

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

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

Спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
Освітня програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»

здобувачки освіти технологічного відділення
заочної форми навчання

Групи 4МК-112

Вікторії
ДЗІКОВСЬКОЇ

м. Одеса - 2022 рік

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

Спеціальність 182 «Технології легкої промисловості»
Освітня програма «Моделювання та конструювання
промислових виробів»
Група 4МК-112

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проєкту на тему: «Розробка моделі та проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі сукні жіночої напівприлеглого силуету з атласної тканини. Розмір 164-88-96»

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

Дипломник

Вікторія ДЗІКОВСЬКА

Керівник проєкту

Яна ЛАНОВЕНКО

Консультанти:

з економічної частини

Інна КАСАПОВА

з охорони праці

Надія ЧОРНОВОЛ

відповідно дотримання
вимог ЄСКД

Валентина ПЕТРАШОВА

До захисту допущений:

Голова циклової комісії

Поліна КУЗНЕЦОВА

Завідувач відділенням

Валентина МОЛЛА

Захист 29.06.2022 р. Протокол № 3

Оцінка екзаменаційної комісії:

Секретар

екзаменаційної комісії

Яна ЛАНОВЕНКО

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

Дата видачі завдання

10.01.2022 р.

Дата закінчення проєкту

27.05.2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора з НВР

_____ Беркань І.В.

«_____» _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломний проєкт здобувачці освіти

Вікторії ДЗІКОВСЬКІЙ

спеціальність	182 «Технології легкої промисловості»
освітня програма	«Моделювання та конструювання промислових виробів»
відділення	технологічне
група	4МК-112

1. Тема дипломного проєкту: «Розробка моделі та проєктно-конструкторської документації на виготовлення моделі сукні жіночої напівприлеглого силуету з атласної тканини»

Затверджена наказом по коледжу: №306-А2-ОД від 30.12.2021р.

2. Вихідні дані до проєкту: розмір 164-88-96

3. Зміст і порядок розробки дипломного проєкту:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

1. Технічне завдання
2. Технічна пропозиція
3. Ескізний проєкт (Конструкторський розділ)
4. Технічний проєкт
5. Робоча документація
6. Економічна частина
7. Охорона праці та навколишнього середовища

*Висновки
Список літератури*

Б. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

<i>I аркуш</i>	<i>Базова конструкція та Вихідна модельна конструкція сукні жіночої</i>
<i>II аркуш</i>	
<i>III аркуш</i>	<i>Комплект лекал моделі</i>
<i>IV аркуш</i>	<i>-</i>

ГРАФІК ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

<i>Зміст</i>	<i>Дата виконання</i>
<i>Загальний розділ</i>	<i>13.04.2022</i>
<i>Конструкторський розділ</i>	<i>15.05 - 22.05.2022</i>
<i>Технічний проєкт</i>	<i>17.04 - 06.05.2022</i>
<i>Економічний розділ</i>	<i>07.05 - 14.05.2022</i>
<i>Попередній захист</i>	<i>27.05.2022</i>
<i>Захист дипломного проєкту</i>	<i>05.06.2022</i>

Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол №5 від 24.12.2021 р.

Голова циклової комісії _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

Попередній захист проведений, зауваження враховані

Керівник проєкту _____ *Яна ЛАНОВЕНКО*

Старший консультант _____ *Поліна КУЗНЕЦОВА*

[illegible]

ЗМІСТ	стр
ВСТУП	6
1 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ	10
1.1 Назва та призначення виробу	10
1.2 Аналіз вимог до виробу, що проектується	11
1.3 Вимоги до матеріалів	12
2 ТЕХНІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ	16
2.1 Аналіз напрямку моди	16
2.2 Розробка та аналіз моделі	20
2.3 Опис зовнішнього виду моделей	23
3 ЕСКІЗНИЙ ПРОЕКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)	24
3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу	24
3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування	28
3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції	30
3.3.1 Розмірні ознаки та характеристика фігури	33
3.3.2 Прибавки	32
3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі	35
3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудови базової конструкції моделі	35
3.4.2 Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)	39
3.5 Модельні особливості конструкції	41
3.6 Попередній розрахунок ТЕП (нормування витрати матеріалів на виріб)	45
4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЕКТ	50
4.1 Вибір та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання	
4.2 Складання технологічної послідовності виробу	53

4.3 Креслення загального виду	54
5 РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ	55
5.1 Побудова кінцевих лекал	55
5.1.1 Побудова кінцевих лекал верху	56
5.1.2 Побудова допоміжних лекал	57
5.2 Технічне розмноження лекал (градація)	58
6 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ	63
6.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень	63
6.2 Витрати та собівартість продукції	68
6.3 Розрахунок цін на готову продукцію	79
6.4 Оцінка прибутковості моделей	81
6.5 Техніко-економічні показники моделі	82
7 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	84
Висновки	95
Список літератури	96

ВСТУП

Легка промисловість України охоплює галузі, що виробляють товари народного споживання — тканини, одяг, взуття, предмети галантереї та парфумерії тощо. Серед них — текстильна, швейна, трикотажна, шкіряно-галантерейна, взуттєва, хутрова та інші галузі. Крім того підприємства легкої промисловості виробляють й товари виробничого призначення – корд, канати, штучну шкіру тощо.

Основною галуззю легкої промисловості є текстильна, сировиною для якої є рослинні (бавовна, льон, коноплі), тваринні (вовна, шовк) та штучні й синтетичні (віскозний шовк, лавсан, капрон, нейлон та ін.) волокна. Легка промисловість України переробляє як власну (льон, шкіра, хутро, хімічні волокна, вовна), так і привізну (вовна, бавовна, текстиль) сировину.

В Україні легка промисловість почала формуватися в другій половині XIX ст. Саме тоді з'явилися перші шкіряні заводи у Києві та Бердичеві, джутова фабрика в Одесі, канатний завод у Харкові. Підприємства легкої промисловості на початку XX ст. більше походили на кустарні майстерні та мали незначний обсяг виробництва. Проте вже через півстоліття, коли було збудовано низку потужних підприємств, галузь розвивалася прискореними темпами. Наприкінці XX ст. легка промисловість посідала вагоме місце в економіці України. Її частка у структурі промислового виробництва становила майже 12%. Проте в останні роки спостерігається суттєве скорочення обсягів її виробництва (менше 1% у структурі промисловості України в 2015 р.).

Підприємства легкої промисловості орієнтуються на споживача, жіночі трудові ресурси та джерела сировини, тому вони поширені, загалом, на території всієї України. Однак легка промисловість завжди відставала від потреб суспільства щодо асортименту, якості й

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		6

обсягів виробництва продукції, а в наш час перебуває у глибокій кризі, її частка у промисловому виробництві скоротилась.

Швейна галузь посідає друге місце у складі легкої промисловості за вартістю виробленої продукції. Швейна промисловість має повсюдне поширення. Її підприємства є багатьох містах України, майже в кожному районному центрі. Найпотужнішими центрами швейної промисловості є зазвичай великі міста (Київ, Дніпропетровськ, Харків, Одеса, Львів, Чернівці), де зосереджено по кілька швейних фабрик зі значною кількістю зайнятих. Нині українська швейна промисловість працює здебільшого на замовлення іноземних фірм, використовуючи нашу дешеву робочу силу. Лівова частка виробленої продукції направляється на експорт.

Українські підприємства легкої промисловості мають достатній потенціал для збільшення обсягів випуску продукції, але вони не в змозі конкурувати із закордонними виробниками, що мають кращі умови господарювання. Легка промисловість потребує суттєвої підтримки з боку держави у вигляді відповідних державних програм. На нашу думку, основними перспективними напрямками розвитку підприємств швейної галузі легкої промисловості України можуть стати:

- застосування міжнародної сертифікації продукції та стандартизації процесів виробництва як складових управління якістю;
- впровадження ефективного управління витратами та зниження собівартості продукції;
- удосконалення рівня організації виробництва з використанням модернізованого устаткування та новітнього програмного забезпечення;
- використання сучасних технологій виробництва та зменшення тривалості виробничого процесу.

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						7
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Форма одягу міняється з віком, під впливом природно-кліматичних і інших умов. Великий вплив на моду роблять соціальні і економічні умови життя суспільства.

Періодичні зміни моди в одязі можна пояснити і психологічними причинами. Прагнення людини до нового і оригінального спонукає його придбавати нові модні вироби, що помітно відрізняються від старих. Затверджується нова мода на одяг спочатку боязко і невпевнено, але поступова кількість її прихильників збільшується. До моменту найбільшого поширення модних форм одягу, коли мода стає пануючою, настає психологічне стомлення споживачів від одноманітності і виникає бажання відновити сталі форми.

Зміни моди зазвичай проявляються в окремих елементах форми одягу - силуеті, висоті плечей, формі окремих деталей, довжині виробу, його ширині на різних рівнях (талії, низу та ін.) і так далі.

Ставлення до моди людей різного віку неоднакове: молодь активно приймає сміливі пропозиції модельєрів, а представники старшого покоління підходять до них обережно. Неоднаково приймають моду жителі міста і села, представники різних соціальних груп.

Мода в сучасних умовах має бути орієнтована на масового споживача і на промислове виробництво одягу. Таким чином, одяг повинен відповідати досить складному комплексу естетичних вимог: призначенню, умовам експлуатації, зовнішності, індивідуальним особливостям і смакам споживача, стилю і сучасному напрямку моди, національним традиціям. При цьому він має бути оригінальним, виразним, усі його елементи повинні гармоніювати один з одним і виражати основну естетичну ідею.

Одяг створюється художниками відповідно до законів гармонії. За допомогою засобів гармонізації їй надається не просто краса, а цілісність форми, узгодженість і підпорядкованість окремих її

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		8

елементів загальної композиції виробу, урівноваженість і взаємозв'язана їх один з одним і довкіллям. Завдяки відповідності законам загальної гармонії одяг відповідає призначенню, конкретним умовам діяльності людини.

Англійський дизайнер і усіма улюблена колишня "перчинка" Вікторія Бекхэм одного разу сказала, що не представляє свій гардероб (а значить і гардероб будь-якої дівчини) без сукні-футляра. Не можу з нею не погодитися: ця сукня - ідеальний варіант як для робочих буднів, так і для вечірніх виходів, існує в усіх колірних рішеннях і справжнє поле для натхнення в підборі аксесуарів.

Цьогорічний модний сезон весна-літо такий же незвичний, як і життя в умовах коронавірусу. Світові бренди — від мас-маркету до високої моди — були змушені зачинити свої магазини по всьому світі через карантин. Зменшився попит на купівлю одягу. Та й демонструвати нові колекції немає можливості: через карантин та обмеження на масові зібрання найближчим часом модних показів не буде.

В умовах сьогодення, а саме боротьби з пандемією коронавірусу, швейна галузь активно приймає участь в боротьбі проти COVID-19: виробники одягу та текстильної продукції направили свою потужність на виготовлення масок, захисних комбінезонів, нарукавників і бахіл на зав'язках для індивідуального захисту людини.

Практичне значення даної роботи полягає в тому, що вона може бути використана як методичний матеріал для підготовки проекту з подібної теми. Розроблено дизайн-проект виготовлення святкової жіночої сукні (виріб у матеріалі та графічний планшет).

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
						9
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

1. ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

1.1. Назва та призначення виробу

Сукня-футляр - вузька, підкреслююча фігуру жіноча сукня. Пік популярності сукні-футляра доводився на 1930-і і 1960-і роки. Нині сукня-футляр вважається невід'ємним елементом дамського гардеробу. Сукня-футляр - ця вечірня і коктейльна сукня, але його також можна надівати на ділові зустрічі.

Сучасний діловий етикет припускає використання сукні футляр для повсякденного застосування. Сукня футляр для офісу виготовляється з щільних, переважно однотонних тканин, з мінімальною кількістю еластичних волокон. Не вітається наявність блискучої фурнітури, яскравих принтів або інших деталей, що притягають погляд. Довжина - до середини коліна, або трохи нижче. Відмінними рисами сукні фасону футляр є відсутність горизонтального шва по талії. У класичного сукні-футляра немає рукавів і коміра, а виріз зазвичай має закруглену форму. Сукні-футляри носили Жаклін Кеннеді, Едіт Піаф, Одрі Хепберн. У сукні-футлярі з'являється і колишня перша леді США Мішель Обама.

Англійський дизайнер і усіма улюблена колишня "перчинка" Вікторія Бекхем одного разу сказала, що не представляє свій гардероб (а значить і гардероб будь-якої дівчини) без сукні-футляра. Не можу з нею не погодитися: ця сукня - ідеальний варіант як для робочих буднів, так і для вечірніх виходів, існує в усіх колірних рішеннях і справжнє поле для натхнення в підборі аксесуарів.

Завдяки унікальності крою, плаття футляр підходить абсолютно усім представницям прекрасної статі незалежно від віку і статури. Але, вибираючи модель сукні не мало важливо все-таки враховувати індивідуальність фігури і зріст, тому що особисті дрібні деталі іноді грають рішучу роль в складанні образу.

					МК 112. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		10

Дівчатам з модельними формами підходить будь-який фасон плаття-футляр, виконаний у будь-якій кольоровій гаммі. Тендітним панночкам, що мають тип фігури "пісочні годинники" та "прямокутник", краще віддавати перевагу сукням з важких тканин - вони нададуть силуету трохи об'єму. Поза сумнівом, їм підійдуть сукні в рожевих, бежевих, жовтих і зелених кольорах. Можна навіть проекспериментувати з малюнком та асиметричним принтом. А маленькі груди візцально можна збільшити, вибираючи моделі з рюшами. Для жінок з пишними формами і фігурою типу "яблуко" або "груша" сукня-футляр вважається ідеальним вибором - трохи вільна талія фасону добре підкреслить груди і замаскує повноту стегон.

1.2 Вимоги до виробу, що проектується

Святкова сукня розрахована на застосування її в приміщенні, виконується вона з ошатних шовкових або вовняних тканин різної товщини від тонких, напівпрозорих, до щільних, об'ємних. Сукні та сукні-костюми цієї групи відрізняються вишуканістю форм і ліній. Цей одяг може бути з рукавами і без рукавів, з коміром і без них, мати різної форми декольте.

На другий план ми висуваємо вимоги до товарного вигляду одягу. Одяг повинен мати бездоганний товарний вигляд. Це досягається не тільки ретельністю розробки форм і композиції моделі, а й точністю і досконалістю обробки та оздоблення виробу. Всі відкриті для зорового сприйняття конструктивні елементи повинні бути чітко і точно відпрацьовані.

На третій план ставимо гігієнічні вимоги до одягу. Одяг служить людині для створення і підтримки навколо тіла мікроклімату, що забезпечує комфортні умови для життєдіяльності організму. У той же час одяг є надійним і ефективним засобом захисту від несприятливих

					МК 112. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		11

впливів зовнішній середовища, чим сприяє збереженню працездатності і здоров'я людини в різних умовах експлуатації одягу.

1.3 Вимоги до матеріалів

Нарядність зазвичай підкреслюється ефективністю тканини. Гарна і якісна тканина є однією з передумов вдалої сукні.

Актуальні тенденції тканин весна-літо 2020-2021: шкіра, денім, шовк, атлас, шифон, сітка, мереживо. По-новому були представлені і ніжні тканини сезону. Витончені атласні, шовкові, шифонові елементи демонструють бездоганну жіночність силуету, тому, одягнувши сукні, спідниці, блузи, топи з цих тканин - однотонних, або з візерунком, ви блищатимете і захоплюватимете оточення.

При оцінці зовнішнього вигляду тканини слід враховувати не тільки первинний стан малюнка, але і його стабільність при експлуатації.

Волокнистий склад, структурні особливості будови і особливості оздоблення тканини надзвичайно важливі для зовнішнього оформлення матеріалу, що визначає фактуру тканини.

Основні різновиди тканин за фактурою: з відкритим ткацьким малюнком (гладка, шорстка, узорно-гладка і узорно-рельєфна), із закритим і напівзакритих ткацьким малюнком.

По кольоровому оформленню тканини можуть бути вибілені, гладко фарбовані, меланжеві, пістрявотканими, набивні (друковані), відварені і в невеликій кількості суворі.

Гігієнічні властивості одягу залежать не тільки від властивостей тканин і матеріалів, які застосовуються для виготовлення одягу, а й від конструкції одягу і кількості шарів одягу, тобто пакету одягу.

Оптимальне рішення питання про максимальне забезпечення вимог, що пред'являються до одягу, не може бути знайдено у відриві від економічних чинників. Економічний фактор - вартість і доступність

					МК 112. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		12

виробу при його високій якості-обумовлює такі вимоги, як мінімальна матеріаломісткість і трудомісткість в поєднанні із забезпеченням інших вимог, що пред'являються до одягу.

На показники естетичних властивостей тканин впливають ефекти, одержувані при заключній обробці: блискуча чи матова обробки, ефекти гофре і клоке, муарова оздоблення, ажурні узорі, металізована поверхню. Обробку таких видів отримують на шовкових тканинах при виробленні їх з хімічними волокнами.

Блиск і матовість залежать від фактури тканини і зовнішніх умов (джерела світла, освітленості та ін.) Світло від гладкої поверхні тканини відбивається в одному напрямку (дзеркально), і матеріал здається більш блискучим. Якщо падає світло від шорсткої поверхні відбивається у різних напрямках, тобто розсіюється, то поверхня тканини буде здаватися матовою. У більшості випадків бажано, щоб тканини мали легкий, нерізкий блиск.

Від товщини тканини залежать вибір моделі та розробка конструкції. Товщина тканини впливає на величину припусків, на ширину і конструкцію швів. Від товщини тканини залежать також вибір швейних голок, вибір і витрата швейних ниток і ін.

Тканини повинні захищати людину, від шкідливих впливів зовнішнього середовища, забезпечувати нормальні для життєдіяльності та працездатності при взаємодії з середовищем умови, бути нешкідливими (волокна і нанесені на тканину препарати не повинні виділяти шкідливих домішок) і створювати максимальні зручності при носінні. Створення максимальних зручностей (комфортності) при носінні

Драпируемість - здатність тканин під дією власної маси утворювати складки і лінії одягу. Тканини з хорошою драпіруються здатністю утворюють симетрично спадаючі складки з малим малюнком кривизни. Той чи інший характер складок і ліній при вигині тканини, а також їх

					МК 112. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

стійкість у часі залежать від природних властивостей волокон, структури тканини та її механічних властивостей, що впливають на такі показники тканини, як товщина, м'якість, гнучкість, розтяжність. Чим тонше і легше матеріал, тим простіше отримати дрібні спадаючі складки. М'якість у свою чергу залежить від багатьох факторів: властивостей волокон, крутки пряжі, щільності і переплетення, обробки.

Обсипальність тканини по краях зрізів виникає внаслідок недостатньо міцного закріплення ниток в тканині. У тканин з великою обсипальністю зменшується міцність закріплення швів, що відбивається на термінах служби і на зовнішньому вигляді виробу. Тому для зміцнення шва збільшують його ширину або обметують краю деталей одягу.

Економічні вимоги обумовлені витратами на придбання швейного виробу, вартість догляду за ним і тривалістю експлуатації. Одяг повинен мати доступну ціну з урахуванням дійсних витрат на її виробництво і реальних доходів населення.

Зминаємість - це здатність тканини утворювати при перегибах і тиску зморшки і складки, які усуваються тільки при СОТ. Зминаємість залежить від волокнистого складу тканини, товщини і крутки пряжі, переплетення, щільності та оздоблення тканини. Великий вплив на зминаємість тканині надає обробка.

Показник незминаємість текстильних матеріалів має важливе значення, як при виготовленні, так і при експлуатації швейних виробів.

Для зниження електризуємості рекомендується обробка виробів з ацетатних, триацетат і синтетичних волокон.

Гігроскопічність характеризує здатність тканини вбирати вологу з навколишнього середовища. Вона залежить від здатності складових їх волокон і ниток змочуватися водою, від будови тканин і від їх обробки. Найбільшою гігроскопічністю володіють чисто вовняні тканини,

					МК 112. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

найменшою - тканини з синтетичних волокон. Обробка може істотно впливати на гігроскопічність тканини.

Колорит - співвідношення всіх кольорів, беруть участь в забарвленні тканини. Колорит тканин може бути сонячним, життєрадісним, весняним, теплим, холодним, похмурым і т. д. Він залежить від тональності, насиченості, світлин малюнка і викликає різноманітні асоціації. Малюнки на тканинах поділяють за їх змістом, розмірами, формою.

					МК 112. 03 001. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		15

2. ТЕХНІЧНА 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

Оглядач Vogue Сара Маєр об'ємні сукні Loewe, сповнені повітря й подібні до оболонок, назвала поетичними обладунками, які, з одного боку, захищають жінок, а з іншого — підкреслюють їхню тендітність. Також цей прийом продемонстрували Nina Ricci, Patou, Loewe, Ellery.

У нових колекціях вище названих дизайнерів, а також багатьох інших творців кращих моделей одягу були відтворені колірні тенденції моди весна-літо 2020-2021, де в список лідерів потрапили фіолетовий ультра, ледве ліловий і бузковий, чарівні відтінки жовтого, зеленого, червоного, несподівані тони коричневого, блакитного, безперечно, рожевого, дивовижні класичні тренди - синій, білий, чорний, сірий, беж. Дизайнери нагадують, що дуже актуальний рожевий і помаранчевий, лавандовий, а також помітні і спокійні контрастні комплекти.

					МК 112. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
16						
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		16

Цього літа готуйтеся врятуватися комбінаціями небесно-блакитного кольору. Такі були помічені у Acne Studios, Chloé і ще у ряді показів. А тепер представте ці сукні на тлі моря.

Легендарна спідниця-олівець продовжує перетворюватися: в новому сезоні класичний варіант "для офісу" практично не знайти: дизайнери запропонували модницям моделі з яскравими строкатими принтами, перфорацією і всілякі шкіряні версії. Приклади - у Blumarine, Dolce & Gabbana і Prada.

Ще одно прояв інтересу до тактильності і забутих дотиків: в нових колекціях активно використовуються легкі матеріали, які виглядають ніби ось-ось розтануть. Особливо круто така невагомість виглядає у поєднанні з щільними фактурами: у Cecilie Bahnsen щонайтонший шифон накладається на кардіган в рубчик, Fendi надіває прозорі сукні і сорочки поверх яскравих водолазок.

Відродження, оновлення, реконструкція - ось три важливі слова в новій колекції Max Mara. Палітра сезону будується навколо натуральних кольорів: серед відтінків бежевого зустрічається тільки один спалах - вільний костюм в приглушеному блакитному відтінку. У дизайні все стабільно обходиться без химерності, причому нудними ці речі не назвеш: топи зроблені на кшталт спортивних ветровок і толстовців, у трикотажу і сорочок є спеціальні прорізи для рук, як у кейпа, лаконічні сукні спущені з плечей. Акцентом колекції стали рукави - дуті, із складками або з матеріалу контрастних фактур (шовк і жаккард).

Сукня - один з символів жіночності, і дизайнери традиційно приділяють велику увагу йому у своїх колекціях. Модні тенденції сезону 2021 найпомітніше відбилися на сукнях весни-літа. У нових колекціях дизайнери представили безліч красивих, цікавих і в деякій мірі навіть несподіваних рішень.

Сукні з рукавами-ліхтариками. Рукава оригінальної форми і крою не перший сезон підкорюють подіуми. Ми спостерігали їх у светрах, кардиганах, джемперах і блузах. У новому сезоні дизайнери добралися і до суконь. Рукав-ліхтарик на сукнях може бути різним - відрізнятися за розміром і довжиною. Хіт сезону - сукня прямого крою, прикрашена пишними рукавами-ліхтариками.

Сукня міні з довгими рукавами. Сукня міні придбаває абсолютно нове прочитання, якщо воно виконане в простому краю і прикрашене оригінальними елементами. Безперечним хітом стали міні сукні з асиметричним плечем, де оголене плече прикрашене бантом, а другу руку закриває довгий рукав. Також до суконь міні чудово підійдуть модні рукави-ліхтарики або рукава-буфи.

Сукні з бантиками і стрічками. Романтичний стиль в 2021 році знайшов своє вираження в прикрасі весняних і літніх суконь стрічками і бантиками. Як не дивно, виглядають такі рішення не лише мило, але і дуже стильно. Вони зраджують образу легкості і легкості. Дизайнери не втомлюються змагатися в оригінальності використання цих декоративних елементів в моделях модних суконь. Модницям лише залишається підібрати близьку своєму настрою варіацію.

Плаття-тренч. Новинка нового сезону - елегантні плаття-тренч. Вони прекрасно підійдуть для офісного лука, для прогулянок і зустрічей з друзями, шопінгу і вечірки. Фасон настільки самодостатній, то не вимагає якихось серйозних доповнень. Правильно підібрані аксесуари і взуття - все, що знадобиться для модниці, що вибрала фасон плаття-тренч. Характерні прикмети цього фасону - наявність пояса і коміра, як і в плащах тренч.

Сукня в горошок. Милий і чарівний горошок на весняних і літніх сукнях 2021 - один з головних трендів. Він створює особливий настрій і додає ретро нотки в образ, які знову в тренді. Можна не обмежувати себе

чорно-білим горохом, можна вибрати кольорові варіації і підкреслити свою індивідуальність.

Сукні з гудзиками. Ми вже зустрічали декорування гудзиками на модних моделях спідниць. Тепер дійшла черга і до суконь. Здавалося б, що може бути простіше гудзики? Проте досить поглянути на модель, прикрашене рядом гудзиків по усій довжині в тон сукні, щоб переконатися, наскільки ефектне таке рішення! Гудзики можуть бути і контрастними. Тому є можливість вибрати варіант на свій смак.

Червоні сукні з принтом. Яскраві червоні добре знайомі модницям по минулому сезону. Вони не просто перекочували в сезон весна-літо 2021, а придбали нову "родзинку" - принт. Дизайнери пропонують широку палітру червоних відтінків. Принт же допоможе зробити модель сукні оригінальнішою, виділитися і бути особливо привабливою.

Трендові ніжно-блакитні сукні. Ми не випадково виділили ці сукні в окрему категорію. Один з головних колірних трендів сезону - відтінки блакитного. Весняні сукні, виконані у відтінках блакитного, виглядають неймовірно ніжно і легко. Такий наряд змусить оточення захоплено посміхатися, а вам дасть відчуття себе справжньою королевою цієї весни.

Основні тенденції суконь весна 2020-2021, можна позначити наступними пунктами:

- тренд на відкриті плечі,
- принти - квітковий, polka dots, звіриний (леопардовий);
- сукні, що летять і струмуючі;
- пір'я, пайетки і інша мішура в декорі весняних суконь;
- розрізи і прорізи по усій довжині весняного вбрання;
- плісировка, волани і рюші;
- сукня з брюками і багатоярусні наряди;
- богемний шик, еkleктика, ін.

Таблиця 2.1 Елементи одягу, які відповідають напрямку моди

Шифр елемента	Назва елемента	Варіанти елементів
1	Об'ємність форми	Середня
2	Силует	Напівприлеглий
3	Рівень довжини	До лінії колін
4	Рукав	Вшивний, типу ліхтариком, 3/4
5	Лінія горловини	Розширина, фігурна, на обшивці
6	Манжет	4 см
7	Шлиця	Довжина 10 см, ширина 4 см

2.2 Розробка та аналіз моделі, що пропонується

Створення ескізу – це творчий процес рішення композиції моделей, чи групи моделей, який здійснюється на ґрунті узагальнених елементів аналізу: джерела натхнення, напрямку моди з урахуванням усіх вимог до виробу і матеріалів згідно з темою проекту. На цій стадії проектування вирішується питання естетичної, художньої цілісності моделі, її композиції, обмірковуються і знаходяться оптимальні рішення щодо силуету, форми, ліній, пропорцій, кольору, кольорових сполучень, аксесуарів. Саме цьому розробка основної моделі і опис зовнішнього виду важливі для подальшої роботи над проектом.

Моделі – пропозиції створюються на основі напівприлеглої силуету. Крій обрано найбільш підходящий для напівприлеглої силуету зі вшивним рукавом. Запропоновані моделі не дуже важкі в обробці – це дуже важливо при створенні моделей для масового виробництва. Обрана оптимальна довжина, що коливається у районі лінії коліна. Кожна модель цікава по –

своєму: одна –з прямими рельєфами; друга –з косими рельєфами; третя –привертає увагу тим, що має фігурні рельєфи, які дуже тендітно виглядають на сукні. Після аналізу моделей пропозицій обрана найцікавіша, економічніша, раціональніша модель, у якій творчо – обігране поєднання двох різних по властивостям та зовнішньому вигляду матеріалів, а саме: шовкове із шифоновими рукавами помаранчового кольору з рельєфним оздобленням.

Обрана модель дозволяє застосовувати промислові методи обробки, забезпечує оптимальні матеріальні та трудові витрати, а головне – дає змогу використовувати оптимальну конструкцію.

					МК 112. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
21						
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		21

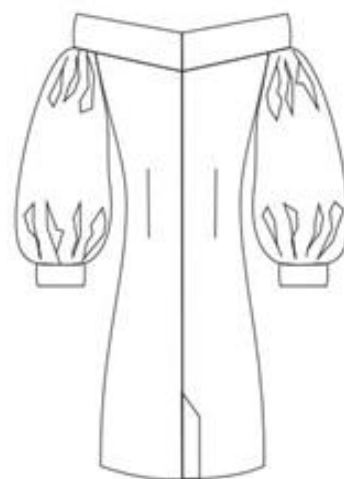


Рисунок 1 Сукня жіноча

22				
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 112. 03 002. 00 ДП ПЗ

Арк

22

2.3 Опис зовнішнього виду моделей

Модель

Сукня жіноча святкового призначення напівприлеглого силуету, для жінок молодіжної вікової групи., з відкритими плечима, з об'ємними рукавами за моделлю, з атласної тканини довжиною до лінії колін.

Перед сукні складається з однієї частини, нагрудні виточки виходять з бокового шва, з талієвими виточками

Спинка з талієвими виточками складається з двох частин, які з'єднуються середнім швом, в якому розташована потаємна застібка-блискавка довжиною до лінії стегон, по низу шва оформлена шлиця.

Рукава вшивні, одношовні, об'ємної форми за моделлю, довжиною $\frac{3}{4}$. Нижній зріз оброблений пришивною замкнутою манжетною.

Лінія горловини розширеної форми з відкритими плечима, v-подібної форми, шириною за моделлю, на обшивці.

Рекомендовані розміри:

T1 – 158-170

T16 – 92-96

T19 – 100-104

					МК 112. 03 002. 00 ДП ПЗ	Арк
23						
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		23

3. ЕСКІЗНИЙ ПРОЕКТ (КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ)

В цьому розділі вирішуються питання, пов'язані з конструктивною розробкою моделі, яка може бути рекомендована для конкретного типу виробництва: масового і індивідуального. Ескізний проект - це сукупність конструкторських документів, які повинні вміщувати принципові конструктивні рішення, які дають загальну уяву про устрій виробу.

3.1 Вибір та обґрунтування матеріалів для виробу

У буквальному перекладі з арабської мови слово «атлас» означає «гладкий». Дійсно, це рівна, щільна тканина з блискучою поверхнею. Глянцевий ефект досягається завдяки особливому атласному переплетенню ниток полотна. Матеріал виглядає ошатно, святково, він дуже ніжний на дотик.

Особливий блиск тканини виходить завдяки спеціальній технології ткацтва. Атласне переплетення складається з ниток основи і качка (горизонтальні поперечні лінії плетіння). Основна нитка часто виходить на обличчя тканини, огинає п'ять і більше ниток утка. Для того щоб зробити тканину більш доступною, в якості качка використовують бавовна, віскозу і синтетичні волокна. Також існує двосторонній атлас, коли качок скріплює дві основи.

На дотик атлас нагадує прохолодну воду. Матеріал ніжно облягає шкіру, підкреслює природні лінії фігури.

Переваги атласу:

- Висока зносостійкість і міцність;*
- Довговічність, збереження естетичного вигляду;*
- Гігроскопічність;*

					МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		24

- *Формостійкість – не сідає при правильному догляді і не витягується, добре драпірується;*
- *Безпека – не викликає алергії або подразнення шкіри.*

Мінусів у натурального атласу немає, проте варто позначити особливості матеріалу:

- *атлас порівняно важка тканина (наприклад, пишна весільна сукня може стати випробуванням для непідготовленої нареченої);*
- *тканина з додаванням синтетики може розтягуватися з часом; висока температура може пошкодити матеріал (якщо випрати атлас в гарячій воді, він сяде);*
- *необроблені краї швидко обсипаються.*

Шифон - це легка, напівпрозора тканина із злегка піщаною структурою. Тонкість полотна досягається завдяки щільному скручуванню ниток. Тканину роблять з натуральних, штучних, синтетичних волокон.

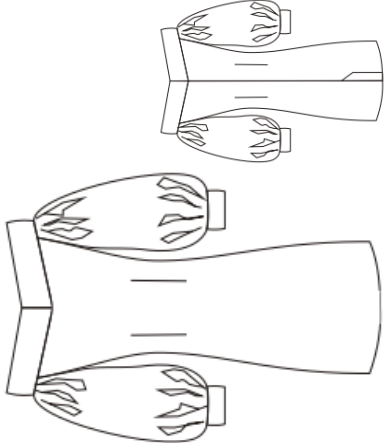
Шифон - вередлива і вимоглива тканина, але завдяки особливостям виготовлення, має переконливий список достоїнств : легкість - речі не утрудняють рухів; цвєтостойкість - тканина легко забарвлюється, не линяє, не вицвітає і не вигорає(що особливо важливе, тому що з шифону шиють, в основному, літні речі); драпованість - утворює естетичні складки; міцність - тканина стійка до розривів, незважаючи на тонкість; матеріал на дотик м'який, ніжний, комфортно прилягає до тіла; не викликає алергії, не натирає; пропускає повітря, не дозволяє тілу нагріватися в жару і при цьому захищає від сонця; естетичний зовнішній вигляд - тканина витончено струмує, переливається(залежно від типу); гігроскопічність - вбирає воду, не дозволяє волозі залишатися на шкірі і при цьому швидко висихає із-за тонкості; антибактериальність - у волокнах тканини немає ніяких умов для розмноження мікроорганізмів, вона не гниє навіть в умовах вологості. .

					МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		25

Недоліки шифону можна пояснити делікатною структурою тканини : матеріал ковзає і тому досить складений в обробці; вимагає ретельного відходу; обрізані краї обсипаються без додаткової обробки; віскозний шифон не готується; невисока зносостійкість - матерія може протиратися, утворюються затягування(зважаючи на делікатність тканини, шифоновий одяг не часто носять щодня, тому шифонова вечірня сукня або шалик здатні служити власниці довгі роки); шовковий шифон може линяти і вицвітати, тому не рекомендується з нього шити штори, які часто піддаються дії сонячних променів.

Таблиця 3.1 - Технологічні властивості матеріалів

Назва матеріалу	Артикул	ДОСТ (ГОСТ)	Ступінь			Розсування ниток в швах	Зсідання, %		Примітка
			Ковзкість	Осипаемість	Прорубність		Основа	Уток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Атлас			Висока	Висока	Висока	Високе	1,5	1,5	
Шифон			Висока	Висока	Висока	Високе	1,5	1,5	

Таблиця 3.2 Конфекційна карта				
Розробник	Дзіковська Вікторія			
Модель	Сукня жіноча			
Асортимент	Сукня			
Розміри	84-92			
Повнота	I-II			
Зрости	164			
Зовнішній вигляд моделі	Зразок та сировинний склад			Фурнітура
	Тканина верху	Додатковий матеріал	Характеристика ниток	Поташна застібка-блискавка
	Атлас	Шифон	Поліестер	
				
				
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ				Арк 27

3.2 Вибір системи конструювання одягу та її обґрунтування

Конструювання одягу, є разом з моделюванням важливим процесом в виготовленні виробу, і визначає значною мірою якість одягу. Всі існуючі системи конструювання одягу можна з'єднати в такі основні групи: муляжна, пропорційно - розрахункова, розрахункова - графічна.

Муляжний метод узагальнює процеси моделювання та конструювання одягу безпосередньо на фігурі або манекені способом наколки. При цьому використовується макетна тканина, папір, або безпосередньо основна тканина. Конструювання одягу методом накладки вимагає значної витрати часу, високої кваліфікації виконавця, і застосовується при виготовленні окремих індивідуальних замовлень і в моделюючих організаціях.

При розробці конструкції одягу застосовують також пропорційно - розрахункові системи у більшості систем конструювання одягу, креслення виробу будують на базі вимірювань фігури (мірок), отриманих розрахунковим шляхом, виходячи з принципу пропорційної залежності окремих частин тіла людини. Вихідними показниками для розрахунку є мірка напівобхват грудей, довжини тіла в умовах масового виробництва ці мірки беруть з таблиць вимірів. При виготовленні виробів за індивідуальними замовленнями населення основні мірки визначають шляхом вимірювання фігури замовника, допоміжні - шляхом розрахунку.

Від конструювання основи і проектування одягу залежать не лише зовнішні художні ознаки, але технічні і економічні показники. Тому до розробки загальної уніфікованої методики підійшли як до наукової праці, підконтрольного Міністерства Легкої Промисловості СРСР.

Методика створювалася в 1975 - 1985 рр. і була серйозною науковою працею. Ця праця призначалася для роботи конструкторів масового виробництва швацького, трикотажного і хутряного одягу і аксесуарів.

					МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
						28
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Методична розробка по проектуванню конструкцій одягу різного асортименту і призначення складається з 9 томів.

Історично кожна країна мала свою методику побудови і моделювання одягу. Тому перший етап включав аналіз існуючих методів і вибір основного напрямку роботи. Довелося визначатися з термінологією і загальними принципами технічного креслення, обмінюватися досвідом і проводити порівняльний аналіз. Кожна базова конструкція перевірялася на 4-5 виробництвах. Вироби приміряли і переробляли на стандартних манекенах і живих манекенницях. Проводилися масові обміри населення для стандартизації розмірів і створення загальних принципів конструкцій.

Методика ЄМКО СЗУ вважається універсальною. Вона створена для побудови виробів різних кроїв, асортименту і призначення. Підходить як для проектування одягу, так і в якості методичного посібника для навчання конструюванню.

Методика структурує і детально розбирає теорію і практику. У неї включені розділи:

- типологія конструкцій одягу;
- розмірні ознаки і методика зняття мірок;
- швацька термінологія;
- основи технічного креслення;
- конструктивні надбавки і технологічні допуски;
- основа і принципи градації конструкцій і лекал;
- принципи уніфікації конструктивних деталей;
- рекомендації за властивостями тканин і матеріалів;
- технологія швацького, трикотажного, шкіряного виробництва;
- побудова конструкцій різного асортименту.

					МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		29

ЄМКО СЭВ розроблена як технічна документація по конструюванню і моделюванню одягу усіх половозрастних груп. Асортимент методики побудови конструкцій включає:

- плечові, поясні вироби, верхній одяг;
- вироби для дівчаток, хлопчиків, жінок і чоловіків.

3.3 Вихідні дані для побудови креслень базової конструкції

Для побудови основи конструкції за методикою необхідно зняти з фігури або узяти стандарти 28 розмірних ознак або антропометричних точок.

Креслення плечового виробу будується послідовно за допомогою ліній базисної сітки: лінії грудей, талії, стегон, низу виробу. Розмірні ознаки уніфіковані і логічно названі. Кожній формулі методики присвоєний порядковий номер. Сітка креслення і її точки мають цифрове позначення. Унікальність єдиного методу полягає в об'єднаній системі знань, що максимально точно описує фігуру людини, яка дозволяє проектувати одяг розрахунковими методами. Методика СЭВ містить:

- систему зняття розмірних ознак фігури;
- структуру асортименту одягу;
- технічну швацьку термінологію;
- логічне позначення конструктивних точок;
- класифікацію технічних і конструктивних надбавок;
- структуру розрахунку побудови конструкції.

Конструктивні вузли складних форм (горловина і комір, пройма і окат рукави) описані в методиці дугами і радіусами. Застосування уніфікації побудови криволінійних ділянок дугами дозволило надалі використати методику для розробки САПР - систем автоматизованого проектування одягу. Точно співпадаючі радіуси створюють ідеальне поєднання на стику

					МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		30

площин і забезпечують хорошу посадку виробів, створених з допомогою ЄМКО СЭВ.

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.

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.

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 ЄМКО КСЄ при конструюванні одягу у натуральній величині.

Таблиця 3.3.1 Розмірні ознаки фігури Т1-Т2-Т16

Розмірні ознаки, Т	Величини розмірних ознак, см	Розмірні ознаки, Т	Величини розмірних ознак, см
Т1	164	Т39	17,6
Т4	139,7	Т40	40,3
Т7	103,0	Т44	87,0
Т8	93,9	Т45	33,6
Т9	45,4	Т46	19,6
Т12	73,9	Т47	35,4
Т13	35,8	Т48	55,4
Т14	88,4	Т51	31,4
Т15	96,4	Т57	10,3
Т16	92,0	Т10	140,9
Т18	69,8	Т20	94,4
Т19	96,0	Т23	34,3
Т21	54,8	Т24	22,1
Т22	35,4	Т28	28,3
Т25	105,6	Т30	22,2
Т26	103,6	Т31	13,2
Т27	76,9	Т37	28,0
Т29	16,0	Т41	43,3
Т32 (Т62+Т31)	68,6	Т49	27,1
Т34	24,6	Т50	36,8
Т35	34,4	Т53	36,9
Т36	52,3	Т61	43,8
Т38	30,7		

3.3.1 Прибавки

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

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

Також використовують прибавку конструктивну (ПК) по силуетах, визначається по лініях грудей, талії, стегон, обхвату плеча, прибавки на пакет та на вільне облягання; припуск технологічний (ПТ) визначається для кожного конструктивного відрізка в абсолютній величині в залежності від властивостей матеріалу і його здатності до усадки при волого-тепловій обробці чи термодублюванні.

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

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

					МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		33

**Таблиця 3.3.2 Прибавки до конструктивних відрізків. Сукня жіноча.
Напівприлеглого силуету.**

<i>Номер системи</i>	<i>Відрізок</i>	<i>Прибавка конструктивна на силует, ПК</i>	<i>Прибавка загальна, П</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	11-91	0,9	1,89
2	11-21	0,9	1,03
3	11-31	0,9	1,09
4	11-41	0,9	1,32
5	41-51	-	0,19
6	31-33	1,15	1,35
7	33-35	2,75	2,9
8	35-37	0,65	0,85
9	31-37	4,55	5,1
10	37-47	-	0,22
11	47-57	-	0,19
12	47-97	1,5	2,1
13	33-13	0,75	0,91
14	35-15	0,75	0,89
15	33-331	3,5	3,5
16	35-351		
27	111-12	0,3	0,2
29	12-121	-0,35	-0,35
32	31-32		0,7
45	47-46		0,4
46	46-36		0,15
49	36-372		0,4

Кінець таблиці 3.3.2

1	2	3	4
50.1	372'-372		
51	371-361	0,3	0,3
52	R36-16	0,65	0,95
54	16-161	0,4	0,4
61	411-470	6,55	7,0
62	511-570	4,95	5,5
71	351-333	2,75	2,95
88	13-333-93	3,1	3,7
89	13-333-43	1,76	2,06
90	95-931	4,65	4,78

3.4 Побудова креслень базової конструкції моделі

3.4.1 Розрахунок основних конструктивних відрізків та побудова базової конструкції моделі.

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

Конструкція базової основи розробляється з визначенням силуету, 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 де ці лінії перетинаються виникають конструктивні точки.

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

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

Таблиця 3.4.1 Базова конструкція. Сукня жіноча.

Напівприлеглого силуету.

№	Відрізок	Формула	Розрахункова формула	Прибавка загальна, см	Відрізок в кресленні, см
1	2	3	4	5	6
Спинка, перед БК					
1	11-91	$T40+(T7-T9)+П$	$40,3+(103-45,4)+1,89$	1,89	99,79
2	11-21	$0,3T40+П$	$0,3*40,3+1,03$	1,03	13,77
3	11-31	$T39 + П$	$17,6 + 1,09$	1,09	18,69
4	11-41	$T40 + П$	$40,3 + 1,32$	1,32	41,62
5	41-51	$0,65 (T7-T12)+П$	$0,65 (103-73,9)+0,19$	0,19	19,11
6	31-33	$0,5T47+П$	$0,5*35,4+1,35$	1,35	19,05
7	33-35	$T57+П$	$10,3+2,90$	2,90	13,2
8	35-37	$0,5(T45+T15-1,2-T14)+П$	$0,5(33,6+96,4-1,2-88,4)+0,85$	0,85	21,05
9	31-37	$/33-31/+ /33-35/+ /35-37/$	$19,05+13,2+21,05$	5,10	53,3

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
10	37-47	$T_{40-T39} + \Pi$	$40,3-17,6+0,22$	0,22	22,92
11	47-57	$0,65(T_{7-T12})+\Pi$	$0,65(103-73,9)+0,19$	0,19	19,11
12	47-97	$T_{7-T9}+\Pi$	$103-45,4+2,10$	2,10	59,7
13	33-13	$0,49T_{38}+\Pi$	$0,49*30,7+0,91$	0,91	15,95
14	35-15	$0,43T_{38}+\Pi$	$0,43*30,7+0,89$	0,89	14,09
15	33-331	Π	3,50	3,50	3,50
16	35-351	Π	3,50	3,50	3,50
18	351-341'	$0,38/33-35/-a_{18}^3$	$0,38*13,2-0,5^3$	$A_{18}=0,5$	4,89
19	331-332	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*13,2+0,5^3$	$A_{19}=0,5$	8,06
20	R332-342	$0,62/33-35/+a_{19}^3$	$0,62*13,2+0,5^3$	0,89	8,06
20.1	R341-342	$0,62/33-35/+a_{19}$	$0,62*13,2+0,5$		8,68
20.2	341 $\cap$ 332	K	K		
21	351-352	$0,38/33-35/-a_{21}^3$	$0,38*13,2-0,5^3$	$a_{21}=0,5$	4,89
22	R352-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*13,2-0,5$		4,51
22.1	R341'-343	$0,38/33-35/-a_{21}$	$0,38*13,2-0,5$		4,51
22.2	341' $\cap$ 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	$0,18T_{13}+\Pi$	$0,18*35,8+0,2$	0,20	6,64
28	11-112	$0,25/11-12/$	$0,25*6,64$		1,66
29	12-121	$0,07T_{13}+\Pi$	$0,07*35,8+(-0,35)$	-0,35	2,16

Продовження таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
30	13-14	3,5-0,08Т47	3,5-0,08*35,4		0,67
31	121-122	0,4/121-14/	0,4*		
32	31-32	0,17Т47+П	0,17*35,4+0,7	0,7	6,72
34	122-23	(0,4÷0,5)/12 2-32/	(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	122'-14		
36	R22-141	22-14'	22-14'		
36.1	R121-141	121-14	121-14		
37	R22-123	22-123'	22-123'		
38	121-113	K	K		
38.1	11-113	K	K		
39	R121-114	/121-113/- a39	/121-113/-a39		
39.1	R112-114	/121-113/- a39	/121-113/-a39		
40	121 ∩ 112	K	K		
41	14'-342'	K	K		
41.1	332-342'	K	K		
42	R14'-342"	14'-342'	14'-342'		
42.1	R332-342"	14'-342'	14'-342'		
43	332 ∩ 14'	K	K		
45	47-46	0,5Т46+П	0,5*19,6+0,45	0,4	10,25
47	46-36	Т36-Т35+П	52,3-34,4+0,15	0,15	18,05
48	36-371	47-46	10,25		
49	36-372	Т35-Т34+П	34,4-24,6+0,4	0,4	10,2
50	R36-372'	36-372	10,2		
50.1	372-372'	0,5(Т15-1,2- Т14)	0,5(96,4-1,2-88,4)		3,4

Закінчення таблиці 3.4.1

1	2	3	4	5	6
50.2	R36-371'	36-371	10,25		
51	371'-361	0,18T13+П	0,18*35,8+0,30	0,3	6,74
52	R36-16	T44-(T40- 0,07T13)- (T36- T35)+П	87-(40,3-0,07*35,8)- (52,3-34,4)+0,95	0,95	32,26
54	16-161	0,205T13+П	0,205*35,8+0,40	0,40	7,74
55	16-171	K	K		
55.1	17-171	K	K		
56	R16-172	16-171	16-171		
56.1	R17-172	16-171	16-171		
57	17 ∩ 16	K	K		
58	14"-343'	K	K		
58.1	352-343'	K	K		
59	R14"-343"	14"-343'	14"-343'		
59.1	R352-343"	14"-343'	14"-343'		
60	352 ∩ 14"	K	K		
61	411 - 470	0,5T18+П	0,5*69,8+7,00	7,00	41,9
62	511 - 570	0,5T19+П	0,5*96+5,50	5,50	53,5

3.4.2. Побудова модельної конструкції (технічне моделювання)

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

Початком побудови моделей конструкції являється лінія спинки, яка проходить із прогином в області талії. Побудову виточку за формулами системи приведеної в таблицях розрахунків по ЄМКО КСЄ. У дипломному

проектуванні виріб прямого силуету. Перенос виточки виконується графічно за допомогою циркуля або кальки. Далі визначають місце розрізу пілочки по лінії талії, згодом моделюють верхній фігурний зріз ліфу. Оформляють виріб по лінії пройми, додаючи припуски на вільне облягання. Оформлення планки виробу, намічаються місця для обметувальних петель і гудзиків. Намічається місце розташування кишені. Оформляють лінію верхнього краю спинки. Останнє, що виконується у модельній конструкції – оформлення низу виробу, вказуючи його розширення та довжину.

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

Таблиця 3.5 Вихідна модельна конструкція ВМК. Сукня жіноча, силует напівприлеглий. Розмір 164-88-96

№	Відрізок	Формула	Розрахунок формули	Величина відрізка в кресленні см
1	2	3	4	5
Вихідна модельна конструкція спинки і пілочки				
62.1	470-47 (d _т)	/31-37/-(/41-411/+ /411-470/)	53,3- (0,75+41,9)	10,65
62.2	42-421	0,18 d _т	0,18×10,65	1,92
62.3	42-421'	0,18 d _т	0,18×10,65	1,92
62.4	42-321	по моделі	По моделі	
62.5	42-521	по моделі	По моделі	
62.6	441-442	T25-T26-0,8	105,6-103,6-0,8	1,2
62.7	442-443	0,12 d _т	0,12×10,65	1,79

Закінчення таблиці 3.5

1	2	3	4	5
62.8	442-443'	0,12 d _T	0,12×10,65	1,79
62.9	411-412	0,08 d _T	0,08×10,65	0,85
62.10	46-461	0,18 d _T	0,18×10,65	1,92
62.11	46-461'	0,18 d _T	0,18×10,65	1,92
62.12	570-57 (d ₆)	(/51-511/+511-570/)-/31- 37/	(0,75+53,5)- 53,3	0,95
62.13	541-542	0,5 d ₆	0,5×0,95	0,48
62.14	541-542'	0,5 d ₆	0,5×0,95	0,48
62.15	56-561	0,125 d ₆ +0,7	0,125×0,95+0,7	0,82
62.16	56-561'	0,125 d ₆ +0,7	0,125×0,95+0,7	0,82
62.17	16-162	по моделі	По моделі	

3.5 Модельні особливості конструкції

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

- Оформлення лінії борту жакету;
- Оформлення низу виробу та довжину;
- Перенесення нагрудної виточки в лінію борту;
- Оформлення талієвих виточок;
- Оформлення кишень, листочок, місце розположення;
- Оформлення рукава в двушовний;
- Оформлення лінії спинки.

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

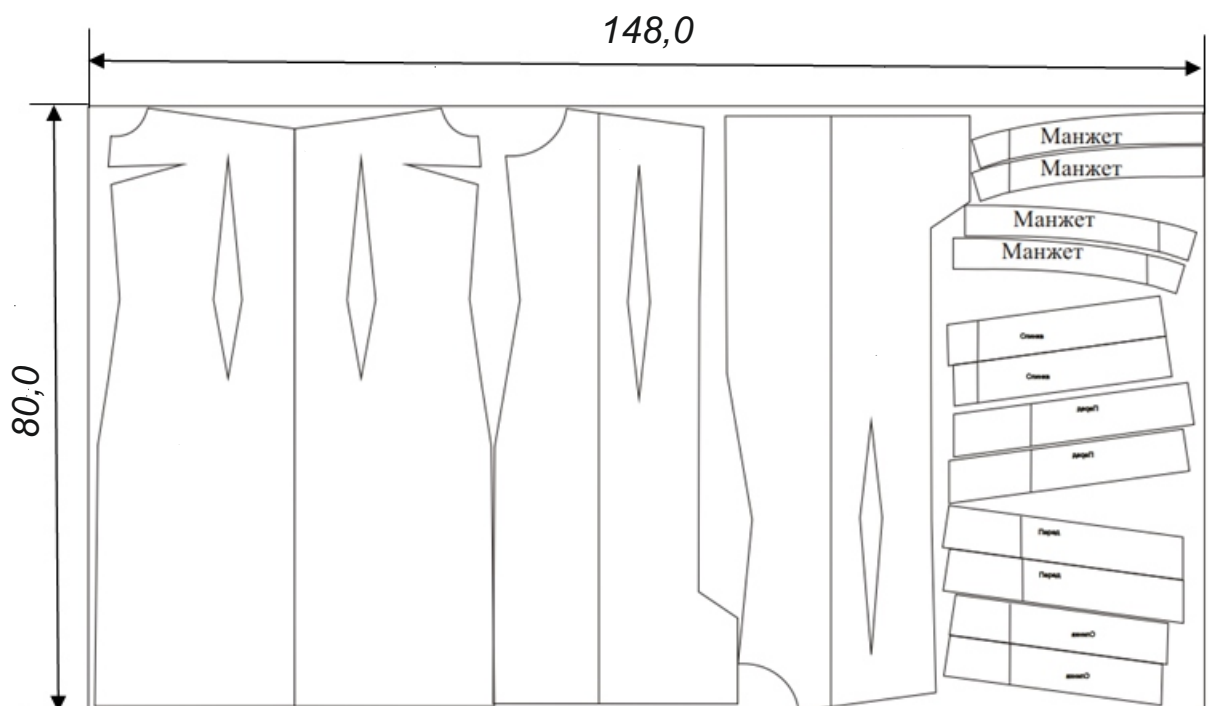
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина (атласна тканина)

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 148,0 см.

Довжина рамки розкладки - 80,0 см.



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ

Арк

42

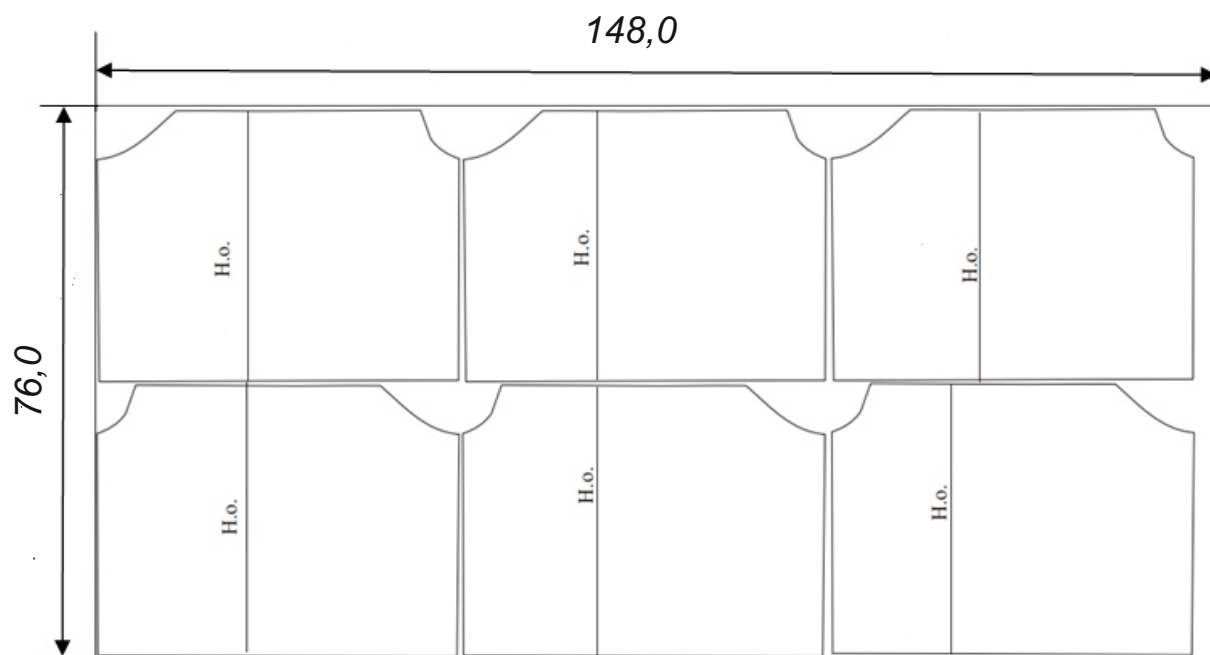
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Основна тканина (шовкова тканина)

Кількість комплектів: 3

Шрина рамки розкладки - 148,0 см.

Довжина рамки розкладки - 76,0 см.



Зм	Арк	№ Документ	Підпис	Дата

МК 112. 03 003. 00 ДП ПЗ

Арк

43

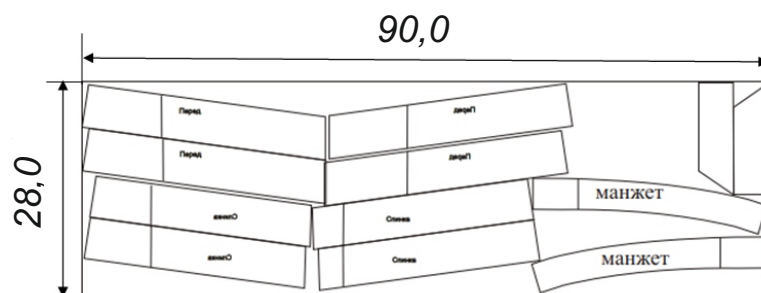
Розкладка лекал

Вид матеріалу: Клейовий флізелін

Кількість комплектів: 1

Шрина рамки розкладки - 90,0 см.

Довжина рамки розкладки - 28,0 см.



3.6 Попередній розрахунок ТЕП

Нормування витрати матеріалів на виріб розкладка деталей здійснюється при використанні кінцевих лекал, з основної тканини – атласної та додаткової – шифон та флізелін.

Розкладка виконується з урахуванням напрямлення продольної 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 3.6 Витрати матеріалів на виріб

Назва матеріалу	Артикул, ДСТУ, ОСТ	Ширина тканини, м	Витрати на виріб, м, шт.	Ціна за 1 м, 1 шт, грн	Загальна ціна, грн
1	2	3	4	5	6
1. Основний матеріал	Арт. 008Х-3, ГОСТ 8710-58	1,48	0,8	180,00	144,00
2. Додаткова тканина	Арт. 121839, ГОСТ 26667-58	1,48	0,24	150,00	36,00
3. Флізелін	Арт. 25850	0,9	0,28	30,00	8,40

Закінчення таблиці 3.6

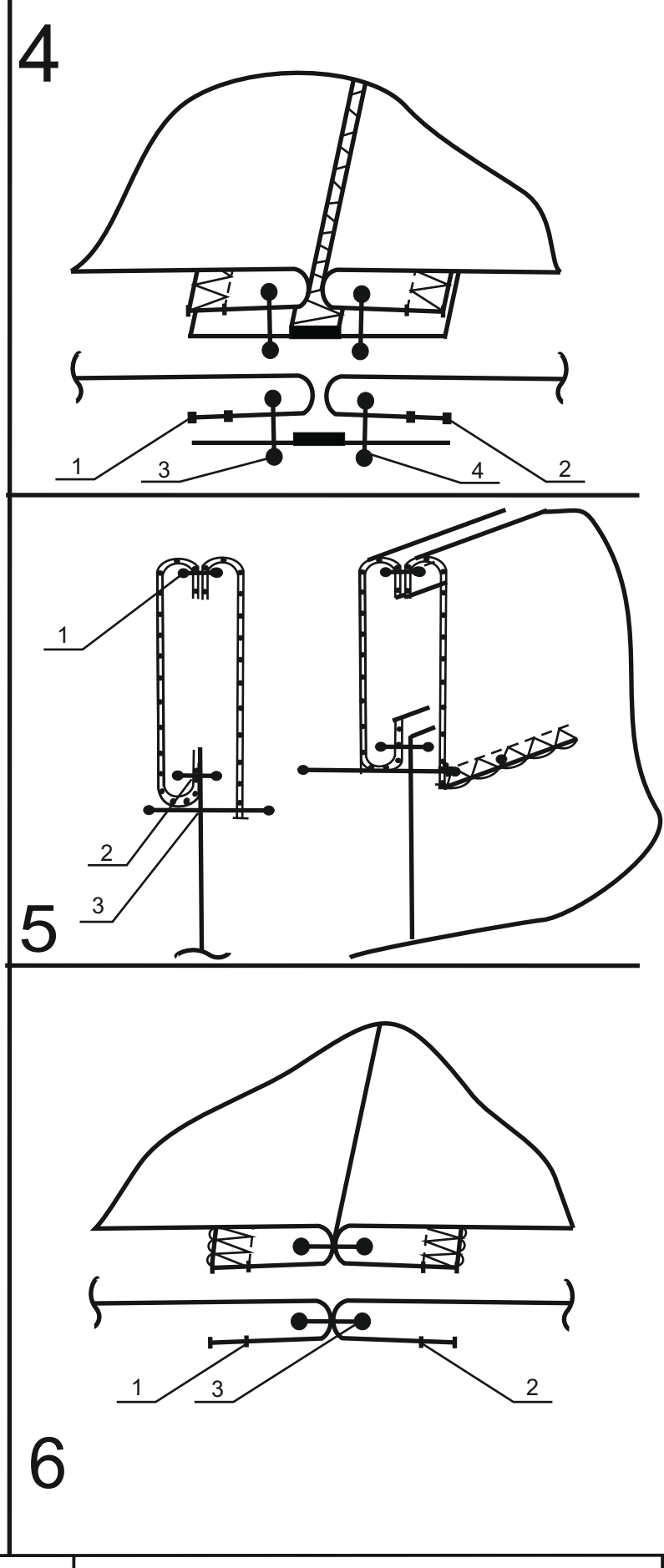
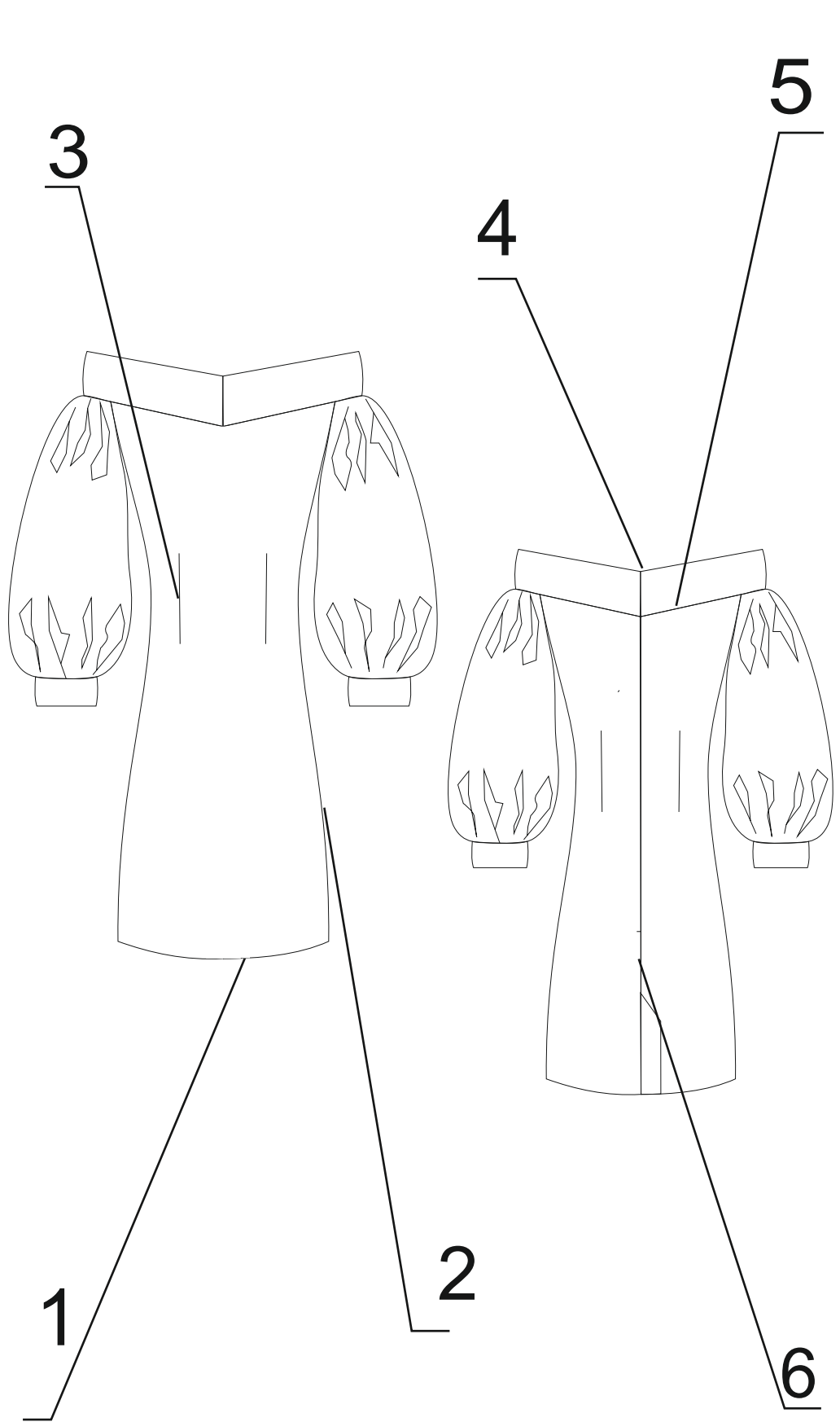
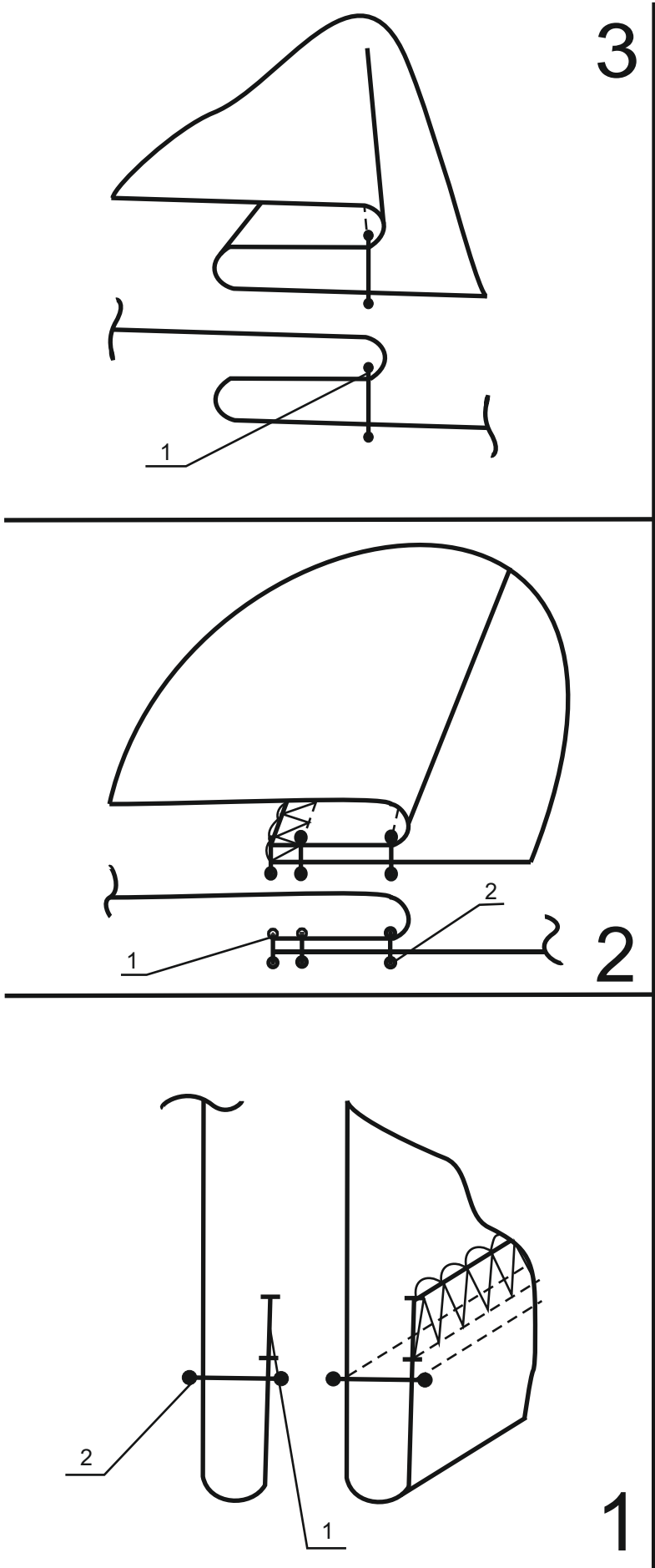
1	2	3	4	5	6
4. Потаємна застібка-блискавка	Арт. СТРОНГ-0221	1	1	10,00	10.00
5. Гудзик	Арт. 6-2274-М-289	3657	1	5,00	5,00
6. Нитки	Арт. 6-2274-М-313	3657	1	50.00	50.00
Загальна сума витрат по виробу:					253,40

Таблиця 3.7 Специфікація деталей крою моделі

№	Найменування деталі	Кількість лекал	Кількість деталей
1	2	3	4
<i>Деталі крою з основного матеріалу</i>			
1	Перед	1	1
2	Спинка (з двох частин)	1	2
3	Манжета горішня	1	2
4	Манжета нижня	1	2
5	Обшивка горловини переду горішня	1	2
6	Обшивка горловини спинки горішня	1	2
7	Обшивка горловини спинки нижня	1	2
8	Обшивка горловини переду нижня	1	2

Закінчення таблиці 3.6

1	2	3	4
<i>Деталі крою з додаткової тканини</i>			
9	<i>Рукава</i>	1	2
<i>Деталі крою з прокладочного матеріалу</i>			
10	<i>Клейова прокладка манжети нижньої</i>	1	2
11	<i>Клейова прокладка обшивки горловини перед горішньої</i>	1	2
12	<i>Клейова прокладка обшивки горловини перед нижньої</i>	1	2
13	<i>Клейова прокладка обшивки горловини спинки горішньої</i>	1	2
14	<i>Клейова прокладка обшивки горловини спинки нижньої</i>	1	2
15	<i>Клейова прокладка шлиці</i>	1	2
<i>Всього:</i>		15	33



Зм.	Аркуш.	№ докум.	Підпис	Дата

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ**

Позиція 1 - Обробка низу сукні

1. Обметування зрізу виробу
2. Прокладання закріплюючого шва

Позиція 2 - Обробка бічних зрізів

1. Зшивання з одночасним обметуванням

Позиція 3 - Обробка виточок

1. Зшивання виточки

Позиція 4 - Обробка потаємної застібки

1. Обметування зрізів середнього шва.
2. Прокладання закріплюючого шва.

Позиція 5 – Обробка коміру

і з'єднання його із сукнею

1. Зшивання горішнього та нижнього комірів.
2. З'єднання коміру з основною тканиною.
3. Прокладання закріплюючого шва.

Позиція 6 – Обробка середнього шва

спинки сукні.

1. Обметування зрізів.
2. Прокладання закріплюючого шва

4 ТЕХНІЧНИЙ ПРОЄКТ

Обґрунтування вибору запропонованих у дипломному проекті методів обробки і засобів малої механізації надається у вигляді їх характеристики, у відповідності до запропонованої технології і обладнання.

4.1 Виріб та обґрунтування методів обробки виробу та обладнання

Обґрунтування вибору методів обробки і обладнання повинно бути конкретним, розкривати відповідність запропонованих в дипломному проекті методів обробки і обладнання, виду і призначенню виробу, технологічним властивостям запропонованих матеріалів.

При виборі методів обробки і обладнання необхідно враховувати:

- прогресивність технології;
- універсальність монтажно-збірних схем вузлів одягу (для різних моделей на одному і тому ж обладнанні);
- відповідність продуктивності праці обраного обладнання потужності технологічного потоку;
- відповідність способу обробки організаційній формі – типу потоку;
- підвищення продуктивності праці;
- покращення якості продукції;
- зниження матеріаломісткості;
- якісне використання основних фондів (обладнання виробничих площ);
- покращення умов праці.

					МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		50

Таблиця 4.1 Технологічна характеристика швейних машин

Клас машин, завод-виготовлювач (фірма)	Назва машини	Тип стібка, строчки	Довжина стібка, мм. Інші параметри	Частота обертів головного валу 1/хв.	Тип, група і номер головок	Додаткові відомості
1	2	3	4		6	7
Juki DDL-900BB-SNBN	Промислова швейна машини	Одноголова прямошторочна швейна машини, Тип човника: стандартний, вертикальний	Підйом лапки до 13 мм Виліт рукава 260 мм Довжина стібка до 4 мм	5000 ст/хв	Стандарт голок DB-1	Тип змазки автоматична
Turical GN2000/3000-3	Промисловий 3х нитковий оверлок	Обметувальна	Підйом лапки 5,5 мм	7000 ст/хв	DCx27	Тип змазки автоматична
Turical GN2000/3000-5	Промисловий 5ти нитковий оверлок	Зшивально- обметувальна	Підйом лапки 5,5 мм Довжина стібка до 3,8 мм	6500 ст/хв	DCx27	Тип змазки автоматична

Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ

Арк

51

Таблиця 4.2 Технологічна характеристика обладнання ВТО

Назва обладнання	Марка (тип) обладнання	Умови пресування, кПа	Тип приводу	Температура нагрівання робочих органів	Час пресування	Габаритні розміри, мм			Додаткові відомості
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KAIGU NHG-500V	дублюючий прес прохідного типу	Прижимна спроможність 1,5 г/см ²	Дублюючий прес, консольний, прохідного типу	Макс. 195 °C, 4.5 kW	5~20 сек	1670	1000	345	Швидкість стрічки 0-8,7м/хв(Мак.) Ширина стрічки 50 см,
Silter SUPER MINI SPR/MN	міні-парогенератор з бойлером	Робочий тиск 3,5 Бар		Потужність нагрівального елементу 1000 W	Час нагрівання 8 хв	29	35	40	
WERMAC C200 Professional	консольного типу з підйомом поверхні вакуумним відсмоктуванням повітря та рукавом			Потужність нагрівального елементу 1.5 Kw, Вакуумна турбіна 0,37 Kw		48	141	105	Вакуумний потік 2500 м ³ /год,

4.2 Складання технологічної послідовності обробки виробу

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. 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.

					МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		53

4.3 Креслення загального виду

Креслення загального виду деталей крою виконане на білому папері 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 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		54

5. РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

5.1 Побудова кінцевих лекал

Розробку основних лекал починають з визначення суми складових технологічного припуску (Пт) для кожного зрізу. До основних деталей відносять: пілочку, спинку, кокетку спинки, верхню і нижню частину рукава, нижній комір і стійку нижнього коміра. Величини технологічних припусків по зрізах основних деталей доцільно визначати за структурно-складальним схемам швів. Залежно від властивостей матеріалів величини технологічних припусків можуть бути різні, а структурно-складальна схема шва залишається відносно стабільною.

Для побудови робочих креслень лекал кожну деталь окремо з усіма її внутрішніми лініями і надсічки копіюють з технічного креслення конструкції. Навколо контуру по перпендикуляру до ліній відкладають прийняті відповідно до методів обробки технологічні припуски. Монтажні знаки переносять з лінії шва на зріз.

Контури лекал оформляють з урахуванням порядку обробки швів, що диктується методами технологічної обробки. Спочатку оформляють контури зрізів, що підлягають першочерговому з'єднанню (зрізи внутрішніх членувань - кокетка), потім бічний і плечовий зрізи, поздовжні зрізи рукава. Оформлені контури однієї деталі використовують в повній мірі (бічні і плечові зрізи) або частково (зрізи внутрішнього членування, поздовжні зрізи рукава) при оформленні однойменних зрізів суміжної деталі, уточнюючи конфігурацію, довжину і положення надсічок.

Потім оформляють зрізи другої черги: горловини, пройми, низу виробу, низу і облив рукава. Для чого лекала суміжних деталей складають таким чином,

щоб в області необхідного сполучення поєднувалися лінії сточування однойменних зрізів і точки найближчих монтажних знаків.

					МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		55

Після проводять оформлення кінцевих ділянок лекал (куточків). Їх форма повинна гарантувати якісне з'єднання зрізів. При оформленні кінцевих ділянок були враховані наступні вимоги:

- надійна орієнтація з'єднуються деталей при виконанні технологічної операції;
- однакове оформлення кінцевих ділянок у деталей, що з'єднуються;
- зручність при розкрої деталей і задана точності крою з урахуванням типу розкрійного устаткування і технологічних прийомів;
- зручність при пошитті.

5.1.1 Побудова кінцевих лекал верху

Лекала верху виготовляють на основі креслень конструкцій після технічного моделювання з урахуванням технологічних припусків. В плечовому одязі до основних лекал належать лекала деталей пілочки, спинки, рукава та нижнього коміра.

Перед тим, як почати виготовлення лекал, на кресленні конструкції перевіряють спряження деталей в місцях їх з'єднання по конфігурації та по довжині ділянок з'єднання. Довжини ліній з'єднання деталей вимірюють металевою лінійкою з точністю до 1 мм.

Для перевірки спряження ліній по зрізах, місць розташування контрольних знаків та для точнішої побудови робочих креслень лекал виготовляють допоміжні шаблони лекал основних деталей: пілочки, спинки, рукава, нижнього коміра тощо.

Спряження деталей перевіряють по зрізах спинки, пілочки, рукава та нижнього коміра, попередньо скопійованих і акуратно вирізаних, таким чином:

- суміщають спинку і пілочку по лінії плеча, перевіряють спряження ліній пройми та горловини;

- суміщають спинку, пілочку та бочок по лініях з'єднання на відстані 4...6 см від низу;

- суміщають спинку, пілочку та бочок по лініях з'єднання на відстані 2...4 см від лінії пройми, перевіряють спряженість цих ліній по проймі;

- відповідність ліній з'єднання деталей (бічні лінії спинки та пілочки, спинки і бочка, ліній з'єднання пілочки і бочка тощо) перевіряють, накладаючи одну лінію (або її копію) на другу.

Під час виготовлення лекал-оригіналів по всіх зрізах додаються технологічні припуски, які включають:

- припуск на шов, який залежить від конструкції шва;
- припуск на кант, якщо він передбачений по моделі;
- припуск на уробку під час ВТО, якщо його не враховували в конструкції;

- припуск на підгин, величина якого залежить від виду зрізу деталі та від виду матеріалу;

- припуск на підрізку, якщо в процесі виготовлення необхідно уточнювати зріз деталі;

- припуск на підгонку виробу, якщо це необхідно.

5.1.2 Побудова допоміжних лекал

Допоміжні лекала використовують в процесі виготовлення виробу для нанесення допоміжних ліній та контрольних надсічок. А саме:

- лекала для зшивання деталей;
- лекала для нанесення виточок на спинці;
- лекала для нанесення виточок на пілочці

Побудова допоміжних лекал виконується за основними лекалами з урахуванням дотримання максимальної точності нанесення ліній. Для зручності використання в одному лекалі об'єднують два – три

					МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		57

допоміжних, які можуть бути використані на одному робочому місці. Кількість та вид допоміжних лекал, їх конфігурація залежить від багатьох факторів, тому правила побудови допоміжних лекал строго не визначені.

Лекала деталей з дублюючих матеріалів будуються з врахуванням технологічних особливостей дублюючих клейових або неклейових матеріалів. Якщо деталь верху дублюється фронтально, лекало дублюючої прокладки будують за формою лекала верху, переважно відступаючи від його контурів 0,3...0,5 см, але таким чином, щоб зріз дублюючого матеріалу або попадав в шов, або не доходив до нього 1 мм.

5.2 Технічне розмноження лекал (градація)

Градацією називається інженерно конструкторський процес побудови і виготовлення шаблонів збільшення деталей одягу для різних типових фігур подібних вихідним шляхом збільшення або зменшення деталей одягу основного розміру по встановленим правилам.

Розроблена система градації в ЄМКО КСЄ включає сукупність прийомів практичної побудови шаблонів деталей одягу для різних типових фігур на основі основного шаблону переміщення конструктивних точок на визначених векторних величинах.

Основні принципи градації:

- єдиний підхід при градації конструкцій одягу для чоловіків, жінок, хлопчиків та дівчаток;
- відповідність конструкції, отриманої шляхом градації і побудованій по формулах системи конструктивних відрізків;
- необхідна точність розмірних параметрів дитячого одягу любого розміру;
- простота прийомів практичної побудови ручним методом;

					МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		58

- використання ЕВМ.

Дана система градації розроблена на основі конструктивних формул (розрахунковий метод) і на основі графічної побудови креслень конструкції одягу на різні типові фігури (графічний метод).

Система розмірів градації повинна бути узгоджена з розмірами типових фігур по галузевим стандартам на розмірні ознаки.

Вихідними розмірними для градації (основні розміри) являються:

Базовим розміром для типових чоловічих фігур є 176-100-88. Для типових жіночих фігур першої групи розмірів (84-104) базовим розміром є 164-96-104; для другої групи розмірів (108-120) - 164-112-120 і для третьої групи розмірів (124-136) 164-124-132.

При встановленні рядів градації враховані наступні вимоги:

- основні конструктивні типових повинні бути одночасно і вихідними розмірами для градації;

- градація повинна забезпечити необхідну кількість розмірів одягу.

Вихідними лініями при градації називають дві взаємно перпендикулярні конструктивні лінії, які залишаються постійними для всіх розмірів і відносно яких переміщуються конструктивні точки і лінії.

Вихідні лінії при градації повинні відповідати наступним вимогам:

- повинні бути єдиними для конструкцій деталей чоловічого, жіночого і дитячого одягу;

- повинні являтися конструктивними лініями і суміщатися з прямокутною системою координат;

- повинні бути розташовані так, щоб забезпечувати мінімальне переміщення і перетин найбільш складних кривих ліній.

Вихідними лініями для плечового одягу являються:

- по горизонталі:

					МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		59

- спинка - лінія грудей /31-33/;
- перед - лінія грудей /35-37/;
- рукав - під пахвова лінія /333-351/;
- по вертикалі:
 - спинка - задня лінія пройми /33-13/;
 - перед - передня лінія пройми /35-15/;
 - рукав - передня лінія пройми /351-15/.

Вихідними точками градації являються точки перетину вихідних ліній. Положення цих точок постійне для всіх розмірів і позначається символом Г.

Вихідні точки градації для плечового одягу:

- спинка - 33(331)
- перед-35(351)
- рукав-351.

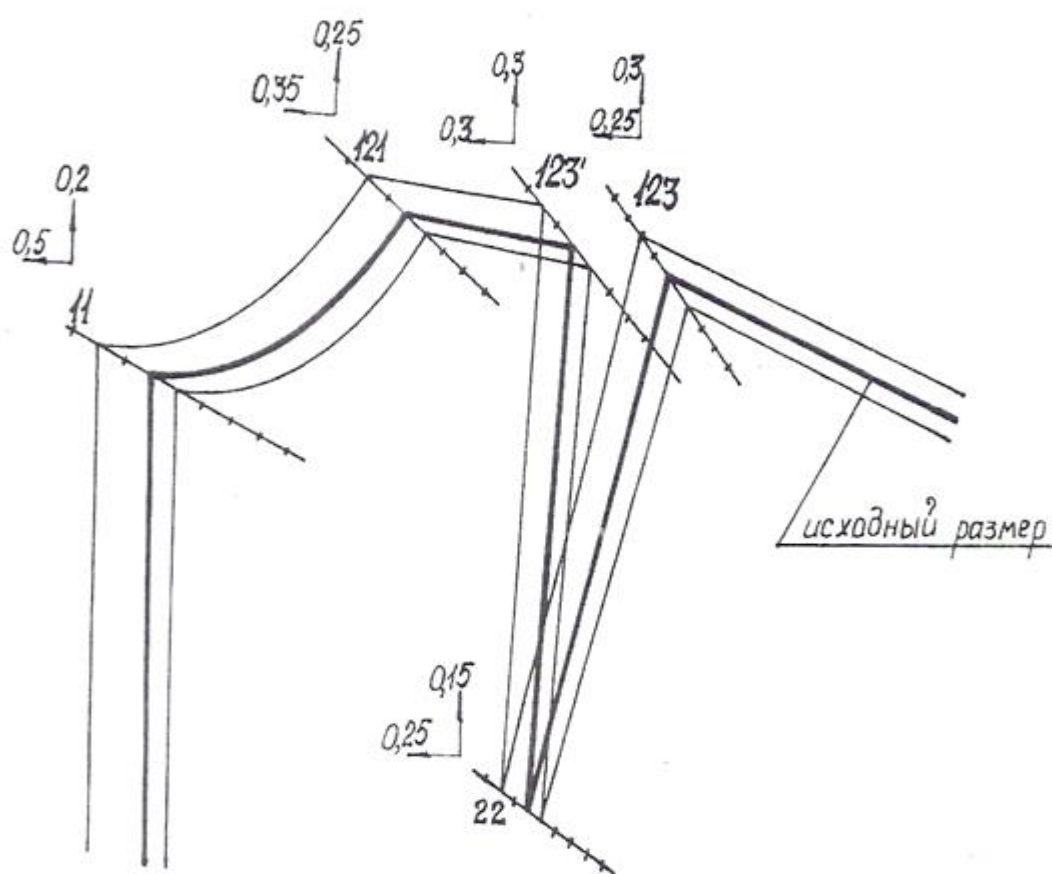
Конструктивними точками градації являються точки перетину конструктивних ліній, точки, розташовані на контурних лініях або поза контурами, які міняють положення при градації по відношенню до вихідної точки в залежності від зміни розмірних при знаків і які необхідні і достатні для побудови деталей суміжних розмірів.

Допоміжні точки градації доповнюють основні точки градації, які характеризують особливості модельної конструкції і різні контурні лінії і варіанти розчленування.

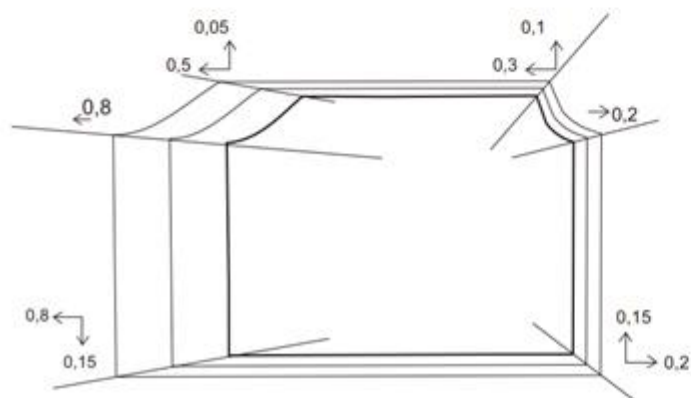
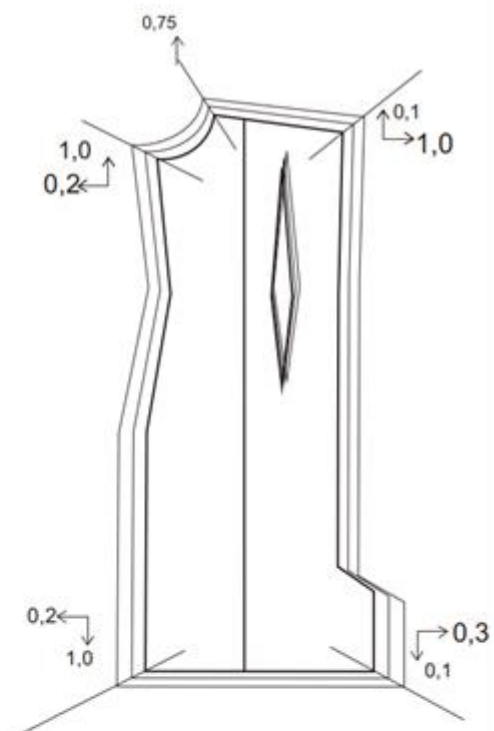
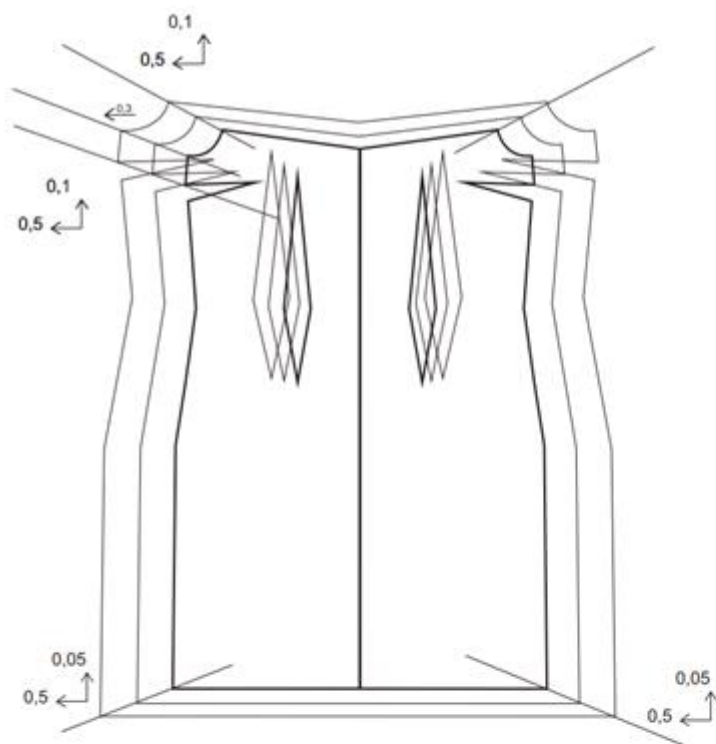
Координати допоміжних точок і величини градації необхідно визначити конкретно для кожної моделі.

					МК 112. 03 004. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		60

Схема розмноження лекал за розмірами.



Градація основних деталей крою



6. ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

6.1 Економічне обґрунтування прийнятих організаційно-технічних рішень

Результати праці модельєрів та конструкторів повинні оцінюватись з точки зору економічності розробляємих ними моделей.

Економічність моделей насамперед залежить від економічного використання матеріалів, що особливо актуально для легкої промисловості.

Питома вага витрат на основні та допоміжні матеріали в повних (операційних) витратах на виготовлення продукції складає 80-85%. Саме тому зниження матеріаломісткості швейних виробів тільки на 1 % дозволяє зекономити значну долю коштів.

Довгий час на швейних фабриках нормувались лише витрати тканин в виробництві (втрати по довжині та ширині настилів, від маломірних кінцевих залишків, від розкрою настилів по розкладам одним комплектом лекал та між лекальні втрати в розкладці). Така практика нормування не стимулює зниження витрат матеріалів. Сьогодні обґрунтовано, що великі резерви економії матеріалів закладені в моделі та конструкції виробів. Саме тому, обираючи ті чи інші конструкторські рішення та рішення загально-технічного рівня виробництва треба виходити з можливостей зниження матеріаломісткості виробів. Як відомо, основну частину норм витрат матеріалів в одязі складає сумарна площа лекал деталей, яка залежить від системи конструювання.

Аналіз витрат сировини на одиницю виробу аналогічних моделей однакових виробів, розроблених на різних підприємствах або на одному й тому ж підприємстві, але різними конструкторами показує, що повинні враховувати, що основні витрати тканини на модель одягу визначаються площею деталей та між лекальними втратами в

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		63

розкладці. Слід враховувати, що витрати тканини обумовлюються декількома факторами, які залежать від якості роботи модельєра та конструктора, які створюють моделі та конструкції.

Так, розмір корисної площі лекал залежить від прийнятої методики конструювання, величини технологічних додатків на вільне облягання, зовнішнього оформлення силуету тощо.

Величина між лекальних втрат у розкладці залежить від кількості комплектів лекал, кількості та питомої ваги дрібних деталей, ширини тканини, комбінацій розмірів, зростів, способів настилання, виду поверхні тканини, напрямку ниток основи при укладці деталей, наявності розрізних деталей та інше.

Передбачаєма величина зниження витрат матеріалів на різних етапах конструювання моделей одягу наведена в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 Передбачаєма величина зниження витрат матеріалів на різних етапах проектування моделей одягу

Етап роботи	Назва елементів витрат матеріалів	Передбачувана величина зниження витрат, %	Питома вага передбачуваної величини зниження витрат
1.Розробка моделі.	Площа деталей	2,5	
2.Розробка конструкції.	Між лекальні втрати	0,6	
3.Розкладка лекал у експериментальному цеху.	Всього	3,1	
	Площа деталей	0,5	
	Між лекальні	0,5	62,5

4.Крейдування лекал у підготовчому цеху	втрати		
	Всього	1,0	20,8
5.Розрахунок кусків тканини у настилі.	Між лекальні втрати	0,25	5,2
	Міжлекальні втрати	0,25	5,2
6.Настилання матеріалів		0,1	2,1
	Маломірні кінцеві залишки та втрати по ширині тканини.	0,2	4,2
	Втрати при настиланні матеріалів		
Разом		4,8	100

Для підвищення економічності проектуємих моделей одягу важливе значення мають методи її оцінки на етапах проектування і освоєння. У ЦНІИШП розроблений метод ранньої діагностики матеріаломісткості проєктованих виробів по ескізах направляючої базової і промислової колекції моделей одягу, що дозволяє виявити неекономічні моделі і запропонувати способи цілеспрямованого поліпшення їх економічних показників без погіршення споживчих показників якості виробів ще на стадії ескізного проектування, коли колекція існує тільки в ескізах.

Розроблені математичні моделі для оцінки міжлекальних відходів і витрати матеріалів залежно від зміни значимих лабільних чинників (таких, як покрій рукава, розширення по низу виробу, вид і малюнок матеріалу, довжина виробу, припуск на вільне облягання до напівобхвату грудей та ін.) у вигляді лінійних регресій:

$$y = b_0 + b_1x_1 + \dots + b_jx_j + \dots + b_mx_m, \quad (6.1)$$

де $x_1, \dots, x_j, x_m$ – чинники, що впливають на сумарну площу лекал, між лекальних відходи і витрату матеріалів;

b_0, b_1, b_j, b_m – коефіцієнти регресії.

Оцінка економічності моделей на стадії ескізного проектування промислової колекції за допомогою регресійних рівнянь, що оцінюють залежність між лекальним відходів і сумарної площі лекал від чинників, що піддаються визначенню на цьому етапі, дозволяє визначити як доцільність подальшої розробки моделей, так і необхідність спрямованої зміни їх ескізів.

Для оцінки економічності направляючої базової і промислових колекцій можуть бути також використані квадратичні залежності значень між лекальних відходів від характеру малюнка тканини (площі клітини, ширина смуги), а також долі площі деталей, розкроюються під кутом 30-60° до ниток основи. У таблиці 1 приведені дані, що наочно демонструють вплив розмірів клітки на між лекальні відходи і витрату матеріалів.

Оцінку матеріаломісткості швацьких виробів доцільно проводити за допомогою комплексного показника, що об'єднує два одиничних: відсоток між лекальних відходів і витрата матеріалу. Ці показники використовуються нині нарізно на різних етапах господарської діяльності. Між тим зустрічаються моделі, у яких при одній і тій же

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		66

витраті матеріалу кількість між лекальних відходів може відрізнятися в 1.9-2.5 рази. Аналогічно при практично однаковому значенні між лекальних відходів витрата матеріалу на модель може відрізнятися майже в півтора рази. Таким чином, узяті окремо ці два показники не дозволяють судити про те, яка модель аналізованої колекції раціональніша. Використання комплексного показника дозволяє при аналізі промислової колекції моделей будь-якої асортиментної групи виявити неекономічні (з точки зору матеріалоемності) моделі.

Таблиця 6.2 Збільшення між лекальних відходів a і витрати матеріалу Q залежно від площі клітин

S, cm^2	0	1	10	20	40	80	150	300	360	500	600
$a, \%$	0	1.6	2.2	2.9	4.2	6.6	10.1	14.1	14.5	12.5	8.7
Q, m^2	0	0.06	0.08	0.11	0.16	0.25	0.38	0.54	0.55	0.48	0.33

Комплексний показник матеріаломісткості g (p, q) можна визначити за формулою:

$$g(p, q) = 0.5[(1-p)/(1-p_{\min}) + (1-q)/(1-q_{\min})], \quad (6.2)$$

де p – відносний показник між лекальних відходів,

$$p = a/a_{\max} \quad (6.3)$$

q – відносний показник витрати матеріалів,

$$q = Q/Q_{\max}. \quad (6.4)$$

Оскільки $0 \leq g(p, q) \leq 0.38$ – модель неекономічна;

$0.38 \leq g(p, q) \leq 0.62$ – модель спірна;

$0.62 \leq g(p, q) \leq 1$ – модель економічна.

На етапі розкрою необхідно оптимізувати величину сумарних відходів, залежну від числа комплектів лекал в розкладці.

У формулі 2 показано, що за певних умов існує така 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 до певної міри залежить і від споживчих витрат на підтримку зовнішнього вигляду виробу в процесі експлуатації (видалення забруднень за допомогою хімчистки або прання, прасування, ремонту тощо).

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

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

6.2 Витрати на собівартість моделі

Витрати утворюються в процесі формування та використання ресурсів для досягнення певної мети. Вони мають різне спрямування, але найбільш загальним і принциповим є поділ на інвестиційні та поточні (операційні) витрати, зв'язані з безпосереднім виконанням підприємством своєї основної функції — виготовлення продукції (надання послуг).

Поточні витрати чинників виробництва бувають циклічними та безперервними. Перші повторюються з кожним циклом виготовлення продукту (витрати на матеріали, заробітну плату виробничників, інструмент та рн.), другі існують постійно і незалежно від виробництва (утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінського персоналу тощо).

Витрати мають натуральну та грошову форми. Планування й облік витрат факторів виробництва в натуральній формі (кількість, маса, об'єм, довжина тощо) має важливе значення для організації діяльності

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		68

підприємства. Проте для оцінювання результатів цієї діяльності вирішальною є грошова оцінка витрат, оскільки вона виражає вартість продукції (послуг).

Слід відрізняти витрати, які утворюють вартість продукції в певному періоді (списуються на неї), і реальні грошові виплати. Перші витрати зв'язані з виготовленням продукції незалежно від того, коли куплено відповідні матеріальні ресурси чи найнято робочу силу. Другі — це виплати за придбані чинники виробництва без урахування часу їхнього використання. Реальні грошові виплати обслуговують зовнішній оборот підприємства та оплату праці.

Ясна річ, що будь-які витрати орієнтовано на певний результат. Тільки це виправдовує їхню доцільність. Стосовно виробничого підприємства цей загальний принцип діяльності виражається формулою «Витрати — Випуск» («Input — Output»), що його покладено в основу визначення собівартості продукції.

Собівартість продукції — це грошова форма витрат на підготовку виробництва, виготовлення та збут продукції. Відображаючи рівень витрат на виробництво, собівартість комплексно характеризує ступінь використання всіх ресурсів підприємства, а отже, і рівень техніки, технології та організації виробництва. Що ліпше працює підприємство (інтенсивніше використовує виробничі ресурси, успішніше вдосконалює техніку, технологію та організацію виробництва), то нижчою є собівартість продукції. Тому собівартість є одним із важливих показників ефективності виробництва. Собівартість продукції має тісний зв'язок з її ціною. Це проявляється в тому, що собівартість є базою ціни товару і водночас обмежником для виробництва (ніхто не випускатиме продукції, ринкова ціна якої є нижчою за собівартість).

Під час обчислення собівартості продукції важливе значення має визначення складу витрат, які в неї включають. Як відомо, витрати

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
						69
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

підприємства відшкодовуються за рахунок двох власних джерел: собівартості й прибутку. Тому питання про склад витрат, які включаються в собівартість, є питанням їхнього розподілу між зазначеними джерелами відшкодування. Загальний принцип цього розподілу полягає в тім, що через собівартість мають відшкодовуватися ті витрати підприємства, які забезпечують просте відтворення всіх факторів виробництва: предметів, засобів праці, робочої сили та природних ресурсів. Відповідно до цього в собівартість продукції включають витрати на:

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

Треба мати на увазі, що з різних причин на практиці немає повної відповідності між дійсними витратами на виробництво й собівартістю продукції. Так, згідно з чинним порядком не включаються в собівартість продукції, а відшкодовуються за рахунок прибутку або інших джерел витрати на підготовку та освоєння нової продукції серійного й масового

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
						70
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

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 дня підлітків, матерів, які мають дітей віком до одного року та ін.

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

Склад витрат, які включаються в собівартість продукції (послуг), може дещо змінюватися з різних практичних міркувань. Але загальною тенденцією таких змін має бути якомога більш повне відображення в собівартості дійсних витрат на виробництво продукції. Ці міркування стосуються собівартості продукції за умов повного калькулювання витрат. Таке уточнення (пояснення) необхідне з огляду на те, що на практиці частіше трапляється калькулювання одиниці продукції за неповними витратами.

Заведено розрізняти витрати загальні (сукупні) та витрати на одиницю продукції. Загальні витрати — це витрати на весь обсяг продукції за певний період. Їхня сума залежить від тривалості періоду й кількості виготовленої продукції. Витрати на одиницю продукції обчислюються 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, існує поняття граничних витрат. Граничні витрати

характеризують їхній приріст на одиницю приросту обсягу виробництва, тобто

$$C_z = \frac{\Delta C}{\Delta N}, \quad (6.5)$$

де C_z — граничні витрати; ΔC — приріст загальних витрат; ΔN — приріст обсягу продукції на одиницю його натурального виміру.

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

За планування, обліку та аналізу 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 і є первинними. До них належать матеріальні витрати, оплата праці, відрахування на соціальні потреби, амортизаційні відрахування, інші витрати. Комплексні витрати різnorідні за складом, охоплюють кілька елементів витрат. Їх групують за економічним призначенням у процесі калькулювання та організації внутрішнього економічного управління. Наприклад, витрати на утримання й експлуатацію устаткування, загальновиробничі, загально-господарські витрати, втрати від браку та грн.

За способом обчислення на окремі різновиди продукції витрати поділяються на прямі й непрямі. Прямі витрати безпосередньо зв'язані з виготовленням певного різновиду продукції і можуть бути прямо обчислені на її одиницю прямо. Якщо виготовляється один різновид

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		72

продукції, усі витрати — прямі. Непрямі витрати не можна безпосередньо обчислити для окремих різновидів продукції, бо вони зв'язані не з виготовленням конкретних виробів, а з процесом виробництва в цілому: зарплата обслуговуючого й управлінського персоналу, утримання та експлуатація будівель, споруд, машин тощо. 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 є функцією часу, а не обсягу продукції. Їхня загальна сума не залежить від кількості виготовленої продукції (зрозуміло у певних межах). 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 виготовленої продукції. У свою чергу, їх можна розділити на пропорційні та непропорційні.

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

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		73

Непропорційні витрати поділяються на прогресуючі та дегресуючі. Прогресуючі витрати зростають у більшій мірі, ніж обсяг виробництва, $k_{\pi} > 1$. Вони виникають тоді, коли збільшення обсягу виробництва потребує більших витрат на одиницю продукції. Це, наприклад, витрати на відрядно-прогресивну оплату праці, додаткові рекламні та торгові витрати. Дегресуючі витрати зростають менше ніж обсяг виробництва, $k_{\pi} < 1$. До них належить широке коло витрат на експлуатацію машин і устаткування, на ремонт, на інструменти тощо.

Між лекальні 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:

- виріб з двох видів тканин – 2,0%
- обшивки горловини – $0,5\% \cdot 4 = 2,0\%$
- шлиця - 1,0%
- рукав зі збірками - 1,0%
- манжета рукава – 2,0%

Відсоток між лекальних втрат за даними галузі дорівнює:

$$14,0 + 2,0 + 2,0 + 1,0 + 1,0 + 2,0 = 22,0\%$$

Прямі матеріальні витрати (B_m):

а) норма витрат матеріалів (верх, приклад) визначається (N_e) см^2 :

$$N_e = (S_{\text{сер}} \cdot 100\%) / 100 - B_{\text{сер}} \cdot [1 + (B_{\text{д}} + B_{\text{к}} + B_{\text{лоск}} / 100\%)], \quad (6.6)$$

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

$B_{\text{сер}}$ – середньозважена кількість між лекальних втрат в розкладках в цілому по моделі виробу.; $B_{\text{лоск}}$ – відсоток мірного та вагового лоскута; $B_{\text{д}}$ – межовий норматив відходів по довжині настилу, %; $B_{\text{к}}$ – норматив відходів по ширині кромки матеріалів.

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		74

$$N_{в(осн. ткан.)} = (9418 \cdot 100 / 100 - 20,5) \cdot [1 + (0,6 + 1,33 + 0,4 / 100)] = 12122,5 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_{в(додат. ткан.)} = (10857 \cdot 100 / 100 - 3,5) \cdot [1 + (0,6 + 1,33 + 0,4 / 100)] = 11512,9 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$N_{в(докл.)} = (1491 \cdot 100 / 100 - 40,8) \cdot [1 + (0,6 + 0,4 / 100)] = 2543,8 \text{ (см}^2\text{)}$$

Оскільки розкладку додаткової тканини виконано на 3 одиниці, то $N_{в(докл.)}$ на одну одиницю дорівнює: $11512,9 / 3 = 3837,6 \text{ (см}^2\text{)}$

$$B_k = \frac{Ш_{кр} \cdot 100}{Ш_{тк}} \quad (6.7)$$

де $Ш_{кр}$ – ширина кромки, см; $Ш_{тк}$ – ширина тканини

$$B_{к(осн.ткан.)} = 2 \cdot 100 / 150 = 1,33$$

$$B_{к(додат.ткан.)} = 2 \cdot 100 / 150 = 1,33$$

B_k для докладу не розраховуємо, бо флізелін не має кромки.

Міжлекальні втрати ($B_{сер}$):

$$B_{сер} = (S_p - S_l) / S_p \cdot 100\%, \quad (6.8)$$

де S_p – площа розкладки.

$$B_{сер(осн. тканини)} = (11840 - 9418) / 11840 \cdot 100 = 20,5 \text{ (\%)}$$

$$B_{сер(додат. тканини)} = (11248 - 10857) / 11248 \cdot 100 = 3,5 \text{ (\%)}$$

$$B_{сер(докл.)} = (2520 - 1491) / 2520 \cdot 100 = 40,8 \text{ (\%)}$$

Запропонована модель одягу є економічно доцільною, тому що проєктуємий відсоток міжлекальних втрат по моделі одягу сукні жіночої із атласної тканини, менше галузевого на 1,5%.

б) Вартість тканини (B_m):

$$B_m = C_{опт.м^2} \cdot N_{в}, \quad (6.9)$$

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

$$B_m(осн. тканини) = 22,22 \cdot 1,21225 = 26,9 \text{ (грн.)}$$

$$B_m(додат. тканини) = 66,7 \cdot 0,38376 = 25,6 \text{ (грн.)}$$

$$B_m(докл.) = 12,04 \cdot 0,25438 = 3,06 \text{ (грн.)}$$

$$C_{опт.м^2} = C_{опт.п.м} / 1,2 / Ш_{тк}, \quad (6.10)$$

де $C_{\text{опт.п.м}}$ – ціна оптовий за погонний м.

$$C_{\text{опт.м}^2} (\text{осн. тканини}) = 40,00/1,2/1,50 = 22,22 \text{ (грн.)}$$

$$C_{\text{опт.м}^2} (\text{додат. тканини}) = 120,00/1,2/1,50 = 66,7 \text{ (грн.)}$$

$$C_{\text{опт.м}^2} (\text{докл.}) = 13,00/1,2/0,9 = 12,04 \text{ (грн.)}$$

Всі розрахунки занесені до таблиці 6.3

Таблиця 6.3 Розрахунок витрат на матеріали

Найменування витрат	Одиниця виміру	Витрати на одиницю (по проекту)		
		Норма витрат	Планова ціна, грн.	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Основна тканина	м ²	1,21225	22,22	26,9
Додаткова тканина	м ²	0,38376	66,7	25,6
Флізелін	м ²	0,25438	12,04	3,06
Нитки	шт.	1	20,00	20,00
Розмірний ярлик	шт.	1	0,80	0,80
Товарний ярлик пришивний	шт.	1	1,25	1,25
Товарний ярлик навісний	шт.	1	1,75	1,75
Вішалка	шт.	1	3,00	3,00
Поліетиленовий пакет	шт.	1	0,55	0,55
Разом				82,91

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

Основна заробітна плата на виготовлення одиниці виробу складається з комплексної відрядної розцінки на пошиття виробу, розцінки на підготовку матеріалів до розкрою і розкрій (10-15% від розцінки на пошиття) та розцінки за обробку цеху ВТО. Доплати робітникам визначаються у відсотках до основної заробітної плати на основних даних у загальний відсоток доплат включають:

% оплат основних й додаткових відпусток, % преміальних доплат, % доплат за професійну майстерність.

Усі розрахунки наведені у таблиці 6.4.

Таблиця 6.4 Розрахунок заробітної плати на одиницю виробу

Статті витрат	Дані для розрахунків	Сума витрат, грн.
		По проекту
Комплексна відрядна розцінка на пошиття виробу	$P_{п} = T_{в} * СТК * B_{1clp.} = 1876 * 1,21 * 0,01$	22,51
Розцінка на підготовку матеріалів та розкрій	$P_{п-р} = P_{п} ** 10 / 100 = 22,51 * 10 / 100$	2,25
Разом (основна заробітна плата)		24,76

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

$$V_{соц} = [(ЗП_{осн.} + ЗП_{доод.}) * \%соц] / 100, \quad (6.11)$$

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

$$V_{соц} = [(24,76 + 13,62) * 22] / 100 = 8,44 \text{ (грн.)}$$

Додаткова заробітна плата ($ЗП_{доод}$):

$$ЗП_{доод} = ЗП_{осн} * \%Д / 100, \quad (6.12)$$

$$ЗП_{доод} = 24,76 * 55 / 100 = 13,62 \text{ (грн.)}$$

Загальновиробничі витрати ($ЗВВ$):

$$ЗВВ = ЗП_{осн} * \%ЗВВ / 100, \quad (6.13)$$

де $\%ЗВВ$ – відсоток загальновиробничих витрат.

$$ЗВВ = 24,76 * 195 / 100 = 48,28 \text{ (грн.)}$$

Виробнича собівартість ($ВС$):

$$ВС = V_{осн.м.} + ЗП_{осн.} + ЗП_{доод.} + V_{соц} + ЗВВ \quad (6.14)$$

$$ВС = 82,91 + 24,76 + 13,62 + 8,44 + 48,28 = 178,01 \text{ (грн.)}$$

Адміністративні витрати

$$AB = (ЗП_{осн} * \%AB) / 100, \quad (6.15)$$

де $\%AB$ – відсоток адміністративних витрат

$$AB = (24,76 * 140) / 100 = 34,66 \text{ (грн.)}$$

Витрати на збут ($V_{зб}$):

					МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		78

$$B_{зб} = (BC * \%B_{зб}) / 100, \quad (6.16)$$

де $\%B_{зб}$ – відсоток витрат на збут

$$B_{зб} = (178,01 * 5) / 100 = 8,9 \text{ (грн.)}$$

$$C_{\text{проект}} = BC + AB + B_{зб} \quad (6.17)$$

$$C_{\text{проект}} = 178,01 + 34,66 + 8,9 = 221,57 \text{ (грн.)}$$

$$\text{Вартість обробки} = C_{\text{проект}} - B_{\text{осн.м.}} \quad (6.18)$$

$$\text{Вартість обробки} = 221,57 - 82,91 = 138,66 \text{ (грн.)}$$

6.3 Розрахунок цін на готову продукцію

Ціна оптова ($C_{\text{опт}}$):

$$C_{\text{опт}} = C_{\text{проект}} + P_r, \quad (6.19)$$

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

P_r – прибуток на одиницю виробу.

$$C_{\text{опт}} = 221,57 + 55,39 = 276,96 \text{ (грн.)}$$

Прибуток на одиницю виробу (P_r):

$$P_r = C_{\text{проект}} * \%P / 100, \quad (6.20)$$

де $\%P$ – рівень рентабельності.

$$P_r = 221,57 * 25 / 100 = 55,39 \text{ (грн.)}$$

Ціна відпускна ($\text{Ц}_{\text{від}}$):

$$\text{Ц}_{\text{від}} = \text{Ц}_{\text{опт}} + \text{ПДВ}, \quad (6.21)$$

де ПДВ – податок на додану вартість.

$$\text{Ц}_{\text{від}} = 276,96 + 55,39 = 332,35 \text{ (грн.)}$$

Податок на додану вартість (ПДВ):

$$\text{ПДВ} = (\text{Ц}_{\text{опт}} * \% \text{ПДВ}) / 100, \quad (6.22)$$

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

$$\text{ПДВ} = 276,96 * 20 / 100 = 55,39 \text{ (грн.)}$$

Роздрібна ціна (Ц_p):

$$\text{Ц}_p = \text{Ц}_{\text{від}} + \text{ТН}, \quad (6.23)$$

де ТН – торговельна надбавка

$$\text{Ц}_p = 332,35 + 83,08 = 415,43 \text{ (грн.)}$$

Торговельна надбавка (ТН):

$$\text{ТН} = \text{Ц}_{\text{від}} * (\% \text{ТН} / 100), \quad (6.24)$$

де $\% \text{ТН}$ – відсоток торговельної надбавки.

$$\text{ТН} = 332,35 * 25 / 100 = 83,08 \text{ (грн.)}$$

6.4 Оцінка прибутковості моделі

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

$$B_{\text{на 1грн.ТП}} = (C_{\text{проект}}/C_{\text{опт}})*100 \quad (6.25)$$

$$B_{\text{на 1грн.ТП}} = (221,57/276,96)*100=80 \text{ (коп.)}$$

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

$$\Pi_{\text{од}} = C_{\text{опт}} - C_{\text{проект}} \quad (6.26)$$

$$\Pi_{\text{од}} = 276,96 - 221,57 = 55,39 \text{ (грн.)}$$

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

$$P_{\text{од}} = (\Pi_{\text{од}}/C_{\text{проект}})*100 \quad (6.27)$$

$$P_{\text{од}} = (55,39/221,57)*100=25 \text{ (\%)}$$

Усі розрахунки занесені до таблиці 6.5

Таблиця 6.5 Планова калькуляція

Стаття витрат	Дані для розрахунків, %	Сума витрат	
		проект	Питома вага, %
Прямі матеріальні витрати		82,31	37,4
Прямі витрати на оплату праці		38,38	-
Основна заробітна плата виробничих виробників		22,06	11
Додаткова заробітна	55	13,62	6

<i>плата</i>			
<i>Відрахування на соціальні заходи</i>	22	8,44	3,8
<i>Загальновиробничі витрати</i>	195	48,28	21,8
<i>Виробнича собівартість</i>		178,01	
<i>Адміністративні витрати</i>	140	34,66	15,6
<i>Витрати на збут</i>	5	8,9	4
<i>Загальні (повні) витрати собівартість, в т. р. вартість обробки</i>		221,57 138,66	100

6.5 Техніко-економічні показники моделі

Економічність розробленої в проекті моделі характеризується показниками наведеними в таблиці 6.6.

Таблиця 6.6 Техніко-економічні показники

<i>Показники</i>	<i>Одиниці виміру</i>	<i>Величина показника</i>
<i>Відсоток між лекальних втрат</i>		
- проект	%	20,5
- середньогалузевий	%	22,0
<i>Трудомісткість виробу</i>	сек.	1876
<i>Повні витрати на одиницю виробу</i>	грн.	221,57
<i>Прибуток</i>	грн.	55,39
<i>Витрати на 1 грн. товарної продукції</i>	коп./грн..	80
<i>Рентабельність моделі</i>	%	25

Розроблені в проекті моделі є економічними, про що свідчать наступні техніко-економічні показники:

- відсоток між лекальних втрат складає – 20,5%, що нижче галузевого на 1,5%;*
- рівень рентабельності моделі – 25%*
- прибуток на одну модель – 55,39 грн.*
- витрати в кожній гривні товарної продукції складають – 80 коп./1 грн.*

					<i>МК 112. 03 006. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		83

7. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

7.1 Вступ

Охорона праці — це система правових, соціально-економічних, організаційно - технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі праці.

Головною метою охорони праці є створення на кожному робочому місці безпечних умов праці, безпечної експлуатації обладнання, зменшення або повна нейтралізація дії шкідливих і небезпечних виробничих факторів на організм людини і, як наслідок, зниження виробничого травматизму та професійних захворювань.

7.2. Аналіз умов праці й забезпечення безпеки при виконання основних видів робіт на об'єкті дипломного проектування.

Основною задачею експериментального цеху є своєчасна та якісна підготовка моделей до запуску у виробництво. У відповідності до задач в експериментальному цеху виділяють наступні групи працівників: група моделювання, група конструювання, технологічна група, лекальна, група нормування.

Конструктор може працювати, використовуючи АРМ «Конструктор», що дозволяє здійснювати в автоматизованому режимі наступні види робіт: розробку конструкції, моделювання конструкції, розробку лекал, градацію лекал.

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
						84
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Сучасні САПР дозволяють побачити нову модель одягу на віртуальному манекені. Для внесення лекал, розроблених конструктором у ручному режимі, у

САПР застосовують дигітайзери різних конструкцій більшість користувачів САПР купує дигітайзери формату A0 або A0+. Якщо розміри лекала перевищують розміри робочого поля дигітайзера, введення лекала здійснюють по частинах з подальшим автоматичним або ручним склеюванням.

Безпечність виробничих процесів забезпечується комплексом проектних та організаційних рішень. Це — вибір технологічного процесу, робочих операцій, черговості обслуговування обладнання тощо. Безпечність виробничих процесів полягає у запобіганні впливу небезпечних шкідливих факторів на працюючих. Досягається це за допомогою організаційних заходів (навчання, інструктаж виконання вимог інструкцій з охорони праці) та технічних засобів безпеки. Дія технічних засобів захисту повинна забезпечити безпеку працюючих від початку робочого процесу до кінця і не повинна закінчитись раніше ніж припиниться дія небезпечного або шкідливого виробничого фактора.

Через масовий характер робіт, що виконуються працівниками за допомогою комп'ютера, законодавством України чітко врегульовано норми та вимоги до використання комп'ютерної техніки на підприємстві, безпосередньо й охорона праці при роботі з комп'ютером.

Вимоги до приміщення

Приміщення, в яких планується установка та подальша робота з комп'ютером, повинні відповідати проектній документації будинку, погодженій з уповноваженими державними органами. Крім того, роботодавець повинен враховувати санітарні нормативи освітлення, вимоги до параметрів мікроклімату (температура, відносна вологість),

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		85

ступеня і сили вібрації, звукового шуму і вогнестійкості приміщення, а також характеристики електромагнітного, ультрафіолетового та інфрачервоного полів. Конкретні показники зазначених санітарних норм див. в Державних санітарних правилах і нормах роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПІН 3.3.2.007-98, затверджених Постановою Головного державного санітарного лікаря України №7 від 10 грудня 1998 року. Правила поширюються на умови й організацію праці при роботі з візуальними дисплейними терміналами (ВДТ) усіх типів вітчизняного та зарубіжного виробництва на основі електронно-променевих трубок (ЕПТ), що використовуються в електронно-обчислювальних машинах (ЕОМ) колективного використання та персональних ЕОМ (ПЕОМ). Так, наприклад, роботодавцю заборонено установлювати комп'ютери в приміщеннях, розташованих у підвалах будинків. Для уникнення можливих аварій та замикань, поряд з приміщеннями, де вестиметься робота з комп'ютером (над чи під ними), також не дозволяється проведення робіт, що потребують здійснення надмірно вологих технологічних процесів. Відповідне приміщення повинно бути укомплектоване системами центрального або індивідуального опалення, кондиціонування чи вентиляції повітря. Але при установці зазначених систем, необхідно переконатись, що батареї опалення, водопровідні труби, вентиляційні кабелі тощо, надійно сховані під захисними щитками, які перешкоджатимуть можливому потраплянню робітника під напругу.

У кожній кімнаті, де обладнуватимуться робочі місця співробітників, що працюватимуть на комп'ютері, повинні бути наявні елементи природного та штучного освітлення. При цьому, на вікнах слід встановити легко регульовані жалюзі чи штори, які дозволять працівникам коригувати рівень освітлення в приміщенні. Бажано розмістити комп'ютери в кімнаті таким чином, щоб світло потрапляло

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		86

на екрани моніторів з півдня чи північного сходу. З метою досягнення максимального рівня безпечності і охорони праці при роботі з комп'ютером, виробничі приміщення необхідно обладнати аптечками першої медичної допомоги, системами автоматичної пожежної сигналізації і вогнегасниками. В приміщенні, в якому разом працюють 5 або більше комп'ютерів, на видимому місці встановлюється службовий вимикач, який у разі потреби дозволить повністю відключити електричне живлення кімнати.

Вимоги до особистого робочого місця працівника.

Розмір одного робочого місця має становити не менше 6 квадратних метрів. При необхідності, суміжні робочі місця співробітників, що працюють з комп'ютером, слід розділити перегородками висотою до 2 метрів. При визначенні достатнього розміру приміщення і робочого місця на одну особу необхідно додатково враховувати шафи, сейфи, тумби або інші предмети меблів чи обладнання, які знаходяться в кімнаті. На столі працівника можливо розмістити допоміжні для роботи пристрої (принтери, колонки, сканери), а також місця для зберігання документів, за умови, що це не обмежуватиме видимість екрану і не заважатиме працівнику. У разі надмірного шуму чи вібрації технічного обладнання, роботодавець повинен забезпечити працівників антивібраційними килимками. Робочий стілець співробітника має бути підйомно-поворотним, легко регульованим за висотою та забезпечувати належну підтримку та зручне положення спини і хребта особи. Щодня необхідно проводити вологе прибирання приміщення, та очищати робоче місце та безпосередньо монітор комп'ютера від запиленості. На підприємстві забороняється: проводити ремонт та технічне обслуговування комп'ютера за робочим місцем працівника; самочинно ремонтувати або намагатись здійснити технічне налагодження комп'ютера без залучення

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		87

компетентних спеціалістів; складувати на робочому місці зайві документи, деталі та предмети, що не потрібні для роботи; використовувати монітори з нечітким зображенням та монітори, у яких наявні поламки екрану; працювати з матричним принтером без антивібраційного покриття та зі знятою кришкою. Допускати до роботи осіб, які не пройшли затверджений на підприємстві курс охорони праці для роботи з комп'ютером, не дозволяється.

Соціальні та профілактичні засоби захисту робітників, які працюють з комп'ютером.

При прийнятті на роботу робітник має пройти лікарський огляд. Окрім того, при подальшій трудовій діяльності в компанії, така особа підлягає регулярному лікарському огляду не рідше ніж раз на 2 роки. Обов'язковим є проходження таких лікарів як терапевта, невропатолога та офтальмолога. В компанії мають бути чітко встановлені перерви для відпочинку працівників (окрім обідньої), як правило, тривалістю 10-15 хвилин раз на годину або дві, в залежності від складності роботи. Час неперервної роботи з комп'ютером має встановлювати не більше ніж 4 години.

7.3. Пожежна безпека

Пожежна безпека входить в комплекс заходів з охорони праці, і організаційна робота в цій сфері на об'єктах господарювання включає широкий спектр заходів, а саме:

- створення умов для безпечної праці,
- мінімізації ризику виникнення пожеж,
- своєчасне і повноцінне забезпечення технічними засобами для запобігання займання та усунення самих пожеж та їх наслідків,
- контроль дотримання протипожежних вимог і норм законодавства,

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		88

- розробка і впровадження регламентів по гасінню пожеж, евакуації та порятунку з місць пожежі й задимлення людей і майна (матеріальних цінностей),

- внутрішнє і зовнішнє навчання співробітників.

Встановлений режим включає порядки з описом місць спеціального призначення та правила їх користування та утримання, наприклад:

- евакуаційних шляхів,
- так званих «курилок»,
- місць складування продукції та сировини,
- стоянки транспорту.

Також встановлюється порядок роботи та технічного обслуговування:

- вентиляційного устаткування,
- засобів пожежогасіння і захисту від загорянь,
- нагрівальних приладів,
- електрообладнання.

Розробляються і впроваджуються правила роботи з відкритим вогнем і горючими матеріалами. Створюються графіки проходження інструктажів з пожежної безпеки співробітників, а також порядок і терміни перевірок знань пожежно-технічного мінімуму, в тому числі, тих працівників, які відповідальні за цю ділянку роботи на підприємстві. При цьому можуть передбачатися внутрішні лекції, семінари, тренінги та практичні заняття на підприємстві, а також зовнішні – на базі спеціалізованих навчальних центрів з професійними викладачами.

Важливою складовою протипожежного режиму на будь-якому об'єкті є розробка і впровадження порядку дій при виникненні пожежі. Неодмінно має бути план евакуації, описано, як повинні відключатися електроустановки, що і в якій послідовності необхідно робити співробітникам.

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		89

7.4. Охорона навколишнього середовища

Охорона навколишнього середовища на підприємстві характеризується комплексом вжитих заходів, які спрямовані на попередження негативного впливу діяльності підприємства на навколишнє середовище, що забезпечує сприятливі та безпечні умови праці. Для охорони навколишнього середовища на підприємстві проводяться заходи для зниження рівня забруднень, що виробляється підприємством:

- Виявлення, оцінка, постійний контроль та обмеження викиду шкідливих елементів в атмосферу.
- Розробка нормативно-правових актів та комплексу природоохоронних заходів.

Крім екологічної безпеки об'єкта (охорона навколишнього середовища на підприємстві) не менш важлива і безпека життєдіяльності на підприємстві. У це поняття входить комплекс організаційних і технічних засобів для запобігання негативного впливу виробничих факторів на працівників. Крім техніки безпеки праці робітники повинні дотримуватися правил з технічних вимог і нормативів підприємства, а також підтримувати санітарно-гігієнічні норми і мікроклімат на робочому місці.

Всі норми і правила екологічної та робочої безпеки повинні бути визначені і зафіксовані в певному документі . Екологічний паспорт містить загальні відомості про підприємство, використовувану сировину, опис технологічних схем вироблення основних видів продукції, схем очищення стічних вод і викидів у повітря, їх характеристики після очищення; дані про тверді й інші відходи, а також відомості про наявність у світі технологій, що забезпечують досягнення найкращих показників з охорони природи.

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
						90
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

Індивідуальне завдання: Вимоги з охорони праці до території підприємства, виробничих споруд та приміщень

Територія підприємства

- Прилегла до підприємства територія і розташування на ній будівель та споруд повинні задовольняти вимогам технологічного процесу виробництва*

- Усі виробничі та службово-побутові приміщення потрібно використовувати тільки за призначенням згідно з проектом.*

- Територія підприємства повинна бути рівною без заглиблень та горбів. Ями, колодязі та інші заглиблення, які використовують з технічною та господарчою метою, слід надійно та щільно закривати або надійно огорожувати.*

- Проїзди для автотранспорту та доріжки для пішоходів розділяються. Проїзди та пішохідні доріжки покриваються удосконаленими (твердими) покриттями.*

- Ділянки території, вільні від забудов, доріг, проходів, площадок, водостічних каналів тощо, озеленюються.*

Основні виробничі підрозділи

- До основних виробничих підрозділів відносяться підрозділи, у яких провадяться основні технологічні процеси виробництва.*

- Об'єм виробничих приміщень на одного працюючого повинен складати 15 куб.м і більше.*

- ипи покриття підлоги приміщень повинні відповідати умовам механічного впливу підлогового цехового транспорту, який використовується на підприємстві. Підлога повинна бути щільною, рівною, не слизькою, стійкою до руйнування.*

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		91

- Вікна повинні відчинятися всередину приміщення, щоб скло можна було протирати та ремонтувати як з внутрішнього, так і з зовнішнього боку безпосередньо з приміщень.

- Основні виробничі приміщення забороняється захаращувати сировиною, напівфабрикатами, готовими виробами, відходами виробництва. Для збирання відходів виробництва та сміття у виробничих приміщеннях у зручних місцях встановлюються ящики для сміття та урни, які необхідно щомісячно в міру накопичення очищувати.

Складські приміщення

- Усі матеріали, фурнітура, напівфабрикати та готові вироби на підприємствах індопошиву і ремонту одягу зберігаються в спеціально обладнаних складах (коморах).

- Площа складських приміщень визначається відповідно до СНиП П-80-75, виходячи з слідуючих типових норм: 1,5 кв.м на кожного робочого при кількості виробників до 40 чоловік; 1 кв.м на кожного наступного робочого понад 40.

- Приміщення складів (комор) забезпечуються електричним освітленням у вибухобезпечному виконанні з установленням вимикача біля вхідних дверей. Підлога в приміщеннях має бути рівною, не слизькою, без щілин та отворів. Обладнання порогів у дверних отворах не допускається.

- Усі матеріали, напівфабрикати, готові вироби тощо розміщуються так, щоб до кожного штабелю, стелажу, вішалки, шафи був вільний доступ.

- Способи та висота укладки різних матеріалів, які визначаються, коли необхідно, стандартами підприємства, не повинні допускати обвалів, розкочування, а також псування їх.

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
						92
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		

- Для піднімання робочих на штабелі і стелажі необхідно використовувати драбини з гумовими башмаками або гострими металевими наконечниками знизу і гачками зверху або іншими пристосуваннями для запобігання сковзання.

- Для зберігання, сушіння та очищення прибирального реманенту та обладнання слід передбачати на кожному поверсі будівлі, якщо вона багатоповерхова, господарчі комори з підводами холодної і гарячої води.

Санітарно-побутові приміщення.

- На підприємствах індошвику і ремонту одягу санітарно-побутові приміщення в залежності від групи виробничих процесів повинні відповідати вимогам СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий та СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания.

Допоміжні приміщення

- Площа невиробничих приміщень на підприємствах індошвику і ремонту одягу визначаються відповідно до СНиП П-80-75 Нормы проектирования. Предприятия бытового обслуживания населения.

- На підприємствах з числом робочих місць менше за 20 допускається об'єднувати комори матеріалів готових і щойноприйнятих замовлень.

- Площі приміщень для відвідувачів слід визначати із розрахунку 2,5 кв.м - до 10 робочих місць; 1,5 кв.м - на кожного наступного працюючого понад 10.

Водопостачання та каналізація

- Водопостачання та каналізація будівель і споруд підприємств індошвику і ремонту одягу повинні відповідати вимогам СНиП 2.04.01-85

					МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		93

Внутренний водопровод и канализация зданий , СНиП П-34-76 Горячее водоснабжение.

• Улаштування водопроводу і каналізації у виробничих, допоміжних та побутових приміщеннях підприємств необхідно передбачити для постачання води на виробничі, господарчо-питні потреби та пожежотушіння, а також для відведення стічних вод.

• Для забезпечення підприємств гарячою водою передбачаються системи централізованого або місцевого гарячого водопостачання.

					<i>МК 112. 03 007. 00 ДП ПЗ</i>	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		94

ВИСНОВКИ

Метою дипломного проекту були порядок та особливості розроблення базової моделі сукні жіночої напівприлеглого силуету з атласної тканини. 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 проектної ситуації, а також вимоги до матеріалів та виробу, що проектується.

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

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

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

5. Робоча документація. На цьому етапі в додатку представлені розроблені кінцеві лекала верху та підкладки.

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

Мета дипломного проекту досягнута.

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		95

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Агошков Л.А., Петрик М.М., Кисленко И.А. Конструирование верхней женской одежды. -К: Арістей, 2004.-298с.
- 2 Амирова З.К., Сакулина О.В., Сакулин Б.С., Труханова А.Т. Конструирование одежды. - М.: Высшая школа, 2001.-156с.
- 3 Патлашенко О. А. Конструювання одягу. - К: Арістей, 2004.-187с.
- 4 Білоусова Г.Г. Методи обробки швейних виробів - Київ, 2007.-201с.
- 5 Афанасьева Е.Д. Разработка единых методов конструирования одежды для стран СЭВ. - М.1986.-159с.
- 6 Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. — Ростов/Дон: Феникс, 2001.-244с.
- 7 Булатова Е.Б., Евсеева М.И. Конструктивное моделирование одежды. - М.: Академия, 2004.-221с.
- 8 Борецька Є.Я., Борецький М.М., Пухальська А.П. Моделі одягу. -Львів, Світ, 2000.-271с.
- 9 Дунаевская Т.Н., Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии. - М.: Легкая индустрия, 1980.-133с.
- 10 Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. Моделирование и художественное оформление одежды. - М.: Академия, 2004.-158с.
- 11 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. - Т. 1. -М.: ЦЕНТИ, 1988.-261с.
- 12 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. - Т.2. - М.: ЦЕНТИ, 1988.-226с.

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		96

13 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции мужской одежды. -Т. 3. - М.: ЦБНТИ, 1988.-168с.

14 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Градация. - Т. 4. - М.: ЦБНТИ, 1988. – 98 с.

15 Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Романов В.Е. Конструирование одежды с элементами САПР. — М.: Легпромбытиздат, /988. – 102 с.

16 Коблякова Е.Б., Савостицкий А.В., Ивлева Г.С. Основы конструирования одежды. - М.: Легкая индустрия, 1988. – 111 с.

17 Коблякова Е.Б., Мартынова А.И., Ивлева Г.С. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. - М. 1992.- 203 с.

18 Матузова Е.М., Соколова Р.И., Гончарук Н.С. Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 220 с.

19 Медведков В.М., Боронина Л.П., Дуригина Т.Ф. Справочник по конструированию одежды. - М., 1982. – 128 с.

20 ОСТ 17-326-81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. -М.: ЦНИИТЗИЛегпром, 1981. – 308 с.

21 ОСТ 17-325-81. Изделия швейные, трикотажные. меховые. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды. - М.: ЦНИИТЗИЛегпром, 1981. – 320 с.

22 Першина Л. Ф., Петроеа С. В. Технология швейного производства. - М.: Легромбытиздат, 1991. – 202 с.

23 Саламатова С.М. Конструирование одежды. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 55 с.

24 Сухарев М.И., Бойцова А.М. Принципы инженерного проектирования одежды. - М. 1981. – 62 с.

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		97

25 Рахманов Н.А.. Стаханова С.И. Конструктивные дефекты одежды и способы их устранения. - М.. 1979. – 88 с.

26 Шершнева Л.П. Конструирование одежды на типовые и нетиповые фигуры. -

М..1980. – 40 с.

27 Шершнева Л.П. и др. Конструирование женских платьев. - М.: Легпромбытидат, 1991. – 45 с.

28 Янчевская Е.А. Конструирование верхней женской одежды. - М.: Легпромбытиздат, 1981 – 198с.

					МК 112. 03 000. 00 ДП ПЗ	Арк
Вим.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		98