

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 4ФМК-19

Анастасії НОРЕНКО

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 4ФМК-19

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Художній та конструкторський проєкт моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин. Розмір: 176-96-100»

Проєктний матеріал складається з пояснювальної записки на 71 сторінках і графічного матеріалу на 1 аркуші.

Здобувачка Анастасія НОРЕНКО

Керівник _____ Наталія КУЗІНА

Консультанти:

з економічного розділу _____ Інна КАСАПОВА

з охорони праці _____ Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання вимог ЄСКД _____ Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущена:

Голова циклової комісії _____ Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням _____ Валентина МОЛЛА

Захист «_____» червня 2023 р. Протокол № _____

Оцінка екзаменаційної комісії: _____

Секретар екзаменаційної комісії _____ Поліна КУЗНЕЦОВА

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

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

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

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачці освіти

Анастасії НОРЕНКО

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Художній та конструкторський проєкт моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 176-96-100

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

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

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

I аркуш Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція штанів жіночих

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

Наталія КУЗІНА

Старший консультант

Поліна КУЗНЕЦОВА

ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	2
1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....	5
1.1 Назва та призначення виробу.....	5
1.2 Аналіз вимог до виробу, що проєктується.....	6
1.3 Вимоги до матеріалів.....	8
2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.....	11
2.1 Аналіз напрямку моди.....	11
2.2 Розробка та аналіз моделі, що проєктується.....	15
2.3 Опис зовнішнього виду моделі.....	18
3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).....	19
3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу.....	19
3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування.....	22
3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	24
3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури.....	25
3.3.2 Прибавки.....	26
3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі.....	28
3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі.....	28
3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання).....	31
3.4.3 Модельні особливості конструкції.....	33
3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб).....	38

ФМК 19.02 000.00 ДП ПЗ				
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Розробник		Норенко А.Р.		
Керівник		Кузіна Н.В.		
Н.контроль		Петрашова ВІ		
Затвердив		Кузнецова П.В.		
Художній та конструкторський проєкт моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин. Розмір: 176-96-100				
		Літ.	Арк.	Аркуші
		1	1	1
ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 19				

4	ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ.....	43
4.1	Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання.....	43
4.2	Складання схеми збирання виробу, що проєктується.....	48
5	ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	49
5.1	Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень.....	49
5.2	Витрати та собівартість продукції.....	50
5.3	Розрахунок цін на готову продукцію.....	57
5.4	Оцінка прибутковості моделей.....	58
5.5	Техніко-економічні показники моделі.....	60
6	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	61
	Висновки.....	69
	Список літератури.....	70

					ФМК 19. 02 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

ВСТУП

Українська легка промисловість сьогодні є потужним багатогалузевим комплексом з виробництва товарів народного споживання та одна із небагатьох галузей господарства зі швидким обертанням капіталу.

Одним із важливих видів промислової діяльності є легка промисловість, яка є багатогалузевим комплексом з виробництва товарів народного споживання та включає 4,5 тис. підприємств, що забезпечують близько 150 тис. робочих місць. Цей соціально важливий сектор економіки орієнтований на кінцевого споживача.

У зв'язку зі збільшенням активності підприємців в останні роки, з'являється все більше і більше компаній з ЄС, які шукають постачальників послуг з виробництва одягу, які ближче до ринку ЄС. Найкращий спосіб об'єднати покупців і постачальників.

На сьогоднішній час з урахуванням впливу COVID-19 та воєнного стану, розвиток легкої промисловості знаходить нові шляхи та ніші. Мода дуже швидко змінилась підхоплюючи нові потреби в одязі та перетворюючи їх на стиль нашого часу. Для дизайнерів це великий простір в прояві, а для конструкторів цікавий попит в створенні нового, комфортного одягу.

Після початку повномасштабного російського вторгнення індустрія моди в Україні змінилася. Змінилося і ставлення українців до оновлення гардеробу. Тепер в пріоритеті зручні та практичні речі, які легко вмістять валіза. А ще – які будуть показувати світові проукраїнську позицію [14].

Мода – явище соціальне. Будь які зміни у суспільстві змінюють фешніндустрію, розповіла стилістка. В Україні можна говорити про три головні зміни у цій сфері, які сталися після російського вторгнення [14].

					ФМК 19. 02 000. 00 ДП ПЗ	Арк
3						3
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Повільна мода – це світова тенденція екологічного споживання. Вона прагне підкреслити цінність та важливість якості, вибору матеріалів, з яких виготовляють одяг. Це екологічне та довговічне вбрання [14].

"Прикро, що саме війна стала каталізатором цих процесів. Була зруйнована логістика. Потрібно було шукати нові шляхи, нових постачальників, нові тканини, фурнітуру. Були розгромлені цехи, виробники одягу змушені були виїжджати. Тому вони мали сповільнитись. Примусово. І переоцінити свій бренд" [14].

Крім брендів, переоцінкою зайнялися й українці. "Люди стали прискіпливішими до якості, почали робити ставку на базові речі, а не на тренди, як раніше. Змінилася позиція від кількісного до якісного характеру речей" [14].

Люди стали більше уваги звертати як на українські бренди, так і на одяг з етномотивами та українською символікою [14].

"Наше вбрання – це спосіб комунікації зі світом. Після 24 лютого світ побачили багато патріотичних колекцій від усіх українських брендів. Майже кожен бренд, якщо не почав шити взуття та фліски для тероборони, висловлював свою позицію у колекціях. Ніхто не залишився "внепалітікі", на відміну від нашого скаженого сусіда" [14].

"Зміни в свідомості породжують зміни у суспільстві. Як ніколи виріс попит на вишиті сорочки. Майстрині хендмейду завалені замовленнями. Українці демонструють чітку національну позицію. Зараз все це допомагає здобути нам перемогу. А це – найголовніше" [14].

Дизайнер одягу – одна з найбільш престижних і високооплачуваних професій на сьогоднішній день. Ще б пак, хто як не дизайнери одягу допомагають людям побачити красу в звичайних, здавалося б, речах, роблять наше життя красивішим, комфортним і радісним [13].

					ФМК 19. 02 000. 00 ДП ПЗ	Арк
4						4
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Модельєр (кутюр'є, дизайнер) одягу — спеціаліст із виготовлення зразків одягу, що визначають стиль та образ сучасного споживача. Робота модельєра полягає в розробці загального конструктивного рішення та нових технологічних рішень, розробці декору до одягу, виборі кольору та матеріалу, розробці аксесуарів та доповнень [13].

Дипломний проєкт складається зі вступу, чотирьох розділів, які містять рисунок, таблиці, формули, розрахунки загального висновку, а також графічну частину на аркуші А1. За темою дипломного проєкту буде проведено аналіз напрямку моди та створена модель. Усі особливості виробу в проєкті за усіма необхідними формулами та таблицями.

					ФМК 19. 02 000. 00 ДП ПЗ	Арк
5						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 проєктування споруди (архітектурного комплексу), конструювання технічного пристрою (приладу, машини тощо), розробки автоматизованої системи чи інформаційної системи, створення програмного продукту, проведення науково-дослідних робіт (НДР) і дослідно-конструкторських робіт (ДКР).

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

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

1.1 Назва та призначення виробу

За умовами теми дипломного проєкту розглядається виріб жіночі штани стильні, широкі, сучасні.

Штани (нід. *Broek*), або штани. - предмет верхнього одягу. покриває нижню частину тіла, в тому числі кожну ногу окремо, і закриває коліна. У класичному варіанті штани внизу досягають щиколоток або верхній частині стопи. Носяться на талії або на стегнах. Для фіксації верхнього краю можуть бути використані поясний ремінь. лямки,

					ФМК 19. 02 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

підтяжки. Часто є ширінька - проріз, яка застібається за допомогою гудзиків. кнопок або блискавки [15].

Жіночі брюки зараз займають важливе місце в гардеробі сучасної жінки. Цей одяг зручна, практична, стильна, завдяки чому і отримала таку популярність у представниць слабкої статі. Додаткова перевага штанів – вигідне підкреслення достоїнств фігури або приховування недоліків (наприклад, широкі штани можуть виправити кривизну або повноту ніг) [16].

Штани – це зручно, практично. Для жінок з активним життям, це просто необхідна річ. Для кожного віку є свої фасони і в наш час дуже великий асортимент у будь якому стилі.

За темою дипломного проєкту обрані довгі, широкі, стильні штани для жінок молодіжної та середньої вікових груп. Для жінок стильних, ділових.

1.2 Вимоги до виробу, що проєктується

Залежно від призначення одягу, умов її експлуатації, віку, статі та соціального статусу споживача до неї пред'являються певні вимоги. Їх можна поділити на соціальні, функціональні, ергономічні, естетичні, надійності і безпеки. зміст соціальних вимог рухомо і визначається системою суспільних відносин. За відповідності одягу соціальним вимогам оцінюють ефективність її виробництва, раціональність асортименту і конкурентоспроможність. Соціальні вимоги характеризуються показниками, визнаючою суспільну потребу і можливість реалізації одягу [17].

Суспільна потреба оцінюється показниками соціального адреси і споживчого класу (типажу) виробів. Показник соціальної адреси і

					ФМК 19. 02 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		7

споживчого класу одягу характеризує відповідність виробів, що випускаються структурі потреб певної соціальної групи споживачів [17].

Залежно від орієнтації на певну групу споживачів встановлюють споживчий клас (типаж). Так, споживчий типаж побутової одягу включає чоловічі, жіночі, дитячі вироби, а серед них вироби, що відрізняються по мо-но-конструктивним і розмірним ознаками [17].

Соціальний адреса одягу відображає сімейне, службове і суспільне становище людини. Одяг повинен відповідати конкретній обстановці праці і відпочинку, способу життя, віком, типом особистості, рівнем доходів, культурних традицій. У сучасному світі одяг має більш утилітарний характер, проте її соціальне значення не зменшується.

Можливість реалізації оцінюється по відповідності моделі оптимального асортименту, сезонності попиту, морального зносу і конкурентоспроможності. Основною причиною морального зносу є зміна потреб [17].

Функціональні вимоги передбачають відповідність одягу своїм призначенням і умовами експлуатації. Вимоги, що пред'являються до зимовому одязі, відрізняються від вимог до одягу літнього асортименту.

На ступінь задоволення функціональних вимог впливають кілька факторів: структура та властивості матеріалів, модельно-конструктивні особливості одягу (ступінь прилягання, ступінь замкнутості одягу, кількість шарів і т. П.), Різні види спеціальної обробки (водонепроникна, фор-моустойчивая і т. п.), колір і ін [17].

Естетичні вимоги припускають відповідність одягу основними напрямками моди, котрий склався стильовому напрямку, раціональності її форми, цілісності композиції, досконалості виготовлення [17].

					ФМК 19. 02 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

1.3 Вимоги до матеріалів

Якість одягу залежить від двох речей: якісного пошиття і хорошої тканини. Саме тканина визначає призначення швейного виробу, саме на неї ми орієнтуємося в першу чергу при виборі одягу: тепла або легка, вовняна або шовкова, синтетична чи натуральна [18].

Для пошиття штанів вдалими будуть натуральні тканини. Вони комфортні, добре дихають, при цьому добре прасуються і тримають форму виробу. У змішаних тканин свої переваги, завдяки вмісту натуральних і синтетичних складових, вони міцніше натуральних і зминаються набагато менше [18].

Стильні жіночі штани можуть бути виготовлені з різних тканин. Найошатніший моделі зшиті з вовни, або суміші вовни з іншими волокнами. Фланелеві штани є давньою класикою. Це пояснюється тим, що їх колір добре поєднується практично з усіма елементами жіночого гардероба, а тканина є дуже практичною, прохолодною літом і теплою зимою [18].

Для пошиття жіночих штанів використовують натуральні і напівсинтетичні тканини, так як вони відмінно сидять, підтримують форму і не мнуться [18].

Гардина. Це щільна, міцна і практична тканина, з якої виготовляють елегантні і красиві речі. Тканина має на поверхні дрібний рубчик, за рахунок якого вона краще драпірується. Для одягу на холодну пору року підбирають габардин з ворсом [18].

Твід. Ця еластична вовняна тканина – класичний варіант для пошиття костюмів верхнього одягу ділового стилю. Вона тепла, комфортна в носінні і не ускладнює одяг. Твідові піджаки відмінно виглядають, плюс - захищають від вітру, холоду і навіть від дощу [18].

Коттон, він же - бавовна, використовується для пошиття літнього ділового одягу, так як він дуже легкий, «дихаючий» і тонкий. Однак

					ФМК 19. 02 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		9

строгі костюми з бавовни не шили, так як вона більш неформальна, досить сильно зминається і виглядає не так респектабельно, як вовняні тканини. З коттону найчастіше створюють підкреслено неформальні костюми світлих відтінків, які освіжають строгий офісний дрес-код і допомагають вийти за рамки сірої буденності [18].

Полівіскон. Це напівсинтетична тканина, що виробляється з деревної целюлози і поліестеру. За своїми властивостями полівіскон практично не відрізняється від натуральних матеріалів: він такий же легкий, гігроскопічний, приємний на дотик і добре пропускає повітря. Одяг з нього практично не зминається, добре драпірується і дешево коштує [18].

Бенгалі. Це стрейчева тканина натурального походження, досить легка. Матеріал містить велику концентрацію натуральних бавовняних волокон, а також невелику кількість еластану. З бенгаліну виготовляють зручні офісні комплекти. Вони добре облягають фігуру, в них не жарко і одночасно не холодно [18].

Поліамід – це популярний синтетичний матеріал, який активно додають в різні тканини, які використовуються для виготовлення одягу. Незважаючи на свій ненатуральний склад, поліамід ідеально підходить для створення одягу ділового стилю, так як він дуже міцний, не протирається, швидко висихає, не вицвітає і добре тримає форму [18].

Поліаміди змішують з невеликою кількістю еластину (не більше 5 %), об матерія була еластичною і добре зберігала форму [18].

Вельвет - щільна бавовняна або синтетична тканина, лицьовий бік якої має рубчики з ворсу. Він дуже міцний і еластичний, зносостійкий, практично не зминається, мало брудниться, довговічний, приємний на

					ФМК 19. 02 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

дотик. Це гарна, тепла, недорога тканина, яка добре поєднується з іншими тканинами. Але є і недоліки. Вельвет зсідается при пранні [18].

Джинс. Джинсова тканина, з якої шують усіма улюблені джинси, Це зазвичай тканина саржевого переплетення. Вона може бути чисто бавовняна стовідсотковий брозбавлени невеликою кількістю синтетичних волокон для додання фекту «стрейч».одержують, завдяки фарбуванню натуральним барвником під назвою індиго [18].

					ФМК 19. 02 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

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

Гардероб сучасної ділової леді не обмежується однією-двома парами штанів, адже з цим елементом жіночого гардеробу можна скласти цікаві образи для різних заходів. Тому, чим більше фасонів штанів опиниться у вашій шафці цього сезону, тим краще [19].

Штани в традиційному варіанті знадобляться для походу на роботу і різних ділових зустрічей. Для повсякденного стилю використовують штани більш цікавого крою і незвичного фасону. Також у гардеробі мають бути штани, які придбані «для душі». Вони можуть бути оригінального крою, прикрашені неординарним і стильним декором, яскравим забарвленням або з особливим принтом, які можна надіти тоді, коли ви хочете створити неповторний образ [19].

					ФМК 19. 02 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		12

Модні жіночі штани з принтами

Різноманітність вибору принтів на штанах дає можливість створювати стильні та оригінальні образи, незвичайні поєднання. Найпопулярніші принти на сьогоднішній час:

Коров'ячий – незвичайний і найтрендовіший. Пляшки різних форм, чорного або коричневого кольору неймовірно стильно доповнюють звичайні луки [19].

Квітковий – ніжний, що наповнює образ жіночністю, чудово підходить для літніх образів, якщо зображений на світлому фоні. На темному або джинсовому фоні – для холоднішої пори року [19].

Смужка – у моді як класичні смужки, так і розташовані в хаотичному порядку.

Клітинка – цього сезону найпопулярнішими будуть – шахматка, гусячі лапки та шотландка. Для весни-літа вибирайте пастельні тони, для сезону осінь-зима — більш «теплі» та насичені.

Тай-дай – це перекладається як «зав'яжи, пофарбуй». Нова техніка для створення принта, яку ви можете повторити навіть у домашніх умовах [19].

Горошок – такий романтичний візерунок буде в моді завжди, адже він чудово підходить для різних фасонів та жіночих фігур [19].

Модні штани у бежевому кольорі

Якщо ви хочете візуально подовжити свої ноги або зріст, підберіть собі штани в бежевому відтінку. Це універсальний колір, який неймовірно виглядає в різних стилях, завдяки різним відтінкам, якими він багатий. Найвдаліші поєднання з бежевим кольором: блакитний; коричневий; теракотовий; бузковий; оливковий; білий; чорний; сірий [19].

Монохромний образ у бежевому кольорі зі стильними штанами буде неймовірним доповненням до вашого гардеробу, особливо, якщо штани пошиті зі «шкіряної» тканини [19].

					ФМК 19. 02 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

Широкі стильні фасони жіночих штанів

Широкі фасони штанів – це розкльошені від талії або від колін штани, які зараз дуже актуальні. Давайте розглянемо їх:

Штани кльош — дуже стильний фасон, який шикарно виглядає на фігурі, підкреслюючи жіночність кожного образу з ними. Розширення може йти від коліна, від стегна, що допоможе дівчатам із вузькими стегнами візуально зробити їх ширшими, і від середини ікри [19].

Палаццо – широкі штани від талії, часто доповнюються стрілками, ідеально виглядають на високих дівчатах.

Кюлоти – широкий фасон штанів, укороченого крою, які найкраще поєднуються з черевиками та чоботями [19].

Модні фасони джинс

Джинси — це та модель штанів, яка була, є і буде в тренді, змінюватимуться лише фасони та забарвлення. Вони підійдуть для базового гардеробу завдяки своїй універсальності і тому, що поєднуються практично з усіма видами верху. Найбільш трендові та модні фасони джинс:

Банани. Головні риси, завдяки яким їх можна впізнати — висока посадка, розширені в стегнах, вузькі щиколотки і защипи на талії. Вони чудово виглядають як із каблуком, так і без [19].

«Варені» джинси – для їх створення використовують техніку тай-дай. Це можуть бути як виварені джинси у відбілювачі, так і в кольоровій фарбі.

Мом-джинси – прийшли на зміну джинсам шкіні, і вважаються універсальною моделлю, яка підходить для різних типів фігур [19].

Цікаві розрізи на стегнах у жіночих штанах

На зміну рваним моделям жіночих штанів прийшли стильні горизонтальні розрізи на стегнах. Вони найкраще виглядають на широких фасонах штанів, виготовлених із щільної тканини. Такі штани

					ФМК 19. 02 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

можна носити з: кроп-топом; сорочкою; водолазкою; укороченим світшотом [19].

Білі штани

Білі штани – це втілення витонченості та жіночності, вони можуть бути акцентом у вашому образі та стати його родзинкою. Не забувайте, що білий колір надає об'єму, тому ретельно підбирайте для себе відповідний фасон штанів. Білий колір поєднується з усіма кольорами, тому вам неважко буде знайти пару для білих штанів [19].

Актуальні тканини для жіночих штанів

Для штанів дуже важлива тканина, з якої їх виготовляють. Вони повинні бути зручними та практичними. Наймодніші та найпоширеніші тканини для пошиття трендових жіночих штанів: шкіра; трикотаж; мерехтливі тканини; джинс; костюмна; з принтами; латекс [19].

Спортивні фасони жіночих штанів

Для активних пересувань по місту або довгих прогулянок потрібні зручні та стильні моделі штанів, які не сковуватимуть рухи, і подарують відчуття комфорту та легкості. Ось кілька фасонів спортивних штанів, завдяки яким, ви почуватиметеся максимально зручно: легінси; джоггери; з лампасами; розширені; укорочені; утеплені – використовуйте для зимових прогулянок [19].

Штани для яскравих образів

Створюючи незвичайні образи, ми підбираємо для них яскраві акценти, які приваблюватимуть захоплені погляди. Таким елементом образу можуть стати штани, адже в наш час можна знайти цікаві фасони штанів, завдяки яким ваш образ заграє новими фарбами: штани з пастками; штани з металевим мерехтінням; латексні штани; штани з бахромою; штани дуже яскравих кольорів; штани у стилі колор-блок.

Використовуючи модні жіночі штани 2023 у своїх образах, ви зробите аутфіти неймовірно стильними. Жіночі штани дуже практичні,

					ФМК 19. 02 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15

їх можна носити як узимку, так і влітку, доповнюючи актуальними аксесуарами, верхнім одягом та взуттям [19].

Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

№	Назва елемента	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Середній
2	Фасон	Прямий, розширений
3	Рівень довжини	Максі, в підлогу
4	Тип застібки	Центральна в середньому шві
5	Оформлення низу виробу	Прямий
6	Кишені	Прорізнi у бічних швах
7	Функціональний елемент застібки	Потаємна застібка - блискавка
8	Пояс	Широкий
9	Манжет	По низу штанів у підгін

2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

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

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

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

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

Начерк майбутньої речі виконує 2 основні функції:

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

					ФМК 19. 02 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

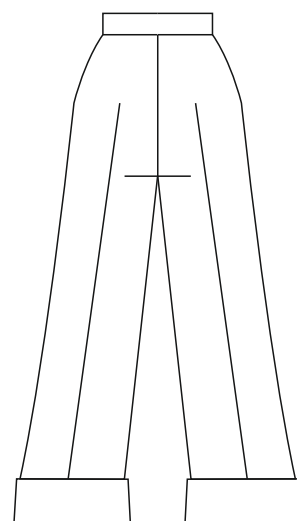


Рис1. Ескіз моделі штани жіночі

Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

ФМК 19. 02 002. 00 ДП ПЗ

Арк

18

2.3 Опис зовнішнього виду моделі

Штани жіночі, легкі, стильні, повсякденного призначення, для жінок молодіжної та середньої вікових груп. Штани з розширенням від лінії стегон на широкому поясі з прорізними кишенями з відворотними манжетами по низу. Штани довжиною «Максі» у підлогу зі змішаної тканини.

Передні частини штанів ціљнокроєні, з'єднуються середнім швом в якому розташована потаємна застібка-блискавка. Низ розширений за моделлю від лінії стегон, по низу відворотні манжети. В бічних швах розташовані прорізнi кишені.

Задні частини штанів ціљнокроєні, з'єднуються середнім швом. Низ розширений за моделлю від лінії стегон, по низу відворотні манжети.

Пояс широкий по лінії талії за моделлю.

За задумом моделі, на передніх та задніх частинах штанів заправовані стрілки.

Рекомендовані розміри:

Зріст_ T₁: 164-170

Обхват грудей_ T₁₆: 92-100

Обхват стегон_ T₁₉: 96-104

					ФМК 19. 02 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)

3.1 Розробка та обґрунтування матеріалів до виробу

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

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

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

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

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

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20

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	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
		Ковзкість	Обсипаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
<u>Основна тканина:</u> Змішана тканина	SRG-04	Середня	Середня	Середня	Середнє	1,0	1,0	Костюмна , бежева
<u>Підкладка:</u> <u>Матова фактура</u>	83302v5	Середня	Середня	Середня	Середнє	1,0	1,0	Кремове
<u>Прокладка:</u> <u>Флізелін</u>	04595	Мала	Мала	Середня	Середнє	1,0	1,0	Клейовий

Ізм.

Лист

№ докум.

Підпис

Дата

ФМК 19.02 003.00 КЛ ДЗ

Лист

Конфекційна карта

Розробник *Норенко Анастасія Родстиславівна*
 Модель *Штани*
 Асортимент *Жіночий*
 Розміри *96-100*
 Повнота *II*
 Зрости *176*

Загальний вид моделі	Зразки				Фурнітура
	Тканина верху	Матеріал докладу	Підкладка	Нитки	
<p>Технічний малюнок</p> 	<p>Основна тканина</p> 	<p>Клейовий флізелін</p> 	<p>Матова фактура</p> 	<p>Бовнянові змішані</p> 	<p>Потаємна застібка-блискавка</p> 

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.

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		23

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

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

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

ЕМКО КСЕ є перспективою, так як створені передумови:

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

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

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

3.3 Вихідні дані для побудови креслення базової конструкції

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

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

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

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

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		25

3.3.1 Розмірні ознаки фігури

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

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

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

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

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

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

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

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

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		26

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

Таблиця 3.2.1 Розмірні ознаки типової фігури: 176-96-100

Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см	Розмірні ознаки, Т	Величини Розмірної Ознаки, см
T ₇	144,3	T ₃₃	73,1
T ₉	49,1	T ₃₄	26,0
T ₁₂	80,7	T ₃₅	35,5
T ₁₃	37,1	T ₃₆	56,3
T ₁₄	91,9	T ₃₈	32,0
T ₁₅	100,6	T ₃₉	19,0
T ₁₈	71,3	T ₄₀	43,7
T ₁₉	100,0	T ₄₄	94,3
T ₂₅	114,5	T ₄₅	35,6
T ₂₆	112,2	T ₄₆	19,3
T ₂₉	16,6	T ₄₇	36,2
T ₃₂	48,0	T ₅₇	10,3

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_a , талії P_m , стегон P_b , по довжині спинки до талії $P_{д.т.с.}$, на свободу пройми $P_{с.пр.}$, до ширини $P_{ш.г.с.}$ та висоти горловини спинки $P_{в.г.с.}$, до обхвату плеча $P_{о.п.}$ та інші.

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

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 176-96-100

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

Закінчення таблиці 3.3.1

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

3.4 Побудова 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

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		29

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 176-96-100

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см
					М 1:1
1	2	3	4	5	6
Спинка, перед БК					
1	11-91	$T_{40} + (T_7 - T_9) + П$	$43,7 + (144,3 - 49,1) + 1,89$	1,89	140,8
2	11-21	$0,3T_{40} + П$	$0,3 * 43,7 + 1,03$	1,03	14,14
3	11-31	$T_{39} + П$	$19,0 + 1,41$	1,41	20,4
4	11-41	$T_{40} + П$	$43,7 + 1,66$	1,66	45,4
5	41-51	$0,65 (T_7 - T_{12}) + П$	$0,65 (144,3 - 80,7) + 0,19$	0,19	41,5
6	31-33	$0,5T_{47} + П$	$0,5 * 36,2 + 1,05$	1,05	19,2
7	33-35	$T_{57} + П$	$11,3 + 2,90$	2,90	10,3
8	35-37	$0,5(T_{45} + T_{15} - 1,2 - T_{14}) + П$	$0,5(35,6 + 100,6 - 1,2 - 91,9) + 0,85$	0,85	22,4
9	31-37	$/31-33/+ /33-35/+ /35-37/$	$19,2 + 10,3 + 22,4$	5,10	51,9

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
10	37-47	$T_{40}-T_{39} + \Pi$	43,7-19,0+ 0,22	0,22	24,9
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	$T_7-T_9+\Pi$	144,3-49,1+2,10	2,10	97,3
13	33-13	$0,49T_{38}+\Pi$	0,49*32,0+0,91	0,91	16,6
14	35-15	$0,43T_{38}+\Pi$	0,43*32,0+0,89	0,89	14,65
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*10,3-0,5	2,10	3,4
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	0,62*10,3+0,5	0,91	6,9
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	0,62*10,3+0,5	0,89	6,9
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	0,62*10,3+0,5	0,89	6,9
20.2	341∩332	K	K		K
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	0,38*10,3-0,5	$a_{21}=0,5$	3,4
22	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	0,38*10,3-0,5		3,4
22.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	0,38*10,3-0,5		3,4
22.2	341'∩452	K	K		K
24	41-411	O41	0,75		0,75
25	51-511	O51	0,75		0,75
26	81-911	O91	0,75		0,75
27	11-12	$0,18T_{13}+\Pi$	0,18*37,1+0,2	0,20	6,9
28	11-112	$0,25/11-12/$	0,25*6,9		1,7
29	12-121	$0,07T_{13}+\Pi$	0,07*37,1+(-0,35)	-0,35	2,25
30	13-14	$3,5-0,08T_{47}$	3,5-0,08*36,2		0,6
31	121-122	$0,4/121-14/$	K		K
32	31-32	$0,17T_{47}+\Pi$	0,17*36,2+0,67	0,67	6,8
34	122-23	$(0,4\div 0,5)/122-32/$	K		K
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

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

ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ

Арк

31

Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
42	R14'-342"	14'-342'	K		K
42.1	R332-342"	14'-342'	K		K
43	332 ∩ 14'	K	K		K
45	47-46	$0,5T_{46}+П$	$0,5*19,3+0,45$	0,45	10,1
47	46-36	$T_{36}-T_{35}+П$	$52,7-35,5+0,15$	0,15	17,35
48	36-371	47-46	10,1		10,1
49	36-372	$T_{35}-T_{34}+П$	$35,5-26,0+0,15$	0,45	9,65
50	R36-372'	36-372	10,1		10,1
50.1	372-372'	$0,5(T_{15}-1,2-T_{14})$	$0,5(100,6-1,2-91,9)$		3,75
50.2	R36-371'	36-371	10,1		10,1
51	371'-361	$0,18T_{13}+П$	$0,18*37,1+0,30$	0,30	6,98
52	R36-16	$T_{44}-(T_{40}-0,07T_{13})-(T_{36}-T_{35})+П$	$94,3-(43,7-0,07*37,1)-(56,3-35,5)+0,95$	0,95	33,35
54	16-161	$0,205T_{13}+П$	$0,205*37,1+0,40$	0,40	8,0
55	16-171	K	K		K
55.1	17-171	K	K		K
56	R16-172	16-171	K		K
56.1	R17-172	16-171	K		K
57	17 ∩ 16	K	K		K
58	14"-343'	K	K		K
58.1	352-343'	K	K		K
59	R14"-343"	14"-343'	K		K
59.1	R352-343"	14"-343'	K		K
60	352 ∩ 14"	K	K		K
61	411-470	$0,5T_{18}+П$	$0,5*71,3+4,00$	4,00	39,65
62	511-570	$0,5T_{19}+П$	$0,5*100,0+4,50$	4,50	54,5

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

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		32

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 Комбенізон-шорти

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
ВМК				
62.1	470-47 (дТ)	$/31-37/-/(41-411/+ /411-470/)$	51,9-0,75-39,65	11,5
62.2	42-421	0,18 дТ	0,18×11,5	2,0
62.3	42-421'	0,18 дТ	0,18×11,5	2,0
62.4	42-321	по моделі	по моделі	
62.5	42-521	по моделі	по моделі	
62.6	441-442	$T_{25}-T_{26}-0,8$	114,5-112,2-0,8	1,5

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	33	

Закінчення таблиці 3.4.2

1	2	3	4	5
62.7	442-443	0,12 дТ	0,12×11,5	1,38
62.8	442-443'	0,12 дТ	0,12×11,5	1,38
62.9	411-412	0,08 дТ	0,08×11,5	9,2
62.10	46-461	0,18 дТ	0,18×11,5	2,0
62.11	46-461'	0,18 дТ	0,18×11,5	2,0
62.12	570-57 (дб)	(/51-511/+511-570/)-/31-37/	(0,75+54,5)- 57,05	1,0
62.13	541-542	0,5 дб	0,5×1,0	0,5
62.14	541-542'	0,5 дб	0,5×1,0	0,5
62.15	56-561	0,125 дб +0,7	0,125×1,0+0,7	0,8
62.16	56-561'	0,125 дб +0,7	0,125×1,0+0,7	0,8
62.17	16-162	по моделі	по моделі	

3.4.3 Модельні особливості конструкції

Важливе місце у модному оформленні конструкції одягу займають модельні особливості. Після аналізу моди даний виріб відповідає усім вимогам, щоб бути модним та сучасним. Важливі вимоги присутні, такі як, естетичність, комфорт, функціональність та сучасність. Завдяки своїм модельним особливостям та пакету матеріалів модель конкурентоспроможна.

Такими модельними особливостями являються:

- Оформлення довжини виробу;
- З'єднання талієвої виточки для розширення низу штанів;
- Оформлення форми розширення штанів за моделлю;
- Оформлення лінії прорізнних кишень у бічних швах;
- Оформлення манжетів шириною за моделлю;
- Будова поясу обхват та ширина поясу за моделлю.

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		34

Враховуючи модельні особливості модель являється модною в цей час та виглядає дуже ефектно. Модельні особливості виробу відповідають усім умовам та потребам сучасності. Стиль, фасон, тканина та фурнітура, все відповідає моді.

Таблиця 3.4.3 Модельні особливості конструкції

<i>№</i>	<i>Найменування деталі, елемента конструкції</i>	<i>Розмірна характеристика модельних особливостей</i>	<i>Примітка</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>1</i>	<i>Пояс</i>	<i>Ширина – 8 см</i>	<i>Подвійний</i>
<i>2</i>	<i>Манжет</i>	<i>Довжина - 10 см</i>	<i>По низу штанів</i>
<i>3</i>	<i>Кишені</i>	<i>В бічних швах</i>	<i>За моделлю</i>
<i>4</i>	<i>Функціональна астібка</i>	<i>Потаємна застібка-блискавка</i>	<i>У середньому передньому шві</i>

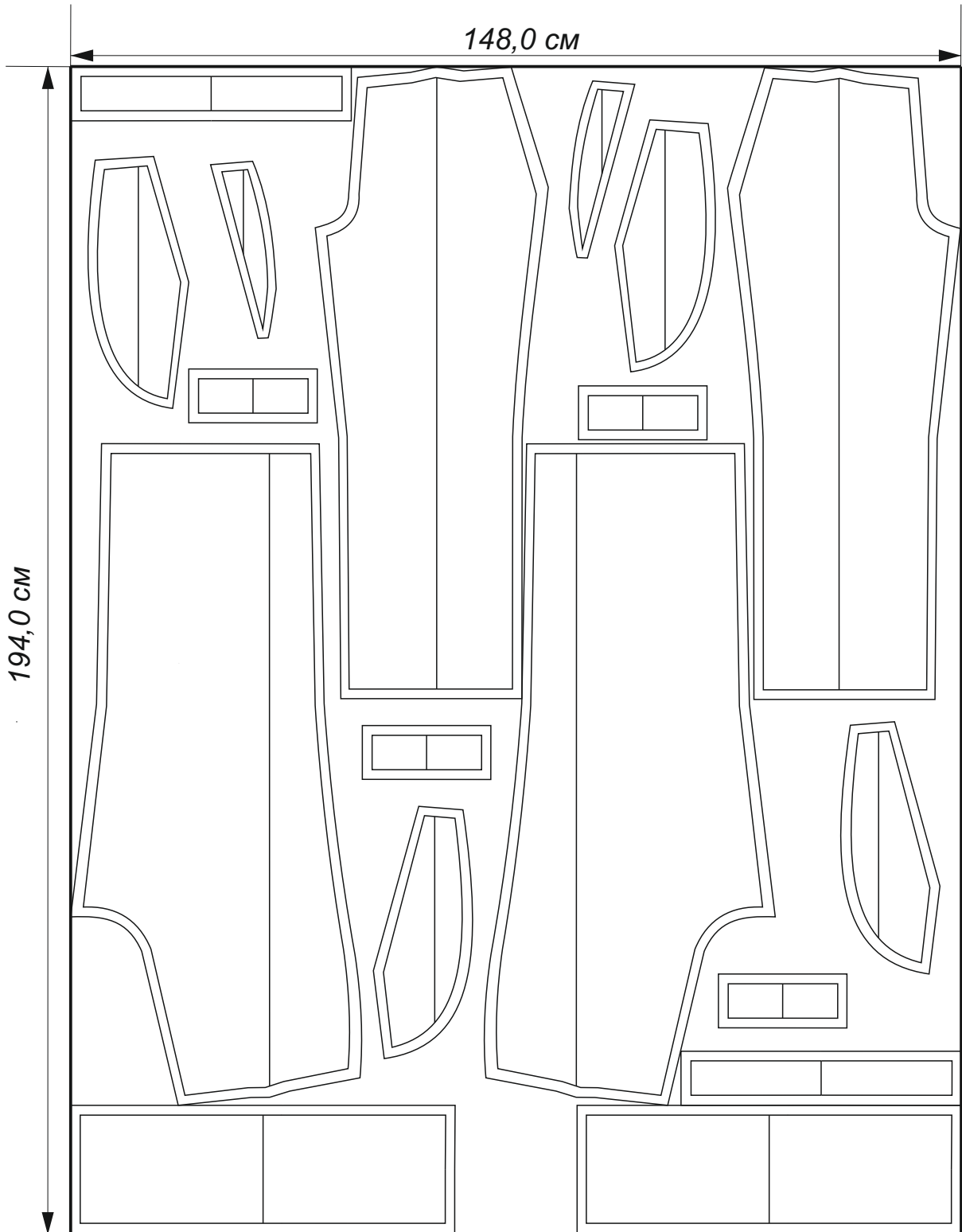
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 194,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ

Арк

36

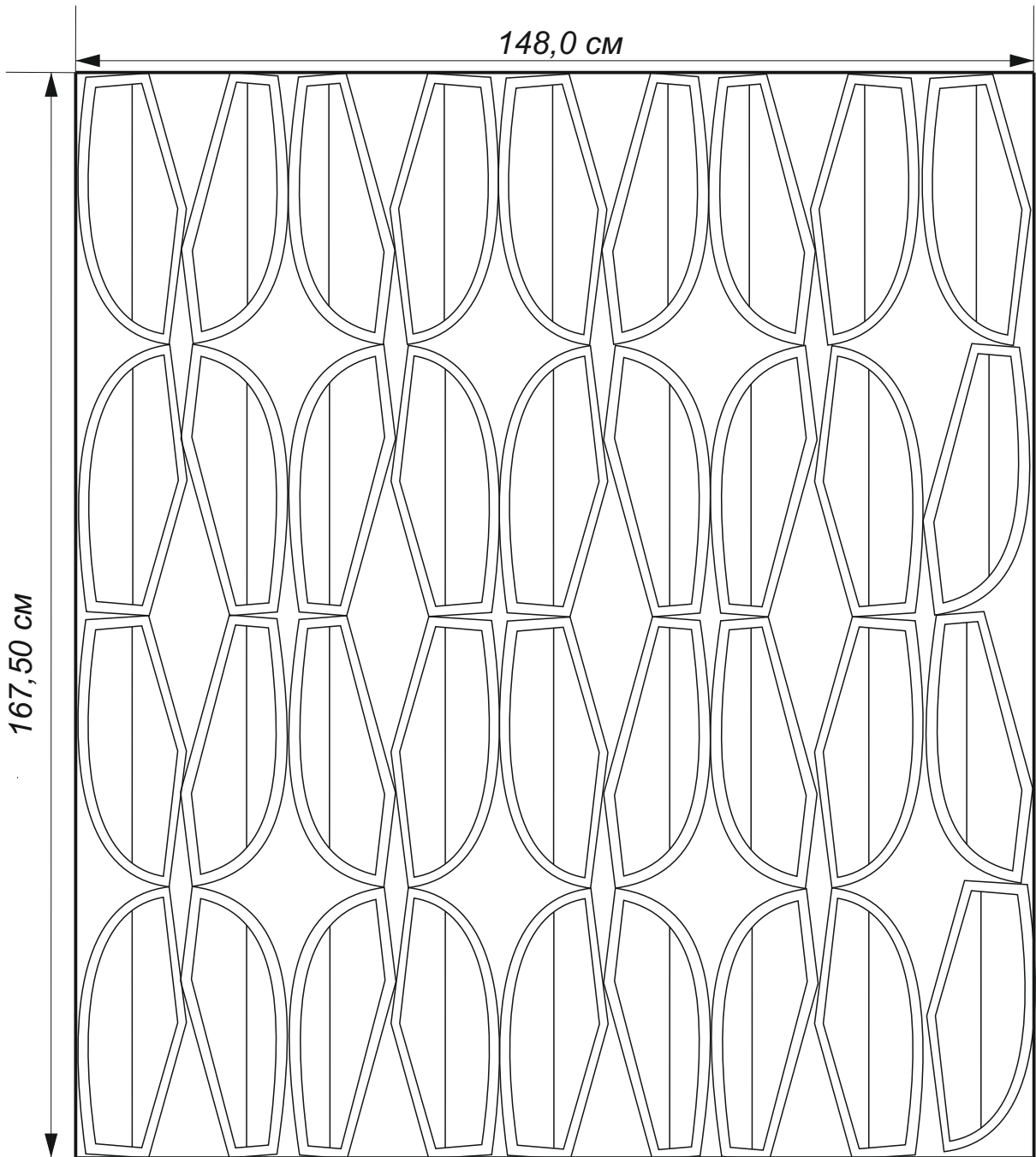
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Підкладка

Кількість комплектів: 9

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

Довжина рамки розкладки - 167,5 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ

Арк

37

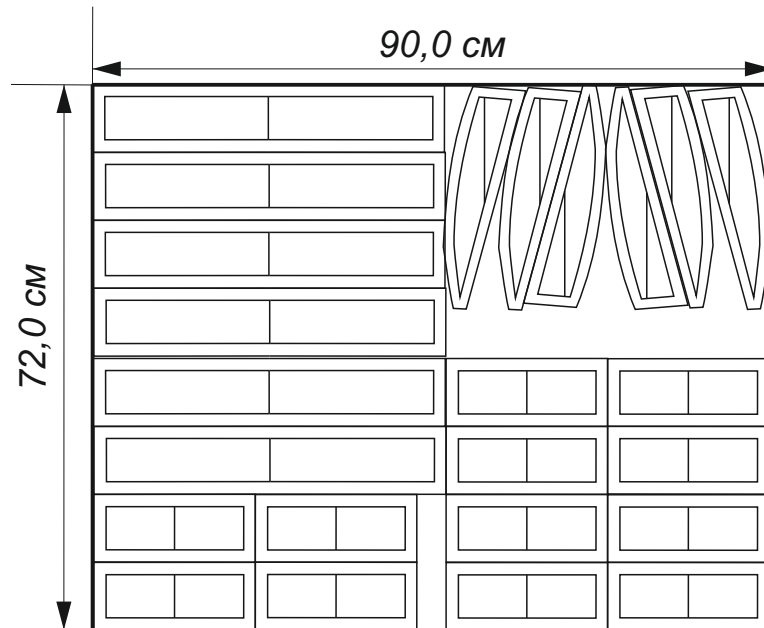
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Флізелін

Кількість комплектів: 3

Шрина рамки розкладки - 90,0 см

Довжина рамки розкладки - 72,0 см



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ

Арк

38

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	SRG-04	1,48	1,94	265,00	514,10
2. Підкладка	83302v5	1,48	0,19	160,00	30,40
3. Флізелін	04595	0,90	0,24	55,00	13,20
4. Блискавка	22372	1	20 см	20,00	20,00
5. Нитки	293	1	1	65,00	65,00
Всього:					642,70

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		39

Далі в курсовому 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:

$$M_{ос.тк.} = 1,48 \cdot 1,94 = 2,8712 \text{ м}^2$$

Підкладка:

$$M_{ос.під.} = 1,48 \cdot 0,19 = 0,2812 \text{ м}^2$$

Тканина «Флізелін»:

$$M_{фл.} = 0,90 \cdot 0,24 = 0,216 \text{ м}^2$$

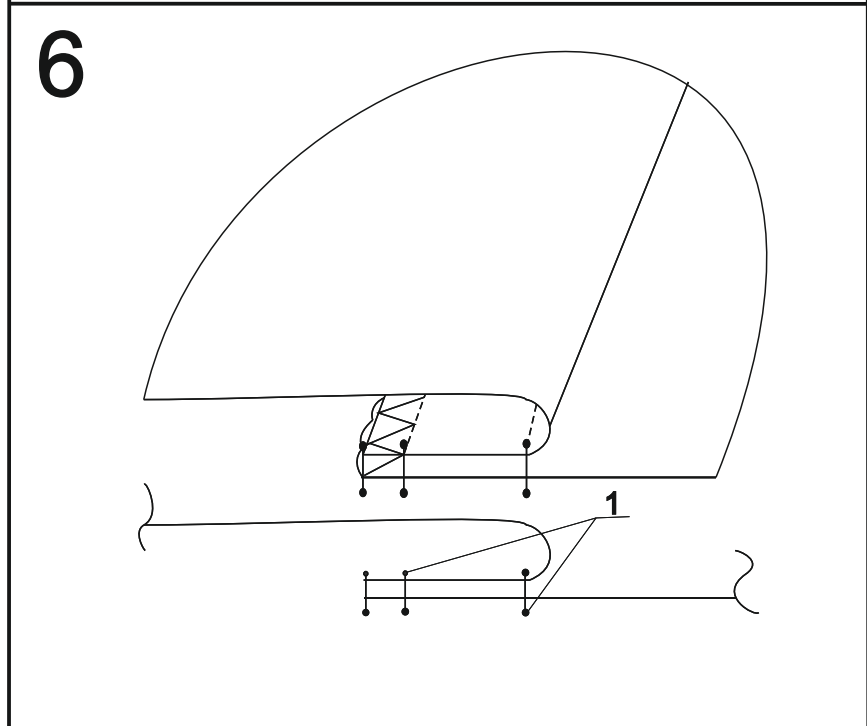
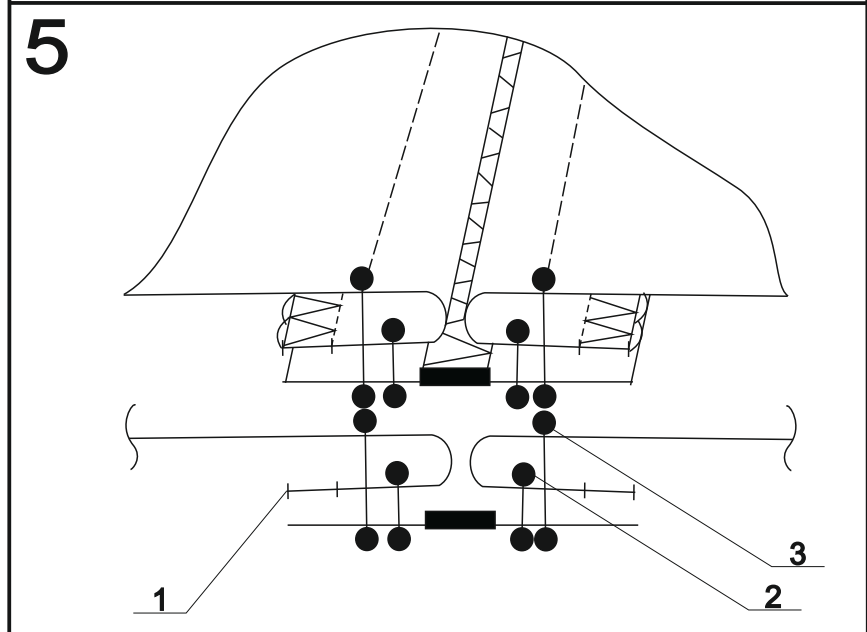
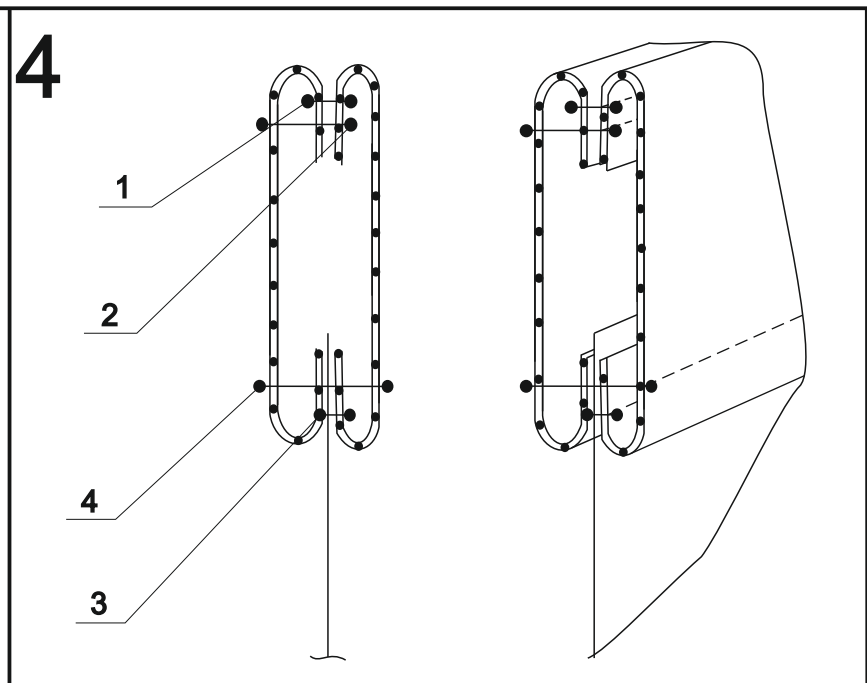
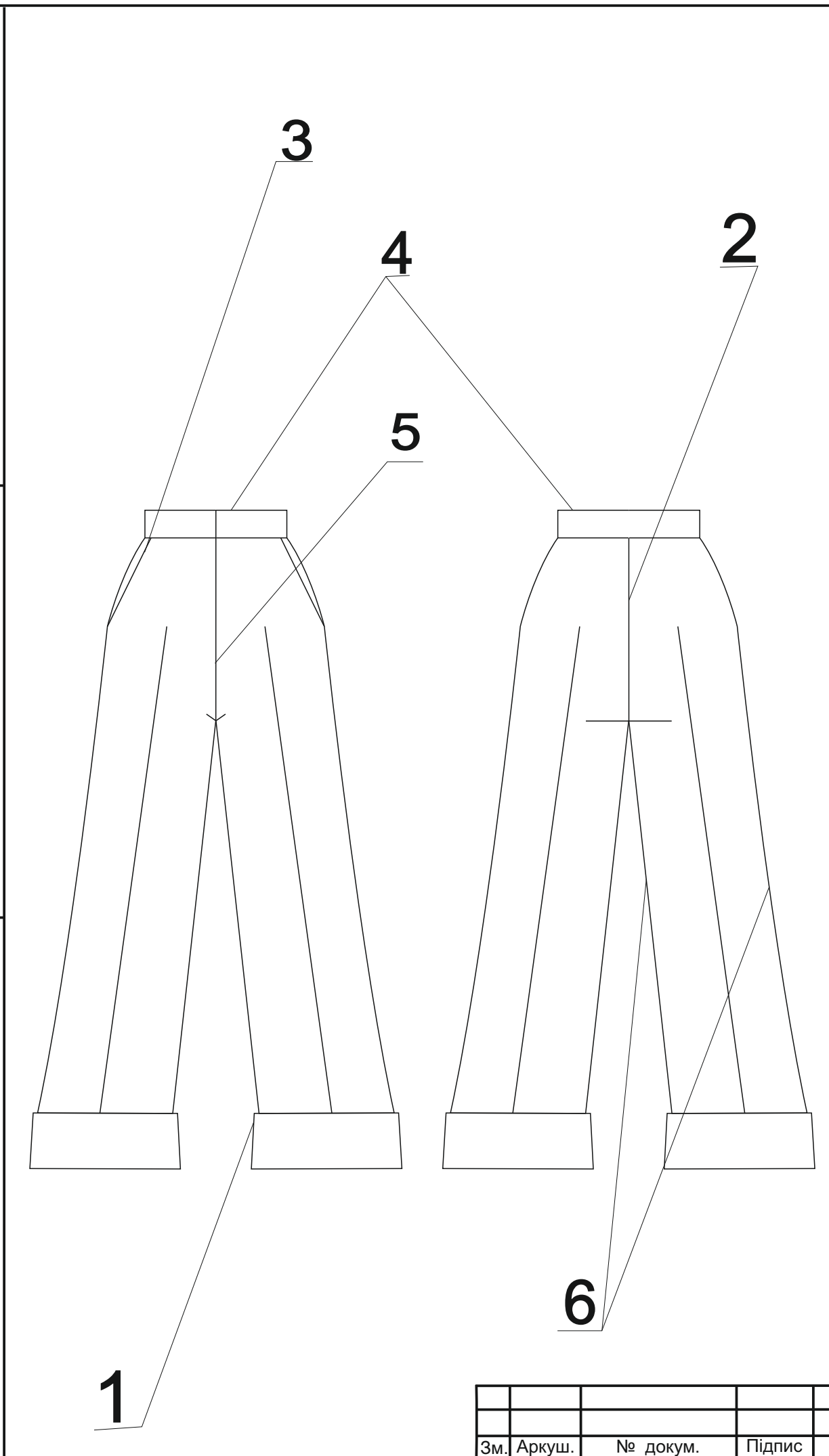
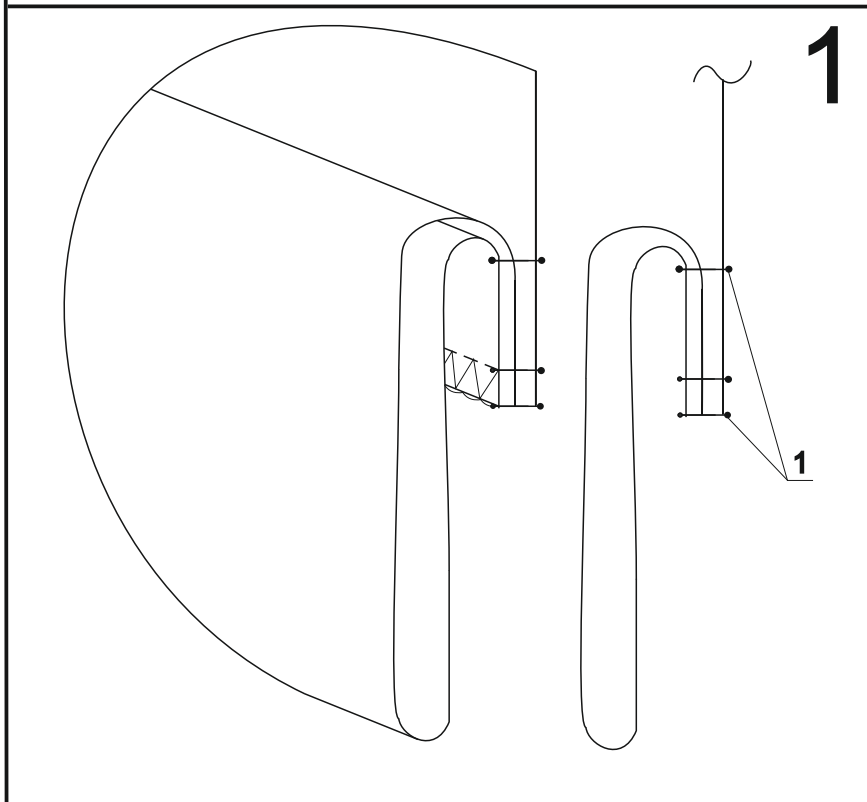
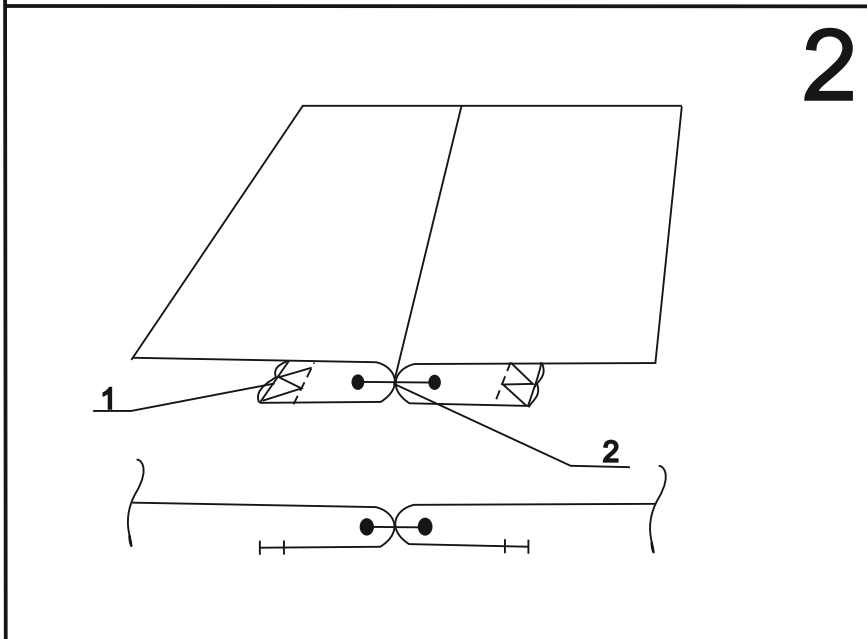
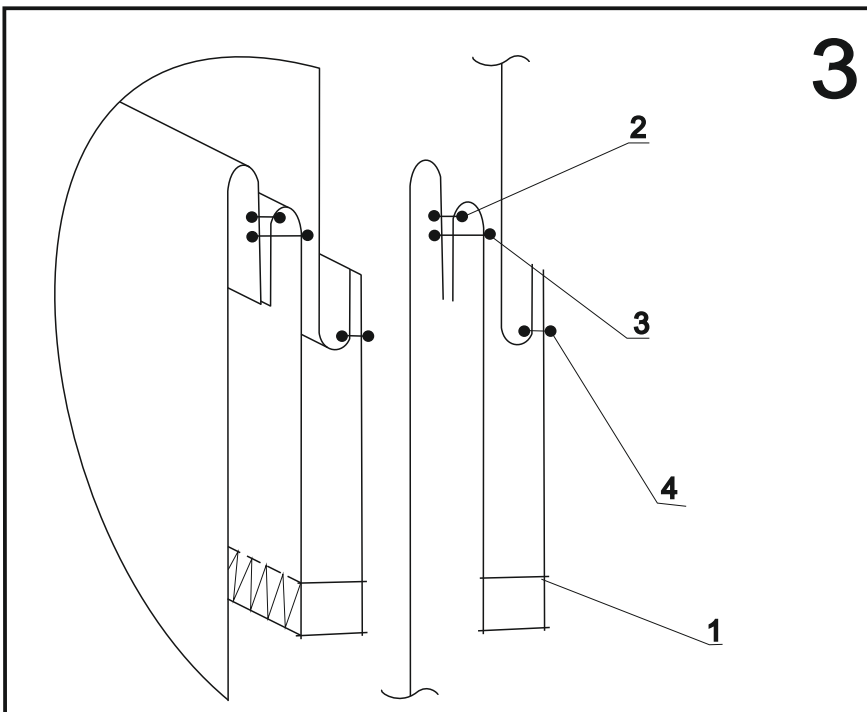
4.2 Специфікація деталей крою

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

					ФМК 19. 02 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		40

Специфікація деталей крою

№	Назва деталей	Кількість	
		лекал	деталей крою
1	2	3	4
<i>Деталі верху (основна тканина)</i>			
1	<i>Передня частина штанів</i>	1	2
2	<i>Задня частина штанів</i>	1	2
3	<i>Пояс переду горішній</i>	1	2
4	<i>Пояс переду нижній</i>	1	2
5	<i>Пояс спинки горішній</i>	1	1
6	<i>Пояс спинки нижній</i>	1	1
7	<i>Манжета горішня</i>	1	2
8	<i>Манжета нижня</i>	1	2
9	<i>Підзор кишені</i>	1	2
<i>Підкладка</i>			
10	<i>Кишеня горішня (мішковина)</i>	1	2
11	<i>Кишеня нижня (мішковина)</i>	1	2
<i>Додаток (клейова)</i>			
12	<i>Клейова прокладка поясу переду горішня</i>	1	2
13	<i>Клейова прокладка поясу переду нижня</i>	1	2
14	<i>Клейова прокладка поясу спинки горішня</i>	1	1
15	<i>Клейова прокладка поясу спинки нижня</i>	1	1
16	<i>Клейова прокладка підзору кишені</i>	1	2
<i>Всього:</i>		16	28



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

ФМК 19. 02 004. 00 ДП ПЗ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ

Позиція 1 - Обробка низу штанів.

1. *З'єднання штанини з манжетою з одночасним обметуванням.*

Позиція 2 - Обробка середнього шва задньої частини штанів.

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

Позиція 3 - Обробка бічної кишені.

1. *Обметування зрізів мішковин кишені;*
2. *З'єднання Горішньої мішковини зі штаниною;*
3. *Прокладання закріплюючого шва по мішковині;*
4. *З'єднання Підзору з нижньою мішковиною.*

Позиція 4 – Обробка поясу.

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

Позиція 5 - Обробка застібки-блискавки.

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

Позиція 6 – Обробка бічного та шагового швів.

1. *З'єднання з одночасним обметуванням.*

					ФМК 19. 02 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		43

4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ

4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

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

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

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

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

Для обробки запропоновані моделі застосовують нове обладнання: -

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

ВТО:

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

					ФМК 19. 02 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		44

Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машини заводу виготовлювач (фірма)	Назва машини	Тип стібка, строчки	Довжина стібка мм., та інші параметри	Частота обертів головного валу 1/хв	Тип, група і номер головок	Додаткові відомості
1	2	3	4	5	6	7
Турісал GС6158MD (Китай)	Прямострочна машина	Човниковий	До 5 мм	4500 ст/хв	DB*1 65-90	Габарити, см 63х25.7х57, Потужність мотора 550, Робоча напруга 220, Виліт рукава 260 х 130
Турісал GN2000-3С / GN3000-3С (Китай)	Обметувальна машина трьохниткова	Обметувальний шов (ланцюговий)	Довжина – 0,7-3,8 мм Ширина – 4 мм	7000 ст/хв	DC*27	Габарити, см 48х37х47, Робоча напруга 220/380 Велика плоска платформа, розміром 215 х 120 мм
Турісал GN795D (Китай)	Спец машина , з'єднання з одночасним обметуванням	Обметувальний (Ланцюговий)	Довжина – 5,5 мм Ширина – 5 мм	5000 ст/хв	DC*27 (65-100)	Габарити, см 47х33х48, Потужність мотора 550 Робоча напруга 220, Комплектація Машина + серводвигун + стіл

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

ФМК 19. 02 004. 00 ДП ПЗ

Арк

45

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.

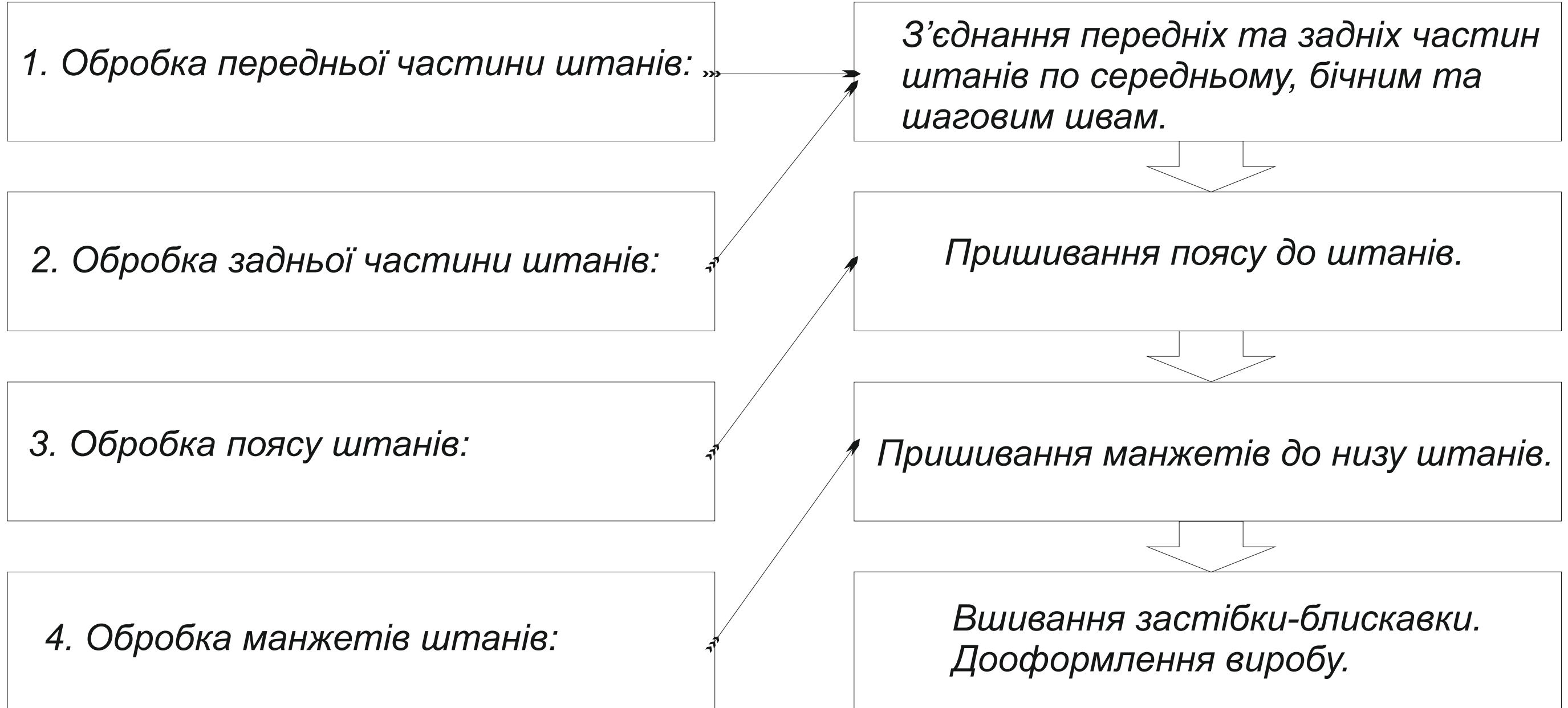
Схема (грец. Σχήμα — образ, вид) — графічний конструкторський документ, на якому у вигляді умовних познач і зображень показані складові частини виробу, їх взаємне розташування і зв'язки між ними.

					ФМК 19. 02 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		47

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 А0 у масштабі 1:1 з урахуванням правил технічного креслення на деталях крою нанесено напрямлення ниток основи, позначення, габарити, виконані надписи.

Креслення оформлене штампом та специфікацією деталей крою.

					ФМК 19. 02 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		49

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень моделі одягу – це важливий етап у процесі розробки та виробництва нового одягу. Він передбачає аналіз економічної доцільності різних рішень, які впливають на вартість, якість, та ефективність виробництва. Основні кроки такого обґрунтування можуть включати:

1. Визначення цілей та задач проекту: З'ясування, які потреби споживачів повинна задовольняти модель одягу, та який рівень якості та ціни є прийнятним.

2. Аналіз ринку: Дослідження конкуренції, споживчого попиту, та цінової політики, щоб з'ясувати, які виробничі рішення будуть найбільш конкурентоспроможними.

3. Вибір матеріалів та технологій: Оцінка доступних матеріалів та технологій, визначення оптимального співвідношення ціни та якості. Оцінювання можливостей оптимізації виробничого процесу.

4. Розрахунок витрат та прибутковості: Детальний розрахунок вартості матеріалів, робочої сили, енергії, амортизації обладнання, і інших витрат. Прогнозування доходів від продажу, та обчислення очікуваної прибутковості.

5. Оцінка ризиків та нестабільності: Аналіз потенційних ризиків, таких як зміни у вартості ресурсів, коливання попиту, та інші непередбачені обставини, що можуть вплинути на економічну ефективність проекту.

6. Оптимізація логістики та постачання: Визначення ефективних методів транспортування, зберігання та постачання матеріалів та

					ФМК 19.02 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		50

готової продукції, щоб мінімізувати витрати та забезпечити своєчасне виконання замовлень.

7. Розробка плану впровадження та моніторингу: Підготовка плану реалізації прийнятих рішень та механізмів їх моніторингу та корекції в залежності від зміни ситуації на ринку.

Врахування цих аспектів допоможе забезпечити ефективність прийнятих організаційно-технічних рішень та сприятиме успішній реалізації нової моделі одягу на ринку.

5.2 Витрати на собівартість моделі

Витрати на собівартість моделі одягу залежать від ряду факторів, таких як матеріали, виробничий процес, робоча сила, дизайн та маркетинг. Ось деякі складові витрат, які можуть впливати на собівартість моделі одягу:

1. Матеріали: Вартість сировини, з якої буде виготовлений одяг, є однією з основних складових витрат. Це включає тканину, нитки, блискавки, гудзики та інші деталі.

2. Виробничий процес: Витрати на виробництво включають у себе роботу обладнання та інструментів, потрібних для виробництва. Також може бути потрібне спеціалізоване обладнання для певних типів одягу.

3. Робоча сила: Вартість праці працівників, які займаються виготовленням одягу. Залежить від кваліфікації працівників, регіону виробництва та ринкових умов.

4. Дизайн та розробка: Вартість створення дизайну та зразків. Може включати в себе гонорари дизайнерів, тестування зразків та інші пов'язані витрати.

5. Маркетинг та реклама: Бюджет на маркетинг і рекламу може впливати на собівартість продукту, оскільки ці витрати часто розподіляються між всіма виробами, що реалізуються.

					ФМК 19.02 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		51

6. *Логістика та дистрибуція: Витрати на транспортування та доставку продукції до місць продажу або до споживачів.*

7. *Адміністративні витрати: Витрати на управління, бухгалтерський облік, оренду приміщень, утримання та інші адміністративні витрати.*

8. *Податки і збори: Податкові зобов'язання, які виникають у зв'язку з виробництвом і продажем продукції.*

Собівартість може варіюватися значною мірою в залежності від бренду, регіону виробництва, дизайну та цільового ринку. Наприклад, виробництво високоякісного дизайнерського одягу, який виготовляється з дорогих матеріалів і продається у високосегментних магазинах, зазвичай матиме вищу собівартість, ніж масове виробництво одягу для широкого ринку.

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

- середній шов – 1,0%*
- манжета – 1,0%*
- пояс – 1,0%*
- розширений силует – 2,0 %*
- настилання «лицем вниз» - 1,0%*

Відсоток між лекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$14+1+1+1+2+1 = 20,0 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прямі):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) визначається (№) см²:

					ФМК 19.02 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		52

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

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

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

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

V_d – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

V_k – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

$$N_v(\text{осн.тк.}) = (23400,3 * 100 / 100 - 18,5) * [1 + ((0,6 + 1,35 + 0,4) / 100)] = 29386,8 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_v(\text{фліз.}) = (5281,2 * 100 / 100 - 18,5) * [1 + (0,6 + 0,4) / 100] = 6544,8 / 3 = 2181,6 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_v(\text{підкл.}) = (5372 * 100 / 100 - 18,5) * [1 + (0,6 + 0,4) / 100] = 7103,5 / 9 = 789,3 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$V_k \text{ (для осн.тканини)} = Шк * 100 / Штк \quad (5.5)$$

де $Шк$ – ширина кромки, $см$;

$Штк$ – ширина тканини

$$V_k = 2 * 100 / 148 = 1,35$$

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

Міжлекальні втрати ($V_{сер}$):

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

де S_p – площа розкладки.

$$V_{сер} \text{ (осн.тк.)} = (28712 - 23400,3) / 28712 * 100 = 18,5 \text{ (\%)}$$

$$V_{сер} \text{ (фліз.)} = (6480 - 5281,2) / 6480 * 100 = 18,5 \text{ (\%)}$$

$$V_{сер} \text{ (підкл.)} = (24790 - 20203,9) / 24790 * 100 = 18,5 \text{ (\%)}$$

					ФМК 19.02 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		53

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних витрат по моделі одягу брюки жіночі менше галузевого на 1,5 %.

б) Вартість тканини (Втк):

$$V_m = C_{opt.m^2} * N_v, \quad (5.7)$$

де $C_{opt.m^2}$ - ціна оптова середня за m^2

$$V_m (\text{осн.тк.}) = 149,21 * 2,9387 = 438,48 \text{ (грн.)}$$

$$V_m (\text{флізеліну}) = 50,93 * 0,2182 = 11,11 \text{ (грн.)}$$

$$V_m (\text{підкладу}) = 90,09 * 0,0789 = 7,11 \text{ (грн.)}$$

$$C_{opt.m^2} = C_{opt.p.m/1,2/Штк}, \quad (5.8)$$

де $C_{opt.p.m}$ – ціна оптовий за погонний м.

$$C_{opt.m^2} (\text{осн.тк.}) = 265/1,2/1,48 = 149,21 \text{ (грн.)}$$

$$C_{opt.m^2} (\text{флізеліну}) = 55/1,2/0,90 = 50,93 \text{ (грн.)}$$

$$C_{opt.m^2} (\text{підкладу}) = 160/1,2/1,48 = 90,09 \text{ (грн.)}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.3

Таблиця 5.3 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	m^2	2,9387	149,21	438,48
Флізелін	m^2	0,2182	50,93	11,11

Закінчення таблиці 5.3

1	2	3	4	5
Підклад	м ²	0,0789	90,09	7,11
Нитки	шт.	1	65,00	65,00
Блискавка	шт.	1	20,00	20,00
Вішалка	шт.	1	10,00	10,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом				553,70

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
1	2	3	4
Комплекс на відрядна розцінка на пошиття виробу	$R_p = T_v * CTK * B1c. =$ $= 2125 * 1,21 * 0,0025 = 6,43$	6,43	

Закінчення таблиці 5.4

1	2	3	4
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$B_{п-р} = B_{п} * 15/100 = 6,43 * 15/100 = 0,96$	0,96	
Разом (основна заробітна плата)		7,39	

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

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

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

$$B_{соц} = [(7,39 + 4,43) * 22] / 100 = 2,60 \text{ (грн.)}$$

Додаткова заробітна плата (ЗПдод):

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

$$ЗПдод = 7,39 * 60 / 100 = 4,43 \text{ (грн.)}$$

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

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

де $\%ЗВВ$ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = 7,39 * 110 / 100 = 8,13 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість (ВС):

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

$$ВС = 553,70 + 7,39 + 4,43 + 2,60 + 8,13 = 576,25 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати

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

де $\%АВ$ – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = (7,39 * 150) / 100 = 11,09 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут (Взб):

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

де $\%Взб$ – відсоток витрат на збут

$$Взб = (576,25 * 5) / 100 = 28,81 \text{ (грн.)}$$

$$\text{Спроект} = ВС + АВ + Взб \quad (5.14)$$

$$\text{Спроект} = 576,25 + 11,09 + 28,81 = 616,15 \text{ (грн.)}$$

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

					ФМК 19.02 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		57

Вартість обробки = 616,15-553,70 = 62,45 (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.

$$\text{Цопт} = 616,15 + 246,46 = 862,61 \text{ (грн.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Пр):

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

де %P – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = 616,15 * 40 / 100 = 246,46 \text{ (грн.)}$$

Ціна відпускна (Цвід):

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

де ПДВ – податок надодану вартість.

$$\text{Цвід} = 862,61 + 172,52 = 1035,13 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

					ФМК 19.02 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		58

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

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

$$\text{ПДВ} = 862,61 * 20 / 100 = 172,52 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (Цр):

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

де ТН – торговельна надбавка

$$\text{Цр} = 1035,13 + 207,03 = 1242,16 \text{ (грн.)}$$

Торговельна надбавка (ТН):

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

де $\% \text{ТН}$ – відсоток торговельної надбавки. (курсова робота)

$$\text{ТН} = 1035,13 * 20 / 100 = 207,03 \text{ (грн.)}$$

5.4 Оцінка прибутковості моделі

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

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

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = (616,15 / 862,61) * 100 = 71 \text{ (коп.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (Под):

					ФМК 19.02 005.00 ДП ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		59

$$\text{Под} = \text{Цопт} - \text{Спроект} \quad (6.23)$$

$$\text{Под} = 862,61 - 616,15 = 246,46 \text{ (грн.)}$$

Рентабельність одиниці виробу (Род):

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

$$\text{Род} = (246,46/616,15) * 100 = 40 \text{ (\%)}$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.5

Таблиця 5.5 Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		553,70	89,86
Прямі витрати на оплату праці		11,82	1,92
Основна заробітна плата виробничих виробників		7,39	—
Додаткова заробітна плата	60	4,43	—
Інші прямі витрати.			
Відрахування на соціальні заходи	22	2,60	0,42
Загальновиробничі витрати	110	8,13	1,32
Виробнича собівартість		576,25	-
Адміністративні витрати	160	11,09	1,80
Витрати на збут	3	28,81	4,68
Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки		616,15 62,65	100

5.5 Техніко-економічні показники моделі

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

Таблиця 5.6 Техніко-економічні показники

Показники	Одиниці виміру	Величина показника
Площа лекал осн. тк.	см ²	23400,3
Площа лекал флізеліну	см ²	5281,2
Площа лекал підкладу	см ²	20203,9
Відсоток між лекальних втрат		-
- проект	%	18,5
- середньогалузевий	%	20,0
Норма витрат матеріалів		-
- осн. тк.	см ²	29386,8
- флізелін	см ²	2181,6
- підкладу	см ²	789,3
- нитки	шт.	1
Трудомісткість виробу	сек.	2125
Повні витрати на одиницю виробу	грн.	616,15
Прибуток	грн.	246,46
Витрати на 1 грн. товарної продукції	коп/грн	71
Рентабельність моделі	%	40

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

- відсоток між лекальних втрат складає – 18,5%, що нижче галузевого на 1,5%;
- рівень рентабельності моделі – 40%
- прибуток на одну модель – 246,46 грн.
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 71 коп.

6 Охорона праці, безпека життєдіяльності та екологія

Вступ

Охорона праці та здоров'я громадян у процесі їх трудової діяльності, створення безпечних та нешкідливих умов праці є одним із найважливіших державних завдань. На сучасному етапі розвитку виробництва це набуває все більш важливого значення.

У даному розділі дипломного проєкту проведено аналіз умов праці у виробничому приміщенні, де проводиться художній та конструкторський проєкт моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин.

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

Аналіз роботи підприємства, враховуючи характер технологічних процесів і умов праці, дозволяє визначити з достатньою достовірністю небезпечні та шкідливі чинники. Виробництво виробів пов'язано з небезпеками, які можуть виникати при недостатньому освітленні робочої зони, підвищеному рівні шуму від працюючого обладнання, підвищеної температури повітря робочої зони, запыленості та загазованості повітря, від дії рухомих механізмів, частин виробничого обладнання.

Шкідливі чинники виробництва визивають професійно обумовлені і професійні захворювання. Також професійні захворювання можуть виникати у зв'язку з використанням одноманітних, часто повторювальних рухів і фізичним навантаженням.

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		62

6. 2 Гігієнічні вимоги до виробничого середовища.

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

6.2.1 Вимоги до приміщення

Об'єм виробничого приміщення на кожного робітника повинен бути не менше 15 куб.м, а площа приміщення – 4,5 м.кв.

Висота приміщень повинна бути не менше 3,2 м, складських приміщень – 3,0 м. Стіни повинні бути побілені або пофарбовані матовою фарбою. Поли у всіх приміщеннях повинні бути рівними, неслизькими, без щілин і баюр, зручними для санітарного мокрого і сухого прибирання. Технологічні заглиблення в підлозі приміщення повинні бути зачинені кришками, закріпленими на рівні підлоги.

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». Для дотримання санітарно-гігієнічного режиму в виробничих приміщеннях передбачена наявність вмивальників з підводкою гарячої та холодної води.

6.3.2 Мікроклімат

Найбільш значним фактором продуктивності й безпеки праці є виробничий мікроклімат, що характеризується температурою й вологіс-

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		63

тю повітря, швидкістю його руху і повинен відповідати ДСН 3.3.6.042-99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

Мікроклімат виробничих приміщень впливає на тепловий стан організму людини, його теплообмін з навколишнім середовищем.

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;

Для підтримки необхідної температури й вологості робоче приміщення оснащено системами опалення й вентиляції, що забезпечують постійне й рівномірне нагрівання, циркуляцію, а також очищення повітря від пилу й шкідливих речовин. Дипломним проектом передбачена вентиляція у всіх виробничих та допоміжних приміщеннях. Це змішана вентиляція – природна та механізована. Механічна вентиляція забезпечується вентиляторами, що забирають повітря з місць, де він чистий і направляє його до робочого місця або устаткування, а також видаляють забруднене повітря. При механічній вентиляції повітря можна піддати обробці: підігріти, зволожити або підсушити, очистити.

6.3.3 Освітлення

Правильно вибране освітлення зменшує зорову і загальну втомленість робітника, забезпечує хорошу видимість і створює сприятливі умови праці. 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 загальному освітленні світильники освітлюють всю площу приміщення. При місцевому – певне робоче місце. Для загального освіт-

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		64

лення 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. Вказана вимога в дипломному проекті виконується.

6.3.4 Шум

Для забезпечення вимог до норми рівня шуму та вібрації проектом передбачено виконання наступних заходів:

- правильна експлуатація обладнання та проведення своєчасних профілактичних ремонтів;
- розміщення шумового обладнання в окремих приміщеннях;
- шумоізоляція, віброізоляція;

На підприємствах швейної промисловості припустимий рівень шуму – 80 Дцб, рівень вібрації – 92 Гц. зони, де рівень шуму вищий 80 Дцб позначені знаками небезпеки.

6 3.5 Електробезпека

Ураження струмом може виникнути при роботі під напругою і при несправному стані електроустановок, а саме при дотику до оголених проводів, незаземлених металевих корпусах електричного обладнання, при відкритих рубильниках і других струмоведучих частинах.

Відповідно до ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования» електробезпечність людини повинна забезпечуватися конструкцією електроустановок, технічними засобами і засобами захисту, організаційними і технічними заходами. Для захисту працюючих від ураження електричним струмом передбачені наступні заходи:

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		65

- недоступність струмоведучих частин;
- захисне заземлення (занулення) корпусів електрообладнання;
- передбачені рубильники закритого типу;
- блокування, надписи, плакати, засоби індивідуального захисту (калоші і боти діелектричні (ГОСТ 13385-78), рукавиці резинові діелектричні, коврики резинові діелектричні (ГОСТ 4997-75)).

6.2.6 Безпека праці.

Прогресивна технологія, яка характеризується комплексною механізацією і автоматизацією процесів, непереривністю і поточністю виробництва, використанням високопродуктивного і безпечного обладнання, при строгому дотриманні технологічного регламенту роботи виключається можливість виникнення нещасного випадку, аварії, пожежі і професійної хвороби. 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 выполнении работ сидя» и «Рабочее место при выполнении работ стоя».

Біля кожної машини і апарата на видному місці необхідно вивішувати відповідні інструкції по обслуговуванню і техніки безпеки.

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
						66
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		



При розміщенні технологічного обладнання необхідно дотримуватися наступних вимог:

Основні проходи – не менше 1,5 м;

Проходи між обладнанням – не менш 1,2 м;

Проходи між стінами і обладнанням – не менш 1,0 м;

Під час роботи робітники повинні користуватися спецодягом і взуттям, санітарними речами і взуттям та індивідуальними засобами захисту.

6.3 Пожежна безпека.

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

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.

Основними причинами пожежі є: необережне поводження з вогнем, незадовільний стан електротехнічних установок і невиконання правил їх

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		67

експлуатації, несправність виробничого обладнання і порушення режимів технологічних процесів, порушення правил пожежної безпеки.

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.

6.4 Захист навколишнього середовища

Відходи виробництва утворюються під час різноманітних технологічних операцій виробництва одягу та деталей для його оздоблення. До них належать відходи від розкрою матеріалів (обрізки шкіри, тканини, хутра, полотна тощо), зіпсована фурнітура, відходи швацьких ниток, кінцевої продукції виробництва (вибраковка). При виробництві трикотажних або в'язаних полотен та виробів утворюються відходи трикотажного виробництва, зокрема відходи ниток та пряжі, текстильних матеріалів, призначених для виробництва трикотажних або в'язаних полотен, відходи кінцевої продукції виробництва (вибраковка) та інші. Ліде-

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		68

ром серед виробництв легкої промисловості за обсягами утворюваних відходів й надалі залишається взуттєва промисловість. Необхідно зауважити, що практично всі види відходів легкої промисловості можуть бути перероблені. Для цього потрібно лише обрати раціональний спосіб їх переробки та обладнання його реалізації. Особливістю легкої промисловості є відсутність значних забруднень повітря інертними речовинами, тому підприємства розташовують у межах зони, призначеної для забудови

Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища" регламентовано екологізацію виробництва на основі комплексності рішень у питаннях охорони навколишнього природного середовища, використання та відтворення відновлюваних природних ресурсів, широкого впровадження новітніх технологій. Інтеграція України в єдиний європейський простір передбачає екологізацію виробництва,

					ФМК 19. 02 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Лист	№ документа	Підпис	Дата		69

ВИСНОВКИ

Метою дипломного проєкту є розробка художнього та конструкторського проєкту моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин. Розмір: 176-96-100. Для досягнення мети характеризувалися особливості промислового одягу, відмічалися якісні зміни вимог до одягу, матеріалу, а також технічного устаткування підприємств, приводились обґрунтування актуальності вибраного виду одягу перспективи його розвитку.

Хід виконаної роботи:

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

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

3. Ескізний проєкт. Розроблена база і модельна конструкції штанів 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 технологічна послідовність обробки виробу.

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

Мета дипломного проєкту досягнута.

					ФМК 19. 02 000. 00 ДП ПЗ	Арк
68						70
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гайдук Л.М, Васильєва І.В. Сучасні технології моделювання і художнього оздоблення одягу: Навчальний посібник. - К.: КНУТД, 2008. - 132с
2. Бондар К. І. Практикум з технології швейних виробів: Навчальний посібник / К. І. Бондар. - Хмельницький: ХНУ, 2004. - 94 с.
3. Васильківська О. І. Розробка методу проектування базових конструкцій нових форм одягу на основі принципів трансформації / О. І. Васильківська. - Київ: Київський держ. ун-т технологій та дизайну, 2000. - 20с.
4. ДСТУ 2023-91 Деталі швейних виробів. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 1991. - 20с.
5. ДСТУ 2027-92 Швейні вироби. - К.: Держстандарт України, 1992. - 20с.
6. Колосніченко М. В. 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.

					ФМК 19. 02 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		71

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://gi.edu.ua/koledzh/pidrozdily/pryimalna-komisiia/nashi-spetsialnosti/item/505-182-tekhnologii-lehkoi-promyslovosti>

14. <https://suspilne.media/286922-ak-vijna-zminila-stil-odagu-ukrainciv-rozpovid-stilistki-z-kropivnickogo/>

15. <https://jak.koshachek.com/articles/shtani-ce.html>

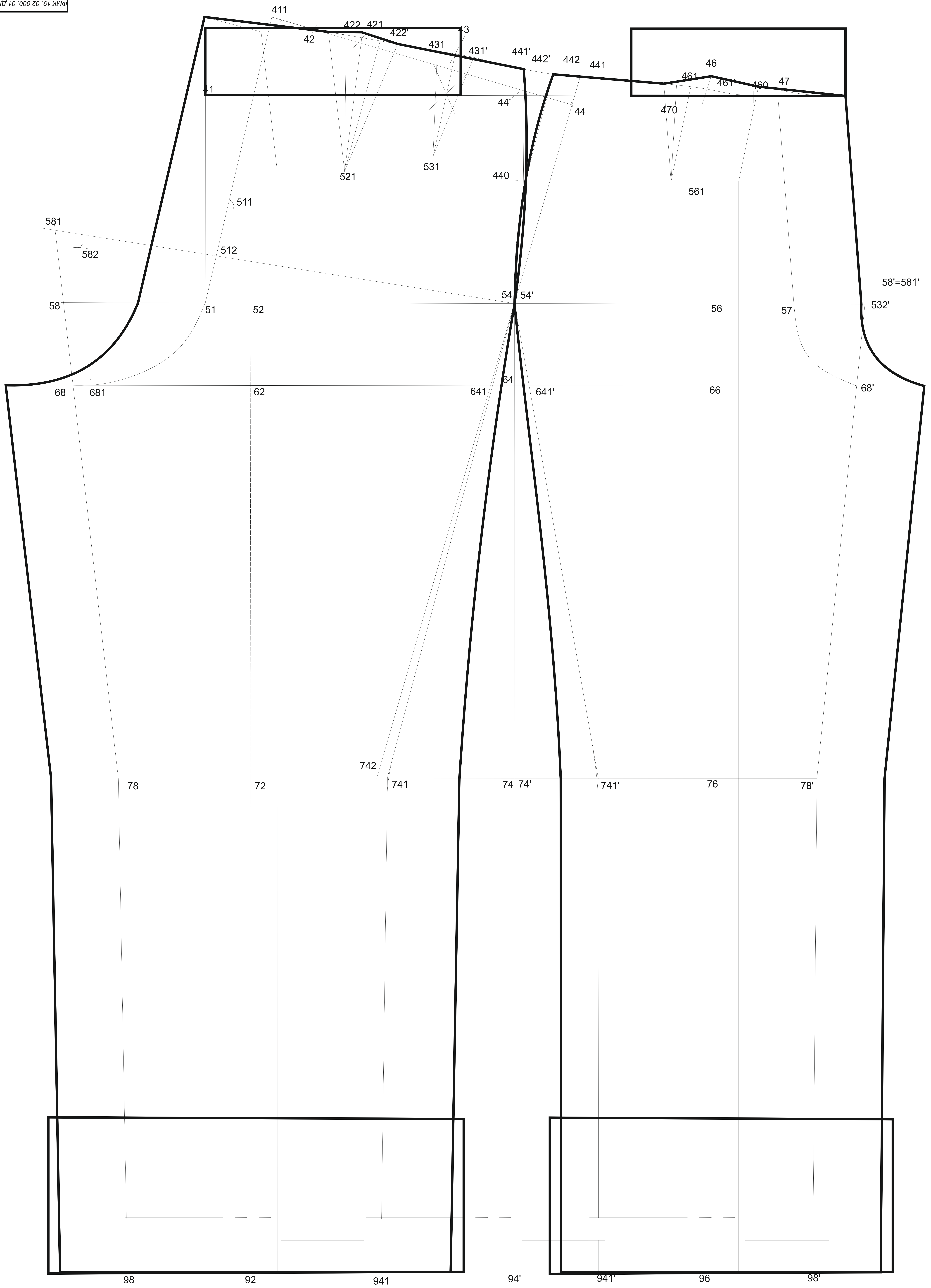
16. <http://radka.in.ua/moda-ta-stil/modni-jinochi-bruki-popyliarni-model.html>

17. <http://um.co.ua/7/7-5/7-5224.html>

18. <http://tc-1.pto.org.ua/index.php/itemlist/category/342-tekstylni-materialy-ta-furnitura-dlia-vyhotovlennia-shtaniv>

19. <https://dezhavyu.com.ua/modni-zhinochi-shtany/>

					ФМК 19. 02 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72



ФМК 19.02.000.01 ДП ГЧ				Літера	Вид	Місця
Зм.	Листів	№ документа	Після	У		1:1
Розроб.	Неріш	А.Р.		Лист	Листів	
Листов.	Куца	Н.Б.		Розмір: 176-96-100		ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК19
Н.конт.						
Замов.	Куца	Н.Б.				

Ім'я користувача:
Наталія Вікторівна Копусь

ID перевірки:
1015680772

Дата перевірки:
23.06.2023 07:13:27 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
23.06.2023 07:19:22 EEST

ID користувача:
100011688

Назва документа: ФМК-19 Норенко А. Р.

Кількість сторінок: 65 Кількість слів: 11033 Кількість символів: 75702 Розмір файлу: 3.24 MB ID файлу: 1015325049

13.8% Схожість

Найбільша схожість: 2.4% з Інтернет-джерелом (<http://um.co.ua/7/7-5/7-5224.html>)

13.8% Джерела з Інтернету

865

Сторінка 67

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

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Анастасії НОРЕНКО

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Художній та конструкторський проєкт моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин. Розмір: 176-96-100»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) *Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 72 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та аркушу креслення на форматі А0. Весь матеріал розділів взаємопов'язаний між собою.*

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

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

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

Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 4(добре)

Оцінка графічної частини: 4(добре)

Загальна оцінка: 4 (добре)

*Ім'я та прізвище керівника кваліфікаційної роботи: **Наталя КУЗІНА***

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

Підпис керівника:



Дата: 23.06.2023

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Анастасії НОРЕНКО

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Наталя КУЗІНА**

Тема кваліфікаційної роботи: «**Художній та конструкторський проєкт
моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин.
Розмір: 176-96-100**»

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 72 сторінки

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

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини 5 (відмінно)

Загальна оцінка 5 (відмінно)

Ім'я, прізвище рецензента Наталія ГЕЛЕМЕЙ

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

26.06. 2023 р.

Підпис



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

Ми, що нижче підписалися,

Норенко Анастасія Родстиславівна,
здобувачка освіти гр. 4ФМК-19, та

Кузіна Наталя Володимирівна,
керівник кваліфікаційної роботи,

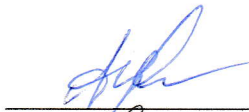
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра на тему:

«Художній та конструкторський проєкт моделі поясного виробу утилітарного стилю із сучасних тканин. Розмір: 176-96-100» (автор роботи – Норенко 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.

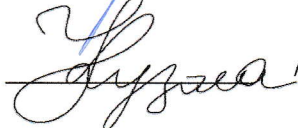
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Норенко А.Р./

Керівник



/ Кузіна Н.В./

«23» червня 2023 р.