

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

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

здобувачки освіти технологічного відділення
денної форми навчання

Групи 4МК-20

Ксенії РЕПОР'ЄВОЇ

м. Одеса - 2024 рік

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

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

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Проектування сукні жіночої сорочкового типу, вільного силуету зі змішаної тканини. Розмір: 176-96-104»


Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 76 сторінках і графічного матеріалу на 2 аркушах.

Здобувачка



Ксенія РЕПОР'ЄВА

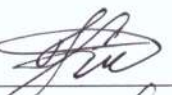
Керівник



Яна ЛАНОВЕНКО

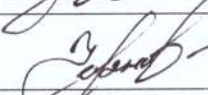
Консультанти:

з економічного розділу



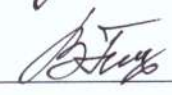
Аліна КУХАРУК

з охорони праці



Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання
вимог ЄСКД



Валентина ПЕТРАШОВА

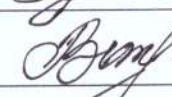
До захисту допущена:

Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням



Валентина МОЛЛА

Захист «28» червня 2024 р. Протокол № 2

Оцінка екзаменаційної комісії: 4 (добре)

Секретар
екзаменаційної комісії



Яна ЛАНОВЕНКО

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

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

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

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачці освіти

Ксенії РЕПОР'ЄВІЙ

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Проектування сукні жіночої сорочкового типу, вільного силуету зі змішаної тканини»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 176-96-104

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

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

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

- I аркуш Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція сукні жіночої
- II аркуш Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція рукава сукні жіночої

ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

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

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №3 від 11.10.2023 р.

Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник



Яна ЛАНОВЕНКО

Старший консультант







Поліна КУЗНЕЦОВА

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Назва	Кільк.	Примітки
				<u>Документація</u>		
			МК 20. 12 000. 00 ДП	Дипломний проєкт		
A4			МК 20. 12 000. 00 ДП ПЗ	Пояснювальна записка	1	
				<u>Графічна частина</u>		
A0		1	МК 20. 12 000. 01 ДП ГЧ	Креслення БК та ВМК сукні жіночої	1	
A1		1	МК 20. 12 000. 02 ДП ГЧ	Креслення БК та ВМК рукава сукні жіночої	1	

МК 20. 12 000. 00 ДП ПЗ								
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Проєктування сукні жіночої сорочкового типу, вільного силуету зі змішаної тканини. Розмір: 176-96-104	Лім.	Арк.	Аркушів
Розробник		Репор'єва К. О.	<i>[Signature]</i>	20.06			V	76
Керівник		Лановенко Я.С.	<i>[Signature]</i>	20.06		ВСП «ОТФК ОНТУ»		
Н.контроль		Петрашова ВІ	<i>[Signature]</i>	20.06		4МК-20		
Затвердив		Кузнецова П.В.	<i>[Signature]</i>	20.06				

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	3
1 1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	6
1.1 Аналіз напрямку моди.....	6
1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проектується	8
1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи	9
2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ	11
2.1 Розробка творчого ескізу моделі	11
2.2 Розробка технічного рисунку моделі.....	13
2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проектується	15
3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ.....	16
3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання її характеристика	16
3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	16
3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури	18
3.2.2 Прибавки	19
3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі	22
3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі	22
3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)	24
3.4 Модельні особливості конструкції.....	26

МК 20.12 000.00 ДП ПЗ								
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Проектування сукні жіночої сорочкивого типу, вільного силуету зі змішаної тканини. Розмір: 176-96-104	Літ.	Арк.	Аркушів
Розробник		Репор'єва К.О.		20.06			1	76
Керівник		Лановенко А.С.		20.06				
Н. контроль		Петрашова ВІ		20.06				
Затвердив		Кузнецова П.В.		20.06				
						ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 20		

3.5 Креслення загального виду.....	28
4 4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	30
4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проектується	30
4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання	34
4.3 Загальна схема збирання виробу	38
4.4 Технологічна послідовність обробки виробу	38
4.5 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб)	45
5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	49
5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно - технічних рішень	49
5.2 Витрати та собівартість продукції.....	52
5.3 Розрахунок цін на готову продукцію.....	63
5.4 Оцінка прибутковості моделей.....	64
5.5 Техніко-економічні показники моделі	65
6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	66
ВИСНОВКИ.....	74
Список літератури.....	75

ВСТУП

Моделювання є важливим інструментом у царині дизайну та розробки моди. Одним з основних елементів моделювання є створення і втілення ідей у реальних виробках. У рамках цієї дипломної роботи ми розглянемо процес моделювання сукні - одного з найпопулярніших і найзатребуваніших предметів жіночого одягу.

У процесі роботи будуть розглянуті основні етапи моделювання сукні, включно з вивченням анатомії та пропорцій людського тіла, вибором ідеї та концепції сукні, розробкою дизайну та вибором тканини, створенням викрійки та прототипуванням. Я також досліджую вплив модельєрських технік на фітінг і комфортність носіння сукні. Дипломна робота з моделювання сукні має важливе практичне значення для студентів і професіоналів у галузі моди та дизайну одягу. Ця робота дасть змогу розширити знання про процес моделювання, розвинути навички роботи з різними матеріалами, а також допоможе зрозуміти основи створення якісної та привабливої сукні, що враховує всі вимоги сучасного ринку. Під час виконання цієї дипломної роботи будуть проведені необхідні дослідження, а також подані практичні приклади і цінні поради, які допоможуть вам освоїти і поліпшити навички моделювання сукні. Я впевнена, що ця робота буде корисною і цікавою для всіх, хто цікавиться модою і прагне створювати унікальні та привабливі моделі суконь.

Сукня - це одна з найелегантніших і найжіночніших частин гардероба, яка історично є символом краси та стилю. У сучасній моді розмаїття стилів і форм суконь вражає своїм різноманіттям. Однак, створення унікальної та привабливої сукні вимагає глибокого розуміння модельєрських процесів і технік моделювання. У цьому розділі ми розглянемо основні аспекти моделювання сукні.

					МК 20. 12 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		3

Моделювання сукні - це процес, що вимагає творчості, розуміння модних тенденцій і вміння застосовувати техніки моделювання. У цьому розділі ми розглянули основні кроки та аспекти моделювання сукні, які дають змогу створювати унікальні та привабливі моделі. За допомогою правильного аналізу, дизайну і технічної обізнаності, ви зможете реалізувати свої ідеї і створити сукні, які підкреслюватимуть індивідуальність і стиль кожної жінки.

Історія суконь в Україні має довгу і багату історію, що сягає в глибину століть. Одяг завжди відігравав важливу роль у культурі та традиціях українського народу, відображаючи його ідентичність та унікальність.

Сукні в Україні мають свої особливості і традиції, які частково пов'язані з етнічними особливостями і регіональними особливостями країни. Однією з найзнаменитіших ікон української моди є вишиванка - традиційна вишита сукня, (так само є блузка, сорочка). Вона має свої символічні візерунки та орнаменти, які передають важливі цінності та історичну спадщину українського народу. З плином часу, українська сукня зазнала деяких змін. Під час радянського періоду мода стала більш стандартизованою і українські національні елементи були придушені. Однак, з розвалом СРСР і здобуттям незалежності, українська мода знову стала актуальною. Сучасні українські дизайнери почали відновлювати історичну спадщину суконь, надихаючись українськими традиціями та привносячи свіжий погляд і сучасну інтерпретацію.

Сьогодні українські дизайнери представляють різноманітні колекції на національних і міжнародних показах моди, привертаючи увагу своїм вишуканим і унікальним стилем. Українська сукня часто вирізняється вишивкою, яскравими барвами, а також застосуванням природних матеріалів і традиційних ремісничих технік. Це допомагає підкреслити красу й унікальність української культури та національної спадщини.

					МК 20. 12 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		4

Сукні в Україні сьогодні - це не лише вишуканий національний одяг, а й елегантні та сучасні моделі, які поєднують у собі елементи української культури та міжнародні тренди моди. Вони відображають багатство і різноманітність української моди, а також її вплив на міжнародну модну сцену. Таким чином, сукні в Україні є невід'ємною частиною культурної спадщини та модної індустрії країни. Вони виражають і поважають багату історію та спадщину України, а також слугують втіленням творчості та індивідуальності українських дизайнерів.

					МК 20. 12 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		5

1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

Аналітичний розділ дипломного проєкту – це одна з ключових частин роботи, Ця частина включає збирання, аналіз та інтерпретацію даних, необхідних для вирішення поставлених завдань.

1.1 Аналіз напрямку моди

Сукня — одна з найбажаніших речей у гардеробі багатьох модниць. З року в рік дизайнери експериментують з новими фасонами, стилями й кольорами суконь. Цього сезону до списку актуальних платтів потрапили білосніжні варіанти, сукні з торочками, моделі, виконані з сітки, версії з квітами, варіанти з металевим блиском та мінімалістичне вбрання. Vogue.ua зібрав гід наймоднішими сукнями сезону весна-літо 2024.

Сукні з сітки — один з головних трендів весняно-літнього сезону. Цього року дизайнери пропонують носити їх кількома способами. По-перше, як самостійний елемент для вечірнього виходу, як-от ажурну сукню з помпонами Bottega Veneta. По-друге, комбінувати з купальниками на пляжі, як у Isabel Marant, або зі штанами у місті, як показали Proenza Schouler.

Не встигли ми засумувати за торочками, як вони знову повертаються до списку найбажаніших елементів нового сезону. Радимо звернути увагу саме на сукні з торочками — у вигляді широкої локшини або тонких ниток.

Мінімалізм буде панувати серед модних трендів увесь рік, тому можете сміливо робити на нього ставку. Якщо вам подобаються чисті лінії, нейтральні кольори, стримані силуети — то це точно для вас. Придивіться до сукні-кейпа Ferragamo для ділових зустрічей, шовкового максіплаття Victoria Beckham для особливих подій або трикотажної сукні Tod's для складання затишних образів.

					МК 20. 12 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

Квіти — найгучніший тренд цієї весни, який тільки набирає обертів з минулого року. Якщо у 2024 році всі носили троянди на шиї або сукні з антуріумом з колекції Loewe, то в цьому сезоні став актуальним флористичний розсип, сукні-квітки, мальовничі візерунки і кольорові 3D-аплікації.

Таблиця 1.1 Елементи одягу модного напрямку поточного сезону

<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>Мала, середня</i>
<i>2</i>	<i>Силует</i>	<i>Напівприлеглий, прямий покрой</i>
<i>3</i>	<i>Рівень довжини</i>	<i>Міди, міні</i>
<i>4</i>	<i>Покрій</i>	<i>Вшивний, одношовний</i>
<i>5</i>	<i>Тип застібки</i>	<i>Потайна, <u>Гудзики, гачки, кнопки.</u></i>
<i>6</i>	<i>Лінія горловини</i>	<i>V-подібна, Декольте, Бандон.</i>
<i>7</i>	<i>Членування горизонтальні</i>	<i>Підріз ліфу пілочки, лінія талії спинки</i>
<i>8</i>	<i>Низ виробу</i>	<i>Розширене</i>
<i>10</i>	<i>Функціональний елемент застібки</i>	<i>Потаємна застібка-блискавка</i>
<i>11</i>	<i>Декоративне оздоблення</i>	<i>Складки по окату рукава та низу ліфу</i>

1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується

Yves Saint Laurent – це ікона французької моди, який протягом своєї кар'єри створив безліч новаторських та елегантних вечірніх суконь. Його роботи відрізняються витонченими силуетами, сміливими дизайнами та використанням розкішних матеріалів.

Чаклунство вечірніх суконь Saint Laurent: Подорож у світ вишуканості та елегантності.

У світі моди, де тренди мінливі, а стилі приходять та йдуть, існує безсмертний еталон елегантності – вечірні сукні Saint Laurent.

Це не просто вбрання, це витвори мистецтва, що поєднують у собі вишуканість, жіночність та сміливість.

Дизайн і Силует: Пропонована сукня являє собою напівприлеглий силует з відрізним ліфом. Це забезпечує елегантний і універсальний стиль, що підходить для різних подій.

Рукав і Застібка: Модель оснащена вшитим коротким рукавом, що додає вишуканості. Застібка по середньому шву спинки на потаємну блискавку забезпечує легкість одягання і знімання.

Шви і Обробка: Ширина швів становить 1.0 см, а сточування і обточування дорівнюють 0.7 см, що гарантує акуратність і міцність конструкції.

Тканина: Використовуваний атлас середньої щільності забезпечує блиск і шовковистість, створюючи приємне тактильне сприйняття. Специфікації тканини дають нам змогу підтримувати форму і комфорт.

					МК 20. 12 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

Таблиця 1.2 Елементи одягу які відповідають напрямку моди

№	Назва елементу	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Середня
2	Силует	Напівприлеглий
3	Рівень довжини	Міді
4	Покрій	Вшивний, одношовний
5	Тип застібки	Потайна
6	Лінія горловини	V-подібна
7	Членування горизонтальні	Підріз ліфу пілочки, лінія талії спинки
8	Низ виробу	Розширене
10	Функціональний елемент застібки	Потаємна застібка-блискавка
11	Декоративне оздоблення	Складки по окату рукава та низу ліфу

1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи

Атласна тканина - це тканина, що з давніх часів використовується у швейному виробництві. Даний матеріал є шовковим плетінням, яке підкреслює колір тканини за рахунок відображення навіть найслабшого світла. У даній статті ми розглянемо основні особливості атласу.

Атласна тканина та її властивості.

До найважливіших властивостей атласної тканини можна віднести:

- високий рівень міцності;

- зберігає блиск протягом тривалого періоду часу за умови дотримання ключових правил догляду;
- не електризується і чудово вбирає вологу;
- добре драпірується;
- має гіпоалергенні властивості (належить до тканин, виготовлених із натуральних матеріалів).

Вироби з атласу рекомендується зберігати подалі від джерел тепла, це дозволить продовжити термін їх експлуатації. Що стосується прання атласної тканини, то найбільш придатним буде ручний спосіб. Ви також можете випрати атлас у пральній машині, вибравши м'який режим прання. Дану тканину слід прати в холодній воді з використанням миючих засобів, у складі яких нема агресивних речовин.

					МК 20. 12 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ

Ескізно-Модельна пропозиція – це візуалізація та обґрунтування вашої ідеї одягу. Складається з ескізів та моделі. Використовується для презентації, коректування та розробки технологічної документації сукні. ЕМП допомагає втілити ідею в життя, створити красиву, зручну та практичну сукню.

2.1 Розробка творчого ескізу моделі

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

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

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

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

Використовуючи поєднання червоної спідниці та срібної сітки, він є найцікавішою, економнішою та розумною моделлю.

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

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

					МК 20. 12 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11



Рис 1. Ескіз моделі сукні жіночої

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

2.2 Розробка технічного рисунку моделі

Технічний рисунок — це наочне графічне зображення об'єкта, виконане від руки на око з дотриманням його конструктивної форми та розмірів.

Технічний рисунок є засобом спілкування між дизайнером і виробником. Його використовують у багатьох сферах швейної промисловості, включаючи ціни, каталоги та процеси виробництва. Технічний малюнок часто використовується в прайс-листах і лукбуках, щоб дати баєрам і покупцям точне розуміння одягу.

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

					МК 20. 12 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

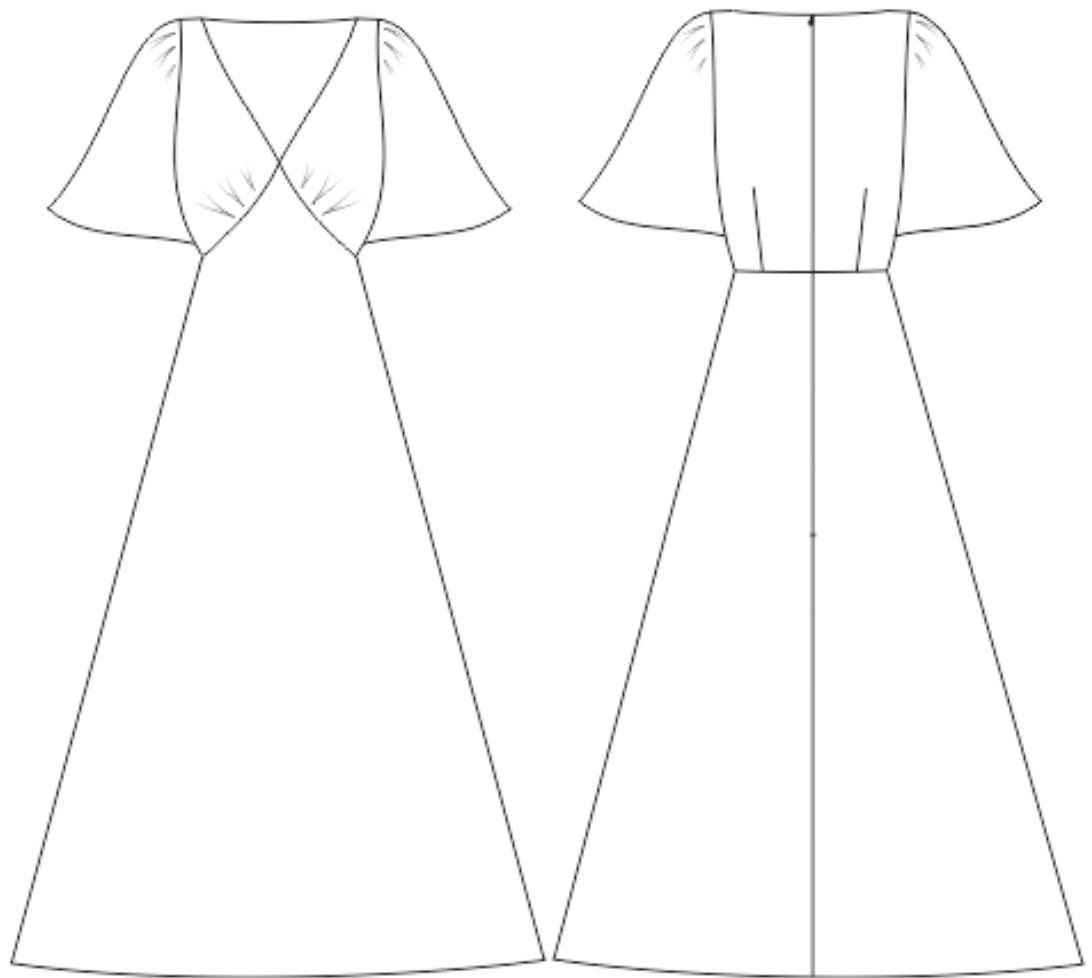


Рис.2 Технічний рисунок сукні жіночої

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 12 002. 00 ДП ПЗ

Арк

14

2.3 Опис зовнішнього виду моделі

Сукня жіноча, напівприлеглого силуету, святкового призначення для жінок молодіжної та середньої вікових груп, з V-подібною лінією горловини, з відрізанним ліфом, з вшивним коротким рукавом, з застібкою по середньому шву спинки на потаємну блискавку, зі змішаної тканини довжиною міді.

Перед розрізний фігурно по горизонталі і ділиться на: ліф і нижню частину сукні. Лінія горловини сукні V-подібної форми. По нижньому краю ліфа збірка. Нижня частина переду розширена за моделлю.

Спинка розрізна і ділиться на: ліф і нижню частину сукні. Спинка має середні шов в якому розташована потаємна блискавка. Ліф з талієвими виточками.

Рукав сукні вшивний, одношовний, короткий. По окату рукава збірка. Низ спідниці оброблений швом у підгибку з відкритим зрізом і закріплений оздоблювальним рядком на 0,1 см від краю.

Рекомендовані розміри:

Зріст T_1 : 164-170 см;

Обхват грудей T_{16} : 92-100 см;

Обхват стегон T_{19} : 100-108 см

					МК 20. 12 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15

3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ

Конструкторська документація — частина технічної документації у вигляді графічних і текстових документів, котрі в сукупності або окремо, визначають склад і будову виробу та містять необхідні дані для його розробки, виготовлення, контролю, експлуатації, ремонту і утилізації.

3.1 Обґрунтування вибору систем конструювання і її характеристика

Обрати максимально ефективну методику дозволяє розвиток сучасних основ конструювання характеризується наявністю багатьох систем. Деякі з них схожі, а деякі відрізняються більш складними формулами або потребують більше вихідних даних, додаткових розрахунків, тобто в кожній системі є свої “плюси” і “мінуси”. Деякі системи краще використовувати для типових фігур, а інші підходять і для фігур з відхиленнями від типових. Тому необхідно ретельно обирати систему, бо від неї залежать майбутні конструкції, хоча, в основному базові конструкції всіх систем дуже схожі.

3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

Тіло людини має складну просторову поверхню. Основна задача одягу полягає в тому, щоб форма його співпадала з тілом людини. Для цього необхідно враховувати розмірні ознаки людини, а для вільності рухів і зручності, прибавки. Все це враховується при побудові конструкції виробу і має велике значення. Необхідно також враховувати данні про тіло будову людини, форму майбутньої людини. Складність поверхні фігури людини визначає складність розгортки деталей крою, тому

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		16

побудова конструкції одягу є складним процесом обраної системи конструювання.

Вихідними даними для розробки конструкції виробу є:

- Данні про тіло будову людини;
- Величини їх розмірних ознак;
- Відомості про форму моделі
- Конструктивні прибавки.

Тілобудова людини - це її зовнішня форма. Вона дає уявлення про форму людини в цілому. Відомо декілька класифікацій тіло будови людини в залежності від розподілу на тілі людини жирових відкладень. Типова ж фігура, на яку розподіляється модель, характеризується рівномірним розподілом жировідкладень по всьому тілу.

Розмірні ознаки - це окремі виміри тіла людини, що дають його розмірні характеристики. Розмірні ознаки бувають дугові і лінійні по засобу вимірювання.

Величина розмірних ознак залежить від тіло будови людини і повинні бути дуже точними. Вони поділяються на:

Дугові розмірні ознаки визначаються на поверхні;

Лінійні – по поверхні тіла людини, поділяють його на поперечні та прокольні ділянки;

Поперечні вимірювання включають до себе обхвати та ширини;

Продольні вимірювання включають довжини, відстані та дуги, що визначають довжину окремих ділянок тіла людини, а також висоти;

Лінійні розмірні ознаки визначаються як відстань між двома крапками на поверхні. Їх поділяють на проєкційні та прямі;

Проєкційні розмірні ознаки визначаються відстанню між двома точками на поверхні тіла людини в проєкції на вертикальну площину – висоти, чи горизонтальну – проєкційні діаметри та глибини;

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

Прямі виміри визначаються по найкоротшому шляху між двома точками на поверхні тіла людини.

Вихідними даними для розробки конструкції є і відомості про форму моделі. Форма - це зовнішній вигляд, зовнішній контур предмету. Сучасний одяг характеризується гнучкою м'якою формою, яка повторює форму тіла людини.

До тотальних розмірних ознак відносяться найбільш крупні антропометричні ознаки: довжина тіла (зріст), вага тіла, обхват (периметр) грудей, парних верхніх та нижніх кінцівок, шиї, тулуба. Вимоги до якості швейних виробів, які повинні відповідати формі та розмірам тіла людини, визначається необхідність глибокого й всебічного вивчення особливостей будови тіла людини всіх віків та статей, для яких виготовляється одяг. Тіло людини має складну поверхню. Для того, щоб одяг відповідав формі тіла людини необхідно враховувати розмірні ознаки людини, а для вільності рухів та зручності – прибавки. Всі ці ознаки враховують при побудові конструкції виробу, що є важливим. При побудові необхідно також враховувати дані про тіло будови людини, її зовнішню форму. Форму та розміри тіла людини визначає його тверда основа – скелет.

3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

Розмірна характеристика фігури людини необхідна для отримання вихідних даних, необхідних для побудови креслень деталей одягу. Для моделей одягу, що виготовляють в індивідуальному виробництві всі розмірні ознаки визначають шляхом безпосереднього вимірювання фігури людини. В масовому виробництві розмірні ознаки визначені на ґрунті комплексної програми вимірювань, яка відображена в ДТСТ для чоловіків та жінок. Розмірні ознаки покладені в основу, але використовують в різних системах конструювань.

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		18

Таблиця 3.2.1 Розмірні ознаки фігури Т1-Т16-Т19(Т18) 176-96-104

Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см
T ₇	107,4	T ₃₃	71,0
T ₉	49,1	T ₃₄	25,5
T ₁₂	80,4	T ₃₅	35,6
T ₁₃	37,4	T ₃₆	54,0
T ₁₄	92,5	T ₃₈	31,8
T ₁₅	101,0	T ₃₉	18,3
T ₁₈	73,3	T ₄₀	41,4
T ₁₉	102,3	T ₄₄	89,5
T ₂₅	114,8	T ₄₅	35,1
T ₂₆	112,5	T ₄₆	19,9
T ₂₉	16,8	T ₄₇	36,5
T ₃₂	48,0	T ₅₇	10,8

3.2.2 Прибавки

Прибавка на свободу ураховує величину прибавки в динаміці повітряного прошарку і призначення одягу.

Сумарна прибавка являється другою частиною вихідних даних для побудови конструкції виробу (П). Вона складається з технічної (мінімально необхідної) і декоративно конструктивної.

Технічна прибавка повинна забезпечувати свободу руху і дихання людини, мінімальний тиск на тіло людини, створювати повітряну прошарок для регулювання теплообміну.

Прибавка конструктивна – це складова частина конструктивного відрізка, яка збільшує чи зменшує розмірні ознаки з урахуванням фізіологічних вимог, товщині пакета свободи в залежності від призначення одягу чи модного напрямку. Силует впливає на розмір готового виробу.

Прибавка на свободу облягання. По лінії П_з являється основною при побудові сітки креслення конструкції плечових виробів. Важливо також її розподілення по ділянкам спинки, пройми і переду.

Прибавка фізіолого-гігієнічна. Величина прибавки ураховує дихання, кровообіг, травлення, терморегулювання і служить також для створення мікроклімату і комфорту для організму людини.

Прибавка на товщину пакета матеріалу – це величина прибавки з урахуванням ширини всіх слоїв матеріалу. На етапі проектування одягу пакети розподіляють на внутрішній та зовнішній.

Конструктивно-декоративна прибавка має важливе значення при створенні силуетної форми виробу і розподілення модельних ліній. Вона залежить від об'єму одягу і визначається в процесі роботи художника і конструктора. Залежить від напрямку моди, призначення моделі, особливостей тіла будови, товщини використання матеріалу.

Прибавка обхвату плеча тісно пов'язана з характеристикою рукава по ступеням облягання і шириною пройми виробу, тому особливу увагу відповідно приділяють рукаву виробу.

Припуск на уработку. Її ураховують в процесі побудови креслення чи при виготовленні лекал. Величина залежить від усадки тканини по основі та утоку. В середньому припуск по довжині спинки, пілочки, рукава, передній частині бриджив. Від 1,5% - до 3% довжини цих деталей. Єдиний припуск на уработку, який завжди ураховується на побудову креслення конструкції виробу з вшивним рукавом – це величина посадки рукава.

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20

Таблиця 3.3 - Прибавки до конструктивних відрізків. Сукня жіноча.
Силует напівприлеглий Розмір 176-96-104

Номер системи	Відрізок	Прибавка загальна, П
1	2	4
1	11-91	1,89
2	11-21	1,03
3	11-31	1,09
4	11-41	1,32
5	41-51	0,19
6	31-33	1,35
7	33-35	2,90
8	35-37	0,85
9	31-37	5,10
10	37-47	0,22
11	47-57	0,19
12	47-97	2,1
13	33-13	0,91
14	35-15	0,89
15	33-331	3,50
16	35-351	3,50
27	111-12	0,20
29	12-121	0,35
32	31-32	0,70
45	47-46	0,40
46	46-36	0,15
49	36-372	0,40
50.1	372-372	0
51	371-361	0,30
52	R36-16	0,95
54	16-161	0,40
61	411-470	7,0
62	511-570	5,50
71	351-333	2,95

Закінчення таблиці 3.2.2.

1	2	4
88	13-333-93	3,70
89	13-333-43	2,06
90	95-931	4,78

3.3 Побудова креслення базової конструкції виробу

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

3.3.1 Розрахунок та побудова базової конструкції виробу

Розрахунок і побудову конструкції одягу починають з визначення основних розмірів виробу по довжині і ширині, тобто базисної сітки креслення. Лінії сітки називають конструктивними, місця їх перетинань - основними конструктивними точками. Розроблювачами ЄМКО КСЄ запропоновано цифрова система позначення конструктивних точок креслення. Конструктивні відрізки іменують, використовуючи цифрове позначення їхніх точок.

Базова конструкція одягу - це найбільш раціональне рішення її основних деталей і вузлів. Базові конструкції розробляють по кожному виду одягу, з підрозділом по силуетах, статеві віковий і розмірно-повнотній групах, виду матеріалів.

Креслення конструкції основних деталей усіх видів одягу і для всіх статево-вікових груп виконується по єдиній послідовності і єдиному методу побудови.

Для побудови базової конструкції, необхідно обчислити величини конструктивних відрізків по формулах і в послідовності методики ЄМКО КСЄ (т. 1,2,3).

Результати розрахунків заносяться в таблицю 3.4 Розрахунки зведені в таблиці та креслення конструкції виробу виконують у М 1:1

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22

Таблиця 3.4 Базова конструкція (БК). Сукня жіноча. Силует напівприлеглий. Розмір 176-96-104

№	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибаєк загальна, см	Величина в відрізку в кресленні, см
1	2	3	4	5	6
1	11-91	$T_{40}+(T_7-T_9)+\Pi$	$41,4+(104,7-49,1)+1,89$	1,89	98,89
2	11-21	$0,3T_{40}+\Pi$	$0,3*41,4+1,03$	1,03	13,45
3	11-31	$T_{39} + \Pi$	$18,3+1,09$	1,09	19,39
4	11-41	$T_{40} + \Pi$	$41,4+1,32$	1,39	42,72
5	41-51	$0,65 (T_7-T_{12})+\Pi$	$0,65(104,7-80,4)+0,19$	0,19	15,98
6	31-33	$0,5T_{47}+\Pi$	$0,5*36,5+1,35$	1,35	19,6
7	33-35	$T_{57}+\Pi$	$10,8+2,90$	2,90	13,7
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+\Pi$	$0,5(35,1+101,0-1,2-92,5)+0,85$	0,85	22,05
9	31-37	$/31-33/+33-35/+35-37/$	$19,6+13,7+22,05$	5,10	55,35
10	37-47	$T_{40}-T_{39} + \Pi$	$41,4-18,3+0,22$	0,22	23,32
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+\Pi$	$0,65(107,4-80,4)+0,19$	0,19	17,74
12	47-97	$T_7-T_9+\Pi$	$107,4-49,1+2,1$	2,1	60,4
13	33-13	$0,49T_{38}+\Pi$	$0,49*31,8+0,91$	0,91	16,42
14	35-15	$0,43T_{38}+\Pi$	$0,43*31,8+0,89$	0,89	14,56
15	33-331	Π	3,50	3,50	3,50
16	35-351	Π	3,50	3,50	3,50
27	11-12	$0,18T_3+\Pi$	$0,18*145,7+0,20$	0,20	26,42
29	12-121	$0,07T_{13}+\Pi$	$0,07*37,4+0,35$	0,35	2,96
32	31-32	$0,17T_{47}+\Pi$	$0,17*36,5+0,70$	0,70	6,90
45	47-46	$0,5T_{46}+\Pi$	$0,5*19,9+0,40$	0,40	10,35
49	36-372	$T_{35}-T_{34}+\Pi$	$35,6-25,5+0,40$	0,40	10,5
50.1	372-372'	$0,5(T_{15}-1,2-T_{14})$	$0,5(101,0-1,2-92,5)$		3,65
51	371'-361	$0,18T_{13}+\Pi$	$0,18*37,4+0,30$	0,30	7,03
52	R36-16	$T_{44}-(T_{40}-0,07T_{13})-(T_{36}-T_{35})+\Pi$	$89,5-(41,4-0,07*37,4)-(54,0-35,6)+0,95$	0,95	33,26
54	16-161	$0,205T_{13}+\Pi$	$0,205*37,4+0,40$	0,40	8,06
61	411 - 470	$0,5T_{18}+\Pi$	$0,5*73,3+7,0$	7,0	43,65
62	511 - 57	$0,5T_{19}+\Pi$	$0,5*102,3+5,50$	5,50	56,65
64	331-351	$/33-35/$	13,7		13,7
65	331-341	$0,62/33-35/+a17$	$0,62*13,7+0,5$		8,99
66	351-341	$0,38/33-35/-a13$	$0,38*13,7+0,5$		5,70
67	331-332	$0,62/33-35/a10$	$0,62*13,7+0,5$		8,99
68	R332-342	$0,62/33-35/+a10$	$0,62*13,7+0,5$		8,99
69	351-352	$0,38/33-35/-a21$	$0,38*13,7+0,5$		5,70

Завершення таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
70	R352-343	0,38/33-35/-a21	0,38*13,7+0,5		5,70
71	351-333	T ₅₇ +4,5+П	10,8+4,5+2,95	2,95	18,25
73	13-14	0,45/351-333/	0,45*18,25		8,21
74	13-141	0,73/351-333/	0,73*18,25		13,32
75	15-141	15-141	K	K	K
76	141-353	0,5/141-343/	K	K	K
77	R353-354	353-343	K	K	K
78	141-142	141-15	K	K	K
79	14-143	0,5/14-141/	K	K	K
80	13-131	0,3/333-13/	K	K	K
82	131-344	0,5/131-342/	K	K	K
83	R344-345	344-342	K	K	K
84	13-133	13-133	K	K	K
85	133-134	05/133-131/	K	K	K
86	133-144	0,5/133-14/	K	K	K
88	13-333-93	T33-/121-14/+П	K	K	K
89	13-333-43	T32-/121-14/+П	K	K	K
90	95-931	0,5T29+П	0,5*112,5+4,78	4,78	61,03
91	95-94	0,5/95-931/	0,5*61,03		30,51
93	45-451	K	K	K	K

3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

Процес створення нових моделей одягу називається моделюванням. Під технічним моделюванням розуміється процес розробки креслень і зразка виробу по базовій готовій моделі або її графічному зображенню з використанням силуетної основи виробу.

Першим етапом технічного моделювання є ретельне вивчення особливостей нової моделі. Якщо задан первісний зразок моделі, конструктор отримує найбільш повну інформацію о виробі, в цьому випадку він може приступити до розрахунку і проектуванню деталей за зразком моделі.

Цей метод конструювання, оснований на прямих вимірах оболонки розгортки поверхні зразка – еталона одягу (метод сікучих площин,

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

конструювання розгорток деталей та ін.), є найбільш точним. Він забезпечує технологічність проектуємої конструкції, високу точність побудови креслення всіх деталей одягу.

Таким чином, маючи в наявності зразок моделі, конструктор виготовляє шаблони нових деталей, які копіює шилом або різцем на папір для виготовлення лекал або картон.

Ескіз або фотографія моделі ускладнюють роботу конструктора, бо вони не дають повної інформації про модель. У цьому випадку перш за все встановлюється масштаб малюнку. На малюнок наносять осьова вертикальну лінію з боку переду та спинки та основні горизонтальні лінії – грудей, талії, стегон, коліна

Існують такі види моделювання: макетний, графічний та комбінований. Макетний метод є найпростішим, лекало розрізають по наміченій лінії, закривають попередній розчин та при цьому відкривається новий. Графічний метод включає в себе спосіб перпендикулярів, засічок. Використання одночасно двох методів називається комбінованим.

При виготовленні виробу звертають увагу на найбільш важливі її характеристики та особливості: вид виробу, силует, покрій, розмір, зріст, повнота група, та вид тканини.

Найбільш поширені методи технічного моделювання є конічне та паралельне розширення.

Лінії модельних особливостей наносяться на креслення вихідної конструкції і будуються первинні шаблони (лекала) виробу. На цьому стані робіт визначається економічність конструкції, розраховується площа лекал, виконується розкладка, визначається відсоток між лекальних випадів.

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		25

Таблиця 3.5 Вихідна модельна конструкція (ВМК). Сукня жіноча.
Силует напівприлеглий. Розмір 176-96-104

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
Спинка, перед						
62.1	470-47 (дТ)	/31-37/-(/41-411/+/411-470/)	51,1-(0,8+39,6)	11,5	5,75	2,87
62.2	42-421	0,18 дТ	0,18*11,5	2	1	0,5
62.3	42-421'	0,18 дТ	0,18*11,5	2	1	0,5
62.4	42-321	по моделі		18	9	4,5
62.5	42-521	по моделі	0,7*18,845	13,3	6,65	3,32
62.6	441-442	T ₂₅ -T ₂₆ -0,8	105,3-103,3-0,8	1,2	0,6	0,3
62.7	442-443	0,12 дТ	0,12*11,5	1,38	0,69	0,34
62.8	442-443'	0,12 дТ	0,12*11,5	1,38	0,69	0,34
62.9	46-461	0,2 дТ	0,2*11,5	2,3	1,15	0,57
62.10	46-461'	0,2 дТ	0,2*11,5	2,3	1,15	0,57
62.11	570-57 (дб)	(/51-511/+/511-570/)- /31-37/	(0,8+52,3)-51,1	1,2	0,6	0,3
62.12	541-542	0,5 дб	0,5*1,2	0,6	0,3	0,15
62.13	541-542'	0,5 дб	0,5*1,2	0,6	0,3	0,15
62.14	911-912	По моделі		9	4,5	2,25
62.15	941-942	По моделі		9	4,5	2,25

3.4 Модельні особливості конструкції

Після проведення розрахунків та побудови креслення базової конструкції вихідної модельної конструкції, визначають модельні

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		26

особливості виробу одним з методів моделювання: графічним або макетним наносяться на базову конструкцію. Такими модельними особливостями являються:

- Оформлення лінії горловини V-подібної форми;
- Створення лінії розрізання переду сукні розділяючи на ліф та нижню частину сукні;
- Оформлення довжини сукні;
- Оформлення переведення талієвих виточок переду на частину ліфу, завдяки чому створюється розширення для складок по низу ліфу, а нижню частину талієвої виточки загублення, для створення цільної частини низу сукні;
- Оформлення силуетної лінії нижньої частини сукні;
- Оформлення лінії пройми переду;
- Оформлення відрізної лінії спинки сукні;
- Оформлення лінії горловини спинки;
- Оформлення лінії пройми спинки;
- Оформлення довжини спинки сукні;
- Модельне оформлення талієвої виточки ліфу спинки;
- Загублення нижньої частини талієвої виточки на нижній частині сукні;
- Оформлення силуетної лінії нижньої частини сукні;
- Розширення низу нижньої частини спинки сукні;
- Оформлення довжини рукава сукні;
- Створення паралельного розширення рукава для складок по верхній частині окату.

					МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		27

Таблиця 3.4 - 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>
2	<i>Лінія горловини</i>	<i>V-подібної форми</i>	<i>Зі складками по низу</i>
3	<i>Лінія членування переду</i>	<i>Фігурної форми</i>	<i>За моделлю</i>
4	<i>Довжина моделі</i>	<i>Міді</i>	<i>З розширенням по низу</i>
5	<i>Довжина рукава</i>	<i>До лінії лігтя</i>	<i>За моделлю</i>
6	<i>Форма рукава</i>	<i>Зборки по окату</i>	<i>За моделлю</i>

3.5 Креслення загального виду.

Креслення деталей крою загального виду виконується на аркушах: БК та ВМК переду та спинки сукні на аркуші АО; БК та ВМК рукава сукні на аркуші А1, у масштабі 1:1. Відповідно до правил технічного креслення. На деталях крою наносяться напрямлення ниток основи, позначки, розміри та написи. Схема супроводжується описом деталей крою.

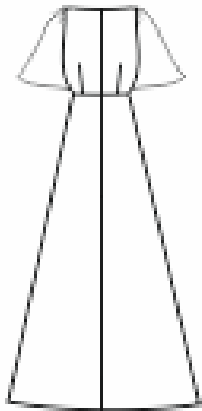
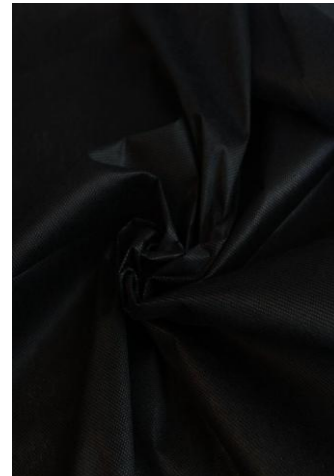
Ізм.

Лист

№ докум.

Підпис

Дата

Конфекційна картаРозробник *Репор'єва Ксенія Олексіївна*Модель *Сукня*Асортимент *Жіночій*Розміри *96-104*Повнота *II*Зрости *176**Загальний вид моделі**Зразки**Фурнітура**Технічний малюнок**Тканина верху**Основна тканина**Матеріал докладу**Клейовий флізелін**Нитки**Бавовняні змішані**Потаємна застібка-блискавка*

МК 20 . 12 004. 00 ДП ПЗ

29

Лист

4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

Технологічний розділ – це частина проектної документації, яка описує послідовність технологічних операцій, необхідних для виготовлення виробу.

4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проектується

Атлас - це тканина, що з давніх часів використовується у швейному виробництві. Даний матеріал є шовковим плетінням, яке підкреслює колір тканини за рахунок відображення навіть найслабшого світла. У даній статті ми розглянемо основні особливості атласу.

Атласна тканина та її властивості

До найважливіших властивостей атласної тканини можна віднести:

- високий рівень міцності;
- зберігає блиск протягом тривалого періоду часу за умови дотримання ключових правил догляду;
- не електризується і чудово вбирає вологу;
- добре драпірується;
- має гіпоалергенні властивості (належить до тканин, виготовлених із натуральних матеріалів).

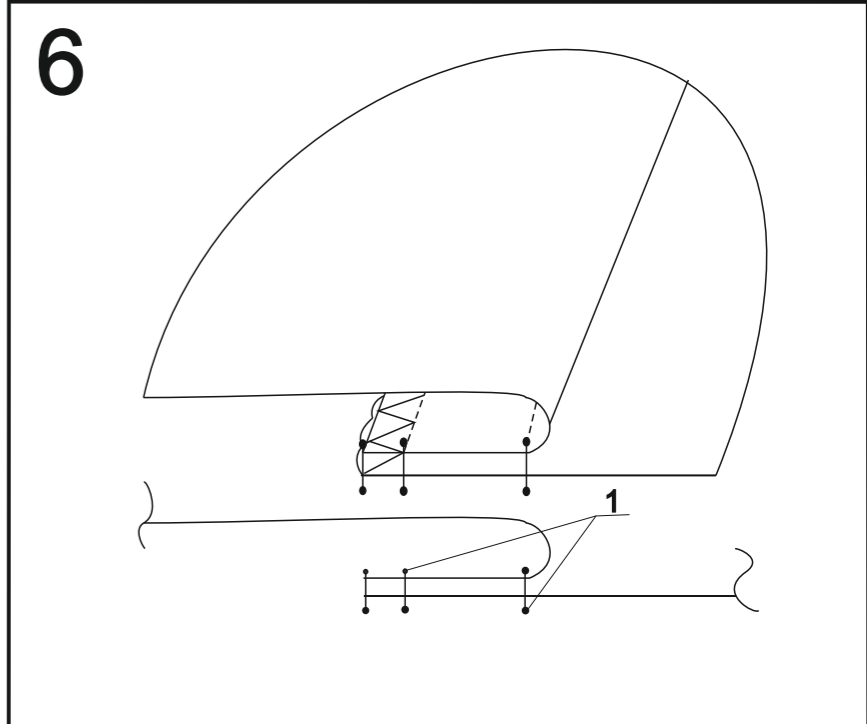
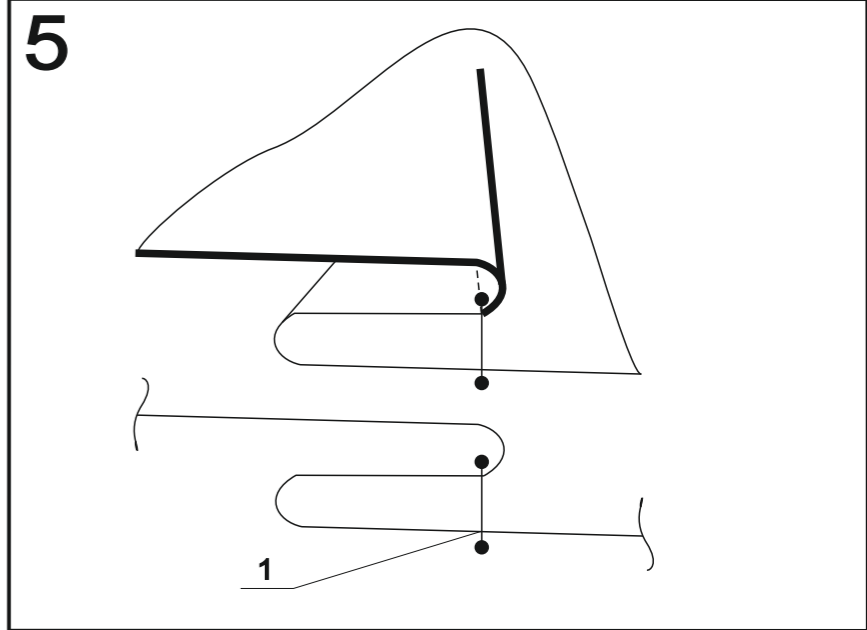
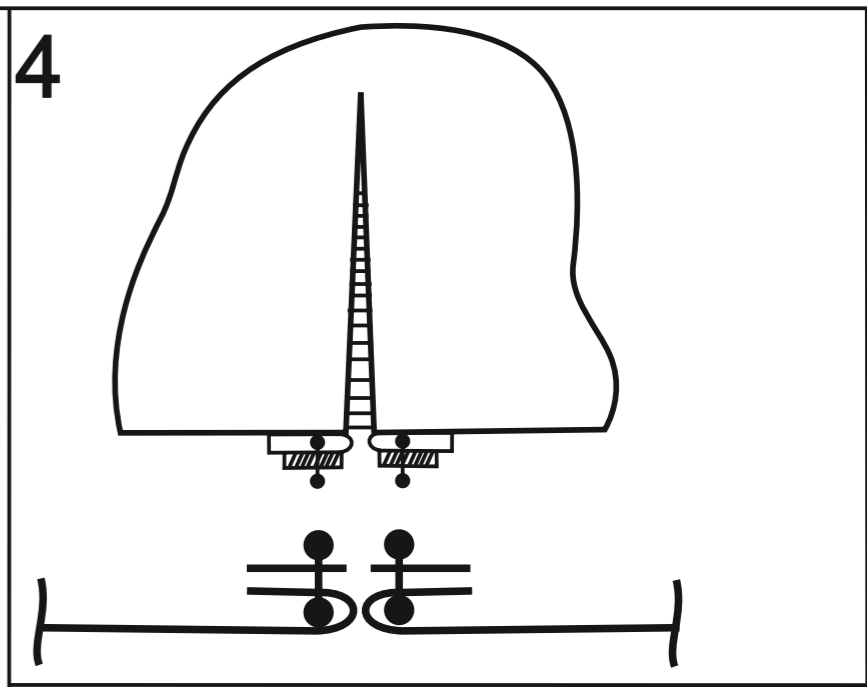
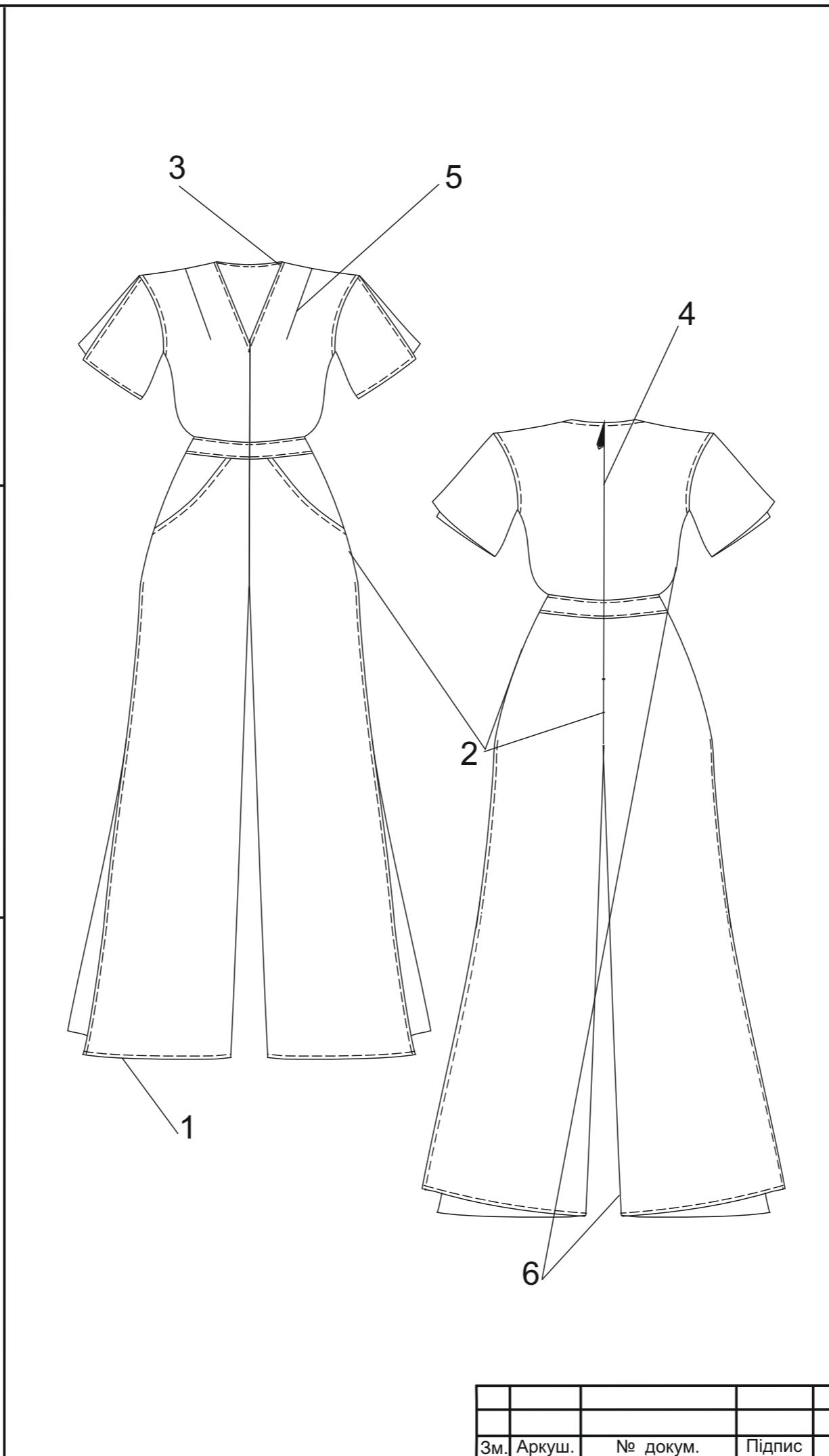
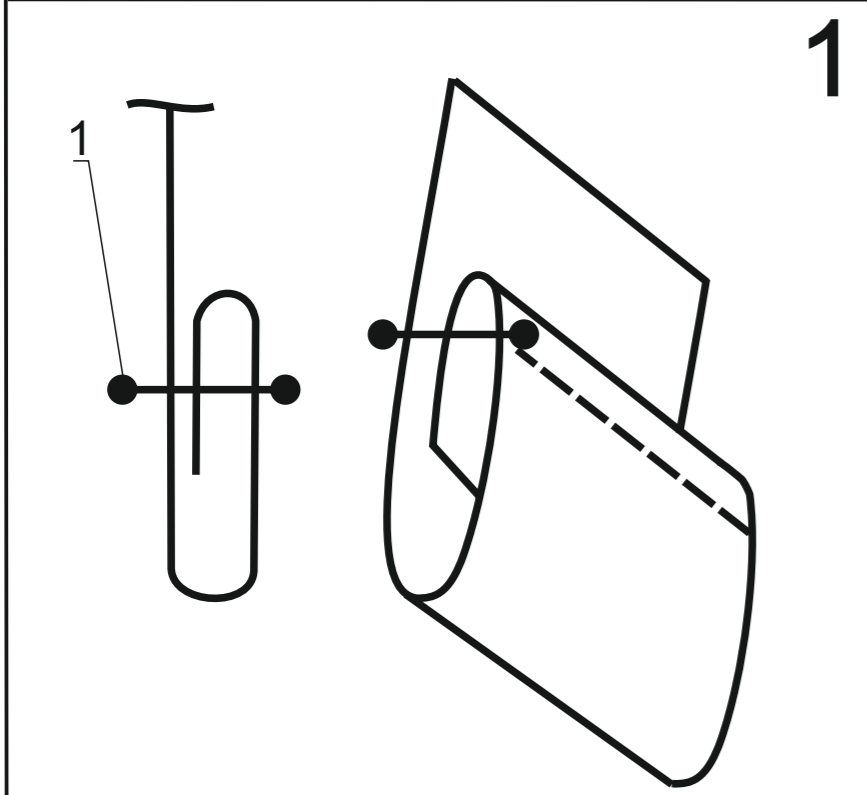
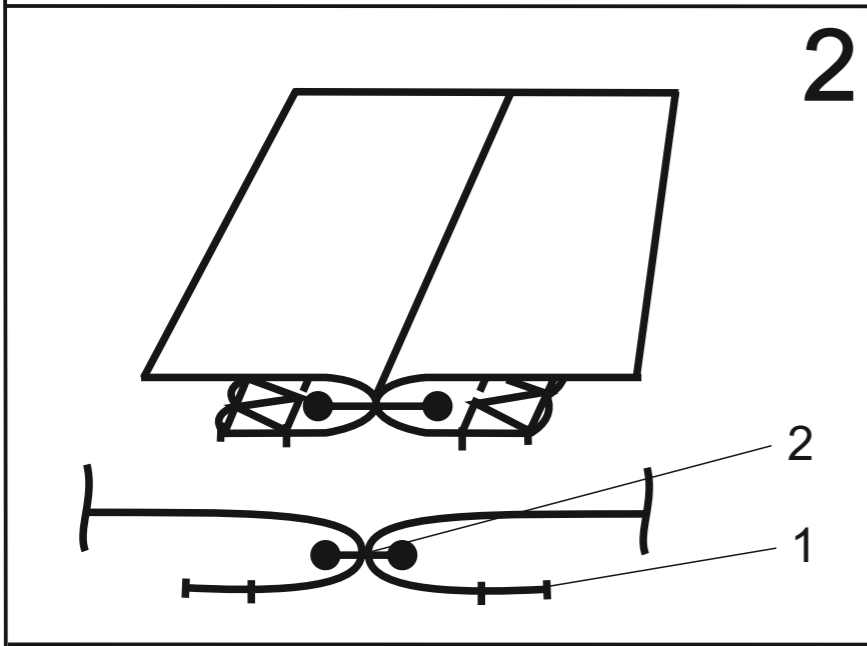
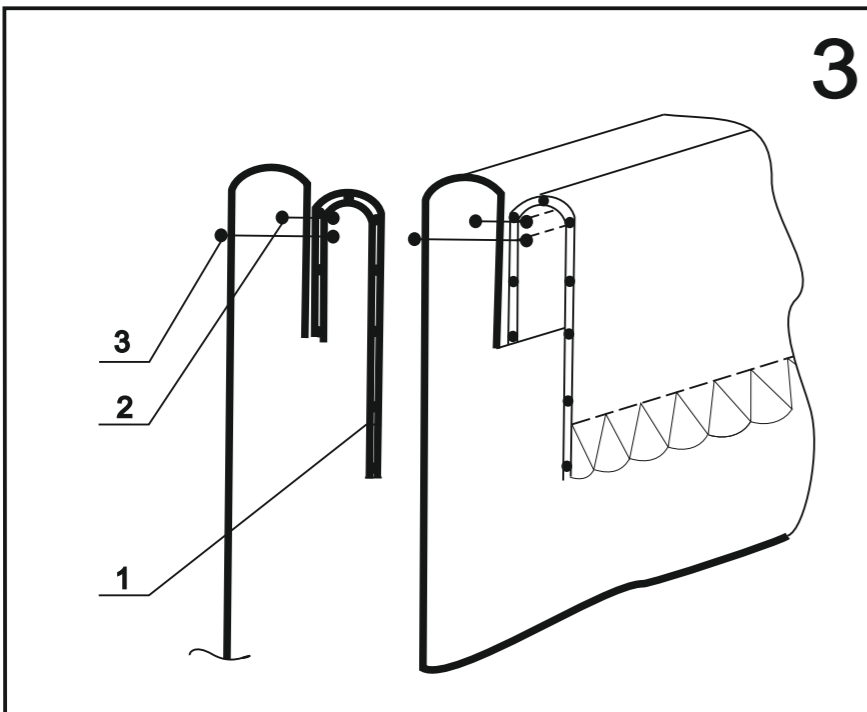
Вироби з атласу рекомендується зберігати подалі від джерел тепла, це дозволить продовжити термін їх експлуатації. Що стосується прання атласної тканини, то найбільш придатним буде ручний спосіб. Ви також можете випрати атлас у пральній машині, вибравши м'який режим прання. Дану тканину слід прати в холодній воді з використанням миючих засобів, у складі яких нема агресивних речовин.

					МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		30

Таблиця 4.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	Ступінь			Розсування ниток в швах	Зсідання, %		Примітка
		Ковзкість	Осипаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основна: Атлас	23133/ATS 258	Висока	Мала	Середня	Висока	0,5%	0,5%	Змішана
Клейова; Флізелін	182375	Мала	Середня	Середня	Середня	0,5%	0,5%	Клейова

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



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 12 004. 00 ДП ПЗ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

Позиція 1 - Обробка низу виробу.

- 1. Обробка низу у двійний підгін.*

Позиція 2 - Обробка середнього шва задньої частини.

- 1. Обметування краю зрізів ;*
- 2. З'єднання задніх частин низу виробу.*

Позиція 3 - Обробка лінії горловини виробу.

- 1. Обметування краю обшивки;*
- 2. З'єднання обшивки з виробом;*
- 3. Прокладання закріплюючого шва з боку обшивки.*

Позиція 4 – Обробка виточки переду.

- 1. Прокладання шва з'єднання виточки;*

Позиція 5 - Обробка застібки-блискавки у середньому шві.

- 1. Обметування зрізів деталей;*
- 2. З'єднання застібки з виробом у середньому шві;*
- 3. Прокладання декоративно-закріплюючого шва*

Позиція 6 – Обробка бічного шва.

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

					МК 20. 12 004. ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		33

4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання.

Вибір методів обробки виробу та обладнання – це важливий етап у роботі над будь-яким проектом з дизайну одягу.

Дане обладнання було обрано для проекту через високу якість продукції, ефективність виробництва і можливість удосконалення технології виготовлення одягу. Вибір обробного інструменту і пристосувань для обробки має значний вплив на виробництво одягу у швейній промисловості.

Методи обробки та обладнання, обрані в рамках дипломного проекту, спрямовані на підвищення якості продукції, скорочення втрат часу під час обробки продукту, підвищення продуктивності праці працівників, зниження виробничих витрат, оптимальне використання виробничого устаткування і трудових ресурсів, скорочення робочого часу та поліпшення умов праці.

У процесі обробки використовується сучасне обладнання:

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

ВТО:

- Прасувальний стіл - Malkan ЕКО102К (Туреччина);
- Праска - Парогенератор Battistella Vaporino Maxi (Італія).

Прес обладнання:

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

					МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		34

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика швейних машин

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

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

МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ

Арк

35

Таблиця 4.3 Технологічна характеристика обладнання ВТО

Назва обладнання	Марка (тип) обладнання	Умови прасування КПА	Тип приводу	Температура нагрівання робо роб органів, °С	Час прасування, сек	Габарити розміри, см			Додаткова відомість
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Парогенератор Battistella Varogino Maxi (Італія)	Професійна праска	2400 Вт	електро-паровий	500 г/хв	30	360	260	280	Об'єм бойлера – 2,8 л. Потужність нагрівача - 1300 Вт
Maikap EKO102K (Туреччина)	Прямокутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням і рукавом	3000 Вт	електро-паровий	від 50 до 300 °	30	1200	1150	750	З вакуумним відсмоктуванням, двигун оснащений системою захисту.

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

МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ

Арк

36

СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ

ЗАПУСК

Обробка переду сукні:

Обробка спинки сукні:

Обробка рукавів:

МОНТАЖ

З'єднання переду та спинки

Вшивання рукавів в пройми

Завершальна обробка виробу

					МК 20. 12 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата		37

4.3 Загальна схема збирання виробу

Загальна схема збирання виробу (ЗСЗ) – це графічне зображення послідовності з'єднання деталей виробу.

ЗСЗ дозволяє:

- Візуалізувати процес складання виробу.
- Чітко визначити порядок з'єднання деталей.
- Контролювати якість складання на кожному етапі.
- Навчати персонал технології складання виробу.

4.4 Технологічна послідовність обробки виробу.

Технологічна послідовність обробки виробу (ТПО) – це чітко визначена та задокументована інструкція, яка описує покроковий процес виготовлення одягу.

1. Розкрій деталей:

- Розкрити деталі сукні згідно з викройкою з атласу:
 - Перед
 - Спинка
 - Рукав (2 шт.)
- Припуски на шви обробити оверлоком.

2. З'єднання деталей:

1. З'єднати плечові зрізи сукні швом "встик".
2. З'єднати бокові зрізи сукні швом "встик".
3. Вшити рукави в пройми сукні.
4. Обшити горловину сукні обтачкою.
5. З'єднати передню та задню частини сукні по шву талії.

3. Обробка зрізів:

1. Обробити низ рукавів та сукні підгинанням.

4. Застібка:

- На передній частині сукні пришити блискавку або гудзики.

					МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		38

5. Остаточна обробка:

- *Відпрасувати готову сукню.*
- *Перевірити якість виробу на відповідність вимогам:*
 - *Рівність швів*
 - *Відсутність затяжок і складок*
 - *Правильне розташування застібки*
 - *Відповідність розмірам*

Додаткові рекомендації:

- *Перед початком роботи рекомендується продекатувати атлас, щоб запобігти його усадці після пошиття.*
- *Для шиття атласу рекомендується використовувати спеціальні голки та нитки.*
- *При прасуванні атласу слід використовувати праску з парою або через марлю.*

					<i>МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		39

Таблиця 4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Номер ТНО	Вузол	Найменування технологічно-неподільної операції	Вид робіт	Розряд	Витрати часу, с	Обладнання, пристрої клас, завод-виробник, фірма
1	2	3	4	5	6	7
Заготовчі операції						
1	Запуск крою	Приймання крою із розкрійного цеху, перевірка кількості, виписування талонів обліку виробки, запуск в потік на робочі місця по вузлах обробки	Р	2	20	
2		Дублювання бретель	Д	2	20	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
3		Дублювання обшивки спинки	Д	2	20	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
4	Обробка ліфу переду	З'єднання з одночасним обметуванням рельєфів ліфу переду	С	3	58	Typical GN 795D (Kumay)
5		Запрасування шва рельєфів	П	2	23	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
6		Намічання складки на верхньому шарі сарафану	Р	2	26	Лекало-шаблон, крейда
7		З'єднання складки закріпкою	М	3	32	Typical GC 6158 HD (Kumay)
8		Припрасування складки	П	2	24	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
9		Обметування нижнього та бічного відлітного зрізів верхнього шару низу	С	3	45	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Kumay)

10		Запрасування взгин нижнього та бічного відлітного зрізів шару низу	П	2	36	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
11		Прокладання закріплюючого шва	М	3	54	Typical GC 6158 HD (Кумаї)
12		Обметування лівого бічного шва по надсічкам	С	3	33	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Кумаї)
13		Обметування зрізів переду	С	3	53	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Кумаї)
14		Обметування низу футляру сарафану	С	3	37	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Кумаї)
15		Запрасування низу футляру	П	2	31	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
16		Прокладання закріплюючого шва по низу футляру	М	3	49	Typical GC 6158 HD (Кумаї)
17		Припрасування низу	П	2	26	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
18	Обробка спинки	Намічання талієвих виточок	Р	2	29	Лекала-шаблон, крейда
19		З'єднання талієвих виточок	М	3	42	Typical GC 6158 HD (Кумаї)
20		Запрасування талієвих виточок	П	2	27	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
21		Обметування лівого бічного зрізу по надсічкам	С	3	34	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Кумаї)
22		Обметування зрізів спинки	С	3	56	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Кумаї)
23		Обметування низу спинки	С	3	42	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Кумаї)
24		Запрасування низу в згин	П	2	34	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ

Арк

41

25		Прокладання закріплюючого шва по низу	М	3	56	Typical GC 6158 HD (Kumay)
26		Припрасування низу	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
27	Обробка бретелей	З'єднання бретелей по першому зрізу лицем до лиця	М	3	35	Typical GC 6158 HD (Kumay)
28		Припрасування шва	П	2	21	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
29		З'єднання бретелей по нижньому зрізу лицем до лиця	М	3	35	Typical GC 6158 HD (Kumay)
30		Припрасування шва	П	2	21	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
31		Вивертання бретелі	Р	2	43	
32		Припрасування бретель	П	2	28	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
33		Запрасування бретелі по надсічкам	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
34		Пришивання до бретелей металеву застібку	М	3	34	Typical GC 6158 HD (Kumay)
35		Закріплення металевої застібки	М	3	32	Typical GC 6158 HD (Kumay)
36		Припрасування бретелі	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi
37	Монтажна секція	Пришивання бретелей до спинки	М	3	34	Typical GC 6158 HD (Kumay)
38		Обметування обшивки спинки	С	3	28	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Kumay)
39		Пришивання обшивки спинки до спинки по надсічкам лицем до лиця	М	3	42	Typical GC 6158 HD (Kumay)
40		Вивертання спинки з надсіканням	Р	2	23	Ножиці
41		Припрасування спинки	П	2	25	Malkan EKO102K, Battistella

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ

Арк

42

56		Припрасування застібки	С	3	26	Typical GN2000-3C / GN3000-3C (Китай)	
57		Намічання на ліфі місця розташування гудзика для металевої застібки	Р	2	31	Лекала-шаблон, крейда	
58		Прикріплення металевого гудзика	С	3	24	Прес Dison DS-03-100 пневматичний	
59	Оздоблювальна секція	Чищення виробу від виробничого сміття	Р	1	84		
60		Прасування виробу у готовому вигляді	П	3	166	Malkan EKO102K, Battistella Vaporino Maxi	
61		Повісити виріб на тремпель	Р	1	42		
62		Контроль якості виробу	Р	4	96	сантиметрова стрічка, табель мір, зразок виробу	
63		Навішування товарного ярлику і поліетиленового пакету	Р	1	51	пістолет	
64		Комплектування виробів за розмірами	Р	2	52		
65		Сдавання виробів на склад готової продукції	Р	2	44		
66		Реєстрація випуску у журнал	Р	2	40	Журнал, ручка	
					Разом по оздоблювальній секції		575
					Разом по виробу		2156

4.5 Попередній розрахунок ТЕП

(Нормування витрат матеріалів на виріб)

Розташування компонентів полегшують кінцеві викрійки, отримані з основної та змішаної тканини. Щоб мінімізувати використання матеріалу, усі візерунки вирівнюються паралельно нитці основи. Розташування візерунків має величезне значення.

					МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		44

Візерунки розташовуються на тканині у зворотному порядку, яку також називають гніздом, і тканина розміщується лицьовою стороною вниз, щоб мінімізувати кількість проходів між візерунками та заощадити на витратах.

Розкладка тканин пакету матеріалів спідниці жіночої має такі данні:

- Основна тканина, костюмна – арт. к127, 2304040, цв13;
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;
- кількість одиниць в розкрої – 2 одиниці;
- довжина рамки розкладки – 1,41 м;
- ширина рамки розкладки – 1,48 м.

- Клейовий матеріал, флізелін – арт. 16853;
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;
- кількість одиниць в розкрої – 8 одиниць;
- довжина рамки розкладки – 1,00 м;
- ширина рамки розкладки – 0,90 м.

Таблиця 4.5 - Витрати матеріалів на виріб

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

					МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		45

4. Нитки	325451	1	1	45,00	45,00
5. Металева застібка	4757730	-	2	7,00	14,00
Загальна сума					297,03

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

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

$$M = D_p \cdot Ш,$$

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

$Ш$ – ширина тканини без кромки, м.

Основна тканина:

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

Тканина «Флізелін»:

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

					МК 20. 12 004.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		46

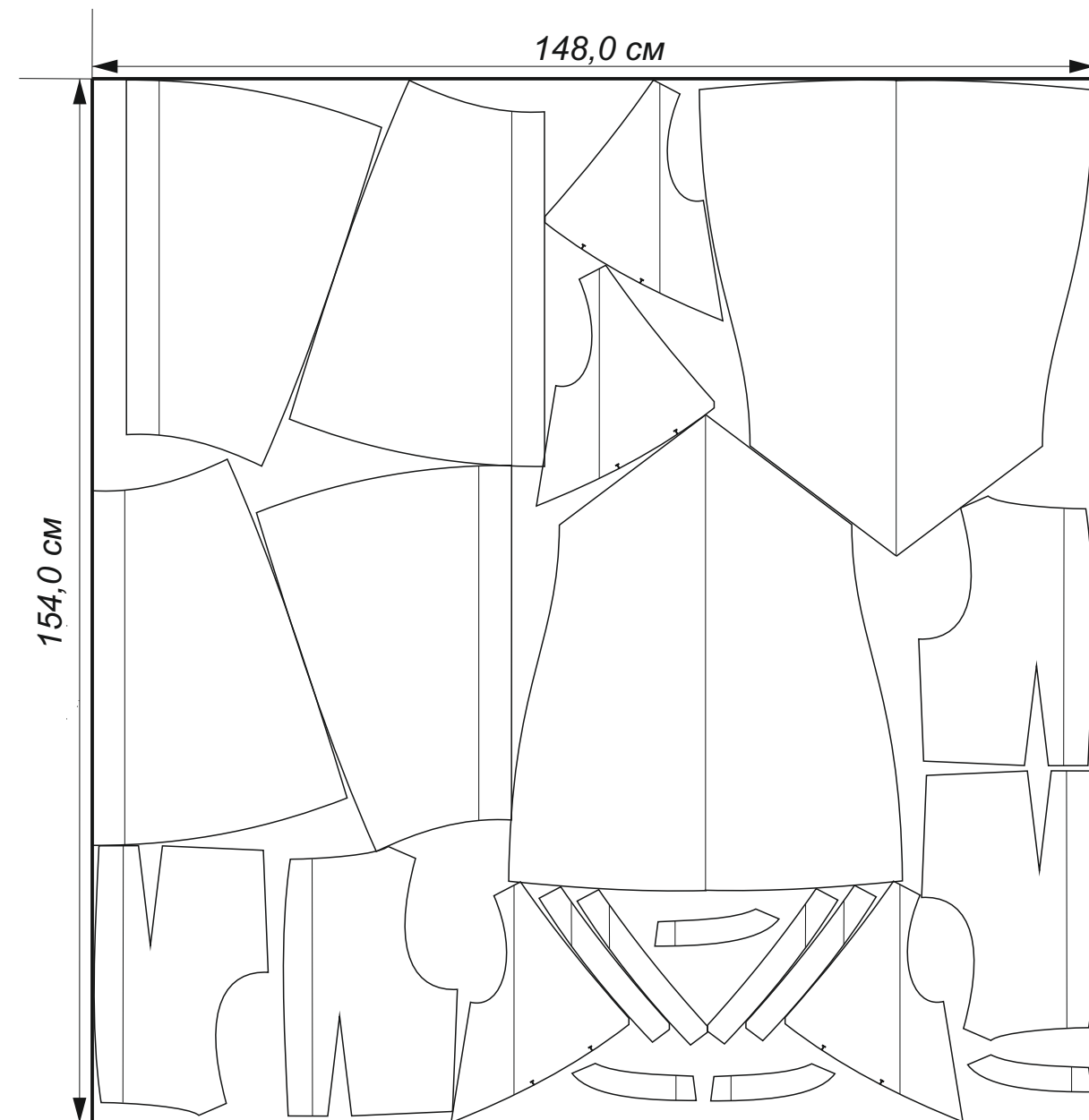
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 2

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 154,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 20. 12 004. 00 ДП ПЗ

Арк

47

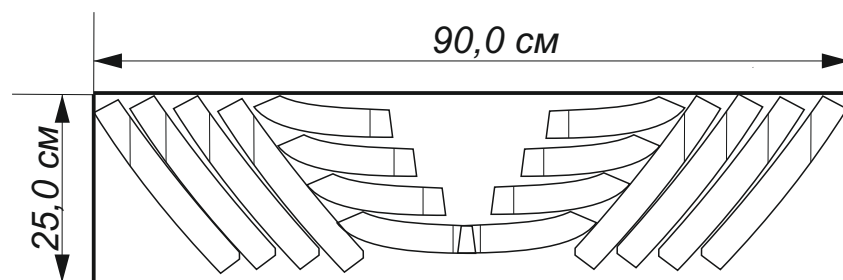
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Флізелін

Кількість комплектів: 4

Ширина рамки розкладки - 90,0 см

Довжина рамки розкладки - 25,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 20. 12 003. 00 ДП ПЗ

Арк

48

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Моделі можна оцінити і на стадії ескізного проектування за допомогою регресійних рівнянь, які визначають залежність міжлекальних випадів та сумарної площі лекал від різних факторів,

$$y = b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_j x_j + \dots + b_m x_m \quad (5.1)$$

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

b_0, b_1, b_j, b_m – коефіцієнти регресії.

Факторами можуть бути: крій, конфігурація деталей, малюнок, структура матеріалу, напрямок розкроювання деталей тощо.

Коефіцієнти регресії знаходять у результаті порівняння експериментальних розкладок, шляхом послідовного виключення факторів.

Для оцінки економічності моделей промислової колекції використовують комплексний показник матеріаломісткість, який визначається за формулою:

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

де p – відносний показник міжлекальних відходів;

q – відносний показник витрат матеріалу.

При створенні нових економічних моделей модельєр та конструктор повинні враховувати, що основні витрати тканини на модель одягу визначаються площею деталей та між лекальними втратами в розкладці. Слід враховувати, що витрати тканини обумовлюються декількома факторами, які залежать від якості

									Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ				49

діяльності. Між тим зустрічаються моделі, у яких при одній і тій же витраті матеріалу кількість між лекальних відходів може відрізнятися в 1.9-2.5 рази. Аналогічно при практично однаковому значенні між лекальних відходів витрата матеріалу на модель може відрізнятися майже в півтора рази. Таким чином, узяті окремо ці два показники не дозволяють судити про те, яка модель аналізованої колекції раціональніша. Використання комплексного показника дозволяє при аналізі промислової колекції моделей будь-якої асортиментної групи виявити неекономічні (з точки зору матеріалоемності) моделі.

На етапі розкрою необхідно оптимізувати величину сумарних відходів, залежну від числа комплектів лекал в розкладці; за певних умов існує така комплектність розкладки, при якій досягається мінімум сумарних відходів. Застосування розкладок оптимальної комплектності дозволяє зменшити сумарні відходи на 0.1-0.5%

Експлуатаційна економічність конструкції одягу до певної міри залежить і від споживчих витрат на підтримку зовнішнього вигляду виробу в процесі експлуатації (видалення забруднень за допомогою хімчистки або прання, прасування, ремонту тощо).

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

Економічність конструкції одягу залежить в значній мірі від споживчих витрат на підтримку зовнішнього вигляду в процесі експлуатації, тобто від експлуатаційної економічності.

5.2 Витрати на собівартість моделі

Витрати утворюються в процесі формування та використання ресурсів для досягнення певної мети. Вони мають різне спрямування,

					МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		52

виробництва), то нижчою є собівартість продукції. Тому собівартість є одним із важливих показників ефективності виробництва. Собівартість продукції має тісний зв'язок з її ціною. Це проявляється в тому, що собівартість є базою ціни товару і водночас обмеженням для виробництва (ніхто не випускатиме продукції, ринкова ціна якої є нижчою за собівартість).

Під час обчислення собівартості продукції важливе значення має визначення складу витрат, які в неї включають. Як відомо, витрати підприємства відшкодовуються за рахунок двох власних джерел: собівартості й прибутку. Тому питання про склад витрат, які включаються в собівартість, є питанням їхнього розподілу між зазначеними джерелами відшкодування. Загальний принцип цього розподілу полягає в тому, що через собівартість мають відшкодовуватися ті витрати підприємства, які забезпечують просте відтворення всіх факторів виробництва: предметів, засобів праці, робочої сили та природних ресурсів. Відповідно до цього в собівартість продукції включають витрати на:

- дослідження ринку та виявлення потреби в продукції;
- підготовку й освоєння нової продукції;
- виробництво, включаючи витрати на сировину, матеріали, енергію, амортизацію основних фондів і нематеріальних активів, оплату праці персоналу;
- обслуговування виробничого процесу та управління ним;
- збут продукції (пакування, транспортування, реклама, комісійні витрати і т.п.);
- розвідку, використання й охорону природних ресурсів (витрати на геологорозвідувальні роботи, плата за воду, деревину, витрати на рекультивацию земель, охорону повітряного, водного басейнів);
- набір і підготовку кадрів;

					МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		54

- поточну раціоналізацію виробництва (удосконалення технології, організації виробництва, праці, підвищення якості продукції), крім капітальних витрат.

Треба мати на увазі, що з різних причин на практиці немає повної відповідності між дійсними витратами на виробництво й собівартістю продукції. Так, згідно з чинним порядком не включаються в собівартість продукції, а відшкодовуються за рахунок прибутку або інших джерел витрати на підготовку та освоєння нової продукції серійного й масового виробництва. Водночас є й такі витрати, які включаються в собівартість продукції, але не мають прямого зв'язку з виробництвом: оплата часу виконання державних обов'язків працівниками підприємства, скорочення робочого дня підлітків, матерів, які мають дітей віком до одного року та ін.

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

Склад витрат, які включаються в собівартість продукції (послуг), може дещо змінюватися з різних практичних міркувань. Але загальною тенденцією таких змін має бути якомога більш повне відображення в собівартості дійсних витрат на виробництво продукції. Ці міркування стосуються собівартості продукції за умов повного калькулювання витрат. Таке уточнення (пояснення) необхідне з огляду на те, що на практиці частіше трапляється калькулювання одиниці продукції за неповними витратами.

Заведено розрізняти витрати загальні (сукупні) та витрати на одиницю продукції. Загальні витрати – це витрати на весь обсяг продукції за певний період. Їх сума залежить від тривалості періоду й

										Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата						55

кількості виготовленої продукції. Витрати на одиницю продукції обчислюються як середні за певний період, якщо продукція виготовляється постійно або серіями. В одиничному виробництві витрати на виріб формуються як індивідуальні.

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

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

де C_g – граничні витрати;

ΔC – приріст загальних витрат;

ΔN – приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру.

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

За планування, обліку та аналізу витрати класифікуються за певними ознаками. Основними з них є ступінь однорідності витрат, спосіб обчислення для окремих різновидів продукції, зв'язок з обсягом виробництва.

За ступенем однорідності витрати поділяються на елементні й комплексні. Елементні витрати однорідні за складом, мають єдиний економічний зміст і є первинними. До них належать матеріальні витрати, оплата праці, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування, інші витрати. Комплексні витрати різні за складом, охоплюють кілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням у процесі калькулювання та

					МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		56

організації внутрішнього економічного управління. Наприклад, витрати на утримання й експлуатацію устаткування, загальновиробничі, загальногосподарські витрати, втрати від браку та ін.

За способом обчислення на окремі різновиди продукції витрати поділяються на прямі й непрямі. Прямі витрати безпосередньо зв'язані з виготовленням певного різновиду продукції і можуть бути прямо обчислені на її одиницю прямо. Якщо виготовляється один різновид продукції, усі витрати – прямі. Непрямі витрати не можна безпосередньо обчислити для окремих різновидів продукції, бо вони зв'язані не з виготовленням конкретних виробів, а з процесом виробництва в цілому: зарплата обслуговуючого й управлінського персоналу, утримання та експлуатація будівель, споруд, машин тощо. Поділ витрат на прямі та непрямі залежить від рівня спеціалізації виробництва, його організаційної структури, методів нормування й обліку. Зростання частки прямих витрат у загальній сумі витрат підвищує точність обчислення собівартості одиниці продукції, зміцнює економічні основи управління.

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

Постійні витрати є функцією часу, а не обсягу продукції. Їхня загальна сума не залежить від кількості виготовленої продукції (зрозуміло у певних межах). Лише за істотних змін обсягу виробництва, наслідком яких є зміни виробничої та організаційної структури підприємства, стрибкоподібно міняється величина постійних витрат, після чого вона знову залишається постійною. До постійних витрат належать витрати на утримання та експлуатацію будівель і споруд, організацію виробництва, управління. На практиці до групи постійних відносять також витрати, які хоч і змінюються

					МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		57

внаслідок зміни обсягу виробництва, але не істотно. Їх називають умовно-постійними.

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

Пропорційні витрати змінюються прямо пропорційно обсягу виробництва. Для них коефіцієнт пропорційності $k_n=1$. До пропорційних належать переважно витрати на сировину, основні матеріали, комплектуючі вироби, відрядну зарплату робітників.

Непропорційні витрати поділяються на прогресуючі та дегресуючі. Прогресуючі витрати зростають у більшій мірі, ніж обсяг виробництва $k_n>1$. Вони виникають тоді, коли збільшення обсягу виробництва потребує більших витрат на одиницю продукції. Це, наприклад, витрати на відрядно-прогресивну оплату праці, додаткові рекламні та торгові витрати та грн. Дегресуючі витрати зростають менше ніж обсяг виробництва $k_n<1$. До них належить широке коло витрат на експлуатацію машин і устаткування, на ремонт, на інструменти тощо.

Міжлекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 14%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі жилету чоловічого належать:

- обробка рукава - 1%
- обробка горловини - 0,5%
- обробка спинки - 1%
- обробка низу сукні – 0,5%
- обробка переду - 1%
- настилання «лицем вниз» - 1%

Відсоток міжлекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$МП = 14 + 1 + 0,5 + 1 + 0,5 + 1 + 1 = 19\%$$

					МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		58

Осн. (1 комплект) = 150 x 770 = 11550 см²

Фліз. (4 комплекта) = 90 x 2,50 = 225 см²

$$N_{\text{в Осн.Тк.}} = \left(\frac{9471 \cdot 100}{100 - 18} \right) \cdot \left(1 + \frac{0.6 \div 1.33 + 0.7}{100} \right) = 11682$$
$$N_{\text{в фліз.}} = \left(\frac{189 \cdot 100}{100 - 16} \right) \cdot \left(1 + \frac{0.6 + 0.4}{100} \right) = \frac{227.2}{4} = 56,8 \quad (5.4)$$

де $S_{\text{сер}}$ - середньозважена площа лекал на модель виробу, см²;

$V_{\text{сер}}$ – середньозважена кількість міжлекальних втрат в розкладах в цілому по моделі виробу;

$V_{\text{лоск}}$ – відсоток мірного та вагового лоскута;

$V_{\text{д}}$ – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

$V_{\text{к}}$ – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$N_{\text{в осн.тк}} = \left(\frac{4835 \cdot 100}{100 - 21,0} \right) \cdot \left(1 + \frac{0,6 + 1,67 + 0,4}{100} \right) = 6284 \text{ см}^2$$

$$N_{\text{в підкл 2 компл}} = \left(\frac{5612 \cdot 100}{100 - 21,0} \right) \cdot \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = \frac{7175}{2} = 3588 \text{ см}^2$$

$$N_{\text{в клейкова 3 компл}} = \left(\frac{3910,5 \cdot 100}{100 - 21,0} \right) \cdot \left(1 + \frac{0,6 + 0,4}{100} \right) = \frac{5000}{3} = 1667 \text{ см}^2$$

Норматив відходів по ширині кромки для основних матеріалів ($V_{\text{к}}$) розраховується за формулою:

$$V_{\text{к}} = \frac{2 \cdot 100}{150} = 1.33 \quad (5.5)$$

де $Ш_{\text{кр}}$ – ширина кромки, см;

$Ш_{\text{тк}}$ – ширина тканини, см.

$V_{\text{к}}$

$V_{\text{к}}$ (для підкладу) не розраховується, тому що він не має кромки.

Міжлекальні втрати ($V_{\text{сер}}$) розраховуються по формулі:

$$V_{\text{сер}} = \frac{S_p - S_n}{S_p} \cdot 100, \% \quad (5.6)$$

де S_p - площа розкладки

									Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					59

Вішалка	шт.	1	10	10
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2	2
Разом		-		159,43

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	$P_n = T_v * СТК * B_{1c} =$ $=2169*1,21*0,013$	34,91	—
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$P_{п-р} = \frac{P_n * 15}{100} =$ $=34,91*0,15$	5,23	—
Разом (основна заробітна плата)	—	40,14	—

Додаткова заробітна плата (ЗП_{дод}) розраховується за формулою:

$$ЗП_{дод} = \frac{ЗП_{осн} * \%Д}{100}, \text{ грн.} \quad (5.9)$$

$$ЗП_{дод} = \frac{40,14 \cdot 60}{100} = 24,08$$

										Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата						61

Відрахування на соціальні потреби ($V_{соц}$) розраховується за формулою:

$$V_{соц} = \frac{(ЗП_{осн} + ЗП_{доод}) * \%соц}{100}, \text{ грн.} \quad (5.10)$$

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

$$V_{соц} = \frac{(40,14 + 24,08) \cdot 22}{100} = 14,12$$

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

$$ЗВВ = \frac{ЗП_{осн} * \%ЗВВ}{100}, \text{ грн.} \quad (5.11)$$

де $\%ЗВВ$ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = \frac{40,14 \cdot 130}{100} = 52,18$$

Виробнича собівартість (ВС):

$$ВС = V_{осн.м} + ЗП_{осн} + ЗП_{доод} + V_{соц} + ЗВВ \quad (5.12)$$

$$ВС = 159,4 + 40,14 + 24,08 + 14,12 + 52,18 = 289,92$$

Адміністративні витрати (АВ):

$$АВ = \frac{ЗП_{осн} * \%АВ}{100}, \text{ грн.} \quad (5.13)$$

де $\%АВ$ – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = \frac{40,14 \cdot 160}{100} = 64,22$$

Витрати на збут ($V_{зб}$):

$$V_{зб} = \frac{ВС * \%V_{зб}}{100}, \text{ грн.} \quad (5.14)$$

де $\%V_{зб}$ – відсоток витрат на збут

$$V_{зб} = \frac{289,92 \cdot 5}{100} = 14,49$$

Виробнича собівартість ($C_{проект}$):

$$C_{проект} = ВС + АВ + V_{зб} \quad (5.15)$$

$$C_{проект} = 289,92 + 64,22 + 14,49 = 368,62$$

					МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		62

$$\text{Вартість обробки} = C_{\text{проект}} - V_{\text{осн}} \quad (5.16)$$

$$\text{Вартість обробки: } 368,63 - 159,4 = 209,23$$

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова ($C_{\text{опт}}$):

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

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

Пр- прибуток на одиницю виробу.

$$C_{\text{проект}} = 368,63 + 110,58 = 479,21$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

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

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = \frac{368,63 \cdot 30}{100} = 110,58$$

Ціна відпускна ($C_{\text{від}}$):

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

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$C_{\text{від}} = 479,21 + 95,84 = 575,05 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

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

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

$$\text{ПДВ} = \frac{479,21 \cdot 20}{100} = 95,84$$

Роздрібна ціна (C_p):

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

де ТН – торговельна надбавка, %

$$C_p = 115 + 575,05 = 690,05 \text{ грн.}$$

					МК 20. 12 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		63

5.4 Оцінка прибутковості моделі

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

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = \frac{C_{\text{проект}}}{C_{\text{опт}}} * 100, \text{ коп.} \quad (5.22)$$

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = \frac{575.05 \cdot 20}{100} = 115$$

Прибуток на одиницю виробу ($\Pi_{\text{од}}$):

$$\Pi_{\text{од}} = C_{\text{опт}} - C_{\text{проект}} \quad (5.23)$$

$$\Pi_{\text{од}} = 429,21 - 368,63 = 110,58 \text{ грн.}$$

Рентабельність одиниці виробу ($R_{\text{од}}$):

$$R_{\text{од}} = \frac{\Pi_{\text{од}}}{C_{\text{проект}}} * 100, \% \quad (5.24)$$

$$R_{\text{од}} = \frac{110.58}{368.63} \cdot 100 = 30$$

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		159,4	43,24
Прямі витрати на оплату праці		64,22	17,42
Основна заробітна плата виробничих виробників		40,14	—
Додаткова заробітна плата	60	24,08	—
Відрахування на соціальні заходи	22	14,12	3,83
Загальновиробничі витрати	130	52,18	14,15
Виробнича собівартість		289,92	—
Адміністративні витрати	160	64,22	14,42
Витрати на збут	5	14,49	3,93
Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки		368,63 в т.ч. 209,23	100

6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорона праці та навколишнього середовища (ОПНС) – це актуальна тема, яка охоплює широкий спектр питань, пов'язаних із захистом людей та довкілля від шкідливих факторів виробничої діяльності.

ВСТУП

Втрати енергії пов'язані з впливом навколишнього середовища. У процесі роботи людина взаємодіє з речами і результатами праці інших людей. У сукупності це пояснює специфічні умови, від яких залежать здоров'я і продуктивність людини.

Поняття "охорона праці" тісно пов'язане з функцією підтримки працездатності людини. Несприятливі умови праці знижують продуктивність праці та сприяють травмам, каліцтвам, професійним захворюванням.

Тут ми розглянемо питання, пов'язані із забезпеченням безпечних умов праці працівників виноробних заводів.

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

Виробництво одягу передбачає виконання дуже монотонних завдань, що повторюються, на високій швидкості, і для їх виконання необхідно приймати незвичні й незручні пози. Тому працівники виноробної промисловості схильні до професійних захворювань опорно-рухового апарату, таких як шия, верхні кінцівки, спина та лицьова сторона ніг. Нерідко у працівників швейної промисловості одночасно розвивається кілька таких захворювань у поєднанні із захворюваннями м'яких тканин,

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		66

такими як тендиніт (сухожилля зап'ястя) і синдроми затискання нервів, такі як атиндром променево-зап'ястного каналу.

Крім того, умови праці у швейній промисловості включають надмірну завантаженість, недостатнє загальне і місцеве освітлення, стрес. Крім того, оскільки більшість працівників швейної промисловості - жінки, виробничі фактори повинні враховувати загальний стан здоров'я і вплив на окремі функції жіночого організму.

Беручи до уваги вищевикладене, для профілактики професійних захворювань у швейній промисловості вживаються такі заходи:

- Використання новітньої модифікованої ергономічної установки;
- Кваліфіковані та відповідні технічні процеси, об'єми площі приміщень, використання вентиляційних систем і матеріалів;
- Використання натуральних волокон без хімічної обробки.

6.2 Гігієнічні вимоги до виробничого середовища.

6.2.1 Вимоги до приміщення

Технологічна схема визначає вибір місця виробництва. Згідно з гігієнічним стандартом СН245-71 об'єм і площа студії кожного співробітника повинні бути не менше 15 квадратних метрів і 4,5 квадратних метрів. Висота виробничої зони має бути не менше 3,2 метра. Стіни пофарбовані матовою фарбою, стіни пофарбовані в білий колір. Підлоги у всіх кімнатах гладкі, щільні, без тріщин і борозен, що дає змогу легко проводити вологе і сухе чищення.

Відповідно до правил корпоративної гігієни всі виробничі та допоміжні приміщення, як-от коридори, сходи, переходи тощо, мають утримуватися в чистоті та порядку.

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		67

Необхідно забезпечити водою ремісничі, питні та швейні виробництва. Якість води має відповідати стандарту: "питна вода". Гігієнічні вимоги та контроль якості.

На підприємстві є роздягальні, кімнати відпочинку, умивальники, душові та їдальні. СНиП 2.09.04-87 "Адміністративні та житлові будинки" визначає вимоги до загальносанітарних приміщень.

6.2.2 Освітлення, шум

Крім того, проект передбачає використання змішаного освітлення, тобто поєднання штучного та природного освітлення. Зовні будинку вікна забезпечують природне освітлення. Загальне освітлення та місцеве освітлення забезпечують штучним освітленням. Місцеві робочі місця Для загального освітлення виробничих приміщень рекомендується використовувати лампи ЛБ зі світлорозсіювачами. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне та штучне освітлення» При особливо високих вимогах до якості освітлення рекомендується використовувати світлодіодні лампи (денне світло з покращеною передачею кольору), ЛХЕ. Відповідає за контроль готової продукції, розкрою та шиття на швейній фабриці.

Джерелами шуму в швейних цехах є виробниче обладнання (різні модифікації швейних і спеціальних машин, прасувальне обладнання та ін.), а також неправильно організовані системи механічної вентиляції. Рівень шуму від роботи обладнання в швейній зоні становить 80–90 дБА, а від роботи обладнання в зоні розкрою – 77–78 дБА. Рівень шуму в швейній промисловості може досягати 80 децибел, а вібрація – до 92 Гц. Зони з рівнем шуму понад 80 децибел є небезпечними. Прохання виконано.

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

6.2.3 Мікроклімат

Виробнича діяльність створює несприятливий мікроклімат. Надлишок тепла від робочого обладнання може перегріти працівників і порушити регуляцію температури тіла. Це може призвести до розвитку простудних, серцево-судинних, бронхолегеневих та інших захворювань.

Сприятливі кліматичні умови забезпечують високу продуктивність і створюють відчуття теплового комфорту. Специфікації залежать від категорії роботи, а також від пори року.

Оптимальними для температури, відносної вологості і швидкості повітряного потоку в робочій зоні виробничого майданчика є наступні параметри:

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

6.2.4 Електробезпека

НПАОП 40.1-1.21.98 встановлено, що монтаж і експлуатація електроприводів, пускової та контрольної апаратури, контрольно-вимірювальних електротехнічних приладів, засобів захисту обладнання здійснюються відповідно до вимог.

У нормальному режимі роботи електроустановки включають:

- Ізоляція струмоведучих частин*
- Недоступність струмоведучих частин*
- Запобіжники або запобіжники*
- Засоби ідентифікації провідників установки*
- Впровадження ізольованих від землі установок*

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		69

Серед більшості перерахованих технічних прийомів і заходів забезпечення безпеки в електроустановках є: захисне відокремлення електричних мереж, компенсація ємнісних струмів замикань на землю, вирівнювання потенціалів. Зазвичай відразу використовується в системах живлення для підвищення рівня безпеки залежно від призначення та умов експлуатації.

6.2.5 Вимоги безпеки

Перевірка безпеки виробничих процесів, які розроблені в технологічній складовій диплома, гарантує безпечні умови праці на підприємстві. Відповідно до специфікацій технічних вимог, паспортів і правил техніки безпеки на швейних підприємствах, всі машини, агрегати та інші пристрої встановлені таким чином, щоб полегшити і безпечно їх обслуговування.

У швейній промисловості використовується багато різних і складних машин. Це обладнання вимагає використання різних джерел енергії, таких як газ, електрика та інші. Під час роботи машини чи пристрою можуть виникнути помилки, причина в тому, що в складному русі в просторі бере участь багато механізмів.

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

Технічні характеристики і параметри пристрою повинні відповідати фізіологічним, психофізіологічним і психологічним властивостям людини.

Розташування робочого місця та його компонентів слід враховувати під час проектування обладнання. Це забезпечить безпеку і комфорт для працівників. Проходи, майданчики, сходи, поручні та інші складові виробництва, які передбачають переміщення персоналу, обладнані безпечними та практичними за конструкцією та розмірами.

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		70

Під час експлуатації обладнання не повинно призводити до вибуху чи пожежі та чинити негативний вплив на навколишнє середовище з перевищенням прийнятих норм.

Під час виробництва все обладнання, яке використовувалося, вдосконалювалося та вдосконалювалося, повинно відповідати стандартам. Пристрій промислового призначення. Нижче наведені всі вимоги безпеки праці, в тому числі затверджені стандарти безпеки України щодо технічного регулювання та споживчої політики, а також Правила охорони праці швейних працівників.

Обладнання, яке використовується для виробництва товарів, має стратегічне розташування, щоб забезпечити безперервний перебіг технологічного процесу та зробити операції, ремонт і технічне обслуговування безпечними та зручними.

До всіх пристроїв є інструкції з описом порядку їх експлуатації, обслуговування та ремонту. У паспорті повинні бути відомості про будь-які зміни в конструкції обладнання, внесені під час експлуатації, ремонту або модернізації.

6.3 Пожежна безпека

Захист приміщень від пожежі здійснюється шляхом використання автоматичної пожежної сигналізації, наявністю засобів пожежогасіння, використанням основних конструкцій будівлі з визначеною межею вогнестійкості та організацією швидкої евакуації населення.

Для гасіння пожежі служать внутрішні водопроводи для пожеж (ПК), вогнегасники (вуглекислотні та порошкові), сухий ґрунт та ін.

Пожежні крани розташовані в коридорах і на сходових майданчиках споруди. Кожен пожежний гідрант розташований на висоті 1,35 м від землі і має пожежний рукав.

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		71

Вогнегасники зазвичай використовуються на ранніх стадіях пожежі. Вуглекислотні вогнегасники використовуються в промислових умовах, оскільки вони забезпечують безпеку електричних компонентів, а також мають високий ступінь ефективності при гасінні пожеж. Вогнегасники повинні розташовуватися на видних місцях на висоті не більше 1,5 метра від землі.

Споруди мають протипожежні перешкоди, які містять припаси, а також поруч є резервуари для води та ящики з піском.

У виробничому приміщенні є додаткові входи. На дверях має світитися повідомлення «Аварійний вихід». Процедура евакуації розміщена на видному місці біля головного входу в будівлю.

6.4 Захист навколишнього середовища

Застосування екологічно орієнтованих технологій очищення стічних вод і викидів тісно пов'язане з рівнем екологічної безпеки сировини, продукції та впливу технології виробництва на здоров'я людей і забруднення навколишнього середовища. Підприємствам легкої промисловості належить зменшити утворення відходів, отже, знайти баланс між економічною ефективністю та екологічною безпекою під час їх роботи.

Утворення стічних вод і викиди тісно пов'язані з використанням екологічно орієнтованих технологій для зменшення утворення відходів на підприємствах легкої промисловості, що, в свою чергу, впливає на безпеку сировини, продукції і матеріалів і вплив технології виробництва на здоров'я людини та забруднення навколишнього середовища. Тому під час виробничої діяльності підприємства легкої промисловості мають дотримуватись балансу між економічною ефективністю та екологічною безпекою.

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

Це дві різні речі, кожна зі своїм унікальним способом старіння: не моральним старінням, а зносостійкістю.

Трендом сучасного дизайну одягу є мінімалізм, який веде до створення капсульного гардеробу. У цьому гардеробі кілька предметів ідеально поєднуються один з одним, утворюючи основу, до якої можна додавати будь-які аксесуари без обмежень.

І навпаки, різноманітність високо цінується модельєрами. Цінують широкий вибір стилів і форм. Різноманітні комбінації речей — нових і неочікуваних — це спосіб продовжити термін служби одягу.

У 21 столітті відбулося повернення до одягу від відомих дизайнерів і кутюр'є (відомого як «вінтаж»), який передбачав пошиття одягу за розміром — до цієї ідеї також закликає сучасний погляд на моду, що підтримує неповторну індивідуальність і неповторний стиль, на відміну від бездумного слідування модним тенденціям.

Перехід в індустрії моди від синтетичних матеріалів призвів до більш екологічного виробництва — зменшення використання синтетичних матеріалів і впровадження технології, яка усуває відходи.

Синтетичні тканини вже наприкінці 70-х років минулого століття стали символом бідності ловити поганого смаку при одязі.

Натуральні тканини, зроблені з льону, бавовни ловити вовни, стали альтернативою синтетиці. Такі матеріали використовувалися здебільшого у виготовленні високоякісного одягу ловити аксесуарів.

					МК 20. 12 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

ВИСНОВКИ

Мета кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту), це проєктування сукні жіночої сорочкового типу, вільного силуету зі змішаної тканини. Розмір: 176-96-104.

Робота виконувалась поетапно:

1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ. На цьому етапі проводиться загальний огляд моди в одязі, оцінка творчих джерел, оцінка сучасних тканин і підготовка матеріалів до виробу..

2. ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ. Цей розділ розробив ескіз, технічний рисунок і опис зовнішнього вигляду моделі, що проєктується..

3. КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ. Розроблено основу для конструювання та моделювання виробу відповідно до теми кваліфікаційної роботи. Вимірювання та розрахунки.

4. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ. Розроблено вибір обладнання та методів обробки, розроблено схему та технологічну послідовність обробки виробу.

5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ. На цьому етапі були проведені економічні розрахунки, щоб визначити, наскільки економічним є продукт і чи можна його запускати у виробництво.

6. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРИДОВИЩА. Важливою інформацією про робочу атмосферу та налаштування робочого місця. Необхідні заходи безпеки враховані.

Мета дипломного проєкту досягнута.

					МК 20. 12 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		74

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

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

					МК 20. 12 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		75

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

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

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

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

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

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

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

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

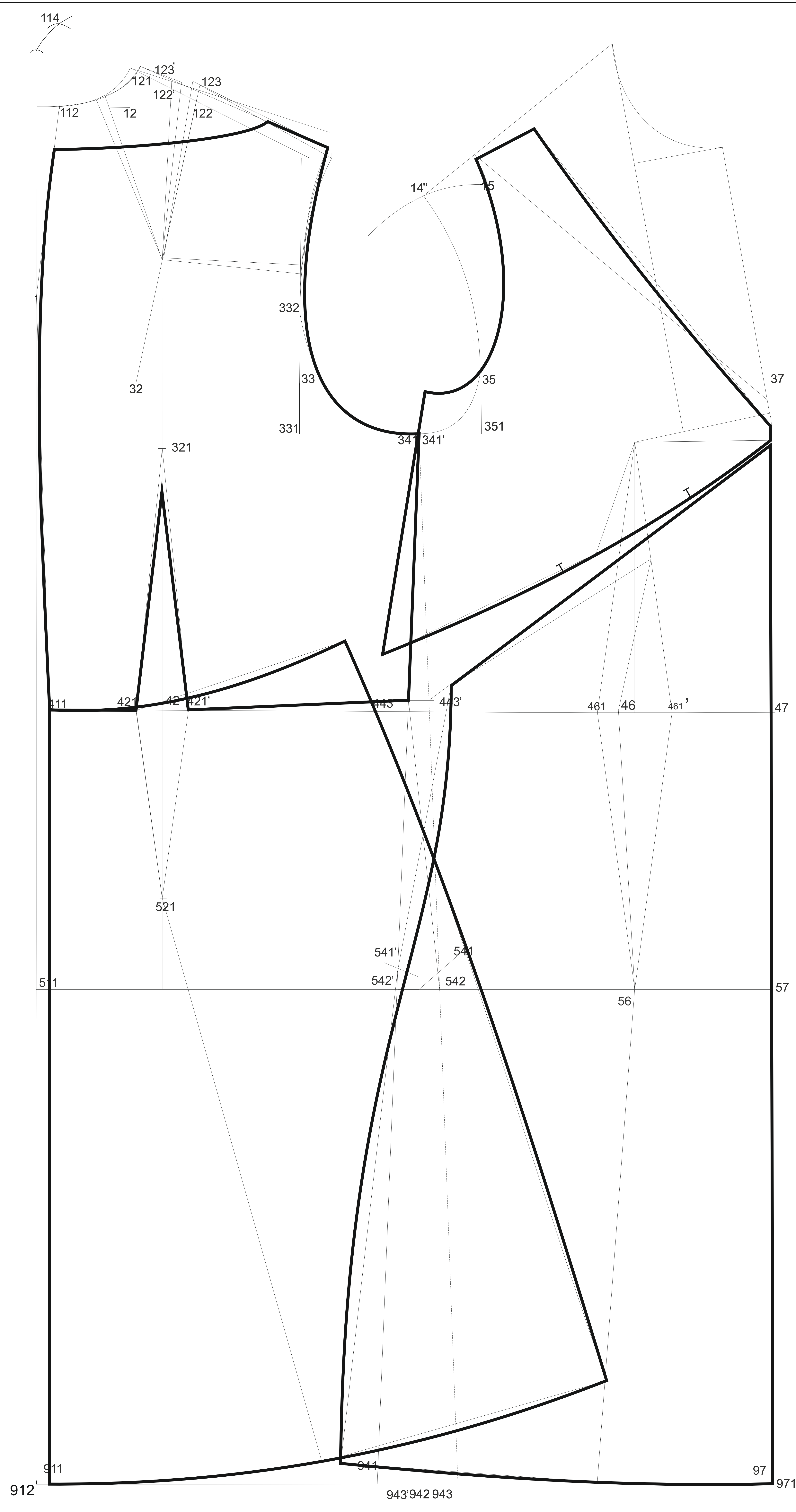
19. *Економіка і організація виробництва: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними та інженерними спеціальностями / Петренко К. В., Скоробогатова Н. Є.* - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 177 с.

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

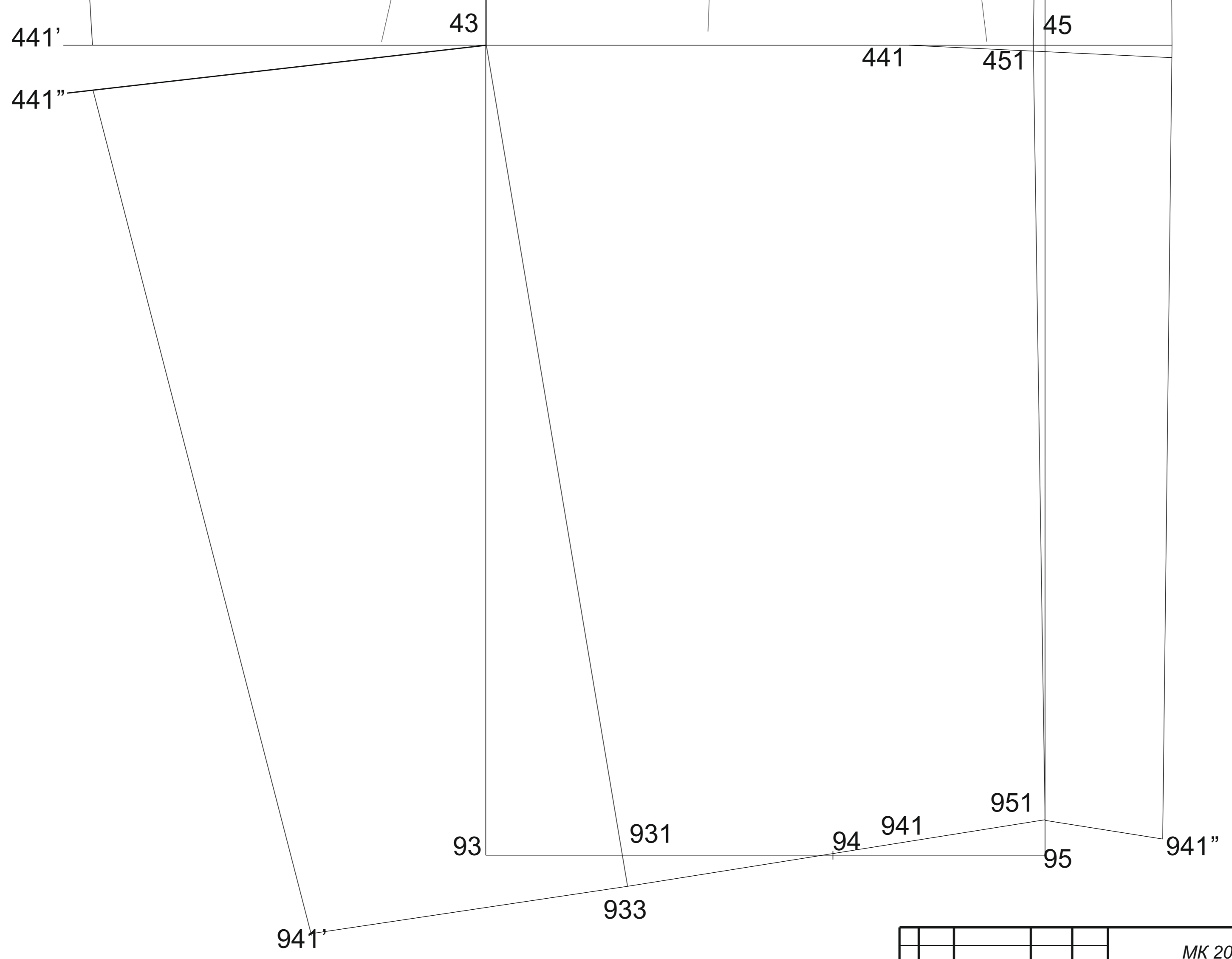
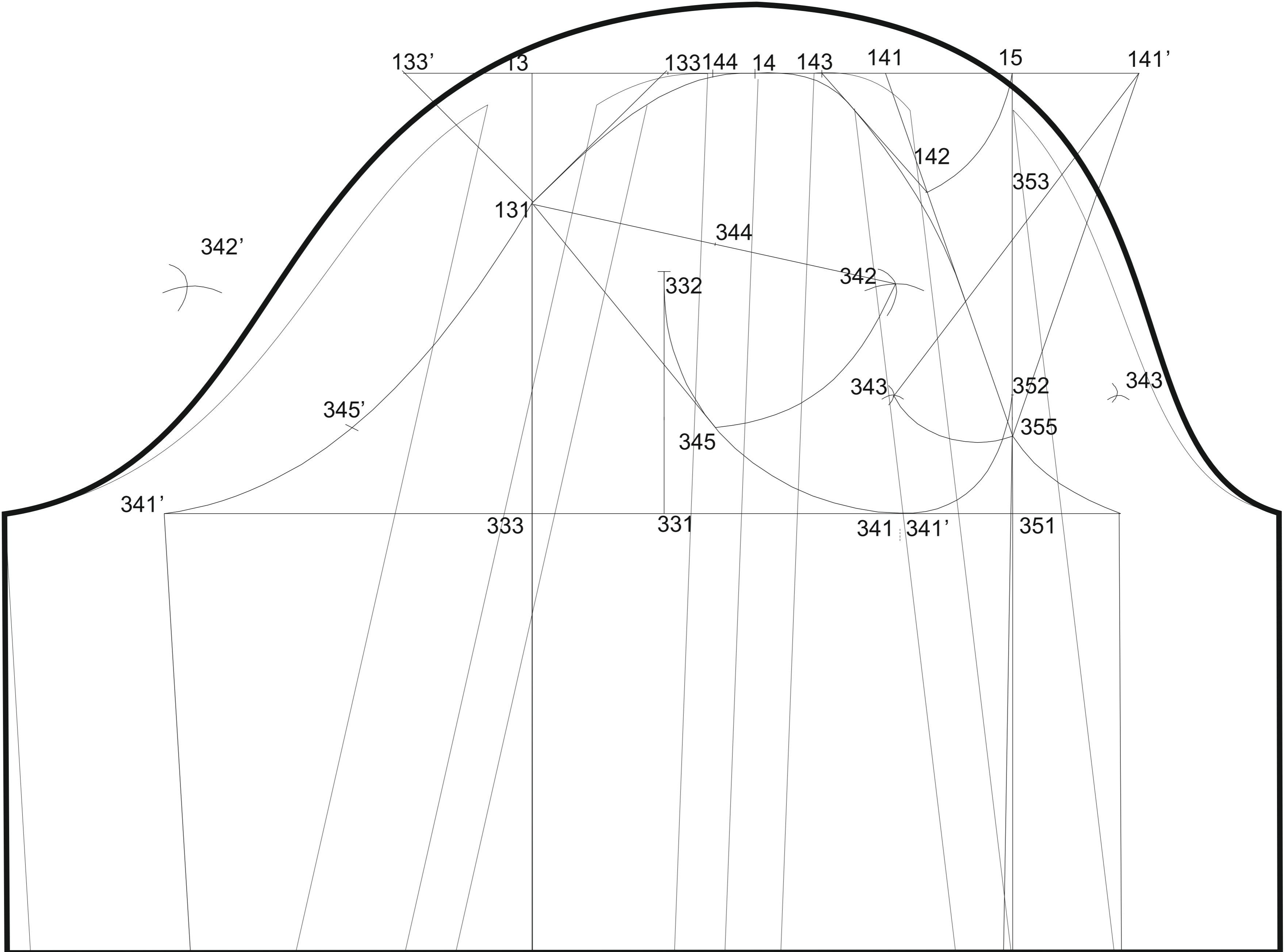
21 Купчик М.П. Гандзюк М.П., Степанець І.Ф. *Основи охорони праці* – К-2000, 409 с

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

					МК 20. 12 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		76



МК 20.12.000.01 ДП ГЧ				Лист	Всього	Масштаб
Зм.	Лист	№ документа	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК сукні жіночої	
Розроб.	Розроб.	Розроб.	Розроб.	Розроб.	у	1:1
Корекція	Корекція	Корекція	Корекція	Корекція	Лист	Листів
Н.Кочерга	Петрашова В.	Затверд.	Кузнецова Г.В.		Вихідний розмір: 176-96-104	
					ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК-20	



				МК 20.12.000.02 ДП ГЧ				
Эм	Лист	№ документа	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК	Літера	Вага	Масштаб
					рукава сукні жіночої	У		1:1
Розроб.	Репор'єва К.С.					Лист		Листів
Керівник	Лановенко ЯС							
Н.контр.	Петрашова ВІ				Вихідний розмір: 176-96-104	ВСП «ОТФК ОНТУ»		
Затверд.	Кузнецова ПВ					4МК-20		

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Ксенії РЕПОР'ЄВОЇ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Проектування сукні жіночої сорочкового типу, вільного силуету зі змішаної тканини. Розмір: 176-96-104»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) *Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 76 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та двох аркушів з кресленням на форматі А0 та А1. 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 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 Репор'єва К. проявила вміння вирішувати виробничі і конструкторські питання, використовуючи сучасні методи виробництва та досягнення в галузі науки.*

Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 4(добре)

Оцінка графічної частини: 4(добре)

Загальна оцінка: 4 (добре)

Ім'я та прізвище керівника кваліфікаційної роботи: Яна ЛАНОВЕНКО

Місце роботи та посада керівника кваліфікаційної роботи: викладач першої

категорії циклової комісії спецдисциплін легкої промисловості ВСП «ОТФК ОНТУ»

Підпис керівника:



Дата: 23.06.2024

Відокремлений структурний підрозділ
«Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ»

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Ксенії РЕПОР'ЄВОЇ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Яна ЛАНОВЕНКО**

Тема кваліфікаційної роботи: «**Проектування сукні жіночої сорочкового типу, вільного силуету зі змішаної тканини. Розмір: 176-96-104**»

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 76 сторінок

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи 2 аркуші

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 виконана на достатньому теоретичному рівні. Було продемонстровано вміння аналізувати інформацію, обирати оптимальні рішення та застосовувати отримані знання на практиці. Обґрунтований вибір моделі, матеріалів та технологій виробництва свідчить про хорошу підготовку та готовність проєктантки до професійної діяльності.

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

д) Головні недоліки кваліфікаційної роботи

Аналітичний розділ дуже стислий. Немає глибокого аналізу принципів вибору саме даної моделі

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 4 (добре)

Оцінка графічної частини 5 (відмінно)

Загальна оцінка 4 (добре)

Ім'я, прізвище рецензента Валентина БАБЕНКО

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

26.06. 2024 р.

Підпис _____



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

Ми, що нижче підписалися,

Репор'єва Ксенія Олексіївна,
здобувачка освіти гр. 4МК-20, та

Лановенко Яна Сергіївна,
керівник кваліфікаційної роботи,

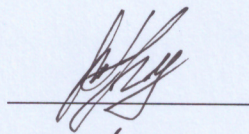
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи молодшого спеціаліста на тему:

«Проектування сукні жіночої сорочкового типу, вільного силуету зі змішаної тканини. Розмір: 176-96-104» (автор роботи – Репор'єва К.О., керівник роботи – Лановенко Я.С.)

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

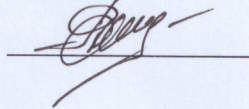
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Репор'єва К.О./

Керівник



/ Лановенко Я.С./

«24» червня 2024 р.

Ім'я користувача:
Катерина Григоріївна Краснокутська

ID перевірки:
1016391860

Дата перевірки:
28.06.2024 07:01:43 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
28.06.2024 07:02:25 EEST

ID користувача:
100011688

Назва документа: 4МК-20 Репор'єва

Кількість сторінок: 72 Кількість слів: 12411 Кількість символів: 84015 Розмір файлу: 4.89 MB ID файлу: 1016205385

35.7% Схожість

Найбільша схожість: 20.3% з Інтернет-джерелом (<https://card-file.ontu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/41acbc39-9cd..>)

35.7% Джерела з Інтернету

747

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

19