

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

Magistratura Mərkəzi

Əlyazma hüququnda

Qarayeva Solmaz Yunis

**“Geyim məmulatlarının normallaşdırılmış parametrlərinin
işlənməsi və təyini”
mövzusunda**

MAGİSTR DİSSERTASIYA İŞİ

İxtisasın şifri və adı: 050643- Çoxişlənən malların texnologiyası mühəndisliyi

İxtisaslaşma: “Tikiş məmulatların texnologiyası”

Elmi rəhbər:

t.e.d. prof. F.Ə.Vəliyev

Magistr proqramının rəhbəri:

t.e.d. prof. F.Ə.Vəliyev

Kafedra müdiri:

t.e.d. prof. M.H.Fərzəliyev

BAKİ – 2020

Mündəricat

Giriş	
Fəsil 1. Sənaye məhsulları standartlaşdırma və normallaşdırma prinsiplərinin təhlili	
1.1 Sənaye məhsullarının standartlaşdırılmasının inkişafı.....	
1.2 Elm və texnologiya inkişafı ilə standart mənəvi yaşlanma prosesi	
1.3 Geyim dizayn elementlərinin normallaşdırılması.....	
1.4 Tədqiqatın məqsədi.....	
Fəsil 2. Geyimlərin konstruksiya edilməsi məqsədləri üçün yerləşdirmələrin normallaşdırılması prinsiplərinin işlənilib hazırlanması	
2.1. Normallaşdırılmış üsullardan istifadə edərək geyimlərin konstruksiya edilməsi prosesinin prinsiplial quruluş sxeminin işlənilib hazırlanması.....	
2.2. Geyimlərin konstruksiya elementlərinin parametrlərinin normallaşmasının perspektiv sxemi.....	
2.3. Eskiz layihənin yerinə yetirilməsi mərhələsində normallaşdırılmış yerləşdirmələrdən istifadə edərək geyimlərin konstruksiya prosesinin qurulmasının prinsiplial sxemi.....	
2.4. Normallaşdırılmış parametrləri əldə etmək məqsədilə orijinal səthin xüsusiyyətləri.....	
2.5. İnsan ölçüləri səthindən orijinal səthdən istifadə edərək geyim səthinə keçid sxemi.....	

Fəsil 3. Kişi geyimlərinin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən yerləşdirmənin normallaşdırılması.....

3.1. Orijinal normallaşdırılmış yayılmalardan qurulması məqsədləri üçün ilkin səthin əldə edilməsi.....

3.2. Orijinal səthin yayılmasının qurulması və onların normallaşdırılması.....

3.3. Geyim hissələrinin qalınlığından və sərbəst olmaq üçün təchizatdan asılı olaraq orijinal normallaşdırılmış növlərinin parametrlərinin dəyişməsinin müəyyən edilməsi.....

3.4. Normallaşdırılmış parça yayılmasının yeni metodunun kişi geyimlərinin konstruksiyaları layihələşdirilməsinə tətbiq olunması.....

3.5. Normallaşdırılmış genişləndirmələrin konturunun təkmilləşdirilməsi.....

3.6. Geyimin baza konstruksiyasının işlənilib hazırlanması zamanı normallaşdırılmış həllərin istifadə prinsipləri.....

3.7. Normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə edərək, əsas geyim dizaynlarının inkişaf etdirilməsinin metodikasının əsas müddəaları.....

3.8. İqtisadi səmərəliliyin hesablanması.....

ÜMUMİ NƏTİCƏLƏR.....

Ədəbiyyat.....

İstifadə edilmiş ədəbiyyatların siyahısı.....

Dissertasiya işinin referatı

Mövzunun aktuallığı

Azərbaycan Respublikasının tikiş sənayesində iqtisadi və sosial inkişafın əsas istiqamətlərində mühüm inkişaf vəzifələri sırasında əhali üçün malların istehsalının artırılması və keyfiyyətinin yüksəlməsi zəruriliyi, tikiş sahəsində bu vəzifənin uğurla həll edilməsi, geyimin layihələşdirilməsi prinsipi və metodlarının inkişaf etdirilməsi istiqamətində işlərin aparılması ilə bağlıdır.

Son illərdə geyimlərin layihələşdirilməsi sahəsində bir sıra prinsiplər müddəaların müəyyənləşdirilməsi istiqamətində elmi-tədqiqat işləri inkişaf etmişdir. Ən əhəmiyyətli geyim baza dizayn inkişaf prinsiplərinin inkişafı üzrə aparılan tədqiqatları qeyd etmək olar. Geyim konstruksiyalarının yaradılmasının əsas mərhələlərindən biri ondan ibarətdir ki, onların əsasında normallaşdırılmış parça yayılmasının yeni metodlarının tətbiq olunmasıdır. Bu mərhələdə elmi-texniki tərəqqinin templərinin artması, tikiş istehsalının avtomatlaşdırılması tələblərinin irəli sürülməsi ilə əlaqədar olaraq böyük aktuallığı kəsb edir.

Elmi yenilik hazırki magistr dissertasiyası işində aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsaslanaraq normallaşdırılmış parametrlərin alınması üçün işlənilib hazırlanmış metodika əsasında müəyyən edilmişdir ki, geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən parametrlərinin normallaşdırılması mərhələli olmalıdır. Konstruksiya prinsiplərinin daha da təkmilləşdirilməsi üçün geyim baza strukturlarının hazırlanması həyata keçirmək məsləhətdir, normallaşdırılmış yayılmaların istifadəsi əsasında onların hazırlanmasının texnologiyalarının tipləşdirilməsi və unifikasiyalaşdırılması məsələləri öyrənilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi

Bununla əlaqədar olaraq, işin əsas məqsədi geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən amilləri normallaşdırılması prinsiplərinin işlənilib hazırlanmasıdır. Bu məqsədə nail olmaq üçün obyektlərin qabaqlayıcı standartlaşdırılmasının prinsiplərini nəzərə alaraq, yeni üsul yerləşdirmələrdən istifadə edərək, geyim dizaynının prinsiplərini hazırlamaq və geyimlərin layihələşdirilməsi ilə bağlı normallaşdırılmaların alınması üzrə eksperimental tədqiqatlar aparmaq lazımdır.

İşin təcrübi əhəmiyyəti. Dissertasiyada alınan nəticələr və irəli sürülən təkliflər Azərbaycanda fəaliyyət göstərən tikiş müəssisələrində, eləcə də, kiçik şəxsi sexlərin işində istifadə oluna bilər. Dissertasiyanın əsas müddəaları və əldə edilən nəticələri həmçinin Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti “Texnologiya və Dizayn” fakültəsinin mühazirə kurslarında istifadə oluna bilər.

İşin strukturu. Magistr dissertasiyası 3 fəsildən, nəticə və müddələrdən ibarət olmaqla, dissertasiyada 30 adda ədəbiyyat mənbələrindən istifadə edilmişdir. Dissertasiya işi kompüterdə yazılmış 76 səhifədən, 18-şəkildən ibarətdir.

GİRİŞ

İstehsalatın avtomatlaşdırılması zamanı onun obyektlərinin standartlaşdırılması çətinləşdirilmiş və hazırda standartlaşdırma unifikasiya prinsiplərinin daha da inkişaf etdirilməsi, geyimlərin konstruktiv elementlərinin normallaşdırılması istiqamətində elmi tədqiqatlar fəallaşmışdır. Bu sahədə aparılan işlər əsasən geyimlərin konstruksiyaya edilməsi praktikası nəticəsində yaranmış prinsiplərə əsaslanır.

Əmək məhsuldarlığının və istehsalın səmərəliliyinin yüksək səviyyəsi ilə səciyyələnən sənayenin bir sıra sahələrində qabaqlayıcı standartlaşdırma, unifikasiya və istehsal obyektlərinin normallaşdırılması prinsiplərindən istifadə olunur. Tikiş sənayesinin gələcək inkişafı üçün bu prinsiplərin işlənib hazırlanması böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Normallaşma layihələndirmə və istehsal sahəsində əmək məhsuldarlığının artması, tikiş məmulatlarının mənimsənilmiş konstruksiyalarının müddətlərinin azaldılmasına, texniki sənədlərin həcmnin azaldılmasına, maddi və əmək ehtiyatlarına qənaət edilməsinə, geyimin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə təsir göstərir. Buna görə də geyimin konstruktiv elementlərinin parametrlərinin normallaşdırılması prinsiplərinin daha da təkmilləşdirilməsi problemi aktualdır, çünki bu işin məqsədi tikiş məmulatlarının konstruksiyasının normallaşdırılmış parametrlərinin müəyyən edilməsi üzrə tədqiqat aparılmışdır.

Materialın qalınlığından və sərbəst yüngülləşməyə buraxılmasından asılı olaraq, yayma parametrlərinin dəyişdirilməsinin riyazi modelləri alınmışdır. Normallaşdırılmış həcmərdən istifadə etməklə konstruktiv normallaşdırılmış rasional çeşid seriyasının bir sıra modellərinin yaradılması üzrə

əsas müddəalar işlənmişdir. Kompüterlərdə normallaşdırılmış genişləndirmələrin konturunun approksimasiyası proqramı və alqoritmi işlənmişdir.

Aparılmış tədqiqatların praktiki dəyəri ondan ibarətdir ki, normallaşdırılmış yeni konstruksiyaların yaradılması üçün alınan yerləşdirmələrin istifadəsi geyimin konstruksiya prosesinin təkmilləşdirilməsinə, material tutumunun azalmasına, estetik göstəricilərin yaxşılaşmasına və geyimin enmə keyfiyyətinin yaxşılaşmasına imkan yaradır.

FƏSİL 1.Sənaye məhsulları standartlaşdırma və normallaşdırma prinsiplərinin təhlili

1.1 Sənaye məhsullarının standartlaşdırılmasının inkişafı

Standartlaşdırma prinsiplərinin və metodlarının inkişafı onun tarixi inkişafı ilə bağlıdır.1917-ci ildən başlayaraq ölkəmizdə standartlaşdırma texniki şərtlərin işlənilib hazırlanması, məmulatların sortlarının qaydaya salınması, simplifikasiyanın inkişaf etdirilməsi və zavod normallaşmasının istiqamətləri üzrə həyata keçirilmişdir. Bu mərhələ xalq təsərrüfatının, həmçinin müharibədən əvvəlki dövrünə uyğundur və 1940-cı ilə qədər davam etmişdir. Bu mərhələdə standartlaşdırmanın əsas təşkilatı və metodoloji prinsipləri, onun nəzəri əsasları formalaşmış və standartların işlənməsi metodikasına əsaslanır.

Daha çox maşınqayırma, metallurgiya, kimya, elektrotexnika kimi sənaye sahələrində standartlaşdırma işlərinin aparılmasına diqqət yetirilmişdir. Bu, ölkənin xalq təsərrüfatının texniki və iqtisadi inkişafının ümumi istiqaməti ilə bağlı idi.

Müasir dövrdə standartlaşdırma üzrə aparılan işlərin mövzusu, demək olar ki, xalq təsərrüfatının bütün sahələrini əhatə edir.

Ədəbiyyatda standartlaşdırmanın nəzəri, metodoloji və iqtisadi əsaslarının şərhinə böyük diqqət yetirilir və kompleks standartlaşdırma və keyfiyyətin idarə edilməsi, məhsulun dövlət attestasiyası və s. kimi problemləri nəzərdən keçirilir. Standartlaşdırmanın köməyi ilə məmulatın forması, ölçüləri və digər xüsusiyyətləri, həmçinin layihələndirmə, istehsal və s. qaydaları tənzimlənir.

Tikiş sənayesində standartlaşdırmanın prinsipləri və metodları inkişaf edir. Buna misal olaraq, şəxsi məhsullarının kütləvi istehsalına tətbiq edilən antropoloji standartlaşdırma nəzəriyyəsi və metodlarının yaradılmasıdır.1954-cü ildən

modellərin təklifləri nəzərə alınmaqla kişi və uşaq üst geyimlərinin detallarının unifikasiyası üzrə işlərə başlanılmışdır. Unifikasiya işləri geyim modelləri evində və digər təşkilatlarda da həyata keçirilir. Birləşdirilmiş hissələrin və konstruktiv düyünlərin inkişafı üçün texniki şərtlər yaradılır . Bir sıra elmi-tədqiqat xarakterli işlər geyimlərin unifikasiyası, tipləşdirilməsi, standartlaşdırılması prinsiplərinin təkmilləşdirilməsinə həsr olunur.

Həyata keçirilən işlərin təhlili göstərir ki, tikiş sənayesində unifikasiyanın inkişafı özəldən ümumi sahəyə həyata keçirilir və kiçik hissələrin daha böyük hissələrə birləşməsindən daha sonra konstruktiv qovşaqlardan və nəhayət, məmulatların konstruksiyalarından ibarət olur. Tikiş sənayesində standartlaşdırma prinsiplərinin və metodlarının daha da təkmilləşdirilməsi üçün qabaqlayıcı iş təcrübəsinin nəzərə alınması vacibdir. Standartlaşdırma sənayenin ən inkişaf etmiş sahələrindən biridir.

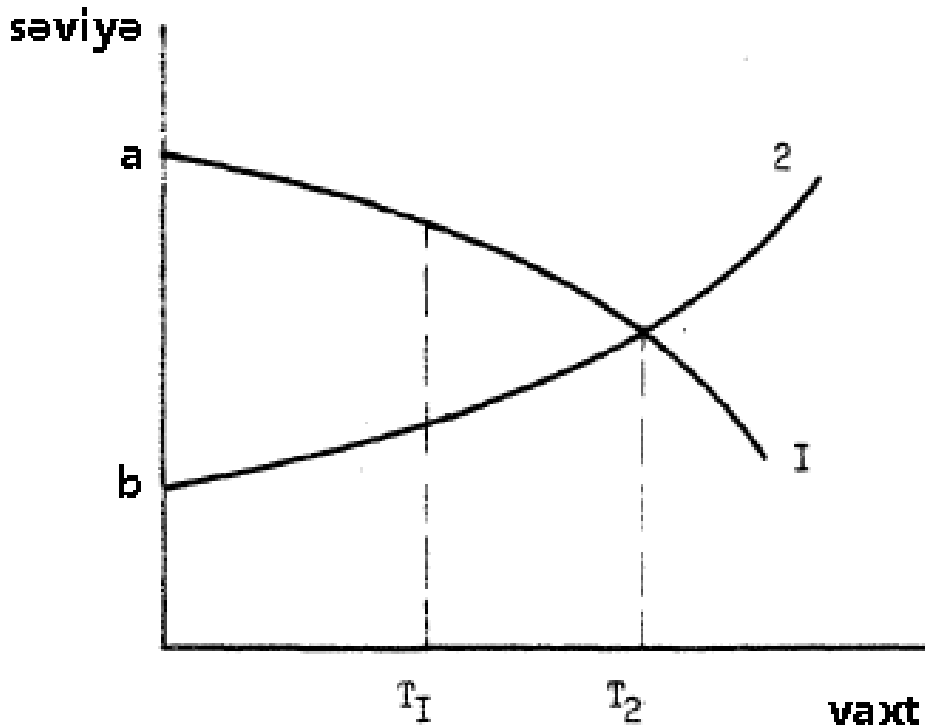
Bununla əlaqədar qabaqlayıcı standartlaşdırma prinsiplərinin daha ətraflı nəzərdən keçirilməsi məqsəduyğundur. Adi standartlarla müqayisədə qabaqlayıcı standartlar bir sıra üstünlüklərə malikdir. Bunu belə izah etmək olar ki, adi standartlarda göstəricilərin dəyərləri vaxt funksiyası kimi deyil, sabitlər şəklində verilir. Lakin sənaye istehsalı məhsullarının müəyyən edilən keyfiyyət göstəricilərinin məzmunu daimi olmalıdır və vaxt keçdikcə yenidən nəzərdən keçirilməlidir.

1.2 Elm və texnologiya inkişafı ilə standart mənəvi yaşlanma prosesi

Elmi-texniki tərəqqinin sürətlənməsi yenidən baxılan standartların sayının artmasına səbəb olur, gələcəkdə elm və texnikanın tərəqqi tempi artacaq və bu da standartların sabitliyinin daha da azalmasına gətirib çıxaracaqdır. Buna görə də, a standartlarının sabitliyini artırmaq və sabitliyin daha da yaxşılaşdırılması üçün

onlarda müəyyən edilən göstəricilər, müəlliflər tərəfindən müəyyən edilən normaların standartları işlənib hazırlandığı məmulatların ayrı-ayrı əlamətlərinin stabillik dərəcəsinə görə differensiyası təklif olunur. Məhsulun bu və ya digər əlamətində sabitlik əvvəlcədən standartlaşdırmanın bir obyektini kimi, bir əlamət seçərkən meyarlardan biri kimi istifadə olunur.

Qabaqlayıcı standartlaşdırma problemlərinin həlli zamanı məmulatın inkişaf qanunauyğunluqlarının tədqiqinə, reqlamentləşdirilmiş göstəricilərin seçilməsinə və onların mənalılarının müəyyən edilməsinə xüsusi əhəmiyyət verilir. Parametrlərin ilkin mənasını müəyyən etmək üçün onların hər birinin tarixi inkişafını və gələcəkdə onların inkişafını müəyyən etmək məqsədilə hal-hazırda mövcud vəziyyəti araşdırmaq tövsiyə olunur.



Şəkil 1.1. Standartın mənəvi qocalma prosesi: 1-standart səviyyəsi;

2-elm və texnologiyanın inkişaf səviyyəsi, a,b-elmi-texniki tərəqqinin standartından dəyişmə qrafiki.

Qabaqlayıcı standartlaşdırma prinsiplərinin təhlili göstərdi ki, obyektlərin parametrlərinin müəyyən edilməsi zamanı, bir qayda olaraq ilkin məlumatların proqnozlaşdırılması və göstəricilərin qiymətlərinin optimallaşdırılması həyata keçirilir. Ekstrapolyasiya, modelləşdirmə, istehsal və sınaq üsulları kimi proqnozlaşdırma üsulları istifadə olunur. Təcrübəli nümunələr, statik və daha az dinamik optimallaşdırma üsulları istifadə olunur və optimallaşdırma ilə proqnozlaşdırılmanın birləşmə metodu yüksək dəqiqliklə qeyd olunur.

Sənayenin müxtəlif sahələrində qabaqlayıcı standartlaşdırma problemlərinə həsr olunmuş kifayət qədər ədəbiyyatın olması halda, tikiş sənayesində qabaqlayıcı standartlaşdırma məsələləri zəif işıqlandırılıb. Kiçik miqdarda iş qabaqlayıcı unifikasiyaya həsr edilmişdir. Tikiş sənayesində qabaqlayıcı standartlaşmanın inkişafı yolunda bir sıra problemlər var. Onların arasında tikiş məmulatlarının layihələşdirilməsinə tətbiq olunan qabaqlayıcı standartlaşdırma və normallaşdırma prinsip və metodlarının işlənilib hazırlanmasıdır.

1.3 Geyim dizayn elementlərinin normallaşdırılması

Kütləvi istehsalın təşkilindən əvvəl ilk illərdə geyim lekallarının qurulması üçün əsasən kəsmə sistemləri və müxtəlif mulyaj sistemləri istifadə edilmişdir. Bu sistemlərin köməyi ilə geyim səthinin daha da dəqiqləşməsinə tələb edən oxşar yayılmalar əldə edilmişdir. Amma artıq bu sistemlərin qurulması üsullarından istifadə edərkən, normallaşdırma elementləri vardır: əsas bazis xətlərin şəbəkəsinin seçilməsi, çertyoj quruluşunun müəyyən ardıcılığının müşahidə olunması, artımın müəyyən miqdarının istifadə olunmasıdır. Bu ilkin normallaşmanın səbəbi mövcud təcrübənin geyim istehsalı üzrə ötürülməsi istəyi idi. Geyim səthinin örtüklərinin

qurulması üsullarının bu cür ötürülməsi əsasən, tikişin qurulduğu elementlərin normallaşdırılmasından irəli gəlir və üç növ formulalar üzrə hesablamalar qrafik quruluşun tipik üsullarıdır .

Kəsmə sistemləri praktiki təcrübənin düzəldilməsi və ötürülməsi vasitəsi rolunu yerinə yetirmişdir.Geyim istehsalının inkişafı və əhalinin kütləvi ölçülərinin həyata keçirilməsinə başlanılması ilə normallaşma imkanları genişlənmişdir.

GOST şəklində qanuni olaraq qanunlaşdırılmış istehsal normaları müəyyən edilmişdir.Müxtəlif geyim modellərinin hazırlanması prosesində onlar üçün ümumi normalar, bir tərəfdən istehsalın təbii inkişafı və digər tərəfdən şüurlu iradə aktı nəticəsində ayrılmışdır.

Geyim nomenklaturasının kütləvi istehsalının inkişafının başlanğıcında tikiş məmulatlarının nomenklaturası vardır.Tipik konstruksiyaların ayrılması bunlardır;tipləşdirmə,tikiş məmulatlarının eyni funksional təyinatlı detalların tiplərinin, növlərinin və ölçülərinin sayı səmərəli şəkildə ixtisar edilir,unifikasiya və normallaşdırma tətbiq edilir. Unifikasiya və normallaşdırma,öz obyektlərinin sferasını tədricən genişləndirir və məmulatın konstruktiv elementlərinə, məmulatların sıralarına, işlərin yerinə yetirilməsi metodlarına və s. şamil edilir. Belə ki, məmulatın ayrı-ayrı detallarının, klapanların, vərəqlərin, bort yastığının normallaşdırılması üçün,standart fiqurların nömrələrinin qrupları üzrə vahid ölçü normalarının müəyyən edilməsi səciyyəvidir.

Geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən yayılmaların qurulmasının prinsip və metodlarının inkişafı ilə bağlı işlərin görülməsi geyimin baza konstruksiyalarının yaradılması üçün normallaşdırılmış yayılmaların istifadəsi üçün ilkin şərait yaradılmışdır.

Geyimin baza konstruksiyalarının hazırlanması ilə çoxdan məşğul olurdular. Belə ki, hələ 1954-cü ildə A.P.İvanova ölkəmizdə ilk dəfə olaraq geyim baza konstruksiyalarının hazırlanması üçün insan tipik fiqurunun köməyindən istifadə etməyi təklif etmişdir. İnsan fiqurunun səthinin rəqəmini yerləşdirilməsini qurmaq üçün təyyarələr üsulu təklif edilmişdir. İnsan fiqurunun səthinin yerləşdirilməsinin qurulması məqsədi ilə geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən bir sıra üsullar təklif edilmişdir və yardımçı tordən istifadə etməklə Geodeziya xətlərindən istifadə edilmişdir. Hal-hazırda, təmizləyicilər korset məhsullarının dizaynı üçün istifadə olunur.

Bəzi hallarda korset məmulatlarının layihələşdirilməsi üçün ilkin çertyoj kimi qadın fiqurunun səthinin şərti şəkildə yerləşdirilməsi təklif edilir və onun qrafik quruluşu geyimin konstruksiyasının vahid metodikası əsasında aparılır. Bu vəziyyətdə iş kəsmə sistemlərinə xas olan bəzi çatışmazlıqlar vardır. Digər hallarda, fiqurun səthinin yerləşdirilməsi üfüqi bölmələrin proqnozlarını topoqrafiya üsulu ilə qurulması təklif olunur.

Proporsional hesablamalar və təxminən formulalar olmadan qadın fiqurunun üst dayaq səthinin yerləşdirilməsi üzrə iş aparılırmışdır. N.V.Kuçeryavı baza konstruksiyalarının yaradılması üçün triangulyasiya üsulu ilə əldə edilmiş insan fiqurunun köməyindən istifadə etməyi, həmçinin sərbəst uyğunlaşmaq, parçanın oturması və.s M.B.Stebelski tərəfindən, əsas geyimlərin yaradılması üçün manekenlərin xarici formasının istifadəsi təklif edilmişdir.

Ölkəmizdə və bir sıra xarici ölkələrdə bir neçə mərhələdə geyim baza konstruksiyalarının yaradılması üzrə işlər aparılmışdır, məsələn:

- 1) insan fiqurunun, rəqəminin, tipik səthinin yayılmasının qurulması;
- 2) sıx bitişik paltarların yerləşdirilməsinin qurulması;

3) məhsulun genişləndirilməsi.

Geyim konstruksiyalarının işlənilib hazırlanması mərhələləri daha dolğun şəkildə təqdim olunmuşdur ki, bu da sxem üzrə əsas geyim konstruksiyalarının yaradılmasını təklif etmişdir:

1) insan bədəninin nisbətlərinin tipik sxemlərinin alınması;

2) növlərinə görə geyim nisbətlərinin tipik sxemlərinin hazırlanması;

3) geyim, dizayn, model, rəsm sxemlərinin qurulması.

Geyimin baza konstruksiyalarının işlənilib hazırlanması prinsiplərinin daha da inkişaf etdirilməsi, geyimlərin konstruktiv elementlərinin normallaşdırılması prinsiplərinin inkişafı ilə, o cümlədən geyimlərin konstruksiya edilməsi məqsədləri üçün detalların normallaşdırılması prinsiplərinin işlənilib hazırlanması ilə bağlıdır. Müxtəlif növ geyimlərin konstruksiya edilməsi zamanı ilkin olaraq istifadə edilənlərin yerləşdirilməsinin normallaşdırılması, geyimin konstruktiv parametrlərinin standartlaşdırılmasına zəmin yaradır.

1.4 Tədqiqatın məqsədi

Sənaye məhsullarının standartlaşdırılması və normallaşdırılması prinsiplərinin inkişafının təhlili göstərdi ki, hazırda sənayenin müxtəlif sahələrində istehsal obyektlərinin standartlaşdırılması və normallaşdırılması üzrə işlərin yerinə yetirilməsi üçün müəyyən prinsiplər və üsullar yaranmışdır. Bir sıra işlər yerinə yetirilərkən standartlaşdırılan və ya normallaşdırılan parametrlərin əsasında istehsalda mənimsənilmiş məhsulların parametrlərinin qəbul edildiyi klassik standartlaşdırma və normallaşdırma prinsiplərindən istifadə olunur. Bu

prinsiplərdən istifadənin çatışmazlığı ondan ibarətdir ki, bu amil zaman-zaman nəzərə alınmır. Bununla yanaşı, istehsalın səmərəliliyinin yüksək səviyyəsi ilə səciyyələnən sənayenin bir sıra sahələrində elmi tədqiqat, konstruktor, texnoloji inkişaf, və istehsalın hazırlanması mərhələlərində həyata keçirilən sənaye məmulatlarının qabaqlayıcı standartlaşdırma prinsiplərindən geniş istifadə olunur. Bu prinsiplərin tətbiqi bir sıra üstünlüklərə malikdir, xüsusilə standartlaşdırmanın texniki-iqtisadi səmərəliliyi və "elmi-tədqiqat işləri, sənaye istehsalı" prosesində onun rolu artır. Bununla belə, geyim dizaynı məqsədləri üçün standartlaşdırma və normallaşdırma prinsipləri və metodları inkişaf etdirilməmişdir.

Geyimin konstruktiv elementlərinin normallaşdırılması üzrə aparılan işlərin təhlili, normallaşmanın iki xarakterik istiqamətini ayırmağa imkan vermişdir: birinci istiqamətə görə tikiş məmulatlarının hissələri və konstruksiya düyünləri normallaşdırılır və unifikasiya edilir. Normallaşmanın ikinci istiqaməti geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq olunan detalların alınmasının prinsip və metodlarının inkişafı ilə bağlıdır. Hal-hazırda geyimin konstruksiya elementlərinin standartlaşdırılmasına imkan yaradacaq və istehsal olunan geyimin keyfiyyətinin yaxşılaşmasına, konstruktorların əməyinin məhsuldarlığının yüksəldilməsinə imkan yaradacaq geyimlərin layihələşdirilməsində istifadə olunan proseslərin normallaşdırılmasına şərait yaradılmışdır. Bununla əlaqədar olaraq, işin əsas məqsədi geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən əhatənin normallaşdırılması prinsiplərinin işlənib hazırlanmasıdır. Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr qoyulmuşdur:

-obyektlərin qabaqlayıcı standartlaşdırılmasının prinsiplərini nəzərə alaraq, normallaşdırılmış yerləşdirmələrdən istifadə edərək, geyim dizaynının prinsiplərini sxemini hazırlamaq;

- geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edərək, onların sonrakı normallaşması məqsədilə səthin növünü müfəssəl şəkildə əsaslandırmaq;

-səthin yerləşdirilməsinin ilkin şərtlərini əsaslandırmaq və genişləndirmələr qurmaq;

- yayımları normallaşdıraraq proseslərini inkişaf etdirmək;

- geyimlərin layihələşdirilməsi ilə bağlı normallaşdırılmaların alınması üzrə eksperimental tədqiqatlar aparmaq;

-əsas geyim dizaynları yaratmaq üçün normallaşdırılmış yayımlardan istifadəsinin tövsiyə edilməsi;

-normallaşdırılmış yayımların istifadəsi əsasında əsas geyim konstruksiyalarının yaradılması üzrə eksperimental tədqiqatlar aparmaq.

FƏSİL.2 Geyimlərin konstruksiya edilməsi məqsədləri üçün yerləşdirmələrin normallaşdırılması prinsiplərinin işlənilib hazırlanması

2.1 Normallaşdırılmış üsullardan istifadə edərək geyimlərin konstruksiya edilməsi prosesinin prinsiplial quruluş sxeminin işlənilib hazırlanması.

Normallaşdırılmış üsullardan istifadə etməklə geyimlərin konstruksiya edilməsi prosesinin prinsiplial quruluş sxeminin işlənilib-hazırlanması zamanı B ilkin məlumat kimi eşitmə qabiliyyəti qəbul edilmişdir:

1) ESKD-yə uyğun olaraq hazırlanmış geyim dizaynı prosesinin inkişaf etdirilməsi üçün perspektivli bir sxem qəbul edilmişdir;

2) müxtəlif sənaye sahələrində normallaşdırma işlərinin yerinə yetirilməsi üçün yanaşma prinsiplərinin təhlili nəticələri müəyyən edilmişdir;

3) sənayenin müxtəlif sahələrində qəbul edilən istehsal obyektlərinin qabaqlayıcı standartlaşdırılması və normallaşdırılması üzrə işlərin tipik ardıcılığı müəyyən edilmişdir.

Geyimlərin konstruksiya edilməsi prosesinin perspektiv inkişaf sxeminə uyğun olaraq, yeni geyim modellərinin yaradılması zamanı işlərin yerinə yetirilməsinin əsas mərhələləri və konstruktor sənədlərinin hazırlanması mərhələləri aşağıdakılardır:

1. Texniki tapşırıqın hazırlanması;
2. Texniki təklifin hazırlanması;
3. Eskiz layihənin hazırlanması;
4. Texniki layihənin hazırlanması;

5. İş sənədlərinin hazırlanması.

Qeyd olunan mərhələlərə əsasən, "eskiz layihənin işlənilib hazırlanması" mərhələsində aşağıdakı işlərin yerinə yetirilməsi tövsiyə olunur:

- 1) model təkliflərin konstruktor işləri;
- 2) model planlarının hazırlanması və sınaq;
- 3) texniki həllərin hazırlanması və əsaslandırılması;
- 4) qiymətləndirmə modelləri.

Göstərilən işlərin təmin edilməsi üçün vasitələrdən biri də normallaşdırılmış əhatələrdən istifadə etməkdir. Yerləşdirmələrin normallaşdırılması prosesi geyimlərin konstruktiv elementlərinin normallaşdırılmasının ümumi sxeminə tabe olmalıdır.

Hazırda istehsalatda istifadə olunan konstruktiv geyim elementlərinin parametrləri normallaşdırılan parametrlərin əsasını təşkil edir.

Geyimin konstruktiv elementlərinin parametrlərinin müəyyən edilməsi zamanı, normallaşma üzrə işlərin yerinə yetirilməsi yanaşmanın vahid prinsiplərinin olmamasıdır.

Nəticədə, normallaşma nəticəsində konstruktiv elementlərin ölçüsündə demək olar ki, sonsuz sayda variant əldə edilə bilər. Mövcud üsulun digər çatışmazlığı "elmi-tədqiqat işləri, təcrübə-konstruktor işləri, istehsalın hazırlanması, sənaye istehsalı" və.s prosesinin normallaşdırılmasının son mərhələsindən sonra "sənaye istehsalının" qabaqlayıcı olmaması ilə bağlıdır.

Konstruktiv normallaşdırılma, bir sıra tikiş məmulatları, funksional, konstruktiv və texnoloji xüsusiyyətlərin homojenliyi ilə xarakterizə olunan seriya modellərinin məcmusudur.

Modellərin konstruktiv-normallaşmış elementlərinin parametrlərinin normallaşdırılması vahid sistemə tabedir.

Seriyanın modellərini tərtib edərkən, müxtəlif keyfiyyətli rəng, faktura və s. xüsusiyyətlərini istifadə edərkən seçim imkanları artır.

Modellərin inkişafının müasir mərhələsində geyimlərin konstruktiv elementlərinin parametrlərini normallaşdırmaq üçün üstünlük verilən rəqəmlərin ədədi sıralarının tətbiqi həm birlik, həm də normallaşdırıla bilən parametrlərin müxtəlifliyi üçün, hazırlanan geyim modellərinin konstruktiv və texnoloji ardıcılığının dərəcəsini artırmaq üçün bir vasitə kimi zəruridir.

Tikiş məmulatlarının konstruksiyalarının normallaşdırılmış parametrlərinin müəyyən edilməsi və yanaşmanın vahid prinsipləri onların qabaqlayıcı normallaşdırma şərti ilə mümkündür.

2.2. Geyimlərin konstruksiya elementlərinin parametrlərinin normallaşmasının perspektiv sxemi.

Geyimlərin normallaşması zamanı elmi-tədqiqat xarakterli bir sıra işlər yerinə yetirilir: bu növ geyimlərin konstruktiv quruluşu təhlil edilir, normallaşdırma üçün tipik konstruktiv elementlər ayrılır, onlara qarşı irəli sürülən tələblərin optimallaşdırılması ilə konstruktiv elementlərin parametrlərinin proqnozlaşdırılması həyata keçirilir. Geyimin konstruktiv elementlərinin normallaşdırılması, normallaşdırılan parametrlərin müəyyən edilməsinin vahid prinsipləri əsasında həyata keçirilir.

Qabaqlayıcı normallaşma haldən fərqli olaraq, qüvvədə olan normallaşma "sənaye istehsalı" mərhələsindən sonra həyata keçirilir. Eyni zamanda, normallaşdırılmış parametrlərə görə istehsalatda mənimsəmiş konstruktiv elementlərin parametrləri qəbul edilir.

Hazırlanmış sxemə görə, ESKD-yə uyğun olan normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə edərək geyim dizaynı beş mərhələdə həyata keçirilir. Bu zaman eskiz layihənin işlənilib hazırlanması mərhələsində tikiş məmulatlarının konstruksiyasının normallaşdırılmış parametrlərinin müəyyən edilməsi üçün ilkin məlumat kimi normallaşdırılmış genişləndirmələr, normallaşdırılmış detallar və geyimin digər konstruktiv elementləri, məsələn, normallaşdırılmış konstruktiv kəsiklər, konstruktiv qovşaqlar və s. istifadə olunur. Əsas geyim konstruksiyalarının hazırlanması zamanı ilkin məlumatların siyahısından bu növ geyimə uyğun olan normallaşdırılmış detallar seçilir. Normallaşdırılmış yerləşdirmələr əsasında seriyanın baza modelinin parametrləri konstruktiv-normallaşdırılmış sıralardır. Lazımi normallaşdırılmış hissələr və digər konstruktiv elementlər seçilir. Baza modeli əsasında digər modellərin konstruktiv-normallaşdırılmış sıranın işlənilib hazırlanması həyata keçirilir.

2.3. Eskiz layihənin yerinə yetirilməsi mərhələsində normallaşdırılmış yerləşdirmələrdən istifadə edərək geyimlərin konstruksiya prosesinin qurulmasının prinsiplial sxemi

Beləliklə, normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə edərək geyim dizaynının prinsiplial sxeminin işlənilib hazırlanması üzrə aparılan tədqiqat göstərilmişdir:

1) geyimin konstruktiv elementlərinin normallaşdırılması üzrə işlərin görülməsi vahid prinsiplərə əsaslanmalıdır;

2) geyimin konstruksiya elementlərinin parametrlərinin normallaşdırılmasını üstünlük verilən ədədlər sistemindən istifadə etməklə həyata keçirmək məqsəduyğundur;

3) normallaşma qabaqda olmalıdır.

Geyimin işlənilib hazırlanmış prinsipial sxemə uyğun qurulması üçün tikış məmulatlarının konstruksiyasının normallaşdırılmış parametrlərinin müəyyən edilməsi üçün ilkin məlumatların hazırlanması üzrə bir sıra elmi-tədqiqat xarakterli işlərin aparılması, o cümlədən normallaşdırılmış ştapların alınması üzrə işlərin görülməsi zəruridir.

Bu zaman aşağıdakı məsələlərin həlli zəruridir:

- 1) yerləşdirmə tələblərinin siyahısını hazırlamaq;
- 2) normallaşdırılmış yayılmaları əldə etmək məqsədilə orijinal səthin növünü müəyyənləşdirmək;
- 3) yayılmaların qurulmasının ilkin şərtlərinin müəyyən edilməsi;
- 4) yerləşdirilmiş normallaşma obyektlərin seçilməsi;
- 5) normallaşdırma obyektlərinə təsir edən amillərin qiymətləndirilməsi;
- 6) normallaşdırılmalı obyektlərin parametrlərinin inkişaf tendensiyasının təhlili;
- 7) yayılma parametrlərinin proqnozlaşdırılması metodunun seçilməsi;
- 8) yerləşdirmə tələblərinin optimallaşdırılması üzrə məlumatları nəzərə alaraq seçilmiş metod üzrə parametrlərin proqnozlaşdırılması;
- 9) hədəf optimallaşdırılmasının funksiyasının seçilməsi;

10) məhdudiyyətlərin əsaslandırılması;

11) normallaşdırılmış parametrlərinin müəyyən edilməsi

Beləliklə, irəli sürülən tələblər sisteminin işlənilib hazırlanması normallaşdırılmış yerləşdirmələrə və həyata keçirilməsinin zəruriliyi göstərir ki, ilkin səthin növünün təyini üzrə tədqiqatlar normallaşdırılmış genişləndirmələri əldə etmək, konkretləşdirmək məqsədləri üçün normallaşdırılmış genişləndirmələrin növləri, obyektlərin ayrılması prinsiplərin işlənilib hazırlanması ilə bağlı digər işlərin də normallaşdırılması, geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən detalların normallaşdırılmasıdır.

2.4. Normallaşdırılmış parametrləri əldə etmək məqsədilə orijinal səthin xüsusiyyətləri

Məlum olduğu kimi, geyim konstruksiyasında əsas ilkin məlumatlar insan fiqurunun ölçüləri və onlardan tikiş məmulatlarının konstruksiyalarına keçid parametrlərinin miqdarı haqqında məlumatlardır.

İnsan fiqurunu səciyyələndirən parametrlərin vaxtında sabitlik dərəcəsi təbii ki, digər ilkin məlumatlarla müqayisədə daha yüksəkdir. Layihələndirilən məmulatların səthinin parametrləri onların geyim forması, materialların qalınlığı və s. amillərdən asılılığı ilə əlaqədar daha az stabilliyə malikdir.

Geyimin konstruksiya edilməsi məqsədləri üçün yayılmaların normallaşmasının əsasını, hansı məlumatların qoyulması məsələsinin həlli üçün, onların sabitliyinin vaxt ərzində azalması dərəcəsinə görə bir sıra ilkin parametrlər tərtib edilmişdir:

1-insanların geyimlərinin tipik rəqəmlərinin parametrləri;

2-geyimin konstruktiv elementlərinin ölçü parametrlərinin minimal zəruri dəyərləri, hansılar ki, insan orqanizminin həyat fəaliyyətinin təmin edilməsi üçün nəzərə alınmalıdır;

3-moda, materialların xüsusiyyətləri və s. asılı olaraq məhsul dizayn xüsusiyyətlərinə nəzərən geyim dizayn elementlərinin parametrləri;

4-dizayn geyim səthinin parametrlərinin xüsusi çeşidi.

Aparılan işlər göstərdi ki, geyim konstruksiyası zamanı nəzərə alın biləcək normallaşdırılan parametrlərin əsası kimi, tərtib edilmiş sıranın 1 və 2 qruplarına aid olan parametrlər vaxtında ən sabit parametr kimi qəbul edilməlidir. Manekenin tipik insan rəqəminin səthinə əsaslanan bir səthini əldə edərkən bu parametrlər nəzərə alın bilər. Belə səth normallaşdırılmış parametrləri əldə etmək üçün başlanğıc olaraq adlandırılır. İnsan fiqurunun səthi və geyimin səthi arasında aralıq mövqe tutur və insanın tipik fiqurunun ölçülərini nəzərə alır, həmçinin zamanla ən stabil minimal lazımlı geyim səthinə keçmənin parametrlərini nəzərə alır və insan orqanizminin həyat fəaliyyətinin təmin edilməsi üçün əhəmiyyətlidir.

İnsanın tipik fiqurunun səthinin başlanğıc formasına gətirilməsi üçün məlumatların əldə edilməsi məqsədi ilə eksperiment aparılmış və nəticədə, çoxlu sayda biçim və törəmələr ilə səciyyələnən insan fiqurunun törəmələri alınmışdır. Alınan məlumatların insan fiquruna nisbətən sıx uyğun olan geyimlərin tipik yerləşdirmələri ilə tutuşdurulması insan fiqurunun ilkin səthə gətirildiyi yerləri müəyyən etməyə imkan vermişdir.

İlkin səthə əsasən, müxtəlif növ geyim konstruksiyasının xüsusiyyətlərini əks etdirən əlavə miqdarları ilə fərqlənən bir sıra ilkin detalların alınması

mümkündür. Belə bir səthin inkişafı insan rəqəminin səthinin yerləşdirilməsi və geyim səthinin yerləşdirilməsi arasında aralıq mövqe tutur .

İlkin səthin yayılmasının qurulması üçün onların quruluşunun ilkin şərtlərini əsaslandırmaq vacibdir. Bu məqsədlə, üzv xətlərinin və səth yerləşdirmə xətlərinin görünüşünü və mövqeyini müəyyən etmək lazımdır.

2.5. İnsan ölçüləri səthindən orijinal səthdən istifadə edərək geyim səthinə keçid sxemi.

Qarşıya qoyulmuş məsələnin həllinin ilkin şərtləri aşağıdakı kimi qəbul edilmişdir:

- 1) kişi geyimlərinin üzvlüyünün tipik sxemləri;
- 2) geyimin detallarında sapların nominal istiqamətlərinin müəyyən edilməsi üzrə aparılan tədqiqatların nəticələri və onların qurulmasının əsas ilkin şərtlərinin müəyyən edilməsi üzrə tədqiqatların nəticələri.

İlkin səthin həmcins zonalarının qrupları ayrılmışdır və bunlar, ilkin səthin üzvlük xətləri, səthin xarakterik sahələri, və bir sıra yerləşdirilmiş xətlərinin tipik müddəalarıdır.

İlkin səth sahəsi dedikdə, yalnız bu sahəyə xas olan, məsələn, müəyyən dərəcədə sabitliyə malik olan səth sahəsi başa düşülür. Geyim səthinin yayılma zonalarında ümumi paylanma bölgüsünə münasibətdə, geyim səthinin yerləşdirilməsinə keçid zamanı insan fiqurunun səthinin approksimasiyası dərəcəsi ilə fərqlənir.

Digər geyim kəsikləri üçün üzvlüyün əsas xətlərinin vəziyyəti də geyimin xarakterik cizgilərində qəbul edilmiş və üzvlük xətlərinin səciyyəvi vəziyyətinə uyğundur. İnsan fiqurunun səthinə əsaslanan ilkin səthin yerləşdirilməsini qurmaq üçün üzvlüyün yalnız əsas xətlərinin olması kifayət deyil, buna görə də üzvlüyün bir sıra əlavə xətləri daxil edilmişdir. Bunun üçün yüngül sənaye institutunun geyimlərinin konstruksiya edilməsi və bədii tərtibatı kafedrasında 101-ci il tarixli geyim detallarında parça saplarının nominal istiqamətlərinin müəyyən edilməsi üzrə tədqiqatların nəticələri istifadə edilmişdir.

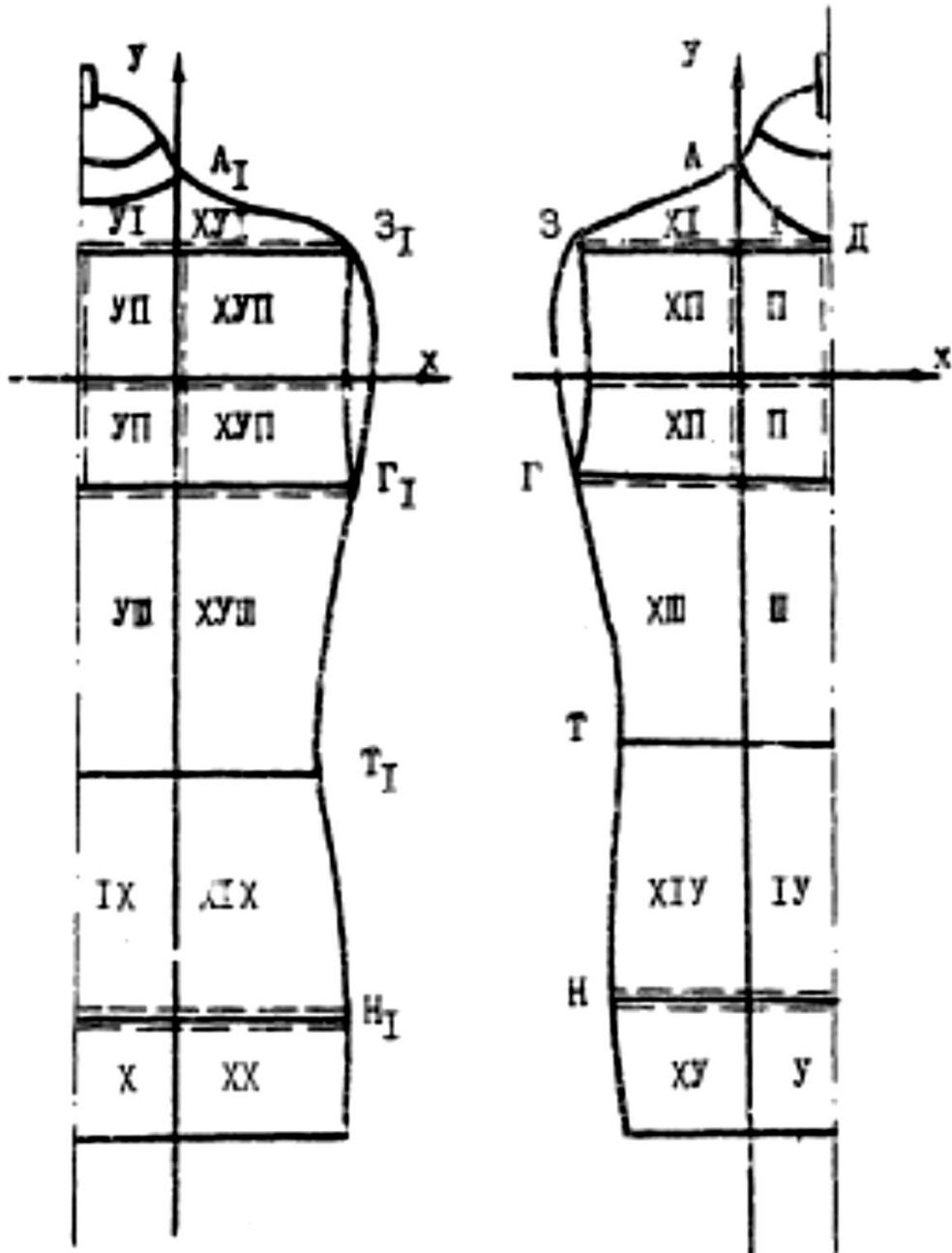
Üzvlüyün bəzi əlavə xətləri tipik geyim biçimlərinin çeşidlərinin analizindən sonra təqdim edilmişdir və bu xətlər "D" nöqtəsindən aparılmış, insan fiqurunun yarama hissəsinin mərkəzinə uyğun olan, çiyin nöqtəsindən ayrılan xətlərdir.

Bütün bu xətlər üfüqi və şaquli istiqamətlərə yönəldilib və səthin Geodeziya xətləridir.

Standartlaşdırma obyektlərinin parametrlərinin proqnozlaşdırılması proqnozun qabaqlanma vaxtı ərzində mümkün parametr dərəcələrinin diapazonlarını, yəni əsaslandırılmış standartlaşdırma qərarlarının qəbul edilməsi üçün məhsulun keyfiyyət göstəricilərini bilmək və lazım olan vaxtın gələcək anı arasında olan intervalı və proqnozun hazırlanmasının başlanğıc nöqtəsi üçün lazımdır.

Ədəbiyyatın təhlilindən elmi-texniki inkişafın imkanlarını və perspektivlərini müəyyən edən və formalaşdıran tədqiqat proqnozu, elmi-texniki inkişafın perspektivlərinə elm və texnikanın inkişafı məsələlərinin mümkün həlli yollarının proqramlarının işlənilib hazırlanması yolu ilə tətbiqi xarakter verən proqram proqnozu, elmin təşkilati parametrlərinin kompleksinin əsaslı inkişaf fərziyyəsini formalaşdıran təşkilati proqnoz kimi proqnozlar müəyyən edilmişdir.

Digər paltar kəsimi üçün üzvlüyün əsas xətlərinin mövqeyi həmçinin qəbul üzvünün xətlərinin tipik vəziyyətinə və paltarın xarakterik bəzəklərinə uyğundur. Genişləndirmələri qurmaq üçün forma səthinə əsaslanan ilkin səthdə, yalnız üzvün əsas xətlərinin olması kifayət deyil, buna görə üzvlüyün bir sıra əlavə xətləri daxil edilmişdir. Bunun üçün qiymətləndirilənlərin müəyyən edilməsi üzrə tədqiqatların nəticələri istifadə edilmişdir.



Şəkil 2.1. İlk sətə çəkilmə

— xarakterik zonalar, xətlər, nöqtələr;

- - - yerüstü üzvlük xətləri, yerləşdirilmiş xətlərin mövqeyi variantlarının səthləri, II- XX-sətə zonaları.

Şəkil.2.1 geyimlərin konstruktiv elementlərinin parametrlərinin normallaşdırılması üçün perspektivli bir sxem göstərilir. Göstərilən sxem obyektlərin parametrlərinin qabaqlayıcı standartlaşdırılması üzrə müxtəlif sənaye sahələrinin iş təcrübəsinin uçotu əsasında əldə edilmişdir.

Perspektiv sxemə görə, qabaqlayıcı normallaşma elmi-tədqiqat işləri, təcrübə - konstruktor işləri, istehsalın hazırlanması sənaye istehsalı prosesində "sənaye istehsalı" mərhələsinədək yerinə yetirilən mərhələlərdən hər hansı birində həyata keçirilə bilər. Bütün müəyyən xətləri üfüqi və şaquli yönümlü olunur. İstiqamətləri və yerüstü geodeziya xətləri vardır ki, ilkin səthin yerləşdirilməsi xətlərinin mövqeyi bununla müəyyən edilmişdir.

Normallaşdırılmış genişləndirmələr eskiz layihənin inkişaf mərhələsində istifadə edilməlidir. İlk səthin detallarının normallaşdırılmasını diskontlaşdırılmış ardıcılığa uyğun olaraq təqdim edilmiş işlərin işlənilib hazırlanmış ardıcılığına uyğun olaraq həyata keçirmək məqsədəuyğundur.

Birinci mərhələdə isə normallaşdırılmalı olan əhatənin parametrləri dəqiqləşdirilir. Onlara təsir edən amillər müəyyən edilir və qiymətləndirilir. Normallaşdırılan parametrlərin inkişaf meyillərinin təhlili aparılır.

İkinci mərhələdə yayılmaların ilkin şərtləri müəyyən edilir. Maksimum parametrlərin proqnozlaşdırılması metodu seçilir.

Üçüncü mərhələdə, yerləşdirmə tələbləri nəzərə alınmaqla, parametrlərin birbaşa proqnozlaşdırılması həyata keçirilir.

Dördüncü mərhələdə optimallaşdırmanın məqsədli funksiyası seçilir, məhdudiyyətlər əsaslandırılır və yerləşdirmənin normallaşdırılmış parametrləri müəyyənləşdirilir.

İlkin səthin paylarının normallaşdırılması üzrə işlərin təklif olunan ardıcılığı,maili parametrlərin optimallaşdırılmasını və proqnozlaşdırılmasını nəzərdə tutur. Geyimlərin konstruktiv elementlərinin mövcud normallaşmasının təhlili göstərir ki, konstruktiv elementlərin parametrlərinin müəyyən edilməsi onların inkişaf perspektivləri nəzərə alınmadan statistik metodlarla həyata keçirilir. Yeni geyim dizaynının hazırlanması və tətbiqi dövründə bəzi konstruktiv elementlər mənəvi cəhətdən köhnəlmişdir. Bunun səbəblərindən biri də odur ki, geyimin konstruktiv elementlərinin parametrlərinin proqnozlaşdırılması həyata keçirilmir.

Sənayenin müxtəlif sahələrinin təcrübəsi göstərir ki, keyfiyyət göstəricilərinin optimallaşdırılması üzrə işlərin proqnozlaşdırılması üzrə işlərin birgə yerinə yetirilməsi proqnozların dəqiqliyini, təfərrüatlarını və uzunmüddətli olmasını artırmağa imkan verir. Mövcud proqnozlaşdırma üsullarından maketlərin hazırlanması və sınaqdan keçirilməsi geyim konstruksiyasının məqsədləri üçün ən münasib üsul kimi seçilib.

Bu halda, detektor parametrlərinin optimallaşdırılması anı üçün həyata keçirilməlidir. t_0 anı üçün normallaşdırılan yaymaların parametrlərinin optimal dəyərləri müəyyənləşdirilir. Proqnozlaşdırma $P_i(t_0)$ parametrlərinin həqiqi dəyərlərinə görə həyata keçirilir, sonra nəticə paralel olaraq miqdara dəyişir:

$$\Delta P = P_{iop}(t_0) - P_i(t_0) \quad (2.1)$$

Burada; $P_{iop}(t_0)$ -optimal parametr dəyərləri;

$P_i(t_0)$ -parametrlərin həqiqi dəyərləri;

(t_0) -həyata keçirilmiş olan vaxt anı

ΔP -parametr optimallaşdırılması

İlkin səthin yayılmalarının qabaqlayıcı normallaşması üzrə işlənilib hazırlanmış işlərin ardıcılığına uyğun olaraq, birinci mərhələdə ayrılma parametrləri dəqiqləşdirilib, normallaşmaya təsir edən amillər aşkar edilib, normallaşdırılan parametrlərin inkişaf meyilləri nəzərdən keçirilmişdir.

Orijinal səthin yayılma parametrlərindən hər hansı biri aşağıdakı düstur şəklində təqdim edilə bilər:

$$P_i = \ddot{I}_i + \sum_{j=1}^k N_j; \quad (2.2)$$

P_i - yayılma parametri;

N_j -insan bədəninin parametri;

k -ən sabit vaxt keçid parametrləri orijinal səth nəzərən geyim səthin parametri.

Geyim səthinin yerləşdirilməsinə keçid zamanı ən stabil parametrlərin əhəmiyyəti insan bədəninin parametrlərinin təsir müddəti, geyim gigiyenası, ergonomika və dəb təsirində olan digər geyim parametrləri kimi elmlərin inkişafı 1-3 ildən bir dəyişir. Buna görə də, ilkin səthin yayılma parametrlərinin qüvvədə olduğu dövr, modanın təsiri, dekorativ-konstruktiv təchizat, geyimdə mütənasibliklər və başqa stoxastik parametrlər dövründən artıqdır. Belə parametrlərin normallaşdırılması işi çətinləşir və qısamüddətli (1-2 il) xarakterli işlərə aiddir .

İlkin səthin yayılmasının normallaşdırılan parametrlərinin inkişaf tendensiyası insan bədəninin ölçü xarakteristikasının təkmilləşdirilməsi üzrə elmi tədqiqatların

nəticələrindən, geyimin insan bədəninə ergonomik uyğunluğunu müəyyən edən elmlərin inkişafından asılıdır.

İlkin səthin yayılmalarının normallaşdırılmasının ikinci mərhələsində kütlələrin qurulmasının ilkin şərtlərinin müəyyən edilməsi və paylama parametrlərinin proqnozlaşdırılması metodunun seçilməsi üzrə iş aparılmışdır.

İlkin səthin yayılmalarının tikişin ilkin şərtlərinə üzvlüyün xarakterik xətləri, yerləşdirilmə xətləri, paylama tikilməsinin dəqiqliyi aid edilmişdir. Geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən genişləndirmələrin tikilməsi zamanı qəbul edilmiş işlərin ümumi ardıcılığı nəzərə alınmaqla ilkin səthin yayılmalarının qurulması ardıcılığı işlənmişdir:

1. Səthin üzvlük xətlərinin mövqeyi müəyyən edilir. Bunun üçün ilkin səthdə paltarın örtüyünə uyğun üzvlüyün xarakterik xətlərinin keçirilməsi üçün dəqiq nöqtələr seçilir. Bu nöqtələrin vəziyyəti insan fiqurunun antropometrik nöqtələrinin vəziyyəti ilə əlaqələndirilir. Üzvlüyün xətlərinin vəziyyəti həmin hal üçün geyim konstruksiyası praktikasında qəbul edilənlərə uyğun olaraq seçilir. Beləliklə, yetərli qol ilə örtmək üçün üzvün əsas xətləri çiyin tikişləri, kəmər xətləri, boğazlar, ön və arxa xətt ortalar boyunca keçir. Əlavə ayırma xətləri sabit səth zonalarının sərhədləri, geyimdə əsas dartıcı səylərin istiqamətlərini və s. müəyyən edir.

2. Yerləşdirmə xətlərinin seçilməsi üçün ümumi prinsiplərə görə, səth yerləşdirmə xətlərinin mövqeyi seçilir.

3. Yayılmaların qurulması metodunun seçilməsi məsələsi həll edilir. Bu halda seçilmiş metod parçanın torlu strukturunu nəzərə ala və ya nəzərə almaya bilər, bununla əlaqədar olaraq yayılmalar, materialın müəyyən növündən geyimin hazırlanmasına tətbiq olunmaqla normallaşdırıla bilər.

4. Seçilmiş metoddan istifadə edərək ilkin səthin yayılmalarının qurulması həyata keçirilir.

5. İnşa edilmiş yerləşdirmələrdə xarakterik zonalar, xətlər, nöqtələr göstərilir.

Geyim bu zonalar daxilində ümumi təchizat bölgüsü baş verən zonalara ayrılır və tikiş növündən asılı olmayaraq, insan fiquruna bitişik dərəcədə, bir qayda olaraq, döş və çiyin tərəflərinin çıxıntılı nöqtələri ilə təmasda olur. Bu zonaların sərhədlərini konkretləşdirmək üçün dayaq səthinin sərhədlərini müəyyən etmək vacibdir, çünki bu səthdə geyim ölçüləri daha çox insanın bədəninin ölçüsünə uyğun gəlir. Dəstək səthinin sərhədləri səthin sabit zonalarının sərhədlərini müəyyən etmək üçün istiqamətlənmişdir və tədqiqatlar göstərmişdir ki, istinad səthinin sərhədləri xətt əyri görünüşünə, olduqca mürəkkəb konfigurasiyaya malikdir. Dayaq səthinin sərhədlərinin konturunun mürəkkəbliyi və qeyri-müəyyənliyi ilkin səthin yayılmasının normallaşdırılmasını çətinləşdirir, buna görə də göstərilən xətt sadələşdirilməli, onun hamarlaşdırılması həyata keçirilməlidir.

Proqnozlaşdırma metodunun seçilməsi zamanı belə spesifik metodlar nəzərə alınmışdır ki, tikiş məhsullarının xüsusiyyətləri yüksək dizayn və tikiş məhsullarının texnoloji mürəkkəbliyi, sürətli yeniləmə dərəcəsi, geyim modellərinin fasonları, geyim çeşidinin genişliyi, böyük istifadə olunan materialların xassələrinin fərqi.

FƏSİL 3. Kişi geyimlərinin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən yerləşdirmənin normallaşdırılması

3.1. Orijinal normallaşdırılmış yayılmaların qurulması məqsədləri üçün ilkin səthin əldə edilməsi

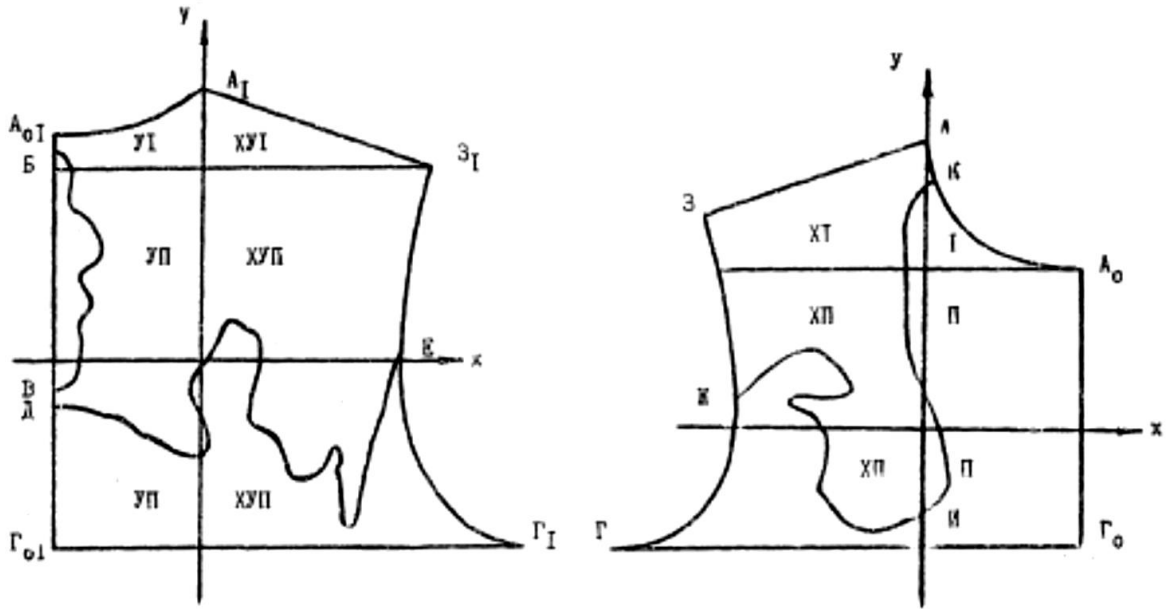
İlkin səthin alınması bir neçə mərhələdə həyata keçirilmişdir.

Birinci mərhələ. 2.3-da müəyyən edilmiş tələblərə uyğun olaraq, ilkin səth insan tipik rəqəminin səthi-filtrmakinə əsasən hazırlanmışdır. Əsas maket ölçülərinin tənzimlənməsi "Geyim" standartlaşdırma üzrə X tövsiyələrinə uyğun olaraq həyata keçirilmişdir. Qadın və kişilərin tipik rəqəmləri və geyimlərin dizaynı üçün onların ölçüsü əlamətləri və "GOST 17-521-72" ilə kişilərin tipik rəqəmləridir. Geyim dizaynı üçün ölçü əlamətləri "GOST 17-325-81" tikəş məmulatları, trikotaj, xəz aiddir. Tədqiqatın nəticələrinin təhlili göstərir ki, dayaq səthinin sərhədlərinin konturu əsasən tip xətlərlə uyğunlaşdırılır.

Konturun təkmilləşdirilməsi məlumatları normallaşdırılmış genişləndirmələrin xarakterik zonalarının qurulması zamanı nəzərə alınmışdır.

Dayaq səthindən başqa, çiyin məmulatlarının layihələşdirilməsi zamanı geyimin səthinin qatlarının yuxarı hissəsinin parametrlərinə boyunun parametrləri əhəmiyyətli təsir göstərir, çünki bu sahədə iki əsas balans nöqtəsi boyun və kürəyin yuxarı boğazının yuxarı nöqtələri olur. Müasir standartlarda, boyun parametrləri məhdud miqdarda ölçmələr ilə təmsil olunur.

Kişi fiqurlarının boyunun parametrlərinin xarakteristikasını dəqiqləşdirmək üçün kişi fiqurlarının boyunun sahəsinin əlavə ölçü əlamətlərinin siyahısının və miqdarı səciyyəsinin müəyyən edilməsi üzrə iş aparılmışdır.

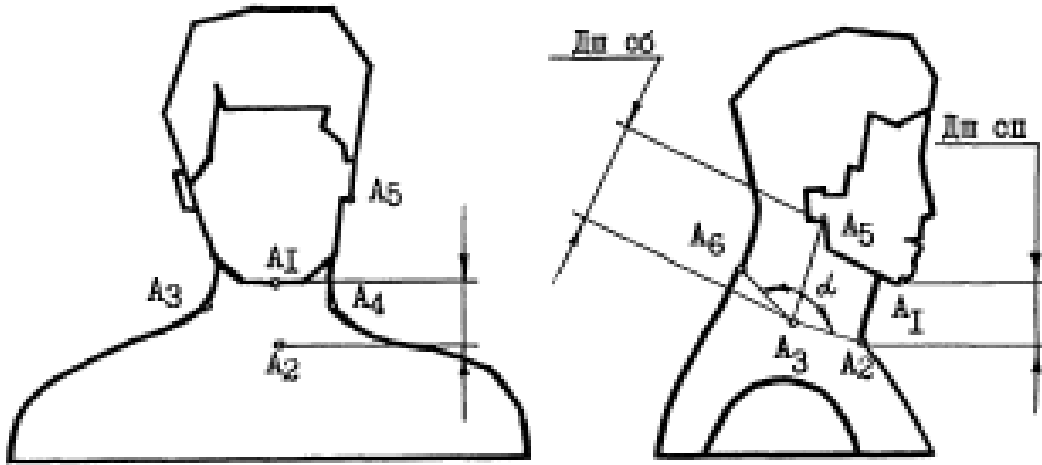


Səkil 3.1 Dayaq səthinin sərhədlərinin konturu

Tədqiq olunan ölçülü əlamətlər kontaktsiz tədqiqat metodlarından istifadə etməklə müəyyən edilmişdir. Yoxlama eksperimenti kimi 50 nəfər (18 yaşdan 29 yaşadək, bədən uzunluğu 170 sm-dən 192 sm-ə qədər olan kişilər, döş qapaqları isə 93 santimetrdən 105 sm-ə qədər olan kişilər) ölçülmüşdür. Nümunə həcminin əsaslandırılması tətbiqi verilmişdir. İlk antropometrik nöqtələr: boyun, boyunun əsasları, yuxarı döş qəfəsi, çənənin alt nöqtəsi müəyyən edilmişdir. Ölçü əlamətlərinin ölçülməsi miqyaslı torun fonunda fotosəkil çəkməklə həyata keçirilmişdir. Tədqiq olunan ölçü əlamətlərinin bədən uzunluğu və sinənin girişi ilə korrelyasiya əmsallarının mənalari orta və kiçik əlaqə dərəcəsindən xəbər verir.

İnsan bədəninin yeni ölçüləri haqqında məlumatlar iki nəzarət altında -döş nişanı və böyüməsi, ölçü tipologiyasında əks olunmuşdur. Yeni ölçmələr aşağıdakılardır: boyun uzunluğu, yan boyun uzunluğu, ön məsafələr arasında, A_0 və A_1 nöqtələri arasında, eləcə də frontal müstəvi proyeksiya olan A_2 və A_3 nöqtələridir.

Ən xarakterik məlumatlar aşağıdakı şəkildə verilmişdir.3.2.Tədqiq olunan ölçülü korrelyasiya əmsallarının dəyərləri bədən uzunluğu və döş qamma ilə əlamətlərini göstərir.



Şəkil. 3.2. Əlavə ölçü sxemi kişi fiqurlarının ölçü əlamətləri:DSH ob-yan boyun uzunluğu, DSH SP-ön boyun uzunluğu.

Kişi fiqurları qrupu üzrə alınmış boyunun parametrlərinin 100-88-170 ölçülərinin verilənləri ilkin səthin alınmasında kişinin tipik fiqurunun boyun nahiyəsinin maketinin düzəldilməsi üçün istifadə edilmişdir.

İkinci mərhələ. Bu mərhələdə ilkin səthin alınması üçün model quruluşlu kişi fiqurunun maketinin səthinin artırılması həyata keçirilmişdir. Tikiş sahələri: boyun sahəsi və maketin səthinin dayaq səthinin sərhədlərindən aşağı olan sahələridir.

3.2. Orijinal səthin yayılmasının qurulması və onların normallaşdırılması.

Alınmış ilkin səth əsasında xarakterik zonalara, xətlərə və nöqtələrə dəymiş hissələr tikilmişdir.

Orijinal səthin yayılmalarını və onların normallaşdırılmasını qurarkən bir sıra vəzifələr həll edilmişdir:

- 1) yayılmaları qurmaq üçün seçilmiş üsul;
- 2) təmizləyicilərin qurulmasının ilkin şərtləri müəyyən edilməsi;
- 3) alınan genişləndirmələrin normallaşdırılması həyata keçirilməsi;
- 4) maksimumlaşdırma üsulu və yerləşdirmənin əyri konturunu təyin etmək üçün seçilmiş yol.

Normallaşdırılmış yayılmalar əsasən torlu struktur materiallarından istifadə olunan məhsulların dizaynına tətbiq olunmaqla alınmalı olduğundan, orijinal səthin çəkilməsini qurmaq üçün mesh-xəndək üsulu seçilmişdir .

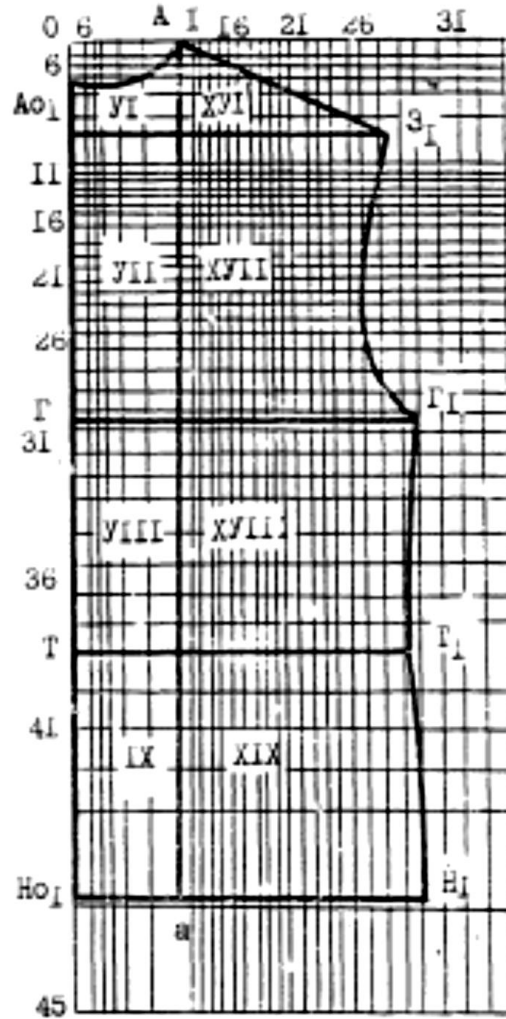
Zonada ilkin səthin üzvlüyü, hər zonada yerləşdirmənin ilkin xətlərinin mövqeyi göstərilmiş müddəalara uyğundur və yerləşdirmələrin qurulmasının şərti dəqiqliyi sinfi əsas şəbəkəsinin ölçüləri 30x30 mm ilə müəyyən edilmişdir.

Metodikaya uyğun olaraq köməkçi millimetrli kağız üzərində koordinatların ilkin oxlarının mövqeyi müəyyən edilmişdir . Yardımçı tor ilkin səthlə üst-üstə düşür, eyni adlı koordinat xətləri ilkin səthdə və torda sancaqlarla bərkidilmişdir. Sapların əyilmə bucaqlarının nəzarəti həyata keçirilmişdir. Səciyyəvi zonaların, xətlərin, paylama nöqtələrinin konturları, köməkçi tora keçirilmişdir. Sonra tor ilkin səthdən çıxarılır və millimetr kağıza qoyulur, koordinat hissələri birləşdirilir, xarakterik zonaların konturları, xətlər, nöqtələr təkrarlanır.

Arxa və önündəki yayılmalar növbəli şəkildə tərtib edilmiş xətlərin şəbəkəsi ilə kağız vərəqinə qoyulmuşdur. Onların tezliyi üstünlük verilən nömrələrin sıralarına uyğun gəlir, beləliklə, yayılmanın əsas qabarit ölçülərini müəyyən edən kənar nöqtələr və xətlər şəbəkənin ilkin şaquli və horizontal xətləri ilə birləşdirilməli və normallaşdırılan ölçülər şaquli və horizontal şəbəkələr boyu yerləşdirilməlidir. Zəruri hallarda müəyyən intervallarda tor xətlərinin tezliyi bu hal üçün münasib olan bir sıra üstünlük verilən nömrələrdən istifadə etməklə artırılmışdır. Sonra əsas xətləri ilə normallaşdırıla bilən ölçülü kənarın üst-üstə düşməsi yoxlanılır.

Məsələn, " fiqurun arxasının yuxarı nöqtəsindən aşağı xəttinə qədər olan arxa uzunluğu" kimi bir ölçünün normallaşdırılması zamanı geri qayıtmanın yerləşdirilməsi normallaşdırılan parametr xətləri və 44 xətləri arasında olduğunu ortaya çıxarmışdır. Göstərilən parametrin miqdarı ən yaxın üstünlük verilən rəqəmə, 44 nömrəli müvafiq əsas xəttinə düzəldilmişdir. "Aşağı xətt boyunca arxa eni" parametrinin normallaşdırılması zamanı normallaşdırılan parametr 28 əsas xətti ilə üst-üstə düşür. Bu parametrin tənzimlənməsi tələb olunmur. Göstərilən parametrlərin normallaşdırılması nümunəsi cədvəldə təqdim olunur(3.3).Yayılmaların digər parametrlərinin normallaşdırılması eyni şəkildə həyata keçirilir.

Alınmış nəticələr konturunun approksimasiyası kiçik kvadratlar metodundan istifadə etməklə həyata keçirilirmişdir. Nəticələr kompüter üzərində işlənmişdir.

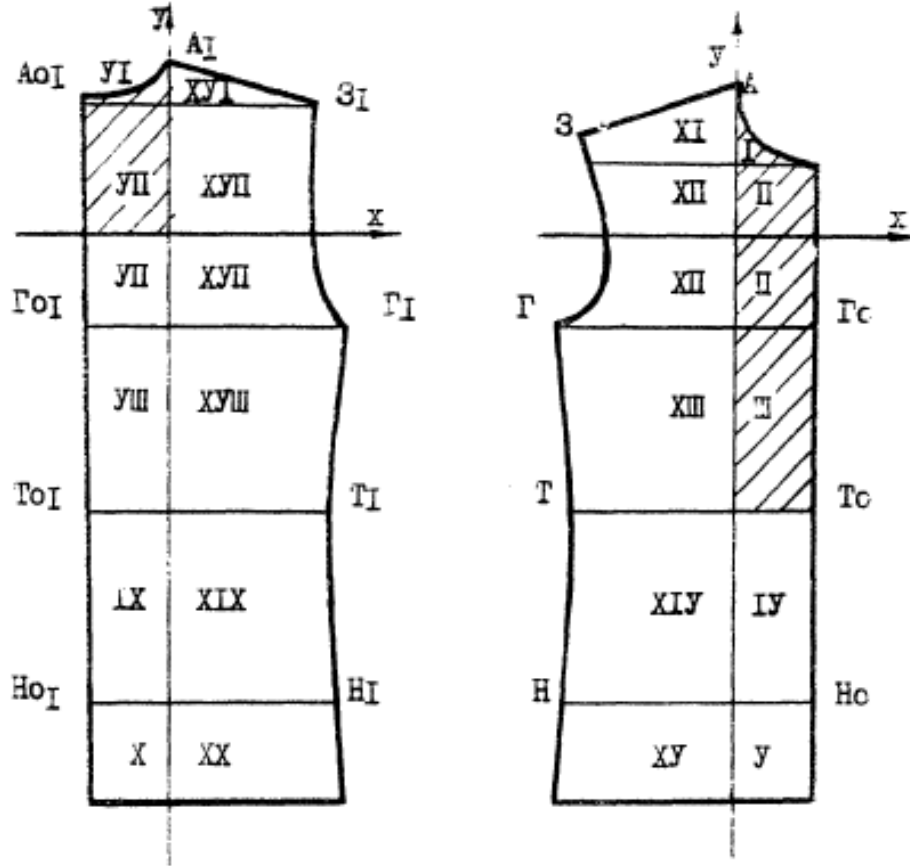


Şəkil 3.3 Biçim parametrlərinin normallaşdırılması nümunəsi

Tədqiqatın nəticələrinin təhlili göstərmişdir ki, fiqurun arxa boğazının əyrisi $y=a+bx+cx^2$ ön boğazının əyrisi $y=a+bx$ və $y=a+dx+cx^2$ tipli xətlərlə eyniləşdirilə bilər, arxa və ön çiyin kəsiyi xətti düz xətlərin seqmentləri ilə uyğunlaşdırılır, $y=a+bx$, arxanın və önün açılma xətləri $y=a+bx$ və ya $y=a+bx-cx^2$ tipli xətlərlə uyğunlaşdırılır. Approksimasiya səhvi 3.2%-dən çox olmur.

Alınan məlumatlar geyim dizaynının maşın üsulu ilə ilkin məlumat kimi istifadə edilə bilər. İlkin normallaşdırılmış yayılmalar təqdim olunur.

Orijinal normallaşdırılmış fiqurların xarakterik nöqtələrinin koordinatları **(Şəkil 3.4)**-də verilir



Şəkil 3.4 İlkin normallaşdırılmış parça yayılması:

I ~ XX -ilkin normallaşdırılmış zonaları



-sabit zonaları

Beləliklə, ilkin normallaşdırılmış paylama parametrlərinin optimallaşdırılması eksperiment metodu ilə həyata keçirilmişdir ki, onun da üstünlükləri nəticələrin

düzgünlüyü və optimallaşdırılan kəmiyyətlər arasında ciddi riyazi asılılıqları müəyyənləşdirməsi optimallaşdırmanın yerinə yetirilməsinin mümkünlüyüdür .

İlkin normallaşdırılmış yayılmalar müəyyən növ geyimlərin hazırlanmasına tətbiq olunan normallaşdırılmış yayılmaların inkişafı üçün əsas ola bilər.

3.3 Geyim hissələrinin qalınlığından və sərbəst olmaq üçün təchizatdan asılı olaraq orijinal normallaşdırılmış növlərinin parametrlərinin dəyişməsinin müəyyən edilməsi

Eksperimental işin yerinə yetirilməsi geyim hissələrinin qalınlığından asılı olaraq ilkin normallaşdırılmış halqaların parametrlərinin dəyişdirilməsinin riyazi modellərini əldə etməyə imkan vermişdir.

Kostyum qrupunun məmulatlarının layihələşdirilməsində normallaşdırıla bilən dayaq, yaxalar üçün üst sahənin parametrlərini müəyyən edərkən, geyimin aşağı qatlarının hissələrinin qalınlığının nəzərə alınması vacibdir, o cümlədən də köynəyin yaxa hissəsi, qalstukun qalınlığının nəzərə alınması vacibdir.

Palto dizaynı zamanı köynək, qalstuk, pencək, şərf hissəsinin qalınlığının uçotu və bununla əlaqədar olaraq, tədqiqatın məqsədi - məmulatın geyinildiyi geyim hissəsinin qalınlığından asılı olaraq, yayma parametrlərinin dəyişməsinə müəyyən edir.

Qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün müəyyən edilmişdir ki,kişi köynəklərinin, pencəyin, qalstukun yaxalıqlarının qalınlığının dəyişməsinin hədləri vardır.

Bunun üçün paltar layihələşdirilməsinə tətbiq edilən yayılmaları normallaşdırmaq məqsədi ilə yaxa hissələrinin qalınlığının müəyyən edilməsi üçün metodika işlənib hazırlanmışdır.

Materialın qalınlığının təyin edilməsinə əsasən, yaxanın hissəsinin qalınlığında yuxarı və aşağı yaxalıqların saplarının ən çıxıntılı sahələri arasında məsafə qəbul edilmişdir.

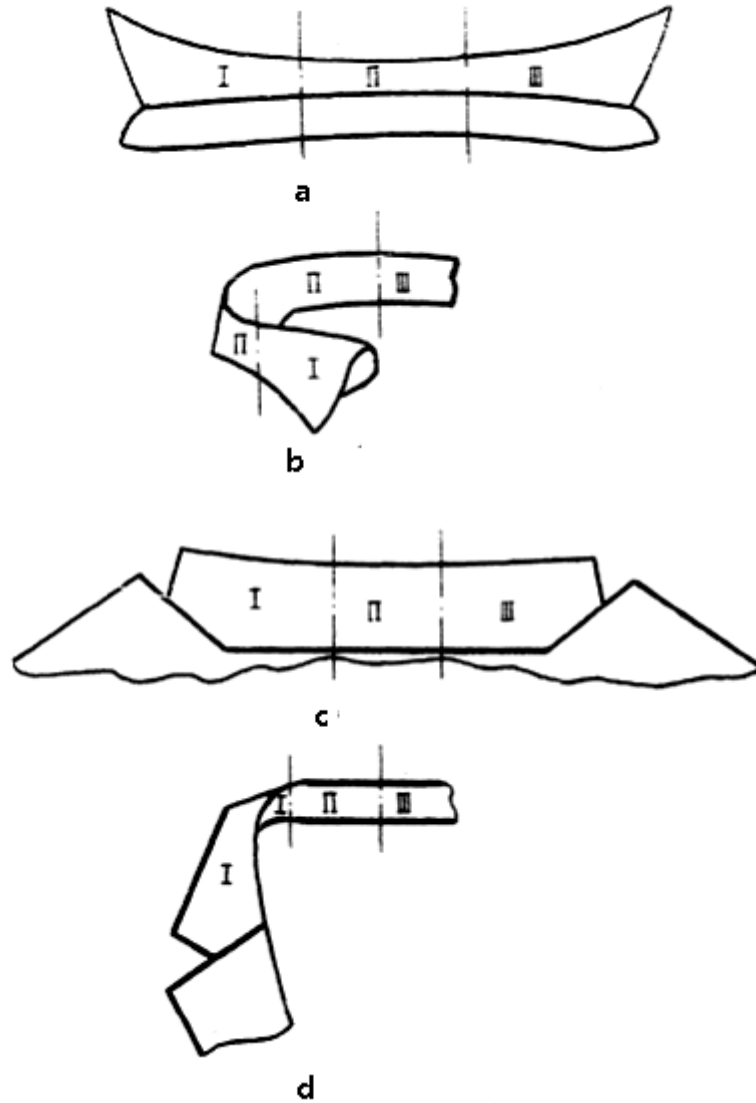
Yaxa hissəsinin qalınlığının ölçülməsi üç mövqedə üç sahə üzrə həyata keçirilmişdir;

- 1) yaxası düzəldilmişdir;
- 2) yaxası geniş, yəni yaxanın və piştaxtanın qalınlığı nəzərə alınır;
- 3) yaxası uzaqlaşmaq, köynəyin yaxası və sonu arasında qalstuk yerləşir.

Hər bir sahə üçün geyim hissəsinin qalınlığı 10 ölçü üzrə istehsal olunur. Sınaq nümunəsinin qalınlığının göstəricisinə görə 10 ölçüdən orta aritmetik qəbul edilmişdir.

İşlənib hazırlanmış metodikaya uyğun olaraq, misal kimi kişi köynəklərinin, pencəyinin, qalstukun yaxalıq hissələrinin tədqiqi aparılmışdır.

Tədqiq olunan yaxalıqlardan ibarət hissələrin qalınlığında dəyişiklik müəyyən edilmiş və məhdudiyətlər insan fiqurunun model quruluşunun maketinin səth quruluşunun böyüklüyünü müəyyən etmək üçün əsas kimi qəbul edilmişdir.



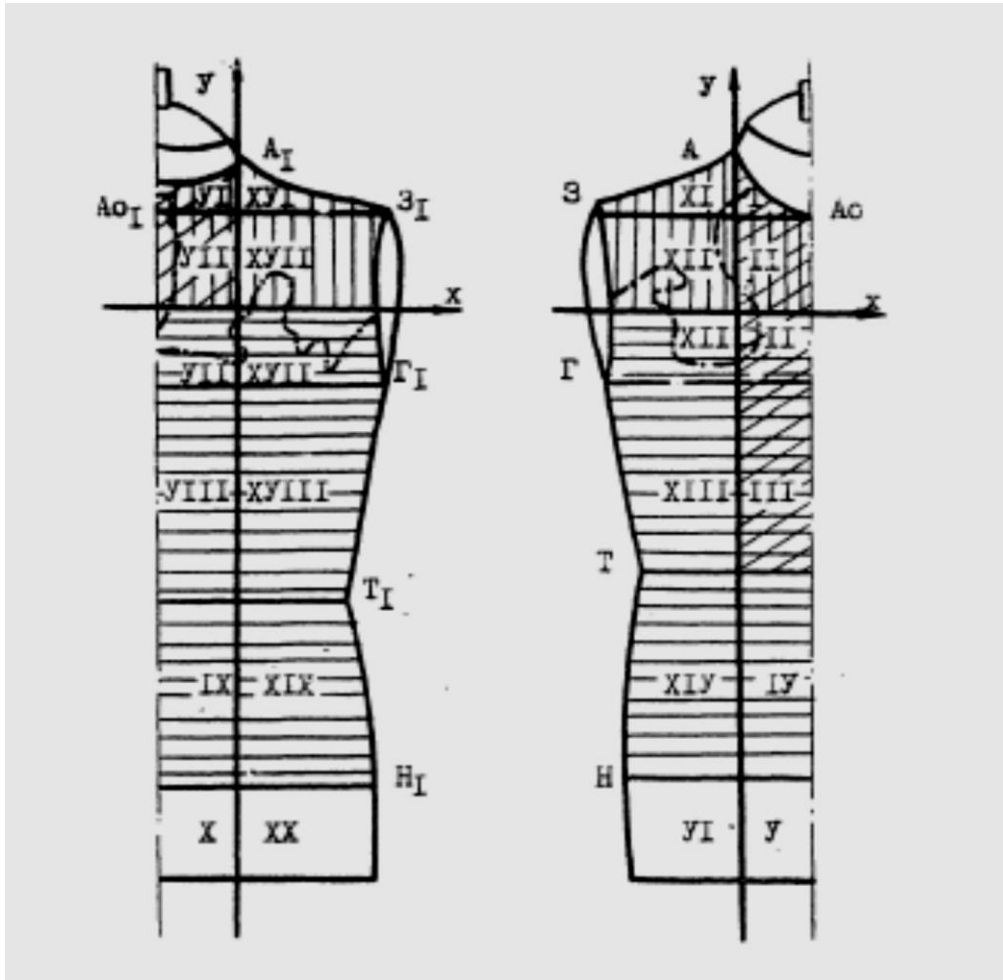
Səh 3.5 1-III: a, b - qatlanmış vəziyyətdə olan sahələrdə kişi köynəyi və pencəyinin yaxalıqlarının qalınlığının ölçülməsi; b, d – kənar vəziyyətdə

Tikiş qalınlığı mikrometrlə nəzarət edilir. Maket səthinin maksimum tikiş ölçüsü-15 mm dir. İlkin səthinin genişləndirilməsi sahələri tikiş intervalları sırasında tikiş səthinin genişləndirilməsi uyğun olaraq göstərilir, yardımçı mesh-xəndək istifadə edilir (şəkil.3,5).

Alınan genişləndiricilərin xarakterik nöqtələrinin mövqeyi koordinatların düzbucaqlı sistemində qeyd edilir.

Xarakterik nöqtələrin koordinatları üzrə koordinat sistemində eksperimental əyrilər parametrin miqdarı, geyim hissəsinin qalınlığı tikilmişdir. Eksperimental əyriləri kiçik meydanların metodu ilə istifadə edərək uyğunlaşdırılmışdır. Standart proqram üzrə emalın nəticələri göstərdi ki, geyim hissəsinin qalınlığından asılı olaraq tədqiq olunan detektor parametrlərinin dəyişməsi $y=a+bx$ qanununa tabedir.

Alınan asılılıqlar aşağıdakı şəkildə təqdim olunur. (**şəkil 3.6**). Approksimasiya xətası 2% - dən çox olmamaqla yuxarı istinad sahəsinin nəzərdən keçirilməsindən sonra ilkin səthin qalan hissəsinin səthi ilə iş görülür.



Şəkil 3.6 Mənbə səthinin genişləndirilmə sahələri:

I-XX-xarakterik səth zonaları,


—— -səth üzvlük xətləri,

- - bölünmüş xarakterik zonaların sərhədləri,

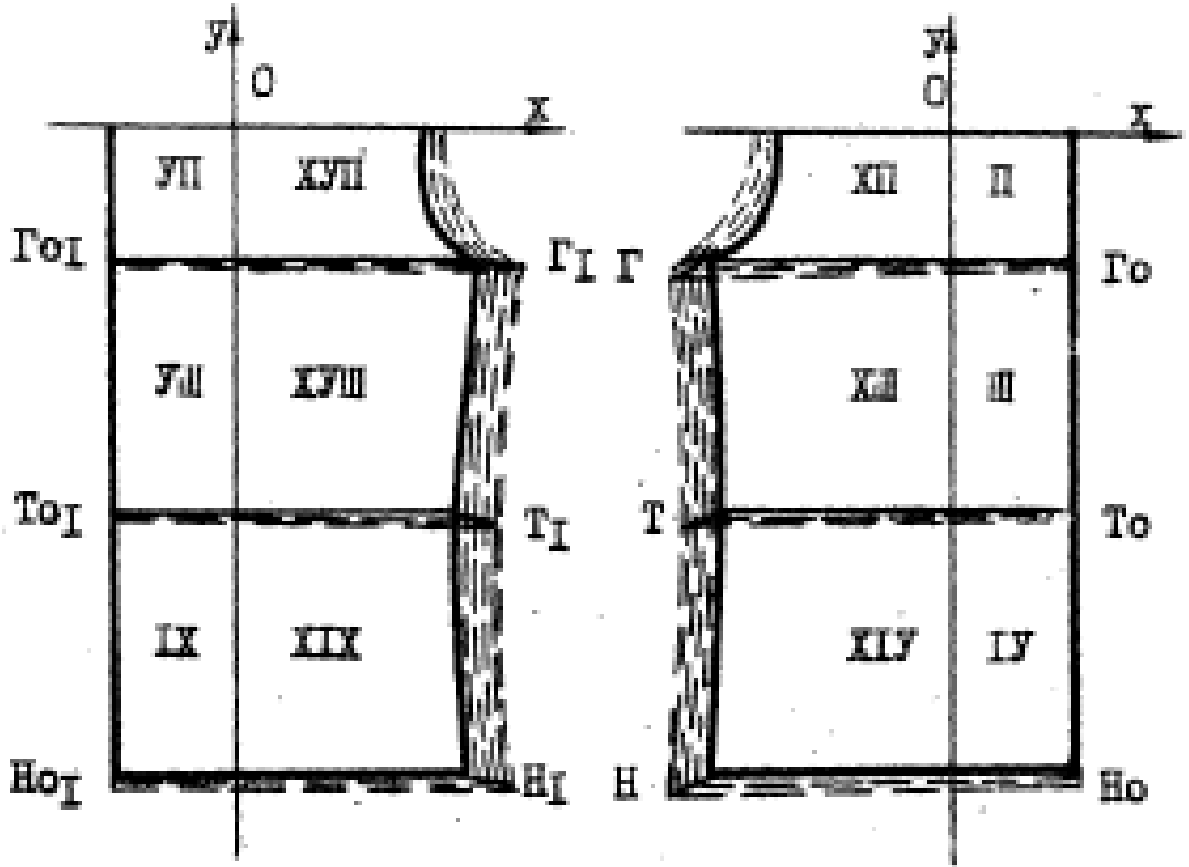
-dayaq səthinin sərhədlərinin konturu,

- sabit sahə

-səthin qurulma geymin qalınlığı nəzərə alınır

- nəzərə alınan səthi

-artırılmış sərbəst buraxıla bilən səth



Şəkil 3.7 Prioudun sərbəst uyğunlaşmaq üçün dəyişməsi ilə əlaqədar orijinal səthin yayılmasının konturunu dəyişdirilməsi

Dayaq səthindən aşağı yerləşən insan fiqurunun maketinin səthinin əsas sahəsinin yerləşdirilməsi üzərinə təqdim olunur **şəkil 3.7**.

İlkin səthin uzadılması 8 sm-ə bərabər olan sinə xətti boyunca boş yerə enmə ilə geyimin səthinə uyğun olan səthə qədər aparılmışdır. Tikiş intervalları sayına görə yayma seriyası inşa edilmişdir .

Alınmış yerləşdirmələrdə xarakterik nöqtələr yer almışdır. Asılı olaraq ilkin normallaşdırılmış yayma parametrlərinin dəyişdirilməsi, paltar hissəsinin qalınlığından və sərbəst uyğunlaşmaq üçün təchizatdan asılıdır və insan rəqəminin ölçmələrinə uyğundur.

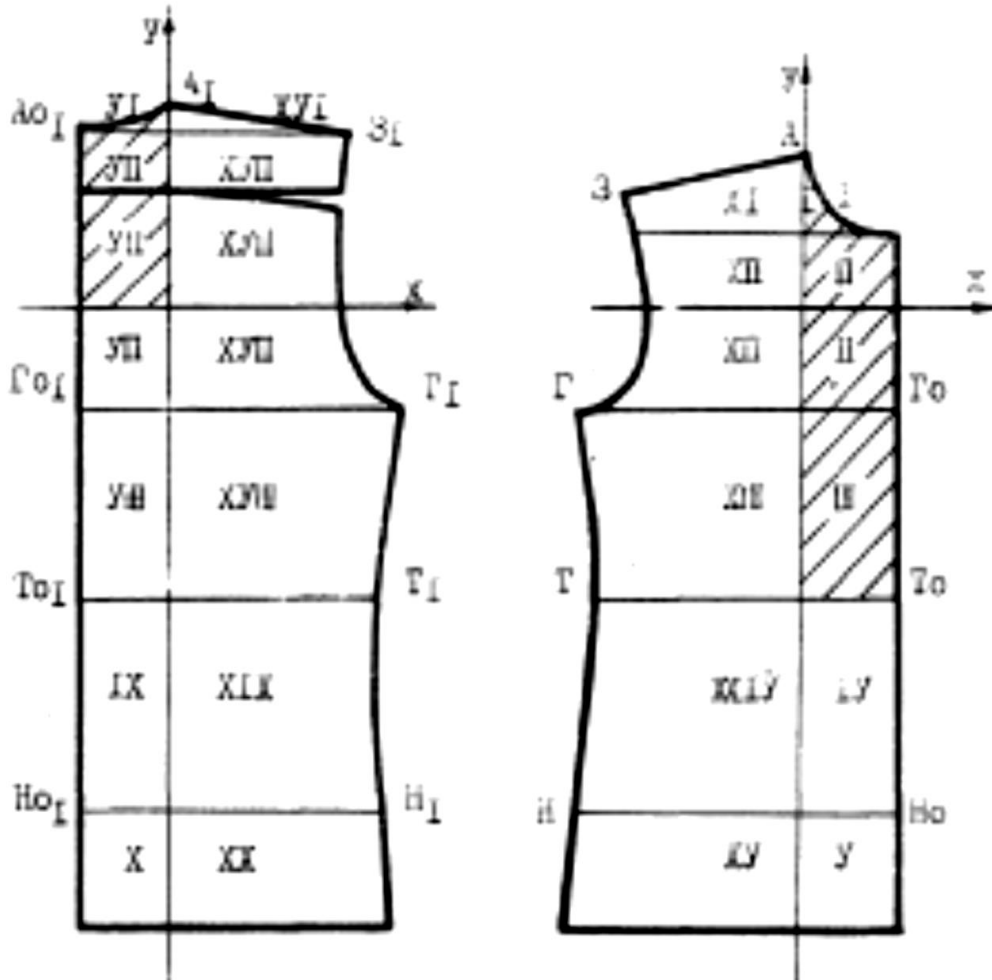
Göstərilən modelləri istifadə edilə bilən normallaşdırılmış biçimlərin inkişafı ekstrapolyasiya metodundan istifadə edərək əsas geyim konstruksiyalarının yaradılması zamanı tətbiq olunur.

3.4. Normallaşdırılmış parça yayılmasının yeni metodunun kişi geyimlərinin konstruksiyaları layihələşdirilməsinə tətbiq olunması

Konstruksiyaya uyğun olaraq normallaşdırılmış genişləndirmələr kişi geyimləri köynək, pencək, palto əsasında əldə edilmişdir və riyazi istifadə edərək, ilkin normallaşdırılmış biçimlər, ilkin normalların parametrlərinin dəyişdirilməsi modelləri, materialın qalınlığından və sərbəst uyğunlaşmaq üçün təchizatdan ibarətdir. Bu halda köynəyin yaxa hissəsinin orta qalınlığı nəzərə alınıb pambıq parçadan seçilir.

3.5. Normallaşdırılmış genişləndirmələrin konturunun təkmilləşdirilməsi


Fiqurların konturu üçün approksimasiya metodu seçilir. Lİ23 funksiyaları və göstərilən üsul tələb olunan metodu təmin etməyə imkan verir.

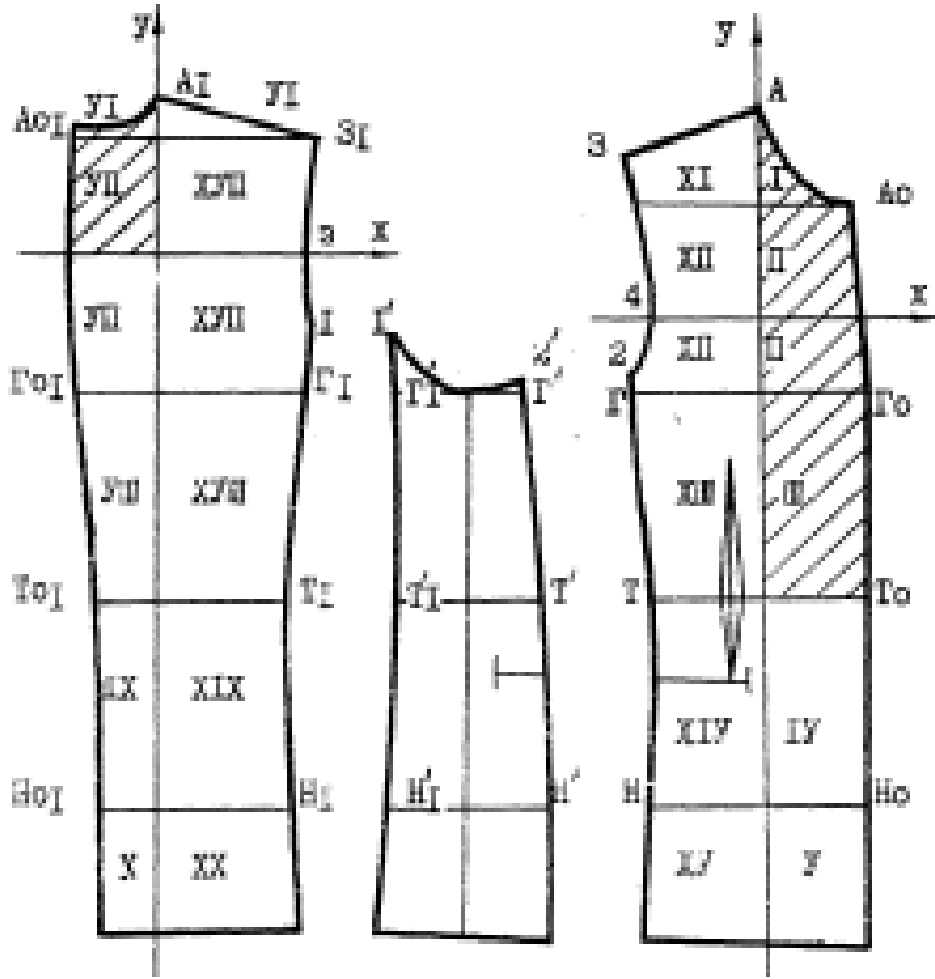


Şəkil 3.8 Normallaşdırılmış kişi geyimi biçimlərdə tətbiq olunur

I – XX--g-zonaları normallaşdırılmış yayma,

———— - yərüştü üzvlük xətləri,xarakterik zonaların sərhədləri,


 - stabil zona

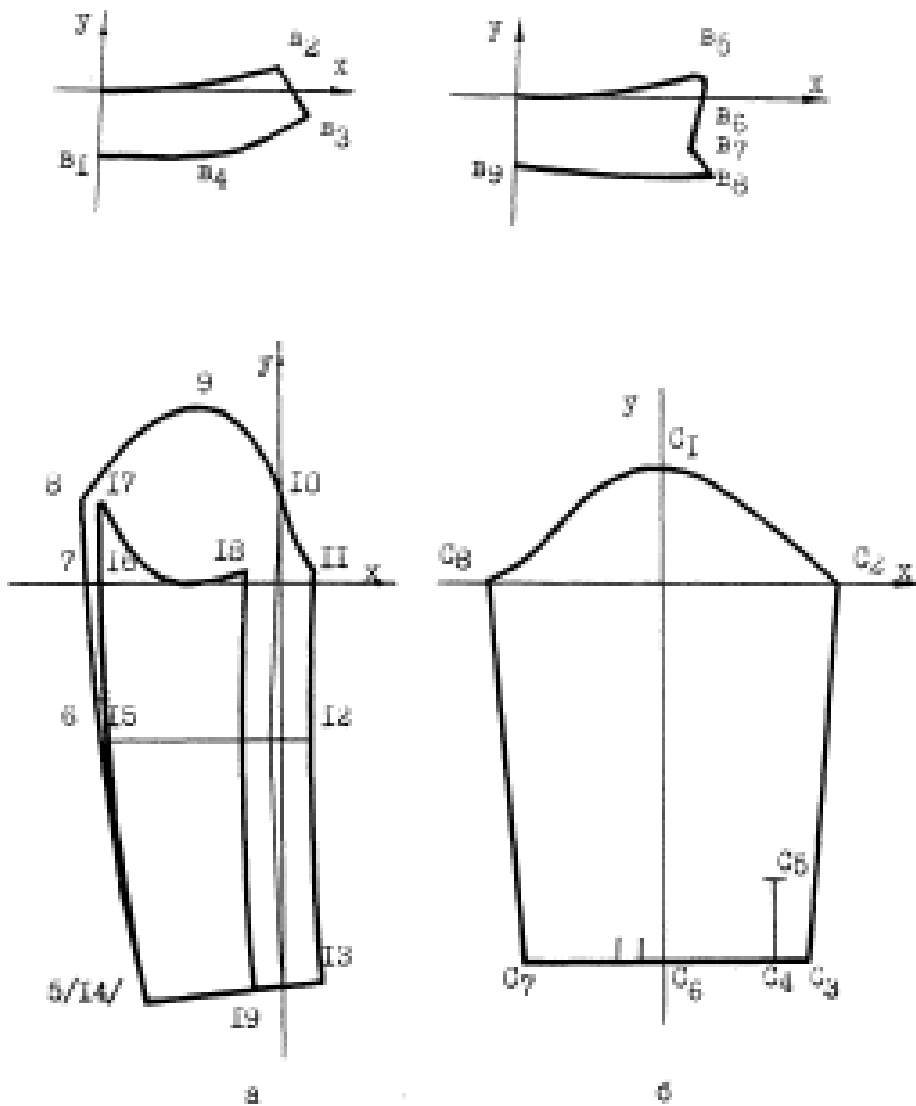


Şəkil 3.9. Normallaşdırılmış biçimlər kişi pencəyinin tətbiq olunan sxemi

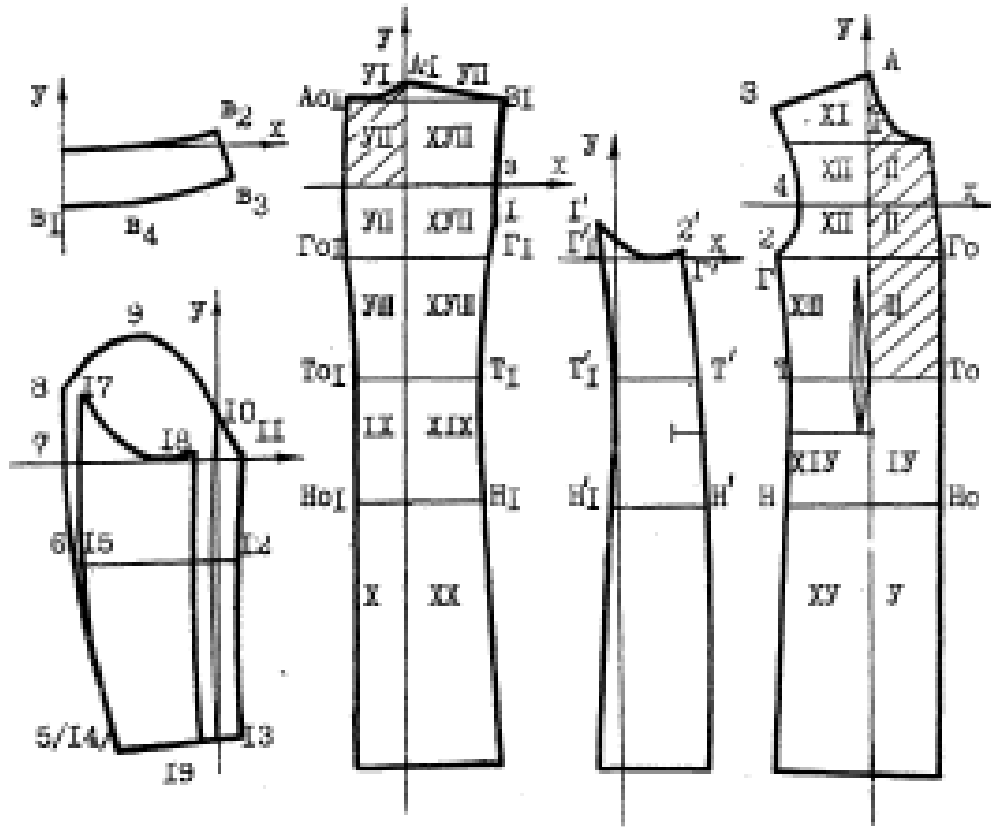
I – XX--zonaları normallaşdırılmış yayma,

———— - yerüstü üzvlük xətləri,xarakterik zonaların sərhədləri,

 - stabil zona




Şəkil. 3.10. Qolların normallaşdırılmış biçimlər və kişi pencək “a” və köynək yaxası “b” dizaynda tətbiq olunması



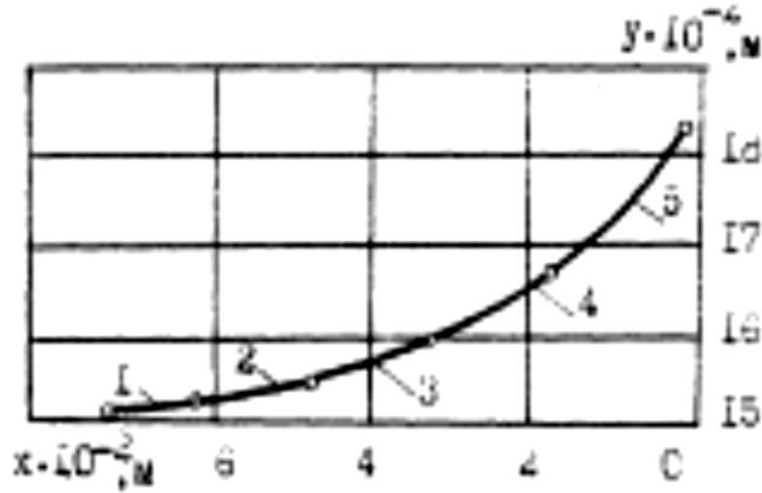
Şəkil. 3.11. Normallaşdırılmış biçimlər kişi paltosunun quraşdırılmasına tətbiq olunur

I – XX--g-zonaları normallaşdırılmış yayma,

———— - yerüstü üzvlük xətləri, xarakterik zonaların sərhədləri,

 - stabil zona

Kontur normallaşdırılmış aproksimasiyalar kimi seçilmişdir. Kişi konstruksiyalarına tətbiq edilən detektor köynək, jaket, pencək və.s konturun aproksimasiyası ilə həyata keçirilmişdir.



Şəkil. 3.12. Boğaz konturunun approksimasiyası spline-spin funksiyaları

Spline-spin kontur təsvir nöqtələrinin tənliklərində istifadə edilə bilər. Müəyyən edilmiş normallaşdırılmış genişləndirmələrin konturunu qurmaq üçün parametrlərdir (şəkil. 3.13). Təqdim olunan blok sxemində ixtiyari nöqtə üçün spline funksiyanın dəyərini almaq lazımdır.

Dizayn edilmiş approksimasiya alqoritmi üçün lazım olan alqoritmləri təmin edilir. Bu zaman alqoritmin dəqiqliyi həyata keçirilə bilər.

3.6. Geyimin baza konstruksiyasının işlənilib hazırlanması zamanı normallaşdırılmış həllərin istifadə prinsipləri

Geyimin konstruksiyalaşdırılması prinsiplərinin daha da təkmilləşdirilməsi, keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün, sənaye istehsalı məmulatlarının standartlaşdırılmasının və normallaşdırılmasının əsas prinsipləri və metodları nəzərə alınmaqla, normallaşdırılmış qablaşdırmaların istifadəsi əsasında baza geyim konstruksiyalarının yaradılması prinsiplərinin işlənilib hazırlanması vacibdir.

Bununla bağlı aşağıdakı prinsiplər vardır:

- 1) əsas geyim dizaynları yaratmaq üçün orijinal normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə prinsiplərini inkişaf etdirmək;
- 2) hazırlanmış prinsiplərin eksperimental yoxlanmasını həyata keçirmək;
- 3) sənaye üçün tövsiyələr hazırlamaq.

Geyimin baza konstruksiyalarının yaradılması üçün normallaşdırılmış növlərdən istifadə prinsiplərinin işlənilib hazırlanması məqsədi ilə aşağıdakılar yerinə yetirilmişdir:

- 1) kişi köynəklərinin, pencəklərin, palto səciyyəvi zonaların ayrılması məqsədi ilə tipik konstruksiyalarının təhlili aparılmışdır;
- 2) standart rəqəmlərin orta nömrələri üçün əsas geyim dizaynlarının detallarının yerləşdirilməsi prinsipləri hazırlanmışdır;
- 3) seriyanın əsas modeli əsasında konstruktiv normallaşdırılmış sıra modellərinin variantlarının yaradılması prinsipləri işlənmişdir.

Geyimin növ xüsusiyyətləri ilə bağlı olan dartma zonalarının aşkar edilməsi üçün qabaqcıl tikiş müəssisələrində hazırlanan kişi köynəkləri, pencəkləri, palto təhlili aparılmışdır.

Nəticədə əsas detalların konstruktiv zonalara üzvlüyünün prinsipial sxemləri alınmışdır. Göstərilən detalların zonaya üzvlüyünün sxemlərinin ayrılması zamanı normallaşdırılmış həcmələr əldə etmək üçün ilkin səthin üzvlüyünün prinsipial sxemi nəzərə alınmışdır. Kişi pencəyinin və köynəyinin detallarının üzvlüyünün prinsipial sxemləri misal kimi verilmişdir.

Baxılan zonaların sayından ən tipik olan parametrlər normallaşdırılmış yayılmaların parametrlərinə uyğun olaraq normallaşdırılmışdır .

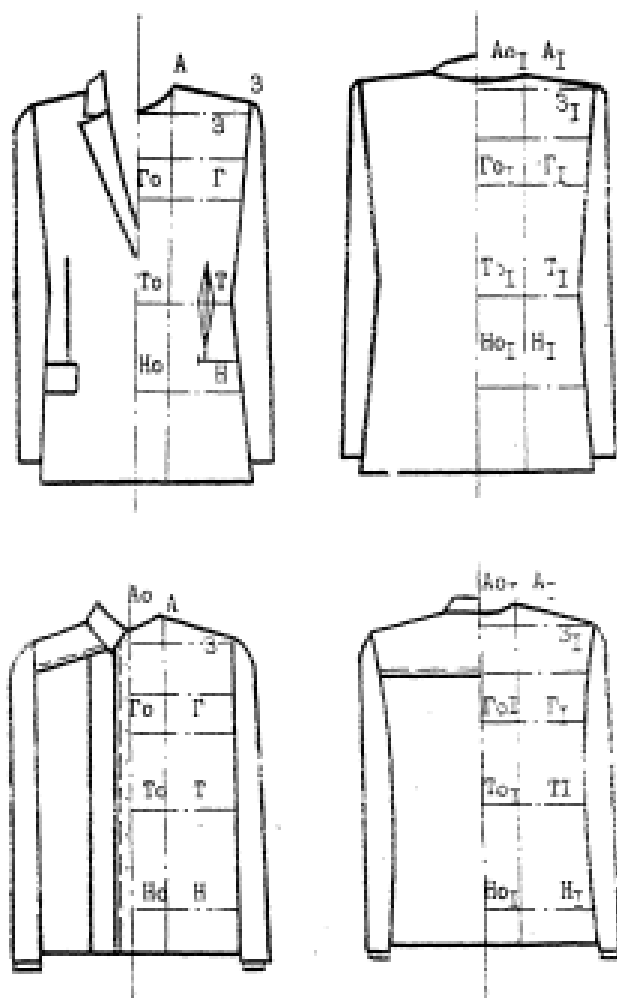
Kişi üst geyiminin əsas detallarının ayrılmış tipik zonalarının təhlili göstərir ki, müxtəlif zonalar zamanla müxtəlif sabitlik dərəcələrinə malikdir, bununla əlaqədar geyimin növ xüsusiyyətlərini müəyyən edən xarakterik zonaların aşağıdakı qrupları vaxt sabitliyi dərəcəsinə görə ayrılmışdır:

A) geyim üslublarının böyük əksəriyyəti üçün səciyyəvi olan dəyişməyən təmizləyici zonaları; geyim səthinin yayılmasında normallaşdırılmış yayılma ilə köçürülür;

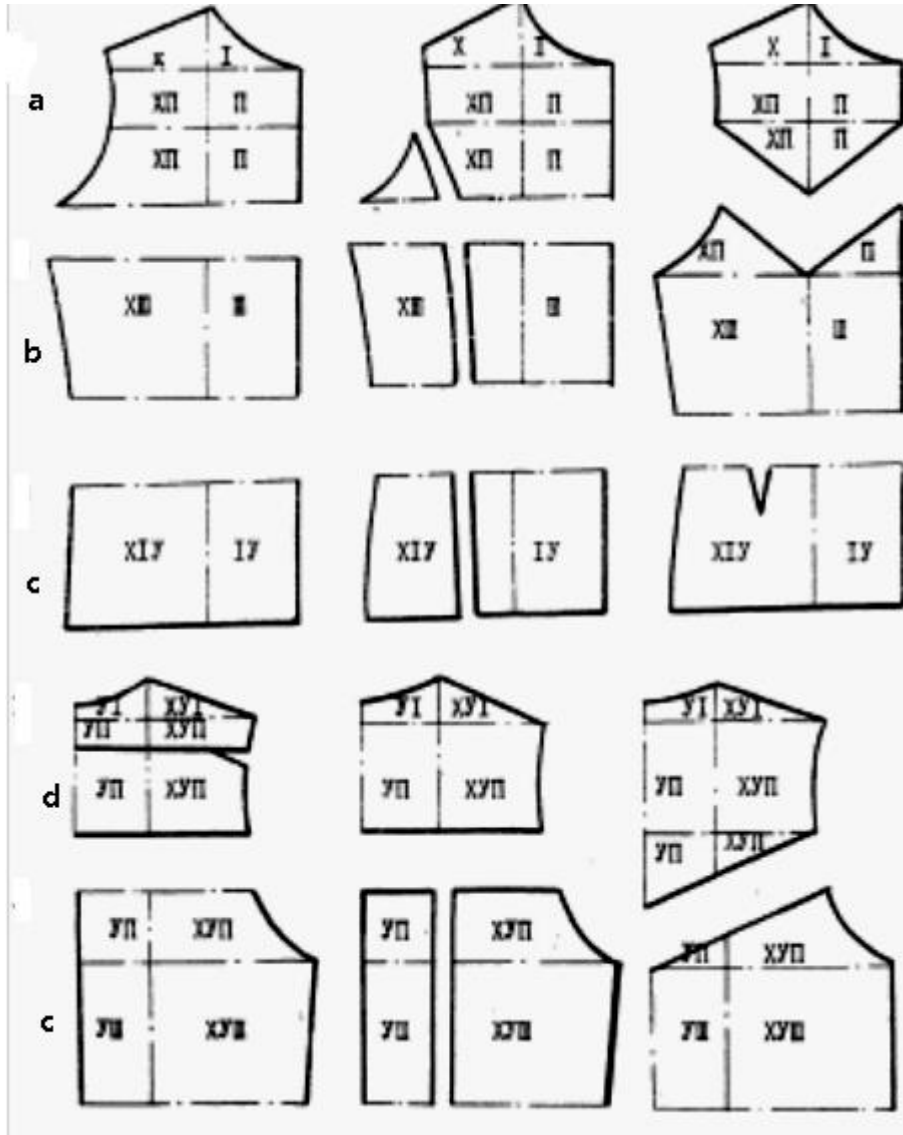
B) az dəyişən maili sahə modelləri üçün səciyyəvi olan maili zonalar; göstərilən zonalarla bağlı dəyişikliklərin edilməsi konstruksiyanın dəqiqləşdirilməsi üçün əlavə iş tələb edir;

C) dəyişdirilən kənar zonaları digər geyim modellərinin sıradan çıxması üçün səciyyəvidir və dəb dəyişimlərinə böyük dərəcədə məruz qalır;

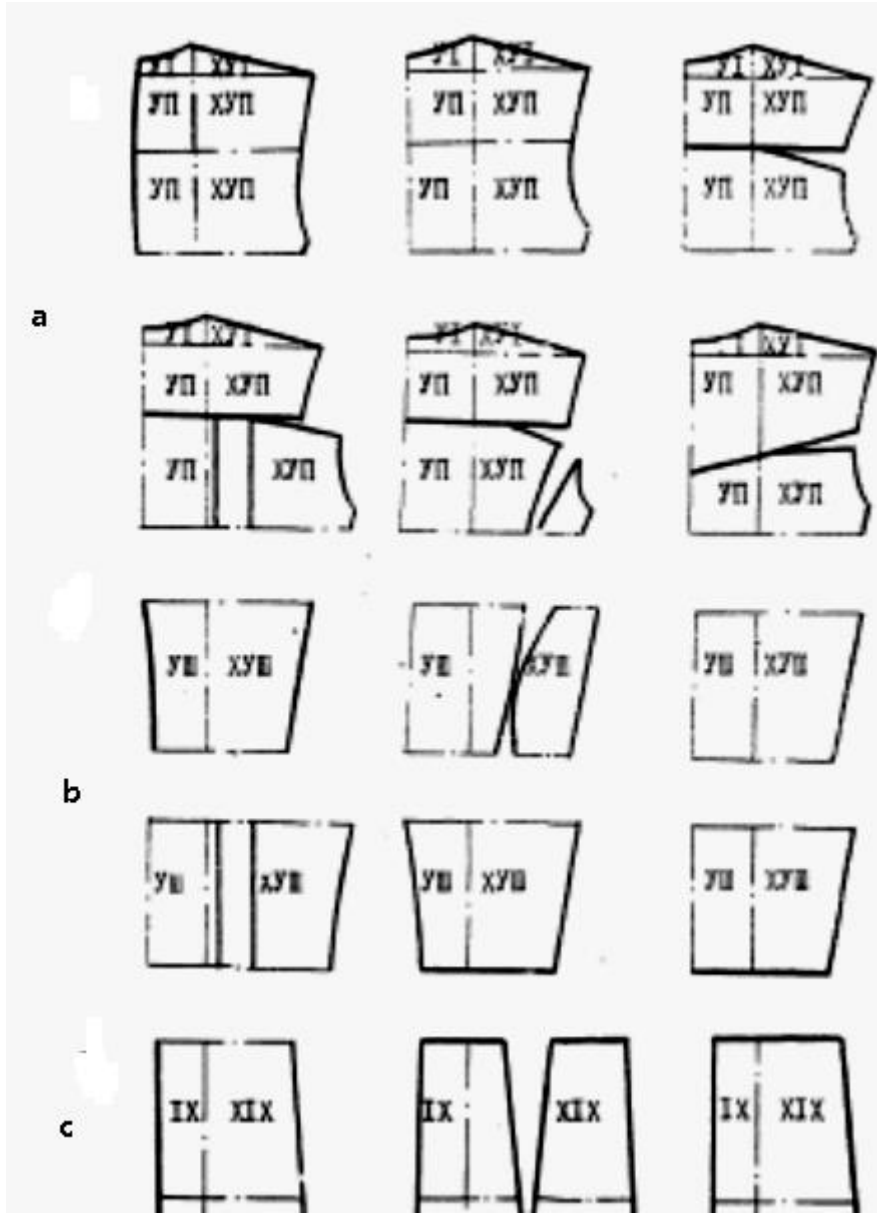
Normallaşdırılmış zonalar əsas geyim dizaynlarının inkişafına və seriya modellərinin variantlarının yaradılmasına qərar verilmişdir.



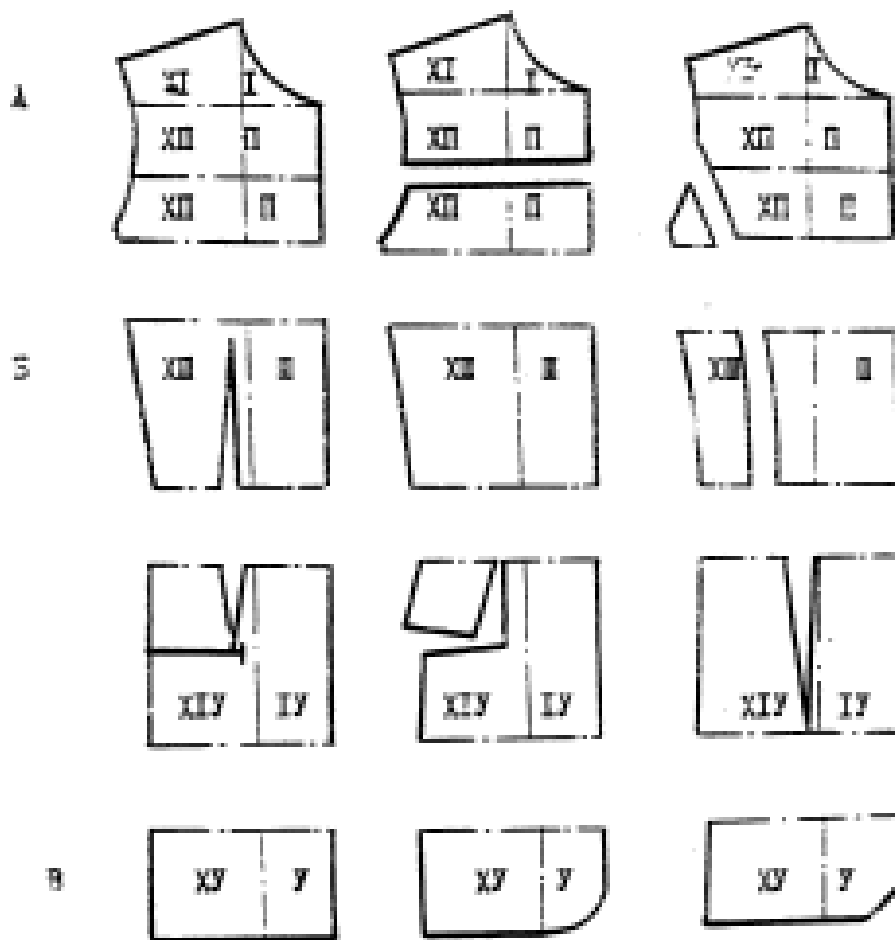
Şəkil 3.13 Zonada kişi pencəyinin və köynəyinin yuxarısının və kürəklərinin üzvlüyünün prinsipial sxemi



Şəkil 3.14 Konstruktiv normallaşdırılmış zonaların variantları: a,b,c, yuxarı, orta və aşağı hissələr,çiyinlər; d, e - kişi köynəyinin arxasının yuxarı və orta hissələri



Şəkil 3.15 Konstruktiv normallaşdırılmış zonaların variantları: **A** - yuxarı, **B** – orta, kişi pencəyinin arxasının aşağı hissəsində



Şəkil 3.16 Konstruktiv normallaşdırılmış zonaların variantları: a-yuxarı. b – orta, kişi pencəyinin yuxarisının aşağı hissəsində

Şəkil 3.15-3.16 də qeyd edildiyi kimi, geyim səthinin yerləşdirilməsinə keçməyin mövcud üsullarının çatışmazlığı, onların istifadəsi paltarın baza konstruksiyalarının yerləşdirilməsi zamanı sabitliyi artırmağa imkan verəcək, qablaşdırıcı normallaşma və standartlaşdırma prinsiplərinə

əsaslanmamasıdır. Bununla əlaqədar olaraq, ilkin normallaşdırılmış həcmərdən istifadə edərək, əsas geyim konstruksiyalarının detallarının yerləşdirilməsinə keçid prinsipləri işlənib hazırlanmışdır və əsas geyim konstruksiyalarının detallarının insanların tipik fiqurlarının orta nömrələrinə yerləşdirilməsinin prinsipləri aşağıdakılardır.

1. Normallaşdırılmış yayılmalar istifadə olunur, müəyyən növ geyim tətbiq edilmiş, biçilmiş, model rəqəm nömrələri.

2. Geyimin səthinin yerləşdirilməsinə keçərkən sabit zonaların, xətlərin və normallaşdırılmış yayılmaların nöqtələrinin əsas xüsusiyyətləri dəyişmir.

3. Normallaşdırılmış parametrlərin xarakterik zonalarının variantları bir-birini əvəz edir.

İlkin səthin məcmuələrinin normallaşdırılması və geyimin baza konstruksiyalarının qurulmasının istifadə edilən üsullarının təhlili materiallarını nəzərə alaraq, bu işin yerinə yetirilməsi zamanı normallaşdırılmış yayılmalardan geyimin baza konstruksiyalarının yaradılmasında istifadə etmək üçün 3 üsul təklif edilmişdir.

Bir üsul geyim hissəsinin qalınlığından və sərbəst uyğunlaşmaq prinsiplərinin, yəni ekstrapolyasiya prinsiplərinin istifadəsi parametrlərinin dəyişməsinə müəyyən edən ilkin normallaşdırılmış yaymalar və riyazi modellərin şablonlarından istifadə etməyi nəzərdə tutur, bu hal normallaşma üçün həyata keçirilir.

İkinci üsulda, $t=t_0 + \Delta t$ vaxtına uyğun olaraq hazırlanmış normallaşdırılmış genişləndirmələrin nümunələri istifadə olunur, burada Δt -normallaşdırılmış yerləşdirmələrdə yerləşdirilən dekorativ və konstruktiv dəyərlərin məqsədə uyğun olan vaxt dövrüdür.

Normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə etmək üçün üçüncü üsula görə, normallaşdırılmış şablonlar üçün əsas geyim dizaynları yaratmaq üçün açıqlama; bu dövr üçün moda istiqamətinə dair tövsiyələrə uyğun olaraq sərbəst uyğunlaşmaq üçün təchizatın düzəldilməsi həyata keçirilir. Bu üsul t_2 vaxtına görə həyata keçirilir:

$$t_2 = t_1 + \Delta t \quad (3.1)$$

Metodların mahiyyəti aşağıdakılardır.

Birinci üsul. Bu üsuldan istifadə edərkən, geyim hissəsinin qalınlığından və sərbəst uyğunlaşmaq üçün yayılma parametrlərinin dəyişməsinə müəyyən edən asılılıqların istifadəsi əsasında ilkin normallaşdırılmış yerləşdirmələrdən geyim səthinin yerləşdirilməsinə keçid nəzərdə tutulur.

Geyim dizaynının inkişafı üçün ilkin məlumatlar aşağıdakılardır:

- A) ilkin normallaşdırılmış yayılmalar;
- B) geyim hissəsinin qalınlığından və tədqiqat nəticələrinə əsasən tikilmiş təchizatdan asılı olaraq yayılmanın xarakterik nöqtələrinin hərəkət cədvəlləri;
- C) dizayn materiallarının qalınlığı xarakterik geyim dizaynları;
- D) dekorativ və konstruktiv ehtiyatların tövsiyə olunan miqdarı.

Əsas geyim dizayn inkişaf mərhələləri:

- 1) müstəvi üzərində müvafiq ilkin mənbələrin konturları kəsilir, normallaşdırılmış parametrlər.

2) fəsil 2 –dən və ya məlumatlardan istifadə etməklə , geyim hissəsinin qalınlığını və seçilmiş təchizat məbləğlərini nəzərə alaraq, layihələşdirilən konstruksiyanın genişləndirilməsinin koordinatları müəyyənləşdirilir.

3) dizayn edilmiş konstruksiyanın yerləşdirilməsinin konturu çəkilir.

Bu üsulun çatışmazlığı paltar hissəsinin qalınlığı və sərbəst uyğunlaşmaq üçün təchizat parametrlərinin asılılığını müəyyən edən qrafiklərin emal xərclərinə görə paltarın baza konstruksiyasının işlənilib hazırlanması üçün vaxtın müəyyən qədər artırılmasıdır. Lakin bu üsuldan istifadə üzrə təcrübə əldə edildikdə, həmin qüsurlardan qaldırılacaqdır. Üsulun üstünlüyü ilkin normallaşdırılmış vurucuların vaxt parametrlərində müəyyən növ geyimlərin layihələşdirilməsinə uyğun olaraq normallaşdırılmış parametrlərinə nisbətən daha yüksəkdir.

İkinci üsul. Praktiki istifadə üçün ən rahatdır. Modellərin müxtəlifliyi normallaşdırılmış zonaların dəyişən variantlarının normal yerləşdirilməsində istifadə etməklə yaradılır.

Bu işin mənfi tərəfi odur ki, müəyyən bir müddət üçün tövsiyə olunan B normallaşdırılmış müavinətlərin yerləşdirilməsi nəzərə alınan zaman aşağı səviyyədə olsun.

Bu üsuldan istifadə etməklə geyimin baza konstruksiyalarının işlənilib hazırlanması metodikası, yəni müəyyən növ geyimlərin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən normallaşdırılmış həcmərdən istifadə edilmişdir.

Üçüncü üsul. İkinci üsulun bir növüdür. Lakin, normallaşdırılmış yayılmalar digər dövrlərdə istifadə olunur, onlar üçün dekorativ və konstruktiv ehtiyatların digər tövsiyə olunan dəyərləri xarakterizə olunur. Bu üsulun istifadəsində çətinliklər onunla əlaqədar yarana bilər ki, normallaşdırılmış paylama zonalarının

müddəti üçün insan fiqurunun səthinin müxtəlif sahələrinə geyimin yapışmasının dərəcəsi haqqında məlumatlara malik olmaq lazım olsun. Göstərilən məlumatları nəzərə almaq üçün geyimdə dekorativ-konstruktiv təchizatların miqdarı haqqında məlumatdan istifadə edə bilərsiniz, lakin vəzifə dekorativ-konstruktiv təchizatların miqdarının dəqiq müəyyənləşdirilməsi üçün kifayət qədər mürəkkəbdir, çünki onlar stoxastik təsadüfi miqdarlardır.

Təsadüfi miqdarların müəyyən edilmiş massivinin uçotu proqnozlaşdırma məsələləri sahəsinə aiddir, məsələn, hava proqnozu, iqtisadiyyat, sosiologiya, biologiya sahələrində proqnozlar. Bu cür problemləri proqnozlaşdırma nəzəriyyəsinin metodlarından istifadə etməklə həll etmək olar.

Geyimin baza konstruksiyalarının yaradılması üçün normallaşdırılmış çəkmələrdən istifadə prinsipləri geyimin konstruksiyası zamanı qabaqlayıcı normallaşma prinsiplərinin istifadəsinə kömək edəcək, geyimin konstruktiv elementlərinin vaxtında sabitliyi yüksəldəcəkdir.

Prinsiplərin səmərəli istifadəsi üçün əsas geyim konstruksiyalarının işlənməsinin ikinci üsulunun sınaqdan keçirilməsi həyata keçirilmişdir. Aprobasiya göstərilən metodikaya uyğun olaraq həyata keçirilmişdir. Bu halda müəyyən edilmişdir ki, konstruktorların əməyinin məhsuldarlığı 5-11% artır, Geyim konstruksiyasının hazırlanması üçün vaxt 10-15% azalır, digər geyimlərinin alınması üçün şablonlardan istifadə müddəti 4-5 dəfə artır.

3.7 Normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə edərək, əsas geyim dizaynlarının inkişaf etdirilməsinin metodikasının əsas müddələri

Əvvəlki fəsillərdə əldə edilən məlumatlar əsasında normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə etməklə geyim baza konstruksiyalarının işlənilib hazırlanması metodikasının əsas müddələri işlənmişdir.

Geyimin baza konstruksiyalarının hazırlanması üçün əsas normallaşdırılmış genişləndirmələr və rasiona1 çeşid seriyası modellərinin növ xüsusiyyətlərini müəyyən edən həllərin xarakterik zonalarının konstruktiv-normallaşdırılmış sıraları olmuşdur.

Metodika ilə işlərin aşağıdakı qaydada yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur:

- 1) çeşidin əsas modeli üçün normallaşdırılmış yaymaların sürülməsi seriyası,
- 2) normallaşdırılmış yayılmalardan mühazirələrə keçidin həyata keçirilməsi,
- 3) inkişaf etdirilən baza modeli üçün texniki reproduksiya mühazirələrinin yerinə yetirilməsi,
- 4) rasiona1 çeşid modellərinin modifikasiyalarının hazırlanması seriyası,
- 5) rasiona1 çeşid seriyası modelləri üçün lekalların hazırlanması,
- 6) rasiona1 çeşid seriyasının modelləri üçün texniki təkrarlanma mühazirələrinin yerinə yetirilməsi.

Təklif olunan işlərin ardıcılığının birinci mərhələsində layihələndirilən məmulatın növünə uyğun olaraq normallaşdırılmış həcmli hissələrin seçilməsi həyata keçirilir .

Əsas geyim modelinin eskizinə görə rasiona1 çeşidli seriyalar konstruktiv-normallaşdırılmış sıra əsasları, bu və ya digər konstruktiv normallaşdırılmış zonaların dəyişdirilməsi həyata keçirilir.

İkinci mərhələdə, parça, tikiş, əyilmə və s. daralma texnoloji çatışmazlıqları nəzərə alaraq, normallaşdırılmış yerləşdirmələrdən lekallara keçid həyata keçirilir. Bu mərhələnin işlərini yerinə yetirərkən sənayedə tanınan, nəzərə alınan texnoloji

ehtiyatların miqdarına düşən paylama konturlarının yerdəyişməsi üsullarından istifadə olunur.

Texniki təkrarlanma işləri üçüncü mərhələ daimi artım metodundan istifadə etməklə həyata keçirilir .

Dördüncü mərhələ-alınan baza konstruksiya əsasında geyim modellərinin rasiona l çeşid seriyasının konstruktiv - normallaşmış sıranın işlənilib hazırlanması, konstruktiv normallaşdırılmış zonaların variantlarından istifadə etməklə həyata keçirilir. Bağlantı xətlərini birləşdirərkən seçilmiş zonaların konturları yuxarı çəkilir. Normallaşdırılmış kontur bükülür.

Praktiki iş prosesində xarakterik zonaların digər variantları da yaradıla bilər ki, onların da ölçüləri normallaşdırılmış yayma parametrlərinə uyğunlaşdırılmalıdır.

Müvafiq zonaların şirkətləri tərəfindən alınan normallaşdırılmış genişləndirmələr çərçivəsində rasiona l çeşidli geyim modellərinin bir sıra normallaşdırılmış çəkmələri alınır. Seriyanın müxtəlif modelləri üçün müxtəlif rəngli parça həlli və dekorativ elementlər istifadə edilə bilər.

Rasiona l çeşid seriyasının (beşinci mərhələ) modellərinin mühazirələrinin hazırlanması üzrə işlərin yerinə yetirilməsi metodları ikinci mərhələnin işlərinin yerinə yetirilməsində istifadə olunan metodlara bənzəyir.

Sonuncu (altıncı) mərhələdə daimi artım metodundan istifadə etməklə rasiona l çeşid seriyasının modelləri üçün mühazirələrin texniki artımı həyata keçirilir.

Hazırlanmış əsas müddəalara uyğun olaraq, normallaşdırılmış növlərdən istifadə etməklə geyim baza konstruksiyalarının işlənməsi metodikasını sənaye tədqiqatı aparılmışdır.

Kişi geyimlərinin layihələndirilməsi zamanı normallaşdırılmış yerləşdirmələrdən istifadə etməklə geyimin baza konstruksiyalarının işlənməsinə dair tövsiyələr Bakı Tikiş Fabriki şəraitində sınaqdan keçirilmişdir.

Sənaye tədqiqatı prosesində geyimin baza konstruksiyalarının yaradılması metodikasına uyğun olaraq, normallaşdırılmış paylamalardan istifadə etməklə kişi geyimlərinin - köynək, pencək, palto konstruksiyaları hazırlanmışdır.

Tədqiqatın etibarlılığını təmin edən nümunənin etibarlı həcmi örtü konstruksiyalarının sayı hesablanmışdır.

$$n_g = \frac{t_g^2 \cdot \sigma^2}{\alpha} \quad (3.2)$$

n_g -etibarlı nümunə həcmi,

t_g – etibarın kriteriyası,

σ^2 - ümumi birləşmənin dispersiyası,

α - verilən xəta miqdarı.

Qəbul olunub:

$T_g = 4,30$; $\alpha = 0,1$ sm; $P_g = 0.95$,

P_g -etibar ehtimalı,

(n -nümunə həcmi $n = 3$)

$R = 0,1$ sm,

$K/P = 3$; $k = 0,53$ - dən asılı olan əmsaldır.

Sonra

$$\sigma_r = \frac{3}{2} \cdot 0.1 \cdot 0.53 = 0.08 \quad (3.3)$$

Etibarlı nümunə həcmi

$$n_g(x) = 10 \quad (3.4)$$

Hazırlanmış geyim konstruksiyalarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi mütəxəssislər tərəfindən aşağıdakı göstəricilər üzrə ekspert sorğusu əsasında aparılmışdır: tipik fiqurun ölçüsünə uyğunluq; dinamikada rahatlıq; əsas detalların konstruktiv həllinin rasionallığı; konstruktiv və dekorativ xətlərin, proporsiyaları, detalların formalarının harmonikliyi; bel xəttinin yerləşməsi; məmulatın və qolların uzunluğu; çiyinin hündürlüyü və uzunluğu; detalların yerləşməsinin ölçüsü və xarakteri.

Mövcud baza əsaslarından istifadə etməklə işlənib hazırlanmış konstruksiyaların, həmçinin işdə təklif olunan metodika üzrə normallaşdırılmış həllərin keyfiyyəti müqayisə edilmişdir.

Qiymətləndiriləcək konstruksiyalar kodlaşdırılıb. Mütəxəssislərin sorğusunun nəticələrinə görə, rütbələrin matrisi hazırlanmışdır, konkordasiya əmsalı hesablanıb, onun əhəmiyyəti yoxlanılmışdır.

Ekspert sorğusunun nəticələri göstərir ki, qiymətləndirilən konstruksiyaların keyfiyyəti ilə bağlı ekspertlərin fikirləri razılaşdırılıb.

3.8 Normallaşdırılmış yayılmalardan istifadə edərək əldə edilən İqtisadi səmərəliliyin hesablanması

Geyimin konstruksiyası zamanı normallaşdırılmış parametrlərdən istifadəsi iqtisadi səmərəliliyi, standartlaşdırma nəticəsində əldə edilən iqtisadi səmərəliliyin müəyyən edilməsinin prinsip və metodlarına uyğun olaraq müəyyən edilmişdir .

Layihələndirmə mərhələsində normallaşdırılmış yerləşdirmələrin istifadəsindən əldə edilən iqtisadi effekt geyimin səthinin konstruksiya işlərinin yerinə yetirilməsinin həcmnin, zəhmətkeşliyinin, dəyərinin və müddətlərinin qısaldılması nəticəsində əvvəlcədən hazırlanmış, həmin geyim növü üçün hazırlanmış normallaşdırılmış vuruculardan istifadə etməklə geyimin səthinin tikilməsi ilə əldə edilir. Bu zaman geyimlərin baza konstruksiyalarının yaradılması zamanı onların vaxtında sabitliyinin artırılması nəticəsində mühazirələrin layihələşdirilməsinə çəkilən xərclər, yeni hazırlanan lekalların, yeni geyim konstruksiyalarının razılaşdırılması və təsdiq edilməsi üçün vaxt itkiləri azalır, baza konstruksiyasının işlənməsi üzrə hesablamalar ucuzlaşır

$$E = B \cdot \mu_p(T_{P1} - T_{P2}) \quad (3.5)$$

T_{P1} , T_{P2} -metodikanın tətbiqindən əvvəl və sonra bir strukturun inkişafı üçün vaxt;

T_{P1} , T_{P2} -konstruktorun işinin bir saatının ödənilməsi;

B-ildə dizayn edilmiş strukturların sayı.

Bu da istehsal proseslərinin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması üçün böyük imkanlar yaradır, variantların sayının geyim parametrlərinin əhəmiyyətinin məhdudlaşdırılması ilə əlaqədar, lekalların düzülüşlərinə qənaət üçün maddi imkanlar yaradır, beləliklə, parametrlərin seçilmiş üstünlük dəyərlərindən asılı olaraq, məhsul üçün lekal sahələrinin və interkalas itkilərinin sənaye normalarını proqnozlaşdırmaq mümkün olacaq. Bununla yanaşı, mühazirələrin düzülüşünə də vaxt azalacaq.

Təcrübi-konstruktor işləri prosesində qənaət müəyyən edilir.

Geyim konstruksiyasının layihələndirilməsi xərclərinin normallaşmadan əvvəl və sonra fərqi:

$$E_{op} = E_{op_1} - E_{op_2} \quad (3.6)$$

E_{op} və E_{p2} -müvafiq olaraq normallaşmanın əvvəl və sonrakı xərcləri.

Maddi xərclərə qənaət hesabı

$$E_M = \sum_{i=1}^m (M_{i1} \cdot \mu_{Mi1} - M_{i2} \cdot \mu_{Mi2}) - \sum_{i=1}^m (M_{0i1} \cdot \mu_{0i1} - M_{0i2} \cdot \mu_{0i2}) \cdot B_2 \quad - \quad (3.7)$$

M_{i1} - əsas növ material, astar və anbar;

M_{0i1} - növ material interkom itkilərinin faizi;

μ_{mi} — vahid material sahəsi qiyməti / 1 m /;

μ_0 - unit sahəsi interlequal zərərlər;

M_{i1} - əsas materialların, astar, anbar növlərinin sayı;

m- əsas tullantıların , astar, anbar növlərinin sayı;

B_2 - ildə istehsal olunan məhsul modellərinin sayı.

E_M -əsas material ,astar, anbar növləri üzrə planlarının sayı;

Əmək haqqının azaldılması ilə əlaqədar əmək haqqına qənaət

Lekal düzəni:

$$E_e = \sum_{i=1}^m (T_1 - T_2) \cdot Z_p \cdot B_2 \quad (3.8)$$

T_1 - normallaşmadan əvvəl hazırlamaq üçün vaxt xərcləri, geyim genişləndirilməsi parametrləri;

T_2 - normallaşmadan sonra müvafiq olaraq saat;

Z_p - düzləndiricinin orta saatlıq tarif dərəcəsi;

B_2 - ildə istehsal olunan məhsul modellərinin sayı il ərzində.

İstehlak sahəsində effekt geyimin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, lizinq edilmiş yayılma normalarının tətbiqi üzrə işlənilib hazırlanmış tövsiyələrin istifadəsi ilə əlaqədar estetik göstəricilərin yaxşılaşdırılması nəticəsində əldə edilir. Ticarət sahəsində effekt estetik artımın hesabına əldə edilir, tikiş məmulatlarının dəyərləri, bunun nəticəsində tez-tez həyata keçirilir və əmtəə dövriyyəsi artır.

Ümumi iqtisadi effekt, effektlərin cəmlənməsi ilə müəyyən edilir.

Təcrübə-konstruktor işləri, istehsal, istehlak sahələrində ticarət, ticarət şəbəkəsində tikiş məmulatlarının normadan artıq ehtiyatlarının azaldılması ilə müəyyən edilir.

$$E = E_H \cdot Z_c \quad (3.9)$$

E_n - iqtisadi səmərəliliyin normativ əmsalı,

Z_c - ləğv edilmiş normadan artıq ehtiyat,

Lakin iqtisadi səmərəliliyin hesablanması zamanı yaranan əlavə xərclər nəzərə alınmalıdır.

Bunlar:

a) tikiş məmulatlarının konstruksiyalarının parametrlərinin normallaşdırılması prinsiplərinin tətbiq edilməsinə, konstruktorun geyimin baza konstruksiyalarının işlənilib hazırlanması və normativ-texniki sənədləşmənin yeni prinsipləri ilə tanış edilməsinə çəkilən xərclər;

b) yeni normallaşdırılmış məmulatın istehsalının mənimsənilməsi ilə bağlı istehsal sahəsində məsrəflər (kadr hazırlığı).

İqtisadi səmərəliliyin hesablanması nümunələri kişi penceklərinin yeni modellərinin və yarım qiymətli parçalardan keçmiş sezon paltolarının layihələndirilməsi prosesinə tətbiq olunur.

ÜMUMİ NƏTİCƏLƏR

1. Müxtəlif sənaye məmulatlarının standartlaşdırılmasının və normallaşmasının inkişaf tendensiyalarının təhlili nəticəsində geyim konstruksiyalarının parametrlərinin normallaşdırılması prinsiplərinin daha da inkişaf etdirilməsinin zəruriliyi müəyyən edilmişdir.

2. Geyimin konstruksiya elementlərinin parametrlərinin normallaşmasına yanaşmanın nəzəri cəhətdən əsaslandırılmasına və vahid prinsiplərinin tövsiyə edilməsinə imkan verən normallaşdırılmış materialdan istifadə etməklə geyimlərin konstruksiya edilməsi prosesinin qurulmasının prinsipial sxemi işlənilib hazırlanmışdır.

3. Müəyyən edilmişdir ki, geyimin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən yerləşdirmənin normallaşması qabaqlayıcı olmalı və onlara qarşı irəli sürülən tələblərin optimallaşdırılması ilə əhatənin parametrlərinin proqnozlaşdırılmasına əsaslanmalıdır.

4. Dayaq səthinin yuxarı hissəsinin xarakteristikasını dəqiqləşdirmək üçün kişi fiqurlarının parametrlərini müəyyən edən əlavə ölçü əlamətləri quraşdırılmışdır.

5. İnsanın tipik fiqurunun düzülüşü əsasında ilkin səth əldə edilmişdir, hansı ki, geyimin konstruksiya edilməsi məqsədləri üçün ilkin normallaşdırılmış yerləşdirmələrin qurulması üçün əsas ola bilər.

6. İlkin səthin üzvlüyünün prinsipial sxemi və kişi geyimlərinin konstruktiv zonalara üzvlüyünün prinsipial sxemi əsasında normallaşdırılmış həllərin qurulmasının ilkin şərtləri müəyyən edilmişdir.

7. Geyim hissəsinin qalınlığı və sərbəst sıxmaya buraxılma parametrlərinin dəyişməsinin riyazi modelləri alınmış, onlar tikiş məmulatlarının

konstruksiyalarının parametrlərinin proqnozlaşdırılmasında aşkar edilmiş asılılıqların nəzərə alınmasının məqsədəuyğunluğunu təsdiq etmişlər.

8. Kompyüterdə normallaşdırılmış genişləndirmələrin alqoritmləri və approksimasiyası və kontur quruluşları təklif edilmişdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyatların siyahısı

- 1.Şamxalov O.Ş., Orucov Ə.N. Geyimlərin modelləşdirilməsi və konstruksiya edilməsinin əsasları. Bakı, 2003.
2. Савостицкий, Н. А. Расчет и построение разверток плоских оболочек деталей одежды по образцам моделей Н. А. Савостицкий. М.ВЗМИ, 1980. 26 с.
3. Чебышев, П. Л. Полное собрание сочинений. Том 5. Прочие сочинения. Биографические материалы. М.: Изд-во академии наук СССР, 1951. — 485 с.
4. Базаев, Е. М. Геометрия формообразования структур тканевых и тканых оболочек Е. М. Базаев Дизайн и Технологии. - 2008. - № 8(50). — с. 47-52
5. Ефимик, В. Е. Значение паутины в жизни пауков В. Е. Ефимик Соросовский образовательный журнал. — 2001. — №1. — с. 24-31.
6. Иванов, А. В. Пауки, их строение, образ жизни и значение для человека / А. В. Иванов — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1965. — 304 с.
7. Коблякова, Е. Б. Основы конструирования одежды Е. Б. Коблякова, А. В. Савостицкий, Г. С. Ивлева и др.; под общ. ред. Е.Б. Кобляковой. - М.Легкая индустрия, 1980. - 448 с. ил.
- 8.Философский энциклопедический словарь Гл. ред.: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. — М.: Советская энциклопедия, 1983. — 836 с.
9. Бродский, А. К. Пауки, насекомые А. К. Бродский, А. Л. Львовский. — Л. Лениздат, 1990. — 141 с.
10. Лаврис Е.В. Цельнотканые объемные оболочки с комбинацией двухниточных и трехниточных переплетений Е.В. Лаврис, Е.М. Базаев, Е.Г. Андреева Швейная промышленность. — 2006. — №6. — с.42-43.

11. Opell, B.D. Changes in spinning anatomy and thread stickiness associated with the origin of orb-weaving spiders *Biological Journal of the Linnean Society*. Vol. 68. -1999. — c. 593-612.
12. Wainwright, S.A. *Mechanical design in organisms* S.A. Wainwright, W.D. Biggs, J.D. Currey, J.M. Gosline. - London: Princeton University Press. - 1982. - 423 c.
13. Zschokke, S. Planarity and size of orb-webs built by *Araneus diadematus* under natural and experimental conditions S. Zschokke, F. Vollrath *Ekologia* (Bratislava). Vol.19. - 2000. - c. 307-318.
14. Craig C.L. Orb-web visibility: the influence of insect flight behaviour and visual physiology on the evolution of web designs within the Araneoidea *Animal Behaviour*. — №34. — 1986.
15. Akerman, C. On the spider *Miagrammopes* sp., which constructs a single-line snare *Ann. Natal mus.* — 1932. — №7. — c. 137-143.
16. Sandoval, C.P. Plasticity in web design in the spider *Parawixia bistriata*: a response to variable prey type *Functional Ecology*. Vol.8. — 1994. — №6. — c. 701-707
17. Eberhard, W.G. Function and phylogeny of spider webs *Annual Review Of Ecology and Systematics*. Vol.21. - 1990. — c. 341-372.
18. Lin, L. Structural engineering of a spider's web L. Lin, D. Edmonds, F. Vollrath *Nature*. Vol.373. - 1995. — №12. — c. 146-148.
19. Vollrath F. Design variability in web geometry of an orb-web spider F. Vollrath, M. Downes, S. Krackow *Physiology and Behavior*. - №62. - 1997. - c.735-743.
20. Schneider J.M. The effect of prey type on the geometry of the capture web of *Araneus diadematus* J.M. Schneider, F. Vollrath *Naturwissenschaften*. - №85. - 1998. - c.391-394.

Qarayeva Solmaz Yunis

Geyim məmulatlarının normallaşdırılmış parametrlərinin işlənməsi və təyini

Xülasə

Dissertasiyada alınan nəticələr əsasında rəşional çəşid seriyalı modellərin yaradılması mümkündür ki, bu da geyim konstruksiyasının işlənilib hazırlanması üçün vaxtın azalmasına imkan yaradır, konstruktörlərin əməyinin məhsuldarlığını artırır, geyimin layihələşdirilməsi prosesi üçün kompüter programlarının tətbiqinə şərait yaradır.

Kişi geyimləri, köynəkləri, pencək, palto konstruksiyalarının normallaşdırılmış yerləşdirmələrinin təqdimatı üzrə işlər görölüb, bir-birini əvəz edən konstruktiv-normallaşmış zonaların məcmusu kimi, geyimin baza konstruksiyalarının yaradılması zamanı onlardan istifadə edilməsi üzrə təkliflər hazırlanıb.

Məqsədə uyğun olaraq, işin yerinə yetirilməsi zamanı aşağıdakı məsələlər öz həllini tapmışdır:

- sənaye məhsullarının standartlaşdırılması və normallaşdırılması prinsipləri təhlil edilmişdir;
- sənaye istehsalı geyimlərinin konstruksiya elementlərinin parametrlərinin standartlaşdırılması və normallaşdırılması prinsiplərinin inkişaf tendensiyaları tədqiq edilmişdir;
- geyimlərin baza konstruksiyalarının yaradılmasına tətbiq edilən kütlələrin normallaşdırılması prinsipləri işlənməmişdir;
- kişi geyimlərinin layihələşdirilməsinə tətbiq edilən normallaşdırılmış genişləndirmələr alınmışdır;
- bir dəfə baza konstruksiyalarının yaradılmasında normallaşdırılmış sistemlərdən istifadə prinsipləri işlənməmişdir.

Qarşıya qoyulmuş məsələlərin həlli nəticəsində kişi fiqurlarının konstruktiv elementlərinin parametrlərinin normallaşdırılması prinsipləri əsaslanmış, geyimlərin konstruksiyaya edilməsi məqsədləri üçün normallaşdırılmış açıqcaların qurulması və alınması prinsipləri işlənilib hazırlanmışdır. Kişi fiqurlarının əlavə ölçü əlamətləri müəyyən edilmişdir.

Караева Солмаз Юнис

Разработка и определение нормализованных параметров изделий одежды

РЕЗЮМЕ

В диссертационном работе разработана методика использования нормализованных разверток при создании базовых конструкций одежды, на основе которой возможно создание моделей рациональной ассортиментной серии, что способствует сокращению времени на разработку конструкции одежды, повышает производительность труда конструкторов, создает предпосылки к применению компьютерные программы для процесса конструирования одежды.

Выполнена работа по представлению нормализованных разверток конструкций мужской одежды сорочки, пиджака, пальто как совокупности взаимозаменяемых конструктивно-нормализованных зон, разработаны предложения по их использованию при создании базовых конструкций одежды.

В соответствии с целью при выполнении работы были решены следующие задачи:

- осуществлен анализ принципов стандартизации и нормализации промышленных изделий;
- исследованы тенденции развития принципов стандартизации и нормализации параметров конструктивных элементов швейных изделий в связи с развитием процесса конструирования одежды промышленного производства;
- разработаны принципы нормализации разверток применительно к созданию базовых конструкций одежды;
- получены нормализованные развертки применительно к конструированию мужской одежды;
- разработаны принципы использования нормализованных разверток при создании базовых конструкций одеажи.

В результате решения поставленных задач были обоснованы принципы нормализации параметров конструктивных элементов одеящы, разработаны принципы построения и получения нормализованных разверток для целей конструирования одежды. Определены дополнительные размерные признаки мужских фигур.

Karayeva Solmaz Yunis

Development and definition of normalized parameters of clothing products

SUMMARY

In this dissertation developed a method of using normalized scan when creating basic designs, based on which it is possible to create rational models of the assortment series, which reduces the time to develop clothing designs, increases productivity of designers, creates the preconditions for the application of computer programs for process design.

The work on the representation of normalized unfoldings of men's clothing designs shirts, jackets, coats as a set of interchangeable constructively normalized zones, developed proposals for their use in the creation of basic clothing designs.

In accordance with the goal, the following tasks were solved when performing the work:

- analysis of the principles of standardization and normalization of industrial products;
- trends in the development of principles of standardization and normalization of parameters of structural elements of clothing products in connection with the development of the process of designing industrial clothing are studied;
- developed the principles of normalization of unfoldings in relation to the creation of basic clothing designs;
- normalized scans were obtained in relation to the design of men's clothing;
- developed principles for the use of normalized expansions, creating basic designs of adeaga.

As a result of solving these tasks, the principles of normalization of the parameters of the structural elements of the garment were justified, and the principles of constructing and obtaining normalized unfoldings for the purpose of designing clothing were developed. Additional dimensional features of male figures are defined.