

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ  
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

*əl yazması imtiyazunda*

*Əliyeva Gülavaz Namaz qızı*

**YÜNGÜL SƏNAYE MƏHSULLARININ KEYFİYYƏT  
SƏVİYYƏSİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ  
METODLARININ İŞLƏNMƏSİ**

İxtisasın şifri və adı: 060653 – Çoxişlənən malların texnologiyası

İxtisaslaşma: Tikiş məmulatlarının texnologiyası

Elmi rəhbər

t.ü.f.d.E.N.Cəfərov

Magistr proqramının rəhbəri

t.ü.f.d.E.N.Cəfərov

Kafedra müdiri

prof. M.H.Fərzəliyev

BAKİ-2017

## **Mündəricat**

<b>Giriş</b> .....	<b>4</b>
--------------------	----------

### **I FƏSİL**

#### **KEYFİYYƏTİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ METODLARI**

<b>1.1</b> Keyfiyyətin göstəricilərinin klassifikasiyası. ....	<b>6</b>
<b>1.2</b> Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi. Keyfiyyətin differensial, kompleks və qarışıq(kombinə) qiymətləndirilməsi.....	<b>1</b> <b>1</b>
<b>1.3</b> Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətinin istehlak göstəricilərinin qiymətləndirmə meyarları və metodları.....	<b>1</b> <b>6</b>

### **II FƏSİL**

#### **YÜNGÜL SƏNAYE MƏHSULLARININ QÜSURLULUĞU**

<b>2.1</b> Yüngül sənaye məhsullarının qüsurlarının indeksi və göstəriciləri.....	<b>3</b> <b>2</b>
<b>2.2</b> Yüngül sənaye məhsullarının etibarlılığının əsas funksiya və xarakteristikaları.....	<b>4</b> <b>1</b>
<b>2.3</b> Texnoloji şərtlərin standartları. Texnoloji proseslərə nəzarət. ....	<b>4</b> <b>9</b>

### **III FƏSİL**

#### **STANDARTLAŞDIRMANIN METODIKI ƏSASLARI.**

#### **STANDARTLAŞDIRMANIN ƏSAS PRINSİPLƏRİ**

<b>3.1</b> Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsində standartlaşdırmanın və sertifikatlaşdırmanın rolu .....	<b>5</b> <b>4</b>
<b>3.2</b> Kompleks standartlaşdırma. Pilləli standartlaşdırma.Qabaqlayıcı standartlaşdırma. ....	<b>6</b> <b>0</b>
<b>3.3</b> Azərbaycan Respublikasında standartlaşdırma üzrə işlərin təşkil olunması və idarə edilməsi.....	<b>6</b> <b>7</b>

Nəticə və Təkliflər.....	7
Ədəbiyyat.....	7
.	6

## **Giriş**

### ***Mövzunun aktualığı.***

Azərbaycanın qədim və ənənəvi sahələrindən biri olan yüngül sənaye ölkəmizin xarici iqtisadi əlaqələrinin inkişafı baxımından mühüm potensiala malik olub, əsas etibarilə pambıq, yun, barama, və gön-dəri xammalı məhsullarının emalına əsaslanır.

Azərbaycanda yüngül sənayenin inkişafının daha da sürətləndirilməsi və məhsuldarlığın artırılması üçün emal sənayesinin iqtisadi və texnoloji cəhətdən yaxşılaşdırılması, məhsulun tədarüku, saxlama, qablaşdırma, daşıma, marketinq, aqroservis sistemlərinin və s. xidməti şəbəkəsinin yeni təsərrüfatçılıq şəraitinə uyğun qurulması məqsədəuyğun olardı.

Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında yüngül sənayenin qolu olan toxuculuq sənayesinin əhəmiyyətli rolu olduğundan, dünya bazarının tələblərinə uyğun olaraq yüksək keyfiyyətli və ekoloji cəhətdən təhlükəsiz məhsul istehsalına imkan verən yeni texnologiyalar və yerli məhsulların rəqabətə davamlılığını artırılması məqsədilə daxili və xarici bazar üçün məhsul istehsalının həcminin artırılması, fəaliyyətdə olan müəssisələrin yenidən qurulması, dünya bazarının tələblərinə uyğun olaraq yeni məhsul istehsalının mənimsənilməsi təmin edilməli, müasir idarəetmə metodlarının tətbiqi təşkil edilməli, sənayenin sahə və ərazi strukturlarının təkmilləşdirilməsi, təbii ehtiyatların istehsala cəlb edilməsi və

xammalın kompleks emalının təşkil edilməsinin həyata keçirilməsini təmin edən tədbirlərin həyata keçirilməsi mexanizmi yaradılmalıdır.

İstehsal olunan məhsulların yüksək keyfiyyəti rəqabət qabiliyyətini müəyyən edən ən vacib əlamətidir. Respublikamız üçün yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətini yüksəltmədən, rəqabət qabiliyyətinin təmin etmək mümkün deyildir.

Son illərdə yeni yüngül sənaye müəssisələri yaradılır. Bu müəssisələr hesabına yerli istehsal zəif də olsa inkişaf edir. Hələlik yerli istehsal daxili ehtiyacı ödəmək üçün işləyir. İxrac isə olduqca azdır.

Hazırkı şəraitdə ən vacib problemlərdən biri kimi yüngül sənaye mallarının keyfiyyət göstəricilərinin istehlakçıların tələblərinə cavab verməsi və qüvvədə olan normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməsi ən aktual məsələlərdən biridir. Buna görə də keyfiyyət hər bir müəssisədə idarəetmə proqramının və texniki sənədlərin hazırlanmasında, onların həyata keçməsində əsas istiqamətlərdən sayılır.

Keyfiyyət problemi istehsal ilə məğul olan yüngül sənaye müəssisələrində çoxşaxəli və daimi problemdir. Bu problemin çoxşaxəliliyi və mürəkkəbliyi onunla əlaqədardır ki, burada sosial-iqtisadi, mühəndis-texnoloji, ekoloji, beynəlxalq, siyasi və digər aspektlər vardır. Kifayət qədər keyfiyyətli məhsulun yaradılması və istehsalı, həmçinin elmi-texniki tərəqqi insanlarda daha yüksək keyfiyyət göstəricilərinə malik olan məhsullara yeni və müxtəlif tələbatlar doğurur.

***İşin məqsədi.*** Yüngül sənaye məmulatlarının kompleks qiymətləndirmə metodlarının təkmilləşdirilməsi hesabına keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması yollarını öyrənmək. Texnolojiyin proqnozlaşdırılmasının və qiymətləndirmənin elmi əsaslarını, materialların keyfiyyət və etibarlılığını inkişaf etdirmək üçün yeni təcrübə vasitələrinin yaradılması. Həmçinin yüngül sənaye materiallarının texniki tənzimləmə sahəsində keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi bir sıra aspektlərini hazırlanmaq və tədqiqatını aparmaq, həmçinin yüngül sənaye məhsullarının, materialların, yarımfabrikatların, keyfiyyətinə və istehsalına tələbləri, normaları müəyyən etməkdir.

**Tədqiqatın hədəfi.** Tədqiqat işində yüngül sənaye mallarının keyfiyyətin idarə edilməsinin kompleks sistemləri, materialların texniki təyinatı, müasir üsul və istiqamətləri təhlil edilmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi.** Hazırkı magistr dissertasiyası yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətin kompleks qiymətləndirilməsi metodlarının tədqiqinə həsr olunmaqla yanaşı burada ardıcıl olaraq aşağıdakı məsələlər izah edilmişdir:

- Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətin qiymətləndirilməsinin xüsusi funksiyaları və kompleks sistemləri; İstehsal edilən məhsulların və yarımfabrikatların keyfiyyətinin müəyyən edilməsinin xüsusi prinsipləri; Yüngül sənaye mallarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində tələb olunan standartlar və texniki sənədlər.

- **Tədqiqatın metodu.** Dissertasiya işi yerinə yetirilərkən yüngül sənaye mallarının keyfiyyətin idarə edilməsinin iqtisadi və texnoloji metodlar və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin ekspert metodlarına əsaslanaraq təhlillər aparmağa çalışmışam.

Yüngül sənaye mallarının həm klassik, həm də yeni elmi tədqimatları, aparılan nəzəri və eksperimental sınaqların metodoloji əsasını təşkil edir.

**Elmi yenilik.** Elmi yenilik hazırkı magistr dissertasiyası işində aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsaslanaraq yüngül sənaye mallarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi metodlarının daha müasir üsulla həll etmək və göstəricilərinin metodoloji problemlərini ardıcıl qaydada sistemləşdirməkdən ibarətdir. Məhsulların keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində laboratoriya və sosioloji qiymətləndirmə metodlarından əlavə, ekspert üsulu da çox əhəmiyyətli sayılır. Çünki ekspert üsulunun tətbiqi iqtisadi məsələlərin çətinlikləri ilə bağlı olduğundan bəzi məsələlərin həlli üçün təcrübəli ekspert mütəxəssislərdən istifadə etmək məqsəduyğundur. Yüngül sənaye materiallarının keyfiyyət göstəricilərinin nomenklaturasının ekspert qiymətləndirilməsinə prosesli yanaşmanın alqoritmi təklif olunur.

***İşin təcrübi əhəmiyyəti.*** Dissertasiya işində irəli sürülən praktiki təkliflərdən istifadə etməklə, ümumiyyətlə istehsal olunan yüngül sənaye məhsullarının texnolojililiyini və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi problemlərini həll etmək olar.

***İşin həcmi.*** Dissertasiya girişdən 3 bölmədən nəticə və təkliflərdən və 25 sayda ədəbiyyat siyahısı olmaqla 72 səhifədən ibarətdir.

## **I FƏSİL .KEYFIYYƏTİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ METODLARI**

### **1.1 Keyfiyyətin göstəricilərinin klassifikasiyası.**

Məhsulların keyfiyyəti dedikdə onların təyinatına uyğun müəyyən edilmiş tələbatlarının yerinə yetirilməsi üçün məhsulun yararlılığını təyin edən xassələrin cəmi başa düşülür. Keyfiyyət anlayışına elə xassələr aiddir ki, onlar məmulatların təyinatına uyğun olaraq cəmiyyətin ona olan tələbatını təyin edir və müəssisələrin fəaliyyətinin əsas göstəricisidir.

Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi istehsal ilə məşğul olan müəssisələrin bazar şəraitində fəalliyət qabiliyyətlərini, texniki tərəqqinin sürətini, innovasiyaların tətbiqini, müəssisələrdə istifadə olunan bütün növ resurslara qənaəti, istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsini, əhəmiyyətli dərəcədə müəyyən etmiş olur.

***Xammalın, materialın, yanacağıın, enerjinin və əmək resurslarınınun qənaətlə istifadəsi göstəriciləri.*** Bu, məmulatın istismarı zamanı xammalın, materialın, yanacağıın və əmək resurslarının istifadə dərəcəsinə görə onun texniki təkmilləşdirilməsi səviyyəsini xarakterizə edir.

***Erqonomik göstəricilər.*** «İnsan-məmulat - istifadə mühiti» sistemini xarakterizə edir və onlar insanın istehsalat və məişət proseslərində özünü büruzə verən kompleks gigiyenik, antropometrik, fizioloji və psixoloji xassələrini nəzərə alır. Bu göstəricilər də özlüyündə aşağıdakı qruplara bölünür:

- *gigiyenik* (işıqlılıq, temperatur, şüalanma, titrəmə, səs-küy);
- *antropometrik* (məmulatın konstruksiyasının insan bədəninin ölçülərinə və formasına uyğunluğu);
- *fizioloji* (məmulatın konstruksiyasının insanın güc və sürət imkanlarına uyğunluğu);
- *psixoloji* (məmulatın informasiyanın qəbul olunmasına və işlənməsi imkanlarına uyğunluğu).

Məmulatların formasının rasionallığını formasının təyinatı, konstruktiv həllə, istehsal texnologiyalarının xüsusiyyətini və tətbiq olunan materiallara uyğun olmasını, bədii ifadəliliyini, kompozisiyasının bütövlülüyünü, stil və modaya uyğun olmasını, orijinal olmasını ***estetik göstəricilər*** xarakterizə edir.

Məmulatların istehsalı, bərpası və təmiri zamanı yüksək əmək məhsuldarlığını təmin etmək üçün konstruktor-texnoloji işləmələrin səmərəliliyini xarakterizə edən göstəricilər ***texnolojilik göstəriciləri*** adlanır.

Ixtisaslaşdırılmış avadanlıqlar tətbiq etməklə məmulatların texnolojilik göstəricisi zəruri səviyyədə olduğu şəraitdə — onun kütləvi istehsalını təmin etmək asan və sərfəli olur.

Məmulatların istehsalının və istismarının xüsusi əmək tutumu, material tutumu, onun texniki qulluq və təmir tsiklinin uzunluğu və s. texnolojililiyin şəxsi göstəricilərinə aiddir.

***Ekoloji göstəricilər*** məhsulun istismarı və ya istehlakı zamanı onun ətraf mühitə ziyanlı təsirinin səviyyəsini xarakterizə edir. Bu göstəricilərə aiddir:

ətraf mühitə atılan zərərli qarışıqın miqdarı; zərərli hissəciklərin, qazların və şüalanmanın ətraf mühitə normadan artıq qatılıqda atılması ehtimalı.

***Nəqlətməyə yararlılıq göstəriciləri*** məhsulların bir yerdən başqa yerə nəqləndirməsinin və daşınmasının, onların yüklənməsi və boşaldılmasının asan olması, konteynerə yerləşdirilməsi və taralara qablaşdırılmasının mümkünlüyü müəyyən edir.

***Standartlaşdırma və unifikasiya göstəriciləri*** məmulatların yaradılması və ehtiyat hissələrinin istehsalı zamanı onun tərkibində standartların, eyniləşdirilmiş və orijinal hissələrin say nisbətlerini müəyyən etməyin mümkünlüyünü, həmçinin digər məmulatlarla unifikasiya səviyyəsini xarakterizə edə bilir.

***Patent-imtiyaz göstəriciləri*** məmulatda istifadə olunmuş texniki həllərin yenilik dərəcəsini, onların patent müdafiəsini, həmçinin məmulatın ölkədə və xaricdə maneəsiz realizə olunmasının mümkünlüyünü xarakterizə edir.

***Etibarlılıq*** - verilmiş rejimdə istifadə etmə, texniki xidmət, təmir, saxlanma və nəqləmə şəraitində verilmiş müddətə müəyyənləşdirilmiş istismar göstəricilərini saxlamaqla tapşırılmış işi yerinə yetirən hədəfin xassəsidir.

Etibarlılıq göstəriciləri məmulatların dayanmadan ,müntəzəm olaraq işləyə bilmək qabiliyyəti, uzunömürlülüüyü, təmirə yararlı olması və xidmət müddətinin davamlı olması xassələrini xarakterizə edir. Məmulatların xidmət müddəti ərzində istismar qabiliyyətini saxlamaq şərtilə müəyyən edilmiş funksiyaları icra edə bilmək xassələri etibarlılıq adlanır.

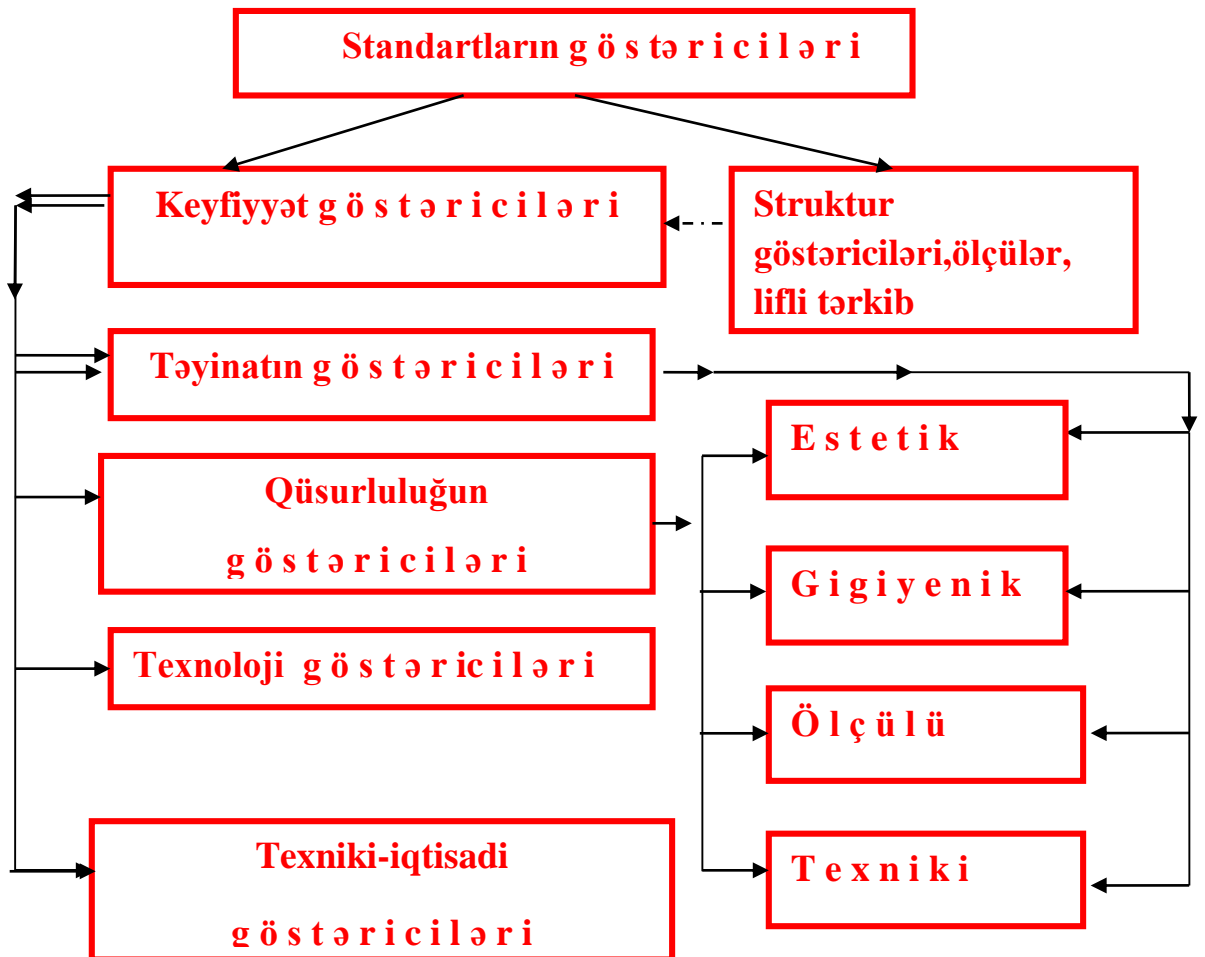
***İstismar göstəriciləri*** verilmiş işin məmulat tərəfindən yerinə yetirilməsinin keyfiyyətini müəyyənləşdirir. Uzun ömürlü bütün məmulatlar üçün ümumi olan istismar göstəricilərinə etibarlılıq, uzunömürlülük, keyfiyyətin dinamikliyi, istismarın qənaətliliyi və ergonomik göstəricilər daxildir.

***Təhlükəsizlik göstəriciləri*** məmulatın istifadəsi zamanı onun işçi personalın təhlükəsizliyini təmin edən xüsusiyyətini xarakterizə edir. Belə göstəricilər təhlükəli ola bilən zamanda istismar qaydaları ilə nəzərdə



tutulmayan qəza situasinya şəraitində insanı müdafiə vasitələrinə və qaydalarına tələbləri əks etdirməlidir.

*Məhsulların istifadəsinin səmərəliliyini xarakterizə edən ümumiləşmiş göstərici* keyfiyyətin integral göstəricisidir və istehlak prosesinə və ya istehlakçıya aid olan məsələdir. Bu göstəriciləri məhsulun istismarından və ya istehlakından alınan səmərənin onun yaradılmasına və istismarına (istehlakına) çəkilən xərclərin cəminə olan nisbəti kimi təyin edirlər. Bu göstəriciləri bəzən iqtisadi göstəricilər də adlandırılır.



Şəkil 1. Keyfiyyət göstəricilərinin təsnifatlaşdırılması sxemi

## **1.2.Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi .Keyfiyyətin differensial, kompleks və qarışıq(kombinə) qiymətləndirilməsi.**

Hər hansı bir məhsulun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün,materialın istifadəsi üçün ən vacib xüsusiyyətlərini təyin etməyə imkan verən əsaslanmış normativ tələbləri bilmək lazımdır.

Məhsulun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün nəticələrə,təkcə onun ölçü dəqiqliyini və xüsusiyyətlərini deyil,bu xüsusiyyətlərə qoyulan tələblər də nəzərə alınır.

Hər bir məhsulun təyinatına görə istifadəsini təmin edən qiymətləndirmə əsas faktor sayılmalıdır.

Məhsulun keyfiyyəti qiymətləndirilməsi məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək, onun attestasiyası və ya istehsalıdan çıxarılması məqsədi ilə sistemə olaraq həyata keçirilir. Təyin edilmiş keyfiyyət baza keyfiyyəti ilə müqayisə edilə bilər. Bu məhsulun keyfiyyət səviyyəsi adlanır. Etalon nümunənin keyfiyyəti və yaxud ölkədə və ya xaricdə istehsal olunmuş bir neçə ən yaxşı nümunə baza göstəricisi kimi götürülür.

Keyfiyyətin kompleks qiymətləndirilməsi əhəmiyyətindən asılı olaraq real və şərti qiymətləndirməyə ayrılır. Real kompleks qiymətləndirmə dəqiqi fiziki məna daşıyır, əsasən tikili sənaye məhsullarının, tekstil materiallarının liflərinin xammalın əyirici və biçilmə qabiliyyətini, məmulatın istifadə müddətini və s. nəzərə alır.

Real kompleks qiymətləndirməni heç də həmişə şərti qiymətləndirmədən üstün saymaq düzgün deyil.

İki eyni tərkibdə, iki partiya pambıqda olan qüsurlar birində liflərdəki düyünlərin, o birində liflərin bir yerə yığılıb, bərkilib, hörük şəklini alması istehsalatda emal zamanı birinci partiya pambıqda texnoloji proseslər daha pis nəticə göstərərək, əyirici məşında yüksək qırılmalara səbəb olacaq.

Əgər şərti ballar qiymətləndirmədən istifadə etsək, pambıqda xətalara nəzərə alaraq, yaranmış nöqsanlar haqda daha düzgün nəticələr əldə etmiş olarıq.

Kompleks qiymətləndirmənin üstünlüyü ədələrin bir cəm ilə qiymətləndirilməsidir.

Ancaq kompleks qiymətləndirmənin çatışmamazlıqları da mövcuddur. Çünki o hər hansı bir xüsusiyyət barəsində tam təsəvvür yarada bilmir, bu da öz növbəsində xammalın düzgün seçilməsində və materialın rəşional istifadəsində lazımi məlumatlar vermir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, istehsal ixrac materialının istehsal olunan məhsulun keyfiyyətinə həm yaxşı, təsir edə bilər, həm də texnoloji prosesin gedişinə mənfi təsir göstərir. Yaddan çıxartmaq lazım deyil ki, müxtəlif materiallar müxtəlif göstəricilərlə eyni kompleks qiymətləndirmədə eyni nəticə almaq olar.

Bəzi göstəricilər aşağı, bəzi göstəricilər yüksək olmasına baxmayaraq, orta kompleks qiymətləndirmə dəyişməyə bilər. Beləliklə, kompleks qiymətləndirmə qarışıq qiymətləndirmə kimi, ancaq əlavə nəticə kimi baxıla bilər, materialın keyfiyyəti göstəricilərinin ayrı-ayrı xüsusi göstəriciləri əvəz edə bilməz.

Qarışıq qiymətləndirmə o zaman istifadə olunur ki, keyfiyyət göstəricilərinin məcmu cəmi yüksədir, ancaq hansı bir kompleks göstərici məhsulunu dəqiqi xarakterizə edilməsinə imkan vermir.

Qarışıq qiymətləndirmə zamanı bir neçə kompleks qiymətləndirmədən və ya müxtəlif differensial qiymətləndirmə ilə birlikdə kompleks qiymətləndirmədən istifadə edilir. Tekstil materialları üçün bəzi hallarda keyfiyyətin kompleks göstəricilərinin ən pisini aşağı götürür, sonra isə bu qiymətləri başqa keyfiyyətdə göstəricilərinə əsas dəqiqləşdirirlər.

Differensial, kompleks və qarışıq metodlardan məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək üçün istifadə edilir.

Məmulatların keyfiyyət göstəricilərini baza göstəriciləri ilə müqayisə etmək prinsipinə əsaslanmış metod differensial metod adlanır.

Nisbi keyfiyyət göstəricilərini aşağıdakı formulalarla təyin edirlər:

$$q = \frac{P_i}{P_{i\delta}} \quad (1.1)$$

$$q = \frac{P_{iy}}{P_i} \quad (1.2)$$

burada  $P_i$  – qiymətləndirilən məhsulun şəxsi keyfiyyət göstəricisi;

$P_{i\delta}$  - şəxsi baza göstəricisidir.

1 formulası o göstəricilər üçün istifadə olunur ki, onların artması məmulatların keyfiyyətinin, məsələn, gücünün, dəqiqliyinin yaxşılaşmasına səbəb olur; 2 formulasındakı göstəricilər o zaman tətbiq olunur ki, onların azalması məmulatın keyfiyyətinin, maya dəyərinin, tutumunun, yanacaq sərfinin yaxşılaşmasına gətirib çıxarır.

Yazılmış formulalarda hesablanmış nisbi göstəricilər vahiddən çoxdursa və ya vahidə bərabədirsə, onda məhsulların keyfiyyət səviyyələri etalon səviyyəyə bərabərdir, yaxud ondan yuxarıdır. Əgər göstəricilərin bir hissəsi vahiddən azdırsa, onda kompleks və ya qarışıq metoddan istifadə edərək keyfiyyət səviyyəsi müəyyən olunur.

Məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin *kompleks metodla* qiymətləndirilməsi zamanı ümumiləşmiş keyfiyyət göstəricisindən istifadə edirlər. Belə halda keyfiyyət səviyyəsini bir ədədlə xarakterizə etmək olur. Ümumiləşmiş göstəricilər kimi baş, inteqral və orta tarazlaşmış göstəricilər tətbiq edilir.

Keyfiyyəti qiymətləndirmə üçün məhsulun əsas təyinatını daha çox əks etdirən baş parametrdən istifadə edilir. Cədvəldə qiymətləndirmənin hər metodun qrupuna xas olan əsas əməliyyatlar göstərilmişdir

Cədvəl 1.1

İstehlak mallarının keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsinin əsas əməliyyatları	Differensial metod	Kompleks metodu ilə qiymətləndirmə				Qarışıq metod
		Keyfiyyət əsas göstəriciləri	Ekspress metod	Orta hesablanmış kəmiyyət metodu	Keyfiyyət integral göstəricisi	
Məmulatların keyfiyyətinin analizi və lazımı məlumatların toplanması	+	+	+	+	+	+
Göstəricilərin nomenklatura seçimi	+	-	+	+	+	+
Vahid göstəricilərin dəyərinin təyini	+	+	-	+	+	+
Kompleks göstəricilərinin dəyərinin təyini	-	+	+	+	+	+
Baza nümunələrinin və qiymətləndirmə şkalasının qurulmasının seçimi	+	-	+	+	+	+
Göstəricilərin əsas əmsallarının təyini	-	-	-	+	+	+
Vahid göstəricilərin qiymətləndirilməsi	+	-	-	+	+	+

Malın alınması və istismarı zamanı çəkilən məcmu xərclərin aşkarlanması	-	-	-	-	+	-
Müqayisəli dəyərlərin bütöv və kompleks qiymətləndirilməsi	-	-	+	-	-	-
Yekun qiymətləndirmə	+	+	+	+	+	+

İntegral göstərici məmullatların istifadəsindən alınan faydalı effekt və onun istehsalına və istismarına çəkilən ümumi xərclər məlum olduqda tətbiq edilir.

İntegral göstərici aşağıdakı düsturlar ilə təyin edilir.

$$K_{in} = \frac{E_f}{x_j + x_i}, \quad (1.3)$$

burada,  $E_f$  - məmullatların istismarından hesabat dövründə əldə edilən faydalı effekt;

$x_j$  - məmullatın yaradılmasına çəkilən xərclər;

$x_i$  - məmullatın istismarına (istehlakına) çəkilən xərclər;

Məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək üçün keyfiyyətin baş və inteqral göstəricilərini təyin etmək mümkün olmadığı hallarda aşağıdakı düsturlarla təyin edilən orta tarazlaşmış göstəricilərdən istifadə olunur:

a) orta ədədi tarazlaşmış göstərici

$$Q = \sum_{i=1}^n M_{i(Q)} \cdot q_i ; \quad (1.4)$$

b) orta həndəsi tarazlaşmış göstərici

$$V = \prod_{i=1}^n (q)^{M_{i(V)}} \quad (1.5)$$

burada  $q_i$  -düstür (1) və (2) vasitəsilə hesablanmış nisbi keyfiyyət göstəricisi ;

$M_{i(Q)}$ -ümumiləşmiş göstəriciyə ( $Q$ ) daxil olan  $i$ -ci göstəricilərinin çəkiliş parametrləri ;

$M_{i(V)}$ - ümumiləşmiş göstəriciyə ( $V$ ) daxil olan  $i$ -ci göstəricilərinin çəkiliş parametrləri ;

$i=1,2,\dots, n$  - məhsulların keyfiyyətinin orta tarazlaşmış göstəricisini təşkil edən göstəricilərin sayı.

Məhsulların keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsinin qarışıq metodu məhsulların şəxsi keyfiyyət göstəricilərinin cəmi kifayət qədər böyük olduğu halda tətbiq olunur.

Qarışıq metod şəxsi və kompleks göstəricilərin birlikdə tətbiqinə əsaslanaraq, aşağıdakı əməliyyatların ardıcıl yerinə yetirilməsini nəzərdə tutur: alınmış kompleks və şəxsi göstəricilərin cəmi əsasında differensial metoddla məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək.

Bilməliyik ki, məmulatların keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində qarışıq metoddan nisbətən az istifadə olunur.

### **1.3 Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətinin istehlak göstəricilərinin qiymətləndirmə meyarları və metodları.**

Keyfiyyətin qiymətləndirilməsi etapında ekspertin yerinə yetirdiyi birinci əməliyyat qiymətlərin meyarlarının seçimidir.

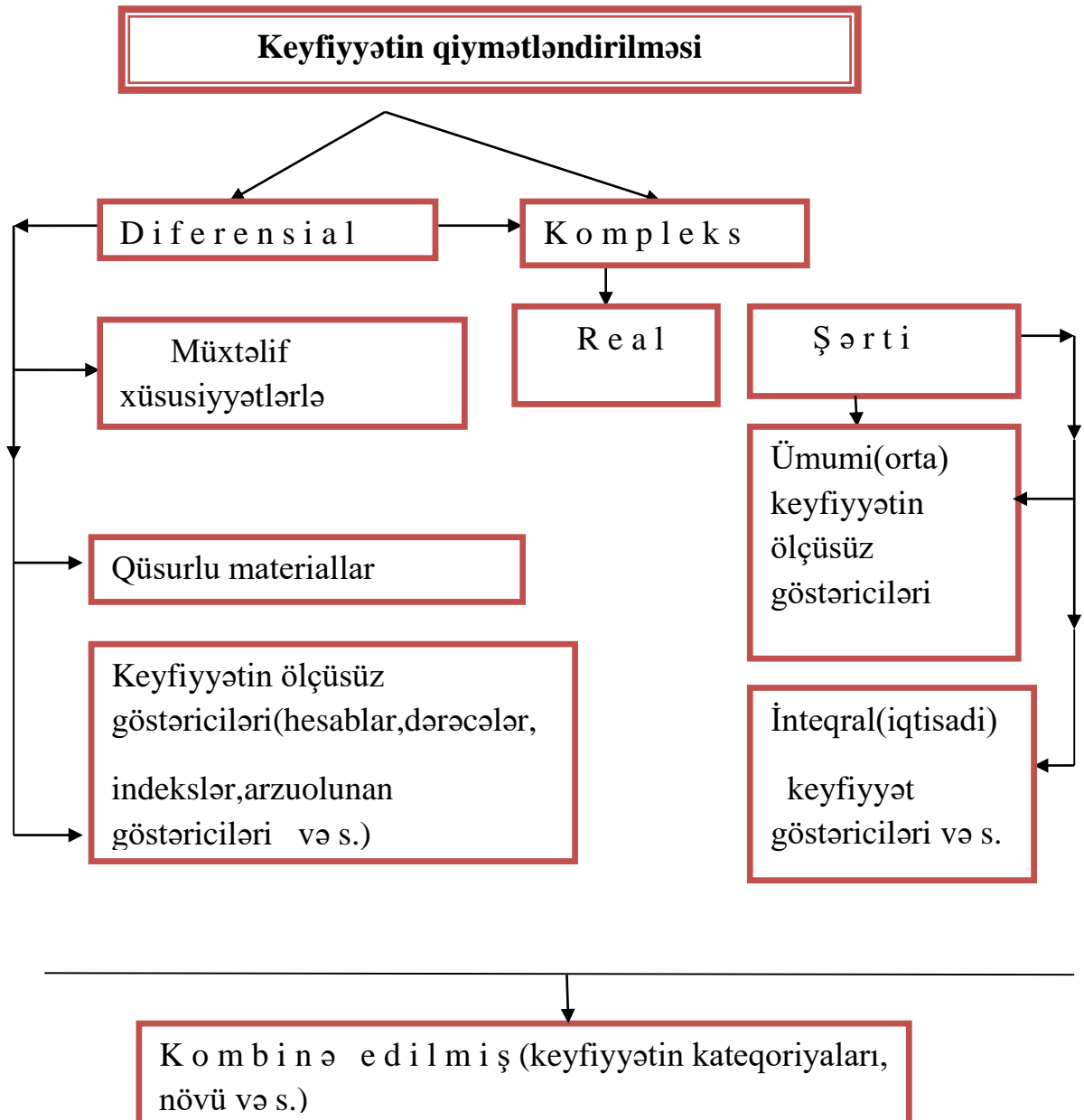
Istehlak xassələrinin ekspertizası zamanı istifadə edilən meyarlar ümumi və konkret kriteriyalara bölünür.

Ümumi meyarlar- müxtəlif qrup istehlakçıların sorğusuna cavab verən məhsulların istehsalına yönəlmiş cəmiyyətdə yaranmış norma və tələblərdir.

Hər qrup üçün istehlak xassələrinin bir və bir neçə qiymət meyarının seçimi ola bilər. Bu halda ən çox konkret meyarlardan istifadə edilir, hansı ki, təyininə üç

əsas məsələ həll edilir: baza nümunələrinin seçimi, göstəricilərin baza əhəmiyyətinin təyini, baza nümunələrinin cərgə ilə düzülüşü.

Məhsulların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin müqayisəsi üçün keyfiyyət göstəricilərinin optimal dəyəri baza nümunələri adlanır.





## Şəkil 1.2 Tekstil materialların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi təsnifatının sxemi

Baza nümunələrinin keyfiyyəti kimi aşağıdakıları göstərmək olar:

- göstəriciləri ən yaxşı dünya nailiyyətlərinə uyğun olan xarici və yerli istehsalın məhsulları
- konstruktiv-texniki inkişafın əsas inkişaf meyllərini, verilən məhsulun estetik və funksional həllini nəzərə alan perspektivli nümunələr və real layihə işləmələri (texniki tapşırıqlar, texniki layihələr)
- göstəricilərin dəyərlərinin məcmusu

Modernləşmə tələb edən məhsulların aşkarlanması keyfiyyətin təkə ali deyil , hətta orta səviyyəsini xarakterizə edən nümunələr baza nümunələri adlanır.

Belə məmulatların buraxılışı tarixi 2 il müddətdən artıq olmalıdır.

Seçilmiş baza nümunələri məhsulların keyfiyyətinin baza göstəricilərinin təyini üçün istifadə edilir.

Baza göstəricilərinin müəyyən edilmiş nomenklaturası qiymətləndirilən məhsulların keyfiyyətinin istehlak göstəricilərinin nomenklaturası ilə uyğun gəlməlidir.

Məhsulların keyfiyyətinin istehlak göstəricilərinin qiymətləndirilməsində ümumi meyarlarla yanaşı keyfiyyət səviyyəsi üzrə qruplara (nümunələrin baza sıraları) ayrılan baza nümunələrindən istifadə edilir.

Ən çox keyfiyyətin estetik göstəricilərinin qiymətləndirilməsi vaxtı lazımı sayda analoq məmulatların mövcud olduğu zaman baza sırası tərtib edilir.

Bu onunla izah olunur ki, normalar mövcud olmadıqda , ekspertlərin məhsulların estetik dəyərləri haqda rəyləri əhəmiyyətli dərəcədə ayrılır.

Ekspertizanın məqsədindən asılı olaraq analoq məmulatların mövcudluğu zamanı, estetik göstəricilərin qiymətləndirilməsində nümunələrin baza sıralanmasının tərtibinin 2 üsulu istifadə edilir:

Birinci üsul üç ardıcıl mərhələ üzrə tərtib edilir:

- ❖ keyfiyyətin qiymətinin nəticələri üzrə dərəcələnməmiş (estetik göstəricilər nəzərə alınmadan) birinci köməkçi nümunə sıralarının tərtibi
- ❖ estetik göstəricilərin nəticələri üzrə dərəcələnməmiş (estetik göstəricilər nəzərə alınmadan) ikinci köməkçi nümunə sıralarının tərtibi
- ❖ ancaq baza sıralarının köməyi ilə alınmış

*Birinci köməkçi sıra* ona daxil edilən nümunələrin kompleks göstəricilərinin (pis, yaxşı, qənaətbəxş, kafi) azalma əhəmiyyətinə görə qruplara ayrılan keyfiyyətin göstəricilərinin kompleks qiymətləndirilməsi (estetik göstəricilərdən başqa) əsasında tərtib edilir .

*İkinci köməkçi sıra* keyfiyyətin estetik göstəricilərinin qiymətlərinin nəticələrinə əsasən ekspertlər tərəfindən tərtib edilir. Bu sıra analoq nümunələr dərəcələnmə yolu ilə kamil estetik dərəcənin azalması üzrə qurulur və dörd uyğun qrupa bölünür.

Hər iki köməkçi sıraya daxil olan nümunələrin içindən ekspertlər keyfiyyət səviyyəsinə və kamil estetikaya malik olan eynitipli qrupa təyin olunmuş nümunələri seçirlər və seçilmiş nümunələr baza sırasını təşkil edir.

Baza sırasının tərtibinin II üsulu texniki estetika üzrə yüksək kvalifikasiyalı mütəxəssislərdən ibarət ekspert qrupunun işində tətbiq edilir.

O bilavasitə dörd baza nümunəsindən az olmayaraq seçimi (çox yaxşı, yaxşı, qənaətbəxş, pis) nəzərdə tutur.

Ekspertlərin qiymətləndirmə kriteriyası kimi baza sıralarının nümunəsinin istifadəsi zamanı, qiymətləndirilən məhsulun baza nümunəsi ilə xarici görünüşünün oxşarlığı deyil, estetik əhəmiyyəti müqayisə edilir.

Ölçülən istehlak göstəricilərin kriteriyasının qiymətləndirilməsinin keçirilməsi zamanı,(dəyər və əhəmiyyətinin nomalaşdırılması tətbiq edilməyib) qiymətləndirilmə şkalasından istifadə edilir.

Ekspertlər tərəfindən qiymətləndirmə şkalası hər vahid göstərici üzrə dərəcələnməmiş xarakteristikaları özündə birləşdirir: göstəricilərin kəmiyyətlə(sayla) ifadə olunan baza dəyərini, dəyərinə müvafiq göstəricinin qiyməti, bu qiymətlərin rəyli şərtlərini.

Qiymətləndirmə şkalasının qurulmasına göstəricilərin baza dəyərlərinin seçimi (dəyərlərin diapazonu) və bu dəyərlərin qiymətləndirmə dəyərlərinə keçidi daxildir. Keçimin vacibliyi ümumi halda keyfiyyət göstəricilərinin dəyərləri arasında və onların qiymətləndirilməsinin dəyərləri arasında mütənasib əlaqə yoxdur.

Ona görə qiymətləndirmə şkalasının qurulması üçün gərək əvvəlcədən göstəricilərin baza dəyərlərinin və onların qiymətlərinin dəyərləri (bal ilə ifadə olunan)arasında etalon asılılıqlar təyin olunsun. Kvalimetriyada bu asılılıqların qurulması –ekspert əyrisinin qurulması adlanır.

Göstəricilərin dəyərlərinin və onların qiymətlərinin dəyərlərinin ekspert metodundan istifadə ilə alınmış,əsasən də əsas baş nöqtələrin metodu ilə qrafik ilə ifadəsi *ekspert əyrisi* adlanır.

Bu metod göstəricilərin baş nöqtələrlə əyri – minimal,maksimal,orta və s. göstəricilərin dəyərinin asılılıqlarının xarakterinin aşkarlanmasına əsaslanır.

Bu nöqtələri koordinat sistemində absis oxu üzrə göstəricilərin baza dəyəri,oordinat üzrə göstəricilərin qiymətləndirilməsinin müvafiq dəyərləri göstərilir, sonra baş nöqtələr arasındakı intervallarda asılılığın dəyişiklik tendensiyasını təyin edirlər və qrafik qururlar. Çox vaxt bu asılılıq qeyri xətti xarakter daşıyır.

Qiymətləndirilmə şkalasının qurulmasının bir sıra xüsusiyyətləri vardır.

Burada verilən qrup məmullatların keyfiyyət səviyyəsinin proqnozlaşdırılması səviyyəsinə tapmışdır.

Məhsulların keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi mənbə və informasiya alınması üzrə fərqlənirlər. Bu əlamətlərə görə ekspert,ölçü-hesablama,eksperiment,sosioloji və qarışıq metodlara ayrılırlar.

Cədvəldə hər qrup metoda xas olan mənbə və məlumat alınma üsulları verilmişdir.

**Ekspert metodu.** Keyfiyyətin göstəricilərinin qiymətləndirilməsinin ekspert metodu ölçülməyən göstəricilərin qiymətləndirilməsində, kompleks göstəricilərini tərkibinə daxil olan ölçülməyən göstəricilər və vahid göstəricilərin qiymətləndirilməsində(əhəmiyyəti müəyyən edilməmiş), mürəkkəbliyinin asanlaşdırılması, qiymətləndirilmə prosesinin idarə edilməsində istifadə edilir.

Ekspert metodu əvvəlcə elm və texnikada proqnozlaşdırma ilə bağlı məsələlərin həllində istifadə edilmiş, sonra digər sahələrdə, o cümlədən idarəetmədə tətbiq edilmişdir.

Ekspert metodu qiymətləndirilmənin ayrı-ayrı əməliyyatlarında, aparılan digər üsullarla birlikdə (məmulatların və istehlakçıların təsnifatının işlənməsi zamanı və baza nümunələrinin və əsas göstəricilərin əhəmiyyətinin seçimi, şkala qurulmasının qiymətləndirilməsi və s.). geniş istifadə edilir.

Cədvəl 1.2

Mənbələr və məlumat alınma üsulları	Məhsulların keyfiyyətinin istehlak göstəricilərinin qiymətləndirmə metodları				
	ekspert	ölçü hesablama	eksperiment	sosioloji	qarışıq
Ekspert sorğu-sualı	+	-	±	±	±
Istehlakçıların sorğu-sualı	-	-	-	+	±
Sınaqların iştirakı ilə eksperimentlərdən alınmış məlumatlar	±	-	+	±	±
Hesabatların aparılması	±	+	±	+	±
instrumental ölçülərin aparılması	±	+	+	-	±

Standart düstur və cədvəllərdən istifadə	±	+	±	+	±
Qiymətləndirmə şkalasının qurulması , asılılıqların təyin edilməsi və s.	+	-	±	±	±
Sorğu-sual və eksperimentin emalı	+	-	+	+	±

Hər hansı ekspert tədqiqatının mahiyyəti kifayət qədər səriştəli mütəxəssislərin seçilməsi və onların ekspert qiymətləndirilməsi kimi öz razılaşdırılmış rəylərini bildirməkdir.

Ekspert qiymətləndirilməsi kəmiyyət və keyfiyyətli ola bilər.(mütləq , nisbi, orta kəmiyyəti təmsil edir). Birinci halda ekspertiza statistik metodlara ,ikinci halda isə tədqiqatın metodlarının öyrənilməsinə,təcrübə və intuisiyaya əsaslanır.

Ekspert qiymətləndirilməsi özündə aşağıdakı etapları yerinə yetirir:

- ekspert qrupunun formalaşdırılması
- ekspertlərin sorğu suala hazırlığı
- ekspertlərin sorğu sualı
- ekspert qiymətlərinin emalı

Ekspert kimi təqdim olunan mütəxəssislərə yüksək profesional kvalifikasiya,hədəfivlik,ekspertizanın nəticələrinə maraqlılıq tələb edilir.

Sorğu suala hazırlıq mərhələsində müzakirə edilən sualların mahiyyəti əks etdirilən xüsusi suallı anketlər hazırlanır və hazırlanma metodlarının ardıcılığı və sualların forması verilir.

Ekspertlərin sorğu sualı bütün qrup ekspertlərin eyni vaxtda işi və anketləri yollama yolu ilə həyata keçirilir. Ekspert qiymətləndirilməsinin emalı ekspertlərinin

rəyinin razılışma dərəcələrinin təyini və ekspert qrupunun sorğu sualının xarakteristikalarının xülasəsinin hesablanmasından ibarətdir.

Bu metodda anketləşdirmədən geniş istifadə olunur . Anketləşdirmə ekspert rəylərinin az əmək sərfi ilə toplanmasını təmin edir. Anketin işlənməsi prosesinə aşağıdakılar daxildir: ekspertə müraciətin forma və məzmununun sualların şərhı, müəyyənləşdirilməsi, sualların tipinin seçilməsi, anket formasının işlənməsi ,ekspert üçün zəruri informasiyanın şərhı.

Anketləşdirmə vaxtı anketlərdəki suallar düzgün, sadə ,qısa və eyni zamanda tam olmalı, izahat qeydinin mətnində ekspertdən konkret nə tələb olunduğu göstərilməlidir.

Məhsulların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində ekspert metodunun tətbiq edilən nümunələrindən ən çox istifadə ediləni aşağıdakılardır:

1)*Məhdud sayda keyfiyyət göstəricilərinin seçimi və onların əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi.* Bu halda ekspertlərə məhsulların keyfiyyət göstəricilərinin əvvəlcədən təyin edilmiş dərəcəli qiymətini vermək, hansı ki, böyük sayda göstəricilərdən ən çox vacib olanı seçmək təklif olunur.

Ən vacib əsas göstərici  $R=1$  ilə, az əhəmiyyətli isə  $R=n$  ilə göstərilir. Əgər ekspert əhəmiyyətinə görə bir neçə göstəricini eynibərabərdə sayırsa, onlara eyni dərəcələr verilir, ancaq onların məbləği ardıcıl düzülüşdə yerlərin məbləğinə bərabər olmalıdır.

2) *keyfiyyət göstəricilərinin əhəmiyyətliliyinin qiymətləndirilməsi və məhdudiyatsız seçimi.* Bu halda hər ekspert limitsiz sayda kompleks göstəricilər təklif edə bilər və ekspertlərin göstəricilərinin sayı müxtəlif ola bilər. Bu metod ekspertlər yüksək ixtisaslı olduğu və baxılan göstəricilərin sayını məhdudlaşdırmağa ehtiyac olmadıqda tətbiq edilir.

3) *keyfiyyətin göstərici seçimi və məhsulların keyfiyyətinin ümumi qiymətləndirilməsinin nəticələrinin əhəmiyyətinə görə qiymətləndirilməsi.* Bu metodda ekspertə müxtəlif göstəriciləri bilmək və dərəcələmək vacib deyil.

Bu metod eksperimentin planlaşdırılmasının ilkin mərhələlərində istifadə edilməli olan təsadüfi balans prinsiplərinə əsaslanır. Ekspertlərə eyniadlı məhsulu bir neçə variantda onballıq şkala üzrə şərti vahidlərlə qiymətləndirmək təklif olunur.

4) *keyfiyyət göstəricilərinin kəmiyyət xarakteristikalarının təyin olunması.*

Bu halda ekspertlərin işi verilmiş qiymətləndirmə şkalasının köməyi ilə şərti terminlərin (vahid,bal) verilməsidir. Ekspertlərin rəy razılaşmaları C kəmiyyətinin köməyi ilə faizlərlə aşağıdakı düsturla qiymətləndirilir.

$$C = \frac{\sigma_x}{\bar{x}} \cdot 100, \quad (1.6)$$

где  $\sigma_x$  – orta kvadratik çatışmamazlıq;

$\bar{x}$  – orta arifmetik.

$$\sigma_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\bar{x}_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \quad (1.7)$$

$\bar{x}_i$  –  $i$  göstəricisinin orta qiymətinin əhəmiyyəti

$n$  – göstəricinin sayı;

$i$  – göstəricinin sıra nömrəsi

C kəmiyyəti ilə ekspertlərin rəyinin razılaşması ölçülür

Cədvəl 1.3 – Ekspertlərin rəylərinin razılaşma xarakteristikaları

C, %	<10	11-15	16-25	26-35	>35
Razılaşma	Yüksək	Ortadan yuxarı	orta	Ortadan aşağı	aşağı

Ekspert qiymətləndirilməsinin əsas iki növü mövcuddur: fərdi və kollektiv. Şəxsi metoda mü sahibə və analitik,kollektiv metoda isə ekspert komissiyası,aparıcı ekspert və qrupları , “Delfi” və s.

**Ekspert komissiyası metodunu** məhsulların attestasiyası zamanı, yaxşı nümunənin seçilməsi və həmçinin ekspertlərin qiymətləndirilməsi vaxtı razılaşmalar yolverilməz dərəcədə aşağı olduqda istifadə edirlər.

Ekspert komissiyası əsasən iki qrupdan ekspert və işçi qrupundan təşkil olunur. Ekspert qrupuna birbaşa ekspert qiymətləndirilməsi, işçi qrupuna isə ekspert qiymətləndirilməsinin analizi və təhlili, sorğu-sual anketinin paylanması, toplanması və təşkilati, texniki işlər düşür.

Ekspert komissiyası metodunun işinə işçi qrupun qiymətləndirilməsinin nəticələrinin təhlili, qiymətləndirmənin əhəmiyyətinin analiz və müzakirəsi, ümumiləşmiş ekspert komissiyasının rəyi daxildir.

İşçi qrupun rəhbəri ekspert qrupunu formalaşdırır və problemin qoyuluşunu həyata keçirir, qrupun fəaliyyət sahəsini müəyyənləşdirir, ekspert- mütəxəssislərin ilkin siyahısını tərtib edir, bu siyahının keyfiyyət tərkibini təhlil edir və siyahını dəqiqləşdirir, ekspertlərin işdə iştirakı üçün razılığını alır, ekspert qrupunun yekun siyahısını tərtib edir.

Qiymətləndirilmə zamanı ekspertlərin sorğu sualı aşağıdakı kimi aparılır: Ekspertlər anketə öz mülahizələrini tətbiq edir sonra kiçik müzakirədən sonra, yenidən anketdə öz rəy və fikirlərini göstərirlər. Sorğuların ümumi sayı həll edilən məsələlərin həllinin çətinliyindən və ekspertlərin səriştəsindən asılıdır. Bir çox halda bir-iki dəfəlik sorğu sualla məhdudlaşır.

Qrupda ekspertlərin sayı müxtəlif amillərin və şərtlərin çoxluğundan, həll olunan problemin vacibliyindən, mövcud imkanlardan asılıdır. Mütəxəssislər hər bir namizədin keyfiyyəti təhlil edilərək seçilir. Bu zaman müxtəlif üsullardan istifadə olunur, məsələn, ekspert kimi keçmiş fəaliyyətinin nəticələrinin statistik təhlili əsasında namizədin qiymətləndirilməsi, namizədin verilmiş sahə üzrə mütəxəssis kimi kollektiv şəkildə qiymətləndirilməsi, ekspertliyə namizədin özü-özünü qiymətləndirməsi, namizədin səriştəliliyinin analitik müəyyənləşdirilməsi.

Ekspert metodunda rəylərin toplanması üçün aşağıdakılar qabaqcadan müəyyənləşdirilməlidir: sənədlərin tərkibi və məzmunu, yer və vaxt; forma və



metodika; rəylərin toplanması turlarının sayı, ekspert rəylərinin sənədlərə daxil edilməsi qaydası.

Ancaq ekspert qrupu təkcə ekspertlər tərəfindən verilmiş ortalama qiymətləndirilmə əsasında qərara verə bilməz, ekspertlərin səs verməsi nəzərə alınmalıdır.

Komissiya metodunun üstünlüyü ondan ibarətdir ki, ekspertlərin informasiyası inkişaf edir, bu da müzakirə zamanı qarşılıqlı təsir nəticəsində ekspertlərin ilkin rəylərinin dəyişməsinə səbəb ola bilər, bir sıra şərtlər şəraitində yeni ideyalar və yaradıcı mühit yaradır.

Çatışmayan cəhəti isə anonimliyin olmamasıdır. Bu da ekspertlər tərəfindən kifayət qədər güclü konformizmin yaranmasına səbəb ola bilər ki, hətta qarşı tərəfin nöqtəyi nəzəri ilə razılaşma olmasa belə səlahiyyətli ekspertlərin fikirləri ilə razılaşmalı, uyğunlaşmalı olurlar.

Diskussiyalar nüfuzlu ekspertlər tərəfindən mübahisələrə gətirib çıxarır ki. Buda daha əsaslı dəlillərə yox, "lehinə" və "əleyhinə" lərin sayına əsaslanır, Bundan başqa publika qarşısında açıq danışmaq bəzi ekspertlərin hətta müzakirə vaxtı fikirləri dəyişikliklərə uğrasa da öz əvvəlki rəylərini bildirməkdən imtina edirlər.

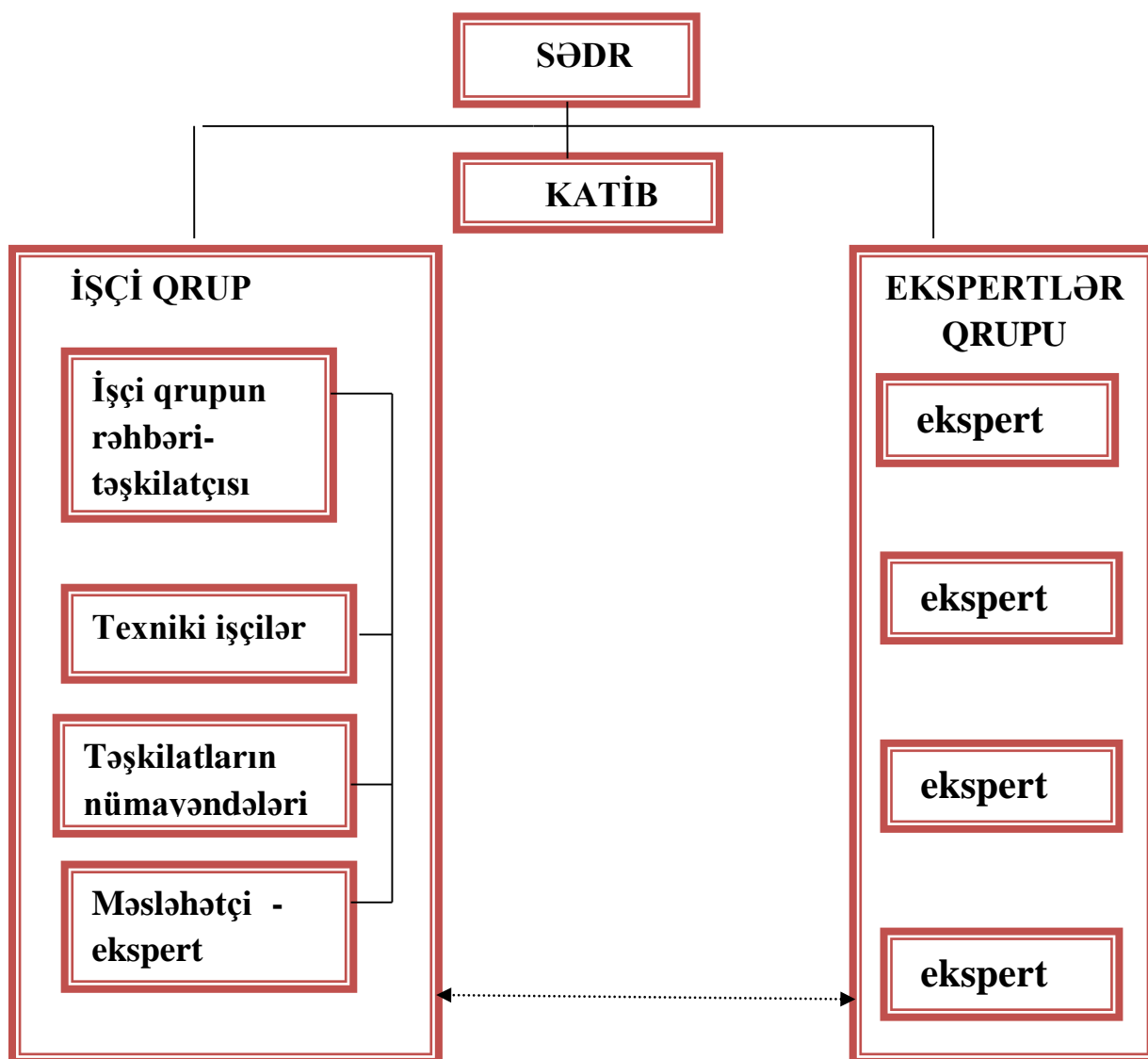
Aparıcı ekspert və qrup metodu özündə işçi qrupun qiymətləndirilməsinin nəticələrinin emalı, aparıcı ekspert tərəfindən qiymətləndirmənin əhəmiyyəti və analizi, məhsulun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində alınan yekun nəticələrin əhəmiyyəti kimi prosesləri birləşdirir.

Çox vaxt bir neçə üsul birgə tətbiq edilir, belə yanaşma lazımi səriştəli ekspertlərin əsaslandırılaraq seçilməsinə imkan verir. Lakin keçmiş fəaliyyətin qiymətləndirilməsi kollektiv qiymətləndirməyə və özü-özünü qiymətləndirməyə nisbətən daha hədəfidir.

Təcrübədə ekspertlərin rəy sorğuları nticəsində ən mükəmməl metod "Delfi" metodu sayılır ki, əsas xarakterik xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

-say xarakteristikalarının cavablarda mövcudluğu

- bir neçə tur sorğu sualın keçirilməsi
- hər turdan sonra cavabların statistik emalı
- hər bir ekspertin əsaslandırılmış rəyinin, fikrinin çatdırılması
- hər turdan sonra ekspertlərin hər birinin qiymətləndirilməsi ilə tanışlıq



### Şəkil 1.3. Ekspert komissiyasının müvafiq strukturu

Baxılan metoddə kollektiv müzakirədən tam imtina nəzərdə tutulur. Bu ümumi cəmiyyətdə fikri bildirməmək, daha çox səlahiyyətli mütəxəssislərin və çoxluğun fikri ilə məcburi şəkildə razılaşmamaq məqsədini daşıyır.

Delfi metodunda xüsusi ölçülər görülür ki, ekspertlərin yekun rəyinə müdaxilələr istisna edilsin. Bu məqsədlə birinci turdan sorğu sual edilib, başqa iştirakçılar tərəfindən cavablar alınır, bu cavablara müəlliflər göstəriş verə bilmir. Bu üsul ekspertlərə öz mövqelərini dəqiqləşdirmək və korrektə etmək imkanı verir. Bu metodun çatışmayan cəhəti ekspertizaların təkrarlanması üçün əhəmiyyətli zaman vaxt tələb olunması, ekspertlərin mənfi reaksiyaya səbəb olduğu zaman ekspertlərin təkrar baxımının vacibliyi və s.

Bu halda hər göstəricinin əmsalı  $i$ - göstəricilərinin  $j$ - ekspert ilə müəyyən olunmuş matrix dərəcələri ilə təyin olunur.

$$\begin{pmatrix} R_{11}, R_{12}, \dots, R_{1n} \\ R_{21}, R_{22}, \dots, R_{2n} \\ \dots \dots \dots \\ R_{l1}, R_{l2}, \dots, R_{ln} \end{pmatrix} \quad (1.8)$$

Ən mühüm göstəricini  $R=1$  dərəcə, az əhəmiyyətli  $R=n$  ( $n$ - göstəricilərin sayı) ilə ifadə olunur. Əgər ekspert bir neçə göstəriciyə eyni yer verirsə, onlara eyni dərəcə verilir, ancaq onların məbləği ardıcıl yerləşmə zamanı bərabər olmalıdır.

Sınaq ölçmə üsulu texniki vasitələrə ölçmə və ya sınaqlar, nəzəri və empirik asılılıqların aşkarlanmasının köməyi nəticəsində hesabların aparılmasının təyin edilməsidir.

Qiymətləndirmənin ölçmə metodundan ölçülən göstəricilərin əhəmiyyətli olan kəmiyyət formasından və istinad olaraq cədvəl, qrafik, formula ilə ifadəsi zamanı istifadə olunur.

Məmulatların qiymətləndirilməsinin planlaşdırılma, proqnozlaşdırılma və layihələndirilmə sənədlərinin hazırlanması etaplarında ölçmə hesablanma metodunda üstünlüyü hesablama təşkil edir.

Sınaq, ölçmə, analiz standartları əməliyyatların ardıcılığını, üsullarını qayda, rejim, normaların yerinə yetirilməsi üçün lazım olan texniki vasitələri təyin edir.

Məmulatların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin Seriyalı istehal və istimarı etaplarında məmulatın keyfiyyətinin və onun sınaqlarının ölçülməsi aparılır ki, bu da şkala vasitəsi ilə keyfiyyətin real nail olunmuş səviyyəsinə çatmasını müəyyən etməyə imkan verir.

Ölçü hesablanma metodu ilə qiymətləndirilmə hər qiymətləndirilən göstəricilər üçün tipik hesabatlar, cədvəl və qrafiklər istifadə ilə göstəricilərin dəyərlərinin baza dəyərləri ilə uyğunluğun yolu ilə aparılır ki, bu da mütəxəssisə qiymətləndirməni təyin etməyə imkan verir.

Nəzarətin, sınaqların, ölçmələrin və analizin ancaq standartlaşdırılmış metodlarından istifadə etmək lazımdır, çünki bu metodlar beynəlxalq təcrübəyə və qabaqcıl nailiyyətlərə əsaslanır. Bu metodlardan hər birinin özünəməxsus xüsusiyyəti vardır, lakin standartlaşdırılmalı bir neçə ümumi müddəaları da qeyd etmək lazımdır. Onlar aşağıdakılardır: nəzarət vasitələri və köməkçi qurğular; nəzarətin hazırlanması və aparılması qaydası; nəticələrin işlənməsi və tərtib edilməsi qaydaları; metodun buraxıla bilən xətası.

Standart adətən, məhsulun bir keyfiyyət göstəricisini qiymətləndirmək üçün bir neçə nəzarət metodikalarını tövsiyə edir. Bu, o məqsədlə edilir ki, metodikalardan biri zəruri hallarda arbitraj rolunu oynasın. Lakin onu da yadda saxlamaq lazımdır ki, metodikalar heç də həmişə tam qarşılıqlı əvəzolunan deyildirlər. Bu cür hallar üçün standartda ya bu və ya digər metodun seçilməsi şəraitinə görə dəqiq tövsiyə verilir, ya da onların fərqləndirici xarakteristikaları üzrə məlumatlar verilir.

Yüngül sənaye mallarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin **eksperimental metodu** insanın konkret istismar şəraitində mallarla qarşılıqlı əlaqəsinin öyrənilməsi şəraitində tətbiq edilir. Eksperimental qiymətləndirilmə üçün xüsusi olaraq seçilmiş sınaılmış laboratoriya avadanlıqları sisteminin köməyi ilə malın istifadəsi zamanı psixofizioloji parametrlərin vəziyyəti qeydə alınır. Malın keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi haqqında qərarın verilməsi analiz olunan malın istifadəsi zamanı və seçilmiş baza nümunəsinin xarakteristikalarının müqayisəsi əsasında həyata keçirilir. Subyekt ekspert olaraq məmulatlarla insanın qarşılıqlı əlaqəsi zamanı hədəfiv məlumatlar almağa və alınan nəticələrinin dəqiqliyini daha da artırmağa ekspert müzakirəsinə imkan verir.

Qiymətləndirmənin eksperimental metodu ekspert tərəfindən keyfiyyət göstəricilərinin əhəmiyyəti istismar prosesi zamanı xüsusi şərait olmadan aşkarlanma bilmədiyi, həmçinin “insan-məhsul – mühit” sistemində insanın reaksiyası və davranışının xüsusiyyətlərini xüsusi aparat və vasitələrlə ölçülməsi hallarında istifadə edilir.

Bu metod sənaye məhsullarının keyfiyyətinin funksional və ergonomik göstəricilərinin qiymətləndirilməsi zamanı, məsələn, istilik ayrılımlarının miqdarı, əzələ gərginliyinin ölçülməsi, geyimin qoruyucu funksiyasının və ayaqqabının əlverişsiz iqlim (istehsal) təsirlərinin tədqiqatı zamanı istifadə olunur.

Qiymətləndirmənin Sosioloji metodu istehlakçıların məmulatın keyfiyyəti barəsində informasiyaya əsas mənbə kimi baxılması zamanı istifadə edilir.

Fikir və rəylərin toplanması məmulatların istismarı və icrası zamanı, sərgi yarmarkalar keçirilməsi vasitəsilə istehlakçıların sorğusu (sorğu-sual, müsahibə zamanı) zamanı həyata keçirilir.

Sənaye məhsullarının qiymətləndirilməsinin Sosioloji metodu aşağıdakı hallarda istifadə olunur:

- istehlakçıların məhsulların keyfiyyəti, istehlak xassələri və göstəriciləri haqda qiymətləndirmə mülahizələrinin bilavasitə aşkarlanması üçün
- məhsulların keyfiyyətinin və ayrı-ayrı istehlak xüsusiyyətlərinin dəyişiklikləri ilə əlaqədar istehlak tələbatının ölçülməsi zamanı

- istehlakçılarının müxtəlif qrupları tərəfindən məhsulların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi zamanı fərqlərin müəyyən edilməsi zamanı

Sosioloji metod məhsulların ticarət sferasında (sərgi ziyarətçilərinin, alıcıların sorğu sualı və s.) seriyalı istehsal mərhələlərində istifadə olunur. Sosioloji metod həmçinin sosial təyinatlı göstəricilərin qiymətləndirilməsi, sosial ünvanın aşkarlanması və məhsulların istehlak sinifinin, onların optimal çeşidlərə uyğunluğu zamanı istifadə edilir.

Sosioloji metoddan istifadə zamanı elmi cəhətdən əsaslandırılmış sorğu üsulları, informasiyanın toplanması və işlənməsinin riyazi prinsipləri tətbiq edilməlidir.

Çox vaxt qiymətləndirmə sadalanan metodlarla yanaşı **Qarışıq metodla** da aparılır. Məhsulların keyfiyyətinin ekspertizası zamanı qiymətləndirmə şəraitindən (vaxt məhdudiyyəti və eksperimental bazanın olmaması) və göstəricilərin növündən asılı olaraq bəzi göstəricilər ölçü hesablaması, bəziləri ekspert metodu ilə qiymətləndirilsə də, son nəticələr mütəxəssis ekspertlər rəyi tərəfindən müzakirə olunaraq verilir. Qarışıq metodun istifadəsi xüsusi məqsədin uçuğu, qiymətləndirməni keçirilməsinin məsələləri və şəraiti ilə təyin edilir. Belə halda ən çox ekspert metodu ilə, konkret məsələlərin effektiv həlli üçün başqa metodlardan birgə qarışıqdan istifadə olunur. Beləliklə qarışıq metod məhsulların qiymətləndirilməsinin effektivini artıraraq daha dəqiq və hədəfiv nəticələrə imkan verir.

Məmulatların keyfiyyətinin istehlak göstəricilərinin qiymətləndirilməsinin bu və ya digər metodunun seçilməsi, qiymətləndirilən məmulatların görünüşü, baza nümunələrinin olub olmaması, qiymətləndirməni konkret şəraiti ilə təyin olunur.

## II FƏSİL.

### YÜNGÜL SƏNAYE MƏHSULLARININ QÜSURLULUĞU

#### 2.1 Yüngül sənaye məhsullarının qüsurlarının indeksi və göstəriciləri

Qüsurluluq-yüngül sənaye toxuculuq materiallarının mənfi keyfiyyət göstəricisidir və qiymətləndirmədə müxtəlif cür nəzərə alınır.

Qüsurluluğun sayını müxtəlif cihazlar vasitəsi ilə və vizual ölçmək olur.

Pambıq liflərinin tərkibindəki zay kütləni və qüsurları ümumi faiz cəmi ilə təyin edirlər. Əgər bu normadan artıq əla vəziyyətdə olarsa, qəbul olunan partiyada lif kütləsini uyğun düzəlişlər edilir. Bundan başqa pambığın qiymətində dəyişikliklər olunur.

Didilmiş kətan liflərində normadan artıq ayrılmış qüsurlar olarsa, lif kütləsinə endirimlər edilir. Kətanın növünün, sortunun təyini zamanı lif tərkibindəki qüsurlarla (qoza, emal olunmamış və s.) yanaşı başqa keyfiyyət göstəricilərini də nəzərə alırlar.

Pambıq ipliklərin sinfi, kətan, yun ipliklərin sortu, ipək və kimyəvi sapların növü sapın kütləsinə və uzunluğuna hesablanmış və yaxud etalonlarda qeydə alınmış qüsurların sayından asılıdır.

32-40 bal ilə qiymətləndirilən məmulatlar ən yaxşı səviyyəli keyfiyyət nümunəsi kateqoriyasına daxildir.

Yüngül sənaye məhsulu sayılan trikotaj dəyişək məmulatlarının keyfiyyəti əsasən aşağıdakı göstəricilərə görə təyin edilir: 1) zahiri görünüşündəki qüsurlara görə, 2) laboratoriya təhlillərinin nəticəsinə görə.

Müxtəlif qruplara aid olan trikotaj məmulatlarının zahiri nöqsanlarında müəyyən fərqlər olduğuna görə, hər qrup trikotaj məmulatı bu göstəricilər üzrə sortlaşdırılır və bunun üçün ayrıca standart mövcuddur.

Ümumiyyətlə trikotaj məmulatlarında rast gələn qüsurları qısa xarakterinə və

məişətinə görə beş qrupa bölmək olar: a) ipliyn aşağı keyfiyyətli olması səbəbindən əmələ gələn nöqsanlar; v) polotnonun ağardılması və boyanması vaxtı əmələ gələn nöqsanlar b) trikotaj ,toxucu maşınlarının səlis işləməməsi və iynələrin xarab olması nəticəsində əmələ gələn qüsurlar; q) biçilmə və tikmə zaman əmələ gələn nöqsanlar; d) məmulatları arayışlandıran zaman əmələ gələn nöqsanlar.

Materialların ipliynin keyfiyyətinin aşağı olması nəticəsində əmələ gələn qüsurlara *ipliyn yoğunluğunun qeyri-bərabər olması, polotnonun ilmələrinin çəpliyi, zolaqlılıq, yağlı və çirkli sapın hörülməsi* daxildir.

**Ipliyn yoğunluğunun qeyri-bərabər olması**, bir qüsurlu olaraq, trikotaj polotnosunda yoğun zolaq kimi görünür. Bu zolaqlar köndələn hörülmüş trikotajlarda polotnonun eninə, uzununa hörülən trikotajlarda isə ilmələr sütunu boyu üzrə görünür. Belə zolaqlar hərdən darağın hərəkətindən asılı olaraq əyri formadada olur. Bu nöqsanın əmələ gəlməsinə səbəb iplikdə xeyli yoğun yerlərin və ucu qırılmamış düyünlərin olmasıdır ki, buna görə də polotnoda nazik çox seyrək zolaqlar da əmələ gələ bilər.

*Saplardan birisinin qırılması nəticəsində əmələ gələn nazik zolaqlar* çox kobud qüsurdur, belə ki, bu nöqsan nəinki polotnonun xarici görünüşünə, hətta onun davamlılığında təsir göstərir. Bu nöqsan trikotaj polotnosunda iki və çox qat iplikdən hörülən hallarda əmələ gələ bilər.

*Trikotaj polotnosunun ilmələrin çəpliyi* qüsuru polotnonun həddindən artıq burulmuş iplikdən hörən zaman əmələ gələ bilər. Özü də sağa burulmuş ipliyn ilmə sütunu sola burulmuş iplikdən hörülərsə, ilmə sütunu müxtəlif istiqamətə nail ola bilər. Belə nöqsanın qarşısını ala bilmək üçün iki qat iplikdən polotno hörüldükdə sapın birini sağa, digərini isə sola burulmuş götürmək lazım gəlir.

*Zolaqlılıq* – “zebristost” polotnoda görünən köndələn zolaqlardır. Bu kimi zolaqlar ipliyn yoğunluğuna, rənginə, burulma dərəcəsinə görə qeyri-bərabər olması nəticəsində əmələ gəlir. Belə qüsurlar tərkibində xeyli ölü tükkləri olan ipliyn qeyri-bərabər boyanması nəticəsində də əmələ gələ bilər.



*Yağlı və çirkli sapın hörülməsi* vaxtı polotnoda köndələn və ya uzununa zolaqlar əmələ gəlir. Həlqə və zolaqvari qüsurlar ilmə əmələ gətirən mexanizmin sapı qeyri-bərabər dartılmasından, trikotaj maşınının xarab olması və iynələrin sınması nəticəsində əmələ gəlir.

*Köndələn zolaq* eninə hörülmüş polotnoda iynələrin iynəliklərdə düz məsafədə yerləşdirilməməsi, iynələrin və platsnonların özlərinin uzunluq və yoğunluqca qeyri-bərabər olmaları nəticəsində əmələ gəlir və buna görə də ilmə sütunları polotnoda gah sıx, gah yerləşmiş olur.

*Ilmə qaçması* kimi bir nöqsan ilmənin sapının qırılmasından və yaxud iynənin qarmağının sınmasından əmələ gəlir. Həmçinin, ilmənin qaçması ilmənin düz işləməməsindən də əmələ gələ bilər.

*Iynəyə bir neçə ilmə yığılması* – sayə trikotajda bəzən bir neçə ədəd ilmə iynənin qarmağının düzgün yerləşməməsindən əmələ gəlir. Belə iynələrin qarmaqvari presləmə zamanı bağlanmadığına görə köhnə ilmələr iynədən atılmayaraq yenidən qarmağa düşür.

*Örtük yaxud geydirilmə* kimi bir qüsür trikotaj polotnosunun üz tərəfinə köndələn zolaqların, astar tərəfdə isə azad sallanmış sapların olması ilə xarakterizə olunur. Əsasən belə nöqsanlar sapın qırılması və maşının işləyən zaman ilmələrin iynələrdən çıxması zamanı yaranır.

**Polotnonun bəzək və boyama nöqsanlarına** *paslı ləkələr, qeyri-bərabər lilənmə, boyaq ləkəsi, qeyri-bərabər boyama və boyaq ləkəsi, zolaq, rəngi çıxan boyama, dartılma, polotnonun pis yaxud qeyri-bərabər tiftikləndirilməsi* aiddir.

*Paslı ləkələr* – bu nöqsanlar materialda müxtəlif forma və ölçüdə olan çirkli, qəhvəyi rəngli ləkələrdən ibarətdir.

Polotnoların qeyri-bərabər lilənməsi nəticəsində ultra marin məhlulunun filtirdən pis keçirilməsi, polotnonun lil ilə hopturulduqdan sonra sıxılması, lili axması və qeyri-səbəbindən müxtəlif ölçülərdə çirkli ləkələr əmələ gəlir.

Trikotaj materiallarında boyanın yaxşı həll edilməyib pis süzülməsi, boyanın boyaq barkasına sürətlə tökülməsi və başqa səbəblərdən *qeyri-bərabər boyama* və

*boyaq ləkəsi* kimi nöqsan əmələ gəlir.

Materialı boyadıqdan sonra yaxşı yuyulmaması yaxud boyağın bərkidilməməsinin nəticəsində əmələ gəlir və polotnoların rəngi çıxıb başqa əşyaları kirləyir ki, bu da *rəngi çıxan boyama* qüsuru sayılır.

Materialların üzərində görünən uzununa nisbətən tünd rəngli zolaqlardan ibarət qüsurlar, boyaq barkasının sıxıcı vallarının düzgün tənzimlənməməsi, trikotaj məmulatını hərəkət etdirən mexanizmin yaxşı işləməməsi nəticəsində və boyaq barkasında boyaq məhlulunun tez soyuması nəticəsində əmələ gələ bilər.

*Dartılma* kapron sapının ayrı-ayrı liflərinin asanlıqla ilişməsi nəticəsində əmələ gəlir və kaprondan istehsal edilən məmulatlarda olur. Dartılmış ilmə başqa ilmələrdən ölçücə xırda olur, ona görə də məmulatlarda tünd zolaq və ya nöqtə kimi görünürlər. Məmulata işıqda baxdığımız vaxt, bu nöqsanı çox asan müşahidə edə bilirik.

***Biçmə zamanı əmələ gələn nöqsanlara*** – hissələrin daraldılması və qısaldılması, hissələrin ayrılığı, məmulatın hissələrinin ölçüsünə, boyuna və başqa nişanələrinə görə səliqəsiz dəstləşdirilməsi, iri güllü naxışların məmulatın hissələrinə müvafiq gəlməməsi və s. kimi qüsurlar aid edilir.

*Biçmə* kimi qüsurlara hissələrin daraldılması, qısaldılması və ayrılığı, hissələrin səliqəsiz dəstləşdirilməsi və s. daxildir.

Hissələrin düzgün biçilməməsi nəticəsində *hissələrin daraldılması və qısaldılması* qüsuru yaranır. Hərdən hissələrin ölçüləri standart və texniki şərtlərdə göstərilən normadan az olur. Materialı biçən zaman onun eninə və uzununa dartılmasından hissələrin ölçülərində səhivlər də buraxıla bilər.

Məmulatları çox əyilmiş polotnodan biçdikdə, yaxud ülgülərin düzgün yerləşdirilməməsi səbəbindən baş verən *hissələrin ayrılığı* qüsuru hazır məmulatların formasının pozulmasına səbəb olur.

Sapların qırılması, tikiş xəttinin pozulması, hissələrin çox dartılmış, yaxud həddindən artıq sıxılmış olması və s. kimi nöqsanlar *tikiş nöqsanlarına* aiddir.

Konveyrin dartıcı dişli mexanizminin yaxşı nizama salınmaması, yaxud hissələrin

düzgün tikilməməsi *tikilən hissələrin çox dartılması yaxud həddindən artıq sıxılması* kimi qüsurlar yaradır.

*Sapların qırılması* nöqsanı iynəyə yaxud ilmə vuranlara sapın verilişinin düzgün nizamlanmamaqdan yaranır və bu da tikişin buraxılmasına səbəb olur.

İynə və ya ilmə vuran sapların düzgün nizamlanmaması nəticəsində tikiş ilmələri yaxşı dartılmır və onların quruluşu pozulur, bu da *tikiş ilmələrinin quruluşunun pozğunluğu* kimi nöqsan yaradır.

Polotnonun tikiş xətti boyunda deşilməsi qüsuru trikotajın ilmə ipliğinin zədələnməsindən əmələ gəlir. Zədələnmiş iplik qırıqlaraq tikiş xətti boyu polotnoda kütləvi surətdə ilmə buraxılmasına və tikiş xətti üzrə polotnonun didilməsinə gətirib çıxarır

Deşilmə nöqsanı ən çox yüksək keyfiyyətli nazik vertelka və interlok polotnosunda tikilmiş məmulatda rast gəlmək olur.

**Məmulatların arayışlama nöqsanları.** Bu nöqsanlara qarsalanma, parıltı, ləkə, kif, alabəzəklik, forma pozulması və s. aiddir.

Əşyanı həddindən artıq qızdırılmış ütü ilə ütülədikdə yaxud ütülənəndən qabaq əşyanı yaxşı islatmamağın nəticəsində *Qarsalanma* əmələ gəlir ki, məmulatlarda yanıq və saralmış yerlər yaranır, bu da məmulatın xarici görünüşünə və habelə fiziki-mexaniki xüsusiyyətinə mənfi təsir edir.

Ütüyə qarşı davamı az olan boyaqlarla rənglənmiş məmulatın isladılıb ütülənməsidir *alabəzəkliyin* əmələ gəlməsinə səbəb olur, bu da məmulatın xaricini görkəmsiz hala salır.

*Formanın pozulması* – bu nöqsan məmulatı ütüləyən zaman hissələrinin qeyri-bərabər dartılması və sıxılması nəticəsində əmələ gəlir.

*Qara ləkələr yaxud mürəkkəb ləkələri* – keyfiyyətli məmulatlarda belə nöqsanlar olmamalıdır.

Yüngül sənaye məmulatı olan trikotaj dəyişəklərdə ancaq əşyanın üz tərəfindən görünən xarici nöqsanlar hesaba sayılır. Bu məmulatlarda tiftikləşdirmənin bəzi qüsurlar məmulatın astar tərəfində də olsa nəzərə alınır. Standart cədvəlində ikinci

sort üçün göstərilmiş nöqsanlar dəyişəklərin gizli yerlərində olduğu nəzərə alınmır.

Kəsilmiş parça hissəsində parçanın görkəmini kəskin pozan kobud yerli qüsurlar zamanı istehlakçının tələbini nəzərə alaraq hərdən o hissəni kəsmirlər, sonrakı uçot üçün qeyd edirlər.

Ya toxuculuğun son etaplarında ya da sap və liflərin qüsurlarının nəticəsində yaranmış yerli qüsurlar parçanın məhdud hissələrində yerləşir. Hər bir yerli qüsuru cərimə(mənfi)0,5- 8 arası balı ilə ,əksər hallarda 1-dən 2-yə qədər qiymətləndirilir.

Balın məbləği yerli qüsurların zərəri ilə, məbləğ ilə və təyinatından asılıdır. Belə ki, müəssisələr müxtəlif uzunluqlu hissələr şəklində parçaları istehsal edir ki, ümumi cərimə balı hissəciklərin daimi şərti uzunluğu ilə hesablanır. Parçanın eninin artması ilə hissəyin şərti uzunluğu azalır.

Ümumi yayılmış qüsurlar (zolaqlar, korlanmış şəkillər) parçanın bütün hissəsi boyu yayılır. Qüsurun parçanın xarici görünüşünə təsir etməsindən asılı olaraq, parçanın hissəsinin uzunluğundan asılı olmayaraq, 11-31 cərimə balı ilə hesablanır, sonra isə bütün yayılmış qüsurların üçün ümumi bal hesablanır.

Trikotaj parçalar və üst geyim məmulatlarını qüsurlarının xarakterindən və həcmindən asılı olaraq I və ya II növə aid edirlər. 1m<sup>2</sup> materiala 3 qüsurdan artıq olmayaraq götürülür və ən yararsız, qüsura görə qiymət verilir. Materialın qüsurluluğundan əlavə trikotaj məmulatlarında biçim və tikiş xətaləri da yarana bilər.

Trikotaj dəyişək məmulatının keyfiyyətini qiymətləndirdikdə aşağıdakılar nəzərə alınmır. İpliğin yeri, yoğun və nazik yerlər, nöqtələr və sairə.

Trikotaj dəyişək məmulatının laboratoriya təhlili standart əsasında aparılır. Təhlil nəticələri hər göstərici üzrə orta hesabla götürülüb müvafiq standart və texniki şərtlərdə göstərilən normalar ilə müqayisə edilir.

Laboratoriya təhlili üçün götürülmüş nümunələr təhlildən qabaq azı 24 saat müddətində nisbi rütubəti 65±5% və hərarəti 20±3<sup>0</sup>S olan yerdə saxlanmalıdır. Nümunələrin təhlili üçün hazırlanması və biçilməsi qaydaları standartda hər mal qrupu üçün ayrıca olaraq göstərilmişdir.

Pambıq tikiş saplarınınin xarici görünüşünə görə ümumi cərimə balını 1-3 cərimə balı ilə qiymətləndirirlər. Qeyri parça materiallarının da parça məmulatları kimi balla qiymətləndirilir.

Qüsurlu olan dənə ilə məmulatlar hətta ən aşağı normanı keçərsə, standartta uyğun olmayan zay məhsul satılır.

Beləliklə, müxtəlif tekstil materialları üçün qüsurluluğun aşağıdakı xarakteristikaları istifadə edilir.

- xammalın(pambıq,yun,kətan) ümumi kütləsinin qüsurların(xətəların)faizi

- sapın vahid uzunluğuna düşən qüsurların sayı

-sapın vahid kütləsinə düşən qüsurların sayı

Müxtəlif qüsurların və onların sayının zərərliyinə hesabına görə ümumi cərimə balı(parçalar,tikiş sapalrı,qeyri tikiş məmulatalrı)

-müxtəlif qüsurların (I növ az zərərli,II,III növ daha zərərli qüsurlar) ziyanlılığın qiymətləndirilməsi

-partiyada qüsurlu məmulatların sayı və payı

-seçimdə olan qüsurlu məmulatların sayı və payı

Y.B.Şor (21) təklif edir ki, materiallara, məmulatların normativlərə yararsızlıqları qüsurlar, normativdə yol verilən hər bir uyğunsuzluğu isə çatışmamazlıq adlandırmaq.

Yüngül sənaye mallarınınin keyfiyyət səviyəsini qiymətləndirərkən onlarda rast gəlinən nöqsanların əmələ gəlmə səbəblərini dürüst müəyyən etmək lazımdır.Yüngül sənaye məhsullarından olan tikili məmulatlarda rast gəlinən qüsurları iki qrupa bölmək olar. Bunlardan parça nöqsanları toxunma, naxışlama və istehsalat tikiş nöqsanları.

Parçalarda rast gəlinən tikiş nöqsanları istehsalın müxtəlif əməliyyatlarında əmələ gələ bilər. Məmulatlarda olan qüsurlar əhəmiyyətinə görə müxtəlif olur. Daha doğrusu, nöqsanlar məmulatın xarici görünüşünə və istismar müddətinə təsir edən nöqsanlara ayrılır.Yerinə görə görünən, görünməyən, ölçüsünə görə xırda və iri nöqsanlar ola bilər. Tikili məmulatların qüsurları növlərindən və təyinatından asılı

olaraq müxtəlif ola bilər.

Məmulatın keyfiyyətindən və növündən asılı olaraq keyfiyyətinə nəzarət və yoxlama metodları da müxtəlif olur. Bütün tikili məmulatlarda məhsulların keyfiyyətinə nəzarət və yoxlamalar müəyyən edilmiş ardıcılıq üzrə aparılır.

Tikili məmulatları 1-ci və 2-ci növlərdə buraxıla bilər ki, onların növü xarici görünüşündə, materialların xarici görünüşü və məmulatların istehsal proseslərində baş verən qüsurlarından asılı olaraq təyin edilir. Standartlarda da tikili malların qüsurluluğunu yol verilə bilən və yol verilməz nöqsanlara ayırırlar.

Yüngül sənaye məmulatlarının növünü təyin edərkən istehlak xassəsinə verilən tələblər, hazırlanması və xammalına verilən standart tələblər əldə əsas götürülür. Bunun üçün məmulata aid texniki sənədlərdən /standartlar/ texniki şərtlərdən, modelə aid texniki məmulatlardan, həmçinin təsdiq edilmiş nümunələrdən istifadə olunur.

Yüngül sənaye məmulatlarının sortlaşdırması zamanı məmulatda olan gizli nöqsanlar nəzərə alınmır. Bütün tikili məmulatların 1-ci sortundan görünən heç bir nöqsan olmamalıdır, daha doğrusu 1-ci sortda aid olan tikili məmulatlar müəyyən olunmuş standartlar, yaxud texniki şərtin tələbinə və təsdiq edilmiş nümunəyə tamamı ilə uyğun olmalıdır.

2-ci növ tikili məmulatlarda beşdən çox istehsal tikiş nöqsanlarına yol verilmir.

1-ci və 2-ci növə aid olan tikili məmulatlarla materialın xarici görünüşünün yerli qüsurlara yol verilə bilər. Bilməliyik ki, birinci növ tikili məmulatlarda materialların xarici görünüşündə yayılmış nöqsanlara yol verilmir. 2-ci növ məmulatlarda isə təsdiq olunmuş etalona uyğun qüsurlara yol verilə bilər.

Yüngül sənaye məmulatlarından olan tikili malların astarının xarici görünüşündəki yerli qüsurlar materialları bütöv əhatə etməsə, növə aid olan məmulatlarda nəzərə alınmaya bilər. Məmulatların astarında olan xarici görünüşünün yayılmış nöqsanları təsdiq edilmiş etalona uyğun olaraq buraxıla bilər. Yüngül sənaye məmulatlarından olan tikiş mallarının növünü təyin edərkən baş verən mübahisəli halların həll edilməsi üçün materialların xarici görünüşünün

qüsurları üzrə hazırlanmış etalondan və müəyyən olunmuş qaydada təsdiq edilmiş məmulat nümunələrindən istifadə olunur.

Birinci və ikinci növ tikiş məmulatlarında boyaq lövhələrinin olmasına icazə verilmir.

Ancaq dövlət keyfiyyət nişanı ilə hazırlanmış tikili məmulatlara əlavə tələblər də verilir ki, bunlar barədə təsdiq edilmiş müvafiq normativ texniki sənədlərdə məlumat verilir. Onların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində həmin məmulatlar əsas kimi qəbul edilir.

Yüngül sənaye mallarının keyfiyyətindən asılı olaraq I və II növə bölündüyü kimi, məmulatların qüsurluluğunu qiymətləndirmək üçün də iki növ səhvlərə ayrılır.

Nümunə əsasında partiyada olan məmulatların qüsurluluğunu qiymətləndirmək üçün 2 növ səhvlərə ayrılır: 1-ci növ səhvlər və 2-ci növ səhvlər.

Müəyyən növ materialların qüsurluluğunun indeks və göstəricilərinin təyini zamanı əvvəlcə, təcrübədə rast gəlinən bütün qüsurların və çatışmamazlıqların siyahısı x tərtib edilir, sonra isə onlara çatışmamazlıqlardan daha çox qüsurlar  $\beta_i$  ziyanlılıq əmsalını təyin edirlər.  $\beta_i$  anoloji əmsalı ekspert metodu ilə  $\gamma_i$  keyfiyyət göstəricisi, həmçinin qiymətləndirmə metodu ilə ziyanlılıq əmsalı  $\beta_i$  qüsurlu və çatışmamazlılığının kənarlaşdırma qiymətini təyin edirlər.

D qüsurluluq göstəricisini aşağıdakı formula ilə təyin edirlər.

$$D = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^x m_i \beta_i \quad (2.1)$$

Müxtəlif məhsullardan ibarət olan buraxılan məhsulun qüsurluluğunun qiymətləndirilməsində indeks göstəricilərindən istifadə etmək daha rahatdır. məhsulların qüsurluluğunun nisbi göstəriciləri aşağıdakı təyin edilir

$$D_{oi} = \frac{D_i}{D_{ib}} \quad (2.2)$$

burada  $i=1,2,\dots,s$ .

müəyyən period üçün məhsulun qüsurluluğunun indeksini aşağıdakı formula ilə hesablayırlar

$$v = \frac{\sum_{i=1}^S D_{oi} c_i}{\sum_{i=1}^S c_i} \quad (2.3)$$

burada  $c_i$ - müəyyən period ərzində buraxılan məhsulun  $i$  növünün qiyməti.

Tək nüsxədə buraxılan məhsullar partiyasının qüsurluluğunun daha çox müayinə ilə üzə çıxır, ancaq nəzarətin ucuzlaşma və sürətləndirilməsi üçün materialların nümunə partiyasının qüsurluluğunun qiymətləndirilməsinə müraciət edirlər.

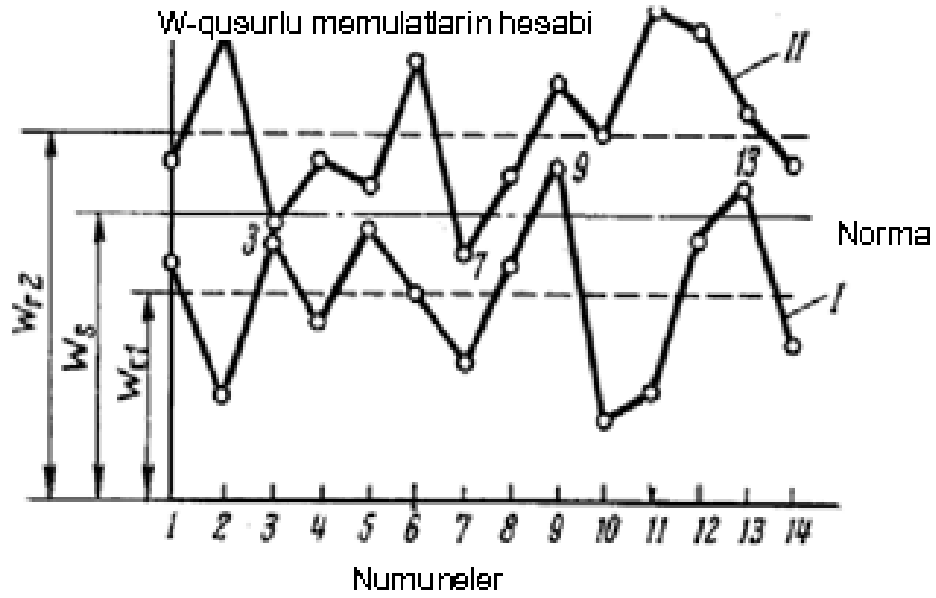
Qüsurlu məmulatların qiymətləndirilməsi zamanı nümunənin miqdarının dəyişməsindən asılı olaraq bütün partiyada olan qüsurlu məmulatların qiymətləndirilməsindən fərqli ola bilər. Təsadüfdən və nümunənin kiçik həcmindən asılı olaraq nümunə xarakteristikası əsasında bütün partiya məmulatların qiymətləndirilməsində səhvlərin ola bilməsi mümkündür. Məlumdur ki, belə səhvlər də həm istehsalçı, həm də istehlakçı üçün arzu olunmazdır.

## **2.2.Yüngül sənaye məhsullarının etibarlılığının əsas funksiya və xarakteristikaları**

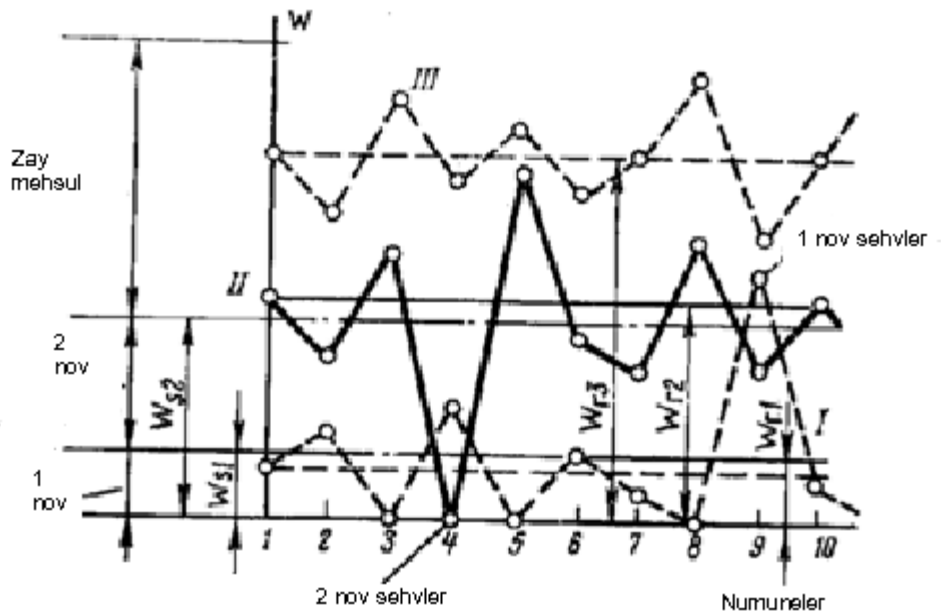
Başlanğıc xassələrin ölçülməsi və bu ölçülərin materiallara və yaxud hazır məmulatlara uyğun tələblərin nəticələrinin müqayisəsi, zəruridir, ancaq bəzi hallarda keyfiyyətin ətraflı qiymətləndirilməsi üçün kifayət şərt deyil.

Keyfiyyətin lazımi, ətraflı şərtlərlə qiymətləndirilməsinin tam olması üçün başlanğıc xassələrini təyin edən keyfiyyət göstəriciləri ilə yanaşı, göstərilən xassələrinin dəyişkənliyi haqda məlumat verən (məs.istismar zamanı, saxlanma zamanı,emal zamanı ) xarakteristikaları da tətbiq edilir.





Şəkil 2.1 .Birinci və ikinci növ səhvlərin aşkarlanması sxemi



Şəkil 2.2. Tək nümunələr əsasında məmulatları zaylılığının və növlülüyünün qiymətləndirilməsi sxemi

Belə xarakteristikalar materialın xassələrinin keyfiyyətin qiymətləndirilməsi üçün etibarlılıq nəzəriyyəsinin metod və anlayışlarından istifadəsi zamanı alınabilir.

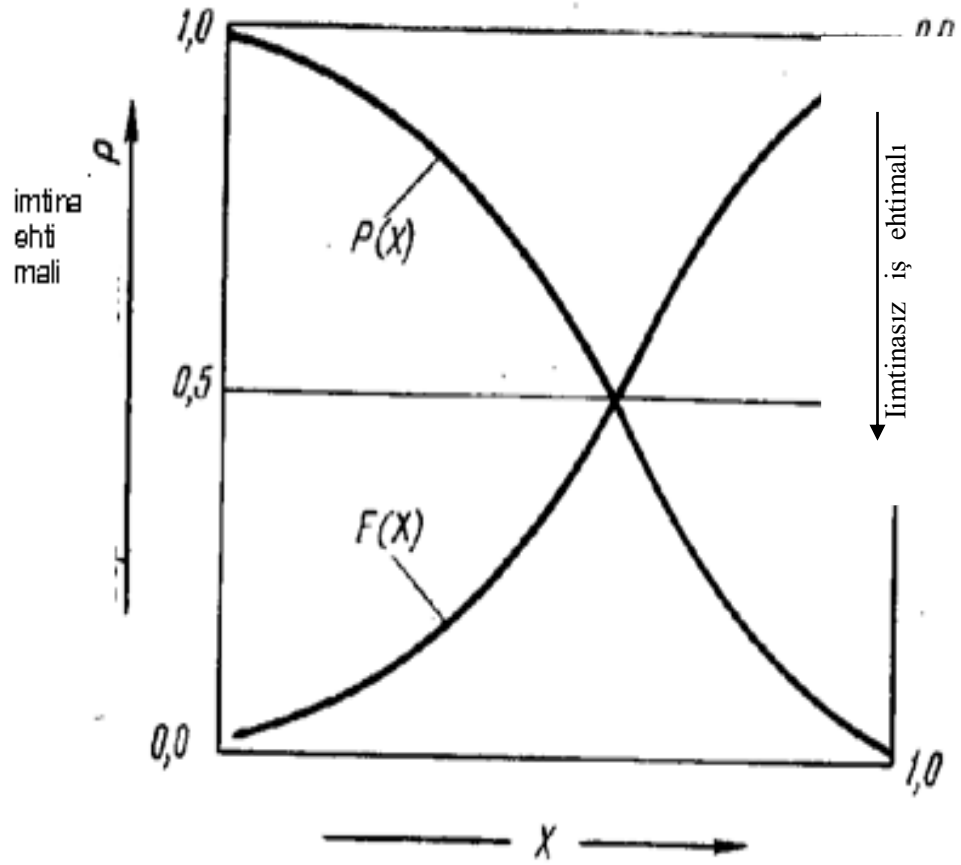
Bugün etibarlılıq yüngül sənaye məmulatlarının bir çox növünü əsas keyfiyyət göstərici sayılır.

Etibarlılıq nəzəriyyəsi imtinaların yaranması qanunauyğunluqlarını öyrənən, xarici və daxili faktorların etibarlılığa təsirinin təhlil edən, kəmiyyət xarakteristikalarının müəyyən edən, etibarlılığın hesabı və qiymətləndirilməsi metodlarını öyrənən, etibarlılığa sınaq üsullarının işlənilib hazırlanması, məmulatların layihələndirmə, hazırlanma və istismarı zamanı etibarlılığının təmini üsullarının təyin edilməsini öyrənən elmdir.[22]

Etibarlılığı işləmə qabiliyyəti, imtina etmə, uzunömürlülük, xidmət müddətinə zəmanət və s. vasitəsi ilə bildirirlər. Bütün bu anlayışlar öz adı ilə kifayət qədər aydın təyin edilir. Onların ümumi cəhəti odur ki, onlar bir biri ilə məmulatın işləmə qabiliyyətinin pozulması ilə imtina olunmadır. Başqa sözlə, materialların xassələrinin tam, yaxud bir hissəsinin itirilməsi, videodəyişikliklər, onun işləmə qabiliyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə aşağı düşməsi və ya tam itirilməsi imtina adlanır. [23]

Xüsusən, əyricilik və toxuculuqda sapın qırılması imtinaya səbəb olur ki, bu da verilmiş xüsusiyyətlərlə parçanın az itkilərlə yaradılmasına mane olur. Laboratoriya sınaqlarında nümunənin dağılması ilə bağlı olan tekstil materiallarının mexaniki xüsusiyyətləri materialın dağılmasının başlanma zamanını imtina adlandırmaq olar. Qeyd etməliyik ki, tekstil materiallarının istismarı zamanı imtina, heç də həmişə dağılma ilə bağlı olmur və bundan xeyli əvvəl başlaya bilər.

İmtinanın yaranması anı çətin nəzərə alınan faktorlardan asılıdır və qabaqcadan proqnozlaşdırılması mümkün deyil. Beləliklə imtinanın yaranması təsadüfi əmsaldır. Buna görə də imtinaların yaranması qanunauyğunluğu və etibarlılığın keyfiyyətli xarakteristikalarının tapılması üçün riyazi statistika və ehtimal nəzəriyyəsiindən geniş istifadə olunur. [23,24]



Şəkil 2.3.  $F(X)$  imtina funksiyası və  $P(X)$  etibarlılıq funksiyasının ayrılırları

Etibarlılığın ən çox yayılmış xarakteristikası sınaqların nəticələrinin şərhə və ya məlumatların istismarı zamanı alınan məlumatlar ki, differensial  $f(X)$  və ya inteqral funksiya  $F(X)$  şəklində özünü göstərən paylanma qanunudur.

Təsadüfi əmsalın (X) bəzi verilmiş göstəriciləri( $X_i$ ) üstələməyən  $F(X_i)=1-P(X \leq X_i)$  funksiyası imtina funksiyası adlanır.

$P(X_i)= 1-F(X_i)$  funksiyası imtinasız iş və ya etibarlılıq funksiyası adlanır.

*imtinasız iş ehtimalı* -  $q(X_i)$  verilmiş interval zamanında və yaxud verilmiş təcrübə ( $X_i$ ) həddində imtinanın yaranmaması ehtimalıdır.

*İmtinaların intensivliyi* - vahid zamanda həmin andan sonra, bu ana qədər imtina yaranmayıbsa şərti ilə təmir edilməyən məmulatların imtina ehtimalıdır

$$q(X_i) = 1 - \int_0^{X_i} F(X) dX ; \quad (2.4)$$

$$\lambda(X_i) = \frac{F(X_i)}{P(X_i)} \quad (2.5)$$

İmtinaların intensivliyi iş qabiliyyətinin operativ xarakteristikası sayılır, hansı ki,  $X_i$  əmsalına qədər, fasiləsiz kiçik iş arası  $\Delta X$  imtinasız işləmiş materialın davranışı haqda proqnoz verməyə imkan verir.

*Resurs* – məmulatın işinin texniki sənədlərdə göstərilmiş həddə qədər həcmi və müddəti dir.

*Zəmanətli təcrübələr*-istehsalçı məmulata qoyulmuş müəyyən tələblərin yerinə yetirilməsini təmin edən və zəmanət verən zaman məmulatın işinin həcmi və ardıcılığı. ( istehsalçının istismar qaydalarını yerinə yetirmək ,həmçinin saxlamaq və nəql etmək şərti ilə)

Bir çox etibarlılıq göstəricilərini təyin etmək üçün paylanma qaynununun bilmək lazımdır.

Nəzəri paylanma qanununu öyrənərkən müxtəlif xüsusi cədvəllərdən istifadə etmək, etibarlılıq göstəricilərinin hesablanma texnikasını yüngülləşdirir. [25]

$$F(X)=F_0\left(\frac{X-\bar{X}}{\sigma_X}\right) \quad (2.6)$$

burada  $F_0(-x)=1-F_0(x)$  (2.7)

$F_0(x)$  funksiyasının bəzi mənalari cədvəl 1-də verilmişdir.

İmtana ehtimalı və imtininasız iş ehtimalının hesablanması üçün (4) bərabərliyindən və cədvəl 1.dən istifadə etmək olar.

Cədvəl 2.1

x	F <sub>0</sub> (x)	x	F <sub>0</sub> (x)	x	F <sub>0</sub> (x)
0,00	0,5000	1,00	0,8413	3,00	0,9986
0,05	0,5199	1,10	0,8643	3,10	0,9 <sup>3</sup> 032
0,10	0,5398	1,20	0,8849	3,20	0,9 <sup>3</sup> 313
0,15	0,5596	1,30	0,9032	3,30	0,9 <sup>3</sup> 517
0,20	0,5793	1,40	0,9192	3,40	0,9 <sup>3</sup> 663
0,25	0,5987	1,50	0,9332	3,50	0,9 <sup>3</sup> 767
0,30	0,6179	1,60	0,9452	3,60	0,9 <sup>3</sup> 841
0,35	0,6368	1,70	0,9554	3,70	0,9 <sup>3</sup> 892
0,40	0,6554	1,80	0,9641	3,80	0,9 <sup>4</sup> 276
0,45	0,6736	1,90	0,9713	3,90	0,9 <sup>4</sup> 519
0,50	0,6915	2,00	0,9772	4,00	0,9 <sup>4</sup> 683
0,55	0,7088	2,10	0,9821	5,00	0,9 <sup>6</sup> 713
0,60	0,7257	2,20	0,9861	6,00	0,9 <sup>8</sup> 900
0,65	0,7422	2,30	0,9883	7,00	0,9 <sup>12</sup> 850
0,70	0,7580	2,40	0,9918	8,00	0,9 <sup>15</sup> 950
0,75	0,7734	2,50	0,9938	9,00	0,9 <sup>18</sup> 900
0,80	0,7881	2,60	0,9953	10,00	0,9 <sup>23</sup> 460
0,85	0,8023	2,70	0,9965	15,00	0,9 <sup>50</sup> 950
0,90	0,8159	2,80	0,9974	20,00	0,9 <sup>89</sup> 750
0,95	0,8289	2,90	0,9981	25,00	0,9 <sup>138</sup> 700

Normal paylanma üçün imtinaların intensivliyi

$$\lambda(X_i) = \frac{f(X)}{1-F(X)} = \frac{1}{\sigma_X} \cdot \frac{\varphi_0\left(\frac{X-\bar{X}}{\sigma_X}\right)}{F_0\left(\frac{\bar{X}-X}{\sigma_X}\right)} = \frac{1}{\sigma_X} f_1\left(\frac{\bar{X}-X}{\sigma_X}\right) \quad (2.8)$$

f<sub>1</sub>(x) funksiyasının bəzi mənalrı cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2.2

x	f <sub>1</sub> (x)	x	f <sub>1</sub> (x)
---	--------------------	---	--------------------

-6,0	6,158	0,0	0,798
-5,5	5,672	0,5	0,509
-5,0	5,186	1,0	0,288
-4,5	4,704	1,5	0,139
-4,0	4,226	2,0	0,0552
-3,5	3,751	2,5	0,0176
-3,0	3,283	3,0	0,0 <sup>2</sup> 444
-2,5	3,823	3,5	0,0 <sup>3</sup> 873
-2,0	3,373	4,0	0,0 <sup>3</sup> 134
-1,5	1,938	4,5	0,0 <sup>4</sup> 160
-1,0	1,525	5,0	0,0 <sup>5</sup> 149
-0,5	1,141	5,5	0,0 <sup>6</sup> 108
		6,0	0,0 <sup>8</sup> 61

İmtinasız iş ehtimalı, imtinaların intensivliyi, zəmanətli sınaq işləri və s. etibarlılıq xarakteristikaları tək-cə tekstil materiallarının xassələrinin ayrı-ayrı göstəricilərinin qiymətləndirilməsi və sınaq nəticələrinin şərhlərində deyil, ümumilikdə keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində istifadə oluna bilər.

Burada artıq materialın hansısa əsas xüsusi göstəricisinin tələb olunan normadan aşağı düşməsi (məs. məmulatın xarici görünüşünün dəyişikliyi, hiqroskopikliyi, yuyulmağa və əzilməyə davamlılığı, rəngin davamlı olması və s.) və yaxud kompleks xüsusiyyətlərinin dəyişməsi, hansı ki, məmulatın gələcək təyinatı üzrə istifadəsinin mümkünsüzlüyünə gətirir, imtinaların qəbul edilməsinə səbəb ola bilər.

Etibarlılıq xarakteristikalarının tapılması metodikası laboratoriya sınaqlarının nəticələrinin analizi ilə eynidir, lakin müstəqil dəyişkənlik qismində zaman götürülür.

Məmulatlar konstruksiyasının xüsusiyyətlərindən (sayın birinci rəqəmi), istismar müddətinin məhdudluğu xarakterindən (sayın ikinci rəqəmi), istifadənin

Cədvəl 2.3

Məmulatın konstruksiyasının xüsusiyyətləri	İstismar müddətinin məhdudluğu	Təyinat üzrə istifadənin müvəqqəti rejimi	İmtinadan nəticənin qiymətləndirilməsində əsas dominant faktor
1-təmir olunmayanlar	1-İmtinaya qədər 2- İmtinaya qədər və ya son həddə çatma 3- İmtinaya qədər və ya tələb olunan funksiyaların yerinə yetirilməsinin sonuna qədər	1-fasiləsiz 2- mütəmadi dövrü	1-İmtina faktı 2-yerinə yetirilmə vaxtı və yaxud məmulatın verilmiş həcmdə verilmiş funksiyalarının yerinə yetirilməməsi
2 –təmir olunanlar	1-birinci İmtinaya qədər 2- birinci İmtinaya qədər və ya son həddə çatma 3- birinci İmtinaya qədər və ya tələb olunan funksiyaların yerinə yetirilməsinin sonuna qədər 4- son həddə çatana qədər 5- gözləmə rejimində son həddə çatana qədər və İmtinaya qədər və ya işləmə rejimində tələb olunan funksiyaların yerinə yetməsinin bitməsi	3- vaxtaşırı dövrü	1-kəsintilərin müddətindən asılı olmayaraq İmtinaların mövcudluğu 2-məmulatın verilmiş həcmdə ona verilmiş funksiyalarının yerinə yetirilməsi və yerinə yetirilməməsi faktı 3- məcburi kəsintilər faktı 4-İmtinaların mövcudluğu və məcburi kəsinti 5-yerinə yetirilmə faktı və ya yaxud məmulatın verilmiş həcmdə verilmiş funksiyalarının işləmə rejiminin başlanğıcında yerinə yetirilməməsi

müvəqqəti rejimi faktorundan(sayın üçüncü rəqəmi), imtinaların nəticələrinin əsas dominant faktorundan (sayın dördüncü rəqəmi) asılı olaraq dörd rəqəmli sayla kodlaşdırılır. Kodlaşdırma aşağıdakı cədvəllə uyğunlaşdırılır.

Sonra isə alınmış koddan asılı olaraq, cədvəl 2.3 üzrə verilmiş məmumat üçün etibarlılıq göstəricilərini seçirlər.

## **2.3 Texniki şərtlərin standartları**



Tekstil materiallarına və məmulatlarına standartların ən çox yayılmış növü texniki şərtlər və texniki tələblər, sınaq üsullarının standartları, həmçinin əsas ölçü və tiplərin standartlarıdır.

Texniki şərtlərin standartları məmulatların hazırlanması zamanı, onun istismarı və istifadəsi zamanı, həmçinin istehlak xarakteristikalarına ,qəbul qaydalarına, keyfiyyət göstəricilərinin yoxlama üsullarına, markalanmağa qablaşmağa, saxlanmaya və nəqlənməyə olan tələblərdir.

Hal hazırda tekstil saplarına,liflərə,parça və məmulatlara hazırlanmış standartlar əsas etibarilə yuxarıda sadalanan tələblərə bu və ya digər halda uzlaşır,ona görə də texniki şərtlərin standartları sayılır.

Standartların texniki şərtlərinin adlandırılması zamanı standartın növünü göstərmədən, ancaq standartlaşdırılan məmulatın adı göstərilməlidir.

Texniki şərtlərin standartları, adətən tekstil materiallarının xüsusi təyinatlı qrupları üzrə hazırlanır. Bu məmulatlar kütləvi sənaye istehsalı xarakteri daşmalıdır və standartların hazırlanması zamanına real buraxılmış və yaxşı mənimsənilmiş olmalıdır. O məmulatlar ki, hansı ki, buraxılmayıb və yaxud sənayedə mənimsənilmə və hazırlanma mərhələsindədirsə, standartlara daxil olunması məqsədəuyğun deyil. Həmçinin bu hal məmulatların mənimsənilmiş növlərinin yeni nümunələrinə də aid edilir. (yeni tərtib edilmiş parçalar,tikiş məmulatlarının yeni modelləri və s.)

Yüngül sənaye məmulatlarına təsirli standartların texniki şərtləri adətən aşağıdakı giriş hissəsini və bölmələrini əhatə edir: “Texniki tələblər”, “Qəbul qaydaları”, “Sınaq üsulları”, “Markalanma,qablaşdırma, nəqlənilmə və saxlanılma”.

Standartların texniki şərtlərinin “Texniki tələblər” bölməsi əsas istehlak (istismar) xarakterini təyin edən norma və tələbləri, məmulatların əsas parametrlərini təcəssüm etdirməlidir(ölçü, konstruksiya,struktur və s.).

Standartların göstəricilərinin nomenklaturası standartaşdırılan məhsulun xüsusiyyətlərinə əsasən təyin edilir.

Standartların göstəricilərinə tələblər hər məmulat, məhsul üçün ayrılıqda və bütövlükdə ümumi qrup üçün ola bilər.

Standartlaşdırılan məmulatlar qrupu üçün fərqləndirilən əsas parametrlər, bu parametrlərə bilavasitə bağlı olan normalar, hər bir konkret məmulat üçün fiziki mexaniki göstəricilərini cədvəl şəklində göstərmək məqsəduyğundur .

Əsas istehlak (istismar) xarakteristikalarına əsaslanan, ancaq müəyyən qrup məmulatlara qoyulan ümumi tələblər texniki şərtlərin standartları ümumi texniki şərtlərin standartları adlanır. Belə standartları adlandırarkən standartlaşdırılan məmulatın yarımbaşlığı “Ümumi texniki şərtlər” kimi göstərilir.

Tekstil materiallarına qoyulan ümumi texniki şərtlərin standartları yaxın vaxtlarda hazırlanmışdır. Onların həyata keçməsi standartlaşdırılan qrup məmulatlarının ölçülərinin məmulatın hazırlanma texnologiyası ilə bağlı olan optimal əhəmiyyətini müəyyən etmək mümkün olmadığı halda, həmçinin məmulatın satış şərtlərinin əhəmiyyətli dərəcədə yenilənməsi və çeşidlərinin hərəkətliliyi tələb edildikdə, məqsəduyğundur.

Texniki tələblərin standartları məmulatların konkret növünün layihələndirilməsi, hazırlanması və istismarı zamanı keyfiyyətin optimal səviyyəsinin riayət olunmasını təmin edən qayda və tələblərə əsasən müəyyən edilir.

Məmulatların təyinatından və növündən asılı olaraq, texniki tələblərin standartlarında mexaniki və fiziki xassələr, etibarlılıq və uzunömürlülük göstəriciləri, istimar xarakteristikaları, texniki estetikaya tələblər tənzimlənir,standartlaşdırılır.

Standartların texniki tələblərini hazırlayarkən, ən vacibi, kompleks standartlaşdırmanın tələblərinə riyaət olunması, həmçinin xammala olan tələblər və hazır məhsulun ilkin və köməkçi materiallarına olan tələbləri ilə qarşılıqlı bağlılığın olmasıdır. Məsələn, rəngləyicilərə əsas tələblər təyin edilməyibsə, hansı ki, parçanın möhkəmliyini təmin edir,parçanın rənglənməsinə qarşı dözümlülyünü təmin edən normaları qoymaq olmaz, həmçinin, xammalın anoloji göstəricilərinə olan tələblər ifadə olunmayıbsa, sapın xarici görkəmindəki qüsurlara tələblər qoymaq olmaz.

Əfsus ki, bir çox hallarda yüngül sənaye məhsulu olan, tekstil materiallarının standartlarında kompleks standartlaşdırmanın tələbləri pozulur.

### *Texnoloji proseslərə nəzarət*

Buraxılan məhsulların qəbul nəzarəti istehsalın sonuncu mərhələsi sayılır və məhsulu verən istehsalçının və qəbul edən istehlakçının düzgün reqlamentləşməsidir.

Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin planlaşdırılmış səviyyədə yayınmasına imkan verməmək üçün texnoloji rejimlərə nəzarəti istehsalın hər mərhələsində geniş istifadə edilməsi vacibdir. Buna görə yarımfabrikatların keyfiyyətinin göstəricilərinə və texnoloji prosesləri fasiləsiz nəzarəti üçün nəzarət diaqramları istifadə olunmalıdır.

Texnoloji proseslərin və yarımfabrikatların parametrlərinə nəzarət sistemi istehsal olunan məhsulun keyfiyyətindən asılı olaraq dəyişilməlidir. Əgər bu standartların və texniki şərtlərin tələblərinə cavab verirsə, o zaman texnoloji proseslərin stabilliyi haqda düzgün qərara verməyə, və istehsalın və hədəflərin müxtəlif etaplarında nəzarəti minimuma endirir.

Məhsulun verilmiş keyfiyyət göstəricilərinə zəmanət verən texnoloji rejimlərin hazırlanması üçün təcrübəli istehsal zamanı hərtərəfli qiymətləndirilmə məqsədəuyğundur.

İstehsal olunan məhsulun qeyri standart göstəriciləri zamanı, texnoloji proseslərin nəzarət hədəfləri artır,ona görə ki, istehsalçıya vaxtında kömək məqsədilə,yol verilən çatışmamazlıqları aşkar edilsin.

Hazır məhsulun lazımi keyfiyyətini təmin etmək üçün texnoloji proseslərin avtomatik idarə edilməsi və tənzimlənməsinin inkişafı böyük əhəmiyyət kəsb edir.

### **III FƏSİL. STANDARTLAŞDIRMANIN METODIKI ƏSASLARI. VƏ ƏSAS PRINSIPLƏRI**

Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyəti əsas etibarlı ilə standartlardan asılı olduğu üçün, standartların keyfiyyəti həmin standartlar üzrə istehsal olunmuş məhsulun keyfiyyətinə birbaşa təsir edir.

Standartlaşdırma üzrə müxtəlif ölkələrdə aparılmış işlər göstərir ki, standartların yüksək keyfiyyətini və səmərəliliyini təmin etmək məqsədi ilə onların işlənilib hazırlanması zamanı mütləq aşağıdakı əsas prinsiplər həyata keçirilir.

- *Sistəmlilik prinsipi.*
- *Komplekslilik prinsipi.*
- *Standartların progressivliyi və optimallaşdırılması prinsipi.*
- *Standartlaşdırılan məmulatların funksional qarşılıqlı əvəzlənməsini təmin etmə prinsipi.*
- *Standartların qarşılıqlı uzlaşma prinsipi.*

- *Standartların işlənilib hazırlanmasının elmi-tədqiqat prinsipi.*
- *Dinamiklik prinsipi.*
- *Materialların minimal xüsusi sərfi prinsipi.*
- *Üstüntutulma prinsipi*

Standartlaşdırmanın məqsədi daha düzgün, iqtisadi variant və optimal həllərin tapılmasıdır. Beləliklə, tapılan həllər standartlaşdırmanın müəyyən sahəsində optimal idarəetməyə imkan verir.

Bu imkanı gerçəkliyə çevirmək üçün tapılmış həll böyük sayda müəssisə və mütəxəssislər üçün sərfəli olmalıdır.

Burada konkret məqsəd bütün növ resursların qənaəti, işlərin, ətraf mühitin, insanların, məhsulların təhlükəsizliyini təmin etməkdir.

### **3.1. Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsində standartlaşdırmanın və sertifikatlaşdırmanın rolu**

Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinin planlaşdırılması və təmin edilməsi, ancaq bu məmulatın təyinatı üzrə vacib xüsusiyyətlərinə əsaslandırılmış tələblər əsasında müəyyən ehtiyaclarını ödəmək şərti ilə mümkündür. Yüngül sənaye məmulatlarının kütləvi istehsalının bir çox növü üçün bu tələblər istehsalçı və istehlakçıların razılıqlarını təmin etmək məqsədi ilə işlənilib hazırlanır, standartlarla və texniki-normativ sənədlərlə normallaşdırılır, müəyyənləşdirilir. Bu standartlar və normativ sənədlər səlahiyyəti çatan orqanlar tərəfindən təsdiqlənə bilər.

Standartlaşdırma məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsinin vacib şərtlərindən biridir.

Yüngül sənayenin, o cümlədən, toxuculuq sənayesinin hər bir sahəsində standartlaşdırma üzrə baş və əsas baza təşkilatları yaradılıb. Standartlaşdırma üzrə işin böyük həcmi sahələr üzrə elmi tədqiqat institutları, konstruktor büroları,

xüsusi laboratoriyalar, həmçinin iri toxuculuq sənayesi müəssisələrinin və birliyinin qrup və şöbələri tərəfindən yerinə yetirilir.

Yüngül sənayedəki standartlaşdırma, standartlaşdırma nəzəriyyəsinin əsas anlayışlarını istifadə etməli, məmulatın hazırlanmasının, satışının və istehlakının xüsusiyyətlərinə cavab verməlidir.

Standartlaşdırma istehsal zamanı qənaətə və təhlükəsizlik tələblərinin hər iki maraqlı tərəfin şərtlərinə nail olunmasının qaydaya salınması fəaliyyətidir.

Standartlaşdırma faktiki və rəsmi olaraq bölünür.

Faktiki standartlaşdırma demək olar ki, sivilizasiyanın başlanğıcında yaranıb və müasir cəmiyyətin həyat və fəaliyyətinin bütün sahələrini bürümüşdür.

Rəsmi standartlaşdırmadan fərqli olaraq hansıki, təsdiqlənmə qaydaları, dəyişikliklər və ləğv olunmalar, məcburiyyət dərəcələri, fəaliyyət müddətinin yaranması ilə bağlı olan müəyyən forması olan normativ-texniki sənədlərin yaranması ilə yekunlaşır, faktiki standartlaşdırma özündə ciddi məhdudiyyətlər daşımır.

Rəsmi standartlaşdırmanın əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, cəmiyyətin inkişafına aktiv təsir göstərir. Rəsmi standartlaşdırma elm, texnika və praktiki təcrübəyə əsaslanaraq nəinki indi, gələcək inkişafın da bazasını müəyyən edir.

Tətbiq miqyasına, əhəmiyyətinə, məsuliyyət dərəcəsinə görə işlərin aparılma qaydasına görə əsas aşağıdakı əsas formalara bölünür.

Dövlətlərarası standartlaşdırma dövlətin dövlət miqyasında aparılan əsas iqtisadi, texniki və siyasi məsələlərin həllində fəaliyyət göstərir. Standartlaşdırmanın bu növü demək olar ki, dünyanın bütün inkişaf etmiş sənaye ölkələrində mövcuddur.

Regional standartlaşdırma texniki-iqtisadi əməkdaşlıq edən bir qrup regional dövlətlərin iqtisadi, texniki siyasi məsələlərin həllində qəbul və istifadə etdikləri standartlar, norma, qayda və tövsiyələrdir.

Beynəlxalq standartlaşdırma - dünya dövlətlərinin əksəriyyətinin beynəlxalq ticarətin inkişafı, elm, texniki, iqtisadi və mədəni əlaqə sahələrinin möhkəmlənməsi və rahatlığı üçün qəbul və istifadə edilən standartlar, norma, və qaydalardır.

Milli standartlaşdırma - ayrı-ayrı müstəqil dövlətlərin ərazisində hər bir millətin inkişaf xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq müvafiq qaydada hazırlanıb istifadə edilən standartlar, norma də qaydalardır. Milli standartlar - ayrı-ayrı müstəqil dövlətin ərazisində müvafiq qaydada hazırlanıb istifadə edilən standartlar, norma, qayda və tövsiyələrdir. Bizim ölkədə milli standartlaşdırmaya nümunə respublika standartlarıdır.

Sahələrarası standartlaşdırma -sənayenin müxtəlif sahələrində vahid texniki qayda və normaların təmin edilməsi,həmçinin sahədaxili istehsalın ixtisaslaşmasının inkişafı üçün şəraitin yaranması məqsədi ilə mövcuddur.

Əgər istehsal olunan məhsulların qarşısında qoyulan tələblər ödənilmirsə, həmin məhsulun standartlarının qüvvədə olduğu məkana daxil olması mümkün deyil.

Standartlaşdırmaya sərt mərkəzləşdirilmiş fəaliyyət kimi baxılması düzgün olmazdı,cünki bu halda müəssisə, şirkətlər özləri öz məhsullarının keyfiyyətini idarə etmək işindən məhrum olardılar. Azərbaycan respublikasının standartlaşdırma barəsində qanununda göstərilmişdir ki,dövlət standartlarının tələblərinin təmin edilməsi məqsədi ilə hər bir müəssisə müstəqil olaraq müvafiq standartlar hazırlaya və təsdiq edə bilər.

Buradan belə nəticə alırıq ki, şirkət və müəssisələr öz məhsulunun keyfiyyətini idarə etmək məqsədi ilə standartlaşdırılmasında sərbəst ola bilərlər.

Müəyyən növ fəaliyyətin, yaxud onun nəticələrinin ümumi olan icra və istifadə norma, qayda və xarakteristikalarını əks etdirən normativ imtiyazi akt- Standartlaşdırma üzrə normativ sənəd adlanır.

Məhsulların sertifikatı məhsul keyfiyyətinin idarə edilməsi mexanizminin əsas tərkib hissəsi ,həmçinin istehsal olunan yüngül sənaye məhsullarının idarə edilməsi proseslərində standartlaşdırmanın davamıdır.

Məlumdur ki, yüngül sənaye məhsullarının sertifikatı edilməsinin məqsədi standartlara cavab verə bilən məhsulların, tələbləri sınaq yolu ilə yoxlanmasını təsdiq etməkdir.

Hal hazırdakı rəqabət şəraitində yüngül sənaye məhsullarının rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi ilə yanaşı məhsulun sertifikatlaşdırılması da vacib bir yer tutur. Müəssisədə istehsal olunan yüngül sənaye məhsulların yüksək keyfiyyətli və nöqsansız olduğuna istehlakçını inandırmaq çoxlu xərc, resurslar və zaman sərf edir. Lakin sertifikatlaşdırma işləri kortəbii deyil, əvvəlcədən planlı şəkildə aparılmalıdır. Müəssisənin daxili və xarici bazarda məhsulunun tanınması, yeridilməsi və uzun müddət bazarda özünəməxsus yer tutaraq stabil güclənməsi, ölkənin iqtisadi əlaqələrinin inkişaf etdirilməsi üçün sertifikatlar ən effektiv vasitədir.

Son illər məhsulların sertifikatlaşdırılmasının əsas qaydaları və təlimatları aktualdır və imtiyazi status baxımından sertifikasiya məcburi, könüllü və müstəqil şəkildə aparılır.

Təşkilat baxımından yüngül sənaye məhsullarının sertifikatlaşdırılması sisteminin strukturunun əsas tərkib hissələri aşağıdakılardır:

- 1) Konkret (bircinsli) məhsullar üzrə sertifikatlaşdırma təşkilatları.
- 2) Beynəlxalq sertifikasiya təşkilatları.
- 3) Ölkənin sertifikasiya üzrə milli qurumu.
- 4) Təcrübə-sınaq laboratoriyaları.
- 5) İstehsal edən müəssisə və istehsal məhsulunun satıcıları.

Adları göstərilən tərkibdə ən vacib yeri ölkənin sertifikasiya üzrə milli qurumu tutur. Bu təşkilatın vəzifələri aşağıdakılardır:

- Uyğun beynəlxalq təşkilatlar və digər ölkələrin milli sertifikasiya qurumları, onların rəhbər komitələri ilə, həmçinin məhsulların istehsal prosesinə nəzarət idarələri ilə əməkdaşlıqları həyata keçirmək;
- sertifikasiya olunan məhsulların sertifikatlaşdırılması üzrə yoxlamaların aparılması və nəzarəti, istehsalının vəziyyəti və keyfiyyətinin stabil olması



- Yüngül sənaye məhsulların sertifikatlaşdırılması üzrə məlumatların toplanması və ümumiləşdirilməsi.
- yüngül sənaye məhsullarının rəqabətə davamlı növlərinin məcburi sertifikatlaşdırılma prosesinə hazırlıq işlərində iştirak və təşkilatçılıq;
- istehsal olunan məhsulların sertifikatlaşdırılmasının təşkilati-metodik təminatı üzrə əsas sənədləşmənin hazırlanması və təkmilləşdirilməsi;
- 
- Tənzimləyici rol oynayan normativ-metodiki təlimat və göstərişlərin konkret məhsul növlərinin sertifikatlaşdırılması üçün işlənməsi, yoxlanması və təsdiqi.
- məhsulların sertifikatlaşdırılması üzrə ölkədaxili qurumların akkreditə olunması, fəaliyyətinin koordinasiya edilməsi və nəzarəti;

Məsələyə bu cür yanaşma məhsulların sertifikatlaşdırılmasının lazımı dərəcədə istehsalçı və istehlakçılardan asılı olmayaraq sərbəst şəkildə milli sertifikatlaşdırma sistemində uyğun olması üçün əsas tələblərin yerinə yetirilməsinə imkan yaradır.

Yüngül sənaye məhsullarının texniki səviyyə və keyfiyyətlərinin yüksəldilməsi onun keyfiyyət kateqoriyaları üzrə attestasiyası ilə bağlıdır. Elə bir zaman gəlir ki, məhsulun istifadəsi sərfəli olmur. Bunun əvəzinə yeni, yüksək keyfiyyətə malik məhsul gəlməlidir və bunu da təyin etmək üçün məhsulun attestasiyasından istifadə edilir.

Yüksək və birinci olmaqla sənaye məhsullarının attestasiyası iki keyfiyyət kateqoriyası üzrə həyata keçirilir.

Yüksək keyfiyyət kateqoriyasına, yüksək stabil keyfiyyət göstəriciləri ilə xarakterizə olunan, texniki-iqtisadi göstəricilərinə görə ən yaxşı dünya nümunələri səviyyəsində olan və ölkənin xalq təsərrüfatında texniki tərəqqini təyin edən, xarici bazarda rəqabətə dözən məhsullar aiddir.

Yüksək stabil keyfiyyət göstəriciləri ilə xarakterizə olunan, normativ-texniki sənədlərin tələblərinə cavab verən, standartlarda nəzərdə tutulmuş tələblər səviyyəsində məhsullar birinci keyfiyyət kateqoriyasına aiddir.

Tibbi təyinatlı məhsullar , əl əməyi vasitəsilə istehsal olunan yuvelir məmulatları, yeyinti məhsulları, kosmetik mallar,ətirlər, ölkənin müdafiəsi üçün buraxılan məhsullar, kitab məhsulları, sənaye emalı keçməmiş məhsullar və s. attestasiyadan keçirilmir.

Yeni mənimsənilən yüngül sənaye məhsullarının attestasiyası bir ildən gec olmayaraq, xüsusi mürəkkəbliyə malik olan sənaye məhsullarının attestasiyası isə seriyalı istehsala başlayandan iki ildən gec olmayaraq aparılır ki, bu da yeni məhsulun yüksək keyfiyyət kateqoriyasına uyğunluğunu təmin edir.

Sənaye məhsullarının keyfiyyətinin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi və xarici ticarətin inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə son zamanlar məhsulların sertifikatlaşdırılmasına böyük əhəmiyyət verilir.

Özü-özünü sertifikatlaşdırma və «üçüncü tərəf» vasitəsilə sertifikatlaşdırma kimi iki metod beynəlxalq təcrübədə qəbul edilmişdir:

Özü-özünü sertifikatlaşdırma metodunda istehsalçıların özü istehsal etdiyi məhsulların sınağını aparırlar və müvafiq sertifikatı doldurmaqla və ya uyğunluq nişanı vurmaqla həmin məhsulun standartlara, yaxud texniki şərtlərə uyğunluğunu bəyan edir. Belə halda məhsulun istehlakçısı onun sınağı üçün qəbul edilmiş metodlar barəsində informasiya ilə təmin edilir.

Sertifikatlaşdırmanın ən geniş yayılmış metodu ikinci metoddur. Bu metodda sertifikatlaşdırma məhsulun istehsalçısından və istehlakçısından asılı olmayan «üçüncü tərəf» vasitəsilə aparılır. Bu hədəfiv orqan sınaq üzrə rəsmi mərkəzlər, laboratoriyalar, həmçinin standartlaşdırma üzrə milli təşkilatlar ola bilər.

Məlumdur ki ,h ər bir sertifikatlaşdırma sistemi beynəlxalq, milli standartlara, texniki şərtlərə əsaslanır.

Bildiyimiz kimi, beynəlxalq İSO təşkilatında sertifikatlaşdırma üzrə xüsusi komitə (KASKO) yaradılmışdır və sertifikatlaşdırma üzrə bir sıra metodik tövsiyələr hazırlamışdır.

Demək olar ki, bu komitənin milli standartlaşdırma sistemlərinin uyğunlaşdırılması, həmçinin sınaq laboratoriyalarının və mərkəzlərinin sınaqaparma qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi metodlarının yaradılması sahəsindəki işləri böyük əhəmiyyətə malikdir.

Bazar iqtisadiyyatı sisteminə daxil olan dövlətlərdə məhsulun sertifikatlaşdırılmasında sifarişçilər, istehsalçılar və müstəqil ekspert olaraq dövlətin müvafiq orqanları iştirak edir.

Yüngül sənayenin hər bir istehsal olunan məhsulları sertifikat aldıqdan sonra, insanların həyatı və sağlamlığı üçün və ətraf mühitin çirklənməsi üçün təhlükəsiz olması real olaraq təsdiqlənir və bundan sonra istehsal və realizə olunmaları üçün heç bir maneçilik yaranmır.

Yeni yaradılan və ya istehsal olunan məhsulun keyfiyyətini qiymətləndirən zaman ən vacib vasitə kimi onların sınağıdır. Odur ki, ölkədə məhsulun dövlət sınaq sistemi yaradılmışdır. Bu sistem sınaqların dəqiq aparılma qaydalarını və sınaq laboratoriyalarının (mərkəzlərinin) ixtisaslaşmasını müəyyənləşdirmişdir.

Bildiyimiz kimi , məhsulun dövlət sınağını müəyyən qrup məhsul növləri üzrə təsdiq olunmuş dövlət sınaq mərkəzləri aparır. Dövlət sınaqlarının əsas məqsədi məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləri barəsində hədəfiv, düzgün informasiya almaq və onların məhsulun normativ-texniki sənədlərinə uyğunluğunu yoxlamaqdır.

Dünyanın bütün inkişaf etmiş dövlətlərinə başqa ölkələrdən idxal olunan məhsullara uyğunluq şəhadətnaməsi verilməyincə,təhlükəsizliyinə əminlik yaranmayınca ,onların daxili bazar buraxılması mümkün deyildir.

İşlərin yerinə yetirilmə xarakterindən asılı olaraq standartlaşdırma kompleks,pilləli,qabaqlayıcı ola bilər

### **3.2 Kompleks standartlaşdırma.Pilləli standartlaşdırma.Qabaqlayıcı standartlaşdırma.**

Hər hansı hazır məmulatların keyfiyyəti əsasən onun layihələndirmə və hazırlanma keyfiyyətlərindən asılı olur. Ona görə də, maşın, avadanlıq və cihazların, həmçinin digər məmulatların yüksək keyfiyyətlərini təmin etməkdən ötrü layihələndirmənin və istehsalın bütün mərhələlərində keyfiyyətə qoyulmuş tələblər bir-biri ilə uzlaşmalıdır. Buna da ancaq kompleks standartlaşdırma metodunun tətbiqi ilə nail olmaq olar.

O standartlaşdırma kompleks standartlaşdırma adlanır ki, burada nəinki kompleks standartlaşdırma hədəflərinin özlərinə həm də onun əsas elementlərinə, təsir edən maddi və qeyri-maddi faktorlara qoyulmuş tələblər sisteminin müəyyən edilib, tətbiqi məqsədyönlü şəkildə yerinə yetirilsin. Göründüyü kimi kompleks standartlaşdırmanın mahiyyəti məhsulların son hədd keyfiyyət səviyyəsini təyin edən qarşılıqlı əlaqəsi olan faktorların sistemləşdirilməsi, optimallaşdırılması və uzlaşdırılmasından ibarət olmalıdır.

Aşağıdakı əsas faktorlar maşınların, avadanlıqların, cihaz və digər məmulatların istehsal və istismar keyfiyyətinə təsir edir:

- 1.məmulatların möhkəmliyə,layihələndirməyə, davamlılığa və dəqiqliyə hesablanma metodlarının təkmilləşdirilməsi;
- 2.fəhlələrin peşə hazırlığının onların işinin keyfiyyətinə təsiri
- 3.tətbiq edilən xammalın, materiallar və yarımfabrikatların, istehsal edilmiş məmulatların keyfiyyəti;
- 4.istehsal texnologiyasının və vasitələrinin, nəzarətin və sınağın səviyyələri;
- 5.qarşılıqlı əvəzolunmanın, məmulatların istehsalının və istismarının təşkilinin səviyyəsi;
6. aqreqatlaşdırmanın ,unifikasiyanın, , standartlaşdırmanın səviyyəsi;

Yuxarıda adları çəkilən faktorların optimallaşdırılmasının maşının yüksək keyfiyyətini təmin etmək üçün həm onun layihələndirilməsi zamanı, həm də istehsalı və istismarı mərhələlərində vacib rolu vardır. Ancaq zavodların sahələrarası kooperasiyasının genişlənməsi bu məsələlərin həllini mürəkkəbləşdirir.

Qarşılıqlı uzlaşdırılmış standartların və texniki şərtlərin işlənilib hazırlanması üçün kompleks standartlaşdırma şərait yaradır. Həmçinin, kooperasiya yolu ilə işləyən müəssisələrin işini koordinasiya etməyə imkan yaradır.

Standartlaşdırmanın kompleksliyi məmulatları, yığım vahidlərini, detalları, yarımfabrikatları, materialları, xammalı, texniki vasitələri, istehsalatın hazırlanması və təşkili metodlarını əhatə edən standartlaşdırma proqramlarının işlənilib hazırlanması ilə təmin edilir.

Onu da deməliyik ki, məhsulların texniki səviyyəsi və keyfiyyətinin yüksəldilməsinin normativ-texniki bazasının yaradılması üzrə işlərin təşkilində və istehsalatın ixtisaslaşması, kooperasiyası şəraitində məhsulun keyfiyyətinə tələblərin uzlaşdırılmasında kompleks standartlaşdırma proqramlarının mühüm rolu vardır.

Aşağıda adları çəkilən metodik prinsiplər əsasında standartlaşdırma proqramları işlənilib hazırlanır:

- hazır məhsullar, komplektləşdirici məmulatlar, material və avadanlıqlar, istehsalatın hazırlanması və təşkili metodları, nəzarət, sınaq metodları və vasitələri, məhsulların saxlanması, daşınması, istismarı və təmiri qaydaları üçün standartların işlənilib hazırlanmasına sistemli yanaşmaq;

- məhsulların texniki-iqtisadi xarakteristikalarına təsir edən xammalın, materialın və komplektləşdirici məmulatların qabaqlayan standartları yaratmaq;

- məhsulların keyfiyyətinin yüksəldilməsi üzrə konkret tədbirlərin həyata keçirilməsi zamanı zəruri və kifayət sayılan standartlar kompleksi (*proqramların optimal sərhədləri*)

- standartlar kompleksinin işlənilib hazırlanmasının məntiqi (ierarxiya) ardıcılığı;

- qüvvədə olan standartlar və başqa proqramlarla uzlaşması.

Aşağıdakı məsələlər kompleks standartlaşdırma proqramlarını formalaşdıran vaxt həll olunmaq iqtidarındadır:

1. Seçilən standartlaşdırma hədəfləri əsasında kompleks standartlaşdırma proqramı formalaşdırılır.

2. Seçilən standartlaşdırma hədəfinə tələbləri müəyyənləşdirən ayrı-ayrı normativ-texniki sənədlərin tərkibi təyin olunur.

3. Mövcud resursların və proqramların işlənməsi üzrə qarşıya qoyulmuş məqsədlər nəzərə alınmaqla normativ-texniki sənədlərin işlənməsinin və tətbiqinin müddəti və ardıcılığı təyin olunur.

Kompleks standartlaşdırma proqramı xalq təsərrüfatı əhəmiyyətli ən mühüm məhsulların növü və birgə istifadə olunan müxtəlif məhsulların qrupları üçün işlənilib hazırlanır.

Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətini yüksəltmək məqsədi ilə layihələndirmədə istifadə olunan norma və qaydaların da kompleks standartlaşdırılması böyük əhəmiyyətə malikdir.

Kompleks standartlaşdırma proqramlarının siyahısı, nazirliklərin, şirkətlərin təkliflərini nəzərə alınmaqla, xalq təsərrüfatının inkişaf istiqamətlərinin uyğun planlaşdırma dövrü üçün hazırlanma mərhələsində ölkənin Milli standartlaşdırma orqanı tərəfindən müəyyən edilib hazırlanır.

Məhsulların verilmiş keyfiyyət göstəriciləri ilə buraxılmasını kompleks standartlaşdırma proqramlarının yerinə yetirilməsi tam təmin etməlidir. Proqramın hazırlanmasına və tətbiq olunmasına çəkilən xərclər kompleks standartlaşdırmadan alınan iqtisadi səmərə xərclərindən az olmalıdır.

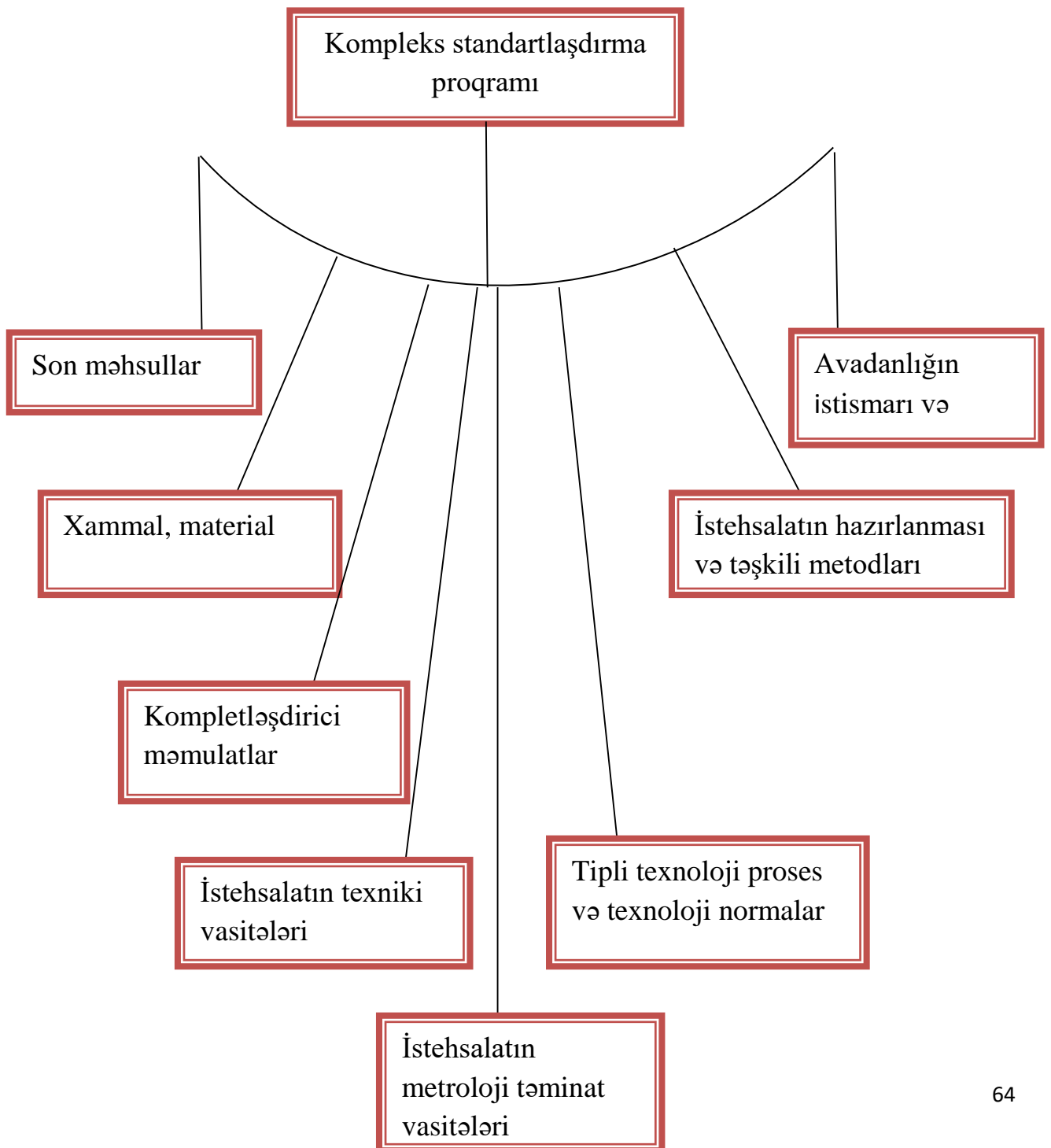
Standartlaşdırmada kompleks standartlaşdırma proqramının tətbiqi ilə böyük səmərə almaq olar.

Qabaqlayıcı standartlaşdırma elə standartlaşdırmadır ki, burada norma, qayda və tələblər standartlaşdırılan hədəfin yüksək keyfiyyət göstəriciləri müvafiq sahənin inkişafının elmi proqnozlaşdırılması əsasında olur. Qabaqlayıcı standartlaşdırma məmullatların keyfiyyətini yaxşılaşdırılması üçün ən təsirli vasitədir.

İstehsal olunan məmullatların istehsalatdan çıxarılmasının meyarı eyni təyinatlı yeni məmullatların istehsalı və istismarının səmərəliliyi, onun daha böyük texniki imkanları, daha ergonomik və digər keyfiyyət göstəricisidir.

Elm və texnikanın inkişaf sürəti ilə standartlar təkmilləşdirilməlidir. Hər sahəyə uyğun tətbiq edilən maşın və məmulatların hazırkı vəziyyətini təhlil etmək və gələcək inkişafını proqnozlaşdırmaq üçün standartları işləyib hazırlayarkən müvafiq istehsalat sahəsini nəzərə almaq lazımdır. Standartlar qabaqçılıq olmalıdır, belə ki, standartlarda nəzərdə tutulan parametrlər və keyfiyyət göstəriciləri uzunmüddətli proqnozların nəticəsinə əsaslanmalıdır.

Şəkil 1-də kompleks standartlaşdırma proqramının təxmini strukturu verilib.



### Şəkil 3.1. Kompleks standartlaşdırma proqramının təxmini strukturu

Qabaqlayıcı standartlaşdırma elə standartlaşdırmaya deyilir ki, burada standartlaşdırma hədəflərinə təcrübədə əldə olunandan daha yüksək normalar və tələblər qoyulur və proqnoza görə bu normalar və tələblər gələcəkdə optimal olacaqdır. Qabaqlama həm məmulatlara, həm də onun əsas parametrlərinə və keyfiyyət göstəricilərinə, istehsal metodlarına və vasitələrinə, sınağına və nəzarətinə aiddir.

Məlumdur ki, elmi-texniki tərəqqinin sürətli inkişafı standartların “ömrünü” qısaltır. Standartların “ömrünü” uzatmaq üçün aşağıdakı tədbirlər həyata keçirilir:

- standartların işlənilməsindən tətbiqinə qədər olan vaxtın maksimum qısaltılması;
- qabaqlayan standartların yaradılması.

Qabaqlayan standartlar o standartlardır ki, burada elm və texnikanın qabaqcıl nailiyyətlərinə əsaslanaraq mütərəqqi tələblərdən, normalardan və konstruksiyalardan geniş istifadə edilmiş olsun. Qabaqlayan standartların xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, sənayenin müasir səviyyəsinə uyğun olan göstəricilərlə yanaşı, burada sabahkı günün tələbləri əks etdirilir, elə konkret müddətlər göstərilir ki, bu müddətlər ərzində göstəricilər qabaqlayandan qüvvədə olan göstəricilərə çevrilməlidir. Qabaqlayan standartlar xalq təsərrüfatının perspektiv inkişaf planlarına əsaslanır.

Bu cür standartların yaradılması ona görə vacib sayılır ki, deyildiyi kimi, məmulatların konstruksiyaları daim təkmilləşdirilir, məhsulun keyfiyyəti cəmiyyətin tələblərinə uyğun olaraq yüksəldilir, amma bu dəyişikliklərə mövcud standartlar mane olur. Ona görə ki, burada hazırki dövrdə olan parametrlər və məmulatın keyfiyyət səviyyəsi əks etdirilir, bu isə texniki tərəqqi üçün maneəyə



çevrilir. Odur ki, konstruksiyaların təkmilləşdirilməsi və keyfiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsi ilə əlaqədar olaraq standartlar təkmilləşdirilməlidir.

Bu deyilənlərdən aydındır ki, qabaqlayan standartlaşdırmaya aid işlərin aparılmasında verilmiş məlumatın və onun göstəricilərinin yaxın gələcəkdə inkişaf tendensiyasının öyrənilməsi əsas şərtlərdən biridir.

Standartların işlənilib hazırlanması zamanı elmi-tədqiqat və konstruktor işlərinin nəticələri, patent informasiyası, dünya texniki ədəbiyyatı və sənayedə əldə olunmuş təcrübə nəzərə alınmalıdır. Standartlar elmi-texniki kəşfləri qabaqlaya bilməz, ancaq onların bazaları əsasında yaradıla bilər.

Sənaye müəssisələrinin iş təcrübəsi göstərir ki, proqnozlaşdırma uzun və qısa müddətlər üçün aparıla bilər. Elmi-texniki tərəqqini 5 il müddətinə proqnozlaşdırmaq üçün layihə-konstruktor işlərinin səviyyəsi, təcrübə nümunələrin eksperimental sınaqları, bu nümunələrə olan qüsurlar və təkliflərlə yaxından tanış olmaq lazımdır. Bu zaman sənayedə və ümumiyyətlə, xalq təsərrüfatında əldə edilmiş nəticələr nəzərə alınmalıdır. Uzun müddətli proqnozlar üçün (20-25 il) fundamental elmi-tədqiqatların və layihə-konstruktor işlərinin hərtərəfli analizi aparılmalı və ölkədə və xaricdəki yeni kəşflər öyrənilməlidir.

Elmi-texniki tərəqqinin proqnozlaşdırılması üçün patent informasiyası böyük əhəmiyyətə malikdir. Bu, bütün digər informasiyaları 3-5 il qabaqlayır. Bu gün patentdə cəmləşən ideya 3-5 ildən sonra təcrübə nümunədə, sonrakı 3-5 ildə isə seriyalı buraxılan məhsulda həyata keçirilir. Adətən bir ildə verilmiş patentlərin sayına görə texniki inkişafın tempi barəsində mülahizə yürüdürlər. Əgər ildən-ildə patentlərin sayı artırsa, deməli, verilmiş mühəndis həlləri progressivdir, əgər azalırsa, bu göstərir ki, verilmiş ideya artıq tam istifadə edilmiş və mühəndis prinsipi öz aktuallığını itirmişdir.

Qabaqlayan standartlaşdırma prosesi fasiləsizdir, belə ki, qabaqlayan standartı tətbiq edən kimi yeni standartın işlənməsinə başlayırlar. Bu yeni standart ondan əvvəlkinə əvəz etməlidir. Qabaqlayan standartlaşdırma prosesini üç əsas mərhələyə bölmək olar: hazırlıq işləri, qabaqlayan standartın yaradılması, onun tətbiq olunması.

Standartların təsir müddətində onlardan dəyişikliklər etmək mümkün olarsa, qabaqlayan standartlaşdırmanın hədəfləri sayıla bilərlər.

Qabaqlayan standartlaşdırmanı vaxtında aparmaq lazımdır ki, keyfiyyəti yaxşılaşdırılmış məmulatın buraxılışı gecikdirilməsin.

### **3.3 Azərbaycan respublikasında standartlaşdırma üzrə işlərin təşkil olunması və idarə edilməsi**

Standartlaşdırma üzrə işlərin təşkili və idarə edilməsi, Azərbaycan Respublikasında beynəlxalq standartların tətbiq olunması qaydalarının və standartların sahə xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsini, standartlaşdırma üzrə normativ sənədlərin hazırlanmasını və tətbiqini, istehlakçıların tam informasiya təminatını, standartlaşdırma sisteminin işlənməsini, onlara əməl edilməsi ilə bağlı uyğun nəzarət tədbirlərinin həyata keçirilməsini, standartlaşdırma sahəsində uyğun kadrların hazırlanması və ixtisas səviyyəsinin yüksəldilməsini, adi çəkilən işlərin maliyyələşdirilməsini və digər məsələləri əhatə edir.

Dövlətimiz tərəfindən standartlaşdırma üzrə işlərin təşkili və idarə edilməsi bu qanuna uyğun olaraq müvafiq icra hakimiyyəti orqanları öz səlahiyyətləri çərçivəsində həyata keçirirlər.

Azərbaycan Respublikasında icra hakimiyyəti orqanlarının, həmçinin təsərrüfat subyektlərinin və ictimai birliklərin standartlaşdırmanın təşkili və idarə edilməsi sahəsindəki fəaliyyətlərinin əlaqələndirilməsini standartlaşdırma üzrə müvafiq icra hakimiyyəti orqanı təmin edir.

Bu əlaqələndirməni həyata keçirmək məqsədi ilə bu qanuna və standartlaşdırmağa aid digər normativ imtiyazi aktlara uyğun olaraq dövlət standartlaşdırma sistemi tətbiq edilir. Qeyd etməliyik ki, bu sistemin dövlət standartlarında standartlaşdırma üzrə aparılan işlərin ümumi təşkilati-texniki qaydaları, təsərrüfat subyektlərinin bir-biri, həmçinin icra hakimiyyəti orqanları ilə

standartlaşdırma sahəsində qarşılıqlı əlaqələrinin forma və metodları ilə müəyyənləşdirilir.

AR iştirakçısı olduğu beynəlxalq müqavilələrdə digər qaydalar müəyyən edilməyibsə, standartlaşdırma üzrə beynəlxalq (regional) və dövlətlərarası standartların, normaların, qaydaların və tövsiyələrin Azərbaycan Respublikası ərazisində tanınması və tətbiq edilməsi bu qanunun 1-ci maddəsində nəzərdə tutulan tələblər əsas götürülməklə müvafiq icra hakimiyyəti orqanı müəyyənləşdirdiyi qaydada həyata keçirilir.

Standartlaşdırma üzrə beynəlxalq təşkilatlarda və danışıqlarda Azərbaycan Respublikasını qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada müvafiq səlahiyyətlərə malik icra hakimiyyəti orqanları təmsil edir.

Məlumdur ki, AR standartlaşdırma üzrə aşağıdakı normativ sənədlər bu qanunla müəyyən edilmiş hallarda, qaydada və şərtlərlə hazırlanır və tətbiq edilir: Azərbaycan Respublikasının dövlət standartları; texniki-iqtisadi və sosial informasiya təsnifatları; dövlətlərarası standartlar, normalar, qaydalar və tövsiyələr; texniki şərtlər; müəssisə standartları; sahə standartları; müəyyən edilmiş qaydada tətbiq olunan beynəlxalq (regional) və elmi-texniki və mühəndis cəmiyyətlərinin və başqa ictimai birliklərin standartları. [26]

Azərbaycan Respublikasında standartlaşdırma sahəsində fəaliyyət göstərən müvafiq icra hakimiyyəti orqanı tərəfindən standartlaşdırma sisteminə daxil olan normativ sənədlərin vahid dövlət qeydiyyatı və uçotu təmin edilir, onların ümumrespublika və sahə fondları yaradılır.

Standartlaşdırma üzrə normativ sənədlərdə qoyulan tələblər beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmalı, məhsulların istifadəsinin, işlərin görülməsi və xidmətlərin göstərilməsinin şərtlərini, əmək rejimi və şəraitini nəzərə almalı, habelə Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi ilə müəyyənləşdirilmiş müddəaları pozmamalıdır. [26]

Beləliklə, dövlət standartları kütləvi təkrar istehsal və istifadə perspektivinə malik olan məhsullar (işlər, xidmətlər) üçün işlənilib hazırlanır, məcburi və tövsiyə olunan tələbləri nəzərdə tuturlar:

məhsulların (işlərin, xidmətlərin) insanın həyatı, sağlamlığı, əmlakı və ətraf mühit üçün təhlükəsizliyi;

məhsulların istehsalı, istifadəsi, işlərin görülməsi və xidmətlərin göstərilməsi zamanı bütün resurslardan səmərəli istifadə, məhsulların (işlərin, xidmətlərin) texniki sənədləşməsi qaydaları;

məhsulların elm, texnika və texnologiyanın inkişafına uyğunluğunu;

metodları, məhsulların qablaşdırılması, markirovkası, daşınması, saxlanması, utilləşdirilməsi qaydaları;

məhsulların (işlərin, xidmətlərin) təhlükəsizlik texnikası və istehsalat sanitariyası tələbləri;

məhsulların texniki, texnoloji və informasiya uyğunluğu və onların qarşılıqlı əvəz olunması;

istehsal edilən məhsulların əsas istehlak xüsusiyyətləri, onlara nəzarət standartlaşma sisteminin dövlət standartları ilə müəyyənləşdirilən digər tələblər.

Dövlət standartlarının icbari tələblərinə uyğun standartların təsiri aid edilən bütün icra hakimiyyəti orqanları və şəxsi təsərrüfatçılar tərəfindən əməl olunmalıdır.

İstehsal edilən məhsulların dövlət standartlarının tələblərinə uyğunluğu Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi ilə müəyyən edilən qaydada təmin edilir. Müvafiq məhsulların, işlərin və xidmətlərin dövlət standartlarına uyğunluğu onların markirovkası yolu ilə təsdiqlənə bilər.

Bilməliyik ki, məhsulların dövlət standartlarına uyğunluğunun təmin edilməsinin, nişanlanma qaydalarının, öz məhsullarını markirovlamaq üçün təsərrüfat subyektlərinə uyğun olan icazə verilməsinin qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada standartlaşdırma üzrə müvafiq icra hakimiyyəti orqanında qeydiyyatı həyata keçirilir və bu işlərin vahid dövlət reyestri aparılır. [26]

Respublikamızın dövlət standartlarının tələblərinə və ya Azərbaycan Respublikasının ərazisində rəsmi tanınan beynəlxalq, regional, dövlətlərarası və

digər dövlətlərin standartlarına uyğun olmayan, insanın həyatı, səhhəti və əmlakına, habelə ətraf mühitə zərər vura bilən məhsulların istehsalına, idxalına, satışına, istifadəsinə və icrasına yol verilmir.

Dövlət standartları qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada standartlaşdırma üzrə müvafiq icra hakimiyyəti orqanında dövlətin qeydiyyatından keçdikdən sonra qüvvəyə minir.

Dövlət standartlarının işlənilib hazırlanması və qəbul edilməsi, texniki-iqtisadi və sosial informasiya təsnifatlarının tərtib edilib, aparılması standartlaşdırma sistemi ilə müəyyən edilmiş qaydada Azərbaycan Respublikasının standartlaşdırma üzrə müvafiq icra hakimiyyəti orqanı tərəfindən həyata keçirilir.

Müvafiq icra hakimiyyəti orqanları tərəfindən standartlaşdırma üzrə tələbləri təmin etmək məqsədi ilə öz səlahiyyətləri daxilində təşkilati-imtiyazi forma və mülkiyyət formasından asılı olmayaraq eyni istehlak və funksional təyinatlı hər hansı bir növ məhsul istehsal edən təsərrüfat subyektləri üçün sahə standartları və texniki şərtlər hazırlana və qəbul edilə bilər.

Belə normativ sənədlər müvafiq dövlət standartları müəyyən edilməmiş məhsullar və xidmətlər üçün, habelə mövcud dövlət standartlarının tələblərini sərtləşdirmə, yaxud artırmaq zərurəti yarandıqda hazırlanır.

Mövcud dövlət standartlarının tələblərini sərtləşdirmək məqsədi ilə hazırlanan sahə standartları və texniki şərtlər dövlət standartlarının məcburi tələblərinə uyğun olmalı, bu normativ sənədlər bütün hallarda vətəndaşların və dövlətin mənafələrinə zidd olmamalıdır.

Bu sənədlərin hazırlanmaları, qəbulları, qeydiyyatı, tətbiqləri, dəyişdirilməsi və ləğv edilmə qaydaları qanunvericiliyə uyğun olaraq AR müvafiq icra hakimiyyəti orqanlarının normativ imtiyazi aktları ilə müəyyən edilir.

Göstərilən normativ sənədləri qəbul edən müvafiq dövlət icra hakimiyyəti orqanları həmin sənədlərin dövlət standartlarının tələblərinə uyğunluğuna görə məsuliyyət daşıyırlar.

Dövlət standartlarının tələbatlarının təmin edilməsi, eləcə də istehsalın təşkili və idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə, hər bir müəssisə müstəqil olaraq müvafiq standartlar hazırlaya və təsdiq edə bilərlər.

Xüsusi təsərrüfat standartlarının hazırlanması, təsdiqi, qeydiyyatı, tədqiqi, dəyişdirilməsi və ləğvi qaydaları müvafiq təsərrüfat subyekti tərəfindən bu qanuna uyğun olaraq müstəqil müəyyənləşdirilir.

Standartlaşdırma üzrə normativ sənədlər müvafiq icra hakimiyyəti orqanları və təsərrüfat subyektləri tərəfindən məhsulların istehsal layihəsinin işlənməsi, istehsala hazırlanması, istehsalın satışı, istifadəsi, saxlanması, daşınması və tullantılarının istifadə edilməsi, işlərin yerinə yetirilməsi və xidmətlər göstərilməsi, onların qəbulu, tədarük olunan məhsullara texniki sənədlərin, texniki şərtlərin və kataloq vərəqələrinin işlənilməsi və hazırlanma mərhələlərində tətbiq olunur.

Bütün sifarişçi və icraçılar bağladıkları müqaviləyə məhsulların dövlət standartlarının məcburi tələblərinə uyğunluğu barədə müvafiq şərtlər daxil etməlidirlər.

İxrac məqsədi ilə AR istehsal olunan məhsullara, yerinə yetirilən işlərə və göstərilən xidmətlərə standartlaşdırma üzrə normativ sənədlərdə qoyulan tələblərin aid edilməsi zərurəti qanunvericilikdə digər qaydalar müəyyən edilməmişsə, bağlanmış müvafiq müqavilələrlə müəyyənləşdirilir.

Öz səlahiyyəti daxilində standartlaşdırma üzrə normativ sənədləri təsdiq və qəbul edən müvafiq icra hakimiyyəti orqanları və təsərrüfat subyektləri bu sənədlərin müvafiq informasiya fondlarını yaradır, onları idarə edir və müqavilə əsasında istifadəçiləri onların barəsində məlumatla və sənədlərin özləri ilə təmin edirlər.

Dövlət standartlarının, texniki-iqtisadi və sosial informasiya təsnifatlarının, habelə respublika kataloqunda olan dövlət reyestrinə daxil edilmiş dövlət standartlarına uyğun markirovkalanmış məhsulların siyahısı ancaq standartlaşdırma üzrə müvafiq icra hakimiyyəti orqanı tərəfindən dərc olunur.

Dövlət standartlarının və standartlaşdırma üzrə digər normativ sənədlərin tələblərinə riayət edilməsinə dövlət nəzarətinin məqsədi məhsulların keyfiyyətinin

standartlaşdırma üzrə normativ sənədlərdə nəzərdə tutulan tələblərə uyğunluğunun təmin edilməsinə nail olmaq yolu ilə istehlakçıların, dövlətin və təsərrüfat subyektlərinin qanunvericiliklə müəyyən edilmiş imtiyaz və mənafeələrinin qorunmasından ibarətdir.

Standartlaşdırmanın tələblərini təmin etmək üçün dövlət nəzarəti istehlakçıların müraciət və şikayətlərinin təmin edilməsi, habelə müvafiq qanunvericilikdə və standartlarda nəzərdə tutulan hallar istisna olmaqla, ildə iki dəfədən çox olmamaq şərti ilə, standartlaşdırma üzrə müvafiq icra hakimiyyəti orqanının təsdiq etdiyi plan üzrə, yalnız insanın həyatı, sağlamlıq və əmlakına, habelə ətraf mühitə zərər vura bilən məhsullara standartlaşdırma üzrə normativ sənədlərin tətbiqi mərhələlərində həyata keçirilir.

Demək olar ki, qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada və öz səlahiyyəti daxilində standartlaşdırma üzrə dövlət nəzarəti orqanlarının aşağıdakı imtiyazları vardır:

təsərrüfat subyektlərinin xidmət və istehsal sahələrinə sərbəst daxil olmaq; dövlət nəzarəti həyata keçirilən zaman təsərrüfat subyektlərinin mütəxəssislərindən və maddi-texniki vasitələrindən əvəzsiz istifadə etmək; standartlaşdırma üzrə qüvvədə olan normativ sənədlərə müvafiq olaraq məhsulların standartların tələblərinə uyğunluğunu təyin etmək üçün sınaq nümunələri seçib götürmək; aşkar edilən nöqsanların aradan qaldırılması üçün müvafiq təsərrüfat subyektlərinə rəsmi qüsurnamə vermək;

İnsanın həyatı, səhhətinə və malına, habelə ətraf mühitə zərər vura bilən məhsulların standartların tələblərinə tam uyğun olmadığı hallarda onların istehsalının, yerinə yetirilməsinin və ya istifadəsinin dayandırılma və ya qadağan edilməsi, dövriyyədən çıxarılması və yaxud istehlakçılardan geri qaytarılmasının təmin edilməsi barəsində yazılı tələbnamələr vermək; qüsur və tələbnamələri yerinə yetirilməyən, həmçinin məhsullarını dövlətin nəzarətindən yayındıran təsərrüfat subyektlərinin məhsullarının satışının qadağan edilməsi barəsində qərar qəbul etmək; Respublikamızın qanunvericiliyin və müvafiq dövlət standartları ilə nəzərdə tutulmuş qaydada dövlət qeydiyyatından keçməyən və yaxud dövlətin

standartlarının tələblərinə cavab verməyən insanın həyatı, sağlamlığı və əmlakına, habelə ətraf mühitə zərər vura bilən xarici məhsul və xidmətlərin realizə edilməsini qadağan etmək; dövlət standartlarının tələblərini yerinə yetirməyən şəxslərə inzibati tənbeh tədbirləri tətbiq etmək; [26]

Məhsulların realizə edilməsinin , işlərin yerinə yetirilməsinin və xidmətlərin göstərilməsinin dayandırılması və ya qadağan edilməsi barəsində yazılı tələbnamələri və qərarları yerinə yetirməyən şəxslər qanunla nəzərdə tutulmuş qaydada cərimə edilirlər. [26]. Müvafiq olan icra hakimiyyəti orqanları, yerli özünüidaretmə orqanları, standartlaşdırma barəsində qanunvericiliyin tələblərinin pozulmasına görə bu Qanuna və AR digər qanunvericilik aktlarına müvafiq surətdə məsuliyyət daşımış olurlar.



## NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

1. Keyfiyyət sahəsində fəallığı müəyyən edən məhsulların növü mürəkkəb olduqca qabaqlama müddəti daha böyük olur. Keyfiyyət sahəsində fəallığın mərhələlərinin uyğunluq xarakteri işlənmiş və qrafiki modellərlə əyani təqdim olunmuşdur.

2. İstehsal olunan məhsulların keyfiyyətinin operativ idarəedilməsi və istehlakçıların dəyişən tələbatlarının minimum xərclərlə ödənilməsi rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinin daha effektiv yoludur.

3. Yüngül sənayemizdə istehsal edilən məhsulların keyfiyyətin yaxşılaşdırılması və istehsal olunan məhsulların keyfiyyətini tələb olunan səviyyəyə qədər yaxşılaşdırması məqsədi ilə İSO 9000 seriyalı keyfiyyət standartlarına keçilməsi məqsədəuyğundur.

4. İpliklərin keyfiyyət göstəricisini təyin edən seçimləri ekspertlərin rəyi ilə alınmış (orta hesabla götürülən ayrı ayrı nöqsanlara görə) ekspert metodu ilə aparmaq düzgün olardı.

5. Yüngül sənaye məhsulu olan ipliklərin mexaniki xassələrinin etibarlılıq xarakteristikası araşdırılmışdır .Son dövrlərdə xalis sintetik liflərdən ibarət trikotaj məmulatlarının istehsalının artması, onların gigiyenik xasələrini pisləşdirir. Ona görə də təklif edə bilərik ki, yüngül sənaye məhsulu olan trikotaj dəyişək məmulatlarının istehsalında sintetik liflərlə yanaşı təbii liflərin qarışıqından istifadə olunsun .

6. Yüngül sənayeyə daxil olan toxuculuq sənayesində ipliklərin,sapların daha düzgün qiymətləndirilməsi üçün kompleks inteqral göstəricisi olan xammalın dəyərinə və ballandırmaya görə qarışıq kompleks qiymətləndirmədən istifadə olunması məsləhətdir.

7.Belə nəticəyə gəldik ki, keyfiyyətin hərtərəfli və dəqiq qiymətləndirilməsi üçün istehsal olunan məhsulun bütün etaplarında hazırlanma, saxlanma ,daşınma,təmir zamanı meydana çıxan xassələr nəzərə alınmalıdır. Beləliklə, istehsalçı vaxtında prosesdə baş verən dəyişiklikləri müəyyən və korrektə etmək üçün məhsulun keyfiyyətinə nəzarət etməli və seçim nəzarətinin nəticələrinə əsasən texnoloji proseslərin gedişi haqda qərar verməlidir.

## Ədəbiyyat

1. Асланов З.Ю. Особенности внедрения системных принципов управления качеством машиностроительной продукции в Азербайджане // Межд. сб. науч.трудов Донецкого ГТУ, 2013, №1, 10 с.
2. Бадалов Л.М. Экономические проблемы повышения качества продукции.М. Экономика, 2002, 192 с.
3. Белобрагин В.Р. Управление качеством труда и продукции в территориальном разрезе. М.: Изд-во стандартов, 2005, 257 с.
4. Aslanov Z.Y. və b. Kvalimetriya və keyfiyyətin idarə edilməsi, Bakı Elm, 2007, 326 s.
5. Соловьев А.Н., Кирюхин С.М. Оценка качества и стандартизация текстильных материалов./ М.: Легкая индустрия, 1974.
6. Бузов Б.А., Модестова Т.А., Алыменкова Н.Д. Материаловедение швейного производства./ М.: Легкая индустрия, 1978.
7. Васильчикова Н.В. Расчет усадки тканей полотняного переплетения./ Известия вузов. Технология текстильной промышленности. 1983, №6.
8. Третьякова Н.Я. Усадка вискозных штапельных тканей./ Диссертация, М.: Московский текстильный институт им. А.Н. Косыгина, 1955.
9. Гущина К.Г. Эксплуатационные свойства материалов для одежды и методы оценки и качества./ М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.

10. Кукин Г.Н., Соловьев А.Н., Кобляков А.Н. Текстильное материаловедение./М.: легпромбытиздат, 1992.
11. Кирюхин С.М., Дадонкин Ю.В. Качество тканей./ М.: ЛТер-промбытиздат, 1986.
12. Чайковская А.Е., Полщук Л.В., Галык И.С., Семак Б.Д. Комплексная оценка качества текстильных материалов./ Киев: «Тэх-ника», 1989.
13. Мальцева Е.П. Материаловедение швейного производства./ М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.
14. Кирюхин С.М., Майоров М.А. Методические указания к проведению и выполнению лабораторных работ по квалиметрии текстильных материалов курса "Основы квалиметрии и стандартизация текстильных материалов"./М.: 1993.
15. Məmmədov N.R. Sertifikatlaşdırmanın əsasları: Ali məktəblər üçün dərslik.- Bakı: Elm, 2001.-312s.
16. Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/razvitie-nauchnykh-osnov-i-razrabotka-metodov-otsenki-kachestva-materialov-dlya-izdelii-legk#ixzz4cB6WbbQ3>
17. Лобанова Л.И., Захарова Т.Д. и др. Технологические испытания линии механической усадки ЛУ-180./ М.: ЦНИИТЭИ легпром. «Крашение и отделка тканей», 1972, №8.
18. Кратынь Л.В. Испытание тканеусадочной линии ЛУ-120 на комбинате "Ригас мануфактура"./ Научно-исследовательские труды ЛатНИИ легкой промышленности. Рига: "Звайгзне", 1969, т. 4.
19. Məmmədov N.R. Standartlaşdırmanın əsasları: Ali məktəblər üçün dərslik.- Bakı: Elm, 2003.-388s.
20. Чуркин Г.П. и др. Испытание тканеусадочной линии ЛУ-120- 1./М.: ЦНИИТЭИ легпром. «Крашение и отделка тканей», 1972, №1.
21. Шор Я.Б. Статические методы оценки качества продукции.- В сб. Измерение качества продукции. М, Изд-во стандартов, 1971, с.215
22. Теория надежности в области радиоэлектроники. Терминология. Вып.60 М.изд.АН.СССР,1962.
23. Гнеденко Б.В., Беляев Ю.К., Соловьев А.Д. Математические методы и теории надежности М. «Наука», 1965.
24. Шор Я.Б., Кузьмин Ф.И. Статические методы анализа и контроля качества и надежности. М., «Советское радио», 1962.

25. Шор Я.Б. , Кузьмин Ф.И. Таблицы для анализа и контроля надежности.» «Советское радио»,1968.

26.Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma barəsində Qanunvericiliyi.

**Əliyeva Gülavaz Namaz qızı**

**“Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodlarının işlənməsi” mövzusunda magistr dissertasiyasına**

**Xülasə:**

Hazırkı şəraitdə tikiş sənayesində keyfiyyət göstəricilərinin qüvvədə olan normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməsi ən aktual məsələlərdən biridir. Belə ki, sənayenin bir çox sahələrində mallarının keyfiyyətinin istehlakçıların tələblərinə cavab verməsi hər bir istehsal müəssisəsinin iqtisadi inkişafının əsasını təşkil edən ən vacib problemlərdəndir. Buna görə də keyfiyyət hər bir müəssisədə idarəetmə proqramının və texniki sənədlərin hazırlanmasında, onların həyata keçirilməsində əsas istiqamətlərdən sayılır.

Magistr dissertasiyasında yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətin kompleks qiymətləndirilməsi metodlarının tədqiqinə həsr olunmaqla yanaşı, yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətin qiymətləndirilməsinin xüsusi funksiyaları və kompleks sistemləri, istehsal edilən məhsulların və yarımfabrikatların keyfiyyətinin müəyyən edilməsinin xüsusi prinsipləri, yüngül sənaye mallarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində tələb olunan standartlar və texniki sənədlər haqda məsələlər izah edilmişdir.

**Алиева Гюльаваз Намаз кызы**

**Диссертация магистра на тему «Разработка методов оценки  
уровня качества товаров легкой промышленности»**

**Резюме**

Деятельность предприятий легкой промышленности в настоящей экономической ситуации не возможна без совершенствования качества выпускаемой продукции.

При оценке уровня качества продукции выбирают номенклатуру показателей качества продукции. При выборе номенклатуры показателей качества необходимо учитывать назначение и условия использования продукции, требования потребителя, задачи управления качеством продукции, требования к показателям качества продукции, состав и структуру характеризующих свойств. Метод выбора необходимой и достаточной номенклатуры показателей качества продукции устанавливают в отраслевых методиках оценки уровня качества продукции.

Методы определения показателей качества продукции подразделяют по способам и источникам получения информации. В зависимости от способа получения информации методы делят на измерительный, регистрационный, органолептический и расчетный. В зависимости от источника информации методы делят на традиционный, экспертный и социологический.

Магистерская диссертация охватывает такие вопросы, как наличие определенных функций и сложных систем в управлении качеством, конкретные принципы, технологические методы, сертификации и документальное обеспечение, обучение персонала и применения профессионального развития

в области управления качеством. В диссертационной работе использованы методология системного подхода, классические и современные научные представления о строении и свойствах материалов в материаловедении изделий текстильной и легкой промышленности, методы квалиметрии, современные методы математического анализа.

**Aliyeva Gulavaz Namaz**

**Master's dissertation on “Development of evaluation methods  
the level of quality of goods of light industry”**

### **SUMMARY**

The paper presents the results of the quality characteristics of industrial products. The ergonomic quality score in the firm is determined. On the basis of the performance analysis the product quality is assessed in the enterprise.

An important element in quality management is certification and standardization. The main task of standardization is to create a system of normative - technical documentation. This system determines progressive product requirements, as well as control over the correct use of this documentation. Certification of products is one of the ways of confirmation of conformity of products to specified requirements. The legal basis of standardization and certification of products are governed by laws and regulations.

**812m qrup magistrantı Əliyeva Gülavaz Namaz qızının “Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodlarının işlənməsi”adlı magistr dissertasiyasının**

**REFERATI**

**Mövzunun aktuallığı.**

Hazırkı şəraitdə ən vacib problemlərdən biri kimi yüngül sənaye mallarının keyfiyyət göstəricilərinin istehlakçıların tələblərinə cavab verməsi və qüvvədə olan normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməsi ən aktual məsələlərdən biridir. Buna görə də keyfiyyət hər bir müəssisədə idarəetmə proqramının və texniki sənədlərin hazırlanmasında, onların həyata keçirilməsində əsas istiqamətlərdən sayılır.

Keyfiyyət problemi istehsal ilə məğul olan yüngül sənaye müəssisələrində çoxşaxəli və daimi problemdir. Bu problemin çoxşaxəliliyi və mürəkkəbliyi onunla əlaqədardır ki, burada sosial-iqtisadi, mühəndis-texnoloji, ekoloji, beynəlxalq, siyasi və digər aspektlər vardır. Kifayət qədər keyfiyyətli məhsulun yaradılması və istehsalı, həmçinin elmi-texniki tərəqqi insanlarda daha yüksək keyfiyyət göstəricilərinə malik olan məhsullara yeni və müxtəlif tələbatlar doğurur.

**İşin məqsədi.** Yüngül sənaye məmulatlarının kompleks qiymətləndirmə metodlarının təkmilləşdirilməsi hesabına keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması yollarını öyrənmək. Texnolojiyin proqnozlaşdırılmasının və qiymətləndirmənin elmi əsaslarını, materialların keyfiyyət və etibarlılığını inkişaf etdirmək üçün yeni təcrübə vasitələrinin yaradılması. Həmçinin yüngül sənaye materiallarının texniki tənzimləmə sahəsində keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi bir sıra aspektlərini hazırlanmaq və tədqiqatını aparmaq, həmçinin yüngül sənaye məhsullarının,



materialların,yarımfabrikatların , keyfiyyətinə və istehsalına tələbləri ,normaları müəyyən etməkdir.

**Tədqiqatın obyektı.** Tədqiqat işində yüngül sənaye mallarının keyfiyyətin idarə edilməsinin kompleks sistemləri ,materialların texniki təyinatı, müasir üsul və istiqamətləri təhlil edilmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi.** Hazırkı magistr dissertasiyası yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətin kompleks qiymətləndirilməsi metodlarının tədqiqinə həsr olunmaqla, burada ardıcıl olaraq aşağıdakı məsələlər izah edilmişdir:

- Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətin qiymətləndirilməsinin xüsusi funksiyaları və kompleks sistemləri;

- İstehsal edilən məhsulların və yarımfabrikatların keyfiyyətinin müəyyən edilməsinin xüsusi prinsipləri;

- Yüngül sənaye mallarının keyfiyyətinə tələb olunan standartlar və texniki sənədlər.

- **Tədqiqatın metodu.** Dissertasiya işi yerinə yetirilərkən yüngül sənaye mallarının keyfiyyətin idarə edilməsinin iqtisadi və texnoloji metodlar və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin ekspert metodlarına əsaslanaraq təhlillər aparmağa çalışmışam.

Yüngül sənaye mallarının həm klassik ,həm də yeni elmi tədqimatları, aparılan nəzəri və eksperimental sınaqların metodoloji əsasını təşkil edir.

**Elmi yenilik.** Elmi yenilik hazırkı magistr dissertasiyası işində aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsaslanaraq yüngül sənaye mallarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi metodlarının daha müasir üsulla həll etmək və göstəricilərinin metodoloji problemlərini ardıcıl qaydada sistemləşdirməkdən ibarətdir.

Məhsulların keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində laboratoriya və sosioloji qiymətləndirmə metodlarından əlavə, ekspert üsulu da çox əhəmiyyətli sayılır. Çünki ekspert üsulunun tətbiqi iqtisadi məsələlərin çətinlikləri ilə bağlı

olduğundan bəzi məsələlərin həlli üçün təcrübəli ekspert mütəxəssislərdən istifadə etmək məqsədəuyğundur. Odur ki, yüngül və toxuculuq mallarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində ekspert komissiyasının təcrübəsindən istifadə etmək daha səmərəli olar.

**İşin təcrübə əhəmiyyəti.** Dissertasiya işində irəli sürülən praktiki təkliflərdən istifadə etməklə, ümumiyyətlə istehsal olunan yüngül sənaye məhsullarının texnolojililiyini və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi problemlərini həll etmək olar.

*İşin həcmi.* Dissertasiya girişdən 3 bölmədən nəticə və təkliflərdən və 25 sayda ədəbiyyat siyahısı olmaqla 72 səhifədən ibarətdir.

**Dissertasiya işinin I fəslində** Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodları haqda ümumi məlumat verilmişdir. Həmçinin keyfiyyətin differensial, kompleks və qarışıq(kombinə)qiymətləndirilməsi metodları izah edilmişdir.

**Dissertasiya işinin II fəslində** Keyfiyyətin qiymətləndirilməsi zamanı yüngül sənaye məhsullarının qüsurları nəticəsində meydana çıxan problemlər şərh edilmişdir. Bununla yanaşı yüngül sənaye məhsullarının qüsurlarının indeksi və göstəriciləri haqda məlumatlar verilmişdir.

**Dissertasiya işinin III fəslində** Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsində standartlaşdırmanın və sertifikatlaşdırmanın rolundan, Azərbaycan respublikasında standartlaşdırma üzrə işlərin təşkil olunması və idarə edilməsindən bəhs edilmişdir.

Sonda “Yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodlarının işlənməsi” mövzusunda aparılan tədqiqatların nəticəsi olaraq aşağıdakı **nəticə və təkliflər** irəli sürülmüşdür.

1.Keyfiyyət sahəsində fəallığı müəyyən edən məhsulların növü mürəkkəb olduqca qabaqlama müddəti daha böyük olur. Keyfiyyət sahəsində fəallığın mərhələlərinin uyğunluq xarakteri işlənmiş və qrafiki modellərlə əyani təqdim olunmuşdur.

2. İstehsal olunan məhsulların keyfiyyətinin operativ idarəedilməsi və istehlakçıların dəyişən tələbatlarının minimum xərclərlə ödənilməsi rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinin daha effektiv yoludur.

3.Yüngül sənayemizdə istehsal edilən məhsulların keyfiyyətin yaxşılaşdırılması və istehsal olunan məhsulların keyfiyyətini tələb olunan səviyyəyə qədər yaxşılaşdırması məqsədi ilə İSO 9000 seriyalı keyfiyyət standartlarına keçilməsi məqsədəuyğundur.

4.İpliklərin keyfiyyət göstəricisini təyin edən seçimləri ekspertlərin rəyi ilə alınmış (orta hesabla götürülən ayrı ayrı nöqsanlara görə)ekspert metodu ilə aparmaq düzgün olardı.

5. Yüngül sənaye məhsulu olan ipliklərin mexaniki xassələrinin etibarlılıq xarakteristikası araşdırılmışdır .Son dövrlərdə xalis sintetik liflərdən ibarət trikotaj məmulatlarının istehsalının artması, onların gigiyenik xassələrini pisləşdirir. Ona görə də təklif edə bilərik ki, yüngül sənaye məhsulu olan trikotaj dəyişək məmulatlarının istehsalında sintetik liflərlə yanaşı təbii liflərin qarışığından istifadə olunsun .

6. Yüngül sənayeyə daxil olan toxuculuq sənayesində ipliklərin,sapların daha düzgün qiymətləndirilməsi üçün kompleks inteqral göstəricisi olan xammalın dəyərinə və ballandırmaya görə qarışıq kompleks qiymətləndirmədən istifadə olunması məsləhətdir.

7.Belə nəticəyə gəldik ki, keyfiyyətin hərtərəfli və dəqiq qiymətləndirilməsi üçün istehsal olunan məhsulun bütün etaplarında hazırlanma, saxlanma, daşınma, təmir zamanı meydana çıxan xassələr nəzərə alınmalıdır. Beləliklə, istehsalçı vaxtında prosesdə baş verən dəyişiklikləri müəyyən və korrektə etmək üçün məsulun keyfiyyətinə nəzarət etməli və seçim nəzarətinin nəticələrinə əsasən texnoloji proseslərin gedişi haqda qərar verməlidir.