

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського
національного технологічного університету»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості
Освітньо-професійна програма «Моделювання та
конструювання промислових виробів»

здобувачки освіти технологічного відділення
денної форми навчання

Групи 4МК-20

Ганни ЛИСКЕВИЧ

м. Одеса - 2024 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості
Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»
Група 4МК-20

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Проектування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92»

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 79 сторінках і графічного матеріалу на 1 аркушах.

Здобувачка

Ганна ЛИСКЕВИЧ

Керівник

Поліна КУЗНЕЦОВА

Консультанти:

з економічного розділу

Аліна КУХАРУК

з охорони праці

Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно до дотримання
вимог ЄСКД

Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущена:

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням

Валентина МОЛЛА

Захист «28» червня 2024 р. Протокол № 2

Оцінка екзаменаційної комісії:

4 (добре)

Секретар
екзаменаційної комісії

Яна ЛАНОВЕНКО

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Дата видачі завдання
15.01.2024 р.
Дата закінчення роботи
20.06.2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заст. директора з НВР
_____ Ігор БЕРКАНЬ
« ____ » _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачці освіти

Ганні ЛИСКЕВИЧ

спеціальність	182 Технології легкої промисловості
Освітньо-професійна програма	«Моделювання та конструювання промислових виробів»
відділення	технологічне
група	4МК-20

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Проектування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини»

Затверджена наказом по коледжу: №244-А2-ОД від 03.11.2023р.

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 164-88-92

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

1. Аналітичний розділ
2. Ескізно-модельна пропозиція
3. Конструкторський розділ
4. Технологічний розділ
5. Техніко-економічні розрахунки
6. Охорона праці та зовнішнього середовища

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

I аркуш Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція сарафану жіночого

ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

<i>Зміст</i>	<i>Дата виконання</i>
<i>Аналітичний розділ</i>	<i>13.05 – 17.05.2024</i>
<i>Ескізно-модельна пропозиція</i>	<i>17.05 – 21.05.2024</i>
<i>Конструкторський розділ</i>	<i>22.05 – 27.05.2024</i>
<i>Технологічний розділ</i>	<i>28.05 – 31.05.2024</i>
<i>Техніко-економічні розрахунки</i>	<i>08.06 – 13.06.2024</i>
<i>Попередній захист</i>	<i>01.06 – 07.06.2024</i>
<i>Захист кваліфікаційної роботи</i>	<i>20.06.2024</i>
	<i>25.06 – 28.06.2024</i>

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №3 від 11.10.2023 р.

Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

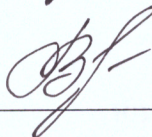
Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник



Поліна КУЗНЕЦОВА

Старший консультант



Поліна КУЗНЕЦОВА

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Назва	Кільк.	Примітки
				<u>Документація</u>		
			МК 20. 08 000. 00 ДП	Дипломний проєкт		
A4			МК 20. 08 000. 00 ДП ПЗ	Пояснювальна записка	1	
				<u>Графічна частина</u>		
A0	1		МК 20. 08 000. 01 ДП ГЧ	Креслення БК та ВМК сарафану жіночого	1	

					МК 20. 08 000. 00 ДП ПЗ			
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Проєктування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92	Літ.	Арк.	Аркушів
Розробник		Лискевич Г.П.		20.06			V	79
Керівник		Кузнецова П.В.		20.06		ВСП «ОТФК ОНТУ»		
Н.контроль		Петрашова ВІ		20.06		4МК-20		
Затвердив		Кузнецова П.В.		20.06				

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	3
1 1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	5
1.1 Аналіз напрямку моди.....	5
1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується	8
1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи	10
2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ	12
2.1 Розробка творчого ескізу моделі	12
2.2 Розробка технічного рисунку моделі.....	15
2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується	17
3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ.....	18
3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика	18
3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	20
3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури	21
3.2.2 Прибавки	22
3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі	24
3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі	24
3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)	27
3.4 Модельні особливості конструкції.....	29

					МК 20.08 000.00 ДП ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробник		Лискевич Г.П.	<i>ЛС</i>	10.06	Проєктування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник		Кузнецова П.В.	<i>СВ</i>	10.06			1	79
Н.контроль		Петрашова ВІ	<i>ВІ</i>	10.06		ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 20		
Затвердив		Кузнецова П.В.	<i>СВ</i>	10.06				

3.5 Креслення загального виду.....	31
4 4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	33
4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проектується	33
4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання	37
4.3 Загальна схема збирання виробу	41
4.4 Технологічна послідовність обробки виробу	41
4.5 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб)	47
5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	51
5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно - технічних рішень	51
5.2 Витрати та собівартість продукції.....	54
5.3 Розрахунок цін на готову продукцію.....	65
5.4 Оцінка прибутковості моделей.....	66
5.5 Техніко-економічні показники моделі	67
6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	69
ВИСНОВКИ.....	77
Список літератури.....	78

ВСТУП

Легка промисловість є однією з небагатьох галузей економіки, яка демонструє швидке зростання капіталу, а також є однією з найважливіших провідних галузей.

Після пандемії коронавірусу українська економіка занепала, і нинішня повномасштабна воєнна агресія Росії проти України ще більше підкреслила її слабкі місця. Одяг, взуття та продукти харчування є основними потребами людей, тому їх виробництво підтримує та/або відновлює виробництво галузі. Результати опитування інституту економічних досліджень показують, що лише дві галузі — харчова (0,00) і легка (0,02%) — не зазнали негативних змін виробництва в різних підприємствах. Для всього бізнесу середній індекс змін виробництва становить -0,12. Це також стосується продажів: позитивний індекс існує лише в легких секторах.

За різними оцінками, продаж одягу в Україні в 2020 році скоротився на 50-60%. Крім того, замовлення на пошиття одягу від іноземних компаній в Україні зменшилися на 30%. Крім того, у тих, хто володіє власними брендами, ситуація ще складніша. Крім того, бізнес «на речах, які потрібно міряти», отримав значний удар від локдаунів. Не кожен зміг профінансувати простій у торгівлі, тому вони втратили свої команди. Деякі компанії збанкрутували та не змогли відновити свою роботу. Крім того, вимоги споживачів змінилися. Зменшився чек, оскільки люди економлять. Це особливо помітно після останнього локдауну та Нового року. З тих пір виробники все ще беруть борги, щоб створити нові колекції. Через війну в легкій промисловості лише 7% усіх підприємств працюють на 100% і більше.

Швейні підприємства отримують значні переваги від участі в волонтерській діяльності, що включає виготовлення військового одягу та взуття.

					МК 20. 08 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						3
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Хоча створення одягу є творчим і захоплюючим процесом, багато етапів процесу, від проєктування до виконання технологічних операцій, до обробки готових виробів, автоматизовано на підприємстві через тривалий період часу. Комп'ютери використовуються в системах проєктування та допомагають керувати технологічними процесами. Крім того, мікропроцесори, вбудовані в швейні машини, які іноді керуються комп'ютером, здатні виконувати різноманітні завдання. Такі верстати збільшують швидкість, точність і якість виробів.

З іншого боку, вбудований мікропроцесор має додаткову перевагу: він може виконувати обмежений набір запрограмованих операцій. Це обмежує можливість вносити більш гнучкі зміни до набору операцій і їхніх властивостей, тому це неможливо без високоякісної ручної праці.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка моделі офісного сарафану зі змішаної тканини для жінок молодіжної вікової групи. Цей продукт має на меті дозволити жінкам бути особливими. Це життєво важливо як під час війни, так і в повсякденному житті. Цей виріб задовольнить будь-яку жінку, яка не звертає уваги на професійну роботу, але все ще залишається ніжною та жіночою.

					МК 20. 08 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		4

1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

Аналітичний розділ досліджує поточні проблеми дизайну сучасного одягу на підприємствах масового виробництва. В цьому розділі розглядаються складні завдання в легкій промисловості, які потрібно вирішити; матеріали, які підлягають дослідженню, аналізуються, класифікуються та узагальнюються; і аналізуються результати дослідження, необхідні для проектування, конструювання та технологій виготовлення моделей одягу.

Аналітичний розділ розділений на підрозділи відповідно до завдань, що вимагають аналітичного вивчення, творчого осмислення та оптимізації.

1.1 Аналіз напрямку моди

Після аналізу тенденцій моди розроблено сучасний офісний сарафан для жінок молодшої та середньої вікової групи, що відповідає моді 2024 року.

У 2024 році мода представить новий стиль роботи в офісі. Традиційні рамки бізнес-гардеробу стають менш жорсткими, коли межі між офісним і повсякденним стилем стираються. Це створює напрямок, який не має аналогів.

Як нікому іншому, корпоративним жінкам відомі проблеми зі стилем. Під час боротьби ми маємо на увазі необхідність зберігати свою індивідуальність під пильною увагою суворого дрес-коду. Коли люди працюють у корпоративному середовищі, це може бути схоже на придушення їхніх творчих здібностей і способів самовираження.

Гра з кольорами – це перший крок до створення нового корпоративного стилю. Для деяких це може бути жахливим кроком. Незважаючи на те, що яскравість і грайливість не є особливістю корпоративного світу, деяким із нас просто потрібно трохи кольору,

					МК 20. 08 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		5

щоб відчутти, що ми демонструємо свій власний стиль. На цьому етапі необхідно розширити межі та вибрати кольори, які будуть відповідними для офісу.

У багатьох компаніях є правила поведінки, і залежно від ролі вашої компанії ви можете дозволити собі відхилитися від норми. Наприклад, темні відтінки та ніжні пастельні відтінки ідеально підходять у місцях, де яскраві кольори категорично заборонені. Блідий рожевий костюм дозволить вам швидко перейти від робочого дня до вечірки з друзями після роботи. Виділяючи ваш стиль з моря чорних і сірих тонів, бордово-винний ансамбль залишається серйозним і професійним.

Крок другий: зберігайте стиль, який відноситься до ділового стилю. Незважаючи на те, що корпоративна робота часто вимагає певного ступеня формальності, це не означає, що ви повинні відмовитися від свого комфорту. Хоча ви, можливо, не зможете носити світшоти на робочому столі, ви все ж можете використовувати деякі модні тенденції.

Коли комфорт поєднується з корпоративним одягом, це може виглядати по-різному. Наприклад, можна вдягнувши вільні костюми-двійки або спідниці-максі, що облягають (плісировані, якщо йдеться про формальний одяг), щоб вписатися в офісний одяг великих розмірів. У вбранні, яке не сковує рухи, ви не тільки почуватиметеся комфортно протягом усього дня, але й продемонструєте, що ви в курсі останніх модних тенденцій. Якщо ваша робота не надто вимоглива, ви можете спробувати носити прості майки під блейзером замість звичайних сорочок на ґудзиках.

Багато офісних працівників можуть вважати візерунки надто лякаючими. Здається, що вони надто яскраві, надто насичені, надто старі або взагалі не поєднуються з іншим офісним одягом. Однак це не завжди так.

					МК 20. 08 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

Щоб носити візерунки в офісі, досить обрізати один елемент одягу, щоб вписатися в нейтральний і невибагливий ансамбль. Як альтернативу, можна використовувати сміливий прийом, як-от візерунок-клошинг, коли два або більше різних візерунка обираються та поєднуються один з одним цікавим способом, щоб зробити все вбрання виразним.

Коли ви намагаєтеся висловити почуття індивідуального стилю доступними способами, візерунки можуть стати порятунком. Крім того, правильне поєднання візерунків і аксесуарів допоможе вам мати вигляд, немов ви «Емілі в Парижі» для корпоративної моди.

Коли ви складаєте костюм для офісу, не забувайте про аксесуари. Вони ідеально підходять для будь-якого привабливого корпоративного костюма.

Ніжні намиста та браслети з тонкими ланцюжками — чудовий початок, особливо якщо ви носите ці прикраси вільний час. З іншого боку, є певні люди, які вроджено схильні до кричущих прикрас. З ними працювати складніше, але великі сережки або шикарна підвіска на тонкому ланцюжку можуть бути чудовими, якщо їх правильно підібрати. Крім того, якщо ви купите елегантний годинник, ваш стиль завжди буде в центрі уваги як в офісі, так і поза ним. З іншого боку, коли справа доходить до металевих прикрас, краще вибирати браслет із золота або срібла, оскільки це ризиковане поєднання.

					МК 20. 08 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		7

Таблиця 1.1 Елементи одягу модного напрямку поточного сезону

№	Назва елементу	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Мала, середня, велика
2	Силует	Прямий, прилягаючий, напівприлеглий,
3	Рівень довжини	До колін, до лінії низу, міді
4	Пояс	Фігурний, широкий, вузький,
5	Модельні особливості	Запах, асиметрія, складки, розрізи, шлиці, волани
6	Кишені	В швах, накладні, прорізні,
7	Місце розміщення застібки	У середніх швах, центральні, бічні,
8	Види застібки	Зав'язки, гудзики, блискавки, бретелі
9	Декоративні особливості	Мереживо, пояси, прикраси, шнурки, пояси, шари

1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується

У виробництві одягу завжди є ідеї та натхнення. Удосконалення ескізу вимагає мобілізації всіх людських ресурсів дизайнера одягу, включаючи фізичні, розумові, духовні та психологічні здібності. Дизайнер використовує широкий спектр творчих джерел для створення колекції одягу. Це можуть бути природні форми, живопис, література, балет, театр, кіно, видовищні події, світові події, історичний, національний костюм, етнічні мотиви; сучасні стилі одягу та стилі змішення (метод еkleктики); ретро-мода; прийоми стилізації; архітектурні форми; техногенний розвиток світу; нові технології виготовлення об'єктів дизайну, матеріали; предмети побуту; При створенні одягу ідеї можуть

						Арк
						8
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 20. 08 001. 00 ДП ПЗ	

спрямовуватися до того, щоб шукати кольори, фактури та форми, які мають новизну та оригінальність. нові методи можуть.

Сьогодні мода має значний вплив на етапи проєктування за фасоном, силуетом, кольором і модельними характеристиками.

Коли ви оцінюєте потреби клієнта щодо одягу за будь-яким асортиментом, одяг може надихати. Незважаючи на швидку зміну тенденцій, мода продовжує розвиватися. Моду можна відстежувати, щоб визначити попит. Таким чином створюються костюми, комплекти та цілі колекції.

Темою кваліфікованої роботи є сучасний жіночий офісний сарафан. Він розглядається за силуетом, фасоном, складом матеріалів і модельними характеристиками. Сарафан отримує модельну особливість завдяки цікавим підрізам, які дають різноманітності та індивідуальності діловому одязі. Виріб дипломного проєкту відповідає сучасності та вимогам жінок, які прагнуть бути діловими, особливими та жіночими.

Таблиця 1.2 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

№	Назва елемента	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Мала
2	Силует	Напівприлеглий
3	Рівень довжини	До лінії колін
4	Бретелі	Під нахилом, на застібці
5	Тип застібки	В бічному шві
6	Функціональний елемент застібки	Потаємна застібка-блискавка
7	Шари по низу переду сарафану	Два

Завершення таблиці 1.2

1	2	3
8	Членування вертикальне	Рельєфи
9	Членування горизонтальне	Лінія з'єднання ліфу та низу на вище лінії стегон
10	Оформлення низу виробу	Пряме, занижене з кутом
11	Декоративне оздоблення	Складка

1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи

Аналізуючи сучасну моду, обов'язково потрібно враховувати матеріали та тканини які використовують для одягу. Модельні особливості одягу завжди залежать від властивостей матеріалів з яких проєктується виріб.

Що потрібно для виготовлення офісного жіночого сарафану:

Незважаючи на те, що структури цих речовин однакові, вони можуть відрізнятися залежно від ваги, товщини, кольору та обробки. Матеріал також доступний з дрібними або грубими отворами.

Якщо «уніформа» для офісу та ділових зустрічей не буде щільною та високоякісною, «уніформа» для офісу та ділових зустрічей буде бляклою та непривабливою. Костюмна тканина ідеально підходить для цих цілей.

Склад. Шерсть, букле, кашемір, шовк, еластан є компонентами костюмної тканини. Зовнішній вигляд і густина полотна визначаються залежно від пропорцій волокон, що використовуються для створення цілісного полотна. Міцність матеріалу залежить від кількості натуральних волокон вовни. Але, щоб зробити матеріал більш тонким і вишуканим, додайте шовк або букле.

					МК 20. 08 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

Типи тканин для костюмів Ділові костюми можна створювати з широкого асортименту полотен. У спеціалізованих магазинах можна знайти такі види: вовна, тіар, габардин, льон, меморі та інші матеріали.

Перед тим, як обрати тканину, необхідно вивчити склад цієї тканини.

Переваги. Незмінність вважається однією з основних характеристик костюмної тканини. Незважаючи на постійне носіння та повне відсутність прасування, вона все ще добре виглядає. Зовнішній вигляд цього матеріалу є ще однією перевагою. У неї приємна на дотик гладка поверхня та бездоганна текстура. Крім того, завдяки використанню натуральних барвників, які не вимиваються після прання, її фарбування залишається стійким.

Довговічність матеріалу – це одна із переваг костюмної тканини. Вона не втрачає свого зовнішнього вигляду протягом тривалого часу. Рекомендується придбати тканину для пошиття ділових нарядів у спеціалізованому магазині, який пропонує товари провідних виробників світу.

					<i>МК 20. 08 001. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ

Розробка ескізу моделі, визначення загального конструктивного рішення та створення обґрунтування на основі аналізу модних тенденцій є метою цього етапу проектування.

Метою проєкту є створення ескізів моделей, визначення загального рішення для конструкції та дослідження створеного еталонного ряду на основі аналізу моделей еталонів.

2.1 Розробка творчого ескізу моделі

У більшості випадків визначні модельєри також працюють художниками. Кожен вибирає свій стиль ескізування та графічну манеру. Звичайно, кожне ескізне замальовування є неповторним і визначає стиль художника. Ескізи стають візитною карткою дизайнера.

Творчий процес включає створення ескізу. Це рішення, яке складається з композицій або груп моделей на основі загального аналізу, щоб визначити джерело натхнення для дизайну проєкту, а також модний стиль.

На цьому етапі процесу визначається естетична, художня одиниця моделі, вона розчиняється, досліджується та вибирається найкращий силует, лінії, форму, кольори та аксесуари.

Розробка основної моделі та опис зовнішнього виду є критично важливими для подальшої роботи.

Використання костюмної тканини сірого кольору дозволяє не відходимо від ділового стилю, але модельні особливості самої моделі створюють оригінальність для офісного сарафану, який легко комбінувати з діловими речами такими, як блуза, гольф, по верх надягати жакети, жилети, кардигани тощо.

					МК 20. 08 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		12

Модель, яка була обрана, дозволяє використовувати промислові методи обробки, гарантує найкращі матеріальні та трудові витрати та, найважливіше, дозволяє використовувати найкращу конструкцію.

За допомогою обраної моделі можна розробити промислові технології, вибрати оптимальну кількість матеріалів і робочих витрат і, що найважливіше, використовувати оптимальний дизайн.

					<i>МК 20. 08 002. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

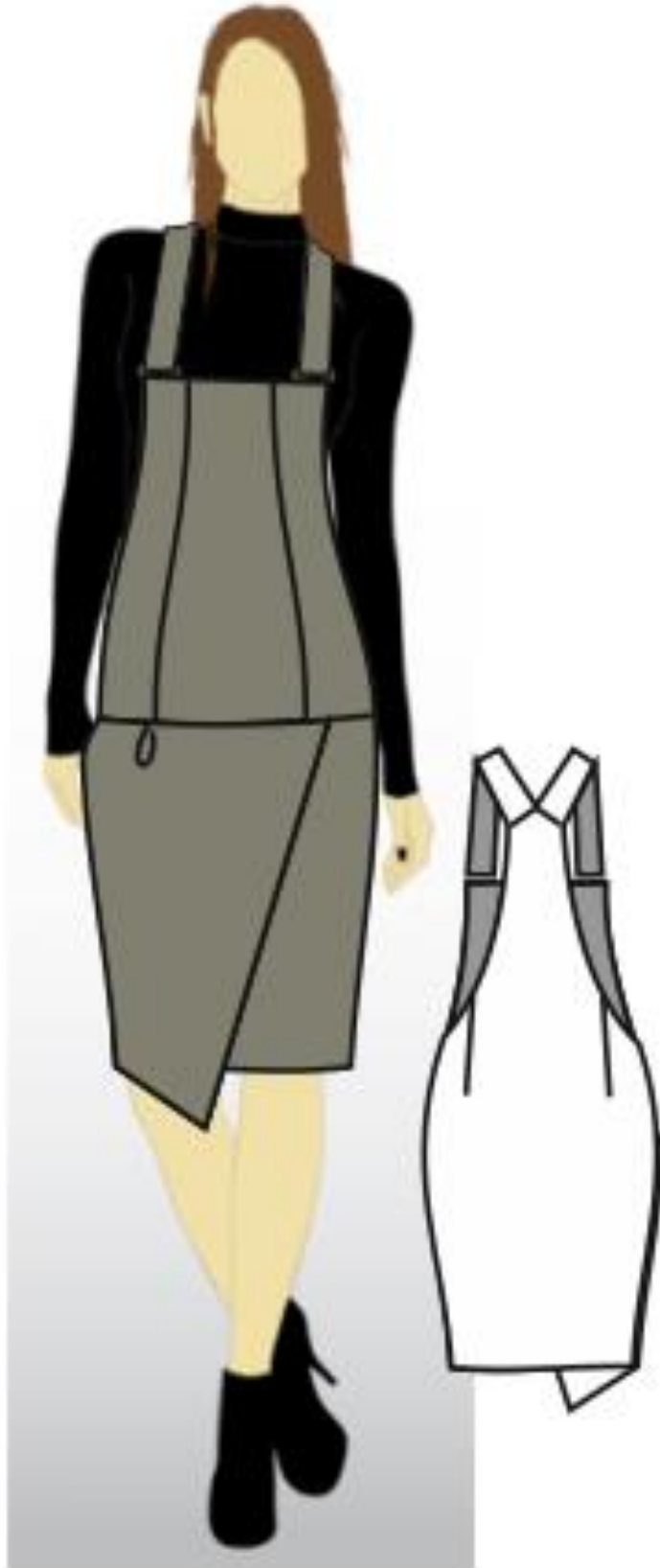


Рис.1 Ескіз моделі офісного жіночого сарафану

					МК 20. 08 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

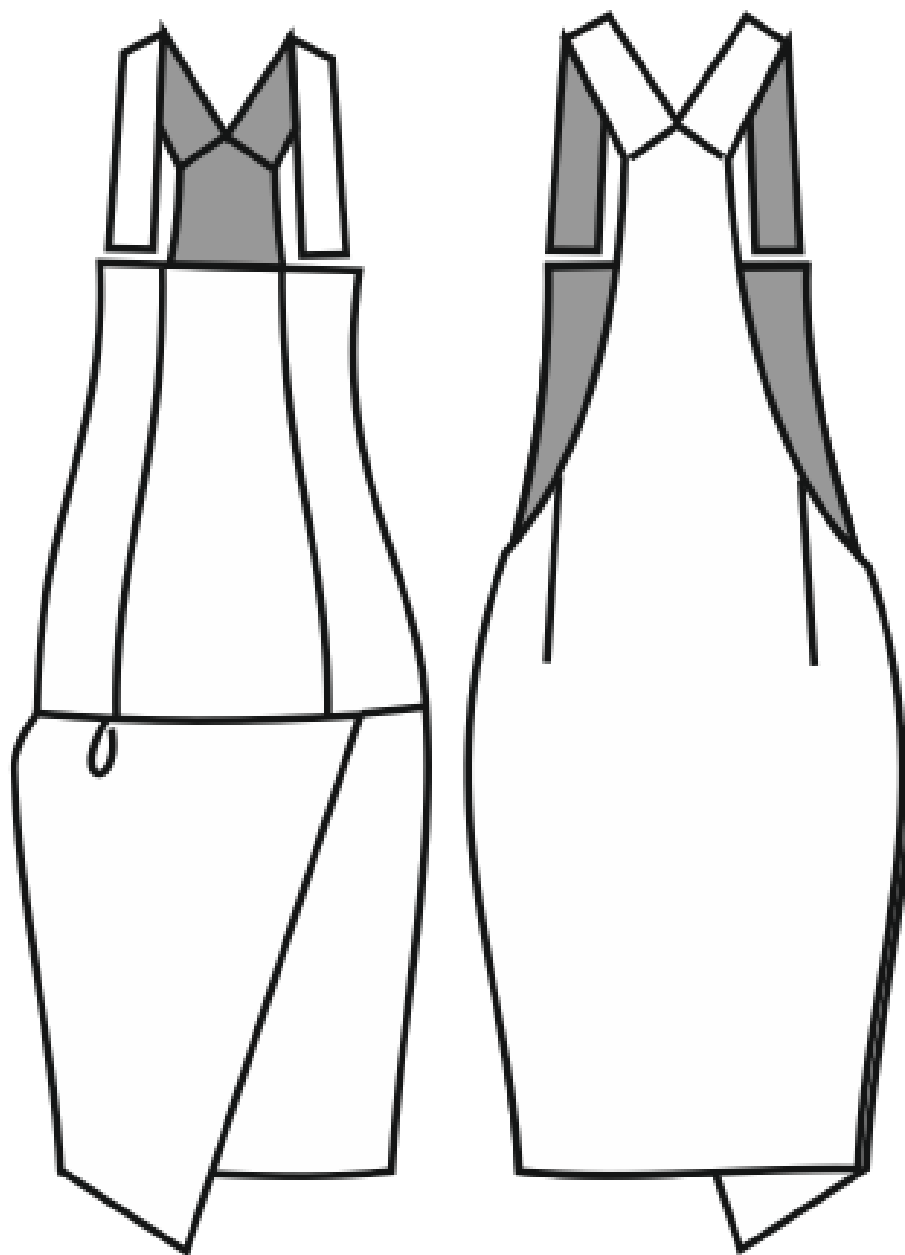
2.2 Розробка технічного рисунку моделі

Модель, яка була обрана, дозволяє використовувати промислові методи обробки, гарантує найкращі матеріальні та трудові витрати та, найважливіше, дозволяє використовувати найкращу конструкцію.

За допомогою обраної моделі можна розробити промислові технології, вибрати оптимальну кількість матеріалів і робочих витрат і, що найважливіше, використовувати оптимальний дизайн.

Технічний малюнок використовується для швидкого зображення деталі чи конструкції. Технічний малюнок можна зробити або в центральній проекції (у перспективі), або за правилами паралельних проекцій (в аксонометрії). Це залежить від типу об'єкта та цілей проекту.

					МК 20. 08 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15



**Рис 2. Технічний рисунок
офісного жіночого сарафану**

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 08 002. 00 ДП ПЗ

Арк

16

2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується

Сарафан жіночий офісний, ділового стилю, для жінок молодіжної та середньої вікових груп, напівприлеглого силуету, на широких бретелях, які мають металеві застібки, вони є функціональними. Модельні особливості полягають у вертикальному членуванні у вигляді рельєфів та горизонтальному – членування переду по лінії стегон та асиметрична деталь п низу сарафана по переду. Сарафан довжиною до лінії колін зі змішаної тканини.

Перед складається з трьох частин: ліфу, який складається бічних частин та середньої з'єднаними рельєфними швами; нижньої частини – футляру та нижньої асиметричної частини з кутовим низом та складкою по лінії з'єднання ліфу та нижньої частини сарафану.

Спинка цільна, з фігурними бічними зрізами за моделлю та талієвими виточками.

Бретелі з'єднуються зі спинкою та мають металеві застібки по переду.

Рекомендовані розміри:

Зріст T_1 – 170-176

Обхват грудей T_{16} – 92-96

Обхват стегон T_{19} – 96-100

					МК 20. 08 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ

В цьому розділі розглядаються питання щодо конструктивної розробки моделі, яка може бути запропонована для масового або індивідуального виробництва. У цьому розділі представлено кілька конструкторських документів, які містять основні конструктивні рішення, які дають загальну картину конструкції виробу.

3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика

Проектування одягу є одним із найважливіших етапів формування якості швейних виробів і ефективності їх виробництва.

Наразі визначаються основні художні, технічні та економічні показники, тому швейна промисловість потребує більш високої якості проектних робіт. Процес проектування одягу відіграє важливу роль.

З 1976 по 1980 рік країни Східної Європи розробили «Єдину методику конструювання одягу». Цей підхід включав створення та узгодження складу матеріалів і конструювання одягу.

- У процесі розробки ЕМКО КСЄ враховувався досвід країн-членів КСЄ та передових капіталістичних країн (ФРГ, Франція, Англія). В цій стратегії використовується один і той самий підхід до створення конструкції одягу для всіх статей — чоловічих, жіночих і дитячих:

- єдина система розмірних ознак;*
- єдина система і класифікація прибавок;*
- єдина структура формул і послідовність побудови конструкції одягу;*
- єдині основи конструкції одягу та базові конструкції основних видів одягу;*
- єдині принципи градації;*

					МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		18

- єдині правила технічного креслення конструкції одягу;
- єдина термінологія і символіка, цифрове позначення конструктивних точок;

- єдина конструкторська документація по змісту, обсягу і оформленню.

ЕМКО КСЕ є універсальною методикою, тому її можна використовувати як основу для розробки стандартів КСЕ та методичної літератури для підготовки одягу в різних навчальних закладах, а також для виготовлення одягу різних типів, варіантів і покриття (робоча, спеціалізована, спортивна тощо).

Емко КСЕ є науково обґрунтованою базою використання:

- результати антропометричних досліджень населення країн-членів СЕВ;
- скульптурні еталони типових фігур та розгортки поверхонь манекенів;
- комплекс науково-обґрунтованих прибавок та технологічних припусків;
- розрахунково-аналітичний метод конструювання одягу;
- основні конструктивні відрізки визначені безпосередньо на основі використання відповідних ознак майже без застосування емпіричних формул – це дозволяє зменшити затрати побудови конструкції одягу з доброю посадкою по фігурі людини.

ЕМКО КСЕ є перспективою, так як створені передумови:

- для розробки і застосування типізації, уніфікації та стандартизації;
- для широкого застосування розрахункової техніки на етапі проектування одягу;
- для розробки і запровадження нової техніки і технології в організації на базі ЕМКО;

					МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

- для повного використання автоматичної та напівавтоматичної дії;

- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

Данна робота значно підвищить науково-технічний рівень проектування одягу в швейній галузі. Крім того, вона може бути використана в трикотажній, хутряній і інших сферах.

3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

При проектуванні основної конструкції враховується структура тіла, яка визначається розмірними ознаками фігури та форми одягу, припусками та типовою конструкцією деталей, а також особливостями технологічної обробки виробу.

При розрахунках для креслення основної конструкції повсякденної сукні для жінок використовуються розмірні характеристики типових фігур і припущення щодо них.

Після обробки всіх вихідних даних починають будувати основну конструкцію спинки та пілочки за допомогою системи конструювання ЄМКО, яка включає наступні етапи:

- побудова базової сітки креслення виробу, де будуються верхні конструктивні лінії, середня передня лінія та середня задня лінія, бокові зрізи та зрізи низу;

- побудова базової конструкції, де проектується лінії пройми, горловин, плечових зрізів;

- побудова вихідної модельної конструкції, де проектується талеві виточки, місце розташування нагрудної виточки та бокових виточок;

- нанесення модельних особливостей, що передбачається лінією розрізу та розширенням передньої та задньої частини ліфу.

					МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20

3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

Добирають розмірні ознаки для типових фігур за допомогою системи ЄМКО.

За спеціальними програмами були проведені масові антропологічні дослідження населення, щоб визначити ці розмірні ознаки.

Основним методом дослідження антропології є антропометрія, яка використовує вимірювання тіла людини та його частин. Дуги, виміряні по поверхні тіла, називають мірними ознаками. Прокольні вимірювання включають довжину, відстань і дуги, які вимірюють висоту; поперечні вимірювання включають обхвати, ширину та дуги, які вимірюють висоту.

Відстані між двома невимірними точками на поверхні називають лінійними ознаками тіла. Лінійні розмірні ознаки поділяються на проєкційні та прямі.

Проєкційні розмірні ознаки характеризують відстань між двома точками поверхні тіла в проєкції на вертикальну та горизонтальну площину.

По самій короткій відстані між двома точками на поверхні тіла називають трьома розмірними ознаками.

Для виробництва одягу використовуються розміри тіла людини відповідно до програми дослідження населення країн-членів КСЄ. Усі розмірні ознаки мають порядкові номери. Усі розміри визначаються за допомогою уніфікованого визначення. Латинська літера Т може використовуватися для опису будь-якої ознаки.

Відповідно до галузевих стандартів, деякі поперечні дугові ознаки записуються в половинному розмірі, хоча є такі, які мають повний розмір. Ці ознаки включають всі напівобхвати, ширину та відстань між двома сосковими точками.

ЄМКО КСЄ використовує всі розмірні характеристики, включаючи

					МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		21

поперечні, при конструюванні одягу натуральної величини.

Таблиця 3.2 Розмірні ознаки типової фігури T₁-T₁₆-T₁₉: 164-88-92

Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см
1	2	3	4
T ₇	102,7	T ₃₃	68,1
T ₉	45,3	T ₃₄	24,4
T ₁₂	74,1	T ₃₅	33,3
T ₁₃	35,0	T ₃₆	51,7
T ₁₄	85,0	T ₃₈	29,8
T ₁₅	92,5	T ₃₉	17,5
T ₁₈	65,4	T ₄₀	40,3
T ₁₉	92,0	T ₄₄	86,3
T ₂₅	105,3	T ₄₅	32,9
T ₂₆	103,7	T ₄₆	18,8
T ₂₉	15,7	T ₄₇	34,2
T ₃₂	44,7	T ₅₇	9,6

3.2.2 Прибавки

У процесі створення одягу розміри та ступінь прилягання одягу до тіла людини визначаються як в цілому, так і окремо.

Одним із перших методів конструювання одягу була розроблена комплексна система припусків на різні частини конструкції. Вони були такі: Пг до напівобхватів грудей, Пт до талії, Пб до стегон, Пд до довжини спинки до талії, Пс до свободи пройми, Пш до ширини та висоти горловини спинки Пв до обхвату плеча та інші.

Крім того, використовується прибавка конструктивна (ПК) по силуетах, яка визначається лініями грудей, талії, стегон, обхвату плеча та прибавки на пакет і вільне облягання. Припуск технологічний (ПТ) визначається для кожного конструктивного відрізка в абсолютній

					МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22

величині в залежності від властивостей матеріалу та його здатності до усадки при волого-тепловій обробці чи термодублюванні.

Загальна прибавка (П) до відрізка є сумою прибавки конструктивної та технологічної.

Завдяки цим припускам і прибавкам нитки не розсуються в швах, а одяг носить зручно. Прибавки полегшують технологічну обробку та надають виробу правильну форму та силует.

Знайдені дані заносяться в таблицю в таблиці 3.3

Таблиця 3.3 Прибавки до конструктивних відрізків. Офісний жіночий сарафан. Силует напівприлеглий 164-88-92

Номер системи	Відрізок	Прибавка загальна, П
1	2	4
1	11-91	1,89
2	11-21	1,03
3	11-31	1,41
4	11-41	1,66
5	41-51	0,19
6	31-33	1,05
7	33-35	2,90
8	35-37	0,85
9	31-37	5,10
10	37-47	0,22
11	47-57	0,19
12	47-97	2,10
13	33-13	0,91
14	35-15	0,89
15	33-331	3,50
16	35-351	3,50
27	11-12	0,20
29	12-121	-0,35

Закінчення таблиці 3.3

1	2	4
32	31-32	0,67
45	47-46	0,45
46	46-36	0,15
49	36-372	0,45
51	371'-361	0,30
52	R36-16	0,95
54	16-161	0,40
61	411-470	4,00
62	511-570	4,50

3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі

Основне креслення конструкції виробу будується на ґрунті розрахунків, які передбачені прийнятою системою конструювання.

3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі

Раціональне рішення основних компонентів і частин одягу називається базовою конструкцією одягу. Цей дизайн відповідає сучасним модним тенденціям і ідеально відповідає сучасній розмірній типології населення та ідеальному вільному обляганняю.

Розробка конструкції базової основи включає визначення силуету, статеві-вікової, розмірно-повнотної та виду матеріалу. Приступаючи до побудови базової конструкції, спочатку потрібно оцінити склад і тип вихідних даних, щоб побудувати деталі одягу. Потім ми розглянемо особливості розрахунку величини конструктивних відрізків за допомогою формул і послідовності ЄМКО КСЄ.

Далі складіть креслення основних конструктивних відрізків, які складають базисну сітку. Конструктивні лінії мережі Конструктивні точки виникають там, де ці лінії збігаються.

					МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

Система ЄМКО КСЄ запропонувала центрове позначення цих конструктивних точок, а інші конструктивні відрізки називалися цифровими іменами.

Базова конструкція з ЄМКО КСЄ будується легко, чітко та швидко, без дефектів деталей і вузлів. Крім того, конструкції можна будувати на різні типові форми, що є важливим для масового виробництва.

Таблиця 3.4 Базова конструкція (БК). Офісного жіночого сарафану. Силует напівприлеглий. Розмір 164-88-92

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5	6
1	11-91	$T_{40}+(T_7-T_9)+\Pi$	$40,3+(102,7-45,3)+1,89$	1,89	99,6
2	11-21	$0,3T_{40}+\Pi$	$0,3*40,3+1,03$	1,03	13,12
3	11-31	$T_{39} + \Pi$	$17,5+1,41$	1,41	18,91
4	11-41	$T_{40} + \Pi$	$40,3 + 1,66$	1,66	41,96
5	41-51	$0,65 (T_7-T_{12})+\Pi$	$0,65(102,7-74,1)+0,19$	0,19	18,78
6	31-33	$0,5T_{47}+\Pi$	$0,5*34,2+1,05$	1,05	18,15
7	33-35	$T_{57}+\Pi$	$9,6+2,90$	2,90	12,5
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+\Pi$	$0,5(32,9+92,5-1,2-85,0)+0,85$	0,85	20,45
9	31-37	$/31-33/+33-35/+35-37/$	$18,15+12,5+20,45$	5,10	51,1
10	37-47	$T_{40}-T_{39} + \Pi$	$40,3-17,5+ 0,22$	0,22	23,02
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+\Pi$	$0,65(102,7-74,1)+0,19$	0,19	18,78
12	47-97	$T_7-T_9+\Pi$	$102,7-45,3+2,10$	2,10	59,5
13	33-13	$0,49T_{38}+\Pi$	$0,49*29,8+0,91$	0,91	15,5
14	35-15	$0,43T_{38}+\Pi$	$0,43*29,8+0,89$	0,89	13,7
15	33-331	Π	3,50	3,50	3,50
16	35-351	Π	3,50	3,50	3,50
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38*12,5-0,5$	2,10	4,25
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,5+0,5$	0,91	8,25
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,5+0,5$	0,89	8,25
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*12,5+0,5$	0,89	8,25

Продовження таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
20.2	341∩332	K	K		K
21	351-352	0,38/33-35/-a ₂₁ ³	0,38*12,5-0,5	a ₂₁ =0,5	4,25
22	R352-343	0,38/33-35/-a ₂₁	0,38*12,5-0,5		4,25
22.1	R341'-343	0,38/33-35/-a ₂₁	0,38*12,5-0,5		4,25
22.2	341'∩452	K	K		K
24	41-411	O41	0,75		0,75
25	51-511	O51	0,75		0,75
26	81-911	O91	0,75		0,75
27	11-12	0,18T ₁₃ +Π	0,18*35,0+0,2	0,20	6,5
28	11-112	0,25/11-12/	0,25*6,5		1,6
29	12-121	0,07T ₁₃ +Π	0,07*35,0+(-0,35)	-0,35	2,1
30	13-14	3,5-0,08T ₄₇	3,5-0,08*34,2		0,76
31	121-122	0,4/121-14/	K		K
32	31-32	0,17T ₄₇ +Π	0,17*34,2+0,67	0,67	6,5
34	122-23	(0,4÷0,5)/122-32/	K		K
34	<122-22-122'	β ₃₄ -1,7tnn-0,9ΠC ₃₁₋₃₃	β ₃₄ -1,7tnn-0,9ΠC ₃₁₋₃₃		11°
35	R122-14'	122'-14	K		K
36	R22-141	22-14'	K		K
36.1	R121-141	121-14	K		K
37	R22-123	22-123'	K		K
38	121-113	K	K		K
38.1	11-113	K	K		K
39	R121-114	/121-113/-a ₃₉	K		K
39.1	R112-114	/121-113/-a ₃₉	K		K
40	121 ∩ 112	K	K		K
41	14'-342'	K	K		K
41.1	332-342'	K	K		K
42	R14'-342"	14'-342'	K		K
42.1	R332-342"	14'-342'	K		K
43	332 ∩ 14'	K	K		K
45	47-46	0,5T ₄₆ +Π	0,5*18,8+0,45	0,45	9,85
47	46-36	T ₃₆ -T ₃₅ +Π	51,7-33,3+0,15	0,15	18,55
48	36-371	47-46	10,5		9,85
49	36-372	T ₃₅ -T ₃₄ +Π	33,3-24,4+0,15	0,45	9,05
50	R36-372'	36-372	9,05		9,05

Завершення таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
50.1	372-372'	$0,5(T_{15}-1,2-T_{14})$	$0,5(92,5-1,2-85,0)$		3,15
50.2	R36-371'	36-371	9,05		9,05
51	371'-361	$0,18T_{13}+П$	$0,18*35,0+0,30$	0,30	6,6
52	R36-16	$T_{44}-(T_{40}-0,07T_{13})-(T_{36}-T_{35})+П$	$87,2-(40,3-0,07*35,0)-(51,7-33,3)+0,95$	0,95	31,9
54	16-161	$0,205T_{13}+П$	$0,205*35,0+0,40$	0,40	7,6
55	16-171	K	K		K
55.1	17-171	K	K		K
56	R16-172	16-171	K		K
56.1	R17-172	16-171	K		K
57	17 ∩ 16	K	K		K
58	14"-343'	K	K		K
58.1	352-343'	K	K		K
59	R14"-343"	14"-343'	K		K
59.1	R352-343"	14"-343'	K		K
60	352 ∩ 14"	K	K		K
61	411-470	$0,5T_{18}+П$	$0,5*65,4+4,00$	4,00	36,7
62	511-570	$0,5T_{19}+П$	$0,5*92,0+4,50$	4,50	50,5

3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

Розрахунок і створення вихідної конструкції є першим кроком до формування силуету виробу. Основна форма силуету, яка визначається пропорціями ступеня прилягання одягу до фігури, по лініям грудей, талії та стегон, не повинна змінюватися під час створення нових моделей одягу.

Конструкція починається зі спинки, яка прогинається до талії. створити виточок відповідно до формул системи, наведених у таблицях розрахунків ЄМКО КСЄ. Виріб із прямим силуетом для дипломного проектування Ви можете графічно перенести виточку за допомогою циркуля або кальки. Наступним кроком є моделювання

										Арк
										27
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ					

верхнього фігурного розрізу ліфу та визначення місця розрізу пілочки по лінії талії. Щоб формувати виріб на лінії пройми, додаються припуски на вільне облягання. Намітьте петлі та гудзики для планки виробу. Намічається місце розташування кишені. створюють штрих на верхній частині спинки. Останнім кроком у проектуванні моделі є визначення низу виробу шляхом визначення його довжини та розширення.

Розрахунки відрізків і послідовність за системою ЄМКО КСЄ будують базову модельну конструкцію.

Таблиця 3.5 Вихідна модельна конструкція (ВМК). Офісного жіночого сарафану. Силует напівприлеглий. Розмір 164-88-92

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5
62.1	470-47 (dT)	$/31-37/-(/41-411/+411-470/)$	51,1-0,75-36,7	13,65
62.2	42-421	0,18 dT	0,18×13,65	2,5
62.3	42-421'	0,18 dT	0,18×13,65	2,5
62.4	42-321	по моделі	по моделі	
62.5	42-521	по моделі	по моделі	
62.6	441-442	$T_{25}-T_{26}-0,8$	105,3-103,7-0,8	0,8
62.7	442-443	0,12 dT	0,12×13,65	1,6
62.8	442-443'	0,12 dT	0,12×13,65	1,6
62.9	411-412	0,08 dT	0,08×13,65	1,0
62.10	46-461	0,18 dT	0,18×13,65	2,5
62.11	46-461'	0,18 dT	0,18×13,65	2,5
62.12	570-57 (dб)	$(/51-511/+511-570/)-/31-37/$	$(0,75+50,5)-51,1$	0,15
62.13	541-542	0,5 dб	0,5×0,15	0,075
62.14	541-542'	0,5 dб	0,5×0,15	0,075
62.15	56-561	0,125 dб +0,7	0,125×0,15+0,7	0,7
62.16	56-561'	0,125 dб +0,7	0,125×0,15+0,7	0,7
62.17	16-162	по моделі	по моделі	

3.4 Модельні особливості конструкції

Лаконічний крій відрізняє офісні сарафани. Їх шують з різних тканин та матеріалів, як трикотажу так і тканих матеріалів, костюмних тканин. Сучасні тканини ідеально підходять для робочого місця. Вони практичні та не мнуться. Ділові сарафани чудово поєднуються з іншими речами.

Моделі з тонкою плечовою лінією, бретелями та без рукавів є стандартними. Ділові костюми здебільшого довжиною до коліна. Такі моделі впишуться в будь-який стиль одягу.

Фасони сарафанів, які можуть бути складними, у зборку або з кокеткою, створюються за допомогою основної викрійки.

Сарафани шують із цупких, теплих, вовняних, картатих або смугастих тканин для холодного сезону. Для літнього сезону рекомендується використовувати легку тканину, яка добре пропускає повітря.

У процесі вибору та шиття сарафану враховуються естетичні, гігієнічні та експлуатаційні характеристики одягу.

У дизайні одягу модельні особливості є важливими. Виріб має такі модельні характеристики відповідно до теми проекту: Оформлення довжини основної спідниці-футляра;

- Оформлення довжини виробу;*
- Оформлення ліній рельєфів по ліфу переведенням нагрудних виточок у верхню лінію плеча;*
- Оформлення низу ліфу сарафану;*
- Оформлення верху ліфу сарафану;*
- Оформлення футляру низу сарафану;*
- Оформлення похилої лінії верхнього шару сарафану;*

					МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		29

- Оформлення складки на верхньому шарі сарафану, від нижньої частини талієвої виточки;
- Оформлення низу верхнього шару сарафану, занижена лінія низу кутом;
- Оформлення низу спинки сарафану;
- Оформлення форми низу сарафану, за моделлю;
- Оформлення лінії спинки сарафану вище лінії стегон відповідно ескізу, звуження за моделлю;
- Оформлення бретель сарафану, розрахунком відстані по спинці та переду створюючи довжину бретель;
- Оформлення ширини бретель сарафану.

Завдяки особливостям моделі вона зараз модна та виглядає привабливо.

Таблиця 3.6 Модельні особливості конструкції

№	Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3	4
1	Бретелі	Довжина – 30 см Ширина – 5 см	З нахилом
2	Верхній шар спідниці	По низу сарафану	З нахилом, зі складкою, занижена лінія низу кутоподібна
3	Потаємна застібка-блискавка	Довжиною - 15 см	В бічному лівому шві

3.5 Креслення загального виду

Креслення деталей крою загального виду офісного жіночого сарафану виконується на аркуші А0 у масштабі 1:1 відповідно до правил технічного креслення. На деталях крою наносяться напрямлення ниток основи, позначки, розміри та написи. Схема супроводжується описом деталей крою.

					<i>МК 20. 08 003. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		31

Ізм.

Лист

№ док.м.

Підпис

Дата

МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ

32

Лист

Конфекційна карта

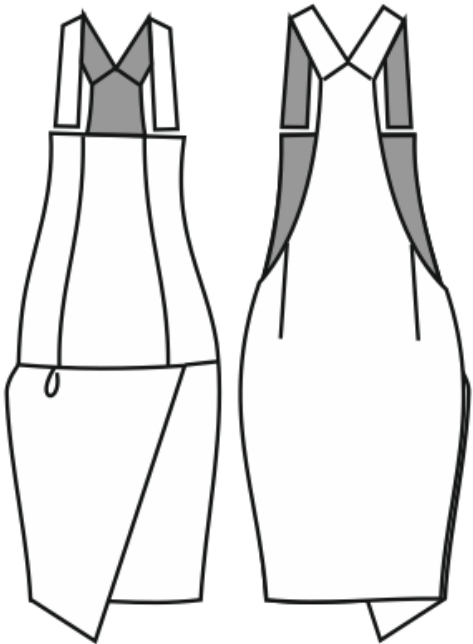





Розробник Лискевич Ганна Петрівна

Модель Офісний жіночий сарафан

Розміри 88-92

Повнота I

Зрости 164

Загальний вид моделі	Зразки до виробу			Фурнітура
	Тканина верху	Матеріал докладу	Нитки	
	<p>Костюмка Лілі, темно-сірий</p> 	<p>Клейовий флізелін</p> 	<p>Нитка швацька 100% PE 50/2 кол S-182 сірий темний</p> 	<p>Потасмна застібка-блискавка</p>  <p>Металева застібка</p> 

4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

Обґрунтування вибору методів обробки та засобів малої механізації, запропонованих у дипломному проекті, надається разом із характеристиками цих методів у відповідності до запропонованого обладнання та технології.

4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується

Для розширення асортименту та його оновлення до зміни одягу ринок потребує постійних досліджень і досліджень.

Термін «конфекціювання» стосується розумного та логічного зберігання матеріалів (прикладних, основних, підкладкових і швейних ниток) для виготовлення швейних виробів.

Якість і конкурентоспроможність одягу, стабільність і легкість завершення правильного і розумного вибору матеріалів для пакета

Першим кроком у Конкордатній організації є визначення асортименту, класів одягу та їх характеристик. Таким чином, одяг належить до трьох категорій: технологічний, спеціальний і формований.

Вимогам щодо якості одягу відповідають наступні розділи.

Одяг створює мікроклімат навколо тіла, який підтримує організм здоровим і ефективним.

Діагональна тканина складається з дуже щільних волокон із діагональними зв'язками. Гребінна або кручена серцева пряжа використовується для виготовлення саржі одягу.

У зв'язку з тим, що в швейній промисловості використовується переважно різна шовкопрядна тканина, бавовна виробляється лише в обмеженому масштабі. Такими матеріалами є саржа, коленкор і бортівка. Використовується костюмна тканина.

					МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		33

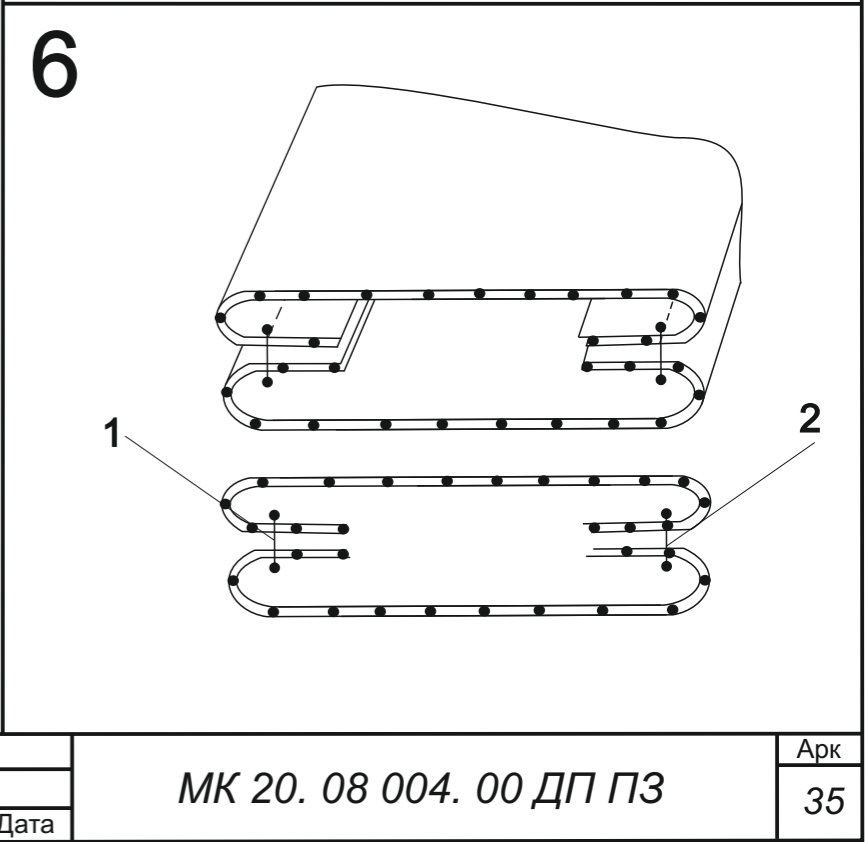
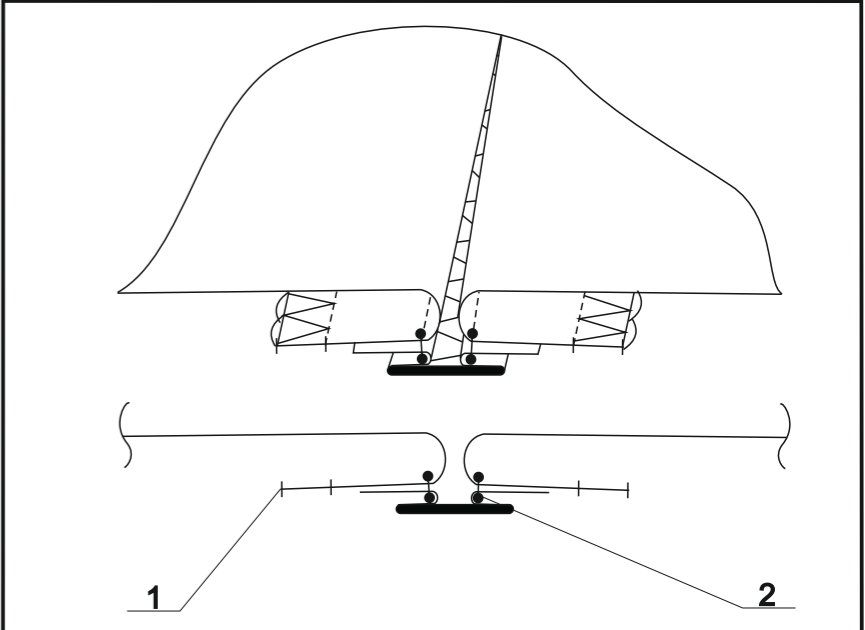
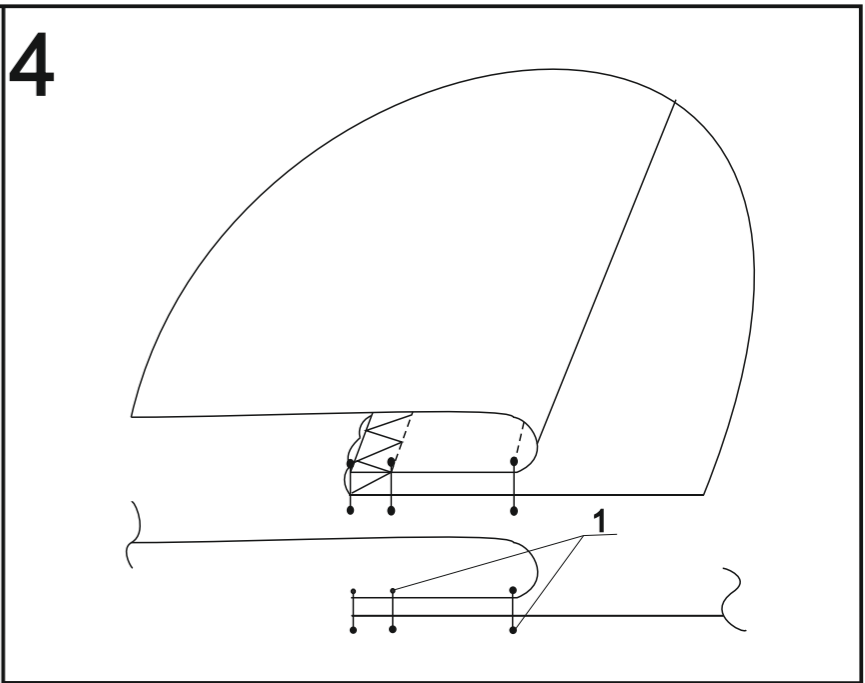
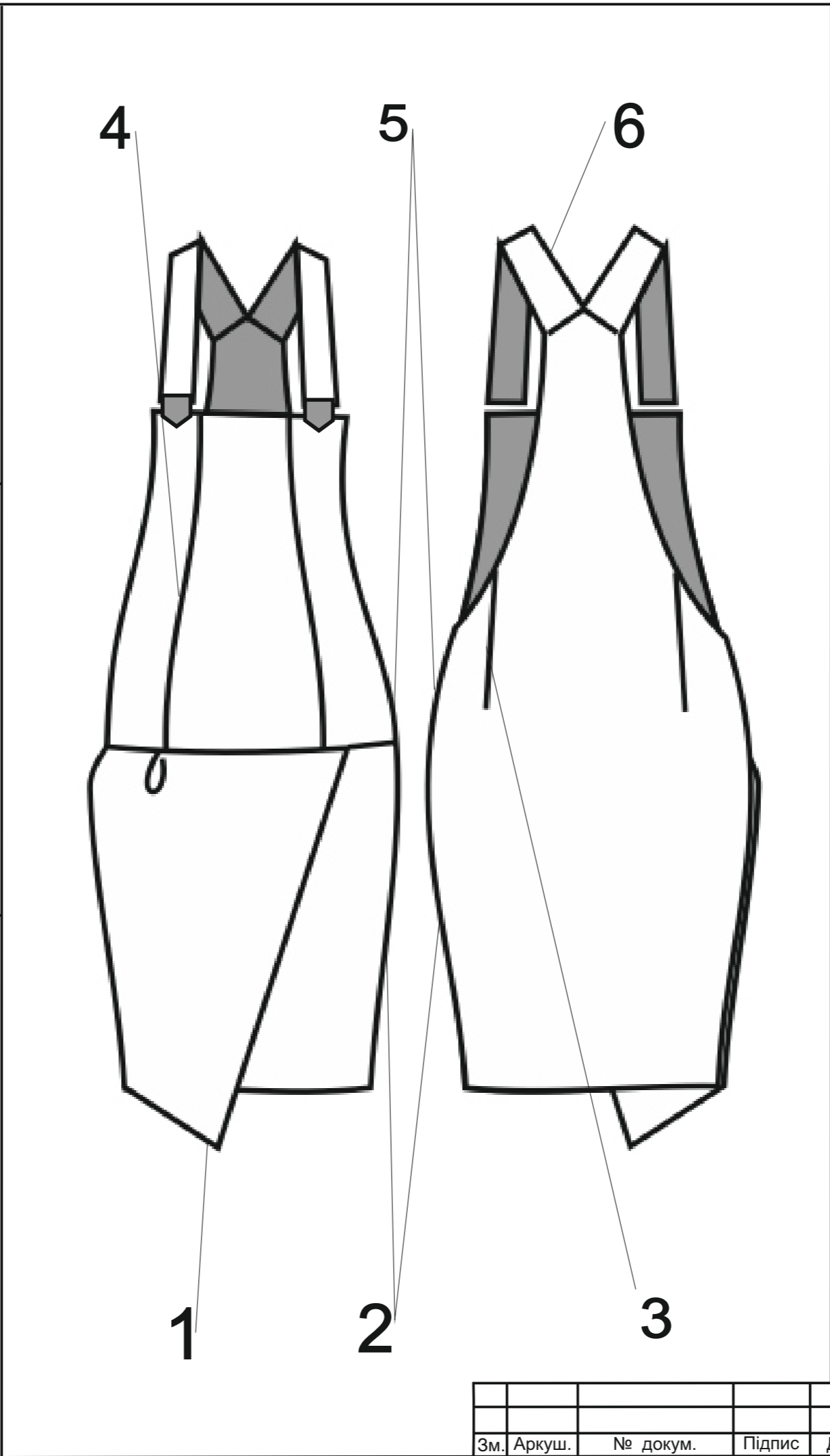
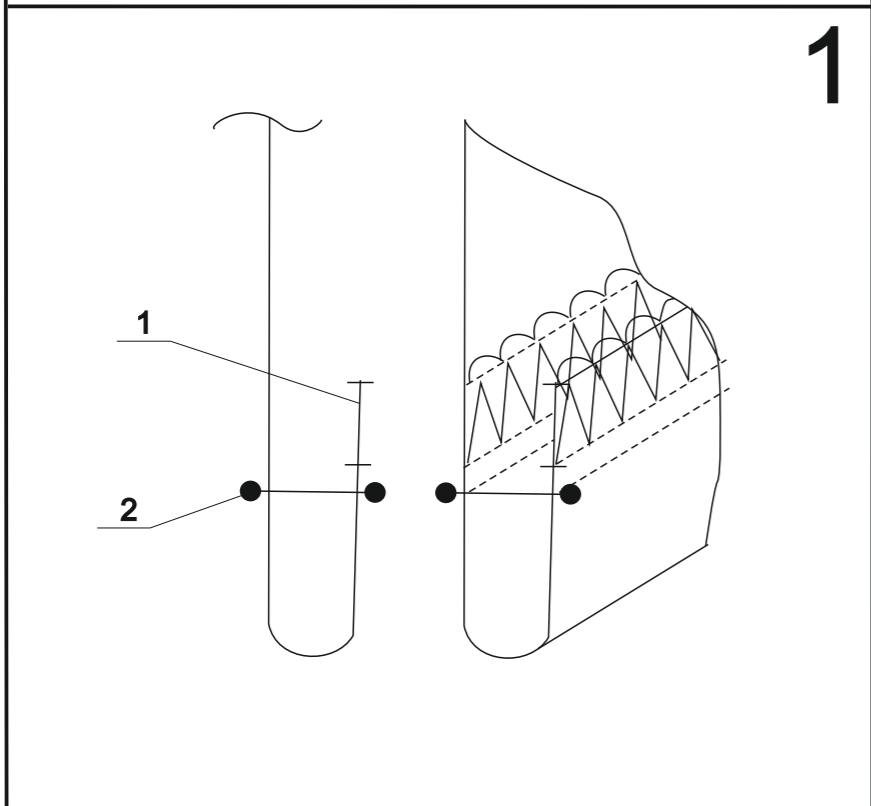
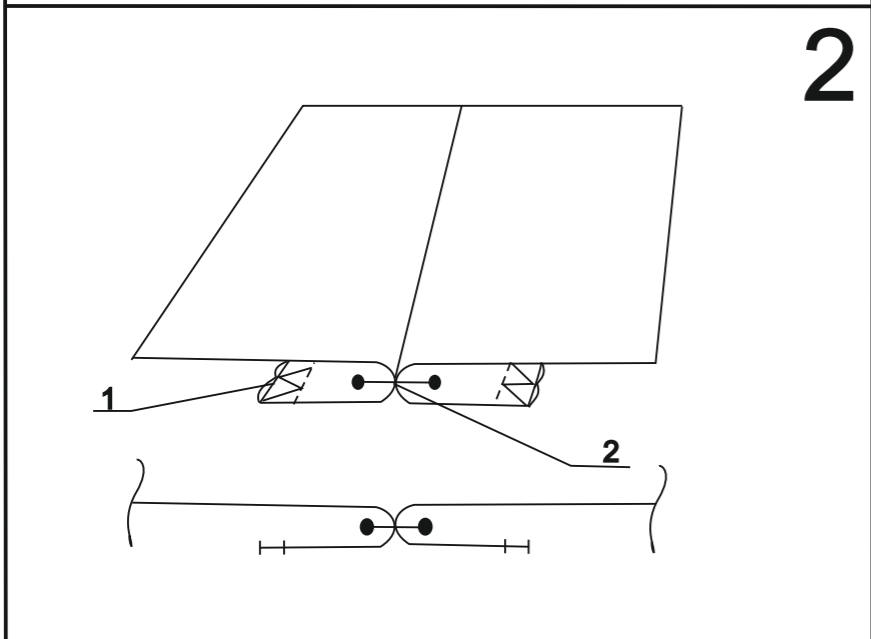
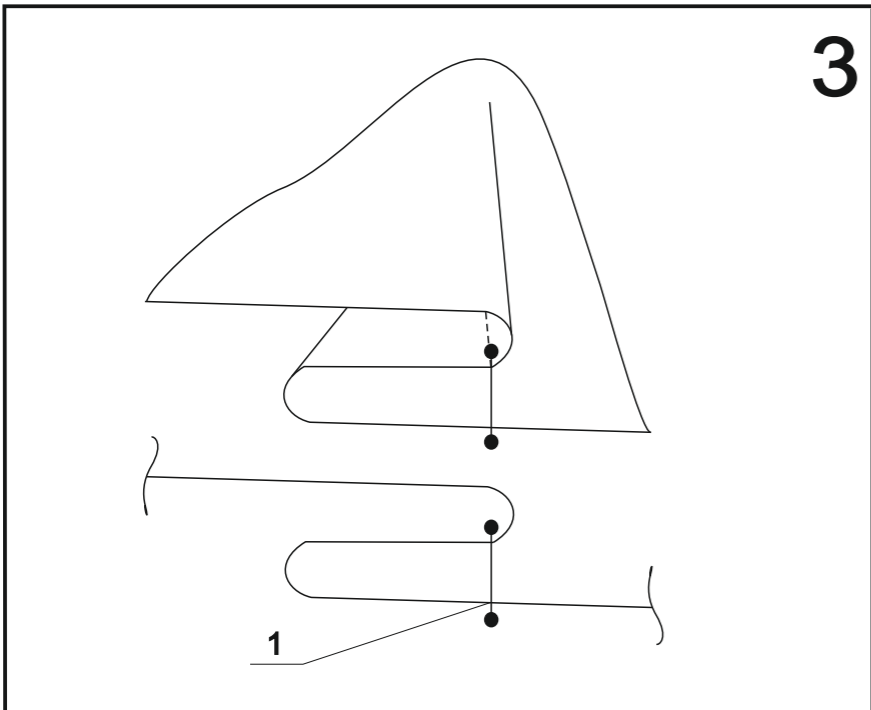
У процесі конфекції визначення властивостей матеріалу є важливим. Якщо матеріалів достатньо, узгодження та оцінка є групами.

Основна тканина, це костюмка Лілі - тонка, гладка, шовковиста тканина з благородним перлинним блиском на лицьовій стороні. Матеріал міцний, ковзний, досить важкий, пластичний, красиво лягає фалдами. Полотно не зминається, злегка еластичне, м'яке, тактильно дуже приємне, злегка прозоре на просвіт.

Бавовняні волокна використовуються для виготовлення ниток. Строчки, які використовуються для з'єднання та обметування, обираються в тон основної тканини. Застібка-блискавка, також в тон основної тканини.

Таблиця 4.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
		Ковзкість	Обспаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Основна:</u> Костюмка Лілі, темно-сірий	к127, 2304040, цв13	Висока	Мала	Середня	Мале	1,0 %	1,0 %	Гладко фарбована
<u>Підкладка:</u> Флізелін клейовий	16853	Мала	Мала	Середня	Мале	1,0%	1,0%	Білого кольору



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

Позиція 1 - Обробка низу сарафану.

- 1. Обметування нижнього зрізу;*
- 2. Прокладання закріплюючого шва.*

Позиція 2 - Обробка лівого бічного шва сарафану.

- 1. Обметування зрізів деталей;*
- 2. Прокладання закріплюючого шва.*

Позиція 3 - Обробка талієвої виточки на спинці.

- 1. З'єднання талієвої виточки.*

Позиція 4 – Обробка рельєфів.

- 1. З'єднання з одночасним обметуванням зрізів деталей ліфу.*

Позиція 5 - Обробка потаємної застібки-блискавки.

- 1. Обметування країв зрізів;*
- 2. З'єднання блискавки з виробом.*

Позиція 6 – Обробка бретелей сарафану.

- 1. З'єднання зрізів бретелей по одному боку;*
- 2. З'єднання зрізів бретелей по іншому боку.*

					МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		36

4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Вибір обладнання та методів обробки виробу є критично важливим компонентом процесу виробництва. На цьому етапі якість продукції та конкурентоспроможність створюються за допомогою адаптації процесу виробництва.

Для проекту було обрано це обладнання, оскільки воно пропонує високу якість продукції та високу ефективність виробництва, а також пропонує перспективи удосконалення технологій виробництва одягу.

У швейній промисловості на призначення одягу впливають вибір засобів обробки та інструментів.

Способи обробки та обладнання, які були обрані для дипломного проекту, гарантують покращення якості продукції, скорочення втрат часу на обробку виробу, підвищення продуктивності працівників, зниження вартості виготовлення виробу, раціональне використання виробничого обладнання та праці, скорочення робочого часу працівників і покращення умов праці.

Для обробки запропоновані моделі застосовують нове обладнання:

- для зшивання деталей - Typical GC 6158 HD (Китай);
- для обметування зрізів - Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Китай);
- для з'єднання з одночасним обметуванням - Typical GN 795D (Китай).

ВТО:

- Прасувальний стіл - Malkan EKO102K (Туреччина);
- Праска - Парогенератор Battistella Vaporino Maxi (Італія).

Прес обладнання:

- Прес для встановлення металофурнітури, 3-головий Dison DS-03-100 пневматичний

					МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		37

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машини завод виготовлювач (фірма)	Назва машини	Тип стібка, строчки	Довжина стібка мм., та інші параметри	Частота обертів головного валу 1/хв	Тип, група і номер головок	Додаткові відомості
1	2	3	4	5	6	7
Турісал GN 795D (Китай)	Турісал GN2000-3С / GN3000-3С (Китай)	Турісал GC 6158 HD (Китай)	Спец машина , з' єднання з одночасним обметуванням	Обметувальна машина трьохниткова	Прямострочна машина	Підйом лапки: 6 мм важелем підйому лапки / 13 мм. Колінопідйомник, Хід голководія: 31,8 мм., Підсвічування: вбудоване, 3 режими підсвічування, Масило автоматичне.
Обметувальний (Ланцюговий)	Обметувальний шов (ланцюговий)	Човниковий	Обметувальний шов (Ланцюговий)	Довжина – 0,7-3,8 мм Ширина – 4 мм	Від 1 до 7 мм	
Довжина – 5,5 мм	Довжина – 0,7-3,8 мм Ширина – 4 мм	Від 1 до 7 мм	Довжина – 5,5 мм	6000 ст/хв	3700 ст/хв	
DC*27	DC*27	DPx5	DC*27	7000 ст/хв	DPx5	Підйом лапки: 6 мм важелем підйому лапки / 13 мм. Колінопідйомник, Хід голководія: 31,8 мм., Підсвічування: вбудоване, 3 режими підсвічування, Масило автоматичне.
3 вбудованим сервомотором, LED-підсвіткою і автоматичною системою змащення, платформа 220 x 105 мм, діапазон диференціального просування 0.7 - 2	Габарити, см 48x37x47, Робоча напруга 220/380 Велика плоска платформа, розміром 215 x 120 мм					

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ

Арк

38

Таблиця 4.3 Технологічна характеристика обладнання ВТО

Назва обладнання	Марка (тип) обладнання	Умови прасування КПА	Тип приводу	Температура нагрівання робо роб органів, °С	Час прасування, сек	Габарити розміри, см			Додаткова відомість
						Висота	Довжина	Ширина	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Парогенератор Battistella Varogino Maxi (Італія)	Малкап ЕКО102К (Туреччина)	2400 Вт	електро-паровий	500 г/хв	30	360	260	280	З вакуумним відсмоктуванням, двигун оснащений системою захисту.
Професійна праска	Прямокутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням і рукавом	3000 Вт	електро-паровий	від 50 до 300 °	30	1200	1150	750	
Об'єм бойлера – 2,8 л. Потужність нагрівача - 1300 Вт									

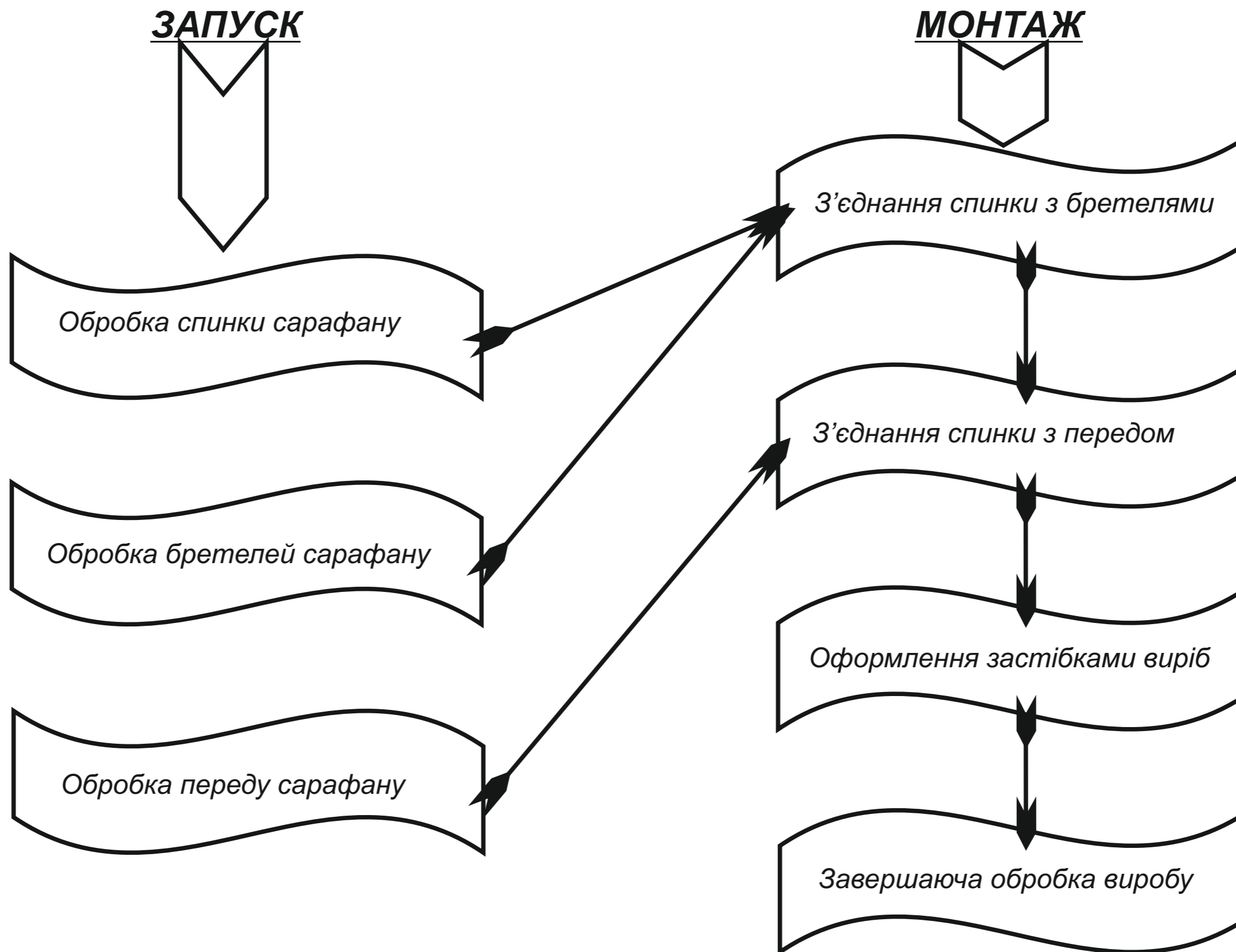
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ

Арк

39

СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ

4.3 Загальна схема збирання виробу

Загальна схема збирання виробу по компонентах показує технологічну послідовність.

Схеми побічних процесів враховують послідовність і паралельність основних операцій процесу. Структура збирання виробу по вузлах і частинах показана на схемі. Штрихи демонструють технологічний зв'язок між операціями та шляхом руху напівфабрикату. Якщо операції виконуються паралельно, стрілки не з'єднуються. Спочатку всі деталі випускаються з попередньої обробки, перш ніж вони з'єднуються з основною деталлю. Структура процесу складається з операцій із монтажу, оздоблення та заготовки деталей.

4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Продукт, який проектується, складається з обраних методів обробки, а також технологічної карти на компоненти та складання одиниці виробу.

Збір деталей і вузлів залежить від конструкції та складності моделі, тому для того, щоб обробка не виявилася складною, об'ємною або непередбачуваною, слід враховувати всі фактори.

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) містить табличну форму, в якій вказується номер операції, зміст операції, спеціалізація, розряд операції, обладнання, спецтехніка та інші деталі. У цій записці описується технологічна послідовність операцій, необхідних для обробки виробу.

					МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		41

Таблиця 4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Номер ТНО	Вузол	Найменування технологічно-неподільної операції	Вид робіт	Розряд	Витрати часу, с	Обладнання, пристрої клас, завод-виробник, фірма
1	2	3	4	5	6	7
Заготовчі операції						
1	Запуск крою	Приймання крою із розкрійного цеху, перевірка кількості, виписування талонів обліку виробки, запуск в потік на робочі місця по вузлах обробки	Р	2	20	
2		Дублювання бретель	Д	2	20	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
3		Дублювання обшивки спинки	Д	2	20	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
Всього:					60	
4	Обробка ліфу переду	З'єднання з одночасним обметуванням рельєфів ліфу переду	С	3	58	Typical GN 795D (Kumay)
5		Запрасування шва рельєфів	П	2	23	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
6		Намічання складки на верхньому шарі сарафану	Р	2	26	Лекало-шаблон, крейда
7		З'єднання складки закріпкою	М	3	32	Typical GC 6158 HD (Kumay)
8		Припрасування складки	П	2	24	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
9		Обметування нижнього та бічного відлітного зрізів верхнього шару низу	С	3	45	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Kumay)
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	
						Арк 42

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
10		Запрасування взгин нижнього та бічного відлітного зрізів шару низу	П	2	36	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
11		Прокладання закріплюючого шва	М	3	54	Typical GC 6158 HD (Kumay)
12		Обметування лівого бічного шва по надсічкам	С	3	33	Typical GN2000- 3C / GN3000-3C (Kumay)
13		Обметування зрізів переду	С	3	53	Typical GN2000- 3C / GN3000-3C (Kumay)
14		Обметування низу футляру сарафану	С	3	37	Typical GN2000- 3C / GN3000-3C (Kumay)
15		Запрасування низу футляру	П	2	31	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
16		Прокладання закріплюючого шва по низу футляру	М	3	49	Typical GC 6158 HD (Kumay)
17		Припрасування низу	П	2	26	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
Всього:					527	
18	Обробка спинки	Намічання талієвих виточок	Р	2	29	Лекала-шаблон, крейда
19		З'єднання талієвих виточок	М	3	42	Typical GC 6158 HD (Kumay)
20		Запрасування талієвих виточок	П	2	27	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
21		Обметування лівого бічного зрізу по надсічкам	С	3	34	Typical GN2000- 3C / GN3000-3C (Kumay)
22		Обметування зрізів спинки	С	3	56	Typical GN2000- 3C / GN3000-3C (Kumay)
23		Обметування низу спинки	С	3	42	Typical GN2000- 3C / GN3000-3C (Kumay)
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	
						Арк 43

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
24		Запрасування низу в згин	П	2	34	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
25		Прокладання закріплюючого шва по низу	М	3	56	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
26		Припрасування низу	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
Всього:					345	
27	Обробка бретелей	З'єднання бретелей по першому зрізу лицем до лиця	М	3	35	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
28		Припрасування шва	П	2	21	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
29		З'єднання бретелей по нижньому зрізу лицем до лиця	М	3	35	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
30		Припрасування шва	П	2	21	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
31		Вивертання бретелі	Р	2	43	
32		Припрасування бретель	П	2	28	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
33		Запрасування бретелі по надсічкам	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
34		Пришивання до бретелей металеву застібку	М	3	34	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
35		Закріплення металевої застібки	М	3	32	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
36		Припрасування бретелі	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
Всього:					299	
37	Монтажна секція	Пришивання бретелей до спинки	М	3	34	Typical GC 6158 HD (Kumaй)

					МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		44

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
38		Обметування обшивки спинки	С	3	28	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Kumaй)
39		Пришивання обшивки спинки до спинки по надсідкам лицем до лица	М	3	42	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
40		Вивертання спинки з надсіданням	Р	2	23	Ножиці
41		Припрасування спинки	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
42		Запрасування бічних зрізів спинки	П	2	27	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
43		Прокладання закріплюючого шва по надсідкам	М	3	57	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
44		Припрасування згину спинки	П	2	24	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
45		Обметування зрізів ліфу по надсідкам	С	3	46	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Kumaй)
46		Прокладання закріплюючого шва	М	3	63	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
47		Припрасування шва	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
48		З'єднання шарів нижньої частини сарафану закріплюючим швом	М	3	56	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
49		З'єднання з одночасним обметуванням ліфу і низу сарафану	С	3	53	Typical GN 795D (Kumaй)
50		Припрасування шва з'єднання	П	2	26	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
51		З'єднання з одночасним обметуванням правого бічного шва переду і спинки	С	3	63	Typical GN 795D (Kumaй)
52		Припрасування правого бічного шва	П	2	27	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi

Завершення таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
53		З'єднання по надсічкам лівого бічного шва	М	3	48	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
54		Розпрасування шва	П	2	27	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
55		Вшивання потаємної застібки-блискавки по надсічкам	М	3	74	Typical GC 6158 HD (Kumaй)
56		Припрасування застібки	С	3	26	Typical GN2000-3С / GN3000-3С (Kumaй)
57		Намічання на ліфі місця розташування гудзика для металевої застібки	Р	2	31	Лекала-шаблон, крейда
58		Прикріплення металевого гудзика	С	3	24	Прес Dison DS-03-100 пневматичний
Всього:					815	
59	Оздоблювальна секція	Чищення виробу від виробничого сміття	Р	1	84	
60		Прасування виробу у готовому вигляді	П	3	166	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
61		Повісити виріб на тремпель	Р	1	42	
62		Контроль якості виробу	Р	4	96	сантиметрова стрічка, табель мір, зразок виробу
63		Навішування товарного ярлику і поліетиленового пакету	Р	1	51	пістолет
64		Комплектування виробів за розмірами	Р	2	52	
65		Сдавання виробів на склад готової продукції	Р	2	44	
66		Реєстрація випуску у журнал	Р	2	40	Журнал, ручка
Разом по оздоблювальній секції					575	
Разом по виробу					2621	

4.5 Попередній розрахунок ТЕП

(Нормування витрат матеріалів на виріб)

Розкладка деталей виконується за допомогою кінцевих лекал з основної тканини та змішаної тканини. Всі лекала кладуться паралельно нитці основи, щоб зменшити витрати матеріалів. Розклад лекал має вирішальне значення.

Лекала викладають одна від одної на тканину у зворотному розташуванні, також відомому як валет, і саму тканину настеляють лицем вниз, щоб зменшити кількість між лекальними випадками та заощадити гроші.

Розкладка тканин пакету матеріалів спідниці жіночої має такі данні:

- Основна тканина, костюмна – арт. к127, 2304040, цв13;
 - метод настилення врозгортку «лицем вниз»;
 - кількість одиниць в розкрої – 2 одиниці;
 - довжина рамки розкладки – 1,41 м;
 - ширина рамки розкладки – 1,48 м.
-
- Клейовий матеріал, флізелін – арт. 16853;
 - метод настилення врозгортку «лицем вниз»;
 - кількість одиниць в розкрої – 8 одиниць;
 - довжина рамки розкладки – 1,00 м;
 - ширина рамки розкладки – 0,90 м.

					МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		47

Таблиця 4.5 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт.	Ціна за 1 м, 1 шт, грн	Витрати на одну одиницю виробу, грн
1	2	3	4	5	6
1. Основний матеріал	127, 2304040, цв13	1, 48	0,705	280,00	197,4
2. Флізелін	16853	0,90	0,125	45,00	5,63
3. Застібка-блискавка	19384	0,15	1	35,00	35,00
4. Нитки	325451	1	1	45,00	45,00
5. Металева застібка	4757730	-	2	7,00	14,00
Загальна сума					297,03

Далі в курсовому проекті виконується розрахунок матеріаломісткості виробу (за всіма видами матеріалів):

Показник матеріалоемності виробу, M , m^2 визначається по формулі:

$$M = D_p \cdot Ш,$$

де D_p – витрати матеріалу по довжині або довжина розкладки, м

$Ш$ – ширина тканини без кромки, м.

Основна тканина:

$$M_{ос.тк.} = 1,48 \cdot 0,705 = 1,0434 \text{ м}^2$$

Тканина «Флізелін»:

$$M_{фл} = 0,90 \cdot 0,125 = 0,1125 \text{ м}^2$$

					МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		48

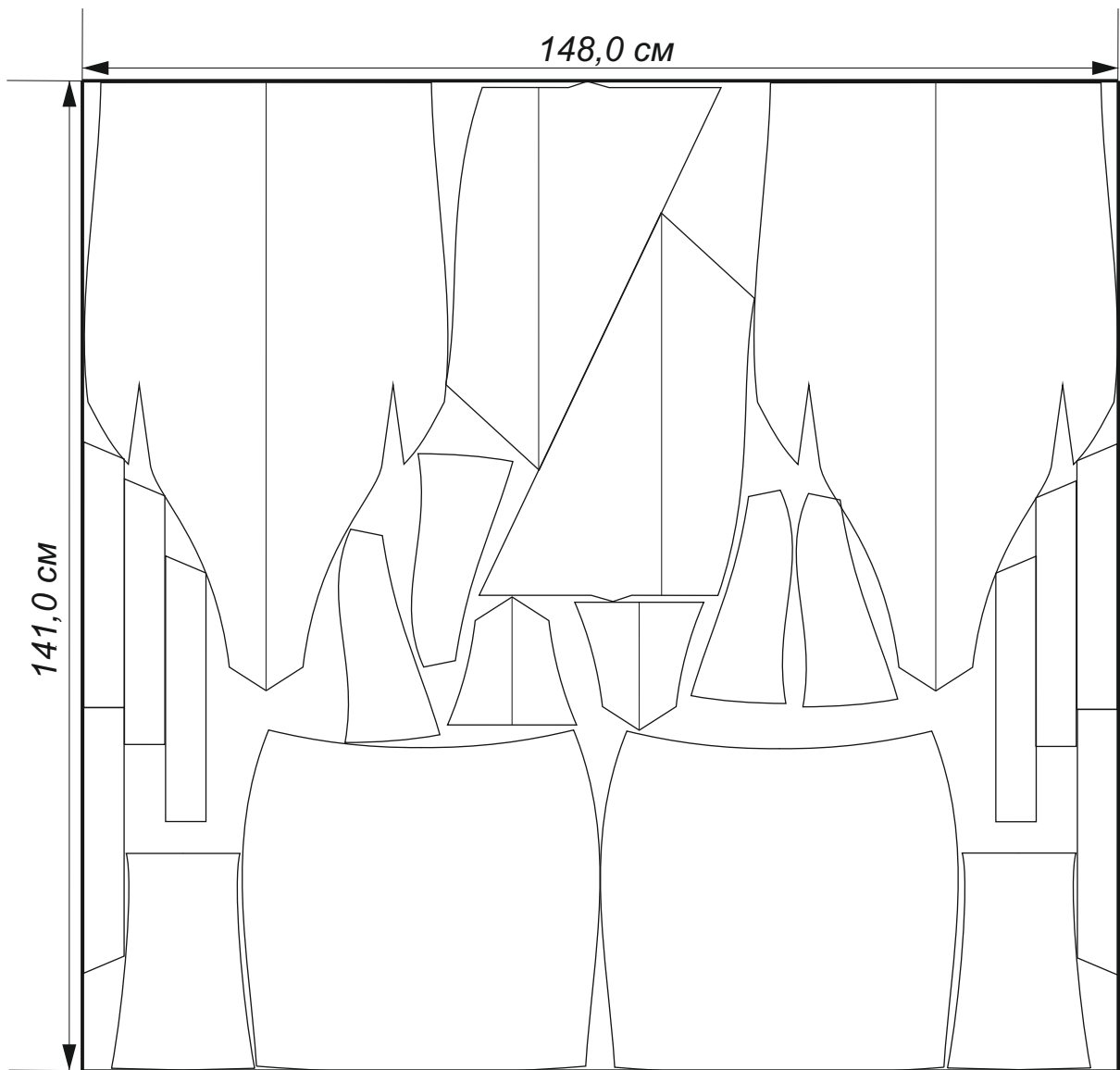
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 2

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 141,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ

Арк

49

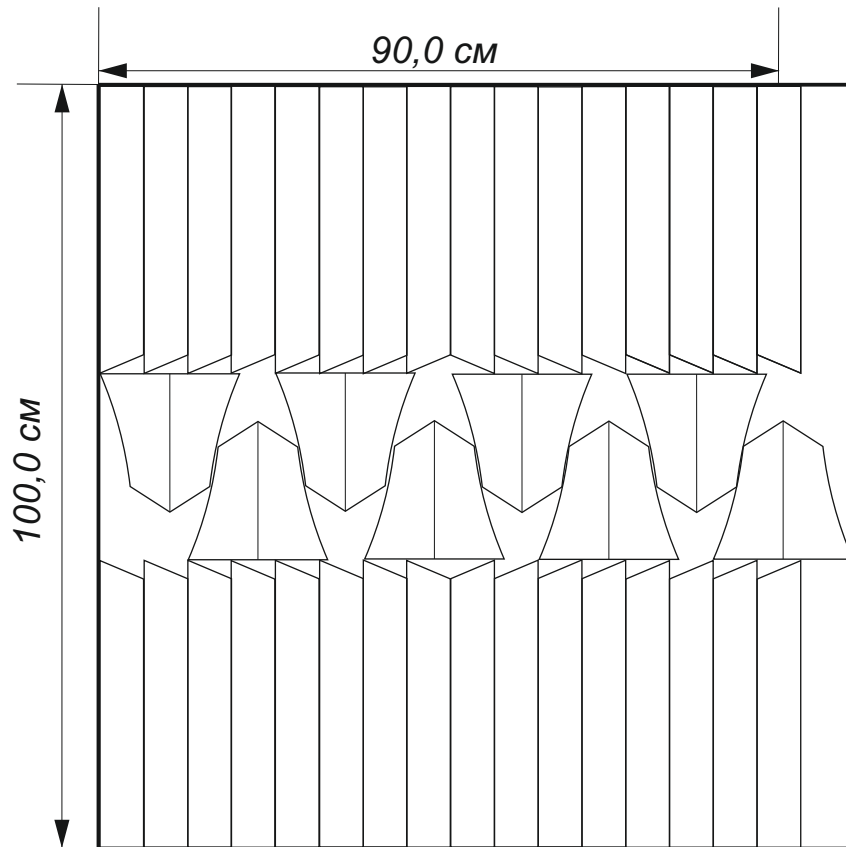
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Фізелін

Кількість комплектів: 8

Шрина рамки розкладки - 100,0 см

Довжина рамки розкладки - 50,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 20. 08 004. 00 ДП ПЗ

Арк

50

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Ескізне проектування за стадіями допомагає оцінити модель., що відбувається за рахунок визначення залежності міжлекальних випадів та сумарної площі лекал від різних факторів, які описуються виразом:

$$y=b_0+b_1x_1+\dots+b_jx_j+\dots+b_mx_m \quad (5.1)$$

де x_1, x_j, x_m – фактори, від яких залежать площа лекал та міжлекальні відходи;

b_0, b_1, b_j, b_m – регресійні коефіцієнти.

Крій, конфігурація деталей, малюнок, структура матеріалу,

Малюнок, крій, конфігурація деталей, структура матеріалу, напрямок розкрою відносять до факторів, від яких залежать площа лекал та міжлекальні відходи.

Коефіцієнти регресії визначаються шляхом послідовного виключення факторів.

Комплексний показник матеріаломісткості застосовують для визначення оцінки економічності моделі промислової колекції.

Формула для визначення комплексного показника матеріаломісткості має вигляд:

$$e(p, q) = 0,5 \frac{1-p}{1-p_{\min}} + \frac{1-q}{1-q_{\min}} \quad (5.2)$$

де p – відносний показник міжлекальних відходів;

q – відносний показник витрат матеріалу.

Врахування основних витрат тканини під час розробки нових економічних моделей одягу є обов'язковим. Вони визначаються площею деталей та міжлекальними втратами в розкладці. Фактори, що впливають на них залежать від якості роботи модельєра та

									Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ				51

Ці показники використовуються сьогодні окремо один від одного. Між тим бувають моделі, у яких при однакових витратах матеріалу кількість міжлекальних відходів може відрізнятись в 1,9-2,5 рази. Так само при майже однаковій кількості міжлекальних відходів витрати матеріалу на модель можуть відрізнятись майже в півтора рази. Тому ці два показники окремо не дозволяють точно визначити, яка модель колекції є раціональнішою. Також комплексний показник дозволяє виявити неекономічні моделі при аналізі промислової колекції моделей.

Здійснення оптимізації сумарних відходів, на етапі розкрою матеріалу, які залежать від числа комплектів лекал у розкладці є важливим. Існує оптимальна кількість комплектів лекал, при якій досягається мінімальний рівень сумарних відходів. Використання розкладок з такою оптимальною кількістю комплектів дозволяє зменшити сумарні відходи на 0,1–0,5%.

Ефективність використання одягу на практиці також залежить від витрат, необхідних для підтримки його зовнішнього вигляду під час експлуатації, включаючи витрати на хімчистку, прання, прасування та ремонт.

Експлуатаційна економічність одягу залежить від якості матеріалів, з яких вона виготовляється, а також від застосування різних обробок і хімічних просочень для поліпшення властивостей тканин.

5.2 Витрати на собівартість моделі

Під час формування та використання ресурсів для досягнення певних цілей утворюються витрати, які поділяються на різні категорії. Основними з них є інвестиційні та поточні витрати. Інвестиційні витрати стосуються розвитку підприємства, тоді як

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		54

поточні витрати виникають у процесі його щоденної діяльності, спрямованої на виробництво продукції або надання послуг.

Поточні виробничі витрати можна розділити на циклічні та постійні. Циклічні витрати повторюються з кожним виробничим циклом і включають витрати на матеріали, заробітну плату працівників, інструменти. Постійні витрати існують незалежно від виробничої активності та охоплюють витрати на утримання приміщень, споруд, устаткування, а також оплату управлінського персоналу тощо.

Планування та облік витрат виробничих факторів у натуральній формі мають важливе значення для організації діяльності підприємства, оскільки це забезпечує ефективне управління виробничими процесами. Однак, для оцінки результатів цієї діяльності вирішальне значення має грошова оцінка витрат, адже вона відображає вартість продукції або послуг.

Важливо розрізняти витрати, які впливають на вартість продукції в певному періоді та відображаються в обліку, і реальні грошові виплати. Перші пов'язані з виробництвом продукції, незалежно від того, коли були придбані матеріальні ресурси або використана робоча сила. Другі є грошовими виплатами за придбані виробничі фактори, незалежно від часу їх використання, і забезпечують зовнішній оборот підприємства та оплату праці.

Собівартість продукції являє собою грошові витрати на підготовку, виготовлення та збут продукції. Цей показник відображає рівень витрат на виробництво і включає в себе використання всіх ресурсів підприємства, що вказує на ефективність його діяльності. Чим ефективніше працює підприємство, тобто інтенсивніше використовує виробничі ресурси та успішніше вдосконалює техніку, технології та організацію виробництва, тим нижча собівартість продукції.

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		55

Собівартість є важливим показником ефективності виробництва і має прямий вплив на встановлення ціни продукції. Ціна товару в основному базується на його собівартості, але в той же час собівартість є обмеженням для виробництва.

Під час обчислення собівартості продукції важливе значення має визначення складу витрат, які в неї включають. Витрати підприємства відшкодовуються за рахунок двох основних джерел: собівартості та прибутку. Питання про склад витрат, що включаються в собівартість, стосується їхнього розподілу між цими двома джерелами відшкодування. Загальний принцип цього розподілу полягає в тому, що через собівартість мають бути відшкодовані ті витрати підприємства, які забезпечують просте відтворення всіх факторів виробництва: предметів, засобів праці, робочої сили та природних ресурсів. Відповідно до цього в собівартість продукції включають наступні витрати:

- на дослідження ринку та виявлення потреби в продукції;*
- на підготовку й освоєння нової продукції;*
- на виробництво, включаючи витрати на сировину, матеріали, енергію, амортизацію основних фондів і нематеріальних активів, оплату праці персоналу;*
- на обслуговування виробничого процесу та управління ним;*
- на збут продукції;*
- на використання й охорону природних ресурсів;*
- на набір і підготовку кадрів;*
- на поточну раціоналізацію виробництва крім капітальних витрат.*

Слід зазначити, що у практиці не завжди відбувається повна відповідність між фактичними витратами на виробництво та собівартістю продукції. Згідно з чинними правилами, деякі витрати на підготовку та впровадження нової продукції в серійне або масове

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		56

виробництво не включаються в собівартість, а відшкодовуються за рахунок прибутку або інших джерел. З іншого боку, деякі витрати, які включаються в собівартість, не мають прямого відношення до виробництва, такі як оплата часу працівників підприємства за виконання державних обов'язків, скорочення робочого дня для підлітків, матерів з дітьми до одного року та інші.

Непродуктивні витрати підприємства, зв'язані з виробничою діяльністю (втрата від браку, недостач і псування матеріалів, від простоїв тощо), у межах встановлених норм включаються у фактичну собівартість продукції, а втрати від порушення вимог (умов) договорів з іншими підприємствами та організаціями (штрафні санкції) відшкодовуються за рахунок прибутку.

Склад витрат, які включаються в собівартість продукції (послуг), може зазнавати змін залежно від різних практичних міркувань. Проте загальною тенденцією є те, що ці зміни спрямовані на максимально повне відображення дійсних витрат на виробництво продукції в собівартості. Такі міркування стосуються особливо собівартості продукції в контексті повного калькулювання витрат. Це пояснення важливе, оскільки на практиці часто використовується калькулювання одиниці продукції за неповними витратами.

Розрізняють сукупні витрати та витрати на одиницю продукції. Сукупні витрати являють собою суму витрат на весь обсяг продукції за певний період і залежать від тривалості цього періоду. Витрати на одиницю продукції розраховуються як середні за певний період. У випадку одиничного виробництва витрати на виріб формуються індивідуально.

Оскільки витрати є функцією обсягу виробництва з певною еластичністю, існує поняття граничних витрат. Граничні витрати характеризують приріст витрат на одиницю приросту обсягу

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		57

виробництва. Формула визначення граничних витрат має наступний вигляд:

$$C_2 = \frac{\Delta C}{\Delta N} \quad (5.3)$$

де C_2 – граничні витрати;

ΔC – приріст загальних витрат;

ΔN – приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру.

Якщо загальні витрати виразити через певну функцію обсягу продукції, то граничний їхній рівень буде першою похідною цієї функції. Це витрати на останню за часом виготовлення одиницю продукції. Показник граничних витрат використовується за аналізу доцільності зміни обсягу виробництва.

При плануванні, обліку та аналізі витрати поділяються залежно від кількох характеристик. Основними з них є однорідність витрат, метод обчислення для конкретних видів продукції та залежність від обсягу виробництва.

В залежності від ступеня однорідності витрати розділяються на елементні і комплексні. Елементні витрати є однорідними за своїм складом, мають однаковий економічний зміст і є базовими. Сюди входять матеріальні витрати, оплата праці, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування та інші. Комплексні витрати є різнорідними за своїм складом і охоплюють кілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням під час калькулювання та організації внутрішнього економічного управління. Наприклад, витрати на утримання та експлуатацію обладнання, загальновиробничі та загальногосподарські витрати, втрати від браку тощо.

За методом обчислення для конкретних видів продукції витрати можна розділити на прямі та непрямі. Прямі витрати прямо пов'язані з

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		58

виготовленням певного виду продукції і можуть бути безпосередньо обчислені на одиницю продукції. Якщо виробляється лише один вид продукції, всі витрати вважаються прямими. Непрямі витрати не можна прямо обчислити для окремих видів продукції, оскільки вони пов'язані з процесом виробництва взагалі: це зарплати обслуговуючого та управлінського персоналу, утримання будівель, споруд, машин та інше. Розподіл витрат на прямі та непрямі залежить від рівня спеціалізації виробництва, його організаційної структури, методів нормування та обліку. Збільшення частки прямих витрат у загальних витратах підвищує точність розрахунку собівартості одиниці продукції і зміцнює економічні основи управління.

На підставі зв'язку з обсягом виробництва витрати поділяють на постійні та змінні.

Постійні витрати не залежать від обсягу виробництва, але залишаються сталими у часі (з певними обмеженнями, зазвичай). Їх сума залишається незмінною, незалежно від кількості виробленої продукції (принаймні, у межах певної розумної варіації). Лише значні зміни у виробничому та організаційному устрої підприємства можуть призвести до різкого збільшення або зменшення постійних витрат, після чого вони знову залишаються сталими. Постійні витрати включають утримання та експлуатацію будівель і споруд, організаційні витрати та витрати на управління. Деякі витрати, які змінюються в залежності від обсягу виробництва, але не значно, також можуть вважатися постійними; їх іноді називають умовно постійними.

Змінні витрати — це витрати, загальна сума яких за певний час залежить від обсягу виготовленої продукції. У свою чергу, їх можна розділити на пропорційні та непропорційні.

Пропорційні витрати змінюються прямо пропорційно обсягу виробництва. Для них коефіцієнт пропорційності $k_n=1$. До

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		59

пропорційних належать переважно витрати на сировину, основні матеріали, комплектуючі вироби, відрядну зарплату робітників.

Непропорційні витрати можуть бути прогресуючими або дегресуючими. Прогресуючі витрати збільшуються у більшій пропорції, ніж зростання обсягу виробництва ($k > 1$). Це означає, що збільшення обсягу виробництва призводить до більших витрат на кожну одиницю продукції. Прикладами таких витрат можуть бути витрати на прогресивну оплату праці, додаткові витрати на рекламу та торгівлю і так далі. З іншого боку, дегресуючі витрати зростають у меншій пропорції, ніж обсяг виробництва ($k < 1$). Це означає, що збільшення обсягу виробництва призводить до меншого зростання витрат на кожну одиницю продукції. Прикладами таких витрат можуть бути витрати на обслуговування машин та устаткування, ремонтні роботи, витрати на інструменти тощо.

Міжлекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 16,0% передньої частини, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини належать:

- обшивка бретель – 1,0%
- обшивка спинки – 1,0%
- настилання «лицем вниз» - 1,0%
- обшивка переду – 1,0%
- обшивка металевої застібки – 1,0%
- обробка низу сарафану – 1,0%
- вшивання потаємної застібки-блискавки – 1,0%

Відсоток міжлекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$МЛ_{втр} = 16,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 = 23,0\%$$

Прямі матеріальні витрати ($ВМ_{пр}$):

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		60

а) норма витрат матеріалів (N_e) визначається за формулою:

$$N_e = \left(\frac{S_{сер} * 100}{100 - B_{сер}} \right) * \left(1 + \frac{B_{д} + B_{к} + B_{лоск}}{100} \right), \text{см}^2 \quad (5.4)$$

де $S_{сер}$ - середньозважена площа лекал на модель виробу, см^2 ;

$B_{сер}$ – середньозважена кількість міжлекальних втрат в розкладках в цілому по моделі виробу;

$B_{лоск}$ – відсоток мірного та вагового лоскута;

$B_{д}$ – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

$B_{к}$ – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$N_e^{осн.тк.} = \left(\frac{16173 * 100}{100 - 22,5} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 1,35 + 0,4}{100} \right) = \frac{21358,4}{2} = 10679,2 \text{ см}^2$$

$$N_e^{флізелін} = \left(\frac{7200 * 100}{100 - 20,0} \right) * \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = \frac{9090}{8} = 1136,3 \text{ см}^2$$

Норматив відходів по ширині кромки для основних матеріалів (B_k)

розраховується за формулою:

$$B_k = \frac{Ш_{кр} * 100}{Ш_{тк}}, \text{см} \quad (5.5)$$

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, см ;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини, см .

$$B_k = \frac{2 * 100}{148} = 1,35 \text{ см}$$

Для підкладу B_k не розраховується, тому що він не має кромки.

Міжлекальні втрати ($B_{сер}$) розраховуються по формулі:

$$B_{сер} = \frac{S_p - S_n}{S_p} * 100, \% \quad (5.6)$$

де S_p - площа розкладки

$$B_{сер}^{осн.тк.} = \frac{20868 - 16173}{20868} * 100 = 22,5\%$$

$$B_{сер}^{флізелін} = \frac{9000 - 7200}{9000} * 100 = 20,0\%$$

									Арк
ЗМН.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					61

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проєктуємий відсоток міжлекальних витрат по моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини менше галузевого на 0,5%.

б) Вартість тканини ($V_{тк}$) розраховується за формулою:

$$V_{тк} = C_{опт} * N_e, \text{ грн} \quad (5.7)$$

де $C_{опт}$ – середня оптова ціна за m^2 , грн.

$$V_{тк}^{основ.} = 157,7 * 1,0680 = 168,4 \text{ грн.}$$

$$V_{тк}^{флізелін} = 37,5 * 0,1136 = 4,26 \text{ грн.}$$

$$C_{опт.м^2} = \frac{C_{опт.п.м}}{1,2} : \Psi_{тк} \quad (5.8)$$

де $C_{опт.п.м}$ – оптова ціна за погонний метр, грн.

$$C_{опт.м^2}^{осн.тк} = \frac{280}{1,2} : 1,48 = 157,7 \text{ грн.}$$

$$C_{опт.м^2}^{флізелін} = \frac{45}{1,2} : 1,0 = 37,5 \text{ грн.}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.3

Таблиця 5.3 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проєкту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина біла	m^2	1,0680	157,7	168,4
Флізелін	m^2	0,1136	37,5	4,26
Нитки	шт.	1	45,0	45,0
Застібка-блискавка	шт.	1	35,0	35,0
Металева застібка	шт.	2	7,0	14,0
Вішалка	шт.	1	15,0	15,0
Поліетиленовий пакет	шт.	1	5,0	5,0
Разом		–	–	286,7

Вартість обробки = 544,3 - 286,7 = 257,7 грн.

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова ($C_{опт}$):

$$C_{опт} = C_{проект} + Пр \quad (5.17)$$

де $C_{проект}$ – повні витрати на одиницю виробу;

Пр- прибуток на одиницю виробу.

$$C_{опт} = 544,3 + 163,3 = 707,6 \text{ грн.}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

$$Пр = \frac{C_{проект} * \%Р}{100}, \text{ грн.} \quad (5.18)$$

де $\%Р$ – рівень рентабельності.

$$Пр = \frac{544,3 * 30}{100} = 163,3 \text{ грн.}$$

Ціна відпускна ($C_{від}$):

$$C_{від} = C_{опт} + ПДВ, \quad (5.19)$$

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$C_{від} = 707,6 + 141,5 = 849,2 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

$$ПДВ = \frac{C_{опт} * \%ПДВ}{100}, \text{ грн.} \quad (5.20)$$

де $\%ПДВ$ – відсоток податку на додану вартість.

$$ПДВ = \frac{707,6 * 20}{100} = 141,5 \text{ грн.}$$

Роздрібна ціна (C_p):

$$C_p = C_{від} + T_H, \text{ грн.} \quad (5.21)$$

$$C_p = 849,2 + 169,8 = 1019,0 \text{ грн.}$$

Торгівельна надбавка (T_H):

$$T_H = \frac{C_{від} * \%T_H}{100}, \text{ грн.} \quad (5.22)$$

де T_H – торгівельна надбавка, %

					МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		65

Розроблена в проекті модель є економічною, про що свідчать наступні техніко-економічні показники:

- відсоток міжлекальних втрат складає – 22,5%;*
- рівень рентабельності моделі – 30%;*
- прибуток на одну модель – 163,3 грн.;*
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 76,92 коп.*

					<i>МК 20. 08 005. 00 ДП ПЗ</i>	<i>Арк</i>
<i>Змн.</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>68</i>

6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Вступ

Втрата енергії є необхідною та корисною роботою, якщо вона виконується в безпечних умовах. В процесі праці людина взаємодіє з предметами та результатами праці інших людей. У комплексі це описує конкретні умови, від яких залежить здоров'я та працездатність людини.

Поняття «охорони праці» тісно пов'язане з функцією збереження праці для людини. Несприятливі робочі умови зменшують продуктивність праці та сприяють травмам, травмам і професійним захворюванням.

В цьому розділі розглядаються проблеми, пов'язані з забезпеченням безпечних умов праці для працівників швейного цеху.

6.1 Аналіз небезпечних і шкідливих факторів, що впливають на працівників при розробці даного програмного комплексу

Виробництво одягу передбачає виконання надзвичайно одноманітних, повторюваних завдань на великій швидкості, для яких іноді потрібно приймати незвичні та незручні пози. Таким чином, працівники, які працюють у швейній промисловості, більш схильні до професійних захворювань опорно-рухового апарату, які включають шию, верхні кінцівки, спину та ноги. Нерідко у швейників розвивається кілька таких захворювань одночасно, часто в поєднанні з порушеннями в м'яких тканинах, такими як тендініти (зап'ястя сухожиль) і синдромами защемлення нервів, такими як кистьовий і зап'ястний синдроми.

Крім того, умови праці в швейному виробництві часто характеризуються вимушеною робочою позою, недостатнім загальним та місцевим освітленням, психоемоційним напруженням тощо. Крім того, оскільки

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		69

ки більшість працівників у швейному виробництві жінки, виробничі фактори повинні враховувати вплив на стан здоров'я в цілому та окремі функції організму жінки.

Враховуючи вищезазначене, для запобігання професійним захворюванням у швейному виробництві вживати такі заходи:

- використання новітніх модифікованих ергономічних установок і машин;
- використання паспортизованих і відповідних до технологічних процесів, об'єму та площі приміщень, систем вентиляції;
- використання натуральних тканин, без їх хімічної обробки.

6.2 Гігієнічні вимоги до виробничого середовища.

6.2.1 Вимоги до приміщення

Технологічний процес визначає вибір виробничого приміщення. Згідно з Санітарними нормами СН245-71 об'єм і площа приміщення для роботи на одного працівника повинні бути не меншими 15 м³ і 4,5 м². Виробничі приміщення повинні мати висоту не менше 3,2 метрів. Стіни пофарбовані матовою фарбою, а стіни побілені. Полі у всіх приміщеннях рівні, щільні, без щілин і баюр, що робить їх зручними для мокрого та сухого прибирання.

Відповідно до санітарних правил для підприємств, всі виробничі та допоміжні приміщення, такі як коридори, східці та проходи, повинні утримуватися в чистоті та порядку.

Водою для технологічного, господарсько-питного та швейного виробництва необхідно забезпечити. Якість води повинна відповідати стандартам: «Вода питьєвая». Гігієнічні вимоги та контроль за якістю.

На підприємстві є гардеробні, туалети, умивальні, душові та кімнати для прийому їжі. СНиП 2.09.04-87 «Адміністративные и бытовые здания» визначає вимоги до загальних санітарних приміщень.

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		70

6.2.2 Освітлення, шум

Крім того, проект передбачає використання змішаного освітлення, що означає поєднання штучного та природного освітлення. У зовнішніх стінах будинку вікна забезпечують природне освітлення. Загальне та місцеве освітлення забезпечують штучне освітлення. Місьцеве робоче місце Рекомендується використовувати лампи ЛБ, закриті світлорозсіювачами, для загального освітлення виробничих приміщень. ДБН В.2.5-28:2018 «При-родне і штучне освітлення» рекомендує використовувати лампи ЛДЦ (денного світла покращеного колір передачі), ЛХЕ, якщо до якості освітлення пред'являються особливо високі вимоги. Це відповідає за контроль за готовою продукцією, розкрій і пошив на швейних фабриках.

Виробниче обладнання (різні модифікації швейних і спеціальних машин, прасковідпарюваче обладнання тощо) і неправильно організовані системи механічної вентиляції є джерелами шуму в швейних цехах. Шум від роботи обладнання на швейних ділянках становить 80–90 дБА, а на розкрійних ділянках 77–78 дБА. Підприємства швейної промисловості можуть мати рівні шуму 80 Дцб і вібрації 92 Гц. Зони, де рівень шуму перевищує 80 Дцб, є небезпечними. Виконується вимога.

6.2.3 Мікроклімат

Виробнича діяльність створює несприятливий мікроклімат. Зайве тепло, що випромінюється від робочого обладнання, перегріває працівника, порушуючи терморегуляцію тіла. Це призводить до розвитку простудних, серцево-судинних, бронхолегеневих та інших захворювань.

Сприятливі кліматичні умови забезпечують високий рівень продуктивності та створюють відчуття теплового комфорту. Норми встановлюються залежно від категорії робіт, а також періоду року.

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		71

Наступні параметри є оптимальними для робочої зони виробничих приміщень щодо температури, відносної вологості та швидкості руху повітря:

- температура - 18-22-24 С°;*
- відносна вологість - 40-60 %;*
- швидкість руху повітря - 0,1-0,2 м/с.*

6.2.4 Електробезпека

Відповідно до НПАОП 40.1-1.21.98 монтаж і експлуатація електроприводів, пускорегулювальної апаратури, контрольно-вимірювальних електроприладів і пристроїв захисту обладнання повинні виконуватися відповідно.

При нормальному режимі роботи електроустановок основні технічні засоби та заходи безпеки електроустановок включають:

- ізоляцію струмовідних частин;*
- недоступність струмовідних частин;*
- блоківки безпеки;*
- засоби орієнтації в електроустановках;*
- виконання електроустановок, ізольованих від землі;*
- захисне розділення електричних мереж;*
- компенсацію ємнісних струмів замикання на землю;*
- вирівнювання потенціалів.*

Більшість з перерахованих технічних засобів і заходів застосовується одразу в електроустановках для підвищення рівня безпеки залежно від призначення, умов експлуатації та конструкції.

6.2.5 Вимоги безпеки

Забезпечення безпеки виробничих процесів, які розроблені та схвалені в технологічній частині дипломного проекту, гарантує безпечні

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		72

умови праці на підприємстві. Відповідно до вимог технічних умов, паспортів і правил техніки безпеки на швейних фабриках всі машини, агрегати та інші пристрої були встановлені таким чином, щоб забезпечити зручне та безпечне обслуговування.

Різноманітне та складне обладнання використовується в швейному виробництві. Це обладнання потребує використання різних джерел енергії, таких як газ, електрика та інші. Нещасні випадки можуть виникнути через процес роботи машини чи апарату, оскільки багато механізмів роблять у просторі складні види рухів.

Установка не повинна мати гострих країв, кутів або нерівних, гарячих чи переохолоджених поверхонь.

Технічні характеристики та параметри пристрою повинні відповідати фізіологічним, психофізіологічним і психологічним можливостям людини. Робочі місця та їх компоненти, що входять до конструкції устаткування, повинні забезпечувати безпеку та зручність для працівників. Обладнані безпечними та зручними за конструкцією та розмірами проходи, майданчики, сходи, поручні та інші елементи виробництва, які потребують переміщення персоналу.

В процесі роботи устаткування не повинно створювати небезпеку вибуху чи пожежі та забруднювати навколишнє середовище шкідливими речовинами вище встановлених норм.

У виробничому процесі все обладнання, яке використовується, оновлюється та оновлюється, повинно відповідати вимогам. Обладнання для промислових цілей. Загальні вимоги безпеки до робочих місць, затверджені Держкомітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики, а також Правила охорони праці для працівників швейного виробництва.

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		73

Виробниче обладнання розміщується розумно, щоб забезпечити безперервність технологічного процесу та зробити експлуатацію, ремонт і обслуговування зручними та безпечними.

Усі пристрої мають інструкції з експлуатації, обслуговування та ремонту. Паспорт має містити інформацію про будь-які модифікації конструкції обладнання, які були внесені під час експлуатації, ремонту або модернізації.

6.3 Пожежна безпека

Протипожежний захист приміщення забезпечується застосуванням автоматичної пожежної сигналізації, наявністю засобів пожежогасіння, використанням основних будівельних конструкцій будинку з визначеними межами вогнестійкості та швидкою організацією евакуації людей.

Внутрішні пожежні водопроводи (ПК), вогнегасники (вуглекислотні та порошкові), сухий пісок тощо є засобами гасіння пожеж.

В коридорах і сходових клітках будівлі встановлюють пожежні крани. Кожен пожежний кран розміщений на висоті 1,35 м від полу і має пожежний рукав.

На ранніх стадіях пожежі широко застосовуються вогнегасники. Вуглекислотні вогнегасники використовуються в виробничих приміщеннях, оскільки вони забезпечують збереження електричного обладнання та гасять пожежі з високою ефективністю. Вогнегасники повинні бути розташовані на видних місцях на висоті не більше 1,5 м від землі.

Будівлі мають пожежні щити з інструментами, а біля них є бочки з водою та ящики з піском.

У виробничих приміщеннях є запасні виходи. На дверях має бути освітлений напис «Запасний вихід». План евакуації вивішується на видному місці на основному виході з приміщення.

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		74

6.4 Захист навколишнього середовища

Рівень екологічної безпеки сировини, матеріалів і виробів, а також вплив технологій виробництва на здоров'я людини та забруднення довкілля тісно пов'язані з використанням екологічно орієнтованих технологій очищення стічних вод та викидів для зменшення утворення відходів на підприємствах легкої промисловості. У результаті підприємствам легкої промисловості необхідно дотримуватися балансу між економічною ефективністю та екологічною безпекою під час своєї виробничої діяльності.

Екологічна криза пов'язана з непомірним споживанням. Часто людина страждає від «речизму». Володіння певною речю стало не обов'язковим для життя, а ознакою успіху в житті. Ринок економіка зацікавлена в тому, щоб модні цикли швидко змінювалися. Люди все частіше купують речі, оскільки дизайнери передбачають швидке моральне та фізичне старіння продукту.

Екологізація життя — це зменшення споживання та повернення речей, які використовуються довго. Ця тенденція призвела до появи ретро-речей. Термін служби таких речей не залежить від морального старіння, а від зносостійкості.

Сучасні дизайнери виступають за мінімалізм у стилі одягу. Таким чином виходить капсульний гардероб, де невелика кількість речей ідеально поєднується між собою і створює базу, на яку можна додавати будь-які деталі.

З іншого боку, фешн-дизайнери цінують різноманітність, різноманітність стилів і форм. Різні поєднання речей, нові та неочікувані поєднання — це способи продовжити термін служби одягу.

В XXI столітті виникло повернення до одягу відомих дизайнерів і кутюр'є, відомого як «вінтаж», який передбачав перешивання одягу за розмірами. До цього також закликає сучасний погляд на моду, який підт-

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		75

римує неповторну індивідуальність і унікальний стиль, протилежний бездумному слідуванню моді.

Модна індустрія відмовилася від синтетичних матеріалів, оскільки виробництво стало більш екологічним, використовуються менше синтетичних матеріалів і використовуються більш безвідходні технології. Синтетичні тканини вже в кінці 70-х років минулого століття стали символом бідності та поганого смаку в одязі.

Натуральні тканини, зроблені з льону, бавовни та вовни, стали альтернативою синтетиці. Такі матеріали використовувалися в основному при виготовленні високоякісного одягу та аксесуарів.

					МК 20. 08 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		76

ВИСНОВКИ

Мета кваліфікаційної роботи проектування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини.

Розмір: 164-88-92

Робота виконувалась поетапно:

1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ. Це початок проектування, тому в розділі проведені аналітичні перегляди моди, джерела натхнення та матеріалів до виробу.

2. ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ. Це наступний етап творчого підходу до роботи, розробка ескізу, досконалий огляд в технічному рисунку та опис до моделі, що проектується.

3. КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ. В цьому розділі етап обрання методики конструювання, розмірні ознаки, відрізки, формули – все, що необхідно для будови БК та ВМК моделі дипломного проекту.

4. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ. На даному етапі створюється підбірка пакету матеріалів до виробу, парк швейних машин та обладнання ВТО, схематичне та таблична форма послідовності збирання виробу з урахуванням ТЕП.

5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ. В даному розділі проводиться економічні розрахунки для виявлення економічності та конкурентоспроможності виробу кваліфікаційної роботи.

6. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРИДОВИЩА. Обов'язковий розділ, де перелічені усі правила охорони праці: в роботі, в користуванні обладнанням, оформленням робочого місця, до плану евакуації тощо.

Враховуючі всі етапи та результат роботи, доведено, що мета дипломного проекту досягнута.

					МК 20. 08 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		77

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Литвин В.Г., Степура А.О. Конструювання швейних виробів. К.: Кондор, 2013. 320 с.
2. Краснюк Л.В., Кудрявцева Н.В. Практикум з конструювання жіночого та чоловічого верхнього одягу за методикою ЄМКО РЕВ. К.: Кондор, 2018. 170 с.
3. Легенький Ю. Г. Дизайн одягу : посібник / Ю. Г. Легенький. — К.: КНУКіМ, 2008. 374 с.
4. Колосніченко М.В., Процик К.Л. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: Навчальний посібник. К.: КНУТД, 2011. 238 с.
5. Корницька Л.А. Художнє проектування одягу. (Історія костюма): Навчальний посібник. Львів: Новий світ -2000, 2011. 434 с.
6. Нагорна З. В. Класифікація методів трансформативного формоутворення в дизайні одягу, Вісник ХДАДМ, 2013. No 2. С. 87–90.
7. Буханцова Л.В., Горобчишина В.С. Проектування технологічних процесів швейного виробництва: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2016. 276 с.
8. Білоусова Г.Г., Колосніченко М.В., Масловська Л.О., Курганський А.В. Методи обробки швейних виробів: Навчальний посібник. К.: МВЦ Медінформ, 2007. 292 с.
9. Березненко С. М., Водзінська О. І., Білоцька Л. Б., Донченко, С. В. Технології волого-теплого оброблення, клейових, зварних з'єднувань та хімізації у швейній галузі: Навчальний посібник. Київ : КНУТД, 2020. – 303 с.
10. Буханцова Л.В., Привала В.О. Процеси виготовлення легкого плечового одягу. Навчальний посібник. К.: Кондор, 2016. 310 с.

					МК 20. 08 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		78

11. Горобчишина В.С. *Основи проектування технологічних процесів виготовлення швейних виробів: Навчальний посібник.* Львів: Новий світ – 2000, 2021, 267 с.

12. Єжова О.В. , Гур'янова О.В. *Технологія оброблення швейних виробів: Навчальний посібник.* Центр учбової літератури, 2020. 256 с.

13. Орловський Б.В. *Технологічне обладнання галузі (швейне виробництво): навчальний посібник.* К.: КНУТД, 2013. 285 с.

14. Хоменко Л.М. *Обладнання швейного виробництва: Навчально-методичний посібник.* Умань: ВПЦ «Візаві», 2011. 132 с.

15. Denis Antoine. *Fashion Design: A Guide to the Industry and the Creative Process.* Laurence King, 2020, 224 с.

16. Бойчик І.М *Економіка підприємства: підручник.* / І.М.Бойчик. – К.: Кондор -Видавництво, 2016. – 378 с.

17. Рогач С.М., Суліма Н.М., Гуцул Т.А. *Економіка підприємства (в схемах і таблицях): Навч. посібник.* – К.: «ЦП «КОМПРИНТ», 2017. – 508 с.

18. *Економіка підприємства: практикум* / Г. В. Соломіна. – Дніпро : Видавець Біла К. О., 2020. – 142 с.

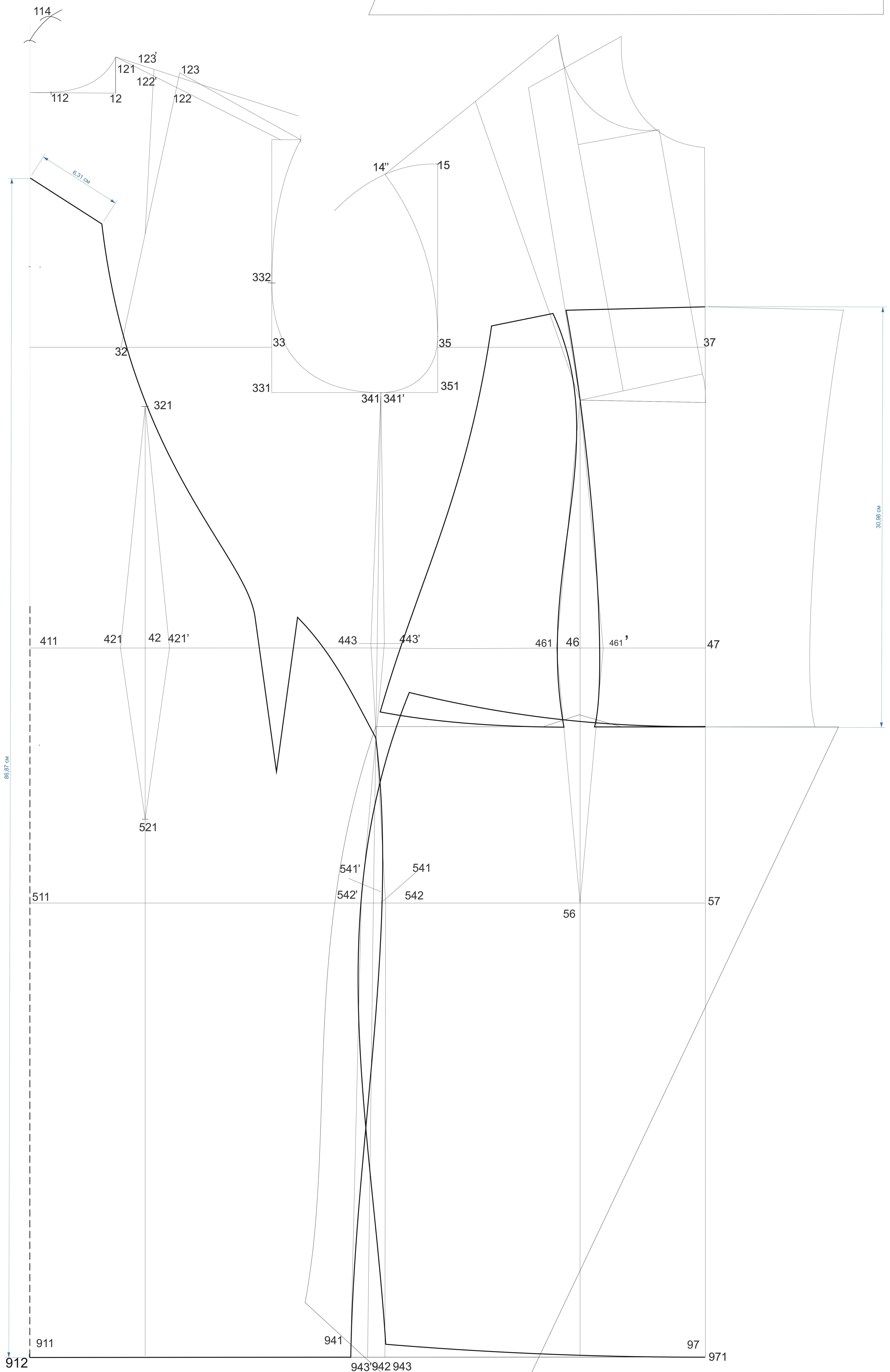
19. *Економіка і організація виробництва: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними та інженерними спеціальностями* / Петренко К. В., Скоробогатова Н. Є. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 177 с.

20. *Організація виробництва : підручник / за ред. А.І. Яковлєва, С.П. Сударкіної, М.І. Ларки.* – Харків : НТУ “ХПІ”, 2016. – 436с.

21 Купчик М.П. Гандзюк М.П., Степанець І.Ф. *Основи охорони праці* – К-2000, 409 с

22 Бедрій Я.І., Дештинський Ю.Л., Івах Р.М., Катренко Л.А. Краснбоцкоких А.А. *Основи охорони праці, Л-Магнолія -2006, 237 с*

					МК 20. 08 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		79



МК 20.08.000.01 ДП ГЧ				Лист	Всього	Масштаб
Зм.	Лист	Мі. розробки	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК сарафану жіночого	1:1
Розроб.	У	Лисенко Г.П.				
Корект.	У	Кузнєцова Г.В.				
Н.контр.	П	Петрашкова В.			Вихідний розмір: 164-88-92	ВСП ОТФК ОНТУ 4МК-20
Затверд.	У	Кузнєцова Г.В.				

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Ганни ЛИСКЕВИЧ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Проектування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 79 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та одного аркуша з кресленням на форматі А0. Весь матеріал розділів взаємопов'язаний між собою.

б) Самостійність роботи над кваліфікаційною роботою: Робота над проєктом здійснювалась самостійно, але мали місце незначні порушення графіка виконання робіт.

в) Теоретична підготовка дипломника: В цілому теоретична підготовка Лискевич Ганни добра, що дозволяє їй виконувати роботи рівня дипломного проєкту.

г) Уміння вирішувати виробничі і конструкторські питання на базі останніх досягнень науки і техніки, передових методів виробництва: В ході виконання кваліфікаційної роботи Лискевич Г. проявила вміння вирішувати виробничі і конструкторські питання, використовуючи сучасні методи виробництва та досягнення в галузі науки.

Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 4(добре)

Оцінка графічної частини: 4(добре)

Загальна оцінка: 4 (добре)

*Ім'я та прізвище керівника кваліфікаційної роботи: **Поліна КУЗНЕЦОВА***

*Місце роботи та посада керівника кваліфікаційної роботи: **викладач вищої***

категорії циклової комісії спецдисциплін легкої промисловості ВСП «ОТФК ОНТУ»

Підпис керівника:



Дата: 23.06.2024

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Ганни ЛИСКЕВИЧ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

Освітньо-професійна програма «**Моделювання та конструювання промислових виробів**»

Керівник кваліфікаційної роботи: **Поліна КУЗНЕЦОВА**

Тема кваліфікаційної роботи: «**Проектування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92**»

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 78 сторінок

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи 1 аркуш

ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

а) Висновок про міру відповідності виконаної кваліфікаційної роботи завданню:

Кваліфікаційна робота виконана у відповідності із завданням.

Пояснювальна записка та графічна частина виконані у повному обсязі та відповідають вимогам ЄСКД та ЄСТД.

б) Характеристика виконання кожного розділу кваліфікаційної роботи: міри (ступеня) використання здобувачем останніх досягнень науки і техніки, передових методів роботи на виробництві

Всі розділи кваліфікаційної роботи виконані повністю.

В кваліфікаційній роботі враховані останні досягнення науки, техніки та сучасних передових методів виробництва одягу.

в) Оцінка якості виконання графічної частини кваліфікаційної роботи та пояснювальної записки

Графічна частина кваліфікаційної роботи виконана якісно, має чітку відповідність вимогам ЄСКД та ЄСДТ. Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи виконана відмінно.

г) Перелік позитивних якостей кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота відповідає всім умовам завдання. Вибір моделі, матеріалів, обладнання є обґрунтованим. Модель виробу, що проєктується, відповідає напрямкам моди на поточний рік. При виборі матеріалів були враховані їх властивості, які суттєво впливають на конструкцію моделі одягу та побудову креслення БМК та ВМК.

Результати досліджень по вибору матеріалів, устаткування структуровані, проаналізовані, оформлені в табличній та графічній формі.

д) Головні недоліки кваліфікаційної роботи

Технічний рисунок і всі інші зображення, включаючи креслення БМК та ВМК, виконані лініями однієї товщини. Таке виконання ускладнює розуміння як рисунків, так і причитування креслень

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 4 (добре)

Оцінка графічної частини 4 (добре)

Загальна оцінка 4 (добре)

Ім'я, прізвище рецензента Марина СОРОКІНА

Місце роботи та посада рецензента – Головний конструктор ФОР
Сорокіна М.В.

26.06. 2024 р.

Підпис



**ДОЗВІЛ
НА РОЗМІЩЕННЯ
ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
В ЕЛЕКТРОННОМУ РЕПОЗИТАРІЇ ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Ми, що нижче підписалися,

Лискевич Ганна Петрівна,
здобувачка освіти гр. 4МК-20, та

Кузнецова Поліна Валентинівна,
керівник кваліфікаційної роботи,

не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи молодшого спеціаліста на тему:

«Проектування моделі офісного сарафану для жінок молодіжної вікової групи зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92» (автор роботи – Лискевич Г.П., керівник роботи – Кузнецова П.В.)

виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2024 році, у повному обсязі в електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через мережу Інтернет.

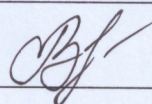
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Лискевич Г.П./

Керівник



/ Кузнецова П.В./

« 24 » червня 2024 р.

Ім'я користувача:
Катерина Григоріївна Краснокутська

ID перевірки:
1016387777

Дата перевірки:
25.06.2024 15:57:50 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
25.06.2024 15:58:32 EEST

ID користувача:
100011688

Назва документа: 4МК-20 Лискевич

Кількість сторінок: 75 Кількість слів: 13236 Кількість символів: 89206 Розмір файлу: 3.43 MB ID файлу: 1016199503

16.8% Схожість

Найбільша схожість: 10.6% з Інтернет-джерелом (<https://card-file.ontu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/198320a3-081..>)

16.8% Джерела з Інтернету

871

Сторінка 77

Не знайдено джерел з Бібліотеки

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

17