

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

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

здобувачки освіти технологічного відділення
денної форми навчання

Групи 4МК-19

Світлани МАЛЕНКОВОЇ

м. Одеса - 2023 рік

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

Спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»
Група 4МК-19

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Проектування перспективної моделі жіночого комбінезону стилю «Сафарі» зі змішаних тканин. Розмір: 176-92-100»

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 73 сторінках і графічного матеріалу на 3 аркушах.

Здобувачка

Світлана МАЛЕНКОВА

Керівник

Наталя КУЗІНА

Консультанти:

з економічного розділу

Інна КАСАПОВА

з охорони праці

Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання
вимог ЄСКД

Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущена:

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням

Валентина МОЛЛА

Захист «____» червня 2023 р. Протокол № ____

Оцінка екзаменаційної комісії: _____

Секретар

екзаменаційної комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

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

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заст. директора з НВР
_____ Ігор БЕРКАНЬ
« ____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачці освіти

Світлані МАЛЕНКОВІЙ

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Проектування перспективної моделі жіночого комбінезону стилю «Сафарі» зі змішаних тканин»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 176-92-100

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

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

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

<i>I аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція ліфу комбінезону</i>
<i>II аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція низу комбінезону</i>
<i>III аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція рукава комбінезону</i>

ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

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

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №3 від 30.09.2022 р.

Голова циклової комісії _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник _____ *Наталя КУЗІНА*

Старший консультант _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	4
 1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....	 7
1.1 Назва та призначення виробу.....	7
1.2 Аналіз вимог до виробу, що проєктується.....	8
1.3 Вимоги до матеріалів.....	9
 2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.....	 12
2.1 Аналіз напрямку моди.....	12
2.2 Розробка та аналіз моделі, що проєктується	16
2.3 Опис зовнішнього виду моделі.....	18
 3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).....	 19
3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу.....	19
3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування	22
3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	24
3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури.....	25
3.3.2 Прибавки.....	26
3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі.....	28
3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі.....	28
3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання).....	32
3.4.3 Модельні особливості конструкції.....	34
3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб).....	38

					МК 19.07 000.00 ДП ПЗ		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розробник	Маленкова СМ				Проєктування перспективної моделі жіночого комбінезону стилю «Сафарі» зі змішаних тканин. Розмір: 176-92-100	Літ.	Арк.
Керівник	Кузіна Н.В.						2
						ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 19	
Н.контроль	Петрашова ВІ						
Затвердив	Кузнецова П.В.						

4	ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ.....	43
4.1	Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання.....	43
4.2	Складання схеми збирання виробу, що проєктується.....	46
5	ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	
5.1	Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень.....	
5.2	Витрати та собівартість продукції.....	
5.3	Розрахунок цін на готову продукцію.....	
5.4	Оцінка прибутковості моделей.....	
5.5	Техніко-економічні показники моделі.....	
6	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	
	Висновки.....	
	Список літератури.....	

ВСТУП

Легка промисловість – це галузь, до складу якої входить сукупність галузей виробництва і підприємств, які виготовляють головним чином речі народного вжитку: тканини, білизняний та верхній трикотаж, хутро, взуття, швейні та галантерейні вироби. До її складу входять 17 підгалузей, вона забезпечує роботою майже 260 тис. чоловік, більшість з них становлять жінки – трудівниці, а це дуже важливо для розв'язання проблеми зайнятості у суспільстві [18].

Швейна промисловість – одна із крупних галузей легкої промисловості – покликана задовольняти безперервно зростаючі потреби людини у різних добротних та гарних виробів.

Вона розвивається разом із економікою нашої держави і проходить з нею весь шлях становлення в умовах реформування [18].

Для підвищення ефективності виробництва впроваджують раціональні технологічні конструкції одягу, що забезпечують підвищення продуктивності праці на 10-35% в результаті зниження ручних робіт, використання високоефективних клейових матеріалів, уніфікацій деталей, вузлів, конструктивних ліній. Уніфікування та стандартизація деталей та вузлів забезпечує скорочення витрат на розробку технічної документації, підвищує рівень механізації та автоматизації технологічних процесів, якість праці та продукції [18].

Споживача потрібно завоювати насамперед якістю й доступними цінами. Потрібно використовувати свої сировинні ресурси, вітчизняну фурнітуру, сертифікувати не вироби, а сировину, всіляко відстоювати свої національні інтереси [18].

Розширення виробництва товарів народного вжитку, покращення їх якості, швидкий розвиток усіх послуг розглядається як незмінні умови підйому життєвого рівня населення на якісну нову, більш високу ступінь.

					МК 19. 07 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		4

Виробництво товарів для населення повинно базуватися на використанні досягнень науково – технічного прогресу, які дозволяють не тільки підняти на новий рівень якість товарів, але й розширити їх асортимент [18].

Технологія сучасної швейної промисловості все більше стає механічною, її ефективність преш за все залежить від обладнання: двохголкових машин для збірки кишені, бретелей, поясів; напіваавтоматів для пришивання фурнітури, виготовлення петель, виконання коротких та довгих швів; прасувальних ліній, які оснащені приладами для подачі технологічного пара і вакуум – підсосами, багатопозиційних пресів для клейової обробки деталей [18].

Поширене використання хімічних термопластичних волокон і передбачає більш широке використання ультразвукової та високочастотної зварки, термопечатки для нанесення оздоблювальних малюнків [18].

Удосконалення процесів підготовчо – розкрійного виробництва спрямовано на використання довгометражних секційних настилів з використанням настилочних машин, розкрій настилів з використанням світлокопій, широке використання електроскладок й нормування расхода матеріалів, механізацію та автоматизацію вантажно – розвантажувальних робіт [18].

Для сучасного етапу економічного розвитку України характеристикою є необхідність швидкої зміни технологічних процесів та асортименту конструктивно – спроможності продукції. В зв'язку з цим сучасне підприємство мають сучасно адаптуватися до умов випуску конкретно спроможної продукції. В наш час проводяться роботи по створенню комплексно – механізованих та автоматизованих ліній з програмним керуванням ріжучими інструментами для розкрою текстильних матеріалів, розробляються системи планування й

					МК 19. 07 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						5
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

керування підготовчо – розкрійним виробництвом на швейних підприємствах за допомогою ЕВМ [18].

Почали впроваджуватися комплексно – механізовані поточні лінії третього покоління, які характеризуються високопродуктивними приладами програмного керування (мікропроцесорами), автоматичного знімання та укладання в пачки деталей, авто зупинка голки в заданому положенні та ін. Впроваджуються прилади програмного забезпечення у процесах волого – теплової обробки [18].

В дипломному проєкті за темою розробляється жіночий виріб з усіма необхідними етапами. Постійно аналізую напрямки моди, ми слідкуємо за виробництвом та якістю ринку. Це постійне зростання нового, конкурентоспроможного. Це мета швейного виробництва сучасного часу.

					МК 19. 07 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						6
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

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

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

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

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

1.1 Назва та призначення виробу

Комбінезон — предмет верхнього одягу, що являє собою з'єднання верхньої частини одягу та штанів [14].

Довгий час вважався виключно робочим спецодягом. Зручний, з безліччю кишень, він не обмежував рухів, збирав воедино костюм. Навіть у своєму робочому варіанті комбінезон має різні фасони. Верхня його частина може бути більш-менш відкритою. Форма комбінезона залежить від примх моди — він легко сприймає усі нові віяння [14].

					МК 19. 07 001. 00 ДП ПЗ	Арк
						7
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Комбінезон стилю «Сафарі» сьогодні має свою нішу, як у гардеробі жінки так і сучасній моді. Це легкі тканини, які тримають форму. Це стильно, зручно та комфортно. Для такого вбрання дуже легко підбирати прикраси, взуття та аксесуари. Для перевтілення з побутового одягу в елегантний наряд достатньо оформити необхідними елементами одягу, такими як: пояс, шарф тощо [14].

Ніколи ще шанувальниці сафарі не були настільки чарівні! І все завдяки комбінезону з легкої блискучої тканини, який вільно облягає фігуру. Порада: носіть його з туфлями на високих підборах і з широким ременем [14].

1.2 Аналіз вимог до виробу, що проєктується

Комбінезон – неймовірно дівоча, дуже чарівна модель штанів, яка з'являється у жіночій моді протягом багатьох сезонів. Обождюєш жіночі стилізації з комбінезоном, але не знаєш, до чого його носити? Дізнайся, як носити комбінезон, щоб виглядати модно, стильно і перш за все – привабливо [13].

Чи на практиці стилізації, базовані на комбінезоні, все ще в моді? Чи, може, це кіч? На наш погляд – це точно хіт! Комбінезон – це не тільки надзвичайно привабливий елемент одягу, але і дуже практичний – його можна вдало стилізувати різними способами. Недарма він все ще популярний серед жінок будь-якого віку [13].

Жіночі стилізації з довгими комбінезонами – цікава пропозиція на осінь, зиму та весну. Комбінезон можна включати як до стилізацій у спортивному дусі, так і до більш елегантних луків. У моді сьогодні немає перешкод, тому можеш порушувати всі правила і широкий комбінезон, який на перший погляд більше підходить до снікерсів, носи у поєднанні з високими підборами, якщо тобі це подобається [13].

					МК 19. 07 001. 00 ДП ПЗ	Арк
						8
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

При проектуванні сучасних виробів промислового виробництва необхідно враховувати вимоги до одягу, які враховуються в сфері споживання, при проектуванні, виробництва і реалізації одягу. Найбільш важливими з них є вимоги, зумовлені процесом споживання (споживчі вимоги) і виробництва (техніко-економічні вимоги).

Ергономічні вимоги: маса (вага) одягу впливає істотний чином на самопочуття людини. Від важкого одягу болять плечі, виникає втома, знижується працездатність, тому маса одягу повинна бути мінімальною.

- Маса одягу залежить від маси висхідних матеріалів;
- маса одягу, що допускається (бажана) 0,2 - 0,35 кг;
- параметри пододежного мікроклімату, що допускаються не повинні перевищувати норму;
- властивості матеріалів не повинні заважати нормальному функціонуванню шкіряних покривал; матеріал повинен володіти хорошою повітропроникністю, гігроскопичністю, теплозащитніе властивості повинні бути низькими;
- зручність в експлуатації займає головну роль. Людина повинна відчувати себе комфортно як в русі, так і в спокої, важливе значення в комбінезонах має зручність надягання, застібок;

1.3 Вимоги до матеріалів

Вимоги до надійності: згідно з вимогами надійності, матеріали для одягу повинні зберігати свій зовнішній вигляд і цілісність в течії передбаченого терміну експлуатації. Характеристиками цих вимог є несминаемость, стійкість до дії хімічного чищення.

- термін експлуатації до фізичного зносу 4-5 років;
- термін експлуатації до морального зносу 1-2 року;
- міцність з'єднань, формоустойчивость;

					МК 19. 07 001. 00 ДП ПЗ	Арк
						9
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- естетичний вигляд виробу може бути знижений в течії терміну експлуатації і в процесі догляду за річчю приблизно на 35-40%;

- відповідно до умов експлуатації застібка виробу може зажадати посилення конструкції;

- матеріали не повинні містити шкідливі для людини речовини (фарба), конструкція виробу не повинна здушувати дільниці тіла, перешкоджати вільному пересуванню.

Естетичні вимоги:

Враховуючи напрям моди, в цю групу включають вимоги до кольору, фактури матеріалу, його малюнка, блиску, форми і розмірів гудзиків т. д.

- комбінезон повинен відповідати напрямку моди, але наявність обробки повинна бути помірною;

- виріб повинно гармоніювати з навколишнім середовищем, використовуватися за призначенням;

- відповідність з антропометричними характеристиками споживача.

Тканини, вживаний для виготовлення жіночих комбінезонів, насамперед повинні мати красивий зовнішній вигляд, зберігати форму в процесі носіння [15].

У залежності від сезону для виготовлення костюмів використовують різні тканини, до яких пред'являються додаткові вимоги. Так, для костюмів весняно-літнього сезону використовують бавовняні, льняні, шовкові і полегшені шерстяні тканини, а для костюмів осінньо-зимового сезону - шерстяні і рідше - бавовняні тканини.

Для даного виробу рекомендується застосовувати легкі костюмні тканини з хорошою повітропроникністю, гігроскопічністю [15].

Важливу естетичну роль в жіночому виробі грає одержна фурнитура. До неї відносяться гудзики, гачки, петлі, пряжки, кнопки, застібки.

					МК 19. 07 001. 00 ДП ПЗ	Арк
						10
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Для обробки застібки застосовується тасьма-блискавка. Найнадійніший спосіб прикрасити довгий комбінезон - надіти на талію пояс [15].

Якість будь-якого скріплюючого шва забезпечують відповідним підбором ниток з урахуванням властивостей матеріалів і навантаження, що випробовується в процесі носіння. Вони повинні протистояти тертю, високим температурам і розшаруванню. У цей час цей можливо завдяки широкому асортименту нових швейних ниток, в основному з синтетичних волокон [15].

Для виготовлення серії моделей жіночих комбінезонів мною були вибрані тканини, відповідні південним регіональним кліматичним умовам. Це з'явилося основною відправною точкою при виборі матеріалів згідно з поставленою задачею і вибраною темою, до матеріалів необхідно було пред'явити наступні вимоги. Вони повинні бути:

- екологічно прийнятні;*
- естетично приємними;*
- ергономічески зручними;*
- нести в собі утилітарно-практичне значення*
- не дуже дорогими.*

Матеріали повинні бути легкі, м'які, воздухопроницаемые, водоотталкивающие. У моді комбінезони з натуральних і гігроскопічних матеріалів. Комбінезони з таких благородних матеріалів, як шовк і блискача бавовна високої виделки, є хорошим модним вибором для будь-якої події [15].

					МК 19. 07 001. 00 ДП ПЗ	Арк
						11
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

2 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ

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

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

2.1 Аналіз напрямку моди

Стиль сафарі вже протягом кількох десятиліть міцно увійшов в ранг річної класики. Небезпечний і брутальний з одного боку, м'який і комфортний – з іншого, він особливо полюбився завзятим мандрівникам, розпещеним *fashionista* і досвідченим мисливиці міських саван. Адже, як кажуть світові трендсеттери: «L » Afrique c'est chic!». А їм виразно можна довіряти [16].

Після колонізації Африки, поїздки в екзотичну країну стали дуже популярною розвагою. Чим зайняти багатих туристів на лоні дикої, неприборканої природи? Звичайно ж, полюванням на диких звірів. Для цього потрібна спеціальна екіпіровка:

- вільна одяг з безліччю кишень;
- зручна взуття;
- захищає від палючого сонця капелюх;
- забарвлення, що дозволяють злитися з саваною в одне ціле.

					МК 19. 07 002. 00 ДП ПЗ	Арк
						12
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Костюм мисливця стали носити в повсякденному житті, він багатьом припав до душі і став прообразом сучасного стилю сафарі, що буквально переводиться з одного з африканських мов, як «мандрівник».

Весна і літо цього року принесли чоловікам ще один цікавий тренд. Коли на вулиці особливо жарко, немає нічого краще простої бавовняної сорочки з короткими рукавами. Саме такою, яку носили наші діди в минулому столітті. Прямий простий крій, відкладний комірець і простенькі принти — саме такою була чоловічий одяг в 1950-х. До такої сорочки в компанію просяться шорти, укорочені брюки і сандалі. Цей образ так і віє революційними вітрами з Куби. Відчуйте і ви себе Че Геварою! [16].

Особливо ухитритися у виборі брюк (якщо це спекотне літо, то шортів) не варто. Підійдуть трохи широкі штани як світлого, так і темного кольору. Шорти можна вибрати в дрібний принт. Відтінки сорочок більш різноманітні. Допустимі варіанти від лисяло-блакитного до яскраво-бордового, смужка залишається на піку моди [16].

Взуття підійде будь-яка: в'єтнамки, мокасини, лофери, сандалі. Головне, щоб вам було зручно. І не отягощайте образ масивними золотими прикрасами. Ви повинні нагадувати як мінімум курортника з далеких 50-х; як максимум – жебрака кубинського революціонера [16].

Цю одяг складно не помітити або переплутати з іншою. Вона універсальна, комфортна, не позбавлена вишуканості, підходить і для струнких дівчат, і для жінок солідної комплекції. Характерні риси:

- чіткі лінії крою;
- фасони – прямі, трапецієвидні;
- брюки та сорочки – вільні;
- довжина спідниць – трохи вище або нижче коліна;
- велика кількість кишень всіляких форм;
- клапани, планки, погони, шнурівки;

					МК 19. 07 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

- безліч кнопок, ґудзиків, пряжок.

У жіночому одязі сафарі немає улюблених багатьма рюшів, воланів, блискіток і яскравих тонів. Кольори стилю м'які, природні, добре поєднуються між собою: екрю; бежевий; пісочний; хакі; оливковий; кава з молоком; теракотовий; коричневий; світло-сірий [16].

Це класичні відтінки, найкращим чином передають характер модного течії. Але дизайнери перебувають у постійному пошуку і пропонують урізноманітнити сучасний стиль сафарі чорно-білими квітами, синіми або червоними акцентами, принтами, що імітують рослинний і тваринний світ Африки [16].

Зберігається прихильність натуральним тканинам – міцним, практичним, повітропроникним, які прийнято носити в жаркому, але досить суворому африканському кліматі: бавовна; льон; замша; шкіра.

Матеріали досить прості. Однак жіночий стиль сафарі не повинен бути схожим на спецодяг. Модельєри врахували цей момент і стали активно використовувати шовк, атлас, шифон, так що романтичним особам є на що звернути увагу. Це чергове підтвердження універсальності для створення будь-якого образу [16].

Штани кльош або прямого крою

Настільки неординарне стилістичний напрямок припускає використання штанив. Перевага при цьому віддається моделям із завищеною талією. Фасон може бути вільним і прямим. Подібні штани гармонійно вписуються у вельми різноманітні луки. Вони доречні далеко не лише в міських джунглях. Вони володіють величезною популярністю серед жінок. Обумовлено це їх практичністю і зручністю.

Стильною деталлю при виборі штанив можуть виступити кишені накладного типу. Вони досить часто застосовуються в цьому напрямку. Природно, що при складанні цибулі при цьому також доречні будуть відомі карго.

					МК 19. 07 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

Сорочки

При підборі підходящих речей не можна не приділити увагу сорочок. В даному випадку також віддається перевагу моделям з накладними кишенями. Якраз такі вироби є візитною карткою розглянутого стилістичного напрямку.

Правда, дизайн сорочок далеко не настільки одноманітний, як багато хто вважає. Можуть використовуватися як класичні моделі, так і вироби укороченого і подовженого типу. Крім того, вони прикрашаються з допомогою всіляких елементів декору, які не суперечать обраному напрямку, а надають сорочці воістину унікальний вид.

Відмінним рішенням стане лаконічний верх вільного крою, оснащений англійською типом комірця. Це універсальний варіант, який не буде припадати пилом у шафі. Він гармонійно виглядає в ансамблі з найрізноманітнішим низом. Саме тому знайде максимально широке застосування.

Модні елементи виробу, що проєктується показані у таблиці 2.1

Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

№	Назва елементу	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Середній
2	Силует	Прямий
3	Рівень довжини	Нижче лінії колін (Міді)
4	Тип застібки	Центральна
5	Кишені	Накладні
6	Функціональний елемент застібки	Застібка - блискавка

Завершення таблиці 2.1

1	2	3
7	Декоративне оздоблення	Декоративний шов
8	Пояс	На еластичній стрічці
9	Розріз	В бічних швах штанів

2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

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

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

Оскільки ескізи моделей одягу передують безпосереднього виготовлення речей, то без художнього задуму, ідеї станеться певний збій у роботі модельєрів. Адже за ескізами конструктори одягу готують викрійки, технологи розробляють способи обробки вузлів швейного виробу.

А ще при створенні ескізу враховується напрям моди, стиль, зовнішність, вік і особливості статури.

Начерк майбутньої речі виконує 2 основні функції:

- дозволяє ретельно продумати ідею і варіант одягу;
- служить докладною інструкцією по втіленню цієї ідеї в життя.

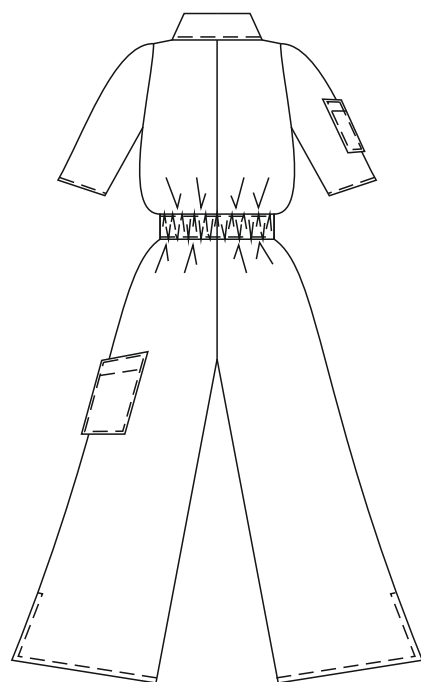


Рис. Ескіз моделі комбенізону жіночого

Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 19. 07 002. 00 ДП ПЗ

Арк

17

2.3 Опис зовнішнього виду моделі

Комбінезон жіночий стилю сафарі, для жінок молодіжної та середньої вікових груп, повсякденного призначення. Виріб легкий V-подібною лінією горловини та відкладним коміром. На правому рукаві та на лівій штанині накладні кишені. Пояс на гумовій стрічці. Довжина комбінезону нижче лінії колін зі змішаної тканини.

Передня частина складається з ліфу та штанів, які з'єднуються широким поясом на гумовій стрічці. На ліфі нагрудні виточки які виходять з бічного шва. Лінія горловини V-подібною форми з відкладним коміром з гострими кутами. На передній частині комбінезона у середньому шві розташована функціональна застібка блискавка.

Задня частина складається з ліфу та штанів, які з'єднуються широким поясом на гумовій стрічці. Ліф складається з двох частин які з'єднуються середнім швом.

Рукава вшивні, одношовні, короткі.

Низ штанів комбінезону розширені, у бічних швах по низу розрізи за моделлю.

Декоративні шви прокладені по краю коміру, по поясу, по низу рукавів, по низу штанів, по периметру кишень та по з'єднувальному шву кишень.

Рекомендовані розміри:

Зріст_ T_1 : 164-170

Обхват грудей_ T_{16} : 96-100

Обхват стегон_ T_{19} : 104-108

					МК 19. 07 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		18

3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)

3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу

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

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

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

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

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

					МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

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

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

Таблиця 3.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
			Ковзкість	Обсипаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
<u>Основна:</u> Змішана тканина Oxford	КО-10466		Середня	Середня	Середня	Середнє	1,0	1,0	Коричнева
<u>Прокладка:</u> Флізелін	01322		Мала	Мала	Середня	Середня	1,0	1,0	Клейовий

Розробник

Модель

Асортимент

Розміри

Повнота

Зрости

Конфекційна карта

Маленкова Світлана Миколаївна

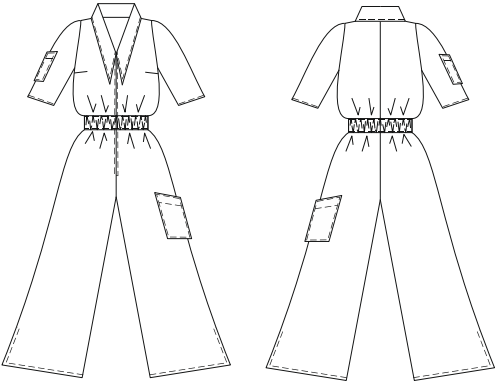
Комбенізон «Сафарі»

Жіночий

92-96

II

92-100

Загальний вид моделі	Зразки			Фурнітура
	Тканина верху	Матеріал докладу	Нитки	
Технічний малюнок 	Основна тканина 	Клейовий флізелін 	Бовнянові змішані  maxzima.com.ua	Потаємна застібка-блискавка  www.umeu.com.ua

3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування

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

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

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

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

- єдина система розмірних ознак;
- єдина система і класифікація прибавок;
- єдина структура формул і послідовність побудови конструкції одягу;
- єдині основи конструкції одягу та базові конструкції основних видів одягу;
- єдині принципи градації;
- єдині правила технічного креслення конструкції одягу;
- єдина термінологія і символіка, цифрове позначення конструктивних точок;
- єдина конструкторська документація по змісту, обсягу і оформленню.

					МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22

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

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

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

ЕМКО КСЕ є перспективою, так як створені передумови:

- для розробки і застосування типізації, уніфікації та стандартизації;*
- для широкого застосування розрахункової техніки на етапі проєктування одягу;*
- для розробки і запровадження нової техніки і технології в організації на базі ЕМКО;*
- для повного використання автоматичної та напівавтоматичної дії;*

					МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ	Арк
						23
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

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

3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

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

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

Враховуючи всі вихідні дані починають побудову базової конструкції спинки та пілочки з урахуванням використання системи конструювання ЄМКО, яка враховує наступні етапи:

- побудова базової сітки креслення виробу, де будуються верхні конструктивні лінії, середня передня лінія та середня задня лінія, бокові зрізи та зрізи низу;
- побудова базової конструкції, де проєктуються лінії пройми, горловин, плечових зрізів;
- побудова вихідної модельної конструкції, де проєктуються талеві виточки, місце розташування нагрудної виточки та бокових виточок;
- нанесення модельних особливостей, що передбачається лінією розрізу та розширенням передньої та задньої частини ліфу.

					МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

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

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

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

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

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

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

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

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

					МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		25

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

Таблиця 3.2.1 Розмірні ознаки типової фігури: 176-92-100

Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см
T_7	111,4	T_{33}	72,6
T_9	49,1	T_{34}	25,4
T_{12}	80,5	T_{35}	34,4
T_{13}	36,7	T_{36}	54,6
T_{14}	89,5	T_{38}	31,1
T_{15}	97,1	T_{39}	18,4
T_{18}	69,1	T_{40}	42,5
T_{19}	108,0	T_{44}	91,4
T_{25}	114,5	T_{45}	34,5
T_{26}	112,1	T_{46}	18,9
T_{29}	16,5	T_{47}	35,2
T_{32}	47,7	T_{57}	9,9

3.3.2 Прибавки

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

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

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

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

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

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

Знайдені дані заносяться в таблицю в таблиці 2.3.1

Таблиця 3.3.1 Прибавки до конструктивних відрізків

Виріб Комбінезон

Стать Жіночий

Силует Прямий

Розмір 176-92-100

Номер системи	Відрізок	Прибавка конструктивна на силует, ПК	Прибавка загальна, П
1	2	3	4
1	11-91		1,89
2	11-21		1,03
3	11-31		1,41
4	11-41		1,66
5	41-51		0,19
6	31-33		1,05
7	33-35		2,90
8	35-37		0,85
9	31-37	7,00	5,10
10	37-47		0,22
11	47-57		0,19
12	47-97		2,10
13	33-13		0,91
14	35-15		0,89

Закінчення таблиці 3.3.1

1	2	3	4
15	33-331		3,50
16	35-351		3,50
27	11-12		0,20
29	12-121		-0,35
32	31-32		0,67
45	47-46		0,45
46	46-36		0,15
49	36-372		0,45
51	371'-361		0,30
52	R36-16		0,95
54	16-161		0,40
61	411-470	2,00	4,00
62	511-570	2,30	4,50

3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі

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

3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі

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

Конструкція базової основи розробляється з визначенням силуету, статево-вікової та розмірно-повнотної групи, виду матеріалу. Приступаючи до побудови базової конструкції спочатку необхідно проаналізувати склад та характер вихідних даних для побудови деталей одягу. Потім зупинитися на особливостях розрахунку

величини конструктивних відрізків по формулах та послідовності ЄМКО КСЄ.

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

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

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

Таблиця 3.4.1 Базова конструкція (БК)

Виріб Комбінезон

Стать Жіночий

Силует Прямий

Розмір 176-92-100

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см		
					M 1:1	M 1:2	M 1:4
1	2	3	4	5	6	7	8
Спинка, перед БК							
1	11-91	$T_{40} + (T_7 - T_9) + П$	$42,5 + (111,4 - 49,1) + 1,89$	1,89	106,7	53,35	26,7
2	11-21	$0,3T_{40} + П$	$0,3 \cdot 42,5 + 1,03$	1,03	13,8	6,9	3,45
3	11-31	$T_{39} + П$	$18,4 + 1,41$	1,41	19,8	9,9	4,95
4	11-41	$T_{40} + П$	$42,5 + 1,66$	1,66	44,16	22,0	11,0
5	41-51	$0,65 (T_7 - T_{12}) + П$	$0,65(111,4 - 80,5) + 0,19$	0,19	20,3	10,15	5,1
6	31-33	$0,5T_{47} + П$	$0,5 \cdot 35,2 + 1,05$	1,05	18,65	9,3	4,65
7	33-35	$T_{57} + П$	$9,9 + 2,90$	2,90	12,8	6,4	3,2

					МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		29

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+\Pi$	$0,5(34,5+97,1-1,2-89,5)+0,85$	0,85	21,3	10,65	5,3
9	31-37	$/31-33/+33-35/+35-37/$	$18,65+12,8+21,3$	5,10	52,75	26,4	13,2
10	37-47	$T_{40}-T_{39} + \Pi$	$42,5-18,54 + 0,22$	0,22	24,18	12,09	6,05
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+\Pi$	$0,65(111,4-80,5)+0,19$	0,19	20,3	10,15	5,08
12	47-97	$T_7-T_9+\Pi$	$111,4-49,1+2,10$	2,10	64,4	32,2	16,1
13	33-13	$0,49T_{38}+\Pi$	$0,49*31,1+0,91$	0,91	16,5	8,25	4,1
14	35-15	$0,43T_{38}+\Pi$	$0,43*31,1+0,89$	0,89	14,3	7,15	3,6
15	33-331	Π	3,50	3,50	3,50	1,75	0,88
16	35-351	Π	3,50	3,50	3,50	1,75	0,88
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38*12,8-0,5$	2,10	4,4	2,2	1,1
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,8+0,5$	0,91	8,4	4,2	2,1
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,8+0,5$	0,89	8,4	4,2	2,1
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*12,8+0,5$	0,89	8,4	4,2	2,1
20.2	341∩332	K	K		K	K	K
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	$0,38*12,8-0,5$	$a_{21}=0,5$	4,4	2,2	1,1
22	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*12,8-0,5$		4,4	2,2	1,1
22.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*12,8-0,5$		4,4	2,2	1,1
22.2	341'∩452	K	K		K	K	K
24	41-411	O41	0,75		0,75	0,4	0,2
25	51-511	O51	0,75		0,75	0,4	0,2
26	81-911	O91	0,75		0,75	0,4	0,2
27	11-12	$0,18T_{13}+\Pi$	$0,18*36,7+0,2$	0,20	6,8	3,4	1,7
28	11-112	$0,25/11-12/$	$0,25*6,8$		1,7	0,85	0,43
29	12-121	$0,07T_{13}+\Pi$	$0,07*36,7+(-0,35)$	-0,35	2,2	1,1	0,55
30	13-14	$3,5-0,08T_{47}$	$3,5-0,08*35,2$		0,68	0,34	0,17
31	121-122	$0,4/121-14/$	K		K	K	K
32	31-32	$0,17T_{47}+\Pi$	$0,17*35,2+0,67$	0,67	6,7	3,35	1,7
34	122-23	$(0,4\div 0,5)/122-32/$	K		K	K	K

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
34	<122-22-122'	$\beta_{34}-1,7tnn-0,9ПC_{31-33}$	$\beta_{34}-1,7tnn-0,9ПC_{31-33}$		11°	11°	11°
35	R122-14'	122'-14	K		K	K	K
36	R22-141	22-14'	K		K	K	K
36.1	R121-141	121-14	K		K	K	K
37	R22-123	22-123'	K		K	K	K
38	121-113	K	K		K	K	K
38.1	11-113	K	K		K	K	K
39	R121-114	/121-113/-a ₃₉	K		K	K	K
39.1	R112-114	/121-113/-a ₃₉	K		K	K	K
40	121 ∩ 112	K	K		K	K	K
41	14'-342'	K	K		K	K	K
41.1	332-342'	K	K		K	K	K
42	R14'-342"	14'-342'	K		K	K	K
42.1	R332-342"	14'-342'	K		K	K	K
43	332 ∩ 14'	K	K		K	K	K
45	47-46	0,5T ₄₆ +П	0,5*18,9+0,45	0,45	9,9	4,95	2,5
47	46-36	T ₃₆ -T ₃₅ +П	52,7-34,4+0,15	0,15	18,45	9,2	4,6
48	36-371	47-46	9,9		9,9	4,95	2,5
49	36-372	T ₃₅ -T ₃₄ +П	34,4-25,4+0,15	0,45	9,15	4,6	2,3
50	R36-372'	36-372	9,9		9,9	4,95	2,5
50.1	372-372'	0,5(T ₁₅ -1,2-T ₁₄)	0,5(97,1-1,2-89,5)		3,2	1,6	0,8
50.2	R36-371'	36-371	9,9		9,9	4,95	2,5
51	371'-361	0,18T ₁₃ +П	0,18*36,7+0,30	0,30	6,9	3,45	1,7
52	R36-16	T ₄₄ -(T ₄₀ -0,07T ₁₃)-(T ₃₆ -T ₃₅)+П	91,4-(42,5-0,07*36,7)-(54,6-34,4)+0,95	0,95	32,2	16,1	8,05
54	16-161	0,205T ₁₃ +П	0,205*36,7+0,40	0,40	7,9	3,95	1,98
55	16-171	K	K		K	K	K
55.1	17-171	K	K		K	K	K

Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
56	R16-172	16-171	K		K	K	K
56.1	R17-172	16-171	K		K	K	K
57	17 ∩ 16	K	K		K	K	K
58	14"-343'	K	K		K	K	K
58.1	352-343'	K	K		K	K	K
59	R14"-343"	14"-343'	K		K	K	K
59.1	R352-343"	14"-343'	K		K	K	K
60	352 ∩ 14"	K	K		K	K	K
61	411-470	0,5T ₁₈ +П	0,5*69,1+4,00	4,00	38,55	19,3	9,65
62	511-570	0,5T ₁₉ +П	0,5*108,0+4,50	4,50	58,5	29,25	14,6

3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

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

Початком побудови моделей конструкції являється лінія спинки, яка проходить із прогином в області талії. Побудову виточки за формулами системи приведеної в таблицях розрахунків по ЄМКО КСЄ. У дипломному проєктуванні виріб прямого силуету. Перенос виточки виконується графічно за допомогою циркуля або кальки. Далі визначають місце розрізу пілочки по лінії талії, згодом моделюють верхній фігурний зріз ліфу. Оформляють виріб по лінії пройми, додаючи припуски на вільне облягання. Оформлення планки виробу, намічаються місця для обметувальних петель і ґудзиків. Намічається місце розташування кишені. Оформляють лінію верхнього краю спинки.

					МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ		Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			32

Останнє, що виконується у модельній конструкції – оформлення низу виробу, вказуючи його розширення та довжину.

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

Таблиця 3.4.2 Вихідна модельна конструкція (ВМК)

Виріб Комбінезон Стать Жіночий
Силует Прямий Розмір 176-92-100

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см		
				M 1:1	M 1:2	M 1:4
1	2	3	4	5	6	7
Спинка, перед						
62.1	470-47 (дТ)	/31-37/-/(41-411+/411-470/)	52,75-0,75-38,55	13,45	6,7	3,35
62.2	42-421	0,18 дТ	0,18×13,45	2,4	1,2	0,6
62.3	42-421'	0,18 дТ	0,18×13,45	2,4	1,2	0,6
62.4	42-321	по моделі	по моделі			
62.5	42-521	по моделі	по моделі			
62.6	441-442	T ₂₅ -T ₂₆ -0,8	114,5-112,1-0,8	1,6	0,8	0,4
62.7	442-443	0,12 дТ	0,12×13,45	1,6	0,8	0,4
62.8	442-443'	0,12 дТ	0,12×13,45	1,6	0,8	0,4
62.9	411-412	0,08 дТ	0,08×13,45	1,1	0,55	0,3
62.10	46-461	0,18 дТ	0,18×13,45	2,4	1,2	0,6
62.11	46-461'	0,18 дТ	0,18×13,45	2,4	1,2	0,6
62.12	570-57 (дб)	(/51-511+/511-570/)- /31-37/	(0,75+58,5)- 52,75	6,5	3,25	1,6
62.13	541-542	0,5 дб	0,5×1,6	0,8	0,4	0,2
62.14	541-542'	0,5 дб	0,5×1,6	0,8	0,4	0,2
62.15	56-561	0,125 дб +0,7	0,125×1,6+0,7	0,9	0,45	0,23

Закінчення таблиці 3.4.2

1	2	3	4	5	6	7
62.16	56-561'	$0,125_{дб} + 0,7$	$0,125 \times 1,6 + 0,7$	0,9	0,45	0,23
62.17	16-162	по моделі	по моделі			

3.4.3 Модельні особливості конструкції

Модельні особливості займають важливе місце у модному оформленні конструкції одягу. За темою проєкту виріб має такі модельні особливості:

- Оформлення низу ліфу комбінезону;
- Переведення нагрудної виточки у бічний зріз;
- Оформлення лінії горловини;
- Будова відкладного коміру з гострими кутами;
- Оформлення поясу за моделлю;
- Оформлення низу комбінезону, розширення та створення розрізів;
- Оформлення кишені маленької, яка розташована на правому рукаві;
- Оформлення кишені великої, яка розташована на лівій штанині;
- Оформлення довжини рукава;
- Розширення по лінії талії штанив за моделлю.

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

Таблиця 3.4.3 Модельні особливості конструкції

№	Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3	4
1	Пояс	Ширина – 12 см	Подвійний на гумовій стрічці
2	Кишеня маленька накладна	Довжина - 10 см; Ширина – 12 см.	На рукаві
3	Кишеня велика накладна	Довжина – 14 см; Ширина – 16 см.	На штанині
4	Комір	З гострими кутами	За моделлю
5	Розріз	Довжина – 10 см	По низу бічних швів

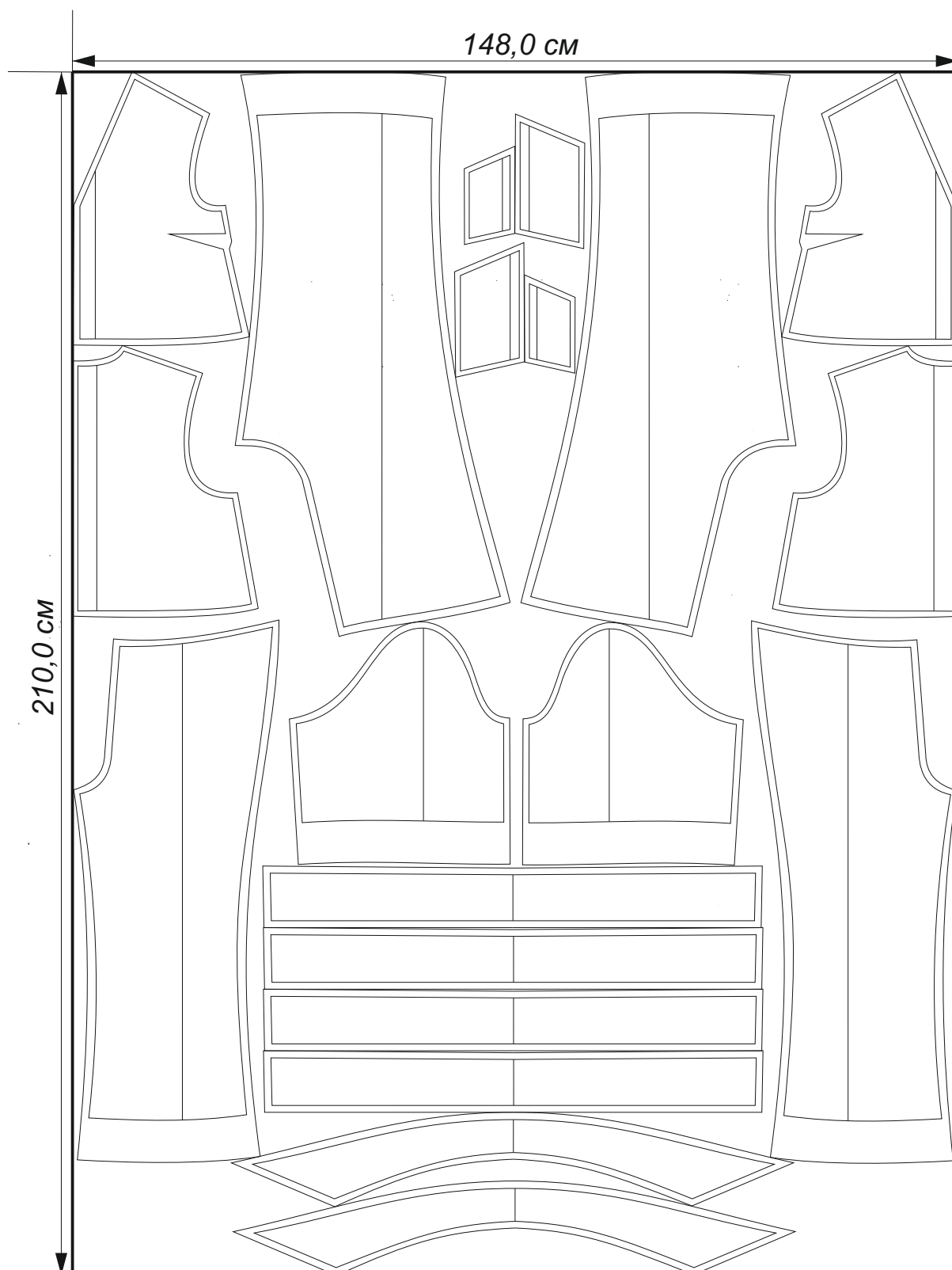
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 210,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ

Арк

36

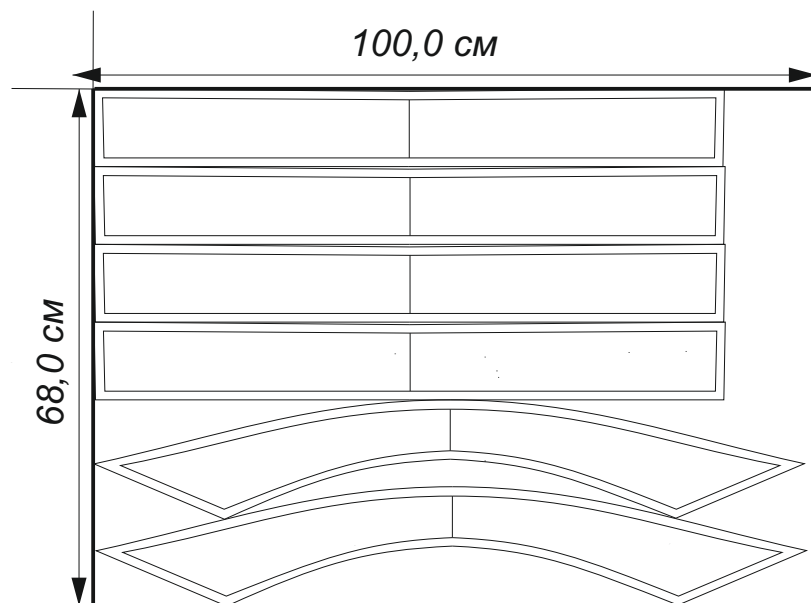
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Флізелін

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 100,0 см

Довжина рамки розкладки - 210,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 19. 07 003. 00 ДП ПЗ

Арк

37

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

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

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

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

Таблиця 3.4.4 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт.	Ціна за 1метр, 1штуку, грн..	Загальна ціна, грн..
1	2	3	4	5	6
1. Основна тканина	КО-10466	1, 48	2,10	210,00	441,00
2. Флізелін	01322	1,00	0,68	35,00	23,80
3. Блискавка	K4C2-1101	1	40 см	55,00	55,00
4. Нитки	230	1	1	65,00	65,00
Всього:					584,80

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

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

$$M = D_p \cdot \text{Ш},$$

де D_p – витрати матеріалу по довжині або довжина розкладки, м
 Ш – ширина тканини без кромки, м.

Основна тканина:

$$M_{\text{ос.тк.}} = 1,48 \cdot 2,10 = 3,108 \text{ м}^2$$

Тканина «Флізелін»:

$$M_{\text{фл}} = 1,00 \cdot 0,68 = 0,68 \text{ м}^2$$

Специфікація деталей крою

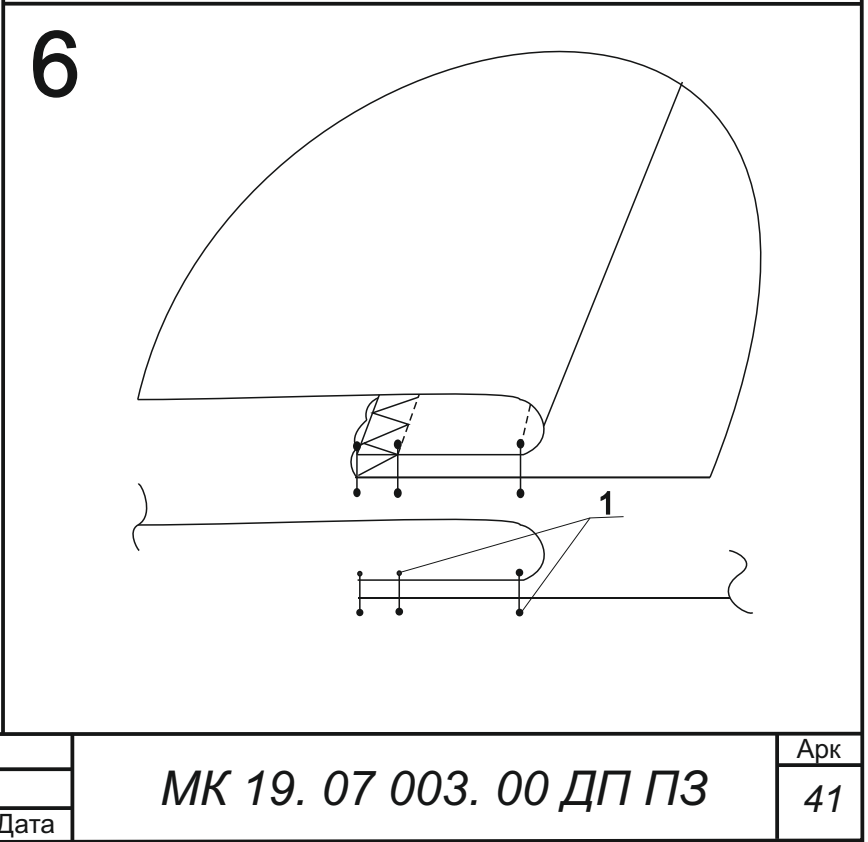
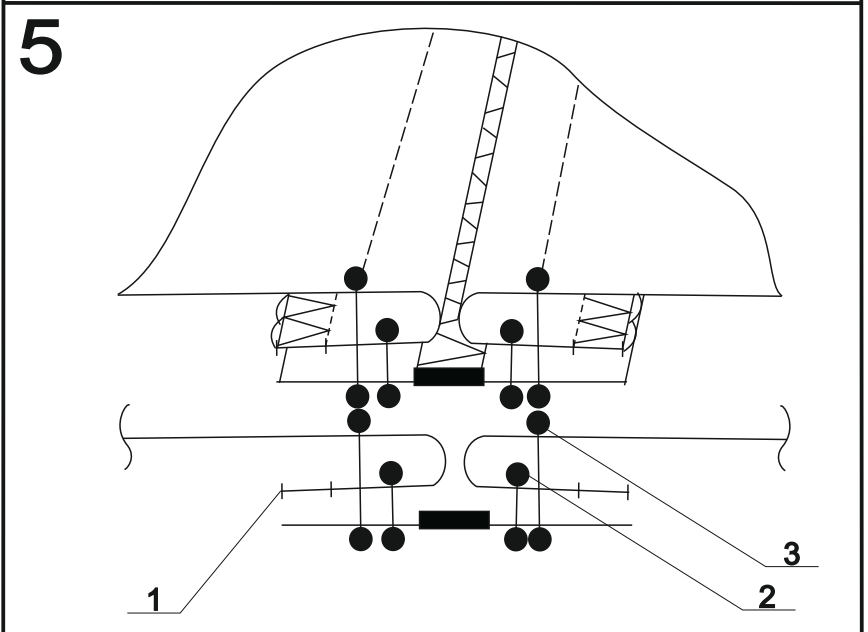
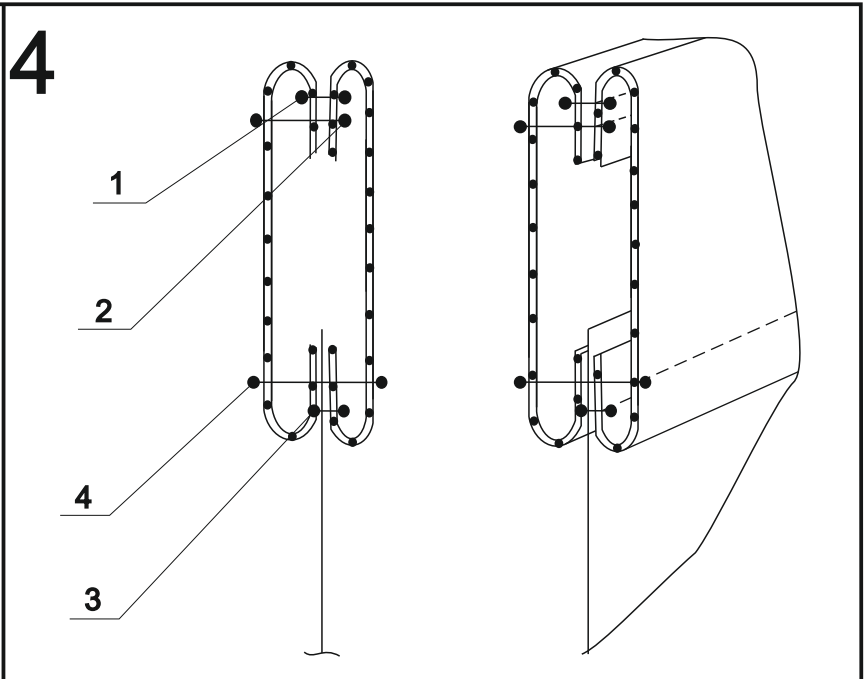
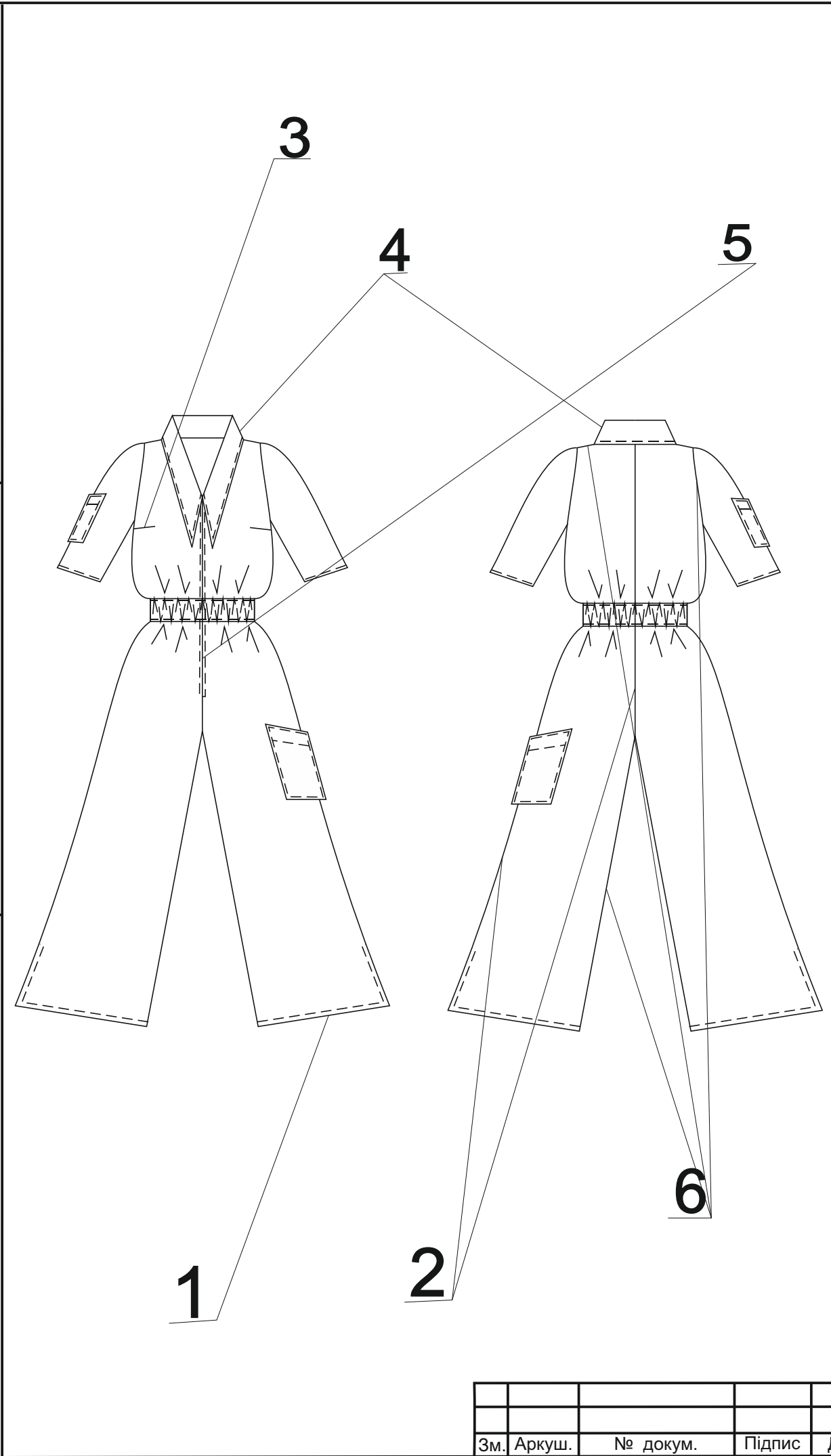
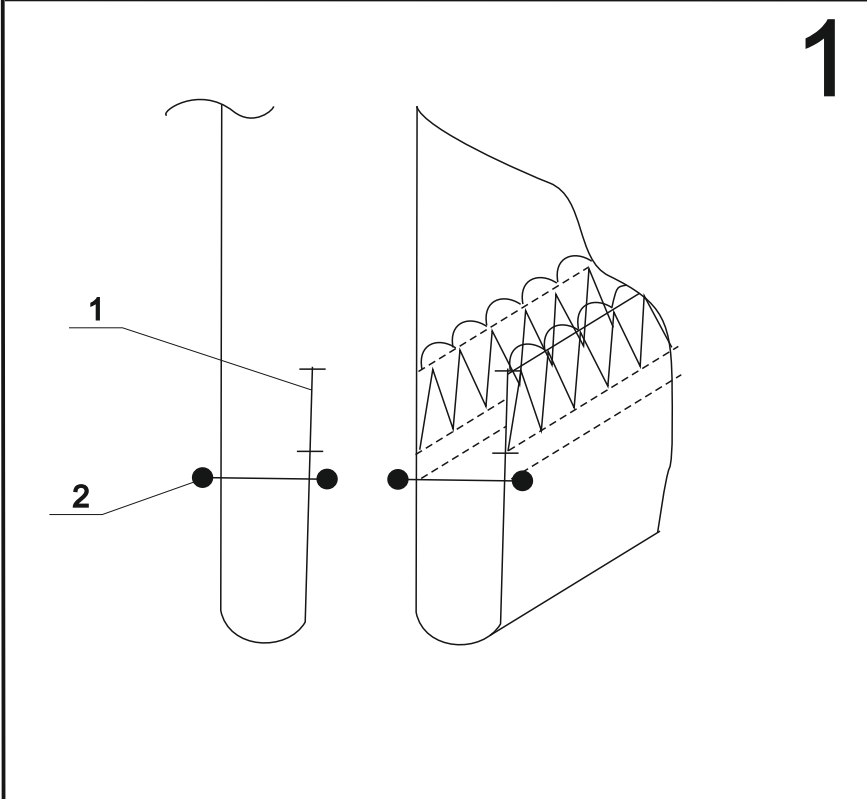
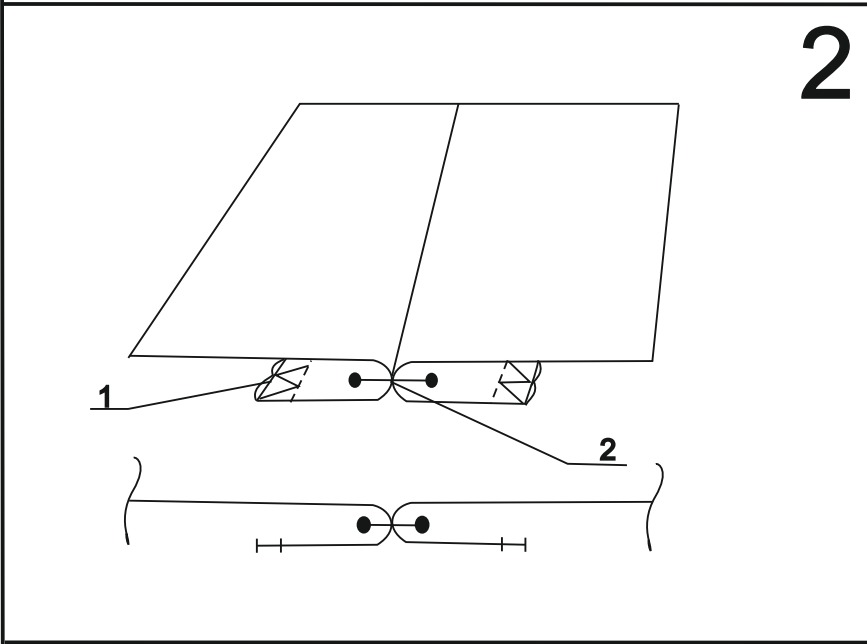
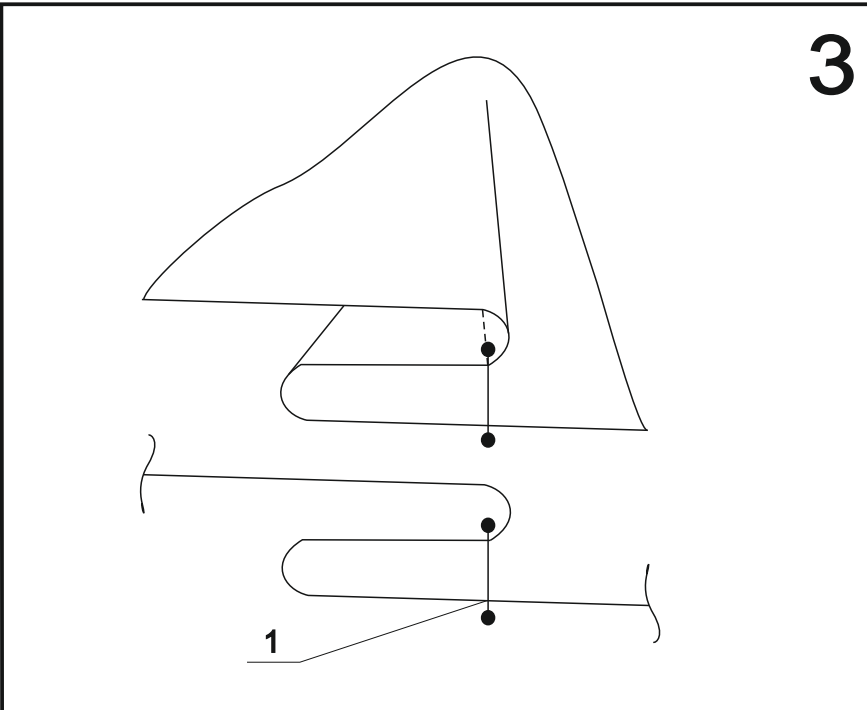
Специфікація деталей крою невід'ємна частина робочої документації, яка складається на підставі креслення лекал виробу. Перелік назв деталей виконується згідно всіх застосованих у виробі матеріалах (верх, підкладка, доклад та інше). Нумерація наскрізна. Специфікація деталей крою представляють у пояснювальній записці до курсового у вигляді таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 Специфікація деталей крою

№ п\п	Назва деталей	Кількість	
		лекал	деталей крою
1	2	3	4
Деталі верху (основна тканина)			
1	Пілочка ліфу	1	2

Закінчення таблиці 4.2

1	2	3	4
<i>Додаток (клеюва)</i>			
2	<i>Спинка ліфу</i>	1	2
3	<i>Рукав</i>	1	2
4	<i>Передня частина штанів</i>	1	2
5	<i>Задня частина штанів</i>	1	2
6	<i>Комір горішній</i>	1	1
7	<i>Комір нижній</i>	1	1
8	<i>Пояс переду горішній</i>	1	2
9	<i>Пояс переду нижній</i>	1	2
10	<i>Пояс спинки горішній</i>	1	1
11	<i>Пояс спинки нижній</i>	1	1
12	<i>Кишеня маленька</i>	1	2
13	<i>Кишеня велика</i>	1	2
14	<i>Клейова прокладка коміру горішнього</i>	1	1
15	<i>Клейова прокладка коміру нижнього</i>	1	1
16	<i>Клейова прокладка поясу переду горішнього</i>	1	2
17	<i>Клейова прокладка поясу переду нижнього</i>	1	2
18	<i>Клейова прокладка поясу спинки горішнього</i>	1	1
19	<i>Клейова прокладка поясу спинки нижнього</i>	1	1
<i>Всього:</i>		19	30



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

Позиція 1 - Обробка низу комбінезону.

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

Позиція 2 - Обробка бічного та середнього шва спинки.

- 1. Обметування країв зрізів деталей ;*
- 2. З'єднання деталей в розпрасування.*

Позиція 3 - Обробка нагрудної виточки.

- 1. З'єднання намічених лінії виточки.*

Позиція 4 – Обробка коміру.

- 1. З'єднання комірів по краю;*
- 2. Прокладання закріплюючого шва по краю нижнього коміру;*
- 3. З'єднання горішнього коміру з виробом;*
- 4. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.*

Позиція 5 - Обробка застібки-блискавки.

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

Позиція 6 – Обробка плечового, з'єднання рукава з виробом та шагового шва.

- 1. З'єднання з одночасним обметуванням.*

					МК 19. 07 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		42

4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ

4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Вибір методів обробки виробу та обладнання – це один з відповідних етапів проєктування. На цьому етапі визначають рівень якості виробів та ефективності виробництва.

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

В швейній промисловості вибір засобів обробки і обладнання тісно пов'язані з призначенням одягу і пошив очними властивостями матеріалів, які використовуються для виготовлення моделі.

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

Для обробки запропоновані моделі застосовують нове обладнання: для зшивання деталей Jack F5-HL-7 (Китай), Juki MO-6716SFH660H (Китай), Gemsy GEM737F (Китай), WERMAC C300S Professional (Туреччина), B0Q6 Industrial Electric Steam Iron (Німеччина).

					МК 19. 07 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		43

Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машини завод виготовлювач (фірма)	1	Jack F5-HL-7 (Китай)	Juki MO-6716SFH660H (Китай)	Gemsy GEM737F (Китай)
Назва машини	2	прямострочна машина	Обметування та одночасне сточування	Обметувальна машина
Тип стібка, строчки	3	Човниковий	Обметуючий та ланцюговий	Обметувальний шов
Довжина стібка мм., та інші параметри	4	До 5 мм	До 4 мм	Довжина – 3,6 мм Ширина – 4 мм
Частота обертів головного валу 1/хв	5	5000 ст/хв	7000 ст/хв	7000 ст/хв
Тип, група і номер головок	6	DBx1	DCx27	Groz-Beckert - B27
Додаткові відомості	7	3 нижнім транспортером та вбудованим серводвигуном	Двоголковий п'ятинитковий оверлок	оверлок з трьома нитками

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика обладнання ВТО

В0Q6 Industrial Electric Steam Iron (Німеччина)	WERMAC C300S Professional (Туреччина)	1	Назва обладнання
Праска	Прасувальний стіл з пароелектричною праскою	2	Марка (тип) обладнання
1000 Вт	0,37 кВт	3	Умови прасування кПА
електро-паровий	електро-паровий	4	Тип приводу
60~220 °C (140~428 °F)	від 50 до 300 °	5	Температура нагрівання робо роб органів, °C
30	30	6	Час прасування, сек
18 см	750-900	7	Габарити розміри, см
31 см	1000	8	Висота
28 см	140x70	9	Довжина
Вага: 6,9 фунтов (3,0 кг) Об’єм резервуару: 3л	Вакуумна всмоктувальна турбіна	10	Ширина
			Додаткова відомість

					<i>МК 19. 07 004. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
						45
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

4.2 Складання схеми збирання виробу, що проєктується

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

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

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

Всі операції процесу виготовлення виробу поділяються на:

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

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

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

					МК 19. 07 004. 00 ДП ПЗ	Арк
						46
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ

ЗАПУСК

МОНТАЖ

1. Обробка ліфу комбінезону:
- Підготовка пілочки (виточки, кишеня);
- Підготовка спинки.

2. Обробка коміру:
- З'єднання горішнього та нижнього.

3. Обробка поясу комбенізону:
- З'єднання деталей поясу;
- Продягання гумової стрічки.

4. Обробка штанів комбінезону:
- З'єднання частин штанів;
- Прішивання кишені.

5. Обробка рукавів:
- Зшивання рукавів по передньому шву.

Прішивання коміру до ліфу комбінезону.

З'єднання ліфу зі штанами та поясом.

Вшивання рукавів в пройми комбінезону.

Вшивання застібки-блискавки.
Дооформлення виробу.

4.3 Креслення загального виду

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

Креслення оформлене штампом та специфікацією деталей крою.

					МК 19. 07 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		48

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Моделі можна оцінити на етапі попереднього проектування за допомогою рівнянь регресії, щоб визначити залежність міжшаблонного спаду та загальної площі шаблону від різних факторів:

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

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

b_0, b_1, b_j, b_m – коефіцієнти регресії.

Можливі фактори включають крій, конфігурацію лекал, візерунок, конфігурацію матеріалу та напрямок розкрою.

Коефіцієнти регресії отримані шляхом послідовного виключення факторів шляхом порівняння експериментальних макетів.

Для оцінки економічної ефективності моделі промислового відновлення, загальний індекс матеріаломісткості, отриманий за формулою (5.1), був використаний для оцінки економічної ефективності моделі промислового відновлення, отриманої за формулою (5.2).

$$\varepsilon(p,q) = 0,5 \left[\frac{1-p}{1-p_{\min}} + \frac{1-q}{1-q_{\min}} \right] \quad (5.2)$$

де p – відносний показник міжлекальних відходів,

q – відносний показник витрат матеріалу.

Створюючи нові економічно ефективні моделі, модельєри і дизайнери повинні враховувати, що основна витрата тканини на модель одягу визначається площею виробу і втратами на антресолі в розкладці.

Вони повинні враховувати, що основна витрата тканини на модель одягу визначається площею виробу і втратами на антресолі в розкладці. Слід мати на увазі, що витрата тканини визначається різними факторами, які залежать від якості роботи модельєра або конструктора, який створив модель або конструкцію.

Наприклад, розмір корисної площі лекал залежить від використаної техніки конструювання, технічного допуску на вільне облягання і зовнішнього оформлення силуету.

Величина міжлекальних втрат в розкладці залежить від кількості наборів лекал, кількості і частки дрібних деталей, ширини тканини, комбінацій розмірів, висоти, способів укладання, типу поверхні тканини, напрямку ниток основи при укладанні деталей, наявності розкросних деталей і т.д.

Розрахунки скорочення витрат матеріалів на різних етапах проектування одягу представлені в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

Величина зниження витрат матеріалів на різних етапах проектування моделей одягу

Етап роботи	Назва елементів витрат матеріалів	Передбачуван а величина зниження витрат, %	Питома вага передбачуваної величини зниження витрат
1.Розробка моделі.	Площа деталей Між лекальні втрати	2,5 0,6	
2.Розробка конструкції.	Всього Площа деталей Між лекальні втрати	3,1 0,5 0,5	62,5
3.Розкладка лекал у експериментал	Всього Між лекальні втрати	1,0 0,25	20,8 5,2

ьному цеху. 4.Крейдування лекал у підготовчому цеху	Міжлекальні втрати	0,25	5,2
5.Розрахунок кусків тканини у настилі.	Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини.	0,1	2,1
5.Настилання матеріалів	Втрати при настиланні матеріалів	0,2	4,2
Разом		4,8	100

Для підвищення економічної ефективності спроектованих моделей одягу дуже важливими є методи оцінки на етапі проектування та розробки. У ЦНДІШП розроблено метод ранньої діагностики матеріаломісткості проєктованих виробів на основі ескізів базової та промислової колекцій моделей одягу. Цей метод дозволяє виявити неекономічні моделі на стадії ескізного проектування, коли в наявності є тільки ескізи колекцій, і запропонувати шляхи підвищення економічних показників без погіршення споживчих показників якості виробу.

Ефективність моделей на стадії ескізного проектування промислових колекцій можна оцінити для елементів, які можна ідентифікувати на цьому етапі за допомогою рівнянь, що оцінюють залежність між відходами прес-форми та загальною площею прес-форми для визначення як доцільності подальшого розвитку моделі, так і необхідності цілеспрямованих змін в ескізах, які можуть бути внесені.

Квадратична залежність відходів лекал від характеру малюнка тканини (площа комірки, ширина смуги) і відсотка площі, викроєної під кутом 30-60° до нитки основи, також може бути використана для оцінки ефективності базових і промислових колекцій. У таблиці 1 показано вплив площі чарунки на відходи переривчастих візерунків і матеріаломісткість.

Матеріаломісткість швейних виробів слід оцінювати за допомогою комплексного показника, який поєднує два окремі показники: відсоток переривчастих відходів і матеріаломісткість. Наразі ці показники використовуються по-різному залежно від стадії діяльності підприємства. З іншого боку, деякі моделі показують, що кількість міжформових відходів варіюється від 1,9 до 2,5 разів за однакових витрат матеріалів. Аналогічно, навіть якщо значення міжформних відходів майже однакові, витрата матеріалу в різних моделях може відрізнятися майже в 1,5 рази. Тому розгляд лише цих двох показників не допомагає визначити, яка модель аналізованої колекції є більш раціональною. Використання загального показника дозволяє виявити неекономічні (з точки зору матеріаломісткості) моделі при аналізі промислової колекції, яка включає моделі з усіх товарних груп.

На етапі розкрою необхідно оптимізувати загальні відходи, які залежать від кількості наборів лекал у макеті. За певних умов існує макет, який мінімізує загальні відходи. Використання розкладки з оптимальною цілісністю може зменшити загальну кількість відходів на 0,1-0,5%.

Експлуатаційна ефективність конструкції одягу також певною мірою залежить від витрат, понесених споживачем на підтримку зовнішнього вигляду одягу під час експлуатації (наприклад, хімчистка та видалення забруднень шляхом прання, прасування, ремонту тощо).

Експлуатаційна ефективність одягу залежить насамперед від якості матеріалу, з якого він виготовлений, та використання різних процесів і хімічних просочень для покращення властивостей тканини (рафінування).

Економічна ефективність дизайну одягу значною мірою залежить від витрат споживача на підтримання його зовнішнього вигляду під час використання, тобто його експлуатаційної ефективності.

5.2 Витрати на собівартість моделі

Витрати на собівартість моделі одягу залежать від багатьох факторів, таких як матеріали, зарплати, технологічні процеси та інші. Ось деякі з основних складових витрат:

1. **Матеріали:** Це включає в себе тканини, нитки, блискавки, ґудзики, прикраси та інші матеріали, що використовуються для створення одягу.

2. **Заробітна плата:** Плата працівникам, які займаються проектуванням, кроєнням, пошиттям та іншими етапами виробництва.

3. **Виробничі витрати:** Включають в себе оренду приміщень, вартість обладнання, електроенергію, воду, а також витрати на обслуговування та ремонт обладнання.

4. **Логістика та доставка:** Вартість перевезення матеріалів до місця виробництва та відправлення готового продукту до покупців.

5. **Маркетинг та реклама:** Бюджет на рекламу та просування моделі, включаючи фотосесії, рекламні матеріали, презентації тощо.

6. **Оплата послуг сторонніх спеціалістів:** Це може включати у себе консультантів, аудиторів, юристів та інших професіоналів, які надають свої послуги компанії.

7. **Амортизація та знос обладнання:** Врахування зносу виробничого обладнання та інших активів, які використовуються у процесі виробництва.

8. **Витрати на дизайн та розвиток:** Затрати на створення дизайну, включаючи роботу дизайнерів, використання програмного забезпечення, тощо.

9. **Пакування:** Витрати на матеріали для пакування та оформлення готового продукту.

Собівартість може суттєво варіюватися в залежності від бренду, якості матеріалів, країни виробництва, та багатьох інших факторів. Важливо ретельно розраховувати всі витрати, щоб встановити оптимальну ціну продажу та забезпечити прибутковість бізнесу.

Між лекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 16,5%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі комбінезону жіночого належать:

- середній шов – 1,0%
- комір – 1,0%
- кишеня маленька – 0,5%
- кишеня велика – 0,5 %
- напівприлягаючий силует – 0,5 %
- настилання «лицем вниз» - 1,0%

Відсоток між лекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$16,0+1,0+1,0+0,5+0,5+0,5+1,0 = 21,5 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прямі):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) визначається (Nв) см²:

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

де S_{сер} – середньозважена площа лекал на модель виробу, см²;

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

V_{лоск} – відсоток мірного та вагового лоскута;

V_д – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

V_к – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$N_{в(осн.тк.)} = (24553,2 \cdot 100 / 100 - 21) \cdot [1 + ((0,6 + 1,35 + 0,4) / 100)] = 31810,4 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_{в(підкл.)} = (5372 \cdot 100 / 100 - 21) \cdot [1 + (0,6 + 0,4 / 100)] = 6868,0 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$B_k \text{ (для осн.тканини)} = Ш_{кр} \cdot 100 / Ш_{тк} \quad (5.5)$$

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, см;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини

$$B_k = 2 \cdot 100 / 148 = 1,35$$

B_k (для підкладу) не розроховуємо, бо він не має кромки.

Міжлекальні втрати ($B_{сер}$):

$$B_{сер} = (S_p - S_l) / S_p \cdot 100\%, \quad (5.6)$$

де S_p – площа розкладки.

$$B_{сер} \text{ (осн.тк.)} = (31080 - 24553,2) / 31080 \cdot 100 = 21,0 \text{ (\%)}$$

$$B_{сер} \text{ (підкл.)} = (6800 - 5372) / 6800 \cdot 100 = 21,0 \text{ (\%)}$$

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

б) Вартість тканини ($B_{тк}$):

$$B_{тк} = Ц_{опт.м^2} \cdot N_{в}, \quad (5.7)$$

де $Ц_{опт.м^2}$ - ціна оптова середня за $м^2$

$$B_{тк} \text{ (осн.тк.)} = 123,87 \cdot 3,1810 = 394,03 \text{ (грн.)}$$

$$B_{тк} \text{ (підкладу)} = 41,67 \cdot 0,6868 = 28,62 \text{ (грн.)}$$

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

де *Цопт.п.м* – ціна оптовий за погонний м.

$$\text{Цопт.м}^2 (\text{осн.тк.}) = 210/1,2/1,48 = 123,87 (\text{грн.})$$

$$\text{Цопт.м}^2 (\text{підкладу}) = 55/1,2/1,1 = 41,67 (\text{грн.})$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.3

Таблиця 5.3

Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	м ²	3,1810	123,87	394,03
Підклад	м ²	0,6868	41,67	28,62
Нитки	шт.	1	65,00	65,00
Блискавка	шт.	1	55,00	55,00
Вішалка	шт.	1	10,00	10,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом				554,65

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
Комплекс на відрядна розцінка на пошиття виробу	$R_{п} = T_{в} * CTK * B1_{с.} =$ $= 2985 * 1,21 * 0,0025 = 9,03$	9,03	_____
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$R_{п-р} =$ $R_{п} * 15 / 100 = 9,03 * 15 / 100 =$ $= 1,35$	1,35	_____
Разом (основна заробітна плата)		10,38	_____

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

$$V_{соц} = [(ЗП_{осн.} + ЗП_{дод.}) * \%соц] / 100, \quad (5.11)$$

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

$$V_{соц} = [(10,38 + 6,23) * 22] / 100 = 3,65 \text{ (грн.)}$$

Додаткова заробітна плата (ЗПдод):

$$\text{ЗПдод} = \text{ЗПосн} * \%Д / 100, \\ (5.9)$$

$$\text{ЗПдод} = 10,38 * 60 / 100 = 6,23 \text{ (грн)}$$

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

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

де $\%ЗВВ$ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$\text{ЗВВ} = 10,38 * 120 / 100 = 12,46 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість (ВС):

$$\text{ВС} = \text{Восн.м.} + \text{ЗПосн} + \text{ЗПдод} + \text{Всоц} + \text{ЗВВ} \\ (5.11)$$

$$\text{ВС} = 554,65 + 10,38 + 6,23 + 3,65 + 12,46 = 587,37 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати

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

де $\%АВ$ – відсоток адміністративних витрат.

$$\text{АВ} = (10,38 * 160) / 100 = 16,61 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут (Взб):

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

де $\%Взб$ – відсоток витрат на збут

$$Взб = (587,37 * 5) / 100 = 29,37 \text{ (грн.)}$$

$$Спроект = BC + AB + Взб \quad (5.14)$$

$$Спроект = 587,37 + 16,61 + 29,37 = 633,35 \text{ (грн.)}$$

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

$$Вартість обробки = 633,35 - 554,65 = 78,70 \text{ (грн.)}$$

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова (Цопт):

$$Цопт = Спроект + Пр, \quad (5.16)$$

де $Спроект$ – повні витрати на одиницю виробу;

$Пр$ - прибуток на одиницю виробу.

$$Цопт = 633,35 + 253,34 = 886,69 \text{ (грн.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

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

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$Pr = 633,35 * 40 / 100 = 137,44 \text{ (грн.)}$$

Ціна відпускна (Цвід):

$$Цвід = Цопт + ПДВ, \quad (5.18)$$

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$Цвід = 886,69 + 177,34 = 1064,03 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

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

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

$$ПДВ = 886,69 * 20 / 100 = 177,34 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (Цр):

$$Цр = Цвід + ТН, \quad (5.20)$$

де ТН – торговельна надбавка

$$Цр = 1064,03 + 212,81 = 1276,84 \text{ (грн.)}$$

					МК 18.05 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		60

Торгівельна надбавка (ТН):

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

де %ТН – відсоток торгівельної надбавки. (курсова робота)

$$ТН = 1064,03 * 20 / 100 = 212,81 \text{ (грн.)}$$

5.4 Оцінка прибутковості моделі

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

$$B_{на \ 1грн.ТП} = (С_{проект} / Ц_{опт}) * 100 \quad (5.22)$$

$$B_{на \ 1грн.ТП} = (633,35 / 886,69) * 100 = 71 \text{ (коп.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Под):

$$Под = Ц_{опт} - С_{проект} \quad (6.23)$$

$$Под = 886,69 - 633,35 = 253,34 \text{ (грн.)}$$

Рентабельність одиниці виробу (Род):

$$Род = (Под / С_{проект}) * 100 \quad (5.24)$$

$$Род = (253,34 / 633,35) * 100 = 40 \text{ (\%)}$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.5

Таблиця 5.5

Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		554,65	87,57
Прямі витрати на оплату праці		16,61	2,62
Основна заробітна плата виробничих виробників		10,38	—
Додаткова заробітна плата	60	6,23	—
Інші прямі витрати. Відрахування на соціальні заходи	22	3,65	0,58
Загальновиробничі витрати	110	12,46	1,97
Виробнича собівартість		587,37	-
Адміністративні витрати	160	16,61	2,62
Витрати на збут	3	29,37	4,64
Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки		633,35 78,70	100

5.5 Техніко-економічні показники моделі

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

Таблиця 5.6

Техніко-економічні показники

Показники	Одиниці виміру	Величина показника
Площа лекал осн. тк.	см ²	31810
Площа лекал підкладу		6868
Відсоток між лекальних втрат		-
- проект	%	21,0
- середньогалузевий	%	21,5
Норма витрат матеріалів		-
- осн. тк.	см ²	31810
- підкладу	см ²	6868
- нитки	шт.	1
Трудомісткість виробу	сек.	2985
Повні витрати на одиницю виробу	грн.	633,35
Прибуток	грн.	253,34
Витрати на 1 грн. товарної продукції	коп./грн	71
Рентабельність моделі	%	40

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

- відсоток між лекальних втрат складає – 21,0%, що нижче галузевого на 1,0%;

- рівень рентабельності моделі – 40%

- прибуток на одну модель – 253,34 грн.

- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 71 коп.

6 Охорона праці, безпека життєдіяльності та екологія

Вступ

Державний нагляд за дотриманням законодавчих та інших нормативно-правових актів про охорону праці здійснюють Державна служба України з питань праці, органи державного пожежного нагляду, органи та заклади санітарно-епідеміологічної служби МОН України

Згідно з діючим законодавством України на всіх підприємствах, в установах, організаціях власниками створюються безпечні і нешкідливі умови праці.

Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, робота машин, механізмів, устаткування, стан засобів, колективного та індивідуального захисту, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці.

В дипломному проекті розглядається питання проектування перспективної модулі жіночого комбінезону стилю «Сафарі». Тому важливо створення безпечних умов праці на швейному виробництві.

6.1 Аналіз небезпечних і шкідливих факторів, що впливають на працівників

Працівники, зайняті у виробництві одягу, схильні до ризику розвитку професійних захворювань опорно-рухового апарату. Також серед хвороб зустрічаються професійна астма, контактні дерматити, подразнення очей і носоглотки, онкологічні захворювання легенів, назофарінгітної ділянки і сечового міхура, а також втрата слуху, викликана шумом.

Приклади професійних захворювань, що зустрічаються у робітників швейного виробництва:

					МК 19. 07 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		64

- захворювання опорно-рухового апарату;
- небезпека, з використанням хімічних речовин;
- електромагнітні поля;

Найбільш поширеними травмами швейного виробництва є проколи пальців голкою при роботі на швейних машинах та порізи рук при виконанні розкрійних операцій.

6.2 Гігієнічні вимоги до виробничого середовища.

Ліквідація або зменшення шкідливої дії на організм людини ряду технологічних чинників здійснюється безперервним удосконаленням технологічного процесу виробництва, наслідком якого є усунення утворення пилу, газів, парів, теплових та іонізуючих випромінювань, шуму та вібрації тощо.

6.2.1 Вимоги до приміщення

Об'єм виробничого приміщення на кожного робітника повинен бути не менше 15 куб.м, а площа приміщення – 4,5 м.кв. Висота приміщень повинна бути не менше 3,2 м, складських приміщень – 3,0 м. Стіни повинні бути побілені або пофарбовані матовою фарбою. Поли у всіх приміщеннях повинні бути рівними, неслизькими, без щілин і баюр, зручними для санітарного мокрого і сухого прибирання. Технологічні заглиблення в підлозі приміщення повинні бути зачинені кришками, закріпленими на рівні підлоги.

6.2.2 Освітлення

Виробничі, побутові, допоміжні та інші приміщення повинні мати штучне та природне освітлення. Природне освітлення повинно бути максимально використане. Для захисту працівників від прямих сонячних променів необхідно застосовувати штори, жалюзі тощо.

					МК 19. 07 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		65

Робочі місця, крім загального, повинні мати місцеве освітлення. Машини повинні бути обладнані світильниками денного світла для забезпечення нормованої освітленості і рівномірного світлового потоку на робочу поверхню машини.

У темну пору доби або за поганої видимості (туман, дощ, снігопад) територія підприємства, місця руху людей та руху транспортних засобів, майданчики, стоянки, а також робочі місця повинні бути освітлені. Норма освітлення в виробничому цеху повина становити 300-500лк

6.2.3 Шум

Основні джерела шуму і вібрації в швейних та обметувальних машинах - динамічні навантаження в зубчастих передачах, що виникають внаслідок певних похибок їх виготовлення, змінність навантаження, сприйманої кульками або роликами в підшипниках кочення, динамічні удари кульок або роликів по нерівностям поверхні бігових доріжок зовнішнього і внутрішнього кілець підшипників та ін.

Вібрація також несприятливо діє на організм людини. Вона негативно впливає на роботу машин і механізмів, тому питання боротьби з вібрацією надається велике значення.

На підприємствах швейної промисловості припустимий рівень шуму – 80 Дцб, рівень вібрації – 92 Гц. В дипломному проектом ця вимога дотримана.

6.2.4 Мікроклімат

Нормалізація параметрів мікроклімату у виробничих приміщеннях здійснюється за допомогою систем опалення. Ці системи поділяються на водяні парові та повітряні..

Оптимальні норми температури, відносної вологості й швидкості руху повітря в робочій зоні виробничих приміщень наступні:

					МК 19. 07 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		66

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

Дипломним проектом передбачена вентиляція у всіх виробничих та допоміжних приміщеннях. Це змішана вентиляція – природна та механізована

7.2.5 Безпека праці

Обладнання і експлуатація швейного обладнання повинна відповідати Правилам охорони праці для працівників швейного виробництва.

Облаштування і експлуатація електроприводів, пускорегулювальної апаратури, контрольно-вимірювальних електроприладів і пристроїв захисту обладнання повинні відповідати вимогам НПАОП 40.1-1.32-01 та НПАОП 40.1-1.21.98.

Машини, апарати та різного роду пристрої в небезпечних зонах повинні мати надійну огорожу, яка забезпечує безпеку роботи і відповідає вимогам ГОСТ 12.2.062 – 81. небезпечні зазори між рухомими і нерухомими частинами повинні бути огорожені.

Огородження повинні мати достатньо жорстку конструкцію, яка б витримала випадкові навантаження з боку обслуговувального персоналу. Огородження, що закривають деталі й частини обладнання, при поломці яких можуть вилітати осколки й окремі деталі, повинна мати міцність, яка забезпечує затримку цих осколків та деталей без пошкодження самого огороження. Огородження, їх кришки і дверцята повинні надійно фіксуватися в закритому положенні, а огороження (кришки), які відкриваються вгору, повинні фіксуватись також у відкритому положенні.

					МК 19. 07 006. 00 ДП ПЗ	Арк
						67
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		

Конструкція і розташування аварійних вимикачів і кнопок дистанційного управління обладнанням та іншими пристроями повинні забезпечувати можливість користування ними з будь-якої робочої позиції.

Машини, агрегати, апарати, які мають декілька робочих місць, повинні мати звукову і світлову сигналізацію, яка попереджає про пуск обладнання. Пристрої для зупинення обладнання повинні бути на всіх робочих місцях.

Управління машинами, агрегатами і апаратами повинно бути механізовано і, як правило, кнопковим. Допускається педальне управління за умови забезпечення зручної пози працівника.

Обладнання повинно мати органи управління, які унеможливають їх мимовільний пуск і забезпечують легку і зручну зупинку.

При будь-якому режимі управління (дистанційному, заблокованому або місцевому) повинна бути забезпечена можливість екстреної аварійної зупинки

механізмів за допомогою спеціальних вимикачів, установлених у цехах, у кількості, що визначаються конкретними умовами.

Корпуси електродвигунів та інших електричних пристроїв приєднуються до заземленого пристрою за допомогою окремої гілки або повинні мати надійний металевий контакт із заземленим корпусом машини.

Усі види технологічного обладнання, які оснащені окремо розташованими станціями управління, повинні мати сигналізацію про подачу напруги в ланцюг управління електроприводом.

Несучі та інші елементи обладнання, органи управління і контрольно-вимірювальні прилади, які виступають за габарити огорожень, повинні мати яскраві розпізнавальні кольорові знаки.

Технологічне обладнання, апарати і трубопроводи, по яких транспортуються речовини, що виділяють вибухопожежонебезпечні пари, га-

					МК 19. 07 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		68

зи, пил, повинні бути герметичними та відповідати вимогам пожежної безпеки.

3 Пожежна безпека

Під пожежною безпекою розуміють систему державних і суспільних заходів, спрямованих на охорону від вогню людей і матеріальних цінностей.

Оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння проводиться відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні.

До первинних засобів пожежогасіння відносяться : вогнегасники, пожежний інвентар (покривала з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті, ящики з піском, бочки з водою, пожежні відра, совкові лопати) та пожежний інструмент (гаки, ломы, сокири тощо).

У всіх будівлях і спорудах на випадок пожежі повинна бути передбачена і забезпечена евакуація людей із приміщень, що горять, через так звані евакуаційні виходи. Виходи вважаються евакуаційними, якщо вони ведуть з приміщень:

- першого поверху назовні безпосередньо або через коридор, вестибюль, сходову

клітку;

- будь-якого поверху, крім першого, в коридор, що веде на сходову клітку, в

тому числі через хол. При цьому сходові клітки повинні мати вихід назовні

безпосередньо або через вестибюль, відокремлений від прилеглих коридорів перегородками з дверима;

- в сусіднє приміщення на цьому ж поверсі;

Двері запасних виходів повинні мати освітлений надпис « Запасний вихід». План евакуації вивішується на видному місці у основного виходу із приміщення.

4 Охорона навколишнього середовища

Застосування екологоорієнтованих технологій очищення стічних вод та викидів, зменшення утворення відходів на підприємствах легкої промисловості тісно пов'язані з формуванням рівня екологічної безпечності сировини, матеріалів і виробів, а також впливом технологій їх виробництва на здоров'я людини та забруднення довкілля. Саме тому підприємствам легкої промисловості необхідно дотримувати баланс між екологічною безпекою та економічною ефективністю у виробничій діяльності.

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

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

					МК 19. 07 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		70

ВИСНОВКИ

Метою дипломного проєкту є розробка перспективної моделі жіночого комбінезону стилю «Сафарі» зі змішаних тканин. Розмір: 176-92-100. Для досягнення мети характеризувалися особливості промислового одягу, відмічалися якісні зміни вимог до одягу, матеріалу, а також технічного устаткування підприємств, приводились обґрунтування актуальності вибраного виду одягу перспективи його розвитку.

Хід виконаної роботи:

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

2. Технічна пропозиція. В цьому розділі були охарактеризовані загальні тенденції напрямку моди, та згідно них розроблені три моделі-пропозиції. На основі однієї з них – базової – і була продовжена робота по дипломному проєктуванню виробу.

3. Ескізний проєкт. Розроблена база і модельна конструкції сукні напівприлягаючого силуету та виконані розрахунки основних конструктивних відрізків для їх побудови, а також був проведений попередній розрахунок ТЕП.

4. Технологічний розділ. Проведено обґрунтування вибору методів обробки та обладнання, складена технологічна послідовність обробки виробу.

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

Мета дипломного проєкту досягнута.

					МК 19. 07 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						71
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

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

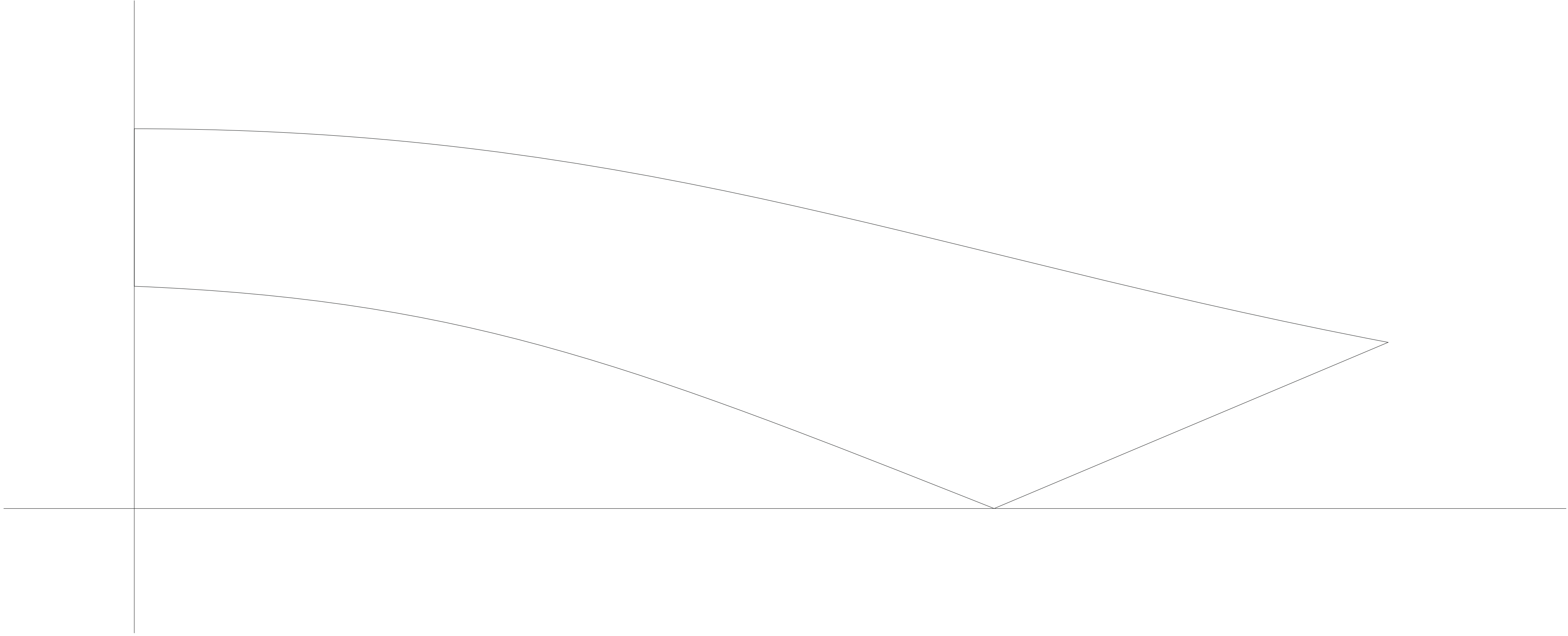
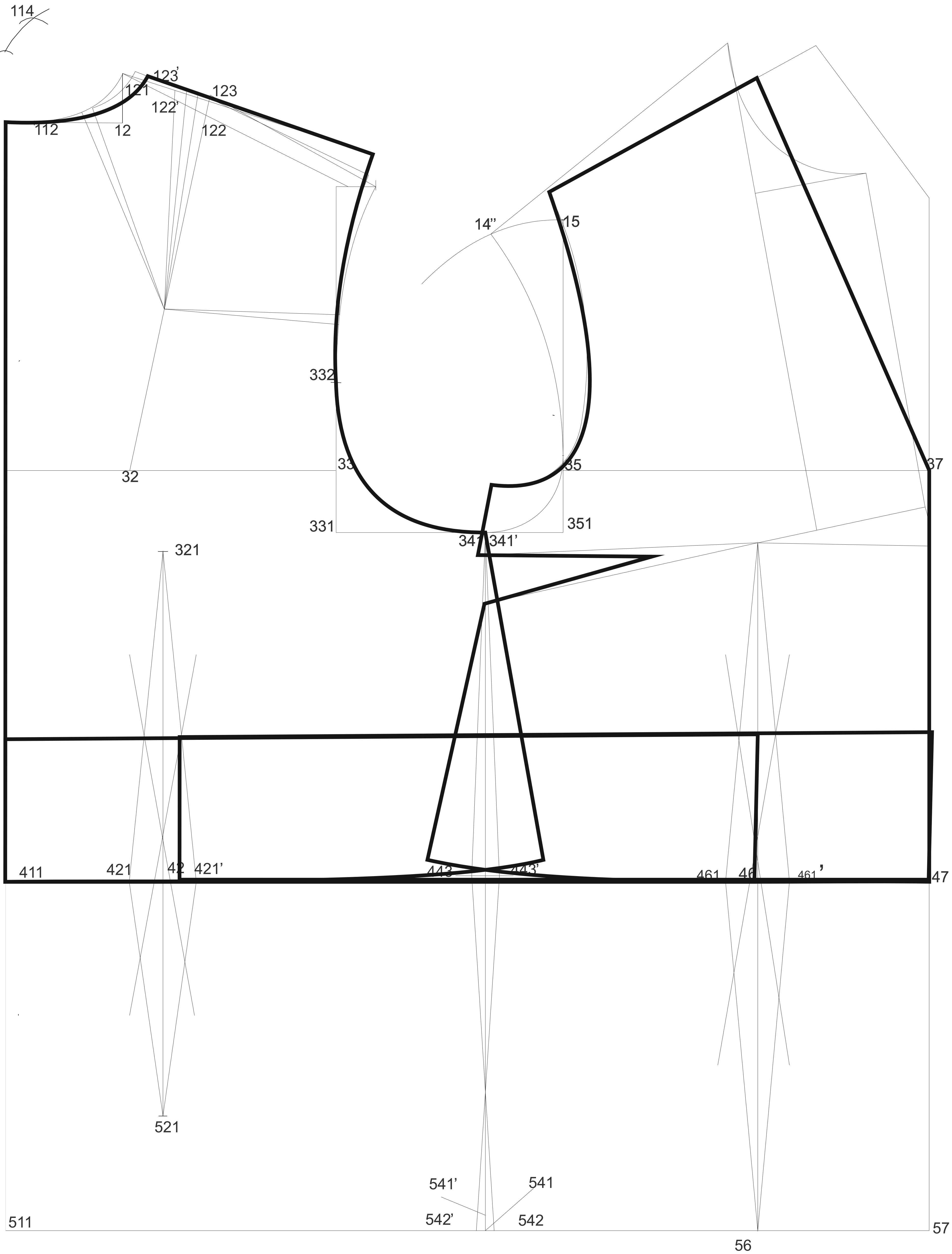
					МК 19. 14 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

10. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: Навчальний посібник / А. Л. Славінська. - Хмельницький: ХНУ, 2008. - 159 с.

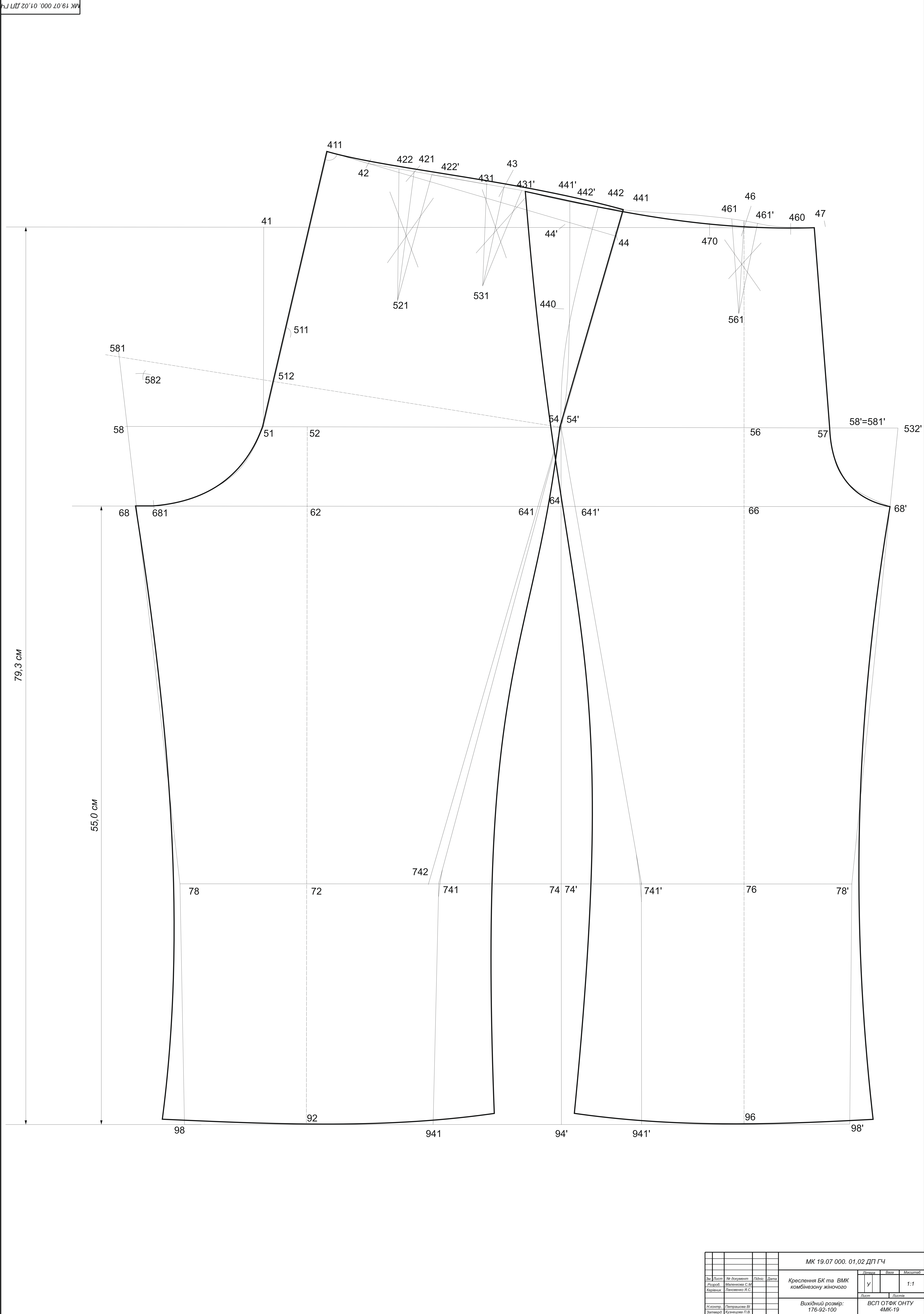
11. Славінська А.Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту / А. Л. Славінська. - Хмельницький: ТУП, 2002. - 142с.

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

					МК 19. 14 000.00 ДП ПЗ	Арк
						73
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		



						МК 19.07.000. 01.02 ДП ГЧ		
Ш	Лист	М	Документ	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК комбінезону жіночого		
Розроб	Маленкова С.М.							
Корієв	Лановенко Я.С.					Лист		
Н.Контр.	Петрашкова В.					Вихідний розмір: 176-92-100		
Затверд.	Кузнецова Л.В.					ВСП ОТФК ОНТУ 4МК-19		



Ім'я користувача:
Наталія Вікторівна Копусь

Дата перевірки:
20.06.2023 15:16:35 EEST

Дата звіту:
20.06.2023 15:17:31 EEST

ID перевірки:
1015658016

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

ID користувача:
100011688

Назва документа: 4МК- 19 Маленкова С. М.

Кількість сторінок: 70 Кількість слів: 11494 Кількість символів: 78500 Розмір файлу: 3.56 MB ID файлу: 1015302978

16.5% Схожість

Найбільша схожість: 4.01% з Інтернет-джерелом (<https://ronl.org/referaty/proizvodstvo/408110>)

16.5% Джерела з Інтернету

1000

Сторінка 72

Не знайдено джерел з Бібліотеки

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

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

Замінені символи

21

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Світлани МАЛЕНКОВОЇ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Наталя КУЗІНА**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Проектування перспективної моделі
жіночого комбінезону стилю «Сафарі» зі змішаних тканин. Розмір: 176-
92-100»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 73 сторінки

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи 3 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 відповідає всім умовам завдання. Вибір моделі, матеріалів, обладнання є обґрунтованим. Модель виробу, що проєктується, відповідає напрямкам моди на поточний рік. При виборі матеріалів були враховані їх властивості, які суттєво впливають на конструкцію моделі одягу та побудову креслення БМК та ВМК.

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

д) Головні недоліки кваліфікаційної роботи

Не виявлено

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини 5 (відмінно)

Загальна оцінка 5 (відмінно)

Ім'я, прізвище рецензента Наталія ГЕЛЕМЕЙ

Місце роботи та посада рецензента – модельєр-конструктор ТОВ «ТРУ ГІАР»

29.06. 2023 р.

Підпис



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

Ми, що нижче підписалися,

Маленкова Світлана Миколаївна,
здобувачка освіти гр. 4МК-19, та

Кузнєна Наталя Володимирівна,
керівник кваліфікаційної роботи,

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

«Проектування перспективної моделі жіночого комбінезону стилю «Сафарі» зі змішаних тканин. Розмір: 176-92-100» (автор роботи – Маленкова С.М., керівник роботи – Кузнєна Н.В.)

виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2023 році, у повному обсязі в електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через мережу Інтернет.

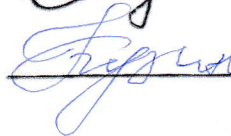
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Маленкова С.М./

Керівник



/ Кузнєна Н.В./

«23» червня 2023 р.

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

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Світлани МАЛЕНКОВОЇ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Проектування перспективної моделі жіночого комбінезону стилю «Сафарі» зі змішаних тканин. Розмір: 176-92-100»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 73 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та аркушів креслень на форматі А1 та А0. Весь матеріал розділів взаємопов'язаний між собою.

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

в) Теоретична підготовка дипломника: В цілому теоретична підготовка Маленкової С. 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 Маленкова С. 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: **Наталя КУЗІНА**

Місце роботи та посада керівника кваліфікаційної роботи: **викладач спеціаліст циклової комісії спецдисциплін легкої промисловості ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Підпис керівника:



Дата: 23.06.2023