

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

Анастасії КАГАЛ

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: «Розробка проектно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням. Розмір: 170-100-108»

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

Здобувачка

Анастасія КАГАЛ

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 здобувачі освіти

Анастасії КАГАЛ

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Розробка проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 170-100-108

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

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

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

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

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №3 від 30.09.2022 р.

Голова циклової комісії _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник _____ *Наталя КУЗІНА*

Старший консультант _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

[illegible]

					МК 19. 05 000. 00 ДП ПЗ						
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням. Розмір: 170-100-108	Літ.	Арк.	Аркушів			
Розробник	Кагал А.Р.							V			
Керівник	Кузіна Н.В.										
Н.контроль	Петрашова ВІ										
Затвердив	Кузнецова П.В.						ВСП «ОТФК ОНТУ»				

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	4
 1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....	 6
1.1 Назва та призначення виробу.....	6
1.2 Аналіз вимог до виробу, що проєктується.....	8
1.3 Вимоги до матеріалів.....	8
 2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.....	 11
2.1 Аналіз напрямку моди.....	11
2.2 Розробка та аналіз моделі, що проєктується	14
2.3 Опис зовнішнього виду моделі.....	16
 3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).....	 17
3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу.....	17
3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування	20
3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	22
3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури.....	23
3.3.2 Прибавки.....	24
3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі.....	26
3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі.....	 26
3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання).....	30
3.4.3 Модельні особливості конструкції.....	32
3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб).....	 37

					МК 19.05 000.00 ДП ПЗ							
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата								
Розробник	Кагал А.Р.				Розробка проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням. Розмір: 170-100-108				Літ.	Арк.	Аркуші	
Керівник	Кузіна Н.В.										2	
									ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 19			
Н.контроль	Петрашова ВІ											
Затвердив	Кузнецова П.В.											

4	ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ.....	42
4.1	Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання.....	42
4.2	Складання схеми збирання виробу, що проєктується.....	45
5	ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	48
5.1	Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень.....	48
5.2	Витрати та собівартість продукції.....	52
5.3	Розрахунок цін на готову продукцію.....	58
5.4	Оцінка прибутковості моделей.....	60
5.5	Техніко-економічні показники моделі.....	61
6	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	63
	Висновки.....	72
	Список літератури.....	73

ВСТУП

Легка промисловість є однією з найважливіших галузей національного господарства. Ця галузь забезпечує потреби населення в тканинах, одязі, взутті, а також інші галузі спеціалізованими матеріалами. Проте в цій галузі в Україні існує чимало проблем, такі як нестача ресурсів, кваліфікованих кадрів, доступного кредитування, сучасного обладнання та інвестицій. Тому нині легка промисловість України стикнулася з тим, що на ринку переважає імпортований товар. промисловість конкурентоспроможність галузь[13].

Стан вітчизняної промисловості, а особливо легкої, потребує від підприємств активізувати діяльність у цьому напрямі для отримання як можливості на існування, так і успішного розвитку в умовах міжнародної інтеграції. Тому головним завданням підприємств легкої промисловості є адаптація діяльності до принципів концепції сталого розвитку, з урахуванням сьогоденного рівня розвитку національної економіки, системи та характеру управління, сучасних умов господарювання, стану легкої промисловості та ментальності українського суспільства[13].

Загальні проблеми та моделі управління світовим сталим розвитком, встановлення нормативів, обмежень та рекомендацій вивчаються та розробляються Світовою організацією сталого розвитку, Організацією Об'єднаних Націй, Європейським союзом [13].

Об'єктом дослідження є легка промисловість України, її нинішній стан, розвиток та проблеми, з якими стикається дана галузь промисловості [13].

Предметом дослідження є стан українських підприємств легкої промисловості, а також аналіз взаємозв'язку факторів розміщення підприємств і обсягів виробництва, порівняння показників експорту та імпорту продукції за останні роки [13].

					МК 19. 05 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						4
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Повномасштабне вторгнення в Україну стало великим випробуванням для всіх галузей української економіки. Кожне підприємство відчувало кризу в більшій чи меншій мірі. Після декількох місяців роботи в кризових умовах підприємства промисловості почали оцінювати ситуацію в короткостроковій та довгостроковій перспективі як таку, що надає оптимізм. Галузі, які мають найвищий показник завантаження виробництва у порівнянні із періодом до повномасштабного вторгнення, це галузі, які виробляють товари, що забезпечують базові потреби населення – їжа, одяг та взуття. Такий результат опитування підприємств різних галузей в третьому кварталі 2022 року [13].

В наш час дуже важливо прагнути до розвитку, до якості не залежно від складнощів. Мода слідує за усіма подіями світу, таким чином воєнне положення накладає сильний відбиток на смаках. Цей прояв у тканинах, фасонах, деталях тощо [13].

Метою курсового проєкту є розробка проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням [13].

Основними завданнями курсового проєкту є:

- Проаналізувати напрямки моди в Україні;
- Визначитись з виглядом та особливостями моделі за темою курсового проєкту;
- Обрати систему конструювання для будови базової конструкції та моделювання контурів за моделлю;
- Оформити контури лекал з необхідними конструкторськими документаціями [13].

Дипломний проєкт складається зі вступу, чотирьох розділів, які містять рисунок, таблиці, формули, розрахунки загального висновку, а також графічну частину на аркуші А1.

					МК 19. 05 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						5
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

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

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

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

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

1.1 Назва та призначення виробу

Спідниця — один з найпопулярніших видів жіночого одягу. Вона є нижньою частиною різних видів жіночого вбрання. Спідниця може бути як окремим, самостійним виробом, так і частиною сукні, костюма, пальто.

Спідниця є видом одягу, який має конструктивні лінії талії та стегон. У частини спідниць опорною лінією є лінія талії. У виробках, де лінія талії занижена та зміщена на стегнах, опорною лінією слугує пояс

					МК 19. 05 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

на стегнах. Тенденція зміщення лінії талії на лінію стегон зберігається й у сучасних силуетах одягу [14].

За формою сучасні спідниці дуже різні, однак усі їх можна виокремити в п'ять основних груп:

- Прямі звужені спідниці, спідниці запаски;
- Спідниці злегка розширені у формі трапеції (із клинців);
- Спідниці широкі призбирані;
- Спідниці у складку;
- Спідниці кльош [14].

Спідниця — один з найдавніших видів одягу. Сучасна мода на спідниці надзвичайно різноманітна. Лише за останні роки дизайнери винайшли більше десяти нових фасонів. Конструюванню, моделюванню та технології пошиття спідниць присвячено тисячі книжок в усьому світі. Сучасні моделі спідниць різноманітні не тільки за своїм дизайном, але й за видом тканин, що використовують для їх виготовлення, за способом оздоблення [14].

Сучасна мода пропонує спідниці різної довжини: короткі (міні), до колін, нижче колін (міді) і довгі до щиколоток (максі) — та з різною посадкою: із завищеною лінією талії, нормальною лінією талії, заниженою лінією талії [15].

В дипломному проєкті пропонується спідниця, яка відповідає сучасним напрямкам моди за фасоном, за тканинами та оздоблюванні. Це важливі фактори для того, щоб дана модель мала попит між споживачами. Комфорт та краса поєднуються в даній моделі за усіма умовами сучасного часу.

					МК 19. 05 001. 00 ДП ПЗ	Арк
						7
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

1.2 Вимоги до виробу, що проєктується

Це ідеальна річ на літо, тому що являє собою сполучене виріб з коротких шортів і верху у вигляді блузи, сорочки, футболки, топа, майки вільного фасону і з легких «дихаючих» матеріалів: шовку, атласу, льону, бавовняних тканин, полегшеного деніму, тонкого трикотажу та інших натуральних матеріалів [13].

Це досить проста та однотипна річ. Але саме тканина та забарвлення допомагають зробити такий наряд більш оригінальним і цікавим [13].

Різні фасони: ромпер бандо, з рукавами і без, з коміром і т. д. І кожен з цих варіантів підходить під певний тип фігури. До наприклад, фігура «груша» найвигідніше буде виглядати в ромпері, де верх більш об'ємний і виконаний з воланами, рюшами, широкими рукавами, без бретелей і з великими елементами декору і принтами тільки вгорі. Фігури «яблуко» підійде ромпер вільного силуету з тканини темного кольору. А прилягаючі моделі із завищеною талією підійдуть більше для дівчат, які хочуть хоча б візуально подовжити ноги [13].

Виріб який проєктується для жінок молодіжної вікової групи для літнього сезону. Виріб з м'якої тканини, комфортний в носінні та в експлуатації. Естетичного виду з модними елементами, що може бути в нагоді не тільки у повсякденному житті, алей й у свята [13].

1.3 Вимоги до матеріалів

Вибір тканини найважливіший крок при підготовки до пошиття. Щоб не промахнутися, потрібно розуміти, які критерії впливають на це:

- фасон спідниці (це найважливіше, оскільки виріб з невідповідного матеріалу не буде тримати потрібну форму);*

					МК 19. 05 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

- час року (на літо доречніше брати більш легкі тканини, а на зиму відповідно щільні);

- призначення (для офісу під каблуки, на прогулянку під кросівки і т. д.).

В пошані абсолютно всі тканини — і натуральні, і з домішкою синтетики і повністю синтетичні. Найпопулярніші тканини, з яких шують спідниці:

Натуральна бавовна. Цей матеріал практично універсальний. Тонкі тканини ідеально підійдуть на літо, а товсті на холодну пору року. Бавовняні вироби відмінно дихають і не викликають дискомфорту в шкарпетці.

Льон. Матеріал, який здавна вважається шляхетним. Його здатність пропускати повітря дає тілу максимальний комфорт.

Оksamит. З нього найчастіше шують святкові варіанти одягу з-за його специфічного вигляду, але останнім часом стилісти вміло вписують його і в повсякденні образи.

Джинс. За рахунок своєї структури вдало підкреслює фігуру і приховує недоліки. Саме з-за цього йому віддають перевагу дівчата з пишними фігурами. Денім — універсальна тканина, як для літа, так і для зими.

Шовк. Цей матеріал зустрічається в рівній мірі і натуральний, та штучний. Спідниці з нього виглядають дуже святково, а вибір кольорів практично безмежний.

Вовна (кашемір, твід, букле і т. д.). Матеріал на холодну пору, виглядає дуже вишукано. Вовняна тканина може бути різної щільності.

Вельвет. Матеріал, який прийшов в моду не так давно, більше підходить для холодної пори року. Має специфічну структуру, за рахунок чого цікаво виглядає на будь-якій фігурі.

Атлас. Гладка тканина, яка дуже ефектно переливається. Дуже часто його використовують на спідницях до весільних і вечірніх суконь.

					МК 19. 05 001. 00 ДП ПЗ	Арк
						9
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Одяг повинен захищати тіло людини від несприятливих зовнішніх природних умов, в той же час він має й естетичну функцію – повинен прикрашати людину. Нематеріальні потреби зумовлені естетичними ідеалами і поглядами людини, що формуються в певному соціальному середовищі, в якому людина проживає. Значний вплив на формування нематеріальних потреб споживачів має художній стиль і мода, рівень використання новітніх матеріалів й сучасних технологій у виготовленні одягу, матеріальний і культурний рівень населення, національні звичаї і традиції. Вимоги з боку споживачів поділяються на загальні (для всіх видів швейних виробів) та специфічні (для окремих виробів) з урахуванням конкретного цільового призначення, умов експлуатації, статеві-вікових ознак тощо.

До загальних вимог до одягу відносяться: фізіологічність, гігієнічність, ергономічність, естетичність і надійність. Ергономічні вимоги визначаються особливостями людини й оточуючого середовища. Швейні вироби повинні відповідати антропометричним ознакам тіла людини, створювати комфортність у процесі експлуатації, мати незначну масу, бути зручними у користуванні.

					МК 19. 05 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

2 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ

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

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

2.1 Аналіз напрямку моди

Цього сезону спідниці впевнено витісняють штани та шорти з нашого гардероба та відвойовують своє законне місце в нових трендах 2023 року. Спідниці цього сезону приємно дивують своєю різноманітністю. Серед трендів кожна дівчина зможе підібрати для себе відповідну спідницю, адже варіантів багато [16].

Модні спідниці на весну 2023 року приємно дивують своєю різноманітністю. У цьому сезоні кожна модниця зможе знайти для себе спідницю, адже варіантів дійсно багато. Основний тренд 2023 - шкіра і денім, спідниці з таких матеріалів зроблять вас неймовірно модною [16].

Як виглядати дорого навесні 2023 і що носити, щоб не здаватися простачкою - читайте нижче. Знайдеться спідниця на будь-який смак.

Спокусливі міні-спідниці

Цієї весни в моду повертаються короткі спідниці. Ви можете обрати не тільки високу посадку. Ви можете пограти зі стилем,

					МК 19. 05 002. 00 ДП ПЗ	Арк
						11
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

необов'язково надягати міні тільки на вечірки. Правильно підібрані аксесуари зроблять ваш наряд вдалим навіть для офісу [16].

Мода з 90-х продовжує бути головним трендом, а тому сміливо купуйте спідницю з низькою посадкою, проте не забувайте про те, що між стильним і розпусним нарядом дуже тонка грань [16].

Максі-спідниці

Навесні залишаться модними хвилясті спідниці в підлогу і нижче коліна. Обираючи атласну спідницю, не забувайте про правильно підібрану білизну, адже така тканина просвічує усі шви [16].

Спідниці-плісе

Модний будинок Dior в новій колекції пропонує повернути в тренди спідниці-плісе. Такі спідниці відмінно підкреслюють стиль, не сковують рухів і завжди виглядають дуже дорого. Не варто забувати, що максі-спідниці з плісе або без краще доповнювати взуттям з відкритою щиколоткою, так ви візуально подовжити ноги [16].

Джинсові спідниці

Наймоднішою спідницею літнього сезону 2023 є подовжена джинсова спідниця. Довга джинсова спідниця стала найпопулярнішим елементом жіночого гардеробу [16].

Любителі деніму можуть радіти. Цієї весни джинсові спідниці будуть неймовірно модними. Довжину і фасон можете вибирати самостійно. З огляду на те, що і міні, і максі в цьому сезоні залишаються в тренді, джинсові спідниці можуть бути різними [16].

Спідниці з розрізами

Ще однією трендовою моделлю спідниць є спідниця з розрізом. Такі моделі виглядають дуже жіночно. Глибокий виріз завжди візуально витягує силует. Цієї весни ви можете звернути увагу на спокусливі спідниці, які часто носить Кім Кардашьян. Спідниці з високим розрізом підкреслять форми і візуально подовжать ноги [16].

					МК 19. 05 002. 00 ДП ПЗ	Арк
						12
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Кроше

У літньому сезоні 2023 дуже популярні трикотажні спідниці в стилі кроше. Такі спідниці виглядають дуже свіжо та цікаво [16].

У білизняному стилі

Білизняні спідниці, як і раніше, залишаються актуальними. З сезону в сезон видозмінюється лише їх довжина та додаткові деталі. На сьогоднішній день дуже популярні подовжені моделі [16].

Шкіряна

Шкіра, як і раніше, продовжує залишатися на піку популярності вже не перший сезон. Найвдалішим варіантом таких спідниць є лаконічні та базові моделі [16].

Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

<i>№</i>	<i>Назва елемента</i>	<i>Варіанти елементів</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Об'ємність форми	Мала
2	Фасон	Прямий
3	Рівень довжини	Нижче лінії колін
4	Тип застібки	Центральна на задньому полотнищі
5	Членування переду та спинки вертикальне	Рельєфні шви
6	Оформлення низу виробу	З гострими кутами
7	Кишені	Прорізнi на басці
8	Функціональний елемент застібки	Потаємна застібка - блискавка
9	Декоративне оздоблення	Декоративний шов
10	Пояс	Широкий
11	Баска	Фігурної форми
12	Розріз	На передньому полотнищі

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 [17].

Основою творчості при проєктуванні одягу є асоціативне мислення проєктувальника і образно - асоціативний підхід до створення одягу [17].

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 [17].

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.*

					МК 19. 05 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

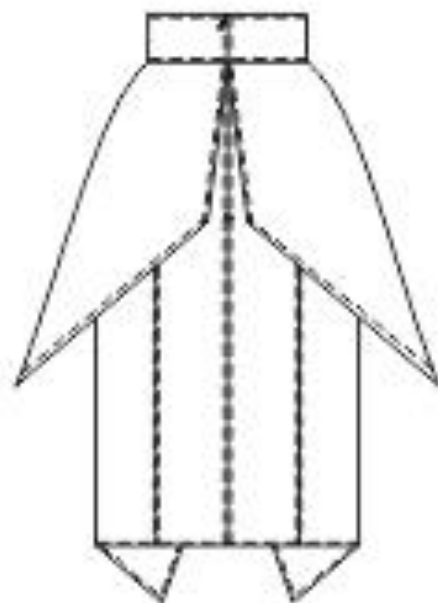


Рис. Ескіз моделі спідниці жіночої

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 19. 05 002. 00 ДП ПЗ

Арк

15

2.3 Опис зовнішнього виду моделі

Спідниця жіноча, повсякденного призначення, для жінок молодіжної та середньої вікових груп. З широким поясом, баскою модного крою та довгим розрізом на передньому полотнищі. Довжиною нижче лінії колін – міді зі змішаної тканини.

Переднє полотнище складається з чотирьох частин які з'єднуються рельєфними швами, по низу середнього шва довгий розріз. Кути низу переднього полотнища гострі.

Заднє полотнище складається з чотирьох частин, які з'єднуються рельєфними швами. Низ прямий.

Баска складається з чотирьох частин, передні дві частини з'єднуються середнім швом. На передніх частинах прорізнi кишені. Бічні кути баски довгі, завдяки чому низ баски фігурної форми за моделлю.

Пояс спідниці широкий складається з трьох частин, переднього та двома задніми.

Функціональна потаємна застібка-блискавка розташована у середньому шві спинки.

Декоративні шви прокладені по краю. Поясу, низу баски, низу спідниці, кишеням та рельєфним швам.

Рекомендовані розміри:

Зріст_ T_1 : 158-164

Обхват грудей_ T_{16} : 92-96

Обхват стегон_ T_{19} : 100-104

					МК 19. 05 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		16

3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)

3.1 Розробка та обґрунтування матеріалів до виробу

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

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. 05 003. 00 ДП ПЗ	Арк
						17
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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.

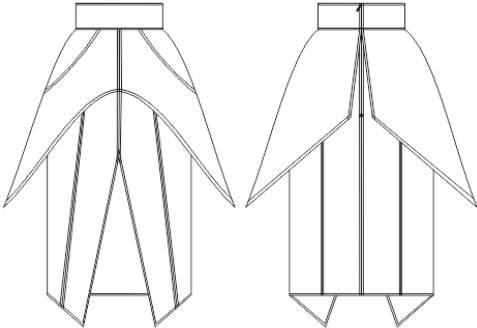
Швейні нитки є основним матеріалом для з'єднання окремих деталей одягу. Бавовняні з додаванням синтетичних волокон, мають міцність на розрив, стійкість кольору до дії світла, прання та хімчистки, рівність поверхні, врівноваженість кручення. Завдяки цим якостям, вони ідеально підходять як для з'єднувальних 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	172172		Середня	Мала	Середня	Середнє	1,5	1,5	Сіра
<u>Підкладка:</u> Віскозна	1050815		Середня	Мала	Середня	Середнє	1,5	1,5	Сіра
<u>Прокладка:</u> Флізелін	01322		Мала	Мала	Висока	Мале	1,0	1,0	Клейовий

Розробник
Модель
Асортимент
Розміри
Повнота
Зрости

Конфекційна карта
Кагал Анастасія Романівна
Спідниця
Жіночий
100-108
II
170

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

3.2 Вибір системи конструювання та її обґрунтування

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

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

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

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

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

					МК 19. 05 003. 00 ДП ПЗ	Арк
						20
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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

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

- результати антропометричних досліджень населення країн-членів СЕВ;*
- скульптурні еталони типових фігур та розгортки поверхонь манекенів;*
- комплекс науково-обгрунтованих прибавок та технологічних припусків;*
- розрахунково-аналітичний метод конструювання одягу;*
- основні конструктивні відрізки визначені безпосередньо на основі використання відповідних ознак майже без застосування емпіричних формул – це дозволяє зменшити затрати побудови конструкції одягу з доброю 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. 05 003. 00 ДП ПЗ	Арк
						21
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 данні для побудови креслення базової конструкції

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

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

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

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

					МК 19. 05 003. 00 ДП ПЗ	Арк
						22
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

3.3.1 Розмірні ознаки фігури

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

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

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

Розмірні ознаки тіла, які визначаються як відстань між двома точками на поверхні, але не вимірюються на поверхні тіла, називаються лінійними. Лінійні розмірні ознаки поділяються на 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. 05 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		23

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: 170-100-108

Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см
T_7	107,6	T_{33}	71,3
T_9	47,2	T_{34}	25,9
T_{12}	76,9	T_{35}	36,5
T_{13}	37,9	T_{36}	54,7
T_{14}	95,1	T_{38}	32,4
T_{15}	104,9	T_{39}	18,5
T_{18}	78,9	T_{40}	41,5
T_{19}	108,0	T_{44}	90,2
T_{25}	110,7	T_{45}	35,8
T_{26}	108,6	T_{46}	20,5
T_{29}	16,9	T_{47}	37,5
T_{32}	46,9	T_{57}	11,3

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 Спідниця

Стать Жіноча

Силует Напіврилеглий

Розмір 170-100-108

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 креслення базової конструкції виробу

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

3.4.1 Розрахунок та побудова базової конструкції виробу

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

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

Стать Жіноча

Силует Напіврилеглий

Розмір 170-100-108

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см
					М 1:1
1	2	3	4	5	6
1	11-91	$T_{40} + (T_7 - T_9) + П$	$41,5 + (107,6 - 47,2) + 1,89$	1,89	103,8
2	11-21	$0,3T_{40} + П$	$0,3 \cdot 41,5 + 1,03$	1,03	13,5
3	11-31	$T_{39} + П$	$18,5 + 1,41$	1,41	19,9
4	11-41	$T_{40} + П$	$41,5 + 1,66$	1,66	43,16
5	41-51	$0,65 (T_7 - T_{12}) + П$	$0,65(107,6 - 76,9) + 0,19$	0,19	20,15
6	31-33	$0,5T_{47} + П$	$0,5 \cdot 37,5 + 1,05$	1,05	19,8
7	33-35	$T_{57} + П$	$11,3 + 2,90$	2,90	14,2

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+\Pi$	$0,5(35,8+104,9-1,2-95,1)+0,85$	0,85	23,05
9	31-37	$/31-33+/33-35+/35-37/$	$19,8+14,2+23,05$	5,10	57,05
10	37-47	$T_{40}-T_{39} + \Pi$	$41,5-18,5 + 0,22$	0,22	23,22
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+\Pi$	$0,65(107,6-76,9)+0,19$	0,19	20,9
12	47-97	$T_7-T_9+\Pi$	$107,6-47,2+2,10$	2,10	62,5
13	33-13	$0,49T_{38}+\Pi$	$0,49*32,4+0,91$	0,91	16,8
14	35-15	$0,43T_{38}+\Pi$	$0,43*32,4+0,89$	0,89	14,8
15	33-331	Π	3,50	3,50	3,50
16	35-351	Π	3,50	3,50	3,50
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38*14,2-0,5$	2,10	4,9
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*14,2+0,5$	0,91	9,3
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*14,2+0,5$	0,89	9,3
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*14,2+0,5$	0,89	9,3
20.2	341 $\cap$ 332	K	K		K
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	$0,38*14,2-0,5$	$a_{21}=0,5$	4,9
22	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*14,2-0,5$		4,9
22.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*14,2-0,5$		4,9
22.2	341' $\cap$ 452	K	K		K
24	41-411	O41	0,75		0,75
25	51-511	O51	0,75		0,75
26	81-911	O91	0,75		0,75
27	11-12	$0,18T_{13}+\Pi$	$0,18*37,9+0,2$	0,20	7,0
28	11-112	$0,25/11-12/$	$0,25*7,0$		1,75
29	12-121	$0,07T_{13}+\Pi$	$0,07*37,9+(-0,35)$	-0,35	2,3
30	13-14	$3,5-0,08T_{47}$	$3,5-0,08*37,5$		0,5
31	121-122	$0,4/121-14/$			
32	31-32	$0,17T_{47}+\Pi$	$0,17*37,5+0,67$	0,67	7,0
34	122-23	$(0,4\div 0,5)/122-32/$	K		K

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
34	<122-22-122'	$\beta_{34}-1,7tnn-0,9ПC_{31-33}$	$\beta_{34}-1,7tnn-0,9ПC_{31-33}$		11°
35	R122-14'	122'-14	K		K
36	R22-141	22-14'	K		K
36.1	R121-141	121-14	K		K
37	R22-123	22-123'	K		K
38	121-113	K	K		K
38.1	11-113	K	K		K
39	R121-114	/121-113/-a ₃₉	K		K
39.1	R112-114	/121-113/-a ₃₉	K		K
40	121 ∩ 112	K	K		K
41	14'-342'	K	K		K
41.1	332-342'	K	K		K
42	R14'-342"	14'-342'	K		K
42.1	R332-342"	14'-342'	K		K
43	332 ∩ 14'	K	K		K
45	47-46	0,5T ₄₆ +Π	0,5*20,5+0,45	0,45	10,7
47	46-36	T ₃₆ -T ₃₅ +Π	52,7-36,5+0,15	0,15	16,35
48	36-371	47-46	10,7		10,7
49	36-372	T ₃₅ -T ₃₄ +Π	36,5-25,9+0,15	0,45	10,75
50	R36-372'	36-372	10,75		10,75
50.1	372-372'	0,5(T ₁₅ -1,2-T ₁₄)	0,5(104,9-1,2-95,1)		4,3
50.2	R36-371'	36-371	10,7		10,7
51	371'-361	0,18T ₁₃ +Π	0,18*37,9+0,30	0,30	7,1
52	R36-16	T ₄₄ -(T ₄₀ -0,07T ₁₃)-(T ₃₆ -T ₃₅)+Π	90,2-(41,5-0,07*37,9)-(54,7-36,5)+0,95	0,95	34,1
54	16-161	0,205T ₁₃ +Π	0,205*37,9+0,40	0,40	8,2
55	16-171	K	K		K
55.1	17-171	K	K		K
56	R16-172	16-171	K		K
56.1	R17-172	16-171	K		K

Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
57	17 ∩ 16	K	K		K
58	14"-343'	K	K		K
58.1	352-343'	K	K		K
59	R14"-343"	14"-343'	K		K
59.1	R352-343"	14"-343'	K		K
60	352 ∩ 14"	K	K		K
61	411-470	0,5T ₁₈ +П	0,5*78,9+4,00	4,00	43,45
62	511-570	0,5T ₁₉ +П	0,5*108,0+4,50	4,50	58,5

3.4.2 Побудова модельної конструкції

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

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

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

Таблиця 3.4.2 Вихідна модельна конструкція (ВМК)

Виріб Спідниця

Стать Жіноча

Силует Напіврилеглий

Розмір 170-100-108

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см
				М 1:1
1	2	3	4	5
62.1	470-47 (дТ)	/31-37/ - (/41-411/ + /411-470/)	57,05-0,75-43,45	12,85
62.2	42-421	0,18 дТ	0,18×12,85	2,3
62.3	42-421'	0,18 дТ	0,18×12,85	2,3
62.4	42-321	по моделі	по моделі	
62.5	42-521	по моделі	по моделі	
62.6	441-442	$T_{25}-T_{26}-0,8$	110,7-108,6-0,8	1,3
62.7	442-443	0,12 дТ	0,12×12,85	1,5
62.8	442-443'	0,12 дТ	0,12×12,85	1,5
62.9	411-412	0,08 дТ	0,08×12,85	1,0
62.10	46-461	0,18 дТ	0,18×12,85	2,3
62.11	46-461'	0,18 дТ	0,18×12,85	2,3
62.12	570-57 (дб)	(/51-511/+511-570/)- /31-37/	(0,75+58,5)- 57,05	2,2
62.13	541-542	0,5 дб	0,5×2,2	1,1
62.14	541-542'	0,5 дб	0,5×2,2	1,1
62.15	56-561	0,125 дб +0,7	0,125×2,2+0,7	1,0
62.16	56-561'	0,125 дб +0,7	0,125×2,2+0,7	1,0
62.17	16-162	по моделі	по моделі	

3.4.3 Модельні особливості конструкції

Важливе місце у модному оформленні конструкції одягу займають модельні особливості. Такими модельними особливостями являються:

- *Оформлення довжини виробу (основної спідниці);*
- *Оформлення лінії рельєфів які виходять з виточок та йдуть до низу виробу;*
- *Оформлення розрізу на передньому полотнищі, який розташований у середньому шві;*
- *Оформлення довжини баски фігурної форми за ескізом;*
- *Переміщення талієвої виточки у низ баски для розширення низу;*
- *Оформлення лінії низу баски з нерівномірною лінією низу;*
- *Оформлення поясу створюючи ширину за моделлю;*
- *Оформлення прорізної кишені від лінії талії у бічний зріз за ескізом;*
- *Проектування додаткових деталей як: мішковина кишені, підзор кишені.*

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 – 10 см	Подвійний

Закінчення таблиці 3.4.3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>2</i>	<i>Баска</i>	<i>Довжина - від 15 до 40 см</i>	<i>Фігурної форми</i>
<i>3</i>	<i>Розріз</i>	<i>Довжина – 35 см</i>	<i>З розведеними кінцями</i>
<i>4</i>	<i>Кишені</i>	<i>Прорізнi</i>	<i>На басці</i>

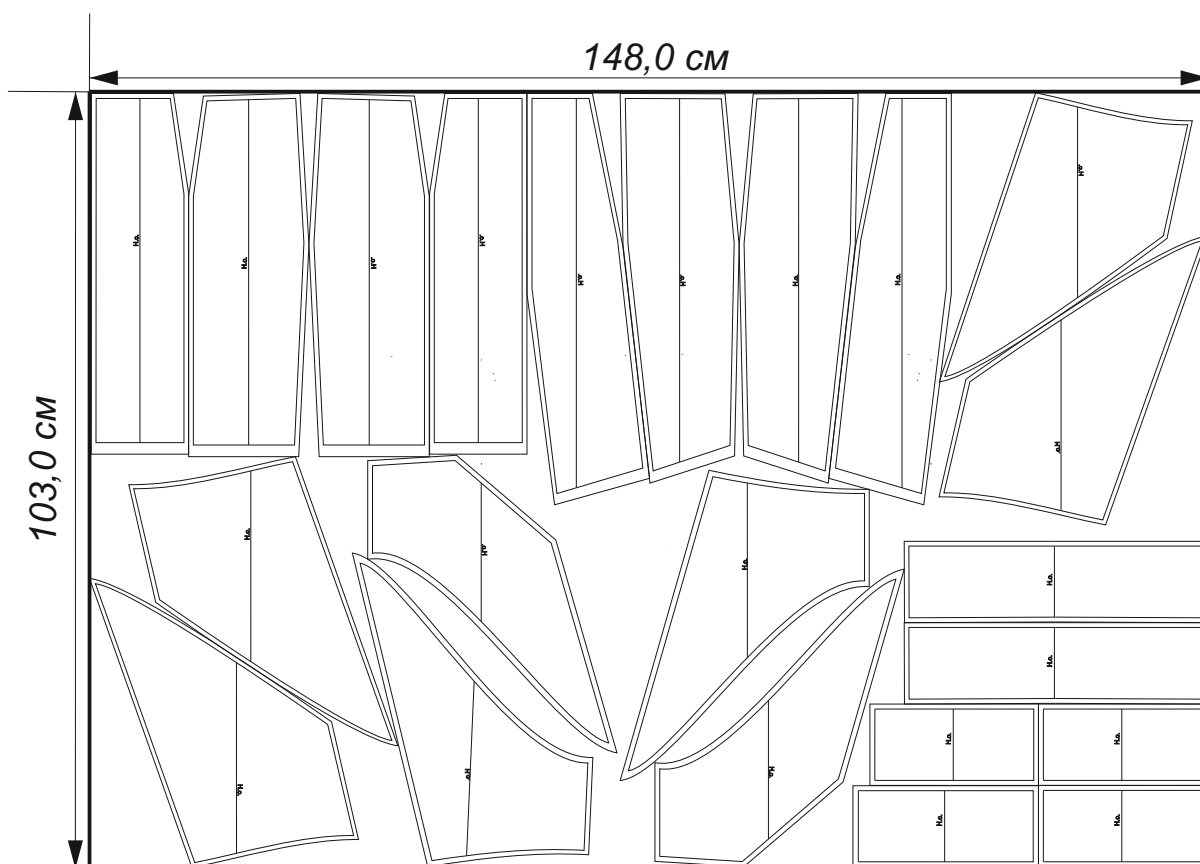
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 103,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 19. 05 003. 00 ДП ПЗ

Арк

34

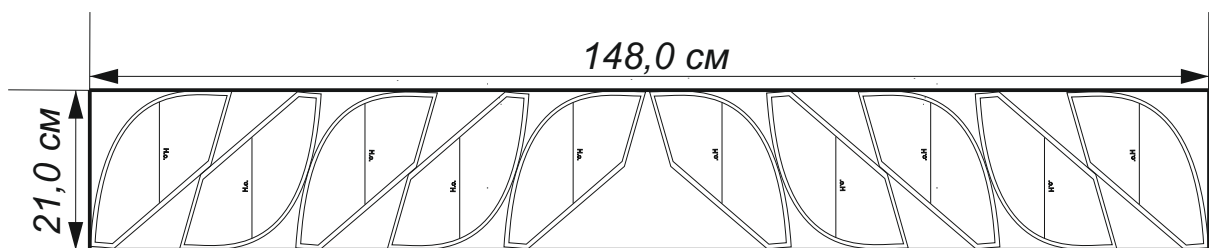
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Підкладка

Кількість комплектів: 5

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 21,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 19. 05 003. 00 ДП ПЗ

Арк

35

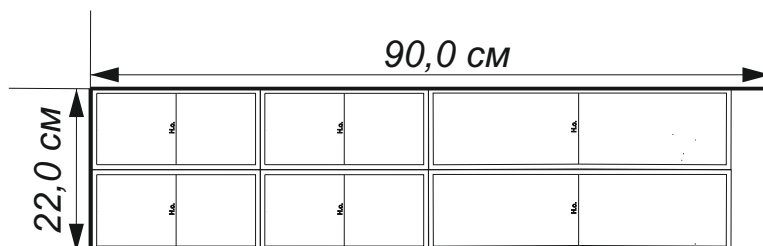
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Флізелін

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 90,0 см

Довжина рамки розкладки - 22,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 19. 05 003. 00 ДП ПЗ

Арк

36

3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП

(Нормування витрат матеріалів на виріб)

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

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

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

Таблиця 3.4.4 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт.	Ціна за 1метр, 1штуку, грн..	Загальна ціна, грн..
1	2	3	4	5	6
1. Основний матеріал	177352	1, 48	1, 03	235,00	242,05
2. Підкладка	1050815	1,48	0,05	150,00	7,50
3. Флізелін	103827	0,90	0,22	55,00	12,10
4. Блискавка	02356	1	30 см	50,00	50,00
5. Нитки	15194	1	1	75,00	75,00
Всього:					386,65

					МК 19. 05 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		37

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

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

$$M = D_p \cdot Ш,$$

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

$Ш$ – ширина тканини без кромки, м.

Основна тканина:

$$M_{ос.тк.} = 1,48 \cdot 1,03 = 1,5244m^2$$

Підкладка:

$$M_{ос.під.} = 1,48 \cdot 0,05 = 0,074m^2$$

Тканина «Флізелін»:

$$M_{фл} = 0,90 \cdot 0,22 = 0,198m^2$$

3.5 Специфікація деталей крою

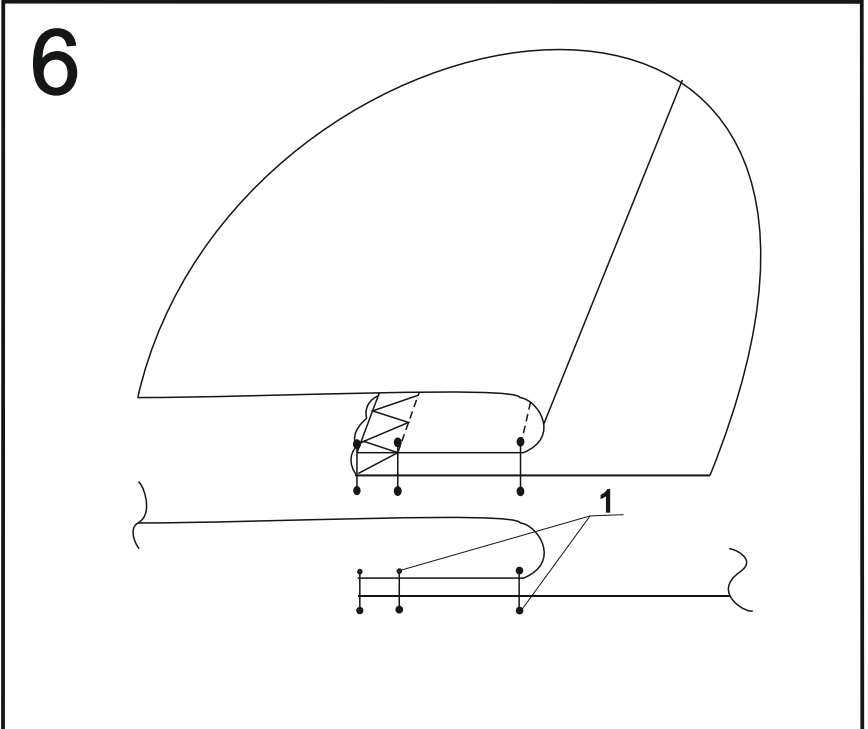
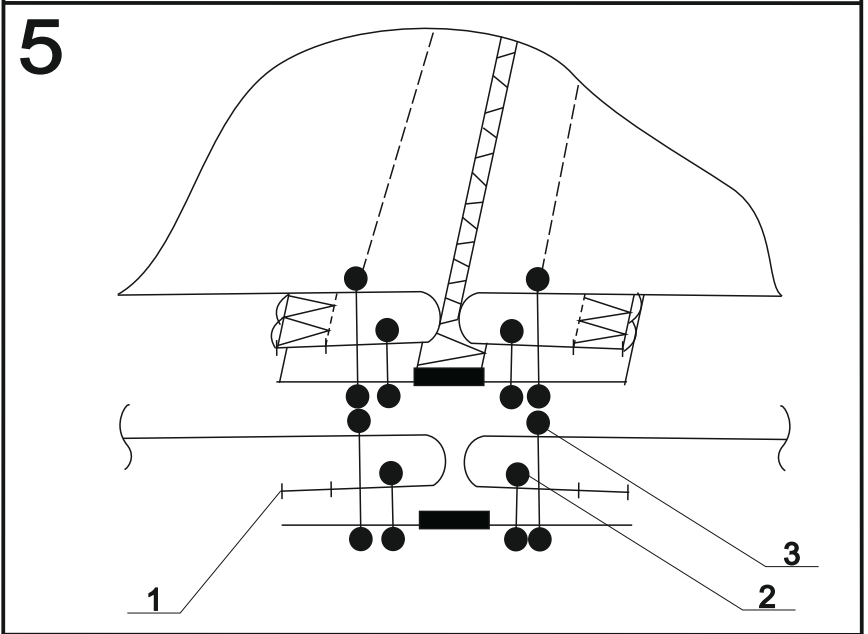
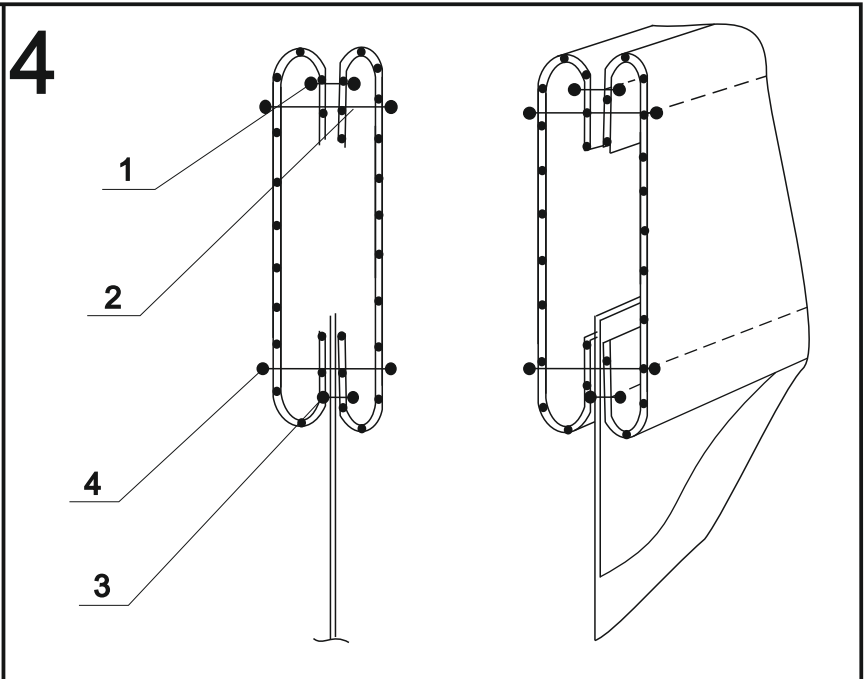
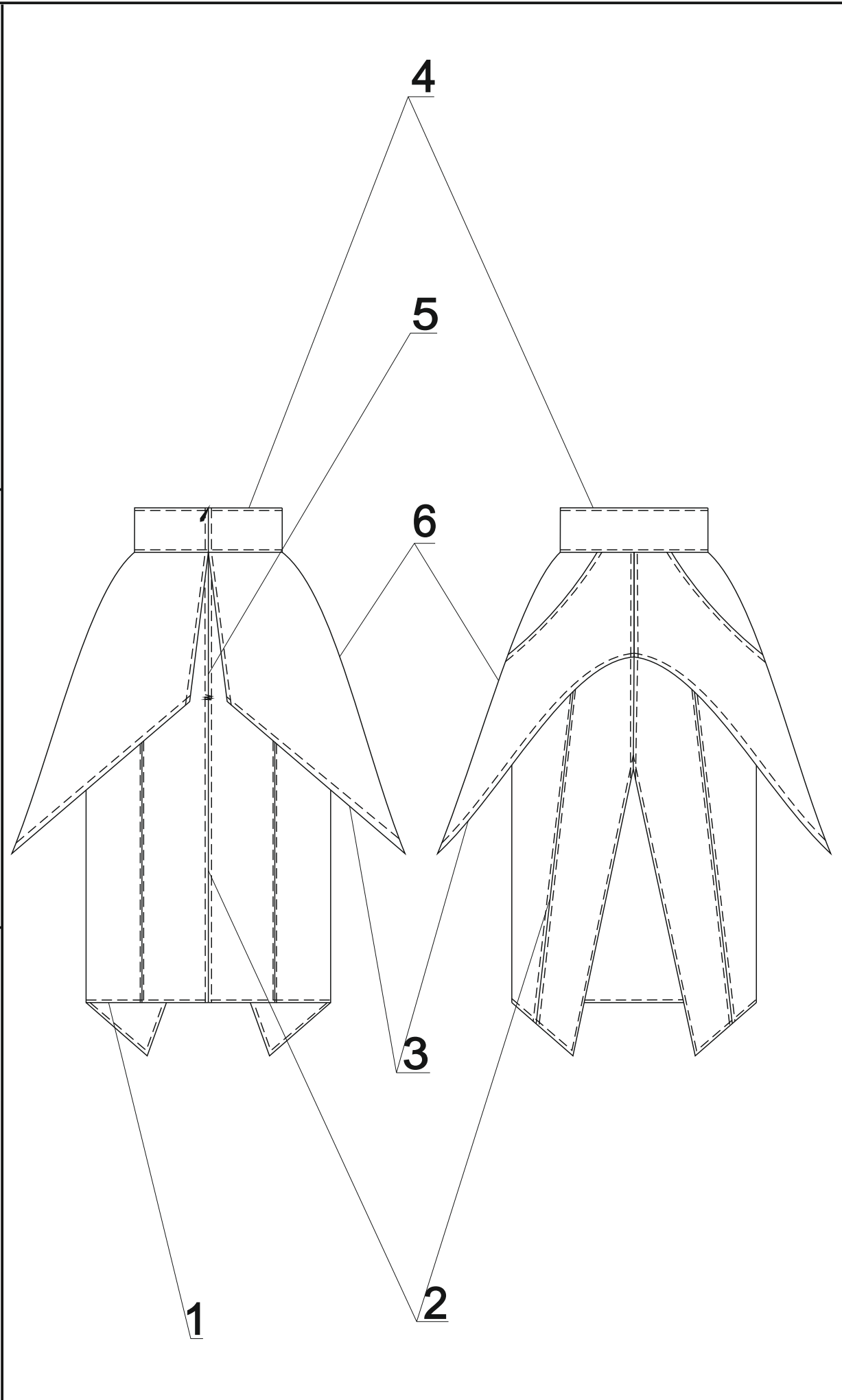
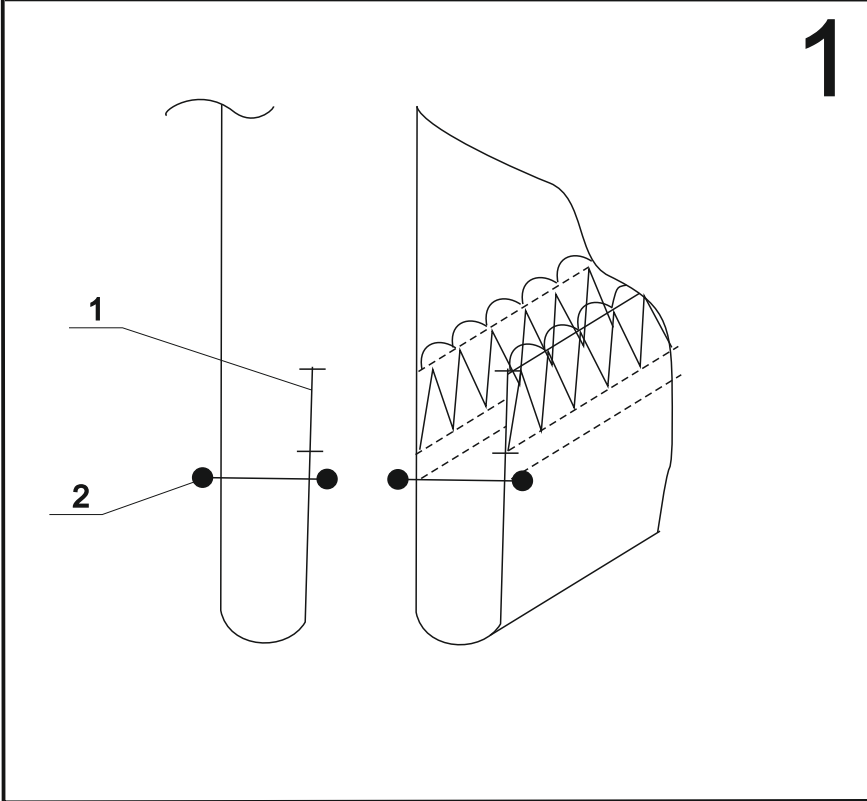
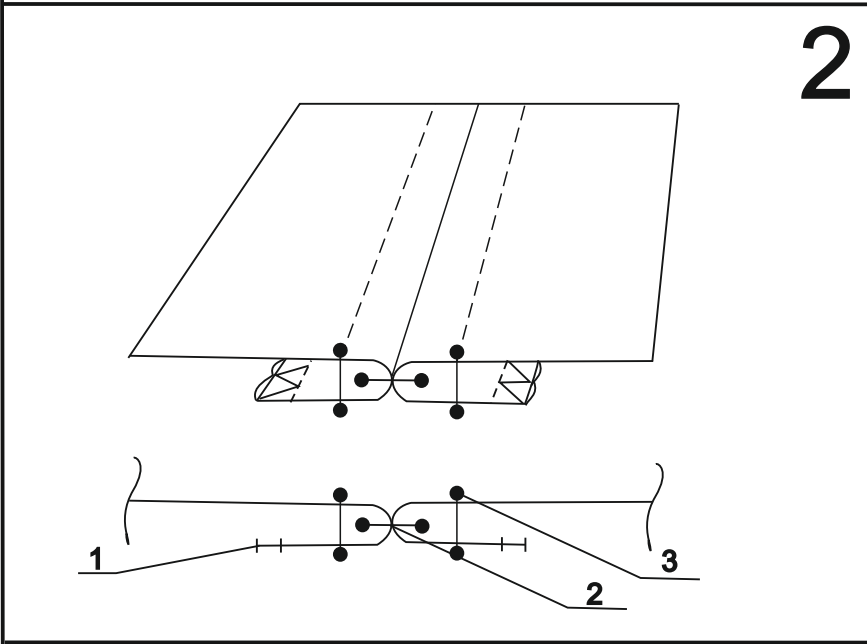
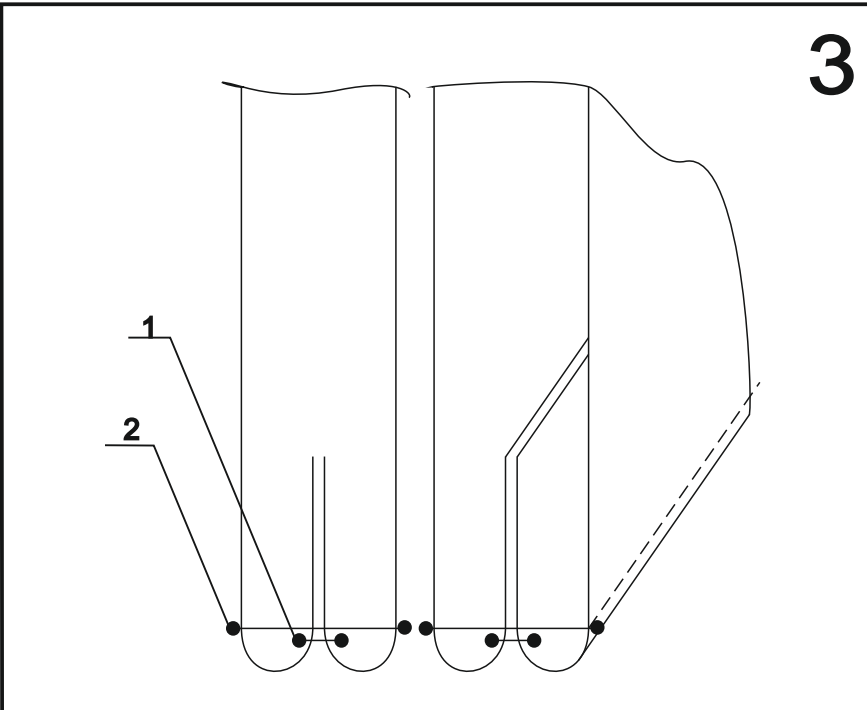
Специфікація деталей крою невід'ємна частина робочої документації, яка складається на підставі креслення лекал виробу. Перелік назв деталей виконується згідно всіх застосованих у виробі матеріалах (верх, підкладка, доклад та інше). Нумерація наскрізна. Специфікація деталей крою представляють у пояснювальній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

Таблиця 3.5 Специфікація деталей крою

№ п/п	Назва деталей	Кількість	
		лекал	деталей крою

Продовження таблиці 3.5

1	2	3	4
<i>Деталі верху (основна тканина)</i>			
1	<i>Середня частина переднього полотнища</i>	1	2
2	<i>Бічна частина переднього полотнища</i>	1	2
3	<i>Середня частина заднього полотнища</i>	1	2
4	<i>Бічна частина заднього полотнища</i>	1	2
5	<i>Пояс горішній переднього полотнища</i>	1	1
6	<i>Пояс нижній переднього полотнища</i>	1	1
7	<i>Пояс горішній заднього полотнища</i>	1	2
8	<i>Пояс нижній заднього полотнища</i>	1	2
9	<i>Баска переднього полотнища горішня</i>	1	2
10	<i>Баска заднього полотнища горішня</i>	1	2
11	<i>Баска переднього полотнища нижня</i>	1	2
12	<i>Баска заднього полотнища нижня</i>	1	2
<i>Підкладка</i>			
13	<i>Кишеня горішня (мішковина)</i>	1	2
<i>Додаток (клейова)</i>			
14	<i>Клейова прокладка поясу горішнього переднього полотнища</i>	1	1
15	<i>Клейова прокладка поясу нижнього переднього полотнища</i>	1	1
16	<i>Клейова прокладка поясу горішнього заднього полотнища</i>	1	1
17	<i>Клейова прокладка поясу нижнього заднього полотнища</i>	1	1
<i>Всього:</i>		17	28



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

Позиція 1 - Обробка низу спідниці.

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

Позиція 2 - Обробка середніх та рельєфних швів.

1. Обметування країв зрізів деталей ;
2. З'єднання деталей в розпрасування;
3. Прокладання декоративно-закріплюючого шва.

Позиція 3 - Обробка низу баски.

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

Позиція 4 – Обробка поясу.

1. З'єднання деталей поясу;
2. Прокладання декоративно-закріплюючого шва по верху поясу;
3. З'єднання горішнього поясу зі спідницею;
4. Прокладання декоративно-закріплюючого шва по низу поясу.

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. 05 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		41

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:

- Juki DDL-8100EH (Китай),*
- Juki MO6704DA0E4307 (Китай),*
- Malkan UP102BKRC 380V (Туреччина),*
- Baoyu GT-777 (Китай).*

					МК 19. 05 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		42

Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машини завод виготовлювач (фірма)	1	Juki DDL-8100EH (Китай)	Juki MO6704DA0E4307 (Китай)
Назва машини	2	прямошторчна машина	Обметувальна машина трьохниткова
Тип стібка, строчки	3	Човниковий	Обметувальний шов
Довжина стібка мм., та інші параметри	4	4,5 мм	Довжина – 4 мм Ширина – 4 мм
Частота обертів головного валу 1/хв	5	4500 ст/хв	7000 ст/хв
Тип, група і номер головок	6	DP×5	Groz-Beckert - B27
Додаткові відомості	7	Ниткопритягувач, човника, заправка нитки, притискна лапка, механізм просування	Автоматична система змащення, напіссуха голова, верхній петельник з високим діапазоном переміщенням

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика обладнання ВТО

Назва обладнання		Марка (тип) обладнання		Умови прасування кПА		Тип приводу		Температура нагрівання робо роб органів, °C		Час прасування, сек		Габарити розміри, см			Додаткова відомість	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ваоуи GT-777 (Китай)	Malkan UP102BKRC 380V (Туреччина)	Професійна гравітаційна праска	Професійний прасувальний стіл	1200 Вт	3 кВт	електро-паровий	електро-паровий	80 °C, 110 °C, 140 °C, 170 °C, 210 °C	від 50 до 300 °	30	30	960	1400	940	3 вбудованим вакуумним відсмоктуванням	Вага: 6,9 фунтов (3.55 кг) Об’єм резервуару: 3.5 л

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.

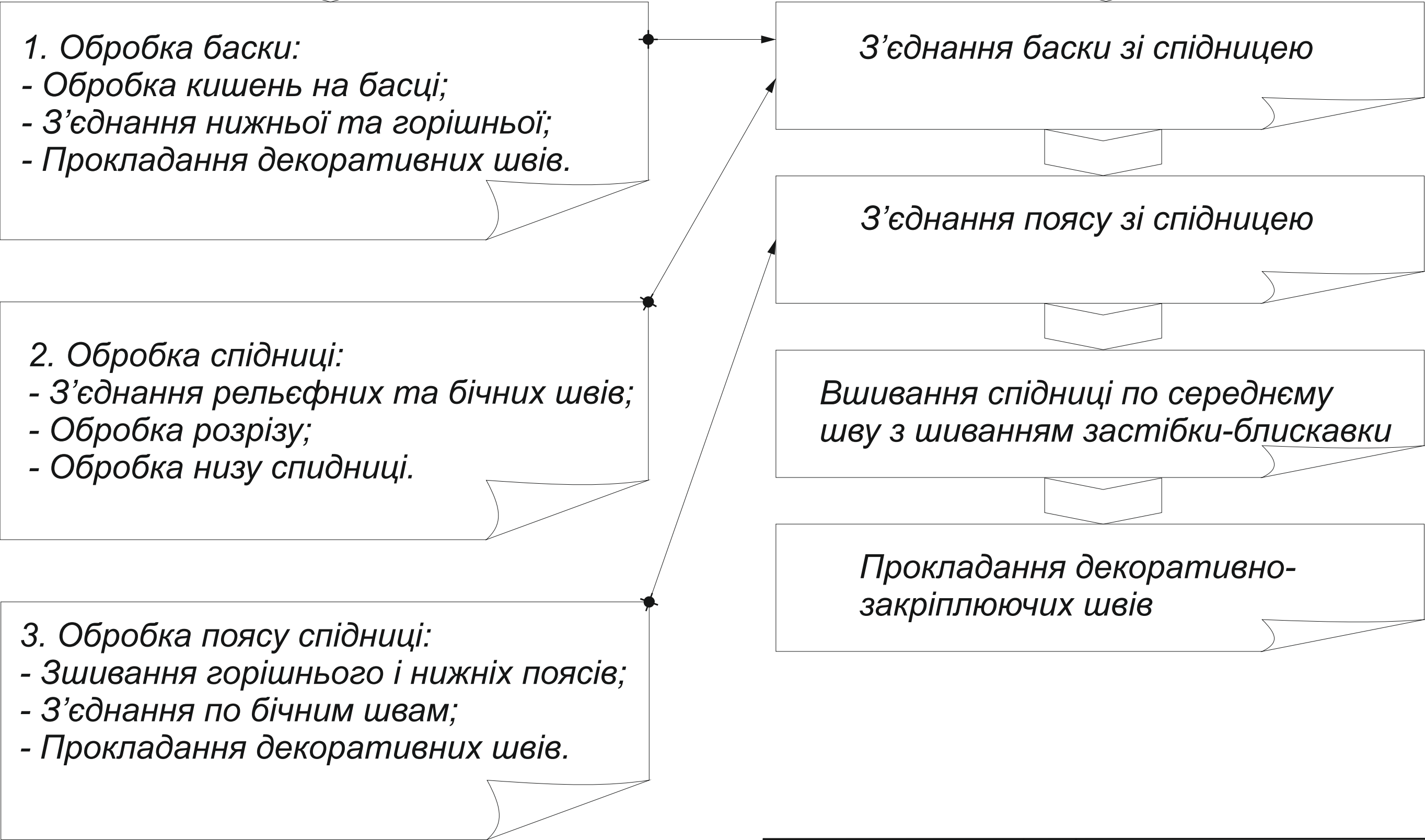
Схема (грец. Σχήμα — образ, вид) — графічний конструкторський документ, на якому у вигляді умовних познач і зображень показані складові частини виробу, їх взаємне розташування і зв'язки між ними.

					МК 19. 05 004. 00 ДП ПЗ	Арк
						45
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ

ЗАПУСК

МОНТАЖ



4.3 Креслення загального виду

Креслення загального виду деталей крою виконане у графічному редакторі CorelDRAW та надруковане на ватмані формату A0 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. 05 004. 00 ДП ПЗ	Арк
						47
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Модель дозволяє оцінити залежність міжпластинчастого перепаду і загальної площі візерунка від різних факторів за допомогою рівнянь регресії на етапі ескізного проектування:

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

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, склад матеріалу та напрямок розкрою.

Коефіцієнти регресії отримані шляхом послідовного усунення факторів через порівняння експериментальних макетів.

Загальний показник щільності матеріалу, отриманий за рівнянням (5.1), використовується для оцінки економічної ефективності моделі промислового перероблення, отриманої за рівнянням (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.

Розробляючи економічно ефективні нові моделі одягу, модельєри і дизайнери повинні враховувати, що основна витрата тканини на виріб залежить від площі виробу і проміжних втрат при розкладенні.

Вони повинні враховувати, що основна витрата тканини на виріб залежить від площі виробу і проміжних втрат при розкладці. Вони повинні 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 побудови, технічного допуску на вільні лекала і зовнішнього оформлення силуету.

Величина міжлекальних втрат в розкладці залежить від кількості комплектів лекал, кількості і частки дрібних деталей, ширини тканини, розмірних сполучень, висоти, способу розкладки, типу поверхні тканини, напрямку ниток основи при розміщенні деталей, наявності деталей крою і т.д.

Розрахунки щодо скорочення витрат матеріалів на кожному етапі проектування одягу представлені в таблиці 5.1.

					МК 19. 05 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		49

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	
	Всього Площа деталей Між лекальні втрати	3,1 0,5 0,5	62,5
2.Розробка конструкції.	Всього Між лекальні втрати	1,0	20,8
	Всього Між лекальні втрати	0,25	5,2
3.Розкладка лекал у експериментал ьному цеху.	Міжлекальні втрати	0,25	5,2
	Міжлекальні втрати	0,1	2,1
4.Крейдування лекал у підготовчому цеху	Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини.	0,2	4,2
	Втрати при настиланні матеріалів		
5.Розрахунок кусків тканини у настилі.			
5.Настилання матеріалів			
Разом		4,8	100

Для підвищення економічної ефективності розроблених моделей одягу дуже важливими є методи оцінки на етапі проектування та розробки. У Центральному інституті конструювання одягу розроблено метод ранньої діагностики матеріаломісткості проєктованих виробів на основі ескізів базової та промислової колекцій моделей одягу. Цей метод дозволив виявити неекономічні моделі на стадії ескізного проектування, коли в наявності є тільки ескізи колекції, і запропонувати шляхи підвищення економічності без погіршення споживчих якостей.

Ефективність моделей на стадії ескізного проектування промислових колекцій можна оцінити для елементів, які можна

ідентифікувати на цьому етапі за допомогою рівнянь для оцінки залежності між відходами прес-форми та загальною площею прес-форми для визначення як доцільності подальшої розробки моделі, так і необхідності цілеспрямованих змін в ескізах, які можна внести.

Квадратична залежність відходу форми також може бути використана для властивостей візерунка тканини (площа комірки, ширина смужки) і відсотка площі, відрізаної під кутом 30-60° до нитки основи, для оцінки продуктивності базових і промислових колекцій. У таблиці 1 показано вплив площі чарунки на відходи та матеріаломісткість переривчастих візерунків.

Міцність матеріалу одягу слід оцінювати за допомогою комбінованого показника, який поєднує два окремі показники: відсоток переривчастих відходів і міцність матеріалу. Наразі ці показники використовуються по-різному залежно від стадії підприємства. З іншого боку, деякі моделі показують, що при однакових витратах матеріалу кількість переривчастих відходів змінюється від 1,9 до 2,5 разів. Аналогічно, навіть якщо величина періодичних відходів майже однакова, матеріаломісткість може відрізнятися майже в 1,5 рази між різними моделями. Тому розгляд лише цих двох показників не допоможе визначити, яка модель є більш прийнятною для аналізованого збору. Використовуючи загальні показники, можна виявити неекономічні моделі (з точки зору матеріаломісткості) при аналізі промислових колекцій, що містять моделі з усіх товарних груп.

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

Експлуатаційна ефективність конструкції одягу також певною мірою залежить від витрат, понесених споживачем на підтримання

					МК 19. 05 005.00 ДП ПЗ	Лист
						51
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		

зовнішнього вигляду виробу під час використання (наприклад, на хімчистку та видалення забруднень під час прання, прасування та ремонту).

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 від експлуатаційної ефективності.

5.2 Витрати на собівартість моделі

Собівартість моделей одягу залежить від низки факторів, серед яких матеріали, заробітна плата та технічні процеси. Ось основні складові собівартості:

1. матеріали: Сюди входять матеріали, використані для створення одягу, такі як тканина, нитки, застібки-блискавки, ґудзики та оздоблення

2. заробітна плата: Це заробітна плата, що виплачується працівникам, які беруть участь у виробництві, наприклад, у розробці дизайну, розкрої та пошитті.

3. виробничі витрати: включають оренду приміщення, витрати на обладнання, електроенергію, воду, технічне обслуговування та ремонт обладнання.

4. витрати на логістику та дистрибуцію: Витрати, пов'язані з транспортуванням матеріалів на виробничі майданчики та доставкою готової продукції клієнтам.

5. маркетинг і реклама Бюджет на рекламу та просування моделі, включаючи фотозйомку, рекламні матеріали та презентації.

6. оплата послуг сторонніх фахівців: сюди входять консультанти, аудиторі, юристи та інші фахівці, які надають послуги компанії.

					МК 19. 05 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		52

7. амортизація обладнання та витратних матеріалів: облік амортизації виробничого обладнання та інших активів, що використовуються у виробничому процесі.

8. витрати на дизайн та розробку: витрати на створення дизайну, включаючи роботу дизайнерів та використання програмного забезпечення.

9. пакування пакування: вартість матеріалів, що використовуються для пакування та оздоблення готової продукції.

Витрати сильно варіюються в залежності від ряду факторів, таких як бренд, якість матеріалів і країна-виробник. Важливо ретельно прорахувати всі витрати, щоб визначити оптимальну ціну продажу та забезпечити прибутковість вашого бізнесу.

Між лекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 13,0%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі спідниці жіночої належать:

- пояс – 0,5%
- баска – 1,0%
- комбінації різник тканин – 2%
- напівприлягаючий силует – 0,5%
- настилення «лицем вниз» - 1,0%
- середній шов – 1,0%

Відсоток між лекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$13,0+0,5+1,0+2,0+0,5+1,0+1,0= 19,0 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прямі):

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

$$N_v = (S_{сер} * 100\%) / 100 - B_{сер} * [1 + (B_d + B_k + B_{лоск} / 100\%)], \quad (5.4)$$

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

$V_{сер}$ – 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.

$$N_{в(осн.тк.)} = (12500,08 \cdot 100 / 100 - 18,0) \cdot [1 + ((0,6 + 1,35 + 0,4) / 100)] = 15602,2 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_{в(підкл.5компл.)} = (2533,02 \cdot 100 / 100 - 18,5) \cdot [1 + (0,6 + 1,35 + 0,4 / 100)] = 3181,03 / 5 = 636,2 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_{в(флізеліну)} = (1673,1 \cdot 100 / 100 - 15,5) \cdot [1 + ((0,6 + 0,4) / 100)] = 1999,8$$

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

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, см;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини

$$V_{к(осн.тк \text{ і осн.підкл.})} = 2 \cdot 100 / 148 = 1,35$$

Міжлекальні втрати ($V_{сер}$):

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

де S_p – площа розкладки.

$$V_{сер(осн.тк.)} = (15244 - 12500,08) / 15244 \cdot 100 = 18,0 \text{ (\%)}$$

$$V_{сер(підкл.)} = (3108 - 2533,02) / 3108 \cdot 100 = 18,5 \text{ (\%)}$$

$$V_{сер(флізеліну)} = (1980 - 1673,1) / 1980 = 15,5 \text{ (\%)}$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі одягу спідниці жіночої менше галузевого на 1,0%.

б) Вартість тканини ($V_{тк}$):

					МК 19. 05 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		54

$$Вм = Цопт.м^2 * Nв, \quad (5.7)$$

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

$$Вм (осн.тк.) = 132,32 * 1,5602 = 206,46 \text{ (грн.)}$$

$$Вм (підкладу) = 84,46 * 0,0636 = 5,37 \text{ (грн.)}$$

$$Вм (підкладу) = 50,93 * 0,9998 = 50,92 \text{ (грн.)}$$

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

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

$$Цопт.м^2 (осн.тк.) = 235 / 1,2 / 1,48 = 132,32 \text{ (грн.)}$$

$$Цопт.м^2 (підкладу) = 150 / 1,2 / 1,48 = 84,46 \text{ (грн.)}$$

$$Цопт.м^2 (флізеліну) = 55 / 1,2 / 0,9 = 50,93$$

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	1,5602	132,32	206,45
Підклад	м ²	0,0636	84,46	5,37
Флізелін	м ²	0,9998	50,93	50,92
Нитки	шт.	1	75,00	75,00
Блискавка	шт.	1	50,00	50,00
Вішалка	шт.	1	10,00	10,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом				399,74

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

Основна заробітна плата на виготовлення одиниці виробу складається з комплексної відрядної розцінки на пошиття виробу, розцінки на

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

Усі розрахунки наведені у таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн.	
		По проекту	По підприємству
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$R_p = T_v \cdot CTK \cdot B1c. =$ $= 3125 \cdot 1,21 \cdot 0,0025 = 9,43$	9,43	
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$R_{п-р} = R_p \cdot 15/100 = 9,43 \cdot 15/100 =$ $= 0,89$	1,42	
Разом (основна заробітна плата)		10,85	

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

$$B_{соц} = [(ЗПосн. + Зпдод.) \cdot \%соц] / 100, \quad (5.11)$$

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

$$Всоц = [(10,85+6,51)*22]/100=3,82 \text{ (грн.)}$$

Додаткова заробітна плата (ЗПдоод):

$$ЗПдоод = ЗПосн*\%Д/100, \quad (5.9)$$

$$ЗПдоод = 10,85*60/100=6,51 \text{ (грн.)}$$

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

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

де $\%ЗВВ$ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = 10,85*180/100=19,53 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість (ВС):

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

$$ВС = 399,74+10,85+6,51+3,82+19,53 = 440,45 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати

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

де $\%АВ$ – відсоток адміністративних витрат.

$$AB = (10,85 \cdot 150) / 100 = 16,28 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут (Взб):

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

де $\%Взб$ – відсоток витрат на збут

$$Взб = (440,45 \cdot 5) / 100 = 22,02 \text{ (грн.)}$$

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

$$Спроект = 440,45 + 16,28 + 22,02 = 478,75 \text{ (грн.)}$$

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

$$\text{Вартість обробки} = 478,75 - 399,74 = 79,01 \text{ (грн.)}$$

5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова (Цопт):

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

де Спроект – повні витрати на одиницю виробу;

Пр – прибуток на одиницю виробу.

$$\text{Цопт} = 478,75 + 143,63 = 622,38 \text{ (грн.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

					МК 19. 05 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		58

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

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$Pr = 478,75 * 30 / 100 = 143,63 \text{ (грн.)}$$

Ціна відпускна (Цвід):

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

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$\text{Цвід} = 622,38 + 124,48 = 746,86 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

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

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

$$\text{ПДВ} = 622,38 * 20 / 100 = 124,48 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (Цр):

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

де ТН – торговельна надбавка

$$\text{Цр} = 746,86 + 149,37 = 896,23 \text{ (грн.)}$$

Торгівельна надбавка (ТН):

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

де $\%ТН$ – відсоток торгівельної надбавки.

$$ТН = 746,86 * 20/100 = 149,37 \text{ (грн.)}$$

5.4 Оцінка прибутковості моделі

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

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

$$V_{на 1 \text{ грн. ТП}} = (478,75/622,38) * 100 = 77 \text{ (коп.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Под):

$$Под = Ц_{опт} - С_{проект} \quad (5.23)$$

$$Под = 622,38 - 478,75 = 143,63 \text{ (грн.)}$$

Рентабельність одиниці виробу (Род):

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

$$Род = (143,63/478,75) * 100 = 30 \text{ (\%)}$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.5

Таблиця 5.5 Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		399,74	83,50
Прямі витрати на оплату праці		17,36	3,62
Основна заробітна плата виробничих виробників		10,85	—
Додаткова заробітна плата	60	6,51	—
Інші прямі витрати. Відрахування на соціальні заходи	22	3,82	0,80
Загальновиробничі витрати	180	19,53	4,08
Виробнича собівартість		440,45	-
Адміністративні витрати	150	16,28	3,40
Витрати на збут	5	22,02	4,60
Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки		478,75 в т. ч. 79,01	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
1	2	3
Площа лекал осн. тк.	см ²	12500
Площа лекал підкладу	см ²	2533

Закінчення таблиці 5.6

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Площа лекал флізеліну</i>	<i>см²</i>	<i>1673</i>
<i>Відсоток між лекальних втрат</i>		<i>-</i>
<i>- проект</i>	<i>%</i>	<i>18,0</i>
<i>- середньогалузевий</i>	<i>%</i>	<i>19,0</i>
<i>Норма витрат матеріалів</i>		<i>-</i>
<i>- осн. тк.</i>	<i>см²</i>	<i>15602</i>
<i>- підкладу</i>	<i>см²</i>	<i>636</i>
<i>- флізеліну</i>	<i>см²</i>	<i>1999,8</i>
<i>- нитки</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>
<i>Трудомісткість виробу</i>	<i>сек.</i>	<i>3125</i>
<i>Повні витрати на одиницю виробу</i>	<i>грн.</i>	<i>478,75</i>
<i>Прибуток</i>	<i>грн.</i>	<i>143,63</i>
<i>Витрати на 1 грн. товарної продукції</i>	<i>коп/грн</i>	<i>77</i>
<i>Рентабельність моделі</i>	<i>%</i>	<i>30</i>

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

- відсоток між лекальних втрат складає – 18,0%, що нижче галузевого на 0,5%;*
- рівень рентабельності моделі – 30%*
- прибуток на одну модель – 143,63 грн.*
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 77 коп.*

6 Охорона праці, безпека життєдіяльності та екологія

Вступ

Праця, як витраток енергії, необхідна і корисна людині, якщо вона проходить в безпечних умовах. В процесі праці людина вступає в взаємодію з предметами та продуктами праці інших людей. Все це в сукупності характеризує певні умови, від яких залежить здоров'я та працездатність людини.

Поняття «охорона праці» тісно пов'язано з роллю та збереженням праці в житті людини. При несприятливих умовах зменшується продуктивність праці, створюються умови для появи травм, загальних та професійних захворювань.

В даному розділі розглядаються питання створення безпечних умов праці для працівників виробничого швейного цеху.

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

Виробництво одягу, пов'язано з виконанням надзвичайно монотонних, повторюваних на великій швидкості завдань, для виконання яких часто потрібно приймати нестандартні і незручні пози. Тому працівники швейної промисловості схильні до професійних захворювань опорно-рухового апарату - шиї, верхніх кінцівок, спини та ніг. У робітників - швейників нерідко розвивається кілька таких захворювань одночасно, часто з порушеннями в м'яких тканинах, наприклад тендініти (зажорювання сухожиль), і в поєднанні з синдромом защемлення нерва, наприклад кистьовий і зап'ястний синдроми.

					МК 19. 05 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		63



Умови праці у швейному виробництві також нерідко характеризуються недостатнім загальним та місцевим освітленням, вимушеною робочою позою, психоемоційними напруженням тощо. До того ж, переважну більшість працюючих у швейному виробництві складають жінки, тому необхідно також враховувати вплив виробничих факторів як на стан здоров'я в цілому, так і на специфічної функції жіночого організму.

Враховуючи вищезазначене, до заходів з профілактики професійних захворювань у швейному виробництві відносяться:

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

6.2 Гігієнічні вимоги до виробничого середовища.

6.2.1 Вимоги до приміщення

Вибір виробничого приміщення визначається технологічним процесом. Згідно з Санітарними нормами СН245-71 об'єм та площа виробничого приміщення на одного працюючого повинні бути не меншими 15м³ та 4,5 м² відповідно. Висота виробничих приміщень повинна бути не менше 3,2м. Стеля побілене, стіни пофарбовані матовою фарбою. Поли

у всіх приміщеннях рівні, неслизькі, без щілин і баюр, зручні для санітарного мокрого і сухого прибирання.

Всі виробничі, а також допоміжні приміщення – коридори, східці, проходи – повинні утримуватися в чистоті і порядку в відповідності до санітарних правил для підприємств.

Швейні виробництва повинні бути забезпечені водою для господарсько-питного та технологічного призначення. Якість води повинна задовольняти вимоги ГОСТу 2874-82 ССБТ «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».

На підприємстві передбачені побутові приміщення – гардеробні, туалети, умивальні, душові, приміщення для прийому їжі. Загальні санітарні вимоги до побутових приміщень визначаються СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания».

6.2.2 Освітлення, шум

Також проектом передбачено використання змішаного освітлення, тобто сполучення природного і штучного освітлення. Природне освітлення здійснюється через вікна в зовнішніх стінах будинку. Штучне здійснюється за допомогою двох систем – загального й місцевого освітлення. При місцевому – певне робоче місце. Для загального освітлення виробничих приміщень рекомендовано використовувати лампочки, закриті світлорозсіювачами, типу ЛБ. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення» рекомендує використовувати лампи ЛДЦ (денного світла покращеного колір передачі), ЛХЕ в тих випадках, де до якості освітлення пред'являються особливо високі вимоги. Це контроль готової продукції, розкрій і пошив продукції на швейних виробництвах.

Джерелами шуму у швейних цехах є виробниче обладнання (різні модифікації швейних і спеціальних машин, праско-відпарюваче обладнання тощо), а також недостатньо відрегульовані облаштовані об-

					МК 19. 05 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		65

лаштовані системи механічної вентиляції. За матеріалами досліджень на швейних ділянках шум від роботи обладнання коливається в межах 80-90 дБА, на розкрійних ділянках — 77-78 дБА. . На підприємствах швейної промисловості припустимий рівень шуму – 80 Дцб, рівень вібрації – 92 Гц. зони, де рівень шуму вищий 80 Дцб позначені знаками небезпеки. Вимога виконується.

6.2.3 Мікроклімат

Несприятливий мікроклімат створюється в результаті виробничої діяльності. Зайве тепло, що випромінюється від працюючого устаткування приводить до перегріву працівника, у результаті чого терморегуляція тіла порушується. Це приводить до зростання простудних, серцево-судинних, бронхолегеневих та інших захворювань.

Оптимальні кліматичні умови створюють відчуття теплового комфорту і забезпечують передумови для високого рівня працездатності. Нормуються в залежності від категорії робіт по важкості та періоду року.

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

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

6.2.4 Електробезпека

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

Основні технічні засоби і заходи забезпечення електробезпеки при нормальному режимі роботи електроустановок включають:

					МК 19. 05 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		66

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

Із метою підвищення рівня безпеки, залежно від призначення, умов експлуатації і конструкції, в електроустановках застосовується одночасно більшість з перерахованих технічних засобів і заходів.

6.2.5 Вимоги безпеки

Безпечні умови праці на підприємстві досягаються за рахунок забезпечення безпеки виробничих процесів, які обґрунтовані і прийняті в технологічній частині дипломного проекту. Всі машини, агрегати і інші установки установлені у відповідності з вимогами технічних умов, паспорта і правил техніки безпеки на швейних виробництвах і таким чином, щоб була можливість зручного і безпечного обслуговування.

Швейні виробництва оснащені різноманітним і складним обладнанням. Дія цього обладнання пов'язана з використанням різних джерел енергії – газу, електрики тощо. Багато механізмів роблять в просторі складні види рухів, тому процес роботи машини чи апарату може привести до нещасного випадку.

Робочі місця повинні бути організовані у відповідності з ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.061-81 – «Оборудование производственное. Общие требования безопасности», і відповідати ергономічним характеристикам ГОСТ 12.2.032-78 і ГОСТ 12.2.033-78 – «Рабочее место при

					МК 19. 05 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		67

выполнении работ сидя» и «Рабочее место при выполнении работ стоя».

Елементи устаткування , з якими може контактувати людина не повинні мати гострих країв,кутів, а також нерівних, гарячих чи переохолоджених поверхонь.

Технічні характеристики та параметри устаткування повинні відповідати антропометричним, фізіологічним, психофізіологічним та психологічним можливостям людини. Робочі місця та їх елементи, що входять у конструкцію устаткування повинні забезпечувати зручність та безпеку працівника. Виробниче устаткування, обслуговування якого пов'язане із переміщенням персоналу, необхідно обладнати безпечними та зручними за конструкцією і розмірами проходами, майданчиками, сходами, поручнями тощо.

В процесі експлуатації устаткування не повинно забруднювати навколишнього середовища шкідливими речовинами вище встановлених норм та створювати небезпеку вибуху чи пожежі.

Усе обладнання, що використовується , модернізується та встановлюється у виробничому процесі, повинно відповідати вимогам ДСТУ ГОСТ 12.2.061:2009 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам», затвердженого державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики та Правилами охорони праці для працівників швейного виробництва.

Виробниче обладнання розміщується раціонально, щоб його експлуатація, ремонт та обслуговування були зручними і безпечними, забезпечували безперервність технологічного процесу.

На все обладнання розробляються інструкції з їх експлуатації, обслуговування і ремонт. Усі зміни, що вносяться до конструкції обладнання в

					МК 19. 05 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		68

процесі його експлуатації, ремонту і модернізації, мають фіксуватись в паспорті.

6.3 Пожежна безпека

Протипожежний захист приміщення забезпечується застосуванням

автоматичної установки пожежної сигналізації, наявністю засобів пожежогасіння, застосуванням основних будівельних конструкцій будинку з регламентованими межами вогнестійкості, організацією своєчасної евакуації людей

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

В будівлях пожежні крани встановлюють в коридорах, на майданчиках сходових кліток. Кожний пожежний кран укомплектований пожежним рукавом і розміщений у відповідних ящиках, які знаходяться на висоті 1,35 м від полу.

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

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

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

					МК 19. 05 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		69

6.4 Захист 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.

Основною причиною екологічної кризи є непомірне споживання. Сучасна людина заражена хворобою «речизму». Володіння тою чи іншою річчю стало не життєвою необхідністю, а ознакою та мірилом життєвого успіху. Ринок економіка зацікавлена в швидкій зміні модних циклів. Дизайнери, створюючи ту чи іншу річ, завчасу передбачають швидке старіння (моральне і фізичне) дизайну, чим провокують людей купувати все частіше.

Контрреакцією на цей процес стала екологізація життя – зменшення споживання і повернення до речей довготривалого використання. В моді ця тенденція вилилася у появу речей поза часом, які не виходять з моди. Термін служби таких речей визначається зносостійкістю, а не часом морального старіння.

Сучасні дизайнери закликають до мінімалізму в гардеробі. Так виникає капсульний гардероб, де невелика кількість речей ідеально поєднується між собою і створює необхідну базу, в яку можна додавати будь-які елементи.

З іншого боку, фешн дизайнери оспівують еклектику, розмаїття стилів і форм. Різні комбінації речей, нові та неочікувані поєднання – все це дозволяє продовжити термін використання одягу.

Звернення до одягу відомих дизайнерів і кутюр'є минулого, так званий «вінтаж», перешивання одягу за своїми розмірами, впеше виникло в ХХІ ст. До цього закликає і сучасний погляд на моду, який вихваляє неповторну індивідуальність та індивідуальний стиль, на противагу сліпого слідування моді.

В рамках екологізації виробництва, скорочення синтетичних матеріалів, створення безвідходних технологій, виникла відмова від синтетики в модній індустрії. Вже в кінці 70-х років минулого століття синтетичні тканини стали символом бідності і поганого смаку в одязі. На зміну синтетиці прийшли натуральні тканини з льону, бавовни та вовни. Якісний дорогий одяг та аксесуари створювався та продовжує створюватися переважно з таких матеріалів

					МК 19. 05 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		71

ВИСНОВКИ

Метою дипломного проєкту є розробка проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням. Розмір: 170-100-108. 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 напівприлягаючого силуету та виконані розрахунки основних конструктивних відрізків для їх побудови, а також був проведений попередній розрахунок ТЕП.

4. Технологічний проєкт. Проведено обґрунтування вибору методів обробки та обладнання, складена схеми збирання 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. 05 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

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

					МК 19. 05 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

11. Славінська А.Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту / А. Л. Славінська. - Хмельницький: ТУП, 2002. - 142с.
12. Супрун П. Н. Конфекціонування матеріалів для одягу: Навч.посіб. / Н. П. Супрун, Л. В. Орленко, Е. П. Дрегуляс, Т. О. Волинець. - К.: Знання, 2005. - 159 с.

Посилання:

13. <https://vuzlit.com/431578/vstup>
14. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F>
15. <https://uahistory.co/pidruchniki/hodzicka-labor-training-8-class-2016/3.php>
16. <https://vp.donetsk.ua/klub/zhenskij-klub/moda-ta-krasa/113731-spidnitsi-povertayutsya-v-modu-stilni-modeli-tsogo-lita>
17. <https://prowomantoday.ru/krasa/moda/8196-pochatkovij-etap-vsih-dizajneriv-odjagu-eskiz.html>

					МК 19. 05 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		74

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

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Анастасії КАГАЛ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Розробка проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням. Розмір: 170-100-108»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 74 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та аркушу креслення на форматі А0. Весь матеріал розділів взаємопов'язаний між собою.

б) Самостійність роботи над кваліфікаційною роботою: Робота здійснювалась Кагал А. самостійно з повним дотримання графіка виконання.

в) Теоретична підготовка дипломника: Кагал А. в ході виконання кваліфікаційної роботи проявила добрі теоретичні знання, вміння застосовувати їх в процесі виконання проєктних робіт та при розробці технологічного процесу.

г) Уміння вирішувати виробничі і конструкторські питання на базі останніх досягнень науки і техніки, передових методів виробництва: Кагал А. добре орієнтується в питаннях удосконалення технологічних процесів, використовуючи наукові та технічні досягнення. Вибір методів виготовлення виробів обґрунтований та доцільний в рамках даної теми.

Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини: 5 (відмінно)

Загальна оцінка: 5 (відмінно)

*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

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Анастасії КАГАЛ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Наталя КУЗІНА**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Розробка проєктно-конструкторської
документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним
трендоутворюючим спрямуванням. Розмір: 170-100-108»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 74 сторінок

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи 1 аркуш

ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

а) Висновок про міру відповідності виконаної кваліфікаційної роботи
завданню:

Кваліфікаційна робота виконана у відповідності із завданням.

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

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

Всі розділи кваліфікаційної роботи виконані повністю.

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

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

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

г) Перелік позитивних якостей кваліфікаційної роботи

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

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

д) Головні недоліки кваліфікаційної роботи

Не виявлено

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини 5 (відмінно)

Загальна оцінка 5 (відмінно)

Ім'я, прізвище рецензента Валентина БАБЕНКО

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

26.06. 2023 р.

Підпис



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

Ми, що нижче підписалися,

Кагал Анастасія Романівна,
здобувачка освіти гр. 4МК-19, та

Кузіна Наталя Володимирівна,
керівник кваліфікаційної роботи,

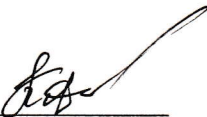
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи молодшого спеціаліста на тему:

«Розробка проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі жіночої спідниці за сучасним трендоутворюючим спрямуванням. Розмір: 170-100-108» (автор роботи – Кагал А.Р., керівник роботи – Кузіна Н.В.)

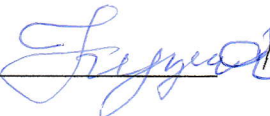
виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2023 році, у повному обсязі в електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через мережу Інтернет.

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

Виконавець

 / Кагал А.Р./

Керівник

 / Кузіна Н.В./

«23» червня 2023 р.

Ім'я користувача:
Наталія Вікторівна Копусь

Дата перевірки:
20.06.2023 14:38:58 EEST

Дата звіту:
20.06.2023 14:52:08 EEST

ID перевірки:
1015657589

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

ID користувача:
100011688

Назва документа: 4МК-19 Кагал А. Р.

Кількість сторінок: 71 Кількість слів: 11492 Кількість символів: 78397 Розмір файлу: 3.28 MB ID файлу: 1015302708

17.2% Схожість

Найбільша схожість: 1.4% з Інтернет-джерелом (http://elar.khnu.km.ua/bitstream/123456789/8860/3/%d0%94%d0%a0_%)

17.2% Джерела з Інтернету

984

Сторінка 73

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

22