

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

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

здобувачки освіти технологічного відділення
денної форми навчання

Групи 4МК-19

Марини КРУПІНОЇ

м. Одеса - 2023 рік

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

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

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на тему: «Проектування перспективної моделі костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних напрямків. Розмір: 164-96-100»

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

Здобувачка

Марина КРУПІНА

Керівник

Поліна КУЗНЕЦОВА

Консультанти:

з економічного розділу

Інна КАСАПОВА

з охорони праці

Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання
вимог ЄСКД

Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущена:

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням

Валентина МОЛЛА

Захист «___» червня 2023 р. Протокол № ___

Оцінка екзаменаційної комісії: _____

Секретар

екзаменаційної комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

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

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

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

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачці освіти

Марині КРУПІНІЙ

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

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Проектування перспективної моделі костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних напрямків»

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

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розмір 164-96-100

3. Зміст і порядок розробки кваліфікаційної роботи:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

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

Висновки

Список літератури

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

<i>I аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція топу та спідниці</i>
<i>II аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція рукава</i>

ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

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

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №3 від 30.09.2022 р.

Голова циклової комісії _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

Старший консультант _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

ЗМІСТ

	стор
<i>ВСТУП.....</i>	<i>8</i>
<i>1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1 Назва та призначення виробу.....</i>	<i>11</i>
<i>1.2 Аналіз вимог до виробу, що проектується.....</i>	<i>12</i>
<i>1.3 Вимоги до матеріалів.....</i>	<i>14</i>
<i>2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.....</i>	<i>17</i>
<i>2.1 Аналіз напрямку моди.....</i>	<i>17</i>
<i>2.2 Розробка та аналіз моделі, що проектується.....</i>	<i>22</i>
<i>2.3 Опис зовнішнього вигляду моделі.....</i>	<i>24</i>
<i>3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЕКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ).....</i>	<i>25</i>
<i>3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу.....</i>	<i>25</i>
<i>3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування.....</i>	<i>27</i>
<i>3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції.....</i>	<i>29</i>
<i>3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури.....</i>	<i>30</i>
<i>3.3.2 Прибавки.....</i>	<i>31</i>
<i>3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі.....</i>	<i>34</i>
<i>3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі.....</i>	<i>34</i>
<i>3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання).....</i>	<i>37</i>
<i>3.4.3 Модельні особливості конструкції</i>	<i>39</i>
<i>3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб).....</i>	<i>41</i>

					МК 19.01 000.00 ДП ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробник		Крупіна М.Є.			Розробка проектно-конструкторської документації на виготовлення моделі костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних напрямків.	Літ.	Арк.	Аркуші
Керівник		Кузнецова П.В.					VI	
Н.контроль		Петрашова ВІ			ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК - 19			
Затвердив		Кузнецова П.В.						

3.5 Специфікація деталей крою.....	42
4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЕКТ.....	43
4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання.....	43
4.2 Складання технологічної послідовності виробу.....	46
4.3 Креслення загального виду.....	46
5 ЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.....	48
5.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень.....	48
5.2 Витрати та собівартість продукції.....	52
5.3 Розрахунок цін на готову продукцію.....	63
5.4 Оцінка прибутковості моделей.....	64
5.5 Техніко-економічні показники моделі.....	65
6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	67
Вступ.....	67
1. Аналіз та безпека умов праці працівника на робочому місці	68
1.1 Організація робочого місця.....	68
1.2 Вимоги до освітлення.....	69
1.3. Пожежна безпека.....	75
Висновки.....	79
Список літератури.....	81

ВСТУП

У цей час споживач ставить перед виробником одягу жорсткі вимоги: якість, новизна, стильність, зручність, оптимальна ціна.

Підвищення вимог до якості може бути здійснене при рішенні комплексу питань, пов'язаних з вдосконаленням процесів моделювання і конструювання на базі застосування нових матеріалів, вузлів виробу. Високі вимоги, що пред'являються до якості виробів, що виготовляються, можливо задовольнити тільки при постійному вдосконаленні технології. При цьому підвищення ефективності процесів виготовлення може бути досягнуте за рахунок використання прогресивних способів обробки.

Технологія швейного виробництва стає механізованою, її ефективність зумовлюється застосуванням спеціальних машин і обладнання. Сучасна техніка дозволяє механізувати і автоматизувати виконання складально-з'єднувальних технологічних операцій. У результаті значно підвищується продуктивність труда, забезпечується висока точність зборки, стабільність деталей, що обробляються і вузлів, знижується стомлюваність операторів.

Використання САПР в процесі конструкторської і технологічної підготовки дозволяють скоротити терміни створення моделі і поліпшують його якість. САПР дозволяє автоматизувати всі етапи проектування і виробництва одягу.

Впровадження передової техніки і технології, організація виробництва на промислових підприємствах сприяють зміцненню технічної дисципліни в галузі, підвищення продуктивності труда і поліпшення якості виробу. Великі можливості має малоопераційна технологія, що дозволяє за один прохід виконати декілька неподільних операцій або здійснити монтаж вузлів, попереднє з'єднання окремих деталей.

					МК 19. 01 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

Нарівні з існуванням спеціальних швейних машин, напіваавтоматів, швейних установок і комплексних робочих місць з'являються так звані технологічні модулі, керовані комп'ютерами.

Використання новітніх досягнень науки і техніці на кожній стадії виробничого циклу дозволяє створити продукцію найкращої якості. Розв'язання питань підвищення конкурентоздатності і зниження собівартості продукції, що випускається значною мірою пов'язане з автоматизацією проектних робіт.

Метою дипломного проекту є проектування перспективної моделі костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних напрямків, відповідаючого вимогам сучасного виробництва.

При виконанні дипломного проекту вирішуються наступні задачі:

- вибір моделей, що відповідають сучасному напрямку моди;*
- обґрунтування вибору матеріалів, розгляд їх споживчих і технологічних властивостей і вибір відповідних режимів і методів обробки;*
- вибір найбільш ефективних методів обробки і система будови.*

Економіка України упродовж останніх років, попри наявні вади сировинної споживчої моделі розвитку, довела, що здатна тримати удар та адаптуватися до суттєвих форс-мажорних обставин.

Упродовж 2021 – на початку 2022 років економіка долала наслідки триваючої пандемії COVID-19 і, ще не відновившись повністю після шоку гібридної війни, розв'язаної РФ 2014 року, будучи ослабленою додатково пандемією, проте завдяки антикризовим та стимулюючим програмам Уряду демонструвала успішну адаптацію до функціонування в умовах обмежень, викликаних запобіжними заходами карантину, а також здатність поглинати шоки зростання світових цін на енергоносії та продовольство без порушення макростабільності та позитивної динаміки розвитку.

					МК 19. 01 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		9

Через війну близько 60% компаній легкої промисловості або закрилися, або працюють з перебоями. Загалом перед війною в Україні працювало 1600 швейних підприємств, значна частина розташована у північно-східному регіоні країни: у Сумській, Чернігівській та Харківській областях. Ці регіони потрапили під удар ворога першими.

Після закінчення війни можливостей для будь-якого бізнесу буде багато. Дуже важливо, щоб наша держава мала орієнтир на розвиток країни! Україна понад усе!

					МК 19. 01 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

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

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

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

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

1.1 Назва та призначення виробу

Жіночий костюм – це той самий комплект одягу, який має бути в гардеробі кожної дівчини. Найчастіше він складається з піджака, штанів чи спідниці. Жіночі костюми <https://ager.ua/women/zhenskie-kostyumu/> є одним з найпопулярніших елементів гардеробу в діловому та класичному стилі, тому що надають образу професійного та елегантного вигляду, що дуже важливо для офіційних заходів та зустрічей.

					МК 19. 01 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

Класичний жіночий костюм можна поєднувати з різними елементами гардеробу для створення цікавих образів залежно від ситуації та настрою. Ось кілька актуальних та стильних ідей:

- З офісною блузкою та класичними туфлями на низьких підборах. Цей варіант чудово підійде для ділової зустрічі або офісу.*
- З білою футболкою та кросівками. Такий образ буде ідеальним для повсякденного носіння або виходу на прогулянку.*
- З приталеною сорочкою та високими підборами. Це поєднання можна носити на побачення або ресторан, щоб підкорювати всіх своїм виглядом.*
- З топом на бретелях і човниками на високих підборах - чудовий варіант для крутої вечірки чи клубу.*
- З сорочкою-боді та кедами. Цей образ буде зручним та стильним для навчання чи роботи.*
- З білою сорочкою та мокасинами – ідеально підійде для спекотних літніх днів чи прогулянки містом.*
- З мереживним топом та човниками на підборах. Такий варіант можна одягнути навіть на весілля чи іншу урочистість.*
- З укороченим топом та кедами. Це поєднання буде ідеальним для створення ультрамодного образу на теплу погоду.*
- З футболкою з принтом та кросівками - класика + яскраві речі = стильний молодіжний лук.*

1.2 Вимоги до виробу, що проектується

У цей час перед швейними підприємствами стоять задачі виготовляти високоякісний, оригінальний, модний одяг, що користується стабільним попитом у покупців.

					МК 19. 01 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		12

Одним з основних видів одягу для жінок є плаття-костюм, асортимент, який є стабільним і популярним для жінок різного віку. За формою, характеру крою і загальному художньому оформленню жіночі костюми бувають класичного, спортивного, романтичного стилю і «фантази». Силует костюмів може бути будь-якою: прилеглий, полуприлегаючий, прямої. Костюми можуть складатися з жакета і спідниці, жакета і плаття, жакета і брюк, жилета і спідниці або брюк.

У костюмах класичного стилю пропорції виробу співпадають з природними пропорціями жіночої фігури: лінії, створюючи форму виробу загалом і окремих його деталей прямі і лаконічні, мають конструктивне значення. Спідниці можуть бути прямими, розширеними до низу, в складку, «годе».

Для костюмів спортивного стилю характерні наявність таких деталей як відрізні кокетки, накладні кишені, пояси, хлястики. Форма одягу повинна забезпечувати зручність людини в русі.

Костюми романтичного стилю відрізняються м'якістю форм, ліричність. У костюмах присутні такі деталі як волани, рюши, вишивка, в них є щось від історичних костюмів.

Костюми стилю «фантази» характеризуються великою різноманітністю форм і крою, підкресленою декоративністю. Розчленовування форм може бути різним, в тому числі і асиметричним. Для костюмів в стилі «фантази» характерно акцентування різних обробок на окремих частинах або деталях виробу, наприклад, драпіровка, вишивка, поєднання різних за кольором тканин.

Нерідко риси різних стилів переплітаються між собою, сполучаються в одному ансамблі, додаючи їй особливу виразність.

За призначенням плаття-костюми діляться на повсякденні і для урочистих випадків. У повсякденному костюмі жінка проводить велику

					МК 19. 01 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

частину дня. Такий костюм повинен бути зручним, простим, скромним, але в також час відповідати сучасному напряму моди.

Призначення урочистого костюма прикрасити жінку, і тому цей вигляд одягу більш ніж які-небудь інші види повинен відповідати особливостям зовнішнього вигляду і характеру його власника і, звісно, враховувати модні тенденції.

Одяг грає важливу роль в формуванні зовнішнього вигляду людини. Вона повинна задовольняти естетичним запитам споживача, вимогам сучасної моди, відрізнитися красою і завершеністю художнього задуму.

Запропоновані моделі жіночих костюмів з смесової платтяний-костюмної тканини відносяться до класичного стилю, який підходить жінкам будь-якого віку, незалежно від модних тенденцій. У такому костюмі жінка виглядає завжди елегантно. Полуприлегаючий силует і форма моделей мають модні пропорції, що добре сприймаються, гармоніює з фігурою людини. Такі модні деталі як: рукав довжиною 3/4, елементи спортивного стилю (накладні кишені, клапани), волани, спідниці крою «годе», роблять моделі привабливими для жінок різного віку.

1.3 Вимоги до матеріалів

При виборі матеріалів для жіночих костюмів варто звернути увагу на якість та довговічність тканини. Ось кілька найпопулярніших варіантів:

Возна. Вовняні тканини – класичний варіант для костюмів. Вони добре зберігають форму, не мнуться і при цьому зручно відчуються на тілі.

Бавовна. Бавовняні тканини легше і краще пропускають повітря, ніж вовняні, і добре підходять для виготовлення костюмів.

					МК 19. 01 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

Льон – легка та міцна тканина, яка ідеально підходить для літніх моделей.

Шовк. Шовкові тканини додають костюму шик та елегантності. Вони м'які навпомацки і дуже приємні до тіла.

Синтетичні матеріали. Синтетичні тканини, такі як поліестер та нейлон, також можуть використовуватись для виготовлення костюмів. Вони довговічні, не мнуться і не вигоряють на сонці.

Існує дуже багато варіантів, яку тканину використовують для літніх костюмів — все залежить від фасону комплекту.

Натуральні тканини для літніх суконь

Дуже багато хто вважає за краще купити тканину для літнього костюму з натуральним складом, і це цілком виправдано — такі види полотен ідеально відповідають потрібним критеріям, не викликають шкірних реакцій.

Найкращі натуральні тканини для суконь — це:

Ситець — бавовняна тканина з полотняним переплетенням ниток із яскравим набивним малюнком. Ціна матеріалу дуже низька.

Сатин — шовковиста дуже легка тканина з блискучим глянцевам, виробляється з волокон бавовни. Виглядає такий одяг чудово.

Батист — тонка напівпрозора тканина з полотняним плетінням.

Штапель — м'який матеріал, легкий, струмуливий і гарно драпірується.

Муслін — м'яке багатошарове полотно з натуральним складом, схоже на марму.

Льон — матеріал з охолодним ефектом та антибактеріальними властивостями. Льняний одяг практичний і довговічний.

Шовк — дорога, ніжна, легка і дуже гарна тканина, з якої шийють елітний літній одяг. Шовковий одяг дуже тонкий, але має високу міцність.

					МК 19. 01 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15

Мереживо, гіпюр — тканини з бавовняних і шовкових волокон, абсолютно або частково прозорі, що використовуються у поєднанні з іншими тканинами.

Тонкий джинс — універсальна і практична тканина, що має легкість і дозволяє шити чудові стильні фасони нарядів.

Штучні тканини для суконь

Для пошиття літніх костюмів та комплектів використовуються також полотна штучного походження:

Віскоза софт — тканина, що виробляється з деревної целюлози. Відрізняється легкістю практичністю та красою, вона дозволяє шкірі дихати. Тканина софт для літньої сукні майже не здається, в цьому її перевага перед натуральними.

Ацетатний шовк — вироби з такої тканини виглядають чудово, але повітропроникність і гігроскопічність тканини слабка.

Є також синтетичні та сумішові полотна, з яких можна шити літні сукні — тканина сітка стрейч, поліестер, атлас, капрон, еластан, але вони не мають високої повітропроникності та гігроскопічності. Для костюмів також іноді використовується фатин — купити його можна і для декорування речі.

					МК 19. 01 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		16

Ізм.

Лист

№ докум.

Підпис

Дата

Конфекційна карта

Розробник

Крупіна - Зосько Марина Євгенівна

Модель

Костюм жіночий

Асортимент

Блуза та спідниця

Розміри

96-100

Повнота

II

Зрости

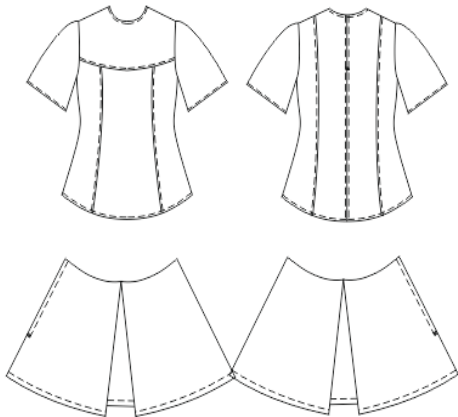
164

Загальний вид моделі

Зразки та сировинний склад

Фурнітура

Технічний малюнок



Основна тканина



Матеріал докладу



Нитки

Бавовняні змішані



Потаємна застібка-блискавка



МК 19.01 003.00 КТ ДЗ

Лист

2 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ

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

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

2.1 Аналіз напрямку моди

Світ жіночої моди неймовірно багатий, адже тут кожен сезон з'являється безліч оригінальних колекцій, що дозволяє кожній жінці вибрати найбільш підходящий для неї варіант. Жіночі костюми вже давно стали невід'ємною частиною гардеробу, а величезна кількість фасонів і моделей просто вражає уяву. На сучасному ринку можна знайти варіанти, які можна одягати на прогулянку, під час занять спортом, на ділові вечери або романтичні зустрічі. Використання сучасних брючних костюмів 2023 року дозволяє візуально поліпшити фігуру і посилити сприйняття стру

нкості. У такому вбранні кожна жінка зможе підкреслити сильні сторони своєї статури і заховати недоліки.

Модні тенденції в жіночих костюмах 2023

Саме модний колір несе настрій, і, найчастіше, грає вирішальну роль в сприйнятті образу. Новий 2023 рік примушує нас повірити в переваги

					МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		17

кольору над силуетом і формою. Багатство варіацій подіуму не завадить виділити кілька модних тенденцій в колірних рішеннях брючних костюмів, перш за все це хакі, оранжевий і глибокий синій колір. Хакі зберігає позиції лідера вже кілька сезонів, однак, безсумнівно, по-новому виглядають його відтінки на благородних матеріалах – атласі і шовку. Шикарний оливковий відтінок в атласному переливе костюма не несе в собі нічого войовничого, а тільки підкреслює граціозність і стиль моделі.

Викликали небувалий ажіотаж навколо себе нові тренди – доповнювати образи елементами із пластику, носити одяг з бахромою, сумочкою на поясі.

Безсумнівно, по-новому дизайнери поглянули на спортивний стиль в одязі, розділивши його на кілька категорій, що дозволить модницям виглядати дуже круто і невимушено в одязі цього напрямку, моделюючи величезна кількість луків.

Модний одяг весна-літо 2023-2021 вітає гру контрастів (червоний і чорний, чорний і білий), поєднання яскравих і грайливих кольорів в одному тандемі (рожевий і помаранчевий, рожевий і блакитний, червоний і фіолетовий).

Жіночий одяг весна-літо 2023-2021 буде представлена елегантними і неординарними моделями одягу з оборками, асиметричним і вільним кроєм.

Для створення вечірніх варіацій одягу модельєри порекомендували дорогі і розкішні тканини, серед яких, звичайно ж, лідирують шовк і атлас в ніжних і яскравих інтерпретаціях.

Жіночі брючні костюми 2023 модні тенденції

Найбільшу популярність в 2023 році мають стильні брючні жіночі костюми. Стілісти пояснюють це тим, що жінки, які стосуються діловій сфері, ведуть досить активний спосіб життя. Тому штани в цьому випадку набагато зручніше і практичніше, ніж спідниця. Великим

					МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		18

успіхом користуються стильні брючні костюми на чоловічий манер. Такий фасон дозволяє жінці зайвий раз підкреслити свою незалежність. Стильні жіночі костюми в стилі мілітарі відмінно підходять представницям високопоставлених посад, а також можновладцям жінкам. Класичні брючні костюми підійдуть будь-якої ділової бізнес-леді і завжди продемонструють відмінний смак. Крім того, в 2023 році велику популярність придбали стильні брючні жіночі костюми з жилетом. Сьогодні стилісти пропонують вибрати модні моделі трійки, де жилет надаватися під піджак, а також двійки, де жилет замінює піджак. Також великим попитом користується варіант піджака без рукавів. Однак такий фасон підходить для більш розкутого стилю.

Жіночі костюми зі спідницею 2023 модні тенденції

Жіночий костюм зі спідницею 2023 року – це маст-хев гардероба кожної модниці. У чому ще можна виглядати настільки жіночно, надзвичайно і привабливо? Не обов'язково носити його з туфлями на шпильці, від яких в кінці дня ниють ноги, і болить спина. Модні будинки запропонували стильні і дуже практичні луки. Жіночий костюм зі спідницею 2023 року – це не нудний жакет класичного фасону, подовжений блейзер зі спідницею-олівець, і все це одного похмурого кольору.

Свіжі статті про моду і стиль

Ні, це може бути костюм з довгою спідницею в підлогу, з трендовим топом, жіночним жакетом з широкою басків, з плісировані спідницею або навіть зі шкіри. З кожним сезоном в світі fashion відроджуються старі тренди, з'являється щось нове, здатне перевернути ваше уявлення про моду з голови на ноги або навпаки.

На піку популярності в 2023 році наступні фасони жіночих костюмів зі спідницею:

					МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19

- приталений подовжений жакет без коміра з міні-спідницею;
- жакет, більше нагадує кейп, зі спідницею-олівець яскравого кольору;
- укорочений блейзер, прикрашений яскравим принтом з облягаючим низом;
- верх з басками і спідницею-дзвоном;
- верх у вигляді куртки-бомбера зі спідницею до коліна;
- низ довжиною міді з завищеною талією і укороченим однобортним жакетом;
- низ прямого А-силуету і верх-оверсайз;
- жакет в стилі Шанель і розкльошені низ, декорований строкатою вертикальною смужкою.

Жіночі костюми з шортами 2023 модні тенденції

Дуже багатьом жінкам з тих чи інших причин доводиться протягом усього 2023 року буде дотримуватися офісного стилю одягу, і навіть наступає спека не стає поважною причиною для того, щоб вбратися в що-небудь літній, легке і повітряне. Альтернативою в такій ситуації може служити костюм з шортами. І зараз поговоримо про те, як носити жіночий костюм з шортами. По-перше варто сказати, що костюми з шортами виглядають вельми оригінально, а разом з тим дозволяють також дати можливість всім оточуючим помилуватися вашими стрункими ніжками. Крім цього, з такими костюмами дуже непогано поєднуються самі різні аксесуари та взуття, якщо порівнювати їх з брючними костюмами. Під костюм з шортами можна одягати найрізноманітніші сорочки і блузи, і тоді образ буде виглядати досить акуратним і строгим, тобто по суті стане непоганою заміною набридливому дрес-коду. Взуттям для такого наряду можуть бути

					МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ	Арк
						20
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

босоніжки або туфлі на підборах. Ну і для завершення образу шикарної офісної леді вам залишиться тільки виконати лаконічну зачіску, нанести непомітний макіяж і прикрасити образ мінімумом аксесуарів.

Жіночі костюми з двобортним піджаком 2023 модні тенденції

Двобортний піджак залишається в тренді на 2023 рік. Така річ в брючному костюмі буде особливо актуальна в прохолодну весняну погоду. При цьому двобортний піджак може бути як широким з косим зрізом внизу, так і приталеним. Перший варіант відмінно приховує фігуру, другий, навпаки, ідеально підкреслює талію. Такий піджак має два ряди застібок, які в 2023 році дизайнери зробили максимально контрастними від основного кольору вбрання. Під костюм з двобортним піджаком в останніх колекціях обрані строгі блузки, стильні топи. Двобортний піджак ідеально поєднується як з брюками, так і зі спідницею. В останніх колекціях 2023 року дизайнери запропонували носити двобортні широкі піджаки з діловими сукнями. Таке поєднання робить особливе враження і особливо підходить для тих офісних модниць, хто вже втомився від традиційної суворої класики в діловій моді.

На основі виконаного аналізу студент формує таблицю елементів вибраного виду одягу, які відповідають напрямку моди (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 - Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

<i>№</i>	<i>Назва елемента</i>	<i>Варіанти елементів</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>1</i>	<i>Об'ємність форми</i>	<i>Мала</i>
<i>2</i>	<i>Силует</i>	<i>Напівприлеглий</i>
<i>3</i>	<i>Рівень довжини</i>	<i>Блуза до лінії стегон; Спідниця вище лінії колін</i>

					МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		21

Закінчення таблиці 2.1

1	2	3
4	Покрій рукава	Вшивний, короткий
5	Тип застібки	Центральна на спинці
6	Членування переду та спинки вертикальне	Рельєфм, середній шов спинки
7	Оформлення низу виробу	Пряма
8	Функціональний елемент застібки	Потаємна застібка – блискавка у середньому шві спинки
9	Декоративне оздоблення	Декоративні шви

2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

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

Основою творчості при проектуванні одягу є асоціативне мислення проектувальника і образно - асоціативний підхід до створення одягу [1].

					МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		22

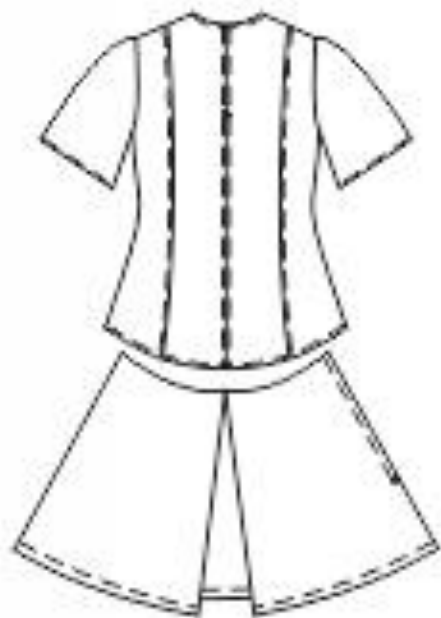


Рис. Ескіз моделі костюму жіночого

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ

Арк

23

2.3 Опис зовнішнього виду моделі

Костюм жіночий який складається з блузи та спідниці, повсякденного призначення напівприлеглого силуету для жінок молодіжної вікової групи. Блуза з коротким рукавом, кокеткою та рельєфами. Спідниця коротка трапецевидної форми зі зустрічними складками на передньому та задньому полотнищах. Блуза довжиною до лінії стегон, спідниця довжиною вище лінії колін, костюм зі змішаної тканини.

Перед блузи складається з кокетки та трьох частин переду які з'єднуються рельєфними швами. Лінвля горловини звичайна по базі.

Спинка блузи складається з чотирьох частин середні з бічними з'єднуються рельєфними швами. Спинка має середній шов в якому розташована потаємна застібка-блискавка. Лінія горловини звичайна по базі.

Рукава блузи вшивні, одношовні, короткі за моделлю.

Переднє полотнище спідниці конічної форми, по середині із зустрічною складкою. Лінія поясу на обшивці.

Заднє полотнище спідниці конічної форми, по середині із зустрічною складкою. Лінія поясу на обшивці.

Функціональна застібка спідниці розташована у правому бічному шві.

Декоративні шви прокладені: по лінії горловини, по низу рукавів, по низу кокетки, по рельєфним швам блузи, по низу спідниці.

Рекомендовані розміри:

Зріст_ T_1 : 158-170

Обхват грудей_ T_{16} : 92-100

Обхват стегон_ T_{19} : 96-104

					МК 19. 01 002. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЕКТ

(КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)

3.1 Розробка та обґрунтування матеріалів до виробу

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

Модель курсового проекту пропонується виконувати зі змішаної тканини. Вона відрізняється середньою вагою, середньою усадкою, великим зминанням, гарним драпіруванням.

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

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

Однак сьогодні зі змішаної тканин виробляють найрізноманітніші вироби, в числі яких — блузи, штани, спідниці і інші види одягу. Крім того, тканина використовується в якості матеріалу для виробництва інтер'єрного текстилю. Слід враховувати, що для надання йому додаткових властивостей до складу часто додають різні штучні матеріали, які присутні на ринку поряд з натуральними. За готовим виробом необхідно правильно доглядати, тому щоб з'ясувати, які саме види обробки підходять для конкретного типу тканини, потрібно уважно вивчити етикетку.

					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		25

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

Таблиця 3.1 Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступінь			Розсування ниток у швах	Усадка		Примітка
			Ковкість	Обсилаємість	Прорубаємість		Основна	Уток	
<u>Основна:</u> Змішана тканина	1435092-R		Середня	Середня	Середня	Середнє	1,5	1,5	
<u>Підкладка:</u> Флізелін	103827		Середня	Мала	Середня	Мале	1,5	1,5	Клейова

3.2 Вибір системи конструювання та її обґрунтування

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

На цьому етапі визначаються основні художні, технічні і економічні показники, тому підвищення якості проектних робіт –

актуальна задача швейної промисловості, в вирішенні якої значне місце відводиться методом проектування одягу.

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

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

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

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

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

- результати антропометричних досліджень країн-членів СЕВ;

					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		27

- скульптурні еталони типових фігур та розгортки манекенів;
- комплекс науково-обґрунтованих прибавок та тех. 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 КСЄ 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;
- для повного використання автоматичної та напівавтоматичної дії;
- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

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

3.3 Вихідні данні для побудови креслення базової конструкції

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

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

					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		28

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

- побудова базової сітки креслення виробу, де будуються верхні конструктивні лінії, середня передня лінія та середня задня лінія, бокові зрізи та зрізи низу;

- побудова базової конструкції, де проектується 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.

- для більш широкої міжнародної інтеграції та спеціалізації виробництва.

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

3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури

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

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

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

					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		29

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

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

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

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

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

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

Таблиця 3.2.1 - Розмірні ознаки типової фігури: Т₁-Т₁₆-Т₁₉ / 164-96-100

<i>Розмірні ознаки, Т</i>	<i>Величини Розмірної Ознаки, см</i>	<i>Розмірні ознаки, Т</i>	<i>Величини Розмірної Ознаки, см</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Т₇</i>	<i>102,7</i>	<i>Т₃₃</i>	<i>68,1</i>

Закінчення таблиці 3.2.1

1	2	3	4
T_9	45,3	T_{34}	24,4
T_{12}	74,1	T_{35}	33,3
T_{13}	35,0	T_{36}	51,7
T_{14}	85,0	T_{38}	29,8
T_{15}	92,5	T_{39}	17,5
T_{18}	65,4	T_{40}	40,3
T_{19}	104,0	T_{44}	86,3
T_{25}	105,4	T_{45}	32,9
T_{26}	103,7	T_{46}	18,8
T_{29}	15,7	T_{47}	34,2
T_{32}	44,7	T_{57}	9,6

3.3.2 Прибавки

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

В єдиній методиці конструювання одягу вперше була розроблена ціла система припусків на окремих ділянках конструкції: до напівобхватів грудей P_e , талії P_m , стегон P_b , по довжині спинки до талії $P_{д.м.с.}$, на свободу пройми $P_{с.пр.}$, до ширини $P_{ш.г.с.}$ та висоти горловини спинки $P_{в.г.с.}$, до обхвату плеча $P_{о.п.}$ та інші. Також використовують прибавку конструктивну (ПК) по силуетах, визначається по лініях грудей, талії, стегон, обхвату плеча, прибавки на пакет та на вільне облягання; припуск технологічний (ПТ) визначається для кожного конструктивного відрізка в абсолютній величині в залежності від властивостей матеріалу і його здатності до усадки при волого-тепловій обробці чи термодублюванні.

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

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

Знайдені дані заносяться в таблицю в таблиці 2.3.1

Таблиця 3.3.1 - Прибавки до конструктивних відрізків

Виріб - Костюм

Стать - Жіночій

Силует – Напіврилеглий

Розмір - 164-96-100

Номер системи	Відрізок	Прибавка конструктивна на силует, ПК	Прибавка загальна, П
1	2	3	4
1	11-91		2,74
2	11-21		1,83
3	11-31		1,95
4	11-41		2,31
5	41-51		0,28
6	31-33		2,10
7	33-35		3,60
8	35-37		2,10
9	31-37	7,00	7,80
10	37-47		0,48
11	47-57		0,38
12	47-97		1,60
13	33-13		1,75
14	35-15		2,16
15	33-331		4,00
16	35-351		4,00
27	111-12		0,5
29	12-121		-0,65
32	31-32		1,10
45	47-46		1,05
46	46-36		0,82
49	36-372		1,05
50.1	372'-372		0,30
51	371-361		0,87

Закінчення таблиці 3.3.1

1	2	3	4
52	R36-16		1,91
54	16-161		0,85
61	411-470	7,00	7,51
62	511-570	4,30	4,86
71	351-333	4,50	4,71
88	13-333-93		6,68
89	13-333-43		4,16
90	95-931		6,20

3.4 Побудова креслення базової конструкції виробу

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

3.4.1 Розрахунок та побудова базової конструкції виробу

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

Конструкція базової основи розробляється з визначенням силуету, статеві-вікової та розмірно-повнотної групи, виду матеріалу. Приступаючи до побудови базової конструкції спочатку необхідно проаналізувати склад та характер вихідних даних для побудови деталей одягу. Потім зупинитися на особливостях розрахунку величини конструктивних відрізків по формулах та послідовності ЄМКО КСЄ.

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

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

					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		33

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

Таблиця 3.4.1 - Базова конструкція (БК)

Виріб – Костюм

Стать - Жіночій

Силует – Напіверилеглий

Розмір - 164-96-100

№	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Прибавк в загальна	Величина відрізка в кресленні, см		
					М 1:1	М 1:2	М 1:4
1	2	3	4	5	6	7	8
Спинка, перед БК							
1	11-91	$T_{40}+(T_7-T_9)+П$	$40,3+(102,6-45,3)+1,89$	1,89	102,9		
2	11-21	$0,3T_{40}+П$	$0,3*40,3+1,03$	1,03	13,77		
3	11-31	$T_{39} + П$	$17,8 + 1,41$	1,41	19,21		
4	11-41	$T_{40} + П$	$40,3 + 1,66$	1,66	42,96		
5	41-51	$0,65 (T_7-T_{12})+П$	$0,65 (106,8-77,4)+0,19$	0,19	19,30		
6	31-33	$0,5T_{47}+П$	$0,5*34,4+1,05$	1,05	18,55		
7	33-35	$T_{57}+П$	$9,7+2,90$	2,90	12,60		
8	35-37	$0,5(T_{45}+T_{15}-1,2-T_{14})+П$	$0,5(33,22+92,2-1,2-85,8)+0,85$	0,85	20,05		
9	31-37	$/33-31/+/33-35/+/35-37/$	$18,55+12,60+20,05$	5,10	51,20		
10	37-47	$T_{40}-T_{39} + П$	$41,3-17,8 + 0,22$	0,22	23,72		
11	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+П$	$0,65(106,8-77,4)+0,19$	0,19	19,30		
12	47-97	$T_7-T_9+П$	$106,8-47,3+2,10$	2,10	61,60		
13	33-13	$0,49T_{38}+П$	$0,49*30,4+0,91$	0,91	15,81		
14	35-15	$0,43T_{38}+П$	$0,43*30,4+П$	0,89	13,96		
15	33-331	П	3,50	3,50	3,50		
16	35-351	П	3,50	3,50	3,50		
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38*12,60-0,5$	2,10	61,60		
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,60+0,5$	0,91	15,81		
20	R332342	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*12,60+0,5$	0,89	13,96		
20.1	R341342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*12,60+0,5$		8,31		
20.2	341 ∩ 332	К	К				
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	$0,38*12,60-0,5$	$a_{21}=0,5$	4,29		
22	R352343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*12,60-0,5$		4,29		
22.1	R341'343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*12,60-0,5$		4,29		

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

МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ

Арк

34

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
22.2	341' ∩ 452	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	0,18T13+П	0,18*35,2+0,2	0,20	6,54		
28	11-112	0,25/11-12/	0,25*6,54		1,63		
29	12-121	0,07T13+П	0,07*35,2+(-0,35)	-0,35	2,11		
30	13-14	3,5-0,08T ₄₇	3,5-0,08*34,4		0,75		
31	121-122	0,4/121-14/					
32	31-32	0,17T47+П	0,17*34,4+0,67	0,67	6,52		
34	122-23	(0,4÷0,5)/122-32/					
34	<122-22- 122'	β ₃₄ -1,7tnn- 0,9ПС31-33	β ₃₄ -1,7tnn-0,9ПС31- 33		11,30°		
35	R122-14'	122'-14					
36	R22-141	22-14'					
36.1	R121141	121-14					
37	R22-123	22-123'					
38	121-113	K					
38.1	11-113	K					
39	R121114	/121-113/-a ₃₉					
39.1	R112114	/121-113/-a ₃₉					
40	121∩112	K					
41	14'-342'	K					
41.1	332-342'	K					
42	R14'-342"	14'-342'					
42.1	R332-342"	14'-342'					
43	332∩14'	K					
45	47-46	0,5T46+П	0,5*19,0+0,45	0,45	9,95		
47	46-36	T36-T35+П	52,7-33,6+0,15	0,15	19,25		
48	36-371	47-46	9,95		9,95		
49	36-372	T35-T34+П	52,7-33,6+0,15	0,45	9,55		
50	R36-372'	36-372	9,95		10,25		
50.1	372-372'	0,5(T15-1,2-T14)	0,5(92,2-1,2-85,8)		2,6		
50.2	R36-371'	36-371	9,95		9,95		
51	371'-361	0,18T13+П	0,18*35,2+0,30	0,30	6,64		
52	R36-16	T44-(T40- 0,07T13)(T36- T35)+П	88,6-(41,3- 0,07*35,2)- (52,733,6)+0,95	0,95	31,61		
54	16-161	0,205T13+П	0,205*35,2+0,40	0,40	7,62		
55	16-171	K					
55.1	17-171	K					
56	R16-172	16-171					

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

МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ

Арк

35

Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
56.1	R17-172	16-171					
57	17 ∩ 16	K					
58	14"-343'	K					
58.1	352-343'	K					
59	R14"-343"	14"-343'					
59.1	R352-343"	14"-343'					
60	352∩14"	K					
61	411 - 470	0,5T18+П	0,5*64,4+4,00	4,00	36,20		
62	511 - 570	0,5T19+П	0,5*92+4,50	4,50	50,50		

3.4.2 Побудова модельної конструкції

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

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

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

Таблиця 3.4.2 - Вихідна модельна конструкція (ВМК)

							Арк
							36
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ		

Виріб – Костюм

Стать - Жіночій

Силует – Напіврилеглий

Розмір - 164-96-100

№	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні, см		
				М 1:1	М 1:2	М 1:4
1	2	3	4	5	6	7
Спинка, перед						
62.1	470-47 (dT)	/31-37/-(/41-411/+/411-470/)	59,7-0,75-47,91	11,04		
62.2	42-421	0,18 dT	0,18x11,04	1,99		
62.3	42-421'	0,18 dT	0,18x11,04	1,99		
62.4	42-321	по моделі				
62.5	42-521	по моделі				
62.6	441-442	T25-T26-0,8	110,6-108,6-0,8	1,20		
62.7	442-443	0,12 dT	0,12x11,04	1,32		
62.8	442-443'	0,12 dT	0,12x11,04	1,32		
62.9	411-412	0,08 dT	0,08x11,04	0,88		
62.10	46-461	0,18 dT	0,18x11,04	1,99		
62.11	46-461'	0,18 dT	0,18x11,04	1,99		
62.12	570-57 (d6)	(/51-511/+/511-570/)-/31-37/	(0,75+59,77)-59,7	-0,82		
62.13	541-542	0,5 d6	0,5x0,82	0,41		
62.14	541-542'	0,5 d6	0,5x0,82	0,41		
62.15	56-561	0,125 d6 +0,7	0,125x0,82 +0,7	0,8		
62.16	56-561'	0,125 d6 +0,7	0,125x0,82 +0,7	0,8		
62.17	16-162	по моделі				

3.4.3 Модельні особливості конструкції

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

- Оформлення лінії довжини кокетки пілочки;
- Перенесення нагрудної виточки до кокетки;
- З'єднання нагрудної виточки з талієвою для створення лінії рельєфу;
- Оформлення довжини виробу;
- Оформлення довжини рукава;
- З'єднання виточки на спинці з талієвою виточкою на спинці для створення лінії рельєфу;

										Арк
										37
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата	МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ					

- Оформлення довжини спідниці;
 - Переведення талісної виточки на спідниці переднього полотнища створюючи базове розширення низу виробу;
 - Переведення талісної виточки на спідниці заднього полотнища створюючи базове розширення низу виробу;
- Створення лінії обшивки талії переднього та заднього полотнищ;
- Створення паралельно-конічне розширення по середній лінії переднього полотнища спідниці для створення зустрічної складки за моделлю;
 - Створення паралельно-конічне розширення по середній лінії заднього полотнища спідниці для створення зустрічної складки за моделлю.

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

Таблиця 3.4.3 - Модельні особливості конструкції

№	Найменування деталі, елемента конструкції	Розмірна характеристика модельних особливостей	Примітка
1	2	3	4
1	Кокетка	Висота – 15 см	Вище лінії грудей
2	Рукав	Довжина – 20 см	За моделлю
3	Застібка-блискавка	Довжина – 30 см	В середньому шві спинки
4	Лінія талії спідниці	На обшивці	За моделлю
5	Зустрічні складки на спідниці	Ширина – 10 см	За моделлю

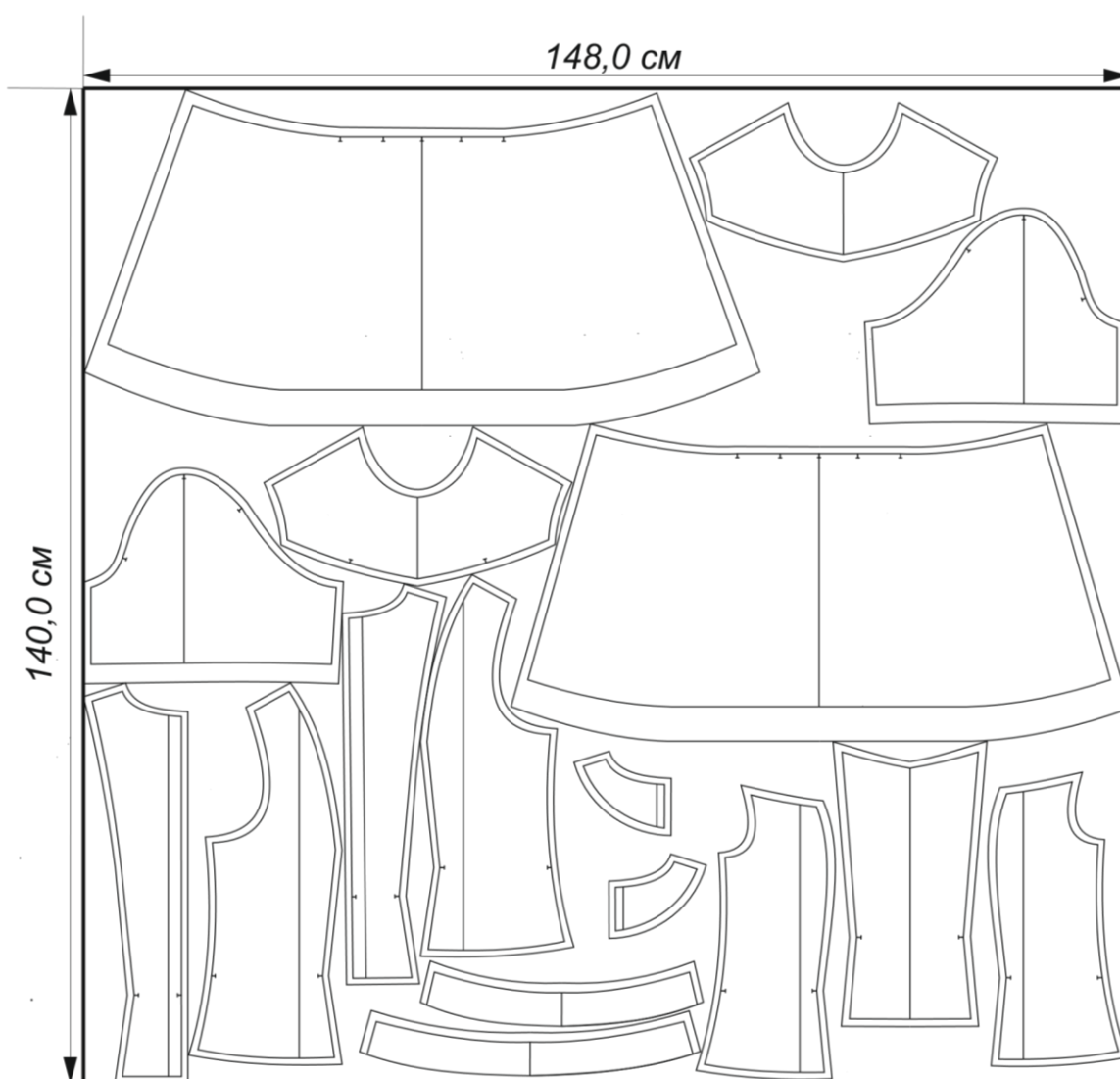
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 148,0 см

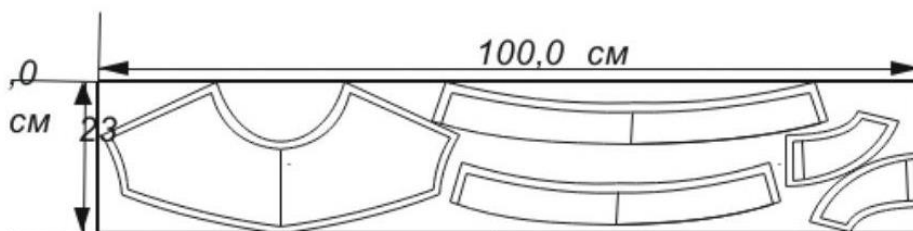
Довжина рамки розкладки - 140,0 см



					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		39

Розкладка лекал

Вид матеріалу: Флізелін
Кількість комплектів: 1
Ширина рамки розкладки - 100,0 см
Довжина рамки розкладки - 23,0 см



3.4.4 Попередній розрахунок ТЕП (Нормування витрат матеріалів на виріб)

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

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

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

Таблиця 3.4.4 Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт.
1	2	3	4
1. Основний матеріал	1435092-R	1,48	1,40
2. Флізелін	103827	1,00	0,23
3. Блискавка		2	0,30
4. Нитки		1	1

					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		40

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

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

$$M = D_p \cdot Ш,$$

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

$Ш$ – ширина тканини без кромки, м.

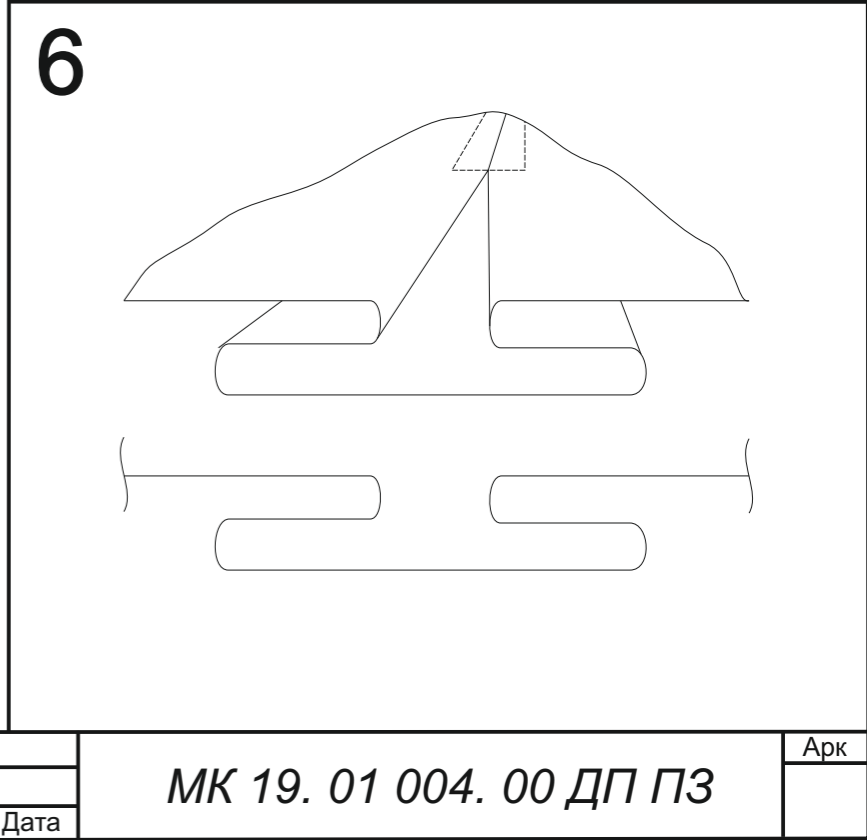
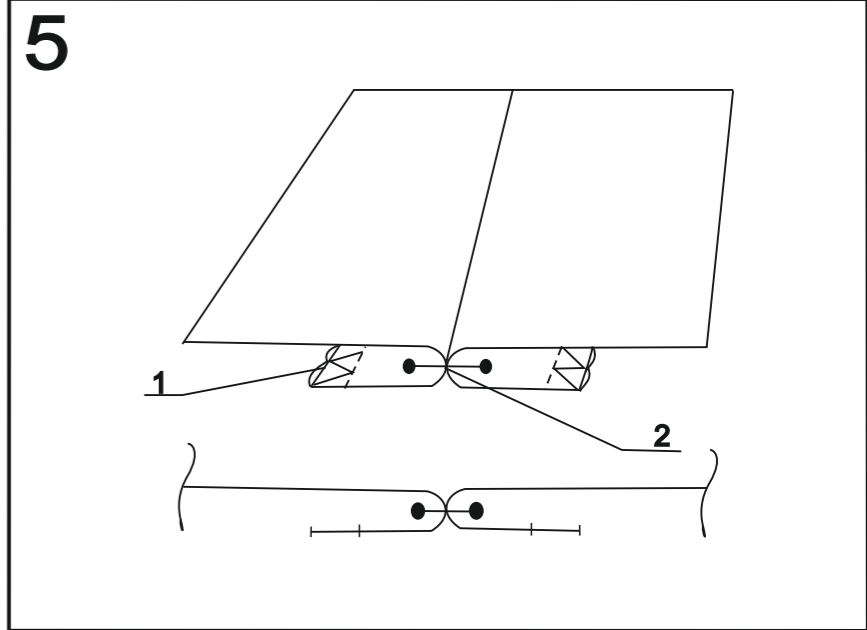
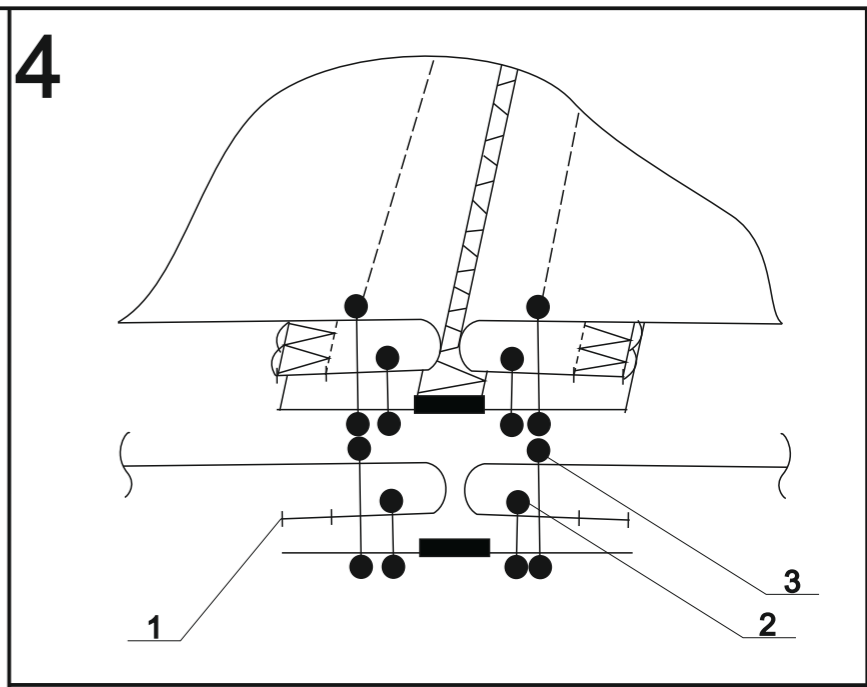
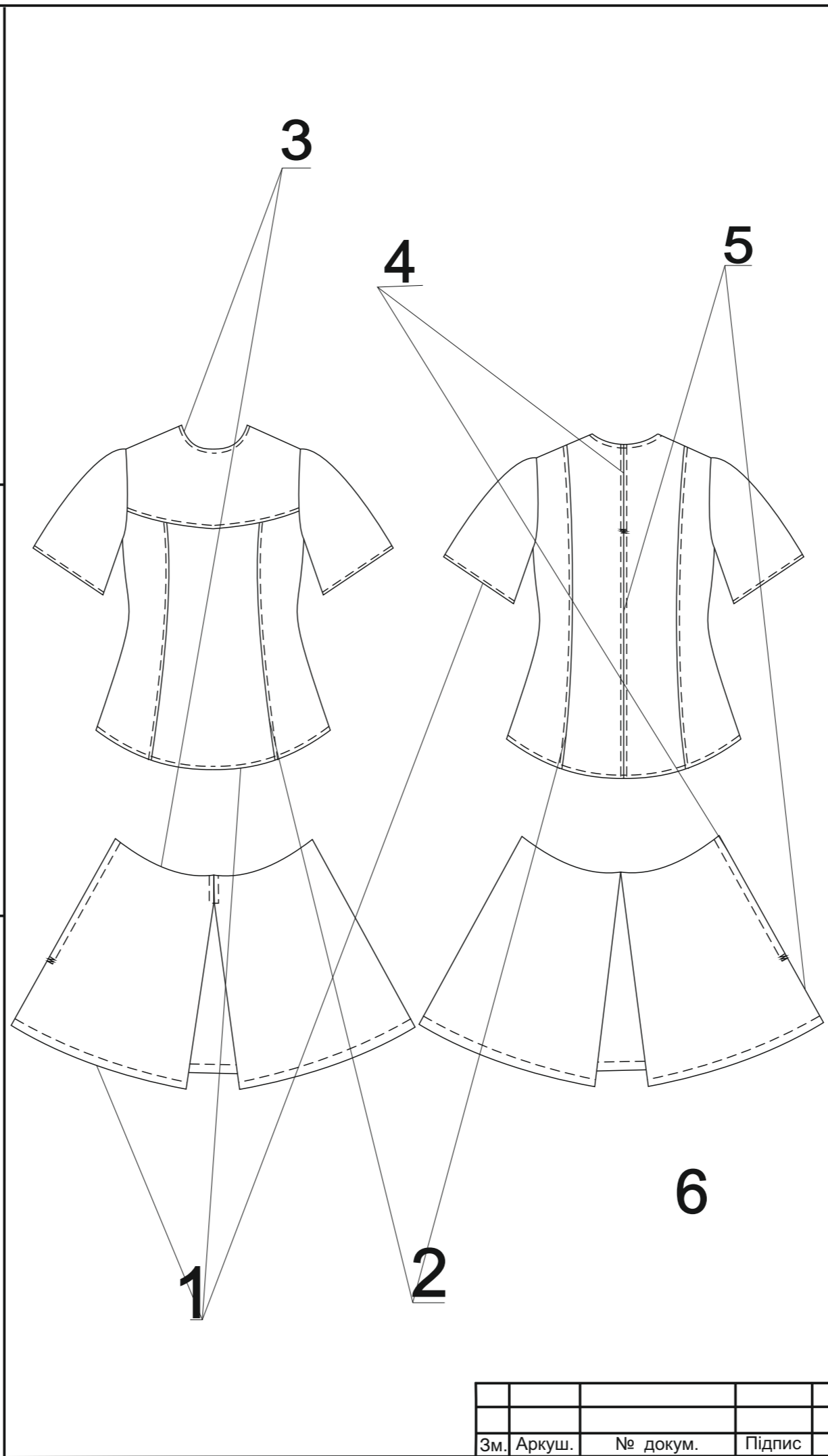
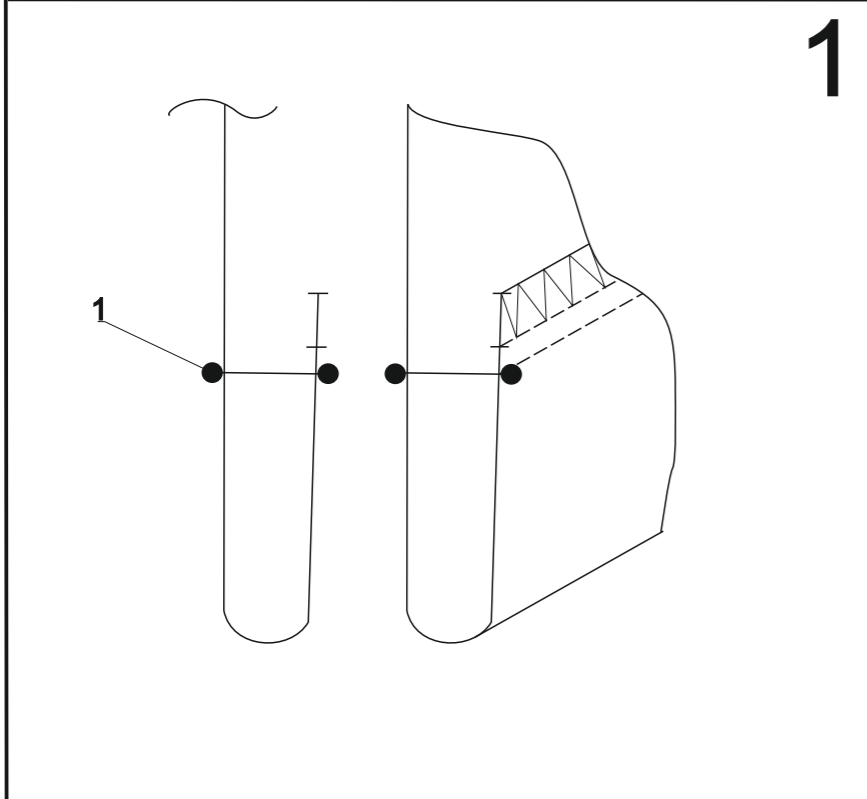
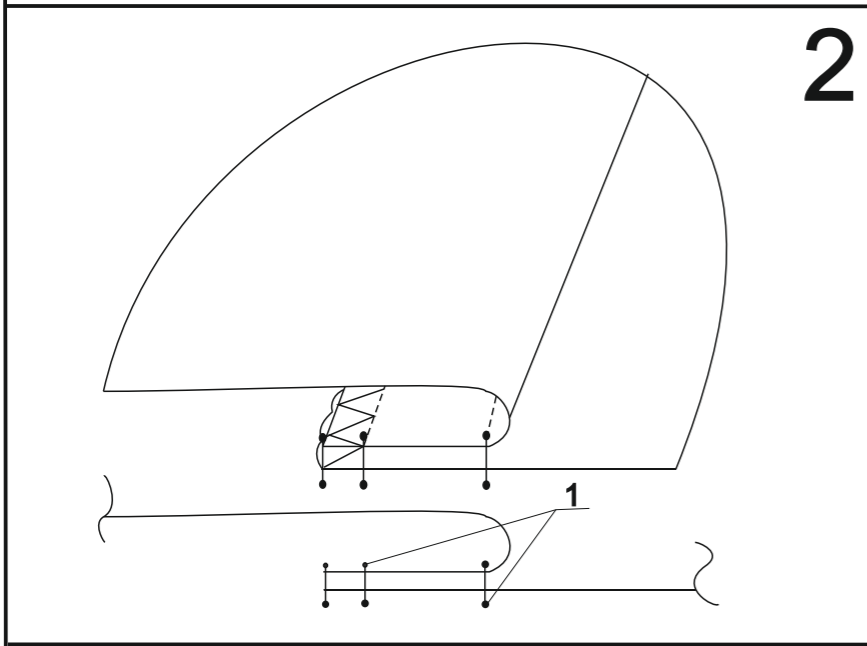
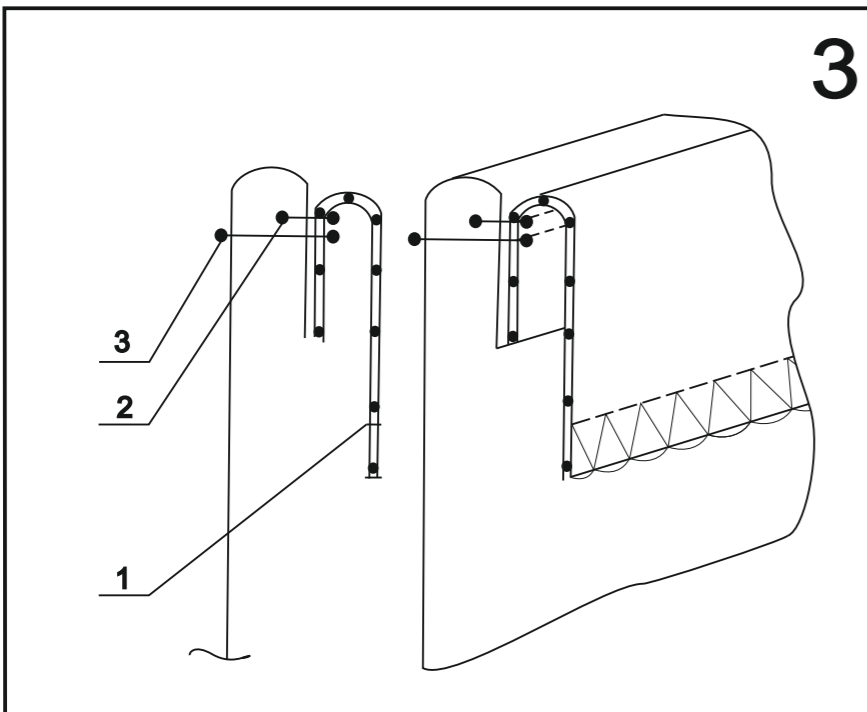
Основна тканина: $M_{ос.тк.} = 1,48 \cdot 1,40 = 2,072 m^2$

Тканина «Флізелін»: $M_{фл} = 1,00 \cdot 0,23 = 0,23 m^2$

					МК 19. 01 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		41

Таблиця 3.5 - Специфікація деталей крою

№ п/п	Назва деталей	Кількість	
		легал	деталей крою
1	2	3	4
<i>Деталі верху блузи</i>			
1	<i>Кокетка горішня</i>	1	1
2	<i>Кокетка нижня</i>	1	1
3	<i>Обшивка горловини спинки</i>	1	2
4	<i>Середня частина переду</i>	1	1
5	<i>Бічна частина переду</i>	1	2
6	<i>Спинка середня</i>	1	2
7	<i>Спинка бічна</i>	1	2
8	<i>Рукав</i>	1	2
<i>Деталі верху спідниці</i>			
9	<i>Переднє полотнище</i>	1	1
10	<i>Заднє полотнище</i>	1	1
11	<i>Обшивка талії переднього полотнища</i>	1	1
12	<i>Обшивка талії заднього полотнища</i>	1	1
<i>Додаток (клеюва)</i>			
13	<i>Клейова прокладка кокетки нижньої</i>	1	1
14	<i>Клейова прокладка обшивки горловини спинки</i>	1	2
15	<i>Клейова прокладка обшивки талії переднього полотнища</i>	1	1
16	<i>Клейова прокладка обшивки талії заднього полотнища</i>	1	1
<i>Всього:</i>		16	22



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

ПОЯСНУВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО КАРТИ ШВІВ

Позиція 1 - Обробка низу спідниці, блузи та рукавів

1. Обметування краю низу;
2. Прокладання закріплюючого шва у підгін.

Позиція 2 - Обробка рельєфів на блузі:

1. З'єднання зрізів рельєфу з одночасним обметуванням.

Позиція 3 - Обробка обшивкою лінію горловини блузи та лінію талії спідниці:

1. Обметування зрізів обшивки;
2. З'єднання Обшивки з лінією горловини (лінією талії);
3. Прокладання закріплюючого шва по лінії горловини (по лінії талії)

Позиція 4 - Обробка застібки – «блискавки» на блузі та на спідниці:

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

Позиція 5 – Обробка середнього шва спинки блузи та бічного шва спідниці:

1. Обметування зрізів;
2. З'єднання деталей.

Позиція 6 – Обробка складки на спідниці.

					МК 19. 01 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ

4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

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

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

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

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

Для обробки запропоновані моделі застосовують нове обладнання:

- для зшивання деталей:

Jack F5-HL-7 (Китай),

Juki MO-6716SFH660H (Китай),

Gemsy GEM737F (Китай);

- Для ВТО:

WERMAC C300S Professional (Туреччина),

B0Q6 Industrial Electric Steam Iron (Німеччина).

					МК 19. 01 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		43

Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

1	2	3	4	5	6	7
Клас машини завод виготовлювач (фірма)	Назва машини	Тип стібка, строчки	Довжина стібка мм., та інші параметри	Частота обертів головного валу 1/хв	Тип, група і номер головок	Додаткові відомості
BRUCE Q5 (Китай)	прямострочна машина	Човниковий	До 5 мм	3500-4000 ст/хв	DBx1	Промислова швейна машина з вбудованим сервомотором
Juki MO-6716SFH660H (Китай)	Обметування та одночасне сточування	Обметуючий та ланцюговий	До 4 мм	7000 ст/хв	DCx27	Двоголковий п'ятинитковий оверлок
Gemsy GEM737F (Китай)	Обметувальна машина	Обметувальний шов	Довжина – 3,6 мм Ширина – 4 мм	7000 ст/хв	Groz-Beckert - B27	оверлок з трьома нитками

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

МК 19. 01 004. 00 ДП ПЗ

Арк

44

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика обладнання ВТО

1	2	3	4	5	6	Габарити розміри, см			10
Назва обладнання	Марка (тип) обладнання	Умови прасування кПА	Тип приводу	Температура нагрівання робо роб органів, °С	Час прасування, сек	Висота	Довжина	Ширина	Додаткова відомість
WERMAS C300S Professional (Туреччина)	Прасувальний стіл з пароелектричною праскою	0,37 кВт	електро-паровий	від 50 до 300 °	30	750-900	1000	140x70	Вакуумна всмоктувальна турбіна
B0Q6 Industrial Electric Steam Iron (Німеччина)	Праска	1000 Вт	електро-паровий	60~220°C (140~428°F)	30	18 см	31 см	28 см	Вага: 6,9 фунтов (3,0 кг) Об'єм резервуару: 3л

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

МК 19. 01 004. 00 ДП ПЗ

Арк

45

4.2 Складання схеми збирання виробу, що проєктується

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

Під технологічною послідовністю обробки виробу розуміють перелік технологічних неподільних операцій у вигляді схеми. Технологічною послідовністю установлений порядок виготовлення деталей та вузлів виробів за вказаними номерами: номер операції; зміст операції; спеціальність; розряд роботи; витрати часу на виконання операції; обладнання, яке використовується, пристрої, технічні умови, прийоми роботи.

Всі операції процесу виготовлення виробу поділяються на: заготівельні, пов'язані з обробкою деталей та вузлів; монтажні, пов'язані зі збиранням вузлів; оздоблювальні, які являються кінцевим етапом виготовлення швейних виробів (ВТО, чистка, контроль якості).

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

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

4.3 Креслення загального виду

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

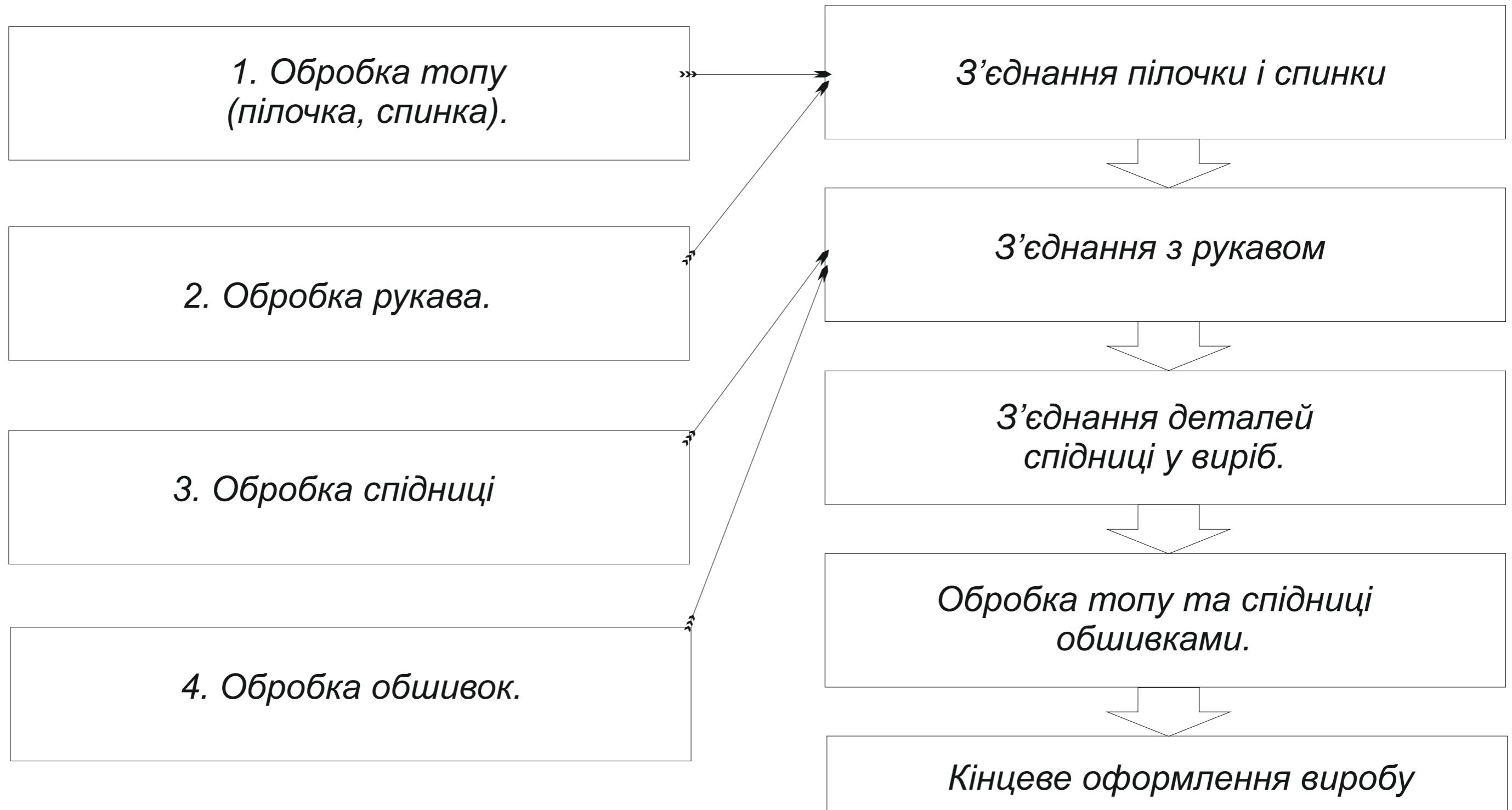
Креслення оформлене штампом та специфікацією деталей крою.

					МК 19. 01 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		46

СХЕМА ЗБИРАННЯ ВИРОБУ

ЗАПУСК

МОНТАЖ



5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ

Розділ техніко-економічні розрахунки включає в себе розрахунок собівартості та ціни виробу, що розробляється, а також техніко-економічні показники виробництва виробу.

5.1. Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Будь яку модель необхідно оцінити на етапі розробки ескізу, це можна зробити за допомогою рівнянь регресії, які визначають залежність падіння міжлегал та загальної площі легал від різних факторів за допомогою наступної формули:

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

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

b_0, b_1, b_j, b_m – коефіцієнти регресії.

Факторами оцінки можуть бути: малюнок, конфігурація деталі, структура матеріалу, розріз, напрямок розрізаної деталі тощо.

Коефіцієнти регресії можна розрахувати шляхом порівняння експериментальних планів за допомогою послідовного виключення факторів.

Для економічної оцінки моделі промислового збору використовувався комплексний показник матеріаломісткості, що визначається за формулою:

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

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		48

де p – відносний показник міжлекальних відходів,

q – відносний показник витрат матеріалу.

Над створенням нових більш економічних моделей працюють різні модельєри та дизайнери. В розрахунках потрібно враховувати, що:

– вартість основної тканини моделі швейного виробу залежить від площі деталі та втрати малюнка в макеті;

– вартість тканини визначається кількома факторами, які залежать від якості роботи модельєра та дизайнера, який створює модель і конструкцію.

Тому величина корисної площі викрійки залежить від прийнятого способу побудови, зовнішнього оформлення силуету, обсягу технічного застосування вільного складання та ін.

Розмір втрачання візерунку у розкладці може залежати від ширини тканини, типу поверхні тканини, кількості груп візерунків, висоти, кількості та питомої ваги дрібних деталей, комбінації розмірів, способу укладання, напрямку нитки, основи при розміщення частин, чи є розрізані частини та ін.

Плануемая величина зниження витрат матеріалів на різних етапах конструювання моделей одягу наведена в таблиці 5.1.

Для того щоб підвищити економічність проектуємих моделей одягу, необхідно вірно обирати методи їх оцінки на етапах проектування і освоєння.

У ЦНИИШП було розроблено метод ранньої діагностики матеріалоємності проєктованих виробів по ескізах направляючої базової і промислової колекції моделей одягу, що дозволяє розрахувати неекономічні моделі і визначити способи покращення їх економічних показників без погіршення споживчої якості виробів ще на стадії ескізного проектування, коли колекція є ще тільки в ескізах.

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		49

Таблиця 5.1 Плануємая величина зниження витрат матеріалів на різних етапах проектування моделей одягу

Етап роботи	Назва елементів витрат матеріалів	Передбачуван а величина зниження втрат, %	Питома вага плануємої величини зниження втрат
1.Розробка моделі.	Площа деталей	2,5	518
	Між лекальні втрати	0,6	124,32
2.Розробка конструкції.	Всього Площа деталей	3,1	642,32
	Між лекальні втрати	0,5	103,6
3.Розкладка лекал у експериментальному цеху.	Всього	1,0	207,2
	Між лекальні втрати	0,25	51,8
4.Крейдування лекал у підготовчому цеху		0,25	51,2
	Міжлекальні втрати	0,1	2,1
5.Розрахунок кусків тканини у настилі.	Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини.	0,2	4,2
	Втрати при настиланні матеріалів		
Разом		4,8	100

Оцінка економічності моделей на стадії ескізного проектування промислової колекції робиться за допомогою рівнянь, що аналізують залежність міжлекальних відходів і сумарною площею лекал від показників, що можна розрахувати на цьому етапі, що дозволяє визначити доцільність подальшої розробки моделей або необхідність спрямованої зміни їх ескізів.

Для розрахунку та аналізу економічності направляючої базової і промислових колекцій можна використати квадратичні залежності значень міжлекальних відходів від характеру малюнка тканини (клітини,

площі ширини смуги), а також частки площі деталей, розкрояються під кутом 30-60° до ниток основи.

У таблиці 5.1 приведені цифри, які наочно демонструють вплив розмірів клітки на міжлекальні відходи та витрати матеріалів.

Оцінку матеріалоємності швацьких виробів доцільно робити за допомогою комплексного показника, що об'єднує два одиничних: відсоток міжлекальних відходів та витрата матеріалу.

Перелічені показники використовують на різних етапах господарської діяльності виробників.

Але також зустрічаються моделі, у яких при однаковій витраті матеріалу кількість міжлекальних відходів може відрізнятись в 1,9-2,5 рази.

Також витрата матеріалу на модель може відрізнятись в 1,5 рази і при практично однаковому значенні міжлекальних відходів.

Можна сказати, що окремо узяті ці два показники не дозволяють зробити висновки про те, яка модель колекції, що аналізували, є більш раціональною.

Тому при аналізі промислової колекції моделей будь-якого асортименту, тільки розрахунок комплексного показника може виявити неекономічні (з точки зору матеріалоємності) моделі.

На етапі розкрою необхідно оптимізувати величину сумарних відходів, що залежить від числа комплектів лекал в розкладці та розшукати ту комплектність розкладки, при якій досягається мінімум сумарних відходів. Застосування розкладок оптимальної комплектності дозволяє зменшити сумарні відходи на 0,1-0,5%.

Експлуатаційна економічність конструкції одягу також залежить від споживчих витрат на підтримку зовнішнього вигляду виробу в процесі експлуатації (видалення забруднень за допомогою хімчистки або прання, прасування, ремонту та ін.).

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		51

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

Експлуатаційна економічність одягу залежить головним чином від якості матеріалів, а також від застосування різних обробок і хімічних просочень для облагородження властивостей тканин.

5.2. Витрати на собівартість моделі

Витрати виникають в процесі формування та використання ресурсів для досягнення мети. Вони мають різне спрямування, а також можуть поділятися на інвестиційні та операційні витрати, що зв'язані з безпосереднім виконанням підприємством своєї основної функції – виготовлення продукції (надання послуг).

Операційні витрати чинників виробництва можуть бути циклічними та безперервними.

– циклічні повторюються з кожним циклом виготовлення продукту (витрати на матеріали, заробітну плату виробників, інструмент та ін.);

– безперервні існують постійно і незалежно від виробництва (утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінського персоналу тощо).

Витрати мають натуральну та грошову форми. Планування й облік витрат ресурсів в натуральній формі (кількість, маса, обсяг, довжина та ін.) має важливе значення для організації діяльності підприємства. Але для оцінювання результатів цієї діяльності вирішальною є грошовий вираз витрат, оскільки ця форма виражає вартість продукції (послуг).

Слід відрізняти витрати, які утворюють вартість продукції в певному періоді та реальні грошові витрати. Перші витрати пов'язані з виробництвом продукції в незалежності від того, коли куплені

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		52

матеріальні ресурси чи найнята робоча сила. Реальні витрати – це виплати за придбані чинники виробництва без урахування часу їх використання. Реальні грошові виплати обслуговують зовнішній оборот підприємства та оплату праці.

Собівартість продукції — це грошова форма витрат на підготовку виробництва, виробництво та реалізацію продукції. Відображаючи рівень витрат на виробництво, собівартість комплексно характеризує ступінь використання всіх ресурсів підприємства, а також і рівень техніки, технології та організації виробництва.

Чим краще працює підприємство (інтенсивніше використовує виробничі ресурси, успішніше вдосконалює техніку, технологію та організацію виробництва) тим нижче є собівартість його продукції.

Собівартість є одним із важливих показників ефективності виробництва та роботи підприємства. Собівартість продукції має тісний зв'язок з її ціною. Це проявляється в тому, що собівартість є базою розрахунку ціни продукції та водночас обмежником для виробництва (підприємство не буде виробляти продукцію якщо ринкова ціна її буде нижчою за собівартість).

Під час розрахунку собівартості продукції важливе значення має визначення структури витрат що в неї включають.

Витрати відшкодовуються за рахунок двох власних джерел підприємства: собівартості та прибутку, тому питання про склад витрат, що включаються в собівартість, є питанням їх розподілу між зазначеними джерелами відшкодування. Загальний принцип цього розподілу полягає в тому, що через собівартість мають відшкодовуватися ті витрати підприємства, що забезпечують просте відтворення всіх ресурсів виробництва: предметів праці, засобів праці, робочої сили та природних ресурсів.

Відповідно до цього в собівартість продукції включають витрати на:

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		53

- дослідження ринку та розрахунок потреби в продукції;
- підготовку й освоєння нової продукції;
- виробництво (витрати на сировину, матеріали, енергію, амортизацію основних засобів і нематеріальних активів, оплату праці персоналу та ін.);
- організацію, обслуговування виробничого процесу та управління ним;
- реалізацію продукції (пакування, транспортування, реклама, комісійні витрати і ін.);
- розвідку, використання й охорону природних ресурсів (витрати на геологорозвідувальні роботи, плата за воду, деревину, витрати на рекультивацию земель, охорону повітряного, водного басейнів);
- набір і підготовку кадрів;
- поточну раціоналізацію виробництва (удосконалення технології, організації виробництва, праці, підвищення якості продукції), крім капітальних витрат.

На практиці немає повної відповідності між дійсними витратами на виробництво та собівартістю продукції.

Згідно з чинним порядком не включають у собівартість продукції, а відшкодовуються за рахунок прибутку або інших джерел витрати на підготовку та освоєння нової продукції серійного й масового виробництва.

Водночас є й такі витрати, які включаються в собівартість продукції, але не мають прямого зв'язку з виробництвом: оплата часу виконання державних обов'язків працівниками підприємства, скорочення робочого часу підлітків, матерів, які мають дітей віком до одного року та ін.

Непродуктивні витрати підприємства, що пов'язані з виробничою діяльністю (втрата від браку, недостач і псування матеріалів, від

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
						54
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

простоїв тощо), у межах встановлених норм включаються у фактичну собівартість продукції, а втрати від порушення умов договорів з іншими підприємствами та організаціями (штрафні санкції) відшкодовуються за рахунок прибутку.

Склад витрат, які включаються в собівартість продукції (послуг), може дещо змінюватися в залежності від практичного використання. Але загальною тенденцією таких змін має бути якомога більш повне відображення в собівартості дійсних витрат на виробництво продукції. Це стосується собівартості продукції за умов повного калькулювання витрат. Таке уточнення необхідне з огляду на те, що на практиці частіше трапляється калькулювання одиниці продукції за неповними витратами.

Розрізняють загальні витрати та витрати на одиницю продукції.

Загальні витрати – це витрати на весь обсяг продукції за певний період. Їх сума залежить від тривалості періоду й кількості виробленої продукції.

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

Оскільки витрати є функцією обсягу виробництва з певною еластичністю, є поняття граничних витрат. Граничні витрати характеризують їх приріст на одиницю приросту обсягу виробництва та розраховуються за формулою:

$$C_2 = \frac{\Delta C}{\Delta N}, \quad (5.3)$$

де C_2 – граничні витрати;

ΔC – приріст загальних витрат;

ΔN – приріст обсягу продукції на одиницю натурального виміру.

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		55

Якщо загальні витрати виразити через певну функцію обсягу продукції, то граничний їх 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.

Враховуючи планування, облік та аналіз, витрати класифікуються за певними ознаками.

Основними з них є ступінь однорідності витрат, спосіб обчислення для окремих різновидів продукції, зв'язок з обсягом виробництва.

За ступенем однорідності витрати поділяються на елементні й комплексні.

Елементні витрати однорідні за складом, мають єдиний економічний зміст та є первинними. До них належать матеріальні витрати, оплата праці, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування, інші витрати.

Комплексні витрати різнорідні за складом, охоплюють кілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням у процесі калькулювання та організації внутрішнього економічного управління (витрати на утримання й експлуатацію устаткування, загальновиробничі, загальногосподарські витрати, втрати від браку та ін.).

За способом обчислення на окремі різновиди продукції витрати поділяються на прямі й непрямі.

Прямі витрати безпосередньо пов'язані з виробництвом певного виду продукції і можуть бути прямо обчислені на одиницю. Якщо виготовляється один різновид продукції, то усі витрати прямі.

Непрямі витрати не можна безпосередньо обчислити для окремих видів продукції, бо вони пов'язані не з виробництвом конкретної продукції, а з процесом виробництва в цілому: зарплата обслуговуючого й

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		56

управлінського персоналу, утримання та експлуатація будівель, споруд, машин та ін. Поділ витрат на прямі та непрямі залежить від рівня спеціалізації виробництва, його організаційної структури, методів нормування й обліку. Зростання частки прямих витрат у загальній сумі витрат підвищує точність обчислення собівартості одиниці продукції, зміцнює економічні основи управління.

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

Постійні витрати не залежить від кількості виробленої продукції. Лише за істотних змін обсягу виробництва, наслідком яких є зміни виробничої та організаційної структури підприємства, стрибкоподібно міняється величина постійних витрат, після чого вона знову залишається постійною. До постійних належать витрати на утримання та експлуатацію будівель і споруд, організацію виробництва, управління. На практиці до групи постійних відносять також витрати, які хоч і змінюються внаслідок зміни обсягу виробництва, але не істотно. Їх називають умовно-постійними.

Змінні витрати – це витрати, загальна сума яких за певний час залежить від обсягу виробленої продукції, їх розподіляють на пропорційні та непропорційні.

Пропорційні витрати змінюються прямопропорційно обсягу виробництва. Для них коефіцієнт пропорційності $k_{\text{п}} = 1$. До пропорційних належать витрати на сировину, основні матеріали, комплектуючі вироби, відрядну зарплату робітників.

Непропорційні витрати поділяються на прогресуючі та дегресуючі. Прогресуючі витрати зростають у більшій мірі, ніж обсяг виробництва, $k_{\text{п}} > 1$. Вони виникають тоді, коли збільшення обсягу виробництва потребує більших витрат на одиницю продукції. Це витрати на відрядно-прогресивну оплату праці, додаткові рекламні та торгові витрати та ін.

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		57

Деєресуючі витрати зростають менше ніж обсяг виробництва, $k_n < 1$. До них належать витрати на експлуатацію машин і устаткування, на ремонт, на інструменти та ін.

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 сукні жіночої належать:

- середній шов – 1,0%
- волан переду – 1,0%
- волан спинки – 1,0%
- комір горішній – 1,0%
- комір нижній – 1,0%
- крильце – 1,0%
- обшивка переду – 0,5%
- обшивка спинки – 0,5%
- настилання «лицем вниз» - 1,0%

Відсоток міжлекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$14,5+1,0+1,0+1,0+1,0+1,0+1,0+0,5+0,5+1,0 = 22,5 \%$$

Прямі матеріальні витрати (Вм прямі):

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

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

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

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

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

V_d – межовий норматив відходів по довжині настилу, %;

V_k – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		58

$$N_{в(осн.тк.)} = (16193,12*100/(100-21,85)*[1+((0,6+0,68+0,4)/100)] = 21068 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_{в(підкл.3х-компл.)} = (2300*100/(100-20,93)*[1+(0,6+0,4)/100]) = 2938/3 = 980 \text{ (см}^2\text{)}$$

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

де $Ш_{к}$ – ширина кромки, см;

$Ш_{тк}$ – ширина тканини

$$V_{к}=1*100/148=0,68$$

$V_{к(для підкладу)}$ не розроховуємо, бо він не має кромки.

Міжлекальні втрати ($V_{сер}$):

$$V_{сер} = (S_{р}-S_{л})/S_{р}*100\%, \quad (5.6)$$

де $S_{р}$ – площа розкладки.

$$V_{сер(осн.тк.)} = (20720-16193,12)/20720*100 = 21,85 \text{ (\%)}$$

$$V_{сер(підкл.)} = (2300-1818,6)/2300*100 = 20,93 \text{ (\%)}$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проектуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі одягу сукні жіночої менше галузевого на 0,65%.

б) Вартість тканини ($V_{тк}$):

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

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

$$V_{тк(осн.тк.)} = 191,97*2,1068 = 404,44 \text{ (грн.)}$$

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		59

$$V_m (\text{підкладу}) = 11,88 * 0,098 = 1,16 (\text{грн.})$$

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

де $Ц_{\text{опт.п.м}}$ – ціна оптова за погонний м.

$$Ц_{\text{опт.м}^2} (\text{осн.тк.}) = 340,94 / 1,2 / 1,48 = 191,97 (\text{грн.})$$

$$Ц_{\text{опт.м}^2} (\text{підкладу}) = 14,26 / 1,2 / 1 = 11,88 (\text{грн.})$$

Розрахунки представимо до таблиці 5.3

Таблиця 5.3 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	м ²	2,1068	191,97	404,44
Підклад	м ²	0,098	11,88	1,16
Нитки	шт.	2	25,00	50,00
Гудзик	шт.	1	1,00	1,00
Застібка	шт.	1	45,00	45,00
Вішалка	шт.	1	3,00	3,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	2,0	2,0
Разом			279,85	506,6

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

Основна заробітна плата за одиницю продукції включає відрядну оплату за пошиття, ставку за підготовку матеріалу до розкрою та розкрій (10-15% відставки за пошиття) та ставку за обробку у виробничому відділі.

Додаткові виплати працівникам визначаються у відсотках від основної заробітної плати на основі даних, наведених нижче. Загальний відсоток додаткових виплат включає: відсоток оплачуваної основної та

додаткової відпустки; відсоток виплачуваних премій; відсоток виплачуваних надбавок за професійні навички.

Усі розрахунки наведені у таблиці 5.4.

Відрахування на соціальні потреби (Всоц):

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

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

$$V_{\text{соц}} = (40,55 + 24,33) * 22 / 100 = 14,27 \text{ (грн.)}$$

Таблиця 5.4 Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн.	
		По проекту	По підприємству
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$V_p = T_v * CTK * B1c =$ $= 5498 * 1,21 * 0,0053 =$	35,26	—
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$V_p - p = 35,26 * 15 / 100 =$ 5,29	5,29	—
Разом (основна заробітна плата)		40,55	—

Додаткова заробітна плата (ЗПдод):

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

$$ЗПдод = 40,55 * 60 / 100 = 24,33 \text{ (грн)}$$

Загальновиробничі витрати (ЗВВ):

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

де $\%ЗВВ$ – відсоток загально виробничих витрат.

$$ЗВВ = 40,55 * 120 / 100 = 48,66 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість (ВС):

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

$$ВС = 506,6 + 40,55 + 14,27 + 48,66 = 610,08 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати:

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

де $\%АВ$ – відсоток адміністративних витрат.

$$АВ = 40,55 * 160 / 100 = 64,88 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут (Взб):

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

де $\%Взб$ – відсоток витрат на збут

$$Взб = 610,08 * 5 / 100 = 30,5 \text{ (грн.)}$$

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

$$\text{Спроект} = 610,08 + 64,88 + 30,5 = 705,46 \text{ (грн.)}$$

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

$$\text{Вартість обробки} = 705,46 - 506,6 = 198,86 \text{ (грн.)}$$

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		62

5.3. Розрахунок цін на готову продукції

Ціна оптова (Цопт):

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

де *Спроект* – повні витрати на одиницю виробу;

Пр – прибуток на одиницю виробу.

$$\text{Цопт} = 705,46 + 141,09 = 846,55 \text{ (грн.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (*Пр*):

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

де *%P* – рівень рентабельності.

$$\text{Пр} = 705,46 * 20 / 100 = 141,09 \text{ (грн.)}$$

Ціна відпускна (Цвід):

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

де *ПДВ* – податок надодану вартість.

$$\text{Цвід} = 846,55 + 169,31 = 1015,86 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (*ПДВ*):

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

де *%ПДВ* – відсоток податку на додану вартість.

$$\text{ПДВ} = 846,55 * 20 / 100 = 169,31 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (*Цр*):

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		63

$$Цр = Цвід + ТН, \quad (5.20)$$

де $ТН$ – торгівельна надбавка

$$Цр = 1015,86 + 203,17 = 1219,03(\text{грн.})$$

Торгівельна надбавка ($ТН$):

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

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

$$ТН = 1015,86 * 20 / 100 = 203,17(\text{грн.})$$

5.4. Оцінка прибутковості моделі

Витрати на 1 грн. товарної продукції ($Вна$ 1 грн.ТП):

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

$$Вна \text{ 1 грн.ТП} = 705,46 / 846,55 * 100 = 83(\text{коп.})$$

Прибуток на одиницю виробу ($Под$):

$$Под = \text{Цопт} - \text{Спроект} \quad (5.23)$$

$$Под = 846,55 - 705,46 = 141,09(\text{грн.})$$

Рентабельність одиниці виробу ($Род$):

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

$$Род = 141,09 / 705,46 * 100 = 20(\%)$$

					МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		64

$$141,09 / 705,46 * 100 = 20$$

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		506,6	84,54
Прямі витрати на оплату праці		64,88	3,66
Основна заробітна плата виробничих виробників		40,55	—
Додаткова заробітна плата	60	24,33	—
Інші прямі витрати. Відрахування на соціальні заходи	22	14,27	0,81
Загальновиробничі витрати	110	48,66	2,74
Виробнича собівартість		699,29	-
Адміністративні витрати	160	64,88	3,66
Витрати на збут	3	20,98	4,59
Загальні (повні) витрати собівартість, в т. ч. вартість обробки		705,46 В т.ч. 198,86	100

5.5. Техніко-економічні показники моделі

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

Таблиця 5.6 Техніко-економічні показники

Показники	Одиниці виміру	Величина показника
Площа лекал осн. тк.	см ²	16193,12
Площа лекал підкладу		766,6
Відсоток між лекальних втрат		-
- проект	%	21,85
- середньогалузевий	%	24,0
Норма витрат матеріалів		-
- осн. тк.	см ²	21068
- підкладу	см ²	980
- нитки	шт.	2

<i>Трудомісткість виробу</i>	<i>сек.</i>	<i>5498</i>
<i>Повні витрати на одиницю виробу</i>	<i>грн.</i>	<i>705,46</i>
<i>Прибуток</i>	<i>грн.</i>	<i>141,09</i>
<i>Витрати на 1 грн. товарної продукції</i>	<i>коп/грн</i>	<i>83</i>
<i>Рентабельність моделі</i>	<i>%</i>	<i>20</i>

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

- відсоток між лекальних втрат складає – 21,85%, що нижче галузевого на 2,17%;*
- рівень рентабельності моделі – 20%*
- прибуток на одну модель – 141,09 грн.*
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 83 коп.*

					<i>МК 19. 01 005. 00 ДП ПЗ</i>	<i>Арк</i>
<i>Вим.</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>66</i>

6. ОХОРОНА ПРАЦІ

Вступ

Відповідно до Закону України "Про охорону праці" на швейному виробництві існують певні правила безпечних умов праці. Ці правила поширюються на всіх суб'єктів господарювання (далі - підприємства) незалежно від їх підпорядкування і форм власності та на працівників цих підприємств, які займаються швейним виробництвом, проектуванням, реконструкцією, монтажем, налагоджуванням. Правила регламентують безпечне виконання робіт та технологічних процесів у швейному виробництві. Вимоги цих правил є обов'язковими для всіх працівників, які беруть участь у проектуванні, будівництві та експлуатації підприємств швейного виробництва, для роботодавців, які організують безпечну роботу на виробництві та контролюють роботу з охорони праці на підприємствах швейного виробництва.

Відповідно до Закону України "Про охорону праці" роботодавець повинен створити в кожному структурному підрозділі та на кожному робочому місці умови праці відповідно до вимог нормативних актів, а також забезпечити дотримання прав працівників, гарантованих законодавством про охорону праці. Роботодавець, з урахуванням специфіки виробництва, вимог Типового положення про службу охорони праці, та з метою поліпшення роботи, спрямованої на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям на виробництві, повинен розробити та затвердити Положення про службу охорони праці підприємства.

На кожному підприємстві повинен бути затверджений керівником підприємства перелік робіт з підвищеною небезпекою відповідно до Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затвердженого нар. Держнаглядом охорони праці України.

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		67

1. Аналіз та безпека умов праці працівника на робочому місці

1.1 Організація робочого місця

При організації робочого місця необхідно враховувати різні аспекти. Обслуговування пресів, пароповітряних манекенів повинні бути забезпечені площадками, влаштованими по висоті відповідно до антропометричних даних працівників, які обслуговують за значене обладнання. На гідравлічному пресі ремонтні роботи повинні проводитись лише при знятому тиску пару та рідини. Все обладнання, на якому використовується пар під тиском, повинне мати запобіжний клапан, манометр і водомірне скло, на яких повинні бути відмітки допустимих тисків і рівня води. Зовнішня поверхня відпарювального апарата повинна мати термоізоляцію для запобігання опікам працівника і зменшенню тепловиділення в приміщення. Для запобігання потраплянню рук працівникам між подушками преса включати його можна 334 тільки одночасним натисканням на кнопки (важелітощо) обома руками і тримати їх на кнопках до повного закриття преса. Відстань між пусковими кнопками (важелями), повинна бути такою, щоб була виключена можливість закривання преса однією рукою. На пресах повинен бути запобіжний пристрій для утримання верхніх подушок від опускання у разі поломки, і такий, що запобігає самовільному спрацьовуванню пускового пристрою, і кнопки аварійного розкриття подушок. Починати роботу на пресах дозволяється тільки після проведення первинного інструктажу на робочому місці. Роботи на пресі дозволяється виконувати тільки робітникам, які пройшли спеціальне навчання. Необхідно підготувати робоче місце до початку роботи. Старанно перевірити справність пресу, загородження, ізоляцію,

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

заземлення, наявність ді електричного килимка. Прес слід вмикати за 30хв.до початку роботи для нагрівання подушок. Закривати верхню подушку пресу необхідно одночасним натисканням кнопок обома руками. Під час опускання верхньої подушки гідравлічного пресуобидві руки робітника повинні знаходитися на кнопках керування для запобігання попадання рук між плитами. При пропарюванні виробів забороняється нахилитися до подушок пресу, щоб убезпечити обличчя від опіку. При зволоженні виробу необхідно слідкувати, щоб волога не попала в електро апаратуру і терморегулятор. Забороняється працювати на не справному пресі. Робоче місце для виконання прасувальних робіт маєіндивідуальне освітлення: світильник з гнучким шлангом. Праску встановлюють на підставку, розташовану з правого боку прасувальної дошки. Праска повинна бути ізольована і знаходитися на одному рівні з оброблюваною деталлю.

1.2 Вимоги до освітлення

Освітленості робочих місць слід приділити особливу увагу. Нерідко, орендуючи приміщення, цьому чиннику не надається вирішального значення. Співробітники підприємства змушені задовольнятися застарілим електрообладнанням, обслуговування якого зводиться до заміни лампочок, що перегоріли.

Неякісне освітлення може створити низку проблем:

- Продуктивність праці швачок знижується. Їм доводиться придивлятися, як лягає рядок.
- Зростає відсоток бракованих виробів. Не дивно, що при поганому висвітленні можна не помітити, що шов вийшов нерівним.
- У співробітників швидше накопичується втома, що теж негативно впливає на якість продукції.

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		69

• У закрийному цеху за недостатнього освітлення можна пропустити дефекти тканини.

• Якісне світло необхідне і на ділянці контролю готової продукції. Важко оцінити якість виробу в напівтемному приміщенні.

• Не можна залишити без уваги висвітлення інших ділянок – цехи фурнітури, складські приміщення, кабінети керівників підприємства, де відбуваються зустрічі з постачальниками та покупцями, підписуються важливі документи.

Усіх цих проблем можна уникнути. Досить замінити старе, морально застаріле електроустаткування сучасним – світлодіодним.

Нормативи та вимоги до освітлення приміщень швейного виробництва

У швейних цехах освітленість має відповідати нормі – 1 люмен на 1 кв. м (750 лк).

Необхідно придбати світильники, світлова температура яких 5000К. Іншими словами, їхнє світіння має теплий або нейтрально-білий відтінок. Така вимога пов'язана з тим, що блакитне або жовте світло (від 6000 до 6500К) здатне створювати відтінки.

Важливо враховувати індекс кольору. Цей показник може коливатися від 85 до 100. На швейному виробництві, де зіставлення кольорів часом має важливе значення, така вимога є цілком виправданою.

На ділянці ВТК та в закрийному цеху рекомендується використовувати світильники, які оснащені розсіювачами. Вони не дають небажаних тіней на тканинах та готових виробах.

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		70

Вимоги до рівнів шуму та вібрації

У приміщеннях з ЕОМ рівні звукового тиску, рівні звуку та еквівалентні рівні звуку на робочих місцях повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.1.003 ССБТ "Шум. Общие требования безопасности", СН 3223-85 "Санітарні норми допустимих рівнів шуму на робочих місцях", затверджених Міністерством охорони здоров'я СРСР, ГР N 2411-81 "Гігієнічні рекомендації по встановленню рівнів шуму на робочих місцях з урахуванням напруженості та тяжкості праці", затверджених Міністерством охорони здоров'я України.

Рівні шуму на робочих місцях осіб, що працюють з відеотерміналами та ЕОМ, визначені ДСанПіН 3.3.2-007-98.

Для забезпечення нормованих рівнів шуму у виробничих приміщеннях та на робочих місцях застосовуються шумопоглинальні засоби, вибір яких обґрунтовується спеціальними інженерно-акустичними розрахунками.

Як засоби шумопоглинання повинні застосовуватися негорючі або важкогорючі спеціальні перфоровані плити, панелі, мінеральна вата з максимальним коефіцієнтом звукопоглинання в межах частот 31,5 - 8000 Гц, або інші матеріали аналогічного призначення, дозволені для оздоблення приміщень органами державного санітарно-епідеміологічного нагляду. Крім того, необхідно застосовувати підвісні стелі з аналогічними властивостями.

Рівні вібрації під час виконання робіт з ЕОМ у виробничих приміщеннях не повинні перевищувати допустимих значень, визначених в СН 3044-84 "Санитарные нормы вибрации рабочих мест", затверджених Міністерством охорони здоров'я СРСР, та ДСанПіН 3.3.2-007-98.

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		71

**Вимоги щодо рівня неіонізуючих
електромагнітних випромінювань,
електростатичних та магнітних полів**

Рівні електромагнітного випромінювання та магнітних полів повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.1.006 "ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Гранично допустимі рівні магнітних полів частотою 50 Гц" та ДСанПіН 3.3.2-007-98.

Рівні інфрачервоного випромінювання не повинні перевищувати граничних відповідно до ГОСТ 12.1.005 та СН N 4088-86 з урахуванням площі тіла, яка опромінюється, та ДСанПіН 3.3.2-007-98.

Рівні ультрафіолетового випромінювання не повинні перевищувати допустимих відповідно до СН N 4557-88 "Санітарні норми ультрафіолетового випромінювання у виробничих приміщеннях", затверджених Міністерством охорони здоров'я СРСР, та ДСанПіН 3.3.2-007-98.

Гранично допустима напруженість електростатичного поля на робочих місцях не повинна перевищувати рівнів, наведених в ГОСТ 12.1.045 "ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля", СН N 1757-77 "Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля" та ДСанПіН 3.3.2-007-98.

Потужність експозиційної дози рентгенівського випромінювання на відстані 0,05 м від екрана та корпусу відеотерміналу при будь-яких положеннях регулювальних пристроїв відповідно до Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97), затверджених постановою державного санітарного лікаря Міністерства охорони здоров'я України від 18.08.97 N 58, не повинна перевищувати $7,74 \cdot 10$ в ступ. - 12 А/кГ, що відповідає еквівалентній дозі 0,1 мбер/год (100 мкР/год).

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

Відповідно до ГОСТ 12.1.005-88 вміст озону в повітрі робочої зони не повинен перевищувати 0,1 мг/куб. м; вміст оксидів азоту - 5 мг/куб. м; вміст пилю - 4 мг/куб. м.

При використанні одним працівником кількох відеотерміналів або персональних ЕОМ санітарно-гігієнічні параметри виробничого середовища на робочому місці користувача повинні відповідати зазначеним вище вимогам пунктів 2.2.20 - 2.2.32.

Вимоги електробезпеки

Експлуатація електроустановок, електричних станцій і підстанцій та електричних мереж повинна проводитись з дотриманням вимог електробезпеки відповідно до вимог пункту 5.1 НАПБ А.01.001-2004, Правил захисту від статичної електрики, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці України від 22.04.97 N 103 (далі - НПАОП 0.00-1.29-97), Правил експлуатації електрозахисних засобів, затверджених наказом Мінпраці України від 15.06.2001 N 253 (далі - НПАОП 40.1-1.07-01), ГОСТ "ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования" (ГОСТ 12.1.013-78), ГОСТ "Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля" (ГОСТ 12.1.045-84), ГОСТ "ССБТ. Машины электрические, вращающиеся. Требования безопасности" (ГОСТ 12.2.007.1-75), Державних санітарних норм і правил під час роботи з джерелами електромагнітних полів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 18.12.2002 N 476, зареєстрованих Мін'юстом України 13.03.2003 за N 203/7524 (далі - ДСН 3.3.6.096-02), експлуатаційної документації та цих Правил.

Електропроводка та арматура силової та освітлювальної мережі у виробничих приміщеннях повинні бути надійно ізольовані і захищені від

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

впливу високої температури, механічних пошкоджень і хімічної дії згідно з вимогами пункту 5.1 НАПБ А.01.001-2004.

Експлуатацію електрозахисних засобів, що використовуються під час експлуатації та ремонту електропроводок, потрібно здійснювати відповідно до вимог НПАОП 40.1-1.07-01.

Електрообладнання повинне мати надійне захисне заземлення (занулення) відповідно до вимог ГОСТ "ССБТ. Електробезпека. Захисне заземлення, занулення " (ГОСТ 12.1.030-81) та бути захищеним від попадання пилу, вологи тощо.

Електроприлади й електрообладнання, установлені на обладнанні (машинах) та ізольовані від його станини, повинні мати самостійне занулення, заземлення. У разі порушення або несправності заземлення електричні установки повинні бути негайно вимкнені і вжито заходів до відновлення заземлення. Щорічно необхідно проводити заміри опору ізоляції електричних мереж згідно з вимогами пункту 5.1 НАПБ А.01.001-2004.

Обладнання (машини), під час роботи якого можливе утворення статичної електрики, повинне мати пристрій, який виключає можливість її накопичення. Захист від статичної електрики необхідно проводити згідно з вимогами НПАОП 0.00-1.29-97.

Увімкнення до електричної мережі ручних переносних інструментів необхідно здійснювати відповідно до вимог НПАОП 40.1-1.21-98 та ГОСТ "ССБТ. Машини електричні ручні. Загальні вимоги безпеки та методи випробувань " (ГОСТ 12.2.013-91).

Роботодавець повинен призначати наказом відповідальних працівників за утримання і експлуатацію електроустановок та електросилового обладнання. При ураженні електричним струмом слід негайно надати потерпілому першу невідкладну медичну допомогу, при відсутності у потерпілого дихання і пульсу необхідно зробити йому

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		74

штучне дихання і непрямий масаж серця, проводити реанімаційні заходи необхідно до повного відновлення дихання і пульсу або до приїзду бригади швидкої допомоги. Після чого потерпілого слід транспортувати до найближчого медичного закладу.

2. Пожежна безпека

Заходи пожежної безпеки на швейному виробництві

Основними причинами виникнення пожеж є несправність електрообладнання, порушення інструкцій щодо поводження з обладнанням, неправильне зберігання легкозаймистих речовин.

Щоб не допустити пожежі на робочому місці, важливо виконувати загальні правила пожежної безпеки:

- зберігати легкозаймисті та горючі рідини, а також небезпечні в пожежному відношенні хімікати необхідно в спеціально пристосованих приміщеннях або вогнетривких щільно закриваються ящиках;*
- зберігати горючі речовини можна тільки в стандартній безпечній посуді;*
- розливати легкозаймисті рідини і горючі речовини можна лише в денний час, так як не можна це робити при штучному освітленні;*
- заборонено зберігати сторонні предмети, обтиральні ганчірки в ящиках, де зберігаються легкозаймисті речовини;*
- не можна користуватися гумовим клеєм і сушити клеєні вироби поблизу електричних приладів;*
- строго заборонено курити у робочого місця, запалювати сірники, включати електричні плитки;*

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		75

• не можна залишати електричне обладнання включеним без потреби;

• забороняється працювати на несправному обладнанні.

Територія підприємства і всі будови та споруди, розташовані на ній, необхідно обладнувати пожежним водопроводом або мати у достатній кількості пожежні водойми (ємкості з водою). Внутрішні пожежні крани слід установлювати переважно біля виходів, на площадках сходових кліток, що опалюються, в вестибюлях кліток, проходах та інших найбільш доступних місцях. Пожежні крани установлюються на висоті 1,35 м над рівнем підлоги приміщення і розміщуються в шафах, що мають отвори для провітрювання, двері пристосовані для їх опломбування, і що мають напис "ПК".. Входи в будови (приміщення), внутрішні проходи та проїзди, тамбури, сходові клітки, запасні (евакуаційні) виходи повинні бути вільними - не захищуватися обладнанням, сировиною, матеріалами, напівфабрикатами, готовою продукцією та відходами виробництва.

Горищні приміщення не можна використовувати у виробничих потребах або для збереження матеріалів. Ці приміщення повинні бути постійно замкненими, а ключі від замків слід зберігати у визначеному місці, доступному для одержання їх в будь-який час доби.

Стаціонарні пожежні драбини, перехідні площадки на них та огороження на дахах будівель і споруд необхідно постійно підтримувати у справному стані. На території підприємства і у виробничих приміщеннях паління допускається лише у спеціально відведених місцях. Тут установлюються урни та резервуари з водою, вивішується табличка з написом "Місце для паління".

Будови та споруди підприємства необхідно оснащувати первинними засобами пожежогасіння. Вид, кількість та розміщення первинних засобів

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		76

(вогнегасників, полотен, ящиків з піском, діжок з водою тощо) визначаються ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Общие требования.

Експлуатацію як підприємства в цілому, так і окремих його підрозділів, обладнання установок та інструменту необхідно здійснювати у строгій відповідності з установленими інструкціями і правилами пожежної безпеки.

Виконання технологічного процесу, організація виробництва, розташування обладнання та інвентаря повинні забезпечувати у випадку виникнення пожежі можливість швидкої евакуації людей.. Системи опалення та вентиляції необхідно постійно підтримувати у справному стані, своєчасно ремонтувати та обслуговувати.

Необхідно систематично здійснювати контроль за станом ізоляції електрообладнання, слідкувати за його справністю, наявністю запобіжних та заземлюючих пристроїв; не допускати установлення в пошивочних цехах світильників відкритого типу.

Усі приміщення та територію підприємства необхідно забезпечувати вказівниками і знаками безпеки у відповідності до вимог ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности, а також мати плани евакуації людей та матеріальних цінностей. Будови та споруди підприємства, незалежно від його географічного розташування, необхідно обладнувати блискавкозахистом.

Усі виробничі, адміністративні, складські та допоміжні приміщення підприємства забезпечуються засобами зв'язку для можливого термінового виклику професійної пожежної команди.

З метою залучення широких мас робочих, службовців та інженерно-технічних працівників підприємства до участі в проведенні

					МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		77

протипожежних профілактичних заходів на кожному швейному підприємстві утворюються добровільні пожежні дружини (ДПД). Усі члени ДПД повинні уміти користуватися засобами гасіння пожежі: пінними і сухими вогнегасниками, пожежними кранами, викидними рукавами і стволами, кошмами і піском.

					<i>МК 19. 01 006. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		78

ВИСНОВКИ

Метою дипломного проєкту були порядок та особливості проєктування перспективної моделі костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних напрямків. Розмір: 164-96-100. Для досягнення мети характеризувалися особливості промислового одягу, відмічалися якісні зміни вимог до одягу, матеріалу, а також технічного устаткування підприємств, приводились обґрунтування актуальності вибраного виду одягу перспективи його розвитку.

Робота виконувалась поетапно:

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

2. **ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ.** В цьому розділі були охарактеризовані загальні тенденції напрямку моди, та згідно них розроблена модель. На основі моделі курсового проєкту була продовжена робота по дипломному проєктуванню виробу.

3. **ЕСКІЗНИЙ ПРОЄКТ.** Розроблена база і модельна конструкція сукні напівпрілягаючого силуету та виконані розрахунки основних конструктивних відрізків для їх побудови, а також був проведений попередній розрахунок ТЕП.

4. **РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ.** Розробка лекал з усіма необхідними даними для інформування особливостей моделі. Створена будова лекал у масштабі 1:1.

5. **ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ.** Розрахунки всіх техніко-економічних показників виробництва костюму.

6. **ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.**

В цьому розділі були виявлені легкозаймисті тканини, розглянуто систему правових, соціально- економічних, організаційно- технічних, санітарно- гігієнічних і лікувально- профілактичних заходів та засобів,

					МК 19. 01 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		79

спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

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

Мета дипломного проєкту досягнута!

					<i>МК 19. 01 000. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		80

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

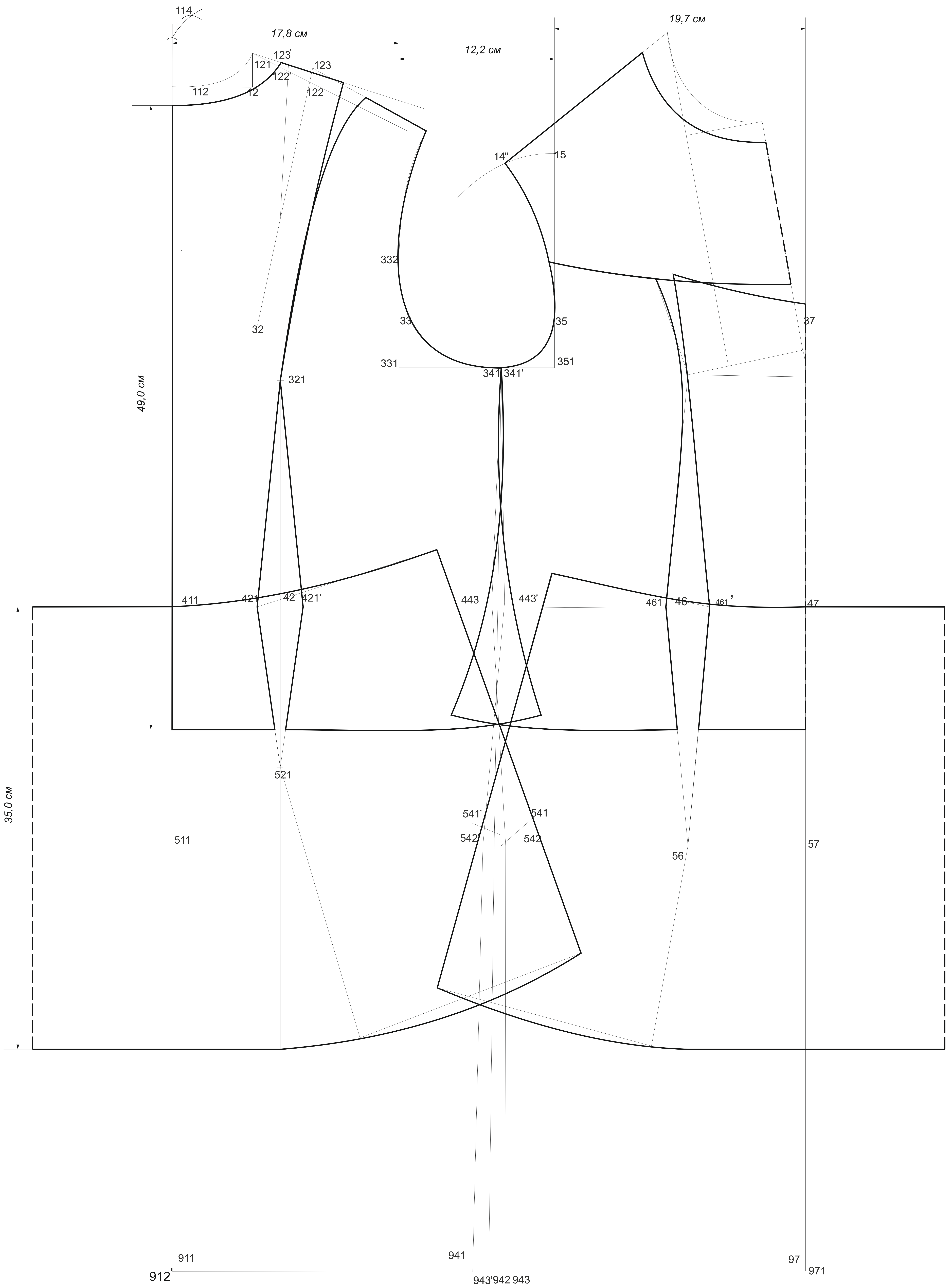
1. Гайдук Л.М, Васильєва І.В. Сучасні технології моделювання і художнього оздоблення одягу: Навчальний посібник. - К.: КНУТД, 2008. - 132с
2. Бондар К. І. Практикум з технології швейних виробів: Навчальний посібник / К. І. Бондар. - Хмельницький: ХНУ, 2004. - 94 с.
3. Васильківська О. І. Розробка методу проектування базових конструкцій нових форм одягу на основі принципів трансформації / О. І. Васильківська. - Київ: Київський держ. ун-т технологій та дизайну, 2000. - 20с.
4. ДСТУ 2023-91 Деталі швейних виробів. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 1991. - 20с.
5. ДСТУ 2027-92 Швейні вироби. - К.: Держстандарт України, 1992. - 20с.
6. Колосніченко М. В. Moda і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: Навчальний посібник / М. В. Колосніченко, К. Л. Процик. - К.: КНУТД, 2011. - 238 с.
7. Комп'ютерні технології в проектуванні одягу. - Хмельницький: ТУП, 2000. - 22с.
8. Савка Л. В. Конструювання та моделювання швейних виробів. Легкий одяг: навчальний посібник / Л. В. Савка, М. Ю. Скварок, Л. В. Білик. - Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2013. - 120 с.
9. Савка Л. В. Технологія виготовлення швейних виробів: навчальний посібник / Л. В. Савка, М. Ю. Скварок, Л. В. Білик. - Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2012. - 232 с.
10. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: Навчальний посібник / А. Л. Славінська. - Хмельницький: ХНУ, 2008. - 159 с.

					МК 19. 01 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		81

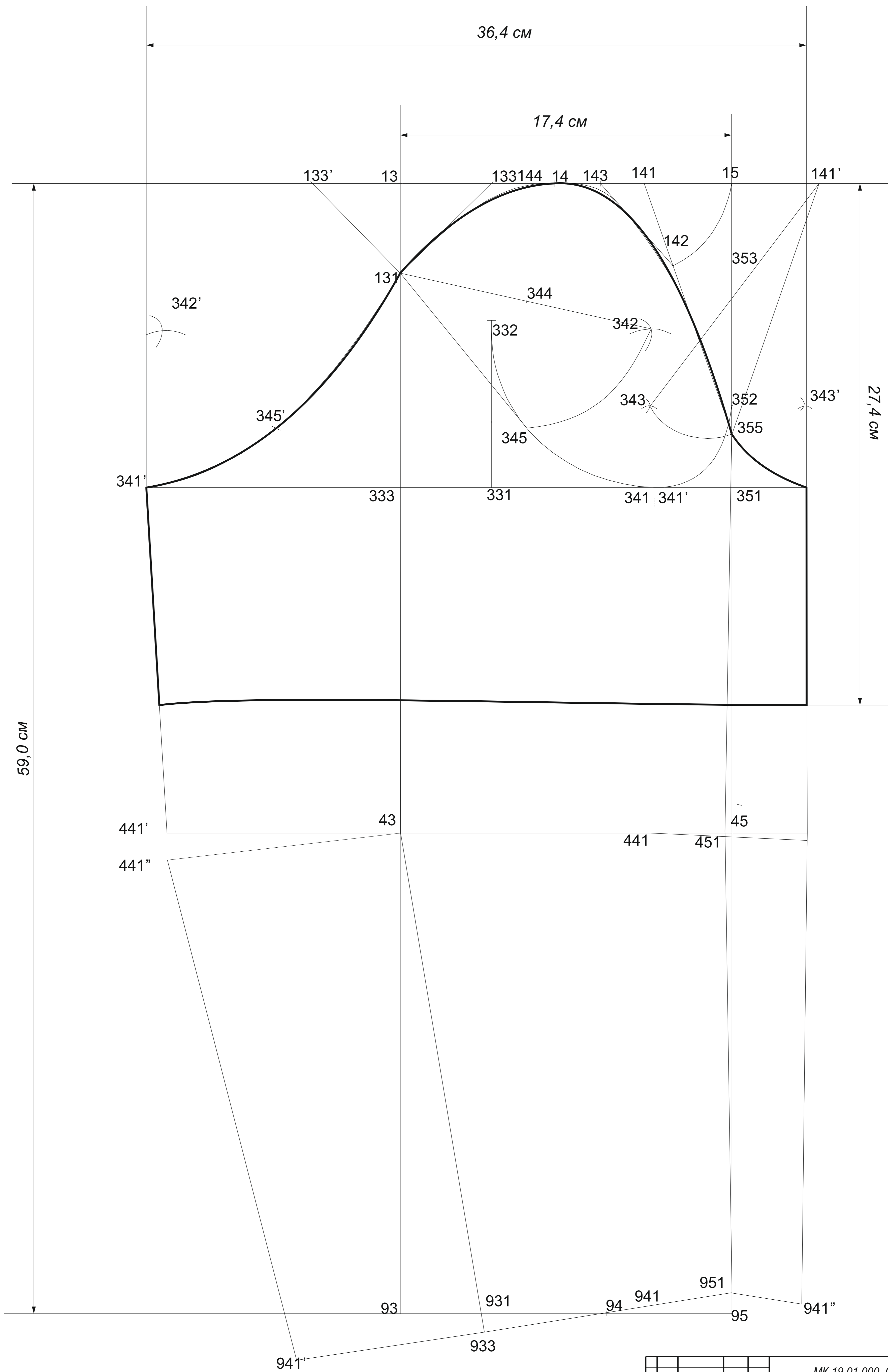
11. Славінська А.Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту / А. Л. Славінська. - Хмельницький: ТУП, 2002. - 142с.

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

					МК 19. 01 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		82



МК 19.01 000.01 ДП ГЧ				Листов	Вари	Масштаб
Зм.	Лист	Мі дозвільник	Підпис	Дата	Креслення БК та ВМК костюму жіночого	
Розроб.	Курішова-Зозуля				у	1:1
Корекція	Курішова Г.В.				Лист	Листів
Н.контр.	Петрашикова В.				Вихідний розмір: 164-96-100	
Затверд.	Курішова Г.В.				ВСП «ОТФК ОНТУ» 4МК-19	



				МК 19.01 000.02 ДП ГЧ				
Эм	Лист	№ документа	Подпис	Дата	Креслення БК та ВМК	Літера	Вага	Масштаб
					костюму жіночого (рукав)	У		1:1
Розроб.	Круліна-Зосько					Лист		
Керієник	Кузнєцова П.В.					Листів		
Н.контр.	Петрашова ВІ				Вихідний розмір: 164-96-100	ВСП «ОТФК ОНТУ»		
Затверд.	Кузнєцова П.В.					4МК-19		

Ім'я користувача:
Наталія Вікторівна Копусь

ID перевірки:
1015705916

Дата перевірки:
30.06.2023 12:48:44 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
30.06.2023 12:49:26 EEST

ID користувача:
100011688

Назва документа: 4МК-19 Крупіна - Зосько М.Є.

Кількість сторінок: 74 Кількість слів: 13595 Кількість символів: 95776 Розмір файлу: 2.28 MB ID файлу: 1015349541

Виявлено модифікації тексту (можуть впливати на відсоток схожості)

29.6%
Схожість

Найбільша схожість: 5.44% з Інтернет-джерелом (<https://studfile.net/preview/16701180>)

29.6% Джерела з Інтернету 1000

Сторінка 76

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 9278

Підозріле форматування 58 сторінок

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

ВІДГУК КЕРІВНИКА

про кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт) здобувачки освіти

Марини КРУПІНОЇ

Спеціальність № 182 «Технології легкої промисловості»

Освітньо-професійна програма «Моделювання та конструювання промислових виробів»

Тема кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту): «Проектування перспективної моделі костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних напрямків. Розмір: 164-96-100»

Характеристика кваліфікаційної роботи

а) Обсяг і якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково-пояснювальної записки): Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку, яка складається з 82 сторінок текстового і розрахункового матеріалу та двох аркушах креслень на форматах А1, А0. Весь матеріал розділів взаємопов'язаний між собою.

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

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

г) Уміння вирішувати виробничі і конструкторські питання на базі останніх досягнень науки і техніки, передових методів виробництва: Крупіна М. 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: **Поліна КУЗНЕЦОВА***

*Місце роботи та посада керівника кваліфікаційної роботи: **викладач вищої***

категорії циклової комісії спецдисциплін легкої промисловості ВСП «ОТФК ОНТУ»

Підпис керівника:



Дата: 23.06.2023

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачки освіти
Марини КРУПІНОЇ

технологічного відділення

Спеціальність **182 Технології легкої промисловості**

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

Керівник кваліфікаційної роботи: **Поліна КУЗНЕЦОВА**

Тема кваліфікаційної роботи: **«Проектування перспективної моделі
костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних
напрямоків. Розмір: 164-96-100»**

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки 82 сторінки

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

Не виявлено

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 ФОР
Сорокіна М.В.

26.06. 2023 р.

Підпис



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

Ми, що нижче підписалися,

Крупіна Маріна Євгенівна,
здобувачка освіти гр. 4МК-19, та

Кузнецова Поліна Валентинівна,
керівник кваліфікаційної роботи,

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

*«Проектування перспективної моделі костюму жіночого (блуза та спідниця) за елементами крою модних напрямків. Розмір: 164-96-100»
(автор роботи – Крупіна М.Є., керівник роботи – Кузнецова П.В.)*

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

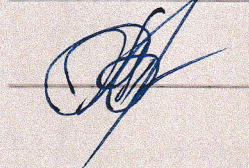
Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Крупіна М.Є./

Керівник



/ Кузнецова П.В./

«23» червня 2023 р.