

**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-19**

**Ольги ЗУЛІНОЇ**

*м. Одеса - 2023 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-19

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Проектно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-104»

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 74 сторінках і графічного матеріалу на 1 аркуші.

Здобувачка \_\_\_\_\_ Ольга ЗУЛІНА

Керівник \_\_\_\_\_ Поліна КУЗНЕЦОВА

Консультанти:

з економічного розділу \_\_\_\_\_ Інна КАСАПОВА

з охорони праці \_\_\_\_\_ Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання вимог ЄСКД \_\_\_\_\_ Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущена:

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням \_\_\_\_\_ Валентина МОЛЛА

Захист «\_\_\_\_\_» червня 2023 р. Протокол № \_\_\_\_\_

Оцінка екзаменаційної комісії: \_\_\_\_\_

Секретар \_\_\_\_\_  
екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_ Поліна КУЗНЕЦОВА

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

Дата видачі завдання  
16.01.2023 р.  
Дата закінчення роботи  
23.06.2023 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Заст. директора з НВР  
\_\_\_\_\_ Ігор БЕРКАНЬ  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу здобувачці освіти

**Ользі ЗУЛІНІЙ**

спеціальність	182 «Технології легкої промисловості»
Освітньо-професійна програма	«Моделювання та конструювання промислових виробів»
відділення	технологічне
група	4МК-19

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Проектно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин»

Затверджена наказом по коледжу: №235-А2-ОД від 17.10.2022 р.

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 164-96-104

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

**А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Вступ

1. Технічне завдання
2. Технічна пропозиція
3. Ескізний проєкт (Конструкторський розділ)
4. Технічний проєкт
5. Техніко-економічні розрахунки
6. Охорона праці та зовнішнього середовища

Висновки

Список літератури

**Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА**

**ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

<i>Зміст</i>	<i>Дата виконання</i>
<i>Загальний розділ</i>	<i>16.05.2023</i>
<i>Конструкторський розділ</i>	<i>16.05 – 25.05.2023</i>
<i>Технічний проєкт</i>	<i>26.05 – 31.05.2023</i>
<i>Техніко-економічні розрахунки</i>	<i>14.06 – 19.06.2023</i>
<i>Попередній захист</i>	<i>01.06 – 13.06.2023</i>
<i>Захист кваліфікаційної роботи</i>	<i>23.06.2023</i>
	<i>28.06 – 30.06.2023</i>

*Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії*

*Протокол №3 від 30.09.2022 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 19. 03 000. 00 ДП	Дипломний проект		
A4			МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ	Пояснювальна записка	1	
				<u>Графічна частина</u>		
A0		1	МК 19. 03 000. 01 ДП ГЧ	Креслення БК та ВМК сукні жіночої	1	

					<b>МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ</b>					
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		Літ.	Арк.	Аркушів		
Розробник		Зуліна О.М.			Проектно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-104		V			
Керівник		Кузнецова П.В.								
Н.контроль		Петрашова ВІ								
Затвердив		Кузнецова П.В.								
<b>ВСП «ОТФК ОНТУ»</b>										

## ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	3
<b>1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....</b>	<b>5</b>
1.1 Назва та призначення виробу.....	5
1.2 Аналіз вимог до виробу, що проєктується.....	6
1.3 Вимоги до матеріалів.....	8
<b>2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.....</b>	<b>11</b>
2.1 Аналіз напрямку моди.....	11
2.2 Розробка та аналіз моделі, що проєктується.....	19
2.3 Опис зовнішнього виду моделі.....	21
<b>3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).....</b>	<b>22</b>
3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу.....	22
3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування.....	25
3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	27
3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури.....	28
3.3.2 Прибавки.....	29
3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі.....	31
3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі.....	31
3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання).....	35
3.4.3 Модельні особливості конструкції.....	37
3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб).....	41

<b>МК 19.03 000.00 ДП ПЗ</b>					
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	
					Проектно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-104
Розробник		Зуліна О.М.			
Керівник		Кузнецова П.В.			
Н.контроль		Петрашова ВІ			
Затвердив		Кузнецова П.В.			
					Літ.    Арк.    Аркуші 1                    1
					ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 19

4	ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ.....	46
4.1	Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання.....	46
4.2	Складання схеми збирання виробу, що проєктується.....	49
5	ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	52
5.1	Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень.....	52
5.2	Витрати та собівартість продукції.....	53
5.3	Розрахунок цін на готову продукцію.....	59
5.4	Оцінка прибутковості моделей.....	61
5.5	Техніко-економічні показники моделі.....	62
6	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	63
	Висновки.....	72
	Список літератури.....	73

## **ВСТУП**

*Одяг безпосередньо пов'язаний з нашим способом життя, з нашої роботою, тому вона повинна бути доцільною, повинна не тільки не заважати, але і допомагати людині в його роботі, на відпочинку.*

*Одяг повинен підкреслювати внутрішню гідність людини і його зовнішні дані. Тільки у відповідному одязі можна відчувати себе зручно, бути упевненим в собі. Створення зручного і красивого одягу і є метою моделювання.*

*За декілька років в Україні змінилось життя та становлення до цінностей. Пандемія, а потім воєнний стан внесли сильних характер до одягу. Більш уваги захисту та практичності. І тут зрозуміло чому. Головні убори з масками, різновид комірків – капюшонів, як трансформери для комфортного використання. Кольори тканин перейшли в більш захисні кольору хакі та маскування. І ці прояви у будь якому напрямку та стилі, це стало вимогами життя. Змінилось усе і ми під зміни підлаштовуємося з креативним підходом.*

*Легка промисловість – один із стратегічних сегментів національної економіки, що до коронакризи забезпечувала майже 5% бюджетних надходжень і 2,6% українського товарного експорту. А отже, вона має значний потенціал для подальшого розвитку.*

*Щоправда, пандемія внесла свої корективи у галузь: чимало компаній втратили значну кількість замовлень, звільнили співробітників та закрили свій бізнес. Інші – адаптувалися до нових реалій та, наприклад, перейшли на державні замовлення – стали шити маски. Що зараз відбувається в українській легкій промисловості та чи реально у ній заробити після всіх локдаунів?*

*У 2020 році придбання одягу в Україні, за різними оцінками, скоротилося на 50-60%. А замовлення іноземних компаній на*

					МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		3

*виготовлення одягу в Україні впали на 30%. У тих людей, які роблять свої бренди, ситуація ще складніша.*

*Не зважаючи на стан та положення у наш час, життя триває і ми завжди додаємо красок та яскравості, прикрашаючи буття красою.*

*Мета дипломного проєкту: проєктно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Задача цієї сукні, нагадувати та надавати можливість жінкам залишатись жіночими не зважаючи ні на що.*

					МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		4

# 1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

Технічне завдання (ТЗ) (англ. *Product Requirements Document; PRD*) — документ, що встановлює основне призначення, показники якості, техніко-економічні та спеціальні вимоги до виробу, обсягу, стадії розроблення та складу конструкторської документації.

Технічне завдання є вихідним документом для проектування споруди (архітектурного комплексу), конструювання технічного пристрою (приладу, машини тощо), розробки автоматизованої системи чи інформаційної системи, створення програмного продукту, проведення науково-дослідних робіт (НДР) і дослідно-конструкторських робіт (ДКР).

Технічне завдання на надання послуг встановлює основні вимоги до робіт в певній сфері діяльності, обов'язки замовника і виконавця, показники якості, терміни проведення і звітності та економічні показники послуг. Цей документ використовують окремо або у складі договору(контракту) на виконання робіт.

Наявність ТЗ зумовлена розподілом праці між/на стадіях (етапах) життєвого циклу виробу. Функції ТЗ може виконувати інший документ (договір, угода, контракт, протокол тощо), який містить необхідні та достатні вимоги для виконання роботи з відповідним об'єктом і визнаний сторонами такого документу [13].

## 1.1 Назва та призначення виробу

*Класика – це про вічність, надійний фундамент для створення модних образів. Тренди приходять та йдуть, а до класики можна звернутися завжди, адже вона доречна у всіх випадках життя. Класичні сукні повинні бути в гардеробі кожної поважаючої себе леді. В дипломному проєкті за темою сукня в класичному стилі.*

*Характерні риси класичних суконь*

					МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		5

*Хтось колись сказав: все геніальне просто. Класика – синонім простоти та елегантності. Кожна деталь виробу відрізняється прямими та строгими лініями. Цей стиль не сприймає пафосу, химерності та вульгарності. Головною родзинкою суконь є їх консервативність та лаконічність.*

*Не менш важливим фактором виступає колірна гамма класичного одягу. В основному, фігурують такі кольори, як чорний, білий, беж, також доречний зелений, коричневий відтінки.*

*При пошитті класичних суконь використовують натуральні дорогі тканини. Самим ходовим матеріалом є бавовна, шовк, льон та ін. Це можуть бути однотонні матерії або вироби з принтами, такими як гусяча лапка, клітинка, горох, смужка [14].*

## **1.2 Вимоги до виробу, що проєктується**

*Кожна людина прагне одягатися стильно, модно, красиво. Дівчата і жінці важливо створити свій неповторний стиль в одязі, який би повноцінно розкривав її образ. Грамотно підібраний гардероб допоможе вам виглядати стильно і зі смаком не тільки по святах, а й у повсякденному житті.*

*Одяг - це сукупність кроїв , частково або повністю закривають тіло людини, також вона є одним із засобів захисту тіла людини. Одяг і людина невіддільні одне від одного. З часів далекого минулого і до наших днів одяг є постійним супутником людини. Перш ніж придбати сучасний вигляд, одяг пройшла тривалий і складний шлях еволюції. З розвитком одягу росли і вимоги, пропоновані до неї. Сучасний одяг різноманітна і багатофункціональна , виконує цілий ряд вимог. Вона виконує не тільки утилітарну , а й естетичну , психологічну, соціальну роль. Функціональні вимоги або улітарна (практична) функція одягу полягає в тому, щоб*

					МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

*оберегти людину від несприятливих атмосферних впливів, забезпечити оптимальні температурні умови.*

*Одяг повинен прикрашати людину, приховувати його фізичні недоліки. Одяг виконує різні соціальні, обрядові, професійні функції. Відповідно до цього визначається різне значення функцій одягу.*

*Гігієнічні вимоги - це вимоги відповідності одягу її призначенням. Тобто одяг повинна створювати сприятливий мікроклімат навколо тіла людини, бути легкою, м'якою, зручною. Одяг повинен забезпечувати людині свободу рухів, не м'ятися, легко вдягатися і зніматися. Пред'являються до одягу гігієнічні вимоги досягаються підбором відповідних тканин і розробкою раціональної конструкції виробу.*

#### *Ергономічні вимоги.*

*Ергономічні вимоги до одягу пов'язані з фізіологічними, антропометричними та іншими особливостями людини. Одяг повинен бути зручним і створювати відчуття комфорту, вона не повинна втомлювати і викликати зниження працездатності.*

*Естетичні вимоги полягають у тому, що одяг:*

- \* повинний бути красивим*
- \* відповідати сучасному напрямку моди;*
- \* враховувати індивідуальні особливості статури і віку людини.*

#### *Експлуатаційні вимоги до одягу*

*полягають в наступному:*

- \* у виробу повинна бути зручна конструкція і висока якість обробки окремих деталей і вузлів;*
- \* одяг має бути досить міцною, зносостійкою;*
- \* виріб повинен легко стиратися, чиститися і т.д. Виконання цих вимог залежить від крою, властивостей тканини, якості обробки. У процесі носіння одяг відчуває навантаження і зазнає різні деформації.. Довговічність виробу залежить від опору його фізичного зносу.*

					<b>МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		7

*Якщо говорити про плаття, яке буде проєктуватися для замовниці, то ця модель має такі вимоги: естетичні, найбільш важливі, так як полягають в тому, щоб одяг був зручним, красивою.*

*Відповідала моді, і в цілому стиль одягу створювали гармонійний вигляд; конструктивно - технологічні вимоги, які будуть підкреслювати жіночність і характер замовниці; утилітарна (практична) функція, модель підібрана до фігури замовниці таким чином, щоб підкреслити так само і її індивідуальність; наступними за значимістю є, зносостійкість, гігієнічні, вони пред'являються до одягу для забезпечення нормальної життєдіяльності організму людини. У такій сукні дівчина відчуватиме себе найбільш затишно і комфортно.*

### **1.3 Вимоги до матеріалів**

*При оцінці зовнішнього вигляду тканини слід враховувати не тільки первинний стан малюнка, але і його стабільність при експлуатації.*

*Волокнистий склад, структурні особливості будови і особливості оздоблення тканини надзвичайно важливі для зовнішнього оформлення матеріалу, що визначає фактуру тканини.*

*Основні різновиди тканин за фактурою: з відкритим ткацьким малюнком (гладка, шорстка, узорно-гладка і узорно-рельєфна), із закритим і напівзакритих ткацьким малюнком*

*По колірному оформленню тканини можуть бути вибілені, гладко фарбовані, меланжеві, пістрявотканими, набивні (друковані), відварені, кіслованні і в невеликій кількості суворі*

*Гігієнічні властивості одягу залежать не тільки від властивостей тканин і матеріалів, які застосовуються для виготовлення одягу, а й від конструкції одягу і кількості шарів одягу, тобто пакету одягу.*

*Оптимальне рішення питання про максимальне забезпечення вимог, що пред'являються до одягу, не може бути знайдено у відриві від*

					МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

економічних чинників. Економічний фактор - вартість і доступність виробу при його високій якості-обумовлює такі вимоги, як мінімальна матеріаломісткість і трудомісткість в поєднанні із забезпеченням інших вимог, що пред'являються до одягу.

На показники естетичних властивостей тканин впливають ефекти, одержувані при заключній обробці.

Блиск і матовість залежать від фактури тканини і зовнішніх умов (джерела світла, освітленості та ін.) Світло від гладкої поверхні тканини відбивається в одному напрямку (дзеркально), і матеріал здається більш блискучим. Якщо падає світло від шорсткої поверхні відбивається у різних напрямках, тобто розсіюється, то поверхня тканини буде здаватися матовою. У більшості випадків бажано, щоб тканини мали легкий, нерізкий блиск.

У відповідності з найменуванням і призначенням виробу виділено важливі вимоги до матеріалу.

Від товщини тканини залежать вибір моделі та розробка конструкції. Товщина тканини впливає на величину припусків, на ширину і конструкцію швів. Від товщини тканини залежать також вибір швейних голок, вибір і витрата швейних ниток і ін. Товщина текстильних матеріалів для нашого виробу 0,1 - 1,4 мм, тому що ошатне плаття.

Тканини повинні захищати людину, від шкідливих впливів зовнішнього середовища, забезпечувати нормальні для життєдіяльності та працездатності при взаємодії з середовищем умови, бути нешкідливими (волокна і нанесені на тканину препарати не повинні виділяти шкідливих домішок) і створювати максимальні зручності при носінні. Створення максимальних зручностей (комфортності) при носінні

					МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		9

Обсипальність тканини по краях зрізів виникає внаслідок недостатньо міцного закріплення ниток в тканині. У тканин з великою обсипальністю зменшується міцність закріплення швів, що відбивається на термінах служби і на зовнішньому вигляді виробу. Тому для зміцнення шва збільшують його ширину або обметують краю деталей одягу.

Економічні вимоги обумовлені витратами на придбання швейного виробу, вартість догляду за ним і тривалістю експлуатації. Одяг повинен мати доступну ціну з урахуванням дійсних витрат на її виробництво і реальних доходів населення.

Сминаемость - це здатність тканини утворювати при перегибах і тиску зморшки і складки, які усуваються тільки при СОТ. Сминаемость залежить від волокнистого складу тканини, товщини і крутки пряжі, переплетення, щільності та оздоблення тканини. Великий вплив на сминаемость тканині надає обробка.

Показник несминаемость текстильних матеріалів має важливе значення, як при виготовленні, так і при експлуатації швейних виробів.

Для зниження електризуємості рекомендується обробка виробів з ацетатних, триацетат і синтетичних волокон. Ми прогнозуємо і припускаємо, що електризуємость тканини буде від  $2,1 \cdot 10^8$  до  $8,2 \cdot 10^{10}$  Ом · м.

Гігроскопічність характеризує здатність тканини вбирати вологу з навколишнього середовища. Вона залежить від здатності складових її волокон і ниток змочуватися водою, від будови тканин і від їх обробки. Найбільшою гігроскопічністю володіють чистововняні тканини, найменшою - тканини з синтетичних волокон. Обробка може істотно впливати на гігроскопічність тканини.

					МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

## **2 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ**

Технічна пропозиція - це сукупність креслярських документів, які повинні призначатися для розробки виробу. Вони включають технічні і техніко-економічні обґрунтування доцільності розробки виробу. Ця доцільність може бути досягнута внаслідок аналізу технічного завдання, різноманітних варіантів можливих рішень і їх порівняльної оцінки з урахуванням креслярських та експлуатаційних особливостей виробу, що розробляється,

Мета цього чергового етапу проектування - розробка ескізів моделей, знаходження загального конструктивного рішення, а також обґрунтування, створеного еталонного ряду на ґрунті аналізу моделей-еталонів.

### **2.1 Аналіз напрямку моди**

Сучасний діловий стиль одягу — фото огляд 2023: актуальні фасони 7 MINS READ

Діловий стиль одягу ... Як гучномовно звучало завжди це словосполучення, апріорі позначаючи статус, впевненість у собі, завзятість, і безліч інших переваг, якими володіє жінка, що вибирає для себе саме цей модний напрямок.

Минув час, а діловий стиль одягу досі є однією з прерогативів успішних представниць прекрасної статі. Хоча помилково досі багато жінок сприймають діловий стиль одягу, як похмурий, строгий, нецікавий, діловий одяг 2023 дуже змінився.

Напевно і ви не раз зустрічали дівчат і жінок, які вибирають діловий стиль одягу, але при цьому вони виглядають не як успішні дами, а як сірі мишенята, непомітно і безлико.

					МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

*Але так, як мода невпинно змінюється і рухається вперед, модний діловий одяг перестав бути настільки консервативним і нудним, даючи можливість жінкам експериментувати в цьому напрямку, і відходити від таких суворих правил.*

*Якщо ви вирішили зробити діловий стиль одягу способом отримання успіху та якісних змін у житті, будьте впевнені, що в сезоні 2023 у вас вдасться не тільки підібрати дуже вдалий діловий гардероб, але й виглядати у ньому бездоганно та стильно.*

*Наш огляд ми хотіли б запропонувати тим, хто зараз на шляху оновлення свого іміджу, і прагне виглядати статусно, солідно, при цьому не втративши жіночності.*

*Діловий стиль одягу.*

*Коротко про значення.*

*Діловий стиль 2023 – це модний напрямок, який пропонує жінкам актуальний одяг для роботи, офісу, установ з дрес-кодом.*

*Діловий одяг відображає:*

- пріоритети людини щодо роботи;*
- статус у соціумі в цілому;*
- особливості характеру індивіда;*
- цілеспрямованість;*
- відповідальність;*
- організованість;*
- професіоналізм;*
- серйозність;*
- енергійність;*
- працездатність.*

*Для чого потрібний діловий одяг, і де не обійтися без ділового стилю.*

					<b>МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		12

*З'явився діловий стиль одягу для того, щоб людина, яка займає особливу посаду, яка проводить переговори, привертала увагу не тим, у чому одягнена, а тим, що представляє собою, що говорить, і що робить.*

*На діловий стиль одягу значно впливає такий фактор, як консерватизм професії, що передбачає, чи нівелює потребу дрес-коду в гардеробі працюючого.*

*Так, є такі професії, як юрист, вчитель, політичний діяч, банкір, офісний працівник середньої та вищої ланки, які можуть мати певний дрес-код, за рамки якого виходити не бажано.*

*Сучасний діловий стиль для жінок відходить від строгих норм.*

*Добре, що є офіси та компанії нової формації, де дозволено більш полярний діловий стиль одягу для жінок і чоловіків.*

*Сучасний діловий одяг для жінок, як правило, змішує у собі діловий стиль у класичному його розумінні та елементи інших стилів, зокрема мінімалізму, кежуалу, вуличного стилю.*

*Модний діловий стиль одягу 2023 частково відходить від формальності та консервативності, залишаючи ці групи речей дамам по-солідніше.*

*Діловий стиль для жінок 2023 розглядаємо у призмі наступних факторів:*

- Колірна гама речей;*
- Характерні фасони;*
- Взуття та аксесуари;*
- Зачіска та макіяж;*
- Зовнішній вигляд речей.*

*Діловий стиль 2023. Палітра кольорів.*

*Якщо ви тільки почали впроваджувати діловий стиль одягу у свій гардероб, радимо відмовитися від дуже яскравих за кольором речей,*

					<b>МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

наприклад, з розряду неонових, адже яскраві та насичені забарвлення не зможуть створити для вас серйозний образ, навіть якщо ви підберете спокійні за фасоном елементи.

Помилково вважати, що більш насичені відтінки не можуть урізноманітнити діловий стиль. Багато прекрасних відтінків виглядають дуже вдало в діловому гардеробі, незважаючи на їх трохи яскравіший тон.

Знову ж таки повторимося, що використання більш насичених тонів у дрес-кодіві вітається для менш консервативних установ з неформальним дрес-кодом.

Так як у сезоні весна-літо дуже багато яскравих рішень кольору, діловий одяг у пастельних відтінках виглядає дуже лаконічно та стримано.

Варто згадати і про принти. Взагалі-то діловий стиль більш схильний до монохромного, проте такі принти, як тоненька смужка і спокійна клітина вже давно сприймаються як базові, тому ділові образи за участю цих візерунків допустимі.

*Бізнес стиль для жінок. Найактуальніші фасони.*

Коротко поговоримо про фасони сучасного ділового стилю 20232. Спочатку діловий стиль одягу для жінок певною мірою наслідував чоловічий.

Згодом строгість чоловічих фасонів залишилася, але при цьому в жіночі варіанти додали більш приталені моделі костюмів, базові спідниці та сарафани.

Як можна помітити останнім часом, мода знову повертається до маскулінності. І хоча приталені силуети для ділового стилю залишаються актуальними, цей тренд все ж таки вплинув на діловий стиль одягу для жінок.

					МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

*Пропоновані дизайнерами речі стали більш вільними, а фасони частково відійшли від строгості, і виглядають дуже стильно та невимушено у трендових моделях.*

#### *Діловий стиль 2023. Зовнішній вигляд.*

*Наступна ознака статусного одягу для роботи – його зовнішній вигляд. Саме зовнішній вигляд дуже важливий у цьому стилі, тому що успішна людина повинна виглядати завжди бездоганно, речі мають бути випрасовані, свіжі, максимально акуратні.*

*Легкий ефект недбалості, який сьогодні такий популярний у моді, навряд чи варто використовувати у гардеробі ділової людини. Важливе значення у створенні ідеального ділового іміджу мають тканини та деталі комплектів.*

*Для створення ділового гардеробу повинні використовуватися тільки найкращі тканини. Прийнято вважати, що такими є лише натуральні матеріали, але сьогодні дуже багато гідних сумішей, з яких теж шують костюми, спідниці, сукні, блузи та інші елементи гідної якості.*

*Фурнітура та аксесуари теж повинні бути найкращої якості, непомітними, але при цьому добре поєднуватися з кольором речей.*

#### *Діловий стиль одягу 2023–2023.*

##### *Стандарти та модифікації.*

*Якщо ви переглянете фото приклади, запропоновані нижче, ви побачите різні фасони костюмів, піджаків, комплектів, які можна носити в офіс. Проте, треба розуміти – є стандарти, і є модифікації, які є сумішшю ділового стилю та інших напрямів.*

*Стандартні ділові образи позбавлені особливості, хоча контраст речей припустимий. Тут все чітко та зрозуміло. До розряду стандартів можна віднести:*

					МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15

- Костюм зі спідницею/брюками + блуза/топ;
- Блуза + спідниця;
- Блуза + штани;
- Сукня без рукавичкам + жакет.

*До стандартних можна віднести такі фасони:*

- Силуетні (але не обтягуючі) спідниці та сукні прямого крою нарівні з коліном або трохи нижче;
- Блузи та сорочки з довгим рукавом або три чверті із щільного не просвічуваного матеріалу простого крою;
- Двобортні або одnobортні жакети;
- Штани прямого крою зі стрілками, середньою посадкою;
- Бежеві або на тон темніше одягу туфлі/чобітки на акуратних підборах (5-6 см), лофери;
- Лаконічне пальто халат або на гудзиках довжини міді з вовни;
- Тілесні або чорні колготи, як правило, в тон взуття, спідниці чи сукні.

*Нестандартні рішення ділового стилю 2023.*

*Давайте консерватизм трошки відсунемо убік, звернувши увагу на неформальний сучасний діловий стиль для жінок 2023, що є актуальним для офісів та установ нового формату.*

*Не скажемо, що модний діловий стиль одягу кардинально інший, але все ж таки він більш цікавий у плані модифікацій з елементами інших стилів.*

*Актуальний діловий одяг відкриває більше можливостей для комбінації тканин, поєднання фасонів, гри із силуетами. Як і раніше, не допустимі надто яскраві палітри, оголеність тіла, помітні деталі, принти.*

*Що ж сучасний діловий стиль для жінок 2023 пропонує жінкам на додаток до стандартів? Це:*

					МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		16

- кашемірові водолазки з високим коміром/коміром стійкою, лонгсліви;
- короткі в'язані кардигани з гудзиками, светри з блискавкою;
- штани з високою посадкою, банани, труби;
- теплі об'ємні пуловери та светри з одноманітною в'язкою;
- спідниці на запах, пліссе, трапеція, пошиті по косій;
- шкіряні піджаки, спідниці, штани, бермуди;
- костюми з ефектом маскулінності;
- босоніжки, мюлі, білі кеди;
- красиві ремені, актуальні моделі окулярів, трендові сумки як акценти, але в стриманій концепції;
- короткі/максі пальто вільного крою, тренчі, шкіряні куртки, що нагадують піджак.

Як можна бачити на прикладах, неформальні ділові образи мають більший простір для фантазій. Нерідко офісні модниці дозволяють одягнути навіть джинси, поєднуючи їх з лаконічним верхом, наприклад, у вигляді водолазки і піджака.

Такі експерименти, звичайно ж, не призначені для ділових переговорів чи важливих нарад, але на кожен день така офісна комбінація може бути цілком вдалою.

#### *Діловий образ. Зачіска та макіяж.*

Зачіска та макіяж також дуже важливі. І консервативний, і неформальний діловий стиль для жінок не приймає пафосу, занадто зухвалих образів, надто багато косметики, складних зачісок.

Дозвольте собі бути природною, при цьому підкресливши власну красу обличчя легким денним макіяжем.

Зачіску вибирайте стриману та зручну. Розпущене волосся допустиме за умови акуратного укладання, короткої або середньої стрижки, наприклад, каре. Заколоте волосся краще, адже воно не заважатиме вам протягом дня.

					МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

*Серед варіантів:*

- укладання стрижки;
- зачіска низький хвіст;
- зачіска мушля;
- зачіска низький пучок;
- заколото з боків розпущене волосся.

*Бізнес стиль для жінок 2023.*

*Офісний одяг для успішних бізнес-вумен.*

*Коротко ми окреслили стандарти та неформальні можливості ділового стилю. Далі пропонуємо вам ознайомитися з цікавими образами, що можуть стати натхненням на шляху створення індивідуального ділового гардеробу.*

*Не сприймайте кожен образ як панацею. Тренуйте власний смак. Змінюйте себе, свій імідж, створіть собі образ успішної бізнес-леді і у вас неодмінно все вийде [17].*

*Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди*

<i>№</i>	<i>Назва елемента</i>	<i>Варіанти елементів</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>1</i>	<i>Об'ємність форми</i>	<i>Мале</i>
<i>2</i>	<i>Силует</i>	<i>Напівприлеглий</i>
<i>3</i>	<i>Рівень довжини</i>	<i>Нижче лінії колін</i>
<i>4</i>	<i>Покрій</i>	<i>Без рукавів на обшивці</i>
<i>5</i>	<i>Тип застібки</i>	<i>Центральна на спинці</i>
<i>6</i>	<i>Лінія горловини</i>	<i>V-подібна</i>
<i>7</i>	<i>Членування переду та спинки вертикальне</i>	<i>Рельєфи, середній шов спинки</i>
<i>8</i>	<i>Оформлення низу виробу</i>	<i>Пряме</i>
<i>9</i>	<i>Кокетка</i>	<i>Класична</i>

### Закінчення таблиці 2.1

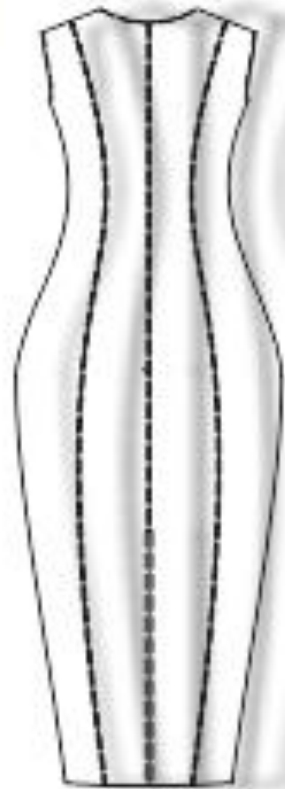
1	2	3
10	Функціональний елемент застібки	Потаємна застібка - блискавка
11	Декоративне оздоблення	Декоративний шов

## 2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

Ескіз (від французького - попередній набросок) - фіксуючий задум художнього витвору чи окремої його частини. В ескізі зазвичай намічаються композиційна побудова, головні колірні співвідношення, конструктивна основа майбутнього одягу. Попередні замальовки є дуже важливим етапом роботи над костюмом, етапом накопичення інформації, аналізу зібраного матеріалу, що сприятиме образному розкриттю теми, виникненню творчих задумів, пошуку оригінальних рішень.

Основою творчості при проектуванні одягу є асоціативне мислення проектувальника і образно - асоціативний підхід до створення одягу [1].

					МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19



Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ

Арк

20

## **Рис. Ескіз моделі комбінезону-шорти**

### **2.3 Опис зовнішнього виду моделі**

Сукня жіноча, класичного стилю, для жінок молодіжної та середньої вікової групи. Напівприлеглого силуету. Без рукавів. З V-подібною лінією горловиною, на кокетці, з рельєфами та розрізом по низу середнього шва спинки. Довжиною нижче лінії коліна зі змішаної тканини.

Перед сукні складається з кокетки з V-подібною лінією горловини. Основна частина сукні складається з трьох частин які з'єднуються рельєфними швами.

Спинка з середнім швом в якому розташована потаємна застібка-блискавка та по низу розріз за моделлю. Бічні та середні частини спинки з'єднуються рельєфними швами.

Лінія горловини та пройми оброблені обшивками.

Декоративна строчка прокладена по рельєфним швам, по лінії горловини, по проймі та по низу кокетки.

Розмір: 164-96-104

Рекомендовані розміри:

$T_1$ : 158-170

$T_{16}$ : 92-100

$T_{19}$ : 100-108

					МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		21

## **3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)**

### **3.1 Розробка та обґрунтування матеріалів до виробу**

*Враховуючи сучасний напрямок моди, модну кольорову гаму, призначення виробу, гігієнічні властивості, об'ємність форми, силует пропонується матеріал, який відповідає вимогам до виробу, що проєктується.*

*Модель дипломного проєкту пропонується виконувати зі змішаної тканини. Вона відрізняється середньою вагою, середньою усадкою, великим зминанням, гарним драпіруванням. Оскільки тканина саржевого переплетення, вона володіє такими технологічними якостями: міцна, легка, м'яка, пропускає повітря.*

*Сьогодні технологія виробництва змішаних тканин дозволяє створювати самі різні види: її асортимент вже не обмежується гладко фарбованим матеріалом, а включає в себе також візерунчасту, вишиту або забарвлену в кілька кольорів тканину.*

*При цьому, всі типи змішаних тканин відрізняються загальними властивостями, в число яких входить висока здатність відштовхувати вологу, тримати форму, об'єм. Змішана тканина з натуральними волокнами не викликає алергії і не електризується, наприклад, жакети, костюми, сукні дуже зручно у літній період.*

*Однак сьогодні зі змішаної тканин виробляють найрізноманітніші вироби, в числі яких — блузи, штани, спідниці і інші види одягу. Крім того, тканина використовується в якості матеріалу для виробництва інтер'єрного текстилю. Слід враховувати, що для надання йому додаткових властивостей до складу часто додають різні штучні*

					<b>МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22

матеріали, які присутні на ринку поряд з натуральними. За готовим виробом необхідно правильно доглядати, тому щоб з'ясувати, які саме види обробки підходять для конкретного типу тканини, потрібно уважно вивчити етикетку.

Швейні нитки є основним матеріалом для з'єднання окремих деталей одягу. Бавовняні з додаванням синтетичних волокон, мають міцність на розрив, стійкість кольору до дії світла, прання та хімчистки, рівність поверхні, врівноваженість кручення. Завдяки цим якостям, вони ідеально підходять як для з'єднувальних швів, так і для окремих строчок.

Таблиця 3.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
			Ковзкість	Обсилаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
<u>Основна:</u> Змішана тканина	04-20399*028		Середня	Середня	Середня	Середнє	1,5	1,5	Сукняна
<u>Підкладка:</u> Флізелін	103827		Середня	Мала	Середня	Мале	1,5	1,5	Клейовий

Ізм.

Лист

№ докум.

Підпис

Дата

МК 19.03.003.00 ДП ПЗ

Лист

**Конфекційна карта**

Розробник                      Зуліна Ольга Миколаївна на  
 Модель                            Сукня  
 Асортимент                      Класична  
 Розміри                            96-104  
 Повнота                            II  
 Зрости                              164

Загальний вид моделі	Зразки			Фурнітура
	Тканина верху	Матеріал докладу	Нитки	
Технічний малюнок 	Основна тканина 	Клейовий флізелін 	Нитки Бавовняні змішані 	Потаємна застібка-блискавка 

### **3.2 Вибір системи конструювання та її обґрунтування**

Проектування одягу являється одним з найважливіших етапів формування якості швейних виробів та ефективності їх виробництва.

На цьому етапі визначаються основні художні, технічні і економічні показники, тому підвищення якості проєктних робіт – актуальна задача швейної промисловості, в вирішенні якої значне місце відводиться методом проектування одягу.

В період з 1976-1980 рр була розроблена Країнами Східної Європи «Єдина методика конструювання одягу» на встановлені для країн-членів КСЄ типової фігури, розроблений та узгоджений цілий комплекс матеріалів та конструювання одягу.

При розробці ЕМКО КСЄ вибрані оптимальні рішення різних вузлів в конструкції з урахуванням узагальненого досвіду країн-членів КСЄ і передових капіталістичних країн (ФРГ, Франція, Англія). В даній методиці застосовують єдиний метод побудови конструкції одягу для всієї популяції чоловічого, жіночого і дитячого населення, а саме:

- 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;
- єдині правила технічного креслення конструкції одягу;
- єдина термінологія і символіка, цифрове позначення конструктивних точок;
- єдина конструкторська документація по змісту, обсягу і оформленню.

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		25

*ЕМКО КСЕ є універсальною методикою, те як передбачено використання її в якості вихідної бази для розробки одягу різних видів, варіантів і покроїв різного асортименту (робоча, спеціальна, спортивна тощо), із різних видів матеріалів, для масового і індивідуального виготовлення одягу для розробки стандартів КСЕ та методичної літератури, для підготовки одягу в різних учбових закладах.*

*ЕМКО КСЕ є науково-обґрунтованою, в якості вихідної бази 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;*

*- для повного використання автоматичної та напівавтоматичної дії;*

					<i>МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		26

- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

Дана робота значно підвищить науково-технічний рівень на етапі проектування одягу не тільки в швейній промисловості, а може бути також використана в трикотажній, хутряній та іншій промисловості.

### **3.3 Вихідні данні для побудови креслення базової конструкції**

Креслення базової конструкції складається з урахуванням побудови тіла, яка визначається розмірними ознаками фігури та форми одягу, припусками та типової конструкції деталей, а також з урахуванням особливостей технологічної обробки виробу.

Вихідними даними для розрахунків при побудові креслення базової конструкції сукні жіночої повсякденної слугують розмірні ознаки типових фігур та припусків до них.

Враховуючи всі вихідні дані починають побудову базової конструкції спинки та пілочки з урахуванням використання системи конструювання ЄМКО, яка враховує 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 проєктуються лінії пройми, горловин, плечових зрізів;

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

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

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		27

### **3.3.1 Розмірні ознаки фігури**

Користуючись системою ЄМКО добирають розмірні ознаки з ОСТу 17-326-81 для типових фігур.

Ці розмірні ознаки визначені при масових антропологічних дослідженнях населення за спеціальними програмами.

Основний шлях антропологічного дослідження складається з вимірювання тіла людини та його частин, має назву антропометрія. Розмірні ознаки, які вимірюються по поверхні тіла, називаються дуговими. До них відносяться: прокольні вимірювання – довжина, відстані та дуги, висоти; поперечні вимірювання – обхвати, ширини, дуги, які визначають ширину.

Розмірні ознаки тіла, які визначаються як відстань між двома точками на поверхні, але не вимірюються на поверхні тіла, називаються лінійними. Лінійні розмірні ознаки поділяються на проєкційні та прямі.

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

Прямі розмірні ознаки визначають по самій короткій відстані між двома точками на поверхні тіла.

Розмірна характеристика тіла людини для цілей конструювання одягу дається в співвідношенні з програмою дослідження населення країн – членів КСЄ. Усім розмірним ознакам присвоєні порядкові номери. В єдиній методиці конструювання одягу прийнято уніфіцероване визначення всіх розмірних ознак. Будь-яка ознака визначається однією літерою латинської абетки Т.

Деякі поперечні дугові розмірні ознаки вимірюють повністю, але записують в залежності з вимогами галузевих стандартів у половинному розмірі. До числа цих ознак відносяться всі напівобхвати, ширини, відстань між двома сосковими точками.

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		28

Всі розмірні ознаки, в тому числі і поперечні занесені до стандартів КСЄ та використовуються в ЕМКО КСЄ при конструюванні одягу у натуральній величині.

Таблиця 3.2.1 - Розмірні ознаки типової фігури: 164-96-104

Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см
T7	103,2	T33	68,9
T9	45,4	T34	25,2
T12	73,6	T35	35,5
T13	37,0	T36	52,9
T14	91,8	T38	31,5
T15	101,0	T39	17,9
T18	75,8	T40	40,3
T19	104,0	T44	87,2
T25	106,1	T45	34,6
T26	104,3	T46	20,1
T29	16,5	T47	36,5
T32	45,3	T57	10,9

### 3.3.2 Прибавки

При конструюванні одягу прибавки в цілому і по окремих ділянках визначаються відповідно до розмірів і ступені прилягання виробу до тіла людини.

В єдиній методиці конструювання одягу вперше була розроблена ціла система припусків на окремих ділянки конструкції: до напівобхватів грудей  $P_a$ , талії  $P_m$ , стегон  $P_b$ , по довжині спинки до талії  $P_{д.т.с.}$ , на свободу пройми  $P_{с.пр.}$ , до ширини  $P_{ш.г.с.}$  та висоти горловини спинки  $P_{в.г.с.}$ , до обхвату плеча  $P_{о.п.}$  та інші.

Також використовують прибавку конструктивну (ПК) по силуетах, визначається по лініях грудей, талії, стегон, обхвату плеча, прибавки на пакет та на вільне облягання; припуск технологічний (ПТ)

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		29

визначається для кожного конструктивного відрізка в абсолютній величині в залежності від властивостей матеріалу і його здатності до усадки при волого-тепловій обробці чи термодублюванні.

Прибавка загальна (П) до відрізка є сумою прибавки конструктивної і припуску технологічного.

Завдяки всім цим прибавкам та припускам одяг для людини в процесі носіння створює зручність та можливість ниток не розсуватися у швах; прибавки надають виробу правильного силуету, форми та не створюють труднощів при технологічній обробці.

Знайдені дані заносяться в таблицю в таблиці 2.3.1

Таблиця 3.3.1 - Прибавки до конструктивних відрізків

Виріб \_\_\_Сукня\_\_\_ Стать \_\_\_\_\_Жіноча\_\_\_\_\_

Силует \_\_\_Напіврилеглий\_\_\_ Розмір \_\_\_\_\_164-96-104\_\_\_\_\_

Номер системи	Відрізок	Прибавка конструктивна на силует, ПК	Прибавка загальна, П
1	2	3	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	4,30	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

### Закінчення таблиці 3.3.1

1	2	3	4
15	33-331		3,50
16	35-351		3,50
27	11-12		0,20
29	12-121		-0,35
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	2,00	4,00
62	511-570	2,30	4,50
71	351-333	4,50	4,71
88	13-333-93		6,68
89	13-333-43		4,16
90	95-931		6,20

### **3.4 Побудова креслення базової конструкції виробу**

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

#### **3.4.1 Розрахунок та побудова базової конструкції виробу**

Базовою конструкцією одягу називають раціональне рішення її основні деталі і вузли, які створюються з урахуванням сучасної розмірної типології населення та оптимальних припусків на вільне облягання, узгодження з перспективним направленням моди.

Конструкція базової основи розробляється з визначенням силуету, статево-вікової та розмірно-повнотної групи, виду матеріалу.

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		31

Пристаючи до побудови базової конструкції спочатку необхідно проаналізувати склад та характер вихідних даних для побудови деталей одягу. Потім зупинитися на особливостях розрахунку величини конструктивних відрізків по формулах та послідовності ЄМКО КСЄ.

Далі побудувати креслення основних конструктивних відрізків, що створюють базисну сітку. Лінії сітки називають конструктивними. Там деці лінії перетинаються виникають конструктивні точки.

Згідно системи ЄМКО КСЄ запропоноване центрове позначення цих конструктивних точок, а конструктивні відрізки іменують використовуючи цифрове позначення інших точок.

За допомогою ЄМКО КСЄ базова конструкція будується легко, чітко, швидко, не з'являється дефектів деталей та вузлів, а також є можливість будувати конструкції на різні типові фігури, що є важливими для масового виробництва.

Таблиця 3.4.1 - Базова конструкція (БК)

Виріб \_\_\_Сукня\_\_\_ Стать \_\_\_\_\_Жіноча\_\_\_\_\_

Силует \_\_\_Напіврелегий\_\_\_ Розмір \_\_\_\_\_164-96-104\_\_\_\_\_

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см		
					M 1:1	M 1:2	M 1:4
1	2	3	4	5	6	7	8
Спинка, перед БК							
1	11-91	$T40+(T7-T9)+П$	$40,3+(103,2-45,4)+1,89$	1,89	99,99	49,9	24,9
2	11-21	$0,3T40+П$	$0,3*40,3+1,03$	1,03	13,12	6,56	3,28
3	11-31	$T39 + П$	$17,9 + 1,41$	1,41	19,31	9,7	4,8

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		32

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
4	11-41	T40 + П	40,3 + 1,66	1,66	41,96	20,98	10,49
5	41-51	0,65 (T7-T12)+П	0,65 (103,2-73,6)+0,19	0,19	19,43	9,7	4,85
6	31-33	0,5T47+П	0,5*36,5+1,05	1,05	19,3	9,65	4,8
7	33-35	T57+П	10,9+2,90	2,90	13,80	6,9	3,45
8	35-37	0,5(T45+T15-1,2-T14)+П	0,5(34,6+101,0-1,2-91,8)+0,85	0,85	22,15	11,1	5,5
9	31-37	/31-33/+/33-35/+/35-37/	19,3+13,80+22,15	5,10	55,25	27,6	13,8
10	37-47	T40-T39 + П	40,3-17,9 + 0,22	0,22	22,62	11,3	5,7
11	47-57	0,65(T7-T12)+П	0,65(103,2-73,6)+0,19	0,19	19,43	9,7	4,85
12	47-97	T7-T9+П	103,2-45,4+2,10	2,10	59,9	29,95	14,98
13	33-13	0,49T38+П	0,49*31,5+0,91	0,91	16,35	8,2	4,1
14	35-15	0,43T38+П	0,43*31,5+0,89	0,89	14,44	7,2	3,6
15	33-331	П	3,50	3,50	3,50	1,75	0,9
16	35-351	П	3,50	3,50	3,50	1,75	0,9
18	351-341'	0,38/33-35/-a18 <sup>3</sup>	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
19	331-332	0,62/33-35/+a19 <sup>3</sup>	0,62*13,80+0,5	a21=0,5	9,1	4,5	2,3
20	R332-342	0,62/33-35/+a19 <sup>3</sup>	0,62*13,80+0,5	a21=0,5	9,1	4,5	2,3
20.1	R341-342	0,62/33-35/+a19	0,62*13,80+0,5	a21=0,5	9,1	4,5	2,3
20.2	341 ∩ 332	K	K	K	K	K	K
21	351-352	0,38/33-35/-a21 <sup>3</sup>	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
22	R352-343	0,38/33-35/-a21	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
22.1	R341'-343	0,38/33-35/-a21	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
22.2	341' ∩ 452	K	K	K	K	K	K
24	41-411	O41	0,75		0,75	0,38	0,19
25	51-511	O51	0,75		0,75	0,38	0,19
26	81-911	O91	0,75		0,75	0,38	0,19
27	11-12	0,18T13+П	0,18*37,0+0,2	0,20	6,54	3,43	1,72
28	11-112	0,25/11-12/	0,25*6,54		1,64	0,82	0,41

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

МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ

Арк

33

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
29	12-121	0,07Т13+П	0,07*37,0+(-0,35)	-0,35	2,24	1,12	0,56
30	13-14	3,5-0,08Т47	3,5-0,08*36,5		0,58	0,29	0,15
31	121-122	0,4/121-14/	К		К	К	К
32	31-32	0,17Т47+П	0,17*36,5+0,67	0,67	6,9	3,45	1,7
34	122-23	(0,4÷0,5)/122-32/	К		К	К	К
34	<122-22-122'	β34-1,7тнн-0,9ПС31-33	β34-1,7тнн-0,9ПС31-33		11°	11°	11°
35	R122-14'	122'-14					
36	R22-141	22-14'					
36.1	R121-141	121-14					
37	R22-123	22-123'					
38	121-113	К	К		К	К	К
38.1	11-113	К	К		К	К	К
39	R121-114	/121-113/-а39	К		К	К	К
39.1	R112-114	/121-113/-а39	К		К	К	К
40	121 ∩ 112	К	К		К	К	К
41	14'-342'	К	К		К	К	К
41.1	332-342'	К	К		К	К	К
42	R14'-342"	14'-342'	К		К	К	К
42.1	R332-342"	14'-342'	К		К	К	К
43	332 ∩ 14'	К	К		К	К	К
45	47-46	0,5Т46+П	0,5*20,1+0,45	0,45	10,5	5,25	2,63
47	46-36	Т36-Т35+П	52,9-35,5+0,15	0,15	17,55	8,78	4,39
48	36-371	47-46	10,5		10,5	5,25	2,63
49	36-372	Т35-Т34+П	35,5-25,2+0,15	0,45	10,45	5,23	2,6
50	R36-372'	36-372	10,5		10,25	5,25	2,63
50.1	372-372'	0,5(Т15-1,2-Т14)	0,5(101,0-1,2-91,8)		4	2	1
50.2	R36-371'	36-371	10,5		10,5	5,25	2,63
51	371'-361	0,18Т13+П	0,18*37,0+0,30	0,30	6,96	3,48	1,74

### Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
52	R36-16	T44-(T40-0,07T13)-(T36-T35)+П	87,2-(40,3-0,07*37,0)-(52,9-35,5)+0,95	0,95	33,04	16,52	8,26
54	16-161	0,205T13+П	0,205*37,0+0,40	0,40	8	4	2
55	16-171	K	K		K	K	K
55.1	17-171	K	K		K	K	K
56	R16-172	16-171	K		K	K	K
56.1	R17-172	16-171	K		K	K	K
57	17 ∩ 16	K	K		K	K	K
58	14"-343'	K	K		K	K	K
58.1	352-343'	K	K		K	K	K
59	R14"-343"	14"-343'	K		K	K	K
59.1	R352-343"	14"-343'	K		K	K	K
60	352 ∩ 14"	K	K		K	K	K
61	411 - 470	0,5T18+П	0,5*75,8+4,00	4,00	41,90	20,95	10,5
62	511 - 570	0,5T19+П	0,5*104,0+4,50	4,50	56,50	28,25	14,13

### 3.4.2 Побудова модельної конструкції

Розрахунок і побудова вихідної конструкції полягає у формуванні силуету виробу. При розробці нових моделей одягу не повинна змінюватись силуетна форма базової конструкції, яка визначається за допомогою пропорцій ступеню прилягання виробу до фігури, по лініям грудей, талії та стегон.

Початком побудови моделей конструкції являється лінія спинки, яка проходить із прогином в області талії. Побудову виточки за формулами системи приведеної в таблицях розрахунків по ЄМКО КСЄ. У дипломному проектуванні виріб прямого силуету. Перенос виточки виконується графічно за допомогою циркуля або кальки. Далі визначають місце розрізу пілочки по лінії талії, згодом моделюють

верхній фігурний зріз ліфу. Оформляють виріб по лінії пройми, додаючи припуски на вільне облягання. Оформлення планки виробу, намічаються місця для обметувальних петель і ґудзиків. Намічається місце розташування кишені. Оформляють лінію верхнього краю спинки. Останнє, що виконується у модельній конструкції – оформлення низу виробу, вказуючи його розширення та довжину.

Вихідну модельну конструкцію будують на базовій основі, використовуючи послідовність і розрахунки відрізків за системою ЄМКО КСЄ.

Таблиця 3.4.2 - Вихідна модельна конструкція (ВМК)

Виріб \_\_\_Сукня\_\_\_ Стать \_\_\_\_\_Жіноча\_\_\_\_\_

Силует \_\_\_Напіврилеглий\_\_\_ Розмір \_\_\_\_\_164-96-104\_\_\_\_\_

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см		
				М 1:1	М 1:2	М 1:4
1	2	3	4	5	6	7
<b>Спинка, перед</b>						
62.1	470-47 (d <sub>T</sub> )	/31-37/-(/41-411/+/411-470/)	55,25-0,75-41,90	12,6	6,3	3,15
62.2	42-421	0,18 d <sub>T</sub>	0,18× 12,6	2,27	1,13	0,57
62.3	42-421'	0,18 d <sub>T</sub>	0,18× 12,6	2,27	1,13	0,57
62.4	42-321	по моделі	по моделі			
62.5	42-521	по моделі	по моделі			
62.6	441-442	T25-T26-0,8	106,1-104,3-0,8	1,00	0,5	0,25
62.7	442-443	0,12 d <sub>T</sub>	0,12× 12,6	1,32	1,51	0,76
62.8	442-443'	0,12 d <sub>T</sub>	0,12× 12,6	1,32	1,51	0,76
62.9	411-412	0,08 d <sub>T</sub>	0,08× 12,6	1,00	0,5	0,25
62.10	46-461	0,18 d <sub>T</sub>	0,18× 12,6	2,27	1,13	0,57

### Закінчення таблиці 3.4.2

1	2	3	4	5	6	7
62.11	46-461'	0,18 d <sub>T</sub>	0,18×12,6	2,27	1,13	0,57
62.12	570-57 (d <sub>6</sub> )	(/51-511/+511-570/)- /31-37/	(0,75+56,50)- 55,25	2,00	1,00	0,5
62.13	541-542	0,5 d <sub>6</sub>	0,5×2	1,00	0,5	0,25
62.14	541-542'	0,5 d <sub>6</sub>	0,5×2	1,00	0,5	0,25
62.15	56-561	0,125 d <sub>6</sub> +0,7	0,125×2,00 +0,7	0,95	0,48	0,24
62.16	56-561'	0,125 d <sub>6</sub> +0,7	0,125×2,00 +0,7	0,95	0,48	0,24
62.17	16-162	по моделі	по моделі			

### 3.4.3 Модельні особливості конструкції

Важливе місце у модному оформленні конструкції одягу займають модельні особливості.

Такими модельними особливостями являються:

- Переведення нагрудної витошки в пройму;
- Оформлення лінії горловини переду у V-подібну форму;
- Оформлення кокетки за моделлю;
- Оформлення лінії пройми;
- Оформлення довжини сукні;
- Звуження низу сукні;
- З'єднання нагрудної та талієвої виточок та оформлення з'єднання у рельєфи;
- Оформлення лінії горловини спинки за моделлю.

Враховуючи модельні особливості модель являється модною в цей час та виглядає дуже ефектно.

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		37

Таблиця 3.4.3 - Модельні особливості конструкції

<i>№</i>	<i>Найменування деталі, елемента конструкції</i>	<i>Розмірна характеристика модельних особливостей</i>	<i>Примітка</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>1</i>	<i>Лінія горловини</i>	<i>V-подібна форма</i>	<i>За моделлю</i>
<i>2</i>	<i>Кокетка</i>	<i>Від лінії грудей</i>	<i>За моделлю подвійна</i>
<i>3</i>	<i>Розріз</i>	<i>Висота розрізу 20 см.</i>	<i>По низу середнього шва спинки.</i>

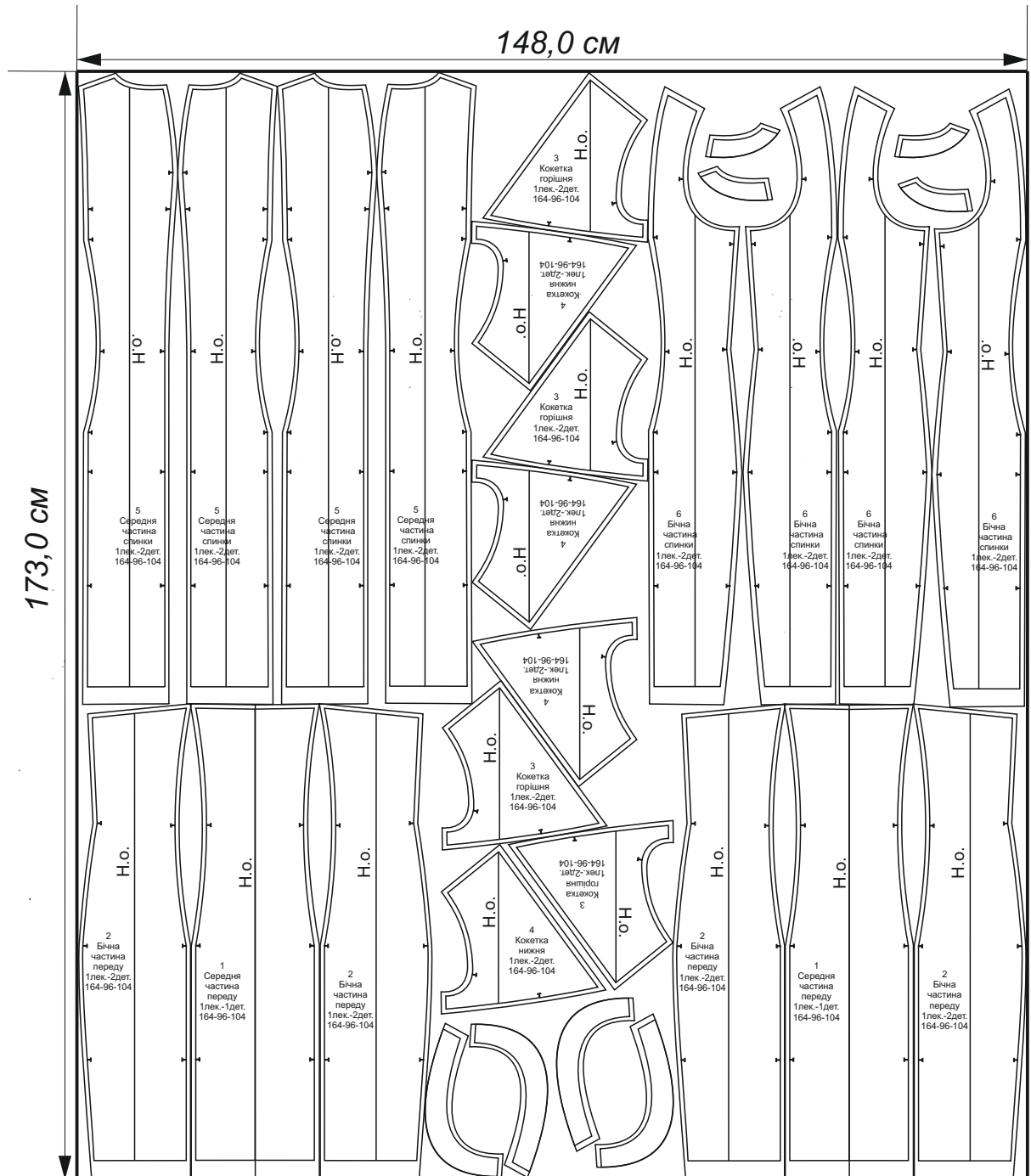
## Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 2

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 173,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата
----	-----	------------	--------	------

МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ

Арк

39

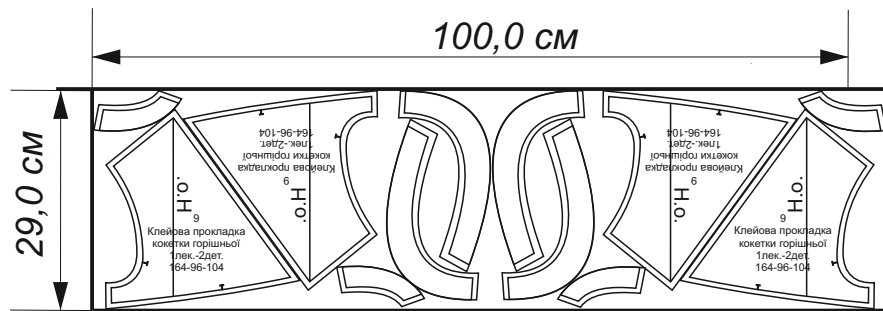
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Флізелін

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 100,0 см

Довжина рамки розкладки - 29,0 см



					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
						40
Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата		

### **3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (Нормування витрат матеріалів на виріб)**

Нормування витрати матеріалів на виріб розкладка деталей здійснюється при використанні кінцевих лекал, з основної тканини – змішаної

Розкладка виконується з урахуванням направлення прокольної нитки, всі лекала кладуться паралельно нитки основи. Важливим у розкладанні лекал являється спосіб їх розкладання.

Для того, щоб розкладка не мала великого проценту між лекальних випадів, та була економічною, лекала викладають на тканину у зворотному розташуванні одна від одної (валетом), саму тканину настеляють лицем вниз, враховуючи фактуру тканини.

**Таблиця 3.4.4 - Витрати матеріалів на виріб**

<b>Назва матеріалу</b>	<b>Артикул, ДСТУ, ОСТ</b>	<b>Ширина тканини, м</b>	<b>Витрати на виріб, м, шт.</b>	<b>Ціна за 1метр, 1штуку, грн..</b>	<b>Загальна ціна, грн..</b>
1	2	3	4	5	6
1. Основна тканина	04-20399*028	1,48	0,87	200,00	174,00
2. Флізелін	103827	1,00	0,29	55,00	15,95
3. Блискавка	DMI14_156 10_15781	0,60	1	15,00	15,00
4. Нитки	184	4114,8	1	65,00	65,00
<b>Всього:</b>					<b>269,95</b>

					<b>МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		41

Далі в дипломному проєкті виконується розрахунок матеріаломісткості виробу (за всіма видами матеріалів):

Показник матеріалоємності 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:

$$M_{ос.тк.} = 1,48 \cdot 0,87 = 1,2876 \text{ м}^2$$

Тканина «Флізелін»:

$$M_{фл} = 1,00 \cdot 0,29 = 0,29 \text{ м}^2$$

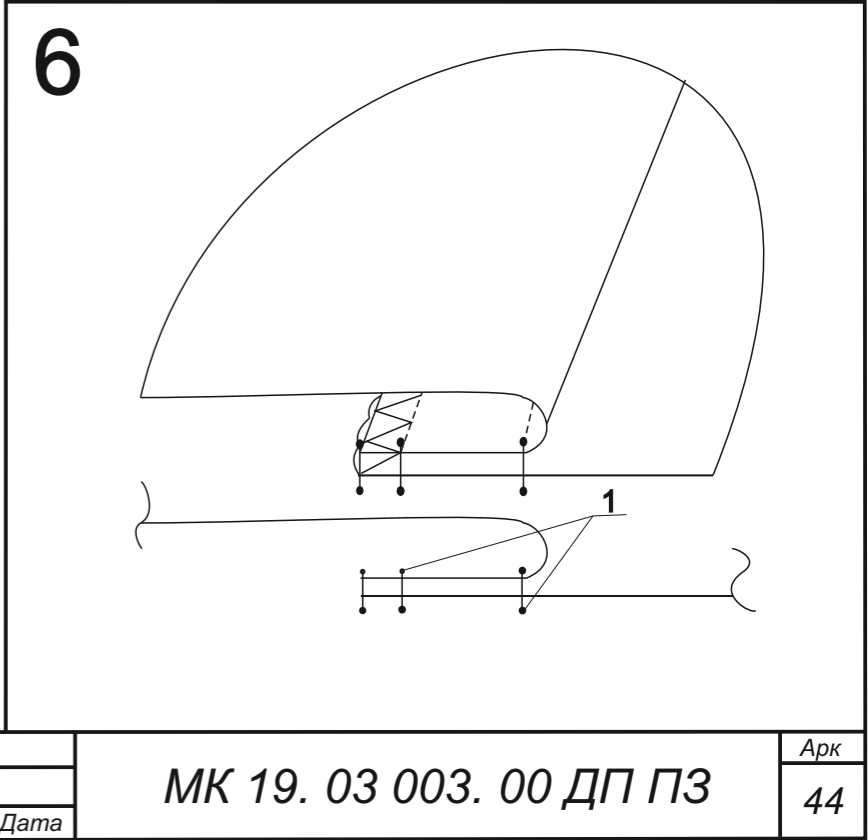
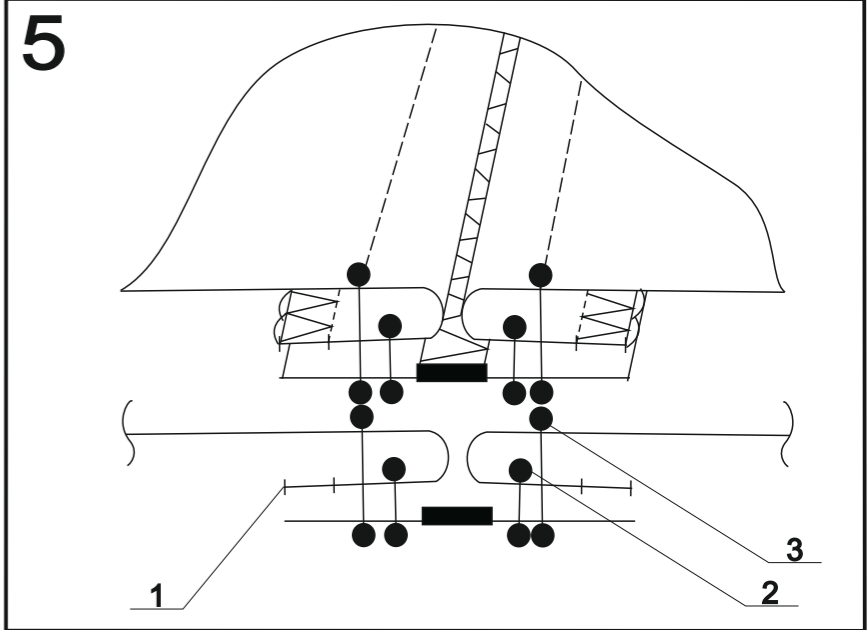
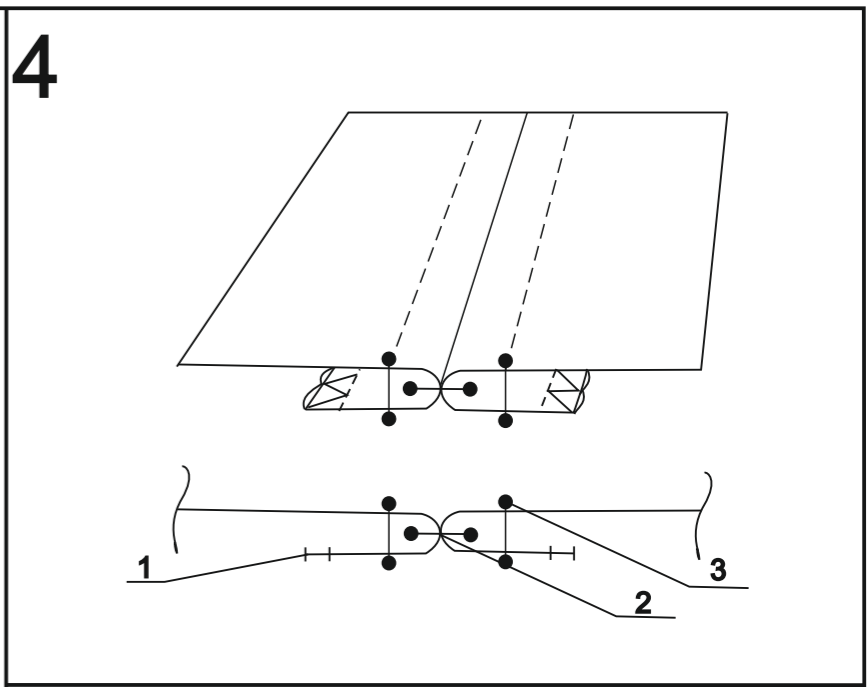
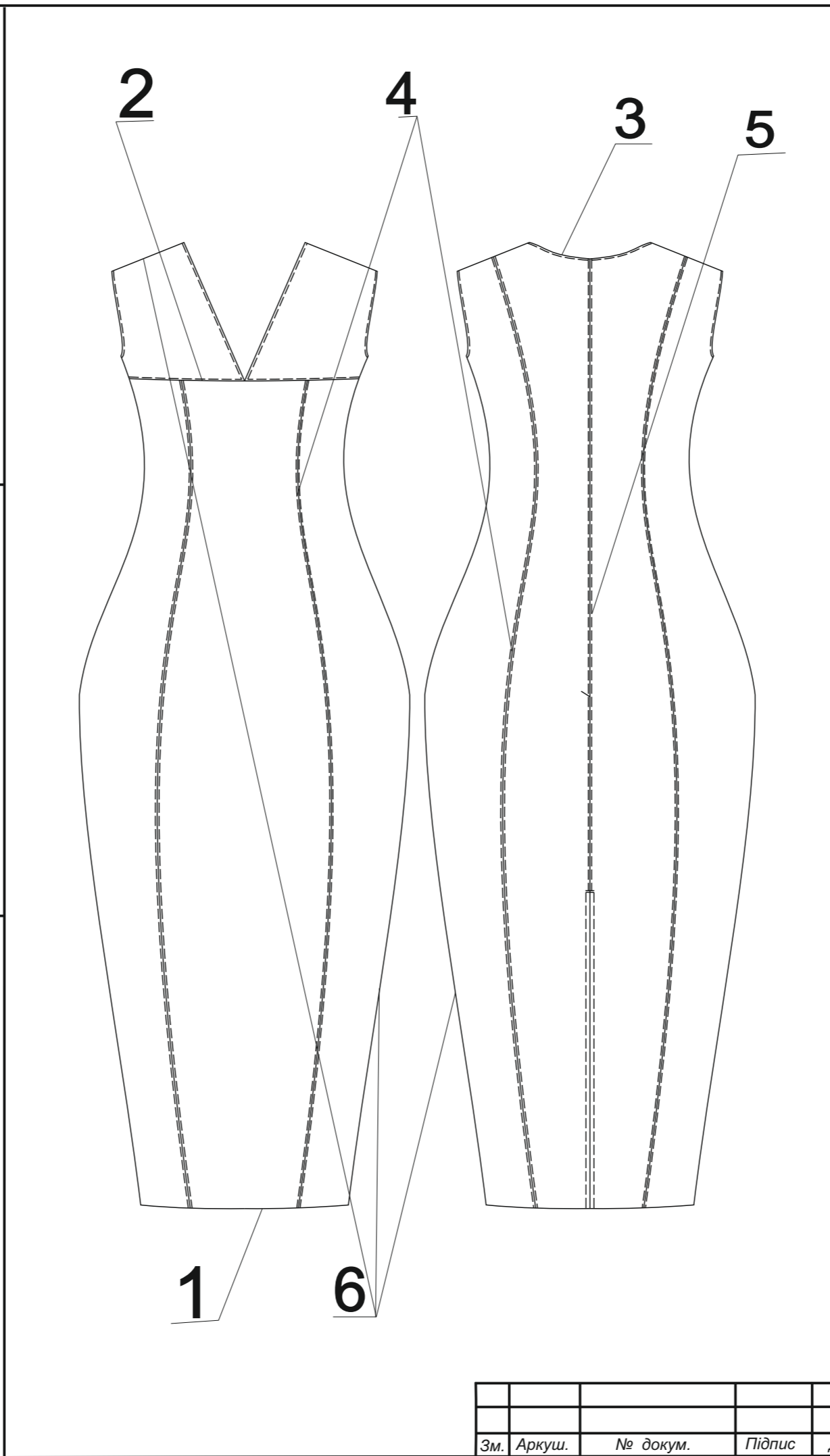
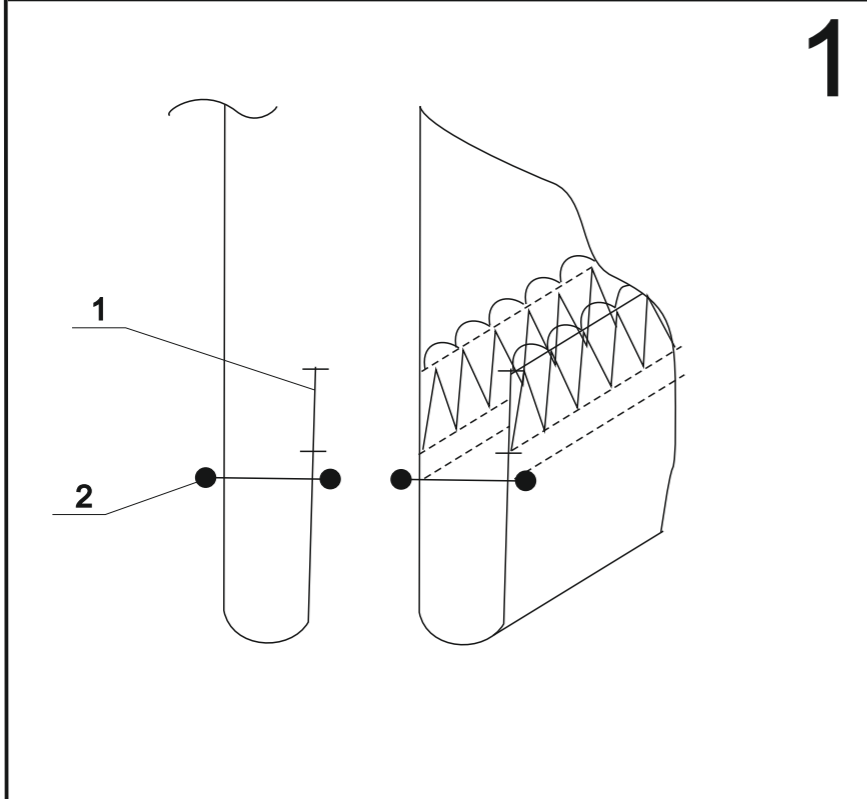
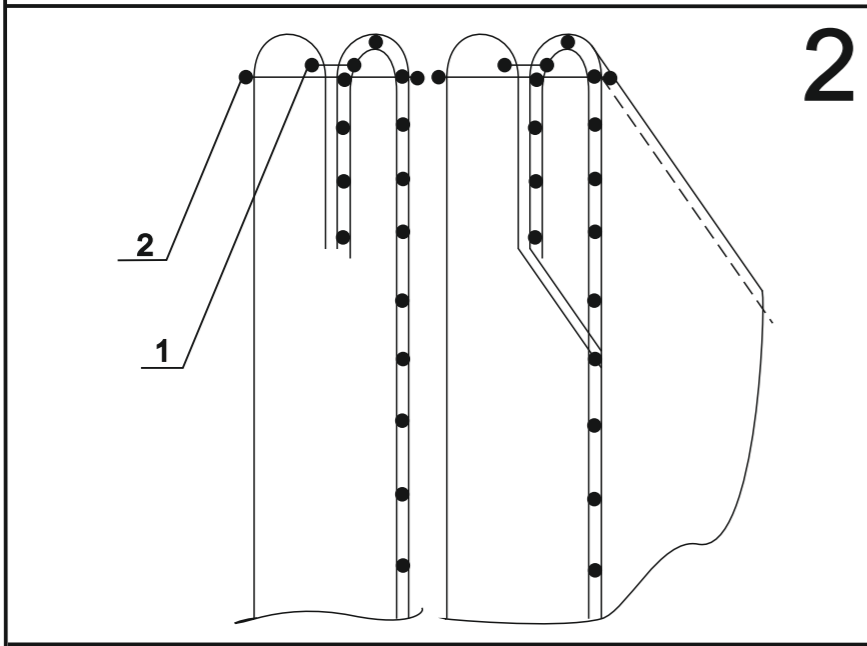
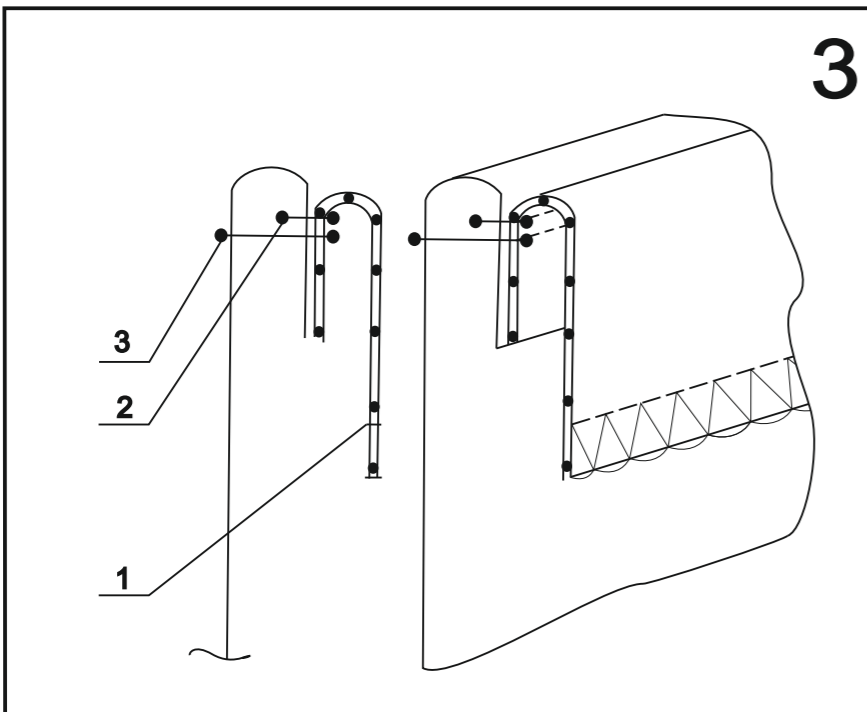
### **Специфікація деталей крою**

Специфікація деталей крою невід'ємна частина робочої документації, яка складається на підставі креслення лекал виробу. Перелік назв деталей виконується згідно всіх застосованих у виробі матеріалах (верх, підкладка, доклад та інше). Нумерація наскрізна. Специфікація деталей крою представляють у пояснювальній записці до курсового у вигляді таблиці.

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		42

Специфікація деталей крою

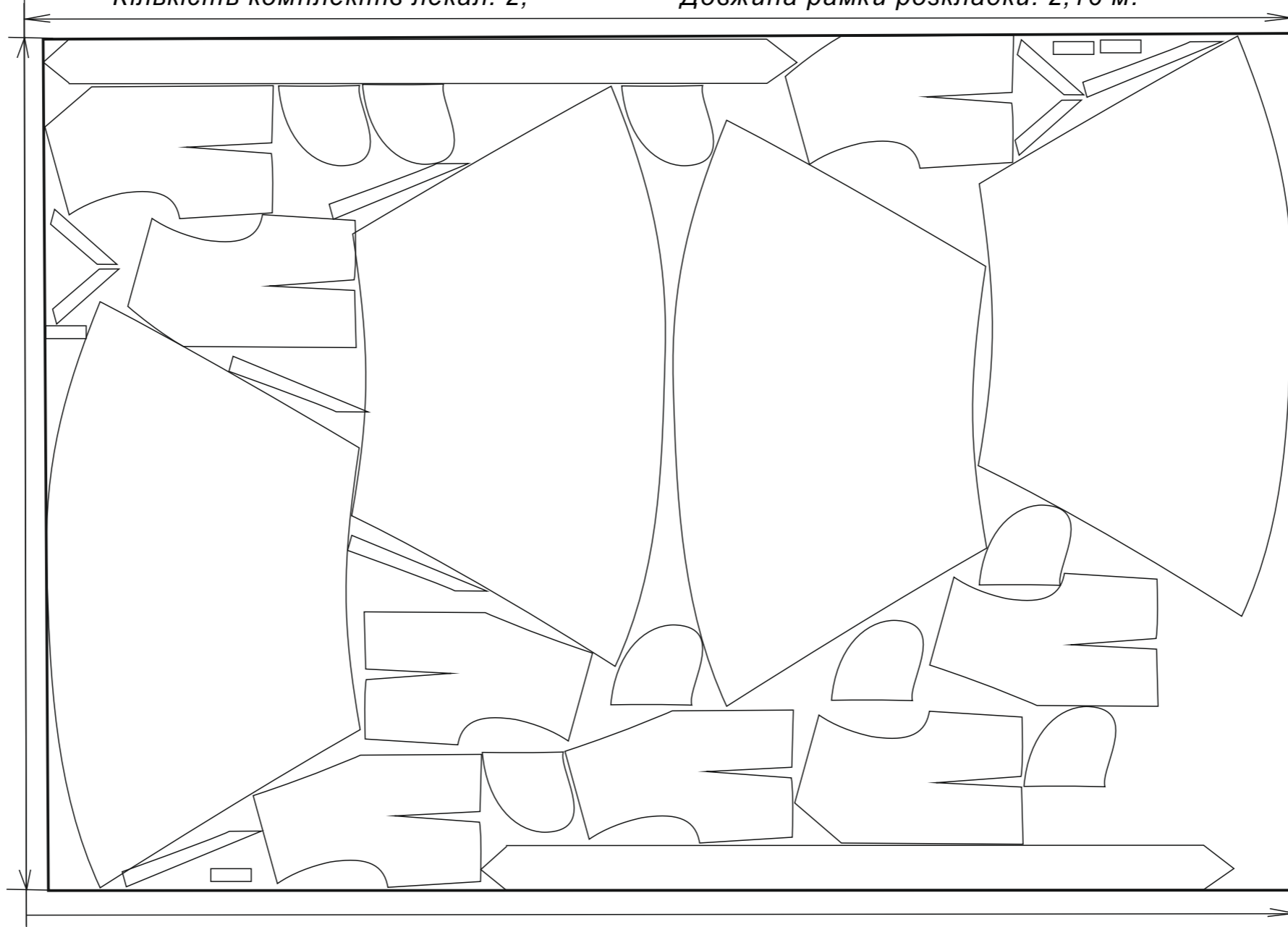
№ п/п	Назва деталей	Кількість	
		легал	деталей крою
1	2	3	4
<i>Деталі верху</i>			
1	<i>Середня частина переду</i>	1	1
2	<i>Бічна частина переду</i>	1	2
3	<i>Кокетка горішня</i>	1	2
4	<i>Кокетка нижня</i>	1	2
5	<i>Середня частина спинки</i>	1	2
6	<i>Бічна частина спинки</i>	1	2
7	<i>Обшивка горловини спинки</i>	1	2
8	<i>Обшивка пройми спинки</i>	1	2
<i>Додаток (клейова)</i>			
9	<i>Клейова прокладка кокетки горішньої</i>	1	2
10	<i>Клейова прокладка обшивки горловини спинки</i>	1	2
11	<i>Клейова прокладка обшивки пройми спинки</i>	1	2
<i>Всього:</i>		11	21



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ

*Розкладка лекал*  
Вид матеріалу: Основна тканина;      Ширина рамки розкладки: 1,48 м;  
Кількість комплектів лекал: 2;      Довжина рамки розкладки: 2,16 м.



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 15. .003.00 ДП ПЗ

Аркуш

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ**

*Позиція 1 - Обробка низу сукні.*

- 1. Обметування зрізу низу виробу;*
- 2. Прокладання закріплюючого шва.*

*Позиція 2 - Обробка кокетки сукні.*

- 1. З'єднання горішньої та нижньої кокеток ;*
- 2. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.*

*Позиція 3 - Обробка Лінії горловини спинки.*

- 1. З'єднання спинки з обшивкою;*
- 2. Прокладання декоративно-закріплюючого шва по спинці.*

*Позиція 4 – Обробка рельєфів спинки та пілочки.*

- 1. Обметування зрізів деталей пілочки та спинки;*
- 2. З'єднання деталей пілочки та спинки;*
- 3. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.*

*Позиція 5 - Обробка застібки-блискавки.*

- 1. Обметування країв зрізів;*
- 2. З'єднання блискавки з виробом;*
- 3. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.*

*Позиція 6 – Обробка бічного та плечового швів.*

- 1. З'єднання з одночасним обметуванням.*

					<b>МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		45

## 4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ

### 4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Вибір методів обробки виробу та обладнання – це дуже важливий етап у виробництві. На цьому етапі формується якість виробів та конкурентоспроможність завдяки налаштуванню виробництва .

Враховуючи перспективи удосконалення технології швейного виробництва, можливість застосування найбільш сучасного обладнання, прогресивної технології, які забезпечують високу якість виробів та ефективність виробництва, обирається необхідне устаткування для виготовлення проєкту є мого виробу.

Призначенням одягу, у швейній промисловості, диктує вибір засобів обробки і обладнання, також пошив очними властивостями матеріалів, які використовуються для виготовлення моделі.

Вибрані для дипломного проєкту способи обробки та обладнання забезпечують покращення якості продукції, скорочування втрат часу на обробку виробу підвищення продуктивності праці, зменшення вартості виготовлення виробу, раціональне використання виробничої праці та обладнання, робочого часу виконавців та поліпшення умов праці.

Для обробки запропоновані моделі застосовують нове обладнання: -

- для зшивання деталей - Turical GC6158MD (Китай);
- для обметування зрізів - Turical GN2000-3C / GN3000-3C (Китай);
- для з'єднання з одночасним обметуванням - Turical GN795D (Китай).

ВТО:

- Прасувальний стіл - Malkan UP102K (Туреччина);
- Праска - Braun IS 7156 BK (Китай).

					МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		46

Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машини заводу 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 GС6158MD (Китай)	Прямострочна машина	Човниковий	До 5 мм	4500 ст/хв	DB*1 65-90	Габарити, см 63х25.7х57, Потужність мотора 550, Робоча напруга 220, Виліт рукава 260 х 130
Турісал GN2000-3С / GN3000-3С (Китай)	Обметувальна машина трьохниткова	Обметувальний шов (ланцюговий)	Довжина – 0,7-3,8 мм Ширина – 4 мм	7000 ст/хв	DC*27	Габарити, см 48х37х47, Робоча напруга 220/380 Велика плоска платформа, розміром 215 х 120 мм
Турісал GN795D (Китай)	Спец машина , з'єднання з одночасним обметуванням	Обметувальний (Ланцюговий)	Довжина – 5,5 мм Ширина – 5 мм	5000 ст/хв	DC*27 (65-100)	Габарити, см 47х33х48, Потужність мотора 550 Робоча напруга 220, Комплектація Машина + серводвигун + стіл

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

МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ

Арк

47

Таблиця 4.2 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
Braun IS 7156 BK (Китай)	Maikap UP102K (Туреччина)	2400 Вт	електро-паровий	500 г/хв	30	14 см	28.5 см	12.5 см	Розмір столу, мм 750x1150 Потужність, Вт 3000
Професійна праска	Прямокутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням і рукавом	3000 Вт	електро-паровий	від 50 до 300 °	30	1400	800	920	Розмір столу, мм 750x1150 Потужність, Вт 3000
									Постійна подача пари 125 г/хв Вага 4.88 кг

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

МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ

Арк

48

## **4.2 Складання схеми збирання виробу, що проєктується**

*Метою технологічного процесу виготовлення швейних виробів являється обробка та збирання деталей та вузлів у повній послідовності.*

*Під технологічною послідовністю обробки виробу розуміють перелік технологічних неподільних операцій у вигляді схеми. Технологічною послідовністю установлений порядок виготовлення деталей та вузлів виробів за вказаними номерами:*

- номер операції;*
- зміст операції;*
- спеціальність;*
- розряд роботи;*
- витрати часу на виконання операції;*
- обладнання, яке використовується, пристрої, технічні умови, прийоми роботи.*

*Всі операції процесу виготовлення виробу поділяються на:*

- заготівельні, пов'язані з обробкою деталей та вузлів;*
- монтажні, пов'язані зі збиранням вузлів;*
- оздоблювальні, які являються кінцевим етапом виготовлення швейних виробів (ВТО, чистка, контроль якості).*

*Послідовність збирання деталей та вузлів залежить від конструкції і складності моделі, тому слід враховувати всі фактори для того, щоб обробка виробу не виявилася складною, об'ємною і не передбачуваною у виготовленні.*

*Схема (грец. Σχήμα — образ, вид) — графічний конструкторський документ, на якому у вигляді умовних познач і зображень показані складові частини виробу, їх взаємне розташування і зв'язки між ними.*

					<b>МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		49

# СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ

ЗАПУСК

МОНТАЖ

1. Обробка переду сукні:
- З'єднання рельєфів;
  - З'єднання переду з кокетками.

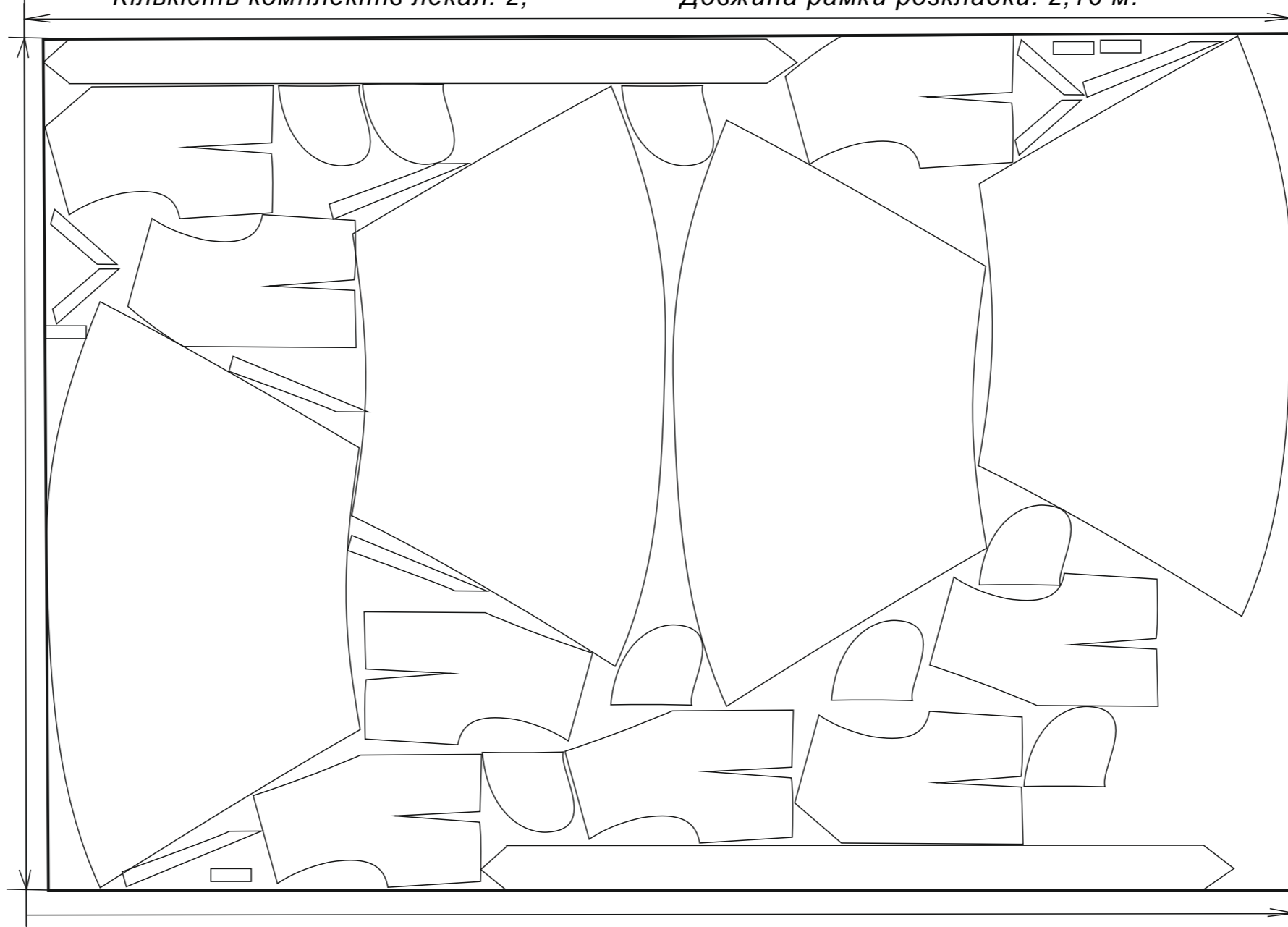
2. Обробка спинки сукні:
- З'єднання рельєфів;
  - З'єднання середнього шва по надсічкам;
  - Вшивання застібки блискавки.

З'єднання переду та спинки у плечових та бічних швах.

Обробка розрізу на спинці.

Обробка низу виробу,  
кінцева обробка сукні.

*Розкладка лекал*  
Вид матеріалу: Основна тканина;      Ширина рамки розкладки: 1,48 м;  
Кількість комплектів лекал: 2;      Довжина рамки розкладки: 2,16 м.



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 15. .003.00 ДП ПЗ

Аркуш

### **4.3 Креслення загального виду**

*Креслення загального виду деталей крою виконане у графічному редакторі CorelDRAW та надруковане на ватмані формату А0 у масштабі 1:1 з урахуванням правил технічного креслення на деталях крою нанесено напрямлення ниток основи, позначення, габарити, виконані надписи.*

*Креслення оформлене штампом та специфікацією деталей крою.*

					<b>МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		51

## 5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

### 5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень щодо моделі одягу є важливим етапом у процесі розробки та виробництва нових товарів. Це забезпечує розуміння того, чи буде вигідним виробництво даної моделі одягу з точки зору витрат, прибутку та ринкової конкурентоспроможності. Для цього слід враховувати декілька ключових аспектів:

1. *Вартість ресурсів та матеріалів:* Оцінка вартості сировини, матеріалів, комплектуючих, що будуть використані для виробництва моделі одягу. Врахування змін у цінах на ресурси може допомогти зрозуміти, як це вплине на загальні виробничі витрати.
2. *Виробничі витрати:* Включає в себе аналіз витрат на оплату праці, амортизацію обладнання, енергію, та інші виробничі витрати.
3. *Технологічні процеси:* Оптимізація технологічних процесів може призвести до зниження виробничих витрат та підвищення якості продукції. Важливо розглянути можливість впровадження інновацій та автоматизації.
4. *Оцінка ринку та ціноутворення:* Аналіз ринку та конкурентів, визначення цільової аудиторії, а також розробка стратегії ціноутворення щодо нової моделі одягу.
5. *Маркетингові витрати та стратегії розподілу:* Врахування витрат на рекламу, просування, та розподіл продукції.
6. *Ризики та невизначеності:* Визначення потенційних ризиків, таких як зміна попиту, збільшення вартості ресурсів, зміни в законодавстві тощо.

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		52

7. *Оцінка економічної ефективності: Розрахунок показників економічної ефективності, таких як чистий дисконтований дохід (NPV), внутрішня норма рентабельності (IRR), термін окупності інвестицій.*

8. *Соціальні та екологічні аспекти: Сучасні споживачі все частіше звертають увагу на соціальні та екологічні аспекти виробництва. Врахування цих факторів може позитивно вплинути на імідж бренду та попит на продукцію.*

*Після збору та аналізу всієї необхідної інформації, рекомендується розробити документ, який буде містити економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень щодо моделі одягу, вказуючи на переваги та можливі ризики.*

## **5.2 Витрати на собівартість моделі**

*Витрати на собівартість моделі одягу можуть бути різними і залежати від ряду факторів. Ось деякі ключові компоненти, на які варто звернути увагу при розрахунку собівартості:*

1. **Матеріали:** *Вартість тканини, ниток, блискавок, гудзиків та інших матеріалів, які використовуються для виробництва одягу.*

2. **Робоча сила:** *Зарплати працівників, які займаються пошиттям, кроєнням та іншими етапами виробництва.*

3. **Виробничі витрати:** *Вартість оренди, устаткування, енергії, а також інші витрати, пов'язані з виробничим процесом.*

4. **Дизайн і розробка:** *Вартість розробки дизайну, створення взірців, тестування та прототипів.*

5. **Маркетинг і реклама:** *Витрати на просування продукту на ринку, рекламні кампанії, фотосесії тощо.*

6. **Логістика і доставка:** *Вартість транспортування матеріалів та готового продукту, зберігання, упаковки.*

7. **Податки і збори:** *Різні податки та збори, які можуть накладатися на виробництво та продаж одягу.*

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		53

**8. Амортизація та інші непрямі витрати:** Розподілення вартості довгострокових активів на протязі часу, а також інші непрямі витрати, які можуть бути призначені на конкретну модель одягу.

Це загальний перелік витрат, які можуть впливати на собівартість моделі одягу. Важливо звертати увагу на всі ці аспекти, щоб мати повне уявлення про те, скільки коштує виробництво конкретного предмета одягу. Також варто враховувати, що собівартість може коливатися в залежності від країни виробництва, обсягів виробництва, якості матеріалів і багатьох інших факторів.

Між лекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 16,0%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі сукні жіночої належать:

- рукави – 1,0%
- обшивка – 1,0%
- прилягаючий силует – 1,0%
- настилання «лицем вниз» - 1,0%
- середній шов – 1,0%

Відсоток між лекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$16+1+1+1+1+1 = 21,0 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прямі):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) визначається (Nв) см<sup>2</sup>:

$$N_v = (S_{сер} * 100\%) / 100 - V_{сер} * [1 + (V_d + V_k + V_{лоск} / 100\%)], \quad (5.4)$$

де  $S_{сер}$  – середньозважена площа лекал на модель виробу, см<sup>2</sup>;

$V_{сер}$  – середньозважена кількість між лекальних втрат в розкладках в цілому по моделі виробу.;

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		54

*Влоск – відсоток мірного та вагового лоскута;*

*Вд – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;*

*Вк – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.*

$$Nв(осн.тк.2 компл.) = (20355,2*100/100-20,5)*[1+((0,6+1,35+0,4)/100)] = 26205,7/2 = 13102,8 (см^2)$$

$$Nв(флізеліну 3компл.) = (2305,5*100/100-20,5)*[1+((0,6+0,4)/100)] = 2929 (см^2)$$

$$Вк (для осн.тканини) = Шкр*100/Штк \quad (5.5)$$

де *Шк – ширина кромки, см;*

*Штк – ширина тканини*

$$Вк(осн.тк.)=2*100/148=1,35$$

*Міжлекальні втрати (Всер):*

$$Всер = (Sp-Sл)/Sp*100%, \quad (5.6)$$

де *Sp – площа розкладки.*

$$Всер (осн.тк.) = (25604-20355,2)/25604*100 = 20,5 (\%)$$

$$Всер (флізеліну) = (2900-2305,5)/2900= 20,5 (\%)$$

*Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі одягу сукні жіночої менше галузевого на 0,5%.*

*б) Вартість тканини (Втк):*

$$Втк = Цопт.м^2*Nв, \quad (5.7)$$

де *Цопт.м^2 - ціна оптова середня за м^2*

$$Втк (осн.тк.) = 112,61*1,3103= 147,55 (грн.)$$

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		55

$$V_m (\text{підкладу}) = 45,83 \cdot 0,2929 = 13,42 \text{ (грн.)}$$

$$Ц_{\text{опт.м}^2} = Ц_{\text{опт.п.м}/1,2/\text{Штк}}, \quad (5.8)$$

де  $C_{\text{опт.п.м}}$  – ціна оптовий за погонний м.

$$Ц_{\text{опт.м}^2} (\text{осн.тк.}) = 200/1,2/1,48 = 112,61 \text{ (грн.)}$$

$$Ц_{\text{опт.м}^2} (\text{флізеліну}) = 55/1,2/1,0 = 45,83 \text{ (грн.)}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.3

Таблиця 5.3

### Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	м <sup>2</sup>	1,3103	112,61	147,55
Флізелін	м <sup>2</sup>	0,2929	45,83	13,42
Нитки	шт.	1	65,00	65,00
Блискавка	шт.	1	15,00	15,00
Вішалка	шт.	1	10,00	10,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом				252,97

Прямі витрати на оплату праці складаються з основної та додаткової заробітної плати на одиницю виробу.

Основна заробітна плата на виготовлення одиниці виробу складається з комплексної відрядної розцінки на пошиття виробу, розцінки на підготовку матеріалів до розкрою і розкрій (10-15% від розцінки на пошиття) та розцінки за обробку цеху ВТО. Доплати робітникам визначаються у відсотках до основної заробітної плати на основних даних у загальний відсоток доплат включають: % оплат основних й додаткових відпусток, % преміальних доплат, % доплат за профмайстерність.

Усі розрахунки наведені у таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн.	
		По проекту	По підприємству
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$B_{п} = T_v * CTK * B1c. =$ $= 1784 * 1,21 * 0,0025 = 5,40$	5,40	_____
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$B_{п-р} =$ $B_{п} * 15/100 = 5,40 * 15/100 =$ $= 0,81$	0,81	_____
Разом (основна заробітна плата)		6,21	_____

Відрахування на соціальні потреби ( $B_{соц}$ ):

$$B_{соц} = [(ЗПосн. + ЗПдод.) * \%соц] / 100,$$

(5.11)

де  $\%соц$  – відсоток відрахувань на соціальні потреби.

$$B_{соц} = [(6,21 + 3,73) * 22] / 100 = 2,19 \text{ (грн.)}$$

Додаткова заробітна плата ( $ЗПдод$ ):

$$ЗПдод = ЗПосн * \%Д / 100,$$

(5.9)

$$ЗПдод = 6,21 * 60 / 100 = 3,73 \text{ (грн.)}$$

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		57

*Загальновиробничі витрати (ЗВВ):*

$$ЗВВ = ЗПосн * \%ЗВВ / 100, \quad (5.10)$$

де  $\%ЗВВ$  – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = 6,21 * 180 / 100 = 11,18 \text{ (грн.)}$$

*Виробнича собівартість (ВС):*

$$ВС = Восн.м. + ЗПосн + ЗПдод + Всоц + ЗВВ \quad (5.11)$$

$$ВС = 252,97 + 6,21 + 3,73 + 2,19 + 11,18 = 276,28 \text{ (грн.)}$$

*Адміністративні витрати*

$$АВ = (ЗПосн * \%АВ) / 100, \quad (5.12)$$

де  $\%АВ$  – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = (6,21 * 150) / 100 = 9,32 \text{ (грн.)}$$

*Витрати на збут (Взб):*

$$Взб = (ВС * \%Взб) / 100, \quad (5.13)$$

де  $\%Взб$  – відсоток витрат на збут

$$Взб = (276,28 * 5) / 100 = 13,81 \text{ (грн.)}$$

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		58

$$\text{Спроект} = \text{BC} + \text{AB} + \text{Bзб} \quad (5.14)$$

$$\text{Спроект} = 276,28 + 9,32 + 13,81 = 299,41 \text{ (грн)}$$

$$\text{Вартість обробки} = \text{Спроект} - \text{Восн} \quad (5.15)$$

$$\text{Вартість обробки} = 299,41 - 252,97 = 46,44 \text{ (грн.)}$$

### 5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова (Цопт):

$$\text{Цопт} = \text{Спроект} + \text{Пр}, \quad (5.16)$$

де Спроект – повні витрати на одиницю виробу;

Пр- прибуток на одиницю виробу.

$$\text{Цопт} = 299,41 + 89,82 = 389,23 \text{ (грн.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

$$\text{Пр} = \text{Спроект} * \%P / 100, \quad (5.17)$$

де %P – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = 299,41 * 30 / 100 = 89,82 \text{ (грн.)}$$

Ціна відпускна (Цвід):

$$\text{Цвід} = \text{Цопт} + \text{ПДВ}, \quad (5.18)$$

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		59

де ПДВ – податок надодану вартість.

$$\text{Цвїд} = 389,23 + 77,85 = 467,08 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

$$\text{ПДВ} = (\text{Цопт} * \% \text{ПДВ}) / 100, \quad (5.19)$$

де %ПДВ – відсоток податку на додану вартість.

$$\text{ПДВ} = 389,23 * 20 / 100 = 77,85 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (Цр):

$$\text{Цр} = \text{Цвїд} + \text{ТН}, \quad (5.20)$$

де ТН – торговельна надбавка

$$\text{Цр} = 467,08 + 93,42 = 560,50 \text{ (грн.)}$$

Торговельна надбавка (ТН):

$$\text{ТН} = \text{Цвїд} * (\% \text{ТН} / 100), \quad (5.21)$$

де %ТН – відсоток торговельної надбавки.

$$\text{ТН} = 467,08 * 20 / 100 = 93,42 \text{ (грн.)}$$

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		60

## 5.4 Оцінка прибутковості моделі

Витрати на 1 грн. товарної продукції ( $V_{\text{на 1грн.ТП}}$ ):

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = (\text{Спроект}/\text{Цопт}) * 100 \quad (5.22)$$

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = (299,41/389,23) * 100 = 77 \text{ (коп.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Под):

$$\text{Под} = \text{Цопт} - \text{Спроект} \quad (5.23)$$

$$\text{Под} = 389,23 - 299,41 = 89,82 \text{ (грн.)}$$

Рентабельність одиниці виробу (Род):

$$\text{Род} = (\text{Под}/\text{Спроект}) * 100 \quad (5.24)$$

$$\text{Род} = (89,82/299,41) * 100 = 30 \text{ (\%)}$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.5

Таблиця 5.5

### Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		252,97	84,49
Прямі витрати на оплату праці		9,94	3,32
Основна заробітна плата виробничих виробників		6,21	—
Додаткова заробітна плата	60	3,73	—



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

- *відсоток між лекальних втрат складає – 20,5%, що нижче галузевого на 0,5%;*
- *рівень рентабельності моделі – 30%*
- *прибуток на одну модель – 89,82 грн.*
- *витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 77 коп.*

					<i>МК 19.03 005.00 ДП ПЗ</i>	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		63

## **7 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

*Соціальне значення охорони праці полягає в сприянні зростанню ефективності суспільного виробництва шляхом безперервного вдосконалення і поліпшення умов праці, підвищення її безпеки, зниження виробничого травматизму і захворюваності.*

*Передусім до завдань служби охорони праці входить організація проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням, аваріям та іншим випадкам загрози життю або здоров'ю працівників.*

*Для аналізу умов праці було обрано швейне підприємство СПД Перуцький О.В.*

### **1 Аналіз умов праці й забезпечення безпеки при виконанні основних видів робіт на об'єкті дипломного проектування**

#### **1.1 Виробниче середовище**

*У виробничих приміщеннях на робочих місцях мають забезпечуватись оптимальні значення параметрів мікроклімату, враховуючи характер роботи працівника – сидячи, без фізичного напруження. Ці значення параметрів повинні становити: температура повітря, не більше 22-24<sup>0</sup>С; відносна вологість 40-60%; швидкість руху повітря 0,1 м/с. Для досягнення вказаних параметрів у приміщенні встановлені системи опалення та вентиляції. Вентиляція – припливно-витяжна та кондиціонер. Встановлені вимоги до параметрів мікроклімату виконанні.*

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		64

Відповідно до правил в приміщенні використовується природне та штучне освітлення. Штучне освітлення здійснюється системою загального рівномірного освітлення. Значення освітлення становить 300-500 лк. Як джерела світла для штучного освітлення застосовані люмінесцентні лампи типу ЛБ.

## **1.2 Безпека праці**

При виготовленні одягу при роботі на швейних машинках, пресах, з прасками і ручними інструментами можуть трапитися різні травми: порізи і проколи пальців, потрапляння одягу і волосся під обертові частини машин, опіки та ін.

Щоб уникнути їх, необхідно знати правила безпечного користування швейним обладнанням і неухильно дотримуватися їх. Для цього всі робітники, зайняті в швейному виробництві, повинні незалежно від їх кваліфікації та стажу роботи регулярно проходити з охорони праці та безпеки праці.

*Техніка безпеки для працюючих на ручних операціях*

Найчастіше нещасні випадки в швейному виробництві відбуваються при роботі на електричному обладнанні. Однак не слід применшувати небезпеку, яка може виникнути при виконанні ручних операцій. Щоб уникнути її, необхідно неухильно дотримуватися таких правил:

перед роботою потрібно підготувати своє робоче місце, прибрати всі зайві предмети;

- всі інструменти для виконання ручних операцій повинні бути справні і зручні в експлуатації;

- голки, швейні шпильки і інші дрібні предмети, що колють, повинні розміщуватися в спеціально відведеному для них місці (зручно покласти туди магніт, який притягне до себе дрібні металеві предмети і не дасть їм розсипатися);

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		65

*-ножиці повинні бути гостро відточені і закриті в неробочому стані; якщо під час роботи трапляється травма (уколи або порізи), потрібно терміново звернутися в медпункт.*

#### *Техніка безпеки для працюючих на швейних машинах*

*Перш за все необхідно пам'ятати, що робота на сточуємо і спеціальних швейних машинках вимагає великої уваги. Перш ніж приступити до роботи, потрібно ретельно перевірити своє робоче місце і переконатися в справності машини.*

*Щоб уникнути травм слід дотримуватися таких правил:*

*-неправильне положення рук під час роботи на машинці може привести до проколу пальців голкою;*

*-не можна класти ножиці та інші предмети поруч з обертовими частинами машини;*

*-не можна змащувати і чистити деталі, а також надягати ремінь на шків машинки на ходу;*

*-необхідно стежити за чистотою і порядком на своєму робочому місці, класти інструменти в призначені для них місця, порожні катушки і бобіни викидати в корзину для сміття;*

*-суворо забороняється працювати на електричній машині без гумового килимка на металевій педалі;*

*-щоб волосся не потрапляли в обертові частини машини, потрібно їх підбирати або пов'язувати голову хусткою;*

*-працювати слід в зручному одязі, бажано з короткими рукавами;*

*-робоче місце повинно бути добре освітлено місцевими лампами;*

*-в разі поранень і каліцтв негайно потрібно звертатися до лікаря.*

#### *Техніка безпеки при роботі с.ручними електричними прасками*

*Робота з електричними прасками таїть в собі дві основні небезпеки: можливість опіку і поразки від електрики. Щоб цього не сталося, потрібно виконувати наступні вимоги:*

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		66

*-перед засадам робіт необхідно підготувати робоче місце, а також перевірити справність праски, переконатися в тому, що відсутні оголені місця ізоляції шнура;*

*-не можна доторкатися до токопроводних частин праски, рубильника, штепсельної розетки, вилки;*

*-потрібно уважно стежити за праскою під час роботи - легке поколювання рук свідчить про те, що сталося замикання на корпус; в цьому випадку необхідно негайно повідомити про неполадку фахівця - електромонтерів;*

*-не можна перегрівати праску, а якщо перегрів все-таки станеться, потрібно охолодити праска, проводячи їм по мокрій ганчірці;*

*-не можна перевіряти ступінь нагрівання праски пальцем;*

*-під час роботи шнур не повинен стосуватися нагрівається платформи праски, так як від цього на шнурі може згоріти ізоляція;*

*-слід уникати падіння праски і перекручування його шнура;*

*-щоб уникнути пожежі після закінчення роботи праска слід вимкнути;*

*-при роботі на бетонних підлогах обов'язково треба користуватися ізолюючим дерев'яним настилом або гумовим килимком під ноги;*

*-в разі опіку або ураження струмом необхідно негайно звернутися до лікаря.*

*Техніка безпеки при роботі на пресах*

*На великому швейному виробництві волого-теплова обробка виробів виконується на спеціальних прасувальних пресах, працюючи на яких потрібно дотримуватися наступних правил безпеки:*

*-приступати до роботи на пресі можна тільки після спеціального навчання і отримання права на цю роботу;*

*-перед початком роботи необхідно підготувати робоче місце, прибрати всі зайві предмети, а також перевірити справність преса:*

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		67

наявність заземлення його корпусу, збереження ізоляції в електричній частині преса, справність освітлення;

-при роботі на пресі необхідно суворо дотримуватися встановленого технологічний процес: включати прес за 30 хв до початку роботи; правильно розкласти виріб на нижній подушці; закривати прес малим важелем, а рухом великого важеля на себе створювати потрібний тиск; відкривати прес, відводячи від себе великий важіль; при цьому необхідно відвести назад подушку малим важелем;

-при закритті преса потрібно остерігатися потрапляння руки між подушками;

-при зволоженні вироби необхідно уникати попадання вологи на електроапаратуру і терморегулятор;

-не можна залишати включений прес без нагляду;

-при роботі на пресі не слід відволікатися сторонніми справами;

-після закінчення роботи потрібно вимкнути прес, світло, прибрати робоче місце.

Відповідно до ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования» електробезпечність людини повинна забезпечуватися конструкцією електроустановок, технічними засобами і засобами захисту, організаційними і технічними заходами. Для забезпечення електробезпеки використовуються окремо або в поєднанні один з одним такі технічні способи та засоби:

- недоступність струмоведучих частин;

- захисне заземлення (занулення) корпусів електрообладнання;

- мала напруга;

- захисне відімкнення;

- ізолювання провідників із струмом;

- передбачені рубильники закритого типу;

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

- блокіровка, надписи, плакати, засоби індивідуального захисту (калоші і боти діелектричні (ГОСТ 13385-78), рукавиці резинові діелектричні;

- коврики резинові діелектричні (ГОСТ 4997-75).

## **2 Пожежна безпека**

Забезпечення пожежної безпеки – це один із важливих напрямків щодо охорони життя і здоров'я людей, національного багатства і навколишнього середовища.

Основними причинами виникнення пожеж є несправність електрообладнання, порушення інструкцій щодо поводження з обладнанням, неправильне зберігання легкозаймистих речовин.

Щоб не допустити пожежі на робочому місці, важливо виконувати загальні правила пожежної безпеки:

- зберігати легкозаймисті та горючі рідини, а також небезпечні в пожежному відношенні хімікати необхідно в спеціально пристосованих приміщеннях або вогнетривких щільно закриваються ящиках;

- зберігати горючі речовини можна тільки в стандартній безпечній посуді;

- розливати легкозаймисті рідини і горючі речовини можна лише в денний час, так як не можна це робити при штучному освітленні;

- заборонено зберігати сторонні предмети, обтиральні ганчірки в ящиках, де зберігаються легкозаймисті речовини;

- не можна користуватися гумовим клеєм і сушити склеєні вироби поблизу електричних приладів;

- строго заборонено курити у робочого місця, запалювати сірники, включати електричні плитки;

- не можна залишати електричне обладнання включеним без потреби;

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		69

- забороняється працювати на несправному обладнанні.

На випадок пожежі все приміщення повинні бути обладнані пожежною сигналізацією та засобами пожежогасіння.

До засобів гасіння пожежі відносяться внутрішні пожежні водопроводи (крани –ПК), вогнегасники ( вуглекислотні та порошкові), сухий пісок тощо.

В будівлях пожежні крани встановлюють в коридорах, на майданчиках сходових кліток. Кожний пожежний кран укомплектований пожежним рукавом і розміщений у відповідних ящиках, які знаходяться на висоті 1.35 м від полу.

У виробничих приміщеннях застосовуються вогнегасники, це головним чином вуглекислотні вогнегасники, достоїнством яких є висока ефективність гасіння пожежі, збереження електричного устаткування. Розташовують вогнегасники на видних місцях, на висоті не більше як 1,5 м від полу.

Будівлі укомплектовані пожежними щитами з набором інструментів, біля щитів – бочки з водою, ящики з піском.

Виробничі приміщення мають запасні виходи. Двері повинні мати освітлений надпис « Запасний вихід». План евакуації вивішується на видному місці у основного виходу із приміщення.

У разі пожежі всі машини і апарати слід зупинити, вимкнути вентиляцію, припинити подачу електроенергії в робочі приміщення і терміново зателефонувати по міському телефону 101.

### **3 Охорона зовнішнього середовища**

Відходи підприємств легкої промисловості – сировини, стічні води, пил, газові шкідливості тощо є джерелами забруднення навколишнього середовища.

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		70

*Найбільш досконалим способом захисту навколишнього середовища від промислових відходів є впровадження технологічних процесів, які забезпечують зменшення відходів, їх максимальну утилізацію, а також створення замкнутих циклів, при яких всі відходи повністю переробляються або використовуються на подальших стадіях виробництва.*

					МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		71

## **ВИСНОВКИ**

Метою дипломного проєкту була проєктно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-104. Для досягнення мети характеризувалися особливості промислового одягу, відмічалися якісні зміни вимог до одягу, матеріалу, а також технічного устаткування підприємств, приводились обґрунтування актуальності вибраного виду одягу перспективи його розвитку.

*Робота виконувалась поетапно:*

1. **ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.** На цьому етапі проводиться загальний аналіз проєктної ситуації, а також вимоги до матеріалів та виробу, що проєктується.

2. **ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.** В цьому розділі були охарактеризовані загальні тенденції напрямку моди, та згідно них розроблена модель. На основі моделі дипломного проєкту була продовжена робота по дипломному проєктуванню виробу.

3. **ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).** Розроблена база і модельна конструкції сукні напівпрілягаючого силуету та виконані розрахунки основних конструктивних відрізків для їх побудови, а також був проведений попередній розрахунок ТЕП.

4. **ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ.** Розробка лекал з усіма необхідними даними для інформування особливостей моделі. Створена будова лекал у масштабі 1:4.

Підсумки всіх вищезазначених розділів дають змогу говорити про доцільність розробки даної моделі та впровадження її в масове виробництво.

**Мета дипломного проєкту досягнута.**

					МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Гайдук Л.М, Васильєва І.В. Сучасні технології моделювання і художнього оздоблення одягу: Навчальний посібник. - К.: КНУТД, 2008. - 132с
2. Бондар К. І. Практикум з технології швейних виробів: Навчальний посібник / К. І. Бондар. - Хмельницький: ХНУ, 2004. - 94 с.
3. Васильківська О. І. Розробка методу проектування базових конструкцій нових форм одягу на основі принципів трансформації / О. І. Васильківська. - Київ: Київський держ. ун-т технологій та дизайну, 2000. - 20с.
4. ДСТУ 2023-91 Деталі швейних виробів. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 1991. - 20с.
5. ДСТУ 2027-92 Швейні вироби. - К.: Держстандарт України, 1992. - 20с.
6. Колосніченко М. В. Moda і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: Навчальний посібник / М. В. Колосніченко, К. Л. Процик. - К.: КНУТД, 2011. - 238 с.
7. Комп'ютерні технології в проектуванні одягу. - Хмельницький: ТУП, 2000. - 22с.
8. Савка Л. В. Конструювання та моделювання швейних виробів. Легкий одяг: навчальний посібник / Л. В. Савка, М. Ю. Скварок, Л. В. Білик. - Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2013. - 120 с.
9. Савка Л. В. Технологія виготовлення швейних виробів: навчальний посібник / Л. В. Савка, М. Ю. Скварок, Л. В. Білик. - Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2012. - 232 с.
10. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: Навчальний посібник / А. Л. Славінська. - Хмельницький: ХНУ, 2008. - 159с.

					МК 19. 03 000. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

11. Славінська А.Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту / А. Л. Славінська. - Хмельницький: ТУП, 2002. - 142с.

12. Супрун П. Н. Конфекціонування матеріалів для одягу: Навч.посіб. / Н. П. Супрун, Л. В. Орленко, Е. П. Дрегуляс, Т. О. Волинець. - К.: Знання, 2005. - 159 с.

*Посилання:*

13. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B5\\_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B5_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F)

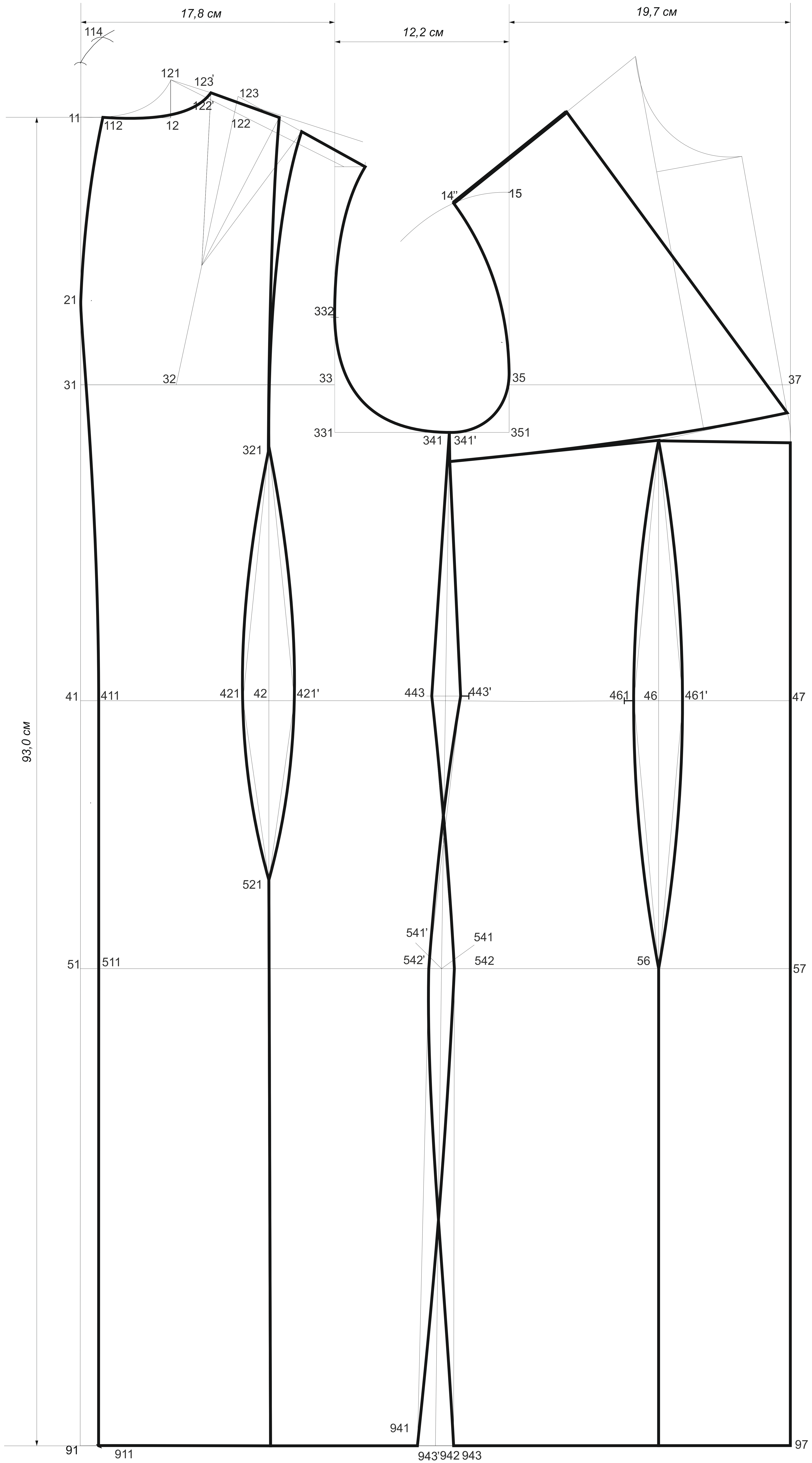
14. <https://galka.if.ua/sukni-v-klasicnomu-stili-istoriya-ta-ob/>

15. [https://revolution.allbest.ru/manufacture/00448778\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/manufacture/00448778_0.html)

16. [https://uareferat.com/%D0%92%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%B6%D1%96%D0%BD%D0%BE%D1%87%D0%BE%D1%97\\_%D1%81%D1%83%D0%BA%D0%BD%D1%96](https://uareferat.com/%D0%92%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B6%D1%96%D0%BD%D0%BE%D1%87%D0%BE%D1%97_%D1%81%D1%83%D0%BA%D0%BD%D1%96)

17. <https://vivatop.com.ua/dilovyy-styl/>

					МК 19. 03 000. 00 КП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		74



МК 19.03.000.01 ДП ГЧ				Лист	Всього	Масштаб
Зм.	Лист	№ документа	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК сукні жіночої	1:1
Розроб.	Узунь О.М.					
Корект.	Кузнєцова Г.В.				Лист	Листів
Н.контр.	Патрашківська В.				Вихідний розмір: 164-96-104	
Затверд.	Кузнєцова Г.В.				ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК-19	

Ім'я користувача:  
Наталія Вікторівна Копусь

ID перевірки:  
1015702599

Дата перевірки:  
29.06.2023 12:11:10 EEST

Тип перевірки:  
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:  
29.06.2023 12:12:27 EEST

ID користувача:  
100011688

Назва документа: 4МК-19 Зуліна О.М.

Кількість сторінок: 72 Кількість слів: 12259 Кількість символів: 81184 Розмір файлу: 3.21 MB ID файлу: 1015346221

## 17.9% Схожість

Найбільша схожість: 4.36% з Інтернет-джерелом (<https://ua-referat.com/%D0%92%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0>).

17.9% Джерела з Інтернету

890

Сторінка 74

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

21

## ВСТУП

Одяг безпосередньо пов'язаний з нашим способом життя, з нашої роботою, тому вона повинна бути доцільною, повинна не тільки не заважати, але і допомагати людині в його роботі, на відпочинку.

Одяг повинен підкреслювати внутрішні гідність людини і його зовнішні дані. Тільки у відповідному одязі можна відчувати себе зручно, бути упевненим в собі. Створення зручного і красивого одягу і є метою моделювання.

За декілька років в Україні змінилось життя та становлення до цінностей. Пандемія, а потім воєнний стан внесли сильних характер до одягу. Більш уваги захисту та практичності. І тут зрозуміло чому. Головні убори з масками, різновид комірв – капюшонів, як трансформери для комфортного використання. Кольори тканин перейшли в більш захисні кольору хакі та маскування. І ці прояві у будь якому напрямку та стилі, це стало вимогами життя. Змінилось усе і ми під зміни підлаштовуємося з креативним підходом.

Легка промисловість – один із стратегічних сегментів національної економіки, що до коронакризи забезпечувала майже 5% бюджетних надходжень і 2,6% українського товарного експорту. А отже, вона має значний потенціал для подальшого розвитку.

Щоправда, пандемія внесла свої корективи у галузь: чимало компаній втратили значну кількість замовлень, звільнили співробітників та закрили свій бізнес. Інші – адаптувалися до нових реалій та, наприклад, перейшли на державні замовлення – стали шити маски. Що зараз відбувається в українській легкій промисловості та чи реально у ній заробити після всіх локдаунів?

У 2020 році придбання одягу в Україні, за різними оцінками, скоротилося на 50-60%. А замовлення іноземних компаній на

									Арк
									3
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ				

виготовлення одягу в Україні впали на 30%. У тих людей, які роблять свої бренди, ситуація ще складніша.

Не зважаючи на стан та положення у наш час, життя триває і ми завжди додаємо красок та яскравості, прикрашаючи буття красою.

Мета дипломного проєкту: проєктно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Задача цієї сукні, нагадувати та надавати можливість жінкам залишатись жіночими не зважаючи ні на що.

						Арк
						4
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ	

## 1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

Технічне завдання (ТЗ) (англ. Product Requirements Document; PRD) — документ, що встановлює основне призначення, показники якості, техніко-економічні та спеціальні вимоги до виробу, обсягу, стадії розроблення та складу конструкторської документації.

Технічне завдання є вихідним документом для проєктування споруди (архітектурного комплексу), конструювання технічного пристрою (приладу, машини тощо), розробки автоматизованої системи чи інформаційної системи, створення програмного продукту, проведення науково-дослідних робіт (НДР) і дослідно-конструкторських робіт (ДКР).

Технічне завдання на надання послуг встановлює основні вимоги до робіт в певній сфері діяльності, обов'язки замовника і виконавця, показники якості, терміни проведення і звітності та економічні показники послуг. Цей документ використовують окремо або у складі договору(контракту) на виконання робіт.

Наявність ТЗ зумовлена розподілом праці між/на стадіях (етапах) життєвого циклу виробу. Функції ТЗ може виконувати інший документ (договір, угода, контракт, протокол тощо), який містить необхідні та достатні вимоги для виконання роботи з відповідним об'єктом і визнаний сторонами такого документу [13].

### 1.1 Назва та призначення виробу

Класика – це про вічність, надійний фундамент для створення модних образів. Тренди приходять та йдуть, а до класики можна звернутися завжди, адже вона доречна у всіх випадках життя. Класичні сукні повинні бути в гардеробі кожної поважаючої себе леді. В дипломному проєкті за темою сукня в класичному стилі.

Характерні риси класичних суконь

				MK 19. 03 001. 00 ДП ПЗ		Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		5

Хтось колись сказав: все геніальне просто. Класика – синонім простоти та елегантності. Кожна деталь виробу відрізняється прямими та строгими лініями. Цей стиль не сприймає пафосу, химерності та вульгарності. Головною родзинкою суконь є їх консервативність та лаконічність.

Не менш важливим фактором виступає колірна гамма класичного одягу. В основному, фігурують такі кольори, як чорний, білий, беж, також доречний зелений, коричневий відтінки.

При пошитті класичних суконь використовують натуральні дорогі тканини. Самим ходовим матеріалом є бавовна, шовк, льон та ін. Це можуть бути однотонні матерії або вироби з принтами, такими як гусяча лапка, клітинка, горох, смужка [14].

## 1.2 Вимоги до виробу, що проєктується

Кожна людина прагне одягатися стильно, модно, красиво. Дівчата і жінці важливо створити свій неповторний стиль в одязі, який би повноцінно розкривав її образ. Грамотно підібраний гардероб допоможе вам виглядати стильно і зі смаком не тільки по святах, а й у повсякденному житті.

Одяг - це сукупність кроїв, частково або повністю закривають тіло людини, також вона є одним із засобів захисту тіла людини. Одяг і людина невіддільні одне від одного. З часів далекого минулого і до наших днів одяг є постійним супутником людини. Перш ніж придбати сучасний вигляд, одяг пройшла тривалий і складний шлях еволюції. З розвитком одягу росли і вимоги, пропоновані до неї. Сучасний одяг різноманітна і багатофункціональна, виконує цілий ряд вимог. Вона виконує не тільки утилітарну, а й естетичну, психологічну, соціальну роль. Функціональні вимоги або улітарна (практична) функція одягу полягає в тому, щоб

										Арк
										6
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ					

оберегти людину від несприятливих атмосферних впливів, забезпечити оптимальні температурні умови.

Одяг повинен прикрашати людину, приховувати його фізичні недоліки. Одяг виконує різні соціальні, обрядові, професійні функції. Відповідно до цього визначається різне значення функцій одягу.

Гігієнічні вимоги - це вимоги відповідності одягу її призначенням. Тобто одяг повинна створювати сприятливий мікроклімат навколо тіла людини, бути легкою, м'якою, зручною. Одяг повинен забезпечувати людині свободу рухів, не м'ятися, легко вдягатися і зніматися. Пред'являються до одягу гігієнічні вимоги досягаються підбором відповідних тканин і розробкою раціональної конструкції виробу.

#### Ергономічні вимоги.

Ергономічні вимоги до одягу пов'язані з фізіологічними, антропометричними та іншими особливостями людини. Одяг повинен бути зручним і створювати відчуття комфорту, вона не повинна втомлювати і викликати зниження працездатності.

Естетичні вимоги полягають у тому, що одяг:

- \* повинний бути красивим
- \* відповідати сучасному напрямку моди;
- \* враховувати індивідуальні особливості статури і віку людини.

#### Експлуатаційні вимоги до одягу

полягають в наступному:

- \* у виробу повинна бути зручна конструкція і висока якість обробки окремих деталей і вузлів;
- \* одяг має бути досить міцною, зносостійкою;
- \* виріб повинен легко стиратися, чиститися і т.д. Виконання цих вимог залежить від крою, властивостей тканини, якості обробки. У процесі носіння одяг відчуває навантаження і зазнає різні деформації. Довговічність виробу залежить від опору його фізичного зносу.

									Арк
									7
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ				

Якщо говорити про плаття, яке буде проєктуватися для замовниці, то ця модель має такі вимоги: естетичні, найбільш важливі, так як полягають в тому, щоб одяг був зручним, красивою.

Відповідала моді, і в цілому стиль одягу створювали гармонійний вигляд; конструктивно - технологічні вимоги, які будуть підкреслювати жіночність і характер замовниці; утилітарна (практична) функція, модель підібрана до фігури замовниці таким чином, щоб підкреслити так само і її індивідуальність; наступними за значимістю є, зносостійкість, гігієнічні, вони пред'являються до одягу для забезпечення нормальної життєдіяльності організму людини. У такій сукні дівчина відчуватиме себе найбільш затишно і комфортно.

### 1.3 Вимоги до матеріалів

При оцінці зовнішнього вигляду тканини слід враховувати не тільки первинний стан малюнка, але і його стабільність при експлуатації.

Волокнистий склад, структурні особливості будови і особливості оздоблення тканини надзвичайно важливі для зовнішнього оформлення матеріалу, що визначає фактуру тканини.

Основні різновиди тканин за фактурою: з відкритим ткацьким малюнком (гладка, шорстка, узорно-гладка і узорно-рельєфна), із закритим і напівзакритих ткацьким малюнком

По колірному оформленню тканини можуть бути вибілені, гладко фарбовані, меланжеві, пістрявотканими, набивні (друковані), відварені, кісловані і в невеликій кількості суворі

Гігієнічні властивості одягу залежать не тільки від властивостей тканин і матеріалів, які застосовуються для виготовлення одягу, а й від конструкції одягу і кількості шарів одягу, тобто пакету одягу.

Оптимальне рішення питання про максимальне забезпечення вимог, що пред'являються до одягу, не може бути знайдено у відриві від

											Арк	
												8
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ							

економічних чинників. Економічний фактор - вартість і доступність виробу при його високій якості-обумовлює такі вимоги, як мінімальна матеріаломісткість і трудомісткість в поєднанні із забезпеченням інших вимог, що пред'являються до одягу.

На показники естетичних властивостей тканин впливають ефекти, одержувані при заключній обробці.

Блиск і матовість залежать від фактури тканини і зовнішніх умов (джерела світла, освітленості та ін.) Світло від гладкої поверхні тканини відбивається в одному напрямку (дзеркально), і матеріал здається більш блискучим. Якщо падає світло від шорсткої поверхні відбивається у різних напрямках, тобто розсіюється, то поверхня тканини буде здаватися матовою. У більшості випадків бажано, щоб тканини мали легкий, нерізкий блиск.

У відповідності з найменуванням і призначенням виробу виділено важливі вимоги до матеріалу.

Від товщини тканини залежать вибір моделі та розробка конструкції. Товщина тканини впливає на величину припусків, на ширину і конструкцію швів. Від товщини тканини залежать також вибір швейних голок, вибір і витрата швейних ниток і ін. Товщина текстильних матеріалів для нашого виробу 0,1 - 1,4 мм, тому що ошатне плаття.

Тканини повинні захищати людину, від шкідливих впливів зовнішнього середовища, забезпечувати нормальні для життєдіяльності та працездатності при взаємодії з середовищем умови, бути нешкідливими (волокна і нанесені на тканину препарати не повинні виділяти шкідливих домішок) і створювати максимальні зручності при носінні. Створення максимальних зручностей (комфортності) при носінні

						МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк 9
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			

Обсипальність тканини по краях зрізів виникає внаслідок недостатньо міцного закріплення ниток в тканині. У тканин з великою обсипальністю зменшується міцність закріплення швів, що відбивається на термінах служби і на зовнішньому вигляді виробу. Тому для зміцнення шва збільшують його ширину або обметують краю деталей одягу.

Економічні вимоги обумовлені витратами на придбання швейного виробу, вартість догляду за ним і тривалістю експлуатації. Одяг повинен мати доступну ціну з урахуванням дійсних витрат на її виробництво і реальних доходів населення.

Сминаємость - це здатність тканини утворювати при перегибах і тиску зморшки і складки, які усуваються тільки при СОТ. Сминаємость залежить від волокнистого складу тканини, товщини і крутки пряжі, переплетення, щільності та оздоблення тканини. Великий вплив на сминаємость тканині надає обробка.

Показник несминаємость текстильних матеріалів має важливе значення, як при виготовленні, так і при експлуатації швейних виробів.

Для зниження електризуємості рекомендується обробка виробів з ацетатних, триацетат і синтетичних волокон. Ми прогнозуємо і припускаємо, що електризуємость тканини буде від  $2,1 \cdot 10^8$  до  $8,2 \cdot 10^{10}$  Ом · м.

Гігроскопічність характеризує здатність тканини вбирати вологу з навколишнього середовища. Вона залежить від здатності складових їх волокон і ниток змочуватися водою, від будови тканин і від їх обробки. Найбільшою гігроскопічністю володіють чистововняні тканини, найменшою - тканини з синтетичних волокон. Обробка може істотно впливати на гігроскопічність тканини.

						МК 19. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк 10
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			

## 2 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ

Технічна пропозиція - це сукупність креслярських документів, які повинні призначатися для розробки виробу. Вони включають технічні і техніко-економічні обґрунтування доцільності розробки виробу. Ця доцільність може бути досягнута внаслідок аналізу технічного завдання, різноманітних варіантів можливих рішень і їх порівняльної оцінки з урахуванням креслярських та експлуатаційних особливостей виробу, що розробляється,

Мета цього чергового етапу проектування - розробка ескізів моделей, знаходження загального конструктивного рішення, а також обґрунтування, створеного еталонного ряду на ґрунті аналізу моделей-еталонів.

### 2.1 Аналіз напрямку моди

Сучасний діловий стиль одягу — фото огляд 2023: актуальні фасони 7 MINS READ

Діловий стиль одягу ... Як гучномовно звучало завжди це словосполучення, апіорі позначаючи статус, впевненість у собі, завзятість, і безліч інших переваг, якими володіє жінка, що вибирає для себе саме цей модний напрямок.

Минув час, а діловий стиль одягу досі є однією з прерогативів успішних представниць прекрасної статі. Хоча помилково досі багато жінок сприймають діловий стиль одягу, як похмурий, строгий, нецікавий, діловий одяг 2023 дуже змінився.

Напевно і ви не раз зустрічали дівчат і жінок, які вибирають діловий стиль одягу, але при цьому вони виглядають не як успішні дами, а як сірі мишенята, непомітно і безлико.

						МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			11

Але так, як мода невпинно змінюється і рухається вперед, модний діловий одяг перестав бути настільки консервативним і нудним, даючи можливість жінкам експериментувати в цьому напрямку, і відходити від таких суворих правил.

Якщо ви вирішили зробити діловий стиль одягу способом отримання успіху та якісних змін у житті, будьте впевнені, що в сезоні 2023 у вас вдасться не тільки підібрати дуже вдалий діловий гардероб, але й виглядати у ньому бездоганно та стильно.

Наш огляд ми хотіли б запропонувати тим, хто зараз на шляху оновлення свого іміджу, і прагне виглядати статусно, солідно, при цьому не втративши жіночності.

*Діловий стиль одягу.*

*Коротко про значення.*

Діловий стиль 2023 – це модний напрямок, який пропонує жінкам актуальний одяг для роботи, офісу, установ з дрес-кодом.

*Діловий одяг відображає:*

- пріоритети людини щодо роботи;
- статус у соціумі в цілому;
- особливості характеру індивіда;
- цілеспрямованість;
- відповідальність;
- організованість;
- професіоналізм;
- серйозність;
- енергійність;
- працездатність.

Для чого потрібний діловий одяг, і де не обійтись без ділового стилю.

								Арк
								12
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ			

*З'явився діловий стиль одягу для того, щоб людина, яка займає особливу посаду, яка проводить переговори, привертала увагу не тим, у чому одягнена, а тим, що представляє собою, що говорить, і що робить.*

*На діловий стиль одягу значно впливає такий фактор, як консерватизм професії, що передбачає, чи нівелює потребу дрес-коду в гардеробі працюючого.*

*Так, є такі професії, як юрист, вчитель, політичний діяч, банкір, офісний працівник середньої та вищої ланки, які можуть мати певний дрес-код, за рамки якого виходити не бажано.*

*Сучасний діловий стиль для жінок відходить від строгих норм.*

*Добре, що є офіси та компанії нової формації, де дозволено більш лояльний діловий стиль одягу для жінок і чоловіків.*

*Сучасний діловий одяг для жінок, як правило, змішує у собі діловий стиль у класичному його розумінні та елементи інших стилів, зокрема мінімалізму, кежуалу, вуличного стилю.*

*Модний діловий стиль одягу 2023 частково відходить від формальності та консервативності, залишаючи ці групи речей дамам по-солідніше.*

*Діловий стиль для жінок 2023 розглядаємо у призмі наступних факторів:*

- Колірна гама речей;*
- Характерні фасони;*
- Взуття та аксесуари;*
- Зачіска та макіяж;*
- Зовнішній вигляд речей.*

*Діловий стиль 2023. Палітра кольорів.*

*Якщо ви тільки почали впроваджувати діловий стиль одягу у свій гардероб, радимо відмовитися від дуже яскравих за кольором речей,*

								Арк
								13
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ			

наприклад, з розряду неонових, адже яскраві та насичені забарвлення не зможуть створити для вас серйозний образ, навіть якщо ви підберете спокійні за фасоном елементи.

Помилково вважати, що більш насичені відтінки не можуть урізноманітнити діловий стиль. Багато прекрасних відтінків виглядають дуже вдало в діловому гардеробі, незважаючи на їх трохи яскравіший тон.

Знову ж таки повторимося, що використання більш насичених тонів у дрес-кодї вітається для менш консервативних установ з неформальним дрес-кодом.

Так як у сезоні весна-літо дуже багато яскравих рішень кольору, діловий одяг у пастельних відтінках виглядає дуже лаконічно та стримано.

Варто згадати і про принти. Взагалі-то діловий стиль більш схильний до монохромного, проте такі принти, як тоненька смужка і спокійна клітина вже давно сприймаються як базові, тому ділові образи за участю цих візерунків допустимі.

*Бізнес стиль для жінок. Найактуальніші фасони.*

Коротко поговоримо про фасони сучасного ділового стилю 20232. Спочатку діловий стиль одягу для жінок певною мірою наслідував чоловічий.

Згодом строгість чоловічих фасонів залишилася, але при цьому в жіночі варіанти додали більш приталені моделі костюмів, базові спідниці та сарафани.

Як можна помітити останнім часом, мода знову повертається до маскулінності. І хоча приталені силуети для ділового стилю залишаються актуальними, цей тренд все ж таки вплинув на діловий стиль одягу для жінок.

										Арк
										14
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ					

Пропоновані дизайнерами речі стали більш вільними, а фасони частково відійшли від строгості, і виглядають дуже стильно та невимушено у трендових моделях.

#### *Діловий стиль 2023. Зовнішній вигляд.*

Наступна ознака статусного одягу для роботи – його зовнішній вигляд. Саме зовнішній вигляд дуже важливий у цьому стилі, тому що успішна людина повинна виглядати завжди бездоганно, речі мають бути випрасовані, свіжі, максимально акуратні.

Легкий ефект недбалості, який сьогодні такий популярний у моді, напевно чи варто використовувати у гардеробі ділової людини. Важливе значення у створенні ідеального ділового іміджу мають тканини та деталі комплектів.

Для створення ділового гардеробу повинні використовуватися тільки найкращі тканини. Прийнято вважати, що такими є лише натуральні матеріали, але сьогодні дуже багато гідних сумішей, з яких теж шують костюми, спідниці, сукні, блузи та інші елементи гідної якості.

Фурнітура та аксесуари теж повинні бути найкращої якості, непомітними, але при цьому добре поєднуватися з кольором речей.

#### *Діловий стиль одягу 2023–2023.*

##### *Стандарти та модифікації.*

Якщо ви переглянете фото приклади, запропоновані нижче, ви побачите різні фасони костюмів, піджаків, комплектів, які можна носити в офіс. Проте, треба розуміти – є стандарти, і є модифікації, які є сумішшю ділового стилю та інших напрямів.

Стандартні ділові образи позбавлені особливості, хоча контраст речей припустимий. Тут все чітко та зрозуміло. До розряду стандартів можна віднести:

									Арк
									15
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ				

- Костюм зі спідницею/брюками + блуза/топ;
- Блуза + спідниця;
- Блуза + штани;
- Сукня без рукавчикам + жакет.

До стандартних можна віднести такі фасони:

- Силуетні (але не обтягуючі) спідниці та сукні прямого крою нарівні з коліном або трохи нижче;
- Блузи та сорочки з довгим рукавом або три чверті із щільного не просвічуваного матеріалу простого крою;
- Двобортні або однобортні жакети;
- Штани прямого крою зі стрілками, середньою посадкою;
- Бежеві або на тон темніше одягу туфлі/чобітки на акуратних підборах (5-6 см), лофери;
- Лаконічне пальто халат або на гудзиках довжини міді з вовни;
- Тілесні або чорні колготи, як правило, в тон взуття, спідниці чи сукні.

Нестандартні рішення ділового стилю 2023.

Давайте консерватизм трошки відсунемо убік, звернувши увагу на неформальний сучасний діловий стиль для жінок 2023, що є актуальним для офісів та установ нового формату.

Не скажемо, що модний діловий стиль одягу кардинально інший, але все ж таки він більш цікавий у плані модифікацій з елементами інших стилів.

Актуальний діловий одяг відкриває більше можливостей для комбінації тканин, поєднання фасонів, гри із силуетами. Як і раніше, не допустимі надто яскраві палітри, оголеність тіла, помітні деталі, принти.

Що ж сучасний діловий стиль для жінок 2023 пропонує жінкам на додаток до стандартів? Це:

								Арк
								16
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ			

- кашемірові водолазки з високим коміром/коміром стійкою, лонгсліви;
- короткі в'язані кардигани з гудзиками, светри з блискавкою;
- штани з високою посадкою, банани, труби;
- теплі об'ємні пуловери та светри з одноманітною в'язкою;
- спідниці на запах, пліссе, трапеція, пошиті по косій;
- шкіряні піджаки, спідниці, штани, бермуди;
- костюми з ефектом маскулінності;
- босоніжки, мюлі, білі кеди;
- красиві ремені, актуальні моделі окулярів, трендові сумки як акценти, але в стриманій концепції;
- короткі/максі пальто вільного крою, тренчі, шкіряні куртки, що нагадують піджак.

Як можна бачити на прикладах, неформальні ділові образи мають більший простір для фантазій. Нерідко офісні модниці дозволяють одягнути навіть джинси, поєднуючи їх з лаконічним верхом, наприклад, у вигляді водолазки і піджака.

Такі експерименти, звичайно ж, не призначені для ділових переговорів чи важливих нарад, але на кожен день така офісна комбінація може бути цілком вдалою.

*Діловий образ. Зачіска та макіяж.*

Зачіска та макіяж також дуже важливі. І консервативний, і неформальний діловий стиль для жінок не приймає пафосу, занадто зухвалих образів, надто багато косметики, складних зачісок.

Дозвольте собі бути природною, при цьому підкресливши власну красу обличчя легким денним макіяжем.

Зачіску вибирайте стриману та зручну. Розпущене волосся допустиме за умови акуратного укладання, короткої або середньої стрижки, наприклад, каре. Заколоте волосся краще, адже воно не заважатиме вам протягом дня.

									Арк
									17
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ				

Серед варіантів:

- укладання стрижки;
- зачіска низький хвіст;
- зачіска мушля;
- зачіска низький пучок;
- заколото з боків розпущене волосся.

Бізнес стиль для жінок 2023.

Офісний одяг для успішних бізнес-вумен.

Коротко ми окреслили стандарти та неформальні можливості ділового стилю. Далі пропонуємо вам ознайомитися з цікавими образами, що можуть стати натхненням на шляху створення індивідуального ділового гардеробу.

Не сприймайте кожен образ як панацею. Тренуйте власний смак. Змінійте себе, свій імідж, створіть собі образ успішної бізнес-леді і у вас неодмінно все вийде [17].

Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

№	Назва елемента	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Мале
2	Силует	Напівприлеглий
3	Рівень довжини	Нижче лінії колін
4	Покрій	Без рукавів на обшивці
5	Тип застібки	Центральна на спинці
6	Лінія горловини	V-подібна
7	Членування переду та спинки вертикальне	Рельєфи, середній шов спинки
8	Оформлення низу виробу	Пряме
9	Кокетка	Класична

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк 18
------	-----	----------	--------	------	-------------------------	-----------

## Закінчення таблиці 2.1

1	2	3
10	Функціональний елемент застібки	Потасмна застібка - блискавка
11	Декоративне оздоблення	Декоративний шов

## 2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

Ескіз (від французького - попередній набросок) - фіксуючий задум художнього витвору чи окремої його частини. В ескізі зазвичай намічаються композиційна побудова, головні колірні співвідношення, конструктивна основа майбутнього одягу. Попередні замальовки є дуже важливим етапом роботи над костюмом, етапом накопичення інформації, аналізу зібраного матеріалу, що сприятиме образному розкриттю теми, виникненню творчих задумів, пошуку оригінальних рішень.

Основою творчості при проектуванні одягу є асоціативне мислення проєктувальника і образно - асоціативний підхід до створення одягу [1].

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк 19
------	-----	----------	--------	------	-------------------------	-----------



**Рис. Ескіз моделі комбінезону-шорти****2.3 Опис зовнішнього виду моделі**

Сукня жіноча, класичного стилю, для жінок молодіжної та середньої вікової групи. Напівприлеглого силуету. Без рукавів. З V-подібною лінією горловиною, на кокетці, з рельєфами та розрізом по низу середнього шва спинки. Довжиною нижче лінії коліна зі змішаної тканини.

Перед сукні складається з кокетки з V-подібною лінією горловини. Основна частина сукні складається з трьох частин які з'єднуються рельєфними швами.

Спинка з середнім швом в якому розташована потаємна застібка-блискавка та по низу розріз за моделлю. Бічні та середні частини спинки з'єднуються рельєфними швами.

Лінія горловини та пройми оброблені обшивками.

Декоративна строчка прокладена по рельєфним швам, по лінії горловини, по проймі та по низу кокетки.

Розмір: 164-96-104

Рекомендовані розміри:

T<sub>1</sub>: 158-170

T<sub>16</sub>: 92-100

T<sub>19</sub>: 100-108

						МК 19. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			21

### **3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)**

#### **3.1 Розробка та обґрунтування матеріалів до виробу**

*Враховуючи сучасний напрямок моди, модну кольорову гаму, призначення виробу, гігієнічні властивості, об'ємність форми, силует пропонується матеріал, який відповідає вимогам до виробу, що проєктується.*

*Модель дипломного проєкту пропонується виконувати зі змішаної тканини. Вона відрізняється середньою вагою, середньою усадкою, великим зминанням, гарним драпіруванням. Оскільки тканина саржевого переплетення, вона володіє такими технологічними якостями: міцна, легка, м'яка, пропускає повітря.*

*Сьогодні технологія виробництва змішаних тканин дозволяє створювати самі різні види: її асортимент вже не обмежується гладко фарбованим матеріалом, а включає в себе також візерунчасту, вишиту або забарвлену в кілька кольорів тканину.*

*При цьому, всі типи змішаних тканин відрізняються загальними властивостями, в число яких входить висока здатність відштовхувати вологу, тримати форму, об'єм. Змішана тканина з натуральними волокнами не викликає алергії і не електризується, наприклад, жакети, костюми, сукні дуже зручно у літній період.*

*Однак сьогодні зі змішаної тканин виробляють найрізноманітніші вироби, в числі яких — блузи, штани, спідниці і інші види одягу. Крім того, тканина використовується в якості матеріалу для виробництва інтер'єрного текстилю. Слід враховувати, що для надання йому додаткових властивостей до складу часто додають різні штучні*

									Арк
									22
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ				

матеріали, які присутні на ринку поряд з натуральними. За готовим виробом необхідно правильно доглядати, тому щоб з'ясувати, які саме види обробки підходять для конкретного типу тканини, потрібно уважно вивчити етикетку.

Швейні нитки є основним матеріалом для з'єднання окремих деталей одягу. Бавовняні з додаванням синтетичних волокон, мають міцність на розрив, стійкість кольору до дії світла, прання та хімічистки, рівність поверхні, врівноваженість кручення. Завдяки цим якостям, вони ідеально підходять як для з'єднувальних швів, так і для окремих строчок.

Таблиця 3.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
			Ковзкість	Обсипаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
Основна: Змішана тканина	04-20399*028		Середня	Середня	Середня	Середнє	1,5	1,5	Сукняна
Підкладка: Флізелін	103827		Середня	Мала	Середня	Мале	1,5	1,5	Клейовий

					МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ		Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			23

Ізм. Лист	<b>Конфекційна карта</b>				
	Розробник	Зубкова Єлизавета Валеріївна			
Модиф.	Модель	Сукня			
	Асортимент	Класична			
Підпис	Розміри	96-104			
	Повнота	II			
	Зрости	164			
Дата					
Лист	Загальний вид моделі		Зразки		Фурнітура
	Технічний малюнок		Тканина верху	Матеріал докладу	Нитки
МК 19.03.003.00 ДП ПЗ			Основна тканина	Клейовий флізелін	Бавовняні змішані
					
					

### 3.2 Вибір системи конструювання та її обґрунтування

Проектування одягу являється одним з найважливіших етапів формування якості швейних виробів та ефективності їх виробництва.

На цьому етапі визначаються основні художні, технічні і економічні показники, тому підвищення якості проектних робіт – актуальна задача швейної промисловості, в вирішенні якої значне місце відводиться методом проектування одягу.

В період з 1976-1980 рр була розроблена Країнами Східної Європи «Єдина методика конструювання одягу» на встановлені для країн-членів КСЄ типової фігури, розроблений та узгоджений цілий комплекс матеріалів та конструювання одягу.

При розробці ЕМКО КСЄ вибрані оптимальні рішення різних вузлів в конструкції з урахуванням узагальненого досвіду країн-членів КСЄ і передових капіталістичних країн (ФРГ, Франція, Англія). В даній методиці застосовують єдиний метод побудови конструкції одягу для всієї популяції чоловічого, жіночого і дитячого населення, а саме:

- 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;
- єдині правила технічного креслення конструкції одягу;
- єдина термінологія і символіка, цифрове позначення конструктивних точок;
- єдина конструкторська документація по змісту, обсягу і оформленню.

						МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			25

ЕМКО КСЕ є універсальною методикою, *те як передбачено використання її в якості вихідної бази для розробки одягу різних видів, варіантів і кроїв різного асортименту (робоча, спеціальна, спортивна тощо), із різних видів матеріалів, для масового і індивідуального виготовлення одягу для розробки стандартів КСЕ та методичної літератури, для підготовки одягу в різних учбових закладах.*

ЕМКО КСЕ є науково-обгрунтованою, в якості вихідної бази використання:

- результати антропометричних досліджень населення країн-членів СЕВ;

- скульптурні еталони типових фігур та розгортки поверхонь манекенів;

- комплекс науково-обгрунтованих 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 посадю 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;

- для повного використання автоматичної та напівавтоматичної дії;

						Арк
						26
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	

- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

Дана робота значно підвищить науково-технічний рівень на етапі проектування одягу не тільки в швейній промисловості, а може бути також використана в трикотажній, хутряній та іншій промисловості.

### **3.3 Вихідні дані для побудови креслення базової конструкції**

Креслення базової конструкції складається з урахуванням побудови тіла, яка визначається розмірними ознаками фігури та форми одягу, припусками та типової конструкції деталей, а також з урахуванням особливостей технологічної обробки виробу.

Вихідними даними для розрахунків при побудові креслення базової конструкції сукні жіночої повсякденної слугують розмірні ознаки типових фігур та припусків до них.

Враховуючи всі вихідні дані починають побудову базової конструкції спинки та пілочки з урахуванням використання системи конструювання ЄМКО, яка враховує 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 проєктуються лінії пройми, горловин, плечових зрізів;

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

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

									Арк
									27
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ				

### 3.3.1 Розмірні ознаки фігури

Користуючись системою ЄМКО добирають розмірні ознаки з ОСТу 17-326-81 для типових фігур.

Ці розмірні ознаки визначені при масових антропологічних дослідженнях населення за спеціальними програмами.

Основний шлях антропологічного дослідження складається з вимірювання тіла людини та його частин, має назву антропометрія. Розмірні ознаки, які вимірюються по поверхні тіла, називаються дуговими. До них відносяться: прокольні вимірювання – довжина, відстані та дуги, висоти; поперечні вимірювання – обхвати, ширини, дуги, які визначають ширину.

Розмірні ознаки тіла, які визначаються як відстань між двома точками на поверхні, але не вимірюються на поверхні тіла, називаються лінійними. Лінійні розмірні ознаки поділяються на проєкційні та прямі.

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

Прямі розмірні ознаки визначають по самій короткій відстані між двома точками на поверхні тіла.

Розмірна характеристика тіла людини для цілей конструювання одягу дається в співвідношенні з програмою дослідження населення країн – членів КСЄ. Усім розмірним ознакам присвоєні порядкові номери. В єдиній методиці конструювання одягу прийнято уніфіцероване визначення всіх розмірних ознак. Будь-яка ознака визначається однією літерою латинської абетки Т.

Деякі поперечні дугові розмірні ознаки вимірюють повністю, але записують в залежності з вимогами галузевих стандартів у половинному розмірі. До числа цих ознак відносяться всі напівобхвати, ширини, відстань між двома сосковими точками.

									Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ				28

Всі розмірні ознаки, в тому числі і поперечні занесені до стандартів КСЄ та використовуються в ЕМКО КСЄ при конструюванні одягу у натуральній величині.

Таблиця 3.2.1 - Розмірні ознаки типової фігури: 164-96-104

Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см
Т7	103,2	Т33	68,9
Т9	45,4	Т34	25,2
Т12	73,6	Т35	35,5
Т13	37,0	Т36	52,9
Т14	91,8	Т38	31,5
Т15	101,0	Т39	17,9
Т18	75,8	Т40	40,3
Т19	104,0	Т44	87,2
Т25	106,1	Т45	34,6
Т26	104,3	Т46	20,1
Т29	16,5	Т47	36,5
Т32	45,3	Т57	10,9

### 3.3.2 Прибавки

При конструюванні одягу прибавки в цілому і по окремих ділянках визначаються відповідно до розмірів і ступені прилягання виробу до тіла людини.

В єдиній методиці конструювання одягу вперше була розроблена ціла система припусків на окремих ділянки конструкції: до напівобхватів грудей  $P_a$ , талії  $P_T$ , стегон  $P_b$ , по довжині спинки до талії  $P_{д.т.с.}$ , на свободу пройми  $P_{с.пр.}$ , до ширини  $P_{ш.г.с.}$  та висоти горловини спинки  $P_{в.г.с.}$ , до обхвату плеча  $P_{о.п.}$  та інші.

Також використовують прибавку конструктивну (ПК) по силуетах, визначається по лініях грудей, талії, стегон, обхвату плеча, прибавки на пакет та на вільне облягання; припуск технологічний (ПТ)

									Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ				29

визначається для кожного конструктивного відрізка в абсолютній величині в залежності від властивостей матеріалу і його здатності до усадки при волого-тепловій обробці чи термодублюванні.

Прибавка загальна (П) до відрізка є сумою прибавки конструктивної і припуску технологічного.

Завдяки всім цим прибавкам та припускам одяг для людини в процесі носіння створює зручність та можливість ниток не розсуватися у швах; прибавки надають виробу правильного силуету, форми та не створюють труднощів при технологічній обробці.

Знайдені дані заносяться в таблицю в таблиці 2.3.1

Таблиця 3.3.1 - Прибавки до конструктивних відрізків

Виріб \_\_ Сукня \_\_ Стать \_\_ Жіноча \_\_

Силует \_\_ Напіврилеглий \_\_ Розмір \_\_ 164-96-104 \_\_

Номер системи	Відрізок	Прибавка конструктивна на силует, ПК	Прибавка загальна, П
1	2	3	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	4,30	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

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк 30
------	-----	----------	--------	------	-------------------------	-----------

Закінчення таблиці 3.3.1

1	2	3	4
15	33-331		3,50
16	35-351		3,50
27	11-12		0,20
29	12-121		-0,35
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	2,00	4,00
62	511-570	2,30	4,50
71	351-333	4,50	4,71
88	13-333-93		6,68
89	13-333-43		4,16
90	95-931		6,20

### 3.4 Побудова креслення базової конструкції виробу

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

#### 3.4.1 Розрахунок та побудова базової конструкції виробу

Базовою конструкцією одягу називають раціональне рішення її основні деталі і вузли, які створюються з урахуванням сучасної розмірної типології населення та оптимальних припусків на вільне облягання, узгодження з перспективним направленням моди.

Конструкція базової основи розробляється з визначенням силуету, статево-вікової та розмірно-повнотної групи, виду матеріалу.

								Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ			31

Пристаючи до побудови базової конструкції спочатку необхідно проаналізувати склад та характер вихідних даних для побудови деталей одягу. Потім зупинитися на особливостях розрахунку величини конструктивних відрізків по формулах та послідовності ЄМКО КСЄ.

Далі побудувати креслення основних конструктивних відрізків, що створюють базисну сітку. Лінії сітки називають конструктивними. Там деці лінії перетинаються виникають конструктивні точки.

Згідно системи ЄМКО КСЄ запропоноване центрове позначення цих конструктивних точок, а конструктивні відрізки іменують використовуючи цифрове позначення інших точок.

За допомогою ЄМКО КСЄ базова конструкція будується легко, чітко, швидко, не з'являється дефектів деталей та вузлів, а також є можливість будувати конструкції на різні типові фігури, що є важливими для масового виробництва.

Таблиця 3.4.1 - Базова конструкція (БК)

Виріб \_\_\_ Сукня\_\_\_ Стать \_\_\_\_\_ Жіноча \_\_\_\_\_

Силует \_\_\_ Напіврилеглий\_\_\_ Розмір \_\_\_\_\_ 164-96-104\_\_\_\_\_

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см			
					M 1:1	M 1:2	M 1:4	
1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Спинка, перед БК</b>								
1	11-91	$T40+(T7-T9)+П$	$40,3+(103,2-45,4)+1,89$	1,89	99,99	49,9	24,9	
2	11-21	$0,3T40+П$	$0,3*40,3+1,03$	1,03	13,12	6,56	3,28	
3	11-31	$T39 + П$	$17,9 + 1,41$	1,41	19,31	9,7	4,8	
МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ							Арк	32
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата				

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
4	11-41	T40 + П	40,3 + 1,66	1,66	41,96	20,98	10,49
5	41-51	0,65 (T7-T12)+П	0,65 (103,2-73,6)+0,19	0,19	19,43	9,7	4,85
6	31-33	0,5T47+П	0,5*36,5+1,05	1,05	19,3	9,65	4,8
7	33-35	T57+П	10,9+2,90	2,90	13,80	6,9	3,45
8	35-37	0,5(T45+T15-1,2-T14)+П	0,5(34,6+101,0-1,2-91,8)+0,85	0,85	22,15	11,1	5,5
9	31-37	/31-33+/33-35+/35-37/	19,3+13,80+22,15	5,10	55,25	27,6	13,8
10	37-47	T40-T39 + П	40,3-17,9 + 0,22	0,22	22,62	11,3	5,7
11	47-57	0,65(T7-T12)+П	0,65(103,2-73,6)+0,19	0,19	19,43	9,7	4,85
12	47-97	T7-T9+П	103,2-45,4+2,10	2,10	59,9	29,95	14,98
13	33-13	0,49T38+П	0,49*31,5+0,91	0,91	16,35	8,2	4,1
14	35-15	0,43T38+П	0,43*31,5+0,89	0,89	14,44	7,2	3,6
15	33-331	П	3,50	3,50	3,50	1,75	0,9
16	35-351	П	3,50	3,50	3,50	1,75	0,9
18	351-341'	0,38/33-35/-a18³	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
19	331-332	0,62/33-35/+a19³	0,62*13,80+0,5	a21=0,5	9,1	4,5	2,3
20	R332-342	0,62/33-35/+a19³	0,62*13,80+0,5	a21=0,5	9,1	4,5	2,3
20.1	R341-342	0,62/33-35/+a19	0,62*13,80+0,5	a21=0,5	9,1	4,5	2,3
20.2	341 П 332	К	К	К	К	К	К
21	351-352	0,38/33-35/-a21³	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
22	R352-343	0,38/33-35/-a21	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
22.1	R341'-343	0,38/33-35/-a21	0,38*13,80-0,5	a21=0,5	4,7	2,4	1,2
22.2	341' П 452	К	К	К	К	К	К
24	41-411	O41	0,75		0,75	0,38	0,19
25	51-511	O51	0,75		0,75	0,38	0,19
26	81-911	O91	0,75		0,75	0,38	0,19
27	11-12	0,18T13+П	0,18*37,0+0,2	0,20	6,54	3,43	1,72
28	11-112	0,25/11-12/	0,25*6,54		1,64	0,82	0,41

				Арк		
				33		
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
29	12-121	0,07Т13+П	0,07*37,0+(-0,35)	-0,35	2,24	1,12	0,56
30	13-14	3,5-0,08Т47	3,5-0,08*36,5		0,58	0,29	0,15
31	121-122	0,4/121-14/	К		К	К	К
32	31-32	0,17Т47+П	0,17*36,5+0,67	0,67	6,9	3,45	1,7
34	122-23	(0,4+0,5)/122-32/	К		К	К	К
34	<122-22-122'	β34-1,7tnn-0,9ПС31-33	β34-1,7tnn-0,9ПС31-33		11°	11°	11°
35	R122-14'	122'-14					
36	R22-141	22-14'					
36.1	R121-141	121-14					
37	R22-123	22-123'					
38	121-113	К	К		К	К	К
38.1	11-113	К	К		К	К	К
39	R121-114	/121-113/-а39	К		К	К	К
39.1	R112-114	/121-113/-а39	К		К	К	К
40	121 ∩ 112	К	К		К	К	К
41	14'-342'	К	К		К	К	К
41.1	332-342'	К	К		К	К	К
42	R14'-342"	14'-342'	К		К	К	К
42.1	R332-342"	14'-342'	К		К	К	К
43	332 ∩ 14'	К	К		К	К	К
45	47-46	0,5Т46+П	0,5*20,1+0,45	0,45	10,5	5,25	2,63
47	46-36	Т36-Т35+П	52,9-35,5+0,15	0,15	17,55	8,78	4,39
48	36-371	47-46	10,5		10,5	5,25	2,63
49	36-372	Т35-Т34+П	35,5-25,2+0,15	0,45	10,45	5,23	2,6
50	R36-372'	36-372	10,5		10,25	5,25	2,63
50.1	372-372'	0,5(Т15-1,2-Т14)	0,5(101,0-1,2-91,8)		4	2	1
50.2	R36-371'	36-371	10,5		10,5	5,25	2,63
51	371'-361	0,18Т13+П	0,18*37,0+0,30	0,30	6,96	3,48	1,74

				МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ			Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			34

Закінчення **таблиці 3.4.1**

1	2	3	4	5	6	7	8
52	R36-16	T44-(T40-0,07T13)-(T36-T35)+П	87,2-(40,3-0,07*37,0)-(52,9-35,5)+0,95	0,95	33,04	16,52	8,26
54	16-161	0,205T13+П	0,205*37,0+0,40	0,40	8	4	2
55	16-171	K	K		K	K	K
55.1	17-171	K	K		K	K	K
56	R16-172	16-171	K		K	K	K
56.1	R17-172	16-171	K		K	K	K
57	17 П 16	K	K		K	K	K
58	14"-343'	K	K		K	K	K
58.1	352-343'	K	K		K	K	K
59	R14"-343"	14"-343'	K		K	K	K
59.1	R352-343"	14"-343'	K		K	K	K
60	352 П 14"	K	K		K	K	K
61	411 - 470	0,5T18+П	0,5*75,8+4,00	4,00	41,90	20,95	10,5
62	511 - 570	0,5T19+П	0,5*104,0+4,50	4,50	56,50	28,25	14,13

**3.4.2 Побудова модельної конструкції**

Розрахунок і побудова вихідної конструкції полягає у формуванні силуету виробу. При розробці нових моделей одягу не повинна змінюватись силуетна форма базової конструкції, яка визначається за допомогою пропорцій ступеню прилягання виробу до фігури, по лініям грудей, талії та стегон.

Початком побудови моделей конструкції являється лінія спинки, яка проходить із прогином в області талії. Побудову виточки за формулами системи приведеної в таблицях розрахунків по ЄМКО КСЄ. У дипломному проектуванні виріб прямого силуету. Перенос виточки виконується графічно за допомогою циркуля або кальки. Далі визначають місце розрізу пілочки по лінії талії, згодом моделюють

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк 35
------	-----	----------	--------	------	-------------------------	-----------

верхній фігурний зріз ліфу. Оформляють виріб по лінії пройми, додаючи припуски на вільне облягання. Оформлення планки виробу, намічаються місця для обметувальних петель і гудзиків. Намічається місце розташування кишені. Оформляють лінію верхнього краю спинки. Останнє, що виконується у модельній конструкції – оформлення низу виробу, вказуючи його розширення та довжину.

Вихідну модельну конструкцію будують на базовій основі, використовуючи послідовність і розрахунки відрізків за системою ЄМКО КСЄ.

Таблиця 3.4.2 - Вихідна модельна конструкція (ВМК)

Виріб \_\_\_ Сукня \_\_\_ Стать \_\_\_ Жіноча \_\_\_

Силует \_\_\_ Напіврилеглий \_\_\_ Розмір \_\_\_ 164-96-104 \_\_\_

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см		
				M 1:1	M 1:2	M 1:4
1	2	3	4	5	6	7
<b>Спинка, перед</b>						
62.1	470-47 (дт)	/31-37/-(/41-411/+411-470/)	55,25-0,75-41,90	12,6	6,3	3,15
62.2	42-421	0,18 дт	0,18×12,6	2,27	1,13	0,57
62.3	42-421'	0,18 дт	0,18×12,6	2,27	1,13	0,57
62.4	42-321	по моделі	по моделі			
62.5	42-521	по моделі	по моделі			
62.6	441-442	T25-T26-0,8	106,1-104,3-0,8	1,00	0,5	0,25
62.7	442-443	0,12 дт	0,12×12,6	1,32	1,51	0,76
62.8	442-443'	0,12 дт	0,12×12,6	1,32	1,51	0,76
62.9	411-412	0,08 дт	0,08×12,6	1,00	0,5	0,25
62.10	46-461	0,18 дт	0,18×12,6	2,27	1,13	0,57

				МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ		Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	36	

Закінчення таблиці 3.4.2

1	2	3	4	5	6	7
62.11	46-461'	0,18 дт	0,18×12,6	2,27	1,13	0,57
62.12	570-57 (d <sub>б</sub> )	(/51-511/+511-570/- /31-37/	(0,75+56,50)- 55,25	2,00	1,00	0,5
62.13	541-542	0,5 d <sub>б</sub>	0,5×2	1,00	0,5	0,25
62.14	541-542'	0,5 d <sub>б</sub>	0,5×2	1,00	0,5	0,25
62.15	56-561	0,125 d <sub>б</sub> +0,7	0,125×2,00 +0,7	0,95	0,48	0,24
62.16	56-561'	0,125 d <sub>б</sub> +0,7	0,125×2,00 +0,7	0,95	0,48	0,24
62.17	16-162	по моделі	по моделі			

### 3.4.3 Модельні особливості конструкції

Важливе місце у модному оформленні конструкції одягу займають модельні особливості.

Такими модельними особливостями являються:

- Переведення нагрудної виточки в пройму;
- Оформлення лінії горловини переду у V-подібну форму;
- Оформлення кокетки за моделлю;
- Оформлення лінії пройми;
- Оформлення довжини сукні;
- Звуження низу сукні;
- З'єднання нагрудної та талієвої виточок та оформлення з'єднання у рельєфи;
- Оформлення лінії горловини спинки за моделлю.

Враховуючи модельні особливості модель являється модною в цей час та виглядає дуже ефектно.

				МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ		Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	37	

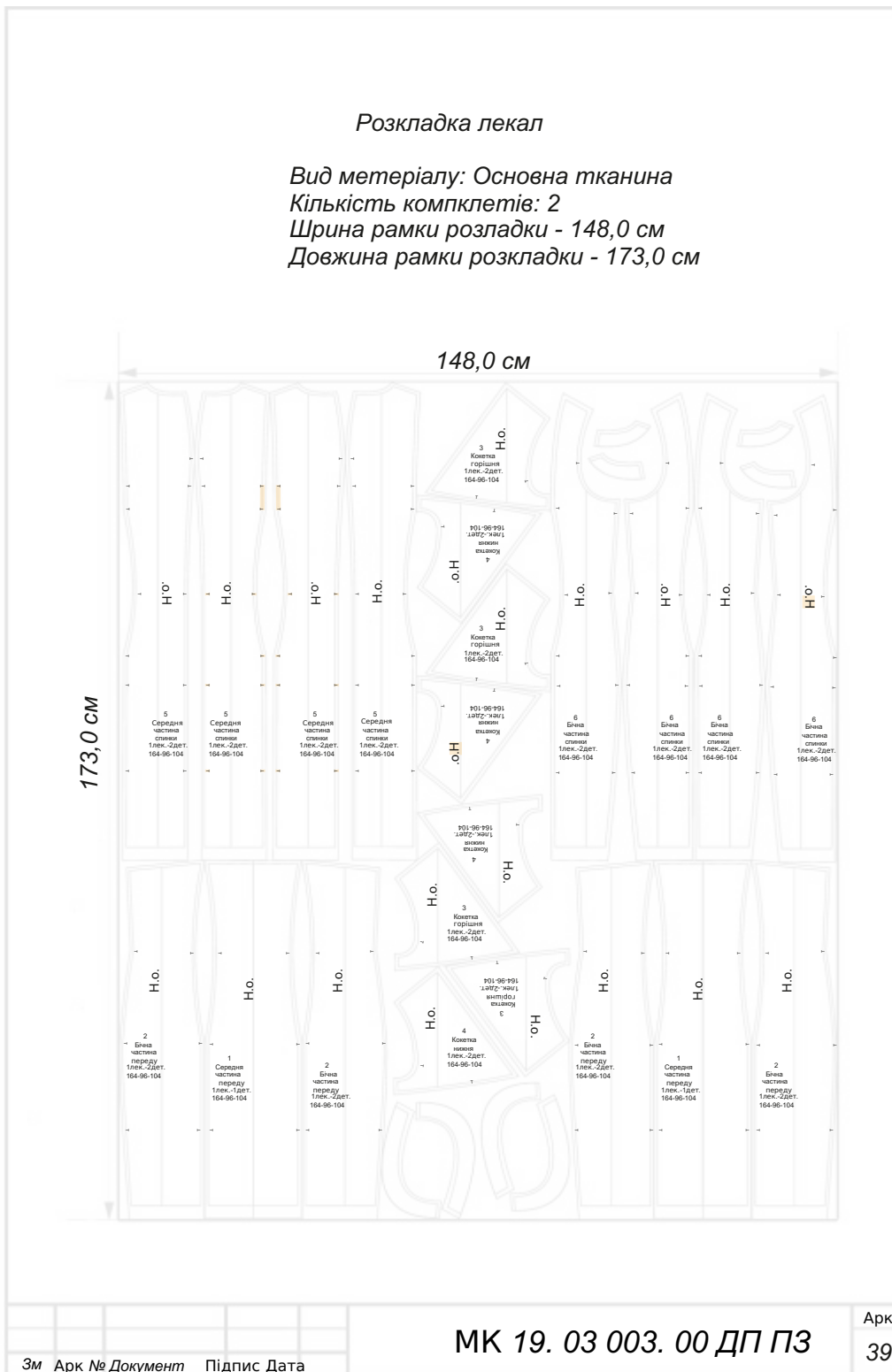
Таблиця 3.4.3 - Модельні особливості конструкції

№	Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3	4
1	Лінія горловини	V-подібна форма	За моделлю
2	Кокетка	Від лінії грудей	За моделлю подвійна
3	Розріз	Висота розрізу 20 см.	По низу середнього шва спинки.

									Арк
									38
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ				

Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина  
Кількість комплектів: 2  
Шрина рамки розкладки - 148,0 см  
Довжина рамки розкладки - 173,0 см



*Розкладка лекал*

*Вид матеріалу: Флізелін  
Кількість компклетів: 1  
Шрина рамки розкладки - 100,0 см  
Довжина рамки розкладки - 29,0 см*



									МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк 40
Зм	Арк №	Документ	Підпис	Дата						

### 3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (Нормування витрат матеріалів на виріб)

Нормування витрати матеріалів на виріб розкладка деталей здійснюється при використанні кінцевих лекал, з основної тканини – змішаної

Розкладка виконується з урахуванням напрямлення прокольної нитки, всі лекала кладуться паралельно нитки основи. Важливим у розкладанні лекал являється спосіб їх розкладання.

Для того, щоб розкладка не мала великого проценту між лекальних випадів, та була економічною, лекала викладають на тканину у зворотному розташуванні одна від одної (валетом), саму тканину настеляють лицем вниз, враховуючи фактуру тканини.

Таблиця 3.4.4 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт.	Ціна за 1метр, 1штуку, грн..	Загальна ціна, грн..
1	2	3	4	5	6
1. Основна тканина	04-20399*028	1,48	0,87	200,00	174,00
2. Флізелін	103827	1,00	0,29	55,00	15,95
3. Блискавка	DMI14_156 10_15781	0,60	1	15,00	15,00
4. Нитки	184	4114,8	1	65,00	65,00
Всього:					269,95

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк 41
------	-----	----------	--------	------	-------------------------	-----------

Далі в дипломному проєкті 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:

$$M_{\text{ос.тк.}} = 1,48 \cdot 0,87 = 1,2876 \text{ м}^2$$

Тканина «Флізелін»:

$$M_{\text{фл}} = 1,00 \cdot 0,29 = 0,29 \text{ м}^2$$

### Специфікація деталей крою

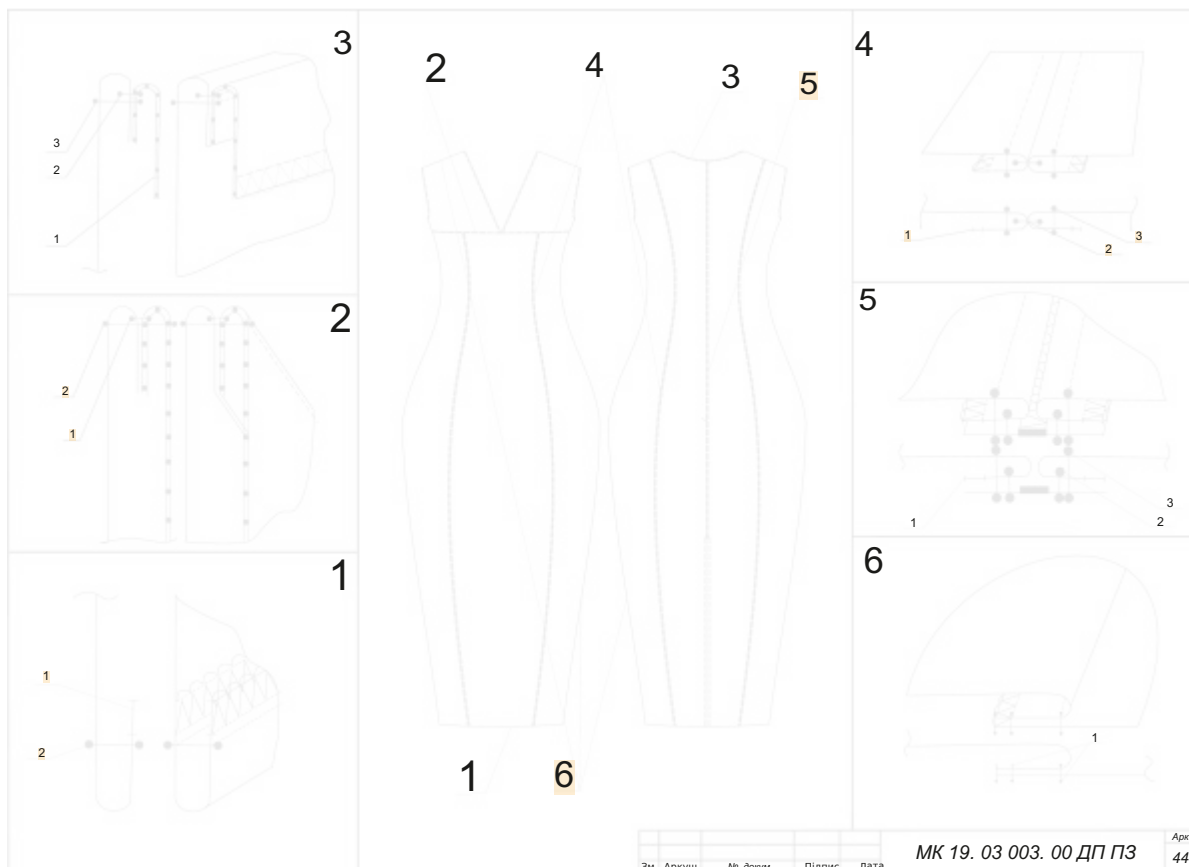
Специфікація деталей крою невід'ємна частина робочої документації, яка складається на підставі креслення лекал виробу. Перелік назв деталей виконується згідно всіх застосованих у виробі матеріалах (верх, підкладка, доклад та інше). Нумерація наскрізна. Специфікація деталей крою представляють у пояснювальній записці до курсового у вигляді таблиці.

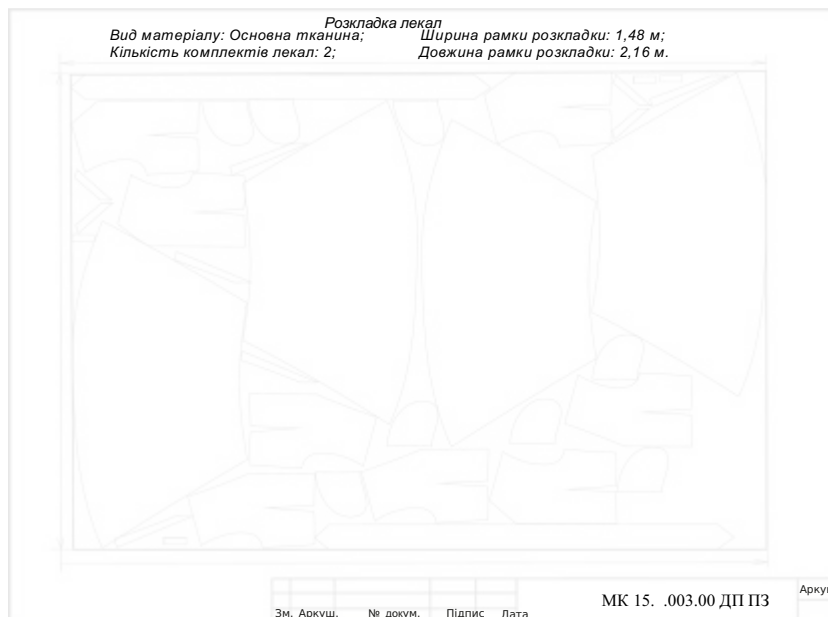
									Арк
									42
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ				

Специфікація деталей крою

№ п/п	Назва деталей	Кількість	
		легал	деталей крою
1	2	3	4
<i>Деталі верху</i>			
1	Середня частина переду	1	1
2	Бічна частина переду	1	2
3	Кокетка горішня	1	2
4	Кокетка нижня	1	2
5	Середня частина спинки	1	2
6	Бічна частина спинки	1	2
7	Обшивка горловини спинки	1	2
8	Обшивка пройми спинки	1	2
<i>Додаток (клейова)</i>			
9	Клейова прокладка кокетки горішньої	1	2
10	Клейова прокладка обшивки горловини спинки	1	2
11	Клейова прокладка обшивки пройми спинки	1	2
<i>Всього:</i>		11	21

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк 43
------	-----	----------	--------	------	-------------------------	-----------





## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

*Позиція 1 - Обробка низу сукні.*

1. Обметування зрізу низу виробу;
2. Прокладання закріплюючого шва.

*Позиція 2 - Обробка кокетки сукні.*

1. З'єднання горішньої та нижньої кокеток ;
2. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.

*Позиція 3 - Обробка Лінії горловини спинки.*

1. З'єднання спинки з обшивкою;
2. Прокладання декоративно-закріплюючого шва по спинці.

*Позиція 4 – Обробка рельєфів спинки та пілочки.*

1. Обметування зрізів деталей пілочки та спинки;
2. З'єднання деталей пілочки та спинки;
3. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.

*Позиція 5 - Обробка застібки-блискавки.*

1. Обметування країв зрізів;
2. З'єднання блискавки з виробом;
3. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.

*Позиція 6 – Обробка бічного та плечового швів.*

1. З'єднання з одночасним обметуванням.

					<b>МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		45



Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

1	2	3	4	5	6	7
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
Турісал GC6158MD (Китай)	Прямострочна машина	Човниковий	До 5 мм	4500 ст/хв	DB*1 65-90	Габарити, см 63×25.7×57, Потужність мотора 550, Робоча напруга 220, Виліт рукава 260 x 130
Турісал GN2000-3С / GN3000-3С (Китай)	Обметувальна машина трюхниткова	Обметувальний шов (ланцюговий)	Довжина – 0,7-3,8 мм Ширина – 4 мм	7000 ст/хв	DC*27	Габарити, см 48×37×47, Робоча напруга 220/380 Велика плоска платформа, розміром 215 x 120 мм
Турісал GN795D (Китай)	Спец машина, з'єднана з одночасним обметуванням	Обметувальний (Ланцюговий)	Довжина – 5,5 мм Ширина – 5 мм	5000 ст/хв	DC*27 (65-100)	Габарити, см 47×33×48, Потужність мотора 550 Робоча напруга 220, Комплектація Машина + серводвигун + стіл

Вим. Арк № докум. Підпис Дата

МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ

Арк

47

Таблиця 4.2 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
1	2						3	4	5	
Враил IS 7156 BK (Китай)	Професійна праска	Прямокутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням і рукавом	3000 Вт	електро-паровий	від 50 до 300 °	30	1400	800	920	Розмір столу, мм 750x1150 Потужність, Вт 3000
Maikap UP102K (Туреччина)	Макап UP102K (Туреччина)	Прямокутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням і рукавом	3000 Вт	електро-паровий	від 50 до 300 °	30	1400	800	920	Розмір столу, мм 750x1150 Потужність, Вт 3000
Враил IS 7156 BK (Китай)	Професійна праска	Прямокутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням і рукавом	2400 Вт	електро-паровий	500 г/хв	30	14 см	28.5 см	12.5 см	Постійна подача пари 125 г/хв Вага 4.88 кг

МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ

Арк

48

Вим. Арк № докум. Підпис Дата

#### 4.2 Складання схеми збирання виробу, що проєктується

Метою технологічного процесу виготовлення швейних виробів являється обробка та збирання деталей та вузлів у повній послідовності.

Під технологічною послідовністю обробки виробу розуміють перелік технологічних неподільних операцій у вигляді схеми. Технологічною послідовністю установлений порядок виготовлення деталей та вузлів виробів за вказаними номерами:

- номер операції;
- зміст операції;
- спеціальність;
- розряд роботи;
- витрати часу на виконання операції;
- обладнання, яке використовується, пристрої, технічні умови, прийоми роботи.

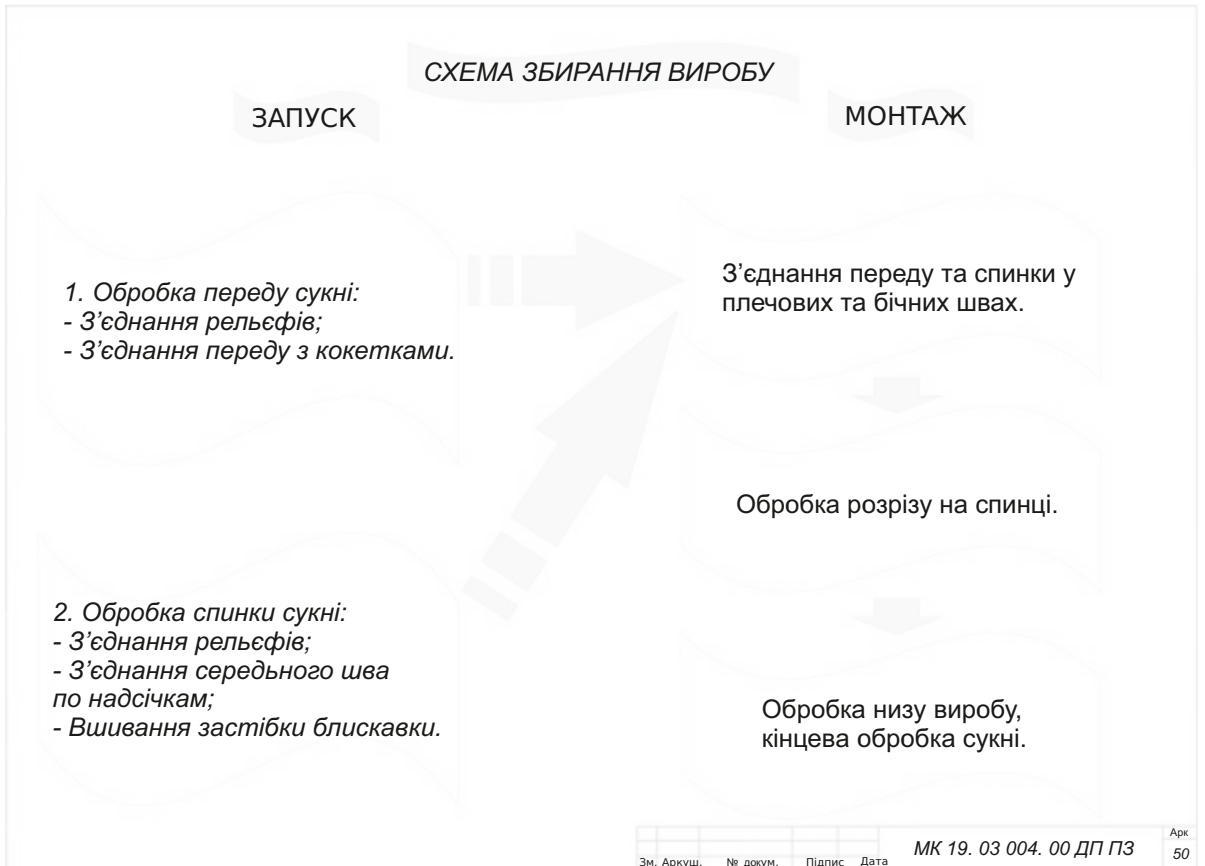
Всі операції процесу виготовлення виробу поділяються на:

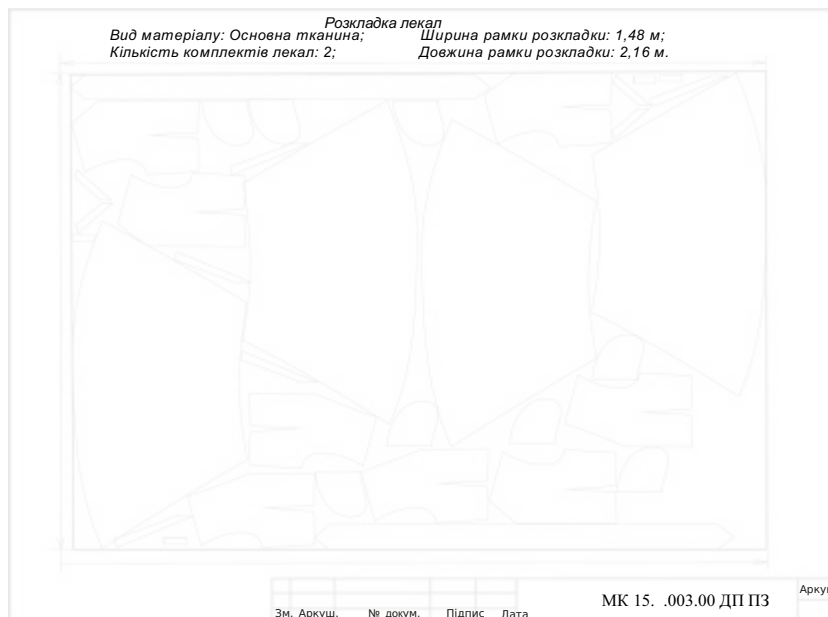
- заготівельні, пов'язані з обробкою деталей та вузлів;
- монтажні, пов'язані зі збиранням вузлів;
- оздоблювальні, які являються кінцевим етапом виготовлення швейних виробів (ВТО, чистка, контроль якості).

Послідовність збирання деталей та вузлів залежить від конструкції і складності моделі, тому слід враховувати всі фактори для того, щоб обробка виробу не виявилася складною, об'ємною і не передбачуваною у виготовленні.

Схема (грец. Σχῆμα — образ, вид) — графічний конструкторський документ, на якому у вигляді умовних познач і зображень показані складові частини виробу, їх взаємне розташування і зв'язки між ними.

									Арк
									49
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ				





### 4.3 Креслення загального виду

Креслення загального виду деталей крою виконане у графічному редакторі CorelDRAW та надруковане на ватмані формату А0 у масштабі 1:1 з урахуванням правил технічного креслення на деталях крою нанесено направлення ниток основи, позначення, габарити, виконані надписи.

Креслення оформлене штампом та специфікацією деталей крою.

								Арк
								51
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 03 004. 00 ДП ПЗ			

## 5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

### 5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень щодо моделі одягу є важливим етапом у процесі розробки та виробництва нових товарів. Це забезпечує розуміння того, чи буде вигідним виробництво даної моделі одягу з точки зору витрат, прибутку та ринкової конкурентоспроможності. Для цього слід враховувати декілька ключових аспектів:

1. *Вартість ресурсів та матеріалів:* Оцінка вартості сировини, матеріалів, комплектуючих, що будуть використані для виробництва моделі одягу. Врахування змін у цінах на ресурси може допомогти зрозуміти, як це вплине на загальні виробничі витрати.

2. *Виробничі витрати:* Включає в себе аналіз витрат на оплату праці, амортизацію обладнання, енергію, та інші виробничі витрати.

3. *Технологічні процеси:* Оптимізація технологічних процесів може призвести до зниження виробничих витрат та підвищення якості продукції. Важливо розглянути можливість впровадження інновацій та автоматизації.

4. *Оцінка ринку та ціноутворення:* Аналіз ринку та конкурентів, визначення цільової аудиторії, а також розробка стратегії ціноутворення щодо нової моделі одягу.

5. *Маркетингові витрати та стратегії розподілу:* Врахування витрат на рекламу, просування, та розподіл продукції.

6. *Ризики та невизначеності:* Визначення потенційних ризиків, таких як зміна попиту, збільшення вартості ресурсів, зміни в законодавстві тощо.

						МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			52

7. Оцінка економічної ефективності: Розрахунок показників економічної ефективності, таких як чистий дисконтований дохід (NPV), внутрішня норма рентабельності (IRR), термін окупності інвестицій.

8. Соціальні та екологічні аспекти: Сучасні споживачі все частіше звертають увагу на соціальні та екологічні аспекти виробництва. Врахування цих факторів може позитивно вплинути на імідж бренду та попит на продукцію.

Після збору та аналізу всієї необхідної інформації, рекомендується розробити документ, який буде містити економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень щодо моделі одягу, вказуючи на переваги та можливі ризики.

## 5.2 Витрати на собівартість моделі

Витрати на собівартість моделі одягу можуть бути різними і залежати від ряду факторів. Ось деякі ключові компоненти, на які варто звернути увагу при розрахунку собівартості:

1. **Матеріали:** Вартість тканини, ниток, блискавок, гудзиків та інших матеріалів, які використовуються для виробництва одягу.

2. **Робоча сила:** Зарплати працівників, які займаються пошиттям, кроєнням та іншими етапами виробництва.

3. **Виробничі витрати:** Вартість оренди, устаткування, енергії, а також інші витрати, пов'язані з виробничим процесом.

4. **Дизайн і розробка:** Вартість розробки дизайну, створення взірців, тестування та прототипів.

5. **Маркетинг і реклама:** Витрати на просування продукту на ринку, рекламні кампанії, фотосесії тощо.

6. **Логістика і доставка:** Вартість транспортування матеріалів та готового продукту, зберігання, упаковки.

7. **Податки і збори:** Різні податки та збори, які можуть накладатися на виробництво та продаж одягу.

						МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			53

**8. Амортизація та інші непрямі витрати:** Розподілення вартості довгострокових активів на протязі часу, а також інші непрямі витрати, які можуть бути призначені на конкретну модель одягу.

Це загальний перелік витрат, які можуть впливати на собівартість моделі одягу. Важливо звертати увагу на всі ці аспекти, щоб мати повне уявлення про те, скільки коштує виробництво конкретного предмета одягу. Також варто враховувати, що собівартість може коливатися в залежності від країни виробництва, обсягів виробництва, якості матеріалів і багатьох інших факторів.

Між лекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 16,0%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі сукні жіночої належать:

- рукави – 1,0%
- обшивка – 1,0%
- прилягаючий силует – 1,0%
- настилення «лицем вниз» - 1,0%
- середній шов – 1,0%

Відсоток між лекальних витрат за даними галузі дорівнює:

$$16+1+1+1+1+1 = 21,0 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прями):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) визначається ( $N_v$ ) см<sup>2</sup>:

$$N_v = (S_{сер} * 100\%) / 100 - V_{сер} * [1 + (V_d + V_k + V_{лоск} / 100\%)], \quad (5.4)$$

де  $S_{сер}$  – середньозважена площа лекал на модель виробу, см<sup>2</sup>;

$V_{сер}$  – середньозважена кількість між лекальних витрат в розкладках в цілому по моделі виробу.;

									Лист
									54
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	МК 19.03 005.00 ДП ПЗ				

*Влоск* – відсоток мірного та вагового лоскута;

*Вд* – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

*Вк* – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$N_b(\text{осн.тк.2 компл.}) = (20355,2 \cdot 100 / 100 - 20,5) \cdot [1 + ((0,6 + 1,35 + 0,4) / 100)] = 26205,7 / 2 = 13102,8 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_b(\text{флізеліну 3 компл.}) = (2305,5 \cdot 100 / 100 - 20,5) \cdot [1 + ((0,6 + 0,4) / 100)] = 2929 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$Вк \text{ (для осн.тканини)} = Шкр \cdot 100 / Штк \quad (5.5)$$

де *Шк* – ширина кромки, см;

*Штк* – ширина тканини

$$Вк(\text{осн.тк.}) = 2 \cdot 100 / 148 = 1,35$$

Міжлекальні втрати (*Всер*):

$$Всер = (Sp - Sl) / Sp \cdot 100\%, \quad (5.6)$$

де *Sp* – площа розкладки.

$$Всер(\text{осн.тк.}) = (25604 - 20355,2) / 25604 \cdot 100 = 20,5 \text{ (\%)}$$

$$Всер(\text{флізеліну}) = (2900 - 2305,5) / 2900 = 20,5 \text{ (\%)}$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі одягу сукні жіночої менше галузевого на 0,5%.

б) *Вартість тканини (Втк)*:

$$Вм = Цопт.м^2 \cdot N_b, \quad (5.7)$$

де *Цопт.м<sup>2</sup>* - ціна оптова середня за м<sup>2</sup>

$$Вм(\text{осн.тк.}) = 112,61 \cdot 1,3103 = 147,55 \text{ (грн.)}$$

									Лист
									55
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	МК 19.03 005.00 ДП ПЗ				

$$Вм (підкладу) = 45,83 * 0,2929 = 13,42 \text{ (грн.)}$$

$$Ц_{опт.м^2} = Ц_{опт.п.м}/1,2 \text{ Штк,} \quad (5.8)$$

де  $Ц_{опт.п.м}$  – ціна оптовий за погонний м.

$$Ц_{опт.м^2} \text{ (осн.тк.)} = 200/1,2/1,48 = 112,61 \text{ (грн.)}$$

$$Ц_{опт.м^2} \text{ (флізеліну)} = 55/1,2/1,0 = 45,83 \text{ (грн.)}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.3

Таблиця 5.3

## Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	м <sup>2</sup>	1,3103	112,61	147,55
Флізелін	м <sup>2</sup>	0,2929	45,83	13,42
Нитки	шт.	1	65,00	65,00
Блискавка	шт.	1	15,00	15,00
Вішалка	шт.	1	10,00	10,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом				252,97

Прямі витрати на оплату праці складаються з основної та додаткової заробітної плати на одиницю виробу.

Основна заробітна плата на виготовлення одиниці виробу складається з комплексної відрядної розцінки на пошиття виробу, розцінки на підготовку матеріалів до розкрою і розкрій (10-15% від розцінки на пошиття) та розцінки за обробку цеху ВТО. Доплати робітникам визначаються у відсотках до основної заробітної плати на основних даних у загальний відсоток доплат включають: % оплат основних й додаткових відпусток, % преміальних доплат, % доплат за профмайстерність.

Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					56

МК 19.03 005.00 ДП ПЗ

Усі розрахунки наведені у таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн.	
		По проекту	По підприємству
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$E_{п} = T_{в} * CTK * B_{1с} = 1784 * 1,21 * 0,0025 = 5,40$	5,40	_____
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$E_{п-р} = E_{п} * 15 / 100 = 5,40 * 15 / 100 = 0,81$	0,81	_____
Разом (основна заробітна плата)		6,21	_____

Відрахування на соціальні потреби (Vсоц):

$$V_{соц} = [(ЗПосн. + ЗПдод.) * \%соц] / 100,$$

(5.11)

де  $\%соц$  – відсоток відрахувань на соціальні потреби.

$$V_{соц} = [(6,21 + 3,73) * 22] / 100 = 2,19 \text{ (грн.)}$$

Додаткова заробітна плата (ЗПдод):

$$ЗПдод = ЗПосн * \%Д / 100,$$

(5.9)

$$ЗПдод = 6,21 * 60 / 100 = 3,73 \text{ (грн)}$$

Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист 57
-----	------	----------	---------	------	-----------------------	------------

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

$$ЗВВ = ЗПосн * \%ЗВВ / 100, \quad (5.10)$$

де  $\%ЗВВ$  – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = 6,21 * 180 / 100 = 11,18 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість (ВС):

$$ВС = Восн.м. + ЗПосн + ЗПдод + Всоц + ЗВВ \quad (5.11)$$

$$ВС = 252,97 + 6,21 + 3,73 + 2,19 + 11,18 = 276,28 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати

$$АВ = (ЗПосн * \%АВ) / 100, \quad (5.12)$$

де  $\%АВ$  – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = (6,21 * 150) / 100 = 9,32 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут (Взб):

$$Взб = (ВС * \%Взб) / 100, \quad (5.13)$$

де  $\%Взб$  – відсоток витрат на збут

$$Взб = (276,28 * 5) / 100 = 13,81 \text{ (грн.)}$$

					МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		58



де ПДВ – податок надодану вартість.

$$Ц_{від} = 389,23 + 77,85 = 467,08 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

$$ПДВ = (Ц_{опт} * \%ПДВ) / 100, \quad (5.19)$$

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

$$ПДВ = 389,23 * 20 / 100 = 77,85 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (Ц<sub>р</sub>):

$$Ц_r = Ц_{від} + ТН, \quad (5.20)$$

де ТН – торговельна надбавка

$$Ц_r = 467,08 + 93,42 = 560,50 \text{ (грн.)}$$

Торговельна надбавка (ТН):

$$ТН = Ц_{від} * (\%ТН / 100), \quad (5.21)$$

де  $\%ТН$  – відсоток торговельної надбавки.

$$ТН = 467,08 * 20 / 100 = 93,42 \text{ (грн.)}$$

						МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата			60

### 5.4 Оцінка прибутковості моделі

Витрати на 1 грн. товарної продукції ( $V_{на\ 1грн.ТП}$ ):

$$V_{на\ 1грн.ТП} = (Спроект/Цопт)*100 \quad (5.22)$$

$$V_{на\ 1грн.ТП} = (299,41/389,23)*100=77 \text{ (коп.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Под):

$$Под = Цопт - Спроект \quad (5.23)$$

$$Под = 389,23-299,41 = 89,82 \text{ (грн.)}$$

Рентабельність одиниці виробу (Род):

$$Род = (Под/Спроект)*100 \quad (5.24)$$

$$Род = (89,82/299,41)*100 = 30 \text{ (\%)}$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.5

Таблиця 5.5

#### Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		252,97	84,49
Прямі витрати на оплату праці		9,94	3,32
Основна заробітна плата виробничих виробників		6,21	—
Додаткова заробітна плата	60	3,73	—

Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист 61
-----	------	----------	---------	------	-----------------------	------------

<i>Інші прямі витрати.</i>			
<i>Відрахування на соціальні заходи</i>	22	2,19	0,73
<i>Загальновиробничі витрати</i>	180	11,18	3,73
<i>Виробнича собівартість</i>		276,28	-
<i>Адміністративні витрати</i>	150	9,32	3,11
<i>Витрати на збут</i>	5	13,81	4,62
<i>Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки</i>		299,41 в т. ч. 46,44	100

### 5.5 Техніко-економічні показники моделі

Економічність розробленої в проекті моделі характеризується показниками наведеними в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6

#### Техніко-економічні показники

Показники	Одиниці виміру	Величина показника
<i>Площа лекал осн. тк.</i>	см <sup>2</sup>	10177,6
<i>Площа лекал флізеліну</i>	см <sup>2</sup>	2305,5
<i>Відсоток між лекальних втрат</i>		-
- проект	%	20,5
- середньогалузевий	%	21,0
<i>Норма витрат матеріалів</i>		-
- осн. тк.	см <sup>2</sup>	13102,8
- флізеліну	см <sup>2</sup>	2929
- нитки	шт.	1
<i>Трудомісткість виробу</i>	сек.	1784
<i>Повні витрати на одиницю виробу</i>	грн.	299,41
<i>Прибуток</i>	грн.	89,82
<i>Витрати на 1 грн. товарної продукції</i>	коп/грн	77
<i>Рентабельність моделі</i>	%	30

									Лист
									62
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	МК 19.03 005.00 ДП ПЗ				

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

- відсоток між лекальних втрат складає – 20,5%, що нижче галузевого на 0,5%;
- рівень рентабельності моделі – 30%
- прибуток на одну модель – 89,82 грн.
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 77 коп.

						МК 19.03 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			63

## 7 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Соціальне значення охорони праці полягає в сприянні зростанню ефективності суспільного виробництва шляхом безперервного вдосконалення і поліпшення умов праці, підвищення її безпеки, зниження виробничого травматизму і захворюваності.

Передусім до завдань служби охорони праці входить організація проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням, аваріям та іншим випадкам загрози життю або здоров'ю працівників.

Для аналізу умов праці було обрано швейне підприємство СПД Перуцький О.В.

### 1 Аналіз умов праці й забезпечення безпеки при виконанні основних видів робіт на об'єкті дипломного проектування

#### 1.1 Виробниче середовище

У виробничих приміщеннях на робочих місцях мають забезпечуватись оптимальні значення параметрів мікроклімату, враховуючи характер роботи працівника – сидячи, без фізичного напруження. Ці значення параметрів повинні становити: температура повітря, не більше 22-24<sup>0</sup>С; відносна вологість 40-60%; швидкість руху повітря 0,1 м/с. Для досягнення вказаних параметрів у приміщенні встановлені системи опалення та вентиляції. Вентиляція – припливно-витяжна та кондиціонер. Встановлені вимоги до параметрів мікроклімату виконанні.

						МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк 64
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			

Відповідно до правил в приміщенні використовується природне та штучне освітлення. Штучне освітлення здійснюється системою загального рівномірного освітлення. Значення освітлення становить 300-500 лк. Як джерела світла для штучного освітлення застосовані люмінесцентні лампи типу ЛБ.

## 1.2 Безпека праці

При виготовленні одягу при роботі на швейних машинках, пресах, з прасками і ручними інструментами можуть трапитися різні травми: порізи і проколи пальців, потрапляння одягу і волосся під оберткові частини машин, опіки та ін.

Щоб уникнути їх, необхідно знати правила безпечного користування швейним обладнанням і неухильно дотримуватися їх. Для цього всі робітники, зайняті в швейному виробництві, повинні незалежно від їх кваліфікації та стажу роботи регулярно проходити з охорони праці та безпеки праці.

Техніка безпеки для працюючих на ручних операціях

Найчастіше нещасні випадки в швейному виробництві відбуваються при роботі на електричному обладнанні. Однак не слід применшувати небезпеку, яка може виникнути при виконанні ручних операцій. Щоб уникнути її, необхідно неухильно дотримуватися таких правил:

перед роботою потрібно підготувати своє робоче місце, прибрати всі зайві предмети;

- всі інструменти для виконання ручних операцій повинні бути справні і зручні в експлуатації;

- голки, швейні шпильки і інші дрібні предмети, що колють, повинні розміщуватися в спеціально відведеному для них місці (зручно покласти туди магніт, який притягне до себе дрібні металеві предмети і не дасть їм розсипатися);

						МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			65

-ножиці повинні бути гостро відточені і закриті в неробочому стані;  
якщо під час роботи трапляється травма (уколи або порізи), потрібно терміново звернутися в медпункт.

Техніка безпеки для працюючих на швейних машинах

Перш за все необхідно пам'ятати, що робота на сточуємо і спеціальних швейних машинках вимагає великої уваги. Перш ніж приступити до роботи, потрібно ретельно перевірити своє робоче місце і переконатися в справності машини.

Щоб уникнути травм слід дотримуватися таких правил:

-неправильне положення рук під час роботи на машинці може привести до проколу пальців голкою;

-не можна класти ножиці та інші предмети поруч з обертовими частинами машини;

-не можна змащувати і чистити деталі, а також надягати ремінь на шків машинки на ходу;

-необхідно стежити за чистотою і порядком на своєму робочому місці, класти інструменти в призначені для них місця, порожні катушки і бобіни викидати в корзину для сміття;

-суворо забороняється працювати на електричній машині без гумового килимка на металевій педалі;

-щоб волосся не потрапляли в обертові частини машини, потрібно їх підбирати або пов'язувати голову хусткою;

-працювати слід в зручному одязі, бажано з короткими рукавами;

-робоче місце повинно бути добре освітлено місцевими лампами;

-в разі поранень і каліцтв негайно потрібно звертатися до лікаря.

Техніка безпеки при роботі с.ручними електричними прасками

Робота з електричними прасками таїть в собі дві основні небезпеки: можливість опіку і поразки від електрики. Щоб цього не сталося, потрібно виконувати наступні вимоги:

						МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			66

-перед засадам робіт необхідно підготувати робоче місце, а також перевірити справність праски, переконавшись в тому, що відсутні оголені місця ізоляції шнура;

-не можна доторкатися до токопроводних частин праски, рубильника, штепсельної розетки, вилки;

-потрібно уважно стежити за праскою під час роботи - легке поколювання рук свідчить про те, що сталося замикання на корпус; в цьому випадку необхідно негайно повідомити про неполадку фахівця - електромонтерові;

-не можна перегрівати праску, а якщо перегрів все-таки станеться, потрібно охолодити праску, проводячи їм по мокрій ганчірці;

-не можна перевіряти ступінь нагрівання праски пальцем;

-під час роботи шнур не повинен стосуватися нагрівається платформи праски, так як від цього на шнурі може згоріти ізоляція;

-слід уникати падіння праски і перекручування його шнура;

-щоб уникнути пожежі після закінчення роботи праска слід вимкнути;

-при роботі на бетонних підлогах обов'язково треба користуватися ізолюючим дерев'яним настилом або гумовим килимком під ноги;

-в разі опіку або ураження струмом необхідно негайно звернутися до лікаря.

*Техніка безпеки при роботі на пресах*

На великому швейному виробництві волого-теплова обробка виробів виконується на спеціальних прасувальних пресах, працюючи на яких потрібно дотримуватися наступних правил безпеки:

-приступати до роботи на пресі можна тільки після спеціального навчання і отримання права на цю роботу;

-перед початком роботи необхідно підготувати робоче місце, прибрати всі зайві предмети, а також перевірити справність преса:

				Арк	
				МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	67



- блокіровка, надписи, плакати, засоби індивідуального захисту (калоші і боти діелектричні (ГОСТ 13385-78), рукавиці резинові діелектричні;

- коврики резинові діелектричні (ГОСТ 4997-75).

## 2 Пожежна безпека

Забезпечення пожежної безпеки – це один із важливих напрямків щодо охорони життя і здоров'я людей, національного багатства і навколишнього середовища.

Основними причинами виникнення пожеж є несправність електрообладнання, порушення інструкцій щодо поводження з обладнанням, неправильне зберігання легкозаймистих речовин.

Щоб не допустити пожежі на робочому місці, важливо виконувати загальні правила пожежної безпеки:

- зберігати легкозаймисті та горючі рідини, а також небезпечні в пожежному відношенні хімікати необхідно в спеціально пристосованих приміщеннях або вогнетривких щільно закриваються ящиках;

- зберігати горючі речовини можна тільки в стандартній безпечній посуді;

- розливати легкозаймисті рідини і горючі речовини можна лише в денний час, так як не можна це робити при штучному освітленні;

- заборонено зберігати сторонні предмети, обтиральні ганчірки в ящиках, де зберігаються легкозаймисті речовини;

- не можна користуватися гумовим клеєм і сушити склеєні вироби поблизу електричних приладів;

- строго заборонено курити у робочого місця, запалювати сірники, включати електричні плитки;

- не можна залишати електричне обладнання включеним без потреби;

						МК 19.03 006.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			69

- забороняється працювати на несправному обладнанні.

На випадок пожежі все приміщення повинні бути обладнані пожежною сигналізацією та засобами пожежогасіння.

До засобів гасіння пожежі відносяться внутрішні пожежні водопроводи (крани –ПК), вогнегасники ( вуглекислотні та порошкові), сухий пісок тощо.

В будівлях пожежні крани встановлюють в коридорах, на майданчиках сходових кліток. Кожний пожежний кран укомплектований пожежним рукавом і розміщений у відповідних ящиках, які знаходяться на висоті 1.35 м від полу.

У виробничих приміщеннях застосовуються вогнегасники, це головним чином вуглекислотні вогнегасники, достоїнством яких є висока ефективність гасіння пожежі, збереження електричного устаткування. Розташовують вогнегасники на видних місцях, на висоті не більше як 1,5 м від полу.

Будівлі укомплектовані пожежними щитами з набором інструментів, біля щитів – бочки з водою, ящики з піском.

Виробничі приміщення мають запасні виходи. Двері повинні мати освітлений надпис « Запасний вихід». План евакуації вивішується на видному місці у основного виходу із приміщення.

У разі пожежі всі машини і апарати слід зупинити, вимкнути вентиляцію, припинити подачу електроенергії в робочі приміщення і терміново зателефонувати по міському телефону 101.

### 3 Охорона зовнішнього середовища

Відходи підприємств легкої промисловості – сировини, стічні води, пил, газові шкідливості тощо є джерелами забруднення навколишнього середовища.

									Арк
									70
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19.03 006.00 ДП ПЗ				

Найбільш досконалим способом захисту навколишнього середовища від промислових відходів є впровадження технологічних процесів, які забезпечують зменшення відходів, їх максимальну утилізацію, а також створення замкнутих циклів, при яких всі відходи повністю переробляються або використовуються на подальших стадіях виробництва.

							Арк
							71
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19.03 006.00 ДП ПЗ		

## ВИСНОВКИ

Метою дипломного проєкту була проєктно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-104. Для досягнення мети характеризувалися особливості промислового одягу, відмічалися якісні зміни вимог до одягу, матеріалу, а також технічного устаткування підприємств, приводились обґрунтування актуальності вибраного виду одягу перспективи його розвитку.

Робота виконувалась поетапно:

1. **ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.** На цьому етапі проводиться загальний аналіз проєктної ситуації, а також вимоги до матеріалів та виробу, що проєктується.

2. **ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.** В цьому розділі були охарактеризовані загальні тенденції напрямку моди, та згідно них розроблена модель. На основі моделі дипломного проєкту була продовжена робота по дипломному проєктуванню виробу.

3. **ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).** Розроблена база і модельна конструкції сукні напівприлягаючого силуету та виконані розрахунки основних конструктивних відрізків для їх побудови, а також був проведений попередній розрахунок ТЕП.

4. **ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ.** Розробка лекал з усіма необхідними даними для інформування особливостей моделі. Створена будова лекал у масштабі 1:4.

Підсумки всіх вищезазначених розділів дають змогу говорити про доцільність розробки даної моделі та впровадження її в масове виробництво.

**Мета дипломного проєкту досягнута.**

							МК 19. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк 72
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата				



21	<a href="https://studfile.net/preview/5152319/page:6">https://studfile.net/preview/5152319/page:6</a>	0.24%
22	<a href="http://dglib.nubip.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6430/2/%d0%97%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%b9">http://dglib.nubip.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6430/2/%d0%97%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%b9</a>	23 джерела 0.24%
23	<a href="https://elprivod.nmu.org.ua/ua/student/disciplines/kp/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B...">https://elprivod.nmu.org.ua/ua/student/disciplines/kp/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B...</a>	0.23%
24	<a href="https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2023/03/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%97%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B...">https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2023/03/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%97%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B...</a>	4 джерела 0.23%
25	<a href="http://ea.donntu.edu.ua/bitstream/123456789/19065/1/%d0%9a%d0%be%d1%81%d1%82%d1%8e%d1%87%d0%b5%">http://ea.donntu.edu.ua/bitstream/123456789/19065/1/%d0%9a%d0%be%d1%81%d1%82%d1%8e%d1%87%d0%b5%</a>	18 джерел 0.22%
26	<a href="http://www.ird.gov.ua/sep/sep20144(108)/sep20144(108)_222_RomanivLV,BabukhIB.pdf">http://www.ird.gov.ua/sep/sep20144(108)/sep20144(108)_222_RomanivLV,BabukhIB.pdf</a>	12 джерел 0.21%
27	<a href="http://5fan.ru/wievjob.php?id=44337">http://5fan.ru/wievjob.php?id=44337</a>	13 джерел 0.21%
28	<a href="https://0cc8878e-a399-42f5-965b-2e4facbf5c8d.filesusr.com/ugd/02c15a_5edd8bc5053d4d368d5ec7153f8d5fe7.doc">https://0cc8878e-a399-42f5-965b-2e4facbf5c8d.filesusr.com/ugd/02c15a_5edd8bc5053d4d368d5ec7153f8d5fe7.doc</a>	29 джерел 0.21%
29	<a href="https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0_(%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B...">https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0_(%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B...</a>	6 джерел 0.21%
30	<a href="http://5fan.ru/wievjob.php?id=97405">http://5fan.ru/wievjob.php?id=97405</a>	2 джерела 0.2%
31	<a href="http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/628/1/2_23.pdf">http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/628/1/2_23.pdf</a>	0.2%
32	<a href="http://dspace.nuft.edu.ua/bitstream/123456789/28738/3/%d0%9a%d0%a3%d0%a0%d0%a1%20%d0%9e%d0%9f%d0%9d">http://dspace.nuft.edu.ua/bitstream/123456789/28738/3/%d0%9a%d0%a3%d0%a0%d0%a1%20%d0%9e%d0%9f%d0%9d</a>	4 джерела 0.2%
33	<a href="https://uadoc.zavantag.com/text/24645/index-1.html">https://uadoc.zavantag.com/text/24645/index-1.html</a>	0.2%
34	<a href="http://moodle2.snu.edu.ua/pluginfile.php/352558/mod_resource/content/3/%D0%9C%D0%92%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%B...">http://moodle2.snu.edu.ua/pluginfile.php/352558/mod_resource/content/3/%D0%9C%D0%92%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%B...</a>	0.2%
35	<a href="http://advas.trade/d/346.php">http://advas.trade/d/346.php</a>	10 джерел 0.2%
36	<a href="https://newtest.btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/osvitni_programy/katalog_nav_plann_magi_2019.pdf">https://newtest.btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/osvitni_programy/katalog_nav_plann_magi_2019.pdf</a>	2 джерела 0.2%
37	<a href="https://de.khnu.km.ua/labview.aspx?a=231&amp;b=1">https://de.khnu.km.ua/labview.aspx?a=231&amp;b=1</a>	0.19%
38	<a href="https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/07/Obladnannya-zakladiv-osvtiy.pdf">https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/07/Obladnannya-zakladiv-osvtiy.pdf</a>	2 джерела 0.19%
39	<a href="https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=887678">https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=887678</a>	19 джерел 0.18%
40	<a href="http://zerkalov.org/files/pop_tacb.pdf">http://zerkalov.org/files/pop_tacb.pdf</a>	0.18%
41	<a href="https://epdf.pub/-f16c9aec70899ea63973d616282471de79485.html">https://epdf.pub/-f16c9aec70899ea63973d616282471de79485.html</a>	16 джерел 0.18%
42	<a href="https://arm.naiou.kiev.ua/books/occupational_h_s/info/lec7.html">https://arm.naiou.kiev.ua/books/occupational_h_s/info/lec7.html</a>	0.17%



65	<a href="https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/9466/3/OTEPRV_NP.pdf">https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/9466/3/OTEPRV_NP.pdf</a>		0.09%
66	<a href="https://studfile.net/preview/5152319/page:3">https://studfile.net/preview/5152319/page:3</a>		0.08%
67	<a href="http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2279/1/Lixach_Prom_bio_metod_2016.pdf">http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2279/1/Lixach_Prom_bio_metod_2016.pdf</a>		0.08%
68	<a href="http://www.tm-trans.com/?module=exchange&amp;mode=edit">http://www.tm-trans.com/?module=exchange&amp;mode=edit</a>	8 джерел	0.08%
69	<a href="http://referatu.com.ua/referats/22/37849/?page=2">http://referatu.com.ua/referats/22/37849/?page=2</a>	17 джерел	0.07%
70	<a href="http://vje.com.ua/ua/category/vkusnaya_pomosh">http://vje.com.ua/ua/category/vkusnaya_pomosh</a>		0.07%
71	<a href="https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/06/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1...">https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/06/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1...</a>		0.07%
72	<a href="http://eir.nuos.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/5045/Pukhalevych_magister.pdf.pdf?isAllowed=y&amp;sequence=6">http://eir.nuos.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/5045/Pukhalevych_magister.pdf.pdf?isAllowed=y&amp;sequence=6</a>	6 джерел	0.07%
73	<a href="http://referatu.net.ua/referats/6751/42269/?page=5">http://referatu.net.ua/referats/6751/42269/?page=5</a>	2 джерела	0.07%
74	<a href="https://www.ntnu.no/wiki/download/attachments/27591492/04%20-%20Report%20New.pdf?api=v2&amp;modificationDate=7">https://www.ntnu.no/wiki/download/attachments/27591492/04%20-%20Report%20New.pdf?api=v2&amp;modificationDate=7</a>	7 джерел	0.07%
75	<a href="http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/36700/2/%d0%a8%d0%b5%d0%bb%d0%b5%d0%b2%d0%b5%d1%80_%d0%9a">http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/36700/2/%d0%a8%d0%b5%d0%bb%d0%b5%d0%b2%d0%b5%d1%80_%d0%9a</a>	2 джерела	0.07%
76	<a href="https://sci.lDubgd.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10713/1/%d0%9e%d0%9f-2018.pdf">https://sci.lDubgd.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10713/1/%d0%9e%d0%9f-2018.pdf</a>	2 джерела	0.07%
77	<a href="http://oia.lntu.edu.ua/files/1037_Oblik_i_finansy_Ch_2.pdf">http://oia.lntu.edu.ua/files/1037_Oblik_i_finansy_Ch_2.pdf</a>		0.07%
78	<a href="https://www.siblik.com/fileadmin/mam/medias/docus/79/F4410_CAC_Zentrale.pdf">https://www.siblik.com/fileadmin/mam/medias/docus/79/F4410_CAC_Zentrale.pdf</a>		0.07%
79	<a href="http://new-step.com.ua/category/detskie-perenoski-slingi-rjukzaki-hipsity/all/?sort=Price&amp;direction=ASC">http://new-step.com.ua/category/detskie-perenoski-slingi-rjukzaki-hipsity/all/?sort=Price&amp;direction=ASC</a>	4 джерела	0.07%
80	<a href="https://uchika.in.ua/metodichni-vkazivki-dlya-vikonannya-samostijnovi-roboti-z-disc-v3.html?page=2">https://uchika.in.ua/metodichni-vkazivki-dlya-vikonannya-samostijnovi-roboti-z-disc-v3.html?page=2</a>	5 джерел	0.07%
81	<a href="https://boris.sdbor.edu/d2ldocs/learner10.2/whgdata/whlstf23.htm">https://boris.sdbor.edu/d2ldocs/learner10.2/whgdata/whlstf23.htm</a>	4 джерела	0.07%
82	<a href="https://nadoest.com/rishennyam-komitetu-z-konkursnih-torgiv-vid---2011-roku-stor-5">https://nadoest.com/rishennyam-komitetu-z-konkursnih-torgiv-vid---2011-roku-stor-5</a>		0.07%
83	<a href="http://www.info-team.rs/zakonipropisi/419.pdf">http://www.info-team.rs/zakonipropisi/419.pdf</a>	16 джерел	0.07%
84	<a href="https://ua-referat.com/%D0%92%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8_%D1%96_%D0%B4%D0%BE%D1">https://ua-referat.com/%D0%92%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8_%D1%96_%D0%B4%D0%BE%D1</a>	2 джерела	0.07%
85	<a href="http://journals.uran.ua/index.php/2225-6407/article/view/82279">http://journals.uran.ua/index.php/2225-6407/article/view/82279</a>	24 джерела	0.07%
86	<a href="http://eprints.kname.edu.ua/57547/1/2020%2064%D0%9C%20%2B%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%9">http://eprints.kname.edu.ua/57547/1/2020%2064%D0%9C%20%2B%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%9</a>	2 джерела	0.07%

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

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

**ВІДГУК КЕРІВНИКА**

*про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти*

**Ольги ЗУЛІНОЇ**

**Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»**

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

**Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Проектно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-104»**

**Характеристика кваліфікаційної роботи**

*а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 74 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та аркушу креслення 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 Зуліної О 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 Зуліна О. проявила вміння вирішувати виробничі і конструкторські питання, використовуючи сучасні методи виробництва та*

*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: 23.06.2023*

## РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти  
**Ольги ЗУЛІНОЇ**

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Поліна КУЗНЕЦОВА**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Проектно-конструкторська розробка  
моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-  
104»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки \_\_\_\_\_ **74** \_\_\_\_\_ сторінок

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_ **1** \_\_\_\_\_ аркушів

### **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

В графічній частині лінії побудови конструкції моделі виконані різної товщини

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини \_\_\_\_\_ 5 (відмінно) \_\_\_\_\_

Оцінка графічної частини \_\_\_\_\_ 4 (добре) \_\_\_\_\_

Загальна оцінка \_\_\_\_\_ 4 (добре) \_\_\_\_\_

Ім'я, прізвище рецензента \_\_\_\_\_ Валентина БАБЕНКО

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

27.06 2023 р.

Підпис \_\_\_\_\_  


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

Ми, що нижче підписалися,

*Зуліна Ольга Миколаївна,*  
здобувачка освіти гр. 4МК-19, та  
*Кузнецова Поліна Валентинівна,*  
керівник кваліфікаційної роботи,

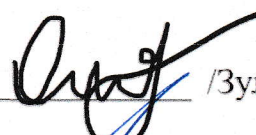
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи молодшого спеціаліста на тему:

*«Проектно-конструкторська розробка моделі сукні жіночої офісного стилю із сучасних тканин. Розмір: 164-96-104» (автор роботи – Зуліна О.М., керівник роботи – Кузнецова П.В.)*

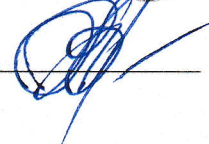
виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2023 році, у повному обсязі в електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через мережу Інтернет.

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

Виконавець  
О.М./

  
/Зуліна

Керівник  
Кузнецова П.В./



«23» червня 2023 р.