

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

# **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

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

**здобувачки освіти технологічного відділення**  
**денної форми навчання**

**Групи 4МК-20**

**Аміни ПАСЮРИ**

*м. Одеса - 2024 рік*

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

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

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92»

Проєктний матеріал складається з пояснювальної записки на 79 сторінках і графічного матеріалу на 2 аркушах.

Здобувачка

Аміна ПАСЮРА

Керівник

Яна ЛАНОВЕНКО

Консультанти:

з економічного розділу

Аліна КУХАРУК

з охорони праці

Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно до дотримання  
вимог ЄСКД

Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущена:

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням

Валентина МОЛЛА

Захист «26» червня 2024 р. Протокол № 1

Оцінка екзаменаційної комісії: 5 (відмінно)

Секретар

екзаменаційної комісії

Яна ЛАНОВЕНКО

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

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Заст. директора з НВР  
Ігор БЕРКАНЬ  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу здобувачі освіти

**Аміні ПАСЮРІ**

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 164-88-92

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

**А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Вступ

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

Висновки

Список літератури

## Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

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

### ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

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

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №3 від 11.10.2023 р.

Голова циклової комісії



Поліна КУЗНЕЦОВА

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник



Яна ЛАНОВЕНКО

Старший консультант



Поліна КУЗНЕЦОВА

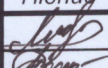
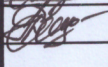
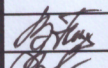

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Назва	Кільк.	Примітки
				<u>Документація</u>		
			МК 20. 11 000. 00 ДП	Дипломний проєкт		
A4			МК 20. 11 000. 00 ДП ПЗ	Пояснювальна записка	1	
				<u>Графічна частина</u>		
A0		1	МК 20. 11 000. 01 ДП ГЧ	Креслення БК та ВМК сорочки жіночої	1	
A1		1	МК 20. 11 000. 02 ДП ГЧ	Креслення БК та ВМК рукава сорочки жіночої	1	

МК 20. 11 000. 00 ДП ПЗ							
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Лім.	Арк.	Аркушів
Розробник		Пасюра А.І.		20.06			
Керівник		Лановенко ЯС		20.06		V	79
Н.контроль		Петрашова ВІ		20.06	ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК-20		
Затвердив		Кузнецова П.В.		20.06			

Розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92

## ЗМІСТ

	стор
ВСТУП.....	4
1 1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	7
1.1 Аналіз напрямку моди.....	8
1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується .....	11
1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи .....	12
2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ .....	14
2.1 Розробка творчого ескізу моделі .....	14
2.2 Розробка технічного рисунку моделі.....	16
2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується .....	18
3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ.....	19
3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика .....	19
3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....	21
3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури .....	22
3.2.2 Прибавки .....	23
3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі .....	25
3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі .....	25
3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання) ...	28
3.4 Модельні особливості конструкції.....	30

МК 20.11 000.00 ДП ПЗ				
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Розробник		Пасюра А.І.		10.06
Керівник		Лановенко ЯС		10.06
Н.контроль		Петрашова ВІ		10.06
Затвердив		Кузнецова П.В.		10.06
Розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92				
		Літ.	Арк.	Аркушів
			1	79
ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 20				

3.5 Креслення загального виду.....	32
<b>4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ .....</b>	<b>34</b>
4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується .....	34
4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання .....	39
4.3 Загальна схема збирання виробу .....	43
4.4 Технологічна послідовність обробки виробу .....	43
4.5 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб) .....	48
<b>5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....</b>	<b>55</b>
5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно - технічних рішень .....	55
5.2 Витрати та собівартість продукції.....	58
5.3 Розрахунок цін на готову продукцію.....	69
5.4 Оцінка прибутковості моделей.....	70
5.5 Техніко-економічні показники моделі .....	71
<b>6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА .....</b>	<b>72</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>77</b>
Список літератури.....	78

## **ВСТУП**

Основною метою легкої промисловості є підвищення якості та розширення асортименту продукції на основі всебічного використання досягнень науки і техніки. Якщо ми хочемо успішно вирішити економічні та соціальні проблеми, які стоять перед нашою країною, нам потрібно ще більше підвищити ефективність усього суспільного виробництва та покращення якості виробів.

Підвищення якості та розширення асортименту продукції на основі всебічного використання досягнень науки і техніки є основною метою легкої промисловості. Для успішного вирішення економічних і соціальних проблем, які стоять перед нашою країною, необхідно продовжувати підвищувати продуктивність всього суспільного виробництва та підвищувати якість виробів.

Проектування в сучасному розумінні це процес створення нового зразка продукту. Це включає техніко-економічні розрахунки та обґрунтування, створення ескізів, моделей, розрахунків і створення креслень деталей, виготовлення та випробування експериментальних зразків. Невід'ємною частиною проектування є дисципліна, яка вивчає, як правильно розробити конструкції одягу для масового виробництва. При цьому передбачається використання наукових досягнень, передових технологій і багаторічного досвіду практики конструкції одягу. Крім того, передбачається використання досягнень інших дисциплін, пов'язаних із цим. Таким чином, все більше людей використовують сучасні математичні методи проектування одягу САПР. Можливості моделювання одягу розширюються завдяки цим технологіям, які дозволяють створювати унікальний, новий і конкурентоспроможний одяг. Таким чином, легка промисловість нашої країни зараз є потужним

					МК 20. 11 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		3

багатогалузевим комплексом з виробництва товарів народного споживання.

Останнім часом також відбулися позитивні зміни в діяльності компаній швейної галузі. Попит на продукцію зростає, обсяг виробництва збільшується, маркетингова діяльність активізується, асортимент розширюється та якість продукції підвищується завдяки впровадженню нових технологій.

Для створення основи для ефективного впровадження організаційних та технічних заходів, спрямованих на збільшення частки вітчизняних товарів на внутрішньому ринку, основною нерозв'язаною проблемою залишається недостатнє забезпечення вітчизняним виробникам рівних конкурентних можливостей. Це пов'язано з надходженням на внутрішній ринок імпортованих товарів, які не були враховані.

Основною галуззю легкої промисловості є швейна галузь. Система автоматизованого проектування САПП має значний вплив на швейну промисловість, оскільки там є великі об'єми виготовлення продукції та часті зміни моделей.

Проектування робіт у швейній промисловості необхідно для впровадження національних або іноземних систем САПР.

У зв'язку з швидким розвитком комп'ютерних технологій ідеологія процесів ручного проектування щодо математичних законів і методів електронно-обчислювальної техніки потребує переосмислення. Але парадоксальна ситуація полягає в тому, що наукові основи теорії і методології проектування розвивалися дуже швидко. В результаті більшість художників-конструкторів і інженерів не могли поєднати теоретичні основи з реальними прикладними завданнями. Таким чином, можна прийти до висновку, що розвиток процесу проектування залежить від підготовки процесів проектування в кожній конкретній галузі до

					МК 20. 11 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		4

*сприйняття нових теоретичних основ. Галузі з найвищим технічним рівнем досягли найбільших успіхів.*

*Розвиток процесу проектування залежить не від механічного застосування нових методів та теоретичних основ. Кожен процес повинен мати логічну структуру технологічної послідовності вирішення проектних задач та чітко визначену методологію кожної проектної процедури.*

*При проектуванні одягу важливо максимально використовувати найновіші досягнення науки, техніки та прикладного мистецтва, щоб знайти найкращі композиційні та конструктивні рішення. Отже, створення систем автоматизованого проектування (САПР) одягу з використанням сучасних технічних засобів є найбільш перспективним для швейної промисловості, оскільки це дозволяє вибрати найкращий із великої кількості можливих варіантів і рішень.*

*При проектуванні критеріями раціональності виробу конструктивних параметрів одягу є якість готової продукції, тому необхідно створити систему показників і стандартів, щоб об'єктивно оцінювати якість майбутніх виробів і визначати найкращі варіанти одягу для запуску моделей у масове виробництво.*

*У зв'язку з цими подіями та існуванням САПР є можливість створювати новий одяг, який є високоякісним, унікальним, сучасним і конкурентоспроможним, і буде задоволено великим попитом споживачів.*

*Пандемія гострої респіраторної хвороби COVID-19, з якою зараз стикається Україна та весь світ, змусила значно змінити пріоритети державної політики, щоб зупинити поширення хвороби та врятувати життя людей. Для цього Кабінет Міністрів України впровадив жорсткі обмежувальні заходи, головним чином спрямовані на зменшення поширення COVID-19 шляхом запобігання масовим зібранням. З іншого*

					МК 20. 11 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		5

боку, обмеження, введені для захисту життів людей, негативно вплинули на бізнес.

Велика кількість компаній у різних сферах економіки зіткнулася з неможливістю продовжувати свою роботу, втратили доходи або опинилися на межі закриття. Діяльність інших компаній була значно обмежена. З іншого боку, глобальні зміни відкривають для української економіки нові можливості. Ці зміни включають збільшення попиту на продукти харчування при зниженні пропозиції; переміщення промислових виробництв з Азії в Європу, ближче до ринків збуту; зростання експорту високотехнологічної промислової продукції завдяки потенціалу України в інформаційних технологіях; та багато іншого. Оскільки малий бізнес становить значну частину всього підприємництва та залучає до праці значну частину населення, його розвиток є необхідною передумовою для створення стабільної економіки держави.

Багато факторів можуть призвести до незастосовності принципу безперервності діяльності, зокрема: значні збитки, спричинені пандемією COVID-19, яка обмежила виробництво, торгівлю та споживання; тривалі проблеми з платоспроможністю юридичних і фізичних осіб; графіки погашення заборгованості та потенційні джерела рефінансування; втрата важливих ринків збуту; франшизи; і спеціальні дозволи (ліцензії) основ.

На даний момент підприємства з певних галузей і бізнесу, таких як подорожі та туризм, готельний бізнес, сфера розваг і спорту, роздрібна торгівля (особливо непродовольчими товарами), і вони особливо схильні до впливу кризи та ймовірного падіння попиту та цін на товари та послуги, викликані коронавірусом.

Метою дипломного проєкту є розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92

					МК 20. 11 000.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

# 1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

Жіноча сорочка є важливою частиною гардеробу будь-якої жінки. У цій одежі є багато різновидів, від тонких мереживних коротких до «широких» сорочок. Вони також теплі та легкі. Пані може вибрати собі будь-яку сорочку, в якій вона відчуває себе комфортно. На сьогоднішній день кожна жінка має можливість вибрати собі сорочку, яка відповідає її потребам і побажанням. У той час як деякі люди відчувають себе добре лише в об'ємній сорочці, інші віддають перевагу моделям з декоративними елементами, такими як сексуальні мереживні сорочки та деталі зі шнуруванням.

М'який, великий і широкий одяг називають оверсайз. Він є дизайнерським рішенням, коли речі в гардеробі значно більші, ніж ваші власні. Сорочки «oversize» можуть створити стильний і вільний вигляд, безформно звисаючи з плечей, скриваючи все під одягом. Зараз будь-яка жінка має великий попит на великий, вільний крий, який може бути довгим і широким, щоб забезпечити легкість і свободу руху.

Особливості сорочки оверсайз включають великий крий: сорочка має вільний крий, що дозволяє вам відчувати себе комфортно та вільно. Вона має великі манжети, вузькі бретелі та може бути довшою за звичайну сорочку.

Цю сорочку можна носити самотійно або разом з іншими речами. Вона створює стильний і унікальний образ як зі спільниками, так і з брюками.

Зрештою, сорочка оверсайз ідеально підходить для тих, хто цінує комфорт і стиль. Вона додає вашому одягу вишуканості, різновиду та розкоші.

					МК 20. 11 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		7

## 1.1 Аналіз напрямку моди

Мода завжди потребує повного аналізу. І це необхідно для руху в сучасному світі. Одягаючи свої потреби, бажання та смаки, людина виражає свої емоції та характер.

Сорочки будуть частиною жіночого стилю в 2024 році. Ця частина гардеробу вже входить до складу офісного лука. Сьогодні сорочки є символом стилю, комфорту та індивідуальності.

Доступно широкий вибір фасонів, кольорів і тканин, що дає вам безліч варіантів для створення унікальних образів. Від класичного білого до яскравих принтів, від строгих силуетів до розслаблених оверсайз моделей, кожна жінка знайде щось для себе.

*Жіночі сорочки: модні тенденції в 2024 році*

Кожна модниця повинна мати сорочку в своєму гардеробі. Це одяг, який можна носити як на роботу, так і на розважальні заходи з друзями. У 2024 році дизайнери пропонують багато цікавих моделей сорочок, які допоможуть вам створити стильний і елегантний образ.

*Які ж сорочки будуть в моді в 2024 році:*

Інтегровані об'ємні блузки все ще популярні. Їхній вільний крик не тільки модний, але й зручний, що дозволяє їх поєднувати з джинсами та офісними штанами. Це викликає відчуття легкості та безтурботності.

Блузки з акцентом на плечах є наступним трендом. Це, швидше за все, великі збори, волани або навіть еполети. Такий акцент робить лук більш виразним і додає впевненості.

З асептичним кроєм. Асиметрія завжди включає експерименти та індивідуальність. Асиметричні блузки можуть мати нерівномірну довжину, асиметричні вирізи або незвичайні деталі на одній стороні. Це рішення для творчих і сміливих людей.

					МК 20. 11 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

*З малюнками Принти постійно змінюють свій одяг, що робить його яскравішим і привабливішим. У 2024 році будуть дуже модними блузки з геометричними принтами, квітковими мотивами та абстрактними візерунками. Якщо ви хочете створити запам'ятовується враження, цей одяг стане чудовим вибором.*

*У 2024 році модними будуть пастельні, яскраві та темні кольори:*

*- Пастельні кольори. Це кольори, які підкреслюють чарівність і ніжність.*

*- Яскраві кольори. За допомогою цих кольорів можна створити лук, який є сміливим і оригінальним.*

*- Темні кольори. Ці кольори підкреслити вишуканість і елегантність.*

#### *Модні жіночі сорочки під джинси*

*Джинсові сорочки для жінок є одягом, який ніколи не виходив з моди. Цей стиль і талант підходять для різних ситуацій, від повсякденних прогулянок до офісних зустрічей. Основні стилі та способи їх поєднання, щоб отримати ідеальний вигляд:*

*Класичні. Коли мова йде про універсальність, класичні блузки перш за все прийдуть на думку. Вони додають елегантність вашому образу і підходять до будь-якого типу прямих чи вузьких брюк із денімом.*

*Кежуал. Для тих, хто хоче відпочити та відпочити, джинси в стилі кежуал є ідеальним вибором. Вони створюють невимушену атмосферу, одягаючи джинси-бойфренди або джинси з високою талією.*

*Вишуканість воланів і рюшів. Ви шукайте щось, більше схоже на жіночність? Моделі з воланами та пюшами додають романтики та м'якості вашому образу. Чудово поєднуються класика та флер.*

*Денім підкреслює денім. Джинсові сорочки в поєднанні з джинсами є новим трендом. Підтримуйте контраст відтінків і текстури, щоб образ не виглядав нудним.*

					МК 20. 11 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		9

Оверсайз. Оверсайз блзи створюють відчуття затишку та свободи. Це ідеальний варіант, якщо ви хочете створити спокійний, але стильний образ.

Кроп-топ. Кроп-топ блузки ідеально підходять для теплих днів. Деніми з високою талією зроблять вашу фігуру помітнішою.

Блузи під штани з денімом для жінок легко підходять для багатьох ситуацій. Для роботи виберіть класичну блузку та прямі джинси, а для вечірки виберіть кроп-топ або оверсайз блузу. Поєднуйте різні стилі та текстури. Додайте аксесуари, взуття на високому каблуці або кеди, щоб завжди бути новим і неповторним.

Таблиця 1.1 Елементи одягу модного напрямку поточного сезону

№	Назва елемента	Варіанти елементів
1	2	3
1	Об'ємність форми	Середня, мала, велика
2	Силует	Прилягаючий, напівприлеглий, прямий
3	Рівень довжини	Лінія талії, лінія стегон, нижче лінії стегон
4	Покрій	Вшивний, реглан, суцільно кроєний
5	Комір	Відкладний, комір-стійка, піджачного типу, без коміру
6	Розміщення застібки	Центральне, бічне, на запах
7	Функціональні застібки	Гудзики з обметувальними та навісними петлями, застібки-блискавки, зав'язки
8	Низ рукава	Манжет, обшивка, кант
9	Модельні особливості	Кокетки, пояси, рюши, капюшони, кишені, баски, асиметрія
10	Декоративне оздоблення	Декоративні шви, вишивка, накатка, нашивки-аплекації

## **1.2 Аналіз творчого джерела і обґрунтування моделі, що проєктується**

*Аналізуючи творче бажання для створення того чи іншого образу, людина завжди опирається на джерело натхнення. Цьому може сприяти будь який предмет, обстановка, ситуація, елемент тощо.*

*Коли мова йде про одяг, про крутий зі смаком до життя одяг – це мода. Для цього надихатись необхідно піднесеним. Цім можуть буди покази мод великих метрів, які мають, що сказати та показати нам усім.*

*Дивлячись на минуле, ми це повертаємо знов і знов експериментуючи з новими сучасними матеріалами та фурнітурою, додаючи образу нові аксесуари, доповнюючи новими елементами, шукаючи нове в минулому, начебто, щось залишилось недомовленим.*

*Щоб знайти новий образ сорочки жіночої «oversize» ми будемо дивитись на багато моделей, які є зараз і моделі які пішли в минуле. Для сорочки оверсайз все просто, як і сам стиль. Вільність, комфорт, легкість тощо. Але бажання знайти нове, особливе - не покидає. Це повинен бути виріб довгим, але не дуже, щоб можна було комбінувати сорочку з великою кількістю одягу. Після аналізу моди потрібна присутність шарів, від чого виріб починає претендувати на нотки розкоші. Без зайвих елементів таких як комір, манжети, кишені, планки, кокетки, щоб були прямі, прості лінії, це ще одна перевага до розкоші. Рукава довгі, з невеликим розширенням, та нерівномірною лінією низу. Низ виробу підігрує чи продовжує задум низу рукавів, він не рівний за кроєм, хвилястим контуром коротший попереду, та довший позаду. Горішній шар доповнює протилежною лінією, в іншому напрямку, основної лінії сорочки. Таким чином начебто збалансували розбалансовані лінії низу шарів, це дуже*

					МК 20. 11 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

доповнює простому оформленню загальної ідеї сорочки. Застібка пряма, проста на блискавку. Все просто та зі смаком. Бажане досягнення чогось сучасного, але особливого вийшло не загублюючи жіночості не дивлячись на те, що оверсайз.

### **1.3 Аналіз та обґрунтування матеріалів для виробу за темою кваліфікаційної роботи**

Вибираючи матеріали, призначені для віку, стилю та сучасної моди, коли створюєте нові моделі одягу. Багато залежить від якості тканини, яка вибирається; він повинен бути легким у обробці, добротним, високоякісним і модним.

На даний момент на ринку текстилю представлено широкий спектр матеріалів, які відрізняються за зовнішнім виглядом і властивостями.

Змішані тканини дуже популярні у виробництві одягу. Використання різних волокон за своїми якостями підвищує якість тканини, одночасно нейтралізуючи шкідливі властивості волокон, такі як змінюваність, висока розтяжність, невисока міцність тощо. Змішані тканини дуже різноманітні за типом сировини, пряжі та ниток, поверхневою щільністю та щільністю, типами переплетення, типами оздоблення та призначенням. Він може бути виготовлений з натуральних або штучних ниток. За складом волокна вони можуть бути однорідними, неоднорідними, змішаними або змішано-неоднорідними.

Тканина потребує ниток, які мають різну форму та скручення, наприклад кріпильні, фасонні, скручені та одиночні. Використовуючи їх у різних комбінаціях, ви можете створити різноманітність для зовнішнього вигляду та властивостей тканини.

Ця тканина може бути виготовлена з переплетенням різних типів поверхні, наприклад щільної, об'ємної, гладкої, буклірованої або ворсової поверхні, а також тонкої, малощільної, прозорої або напівпрозорої поверхні.

					МК 20. 11 001.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		12

*Забарвлення та оздоблення можуть бути використані для виготовлення напівшкочих тканин. Це може бути надрукованим, гофрованим, вибіленим, меланжевим, муліновим, строкатим або гладкофарбованим. Крім того, вони можуть бути оздоблені надзвичайними оздобленнями, які покращують якість тканини та роблять її більш стійкою, гнучкими, водонепроникними та малоусадочними.*

*Оскільки вони не мають достатнього теплозахисту, змішані тканини в основному використовують для виготовлення легкого одягу. Змішані тканини добре виглядають. Волани, буфи та великі складки мають об'ємну основу завдяки їх гладкій поверхні. Матеріали м'які, зносостійкі, не зсідуються після прання, не псуються вологістю та поту, і вони стійкі до прання.*

*Матеріали не повинні створювати проблем при розкладці та розкрої та повинні відповідати процесам конструювання. Це також може призвести до осиплення тканини та розсуву ниток у швах, якщо не виконати технологічні та конструктивні припуски під час будівництва.*

*Матеріали для дипломного проектування, цілі проекту та напрям моди*

					<b>МК 20. 11 001.00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

## **2 ЕСКІЗНО-МОДЕЛЬНА ПРОПОЗИЦІЯ**

На даному етапі в процесі проектування виробу швейна промисловість працює над ескізом моделі, технічним рисунком та описом загального вигляду виробу. Таким чином, художньо-технічна рада використовує його як зразок при твердженні виробу. Ескізний проект або ескіз моделі розробляються відповідно до загальноприйнятих правил графічного та художнього оформлення.

Модельєр-конструктор на основі пропонованої моделі будує майбутню конструкцію, створює перші лекала, підбирає матеріал і розкрює. Після розкрюю модель збирають. У процесі виготовлення художник-модельєр шукає оптимальну сукупність деталей виробу, об'єму, комфорту, естетичного вигляду та сучасності. Модель представлена на художній раді, де вона оцінюється відповідно до неї, включаючи ескіз, вибір матеріалу та обробку.

### **2.1 Розробка творчого ескізу моделі**

Художній ескіз моделі — це малюнок, створений у будь-якій техніці малювання. Ви можете малювати, використовуючи акварель, гуаш, олівці, фломастери, кольорові або однокольорові олівці та все, що під рукою. Коли фігура сидить у правильному положенні, вона є художнім ескізом.

Модельєр створює ескіз майбутнього виробу який проектується.

Ескіз — це креслення, створене руками без використання креслярських інструментів, але з пропорціями між окремими деталями. Крім того, він має точний масштаб. Ескізи призначені для одного використання однієї моделі.

					МК 20.11 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		14



***Рис.1 Ескіз сорочки жіночої***

Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

**МК 20.11 002.00 ДП ПЗ**

Арк

15

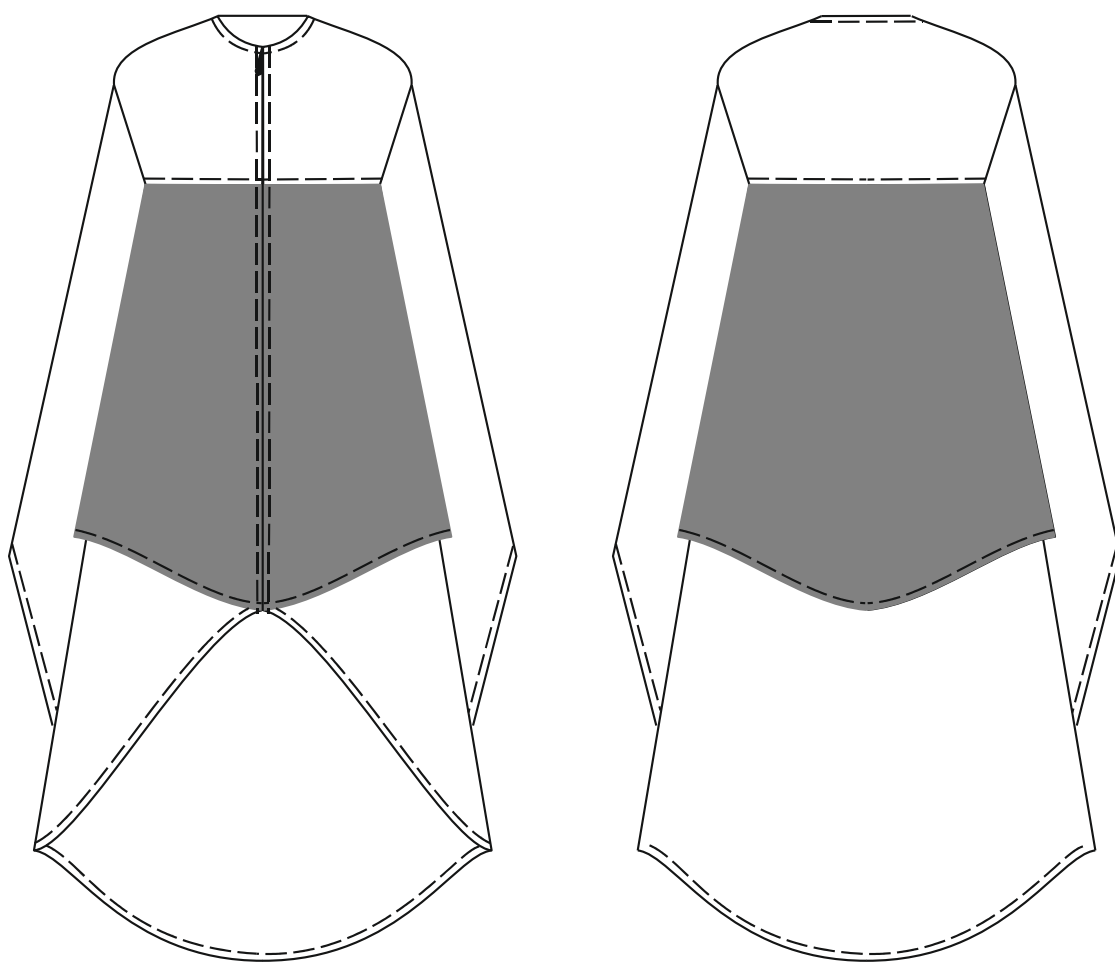
## **2.2 Розробка технічного рисунку моделі**

У процесі розробки моделей технічні рисунки використовуються для візуального представлення одягу. Використовуючи чітко промальовані лінії, він досконало передає силует, пропорції, конструктивне рішення та деталі.

Технічні рисунки використовуються як засіб візуального спілкування між дизайнером і виробником. Вони широко застосовуються в швейній промисловості для дизайну колекцій, виробництва (для створення технічних описів моделей) і маркетингу (для розміщення каталогів і ціників). Технічний малюнок є зображенням одягу на площині без фігури моделі, зосереджуючись на наявності конструкції через лінію членування та декоративні деталі, шві тощо. Він має бути повністю точним і схематичним, і це можна зробити вручну або за допомогою графічних редакторів.

Щоб створити технічне зображення, можна використовувати різні лінії за товщиною, щоб зробити вигляд більш привабливим. Крім того, асортиментний ряд представлений у вигляді технічних зображень, щоб користувачі могли побачити дизайн і колірні рішення для всієї лінії одягу, що відповідає сезонній колекції.

					МК 20.11 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16



**Рис 2. Технічний рисунок сорочки жіночої**

					МК 20.11 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		17

## **2.3 Опис зовнішнього виду моделі, що проєктується**

*Сорочка жіноча «oversize», літня, повсякденного призначення, прямого силуету, з овальною лінією горловини, з довгими рукавами розширеними по низу та нерівномірною лінією низу, з двох шарів різними за кольором, лінія низу шарів різна за довжиною, фігурної форми з протилежним напрямом одна до одної, з центральною застібкою на блискавку, довжиною вище лінії колін, зі змішаних тканин.*

*Пілочка сорочки складається з трьох частин, верхньої – кокетки та двох шарів низу сорочки. Горішній шар сорочки коротше нижнього шару. Шари різного кольору. Пілочка має функціональну центральну застібку на блискавку.*

*Спинка складається з трьох частин, верхньої – кокетки і двох шарів сорочки, які різної довжини за моделлю.*

*Рукав вшивний, одношовний, довгий, з розширенням по низу з нерівною довжиною.*

*Сорочка не має коміру, лінія горловини оброблюється нижньою кокеткою.*

*Низ блузи фігурної форми, за моделлю, пілочка вище спинки.*

*Прокладена декоративно-оздоблююча строчка по лінії горловини, по низу рукавів, по низу шарів та по застібці-блискавки.*

*Виріб рекомендовано жінкам молодшої та середньої вікової групи, 2-ї повнотної групи, 1-ї підгрупи.*

*Рекомендовані розміри:*

*T<sub>1</sub> - зріст - 158 -170 см;*

*T<sub>16</sub> - обхват грудей – 92-104 см;*

*T<sub>19</sub> - обхват стегон – 96-112 см.*

					МК 20.11 002.00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

## **3 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ**

*В цьому розділі розглядаються питання щодо конструктивної розробки моделі, яка може бути запропонована для масового або індивідуального виробництва. У цьому розділі представлено кілька конструкторських документів, які містять основні конструктивні рішення, які дають загальну картину конструкції виробу.*

### **3.1 Обґрунтування вибору системи конструювання і її характеристика**

*Проектування одягу є одним із найважливіших етапів формування якості швейних виробів і ефективності їх виробництва.*

*Наразі визначаються основні художні, технічні та економічні показники, тому швейна промисловість має велику потребу в підвищенні якості проектних робіт. Процес проектування одягу відіграє важливу роль.*

*З 1976 по 1980 рік країни Східної Європи розробили «Єдину методику конструювання одягу». Цей підхід включав створення та узгодження складу матеріалів і конструювання одягу.*

*- У процесі розробки ЕМКО КСЄ враховувався досвід країн-членів КСЄ та передових капіталістичних країн (ФРГ, Франція, Англія). В цій стратегії використовується один і той самий підхід до створення конструкції одягу для всіх статей — чоловічих, жіночих і дитячих:*

- 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;*

					<b>МК 20. 11 003. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

- єдині правила технічного креслення конструкції одягу;  
- єдина термінологія і символіка, цифрове позначення конструктивних точок;

- єдина конструкторська документація по змісту, обсягу і оформленню.

*ЕМКО КСЕ* — це універсальна методика, тому її можна використовувати як основу для розробки стандартів КСЕ та методичної літератури для підготовки одягу в різних навчальних закладах, а також для виготовлення одягу різних типів, варіантів і покриття (робоча, спортивна, спеціалізована тощо).

*ЕМКО КСЕ* є науково обґрунтованою базою використання:

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

*ЕМКО КСЕ* є перспективою, так як створені передумови:

- для розробки і застосування типізації, уніфікації та стандартизації;
- для широкого застосування розрахункової техніки на етапі проектування одягу;
- для розробки і запровадження нової техніки і технології в організації на базі *ЕМКО*;

					МК 20. 11 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20

- для повного використання автоматичної та напівавтоматичної дії;

- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

Данна робота значно підвищить науково-технічний рівень проектування одягу в швейній галузі. Крім того, вона може бути використана в трикотажній, хутряній і інших сферах.

### **3.2 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції**

При проектуванні основної конструкції враховується будова тіла, яка визначається розмірними ознаками фігури та форми одягу, припусками та типовою конструкцією деталей, а також особливостями технологічної обробки виробу.

При розробці основної конструкції сорочки для жінок розмірні характеристики типових фігур і припущення до них є корисними даними для розрахунків.

Після отримання всіх даних починають будувати основну конструкцію спинки та пілочки за допомогою 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 проектуються лінії пройми, горловин, плечових зрізів;

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

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

					МК 20. 11 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		21

### **3.2.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури**

Для типових фігур використовується система ЄМКО для визначення розмірних ознак відповідно до ОСТу 17-326-81.

Ці розмірні результати були отримані в результаті масштабних антропологічних досліджень населення, проведених за спеціальними програмами.

Основним методом дослідження антропології є антропометрія, яка використовує вимірювання тіла людини та його частин. Дуги, виміряні по поверхні тіла, називають мірними ознаками. Прокольні вимірювання включають довжину, відстань і дуги, які вимірюють висоту; поперечні вимірювання включають обхвати, ширину та дуги, які вимірюють висоту.

Лінійні ознаки тіла — це відстані між двома невимірними точками на поверхні. Лінійні розмірні ознаки поділяються на проєкційні та прямі.

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

По самій короткій відстані між двома точками на поверхні тіла називають прямими розмірними ознаками.

Для виробництва одягу використовуються розміри тіла людини відповідно до програми дослідження населення країн-членів КСЄ. Усі розмірні ознаки мають порядкові номери. Усі розміри визначаються за допомогою уніфікованого визначення. Латинська абетка Т може використовуватися для опису будь-якої ознаки.

Незважаючи на те, що деякі поперечні дугові ознаки можуть мати повний розмір, галузеві стандарти записують їх у половинному розмірі. Ця характеристика включає в себе всі напівобхвати, ширину та відстань між двома сосковими точками.

					МК 20. 11 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22



(ПТ) визначається для кожного конструктивного відрізка в абсолютній величині на основі властивостей матеріалу та його здатності до усадки при волого-тепловій обробці чи термодублюванні.

Загальна прибавка (П) до відрізка є сумою прибавки конструктивної та технологічної.

Завдяки цим припускам і прибавкам нитки не розсуються в швах, а одяг носить зручно. Прибавки полегшують технологічну обробку та надають виробу правильну форму та силует.

Знайдені дані заносяться в таблицю в таблиці 3.3

Таблиця 3.3 Прибавки до конструктивних відрізків. Сорочка жіноча. Силует прямиий 164-88-92

Номер системи	Відрізок	Прибавка загальна, П
1	2	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	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
15	33-331	3,50
16	35-351	3,50
27	11-12	0,20

### Закінчення таблиці 3.3

1	2	4
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	4,00
62	511-570	4,50

### **3.3 Побудова креслень базової конструкції моделі**

*Розрахунки, зроблені системою конструювання, служать основою для побудови основного креслення конструкції виробу.*

#### **3.3.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі**

*Це розумне рішення основних компонентів і частин одягу називається базовою конструкцією одягу. Цей дизайн відповідає сучасним модним тенденціям і ідеально відповідає сучасній розмірній типології населення та ідеальному вільному обляганню.*

*Розробка конструкції базової основи включає визначення силуету, статеві-вікової, розмірно-повнотної та виду матеріалу. Приступаючи до побудови базової конструкції, спочатку потрібно оцінити склад і тип вихідних даних, щоб побудувати деталі одягу. Потім ми розглянемо особливості розрахунку величини конструктивних відрізків за допомогою формул і послідовності ЄМКО КСЄ.*

Далі зробіть креслення основних конструктивних відрізків, які складають базисну сітку. Конструктивні лінії мережі Конструктивні точки виникають там, де деці лінії збігаються.

Згідно з системою ЄМКО КСЄ, запропоноване центрове позначення цих конструктивних точок, а інші конструктивні відрізки називають цифровими іменами.

Базова конструкція з ЄМКО КСЄ будується легко, чітко, швидко, без дефектів деталей і вузлів. Крім того, конструкції можна будувати на різні типові форми, що є важливим для масового виробництва.

Таблиця 3.4 Базова конструкція (БК). Сорочка жіноча. Силует прямиий.  
Розмір 164-88-92

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавка загальна, см	Величина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5	6
1	11-91	$T_{40}+(T_7-T_9)+П$	$40,2+(102,6-45,4)+1,89$	1,89	99,30
2	11-21	$0,3T_{40}+П$	$0,3*40,2+1,03$	1,03	13,10
3	11-31	$T_{39} + П$	$17,4+1,41$	1,41	18,80
4	11-41	$T_{40} + П$	$40,2 + 1,66$	1,66	41,86
5	41-51	$0,65 (T_7-T_{12})+П$	$0,65(102,6-74,0)+0,19$	0,19	18,78
6	31-33	$0,5T_{47}+П$	$0,5*34,40+1,05$	1,05	18,25
7	33-35	$T_{57}+П$	$9,8+2,90$	2,90	12,70
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+П$	$0,5(32,60+92,40-1,2-85,40)+0,85$	0,85	20,05
9	31-37	$/31-33+/33-35+/35-37/$	$18,25+12,70+20,05$	5,10	51,00
10	37-47	$T_{40}-T_{39} + П$	$40,2-17,4 + 0,22$	0,22	23,00
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+П$	$0,65(102,6-74,0)+0,19$	0,19	18,78
12	47-97	$T_7-T_9+П$	$102,6-45,4+2,10$	2,10	59,3
13	33-13	$0,49T_{38}+П$	$0,49*30,1+0,91$	0,91	15,66
14	35-15	$0,43T_{38}+П$	$0,43*30,1+0,89$	0,89	13,83
15	33-331	$П$	3,50	3,50	3,50
16	35-351	$П$	3,50	3,50	3,50

Продовження таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38*12,70-0,5$	2,10	4,33
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,70+0,5$	0,91	8,37
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,70+0,5$	0,89	8,37
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*12,70+0,5$	0,89	8,37
20.2	341∩332	K	K		K
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	$0,38*12,70-0,5$	$a_{21}=0,5$	4,33
22	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*12,70-0,5$		4,33
22.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*12,70-0,5$		4,33
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	$0,18T_{13}+П$	$0,18*35,0+0,2$	0,20	6,50
28	11-112	$0,25/11-12/$	$0,25*6,50$		1,63
29	12-121	$0,07T_{13}+П$	$0,07*35,0+(-0,35)$	-0,35	2,10
30	13-14	$3,5-0,08T_{47}$	$3,5-0,08*34,4$		0,75
31	121-122	$0,4/121-14/$	K		K
32	31-32	$0,17T_{47}+П$	$0,17*34,4+0,67$	0,67	6,52
34	122-23	$(0,4÷0,5)/122-32/$	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
42	R14'-342"	14'-342'	K		K
42.1	R332-342"	14'-342'	K		K
43	332 ∩ 14'	K	K		K
45	47-46	$0,5T_{46}+П$	$0,5*19,0+0,45$	0,45	9,95
47	46-36	$T_{36}-T_{35}+П$	$51,6-33,5+0,15$	0,15	18,25

### Закінчення таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
48	36-371	47-46	10,5		9,95
49	36-372	$T_{35}-T_{34}+\Pi$	33,5-24,2+0,15	0,45	9,45
50	R36-372'	36-372	10,5		9,95
50.1	372-372'	$0,5(T_{15}-1,2-T_{14})$	$0,5(92,4-1,2-85,4)$		2,9
50.2	R36-371'	36-371	10,5		9,95
51	371'-361	$0,18T_{13}+\Pi$	$0,18*35,0+0,30$	0,30	6,6
52	R36-16	$T_{44}-(T_{40}-0,07T_{13})-$ $(T_{36}-T_{35})+\Pi$	$86,3-(40,2-$ $0,07*35,0)-(51,6-$ $33,5)+0,95$	0,95	31,4
54	16-161	$0,205T_{13}+\Pi$	$0,205*35,0+0,40$	0,40	7,58
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 П 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 П 14"	K	K		K
61	411-470	$0,5T_{18}+\Pi$	$0,5*65,6+4,00$	4,00	36,8
62	511-570	$0,5T_{19}+\Pi$	$0,5*92,0+4,50$	4,50	50,5

### 3.3.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

Розрахунок і створення вихідної конструкції є першим кроком до формування силуету виробу. Основна форма силуету, яка визначається пропорціями ступеня прилягання одягу до фігури, по лініям грудей, талії та стегон, не повинна змінюватися під час створення нових моделей одягу.

Конструкція починається зі спинки, яка прогинається до талії. Побудова виточки за допомогою формул системи, наведених у таблицях розрахунків ЄМКО КСЄ. Виріб із прямим силуетом для дипломного проектування Ви можете графічно перенести виточку за

						Арк
						28
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 20. 11 003. 00 ДП ПЗ	

допомогою циркуля або кальки. Наступним кроком є моделювання верхнього фігурного розрізу ліфу та визначення місця розрізу пілочки по лінії талії. Щоб формувати виріб на лінії пройми, додаються припуски на вільне облягання. Намітьте петлі та гудзики для планки виробу. Намічається місце розташування кишені. створюють штрих на верхній частині спинки. Останнім кроком у проектуванні моделі є визначення низу виробу шляхом визначення його довжини та розширення.

Розрахунки відрізків і послідовність за системою ЄМКО КСЄ будують базову модельну конструкцію.

Таблиця 3.5 Вихідна модельна конструкція (ВМК). Сорочка жіноча. Силует прямиий. Розмір 164-88-92

Номер системи	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см
1	2	3	4	5
62.1	470-47 (дТ)	$/31-37/-/(41-411/+411-470/)$	$51,00-(0,75+36,8)$	13,45
62.2	42-421	0,18 дТ	$0,18 \times 13,45$	2,42
62.3	42-421'	0,18 дТ	$0,18 \times 13,45$	2,42
62.4	42-321	по моделі	по моделі	
62.5	42-521	по моделі	по моделі	
62.6	441-442	$T_{25}-T_{26}-0,8$	$105,4-103,3-0,8$	1,3
62.7	442-443	0,12 дТ	$0,12 \times 13,45$	1,6
62.8	442- 443'	0,12 дТ	$0,12 \times 13,45$	1,6
62.9	411-412	0,08 дТ	$0,08 \times 13,45$	1,0
62.10	46-461	0,18 дТ	$0,18 \times 13,45$	2,4
62.11	46-461'	0,18 дТ	$0,18 \times 13,45$	2,4

### Закінчення таблиці 3.5

1	2	3	4	5
62.12	570-57 (дб)	$(/51-511/+511-570/)-/31-37/$	$(0,75+50,5)- 51,00$	0,25
62.13	541-542	0,5 дб	$0,5 \times 0,25$	0,13
62.14	541- 542'	0,5 дб	$0,5 \times 0,25$	0,13
62.15	56-561	$0,125 \text{ дб} + 0,7$	$0,125 \times 0,25 + 0,7$	0,73
62.16	56-561'	$0,125 \text{ дб} + 0,7$	$0,125 \times 0,25 + 0,7$	0,73
62.17	16-162	по моделі	по моделі	

### 3.4 Модельні особливості конструкції

Сучасні плечові речі включають сорочки для жінок будь-якого виду, вигляду, об'єму та стилю. Плечові вироби можуть бути частиною костюму або окремим видом одягу.

Сорочки поділяються за силуетом. Наприклад, вони можуть бути прямими або розширеними донизу; А-силует, звужений донизу; прилеглі, напівприлеглі, вільні, об'ємні тощо. Підрізи, рельєфи, виточки, кокетки, вертикальні та горизонтальні членування, поєднання з різними тканинами, додавання додаткових аксесуарів, які доповнюють образ, і багато інших різноманітних способів декоративного оформлення можуть бути використані для формування сорочки.

Фасони сорочок, які можуть бути складними, у зборку або з кокеткою, можна створити за допомогою основної викрійки.

Сорочки жіночі «oversize» можуть створюватись для всіх сезонів: з цупких, міцних тканин; з підкладкою та утеплювачем для зими; з легких тканин для літа.

					МК 20. 11 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		30

*В процесі проектування сорочки «oversize» враховуються такі властивості, як: естетичність, гігієнічність та експлуатаційні вимоги до одягу.*

*У дизайні одягу модельні характеристики є важливими. За темою проекту виріб має такі модельні особливості:*

- Оформлення довжини сорочки (основного шару);*
- Оформлення довжини рукава;*
- Оформлення розширення рукава по низу конічним розширенням;*
- Оформлення низу рукава фігурною лінією;*
- Оформлення лінії (довжини) кокетки пілочки;*
- Переведення нагрудної виточки в лінію з'єднання кокетки з сорочкою;*
- Оформлення лінії горловини пілочки;*
- Оформлення лінії горловини спинки;*
- Оформлення обшивок лінії горловини спинки та пілочки;*
- Оформлення розширення пілочки сорочки ;*
- Оформлення розширення спинки сорочки;*
- Оформлення фігурної лінії низу сорочки (нижнього шару);*
- Оформлення довжини горішнього шару сорочки;*
- Оформлення розширення верхнього шару сорочки;*
- Оформлення низу верхнього шару сорочки фігурною лінією, за моделлю.*

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

					<b>МК 20. 11 003. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		31

Таблиця 3.6 Модельні особливості конструкції

№	Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3	4
1	Лінія низу кокетки	По лінії низу пройми	Пряма
2	Застібка-блискавка	Довжина – 60 см.	В тон основної тканини
3	Низ рукава	Фігурна лінія низу	За моделлю
4	Лінія горішнього шару	Фігурної форми	За моделлю
5	Лінія низу сорочки	Фігурної форми	За моделлю

### 3.5 Креслення загального виду

Деталі крою загального виду креслення на аркуші А1 БК та ВМК рукава сорочки жіночої, на аркуші А0 БК та ВМК сорочки жіночої у масштабі 1:1 згідно з правилами технічного креслення. Направлення ниток основи, позначки, розміри та написи наносяться на деталі крою. Схема супроводжується описом крою деталей.

## Конфекційна карта

Розробник Пасюра Аміна Ігорівна  
 Модель Сорочка жіноча «oversize»  
 Розміри 88-92  
 Повнота II  
 Зрости 164

Загальний вид моделі	Зразки до виробу				Фурнітура
	Тканина основна	Тканина компаньйон	Матеріал докладу	Нитки	
	<p>Котон поплін стрейч білий</p> 	<p>Котон поплін стрейч сірий</p> 	<p>Флізелін клейовий</p> 	<p>Бавовняні змішані</p> 	<p>Застібка блискавка</p> 

Ізм.

Лист

№ док.ум.

Підпис

Дата

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

33

Лист

## **4 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ**

Обґрунтування вибору методів обробки та засобів малої механізації, запропонованих у дипломному проєкті, надається разом із характеристиками цих методів у відповідності до запропонованого обладнання та технології.

### **4.1 Конфекційна пропозиція моделі, що проєктується**

Конфекційна карта складається відповідно до рекомендованих матеріалів і фурнітури для пакету одягу. Бланк конфекційної карти складається відповідно до вимог підприємства та містить інформацію про матеріали, фурнітуру, модель та розробника моделі.

Оформлення конфекційної карти вимагає використання зразків матеріалів або кольорового паперу. Для розширення асортименту та оновлення до зміни одягу ринок потребує постійних досліджень і оновлень.

Термін «конфекціювання» стосується розумного та логічного зберігання матеріалів (прикладних, основних, підкладкових і швейних ниток) для виготовлення швейних виробів.

Якість одягу та конкурентоспроможність залежить від вірно підбраного пакету матеріалів з урахуванням усіх конструктивних та модельних особливостей.

Першим кроком у швейній організації є визначення асортименту одягу та її характеристики. Таким чином, одяг належить до трьох категорій: технологічний, спеціальний і формований.

Одяг створює мікроклімат навколо тіла, який підтримує здоров'я та ефективність організму.

Сорочкові тканини дуже легкі з необхідними гігієнічними властивостями, бо сорочки це одяг, який торкається шкіри людини.

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		34

*Сорочкові тканини щільні, тонкі, мають гарні властивості для створення об'єму чи прилягання до фігури.*

*Завдяки тому, що в швейній промисловості використовується надзвичайно різноманітна шовкопрядна тканина, бавовна виробляється лише в обмеженій кількості. Такими матеріалами є саржа, коленкор і бортівка. Використовується сорочкова тканина.*

*Визначення властивостей матеріалів є важливою частиною у проєктуванні.*

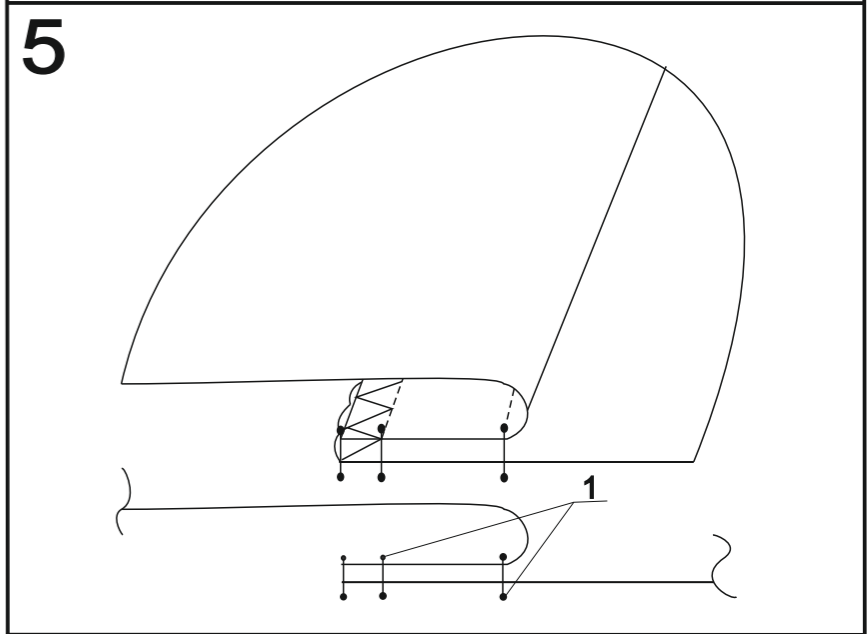
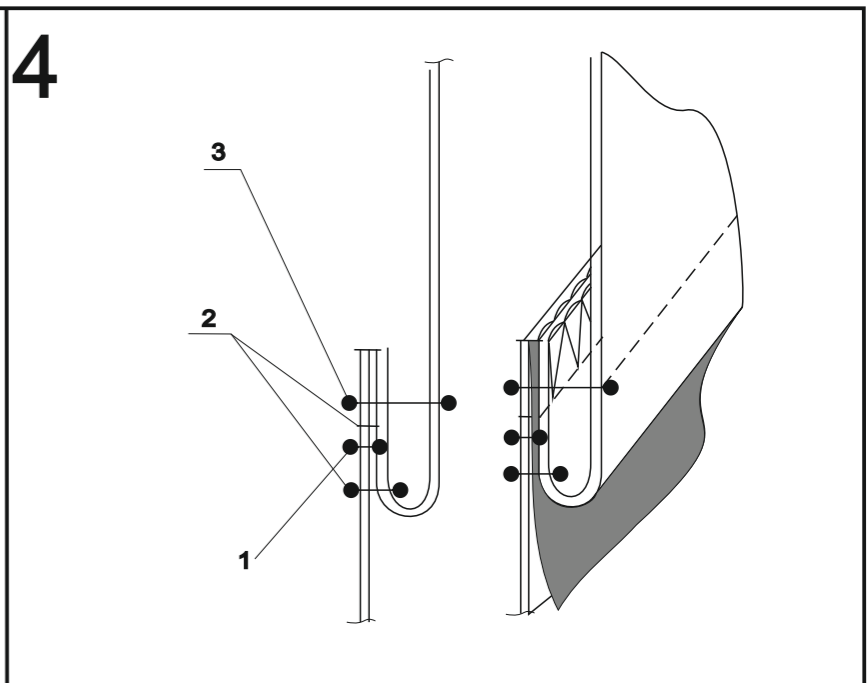
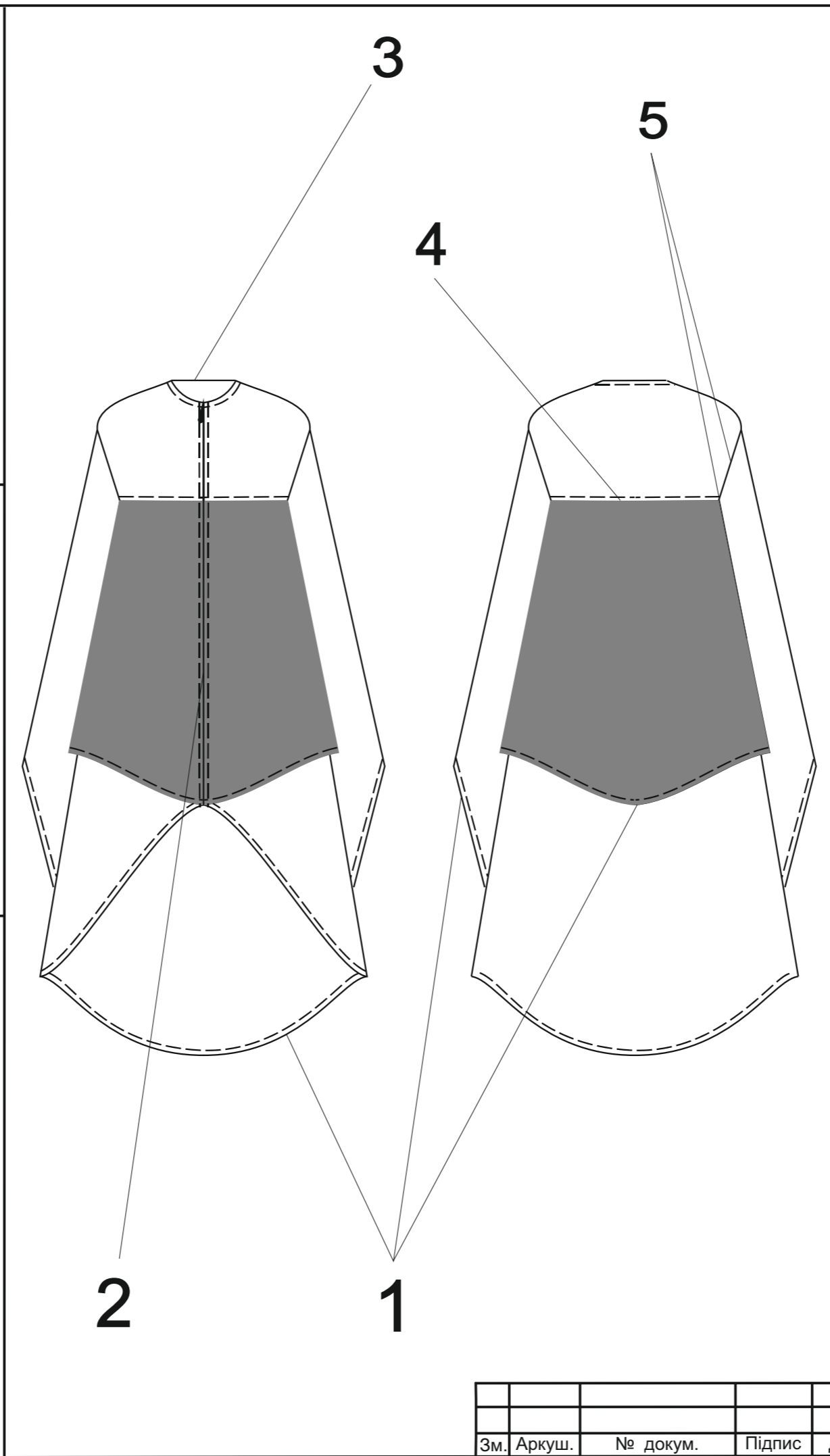
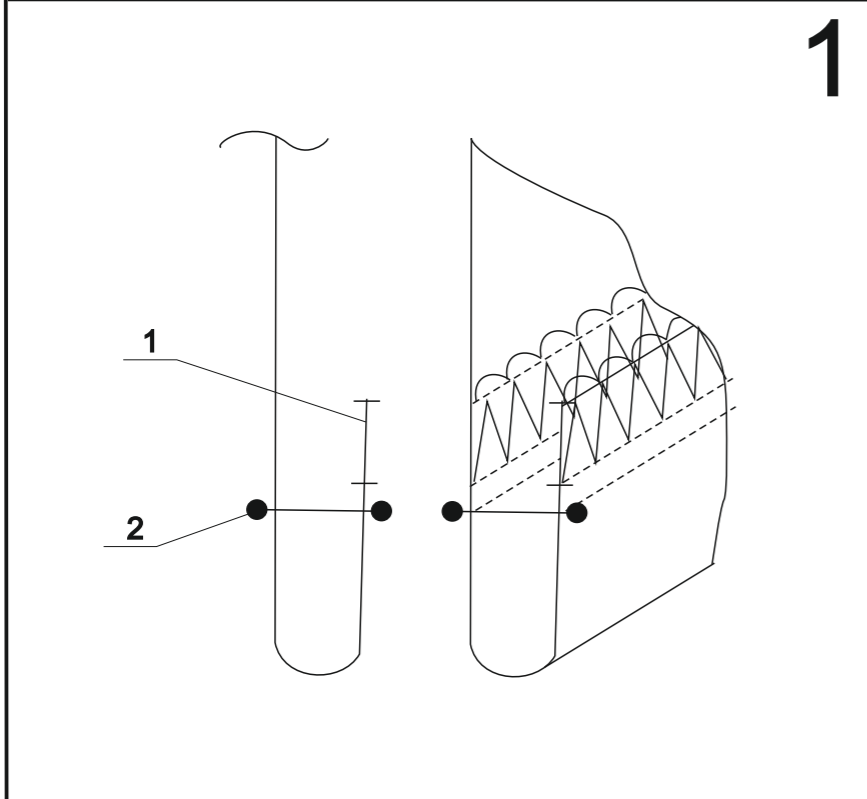
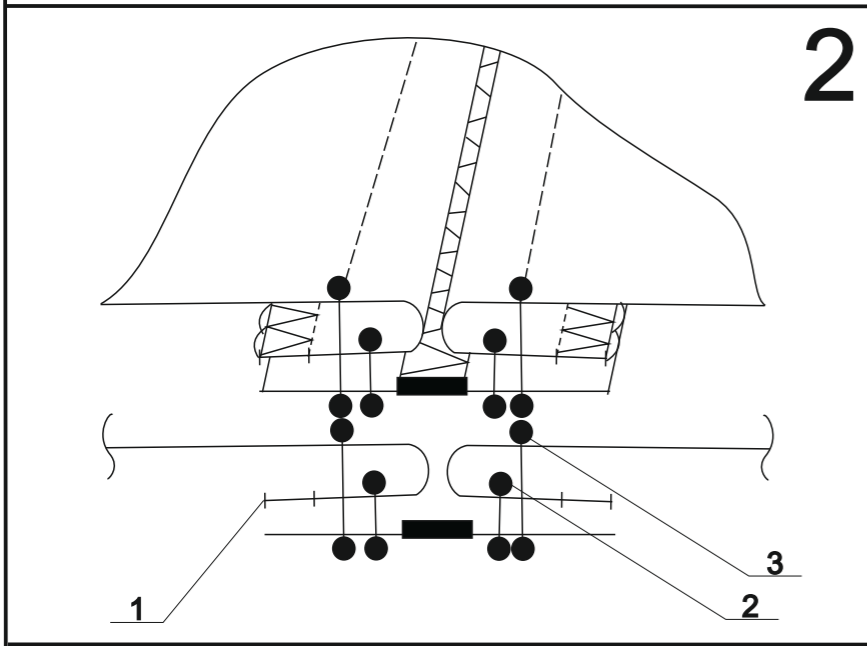
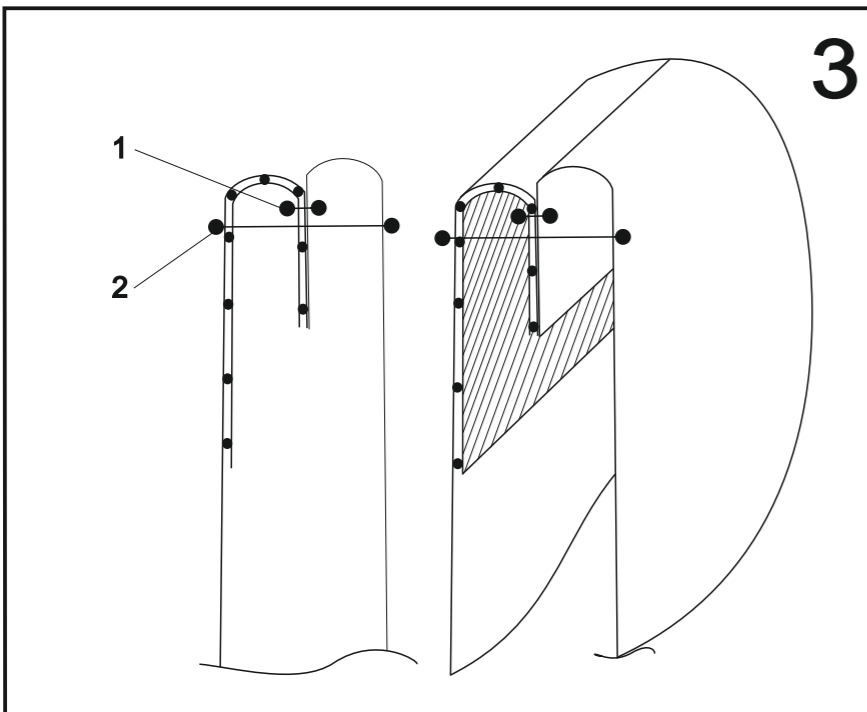
*Для виготовлення волокон бавовняні нитки білого та сірого кольорів; для обметувальних і оздоблювальних строчок нитки обираються в тон основної тканини та тканини компаєйона. Застібка-блискавка в тон основної тканини сорочки, білого кольору.*

					<i>МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		35

Таблиця 4.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	Ступінь			Розсування ниток в швах	Усадка		Примітка
		Ковзкість	Обсипаємість	Прорубаємість		Основа	Уток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Основна:</u> Костюмна тканина основна Котон поплін стрейч (біла)	4129	Середня	Середня	Середня	Середнє	1,5%	1,5%	Гладко фарбована
<u>Другий шар:</u> Костюмна тканина компаньйон Котон поплін стрейч (сіра)	4129	Середня	Середня	Середня	Середнє	1,5%	1,5%	Гладко фарбована
<u>Підкладка:</u> Флізелін	TF 4111s - на відріз - б-100	Мала	Мала	Середня	Мале	1,0%	1,0%	Білого кольору

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ**

*Позиція 1 - Обробка низу виробу та рукава.*

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

*Позиція 2 - Обробка застібки-блискавки.*

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

*Позиція 3 - Обробка лінії горловини.*

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

*Позиція 4 - Обробка лінії з'єднання кокетки з сорочкою.*

- 1. З'єднання горішнього та нижнього шарів сорочки;*
- 2. З'єднання з одночасним обметуванням кокетки та шарів сорочки;*
- 3. Прокладання декоративно-закріплюючого шва по кокетці.*

*Позиція 5 – Обробка бічних швів та швів вшивання рукавів в пройму.*

- 1. З'єднання з одночасним обметуванням;*

					<b>МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ</b>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		38

## **4.2 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання**

Вибір обладнання та методів обробки виробу є дуже важливим компонентом процесу виробництва. На цьому етапі якість продукції та конкурентоспроможність залежить від автоматизації, обладнання та сучасності методів техніко-технологічної обробки.

У швейній промисловості на якість одягу впливають вибір засобів обробки та обладнання. Виріб залежить від властивостей матеріалів та обладнання, яке підбирається до матеріалів. Чітка відповідальність потребам та властивостям, гарантія якості виробу.

Дане обладнання було обрано для проєкту, оскільки воно забезпечує високу якість продукції та ефективність виробництва, а також перспективи удосконалення технологій швейного виробництва.

Методи обробки та обладнання, обрані для дипломного проєкту, гарантують покращення якості виробу, скорочення втрат часу на обробку операцій, підвищення продуктивності виробництва, зниження вартості виготовлення виробу, раціональне використання обладнання та праці. Сучасна відповідальність потребам та покращення виробництва в загалі.

Для обробки запропоновані моделі застосовують нове обладнання: -  
- для зшивання деталей - Minerva M818-JDE (Китай);  
- для обметування зрізів - Jack E4S-3-32R2/223 (Китай);  
- для з'єднання з одночасним обметуванням - Minerva M7705JDI (Китай).

**ВТО:**

- Прасувальний стіл - WERMAC C300S Professional (Туреччина);  
- Праска - Парогенератор Silter Super mini 2002 (Туреччина);  
- Прес - Дублювальний прес-мушля Snyder (Китай)

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		39

Таблиця 4.2 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
Minerva M818-JDE (Китай)	Прямострочна машина	Човниковий	До 8 мм	5000 ст/хв	DPx5	Підсвічування - LED, Максимальна висота підняття лапки 13 мм, Сенсорна панель керування - LCD-дисплей, Виліт рукава 270x135 мм.
Jack E4S-3-32R2/223 (Китай)	Обметувальна машина трьохниткова	Обметувальний шов (ланцюговий)	Ширина – 4 мм Довжина – 5 мм	5500 ст/хв	DC*27	Діапазон диференціального просування - 0.7 – 2 мм, Максимальна довжина стібка - 3.8 мм Підсвітка - LED
Minerva M7705JDI (Китай)	Спец машина , з'єднання з одночасним обметуванням	Обметувальний (Ланцюговий)	Довжина – 3,6 мм	5500 ст/хв	DC*27	Диференціал 0,7-2, Підйом лапки - 5,5 мм Кількість голок - 2, Кількість ниток – 5, ширина обметування 5-8 мм

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

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

40

Таблиця 4.3 Технологічна характеристика обладнання ВТО

1	2	3	4	5	6	Габарити розміри, см			10
						7	8	9	
Назва обладнання	Марка (тип) обладнання	Умови прасування кПА	Тип приводу	Температура нагрівання робо роб	Час прасування, сек	Висота	Довжина	Ширина	Додаткова відомість
WERMAS C300S Professional (Туреччина)	Прямомікутний прасувальний стіл з вакуумним відсмоктуванням і рукавом	2200	електро-паровий	від 50 до 300°	30	1200	800	920	Розміри робочої поверхні - 140x70 см. Вакуумна турбіна - 0,37 Kw
Праска - Парогенератор Silter Super mini 2002 (Туреччина)	Професійна праска	1800 Вт	електро-паровий	70 г/хв	30	360	260	280	Об'єм бойлера – 2,0 л. Тривалість роботи від однієї заливки – 3,5
Snyter (Китай)	дублювальний прес-мушля	3.2 kW		50-300 °C	1~60 сек	-	60	40	Робоче поле 62x38 см

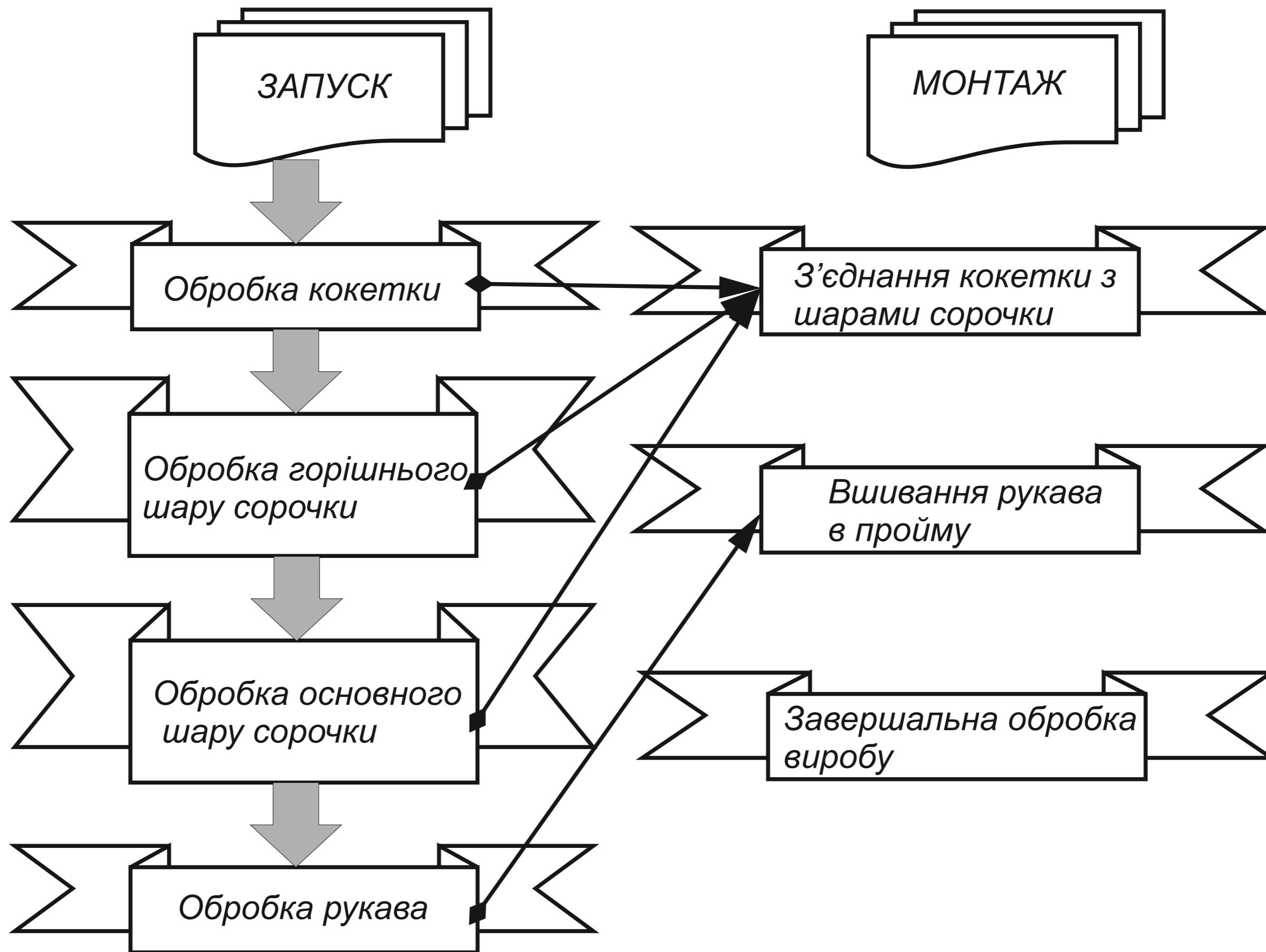
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
------	-----	----------	--------	------

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

41

# СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

### **4.3 Загальна схема збирання виробу**

Загальна схема збирання виробу по компонентах показує технологічну послідовність..

Побічні процеси схеми враховують послідовність і паралельність основних операцій процесу. Структура збирання виробу по вузлах і частинах показана на схемі. Штрихи демонструють технологічний зв'язок між операціями та шляхом руху напівфабрикату. Якщо операції виконуються паралельно, стрілки не з'єднуються. Спочатку всі деталі випускаються з попередньої обробки, перш ніж вони з'єднуються з основною деталлю. Структура процесу складається з операцій із монтажу, оздоблення та заготовки деталей.

### **4.4 Технологічна послідовність обробки виробу**

Технологічна послідовність виготовлення продукції, що проектується, складається з обраних методів обробки, а також технологічної карти на компоненти та складання одиниці виробу.

Збір деталей і вузлів залежить від конструкції та складності моделі, тому для того, щоб обробка не виявилася складною, об'ємною або непередбачуваною, слід враховувати всі фактори.

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) містить табличну форму, в якій вказується номер операції, зміст операції, спеціалізація, розряд операції, обладнання, спецтехніка та інші деталі. У цій записці описується технологічна послідовність операцій, необхідних для обробки сорочки жіночої.

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		43

Таблиця 4.4 Технологічна послідовність обробки виробу

Номер ТНО	Вузол	Найменування технологічно-неподільної операції	Вид робіт	Розряд	Витрати часу, с	Обладнання, пристрої клас, завод-виробник, фірма
1	2	3	4	5	6	7
<i>Заготовчі операції</i>						
1	Запуск крою	Приймання крою із розкрійного цеху, перевірка кількості, виписування талонів обліку виробки, запуск в потік на робочі місця по вузлах обробки	Р	2	20	
2	Обробка кокетки	Дублювання горловини пілочки нижньої кокетки	Дп	2	20	Snyter (Кумаї)
3		Дублювання горловини спинки нижньої кокетки	Дп	2	20	Snyter (Кумаї)
4		З'єднання горішньої кокетки по плечовим швам	М	3	34	Minerva M818-JDE (Кумаї)
5		Приprasування шва з'єднання	П	2	23	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
6		З'єднання нижньої кокетки по плечовим швам	М	3	34	Minerva M818-JDE (Кумаї)
7		Приprasування шва з'єднання	П	2	23	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
8		З'єднання горішньої та нижньої кокеток по лінії горловини	М	3	41	Minerva M818-JDE (Кумаї)
9		Надсікання та вивертання горловини	Р	2	36	Ножиці
10		Приprasування горловини	П	2	25	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
11		Прокладання декоративно-закріплюючого шва по лінії горловини кокетки	М	3	47	Minerva M818-JDE (Кумаї)

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

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

44

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
12		Приprasування лінії горловини	П	2	31	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
13		Зшивання з одночасним обметуванням пілочки та спинки кокеток по бічному шву	С	3	47	Minerva M7705JDI (Кумаї)
14		Приprasування бічного шва	П	2	23	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
15		Прокладання закріплюючого шва по проймі та низу кокетки	М	3	79	Minerva M818-JDE (Кумаї)
16		Приprasування шва	П	2	47	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
Всього:					550	
17	Обробка горішнього шару сорочки	З'єднання з одночасним обметуванням пілочки та спинки по бічному шву	С	3	42	Minerva M7705JDI (Кумаї)
18		Приprasування шва з'єднання	П	2	28	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
19		Обметування низу деталі	С	3	41	Jack E4S-3-32R2/223 (Кумаї)
20		Заprasування низу деталі у підгин	П	2	33	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
21		Прокладання декоративно-закріплюючого шва по низу деталі	М	3	64	Minerva M818-JDE (Кумаї)
22		Приprasування низу деталі	П	2	34	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
Всього:					242	

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

45

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
23	Обробка нижнього шару сорочки	З'єднання з одночасним обметуванням пілочки та спинки по бічному шву	С	3	48	Minerva M7705JDI (Kumay)
24		Приprasування шва з'єднання	П	2	31	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
25		Обметування низу деталі	С	3	49	Jack E4S-3-32R2/223 (Kumay)
26		Заprasування низу деталі у підгин	П	2	40	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
27		Прокладання декоративно-закріплюючого шва по низу деталі	М	3	71	Minerva M818-JDE (Kumay)
28		Приprasування низу деталі	П	2	34	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
<b>Всього:</b>					273	
29	Обробка рукава	Зшивання з одночасним обметуванням рукава по передньому шву	С	3	42	Minerva M7705JDI (Kumay)
30		Приprasування шва	П	2	29	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
31		Обметування низу рукава	С	3	37	Jack E4S-3-32R2/223 (Kumay)
32		Заprasування низу рукава	П	2	41	WERMAC C300S Professional Silter Super mini
33		Прокладання декоративно-закріплюючого шва по низу рукава	М	3	54	Minerva M818-JDE (Kumay)
34		Приprasування низу рукава	П	2	29	WERMAC C300S Professional Silter Super mini
<b>Всього:</b>					232	

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
35	Монтажна секція	Вшивання з одночасним обметуванням рукава в пройму	С	3	78	Minerva M7705JDI (Кумаї)
36		Приprasування шва	П	2	43	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
37		З'єднання горішнього та нижнього шарів закріплюючим швом	М	3	31	Minerva M818-JDE (Кумаї)
38		З'єднання з одночасним обметуванням кокетки з шарами сорочки	С	3	39	Minerva M7705JDI (Кумаї)
39		Приprasування шва з'єднання	П	2	27	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
40		Прокладання декоративно-закріплюючого шва по кокетці	М	3	45	Minerva M818-JDE (Кумаї)
41		Приprasування шва	П	2	28	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
42		Прокладання закріплюючого шва по надсідкам лінії борту	М	3	42	Minerva M818-JDE (Кумаї)
43		Вшивання застібки-блискавки	М	3	64	Minerva M818-JDE (Кумаї)
44		Прокладання декоративно-закріплюючого шва по краю застібки	М	3	78	Minerva M818-JDE (Кумаї)
45		Приprasування застібки	П	2	32	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
46		Прасування готового виробу	П	2	60	WERMAC C300S Professional Silter Super mini 2002 (Туреччина)
Всього:					567	

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		47

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6	7
47	Оздоблювальна секція	Чищення виробу від виробничого сміття	P	1	84	
48		Прасування виробу у готовому вигляді	П	3	166	Silter SM GPS 77 (Туреччина)
49		Повісити виріб на тремпель	P	1	42	
50		Контроль якості виробу	P	4	96	сантиметрова стрічка, табель мір, зразок виробу
51		Навішування товарного ярлику і поліетиленового пакету	P	1	51	пістолет
52		Комплектування виробів за розмірами	P	2	52	
53		Сдавання виробів на склад готової продукції	P	2	44	
54		Реєстрація випуску у журнал	P	2	40	Журнал, ручка
Разом по оздоблювальній секції					575	
Разом по виробу					2439	

### 4.5 Попередній розрахунок ТЕП

#### (Нормування витрат матеріалів на виріб)

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

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

Для того, щоб розкладка не мала великого проценту між лекальних випадів, та була економічною, лекала викладають на тканину у

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		48

зворотному розташуванні одна від одної (валетом), саму тканину настеляють лицем вниз, враховуючи фактуру тканини.

*Розкладка тканин пакету матеріалів спідниці жіночої має такі данні:*

- Основна тканина, Котон поплін стрейч (біла) – арт. 4129;
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;
- кількість одиниць в розкрої – 1 одиниця;
- довжина рамки розкладки – 1,38 м;
- ширина рамки розкладки – 1,48 м.
  
- Тканина компаньйон, Котон поплін стрейч (сіра) – арт. 4129;
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;
- кількість одиниць в розкрої – 2 одиниці;
- довжина рамки розкладки – 0,71 м;
- ширина рамки розкладки – 1,48 м.
  
- Клейовий матеріал, флізелін – арт. TF 4111s - на відріз - б-100;
- метод настилання врозгортку «лицем вниз»;
- кількість одиниць в розкрої – 3 одиниці;
- довжина рамки розкладки – 0,40 м;
- ширина рамки розкладки – 1,10 м.

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		49

Таблиця 4.5 - Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт.	Ціна за 1 м, 1 шт, грн	Витрати на одну одиницю виробу, грн
1	2	3	4	5	6
1. Основна тканина біла	4129	1,48	1,38	220,00	303,60
2. Тканина компаньйон сіра	4129	1,48	0,35	220,00	77,00
3. Флізелін	TF 4111s - на відріз - б-100	1,10	0,13	22,00	2,86
4. Застібка- блискавка	K4C2-4112	1	0,60	25,00	25,00
5. Нитки	326074	1	1	40,00	40,00
Загальна сума					448,46

Далі в курсовому проекті 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:

$$M_{oc.тк.} = 1,48 \cdot 1,38 = 2,0424 \text{ м}^2$$

Сітка:

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		50

$$M_{\text{сітка}} = 1,48 \cdot 0,35 = 0,518 \text{ м}^2$$

Тканина «Флізелін»:

$$M_{\text{фл}} = 1,10 \cdot 0,13 = 0,143 \text{ м}^2$$

					МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		51

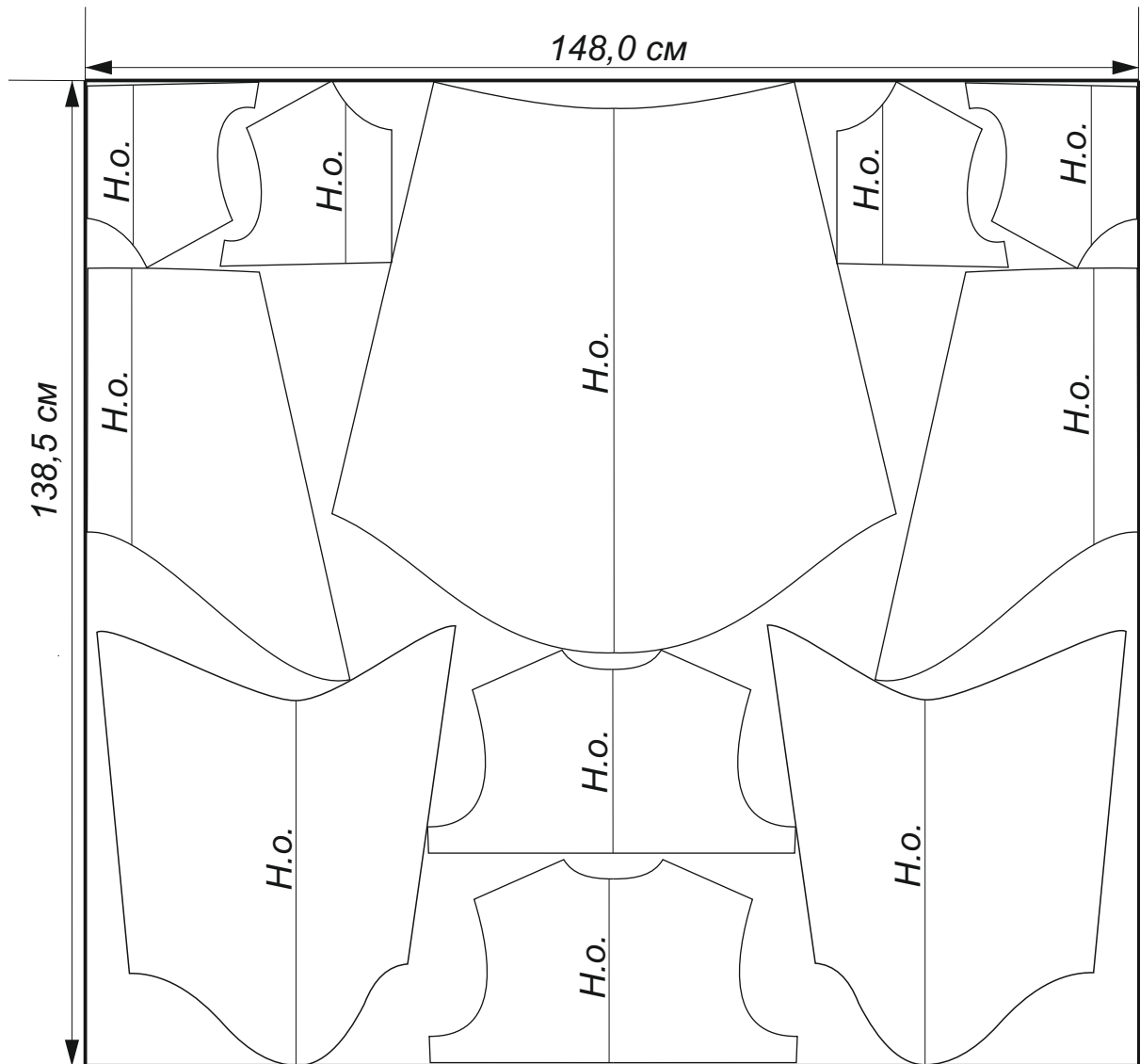
*Розкладка лекал*

*Вид матеріалу: Основна тканина (біла)*

*Кількість комплектів: 1*

*Шрина рамки розкладки - 148,0 см*

*Довжина рамки розкладки - 138,5 см*



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

52

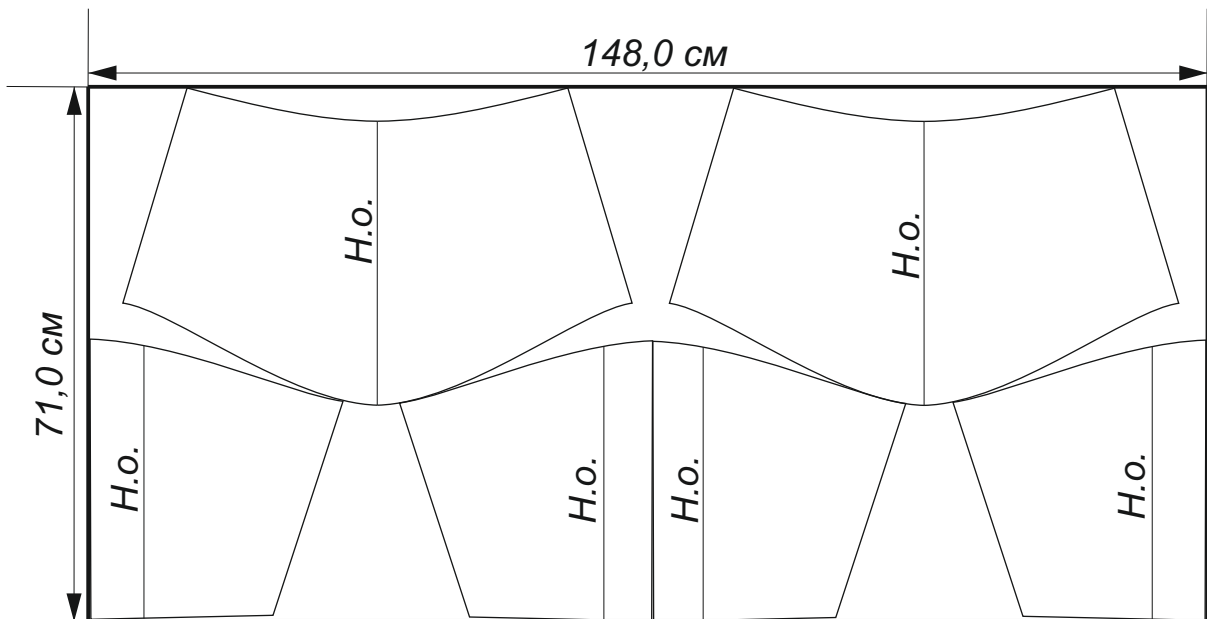
*Розкладка лекал*

*Вид матеріалу: Основна тканина (сіра)*

*Кількість комплектів: 2*

*Шрина рамки розкладки - 148,0 см*

*Довжина рамки розкладки - 71,0 см*



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

53

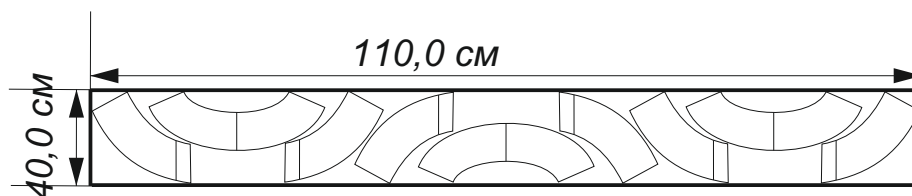
*Розкладка лекал*

*Вид матеріалу: Флізелін*

*Кількість комплектів: 3*

*Шрина рамки розкладки - 110,0 см*

*Довжина рамки розкладки - 40,0 см*



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 20. 11 004. 00 ДП ПЗ

Арк

54

## 5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

### 5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Стадії ескізного проектування допомагають оцінити модель за рахунок визначення залежності міжлекальних випадів та сумарної площі лекал від різних факторів, які описуються виразом:

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

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

$b_0, b_1, b_j, b_m$  – коефіцієнти регресії.

Крій, конфігурація деталей, малюнок, структура матеріалу,

У результаті порівняння експериментальних розкладок, шляхом послідовного виключення факторів визначаються коефіцієнти регресії.

Комплексний показник матеріаломісткість використовується для оцінки економічності моделей промислової колекції. Даний показник визначається за формулою:

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

де  $p$  – відносний показник міжлекальних відходів;

$q$  – відносний показник витрат матеріалу.

Під час розробки нових економічних моделей одягу модельєр і конструктор повинні враховувати основні витрати тканини. Ці витрати визначаються площею деталей та між лекальними втратами в розкладці. На витрати тканини впливають кілька факторів, які залежать від якості роботи модельєра та конструктора при створенні моделей та конструкцій. Так, розмір корисної площі лекал залежить від прийнятої методики

									Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					55



Підвищення економічності проєктуємих моделей одягу можна досягти за рахунок методів її оцінки, що проводиться на етапах проєктування і освоєння. У ЦНИИШП був розроблений метод ранньої діагностики матеріаломісткості проєктованих виробів за ескізами направляючої базової та промислової колекції моделей одягу. Цей метод дозволяє виявити неекономічні моделі та запропонувати способи цілеспрямованого покращення їх економічних показників без погіршення споживчих властивостей виробів ще на стадії ескізного проєктування, коли колекція існує лише у вигляді ескізів.

Оцінка економічності моделей на стадії ескізного проєктування використовуючи рівняння, дозволяє оцінити доцільність подальшої розробки моделей і необхідність внесення цілеспрямованих змін в їх ескізи.

Для оцінки економічності направляючої базової та промислових колекцій можуть використовуватися квадратичні залежності між лекальними відходами та характером малюнка тканини, такими як площа клітини і ширина смуги. Також враховується частка площі деталей, які розкрояються під кутом 30-60° до ниток основи.

Оцінку матеріаломісткості швацьких виробів доцільно проводити за допомогою комплексного показника, який об'єднує два одиничних показника, а саме:

- відсоток між лекальних відходів;
- витрати матеріалу.

Ці показники використовуються сьогодні окремо один від одного, тобто на різних етапах господарської діяльності. Між тим бувають моделі, у яких при однакових витратах матеріалу кількість міжлекальних відходів може відрізнятися в 1.9-2.5 рази. Так само при майже однаковій кількості міжлекальних відходів витрати матеріалу на модель можуть відрізнятися майже в півтора рази. Тому ці два показники окремо не дозволяють точно визначити, яка модель колекції

					МК 20. 11 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		57

є раціональнішою. Використання комплексного показника при аналізі промислової колекції моделей будь-якої асортиментної групи дозволяє виявити неекономічні з точки зору матеріалоемності моделі.

На етапі розкрою матеріалу важливо здійснювати оптимізацію сумарних відходів, які залежать від числа комплектів лекал у розкладці. За певних умов існує оптимальна кількість комплектів лекал, при якій досягається мінімальний рівень сумарних відходів. Використання розкладок з такою оптимальною кількістю комплектів дозволяє зменшити сумарні відходи на 0,1–0,5%.

Ефективність використання одягу на практиці також залежить від витрат, необхідних для підтримки його зовнішнього вигляду під час експлуатації, включаючи витрати на хімчистку, прання, прасування та ремонт.

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

## **5.2 Витрати на собівартість моделі**

Витрати утворюються під час формування та використання ресурсів для досягнення певних цілей. Вони мають різне спрямування, але основними є інвестиційні та поточні витрати. Інвестиційні витрати пов'язані з розвитком підприємства, тоді як поточні витрати виникають у процесі його повсякденної діяльності, спрямованої на виробництво продукції або надання послуг.

Поточні витрати виробництва можуть бути розділені на циклічні та постійні. Циклічні витрати повторюються з кожним циклом виробництва продукту і включають витрати на матеріали, заробітну плату працівників, інструменти. Постійні витрати існують постійно,

					МК 20. 11 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		58

незалежно від виробництва, і включають витрати на утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінський персонал тощо.

Планування та облік витрат факторів виробництва у натуральній формі є важливими для організації діяльності підприємства, оскільки це дозволяє ефективно керувати процесами виробництва. Проте для оцінки результатів цієї діяльності вирішальним є грошова оцінка витрат, оскільки вона відображає вартість продукції або послуг.

Важливо розрізняти між витратами, які впливають на вартість продукції у певному періоді і що відображаються в обліку, та реальними грошовими виплатами. Перші пов'язані з виробництвом продукції, незалежно від того, коли були придбані матеріальні ресурси або використані робочі сили. Другі є грошовими виплатами за придбані чинники виробництва, не враховуючи час їхнього використання, і обслуговують зовнішній оборот підприємства та оплату праці.

Собівартість продукції являє собою грошові витрати на підготовку, виготовлення та збут продукції. Цей показник відображає рівень витрат на виробництво і включає в себе використання всіх ресурсів підприємства, що вказує на ефективність його діяльності. Чим ефективніше працює підприємство, тобто інтенсивніше використовує виробничі ресурси та успішніше вдосконалює техніку, технології та організацію виробництва, тим нижча собівартість продукції.

Собівартість є важливим показником ефективності виробництва і має прямий вплив на встановлення ціни продукції. Ціна товару в основному базується на його собівартості, але в той же час собівартість є обмеженням для виробництва.

Під час обчислення собівартості продукції важливе значення має визначення складу витрат, які в неї включають. Витрати підприємства відшкодовуються за рахунок двох основних джерел:

					МК 20. 11 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		59



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

Склад витрат, які включаються в собівартість продукції (послуг), може зазнавати змін залежно від різних практичних міркувань. Проте загальною тенденцією є те, що ці зміни спрямовані на максимально повне відображення дійсних витрат на виробництво продукції в собівартості. Такі міркування стосуються особливо собівартості продукції в контексті повного калькулювання витрат. Це пояснення важливе, оскільки на практиці часто використовується калькулювання одиниці продукції за неповними витратами.

Розрізняють загальні (сукупні) витрати та витрати на одиницю продукції. Загальні витрати охоплюють витрати на весь обсяг продукції за певний період і залежать від тривалості цього періоду та обсягу виробленої продукції. Витрати на одиницю продукції розраховуються як середні за певний період, якщо продукція виготовляється постійно або серіями. У випадку одиничного виробництва витрати на виріб формуються індивідуально.

Оскільки витрати є функцією обсягу виробництва з певною еластичністю, існує поняття граничних витрат. Граничні витрати характеризують їхній приріст на одиницю приросту обсягу виробництва, тобто формула буде мати наступний вигляд:

$$C_g = \frac{DC}{DN} \quad (5.3)$$

де  $C_g$  – граничні витрати;

$DC$  – приріст загальних витрат;

					МК 20. 11 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		61

*ΔN – приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру.*

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

*При плануванні, обліку та аналізі витрати поділяються залежно від кількох характеристик. Основними з них є однорідність витрат, метод обчислення для конкретних видів продукції та залежність від обсягу виробництва.*

*В залежності від ступеня однорідності витрати розділяються на елементні і комплексні. Елементні витрати є однорідними за своїм складом, мають однаковий економічний зміст і є базовими. Сюди входять матеріальні витрати, оплата праці, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування та інші. Комплексні витрати є різнорідними за своїм складом і охоплюють кілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням під час калькулювання та організації внутрішнього економічного управління. Наприклад, витрати на утримання та експлуатацію обладнання, загальновиробничі та загальногосподарські витрати, втрати від браку тощо.*

*За методом обчислення для конкретних видів продукції витрати можна розділити на прямі та непрямі. Прямі витрати прямо пов'язані з виготовленням певного виду продукції і можуть бути безпосередньо обчислені на одиницю продукції. Якщо виробляється лише один вид продукції, всі витрати вважаються прямими. Непрямі витрати не можна прямо обчислити для окремих видів продукції, оскільки вони пов'язані з процесом виробництва взагалі: це зарплати обслуговуючого та управлінського персоналу, утримання будівель,*

					МК 20. 11 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		62



кожну одиницю продукції. Прикладами таких витрат можуть бути витрати на прогресивну оплату праці, додаткові витрати на рекламу та торгівлю і так далі. З іншого боку, дегресуючі витрати зростають у меншій пропорції, ніж обсяг виробництва ( $k < 1$ ). Це означає, що збільшення обсягу виробництва призводить до меншого зростання витрат на кожну одиницю продукції. Прикладами таких витрат можуть бути витрати на обслуговування машин та устаткування, ремонтні роботи, витрати на інструменти тощо.

Міжлекальні втрати по основній конструктивній формі виробу за даними галузі складають – 14,5%, до них додаються додаткові відсотки на конструктивні особливості. До конструктивних особливостей моделі сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини належать:

- розширений силует – 1,0%
- рукава розширені – 1,0 %
- комбінації різних тканин – 2,0%
- настилання «лицем вниз» - 1,0%
- обшивка горловини спинки – 0,5%
- обшивка горловини попереду – 0,5%
- обшивка рукава – 0,5%
- обшивка накладної тканини – 1%

Відсоток міжлекальних витрат за даними галузі дорівнює:

$$МЛ_{\text{втр}} = 14,5 + 1,0 + 1,0 + 2,0 + 1,0 + 0,5 + 0,5 + 0,5 + 1,0 = 22,0\%$$

Прямі матеріальні витрати ( $В_{\text{мпр}}$ ):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) ( $N_{\text{в}}$ ) визначається за формулою:

$$N_{\text{в}} = \left( \frac{S_{\text{сер}} * 100}{100 - B_{\text{сер}}} \right) * \left( 1 + \frac{B_{\text{д}} + B_{\text{к}} + B_{\text{лоск}}}{100} \right), \text{см}^2 \quad (5.4)$$

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

									Арк
Змн.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата					64



Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проєктуємий відсоток міжлекальних витрат по моделі сорочка жіноча «oversize» зі змішаної тканини менше галузевого на 1,0%.

б) Вартість тканини ( $V_{тк}$ ) розраховується за формулою:

$$V_{тк} = C_{опт} * N_e, \text{ грн} \quad (5.7)$$

де  $C_{опт}$  – середня оптова ціна за  $m^2$ , грн.

$$V_{тк}^{основ.біла} = 123,9 * 2,0904 = 259,0 \text{ грн.}$$

$$V_{тк}^{основ.сіра} = 123,9 * 0,5378 = 66,63 \text{ грн.}$$

$$V_{тк}^{флізелін} = 16,7 * 0,1481 = 2,47 \text{ грн.}$$

$$C_{опт.м^2} = \frac{C_{опт.п.м}}{1,2} : \Psi_{тк} \quad (5.8)$$

де  $C_{опт.п.м}$  – оптова ціна за погонний метр, грн.

$$C_{опт.м^2}^{осн.тк} = \frac{220}{1,2} : 1,48 = 123,9 \text{ грн.}$$

$$C_{опт.м^2}^{флізелін} = \frac{22}{1,2} : 1,1 = 16,7 \text{ грн.}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 5.3

Таблиця 5.3 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проєкту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
Основна тканина біла	$m^2$	2,0904	123,9	259,0
основна тканина сіра	$m^2$	0,5378	123,9	66,63
Флізелін	$m^2$	0,1481	16,7	2,47
Нитки	шт.	1	40,0	40,0
Застібка-блискавка	шт.	1	25,0	25,0
Вішалка	шт.	1	20,0	20,0
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом		–	–	415,1

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



$$V_{\text{соц}} = \frac{(45,2 + 27,1) * 22}{100} = 16,0 \text{ грн.}$$

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

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

де %ЗВВ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = \frac{45,2 * 130}{100} = 58,76 \text{ грн.}$$

Виробнича собівартість (ВС):

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

$$ВС = 415,1 + 45,2 + 27,1 + 16,0 + 58,76 = 562,16 \text{ грн.}$$

Адміністративні витрати (АВ):

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

де %АВ – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = \frac{45,2 * 160}{100} = 72,32 \text{ грн.}$$

Витрати на збут (В<sub>зб</sub>):

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

де %V<sub>зб</sub> – відсоток витрат на збут

$$V_{\text{зб}} = \frac{562,16 * 5}{100} = 28,12 \text{ грн.}$$

Виробнича собівартість (С<sub>проект</sub>):

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

$$C_{\text{проект}} = 562,16 + 72,32 + 28,12 = 662,6 \text{ грн.}$$

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

$$\text{Вартість обробки} = 662,6 - 415,1 = 247,5 \text{ грн.}$$

					МК 20. 11 005. 00 ДП ПЗ	Арк
ЗМН.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

### 5.3 Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова ( $C_{опт}$ ):

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

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

$Пр$  – прибуток на одиницю виробу.

$$C_{опт} = 662,6 + 198,8 = 861,4 \text{ грн.}$$

Прибуток на одиницю виробу ( $Пр$ ):

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

де  $\%Р$  – рівень рентабельності.

$$Пр = \frac{662,6 * 30}{100} = 198,8 \text{ грн.}$$

Ціна відпускна ( $C_{від}$ ):

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

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$C_{від} = 861,4 + 172,3 = 1033,7 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

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

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

$$ПДВ = \frac{861,4 * 20}{100} = 172,3 \text{ грн.}$$

Роздрібна ціна ( $C_p$ ):

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

$$C_p = 1033,7 + 206,74 = 1240,44 \text{ грн.}$$

Торгівельна надбавка ( $ТН$ ):

$$ТН = \frac{C_{від} * \%ТН}{100}, \text{ грн.} \quad (5.22)$$

де  $ТН$  – торгівельна надбавка, %

$$ТН = \frac{1033,7 * 20}{100} = 206,74 \text{ грн.}$$

					МК 20. 11 005. 00 ДП ПЗ	Арк
ЗМН.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		69

## 5.4 Оцінка прибутковості моделі

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

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = \frac{C_{\text{проект}}}{C_{\text{опт}}} * 100, \text{ коп.} \quad (5.23)$$

$$V_{\text{на 1грн.ТП}} = \frac{662,6}{861,4} * 100 = 76,92 \text{ коп.}$$

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

$$\Pi_{\text{од}} = C_{\text{опт}} - C_{\text{проект}} \quad (5.24)$$

$$\Pi_{\text{од}} = 861,4 - 662,6 = 198,8 \text{ грн.}$$

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

$$P_{\text{од}} = \frac{\Pi_{\text{од}}}{C_{\text{проект}}} * 100, \% \quad (5.25)$$

$$P_{\text{од}} = \frac{198,8}{662,6} * 100 = 30 \%$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 5.5

Таблиця 5.5 Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		415,1	62,65
Прямі витрати на оплату праці		72,3	10,9
Основна заробітна плата виробничих виробників		45,2	—
Додаткова заробітна плата	60	27,1	—
Відрахування на соціальні заходи	22	16,0	2,41
Загальновиробничі витрати	130	58,76	8,87
Виробнича собівартість		562,16	—
Адміністративні витрати	160	72,32	10,91
Витрати на збут	5	28,12	4,24
Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки		662,6 в т.ч. 247,5	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 основної тканини біла	см <sup>2</sup>	20424
Площа лекал основної тканини сіра	см <sup>2</sup>	10508
Площа лекал флізелін	см <sup>2</sup>	4400
Відсоток між лекальних втрат		–
- проєкт	%	22,0
- середньогалузевий	%	14,5
Норма витрат матеріалів		–
- основна тканина біла	см <sup>2</sup>	20904
- основна тканина сіра	см <sup>2</sup>	5377,5
- флізелін	см <sup>2</sup>	1481,3
- нитки	шт.	1
- застібка-блискавка	шт.	1
Трудомісткість виробу	сек.	2439
Повні витрати на одиницю виробу	грн.	662,6
Прибуток	грн.	198,8
Витрати на 1 грн. товарної продукції	коп/грн	76,92
Рентабельність моделі	%	30

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

- відсоток міжлекальних втрат складає – 22,0%;
- рівень рентабельності моделі – 30%;
- прибуток на одну модель – 198,8 грн.;
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 76,92

коп.

## **6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

Охорона праці — це комплекс правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини під час її роботи.

В розділі розглядаються різні види робіт, передбачених дипломним проектом, з точки зору трудомісткості. Крім того, на робочому місці проводиться нагляд за охороною праці.

Наявність певної кількості шкідливих і небезпечних виробничих факторів пов'язана з будь-якою виробничою діяльністю.

Таким чином, дипломний проєкт виявляє та пропонує методи забезпечення безпечної роботи швейного виробництва.

### **1 Аналіз умов праці й забезпечення безпеки при виконанні роботи швачки**

- На підприємстві аналіз і оцінка стану умов праці та безпеки швачки проводиться відповідно до наступних критеріїв:

- Рівень виробничого травматизму;
- Рівень професійних захворювань пов'язаних з умовами праці;
- Кількість працівників, що працюють в умовах, які не відповідають санітарно-гігієнічним нормам;
- Кількість обладнання, що не відповідає вимогам нормативних актів про охорону праці;
- Кількість технологічних процесів, що не відповідають нормативно-правових актів з охорони праці;
- умови праці;

					МК 20. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		72

## **2 Розробка заходів з охорони праці**

### **2.1 Виробничі приміщення**

*Відповідно до основних вимог до будівель виробничого призначення, викладених у СНиП 2.09.02-85, об'єм виробничого приміщення на одного робітника повинен становити не менше 15 м<sup>3</sup>, а загальна площа приміщення – не менше 4,5 м<sup>2</sup>.*

*Дипломним проєктом ця вимога виконується.*

### **2.2 Санітарно-гігієнічне середовище**

#### **2.2.1 Освітлення**

*На підприємстві використовуються як природне, так і штучне освітлення.*

*Пряме сонячне проміння, яке проникає через вікна, служить джерелом природного освітлення. Але оскільки воно не стабільне, використовують також штучне освітлення, як-от люмінесцентні лампи.*

*Освітлення робочої поверхні рівномірне, не блискуче та не створює відблиски чи тіні. Спектор штучного освітлення дуже схожий на природний спектр.*

#### **2.2.3 Шум**

*Нормований рівень шуму на підприємстві – 80дБ.*

#### **2.2.4 Мікроклімат, вентиляція**

*Мікроклімат навколишнього середовища значною мірою впливає на стан організму людини та її здатність працювати протягом робочого дня.*

					МК 20. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		73

Допустима відносна вологість становить 40–60%, а найкраще — 75%. Тепловіддача поверхні шкіри залежить від швидкості руху повітря у виробничому приміщенні.

В швейному цеху є система опалення та природня та штучна загально-обмінна вентиляція, що допомагає нормалізувати мікроклімат.

### **2.2.5 Безпека технологічного обладнання**

Елементи устаткування не повинні мати нерівних, гарячих чи переохолоджених поверхонь або гострих країв і кутів.

Рухові частини устаткування, пропонованого дипломним проектом, надійно захищені. Рубильники та пускові кнопки та інші частини управління обладнання встановлюються таким чином, щоб запобігти випадковому включенню. У конструкції обладнання людина захищена від електричного струму.

Круглий і гладкий матеріал закриває виступаючі гайки та кінці валиків. Відповідні інструкції по обслуговуванню та безпеці праці вивішуються біля кожного устаткування та машинки. Кожна машинка повинна мати гумовий килимок.

### **3 Пожежна безпека**

Неконтрольоване горіння поза спеціального вогнища, що поширюється в часі та просторі, називається пожежею.

Токсичні продукти горіння, вогонь, підвищена температура повітря, дим, недостатність кисню в повітрі, вибух і паніка є кількома факторами, які можуть вплинути на людину в місці пожежі.

Методи припинення горіння можуть бути практично застосовані за допомогою вогнегасних речовин і технологій.

Для гасіння пожежі на підприємстві використовується вода, вогнегасна піна, вогнегасні порошки (пісок і ґрунт), інертні та негорючі

					МК 20. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		74

гази. Крім того, пропонуються стаціонарні установки для гасіння пожеж, а також основні засоби пожежогасіння, які можна використовувати для гасіння невеликих пожеж до прибуття пожежної команди. Вогнегасник: ОП-5.

У компанії дотримуються всіх правил безпеки. В кожному цеху є вогнегасники та додаткові засоби для запобігання пожежам. План евакуації містить запасні виходи, які завжди доступні.

Дипломним проєктом всі вимоги виконуються.

#### **4 Охорона навколишнього середовища**

• У сфері охорони навколишнього середовища підприємства вживають різноманітні заходи, щоб створити безпечні та сприятливі робочі місця та запобігти шкідливим впливам на навколишнє середовище. Для збереження навколишнього середовища підприємства вживають заходів для зниження рівня забруднення:

• Виявлення, оцінка, постійний контроль та обмеження викиду шкідливих елементів в атмосферу.

• Розробка нормативно-правових актів та комплексу природоохоронних заходів.

Безпека життєдіяльності на підприємстві не менш важлива, ніж екологічна безпека об'єкта (охорона навколишнього середовища на підприємстві). Це поняття включає сукупність організаційних і технічних інструментів, необхідних для запобігання негативним наслідкам, які можуть мати виробничі фактори на працівників. Крім техніки безпеки працівники повинні дотримуватися технічних вимог і правил підприємства, а також підтримувати мікроклімат і санітарно-гігієнічні стандарти на робочому місці.

Всі стандарти екологічної та робочої безпеки повинні бути чітко визначені та документовані. Екологічний паспорт містить загальні

					МК 20. 11 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		75

*відомості про підприємство та використовувану сировину. Він також описує технології, які використовуються для виробництва основних видів продукції, схеми очищення стічних вод і викидів у повітря, а також дані про тверді та інші відходи, а також інформацію про нові технології, які можуть допомогти досягти найкращих показників охорони природи.*

					<i>МК 20. 11 006. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		76

## **ВИСНОВКИ**

Метою дипломного проєкту була розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92

Для досягнення мети було розроблено дизайн моделі, підібрані матеріали, обладнання, процеси обробки та актуальність обраного виду одягу.

Робота з розробки даної моделі виробу виконувалась поетапно, а саме:

- був проведений загальний аналіз проєктної ситуації, а також вимог до матеріалів та виробу, що проєктується;

- був зроблений аналіз напрямку моди на 2023 рік, на основі якого були запропоновані моделі-пропозиції;

- на основі базової моделі були виконані розрахунки та побудова деталей крою, лекал;

- були рекомендовані сучасні методи обробки і обладнання;

- була розроблена робоча документація, виконана розкладка лекал з урахуванням всіх ТУ та економічності виробу, що підтверджено розрахунками техніко-економічних показників:

- відсоток між лекальних втрат складає – 22,0%, що нижче галузевого на 1,5%;

- рівень рентабельності моделі – 30%

- прибуток на одну модель – 198,8 грн.

- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 76,92 коп./1 грн.

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

**Мета дипломного проєкту досягнута.**

					МК 20. 11 000.00 ДП ПЗ	Арк.
Вим.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		77

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

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

					МК 20. 11 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		78

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

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

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

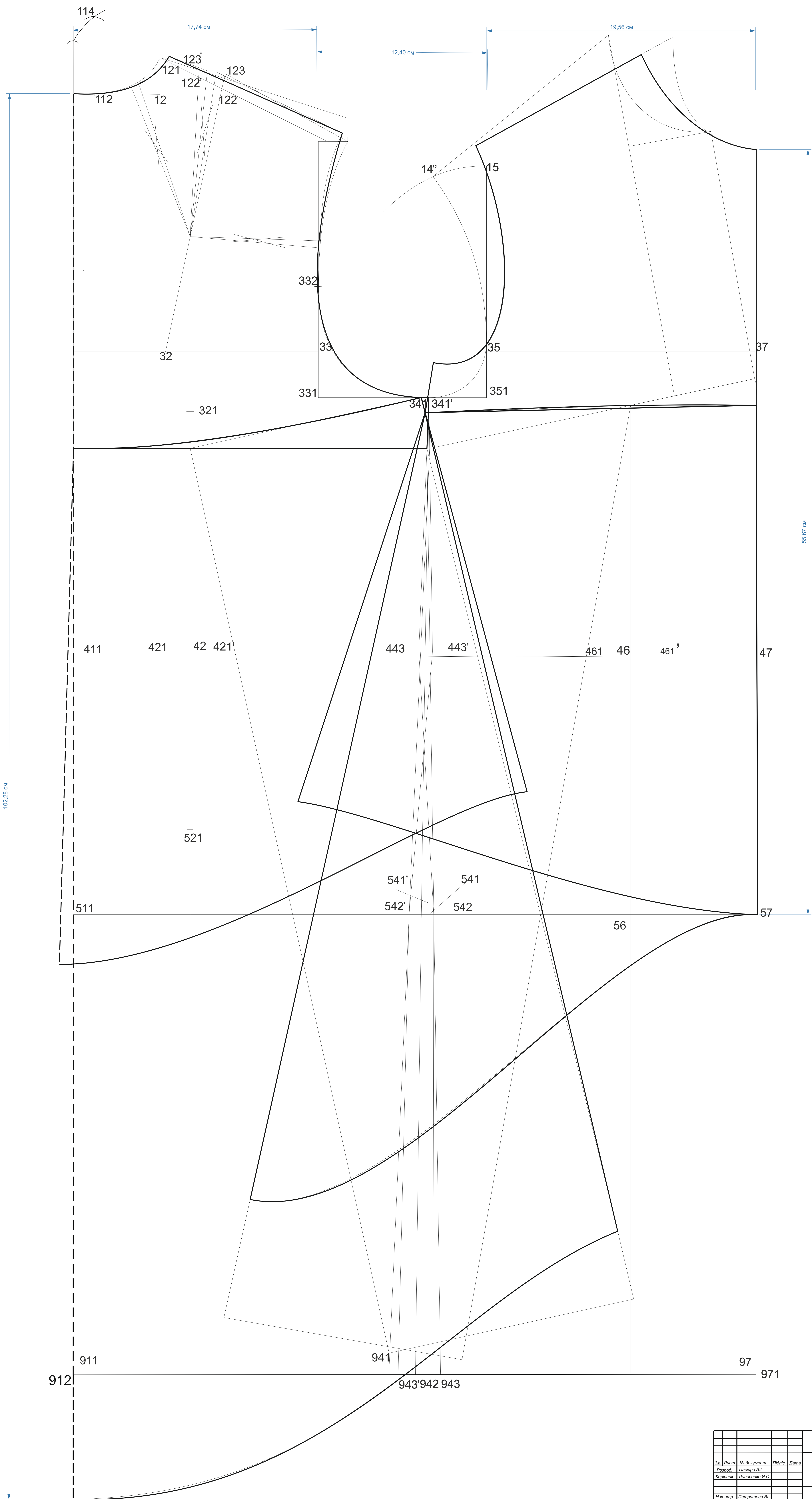
14. Офіційний сайт Текстиль-контакт / фурнітура. URL: <https://www.tk-furniture.com.ua/> (Дата звернення: 25.02.2023).

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

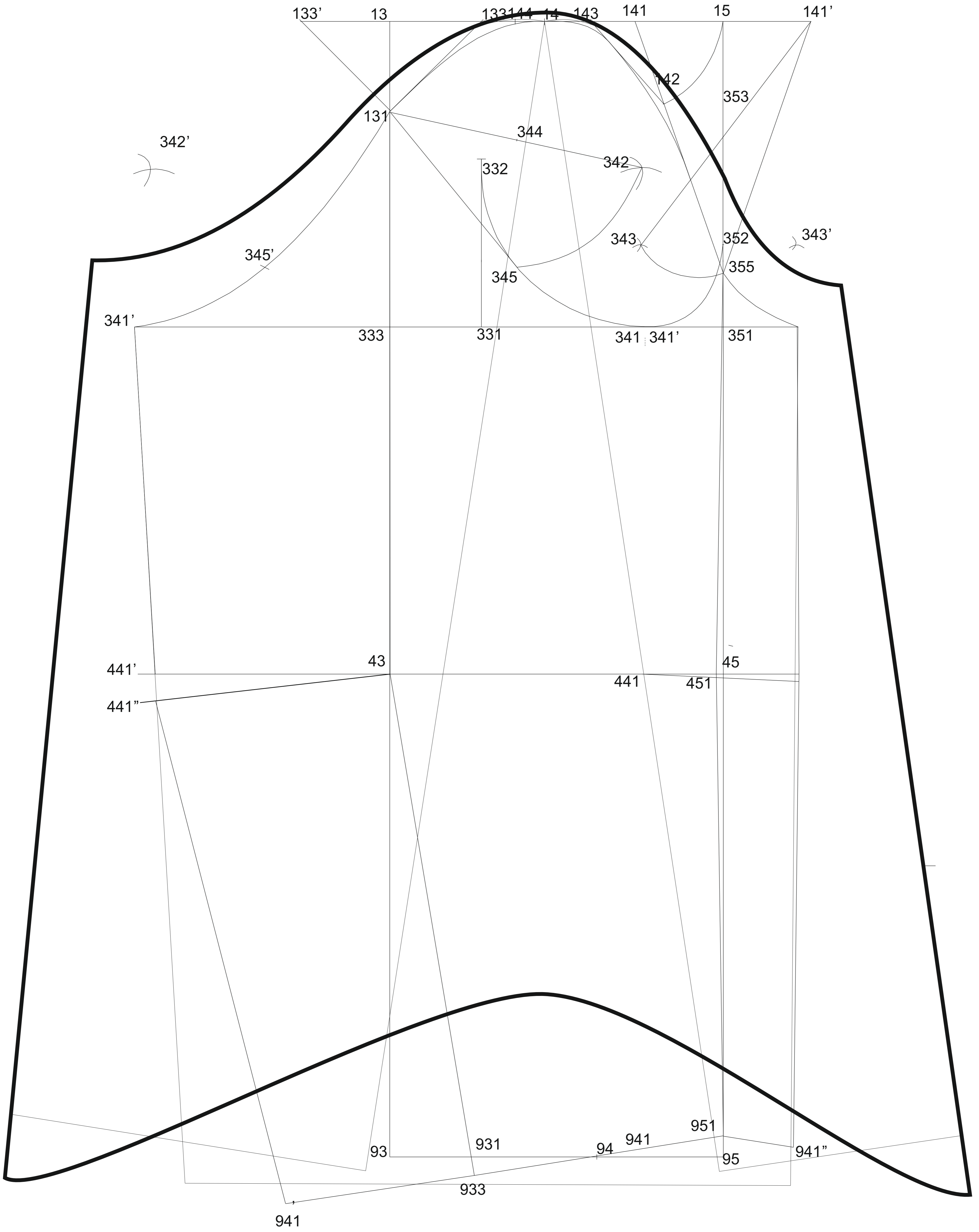
16. Швець Г., Кущевський М. *Матеріалознавство швейного виробництва.* К.: Кондор, 2021 413 с.

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

					МК 20. 11 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		79



МК 20.11 000.01 ДП ГЧ				Лист	Всього	Масштаб
Зм.	Лист	Мі. розробки	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК сорочки жіночої	1:1
Розроб.	Лаврова А.І.					
Корекція	Лавровського Я.С.					
Н.контр.	Петрашкова В.				Вихідний розмір: 164-88-92	ВСП ОТФК ОНТУ 4МК-20
Затверд.	Курчєнова Г.В.					



				МК 20.11.000.02 ДП ГЧ				
Эм	Лист	№ документа	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК	Літера	Вага	Масштаб
					рукава сорочки жіночої	У		1:1
Розроб.	Пасюра А.І.					Лист		
Керівник	Лановенко ЯС					Листів		
Н.контр.	Петрашова ВІ				Вихідний розмір: 164-88-92	ВСП «ОТФК ОНТУ»		
Затверд.	Кузнецова ПВ					4МК-20		

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

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

**ВІДГУК КЕРІВНИКА**

*про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти*

**Аміни Пасюри**

**Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»**

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

**Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92»**

**Характеристика кваліфікаційної роботи**

*а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 79 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та двох аркушах креслень на форматах А0 та А1. Весь матеріал розділів взаємопов'язаний між собою.*

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

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

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

*Оцінка розрахунково-пояснювальної записки: 5 (відмінно)*

*Оцінка графічної частини: 5 (відмінно)*

*Загальна оцінка: 5 (відмінно)*

*Ім'я та прізвище керівника кваліфікаційної роботи: Яна ЛАНОВЕНКО*

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

Підпис керівника:



Дата: 23.06.2024

## **РЕЦЕНЗІЯ**

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти  
**Аміни ПАСЮРИ**

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Яна ЛАНОВЕНКО**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Розробка проєктно-конструкторської  
документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір:  
164-88-92»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки - 79 сторінок

Об'єм графічної частини кваліфікаційної роботи - 2 аркуші

### **ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

а) Висновок про міру відповідності виконаної кваліфікаційної роботи завданню:

Кваліфікаційна робота виконана у відповідності із завданням.

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

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

Всі розділи кваліфікаційної роботи виконані повністю.

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

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

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

г) Перелік позитивних якостей кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота 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 немає

Оцінка розрахунково-пояснювальної частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної частини 5 (відмінно)

Загальна оцінка 5 (відмінно)

Ім'я, прізвище рецензента Марина СОРОКІНА

Місце роботи та посада рецензента – Головний конструктор ФОРМ Сорокіна М.В.

24.06. 2024 р.

Підпис \_\_\_\_\_



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

Ми, що нижче підписалися,

*Пасюра Аміна Ігоріна,*  
здобувачка освіти гр. 4МК-20, та

*Лановенко Яна Сергіївна,*  
керівник кваліфікаційної роботи,

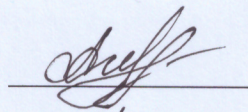
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи молодшого спеціаліста на тему:

*«Розробка проєктно-конструкторської документації сорочки жіночої «oversize» зі змішаної тканини. Розмір: 164-88-92» (автор роботи – Пасюра А.І., керівник роботи – Лановенко Я.С.)*

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

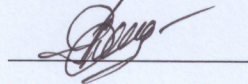
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Пасюра А.І./

Керівник



/ Лановенко Я.С./

«24» червня 2024 р.

Ім'я користувача:  
Катерина Григоріївна Краснокутська

ID перевірки:  
1016331030

Дата перевірки:  
07.06.2024 10:20:37 EEST

Тип перевірки:  
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:  
07.06.2024 10:28:04 EEST

ID користувача:  
100011688

Назва документа: МК-20 Пасюра

Кількість сторінок: 77 Кількість слів: 13611 Кількість символів: 92632 Розмір файлу: 3.49 MB ID файлу: 1016130568

## 20.6% Схожість

Найбільша схожість: 12.6% з Інтернет-джерелом (<https://card-file.ontu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/33509c50-7f1...>)

20.6% Джерела з Інтернету

1000

Сторінка 79

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