 рисунків та 29 таблиць та додатки.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ ПАЛЬТОВО-КОСТЮМНОГО АСОРТИМЕНТУ В УМОВАХ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Огляд історії розвитку жакетів жіночих

Історія жіночого жакета є своєрідним віддзеркаленням еволюції соціального статусу жінки, її ролі у суспільстві та змін у модних тенденціях. Від елементів чоловічого вбрання до символу елегантності, незалежності й стилю — шлях цього виду одягу охоплює кілька століть та відображає розвиток культури, технологій і моди.

До кінця XIX століття поняття «жіночий діловий костюм» фактично не існувало. Жінки належали до приватної, домашньої сфери, тоді як чоловіки — до публічної. Саме тому піджак або сюртук тривалий час залишався суто чоловічим атрибутом. Традиційний чоловічий костюм складався із сюртука з вовняної тканини, жилета, фланелевих брюк та краватки. Цей ансамбль символізував дисципліну, статус і належність до певного соціального прошарку.

Жінки ж обмежувалися сукнями та спідницями, що не передбачали активної діяльності. Проте соціальні зрушення кінця XIX — початку XX століття, пов'язані з індустріалізацією, розвитком освіти й появою жінок у професійному середовищі, змінили ситуацію. Представниці інтелігенції, вчительки, секретарки, власниці невеликих ательє почали потребувати зручного, функціонального, але водночас елегантного одягу. Так у жіночому гардеробі з'явився жакет — короткий верхній одяг, який надавав силуету структури та стриманої елегантності.

Одними з перших різновидів жакетів стали спенсер і болеро. Його назва походить від імені графа Джорджа Спенсера, який випадково вкоротив свій фрак, створивши нову моду. У жіночому варіанті спенсер — це короткий жакет до талії з коміром стійкою та довгими рукавами з «ліхтариками» у верхній частині рукава, який високо застібали на гудзики. Він з'явився на початку XIX століття, особливо популярним він був у поєднанні з сукнями силуету ампір.

Його шили з оксамиту, шовку чи вовни, прикрашали вишивкою або тасьмою, надаючи образу благородної елегантності (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 Жіночі варіанти спенсера

Іспанський варіант короткого жакета болеро має іншу історію. Його прообразом була куртка тореадорів, яку у XVIII столітті адаптували європейські модниці (рис. 1.2). Болеро стало втіленням жіночності й легкості, адже дозволяло підкреслити талію, водночас зберігаючи витонченість відкритих плечей. У XIX столітті воно стало невід'ємною частиною вечірнього одягу, а в XX столітті — елементом повсякденного стилю [1, 2].



Рисунок 1.2 Старовинні сукні з болеро XIX ст.

Паралельно розвивалися й інші типи жакетів — зуав (на відміну від болеро він мав застібку на навісні петлі) та фрак (характеризується короткою центральною передньою частиною з формою у вигляді жилета на гудзиках і подовжений фалд специфічної форми задньої частини). Якщо зуав вирізнявся декоративністю та кольоровими оздобами, то фрак у жіночому гардеробі з'явився як інтерпретація чоловічої вечірньої форми, символізуючи емансипацію й прагнення до рівності (рис. 1.3).



Рисунок 1.3 Варіанти жіночого жакета зуав та фрак

Особливе місце в дамському гардеробі зайняли жакети казак (рис. 1.4), які в комплекті зі спідницею стали основою візитного туалету [3].



Рисунок 1.4 Жіночі жакети казак

Революційні зміни в історії жакета пов'язані з іменем англійського кравця Джона Редферна, який у 1890-х роках створив перший «жіночий костюм» для принцеси Олександри. Його ансамбль складався з жакета-пальта та спідниці з однієї тканини, доповнених блузкою з високим коміром. Такий костюм став зручним для подорожей, прийомів і повсякденного життя. Саме він започаткував тенденцію на жіночі костюми з жакетами як головним елементом.

Поступово жакет став символом нового типу жінки — активної, освіченої, самостійної.

На початку XX століття в моду входять костюми чоловічого крою з жіночими пропорціями типу тальєр (tailleur) (рис. 1.5). Їх шили з твідових, вовняних і фланелевих тканин, що надавало вбранню строгості, але не позбавляло витонченості [4].



Рисунок 1.5 Костюм-тальєр Джона Редферна

Після Першої світової війни жіноча мода стала практичнішою. Легендарна Коко Шанель вивела жакет на новий рівень, створивши свою знамениту модель з твідового полотна (рис. 1.6). У 1920–1950-х роках жакет Шанель — короткий, без коміра, з окантованими краями — став символом сучасної жінки.



Рисунок 1.6 Моделі жакету Шанель

Історія цього славного жакету почалася в 1920-і роки, коли Коко Шанель і випустила його у світ. На створення моделі її надихнув чоловічий гардероб. Шанель часто запозичувала твідові піджаки для своїх образів, які поєднувалися з жіночними блузками, а потім створила свою варіацію. Перш ніж отримати те, що було задумано, вона досить довго експериментувала та працювала з матеріалом. Твід – важка, груба фактура, а Габріель хотіла надати йому м'якості та пластичності. Її метою було створити комфортну в носінні річ. Перші твідові жакети Chanel були приталені, а культовий прямий фасон вона випустила у 1950-ті роки. У 1980-х стався сплеск популярності твідових жакетів, коли головою будинку Chanel став Карл Лагерфельд. Саме він представив нову, менш манірну естетику носіння твіду, яка популярна і зараз, — із джинсами, топами, грубими елементами. Він же експериментував із фурнітурою, декором, формою та силуетом. Сьогодні твід, як і раніше, залишається візитною карткою саме бренду Chanel, а експерименти тривають.

У 1930-х роках дизайнери, серед яких Ельза Скіапареллі, ввели моду на широкі плечі, що візуально підсилювали силует і символізували силу. Жакет став головним елементом міського костюма, який одягали навіть увечері.

Після Другої світової війни Крістіан Діор представив у 1947 році культовий образ «New Look» з жакетом *Bar*. Приталений, з м'якою лінією плечей і пишною спідницею, він повернув моду до жіночності та розкоші (рис. 1.7).



Рисунок 1.7 Видатні костюми Крістіана Діора з його першої колекції, 1947 р.

Водночас інші модельєри, зокрема Крістобаль Баленсиага, експериментували з об'ємом і геометрією форм, створюючи структурні, скульптурні жакети (рис. 1.8).

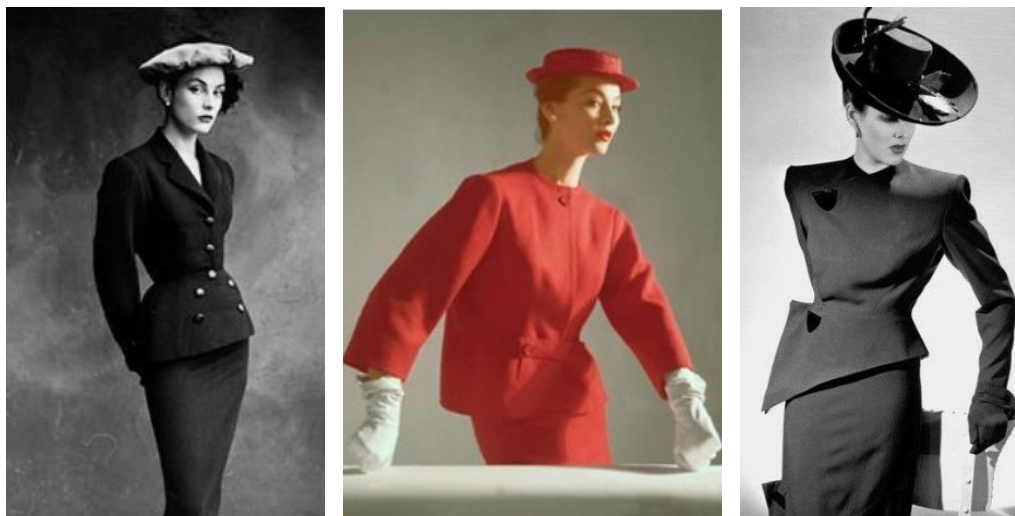


Рисунок 1.8 Костюми Крістобаль Баленсиага, 1952

У 1960-х роках жакет став частиною демократичної моди завдяки Жаклін Кеннеді, яка популяризувала короткі «box-suit» костюми. А Ів Сен-Лоран перетворив чоловічий смокінг на жіночий вечірній костюм, остаточно стерши гендерні межі в одязі.

У 1980-х роках з'явився феномен «Power Suit» — жакет із широкими плечима та вираженою талією, який став символом впливу жінки в бізнесі.

Джорджіо Армани вдосконалив цю ідею, створивши м'які, лаконічні форми, які поєднували розкіш і стриманість (рис. 1.9).



Рисунок 1.9 Костюми Джорджіо Армани, 1982

Наприкінці ХХ століття жакет перестав бути виключно діловим атрибутом. Він увійшов у повсякденну моду як універсальний елемент стилю *casual*, *smart* або *street chic*. У 2000–2020-х роках дизайнери поєднують класику з авангардом: з'являються жакети оверсайз, укорочені, асиметричні, без лацканів, з декоративною вишивкою або елементами спортивного стилю.

Сьогодні жіночий жакет — це багатофункціональний предмет гардероба, що поєднує традиції та інновації. У колекціях 2020–2025 років він знову займає провідні позиції: дизайнери відроджують класичні моделі у нових матеріалах — костюмні тканини з поліестеру, вовни, віскози, льону, а також комбіновані варіанти зі шкірою або денімом. Особливо актуальними стають монохромні ансамблі, жакети у стилі *oversized*, моделі з акцентом на плечі або, навпаки, м'які драпіровки.

Таким чином, історія жіночого жакета — це не лише еволюція крою й матеріалів, а й свідчення поступу самої жінки — від декоративного елемента у фракку свого чоловіка до головної героїні сучасної моди. Жакет став універсальною формою самовираження, що втілює гармонію між класикою, зручністю та сучасністю.

1.2 Класифікація сучасних жіночих жакетів

Жіночий одяг пальтово-костюмного асортименту належить до групи виробів, що забезпечують споживача продукцією для повсякденного, ділового та урочистого використання. До цієї категорії входять пальта, напівпальта, жакети, костюми та інші вироби верхнього та костюмного призначення [4]. Жакет- це універсальний елемент гардеробу, за допомогою якого можна створити безліч цікавих і унікальних образів.

Історичний розвиток форми жакета відображає еволюцію його членувань, співвідношення частин, пропорцій і масштабності, що зумовило формування сучасної номенклатури його назв. Візуальне сприйняття та впізнавання образу виробу визначається передусім двома основними морфологічними характеристиками — силуетом, який окреслює форму фігури, та довжиною, що встановлює пропорційні співвідношення. Взаємозв'язок цих параметрів формує систему ознак, яка підтверджує приналежність жакета до певного типологічного ряду конструктивних рішень.

Для систематизації асортименту доцільно застосовувати класифікацію жіночих жакетів за низкою морфологічних та конструктивних ознак, які визначають зовнішній вигляд виробу, його функціональне призначення та умови експлуатації [4].

На сьогодні є значна кількість класифікації жакетів, їх фасонів та стильове поєднання з аксесуарами.

Класифікація жакетів:

- За стилем: романтичні, ділові, спортивні, етнічні.
- За призначенням: ділові, повсякденні, коктейльні, вечірні.
- За сезонністю: літні, демісезонні, зимові.
- За силуетом: прямий, прилеглий, напівприлеглий, розширений (трапецієвидний).
- За довжиною: вище талії, до талії, до лінії стегон, довше лінії стегон.
- За видом застібки: без застібки, з застіркою доверху, потайна, гудзики, блискавка, встик.

- Жакети поділяються на дві групи: однобортні й двобортні.
- За видом рукавів: вшивний, реглан, суцільнокроєний, комбінований.
- За видом коміра: стійка, відкладний комір із стійкою, комір з відкритою горловиною (піджачного типу, шаль, апаш), плосколежачий, фантазійний або з відкритою горловиною без коміра. Стійка – відрізна або суцільновикроєна, вшивний комір з відрізною або суцільновикроєною стійкою, вшивний комір з лацканом, шаль, апаш, плосколежачий, фантазійний.
- За видом застібок: центральні або зміщені, зовнішні або внутрішні(потайні).

Класифікація сучасних жіночих жакетів подана у вигляді схеми на рис. 1.10.



Рисунок 1.10. Класифікація сучасних жіночих жакетів

Розроблена класифікація сучасних жіночих жакетів за такими класифікаційними ознаками: силуетом, сезонністю, конструкцією, стилем, довжиною. Така класифікація є необхідною основою для розробки системи моделей, формування технічних рішень і вибору матеріалів відповідно до вимог сучасного споживача.

1.3 Вимоги до одягу пальтово-костюмного асортименту

Вимоги до готового швейного виробу формуються на основі критеріїв якості матеріалів, рівня виконання процесів моделювання, конструювання та

технологічної обробки. Саме якісне проектування забезпечує правильне формоутворення одягу, гармонійність композиції, високі естетичні характеристики, а також його економічну доцільність і технологічність. Водночас досконалість технологічних процесів безпосередньо впливає на об'ємну форму, точність виконання деталей і загальний товарний вигляд виробу.

Вироби даного асортименту мають відповідати комплексу вимог, що визначають їх функціональну, експлуатаційну та естетичну якість. Зазначені вимоги регламентуються нормативно-технічною документацією, зокрема державними стандартами України.

Одяг пальтово-костюмного асортименту повинен відповідати умовам та способу використання відповідно до сезонності (демісезонний, зимовий), а також забезпечувати належний рівень комфорту в процесі експлуатації. Конструктивні рішення виробу мають забезпечувати захист від зовнішнього середовища, свободу рухів, а також відповідність сучасним тенденціям моди та соціальним нормам одягу.

До художньо-естетичних характеристик виробів належать відповідність модним тенденціям, гармонійність силуету, пропорцій та конструктивних ліній, а також цілісність композиції та привабливість моделі. Естетична якість залежить від вибору матеріалів, колористики, оздоблення та техніки виконання.

Виріб повинен зберігати естетичні властивості протягом усього строку експлуатації, включаючи стійкість кольору, властивості матеріалу та якість оздоблювальних елементів [5].

Гігієнічні вимоги включають забезпечення необхідних мікрокліматичних умов підодягового простору: повітропроникності, паропроникності, теплозахисних властивостей, зниження електризованості та відсутності шкідливого впливу матеріалів на організм людини. Матеріали мають відповідати нормам безпеки щодо хімічного складу, токсичності та гіпоалергенності.

Конструкція жіночого одягу пальтово-костюмного асортименту повинна відповідати антропометричним параметрам споживачів, забезпечувати раціональний розподіл конструктивних ліній, ергономічність посадки та свободу рухів. Ергономічні показники включають оптимальне розташування швів,

виточок і допоміжних елементів, які не повинні спричиняти дискомфорт під час носіння.

Процес виготовлення має забезпечувати високу якість з'єднань, рівномірність строчок, відсутність дефектів (затягувань, перекосів, пропусків), точність співпадіння деталей і правильність обробки конструктивних вузлів. Контроль якості здійснюється відповідно до стандартів методів випробувань та оцінювання швейних виробів.

Надійність цього виду одягу визначається збереженням форми, кольору, експлуатаційних характеристик під дією механічних навантажень та тривалого носіння. До основних показників довговічності належать зносостійкість матеріалів, стабільність розмірів після чищення та прання, стійкість до пілінгу та деформацій.

При визначенні характеристик показників якості швейних виробів з'ясували загальну картину зв'язків вимог та властивостей, що їх забезпечують. Адекватність вимогам та потребам споживачів дало можливість визначити значимість властивостей, які задовольняють як окремі потреби так і комплекс потреб. Значимими вимогами для виробів пальтово-костюмного асортименту визначено технологічні та естетичні вимоги, які полягають у тому, щоб виріб був зручним та візуально привабливим.

1.4 Вимоги до матеріалів пальтово-костюмного асортименту

Важливим критерієм вибору швейного виробу є якість матеріалу, який використовувався для його пошиття. Саме матеріал впливає на зовнішній вигляд виробу, його комфортність і те, як довго ви будете його носити. Перш ніж проектувати форму, необхідно оцінити властивості матеріалу і вирішити, які з них головні: блиск, прозорість, жорсткість або здатність красиво драпіруватися. Оздоблення, крій, що відповідають природі матеріалу, допомагають розкрити його «характер», несхожий на інші [6].

Матеріали, що застосовуються для виготовлення жіночого одягу пальтово-костюмного асортименту, відіграють ключову роль у формуванні

експлуатаційних, естетичних та гігієнічних характеристик готового виробу. Їхній вибір зумовлюється функціональним призначенням одягу, сезонністю, конструктивною складністю виробу, особливостями силуету, вимогами споживачів та рівнем сучасних технологій текстильного виробництва. Правильно підібрані матеріали забезпечують довговічність виробу, комфортність у процесі носіння, збереження зовнішнього вигляду та відповідність сучасним тенденціям моди.

Матеріали верху визначають зовнішній вигляд та основні експлуатаційні властивості пальтово-костюмних виробів [2]. До них висуваються такі вимоги:

- міцність та зносостійкість (матеріал має бути стійким до механічних навантажень, розтягів, тертя та повторюваних деформацій. Це особливо важливо для ділянок, що піддаються інтенсивному навантаженню: ліктюва зона, низ виробу, ділянки пройм).

- стійкість до зминання (одяг повинен зберігати охайний вигляд упродовж дня, матеріали з високою стійкістю до зминання дозволяють мінімізувати деформації поверхні виробу).

- формостійкість (тканина повинна добре утримувати заданий силует і не втрачати форму під час зберігання або експлуатації).

- гігроскопічність і повітропроникність (тканини повинні забезпечувати оптимальний мікроклімат).

- стійкість забарвлення (тканини повинні бути стійкими до впливу світла, прання, тертя та хімічної чистки).

- стійкість до пілінгу (тканини повинні демонструвати високий рівень стійкості до утворення ковтунців, особливо у виробах для повсякденного використання).

- пластичність та драпірувальні властивості (матеріал має забезпечувати правильну посадку виробу по фігурі, не утворювати небажаних заломів та сприяти плавності силуету).

- зручність обробки (матеріал повинен відповідати технологічним можливостям виробництва: не ковзати, не деформуватися під час волого-теплової обробки, забезпечувати рівномірне дублювання).

До найбільш поширених матеріалів верху належать: вовняні та напіввовняні костюмні тканини, габардин, букле, твід, поліестерова костюмна група, кашемір, екошкіра, замша, щільні трикотажні полотна.

Підкладка є важливою складовою пальтово-костюмного одягу, оскільки забезпечує зручність надягання виробу, захист матеріалу верху від внутрішнього тертя, кращу посадку, створення комфортного мікроклімату. Основні вимоги: гладкість поверхні, стійкість до стирання, гігроскопічність та повітропроникність, підкладка не повинна змінювати форму після обробки або прання [7].

Підкладкові тканини виробляють поверхневою густиною від 60 до 150 г/м², атласним, саржевим, полотняним переплетеннями [8]. Для підкладки жакета використовують гладкофарбовані тканини в тон кольору тканини верху. Найчастіше використовуються підкладки: віскозні, поліестрові, ацетатні, жакардові.

Прокладкові матеріали забезпечують стабільність форми деталей та підсилюють зони підвищених навантажень. У виробках цього асортименту застосовують дублерин, флізелін, клейову бязь. Вони повинні відповідати наступним вимогам:

- малорозтяжність у двох напрямках — для запобігання деформацій;
- пластичність та відмінна формувальна здатність, що дозволяє матеріалу точно повторювати форму деталей (борти, коміри, лацкани);
- однорідність клейового шару і рівномірне дублювання без утворення дефектів;
- сумісність з матеріалом верху за товщиною, щільністю та жорсткістю;
- стійкість до зсідання.

У жіночому пальтово-костюмному одязі для з'єднання деталей переважно використовують швейні нитки з поліестеру, поліефірні та змішані комплексні нитки. Вони повинні відповідати таким вимогам:

- висока міцність на розрив;
- еластичність, що запобігає розривам у процесі експлуатації;

- стійкість до стирання, багаторазових навантажень та дії мийних засобів;
- сумісність із матеріалом верху за товщиною та кольором;
- стійкість забарвлення до тертя та обробки.

Раціональний вибір матеріалів для швейних виробів є визначальним чинником формування їх якості, довговічності та комфортності в експлуатації. Матеріали мають забезпечувати необхідний комплекс гігієнічних, технологічних та естетичних властивостей. Саме узгодженість усіх складових матеріалів гарантує збереження форми, привабливого зовнішнього вигляду та функціональності виробу протягом тривалого часу.

Для демісезонних жіночих жакетів із тканин пальтово-костюмного асортименту повсякденного призначення раціональним варіантом є гладка однотонна напіввовняна або зі змішаним складом сировини тканина з м'яким, теплим туше; підкладка - поліестерова тканина, що має гладку поверхню з малим коефіцієнтом тертя та достатню стійкість фарбування; прокладка - дублерин з порошковим клейовим нанесенням «подвійна крапка», що здатний відновити деформацію виробу після зминання, тим самим підвищуючи його міцність, добре підкреслить деталі жакета і утримає форму.

1.5 Характеристика процесу проектування виробів в умовах малого підприємства

Малі підприємства легкої промисловості мають низку вагомих переваг порівняно з великими виробничими структурами. Вони відзначаються високою адаптивністю до місцевих умов господарювання, гнучкістю та оперативністю у прийнятті рішень і виконанні замовлень. Такі підприємства здатні виготовляти продукцію невеликими партіями, швидко втілювати нові ідеї та перевіряти ефективність власних розробок. Крім того, їм властива можливість оперативного внесення змін у конструкцію виробів і технологічні процеси, а також нижчий рівень загальних витрат і управлінських витрат. Важливим чинником успішності є й залучення кваліфікованих фахівців з широким колом знань і високою

професійною компетентністю, що забезпечує ефективну діяльність підприємства.

Перспективи розвитку малих підприємств у швейній промисловості визначаються їхньою гнучкістю та здатністю оперативно реагувати на зміни споживчих потреб. Такі підприємства швидше впроваджують технічні інновації, ефективніше використовують ресурси та забезпечують швидке повернення інвестицій. Тому розширення кількості малих виробничих структур є важливим напрямом подальшого розвитку легкої промисловості.

Тому, необхідна розробка технологій проектування технологічних процесів виготовлення швейних виробів, що гнучко пристосовуються до виробництва одягу нестабільного асортименту, обсяг випуску якого залежить від вимог ринку [9].

Перелічені фактори мають істотний вплив на технічне оснащення виробництва. Вибір обладнання та обладнання для волого-теплової обробки (ВТО) здійснюється з урахуванням виготовленого асортименту виробів та властивостей матеріалів, що використовуються. Виробництво різноманітних виробів з різних видів матеріалів тягне за собою значні перестановки та переналагодження обладнання [10, 11].

Тому під час розроблення конструкції виробу, а також визначення режимів зшивання та волого-теплової обробки слід враховувати геометричні, механічні, фізичні й конструкторсько-технологічні характеристики матеріалів. Формування асортименту продукції на малому підприємстві базується на детальному аналізі обраних текстильних матеріалів. На основі результатів цього аналізу визначають оптимальні технологічні параметри обробки та встановлюють вимоги до необхідного обладнання.

Необхідною умовою ефективної діяльності малого підприємства є раціональна побудова його виробничої структури.

На відміну від середніх та великих швейних підприємств на малому підприємстві, як правило:

-відсутнє допоміжне, підсобне та побічне виробництва;

-не виділяються в окрему структурну одиницю експериментальний цех та цех обробки готового виробу;

-підготовчий та розкрійний цехи можуть бути об'єднані територіально.

Одиничне виробництво має низку характерних особливостей: відсутність жорсткого закріплення операцій за певними робочими місцями, переважне використання універсального обладнання, невисокий рівень спеціалізації працівників, значна частка ручних операцій, потреба у висококваліфікованих виконавцях, підвищена трудомісткість виробів, тривалий виробничий цикл та, як наслідок, висока собівартість продукції. Економічний аспект також має важливе значення — вироби, виготовлені в умовах малого виробництва, зазвичай коштують дорожче через підвищену собівартість. У масовому виробництві спрацьовує ефект масштабу: із зростанням обсягів випуску одинична собівартість продукції знижується, що робить її більш доступною для широкого кола споживачів. Водночас широка номенклатура продукції забезпечує одиничному виробництву більшу гнучкість і здатність швидко адаптуватися до змін попиту. Обладнання, яке використовується на малих підприємствах, підбирається з урахуванням характеристик матеріалів та особливостей виробу. Воно повинно бути універсальним, легким у переналаштуванні, з можливістю швидкої зміни операцій без значних витрат часу.

Переважання універсального устаткування та ручної праці в малому виробництві сприяє підвищенню індивідуальності кожного виробу, дозволяє ретельніше опрацьовувати деталі та досягати високої якості виконання.

Принцип розміщення обладнання полягає в наступному:

- створюються спарені робочі місця з різним обладнанням, що дозволяє виконувати різні операції;
- розташування робочих місць проводиться з урахуванням прямої переміщення оброблюваних предметів праці;
- транспортування пачок предметів праці між робочими місцями здійснюється за допомогою різних підлогових візків.

Організаційно-технічні особливості виробництва одягу в умовах малого підприємства та за індивідуальними замовленнями здійснюють безпосередній

вплив на вибір методів обробки. Різноманіття замовлень, призначених для одночасного їхнього виготовлення у одному процесі, потребує гнучкості та маневреності у виборі методів обробки та обладнання [12].

Під час підбору універсального швейного обладнання необхідно враховувати можливість його ефективного використання для виготовлення виробів із різних видів матеріалів. При виборі спеціального устаткування перевагу слід надавати тим машинам, які можна застосовувати багаторазово на різних технологічних етапах або вузлах. Якщо мова йде про спеціалізовані машини, що виконують конкретні операції на основі модифікованих універсальних чи спеціальних моделей, важливо враховувати їх потенціал для максимальної експлуатації в умовах індивідуального виробництва та роботи малих підприємств. До таких належать машини для вшивання рукавів, обробки пройм, обшивання деталей, виконання декоративних елементів, формування складок. Вони забезпечують якісне виготовлення великих деталей, роботу з матеріалами, що мають складну структуру — такими як бархат, велюр чи шкіра, — а також дають змогу виконувати операції окантовування й декоративної обробки.

Застосування напівавтоматичних машин доцільне у випадках, коли вони задіяні у процесі виготовлення кожного індивідуального замовлення. На етапі аналізу та відбору обладнання, необхідного для реалізації запланованих технологічних рішень, слід обов'язково перевірити відповідність його технічних характеристик рівню виробництва та вимогам до процесу. Це стосується швидкісних показників, продуктивності, здатності працювати з різною товщиною пакетів матеріалів, рівня автоматизації допоміжних операцій, можливості встановлення пристроїв малої механізації та спеціального технологічного оснащення. Бажано віддавати перевагу обладнанню одного виробника, що спрощує технічне обслуговування, налаштування та забезпечує узгодженість роботи всіх машин у виробничому процесі.

При комплектуванні обладнання слід віддати перевагу:

- устаткуванню, яке не вимагає централізованого комунікаційного забезпечення (подачі стислого повітря, пари, наявності вакуум-відсмоктувача,

видалення відходів тощо), або яке має індивідуальні системи забезпечення (парогенератори, пароперегрівачі, пневмосистеми тощо);

- устаткуванню, що забезпечує вищу продуктивність роботи, автоматизацію допоміжних прийомів, вищу точність обробки і якість виконання операцій [12].

При виборі обладнання для волого-теплової обробки необхідно враховувати перелік технологічних операцій, які планується виконувати — зокрема, дублювання, формування, проміжне та кінцеве ВТО для конкретного асортименту виробів. Для обробки верхнього одягу доцільно застосовувати компактні преси, оснащені змінними формуючими подушками різної конфігурації та власними парогенераторами, що забезпечують стабільний режим подачі пари. Крім того, до складу обладнання рекомендується включати парові праски, які працюють у комплекті зі спеціалізованими прасувальними столами, оснащеними системою підігріву робочої поверхні та вакуумним відсмоктувачем. Така комплектація дає змогу забезпечити якісне виконання операцій формування, закріплення швів і надання виробу остаточного зовнішнього вигляду.

Водночас існує потенціал для вдосконалення виробничого процесу та покращення техніко-економічних показників — зокрема підвищення продуктивності та скорочення трудовитрат шляхом упровадження більш сучасних та ефективних моделей обладнання, наприклад машини човникового стібка з автоматичною закріпкою та обрізкою нитки.

Для малого швейного підприємства при виготовленні виробів пальтово-костюмного асортименту необхідне базове обладнання додатне для створення конкурентоспроможної продукції, яке включає промислові швейні машини універсального та спеціального призначення, а саме: машини човникового стібка, краєобметувальні, розпошивальні машини та обладнання для ВТО. Також знадобляться розкрійні інструменти (столи, ножі) та напівавтомати для виготовлення петель та пришивання гудзиків.

ВИСНОВКИ

Історія жіночого жакета — це не лише еволюція крою й матеріалів, а й свідчення поступу самої жінки від декоративного елемента у фракту свого чоловіка до головної героїні сучасної моди.

Розроблена класифікація сучасних жіночих жакетів за такими класифікаційними ознаками: силуетом, сезонністю, конструкцією, стилем, довжиною. Така класифікація є необхідною основою для розробки системи моделей, формування технічних рішень і вибору матеріалів відповідно до вимог сучасного споживача.

При визначенні характеристик показників якості швейних виробів з'ясували загальну картину зв'язків вимог та властивостей, що їх забезпечують. Значимими вимогами для виробів пальтово-костюмного асортименту визначено технологічні та естетичні вимоги, які полягають у тому, щоб виріб був зручним та візуально привабливим.

Для демісезонних жіночих жакетів із тканин пальтово-костюмного асортименту повсякденного призначення раціональним варіантом є гладка однотонна напіввовняна або зі змішаним складом сировини тканина з м'яким, теплим туше; підкладка - поліестерова тканина, що має гладку поверхню з малим коефіцієнтом тертя та достатню стійкість фарбування; прокладка - дублерин з порошковим клейовим нанесенням «подвійна крапка», що здатний відновити деформацію виробу після зминання, тим самим підвищуючи його міцність, добре підкреслить деталі жакета і утримає форму.

Для малого швейного підприємства при виготовленні виробів пальтово-костюмного асортименту необхідне базове обладнання додатне для створення конкурентоспроможної продукції, яке включає промислові швейні машини універсального та спеціального призначення, а саме: машини човникового стібка, красобметувальні, розпошивальні машини та обладнання для ВТО. Також знадобляться розкрійні інструменти (столи, ножі) та напівавтомати для виготовлення петель та пришивання гудзиків.

2 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ

2.1 Допроєктні дослідження

Допроєктні дослідження є початковим етапом процесу проєктування системи «сімейство» моделей жіночих жакетів. Їх основна мета полягає у створенні інформаційно-аналітичної бази, необхідної для прийняття обґрунтованих художніх, конструкторських і технологічних рішень.

Процес проєктування одягу містить низку етапів спрямованих на розробку моделі відповідно до задуму художника: побудову креслення конструкції, розробку модельної конструкції, оформлення лекал тощо [13].

До основних завдань допроєктних досліджень належать: аналіз сучасних тенденцій моди; визначення особливостей і вимог цільової аудиторії; вивчення асортименту існуючих моделей на ринку; дослідження властивостей матеріалів і фурнітури; формування концепції системи моделей жіночих жакетів.

Основний обсяг робіт у процесі створення виробу припадає на етап розробки його проєкту, а виготовлення виробу є перевіркою ідеї, конструкції та прийнятих рішень [14].

Однак, переповнення ринку товарів легкої промисловості призводить до його перенасиченості [15]. За рік накопичується близько 15 млн. тонн нереалізованого одягу [16]. Текстильні вироби закупаються та, зазвичай, не використовуються повний строк експлуатації. Певна група товарів не реалізується на споживчому ринку. Ці фактори призводять до накопичення невикористаної продукції, і, як наслідок, відсутність свідомого споживання товарів [16]. Слід зазначити, що проблему відсутності розумного споживання товарів легкої промисловості доповнює і те, що при переповненості споживчого ринку невикористаною текстильною продукцією, або швидко зношеним через неякісне виробництво одягом, країна продовжує імпортувати «секонд-хенд» у великих обсягах, що тільки поглиблює катастрофічне становище екології та перевищує рівень пропозиції відносно до попиту [17,18].

Зібрана інформація на цьому етапі дає змогу створити конкурентоспроможний продукт, що відповідає як функціональним, так і естетичним потребам споживачів.

2.1.1 Дослідження сфери споживання. Визначення групи споживачів та виду одягу для проєктування.

Основним принципом взаємодії маркетингово-орієнтованої фірми і покупця є принцип суверенітету споживання, що виражається у відомому висловлюванні: "Споживач - король". Тому до основних завдань будь-якого підприємства, будь-якої фірми належить ретельне і постійне вивчення споживачів своїх товарів і послуг, забезпечення того, щоб вироблений і реалізований продукт максимально гармоніював з потребами і попитом населення, споживачів [19].

Постійне зростання матеріального блага і культурного рівня життя населення визначає все більше високі потреби споживачів до якості сучасного одягу. Споживач зацікавлений у тому, щоб придбаний одяг був не тільки гарним, гігієнічним, стійким до навантажень, але й відповідав розмірам і формі його тіла будови [20].

Основою проєктування одягу є зібрана інформація про людину, яка дає змогу ухвалити обґрунтовані конструкторські рішення та визначити комплекс характеристик, що її описують. На цьому етапі необхідно, спираючись на отримані дані, окреслити та описати цільову групу споживачів за антропометричними й фізіологічними параметрами, емоційно-психологічними та соціально-демографічними властивостями, а також за специфічними рисами, притаманними саме цьому сегменту. (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Характеристика типу споживачів одягу

Найменування ознаки	Склад ознаки	Варіанти			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6

Антропоморфологічні	Стать	чоловіча	<u>жіноча</u>		
	Вікова група	молодша	<u>середня</u>	старша	
	Зріст	158	<u>164</u>	170	176
	Обхват грудей	84	88	<u>92</u>	96
	Повнотна група	I	<u>II</u>	III	IV
	Постава	сутула	перегнута	<u>пряма</u>	
	Тип будови тіла	широко складени й	<u>середньо складений</u>	вузько складений	
	Тип пропорцій	доліхомо р фний	брахіморф ний	<u>мезоморфн ий</u>	
	Форма стегон	пласкі	<u>середні</u>	округлі	
	Форма живота	запала	<u>пряма</u>	випукла	
	Форма ніг	O	X	<u>П</u>	Δ
	Висота плечей	низькопл ечі	<u>нормальні</u>	високопле чі	
	Довжина шиї	коротка	нормальна	довга	
	Форма обличчя	<u>овальна</u>	трикутна	квадратна	грушоподі бна
	Кольоровий тип	весна	літо	<u>осінь</u>	зима
Психологічні	Темперамент	холерик	<u>сангвінік</u>	флегматик	меланхолі к
	Емоційність	активний	<u>нормальни й</u>	пасивний	
	Відношення до моди	<u>Позитивн е</u>	Негативне	Помірне	Байдуже
	Культурно- естетичні	<u>естетичн ий</u>	середньоес тетичний	байдужий	
Соціально - психологічні	Місце проживання	мегаполіс	<u>місто</u>	СМТ	село

	Кліматична зона	I	II	III	IIIa
	Ступінь інформованості	висока	<u>середня</u>	мала	
	Рівень достатку	низький	<u>середній</u>	високий	
	Рід діяльності	непредст авницьки й	представн ицький	<u>творча</u>	
Фізіологі чні	Система терморегуляції	<u>нормальн</u> <u>a</u>	підвищена	занижена	
	Потовиділення	мале	<u>нормальне</u>	високе	

Основні характеристики даної групи споживачів:

- соціально-демографічні ознаки: міські мешканки із середнім рівнем доходу;
- стиль життя: поєднання роботи, навчання та дозвілля; зацікавленість у сучасних тенденціях моди;
- естетичні уподобання: гармонійне поєднання класики та сучасних елементів, витонченість силуету, стриманість у кольорі з можливими яскравими акцентами;
- функціональні вимоги: зручність у носінні, практичність догляду, можливість комбінування жакета з іншими предметами гардеробу.

Відповідність виробу його функції та умовам експлуатації забезпечується завдяки правильно підібраним моделям, конструкції, матеріалам і методам обробки. Узгоджене поєднання даних складових гарантує оптимальну адаптованість одягу до експлуатаційних умов і, насамперед, комфорт для користувача. Під час використання виріб піддається різним впливам — тертю, дії світла, погодних факторів та вологи. У процесі руху тканина багаторазово згинається й розтягується у різних напрямках, що позначається на її довговічності та стійкості до зношування. Характеристика ситуацій використання жакетів жіночих подана в таблиці 2.2. Одяг повинен мати певну

стійкість до зносу, тобто, мати здатність чинити опір зношуванню та руйнуванню в певних умовах експлуатації.

Таблиця 2.2 – Характеристика ситуацій використання виробів

Назва ситуації	Опис ситуації	Схеми типових рухів споживачів
Поїздка в транспорті	Сидіння, стояння, підняття рук вгору, підняття по сходах	
Відпочинок (вечірки, творчі зустрічі)	Сидіння, стояння, підняття рук вгору, нахил тулуба, підняття по сходах	
Робота, магазин	Сидіння, стояння, ходіння, нахили тулуба	

Кожна споживча група має власні уподобання щодо асортименту одягу [21]. У даному випадку споживач зацікавлений у повсякденному одязі, який підходить для роботи, прогулянок та відвідування громадських місць. Для подальшого проєктування було обрано жіночий жакет, оскільки сучасні активні жінки надають перевагу зручності, комфорту та практичності у поєднанні зі стильним зовнішнім виглядом.

Згідно з характеристикою споживчих уподобань, жіночий жакет орієнтований на групу покупців, які цінують новизну та актуальність у моді. Такі споживачі вважають модним все, що є новим, популярним і підтримується рекламою, охоче реагують на маркетингові акції та швидко адаптують нові тенденції у своєму гардеробі.

Для проектування системи «сімейство» моделей жіночих жакетів було визначено цільову групу споживачів — жінки віком від 29 до 45 років, з пропорційною будовою тіла, мезоморфного типу пропорцій, із слабким і рівномірно розташованим розподілом жировідкладень, прямою поставою, які ведуть активний соціальний спосіб життя, працюють у сфері офісної, ділової або творчої діяльності.

2.1.2 Визначення споживчих та виробничих вимог до жіночих жакетів

Сучасний одяг — це індивідуальний предмет споживання людини та продукт масового промислового виробництва водночас. Якість виробу складається з сукупності його властивостей, тому вимоги до нових моделей сучасного одягу умовно можна поділити на дві основні групи — споживчі та виробничі [4].

Усі види та категорії одягу мають відповідати комплексу вимог, що враховують як потреби споживача, так і можливості виробництва. Відповідність цим вимогам визначається за двома основними групами показників — споживчими та виробничими (техніко-економічними).

Споживчі властивості одягу — це багатогранна характеристика виробу, яка формується під впливом різних факторів і відображає його цінність для покупця. Вони залежать від потреб споживачів, умов використання виробу та прогнозів розвитку попиту.

Споживчі вимоги — це сукупність очікувань покупців щодо якості, функціональності, дизайну, ціни та комфорту виробу. Інакше кажучи, це ті критерії, за якими споживач обирає товар. Одні шукають модний, візуально привабливий одяг, інші — практичний і зручний у щоденному носінні. До основних вимог належать: комфорт, довговічність, безпечність матеріалів, екологічність, доступність за ціною та відповідність сучасним тенденціям.

Важливою складовою є прогнозування потреб в одязі, яке дає змогу виробникам і дизайнерам передбачити актуальні тренди, очікування споживачів і властивості, що будуть затребувані на ринку. Зміни у стилі життя, розвиток

нових технологій чи екологічних тенденцій суттєво впливають на формування попиту та напрями моди.

Споживчі показники якості визначають соціальну, естетичну й утилітарну цінність одягу, тобто наскільки виріб задовольняє потреби користувача і відповідає своєму призначенню.

Соціальні вимоги визначають потребу суспільства у виробих, відповідно прогнозу споживчого попиту, конкурентоспроможність виробів на внутрішньому та зовнішньому ринках, відповідність розмірів виробів дійсним розмірам споживачів [35].

Функціональна придатність — відображає відповідність виробу умовам експлуатації, віковим, фізіологічним та професійним особливостям споживача, забезпечуючи зручність, легкість рухів і практичність у носінні.

Естетична придатність — визначає гармонійність форми, пропорцій, кольору та стилю, а також відповідність сучасним модним тенденціям і художній ідеї моделі.

Ергономічна придатність — характеризує комфорт у носінні, відповідність анатомічним формам тіла, гігієнічним нормам і психологічне сприйняття виробу.

Експлуатаційна придатність — відображає надійність та довговічність одягу, стійкість матеріалів і швів до навантажень, збереження форми після прання чи тривалого носіння.

Виробничі (техніко-економічні) показники визначають технологічну досконалість конструкції, рівень уніфікації деталей, доцільність застосованих технологій і економічну ефективність процесу виготовлення. До цієї групи належать:

- показники стандартизації та уніфікації, які характеризують ступінь спадкоємності конструкцій, взаємозамінність деталей, зниження витрат часу й ресурсів на проектування, виготовлення та експлуатацію;
- технологічні показники, що визначають рівень механізації та автоматизації виробництва, трудомісткість і матеріаломісткість виготовлення, а також інноваційність конструкторських рішень;

- показники економічної ефективності, які поєднують технічні та споживчі аспекти якості й відображають рентабельність процесів розробки, технологічної підготовки, розкрою та пошиття виробу.

Додатково до виробничих показників враховуються вимоги щодо транспортабельності виробу, а також його патентно-правовий захист.

Жакет, як невід'ємний елемент сучасного жіночого гардероба, має поєднувати виразність стилю, функціональність та комфорт, водночас підкреслюючи індивідуальність фігури та відповідаючи тенденціям моди. Досягнення необхідного рівня якості проєктованого жіночого жакета можливе лише за умови комплексного врахування усіх наведених вимог — як споживчих, так і виробничих.

2.1.2.1 Аналіз напрямку розвитку моди стосовно жакетів жіночих

Жіночі жакети в моді сезону осінь – зима 2025 – 2026 посідають особливе місце, демонструючи нове бачення сучасного одягу, який поєднує естетичність, функціональність та індивідуальність. Сьогодні жакет перестав бути виключно елементом офіційного або ділового гардероба. Він трансформувався у багатофункціональний предмет одягу, що здатен формувати стильовий акцент і виражати характер особистості. Такий підхід відображає загальну тенденцію модної індустрії до індивідуалізації та універсальності.

Колекції кінця 2025 року вирізняються прагненням до контрастності: поряд із чітким геометричним тейлорингом спостерігається тяжіння до м'яких романтичних і готичних мотивів. У моді поєднання різних фактур — від гладких костюмних тканин до ворсових та структурних поверхонь. Дизайнери приділяють особливу увагу тактильності матеріалів, адже сучасний жакет має не лише виглядати стильно, а й бути приємним та комфортним у носінні [23].

Жакет у сезоні осінь 2025 року виступає центральним елементом образу, навколо якого будується весь ансамбль. Він виконує роль не лише одягового шару, а й стилістичного та смислового ядра образу. Така концепція повністю

узгоджується з образом сучасної жінки — активної, самостійної, впевненої у собі та динамічної.

Тенденції моди свідчать про співіснування кількох основних силуетних напрямків. Одним із найбільш утверджених рішень залишається оверсайз-силует, який створює відчуття свободи, простору і дозволяє експериментувати з багат шаровістю. Такі жакети мають м'яку лінію плеча або навпаки — акцентовану, що додає образу графічності.

Поряд із цим набирають популярності приталені моделі, які підкреслюють природні лінії тіла та повертають у моду елегантну жіночність. Такі жакети часто виконуються з використанням виточок або рельєфних швів, які забезпечують точну посадку по фігурі.

Інноваційність у конструктивних рішеннях проявляється у появі асиметричних форм, укорочених жакетів, моделей із м'яким запахом і жакетів без застібок.

Важливим напрямком стали жакети-трансформери, що дозволяють змінювати окремі елементи — рукави, коміри, пояси — перетворюючи один виріб на кілька варіантів носіння. Це не лише естетичне, а й економічне рішення, актуальне в умовах сталого підходу до споживання моди (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 Сучасні моделі жіночих жакетів

Особливу роль у формуванні образу відіграють матеріали. Поряд із традиційними костюмними тканинами з вовною у складі, широко використовуються екошкіра, замша, трикотаж, тканини з гофруванням та м'які

ворсові фактури (рис. 2.2). Усе більшого значення набуває екологічність, що проявляється у застосуванні натуральних матеріалів, тканин із перероблених волокон і технологій ощадного виробництва.

Тактильна складова стає інструментом вираження стилю: матеріали повинні створювати відчуття тепла, об'ємності та комфортності. Це особливо важливо для повсякденного використання жакету.



Рисунок 2.2 Текстиль в одязі

Колірна палітра сезону об'єднує як стримані класичні тони, так і насичені глибокі відтінки (рис. 2.3). Одним із визначальних кольорів став шоколадно-коричневий, який отримав статус альтернативи чорному завдяки своїй універсальності та благородності. Водночас у тренді залишаються відтінки дорогоцінного каміння — бірюзовий, рубіновий, бордовий — що додають образу виразності [24].



Рисунок 2.3 Різноманіття колірної палітри жіночих жакетів

Нейтральні відтінки — сірий, бежевий, хакі — використовуються для створення структурованих і спокійних композицій. Вони чудово поєднуються як між собою, так і з яскравими акцентами.

Серед сучасних стилєвих напрямів особливої популярності набуває стиль casual, який орієнтований на комфорт, практичність та природність вигляду [25]. Саме жакет у стилі casual дозволяє сформувати елегантний, але невимушений образ, який підходить як для щоденного носіння, так і для роботи без суворого дрес-коду (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 Сучасні моделі в стилі casual

Стиль casual характеризується відсутністю жорстких обмежень, гнучкістю у комбінуванні та можливістю створення індивідуальних образів. Жакет у цьому стилі поєднується з джинсами, трикотажем, футболками, спідницями різних фасонів, що робить його універсальною основою гардероба.

Casual також має свої підстили — street casual, smart casual, business casual, sport casual — що дозволяє адаптувати жакет до різних життєвих ситуацій: від прогулянки до офісу або зустрічі з друзями.

Таким чином, сучасний жіночий жакет є не просто елементом одягу, а важливим засобом самовираження і формування стилю. Його розвиток демонструє прагнення модної індустрії поєднати естетику, зручність і універсальність. Стиль casual, як провідний напрям, забезпечує гармонійне поєднання практичності і виразності, надаючи можливість створювати

індивідуальні образи, що відповідають динамічному темпу життя сучасної жінки.

2.1.2.2 Формування матриці морфологічних ознак жіночих жакетів

Формування матриці морфологічних ознак для жіночих жакетів включає вибір та систематизацію ключових характеристик, таких як силует, крій, тип рукава, комір, застібка, довжина, оздоблення та матеріал, щоб створити табличну структуру для аналізу та класифікації (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3 – Формування матриці морфологічних ознак жіночих жакетів

Шифр ознаки	Назва ознаки	Варіанти ознаки
1	2	3
1	Ознаки форми	
1.1	Стильове рішення	Casual***Класичний** Фантазі*
1.2	Об'ємність форми	Велика* Середня*** Мала**
1.3	Силует	Прямий*** Трапецієвидний *** Напівприлеглий ** Прилеглий *
1.4	Довжина	До лінії талії *** До середини стегон *** До стегон ** Нижче лінії стегон *
2	Ознаки конструкції	
2.1	Покрій рукава	Вшивний *** Суцільнокроєний ** Реглан *
2.2	Лінії членування	Вертикальні *** Похилі ** Горизонтальні *
3	Конструктивно-декоративні елементи:	
3.1	Застібка	Зміщена на пілочці ** Середина пілочки ***
3.1.1	Місце розташування	Центральна *** Зміщена **
3.1.2	Вид	Закрита *** Відкрита ** На запах ***
3.1.3	Тип	Кнопка*** Петлі - гудзики** Гачки *
3.1.4	Функціональні елементи	
3.2	Комір	Комір-стояк ***Стояче - відкладний **
3.2.1	Для закритої	

3.2.2	горловини Для відкритої горловини	Стояче - відкладний з лацканами *** Типу «шаль»** Типу «апаш» ***
3.2.3	Без коміру, форма лінії горловини	
3.3	Вид кишені	Накладні*** Прорізні** Без** У швах*
3.3.1	Вид	Без***Тасьма-«блискавка» *
3.3.2	Оформлення лінії входу в кишеню	Клапан***Строчка**Листочка*Кант*Тасьма*
3.3.3	Елементи оздоблення кишені	
4	Ознаки форми рукава	
4.1	Ступінь об'ємності	Середня***Велика** Мала*
4.2	Довжина	Довгий*** 3/4 довжини** 7/8 довжини* Короткий*
5	Ознаки конструкції рукава	
5.1	Лінії членування	Одношовний*** Двошовний**
5.2	Елементи оформлення низу	Обшивка*** Манжета** Розріз* Шлиця*
6	Оздоблення	Вставки* Склади** Вишивка** Оздоблювальні строчки***
7	Ознаки основного матеріалу	
7.1	Вид	Тканина*** Трикотажне полотно**
7.2	Колір	Темний*** Світлий**
7.3	Сировинний склад	Зі змішаних волокон*** Синтетична*** Вовняна** Бавовняна* Льняна*
7.4	Фактура	Гладка*** Ворсова***Блискуча*
7.5	Рисунок	Гладкофарбована*** З малюнком**

***- дуже важлива ознака **- важлива ознака *- малозначна ознака

Згідно з матрицею морфологічних ознак виробів, було визначено, що перевагу споживачі надають жакетам повсякденного стилю, прямого силуету з вертикальними лініями членування, довжиною до середини стегон з вшивним, одношовним рукавом класичної довжини та з центрально-бортовою застібкою, з коміром-стояк та «апаш», кишені – накладні з клапанами.

2.1.2.3 Формування вимог до жакета жіночого

Розв'язання важливих економічних завдань, що стоять перед Україною, значною мірою залежать від підвищення якості та конкурентоспроможності вітчизняних товарів і послуг, доведення їх до відповідності європейським вимогам. ХХІ сторіччя оголошено «сторіччям якості» багатьма міжнародними організаціями, зокрема, Європейською організацією з якості (ЕОQ) та міжнародною організацією зі стандартизації ISO. [26]

Показник якості продукції – характеристика властивостей продукції відносно умов її виробництва або експлуатації. Набір характеристик властивостей продукції, які задовольняють вимоги до виробу є номенклатурою показників якості продукції [9].

Під час виробництва жіночого жакету потрібно враховувати значну кількість показників якості. Результатом проектних розробок є готовий проект виробу, який відповідає визначеним номенклатурним показникам якості та задовольняє встановлені вимоги до його функціональності, естетики й технологічності. Номенклатуру показників якості жакетів жіночих представлено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 — Споживчі та виробничі вимоги до жакета жіночого

Найменування вимоги	Одиничні складові вимоги	Характеристика одиничного показника
1	2	3
1. Показники призначення		
1.1 Відповідність виробу основному функціональному призначенню	призначення	повсякденний одяг вулиця, приміщення
1.2 Відповідність виробу розмірній і повнотн-віковій групі	стать вік споживача розміри повн. група зрости	жіноча 29 – 45 років 88-92 I та II 164-170
1.3 Відповідність виробу сезону, сфері	сезон кліматична зона	демісезонний помірна

використання та умовам експлуатації	параметри навколишнього середовща сфера використання термін безперервного разового використання	+10 - +15°C, вологість повітря до 80-100%, вулиця, приміщення, транспорт 5-7 год.
1.4 Відповідність основних матеріалів, оформлення і фурнітури призначенню виробу	склад матеріалу верху підкладки нитки	90% ПЕ, 10% вовна, 100% ПЕ 100% ПЕ
2. Показники стійкості до зовнішніх дій		
2.1 Можливість хімічної чистки, прання, прасування	чистка	
2.2 Стійкість з'єднання деталей	стійкість швів, надійність формостійкість деталей пояса, кишені, клапана та коміра	за рахунок дублювання
3. Ергономічні показники		
3.1 Антропометричні показники		
3.1.1 Статична відповідність	об'ємність форми якість посадки	середня; баланс
3.1.2 Динамічна відповідність	зручність виконання рухів при експлуатації	
3.1.3 Зручність експлуатації виробу	Функціонально-необхідні конструктивні елементи	накладні кишені, пояс
3.1.4 Гігієнічні показники	загальний теплообмін людини кліматичні параметри середовища	нормальний температура повітря: 10 - 15°C,

	матеріал верху матеріал підкладки матеріал докладу	зі змішаним складом сировини (90 % поліестер, 10 % вовна) синтетичні волокна (поліестер) дублерин
4. Естетичні показники		
4.1 Відповідність виробу сучасному напрямку моди	силует покрій рукава членування вид застібки кишені колір фактура тон тканини	прямий одношовний вшивний довгий вертикальне на запах накладні з клапаном темний ворсова гладкофарбована

Узагальнюючи наведені споживчі та виробничі вимоги до жіночого жакета, можна зазначити, що якість виробу визначається комплексом його функціональних, ергономічних, естетичних і технологічних характеристик. Дотримання номенклатурних показників забезпечує відповідність жакета сучасним стандартам, умовам експлуатації та потребам цільової групи споживачів. Оптимальний підбір матеріалів, конструктивних рішень та обробки сприяє формуванню виробу високої якості, який є конкурентоспроможним і комфортним у використанні. Таким чином, ефективність проектування жіночого жакета безпосередньо залежить від комплексного урахування всіх визначених вимог.

2.2 Проектування моделей системи «сімейство» жакетів жіночих

Проектуючи художню систему «сімейство», художник-модельєр робить композицію кожної моделі сімейства на одній конструктивній основі. Різними можуть бути матеріали, форма неосновних деталей, їх розташування, обробка та ін. Існування такого роду системи викликане потребами раціональної організації технологічного процесу виробництва виробів в промисловості [6].

Такий підхід забезпечує взаємозв'язок між моделями за силуетом, пропорціями, основними лініями та деталями, що значно спрощує технологічну підготовку виробництва.

Система «сімейство» сприяє уніфікації конструктивних елементів (комірів, рукавів, кишень, застібок тощо) та оптимізації витрат часу на розробку нових моделей. Завдяки цьому досягається єдність стилістичного рішення колекції, узгодженість її елементів і можливість використання спільного пакета лекал і технологічних процесів.

Застосування системи «сімейство» є доцільним для підприємств малої потужності, оскільки дозволяє раціонально використовувати ресурси, зменшити витрати на конструкторсько-технологічну підготовку та забезпечити гнучкість виробництва. Єдина базова конструкція, адаптована для кількох моделей, сприяє скороченню часу на розробку, зниженню собівартості виробів і підвищенню конкурентоспроможності підприємства.

Схему процесу проєктування моделей «сімейства» запропоновано на рисунку 2.5

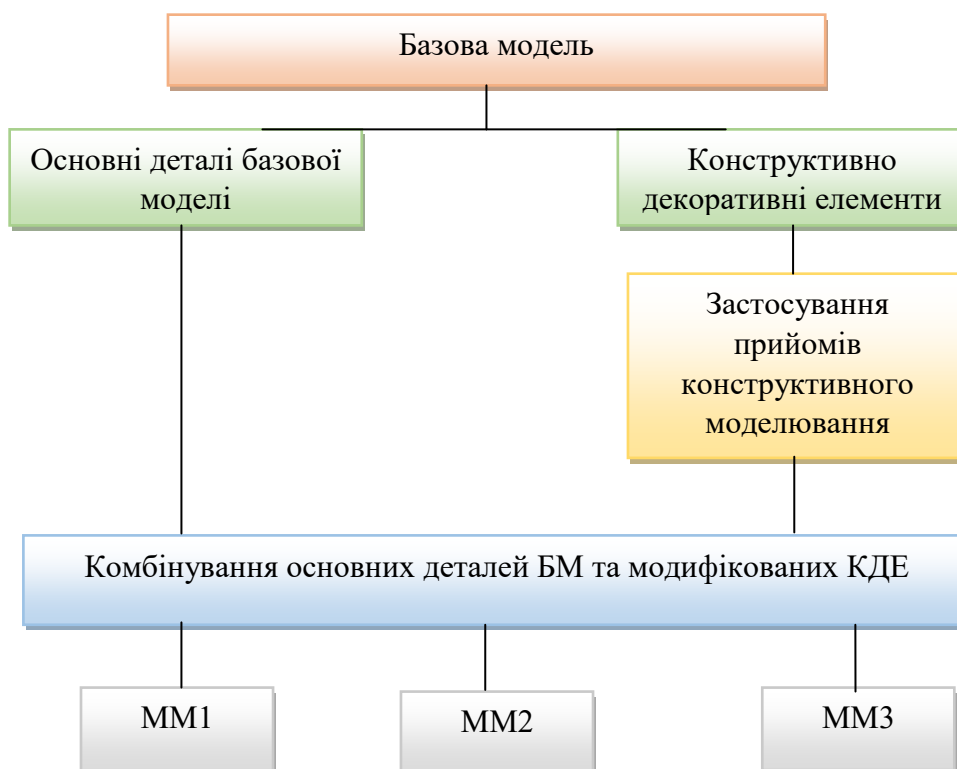


Рисунок 2.5 Схеми процесу проєктування моделей «сімейства»

В кваліфікаційному проєкті розробляється система «сімейства» моделей жакету жіночого з метою задоволення усіх споживчих та виробничих вимог.

2.2.1 Розробка базової моделі

Базова модель — це вихідна конструкція, що має раціональну побудову основних деталей (спинки, пілочки, рукава) і слугує основою для створення системи моделей різного призначення.

Розроблення базової моделі жіночого жакета здійснювалося поетапно, з урахуванням вимог до сучасного проєктування одягу. Основними етапами стали:

- формування конструктивної ідеї виробу;
- створення ескізного проєкту;
- виготовлення дослідного зразка за розробленим проєктом;
- проведення інженерного аналізу та уточнення конструкції.

Загальний вид базової моделі надано на рисунку 2.6.

Розроблена базова модель жіночого жакета повною мірою відповідає поточним тенденціям моди, вимогам споживачів і може бути використана як основа для створення системи моделей у межах колекції.

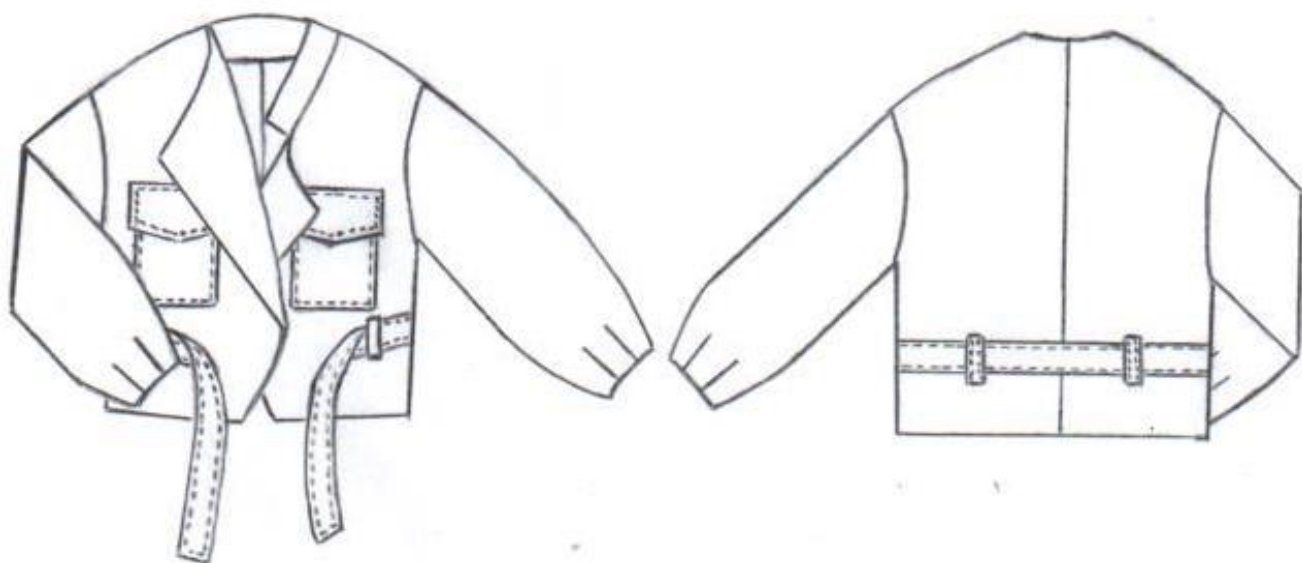


Рисунок 2.6 – Загальний вид базової моделі жакета жіночого

Опис художньо-технічного оформлення моделі жакету жіночого

Жакет жіночий для середньої вікової групи, демісезонний, повсякденного призначення, прямого силуету довжиною до лінії стегон із вшивними рукавами, з поясом, виконано з пальтової тканини зі змішаним складом сировини .

Пілочка з центрально-бортовою застібкою на запах. Пілочки – асиметричні. Права пілочка має накладну кишеню з клапаном, та відкладний лацкан з гострим кінцем. Ліва пілочка має накладну кишеню з клапаном, вшитий комір-стійку та відкладний лацкан з гострим кінцем.

Спинка з середнім швом.

Рукав вшивний, одношовний, довгий, низ рукава завужений, має 5 виточок.

Комір суцільнокроєна стійка, яка проходить по спинці та правій пілочці. По лівій пілочці – комір - відрізна стійка.

Пояс кріпиться на 4 хомутики.

По поясу, кишеням та клапану прокладена оздоблювальна строчка.

Жакет на підкладці в тон тканини верху.

Рекомендовані зрости 164-170, розміри 88-92, I та II повнотних груп.

2.2.1.1 Вибір пакету матеріалів

Вибір пакета матеріалів для виготовлення жіночого жакета має важливе значення для забезпечення якості, зручності, технологічності та довговічності виробу. Правильно підібрані матеріали повинні бути узгоджені між собою за основними фізико-механічними, гігієнічними та технологічними властивостями, що дозволяє досягти високих експлуатаційних показників і привабливого зовнішнього вигляду готового виробу.

Основним матеріалом для виготовлення жакета обрано пальтову тканину зі змішаним складом сировини (90 % поліестер, 10 % вовна). Такий матеріал має низку переваг: високу зносостійкість і стійкість до стирання завдяки вмісту поліестеру; формостійкість, що забезпечує збереження силуету виробу; еластичність та помірну повітропроникність, що створює комфорт під час

носіння; стійкість до усадки, легкість у догляді та високу збереженість кольору навіть після багаторазового прання або хімічної чистки. Домішка вовни надає тканині натуральності, м'якості та терморегулюючих властивостей, що робить жакет придатним для носіння у міжсезоння. Завдяки збалансованому складу матеріал поєднує естетичність, зручність у роботі під час розкрою та стабільність у процесі волого-теплової обробки (ВТО).

Для підкладки обрано жакардову тканину зі 100 % поліестеру, яка має гладку фактуру та декоративний переплетений візерунок. Її застосування забезпечує: зручність у носінні завдяки легкому ковзанню по тілу або іншим шарам одягу; захист внутрішніх швів і прокладкових матеріалів від зношування; естетичне оформлення внутрішньої частини виробу, що підвищує загальний рівень якості; стійкість до розриву та усадки, що зберігає форму виробу навіть після тривалого використання. Підкладка з поліестеру не мнеться, не вбирає вологу, легко піддається догляду і забезпечує приємне відчуття при контакті зі шкірою.

Для зміцнення конструктивних зон жакета застосовано дублерин — сучасний клейовий прокладковий матеріал із синтетичних волокон [27]. Його використання дозволяє: надати деталям формостійкості; попередити деформацію тканини під час носіння; забезпечити рівномірне прилягання та чіткість ліній крою; зменшити трудомісткість обробки окремих вузлів, завдяки поєднанню процесів з'єднання і закріплення деталей. Дублерин добре поєднується з пальтовими тканинами, має однакову з ними усадку при ВТО, не впливає негативно на товщину або еластичність матеріалу верху, що гарантує стабільність форми виробу.

Для виготовлення жакета використано швейні нитки Perі, з сировинним складом - поліестер 100%. Нитки мають оптимальні показники розривного навантаження і максимальну лінійну щільність, що позитивно позначається на якості пошиття.

Характеристика пакету матеріалів для жакету жіночого надано в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Характеристика структури пакета матеріалів жакета жіночого

Назва шару пакета	Вміст складників сировинного складу матеріалів, що проектуються, %	Поверхнева густина, г/м ²	Додаткові характеристики, які необхідно враховувати при побудові деталей БК та розробці технології виготовлення
Верх	Вовна-10 ПЕ-90	393	усадка по основі – до 1%; по утоку – до 0,5%
Прокладковий матеріал	ПЕ - 100	100	усадка по основі – до 0%; по утоку – до 0,5%
Підкладка	ПЕ - 100	65	Легкообсипаєма

Пакет матеріалів, який пропонується, повністю відповідає виду виробу, сучасному напрямку моди та умовам стандартів.

2.2.1.2 Розробка базової конструкції для базової моделі

Базова конструкція (БК) це конструкція основних деталей виробу певного виду одягу, силуету і покрою рукава, яку розробляють з урахуванням оптимальних прибавок на вільне облягання. Основні формотворні елементи (шви, виточки, місця посадки) мають типове розташування відповідно до напрямку моди. Базові конструкції розробляють спеціально з метою їх багаторазового використання для розробки нових моделей одягу [13].

Побудова базової конструкції жіночого жакета є важливим етапом процесу проектування, оскільки саме на цьому етапі формується конструктивна основа, від якої залежить посадка, силует і технологічність виробу.

Базова конструкція без виточок характеризується простотою побудови, мінімальним об'ємом опуклих поверхонь і відсутністю складних формоутворюючих елементів [28]. Такі конструкції забезпечують раціональне використання матеріалу, легкість моделювання, зручність у розкрійних роботах і стабільність форми виробу. Вони найчастіше застосовуються під час виготовлення жакетів прямого або вільного силуету, що відповідають сучасним тенденціям у моді та вимогам швейного виробництва.

Для побудови базової конструкції було обрано методику "Мюллер і син". Це німецька система конструювання одягу, заснована на пропорційному розрахунку та точному обліку анатомічних особливостей фігури. Її ключові особливості включають унікальні вимірювання, відмінні від інших систем, та специфічні методи нанесення конструктивних ліній на форму. Методика відома своєю точністю, що забезпечує ідеальну посадку одягу, особливо для фігур із відхиленнями від стандартних. Побудова пілочки та спинки здійснюється на одній базисній сітці, накладеній одна на одну. На деталях пілочки і спинки загальними є лінії: грудей, талії, низу, бічних зрізів, середини пілочки і спинки. Рукав будується на основі суцільнокроєного [29].

Для розрахунку базової конструкції було обрано основні розмірні ознаки базового розміру 164-92-100. Величини прибавок розраховано в залежності від силуету виробу. Вихідні дані, розмірні ознаки та прибавки на вільне облягання надано в додатку Б.

Схема лінійних вимірів БМ жакета жіночого представлено на рисунку 2.7. Розрахунок лінійних вимірів базової моделі жакета жіночого представлено в таблиці 2.6.

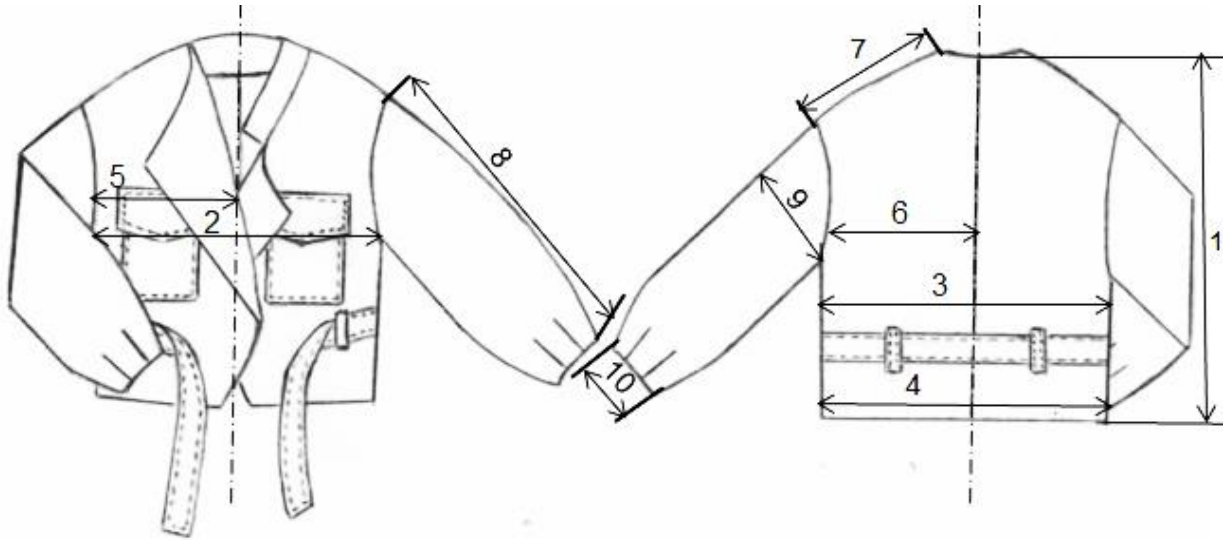


Рисунок 2.7 – Схема лінійних вимірів БМ жакета жіночого

Таблиця 2.6 – Розрахунок лінійних вимірів БМ жакета жіночого. Розмір типової фігури 164-92-100.

Позначення місць вимірів на зображенні	Найменування лінійного виміру	Формула, розрахунок, см	Примітки

1	Довжина виробу	$Dв = 58,0$	По моделі
2	Ширина на рівні глибини пройми	$Шлг = СгШ + Пг = 46,0 + 14,0 = 60,0$	$Пг = 14,0$
3	Ширина по лінії талії	$Шлт = Ст + Пт = 58$	Не виражена, на природньому рівні
4	Ширина по лінії стегон	$Шлс = Сст + Пст = 50,0 + 5,0 = 55,0$	$Пст = 5,0 - 6,0$
5	Ширина пілочки	$Шп = Шг + Пшг = 16,9 + 9,1 = 26$	$Пшг = 9,1$
6	Ширина спинки	$Шсп = Шсп + Пшсп = 17,8 + 7,2 = 25,0$	$Пшсп = 7,2$
7	Ширина плеча	$Шпл = Шпл = 13,2$	По моделі
8	Довжина рукава	$Др = Др + Пдр = 55,4 + 1,0 = 56,4$	По моделі
9	Ширина рукава	$Шр = Оп + Поп = 28,9 + 17,1 = 46$	По моделі
10	Ширина рукава внизу	$Шрн = Озап + По.з = 16,2 + 8,8 = 25,0$	По моделі

Послідовність побудови креслення деталей базової конструкції жіночого жакету представлено у додатку А. Схема побудови БК жакету жіночого в М 1:4 на рисунку 2.8, побудова креслення БК в М 1:1 представлено в додатку Б.

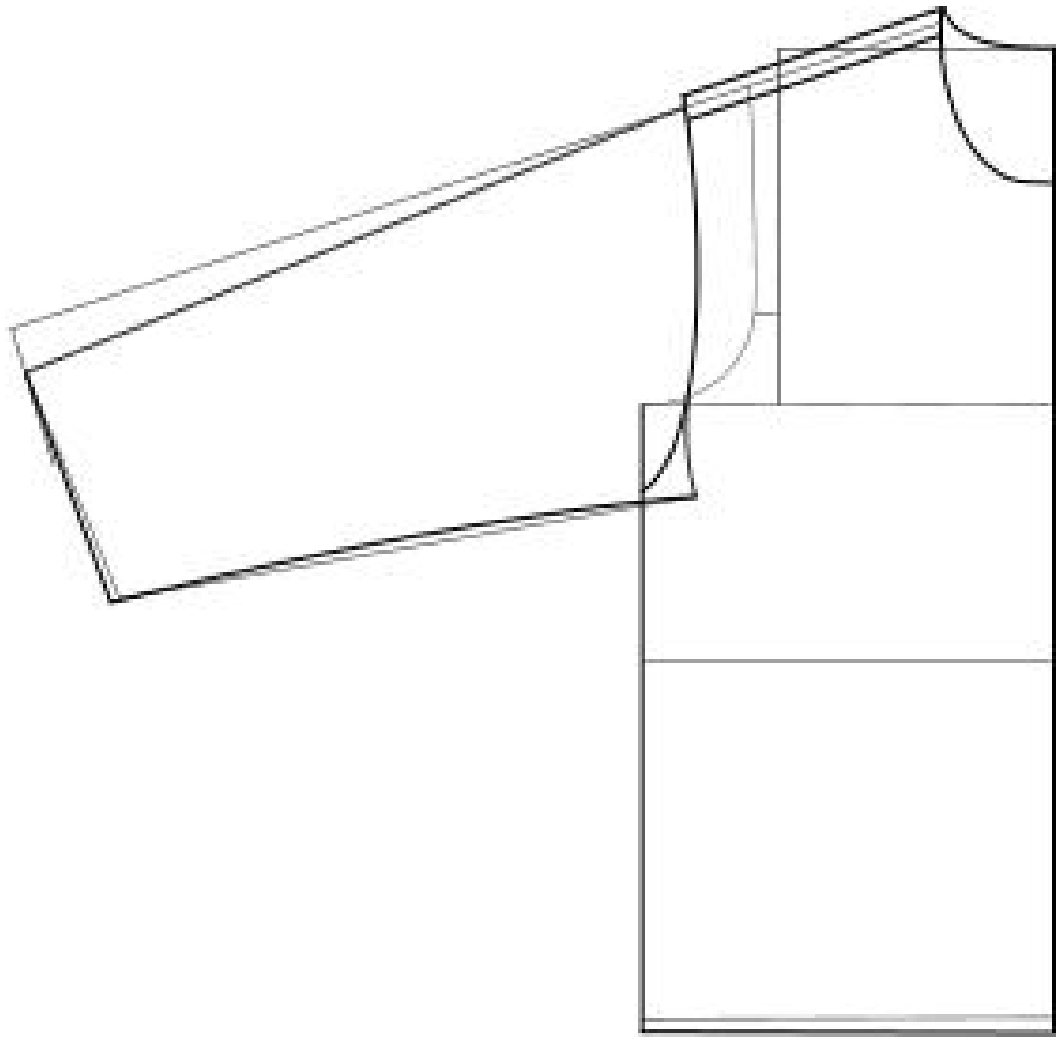


Рисунок 2.8 – Схема кресленника БК жакета жіночого

В цьому розділі розроблена базова конструкція для базової моделі жакета жіночого за методикою "Мюллер і син".

2.2.1.3 Оцінка якості первинного креслення базової конструкції

Оцінка якості БК за первинним кресленням її деталей було виконано за методичними рекомендаціями. Аналіз первинного креслення конструкції показав, що представлена конструкція являється правильною, коректною та не потребує внесення змін до кресленника. Для остаточної перевірки якості БМ була виконана з макетної тканини.

Під балансом розуміють узгодженість основних конструктивних частин виробу — по плечових і бічних швах, проймі та окату рукава — яка забезпечує

правильне положення вертикальних ліній, країв борту та рукавів, а також відсутність заломів на поверхні готового виробу, що надягається на фігуру або манекен [22].

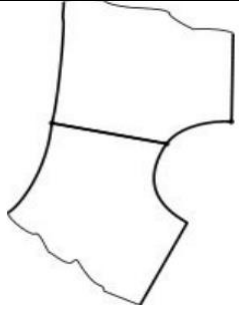
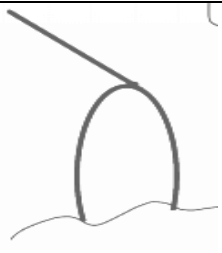
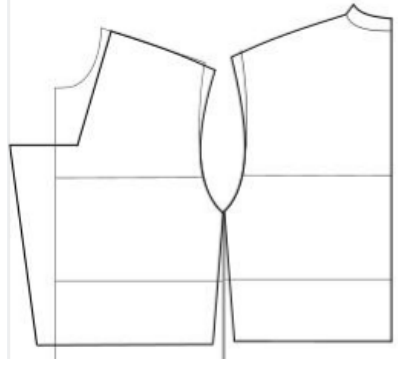
При правильному балансі спинка й пілочка, з'єднані по плечових швах, природно та рівно прилягають до фігури, а лінії талії на обох деталях з'єднуються в бічних швах у чітку горизонтальну лінію. Будь-яке порушення балансу призводить до неправильної посадки виробу на фігурі [22].

Оцінка якості конструкції базової моделі та перевірка спряження конструктивних ліній представлені в таблицях 2.7 та 2.8.

Таблиця 2.7 – Оцінка якості конструкції базової моделі

Назва критерію оцінки	Позначення	Розрахункова формула	Величина з кресленника, см
Передньо-задній баланс	δпз	Дтп1–Дтс1	-1,6
Боковий баланс точки	δбок	Впс–Впп	2,5
Опорний баланс	δоп	Шг.сп.–Шг.п.	0,2
Посадка по окату рукава	Ппос	Док –Дпр	0,5
Прибавка до напівобхвату грудей	Пг	Швлг–Сг	14,0
Прибавка до напівобхвату талії	Пт	Швлт–Ст	22,0
Прибавка до напівобхвату стегон	Пст	Швлст–Сст	6,0
Прибавка до обхвату плеча	Поп	Шр-Оп	17,1

Таблиця 2.8 – Перевірка спряження конструктивних ліній

Назва критерію оцінки	Схематичне зображення елемента кресленика деталей конструкції
Спряження лінії горловини у вищих точках	
Спряження лінії пройми у верхній частині	
Спряження лінії пройми	

Було проведено оцінку якості первинного кресленика конструкції базової моделі та оцінку якості спряження конструктивних ліній.

2.2.1.4 Розробка конструкції базової моделі жакета жіночого

Розробка конструкції БМ жакету жіночого виконана на основі креслення БК в М1:1 (додаток В) з використанням прийомів конструктивного моделювання першого і другого виду – це прості перетворення, що не призводять до зміни силуетної форми. До них відносяться побудова рельєфів, перенесення виточки, побудова дрібних деталей, коміру, кокеток тощо [30].

Для побудови базової моделі було виконано наступні перетворення:

- укорочення низу виробу на 15см;

- звуження по бічному зрізу на 2см;
- подовження плечового зрізу на 2см;
- побудова лінії напівзаносу на 3см;
- розширення одношовного рукава на 14см за рахунок побудови 5 виточок розхилом 4 см та довжиною 10см;
- побудова коміра – стояка висотою 2,5 см;
- побудова відрізного коміра-стояка на лівій пілочці шириною по плечовому зрізу 4 см, по низу коміра 5,5 см, довжиною 18 см;
- побудова асиметричних лацканів;
- побудова накладних кишень розміром 15см*16см.

Схема моделювання представлена на рисунках 2.9–2.11. Моделювання базової моделі жакета жіночого 164-92 -100 (М 1:1) надано в додатку В.

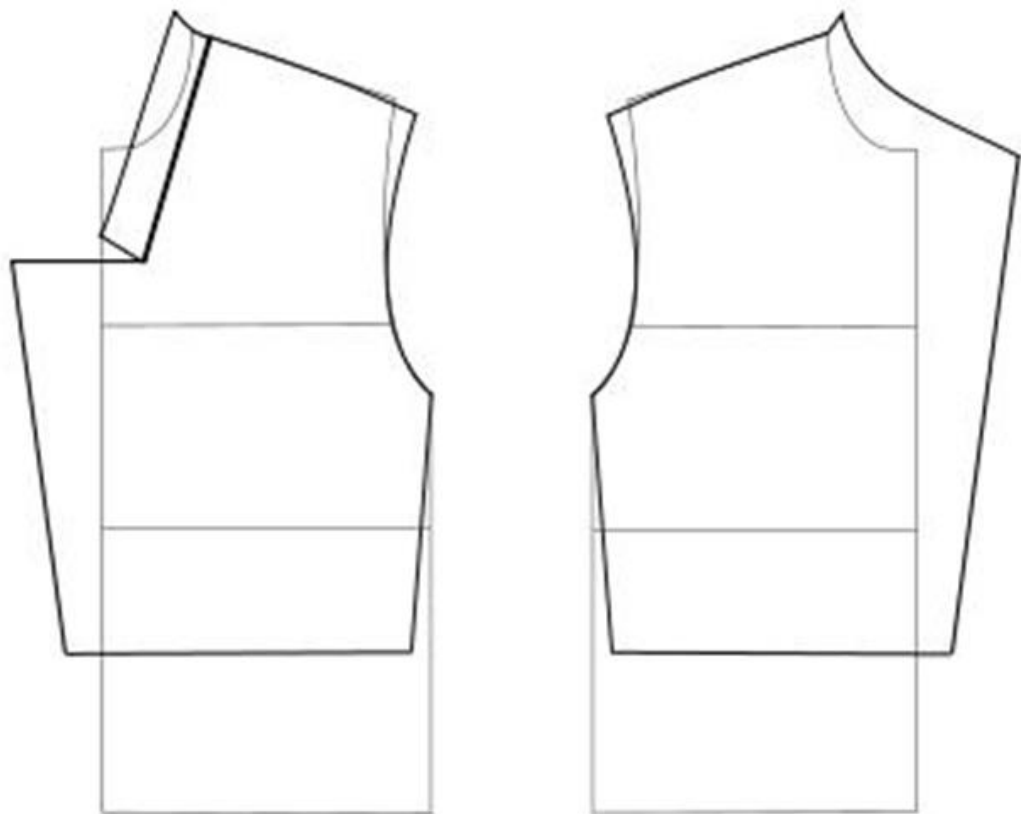


Рисунок 2.9 – Схема моделювання пілочок БМ жакета жіночого



Рисунок 2.10 – Схема моделювання спинки БМ жакета жіночого

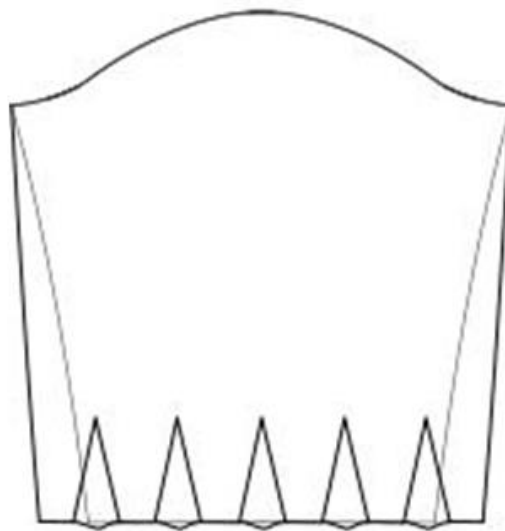


Рисунок 2.11 – Схема моделювання рукава БМ жакета жіночого

Виконано розробку конструкції базової моделі жакета жіночого та надано схему кресленика базової моделі жакета жіночого.

2.2.2 Розробка ескізів та креслеників моделей-модифікацій базової моделі

Розробка ескізів та креслеників моделей-модифікацій БМ одягу є ключовим етапом у процесі проєктування нових виробів, який дозволяє швидко реагувати на зміни моди та розширювати асортимент продукції на основі вже перевіреної конструкції [13]. На цьому етапі реалізуються художньо-конструктивні ідеї на основі розробленої базової моделі та комплекту уніфікованих елементів. Такий підхід дозволяє створювати різноманітні швейні вироби, не порушуючи єдності конструктивної основи.

За результатами проведеної роботи (аналізу напрямку моди, характеристики групи споживачів, формування вимог до жакета жіночого) та застосовуючи прийоми конструктивного моделювання до деталей базової моделі, було сформовано та запропоновано ряд моделей-модифікацій. Ескізи жакетів наведено у додатку Г на рисунках Г.1.1 – Г.1.3. Для цього було використано остаточне креслення БК та БМ.

Технічні рисунки моделей - модифікацій БМ надані на рисунках 2.12 та 2.13, схеми моделювання – на рисунку 2.14. та в додатку Г на рисунку Г.1.4.

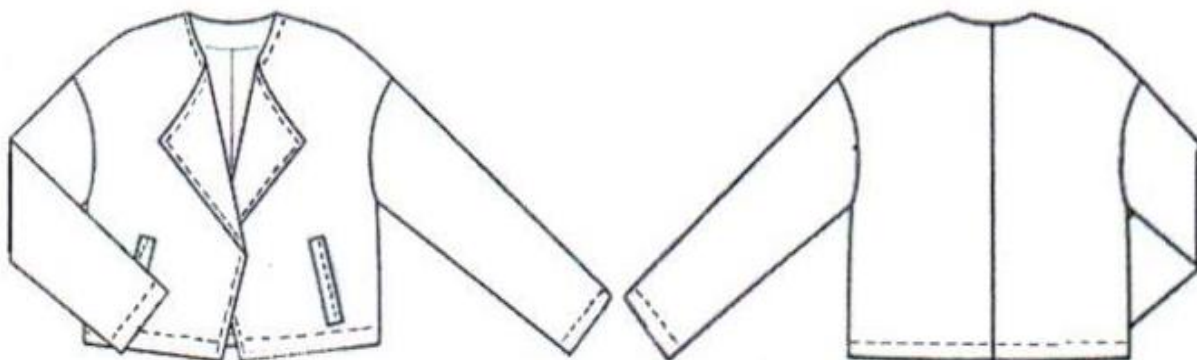


Рисунок 2.12 – Загальний вид моделі модифікації жакета жіночого ММ1

Жакет жіночий для середньої вікової групи, демісезонний, повсякденного призначення, прямого силуету довжиною до лінії стегон із вшивними рукавами, виконано з костюмної тканини зі змішаним складом сировини.

Пілочка з центрально-бортовою застіркою на потайну кнопку. На пілочках розташовані прорізи кишень з листочками.

Спинка з середнім швом.

Рукав вшивний, одношовний, довгий, низ рукава завужений.

Комір суцільнокроєна стійка.

По низу виробу, низу рукавів, краю борта, листочкам кишень прокладена оздоблювальна строчка.

Жакет на підкладці в тон тканини верху.

Рекомендовані зрости 164-170, розміри 88-92, I та II повнотних груп.

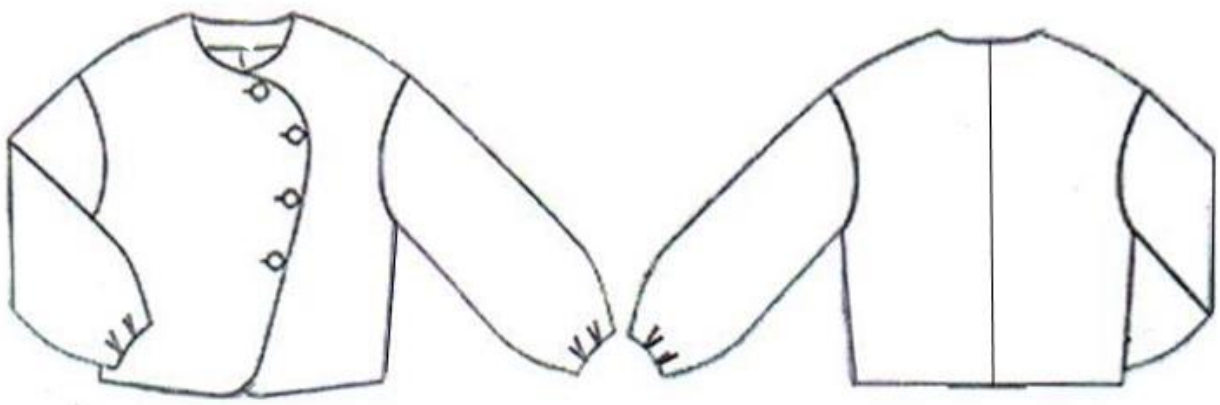


Рисунок 2.13 – Загальний вид моделі модифікації жакета жіночого ММ2

Жакет жіночий для середньої вікової групи, демісезонний, повсякденного призначення, прямого силуету довжиною до лінії стегон із вшивними рукавами, з поясом, виконано з пальтової тканини зі змішаним складом сировини.

Пілочка з центрально-бортовою застібкою на 4 гудзика і 4 обметані петлі. Краї борта заокруглені.

Спинка з середнім швом.

Рукав вшивний, одношовний, довгий, низ рукава завужений, має 5 зустрічних складок.

Комір суцільнокроєна стійка.

Жакет на підкладці в тон тканини верху.

Рекомендовані зрости 164-170, розміри 88-92, I та II повнотних груп.

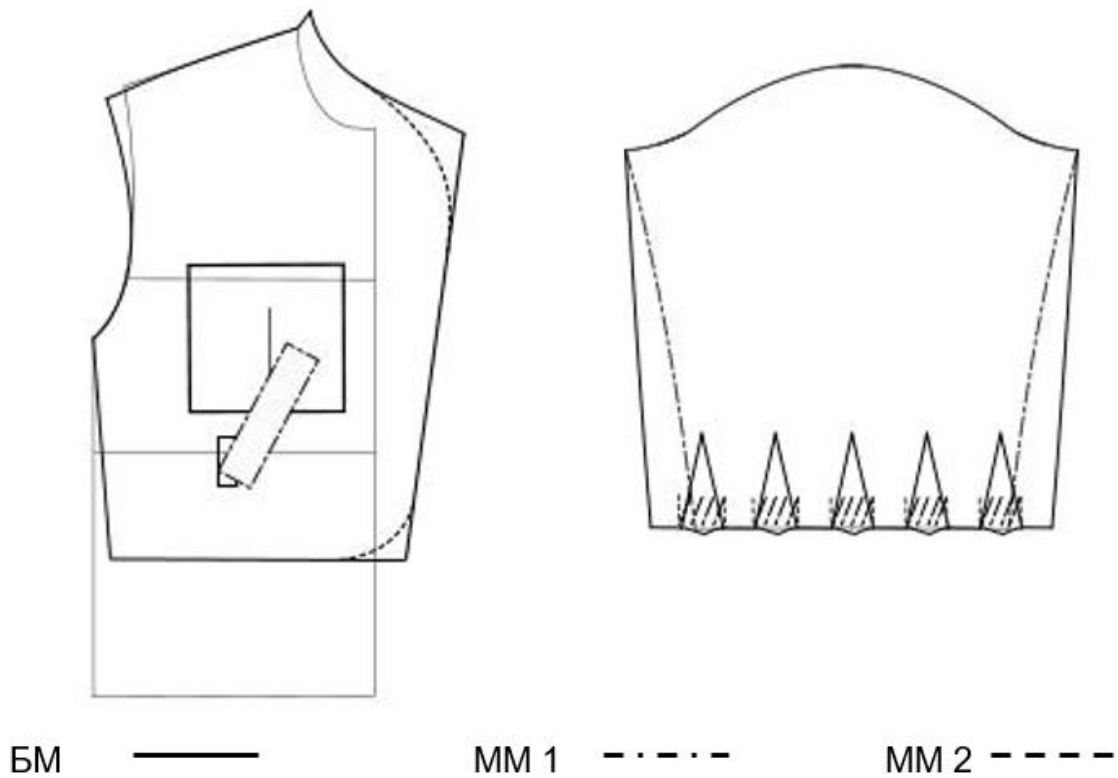


Рисунок 2.14 – Схема моделювання базової моделі та моделей – модифікацій жакета жіночого

На основі БМ жіночого жакета було сформовано декілька ескізних варіантів нових моделей. Конструктивну спільність усіх моделей забезпечено завдяки використанню єдиних лекал базових деталей із варіативністю допоміжних елементів. Це дозволяє зберегти сумісність деталей і високу точність під час розкрою та зшивання.

Формування ескізів нових моделей на основі уніфікованих конструктивних елементів дозволяє створювати гармонійні та різнопланові вироби, що відповідають сучасним вимогам моди, функціональності та технологічності. Такий підхід забезпечує гнучкість у проектуванні, уніфікацію у виробництві та економічну ефективність, що особливо важливо для підприємств з малою потужністю.

2.2.3 Нормування матеріалів на БМ системи

Нормування матеріалів на базову модель є важливим етапом у процесі проектування жіночого жакета в умовах малого підприємства, оскільки

забезпечує раціональне використання ресурсів та визначає економічну доцільність виробу.

Під нормою витрат матеріальних ресурсів у швейному виробництві розуміють максимально допустиму їх кількість для виготовлення одиниці виробу встановленої якості з урахуванням запланованих організаційно-технологічних умов виробництва [31].

Для розрахунку показників технологічності пов'язаних з нормуванням матеріалів була виконана однокомплектна розкладка лекал деталей верха, підкладки та прокладки БМ жакета жіночого у масштабі 1:10 (додаток Д, рис. Д.1.1, Д.1.2, Д.1.3).

Нормування матеріалів деталей:

М - абсолютний показник матеріалоемності виробу, см^2

$$M = D_p * Ш \quad (1.2.1)$$

де D_p - витрати матеріалу по довжині або довжина розкладки, см

Ш - ширина тканини без кромки, см.

Св.р. - абсолютний показник головних витрат від розкрою, см^2

$$\text{Св.р.} = M - \text{Слек.} \quad (1.2.2)$$

Слек. було взято за даними підприємства.

V_H - процент міжлекальних витрат, %

$$V_H = (\text{Св.р.} * 100) / M \quad (1.2.3)$$

Нормування матеріалів деталей верха:

$$M = 170 * 148 = 25160 \text{ см}^2$$

$$\text{Св.р.} = 25160 - 20757 = 4403 \text{ см}^2$$

$$V_H = (4403 * 100) / 25160 = 17,5\%$$

Нормування матеріалів деталей підкладки:

$$M = 115 * 148 = 17020 \text{ см}^2$$

$$\text{Св.р.} = 17020 - 13786 = 3234 \text{ см}^2$$

$$V_H = (3234 * 100) / 17020 = 19\%$$

Нормування матеріалів деталей прокладки:

$$M = 75 * 148 = 11100 \text{ см}^2$$

$$S_{в.р.} = 11100 - 9047 = 2053 \text{ см}^2$$

$$V_{н} = (2053 * 100 / 11100 = 18,5\%$$

На цьому етапі встановлюються необхідні види та обсяги матеріалів, що дозволяє оптимізувати витрати та забезпечити відповідність виробу технологічним і якісним вимогам.

В цьому розділі виконано нормування матеріалів верху, підкладки, доклада на БМ жакета жіночого.

2.3 Розробка проектно-конструкторської документації на базову модель системи жакетів жіночих

Розробка проектно-конструкторської документації є завершальним етапом процесу створення швейних виробів і передбачає підготовку повного пакета документів, необхідних для виготовлення одягу, технічної підготовки виробництва та подальшого виготовлення моделей системи «сімейство».

Проектно-конструкторська документація забезпечує взаємозв'язок між художнім, конструкторським та технологічним етапами проектування, гарантує точність геометричних параметрів деталей, узгодженість усіх вузлів виробу та стабільність якості готової продукції.

2.3.1 Розробка лекал-еталонів на БМ жакету

Розробка лекал-еталонів є завершальним етапом конструкторської підготовки базової моделі.

Лекала-еталони є контрольними зразками для перевірки точності виготовлення деталей одягу та відповідності їх геометричних параметрів базовій конструкції. Вони застосовуються під час:

- виготовлення дослідного (первинного) зразка виробу;
- розроблення комплекту робочих лекал для серійного виробництва;
- контролю правильності з'єднання деталей;
- подальшої градації по розмірах і зростах.

Наявність лекал-еталонів забезпечує високу точність геометрії деталей, узгодженість їх між собою, а також зменшує ризик технологічних похибок під час розкрою [32].

При виготовленні обов'язково наносяться такі позначення:

- найменування деталі;
- кількість деталей у крої;
- напрям нитки основи;
- контрольні надсічки та точки суміщення;
- лінії швів, згинів, середини;
- номер моделі, розмір, зріст, дата розробки, прізвище конструктора.

Результатом перевірки є затвердження комплекту лекал як еталонного набору, який у подальшому використовується для градації розмірів і виготовлення робочих лекал.

Розробка лекал-еталонів дозволяє:

- стандартизувати конструкцію базової моделі;
- забезпечити точність та взаємозамінність деталей;
- скоротити терміни підготовки виробництва нових моделей системи «сімейство»;
- підвищити рівень уніфікації та технологічності процесу розкрою.

Для побудови лекал-еталонів було використано креслення остаточної конструкції, відповідно до обраного пакету матеріалів нової моделі одягу та технології виготовлення жакету жіночого.

Було розроблено комплект лекал деталей верху, підкладки та докладу на базову модель, які представлені у додатку Д.

Розроблені лекала-еталони на базову модель жіночого жакета забезпечують єдність розмірних параметрів, точність конструктивних ліній і технологічну сумісність деталей. Комплект лекал є основою для подальшої градації, підготовки виробничих лекал і впровадження базової моделі у виробництво в умовах підприємства малої потужності.

2.3.2 Розробка технічного опису на БМ жакету

Технічний опис базової моделі (БМ) є основним документом, що визначає конструктивно-технологічні, художньо-естетичні та експлуатаційні характеристики виробу. Його розроблення забезпечує узгодженість між конструкторською, модельною та технологічною частинами проекту, а також створює основу для подальшого моделювання моделей системи «сімейство».

Технічний опис на базову модель розробляється у відповідності вимог підприємства.

До технічного опису на базову модель входять:

- титульна сторінка;
- загальний вид та опис художньо-технічного оформлення зразка моделі;
- специфікація деталей;
- таблиць вимірів виробу у готовому вигляді;
- таблиця витрат основних матеріалів на зразок моделі;
- конфекційна карта.

В даному розділі було розроблено технічний опис зразка моделі, специфікацію деталей, конфекційну карту, таблицю витрат матеріалів, які представлені в додатку Е.

Розроблена проектно-конструкторська документація на базову модель жіночого жакета забезпечує повноту інформації для її виготовлення, точність конструктивних параметрів і можливість подальшої уніфікації в межах системи моделей «сімейство».

ВИСНОВКИ

Для проектування системи «сімейство» моделей жіночих жакетів було визначено цільову групу споживачів — жінки віком від 29 до 45 років, з пропорційною будовою тіла, мезоморфного типу пропорцій, із слабким і рівномірно розташованим розподілом жировідкладень, прямою поставою, які

ведуть активний соціальний спосіб життя, працюють у сфері офісної, ділової або творчої діяльності.

Досягнення необхідного рівня якості проєктованого жіночого жакета можливе лише за умови комплексного врахування усіх наведених вимог — як споживчих, так і виробничих.

Сучасний жіночий жакет є не просто елементом одягу, а важливим засобом самовираження і формування стилю. Стиль casual, як провідний напрям, забезпечує гармонійне поєднання практичності і виразності, надаючи можливість створювати індивідуальні образи, що відповідають динамічному темпу життя сучасної жінки.

Згідно з матрицею морфологічних ознак виробів, було визначено, що перевагу споживачі надають жакетам повсякденного стилю, прямого силуету з вертикальними лініями членування, довжиною до середини стегон з вшивним, одношовним рукавом класичної довжини та з центрально-бортовою застібкою, з коміром-стояк та «апаш», кишені – накладні з клапанами.

Оптимальний підбір матеріалів, конструктивних рішень та обробки сприяє формуванню виробу високої якості, який є конкурентоспроможним і комфортним у використанні. Таким чином, ефективність проєктування жіночого жакета безпосередньо залежить від комплексного урахування споживчих та виробничих вимог.

В кваліфікаційному проєкті розробляється система «сімейства» моделей жакету жіночого з метою задоволення усіх споживчих та виробничих вимог.

Пакет матеріалів, який пропонується, повністю відповідає виду виробу, сучасному напрямку моди та умовам стандартів

В цьому розділі розроблена базова конструкція для базової моделі жакета жіночого за методикою "Мюллер і син".

Було проведено оцінку якості первинного кресленника конструкції базової моделі та оцінку якості спряження конструктивних ліній.

Виконано розробку конструкції базової моделі жакета жіночого та надано схему кресленника базової моделі жакета жіночого.

Формування ескізів нових моделей на основі уніфікованих конструктивних елементів дозволяє створювати гармонійні та різнопланові вироби, що відповідають сучасним вимогам моди, функціональності та технологічності. Такий підхід забезпечує гнучкість у проектуванні, уніфікацію у виробництві та економічну ефективність, що особливо важливо для підприємств з малою потужністю.

Виконано нормування матеріалів верху, підкладки, докладу на БМ жакета жіночого.

Розроблені лекала-еталони, на базову модель жіночого жакета, забезпечують єдність розмірних параметрів, точність конструктивних ліній і технологічну сумісність деталей.

РОЗДІЛ 3. ПОГЛИБЛЕНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ЖАКЕТІВ ЖІНОЧИХ

Технологічний процес виготовлення виробів пальтово-костюмного асортименту, зокрема жіночих жакетів, у виробничих умовах малого підприємства має низку особливостей, пов'язаних із складністю обробки деталей та вузлів, які зазнають підвищених експлуатаційних навантажень. Це зумовлює необхідність вибору найбільш раціональних та технологічно обґрунтованих способів обробки, що забезпечують високу якість, довговічність та економічну ефективність виготовлення.

Актуальність аналізу методів обробки пояснюється прагненням зменшити трудомісткість операцій, оптимізувати послідовність технологічних дій і підвищити продуктивність праці, використовуючи при цьому ресурсні можливості малого підприємства. В умовах обмеженого асортименту обладнання та різноманіття одночасно виконуваних індивідуальних замовлень особливого значення набуває гнучкість у виборі методів обробки, їх універсальність та здатність забезпечити стабільну якість виробів при мінімальних витратах часу [12].

Розвиток сучасних технологій у швейній галузі зумовлює поступовий перехід до малоопераційних методів обробки, які передбачають скорочення кількості швів, об'єднання кількох технологічних дій у межах однієї операції та застосування клейових способів замість трудомістких ниткових з'єднань. Такий підхід сприяє підвищенню технологічності конструкції жакета, стабільності форми деталей та покращенню зовнішнього вигляду виробу.

Одним із способів, якими можна досягти зменшення трудомісткості виробу без зміни його зовнішнього вигляду є технологічний [33].

У межах дослідження необхідно проаналізувати існуючі методи обробки вузлів, визначити їх переваги та недоліки з урахуванням експлуатаційних вимог, оцінити вплив вибору способу обробки на такі ключові критерії як: трудомісткість обробки вузла, кількість неподільних операцій при обробці вузла, коефіцієнт механізації обробки вузла, очікуваний зріст продуктивності праці при

порівнянні варіантів обробки вузла, очікуване зниження витрат часу на обробку вузла при порівнянні варіантів обробки, якість виробу. Враховуючи наявне обладнання, запропонувати раціональні технологічні рішення для виробництва верхнього одягу в умовах малого підприємства.

Для подальшого аналізу варіантів технологічної обробки обрано три вузли жакету жіночого для подальшого удосконалення методів, а саме: обробка низу виробу, обробка коміру та вшивання його в горловину, обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом. Дані вузли в значній мірі впливають на якість зовнішнього виду виробу в цілому. В таблицях 3.1 - 3.12 представлено по три варіанти обробки з наведених вище вузлів жіночого жакету та їх складальні схеми у вигляді рисунків.

Аналіз трьох запропонованих варіантів обробки вузлів жакета жіночого та оцінка методів обробки кожного вузла швейного виробу виконується на основі критеріїв вивчених в літературних джерелах та науково-технічної документації. В якості критеріїв вибору раціональних методів обробки обрано наступні критерії [33]:

1) Трудомісткість обробки вузла $T_{вуз}$, с

$$T_{вуз} = \sum tm.n.o. \quad (3.1)$$

де $T_{вуз}$ - трудомісткість обробки вузла, с;

$tm.n.o.$ - норма часу технологічно-неподільної операції, с;

2) Кількість неподільних операцій при обробці вузла (n);

3) Коефіцієнт механізації обробки вузла $K_m \leq 1$, %

$$K_m = \frac{\sum t_m + \sum t_{np} + \sum t_{n/a} + \sum t_c}{T_{вир}} \quad (3.2)$$

де t_m – норма часу машинних технологічних неподільних операцій, с;

$t_{n/a}$ – норма часу напівавтоматичних технологічних неподільних операцій, с;

t_{np} – норма часу прасувальних технологічних неподільних операцій, с;

t_c - норма часу спеціальних технологічних неподільних операцій.

4) Очікуваний зріст продуктивності праці при порівнянні варіантів обробки вузла, %

$$ЗПТ = \frac{T_d - T_n}{T_n} \cdot 100 \quad (3.3)$$

де T_d – діюча трудомісткість вузла за промисловою технологією, або самий трудомісткий варіант обробки, с;

T_n – нова трудомісткість запропонованого варіанту обробки, с.

5) Очікуване зниження витрат часу на обробку вузла при порівнянні варіантів обробки, %

$$ЗВЧ = \frac{T_d - T_n}{T_d} \cdot 100 \quad (3.4)$$

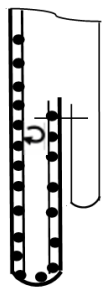
де T_d – діюча трудомісткість вузла за промисловою технологією, або самий трудомісткий варіант обробки, с;

T_n – нова трудомісткість запропонованого варіанту обробки, с.

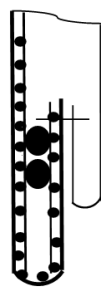
6) Рівень споживчої якості у балах (максимальний рівень якості 1).

Аналіз методів обробки для кожного вузла оформлюються в табличній формі, відповідно табл.3.4, табл. 3.8, табл. 3.12.

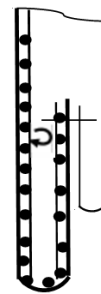
Розглянемо варіанти методів обробки низу жакета жіночого:



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 3

Рисунок 3.1 – Варіанти методів обробки низу жакета жіночого

Таблиця 3.1 –Технологічна послідовність обробки низу жакету жіночого (варіант1)

№з\п	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Намічування лінії підгину низу виробу	Р	3	90	стіл, крейда
2	Запрасування низу виробу	П	3	50	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035

3	Пришивання підкладки	М	3	98	JACK A4
4	Закріплювання низу виробу по швах	М	3	90	JACK A4
5	Припрасування низу виробу	П	2	74	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
Всього				402	

Таблиця 3.2 –Технологічна послідовність обробки низу жакету жіночого (варіант 2)

№з\п	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Намічування лінії підгину низу виробу	Р	3	90	стіл, крейда
2	Запрасування низу виробу	П	3	50	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
3	Пришивання підкладки з одночасним вкладанням клейової павутинки	М	3	98	JACK A4
4	Припрасування низу виробу	П	2	74	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
Всього				312	

Таблиця 3.3 –Технологічна послідовність обробки низу жакету жіночого (варіант 3)

№з\п	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Намічування лінії підгину низу виробу	Р	3	90	стіл, крейда
2	Запрасування низу виробу	П	3	50	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
3	Пришивання підкладки	М	3	98	JACK A4
4	Закріплювання низу виробу по швах	Р	3	230	Голка, ножиці

5	Припрасування низу виробу	П	2	74	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
Всього				542	

Таблиця 3.4 - Аналіз методів обробки низу виробу жакета жіночого

Варіанти	Показники					Зріст продуктивності праці	
	Рівень споживчої якості	Трудомісткість, с	Кількість ТНО	Коефіцієнт механізації	Зниження витрат часу на обробку, %	ΔТ, с	%
1	1	402	5	0,78	26	140	35
2	2	312	4	0,71	42	230	74
3	1	542	5	0,41	-	-	-

Висновок: для застосування у виробництві доцільно обрати варіант 1, тому що зменшується затрата часу на обробку низу виробу на 26%, збільшується коефіцієнт механізації обробки вузла, зростає продуктивність праці на 35%. Хоча варіант 2 менш затратний по часу, перевагу віддаємо 1 методу в якому більший рівень споживчої якості.

Розглянемо варіанти методів обробки коміру жакета жіночого та вшивання його в горловину:



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 3

Рисунок 3.2 – Варіанти методів обробки коміру жакета жіночого та вшивання його в горловину

Таблиця 3.5 –Технологічна послідовність обробки коміру жакету жіночого та вшивання його в горловину (варіант 1)

№з\п	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Обшивання нижнього коміру верхнім	М	3	15	JACK A4
2	Вивертання коміру, виправлення коміру	Р	2	12	кілок
3	Припрасування шва обшивання коміру	П	3	10	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
4	Настрочування шва обшивання коміру на нижній комір	М	3	15	JACK A4
5	Вшивання коміру в горловину та підборт	М	4	42	JACK A4
6	Відвертання підборта і припрасування шва вшивання	П	3	33	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
Всього				127	

Таблиця 3.6 –Технологічна послідовність обробки коміру жакету жіночого та вшивання його в горловину (варіант 2)

№з/п	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Обшивання нижнього коміру верхнім	М	3	15	JACK A4
2	Вивертання коміру, виправлення коміру	Р	2	12	кілок
3	Припрасування шва обшивання коміру	П	3	22	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
4	Настрочування шва обшивання коміру на нижній комір	М	3	15	JACK A4
5	Вшивання нижнього коміру в підборт	М	3	20	JACK A4
6	Розпрасування шва вшивання	П	2	15	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
7	Зшивання верхнього	М	3	20	JACK A4

	коміру і горловини пілочки				
8	Розпрасування шва зшивання	П	2	15	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
9	Скріплення зрізів вшивання коміру	М	3	10	JACK A4
Всього				144	

Таблиця 3.7 –Технологічна послідовність обробки коміру жакету жіночого та вшивання його в горловину (варіант 3)

№з/п	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Обшивання нижнього коміру верхнім	М	3	15	JACK A4
2	Вивертання коміру, виправлення коміру	Р	2	12	Кілок
3	Припрасування шва обшивання коміру	П	3	22	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
4	Настрочування шва обшивання коміру на нижній комір	М	3	15	JACK A4
5	Вшивання нижнього коміру в підборт	М	3	20	JACK A4
6	Розпрасування шва вшивання	П	2	15	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
7	Зшивання верхнього коміру і горловини пілочки	М	3	20	JACK A4
8	Розпрасування шва зшивання	П	2	15	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
9	Припрасування швів вшивання коміру в горловину з одночасним вкладанням клейової павутинки між зрізами горловини пілочки і підборта	П	3	27	Malkan EKO102K + Silter Super mini 2035
Всього				161	

Таблиця 3.8 - Аналіз методів обробки коміра жакету жіночого та вшивання його в горловину

Варіанти	Показники					Зріст продуктивності праці	
	Рівень споживчої якості	Трудомісткість, с	Кількість ТНО	Коефіцієнт механізації	Зниження витрат часу на обробку, %	ΔТ, с	%
1	2	127	6	0,91	21	34	27
2	1	144	9	0,92	11	17	12
3	1	161	9	0,92	-	-	-

Висновок: для впровадження доцільно обрати варіант 2, тому що зменшується затрати часу на обробку коміра та вшивання його в горловину на 11%, збільшується коефіцієнт механізації обробки вузла, зростає продуктивність праці на 17%. Хоча варіант 1 менший по затраті часу, але в 2 варіанті обробки більший рівень споживчої якості.

Розглянемо варіанти методів обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом:

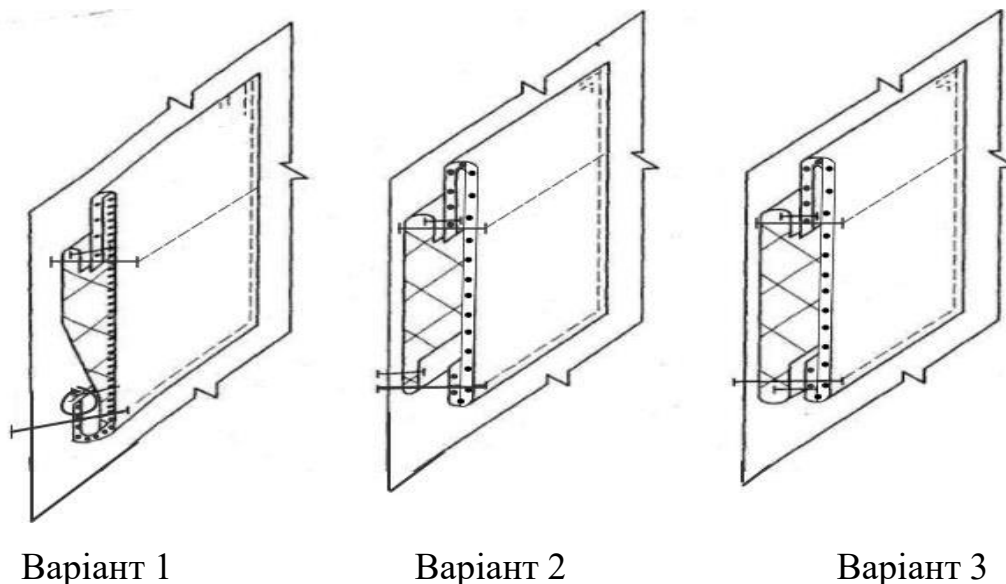


Рисунок 3.3 – Варіанти методів обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом

Таблиця 3.9 – Технологічна послідовність обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом (варіант 1)

№ ТНО	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Дублювання накладних кишень	П	3	18	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
2	Запрасування верхніх зрізів накладних кишень	П	3	20	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
3	Пришивання підкладки кишень до верхніх зрізів накладних кишень	М	3	20	JACK А4
4	Припрасування швів пришивання підкладок кишень до верхніх зрізів накладних кишень	П	3	15	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
5	Обметування зрізів накладних кишень разом з підкладкою	М	3	70	Jack Е4-4-М03-333
6	Запрасування зрізів накладних кишень	П	4	110	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
7	Намічування місця розташування накладних кишень на пілочках, наколювання кишень на пілочки	Р	3	100	Стіл ручний, лекало, крейда, булавки
8	Настрочування накладних кишень на пілочки	М	4	140	JACK А4
9	Припрасування накладних кишень, з'єднаних з пілочкою	П	3	25	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
Всього				518	

Таблиця 3.10 –Технологічна послідовність обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом (варіант 2)

№ ТНО	Назва ТНО	Спеціальність	Розряд	Час, с	Обладнання
1	Дублювання накладних кишень	П	3	18	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
2	Запрасування верхніх зрізів накладних кишень	П	3	20	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
3	Пришивання підкладки кишень до верхніх зрізів накладних кишень	М	3	20	JACK А4

4	Припрасування швів пришивання підкладок кишень до верхніх зрізів накладних кишень	П	3	15	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
	Запрасування припусків бічних та нижніх зрізів накладних кишень	П	3	40	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
5	Намічання місця розташування накладних кишень на пілочках, наколювання кишені на пілочку	Р	3	100	Стіл ручний, лекало, крейда, булавки
6	Нашивання підкладки накладних кишень на пілочку	М	3	140	JACK A4
7	Запрасування припусків підкладки накладних кишень	П	3	40	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
11	Настрочування накладних кишень на пілочку	М	4	140	JACK A4
12	Припрасування накладних кишень, з'єднаних з пілочкою	П	3	25	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
Всього				558	

Таблиця 3.11 –Технологічна послідовність обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом (варіант 3)

№ ТНО	Назва ТНО	Спец іальн ість	Розр яд	Час, с	Обладнання
1	Дублювання накладних кишень	П	3	18	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
2	Запрасування верхніх зрізів накладних кишень	П	3	20	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
3	Пришивання підкладки кишень до верхніх зрізів накладних кишень, залишаючи пропуск в строчці для вивертання	М	3	30	JACK A4
4	Припрасування швів пришивання підкладок кишень до верхніх зрізів накладних кишень	П	3	15	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
5	Намічання лінії	Р	3	30	Стіл ручний, лекало,

	обшивання накладних кишень підкладками кишень				крейда
6	Обшивання накладних кишень підкладками кишень	М	3	90	JACK A4
7	Висікання швів обшивання накладних кишень підкладками кишень в кутиках і вивертання кишень на лицьовий бік	Р	2	50	Ножиці
8	Припрасування накладних кишень, виправляючи канти	П	4	70	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
9	Зшивання країв у пропусках в строчках пришивання до накладних кишень підкладок кишень	Р	3	40	Стіл ручний, голка
10	Намітчання місця розташування накладних кишень на пілочках, наколювання кишені на пілочку	Р	3	100	Стіл ручний, лекало, крейда, булавки
11	Настрочування накладних кишень на пілочку	М	4	140	JACK A4
12	Припрасування накладних кишень, з'єднання з пілочкою	П	3	25	Malkan ЕКО102К + Silter Super mini 2035
Всього				628	

Таблиця 3.12 - Аналіз методів обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом

Варіанти	Показники					Зріст продуктивності праці	
	Рівень споживчої якості	Трудомісткість, с	Кількість ТНО	Коефіцієнт механізації	Зниження витрат часу на обробку, %	ΔТ, с	%
1	2	518	9	0,81	18	110	21,23
2	2	558	10	0,82	11	70	12,54

3	1	628	12	0,65	-	-	-
---	---	-----	----	------	---	---	---

Висновок: для впровадження доцільно обрати варіант 3, хоча він є більш трудомістким, що знижує продуктивність, проте забезпечує вищу якість, естетичність та довговічність кишені в експлуатації у виробках пальтово-костюмного асортименту.

ВИСНОВКИ

Для аналізу методів обробки було обрано три вузли жакету жіночого: обробка низу виробу, обробка коміру та вшивання його в горловину, обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом. Дані вузли в значній мірі впливають на якість зовнішнього виду виробу в цілому. Порівняння було виконано за такими критеріями: трудомісткість обробки вузла, кількість неподільних операцій, коефіцієнт механізації обробки вузла, очікуваний зріст продуктивності праці, очікуване зниження витрат часу на обробку вузла, рівень споживчої якості. Результати розрахунків були представлені у вигляді таблиць.

В результаті аналізу обробки низу виробу обрано перший варіант, тому що зменшується затрата часу на обробку низу на 26%, збільшується коефіцієнт механізації обробки вузла, зростає продуктивність праці на 35%; в результаті аналізу обробки коміра обрано другий варіант, тому що зменшується затрати часу на обробку коміра на 11%, збільшується коефіцієнт механізації обробки вузла, зростає продуктивність праці на 17%; в результаті аналізу обробки накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом обрано третій варіант, тому що має вищий рівень споживчої якості та поєднує функціональність, довговічність та естетику. Результати аналізу методів обробки вузлів враховані в розробці технологічної послідовності виготовлення жакета жіночого.

4. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

4.1. Технологічна підготовка нових моделей жакетів жіночих до запуску у виробництво на підприємстві малої потужності

4.1.1. Вибір обладнання для обробки жакетів жіночих

Обробка жіночих жакетів у виробничих умовах малого підприємства потребує ретельного добору технологічних методів та обладнання, що забезпечують оптимальне поєднання якості, продуктивності й економічної доцільності. Обмеженість виробничих площ, чисельності працівників та наявність швейних машин визначає необхідність використання універсальних та високофункціональних технологічних рішень. При проектуванні в одному технологічному процесі виробів різних моделей та конструктивних основ важливо обирати методи обробки, що забезпечують єдність технологічної послідовності та можливість використання одного і того ж обладнання для всіх виробів. Це дозволяє скоротити переналагодження, підвищити продуктивність та забезпечити ритмічність виробничого процесу.

Методи обробки деталей і вузлів жакета визначаються властивостями матеріалів, складністю конструкції, обсягами виробництва, вимогами до якості та можливостями обладнання. Умови малого підприємства передбачають:

- використання малоопераційних методів обробки, які скорочують кількість технологічних переходів;
- поєднання декількох операцій в одну, зменшуючи трудомісткість;
- можливість виконання більшості операцій на універсальному обладнанні;
- раціональне застосування клейових технологій замість складних ниткових з'єднань.

Для жакетів жіночих пріоритетними є методи, що забезпечують точність формоутворення, стабільність конструкції та естетичність зовнішнього вигляду.

Підприємство малої потужності потребує універсального та компактного обладнання, яке можна швидко переналаштовувати для різних операцій.

Метод обробки вибирається таким чином, щоб забезпечити технологічність, стабільну якість і можливість виконання на доступному обладнанні.

Відповідно до особливостей конструкції моделі жакета жіночого, характеристики матеріалів верху, підкладки і докладу, обирають швейне обладнання для дублювання деталей одягу, швейні машини загального та спеціального призначення, обладнання ВТО та прасувальні столи.

Вибір обладнання для моделі жакету жіночого представлено в таблицях 4.1 - 4.4

Таблиця 4.1 - Характеристика розкрійного обладнання

№ за/п	Назва обладнання	Кількість одиниць обладнання у цеху	Габарити обладнання, м	Характеристика обладнання
1	Стіл для настилання	2	4,0 * 1,8	Для настилання полотен, лекал, висота настилу 150мм
2	Дисковий розкрійний ніж з серводвигуном BRUCE BRC-110	1	67,5 * 35,5 * 27,5	Розкрій трикотажу, джинсових матеріалів, шкіри та інших матеріалів, в тому числі синтетичних, вбудоване LED-підсвічування, 8-кутове лезо, максимальна висота настилу 27мм, ніж має 2 режими роботи, зміна швидкості: від 700об/хв до 1800об/хв.

Таблиця 4.2 - Характеристика швейних машин загального призначення

Клас (марка) машини, фірма-виробник	Технологічне призначення машини	Кодове позначення стібка (ДСТУ ISO 4915 : 2005), умовне позначення стібка	Максимальна частота обертання головного валу, хв ⁻¹	Максимальна довжина стібка, мм	Максимальна товщина матеріалу під лапкою, мм	Тип механізму переміщення матеріалу, робочі органи, додаткові функції, елементи автоматизації
Jack JK-A4	Універсальна	301	5000	5 мм	5 / 13	Автоматична закріпка, автоматична обрізка ниток, автоматичний підйом лапки, вмонтований позиціонер голки
Jack F4	Універсальна	301	5000	5 мм	5 / 13	Вмонтований позиціонер голки
Juki DDL-8300N	Універсальна	301	4500	5мм	5,5 / 13	нижній рейковий транспорт матеріалу

Таблиця 4.3– Характеристика прасувальних столів

Марка стола, фірма, країна реєстрації бренду	Тип поверхні	Потужність, кВт				Напруга, В	Додаткові відомості
		Нагнітаюча поверхня	відсмоктувач	витяжка	нагрівач		
Malkan EKO102K, Туреччина	прямокутна	-	0,55	-	3	220/380	Розмір прасувальної плити 1150x750 мм

Таблиця 4.4 – Характеристика обладнання ВТО

Найменуван	Технологічне	M	Технічні параметри	Додаткові
------------	--------------	---	--------------------	-----------

ня і марка устаткування, фірма-виробник	призначення		Тиск пари,	Температура нагрівання	Витрати пари,	Наявність системи	відомості
Silter Super mini 2035, Туреччина	Розпрасування, запрасування	8	3	0 - 230	70	+	Вертикальне відпарювання
Silter Super mini 2002, Туреччина	Розпрасування, запрасування	8	2,5	0 - 230	70	+	Вертикальне відпарювання

Раціональний вибір методів обробки жіночого жакета в умовах малого підприємства це ключ до досягнення високої якості виробів і ефективного використання ресурсів. Він ґрунтується на поєднанні сучасних технологічних прийомів, універсальності обладнання та економічної доцільності. Правильно організований технологічний процес дозволяє зменшити трудомісткість, підвищити якість виробів, забезпечити стабільність конструкції та конкурентоспроможність продукції.

Проведено аналіз обладнання для виготовлення жакету жіночого та обрано обладнання для проектованої моделі жакету жіночого: швейну машину Jack A4, обладнання для ВТО «Silter Super mini 2035», стіл для прасування Malkan ЕКО102К.

4.1.2 Обґрунтування виробу режимів обробки

Умови малого підприємства накладають додаткові вимоги до оптимізації технологічних режимів — вони мають бути не лише якісними, а й максимально адаптованими до наявного обладнання, рівня механізації та часу виконання операцій.

Під час вибору режимів обробки враховуються такі чинники: властивості основного та допоміжних матеріалів, особливості конструкції жакета, тип та можливості обладнання малого підприємства, необхідність забезпечення високої якості та довговічності виробу, економічна ефективність виробництва.

Узгодження усіх зазначених факторів забезпечує формування оптимальних режимів обробки, які відповідають конструктивним, технологічним і експлуатаційним вимогам жіночого жакета. Раціонально підібрані режими гарантують високу якість виробу, безпечність матеріалів у процесі обробки, зменшення витрат часу та підвищення ефективності виробництва в умовах малого підприємства.

Виробничий процес починається з детального аналізу характеристик тканин, які будуть використовуватися при виготовленні швейних виробів. Для жіночого жакета важливо врахувати щільність, товщину та склад матеріалів, адже від цього залежить вибір режимів обробки.

Технологічний процес виготовлення жіночого жакета ґрунтується на виконанні ниткових з'єднань, які формують конструкцію та забезпечують міцність виробу. Якість цих операцій напряму залежить від правильно обраних режимів обробки: довжини стібка, натягу ниток, швидкості шиття, виду голки та нитки.

Режими встановлюють із урахуванням властивостей матеріалів, типу ниток та обраних методів обробки кожного вузла. Найпоширенішим у виготовленні жакетів є зшивний шов, оскільки він забезпечує міцність, точність з'єднання та універсальність для більшості деталей.

Основним матеріалом для виготовлення жакета обрано пальтову тканину зі змішаним складом сировини (90 % поліестер, 10 % вовна). Такий матеріал має низку переваг: високу зносостійкість і стійкість до стирання завдяки вмісту поліестеру; формостійкість, що забезпечує збереження силуету виробу; еластичність та помірну повітропроникність, що створює комфорт під час носіння; стійкість до усадки, легкість у догляді та високу збереженість кольору навіть після багаторазового прання або хімічної чистки. Домішка вовни надає тканині натуральності, м'якості та терморегулюючих властивостей, що робить жакет придатним для носіння у міжсезоння. Завдяки збалансованому складу матеріал поєднує естетичність, зручність у роботі під час розкрою та стабільність у процесі волого-теплової обробки (ВТО).

Для підкладки обрано жакардову тканину 100 % поліестеру, яка має гладку фактуру та декоративний переплетений візерунок. Її застосування забезпечує: зручність у носінні завдяки легкому ковзанню; захист внутрішніх швів і прокладкових матеріалів від зношування; естетичне оформлення внутрішньої частини виробу, що підвищує загальний рівень якості; стійкість до розриву та усадки, зберігає форму виробу навіть після тривалого використання. Підкладка з поліестеру не мнеться, не вбирає вологу, легко піддається догляду і забезпечує приємне відчуття при контакті зі шкірою.

Характеристика текстильних матеріалів для верху та підкладки жакета жіночого надана в таблиці 4.5

Таблиця 4.5 – Характеристика текстильних матеріалів для верху та підкладки жакета жіночого

Назва матеріалу	Умовне позначення	Оформлення оброблення	Переплетення	Вміст сиров.ск л.%	Символи догляду			
					хім. чищення	прання	прасування	відбілювання
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пальтова	12605	гладко фарбована	полотняне	ПЕ-90%, Вовна - 10%				
Пальтова "Наяда"	88108	гладко фарбована	полотняне	Вовна - 100%				
Пальтова "Твід"	71405	гладко фарбована	полотняне	ПЕ-40%, Вовна - 60%				
Підкладка	11711	гладко фарбована	жаккардове	ПЕ-100				
Підкладка	32107	гладко фарбована	саржеве	Нвіз-100				

Кінець таблиці 4.5

вид та лінійна щільність		число ниток на 100 мм		ширина, мм	поверхнева густина, г/м	ціна, грн
основа	уток	основа	уток			
10	11	12	13	14	15	16
18.5*2	18.5*2	412	332	1500	393	185
11.7*2	11.7*2	204	283	1500	490	800
16,6	14	368	283	1500	400	400
13,3	16,6	150	845	1500	65	157
13,3	13,3	140	820	1500	65	160

Для з'єднування деталей жакету жіночого обрано комплексні нитки 100% ПЕ кольору в тон тканини, які мають підвищену міцність, еластичність і водостійкість. Під дією зовнішніх факторів нитки не змінюють свого кольору. Мають S кручення, яке надає ниткам міцності та врівноваженість кручення. Характеристика швацьких ниток представлення в таблиці 4.6

Таблиця 4.6 – Характеристика швацьких ниток

Назва матеріалу	Умовне позначення	Лінійна густина	Розривне навантаження	Вид пакування, довжина намотки, м	Ціна, грн	Призначення
1	2	3	4	5	6	7
Комплексні нитки Peri	40s/2	29,53 текс	1145 сН	Котушка 3657,6	40,00	Оздоблювальні шви, з'єднувальні шви

Для зміцнення конструктивних зон жакета застосовано дублерин — сучасний клейовий прокладковий матеріал із синтетичних волокон. Його використання дозволяє: надати деталям формостійкості; попередити деформацію тканини під час носіння; забезпечити рівномірне прилягання та чіткість ліній

крою; зменшити трудомісткість обробки окремих вузлів, завдяки поєднанню процесів з'єднання і закріплення деталей. Дублерин добре поєднується з пальтовими тканинами, має однакову з ними усадку при ВТО, не впливає негативно на товщину або еластичність матеріалу верху, що гарантує стабільність форми виробу [35].

Характеристика клейових прокладкових матеріалів надана в таблиці 4.7


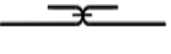
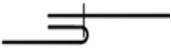
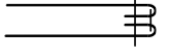
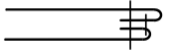
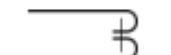


Таблиця 4.7 – Характеристика клейових прокладкових матеріалів

Назва клейового матеріалу (фірма- виробник)	Ширина, см	Поверхнева густина, г/ м ²	Вид клейового покриття	Температура плавління, Тпл, С ^о	Щільність покриття, Кр/см ² (меш)	Колір	Сировинний склад, %	Ціна 1 м/п, грн.	Область застосування
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
клейовий прокладковий матеріал - дублерин	150	100	РА + PES	140	88	чорний	100% ПЕ	149,0	Фронтальне дублювання пілочок, коміри, кишені, клапани, обшивки, підборти, пояс

Під час виготовлення виробів із пальтових тканин важливо забезпечити формостійкість деталей і запобігти їх деформації, зокрема розтягуванню. Це досягається завдяки поєднанню основних деталей із клейовими прокладними матеріалами. Щоб отримати надійне й рівномірне склеювання, необхідно застосовувати підвищені температуру та тиск, які забезпечують глибше проникнення клею в структуру тканини та покращують міцність з'єднання.

Для запропонованих матеріалів та методів обробки необхідно вибрати режими ниткових з'єднань (таблиця 4.8)

Таблиця 4.8 - Характеристика ниткових з'єднань

Найменування шва	Кодове позначення шва (ДСТУ ISO 4916:2005)	Найменування ТНО де застосовується шов	Кількість стібків на 10мм строчки	Ширина шва, мм	Вид та умовний номер ниток	Графічне або умовне зображення шва (ДСТУ ISO 4916:2005)
1	2	3	4	5	6	7
Зшивний	1.01.01	Зшивання бічних зрізів	3-4	10,0	40s/2	
Зшивний з розпрасуванням		Зшивання деталей з основної тканини (плечових, бічних)	3-4	10	40s/2	
Зшивний із запрасуванням припусків		Зшивання верху з підкладкою, зшивання зрізів підкладки	3-4	10	40s/2	
Обшивний	1.06.02	Обшивання пояса	3-4	7,0	40s/2	
Обшивний вкант	1.09.05	Обшивання клапана, накладної кишені	3-4	7,0	40s/2	
Обшивний	1.09.01	Обшивання коміра	3,5	7,0	40s/2	
Настрочний	2.02.03	Обробка коміра та борта	3,5	7,0	40s/2	
Настрочний	5.17.01	Настрочування накладної кишені	3,5	5,0	40s/2	
Для обробки виточок	-	Зшивання виточок та складки підкладки спинки	3-4	20	40s/2	

Правильно підібрані режими обробки дозволяють уникнути дефектів шиття, забезпечити рівномірність стібків й стабільність форми виробу. Обґрунтований вибір режимів обробки є необхідною умовою отримання якісного, надійного та довговічного жіночого жакета.

В обґрунтуванні вибору режимів обробки було враховано властивості текстильних матеріалів, швейних ниток та клейових прокладкових матеріалів, а також види з'єднань, швів, стібків і режимів їх виконання, вибір параметрів для ВТО.

4.1.3 Розрахунок кількості ниток для БМ

Витрата ниток у машинних строчках є економічним показником якості ниткових з'єднувань, який залежить від: – виду матеріалу, що обробляється, його товщини, структури; – обраних методів обробки та конструкції шва; – кількості шарів матеріалу у пакеті, що обробляється; – виду обладнання, на якому виконується шов; – технологічно неминучих втрат (10-25% від розрахункової кількості ниток на виріб) [34].

Для човникового переплетення (код стібка 301) витрати ниток на строчку дорівнюють:

$$L_{301} = 2 * n * k * (l + h)$$

де L_{301} – витрати ниток, см;

l – довжина строчки, см;

n – кількість стібків у строчці;

h – товщина матеріалів, що зшиваються, см;

k – коефіцієнти стискання строчкою тканини нитками.

Визначення витрати ниток на виготовлення жакета жіночого за рекомендаціями П.П. Кокеткіна подано в таблиці 4.9.

Таблиця 4.9 – Розрахунок витрати ниток на виготовлення жакета жіночого

№ ТНО	Найменування шва	Код шва	Кількість стібків	Довжина на шва,	Розрахунок витрати
-------	------------------	---------	-------------------	-----------------	--------------------

			на 1 см	см	НИТОК ШОВ, см	на
1	Зшивання середніх зрізів спинки	301	3,5	62	199,04	
2	Обшивання клапанів	301	3,5	56	179,84	
3	Прокладання оздоблювальної строчки по клапанам	301	3,5	56	179,84	
4	Пришивання підкладки кишень до верхніх зрізів накладних кишень	301	3,5	34	109,44	
5	Обшивання накладних кишень підкладками кишень	301	3,5	102	327,04	
6	Зшивання зрізів хомутиків	301	3,5	40	128,64	
7	Прокладання оздоблювальних строчок по хомутикам	301	3,5	80	257,28	
8	Обшивання верхнього коміра нижнім по двом сторонам	301	3,5	28	90,24	
9	Обшивання пояса по трьом сторонам	301	3,5	155	496,64	
10	Прокладання оздоблювальних строчок по поясу	301	3,5	295	944,64	
11	Настрочування накладних кишень на пілочки	301	3,5	94	301,44	
12	Настрочування клапанів на пілочки	301	3,5	32	103,04	
13	Закріплення швів настрочування клапанів строчкою на 5 мм	301	3,5	32	103,04	
14	Обшивання зрізів борту правої пілочки підбортом	301	3,5	70	224,64	
15	Обшивання зрізів борту лівої пілочки підбортом	301	3,5	48	154,24	
16	Вшивання верхнього коміра в горловину лівої пілочки	301	3,5	18	58,24	
17	Вшивання нижній комір в підборт	301	3,5	18	58,24	
18	Зшивання виточок на рукавах	301	3,5	120	384,64	
19	Зшивання зрізів рукавів	301	3,5	86	275,84	
20	Пришивання обшивки	301	3,5	60	192,64	

	рукавів до нижніх зрізів рукавів				
21	Настрочування припусків шва на обшивку	301	3,5	60	192,64
22	Зшивання плечових зрізів обшивки горловини спинки і підбортів	301	3,5	20	64,21
23	Зшивання складки на підкладці спинки	301	3,5	47	131,06
24	Зшивання зрізів підкладок рукавів	301	3,5	80	224,0
25	Зшивання плечових зрізів підкладки виробу	301	3,5	40	112,0
26	Зшивання бічних зрізів підкладки виробу	301	3,5	50	140,0
27	Вшивання рукавів в пройми підкладки	301	3,5	102	489,70
28	Зшивання плечових зрізів виробу	301	3,5	54	173,44
29	Зшивання бічних зрізів виробу	301	3,5	56	179,84
30	Настрочування хлястиків на пілочки та спинку	301	3,5	24	77,44
31	Вшивання рукавів в закриті пройми	301	3,5	102	327,04
32	Пришивання підкладки до внутрішніх зрізів підбортів та обшивки горловини спинки	301	3,5	146	467,84
33	Закріплення швів вшивання верхнього та нижнього комірів машинною строчкою	301	3,5	16	51,84
34	Пришивання підкладки рукавів до зрізів обшивки низу рукавів	301	3,5	78	250,24
35	Пришивання підкладки до нижнього зрізу виробу	301	3,5	98	314,24
36	Пришивання швів пришивання підкладки до швів зшивання пілочок і спинки, середнього шва	301	3,5	9	29,44
37	Зшивання зрізів підкладки рукава	301	3,5	20	56,06
Всього					8049,67

Витрати ниток включають в себе не тільки витрати на виготовлення виробу, але і додаткові витрати на кінцеві залишки ниток в кінці строчок. Для визначення витрати ниток на виготовлення швейного виробу в цілому до розрахованої величини додають 25 % для виконання закріпок, заправки ниток у машину, виправлення дефектів тощо [34]. При використанні машини з обрізкою ниток витрати ниток зменшуються на 15 %.

Загальні витрати ниток будуть дорівнювати – 82,11 м.

Визначена кількість ниток необхідна для виготовлення жакета жіночого.

4.1.4 Розробка технологічної послідовності виготовлення жакета жіночого

Основною інформацією при проектуванні технологічних процесів є технологічна послідовність обробки виробу. Її формують на основі вибраних методів обробки і технологічного устаткування [12].

Згідно проведеного аналізу методів обробки вузлів та запропонованого обладнання для виготовлення жакета жіночого складено технологічну послідовність виготовлення обраної базової моделі відповідно можливостей підприємства малої потужності, яка представлена в додатку 3, таблиця 3.1.1, складено кресленик загального виду жакета жіночого на рис. И.1.1 (додаток И), представлено готовий зразок базової моделі жакета жіночого на рис. К.1.1 (додаток К).

ВИСНОВКИ

Проведено аналіз обладнання для виготовлення жакету жіночого та обрано обладнання для проектованої моделі жакету жіночого: швейну машину Jack A4, обладнання для ВТО «Silter Super mini 2035», стіл для прасування Malkan ЕКО102К.

В обґрунтуванні вибору режимів обробки було проведено аналіз та розглянуто характеристику текстильних матеріалів, швейних ниток та клейових

прокладкових матеріалів, а також види з'єднань, швів, стібків і режимів їх виконання.

Було визначено кількість ниток необхідна для виготовлення жакета жіночого. Загальні витрати ниток становлять – 82,11 м.

Була розроблена технологічна послідовність виготовлення жіночого жакету, виготовлений зразок жакету жіночого.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Аналіз процесу проєктування одягу пальтово-костюмного асортименту в умовах малого підприємства показав, що жіночий жакет має довгу історію розвитку та став універсальною формою самовираження, що втілює гармонію між класикою, зручністю та сучасністю. Розроблена класифікація сучасних жіночих жакетів за такими класифікаційними ознаками: силуетом, сезонністю, конструкцією, стилем, довжиною, сприяла розробці системи моделей, формуванню технічних рішень і вибору матеріалів відповідно до вимог сучасного споживача. При визначенні характеристик показників якості швейних виробів з'ясували загальну картину зв'язків вимог та властивостей, що їх забезпечують. Значимими вимогами для виробів пальтово-костюмного асортименту визначено технологічні та естетичні вимоги, які полягають у тому, щоб виріб був зручним та візуально привабливим. Для демісезонних жіночих жакетів із тканин пальтово-костюмного асортименту повсякденного призначення раціональним варіантом є гладка однотонна напіввовняна або зі змішаним складом сировини тканина з м'яким, теплим туше; підкладка - поліестерова тканина, що має гладку поверхню з малим коефіцієнтом тертя та достатню стійкість фарбування; прокладка - дублерин з порошковим клейовим нанесенням «подвійна крапка», що здатний відновити деформацію виробу після зминання, тим самим підвищуючи його міцність, добре підкреслить деталі жакета і утримає форму. Для малого швейного підприємства при виготовленні виробів пальтово-костюмного асортименту необхідне базове обладнання придатне для створення конкурентоспроможної продукції, яке включає промислові швейні машини універсального та спеціального призначення, а саме: машини човникового стібка, краєобметувальні, розпошивальні машини та обладнання для ВТО. Також знадобляться розкрійні інструменти (столи, ножі) та напівавтомати для виготовлення петель та пришивання гудзиків.

2. У конструкторському розділі було визначено цільову групу споживачів — жінки віком від 29 до 45 років, з пропорційною будовою тіла, мезоморфного типу пропорцій, із слабким і рівномірно розташованим розподілом

жировідкладень, прямою поставою, які ведуть активний соціальний спосіб життя, працюють у сфері офісної, ділової або творчої діяльності. Необхідний рівень якості проєктованого жіночого жакета можливий лише за умови комплексного врахування споживчих і виробничих вимог. Сучасний жіночий жакет є не просто елементом одягу, а важливим засобом самовираження і формування стилю casual, що забезпечує гармонійне поєднання практичності і виразності, надаючи можливість створювати індивідуальні образи, що відповідають динамічному темпу життя сучасної жінки. Згідно з матрицею морфологічних ознак виробів, було визначено, що перевагу споживачі надають жакетам повсякденного стилю, прямого силуету з вертикальними лініями членування, довжиною до середини стегон з вшивним, одношовним рукавом класичної довжини та з центрально-бортовою застібкою, з коміром-стояк та «апаш», кишені – накладні з клапанами. Оптимальний підбір матеріалів, конструктивних рішень та обробки сприяє формуванню виробу високої якості, який є конкурентоспроможним і комфортним у використанні. В кваліфікаційному проєкті розроблено систему «сімейства» моделей жакету жіночого з метою задоволення усіх споживчих та виробничих вимог. Пакет матеріалів, який пропонується, повністю відповідає виду виробу, сучасному напрямку моди та умовам стандартів. Розроблена базова конструкція для базової моделі жакета жіночого за методикою "Мюллер і син". Проведено оцінку якості первинного кресленика конструкції базової моделі та оцінку якості спряження конструктивних ліній. Виконано розробку конструкції базової моделі жакета жіночого та надано схему кресленика базової моделі жакета жіночого. Формування ескізів нових моделей на основі уніфікованих конструктивних елементів дозволило створити гармонійні та різнопланові вироби, що відповідають сучасним вимогам моди, функціональності та технологічності. В цьому розділі виконано нормування матеріалів верху, підкладки, докладу на БМ жакета жіночого. Розроблені лекала-еталони, на базову модель жіночого жакета, забезпечують єдність розмірних параметрів, точність конструктивних ліній і технологічну сумісність деталей.

3. В поглибленому аналізі методів обробки жакета жіночого розглянуто три вузли жакету жіночого, які в значній мірі впливають на якість зовнішнього виду виробу в цілому. Це обробка низу виробу, обробка коміру та вшивання його в горловину, обробка накладних кишень жакету жіночого та з'єднання їх з виробом. До кожного вузла було встановлено критерії, а саме: трудомісткість обробки вузла, кількість неподільних операцій, коефіцієнт механізації обробки вузла, очікуваний зріст продуктивності праці, очікуване зниження витрат часу на обробку вузла, рівень споживчої якості. При виготовленні жакету жіночого пропонуються обрані варіанти, оскільки вони відповідають вимогам до якості верхнього одягу, поєднують функціональність та довговічність.

4. Проведено аналіз обладнання для виготовлення жакету жіночого та обрано обладнання для проекрованої моделі жакету жіночого: швейну машину Jack A4, обладнання для ВТО «Silter Super mini 2035», стіл для прасування Malkan ЕКО102К. В обґрунтуванні вибору режимів обробки було проведено аналіз та розглянуто характеристику текстильних матеріалів, швейних ниток та клейових прокладкових матеріалів, а також види з'єднань, швів, стібків і режимів їх виконання. Визначено кількість ниток необхідна для виготовлення жакета жіночого. Розроблена технологічна послідовність виготовлення жіночого жакету з урахуванням обраних методів обробки, виготовлений зразок жакету жіночого.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Головенко Т.М., Козарь О.П., Бондарчук Ю.С., Шовкомуд О.В. Історія костюму: культурна спадщина народів світу: навчальний посібник. – Луцьк: ЛНТУ; Мукачєво: МДУ, 2023. – 252 с.
2. <https://posibnyk.fashionglobusukraine.com/jaket1.html>
3. Гуржіївські історичні читання: Збірник наукових праць / Ред. кол.: В. А. Смолій, О. І. Гуржій, А. Г. Морозов та ін. – Черкаси: Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, 2012. – Вип. 5. – 320 с.
4. Колосніченко М.В., Процик К.Л. Мода і одяг. Основи проектування та виготовлення одягу. Навч. посібник – К.: КНУТД, 2011. – 238 с.
5. Колосніченко М.В., Зубкова Л.І., Пашкевич К.Л., Полька Т.О., Остапенко Н.В., Васильєва І.В., Колосніченко О.В. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу. — К.: ПП «НВЦ «Профі», 2014. — 386 с.
6. Пуць В. С., Єфімчук Г. В. Основи ергономіки та художнього конструювання: навчальний посібник. – Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2018. – 128с.
7. Іванова Л. С. Ергономічні аспекти проектування одягу. — К.: Легпром, 2018.
8. Супрун Н.П., Орленко Л.В., Дрегуляс Е.П., Волинець Т.О. Конфекціювання матеріалів для одягу: навч.посіб.- 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Знання, 2008. – 246с.
9. Бичковська Ю.О., Юрин Є.Г. Сучасний стан швейної промисловості України / [Електронний ресурс]. –Режим доступу : // <http://nauka.kushnir.mk.ua/>
10. Горобчишина В.С., Буханцова Л.В. Проектування технологічних процесів швейного виробництва : Навч. Посібник. – К : Кондор-Видавництво, 2016. –276 с.
11. Горобчишина В.С. Основи проектування технологічних процесів виготовлення швейних виробів: навчальний посібник. –Видавництво «Новий Світ-2000», Львів, 2020. -267 с.

12. Технологія виготовлення виробів за індивідуальним замовленням. Лабораторний практикум для студентів спеціальності «Технологія виробів легкої промисловості» / -Хмельницький: ХНУ, 2011. – 59 с.

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

14. Славінська А. Л. Основи модульного проектування одягу: монографія. Хмельницький: ХНУ, 2007. 167 с.

15. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

16. Обсяги імпорту одягу «секонд-хенд» за 2020 рік // Електронний ресурс: Microsoft Word - obsyagu-vvezennya-odyagu-sekond-hend-u2020-roczni.docx (ukrlegprom.org).

17. Журба І.О. Екологізація як сучасна філософія проектування одягу. Розділ «Мистецтвознавство». Вісник КНУКіМ. - №5, 2012 р. С. 73- 78.

18. Офіційний сайт Purple Dot [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.getpurpledot.com/>.

19. Полторак В.А. Маркетингові дослідження: навч.посіб.4-те вид. перероб. - К.: «Центр навчальної літератури», 2022. - 356 с.

20. Черенько Л.М. Модель рівня життя в умовах соціально-економічної нестабільності: монографія. – К. : Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, 2021. – 423 с.

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

22. Конструювання виробів: Конспект лекцій з дисципліни «Основи проектування виробів» для студентів напряму 6.051602 – Технологія виробів легкої промисловості денної форми навчання/ упор. К.Л. Пашкевич. – К.: КНУТД, 2013. – 71 с.

23. <https://vogue.ua/article/fashion/tendencii/naymodnishi-zhaketi-cogo-sezonu-yaki-vzhe-nosyat-modnici-60743.html>

24. <https://fashionchic.com.ua/modni-pidzhaky-na-osin>

25. <https://london-moda.com/details-casual/>
26. Головенко Т.М., Пахолюк О.В., Бартків Л.Г., Шовкомуд О.В. Квалітологія виробів легкої промисловості: навчальний посібник. - Луцьк: ЛНТУ, 2023. – 245 с.
27. Лазур К.Р. Швейне матеріалознавство: Підручник. - Львів: Світ, 2003. - 240 с.
28. Славінська А. Л., Сиротенко О. П. Практикум з проектування і конструктивного моделювання одягу. В 2 ч. Ч. 1: Проектування та технічне моделювання базових конструкцій одягу : навч. посібник. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 267 с.
29. Техніка крою. Мюллер і син. Ательє. - 2010. - №7. - с. 34-37
30. Єжова О. В. Конструювання одягу. Курс лекцій. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2013. – 172 с. іл.
31. Березненко С. М., Білоцька Л. Б., Водзінська О. І., Донченко С. В. Основи технологій експериментального та підготовчо-розкрийного виробництва: навч. посіб. / К. : КНУТД, 2020. - 171 с.
32. Дітковська О. А., Сиротенко О. П. Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва : лабораторний практикум з дисципліни для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (ОПП «Конструювання та технології швейних виробів») / Хмельницький : ХНУ, 2020. – 63 с.
33. Білоусова Г.Г., Колосніченко М.В., Масловська Л.О., Курганський А.В.. Методи обробки швейних виробів: Навч. посіб. - К.: МВЦ «Медінформ», 2007. – 292с.
34. Бакан Л. А., Білоцька Л. Б., Лозовенко С. Ю., Полька Т. О. Ниткові з'єднання швейних виробів. Частина 1 : навчальний посібник.– К. : КНУТД, 2017. – 212 с.
35. Фоміна О. П. Матеріалознавство швейного виробництва. — Харків: ХНУМГ, 2021.
36. Горобчишина В. С. Довідник технологічних послідовностей виготовлення одягу: Навчальний посібник. – Львів: “Новий Світ – 2000”, 2020. – 292 с.