

ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
УКРАЇНИ

На правах рукопису

АРЦЕВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК 687.016

РОЗРОБКА ПРИНЦИПІВ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ
БАЗОВИХ ФОРМ ОДЯГУ

Спеціальність 05.19.04

"Технологія швейних виробів"

А в т о р е ф е р а т

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата технічних наук

Київ-1996



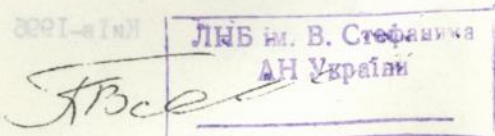
00360409 (M)

Дисертація є рукописом.

Робота виконана у Державній академії легкої промисловості України.

Науковий керівник - кандидат технічних наук,
доцент Сушан А.Т.Офіційні опоненти: доктор технічних наук,
професор Іспірян Г.П.,
кандидат технічних наук,
доцент Андрієнко В.М.Провідна організація: Український науково-дослідний
інститут швейного виробництва.Захист відбудеться " 5 " червня 1996р. в 10 годин
на засіданні Спеціалізованої Ради Д ОІ.І7.С2. при
Державній академії легкої промисловості України
по адресі:

2520П, м.Київ-ІІ, вул.Немировича-Данченко, 2.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотечі
Державної академії легкої промисловості України.Відгуки на автореферат у двох примірниках, затверджених
печаткою, просимо направляти до Спеціалізованої Ради.Автореферат розіслано " 29 " квітня 1996р.Вчений секретар
Спеціалізованої Ради
доктор технічних наук, професорЛННБ ім. В. Стефаніка
АН України

Коновал В.П.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Сучасні вимоги, пов'язані з насиченням ринку товарами народного споживання і розвитком підприємств легкої промисловості, набувають особливого значення. Велика роль у вирішенні цих питань належить швейній галузі, яка повинна забезпечити зростання випуску одягу при більшій різноманітності асортименту і підвищенні якості виробів.

При переході підприємств на самостійні розробки нових моделей одягу і зменшення ролі Будинків моделей як проєктуючих організацій, важливим фактором забезпечення якості швейних виробів є удосконалення технології процесу проєктування одягу, який заснован на принципі застосування базових конструкцій. Якість базових конструкцій і слушне використання методів їх побудови і перетворення є рішучим фактором забезпечення якості посадки готового виробу на фігурі людини.

Теоретичні і експериментальні дослідження у цьому напрямку проводяться у багатьох науково-дослідних і вищих навчальних закладах Росії і України. Ще у 50-х роках почалася робота, яка передбачає проведення типізації конструкцій для розробки моделей одягу масового виробництва. Багато досліджень по вдосконаленню методів проєктування базових конструкцій, визначенню величин оптимальних конструктивних параметрів виконано під керівництвом проф. Коблякової О.Б. Питання удосконалення технології процесу проєктування нових моделей одягу, а також використання ЭОТ вирішуються в ДАІПУ.

Проте, до цього часу проєктування базових конструкцій/БК/ залишається трудомістким, тривалим процесом, що призводить до використання застарілих конструкцій з накопиченими помилками моделювання. Це пов'язано з відсутністю універсальної методики одержання БК для одягу різного асортименту, нема рекомендацій по використанню чи перетворенню конструкцій одягу одного асортименту чи об'єму до іншого. Сучасні методики конструювання одягу спрямовані на проєктування конструкцій окремо до кожного асортименту від початку до кінцевого результату. Відсутня єдина методологія рішення конструкторських задач, які визначають поняття видів креслень конструкцій, їх змісту і послідовності отримання.

У зв'язку з цим необхідно впровадження розвитку принципів типового проєктування систем моделей на основі базових конструкцій, визначення складу і змісту базових конструкцій, а також створення реко-

мендацій по їх розробці і трансформації.

Головна мета дисертаційної роботи полягає у розробці принципів мінімізації базових конструкцій за умовою забезпечення максимальної різноманітності видів і форм одягу, реагуючих на кон'юктуру ринку.

Ціль дисертаційного дослідження припускає рішення таких задач:

- створити структурно-логічну схему процесу типового проектування нових моделей одягу;
- встановити класифікаційні ознаки базових конструкцій і побудувати алгоритм процесу їх отримання;
- нормалізувати якісні і кількісні параметри основних конструктивних ознак;
- розробити механізм трансформації ЕК за нормалізованими параметрами;
- підготувати методичні рекомендації щодо використання розроблених принципів у промисловості.

Об'єктом дослідження є існуюча в умовах Будинків моделей і швейних фабрик система розробки і підготовки базових конструкцій для проектування швейних виробів різних асортиментних видів.

Методологічна основа роботи. Для дослідження за поставленою метою у роботі використан метод проектно-типологічного підходу при проектуванні асортименту одягу, методи математичної статистики, методи експертних оцінок, функціонально-вартостний аналіз.

Научна новина роботи полягає у тому, що вперше з нових теоретичних позицій системно охарактеризован процес отримання базових конструкцій. Подана універсальна послідовність розробки ЕК для будь-якого асортиментного виду одягу. Проведена нормалізація конструктивних параметрів, які використовуються при розробці ЕК.

Теоретичне значення дисертації полягає у наступному:

- поглиблюються сучасні погляди на технологію процесу проектування одягу, на процес пошуку і прийняття проектного рішення при розробці нових моделей;
- створюються передумови поетапного формування ЕК з умовою забезпечення якісних показників на кожному етапі;
- забезпечується розширення варіантності одержання ЕК за рахунок різноманітних сполучень нормалізованих параметрів.

Практичне значення результатів роботи складається з наступного:

- систематизації ЕК, необхідних підприємству для забезпечення проектування потрібного асортименту одягу, що скорочує локальне гос-

подарство експериментальних цехів і звільняє додаткові виробничі площі;

- скорочення періоду проектної розробки нових моделей, збільшення кількості розроблених моделей і забезпечення їх різноманітності на ринку;

- використанні нормалізованих параметрів при одержанні БК, що підвищує якість виготовлюваної продукції;

- забезпеченні швидкої змінюваності моделей і обіговості коштів при використанні нової технології процесу типового проектування.

Апробація роботи. Основні положення і висновки по роботі доповідалися і отримали позитивну оцінку на научних семінарах кафедри проектування одягу, научних конференціях професорсько-викладацького складу і молодих вчених ДАЛПУ та на художньо-технічній раді АТЗТВТШФ "Україна" в 1991-1996 роках.

Результати роботи використовуються також у учбовому процесі у лекційному курсі та в методичних вказівках до лабораторних робіт.

Виконан розрахунок економічної ефективності від впровадження результатів дослідження на АТЗТВТШФ "Україна".

Структура і обсяг роботи. Дисертаційна робота складається з вступу, п'яти розділів, висновків, списку основної використаної літератури 102 найменувань і додатку. Зміст дисертаційної роботи викладено на 128 аркушах машинописного тексту, 19 малюнків, 19 таблиць, 12 схем. Основні положення роботи викладені в 5 публікаціях.

ЗМІСТ РОБОТИ.

У вступі обґрунтована актуальність теми дослідження, зазначена мета і задачі роботи, виявлена наукова новина і практична значимість одержаних результатів.

У першому розділі проведено аналіз структури сучасного процесу проектування одягу промислового виробництва і на його основі визначено подальше спрямування удосконалення методів розробки креслень конструкцій і їх використання. Проведен аналіз видів робіт, що виконуються при проектуванні одягу на підприємствах різного типу виробництва показав, що ці роботи забезпечують рішення наступних типів задач:

- пошук художнього рішення;
- пошук конструкторського рішення;
- пошук технічного рішення.

Аналіз научно-практичних розробок щодо удосконалення методів пошуку

конструкторського проектного рішення показав, що вони спрямовані на розробку не одиничних моделей, а на серійне проектування нових моделей одягу.

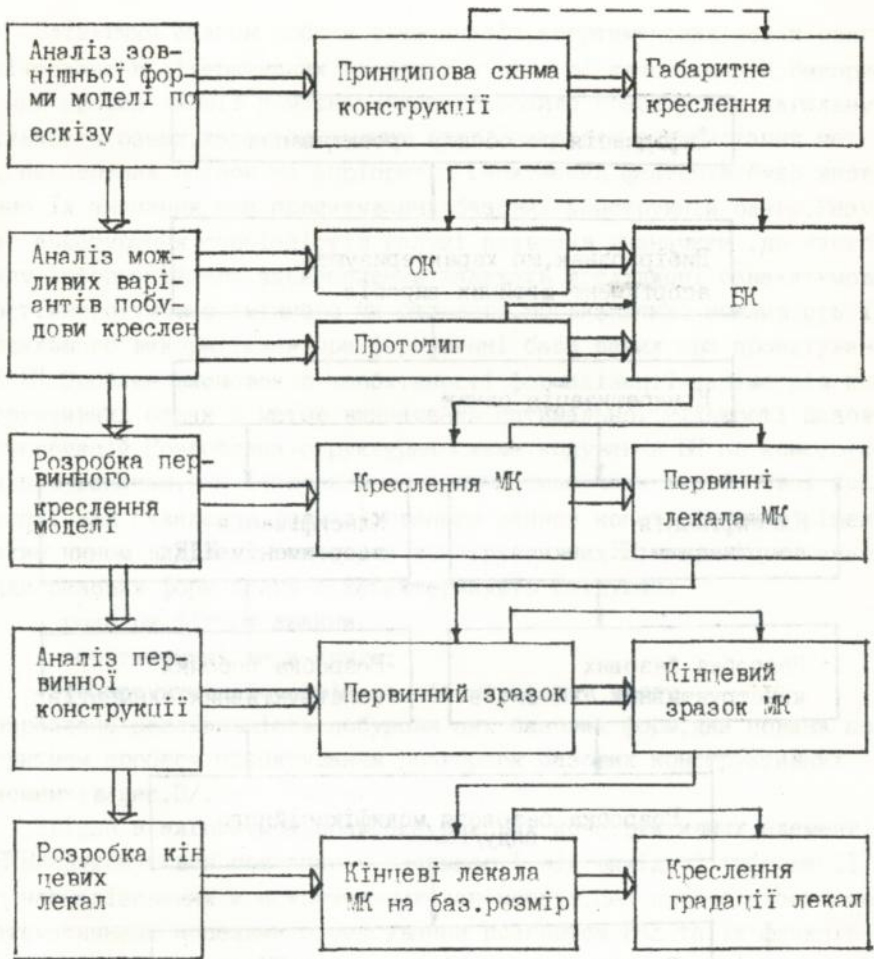
Основним видом конструкторських робіт є побудова креслень лекал. Аналіз видів креслень і вихідних даних, які забезпечують їх побудову показав, що велика безсистемна різноманітність креслень викликає необхідність проведення досліджень з метою визначення єдиної методології і послідовності їх одержання, систематизації за видами і призначенням. Зроблен висновок про необхідність проведення оптимізації конструктивних параметрів одягу, що дозволить створити єдиний інформаційний простір у галузі планування оптимального асортимента швейних виробів, тому що накопичений досвід у процесі конструктивного опрацювання нових моделей одягу у ручному режимі не може бути перенесеним в САПР без систематизації і оптимізації.

Аналіз технології процесу проектування одягу дозволив створити структуру процесу конструктивного опрацювання проекту нової моделі одягу/рис. 1/, яка показує послідовність виконання конструкторських робіт і види одержаних і використаних документів. Стрілками показана наявність структурних зв'язків і методичне забезпечення між окремими елементами структури. Виявлено, що методологія переходу від структурної схеми конструктивного устрою виробу до базової конструкції забезпечена частково і потребує подальшої розробки.

По наслідках проведеного аналізу літературних джерел сформульовані задачі і визначен напрямки і методи дослідження.

У другому розділі обумовлюються методи і засоби рішення задач, визначених у першому розділі. Зроблен аналіз методів щодо формування асортименту одягу, який відбувається у вигляді неперервного циклічно розвинутого процесу, що характеризує відповідні етапи його розробки і функціонування.

Для забезпечення формування асортименту одягу використовуються методи проектно-типологічного підходу. З використанням цих методів розроблена структурна схема проектування раціонального асортименту одягу. Аналіз методів рішення конструкторських задач відповідно з розробленою структурною схемою, дозволив виділити напрями роботи для їх виконання, які показані у структурній схемі рішення конструкторських задач при проектуванні одягу/рис. 2/.






-  структурний зв'язок
-  повне методичне забезпечення
-  часткове методичне забезпечення

Рис.І. Структура процесу конструктивного опрацювання проекту одягу.

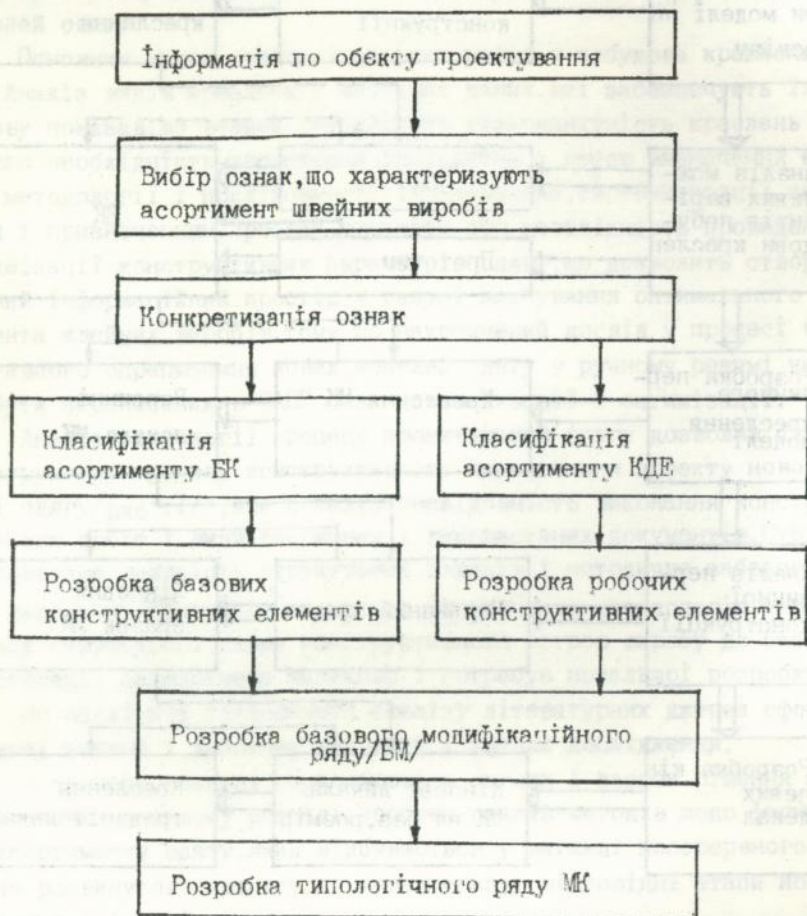


Рис.2. Структурна схема рішення конструкторських задач при проектуванні одягу.

Слідючим етапом роботи став аналіз асортиментних ознак одягу, які подані в літературних джерелах у вигляді класифікацій. Використання правил теорії комбінаторики дозволило розрахувати загальну кількість ознак, характеризуючих одяг. Внаслідок використання методу експертних оцінок та апріорного ранжування факторів було виявлено їх значення при проектуванні базових конструкцій одягу. Результат анкетування спеціалістів галузі дозволив визначити, до якого виду інформаційного забезпечення належать досліджені ознаки: умовно-постійного, умовно-змінного чи разового, що визначило можливість їх подальшого використання при формуванні бази даних при проектуванні БК. Зроблен висновок о необхідності формалізації параметрів конструктивних ознак з метою визначення оптимальної кількості базових конструкцій. Розроблена структурна схема кодування БК по конструктивним ознакам, яка дозволить конкретно визначити вид базової конструкції для складання формалізованого запису конструктивних рішень. Таким чином виділені три групи конструктивних ознак, які визначають види базових форм одягу і характеризують наступне:

- розміри фігури людини;
- асортиментні види одягу;
- конструктивний устрій та об'ємну форму одягу.

Розроблена послідовність побудови цих базових форм, яка подана алгоритмом процесу проектування розгорток базових конструктивних елементів/рис.3/.

Згідно з алгоритмом, розробка базових конструктивних елементів /БКЕ/ виконується поетапно у залежності від вихідної інформації до нормалізованих конструктивних параметрів. Цей процес забезпечен математичними моделями проектування розгорток БКЕ та їх функціональною залежністю від складу конструктивних параметрів.

Базові конструктивні елементи складаються з таких розгорток:

P_0 - розгортка початкової форми,

$$MM_P^0 = MM_P^0 \cup MM_{\Pi_{\min}}; \quad MM_P^0 = f(P_0, \Pi_{\min});$$

де P_0 - розгортка поверхні манекена чи фігури людини,

Π_{\min} - додаток мінімальний на вільне дихання,

P_3 - розгортка зовнішньої форми,

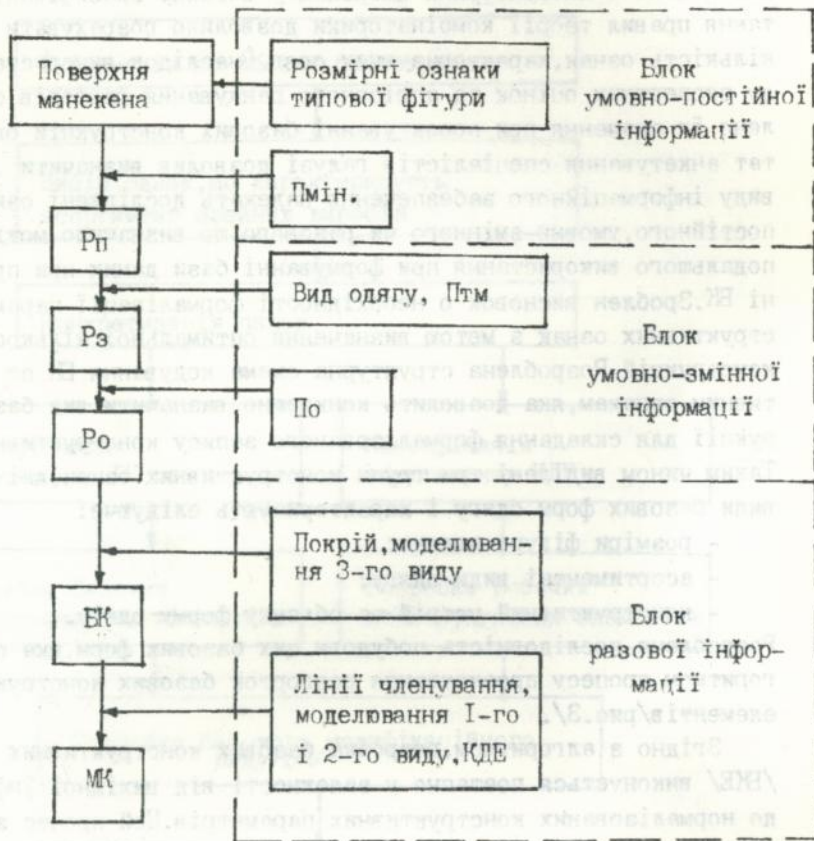


Рис.3. Алгоритм процесу проектування базових конструктивних елементів.

$$MM_p^3 \subset MM_p^n \cup MM_{Птм}; \quad MM_p^3 = f(P_\phi, П_{мін}, П_{тм});$$

де $П_{тм}$ - додаток на товщу пакету матеріалів,

P_ϕ - розгортка об'ємної форми,

$$MM_p^0 \subset MM_p^3 \cup MM_{P_\phi}; \quad MM_p^0 = f(P_\phi, П_{мін}, П_{тм}, P_\phi);$$

де P_ϕ - додаток на раціональну об'ємну форму.

Таким чином, процес проектування базових конструкцій подан як багатоступеневий, кожний перехід якого від однієї розгортки до іншої утворює багато варіантів конструктивного рішення по кожній ознаці.

$$P_{\phi_i} \xrightarrow{\frac{П_{мін}}{n=i}} P_{\Pi_i} \xrightarrow{\frac{П_{тм}}{n=i}} P_{з_i} \xrightarrow{\frac{P_\phi}{n=i}} P_{\phi_i} \xrightarrow{\frac{П_n}{n=i}} MK_i$$

Для формування блоку вихідної інформації і функціонування математичних моделей ЕКЕ проведені роботи по формалізації конструктивних параметрів.

У третьому розділі виконана нормалізація конструктивних параметрів, які складають класифікаційні ознаки базових конструкцій для жіночого одягу. У першу чергу було обумовлено параметри, які визначають розміри фігури людини, що базується на ОСТ І7 326-81 "Вироби швейні, трикотажні, міхові. Типові фігури жінок. Розмірні ознаки для проектування одягу.", який встановлює кількість типових фігур жінок, прийнятих у промисловості як базові при проектуванні нових моделей одягу.

Слідуючим етапом роботи щодо нормалізації конструктивних параметрів було визначення видів нормалізованих додатків, які використовуються при проектуванні одягу /рис.4/.

$$П = П_{мін} + П_{тм} + P_\phi + П_m$$

- де $П_{мін}$ - мінімально-необхідний додаток,
 $П_{тм}$ - додаток на товщу пакету матеріалів,
 P_ϕ - додаток на раціональну об'ємну форму,
 $П_m$ - додаток модельний.

Перші три складові відносяться до групи параметрів, які підлягають

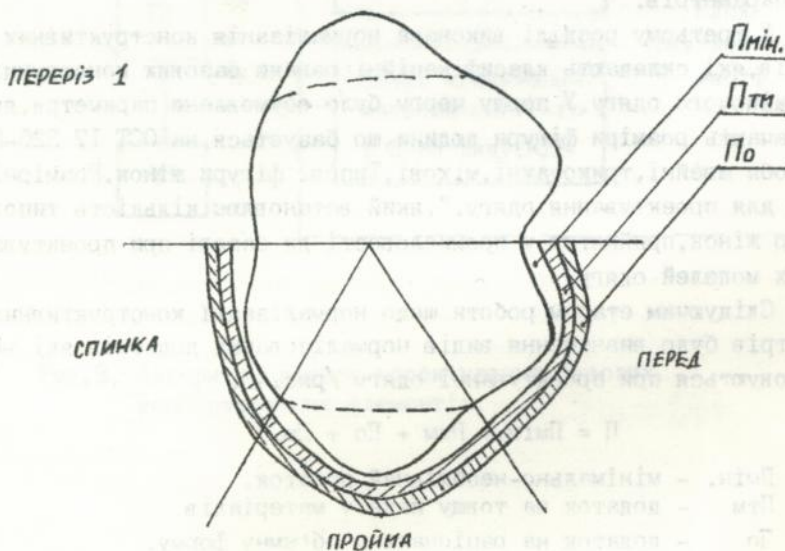
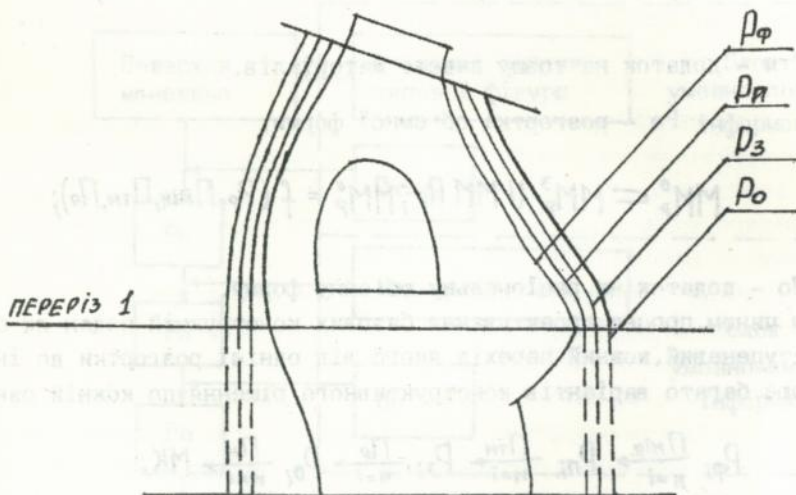


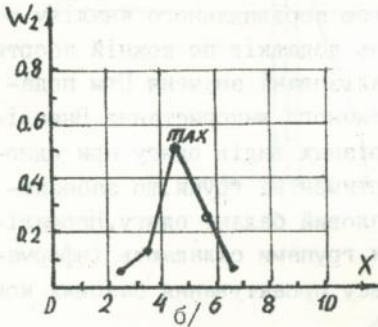
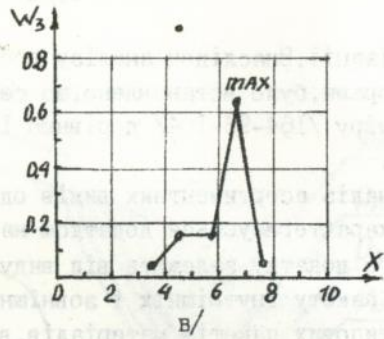
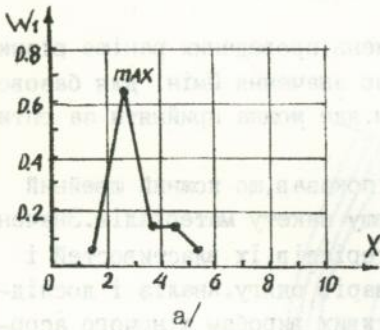
Рис. 4.

нормалізації. Внаслідок аналізу досліджень, проведених раніше різними авторами, було встановлено, що середнє значення $P_{\text{мін}}$ для базового розміру /164-96-104/ дорівнює 1,5 см, яке можна прийняти за оптимальне.

Аналіз асортиментних видів одягу показав, що кожний швейний виріб характеризується додатком на товщу пакету матеріалів. Значення цього додатку залежить від виду матеріалів, їх властивостей і складу пакету внутрішніх і зовнішніх шарів одягу. Аналіз і дослідження типових пакетів матеріалів, властивих виробам жіночого асортименту, дозволив виконати систематизацію одягу за пакетом матеріалів, згідно з якою було визначено вісім асортиментних підгруп. Нормалізація $P_{\text{тм}}$ здійснювалась за допомогою порівняльного аналізу розрахункових та експериментальних значень додатків по кожній асортиментній підгрупі одягу. Визначені нормалізовані значення $P_{\text{тм}}$ подані в табличній формі, зручної для практичного використання. Внаслідок дослідження варіантів сполучення різних видів одягу при одночасному вживанні визначено чотири асортиментні групи, що забезпечують оптимальні комфортні умови і тепловий баланс одягу. Нормалізовані параметри $P_{\text{тм}}$ за асортиментними групами складають інформаційне забезпечення другого етапу процесу проектування базових конструкцій.

Слідуючий етап робіт - нормалізація конструктивних параметрів визначаючих раціональну об'ємну форму одягу, таку форму, яка при мінімальному об'ємі забезпечує максимум комфорту при експлуатації одягу. З цією метою був проведений аналіз існуючих конструкцій різних силуетних і об'ємних форм одягу і значень додатків на вільне облягання по лінії грудей. Внаслідок аналізу виділено чотири види об'ємної форми: нульова/0/, мала/М/, середня/С/, велика/В/. Встановлена частість належності величин додатків для кожної об'ємної форми. Максимальні значення полігонів частостей належності цього параметру /По/ визначили його оптимальні значення/рис. 5/.

З метою забезпечення ергономічних вимог, висунутих до базових конструкцій, та поліпшення якості посадки готових виробів на фігури людини було проведено дослідження по визначенню раціонального розподілу додатку на вільне облягання по ділянкам конструкції: спинка, пройма і перед. Для цього був проведений обмір креслень і лекал жіночих виробів різного асортименту, розроблених на підприємстві.



а/. - для прилеглої об'ємної форми;
 б/. - для напівприлеглої - " - ;
 в/. - для прямої - " - .

Полігони частотей конструктивних параметрів:

Умовні позначення	Назва об'ємної форми	Величина По, см
С	Щільноприлегла	0,0
М	Прилегла	2,0
С	Напівприлегла	4,0
В	Пряма	6,0

Рис. 5. Нормалізація конструктивних параметрів об'ємної форми.

вах України. Одержані значення дозволили встановити варіанти процентного розподілу додатку на вільне облягання по ділянках конструкції і частість їх належності для кожної об'ємної форми. Була встановлена лінійна графічна залежність між додатком загальним /По/ і додатками по ділянках конструкцій /Пс, Ппр, Пп, Пспр/, що показано на малюнку 6. За допомогою методу вирівняних точок визначені імперичні формули лінійних залежностей:

$$U_1 = 0,23 X - 0,14; \quad \text{де } U_1 - \text{додаток по спинці/Пс/},$$

$$U_2 = 0,5 X + 0,1; \quad \text{де } U_2 - \text{додаток по проймі/Ппр/},$$

$$U_3 = 0,27 X - 0,14; \quad \text{де } U_3 - \text{додаток по передку/Пп/},$$

$$U_4 = 0,5 X - 1,0; \quad \text{де } U_4 - \text{додаток на поглиблення пройми/Пспр/}.$$

На підставі одержаних результатів розроблена номограма для визначення значень конструктивних параметрів для виробів типового конструктивного устрою з втачним рукавом, яка має велике практичне значення при розробці нових і перевірці існуючих моделей одягу.

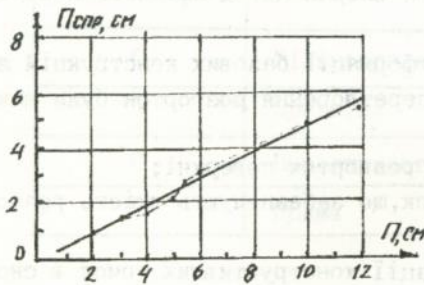
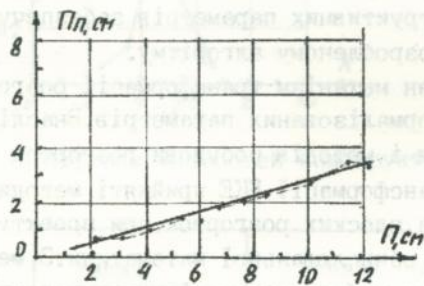
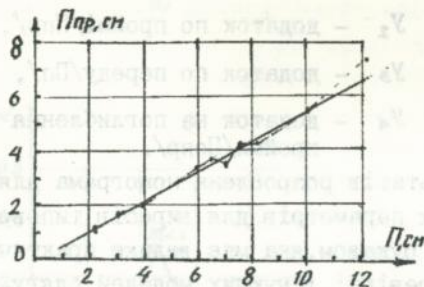
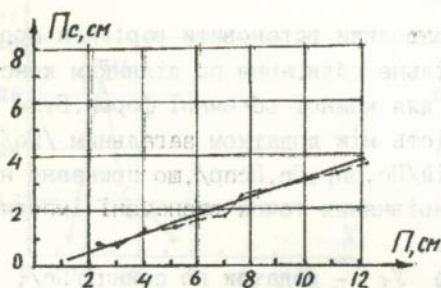
Нормалізовані значення конструктивних параметрів забезпечують процес одержання ЕК відповідно розробленому алгоритму.

В четвертому розділі визначен механізм трансформації розгорток за встановленим значенням нормалізованих параметрів. Внаслідок аналізу існуючих засобів завдання і методів побудови розгорток за основу при розробці механізму трансформації ЕКЕ прийняті методи побудови креслень деталей одягу з плоских розгорток, при проектуванні яких застосовуються методи обчислювальної математики. З метою геометричної модифікації розгорток вибран метод афінного перетворення контурів.

Для розробки механізму трансформації базових конструкцій з використанням метода площинного перетворення розгорток були виконані такі роботи:

1. вибір членування плоских розгорток поверхні;
2. вибір конструктивних точок, що забезпечують якість розгорток при трансформації;
3. визначення точної орієнтації конструктивних точок в системі взаємозв'язаних осей координат;
4. визначення напрямку векторів пересування конструктивних точок.

Для виконання цієї роботи за первинну була прийнята розгортка поверхні манекена жіночої фігури базового розміру /І64-96-ІС4/



П, см	Пс, см	Ппр, см	Пп, см	Пспр, см	П, см
1	0.3	0.5	0.2	0.5	1
2	0.5	1.1	0.4	1.0	2
3	0.7	1.7	0.6	1.5	3
4	0.9	2.3	0.8	2.0	4
5	1.1	2.8	1.1	2.5	5
6	1.3	3.3	1.4	3.0	6
7	1.5	3.8	1.7	3.5	7
8	1.8	4.2	2.0	4.0	8

СХЕМА КОРИСТУВАННЯ
ВІДПОВІДЬ

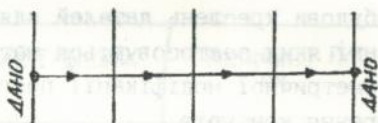


Рис . 67 Графіки залежностей і номограма для визначення величин конструктивних параметрів $P_c, P_{пр}, P_p, P_{спр}$ від заданої величини P .

з типовим членуванням деталей конструкцій одягу. При такому членуванні конструкції виділено 22 конструктивні точки, які забезпечують перетворення лекал в процесі трансформації. Внаслідок аналізу принципу переміщення точок, що використовується при градації лекал, були визначені напрямки трансформації, щодо побудови базових конструкцій.

З метою уточнення векторів переміщення була проведена експериментальна робота, яка передбачала побудову креслень конструкцій з різними вихідними даними за видами асортиментних груп і об'ємної форми. Внаслідок дослідження розроблена загальна схема переміщення конструктивних точок для одержання БКБ.

Результати роботи подані у вигляді методичних рекомендацій по трансформації базових конструктивних елементів.

У п'ятому розділі визначені результати проведення апробації методичних рекомендацій на прикладі виробів жіночого асортименту в умовах АТЗТВШФ "Україна". Були одержані базові конструкції жіночих жакетів напівприлеглої форми/рис. 7/. Виготовлені зразки одержали позитивну оцінку фахівців.

Проведено економічне обґрунтування доцільності впровадження результатів дослідження за допомогою застосування методів функціонально-вартостного аналізу/ФСА/. Співвідношення функцій конструктора у сучасному та пропонованому процесі проектування базових конструкцій з подальшим відтворенням їх у нових моделях дає підставу рахувати зменшення витрат часу на проектну підготовку виробництва з 65% до 19% від загального терміну, при забезпеченні достатнього різноманіття асортиментних видів одягу згідно з потребами ринку.

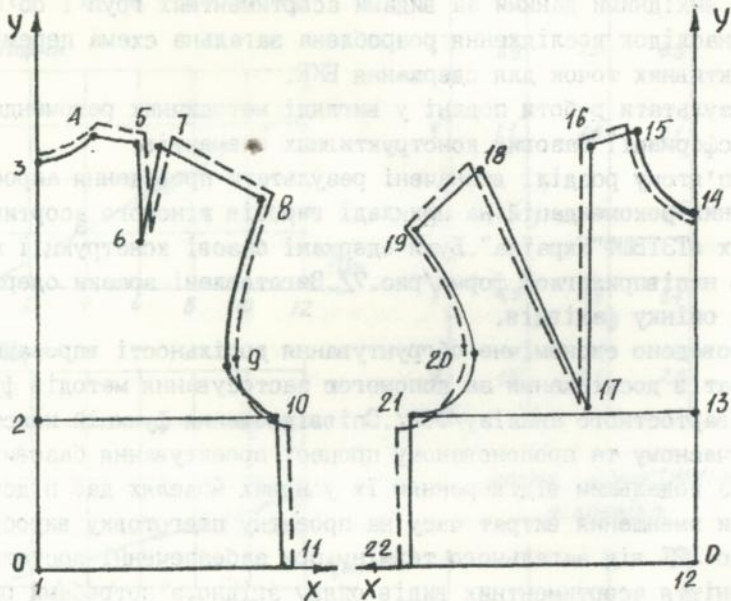
Загальні висновки по роботі.

1. На основі аналізу сучасного процесу проектування одягу встановлено, що перспективним напрямком забезпечення якості готових виробів на швейних підприємствах є вдосконалення технології процесу проектування одягу.

2. Розроблено алгоритм процесу отримання базових конструкцій, який упорядковує конструктивні ознаки асортименту щодо формалізації, визначає їх інформаційне навантаження у межах алгоритму і створює умови для поетапного одержання розгорток базових конструктивних елементів.

ЛНБ ім. В. Стефанишина
АН України

Вихідний розмір	Асортиментна група				Об'ємна форма			
164-96-104	I	II	III	IV	O	M	S	B



- креслення первинної розгортки,
- - - креслення розгортки базової конструкції жіночого жакету напівприлеглої об'ємної форми.

Рис. 7. Трансформування базової конструкції жіночого одягу.

3. Проведена систематизація асортиментних видів жіночого одягу по ознакам товщини і складу типових пакетів матеріалів. Встановлено чотири асортиментних груп одягу та визначені нормалізовані значення додатків/Птм / для кожної групи.

4. Проведена нормалізація додатків на створення раціональної об'ємної форми, що дозволило встановити чотири види об'ємної форми з інтервалом додатку між ними, що дорівнює 2,0см. Встановлено лінійну залежність між додатком на об'ємність форми/По/ та його розподілом по ділянкам конструкції /Пс, Ппр, Пп/, на підставі якої розроблена номограма для визначення значень конструктивних параметрів, що має велике практичне значення під час побудови і перевірки креслень конструкцій одягу.

5. Розроблено механізм трансформації базових конструкцій. Механізм трансформації є універсальним, тому що вперше дає можливість отримання креслень базових конструкцій для різних асортиментних груп і об'ємних форм одягу на основі єдиної первинної конструкції.

6. Встановлено, що для забезпечення роботи механізму трансформації БК нема необхідності створювати допоміжне програмне забезпечення, тому що вже існує математичне забезпечення методу геометричного перетворення площинних розгортки, яке використовується для градації лекал на кожному підприємстві.

7. Вирішена проблема забезпечення об'єму потреб підприємств у базових конструкціях одягу різного асортименту, завдяки використанню єдиної площинної розгортки первинної форми базового розміру і рекомендаціям з трансформації БК, що скорочує витрати часу на проектну підготовку виробництва у 8 разів.

8. Розроблено методичні рекомендації по трансформації базових конструкцій, які подані у формі, зручній для практичного використання як у ручному, так і у автоматизованому режимі проектування. Методичні рекомендації застосовано на підприємстві для розробки базових конструкцій жіночого одягу верхнього асортименту.

9. Ефективність від впровадження проведеного дослідження обумовлена скороченням трудоемкості конструкторських робіт, зменшенням матеріальних витрат під час забезпечення якості проектування. Умовний економічний ефект від впровадження дослідження при розробці однієї базової конструкції становить 36 млн.крб. в умовах підприємства.

За темою дисертації опубліковані наступні роботи:

1. О. О. Арцева, А. Т. Сушан. Вдосконалення методу трансформації типових конструкцій одягу. - "Легка промисловість", №3, 1992р. - с.40.

2. О. О. Арцева. Систематичне взаємовідношення додатків в конструкціях одягу. - /Тези докладів 43-ї наукової та II-ї науково методичних конференцій професорсько-викладацького складу інституту. - Київ, 1991р. / - с.9.

3. Е. А. Арцева, А. Т. Сушан. Совершенствование метода трансформации типовых конструкций одежды. - /Тезисы докладов 44-й научной и II-й научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава института. - Киев, КТИЛП, 1992г. / - с.16.

4. О. О. Арцева. Визначення класифікаційних ознак конструкцій одягу та їх параметрів для створення банку даних про ЕК. /Тези докладів ювілейної наукової конференції професорсько-викладацького складу. - Київ, 1995р. / - с.9.

5. Ю. П. Депутат, О. О. Арцева. Нормалізація конструктивних параметрів жіночого одягу. /Тези докладів наукової конференції молодих вчених та студентів ДАЛПУ. - Київ, 1996р. / с.8.

РЕЗЮМЕ,

Арцева Е. А. Разработка принципов проектирования и трансформации базовых форм одежды.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04. "Технология швейных изделий". Государственная академия легкой промышленности Украины, Киев, 1996г. Основные положения работы изложены в пяти публикациях. Работа содержит теоретические и экспериментальные исследования по совершенствованию технологии процесса проектирования одежды. Определено, что отсутствие единой методологии в определении и последовательности получения базовых конструкций одежды не позволяет повысить качество проектируемых изделий.

Разработан алгоритм процесса проектирования базовых форм одежды, который определяет информационное обеспечение для поэтапного получения разверток базовых конструктивных элементов. Проведена нормализация конструктивных параметров. Разработан универсальный механизм получения базовых конструкций одежды. Приведены данные по эффективности использования результатов исследования.

Artseva L. The devevelopment of creating and transforming of basis clothes forms prinsiples. The doctor of technical sciences degree work of 05.19.04 - clothes technology spesiality. The State Light Industry Academy of Ukraine. Kiev, 1996.

The work basis thesises are presented at 5 publications.

The theoretical and experimental research of the perfection of clothes desining is completed. It was determined that the methods of creating of the basic patterns are not indefinite.

The algorithm of process of creating the basis forms and the information provide for this process are developed. The construction sign is defined. The universal mechanism of creating and transforming of basic pattern is developed.

The resultes installation efficiency have been calculated.



Library of the Department of Technical Sciences
National University of Light Industry
Kiev, Ukraine
1996

The development of creating and transferring of basic design forms... The work has been presented at a symposium... The theoretical and experimental research of the patterns of... The algorithm of process of creating the basic forms and the... information provide for this process are developed... The universal mechanism of creating and transferring... The results of the research have been published... The results of the research have been published... The results of the research have been published...

ВСТУП

Ця робота присвячена проектуванню і трансформації... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка... Основною метою роботи є розробка...

Підп. до друку 29.04.96р. Формат 60x84 I/16. Папір друк. №1. Друк офсетний. Умовн. др. арк. 1,39. Умовн. фарбо-відб. 1,5. Облік.-вид. арк. 1,09. Тираж 120. Зам. 805. Безплатно.

Дільниця оперативної поліграфії при Державній академії
легкої промисловості України.
252011, Київ-11, вул. Немировича-Данченко, 2.

ABCH (10)

Bezeichnung

208, 209

208, 209

AB 34.716

AB 34.716

Безплатно

Зам. 805

Класификация 1/75, Учили

Зам. 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Министерство образования и науки Республики Беларусь

Институт проблем информатики Национального академического центра информации в области наук и технологий

220012, Минск-12, вул. Ленинского проспекта, 2.