

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ  
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**

**“MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ”**

**Eyvazlı İsmayıl Fuad oğlu**

**“Yerli ayaqqabı istehsalı müəssisələrində keyfiyyətin  
yüksəldilməsində metroloji təminat məsələlərinin tədqiqi”  
mövzusunda**

**MAGİSTR DİSSERTASIYASI**

**Ixtisasın şifri və adı**

**060647 – “Metrologiya, standartlaşdırma  
və sertifikatlaşdırma mühəndisliyi”**

**Ixtisaslaşma**

**“Metrologiya və metroloji  
təminat”**

**Elmi rəhbər -**

**Magistr proqramının rəhbəri –**

**t.e.d., prof.Aslanov Z.Y.**

**t.e.n., dos.Seydəliyev İ.M.**

**“Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma”  
kafedrasının müdiri:  
prof.Aslanov Z.Y.**

**BAKİ - 2019**

# M Ü N D Ə R İ C A T

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| GİRİŞ.....                                                                                                       | 4  |
| 1.YERLİ GÖN AYAQQABILARI VƏ ONLARIN TƏSNİFATI.....                                                               | 7  |
| 1.1. Gön ayaqqabıları haqqında ümumi məlumat .....                                                               | 7  |
| 1.2. Əhalinin ayaqqabıya artan tələbatı, ayaqqabıların istehsalı və<br>istehlakının inkişaf perspektivləri ..... | 12 |
| 1.3. Yerli gön ayaqqabılarının istehsalında istifadə edilən materialların<br>təsnifatı .....                     | 16 |
| 1.4. Yerli gön ayaqqabılarının istehsal texnologiyasına qısa<br>səciyələndirilməsi .....                         | 23 |
| NƏTİCƏ.....                                                                                                      | 30 |
| 2. YERLİ GÖN AYAQQABILARININ KEYFİYYƏTİ VƏ KEYFİYYƏT<br>SƏVİYYƏSİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ .....                    | 31 |
| 2.1. Ayaqqabıların keyfiyyət göstəriciləri və keyfiyyətə qoyulan<br>tələblər.....                                | 31 |
| 2.2. Məhsulun keyfiyyətinin formalaşdırılması və keyfiyyət səviyyəsinin<br>qiymətləndirilməsi metodları.....     | 34 |
| 2.3. Gön ayaqqabılarının keyfiyyətinə nəzarətin üsul və<br>qaydaları.....                                        | 38 |
| 2.4. Yerli gön ayaqqabılarının keyfiyyətinin saxlanmasına təsir<br>edən əsas amillər.....                        | 41 |
| NƏTİCƏ .....                                                                                                     | 46 |
| 3.AYAQQABILARIN KEYFİYYƏTİNƏ METROLOJİ NƏZARƏT.....                                                              | 47 |
| 3.1. Məhsulun keyfiyyətinə nəzarətin növləri və keyfiyyətin<br>proqnozlaşdırılması metodları .....               | 47 |
| 3.2. Metrologiya üzrə beynəlxalq və regional təşkilatlar .....                                                   | 58 |
| 3.3. Dövlət metrologi nəzarəti və qanunvericilik sahəsində                                                       |    |

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| nəzarət formaları.....                                                                        | 60 |
| 3.4. Keyfiyyətə nəzarət üzrə beynəlxalq standartların<br>təhlili.....                         | 64 |
| NƏTİCƏ.....                                                                                   | 69 |
| 4.MƏHSULUN KEYFİYYƏTİNƏ NƏZARƏTİN METROLOJİ TƏMİNATI....                                      | 71 |
| 4.1.Ayaqqabı istehsal müəssisələrində istehsalatın<br>hazırlanmasının metroloji təminatı..... | 71 |
| 4.2.İstehsalatın metroloji təminatına nəzarət.....                                            | 76 |
| 4.3.Gön ayaqqabılarının ekspertizasının aparılma qaydaları.....                               | 83 |
| 4.4.Metroloji Xidmət işinin proqnozlaşdırılması.....                                          | 89 |
| ÜMUMİ NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR .....                                                               | 92 |
| ƏDƏBİYYAT .....                                                                               | 94 |
| РЕЗЮМЕ.....                                                                                   | 97 |
| SUMMARY.....                                                                                  | 98 |

## G İ R İ Ş

**İşin aktuallığı.** Ayaqqabılara olan əhali tələbinin öyrənilməsində və yekunlaşdırılmasında, sifariş sənədlərinin tərtib edilməsində ayaqqabıların təsnifləşdirilməsinin əhəmiyyəti vardır. Müxtəlif rayonlarda ayaqqabı mallarına olan tələbat iqlim şəraitindən, əhalinin say və tərkibindən, iqtisadi inkişaf səviyyəsindən, milli və yerli xüsusiyyətlərindən və kimi amillərdən çox asılıdır. Ölkəmizdə əhalinin maddi-rifah halının yaxşılaşdırılması, ümumi mədəni səviyyənin yüksəldilməsi, texniki tərəqqi və sosial-iqtisadi inkişaf əlaqədar olaraq geyimlərə, o cümlədən, müxtəlif çeşidli ayaqqabılara olan tələbat sistemətik olaraq dəyişir. İstehlakçıların artan dinamik tələbinə yalnız yuxarıda göstərilən amillər deyil, ayaqqabıların növ müxtəlifliyinin fasiləsiz olaraq dəyişməsi, müasirləşməsi, istehsalın modernləşməsi, yeni növ materiallardan və bərkətmə üsullarından istifadə, istehsal müəssisələrinin yeni növ texnologiyalarla və texnologiya ilə təmin edilməsi, buraxılan məhsulun keyfiyyət səviyyəsi və bir sıra digər amillər böyük təsir göstərir ki, bunun da böyük təcrübi əhəmiyyəti vardır.

Müstəqillik əldə etdiyimiz illərdə respublikamızda gön ayaqqabı sənayesi sürətlə inkişaf etmiş və xalq təsərrüfatının iri mexanikləşdirilmiş müstəqil sənaye sahələrindən birinə çevrilmişdir. Hazırda ölkəmizdə müasir avadanlıqlarla təchiz olunmuş ayaqqabı istehsalı müəssisələri fəaliyyət göstərir. Sumqayıt Kimya sənayesinin və kənd təsərrüfatının, xüsusən heyvandarlığın inkişafı ayaqqabı sənayesinin gön xammalı, boyaq, sintetik aşılایıcılar və yapıqcan materiallarına olan tələbatını ödəməyə imkan verir. Müasir dövrdə istehsal olunan məhsullar sayına görə yox, ancaq keyfiyyətinə görə fərqlənir. Bu da keyfiyyətin ciddi məsələ olmasını göstərir. Qabaqcıl təcrübənin, müasir texnika və texnologiyanın istehsalatda tətbiqi keyfiyyət probleminin həllində əsas rol oynayır.

İstehsal olunan məhsulun keyfiyyətinin təmin edilməsi ancaq istehsalatın təşkilinin yüksək səviyyəsində, mütəxəssislərin müvafiq peşə hazırlığı, həm də keyfiyyətin təmin edilməsi metodları və vasitələri sahəsindəki xüsusi və yüksək biliyi sayəsində mümkündür.

Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsində ən vacib amillərdən biri hazır məhsulun parametrləri, xarakteristikaları və xassələri haqqında düzgün, dəqiq ölçmə informasiyası almaq üçün ölçmələrin vəhdətinin təmin olunmasıdır. Bu prosesə yönəldilən tədbirlər kompleksi, yəni metroloji təminat, ölçmələrin vəhdətini və tələb olunan dəqiqliyi əldə etmək üçün lazım olan elmi və texniki əsasların texniki vasitələrin, qayda və normaların müəyyən edilməsi və tətbiqi məsələlərinə həsr edilmiş mövzu aktualdır.

**Dissertasiya işinin məqsədi və tədqiqat məsələləri.** Dissertasiya işində qarşıya qoyulan əsas məqsəd mövcud şəraitdə ölkəmizdə buraxılan məişət gön ayaqqabıların keyfiyyətinə nəzarətin forma və metodlarının araşdırılması və istehsalatın metroloji təminatının tədqiqi nəticəsində təkliflər işləyib hazırlamaqdır. Bunun üçün respublika əhalisinin yerli ayaqqabılarına olan tələbatı, ayaqqabı istehsalının inkişaf perspektivlərinin təhlili, məişət gön ayaqqabılarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi, keyfiyyətə nəzarət və metroloji təminatın öyrənilməsi məsələsi qarşıya qoyulmuşdur.

Məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı məsələlərin həlli nəzərdə tutulmuşdur:

- respublikamızda yerli gön ayaqqabılarına və ayaqqabı detallarına olan tələbatın dinamikasının təhlili, gön ayaqqabıların istehsal texnologiyasının səciyyələndirilməsi;

- gön ayaqqabıların keyfiyyət göstərixiləri və keyfiyyətə qoyulan tələblərin təhlili;

- məhsulun keyfiyyətinin formalaşdırılması, təkmilləşdirilməsi və keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodlarının təhlil edilməsi;

- ayaqqabıların keyfiyyətinə nəzarətin üsul və qaydalarının öyrənilməsi, keyfiyyətin saxlanılmasına təsir edən amillərin aşkar edilməsi;

- məhsulun keyfiyyətinə nəzarətin növlərinin və proqnozlaşdırılması metodlarının, metrologiya üzrə mövcud təşkilatların fəaliyyətinin və keyfiyyətə nəzarət üzrə beynəlxalq ISO standartların təhlili;

- ayaqqabı istehsalı müəssisələrində istehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatının tədqiq edilməsi;

- istehsalatın metroloji təminatına nəzarətin və metroloji xidmət işinin təşkilinin və proqnozlaşdırılmasının məhsulun keyfiyyətinə nəzarətin formalaşmasındakı rolunun müəyyən edilməsi.

**Elmi yenilik.** Dissertasiya işinin elmi yeniliyi ondan ibarətdir ki, ölkəmizin əhalisinin daimi artan tələbatına uyğun olaraq istehsal edilən yerli ayaqqabılarının keyfiyyətinə nəzarətin metroloji təminatı sahəsində aparılan işlər təhlil edilmiş və bunların əsasında respublikada gön ayaqqabıların istehsalında və istehlakında metroloji nəzarətin və metroloji təminatın yeniləşdirilməsinin mümkünlüyü müəyyən edilmişdir. Belə ki, istehsalatın metroloji təminatına dair qabaqcıl təcrübələrin ölkəmizdə də müvəffəqiyyətlə tətbiqinə nail olmaq olar.

**Dissertasiya işinin təcrübi əhəmiyyəti.** Dissertasiya işində yerinə yetirilən tədqiqatlar nəticəsində yerli gön ayaqqabıların keyfiyyətinə nəzarət və istehsalatın metroloji təminatının məqsəd və vəzifələri, eləcə də bu sahədə xidmət işlərinin ümumi norma və qaydaları öyrənilmişdir. Bu məqsədlə məhsulun keyfiyyətinə nəzarətin və istehsalatın metroloji təminatın formalaşdırılması təklif olunmuşdur.

**İşin nəticələrinin həyata keçirilməsi.** İşin nəticələrinin tətbiqi yerli ayaqqabıları istehsal edən yerli müəssisə və sexlərdə nəzərdə tutulur. Bu da respublikamızda istehsal və istehlak olunan ayaqqabıların keyfiyyətinin yüksəldilməsində öz müsbət təsirini göstərəcəkdir.

**İşin müzakirəsi.** İşin əsas nəticələri Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin “Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma” kafedrasının iclasında 2019-cu ildə müzakirə edilmişdir.

**İşin quruluşu və həcmi.** Magistr dissertasiyası işin ümumi xarakteristikasından, 4 bölmədən, nəticə və təkliflərdən, istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

İşin həcmi 98 səhifə çap vərəqindən, 3 şəkil və 4 cədvəldən ibarətdir.

# 1. YERLİ GÖN AYAQQABILARI VƏ ONLARIN TƏSNİFATI

## 1.1. Gön ayaqqabılar haqqında ümumi məlumatlar

Yerli gön ayaqqabıları növünün çoxluğuna görə ən mürəkkəb mal qrupu sayılır. Bu qrup malların növ xarakteristikasının öyrənilməsini asanlaşdırmaq üçün onları müəyyən əlamətlərinə görə təsnifata ayırır və sonra təsnifatlar üzrə hər bir ayaqqabı qrupunu ayrılıqda öyrənirlər. Yerli gön ayaqqabılarının belə sistemləşdirilməsi ayaqqabıların təsnifatına, istehlakçının cinsinə və yaşına, ölçü və doluluquna, istehlak şəraiti və mövsümünə, üz materialının növünə, ayaqqabıların növlərinə, altının üzünə birləşdirilməsi və digər əlamətlərinə görə təsnifatlaşdırılması aid edilir. [3].

Yerli gön ayaqqabılarının növünün formalaşdırılması başlıca olaraq onların əsas funksiyalarının dəyişməsi: ergonomik və davamlılıq göstəricilərinin, konstruksiya və estetik tərtibat xüsusiyyətlərinin, müxtəlif materiallardan istifadə etmənin, üzlük detallarının sayının, forması və konstruksiyasının, bəzədilmə elementlərinin, dabanının hündürlüyü və formasının, habelə digər əsas elementlərinin dəyişilməsi hesabına baş verir.

Təyinatına görə gön ayaqqabılar məişət, idman, istehsalat və tibb ayaqqabılarına ayrılır. Gön ayaqqabıların bu əlamətlərinə görə təsnifləşdirilməsi onunla izah olunur ki, müxtəlif istehlak şəraitində geyilən ayaqqabılara eyni dərəcədə tələbat qoyulmur. Bəzi hallarda isə ayaqqabıların özlərinə məxsus spesifik xassələri də olmalıdır ki, öz təyinatına uyğunlaşa bilsin.

Yaş və cins xüsusiyyətlərinə görə gön ayaqqabıları 10 qrupa bölünür: pinetkalar, qusarıklar, kiçik yaşlı uşaqlar, məktəbli oğlanlar, məktəbli qızlar, oğlanlar, və kişilər üçün olan ayaqqabılar. Bu növ ayaqqabıların çtixmassa və həm də metrik sistem üzrə ölçü və doluluğu preyskurantlarda geniş verilmişdir[20].

Yaş və cins xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq az yaşlı uşaq ayaqqabıları və qusarıklar ticarət təcrübəsində “uşaq ayaqqabıları çeşidi” adı altında cəmləşdirilmişdir. Məktəbli oğlan və qızlar üçün ayaqqabılar isə “məktəbli uşaq

ayaqqabıları” adı altında qruplaşdırılır. Qeyd etmək lazımdır ki, böyüklərə məxsus gön ayaqqabıları içərisində yaşlılar üçün olan ayaqqabılara da xüsusi fikir verilir. Belə ayaqqabılarda yaşlı adamların ayaqının anatomik quruluşu və fizioloji xüsusiyyətləri nəzərə alınır və pəncənin barmaq dəsti hissəsi nisbətən iri ölçüyə malik qəliblərdə hazırlanır[4].

Üzlük materiallarının növünə görə də gön ayaqqabıları bir-birindən asanlıqla fərqlənirlər. Bu nökteyi-nəzərdən bütün yaş və cins xüsusiyyətlərinə görə ayaqqabılar xromdan, süni və sintetik gönlərdən, parçadan, fətrdən, kombinəlaşdırılmış materiallardan və xəzdən olan ayaqqabılara ayrılır.

Sortlarına görə gön ayaqqabıları kişi və qadın çəkmələrinə, botinkalara, yarımbotinkalara və tuflilərə ayrılır. Sort müxtəlifliyinə görə ayaqqabılar uzunboğaz və qısaboğazcəkmələrə, botinka-sapoçkilərə, opankilərə, mokasinlərə, sənədlərə, çustlara, idman, ev və yol ayaqqabılarına və s. ayrılır. bunların içərisində sənədlər, custlar, ev, yol və idman ayaqqabıları bir-birinə oxşarlığına görə daha “yüngül ayaqqabılar” adı altında qruplaşdırılır.

Geyilmə çeşidindən asılı olaraq gön ayaqqabılar qışda geyilən isti astarlı, adi parça və gön astarlı, astarsız və ayrı-ayrı detalları astarlı hazırlanır [15].

Ayağa geyinilməsinə görə gön ayaqqabılar ipli, qaytanlı, düyməli, knopkalı, rezinli, zəncirbəndli və yaxud bərkidiçisi olmayan formalardan hazırlanır.

Altlıq materialının çeşidinə görə ayaqqabılar da bir-birindən asanlıqla fərqlənir. Məsələn, altı göndən, məsaməli və monolit rezindən, süni gön materiallarından, plastik kütlədən, keçədən və s. olan ayaqqabı növlərinə bölünür. Alt materialının üzünə bərkidilməsi formasından asılı olaraq gön ayaqqabılar kimyəvi üsulla, sap tikişi, vint-mıx, və bu üsulların birgə tətbiqi ilə hazırlanan ayaqqabılara bölünür.

Dabanının hündürlüyünə görə ayaqqabılar dabansız, alçaq dabanlı (hündürlüyü 26 mm-ə qədər), orta dabanlı (hündürlüyü 27-46 mm-ə qədər) və xüsusi dabanlı (hündürlüyü 62mm-dən çox) ayaqqabılara ayrılır [11].



Üz materialının rənginə görə gön ayaqqabılara qara, qəhvəyi, açıq (qırmızı, narıncı, göy, mavi, tutqun-boz, sarı rəngli) parlaq, təbii və iki rəngli olurlar.

Tikilmə xarakterinə görə yerli gön ayaqqabıları kütləvi və model ayaqqabılara bölünür [5].

Gön ayaqqabılarının təsnifləşdirilməsində onların fasona və modellərə ayrılmasının xüsusi əhəmiyyəti vardır. Cön ayaqqabılarının müxtəlif istehsal, ticarət, planlaşdırma və digər sənədlər üzrə qruplaşdırılması oxşar deyildir. Belə ki, sənaye və kənd təsərrüfatı məhsullarının təsnifləşdirilməsində gön ayaqqabıları üz materiallarının növünə görə 9 qrupa ayrılır. Ayaqqabılar təyinatına və geyilmə şəraitinə görə, yaş-cins xüsusiyyətlərinə görə də siniflərə bölünür. Qüvvədə olan preyskurant üzrə gön ayaqqabıları təyinatına (məişət, istehsalat, idman ayaqqabıları), yaş-cins xüsusiyyətlərinə görə, üz materiallarının növünə, tikilməsinin xarakterinə və növlərinə görə siniflərə ayrılır. Sifariş sənədləri üzrə sistemləşdirmə isə ayaqqabıların üz materialının növünə və təyinatına görə (yulf, xrom, parça-kombinləşdirilmiş, süni və sintetik gönlərdən olan yüngül ev, milli və idman ayaqqabıları), yaş-cins xüsusiyyətlərinə və növlərinə görə qruplaşdırma əlaməti verilir.

Məişət ayaqqabıları adi şəraitdə, şəhər və kənd yerlərində geyilmək üçün nəzərdə tutulur. Buraya müxtəlif mövsümlü, evdə və küçədə geyilən, gündəlik və gəzinti üçün olan ayaqqabılar aiddir.

İstehlak şəraiti və geyilməsi mövsümündən asılı olaraq məişət ayaqqabıları belə qruplaşdırılır [3]: gündəlik geyimlər – buraya yaz-payız, qış və yay mövsümlü ayaqqabılar; gəzinti üçün – buraya müxtəlif mövsümlü və ev ayaqqabıları daxildir. Ayaqqabıların bu cür sinifləşdirilməsi istehlakçıların müxtəlif sort ayaqqabılara olan tələbinin öyrənilməsinə və mövsümdən asılı olaraq ayaqqabıların vaxtlı-vaxtında istehsal olunmasına mühüm təsir edir.

İstehsalat və idman ayaqqabılarından fərqli olaraq məişət ayaqqabıları yaş-cins xüsusiyyətlərinə görə buraxılır. Bunların üz və alt detallarının hazırlanması

üçün müxtəlif təyinatlı gön materiallarındanş müxtəlif konstruksiyaya malik üzlük formasından, bütün bərkidilmə üsullarından istifadə edilir.

Turizm ayaqqabıları modern ayaqqabıları adı altında istehsal olunur. Bunlar gündəlik geyilən ayaqqabılardan fərqli olaraq daha gözəl xarici tərtibata və modaya malik olurlar, hazırlanmasında orijinal dekorativ elementlərə, detalların kənarlarının emal edilməsində istifadə olunan əməliyyatlara qarşı daha yüksək tələblər qoyulur. Model ayaqqabıların kütləvi istehsalı üçün daha yüksək keyfiyyətli və gözəl xarici görünüşə malik olan xam materiallardan istifadə edilir. Bu ayaqqabıların altının üzünə bərkidilməsi prosesində ən çox yapışdırma, rant, tikiş, doppel, yapışdırma və bu göstərilən üsulların kombinəşdirilməsindən istifadə edilir [9].

Küçədə geyilən yerli gön ayaqqabıların istifadə mövsümünə görə qruplaşdırılmasının həlledici əhəmiyyəti vardır.

Payız-yaz mövsümü ayaqqabılar universal xarakterli ayaqqabılar hesab edilir. Bu qrup ayaqqabılar axır vaxtlara qədər ayaqqabı növü daxilində ən çox xüsusi çəkiyə malik idilər. Buraya cəkmələr, qısaboğaz cəkmələr, botinkalar, yarımbotinkalar və örtülü tipli tuflilər daxildir. Üz materialı kimi xrom, yulf, süni və sintetik gönlərdən istifadə olunur. Daxili detallar üçün təbii və süni gönlərin kombinəşdirilməsindən, altlıq üçün müxtəlif sort məsaməli, məsaməsiz rezinlərdən, kiçik miqdarda isə plastik kütlədən və təbii gönlərdən istifadə edilir. Uşaqlar üçün gön ayaqqabılar istehsalında gön padoşu əlavə rezin qatı ilə birlikdə istifadə olunur.

Yay ayaqqabıları nisbətən yüngül konstruksiyaya malik ayaqqabılardır, bunlar əsasən astarlı və astarsız, açıq tiplərdə, müxtəlif konstruksiyalarda, ayrı-ayrı qayışlardan hörülmüş formada buraxılır. Payız-yaz mövsümlü ayaqqabılarda olduğu kimi bunların hazırlanmasında müxtəlif yaş-çins qrupları nəzərə alınır. Bunların üz materialı müxtəlif rəngli xrom gönlər, samşa, sandal yufu, pambıq və kətan parçalar, süni gönlər götürülür [25]. Yaş-cins xüsusiyyəti nəzərə alınmaqla ayaqqabıların altlığı üçün müxtəlif növ rezindən, plastik kütlədən, gönəbənzər

rezindən, o cümlədən kojvolon materialından istifadə edilir. Altının üzünə bərkidilməsində ən çox yapışqan, tikiş yapışqan, dopel, sandal, kənar tikişi, tikib çevirmə və tökmə üsulları tətbiq olunur[5].

Yay ayaqqabılarının növü o qədər mürəkkəb deyil, buraya müxtəlif konstruksiyaya malik tuflilər, sandaletlər, səndəllər, çuvyaklar, opankilər, makasinlər aid edilir.

Qış mövsümlü ayaqqabılar dedikdə içi istiləşdirilmiş ayaqqabılar nəzərdə tutulur. Bunların istiliksaxlama xassəsini yüksəltmək üçün ya onun materialı yaxşı istilik saxlayan materiallardan, yəni yun və yarımyun parçalardan, fətrdən, toxunmamış parça materiallarından, süni göndən, sintetik gönlərdən, “Yuftin” markalı süni göndən və astarı üçün maksimum istiliksaxlama qabiliyyətinə malik yarımyun parçalardan, təbii və süni xəzlərdən məsləhət görülür. Bu sinif ayaqqabıların alt materialı məsaməli rezindən, göndən, kecadən, krep altlığından, gönəbənzər və transparent rezindən, stronip markalı rezindən və s.hazırlanır. stronip, gönəbənzər və transparent rezindən olan altlıq materiallarının istiliksaxlama xassəsini yaxşılaşdırmaq və sürtünməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə onun alt üzünü kələ-kötür fətməyə salırlar. Bundan əlavə, bunların daban hissəsini ya bir qədər qalınlaşdırır və yaxud da geyilərkən çıxarılıb yenidən keçə içliklərdən istifadə edirlər. Qış mövsümlü ayaqqabıların altının üzünə bərkidilməsində yapışqan, tikiş-yapışqan, isti-vulkanizasiya, rant-yapışqan, rant üsullarından istifadə etmək olar. Qış ayaqqabılarının növünə untilar, çəkməər, qısaboğaz çəkmələr, botinkalar, altı keçədən olan örtülü tipli tuflilər aiddir. Yaş-cins əlamətlərindən asılı olaraq qış ayaqqabılarının özlərinə məxsus xüsusiyyətləri vardır. Belə ki, ən çox istehsal edilən qadın qış ayaqqabılarına çəkmələrə, qısaboğaz çəkmələr, çəkmə botinkalar, botinkalar daxildir[23].

Ev ayaqqabıları özlərinin yüngüllüyünə, yumşaqlığına, keyfiyyətli gigiyenik xassələrinə, üzlüyünün sadəliyinə, ayaqa geyilməsinə və soyunulmasına görə xarakterizə edilir. Üz materialı kimi xrom gönlərindən, yun, pambıq və süni ipək parçalardan, fətrdən, toxunmamış parça materiallarından, süni gönlərin müxtəlif

markalarından istifadə edilir. Altlıq üçün keçə, məsaməli və monolit rezin, plastik kütlə və təbii gön materialı aid edilir. Altının üzünə bərkidilməsi üçün yapışqan, isti vulkanizasiya, tökmə, tikiş-yapışqan, sap tikişi, tikib çevirmə üsullarından istifadə olunur. Ev ayaqqabılarının çeşidinə yol və ev tufliləri, tuflı-papuşlar və pantoletlər aiddir[17].

## **1.2. Əhalinin ayaqqabıya artan tələbatı, ayaqqabı**

### **istehsalının inkişaf perspektivləri**

Gön ayaqqabılarının təsnifləşdirilməsində müxtəlif qaydalardan istifadə edilməsi ayaqqabı çeşidinin, ayaqqabılara olan əhali tələbinin öyrənilməsində və yekunlaşdırılmasında, tələb olunan sənədlərin tərtib edilməsində böyük çətinliklər törədə bilər. Müxtəlif rayonlarda ayaqqabı mallarına olan tələbat iqlim şəraitindən, əhalinin say tərkibindən, iqtisadi inkişaf səviyyəsindən, milli və yerli xüsusiyyətlərindən və s. kimi subyektivlərdən asılıdır. Ayaqqabıların çeşidi dəyişkən olduğundan quruluşu da fasiləsiz olaraq dəyişir, müasirləşir, istehsalı genişlənir, yeni sort materiallardan və bərkitmə usulundan istifadə etməklə ayaqqabılar hazırlanır, istehsal müəssisələri müasir avadanlıqlarla təmin edilir, əhali tələbatının səviyyəsi dəyişir və hətta modernizasiya olunur[11].

Bütün qeyd olunanlar hamısı gön ayaqqabıların çeşidinin yeniləşdirilməsinə əsaslı sürətdə şərait yaradır. Təcrübə göstərir ki, ümumi ayaqqabı növlərinin formalaşmasında, onların əhali tələbatının uyğunlaşması sahəsində mütəxəssislərin rolu çox əhəmiyyətlidir. Belə ki, onlar vaxtaşırı olaraq əhalinin ayaqqabı mallarına olan tələbatını öyrənməli, sifarişlər tərtib edib istehsal müəssisələrinə təqdim etməli, keyfiyyətsiz, zövqsüz, müasir dəbə uyğun gəlməyən ayaqqabıların bazara daxil olması yolverilməzdir.

Məlum olduğu kimi buraxılan məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi özünü əlavə məhsul kimi qöstərir. Yəni, keyfiyyətli məhsul istehsal etmək cəmiyyət üçün çox məhsul istehsal etmək deməkdir. Adi hesablamalar göstərir ki, ölkəmizdə və

eləcə də digər ölkələrdə buraxılan gön ayaqqabılarının xidmət müddətini 1 % artırmaq əlavə olaraq minlərlə cüt ayaqqabı buraxmağa bərabərdir. Deməli, müasir elmi-texniki tərəqqi və bazar iqtisadiyyatı şəraitində məhsulun keyfiyyətinin fasiləsiz olaraq yüksəldilməsi problemlərindən daha kəskin, mürəkkəb və əsas problem demək olar ki, yoxdur[15].

Müstəqillik əldə etdiyimiz illərdə respublikamızda gön ayaqqabı sənayesi sürətlənmiş və xalq təsərrüfatının iri mexanikləşdirilmiş müstəqil sənaye sahələrindən birinə çevrilmişdir. Hazırda ölkəmizdə müasir avadanlıqlarla təchiz olunmuş ayaqqabı istehsalı müəssisələri fəaliyyət göstərir.

Ölkəmizin kimya sənayesinin və kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi ayaqqabı sənayesinin gön xammalı, boyaq, sintetik aşılایıcılar və yapışqan materiallarına olan tələbatını öyrənməyə kömək edir. Gön və ayaqabının istehsal texnoloqiyasının təkmilləşdirilməsi sahəsində də əhəmiyyətli nailiyyətlər əldə edilmişdir. Bu əhalinin hər bir nəfərinə düşən ayaqqabı cütünün artırılmasına gətirib çıxarmışdır. Belə ki, 1913-cü ildə hər nəfərə düşən gön ayaqqabı 0,4 cüt, 1966-cı ildə 2,2 cüt, 1985-ci ildə 3 cüt olduğu halda, hazırda həmin rəqəm respublikamız üzrə 4,2 cüt təşkil edir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, hazırda ölkəmizdə istehsal edilən ayaqqabı mallarının mal dövriyyəsi strukturunda rezin ayaqqabıların payının azalması hesabına gön ayaqqabıların xüsusi çəkisinin artması görünməkdədir. İndi ümumi ayaqabının satış mal dövriyyəsində gön ayaqqabının payı təqribən 80%-dən yuxarıdır. Lakin Respublikamızın ayaqqabı istehsalının əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirilməsinə baxmayaraq, insanların müxtəlif ayaqqabılara olan tələbatı hələ də tam ödənilmir [3,4].

Hazırda ölkənin müxtəlif rayonlarında, şəhər və qəsəbələrində ayaqqabı istehsal edən iri fabriklər, sexlər, sahibkarlara məxsus orta və kiçik ayaqqabı istehsalı müəssisələri yaradılmışdır. Maşınqayırma sənayesinin və müasir elektrotexnikanın sürətli inkişafı ayaqqabı istehsalı müəssisələrinin yeni avadanlıqlarla təchiz edilməsinə böyük imkan vermişdir. Ayaqqabı istehsal edən iri

müəssisələr fasiləsiz konveyer sisteminə keçmişdir ki, bu da əmək məhsuldarlığının əhəmiyyətli dərəcədə artmasına şərait yaratmışdır.

Ayaqqabıların ölçüsünün qiymətləndirilməsində yerli istehsal müəssisələrinin buraxdığı ayaqqabılarla xaricdən idxal olan ayaqqabıların nömrələnməsi sisteminin fərqli olması nəzərə alınmalıdır. Bu baxımdan dünya praktikasında ayaqqabıların nömrələnməsinin 5 əsas sistemi vardır [5].

1.Rusiya Federasiyasında ayaqqabıların nömrələnmə sistemi beynəlxalq standartlaşdırma sisteminə (USO) 3355-77 uyğun gəlir. Ayaqqabıların nömrəsi daxil uzunluğunun mm-lə ölçülməsi deməkdir. Pəncənin uzunluğunu dabadan baş barmağın ucuna qədər olan ölçü ilə təyin edirlər.

2.Fransa sistemi üzrə ayaqqabının ölçüsünün içliyinin uzunluğunu ölçməklə təyin edirlər. Ölçü vahidi kimi imtix işarəsi qəbul edilir ki, bu da 0,67 sm-ə bərabərdir. Bir qayda olaraq içliyin uzunluğu pəncənin uzunluğundan bir qədər uzun olur. Odur ki, Fransada bu fərq ölçüsü 10 mm qəbul edilmişdir[31].

3.İngiltərədə ayaqqabının ölçüsünün nömrələnməsində dyüm ölçü sistemindən istifadə edilir (1 dyüm – 2,54 sm). Ölcülərin nömrələnməsi 0-dan 13-dək və 1-dən 13-dək dyümün üçdə biri kimi qəbul edilmişdir.

4.Amerikada gön ayaqqabılarının nömrələnmə sistemi İngiltərədə qəbul edilmiş nömrələnmə sistemi kimidir. Ancaq Amerikada “0” nömrəsi İngiltərənin nömrələnməsi sistemindən xeyli azdır, yəni dyümün on ikidə birinə (2,1 mm) bərabərdir. Nömrələnmə eyni ilə üçdə biri kimi aparılır.

5.Amerikada qadın ayaqqabılarının nömrələnmə sistemi ölçünün azalmasına daha çox meyl etməklə, böyük ölçü ayaqqabılar üçün 1-dən 13-dək nömrələnmə ilə aparılır.

Ayaqqabıların müxtəlif sistemli nömrələnməsi arasındakı fərqi aşağıdakı cədvəldən görmək olar.

Cədvəl 1.1. Dünya miqyasında ayaqqabıların nömrələnməsi sistemi

| <i>Sistem</i>             | <i>Kişi ayaqqabıları</i> |     |      |     |    |      |      |      | <i>Qadın ayaqqabıları</i> |      |     |      |      |     |      |      |
|---------------------------|--------------------------|-----|------|-----|----|------|------|------|---------------------------|------|-----|------|------|-----|------|------|
| 1.Rusiya (metriki sistem) | 24,5                     | 25  | 25,5 | 26  | 27 | 27,5 | 28,5 | 29   | 21,5                      | 22,5 | 23  | 24,5 | 24,5 | 25  | 25,5 | 26,5 |
| 2.Rusiya (ştrik massa)    | 38                       | 39  | 40   | 41  | 42 | 43   | 44   | 45   | 34                        | 35   | 36  | 37   | 38   | 39  | 41   | 41   |
| 3.ABŞ                     | 6                        | 7   | 7,5  | 8,5 | 9  | 10   | 11   | 12   | 4                         | 4,5  | 5,5 | 6    | 7    | 8   | 9    | 9,5  |
| 4.İngiltərə               | -                        | 6,5 | 7    | 8   | 9  | 9,5  | 10,5 | 11,5 | 2,5                       | 3    | 4   | 5    | 5,5  | 6,5 | 7    | 8    |
| 5.Avropa ölkələri         | 39                       | 40  | 41   | 42  | 43 | 44   | 45   | 46   | 35                        | 36   | 37  | 38   | 39   | 41  | 41   | 42   |

Ayaqqabı istehsalının xammal bazası da əhəmiyyətli dərəcədə genişlənmişdir. Kimya sənayesinin inkişafı ayaqqabı sənayesinin xammal bazasının daha da möhkəmləndirilməsinə böyük köməklik göstərir. Belə ki, kimya sənayesi ayaqqabı istehsalını boyaq və plyonka əmələqətirici, bəzək verici və yapışqan materialları ilə təmin edir [19].

Elmi-texniki tərəqqinin inkişafında müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində süni gönlərin, parça və toxunmamış materialların mənimsənilməsi ölkəmizdə buraxılan ayaqqabıları növünün yeniləşdirilməsinə və keyfiyyətinin daha da yaxşılaşdırılmasına imkan verir. Hazırda buraxılan ayaqqabıların 74%-nin altı süni materiallardan ibarətdir [18,19].

İndi ayaqqabı hissələri ixtisaslaşdırılmış müəssisələr tərəfindən buraxılır. Respublikamızda ayaqqabının alt hissələrinin buraxılışı ücrə ixtisaslaşdırılmış kiçik müəssisələrin sayı əhəmiyyətli dərəcədə artsa da xarici ölkələrdən də daxil edilir.

Ayaqqabı istehsalının artırılmasında respublikamızda ayaqqabı sənayesinin, özəl və şəxsi müəssisələrin də rolu böyükdür. Ayaqqabı buraxılışının mühüm göstəricisi əhalinin hər nəfərinə düşən ayaqqabı ilə xarakterizə edilir. Kecmiş SSRİ əhalisinin hər nəfərinə 1940-cı ildə bir cüt ayaqqabı düşdüyü halda, həmin rəqəm 1970-ci ildə 3,0 cüt, 1980-ci ildə 3,2 cüt olmuşdur. Hal-hazırda respublikamız üzrə

bu rəqəm 4 cütü keçmişdir [3,5]. Demək olar ki, hər il ölkəmizdə buraxılan ayaqqabı çeşidinin 70%-i təzələnir.

Proqnozlaşdırılan ayaqqabı məmulatlarının sayı, növü və ölçüsü əhalinin kişi, qadın, gənc yaşlı və orta yaşlı tərkibinin vəziyyətindən asılıdır. Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsinin məlumatlarına görə ölkəmizdə 9 mln.əhali yaşayır. Yeni doğulanlar arasında oğlan uşaqları nisbətən çox olsada respublika əhalisinin çoxunu qadınlar təşkil edir. əhalinin yaş qrupuna nəzər salsaq eyni yaş qrupunda kişi və qadınların sayının fərqli olduğunu görmək olar. Bu yaş fərqlərini və ölkənin iqtisadi rayonları arasında əhali artımının qeyri-bərabərliyini perspektivdə nəzərə almaq lazımdır.

İndi və gələcəkdə də ölkəmizdə istehsal edilən ayaqqabıların çeşidinin yeniləşdirilməsinə və yaxşılaşdırılmasına, onun keyfiyyətinin daha da yüksəldilməsinə, daha müasir dövrdə olan yaraşqlı ayaqqabıların istehlakçılara çatdırılmasına daim diqqət yetirmək lazımdır.

Ayaqqabı istehsal edən müəssisələrin ixtisaslı kadrlarla təmin olunması da ayaqqabı istehsalını keyfiyyətli xammalla təchiz etməyə, texnologiyanı təkmilləşdirməyə və buraxılan məhsulun keyfiyyətini düzgün qiymətləndirməyə imkan verir. Əsas məqsəd odur ki, gönlərin ilkin emalında nöqsanlara yol verilməsin. Nəticədə istehlakçıların ayaqqabı məmulatlarına olan tələbatının daha dolğun ödənilməsinə şərait yaratsın. Qeyd etmək lazımdır ki, ayaqqabı gönləri qrupu işərisində ayaqqabıların üz detalları üçün olan gönlərin çeşidi daha dinamikdir. Bunun da əsas səbəbi süni və sintetik gönlərin yeni növünün meydana çıxmasıdır[26,3].

### **1.3. Yerli gön ayaqqabılarının istehsalında istifadə edilən materialların təsnifatı**

Yerli gön ayaqqabılarının istehsalında üzlük materialları kimi təbii, süni, sintetik gönlərdən və parçadan istifadə olunur. Alt detallarının istehsalında təbii göndən, rezindən, polivinilxloriddən, plastik göndən, poliuretandan, keçədən



istifadə edilir. Məlum olduğu kimi, ayaqqabıların keyfiyyət səviyyəsi, ilk növbədə onun istehsalında işlədilən materialların keyfiyyətindən əsaslı sürətdə asılıdır. Odur ki, ayaqqabı istehsalında istifadə edilən bütün növ materiallar qüvvədə olan standartların sənədlərin tələblərinə cavab verməlidir.

Təyinatından asılı olaraq gön ayaqqabılara qoyulan istehlak tələbləri olduqca fərqlidir. Ona görə də ayaqqabıların istehsalı üçün yarımfabrikat sayılan gönlərə də müxtəlif tələblər qoyulur. Qeyd etmək lazımdır ki, tətbiqi ilə əlaqədar olaraq ayaqqabıların altı üçün olan gönlərin xassələri ayaqqabının üzü üçün işlədilən gönlərin xassələrindən əsaslı sürətdə fərqlənir. Ayaqqabının üzü üçün işlədilən gönlərdən müxtəlif olaraq, ayaqqabının altı üçün işlədilən gönlər əhəmiyyətli dərəcədə qalın və bərk olur. Bu qrup gönlərə ayaqqabının altına, pəncəsinə, köbəsinə və dabanına və s. işlədilən bərk və qalın gönlər aid edilir [15,18].

Ayaqqabının altına sərf olunan gönlər istismar zamanı fiziki-mexaniki təsirlərə daha çox məruz qalır. Odur ki, altlıq gönləri sürtünməyə müqavimət göstərən, kifayət qədər suya davamlı, bərkidiçini bərk saxlayan, təkrara qatlanmaya davamlı olmalıdır. Standart tərəfindən irəli sürülən bu vacib tələblərə ancaq gönün orta (çəprək) hissəsi cavab verir. Beləliklə, ayaqqabının altı üçün olan gönlər yalnız çəprək hissəsindən biçilməlidir. ГОСТ 23325-7 standartının tələbinə uyğun olaraq ayaqqabıların bilavasitə altına işlədilən gönləri, qalınlığından asılı olaraq 6 qrupa bölmək olar, yəni qalınlığı 2,5-3,1 mm; 3,-3,2 mm; 3,5-4,1 mm; 4-4,2 mm; 4,5-5,2 mm və 5 mm-dən qalın olan gönlər.

Ayaqqabının altına sərf olunan gönlərin keyfiyyətinə qoyulan tələbləri yalnız qaramal, at, donuz, dəvə və qeyri heyvan dərilərindən emal edilmiş gönlər ödəyə bilər. Bu gönlər icərisində qaramal dərilərindən emal olunmuş gönlər əhəmiyyətli yer tutur. Bu qrup gönlər daha yüksək texnoloji və istehlak xassələrinə malikdir [10].

At dərilərindən emal edilmiş dərilər sıxlığına, bərkliyinə, suya davamlılığına, sürtünməyə qarşı göstərdiyi müqavimətə və s. görə mal-qara dərilərindən emal edilmiş gönlərdən geri qalır. Bununla yanaşı qeyd edilməlidir ki,

donuz dəriləri mühüm istehlak xassələrinə görə mal-qara gönlərindən əhəmiyyətli dərəcədə geri qalır.

Ayaqqabı dəriləri işərisində üzlük detalları üçün olan gönlərə ən yüksək istehlak tələbləri, xüsusilə estetik tələblər qoyulur. Ayaqqabıların üzlük gönləri daha yumşaq, zərif və zövklü olmalıdır. Həmdə qeyd etmək lazımdır ki, bütün növ ayaqqabıların üz materialına verilən tələblər eyni ola bilməz. Beləliklə ayaqqabıların təyinatından və istifadə mühitindən asılı olaraq onlara qoyulan tələblər işərisində istismar, ergonomik, estetik, gigiyenik və texnoloji tələblərin payı müxtəlif ola bilər. Deməli, çıxış ayaqqabılarında estetik, gündəlik ayaqqabılarda istismar və gigiyenik, iş ayaqqabılarında istismar tələblərinin payı əhəmiyyətli yer tutur. Lakin bütün sort ayaqqabılar istifadə zamanı rahat, isitsmarda ölçülərini dəyişməyən, təkrar qatlanmaya, zərbələrə, tərə, suya, çirkə və toza qarşı bərk olmaqla yanaşı kifayət qədər xidmət müddətinə malik olmalıdır. Ayaqqabıların bu tələbləri ödəməsində onların üz materialları mühüm rol oynayır.

Ayaqqabıların üzü üçün işlədilən dəriləri iki əsas qrupa bölmək olar [10]:

1. Müxtəlif təyinatlı ayaqqabıların üzü üçün tətbiq edilən xrom gönləri.
2. Ayaqqabı yulafları.

Məişət təyinatlı ayaqqabıların üz materialları işərisində xrom gönləri mühüm yer tutur. Xrom dərilər ən çox gündəlik istifadə edilən və çıxış ayaqqabılarının üzüne işlədilir. Xrom gönləri daha yumşaq, xarici görünüşcə gözəl, estetik, yüngül və zərifdir. Xrom dərilər də öz daxilində xammalın növündən asılı olaraq südəmər buzov xromuna, dana, çöngə, qısır inək və öküz xromlarına, şevro və keçi xromlarına, at və donuz xromlarına ayrılır. Bundan başqa xrom gönləri bir-birindən rənginə, üst səthinin örtüyünə, ölçüsünə, qalınlığına, arayışlandırılmasına və digər əlamətlərinə görə də fərqlənir.

Bunlardan başqa, ayaqqabıların üz materialları üçün lak, zamşa, nabuk və digər çeşidlərində geniş istifadə edilir.

Ayaqqabı yuftları digər üzlük gönlərinə nisbətən qalındır, lakin yumşaqdır. Buda onun tərkibində yağın çox olması (30%) ilə izah edilir. Yuft gönləri xarici görünüşcə o qədər də diqqəti çəlb etmir. Yuft gönləri də xammalın növündən asılı olaraq öz daxilində inək, at və donuz yuftlarına ayrılır. Yuft gönlərinin əsasını qara rəngli yuftlar təşkil edir. Staandartın tələblərinə görə yuft gönləri əsasən 1,5-3.0 mm qalınlığında istehsal edilir.

Ayaqqabıların üzlüklərinin içərisində astarlıq gönləri müstəqil yarımqrup təşkil edir. Astarlıq gönləri özünün daha yumşaq olması ilə səciyyələnir[6].

Astarlıq gönləri əsasən qoyun, keçi, buzov, dayça, donuz və s.dərilərindən emal edilir. Bir çox hallarda astarlıq gönü kimi mişarlanmış gönlərin hər hissəsindən də istifadə olunur istiqaməti ilə bağlı olaraq astarlıq gönləri yüksək dərəcədə sürtünməyə qarşı müqavimət göstərən, təzə və rütubətə davamlı və eləcə də ayaqdan ayrılan rütubəti özünə kəməmək qabiliyyətinə malik olmalıdır. Astarlıq dəriləri zərif, nazik, orta və qalın olmaqla 0,3-1,5 mm qalınlığında buraxılır. Digər gön materialları kimi astarlıq gönlərin də kimyəvi tərkibi və fiziki-mexaniki xassə göstəriciləri standart üzrə normalaşdırılır.

Axır vaxtlar ayaqqabı sənayesində təbii gön materialları ilə yanaşı yüksək istehlak xassələrinə malik süni və sintetik gön materiallarından da istifadə edilməkdədir. Süni gönlərin həm çeşidini, həm də bəzi istismar xassələrini istənilən istiqamətdə dəyişmək və modernləşdirmək mümkündür. Lakin bu materialların istehlak zamanı köhnəlməyə tez məruz qalması onların tətbiq sahəsini xeyli məhdudlaşdırır. Hazırda süni və sintetik gön materiallarından ayaqqabının üz və alt hissələri ilə yanaşı daxili və aralıq detalları üçün də geniş istifadə olunur. Beləliklə, nəzərə alaraq süni gön materiallarını bir neçə əlamətinə görə qruplaşdırmaq olar [3,10].

- 1.Örtük materiallarının növünə.
- 2.Ayaqqabının daxili detalları üçün işlədilən süni gön materiallarına.
- 3.Ayaqqabının astarlığı üçün işlədilən süni gön dərilərinə.

Ayaqqabının altı üçün işlədilən süni gön materialları içərisində müxtəlif quruluşlu və markalı rezinlər xüsusi yer tutur ki, bunların da istehsalının əsasını təbii və sintetik kaucuklar təşkil edir. Buraya rezinlər, süni kartonlar, müxtəlif növ plastik kütlələr aid edilir. Ayaqqabının altlığına sərf olunan süni materiallar içərisində rezinlər xüsusi yer tutur.

Ayaqabı istehsalında işlədilən rezinlər altlıq, daban altı üçün, olan rezinlərə ayrılır. Rezinlər fərqli ölçülü lövhələr formasında preslənmiş nazik formalarda buraxılır. Ayaqqabının altı, dabanı, daban altlığı və s. hissələr üçün profil qəliblənmiş rezin mamulları da istehsal olunur. Ayaqqabı istehsalında işlədilən rezinlər qara və rəngli olmaqla tipindən və altlığın bərkidilməsi üsullarından fərqli qalınlıqda buraxılırlar. Rezinlərin quruluşu onların xassələrini xarakterizə edən əsas amillərdən biridir. Quruluşundan asılı olaraq ayaqqabı rezinlərini məsaməli və məsaməsiz olmaqla iki qrupa bölmək olar. Bu rezinlər alınma üsullarına, tərkibinə və xassələrinə görə bir-birindən fərqlənir [12].

Ayaqqabı istehsalında istifadə edilən üzlük süni gönlər materialının və astarının çeşidinə görə müxtəlif markalarda buraxılır. Örtüklərin sortuna görə süni gönləri kauçuk, polivinylid, poliamid, nitrosellüloza və həmçinin müxtəlif polimetrlərin qarışığından olan örtüklü materiallara bölmək olar. Astar materiallarının sortuna görə isə süni gönləri parça astarlı, astarsız, astarı toxunmamış parça materiallarından və kombinə edilmiş astarı olan gönlərə bölmək olar əgər süni gönün astarı üçüm parcadan istifadə edilmişsə, onun markasına “T” hərfi, trikotaj astardırsa, “TP”, astarı toxunmamış parça materialındadırsa, “HT” hərfi əlavə edilir.

Ayaqqabıların üzü üçün olan süni materialların örtük qatı məsaməli və məsaməsiz olur. Onlar təyinatına görə yulfa və xrom ayaqqabı materiallarına bölünür. Belə ayaqqabılar yüksək rütubətli və ağır is şəraitində geyildiyindən onların üzü üçün işlədilən süni gönlərə xüsusi tələbat verilir[28]. Belə ki, bu materiallar su keçirməməli, təkrarən nəm çəkdikdən sonra qurudulduqdan sonra

ölçülərini dəyişməməli, kifayət qədər buxar keçirməyə malik olmalı, quru və nəm halda sürtünməyə qarşı sərt olmalıdır [4,5].

Hazırda təbii yuft gönünü əvəz etmək üçün süni dəriləri aşağıdakı növləri istehsal olunur ki, buraya da ayaqqabı qırzası, şarqolin və yuftun daxildir.

**Ayaqqabı kirzası.** (ГОСТ 933-70) uzunboğaz çəkmələrin quncu, qısaboğaz çəkmələrin və botinkaların isə baldır hissələrinin hazırlanmasına sərf edilən süni gön materialıdır. Kirza kaucuk və ya lateks məhsullarının üçqatlı parça materialına hopdurulması nəticəsində alınır. Buxarkeçirmə göstəricilərinə görə ayaqqabı kirzası təbii göndən xeyli dərəcədə geri qalır.

**Şarqolin.** (ГОСТ 9277-84) üzərinə polivinilxlorid qətranından örtük çəkilmiş üçqatlı kirzadan ibarətdir. Bu qarışığa polivinilxloridlə yanaşı dibutilftalat plastifikatoru, az miqdarda qaz qurumu, natrium bikarbonat və kalsium stearat da əlavə edilir. Şarqolin A və B markalı olmaqla qara rəngdə buraxılır. Şarqolinin qalınlığı 1,1mm, 1m<sup>2</sup>-nin kütləsi isə 900 qramdan artıqdır. Dartılma zamanı davamlılığına və uzanmasına görə ayaqqabı kirzasından üstündür və sürtünməyə qarşı sərtliyi ilə xarakterizə edilir. Lakin kirzadan yumşaq olur.

**Yuftin,** "T" markalı polivinilxlorid örtüklü süni gön növlərindəndir. Bu gön - 6918 artikulu mahud parçanın üzərinə polivinilxlorid örtüyünün çəkilməsi nəticəsində 17-21-83-84 nömrəli ТУ əsasında alınır. Bunun istehsalında mahud parçasının tətbiqi materialın isitliksaxlama xassəsinin artırılmasına səbəb olur. Yuftin ayaqqabı kirzasından və sarqolindən ağır olmamaqla 2,4-3,0 mm qalınlıqda buraxılır, dartılma zamanı davamlılığına görə isə onlardan bir qədər geri qalır. Yuftin yüksək rütubətə davamlılıq xassəsinə malikdir. Onun su keçirməsi 0,3 sm<sup>3</sup>/saat-dan çox deyil, lakin dəri buxar keçirməsinin aşağı olması ilə xarakterizə olunur. Yuftin uzunboğaz çəkmələrin hazırlanmasında geniş istifadə edilir.

**Kirqolin** – üzərinə kauçukdan örtük qatı çəkilmiş xovlu pambıq parçadan ГОСТ – 9452-83 nömrəli standart əsasında hazırlanmış süni göndür. Bu növ süni gön qara rəngdə olmaqla 0,9-1,1 mm qalınlığında istehsal edilir. Kirqolin

sürtünməyə qarşı möhkəm olur. Lakin dartılma zamanı qatlanmanın təkrar deformasiyasına qarşı kifayət qədər sərt deyildir. Kırqolinin gigiyenik xassələri aşağıdır, suya salınıb çıxarıldıqdan və qurudulduqdan sonra ölçüləri fərqlənir.

Bundan əlavə lif əsaslı “**Elaston**”dan qış mövsümlü isti ayaqqabıların hazırlanmasında istifadə olunur.

Üz materialı sintetik göndən olan ayaqqabıların orta xidmət müddəti 130-140 günə bərabərdir.

Xaricdə istehsal olunan sintetik gönlərdən korfam (ABS), klarino, patora (Yaponiya), porvair (İngiltərə), şkaylen (AFR), bareks (Ç-SR) və s. kimi növlər geniş yayılmışdır.

Son vaxtlar buraxılan ayaqqabıların daxili materialları üçün də süni dəri geniş tətbiq edilir.

Ayaqqabıların astar və astararası üçün olan termoplastik TY 17-21-92-17 nömrəli standart əsasən istehsal edilir və təyinatından asılı olaraq iki növdə buraxılır. Astararası materialların istehsalı üçün 4710; 4711; 4720; 4724 və 4728 artikullu xam halda bez parcadan, astarlıq termoplasdik materialların istehsalı üçün isə 3149-3150-3152 və 3073 artikullu saya boyanmış reps parcadan istifadə edilir.

Ayaqqabıların dabandalı hissələrinin istehsalında termoplastik materiallar da işlədilir. Bu süni gönlərə astar kimi müxtəlif latekslər qarşılıqlı hopdurulmuş lifli materiallardan istifadə edilir.

Ayaqqabıların burunaltı hissələrinin istehsalında moforin adlanan süni göndən istifadə edilir. Bu gönlərin istehsalında astar materialı kimi pambıq parcadan, örtük materialı kimi isə tərkibində kaolin və sintetik kauçukun benzində məhlulu olan məçinoformaldehid qətranından istifadə edilir[4].

Ayaqqabı istehsalında yapışdırma vasitəsi ilə istehsal edilən bütün qrup ayaqqabıların burunaltı hissələrinin hazırlanmasında termoplastik materiallardan

da istifadə edilir. Bu materiallar TY 17-21-29-22-77 nömrəli standart əsasında buraxılır.

Istehlak xassələrinə görə ən yüksək tələblərə uyğun gələn süni materiallarının keyfiyyəti qiymətləndirilərkən ilkin xammalının keyfiyyəti, hazır materialların istismarı, qıqiyenik, estetik, ergonomik, texnoloji xassələri və digər zəruri göstəriciləri götürülür.

Keyfiyyət kateqoriyası müəyyənəştirilərkən orqanoleptik vasitə ilə qiymətləndirilən bəzi göstəricilər də nəzərə alınır[32].

Ayaqqabı istehsalında təbii, süni və sintetik gönlərlə yanaşı, bəzən parça növləri də qiymətli material hesab edilir. Bu parça materialları yünqül, bərk, hidroskopik, yüksək dərəcədə buxar və havakeçirmə kimi qiymətli xassələrə malikdir.

#### **1.4. Yerli gön ayaqqabılarının istehsal texnologiyasının qısa səciyyələndirilməsi**

Yerli gön ayaqqabıların istehsalı ayaqqabı növlərinin hazırlanması ilə başlanır. Ayaqqabı modelləri model evinin, ayaqqabı fabrikləri və birliklərinin modelçiləri tərəfindən hazırlanır. Bu məqsədlə əvvəlcə certyojlar hazırlanır, sonra eskiz üzrə gələcəkdə istehsal olunacaq ayaqqabıların nümunəsi hazırlanır. Həmin nümunələr müvafiq komissiyaya təqdim edilir. Nümunəyə komissiyada baxıldıqdan sonra onların ən yaxşıları istehsal üçün müəssisələrə məsləhət görülür[17].

Yeni ayaqqabı çeşidlərini istehsala təqdim etmək üçün əvvəlcədən bunlara uyğun gələn qəliblər hazırlanır. Həmin qəliblərin forma və fasonuna uyğun üz və alt detallarının biçilməsi üçün kəşiçilər hazırlanır. Ümumiyyətlə götürüldükdə dəri ayaqqabıların istehsal prosesi müxtəlif xarakterli əməliyyatlardan ibarətdir. Buraya, daxil olan ayaqqabı materialları və detallarının keyfiyyətə yoxlanması;

xammaldan detalların bişilməsi; üst və alt detallarının əvvəlcədən emal edilməsi və onların növbəti əməliyyatlara hazırlanması; üzlüyün yığılması və formaya salınması; üzlük detallarının kənarlarının içlik və yaxud digər detallarla birləşdirilməsi; ayaqqabının alt detallarının və son bəzək əməliyyatları daxildir [18,19].

Hazır ayaqqabılar nəzarət işçiləri tərəfindən yoxlanılır, lazım gəldikdə seçmə yolu ilə laborfatoriyadan keçirilir, sonra ayaqqabılar markalanır və qablaşdırılır.

**Ayaqqabı detallarının bişilməsi.** Bişmə prosesinin əsas məqsədi ayaqqabı istehsalına yararlı detalların hazırlanmasıdır. Ayaqqabı istehsalı müəssisələrinə müxtəlif növlərdə gön, rezin, parça və süni gön materialları, formaya salınmış rezin altlıq, pəncə, daban, bərk daban dalı, daban altı və s.kimi detallar daxil olur. Bərk xassəli materiallardan ayaqqabıların alt detallarının bişilməsi ilə ixtisaslaşdırılmış müəssisələr məşğul olur.

Ayaqqabı detallarının bişilməsi prosesi bir neçə prosedurdan ibarətdir. Belə ki, daxil olan gönlər alınlığına, sıxlığına, sahəsinə, rənginə və digər xüsusiyyətlərinə görə çeşidlənir. İstehsal partiyasına və təyinatına uyğun olaraq dəsdələşdirilir. Dəri partiyalarının seçilməsində detallara qoyulan texnoloji tələblər və uzunömürlülük kimi xassələr, habelə iri və kiçik ölçülü ayaqqabı detallarının bişilməsində onların konbinəşdirilməsi imkanları da nəzərə alınır. Bişimin düzgün aparılması bişilmiş detalların keyfiyyətinə çox böyük təsir edir. Xüsusilə sahəsi və qalınlığı müxtəlif olan materialların bişilməsi çox mürəkkəbdir. Materiallarda nöqsanların baş verməsi bişilmə prosesini daha da çətinləşdirir, nöqsanlı hissələrdən detal bişilməməlidir[28].

Ayaqqabı detallarında istifadə edilən parça və süni gön materiallarından detalların bişilməsi o qədər də mürəkkəb deyil. Bu növ materiallar rənginə, quruluşuna, toxunmasına, qalınlığına, habelə en və uzunluq göstəricilərinə görə demək olar ki, eyni göstəricilərə malik olurlar.



Ayaqqabı materiallarından detalları mexaniki yolla biçirlər. Yalnız çeşidi tez-tez dəyişən ayaqqabıların üzünə sərf olunan detalları əl ilə biçilir.

Yumşaq xassəli materialın mexaniki yolla biçilməsində müxtəlif konstruksiyalı kəsici alətlərdən və preslərdən istifadə edilir. Biçilmə prosesində seçilmiş materialın tam biçilməsinə, alınan detalların keyfiyyətli olmasına, iqtisadi cəhətdən əlverişliliyinə və s.kimi tələblərə əməl edilməsinə xüsusi fikir verilir. Biçim zamanı gön materiallarının 20-45%-ə qədəri çıxara qedir. Ona görə də qənaətli biçimə daha çox diqqət yetirilməlidir [4].

Rəngli gönlər elə biçilməlidir ki, ayaqqabı dəstinə daxil olan detallar eyni rəngə malik olsun. Xovlu səthə malik gönlərdən detallar biçilərkən xofun sıxlığına və hündürlüyünə diqqət yetirilməlidir.

Biçilmiş detallar ülgüsünə və yaxud kəsici alətin konfigurasiyasına uyğun gəlməli, cırıntılar olmamalı, dəqiq kəsilməmiş hissə və sahələr olmamalıdır. Detalların qalınlığı müvafiq standartın tələblərinə tam cavab verməlidir.

Bərk xassəli alt detalları qalınlığına görə fərqli olmamalıdır. Bu detallarda yarımçıq kəsilmə, sınma və qabarma hallarına yol verilməməlidir.

Ayaqqabının üzünə sərf edilən xarici detallar parçadan və parça əsaslı süni gönlərdən onun ərişi isdiqamətində biçilməlidir. Biçilmiş materialların keyfiyyətinə həmişə nəzarət edilir. Çünki hazır ayaqqabıların keyfiyyəti ilk növbədə biçilmiş detalların keyfiyyətindən çox asılıdır. Əqər biçilmiş detallar qoyulan tələblərə uyğun gəlmirsə, onda onlar zay hesab edilir.

**Ayaqqabı detallarının əvvəlcədən hazırlanması.** Bu qrup əməliyyatdan ona görə istifadə edilir ki, gələcəkdə ayaqqabının hazırlanması və detalların bir konstruksiya sistemi daxilində birləşdirilməsi asan olsun. Detalların əvvəlcədən hazırlıq əməliyyatından keçirilməsi ayaqqabının xarici görünüşünü və estetik xassələrini yaxşılaşdırır, ayaqqabının alt detallarına lazımı forma verir [27]. Zərif və dartıla biləcək detalların mexaniki xassələrini yaxşılaşdırır. Bu üsul həm də detalların kənarlarını və tikiş yerlərini hamarlamaqla ayaqqabının geyilməsi

zamanı konfortunu artırır. Detalların bu əməliyyatdan keçirilməsinə markanın vurulması, qıraqlarının nazikləşdirilməsi, detalların görünən yerlərinin bəzəndirilməsi, davamlılığın artırılması və boyadılması kimi texnoloji əməliyyatlar daxil edilir.

Bəzən göndəridən və gönəbənzər rezindən hazırlanan detallar ayaqqabının altına bərkidilməzdən qabak əlavə emaldan keçirilir, yəni artıq hissələri kəsilib atılır. Bu metod ayaqqabının hazırlanması texnologiyasından əvvəl yerinə yetirilməsi ayaqqabının xeyli dərəcədə yaxşılaşdırır.

**Ayaqqabı detallarının yığılması.** Bu əməliyyatın mahiyyəti ayrı-ayrı xarici, daxili və yumşaq xassəli aralıq detalların vahit halda birləşdirilməsi nətiucəsində ayaqqabı detallarının bütöv yığım halında alınmasından ibarətdir. Müxtəlif sort ayaqqabıların, xüsusilə çəkmə, potinka, tufli və s. hər birisinin özünə məxsus yığılma xüsusiyyətləri vardır ki, bunlar da detalların sayına, formasına və ölçüsünə görə bir-birindən asanlıqla fərqli görünür.

Ayaqqabı alt detallarının yığılmasında bir neçə üsullardan istifadə edilir. Hal-hazırda əksəriyyət ayaqqabı fabriklərində detalların yığılmasında sap tikişindən istifadə edilir. Bu metod ən etibarlı metod hesab edilir. Lakin bəzi ayaqqabıların üst detalları sap tikişi tətbiq edilmədən də yığıla bilər. Bu halda tez quruyan kleydən istifadə edilir [3,5].

Hazır ayaqqabının üst detallarının yığılması ölçüsünə, ayrı-ayrı üz və astarlıq detallarının vəziyyətinə görə, mütlək, təsdiq edilmiş etalona və ayaqqabının müvafiq modelinin eskizinə tam uyğun gəlməsidir. Detallar simmetrik yerləşməli, tikiş yerlərində kobud qırışqlar baş verməməlidir. Detalların birləşdirilməsi üçün tətbiq olunan tikiş sapının rəngi ayaqqabının üz detalının rənginə uyğunlaşmalıdır. Belə tələblər eynilə ayaqqabı qaytanının və istifadə olunan digər furnitura materiallarının da rənginə aiddir. Qarmaqlarının və blok iplərinin pərcimləri asanlıqla sökülməli və açılmalıdır. Tikiş sıırıqları dolğun və bərabər səviyyədə olmaqla tikiş addımının qətiyyəən buraxılmasına və sapın

qırılması olmamalıdır, detalların kənarında sapın ucu möhkəm bərkidilməli, tikiş xətləri ütülənməli və s. tələblərə cavab verməlidir[7].

**Üzün formaya salınmasının** mahiyyəti yastı formalı yığılmış üzlük detallarına boşluqlu forma verməklə qəlibin ölçüsünə və formasına uyğun ayaqqabı almaqdan ibarətdir. Üst detallarına verilmiş forma ayaqqabının həm sonrakı texnologiyə əməliyyatlarında, həm də saxlanması və geyilməsi əməliyyatında qətiyyən pozulmamalıdır.

Ayaqqabının üz detallarını müəyyən istiqamətlərdə dartılmaqla formaya salırlar. Dəri, parça və digər üzlük materialları elastik-plastik xassələrə malik olduğu üçün bunlarda baş verən gərginliyin səviyyəsi olduqca minimuma enir. Belə detallar dartılma zamanı deformasiyaya malik olduğundan qəlibə yaxşı oturur, onun formasını rahat qəbul edirlər.

Ayaqqabı materiallarının 30-35%-ə qədər nəmləndirilməsi onların formaya salınması prosesinə böyük təsir göstərir. Bir qayda olaraq yaxşı dartılmış və yığılmış ayaqqabı üzlüyü qəlibi kip örtməlidir. O, simmetriy qaydada yerləşməli, qatlanmalar və çıxıntılar olmamalıdır. Ayaqqabı cütündə burun və soyuzka detalları köndələn olmamalı, xarici daban dalı qayıışı müvafiq qaydada qəlibin tən ortasında olmalıdır. Bununla yanaşı daban dalı və çəkmə quncu detalları eyni hündürlükdə olmalı, bərk daban dalı detalının hündürlüyü standart uyğun olmalıdır, burunaltı detalları simmetrik yerləşdirilməli, astarı səliqə ilə dartılmalıdır[12].

**Ayaqqabının altının üzünə bərkidilməsi** altlıq materialın üz materialı ilə birləşdirilməsidir. Bərkidilmə yolları ayaqqabının xarici görünüşünə, onun möhkəmliyinə və geyilməyə qarşı davamlılığına, çəkisinə, konstruksiyasına, elastikliyində, sukeçirmə xüsusiyyətinə, rahatlığına və s. həlledici təsir göstərir. Müxtəlif konstruksiyalı ayaqqabıların alt materialı birbaşa qəlibə salınmış ayaqqabı üzlüyünün kənarına, içliyin haşiyəsinə, rant və aralıq detalına mıx, vint və s. ilə yerləşdirilə bilər. Altlıq ayaqqabının üz materialına yapışqan, sap, mıx, vint, ağac şpilkası vasitəsilə yerləşdirirlər[15].

Ayaqqabının altının üzünə bərkidilməsi üçün istifadə edilən bütün üsulları aşağıdakı kimi qruplaşdırırlar:

-kimyəvi üsul – buraya yapışqan, tikiş –yapışqan, isti vulkanizasiya, tökmə üsulları daxildir;

-sap tikişi - buraya rant üsulu və onun müxtəlif növləri, tkiş-rant, doppel-səndəl, parko, tikip çevirmək calanıb tikilmə, yandan tikiş üsulları daxildir;

-vint mismar yolu – buraya mıx, vint, aqac şpilkası vasitəsilə bərkidilmə üsulları aiddir;

-kimbinələşdirmə üsulları – buraya rant yapışqan, doppel yapışqan, yarışdırıb tikmək və yuxarıda göstərilən bir neçə üsulların birlikdə tətbiqi ilə istifadə edilən üsullar daxildir.

**Dabanın bərkidilməsi** mıxla, metaldan hazırlanmış tıxacla və yaxud yapışqan vasitəsilə olur. Bərkidilmə dabanın hündürlüyündən, materialın seçimindən, bərkidilmə üsulundan asılıdır. İisdehsal zamani dabani ayaqqabiya daxildən və ya xaricdən mismar vurmaqla bərkidirlər. Ən çox daxili bərkitmə yolu tətbiq olunur. Bunun üçün ayaqqabının daban hissəsinə iclik detalından mıxlar vurulur. Bu mıxlar içlikdən, zatovkanın bərk dabandalı detalının qatlanan yerlərindən, alt detalından və nəhayət ayaqqabı dabanından keçə bilir. Bu əməliyyatlardan qabaq daban detalına kley çəkilir[2].

Rezindən və plastik kütlədən hazırlanmış daban detallarında mıxlar xüsusi dərinliyə qədər işlənmiş olur. Lakin dəridən, məsaməli rezindən və ağaçdan hazırlanan dabanlar mıxla və yaxud yapışanla bərkidildikdən sonra onun alt üzünə nazik rezin qatı yapışdırılır.

İçlik detalı olmayan ayaqqabılarda (qusariklər, məktəbəqədər və uşaq ayaqqabıları) daban birbaşa ayaqqabıya yerləşdirilir.

Yapışqan yolu ilə hazırlanan qadın ayaqqabılarında ağacdən olan orta və hündür daban detalını ayaqqabıya həm daxildən və həm də çöldən yapışdırırlar.

Daxildən dabanı mismar vasitəsilə bərkidirlər. Bu məqsədlə blastik kütlədən hazırlanan dabanın üz tərəfinə ya ağacdən, ya da polietiləndən əlavə qat preslənir. Kənar tərəfdən dabanı ayaqqabıya metal tıxacların köməyi ilə bərkidirlər. Daban ayaqqabıda elə yerləşdirilməlidir ki, o tam qaydada daban nahiyyəsini əhatə etmiş olsun. Bu zaman dabanın qıraqları bərabər və simmetrik qaydada ətrafa doğru çıxmalıdır. Dabanla ayaqqabının birləşdiyi müvafiq hissədə oyuqlar, çat və s.kimi zay olmamalıdır[12].

Daban bərkidilən zaman mıxların ucu və yaxud başlığı içlik detalının üstündə yaxşı qatlanmalı və içlikdə “gizlənməlidir”. Ayaqqabı cütündə dabanlar eyni hündürlükdə olmalı, forması və ölçüsü uyğun gəlməli, ayaqqabının ölçü formasına uyğun olmalıdır. Dabanın bərkidilməsi zamanı davamlı standart üzrə normalaşdırılmalıdır.

**Ayaqqabının bəzəndirilməsi** istehsal prosesini tamamlaya bilər. Bu prosesin başlıca məqsədi ayaqqabıya gözəl xarici görünüş vermək, mövcud nöqsanları aradan qaldırmaq, geyilmə zamanı ayaqqabın xarici təsirlərə qarşı möhkəmliyini artırmaqdan ibarətdir. Ayaqqabıların üz detallarının bəzəndirilməsi zamanı onun ilkin xarici görünüşü bərpa edilir, nəmləndirmə, dartılma, sürtünmə, zərbə və s.təsirlərdən yaraanan nöqsanlar aradan qalxır, ayaqqabının üzünə xüsusi tərkibə malik bəzəkverici maddə vurulur.

Ayaqqabının alt detalı bəzəndirilən zaman ona ayaqqabıya uyğun gələn fason verilir. Altlığın artıx yerləri kəsilib atılır, hamarlaşdırılır və ona rəng vurulur. Ayaqqabının son bəzək əməliyyatı mexaniki və kimyəvi bəzəndirilməyə ayrılır. Mexaniki əməliyyatlara – altlıq detalının kənarlarının yonulması, daban altı və daban detallarının hamarlanması, kimyəvi əməliyyatlara padoş və daban detallarının yonulmuş yerlərinin boyanması və pardağlanması, tonlaşdırıcı rəng effektinin yaradılması kimi proseslər aiddir [10].

Bəzəndirilmə prosesi zamanı bir neçə nöqsan yarana bilər. Belə nöqsanlara padoşun qıraqlarında dalğavari kəsik yerləri, altlığın müxtəlif en kəsiyinə malik olması, ayaqqabı cütündə altlığın qeyri-simmetrik görünüşə aid olması, altlıq və rant

detallarının ölçüdən artıq kəsilməsi, üz materiallarının bəzi yerlərində cızılma və kəsilmə izləri, dabanın yan tərəflərinin ayaqqabıya oturan hissələrində zədələnmələrin olması padoş və dabanaltı detalının müxtəlif rəngdə olması, tökülmə halları və s.kimi xarakterik nöqsanları nümunə göstərmək olar.

Son bəzəndirilmə əməliyyatlarından keçirilmiş ayaqqabılara boyağın və yaxud zər vərəq kağızlarının iştirakı ilə, isdi basma yolu ilə, müəssisənin əmtəə mal nişani, ayaqqabının ölçüsü, doluluğu vurulur. Bundan sonra nəzarət işçiləri tərəfindən ayaqqabı qəbul edilir və hər bir cüt ayaqqabı karton qutulara qablaşdırılır[21].

## N Ə T İ C Ə

1. Əhalinin ayaqqabı və ayaqqabı detallarına olan tələbatının ödənilməsində əsas məsələlərdən biri də xalqın maddi rifax halının və sosial vəziyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində görülən işlərlə yanaşı, kimya və kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişaf tenpinə müvafiq, yüngül sənaye sahəsinin istehsalının sürətləndirilməsidir.

2. Ayaqqabı məmulatlarının keyfiyyətinin və çeşidinin yaxşılaşdırılması üçün istehsal sahəsinin maddi-texniki bazasını genişləndirmək, yeni texnika və texnologiyanın istehsalatda tətbiqinə nail olmaq və bu məhsullara tələbatın dinamikasını düzgün qiymətləndirmək lazımdır.

3. Gön ayaqqabıların istehsal prosesi ayaqqabı modellərinnin hazırlanması ilə başlayır və müxtəlif xarakterli texnoloci əməliyyatlarla (daxil olan ayaqqabı materialları və detallarının keyfiyyərtcə yoxlanması; xammaldan detalların biçilməsi; üst və alt detallarının hazırlanması; üzlüyün yığılması və formalaşdırılması; üzlük detallarının kənarlarının işlik və yaxud digər detallarla birləşdirilməsi; ayaqqabının alt detallarının birləşdirilməsi və son bəzək işləri) yerinə yetirilir. Istehsal müəssisələrində texnoloji avadanlıqların yuxarıda

göstərilən əməliyyatların tələblərinə uyğun ardıcılıqla quraşdırılması səmərəli hesab edilə bilər.

## **2. YERLİ GÖN AYAQQABILARININ KEYFİYYƏTİ VƏ KEYFİYYƏT SƏVİYYƏSİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

### **2.1. Ayaqqabıların keyfiyyət göstəriciləri və keyfiyyətə**

#### **qoyulan tələblər**

Hər bir ayaqqabı çeşidinə ümumi tələblər qoyulur. Ayaqqabılara qoyulan ümumi tələblər ilk növbədə onun təyinatı, istehlak şəraitinin müxdəlifliyi, geyilməsi, mövsümü və s. amillərlə bir başa bağlıdır [5,10].

Ayaqqabının əsas vəzifəsi insan ayağını xarici təsirlərdən, yəni rütubətdən, aşağı və yuxarı temperaturdan, mexaniki zədələnmələrdən, ziyanvericilərin təsirindən qorumaqla, habelə insan ayağının komfort, hərəkət funksiyasını təmin etməkdən ibarətdir. Bütün bunların hamısı birlikdə ayaqqabının funksional tələblərini təşkil edir ki, bu da öz növbəsində ergonomik, gigiyenik, uzunömürlülük, təmirə yararlılıq və estetik tələblərlə səciyyələnir.

Ergonomik tələblər dedikdə, hər bir növ ayaqqabının konstruksiyasının insan ayağının anatomik quruluşuna uyğunluğu, onun insanın antropometrik və fizioloji bədən formasına tam cavab verməsi və uyğunlaşması başa düşülür [12].

Antrometrik göstəricilər ayaqqabının insan ayağına bütün əlamətlər üzrə uyğun gəlməsi ilə xarakterizə edilir. Hər bir ayaqqabı görkəminə, konstruksiyasına, ölçülərinə görə insan ayağının anatomik quruluşuna uyğun gəlməlidir. Məlumdur ki, insan yeriyərkən, tullanarkən onun ayağının ölçüləri dəyişir. Məsələn, maksimum qatlanma zamanı barmaq dəsti hissəsində 7-9% normadan artıq böyümə baş verir. Bunun nəticəsində ayaqqabının üz detallarında hiss edilən dərəcədə dəyişiklik yaranır.

Ayaqqabının konstruksiyası səmərəli olmaqla bərabər istehlak zamanı komfortu təmin etməli, ayağa geyilən zaman heç bir zaman heç bir çətinlik yaratmamalı, ayakda etibarlı durmalı və ayaqqabının hissələri istənilən normalara cavab verməlidir.

Fizioloji göstəricilər dedikdə, ayaqqabı geyilən zaman onun insanın normal zərbəyə davam gətirməsi, ayaqqabı tərəfindən ayağın dərisinə təsir edə biləcək artıq qüvvənin olmaması başa düşülür. Hər ayaqqabı çütündən tələb edilir ki, o geyilən zaman ayağın barmaq dəsti nahiyyəsində müəyyən elastikliyi təmin edə bilsin. Əks halda insan yeriyən zaman barmaq dəstindən ayağın qatlanması üçün artıq qüvvə tələb edilir. Bu da adamı tez yorulmasına səbəb olur[30].

Gigiyenik tələblər ayaqqabı daxilində insan ayağının normal fəaliyyəti üçün lazımi mikroiqlim mühitinin yaradılması ilə xarakterizə edilir. Normal temperatur şəraitində ayağın üstə səthində temperatur müsbət 20-30°C arasında olmalıdır. Məlumdur ki, insanın həyat fəaliyyəti prosesində onun bədənindən, o cümlədən ayağından fasiləsiz olaraq rutubət və tər ayrılır. Normal iqlim şəraitində bu göstərici bir saat ərzində 0,52-0,53 mq ola bilər. Lakin temperatur 30°C-dən yuxarı olduqda, habelə intensiv iş şəraitində bu göstərici 7-9 mq/saat ola bilər. Odur ki, ayaqdan ayrılan tər ayaqqabı materialları tərəfindən sorulmalı və xarici mühitə ötürməlidir. Hər bir ayaqqabı materialları lazımi hiqroskopliya, buxar keçirməyə, rütubət götürməyə, özündən rütubəti ətraf mühitə ötürmək kimi zəruri xassələrə malik olmalıdır.

Görünüş tələblər gön ayaqqabıların keyfiyyətinə qoyulan ən vacib istehlak xassələrindən birisi sayılır. Çünki, ayaqqabı insan geyiminin ansamblına daxil olan əsas geyim növlərindən biri olmaqla, nəinki tək-cə ayaqqabı kimi öz funksiyasını yerinə yetirməlidir, eyni zamanda bütün hallarda insanın zahirə görünüş tələblərinin ödənilməsinə də xidmət etməlidir.

Texniki-iqtisadi tələblər də öz növbəsində gön ayaqqabıların keyfiyyətinə qoyulan ümumi tələblər sırasına daxil olub öz növbəsində bir neçə amildən asılıdır. Ayaqqabının istehsalı zamanı yüksək məhsuldarlıq təmin edilməli, ayaqqabı üçün



seçilmiş konstruksiya model iqtisadi cəhətdən səmərəli olmalıdır. Ayaqqabının hazırlanmasına minimum material sərf olunmalı, üzlük detallarının formaya salınması, unufukasiya dərəcəsi texniki-iqtisadi cəhətdən səmərəli olmalıdır.

Dəri ayaqqabıların keyfiyyətinə qarşı qoyulan ümumi tələblər eyni zamanda onların ayrı-ayrı qruplarından, tiplərindən, geyilmə şəraitindən, habelə yaş-cins xüsusiyyətlərindən asılıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, bütün növ ayaqqabıların üz materiallarına qoyulan normalar eyni olmur [4,15].

Ayaqqabıların təyinatından və istifadə şəraitindən asılı olaraq onlara qoyulan tələblər içərisində istismar, ergonomik, estetik, gigiyenik və texnoloji tələblərin payı müxtəlif ola bilər. Belə ki, çıxış üçün ayaqqabılarda estetik, gündəlik ayaqqabılarda istismar və gigiyenik, is ayaqqabılarında istismar tələblərinin payı əhəmiyyətli yer tutur. Lakin bütün növ ayaqqabılar istifadə zamanı komfort, istismarda ölçülərini dəyişməyən, təkrar qatlanmaya, zərbələrə, tərə, suya, çirkə və toza qarşı möhkəm olmaqla kifayət qədər xidmət müddətinə malik olmalıdır. Hazır ayaqqabıların bu tələbləri ödəməsində onların üz materiallarının rolu böyükdür.

Məişət təyinatlı ayaqqabıların üz materialları içərisində xrom dəriləri əhəmiyyətli yer tutur. Xrom gönləri ən çox gündəlik istifadə edilən və çıxış ayaqqabılarının üzünə işlədilir. Xrom dəriləri daha yumşaq, xarici görünüşcə gözəl, esdetik, yüngül və zəifdir.

Astarlıq dəriləri özünün daha yumşaq olması ilə xarakterizə edilir. Astarlıq gönləri yüksək dərəcədə sürtünməyə qarşı təzyiq göstərən, tərə və rütubətə davamlı və eləcə də ayaqdan ayrılan rütubəti özünə çəkmək qabiliyyətinə malik olmalıdır. Digər dəri materialları kimi astarlıq gönlərinin də kimyəvi tərkibi və fiziki-mexaniki xassə göstəriciləri standart tərəfindən normallaşdırılır. Ayaqqabıların alt, üz və astarlıq materialları üçün qoyulan tələblər normalar üzrə qiymətləndirilir [5].

Altlıq ayaqqabının alt detalları içərisində ən etibarlı detal olub onun uzun müddət geyilməsini təmin edir. Altlıq detalı insan pəncəsini yerə sürtünməkdən qoruyur, yerişən, qaçan, tullanan zaman mexaniki təsirlərin zəifləməsinə şərait

yaradır, ayaqqabını dağılmaqdan mühafizə edir, habelə onun içinə çirkin, suyun və s. daxil olmasına imkan vermir. Ayaqqabının istifadəsi zamanı altlıq yerlə sürtünməyə, təkrara qatlanmaların, rütubətlənmənin, qurumanın və s. amillərin təsirinə qarşı daha çox intensiv olur. Bu məqsədlə istifadə edilən materiallar göstərilən təsirlərə qarşı möhkəm olmalıdır.

Ayaqqabının istifadəsi zamanı içlik tərin, təkrar qatlanmalar və sıxılmanın, habelə pəncə tərəfindən sürtünmənin təsirlərinə məruz qaldığından içlik detalı üçün bu göstərilən təsirlərə qarşı davamlı olan, özünə təri yaxşı hopduran, sap tikişlərinə və mıx bərkidilməsinə davamlı olan materiallardan istifadə edilməlidir. İçlik detalın keyfiyyətinə qoyulan tələblər ayaqqabının yaş-cins xüsusiyyətlərindən və bərkidilmə növlərindən çox asılıdır. Belə ki, uşaqlar, kiçik yaşlı məktəblilər üçün hazırlanan ayakkabılar istehsalında yalnız içliklərdən istifadə olunur.

## **2.2. Məhsulun keyfiyyətinin formalaşdırılması və keyfiyyət**

### **səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodları**

Məhsulun keyfiyyətinin formalaşması onun həyat yolunun bütün mərhələlərində, yəni tədqiqatların aparılması və işləmələrin əsaslandırılması, məmulatın işlənilib hazırlanması, istehsalı, istismarı (istehlakı) və təmiri mərhələlərində baş verir.

İlk mərhələdə ayaqqabı məhsuluna ilkin tələblərin formalaşması üzrə işlər aparılır. Bu işlərə məmulatın işlənməsi üçün sifarişin tərtib edilməsi, avanlayihənin (təxmini layihənin) yaradılması, elmi-tədqiqat işlərinin aparılması və texniki tapşırıqın hazırlanması daxildir. İstehsalat təyinatlı yeni məhsulların işlənilib hazırlanmasına əsas tələbləri QOST 15.001-90 və bu standartın tətbiqi üzrə müvafiq tövsiyələr qeyd edilir.

Texniki tapşırıq bir qayda olaraq aşağıdakı bölmələrdən ibarət olur: məhsulun adı tətbiq sahəsi, işləmə üçün əsas, işləmənin məqsədi və təyinatı, texniki tələblər, iqtisadi göstəricilər, işləmənin mərhələləri, nəzarət və qəbul

qaydaları, əlavələr. Bu bölmələrin ümumi məzmunu P 51-600-4-89 tövsiyələrində müəyyənləşdirilmişdir. Lakin onu əsasən sifarişçi (əsas istehlakçı) və işləyici təşkilat təyin edir [13,14].

*Sifarişçi* lazımi texniki səviyyəyə malik olan məhsulun yaradılması, onun işlənilib hazırlanması və istehsalata qoyulması müddətlərinin və xərclərinin azaldılmasının mümkünlüyünü təmin edən ilkin tələbləri formalaşdırır. Bu tələblər verilmiş məhsul növünə bazar tələbatının, həmçinin həmin məhsulun istifadə ediləcəyi sahədə istehsalat proseslərinin və xidmət sahələrinin təkmilləşdirilməsinin proqnozuna əsaslanır.

*İşləyici təşkilat* sifarişçinin ilkin tələbləri əsasında, həmçinin yerinə yetirilmiş elmi-tədqiqat və eksperimental işlərin nəticələrini, ölkənin və xarici dövlətlərin qabaqcıl texniki nailiyyətlərini, progressiv maşın və avadanlıqlar sisteminin analizini, potent sənətlərinin, daxili və xarici bazarın tələblərinin öyrənilməsini nəzərə almaqla texniki tapşırıqı işləyib hazırlayır. Texniki tapşırıq konkret məmulat və ya onların qrupu (tipölçüləri sırası və ya onun hissəsi) üçün işlənilib hazırlana bilər. Konstruksiyaları və təyinatları ümumi olan məmulatlar qrupu üçün tipli texniki tapşırıq hazırlana bilər [9].

Texniki tapşırıqda texniki təklifin işlənilib hazırlanması nəzərdə tutur. Burada texniki həllərin müxtəlif variantlarının analizi əsasında texniki tapşırıqda göstərilməmiş texniki xarakteristikalara və keyfiyyət göstəricilərinə sonuncu tələblər müəyyən edilir. Sifarişçi ilə razılaşdırılmış texniki təklif (konstruktor sənədlərinin vahid sistemi) KSVS-nin tələblərinə uyğun konstruktor sənədlərinin (eskiz, texniki layihə və işçi sənədlərinin) işlənilib hazırlanmasına yardım edir.

Sifarişçi işləyici təşkilatla birlikdə texniki tapşırıqda işləmənin nəticələrinin təhvil verilmə və qəbul qaydalarını təyin edirlər:

- hazırlanmış nümunələrin növləri (eksperimental, təcrübi, baş);
- sınaqların kateqoriyaları;
- nəticələrin qəbul komissiyasında baxılması və komissiyanın tərkibi;

- qəbula təqdim edilən sənədlər.

Texniki tapşırığın təsiri qəbul komissiyasının aktının təsdiq edildiyi gündən qurtarır [6,9].

İstehsalçı məhsulunun istehsala hazırlanmasında və istehsalında işləyici təşkilatın iştirakının zəruriliyini müəyyən edir. Zəruri hallarda onlar İTHVS (istehsalatın texnoloji hazırlanmasının vahid sistemi) əsasında istehsalatın texnologi hazırlanmasına daxil olan sənədləri işləyib hazırlayır, məhsulun sınaqlarını aparırlar. İstehsal mərhələsində həll olunan vacib məsələlər aşağıdakılardır: məhsulun stabil keyfiyyətinin təmin edilməsi, istismarın (istehlakın) yekunu haqqında daxil olan məlumatların analizi, məmulatların təkmilləşdirilməsinin mümkün olan istiqamətlər sertifikatlaşdırılmaya hazırlıq və servis xidmətinin təşkili üzrə işlərin yerinə yetirilməsi.

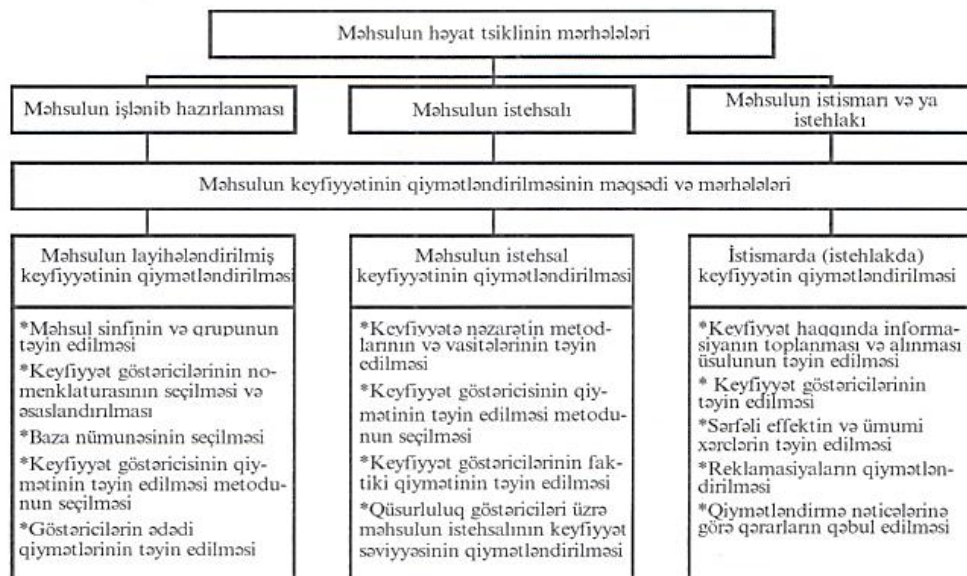
QOST 15467-84 sənədinə əsasən məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi həmin məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin seçilməsi, bu göstəricilərin qiymətlərinin təyin edilməsi və onların baza göstəriciləri ilə tutuşdurulması əməliyyatlarının məcmuudur. Məhsulun həyat dövrünün müxtəlif mərhələlərində keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi əməliyyatlarının məzmunu və aparılma ardıcılığı şəkil 2.1-də verilmişdir [9].

Dəri ayaqqabıların keyfiyyət səviyyəsini onun layihələndirilməsi, istehsalı və istismar mərhələləri üzrə qiymətləndirirlər. Ümumiyyətlə, ayaqqabıların keyfiyyət səviyyəsi dedikdə onun keyfiyyətinin nisbi xarakteristikası, yəni qiymətləndirilən ayaqqabının bütün göstəricilərinin nümunə göstəricilərinin cəmi ilə müqayisəsi başa düşülür.

Dəri ayaqqabıların keyfiyyət səviyyəsi kompleks xassələrə əsasən qiymətləndirilir. Hər bir ayaqqabının keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək üçün keyfiyyəti təşkil edən vacib xassələrin nomenklaturasını, ayaqqabının təyinatını və konkret istismar şərtlərini tam müəyyənləşdirdikdən sonra müəyyən edirlər. Statistik məlumatlardan göründüyü kimi ayaqqabının keyfiyyət səviyyəsinin

qiymətləndirilməsi üçün lazım olan xassələrin nomenklatura problemi tam aydınlaşmalıdır.

Ayaqqabının ümumi keyfiyyət göstəricilərinə alt detallarının və dabanın bərkidilməsi davamlılığı, üzlük detallarının tikişlərinin möhkəmliyi, üz və alt detallarının qalınlığı, elastikliyi, bədii-estetik göstəricilər aid edilir. Bundan başqa ayaqqabının keyfiyyətinə digər əlavə göstəricilər də nəzərdə tutulur. Buraya pəncə və dabandalı hissələrinin bərgliyi, su keçirməməsi, istilik saxlama xassələri daxildir. Lakin müvafiq normalar tərəfindən müəyyənləşdirilmiş əsas keyfiyyət göstəriciləri nomenklaturası heç də həmişə istehlak xassələrini tam əks etdirə bilmir və bu yalnız məhsulun keyfiyyətinə nəzarət zamanı xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bir çox hallarda ayaqqabıların keyfiyyət səviyyəsini xassələrin ümumi yekununa görə deyil, hər şeydən əvvəl, estetik xassələrə və uzunömürlülüyə görə qiymətləndirirlər. Xassələrin baza göstəricilərinin mahiyyətini aydınlaşdırmaq məqsədilə müqayisə üçün etalon nümunələri seçilir. Bunun üçün həm yerli müəssisələrin istehsal etdiyi və həm də xaricdən gətirilən ən yaxşı ayaqqabı nümunələrindən istifadə olunur [9, 13].



Şəkil 2.1. Məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin və göstəricilərinin qiymətləndirilməsinin ardıcılığı

Ayaqqabının keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirərkən diferensial, kompleks və qarışıq metodlardan istifadə edilir. Bunların içərisində ən çox diferensial üsuldan istifadə olunur. Bu üsulla heç bir çətinlik çəkmədən hansı keyfiyyət göstəricisinin ən yaxşı nümunələrin tələblərinə cavab verib-verməməsini təyin etmək olur. Keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsinin sonunda yoxlanılan nümunələrin hansı keyfiyyət kateqoriyasına ayid edilməsi haqqında qərar qəbul edilir. Bu baxımdan dəri ayaqqabıları keyfiyyət kateqoriyasına görə əla, 1-ci və 2-ci kateqoriyalara ayrılır. Ayaqqabılar həm respublikamızda və həm də xaricdə istehsal edilən ən yaxşı ayaqqabı nümunələri səviyyəsinə tam cavab verməli, ən yüksək QOST norma göstəricilərinə uyğun gəlməli və tədavül zamanı istehlakçıların müasir estetik zövqünə cavab verməlidir. Əgər belə ayaqqabıların kütləvi istehsalında keyfiyyətə tam nail olunursa həmin məhsula təyin olunmuş qayda üzrə yüksək keyfiyyət kateqoriyası təqdim edilir.

Hal-hazırda gön ayaqqabılar üçün xeyli miqdarda QOST və TY (texniki şərt) işlənib hazırlanmışdır. Bunlara texniki tələblər standartı, qəbul qaydaları standartı, sınaq üsulu standartı, markalama, qablaşdırma, saxlama, daşınma qaydaları standartı aiddir. Göstərilən QOST növlərindən coxu ümumi normativlərə aiddir, çünki bu standartlar gön ayaqqabıların bütün növlərinə və onun növ müxəlifliyinin əksəriyyətinə aid edilir. Bunlar qəbul qaydaları, markalanma, qablaşdırma, sınaq üsulları, saxlanma və daşınmaya aid edilən standartlardır. Texniki şərtlər və texniki tələblər standartı bütün məhsula aid olmayıb yalnız konkret olaraq ayrı-ayrı ayaqqabı qruplarına aid edilir.

### **2.3. Gön ayaqqabılarının keyfiyyətinə nəzarətin**

#### **üsul və qaydaları**

Dəri ayaqqabılarının keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsindən fərqli olaraq keyfiyyətinə nəzarət daha məhdut məsələdir. Keyfiyyətə nəzarət dedikdə

ayaqqabıların standart və texniki şərtlərin tələblərinə və ya onun nümunə etalonlarına uyğun gəlməsi başa düşülür.

Hazırda dəri ayaqqabıları üçün texniki tələblər normaları, qəbul qaydaları və sınaq üsulu standartları və digər ümumi standartlar, texniki şərtlər və texniki tələblər norması işlənib hazırlanmışdır. Bu standartlar ayaqqabıların bütün növlərinə və onun növ müxtəlifliyinə şamil edilir [12,18].

Texniki şərtlər standartında ayaqqabıların ölçü və növləri, müxtəlif təyinatlı ayaqqabılar üçün alt və üzlük detallarının qırağlarının emal edilməsinə dair tələblər, içlik, altlıq və daban detallarının üz hissəsinin fasonu və s. kimi tələblər göstərilir. Bundan əlavə ayaqqabının cütlüyünü müəyyən etmək üçün ölçü, forma və detalların necə yerləşməsi üzrə də əlamətlər qeyd edilir. Texniki tələblərdə üzlük detallarının, altlıq və daban detallarının bərkidilməsi davamlılığının müəyyən edilməsi normalarında zəmanət vaxtı göstərilir. Əgər istehlak zamanı ayaqqabıda nöqsanlar aşkara çıxarsa, istehlakçı ayaqqabının dəyişdirilməsi və yaxud da təmir etdirilməsi imkanına malikdir.

QOST-un əsas hissələrindən biri “Sortlaşdırma bölməsi”dir. Burada ayaqqabının hansı sortla aid edilməsi qaydaları, hər bir sort üçün icazə verilən kənarlaşmalar, habelə icazə verilməyən meyllənmələr göstərilir.

Ayaqqabını hissə-hissə partiyalarla qəbul edirlər. Ayaqqabı partiyası dedikdə eyni müəssisədə hazırlanmış eyni çinsli ayaqqabı növü başa düşülür ki, bu da məhdud vaxt çərçivəsində eyni texniki sənədlərlə, eyni növ materialdan, eyni üsulla və eyni növdə, eyni yaş-cins xüsusiyyəti üçün hazırlanır.

Ayaqqabı müəssisələrində keyfiyyətə nəzarət müəssisə rəhbəri tərəfindən həyata keçirilir.

Ayaqqabıların keyfiyyətinə nəzarət zamanı instrumental və orqanoleptik üsullardan istifadə edirlər. Instrumental üsulla ayaqqabıların keyfiyyətini yoxlayarkən ayaqqabı partiyasında müəyyən miqdarda ayaqqabı çütü götürülür və analiz edilir. Orqanoleptik üsulla keyfiyyəti yoxlayan zaman ayaqqabı

müəssisələrində hər bir cüt ayaqqabının xarici görkəminə baxmaqla nəzərdən keçirirlər. Ticarət təşkilatlarında ayaqqabıların keyfiyyətini əsasən orqanoleptik üsulla yoxlamaqla qəbul edirlər. Instrumental üsuldən o vaxt istifadə edilir ki, alıcıların ayaqqabılarının altının, dabanının, üzlük detalları tikişlərinin möhkəmliyinə dair tez-tez narazılıqlar baş vermiş olsun.

Keyfiyyətə nəzarət zamanı fiziki-mexaniki sınaqlar keçirmək məqsədilə müəyyən miqdarda ayaqqabı nümunələri götürülür. Əgər instrumental üsulla yoxlama zamanı alınmış nəticələr standartın tələblərinə uyğun gəlməzsə, onda ikiqat miqdarda nümunə götürülüb bu göstəricilər üzrə dövrü sınaq aparılmalıdır. Dövrü yoxlamanın nəticələri son nəticə hesab olunur. Orqanoleptik üsulla ayaqqabının xarici görkəminə baxış zamanı ayaqqabının cütliyünü, nöqsan və kənarlaşmaları, nümunəyə uyğunluğu aşkara çıxarmaqla yanaşı, sadə ölçmələr də aparılır. Belə ki, ayaqqabının hündürlüyünü, bərk dabandalı hündürlüyünü, içliyin uzunluğunu, bogaz və çəkmə quncu detalının hündürlüyünü və s. hissələri ölçürlər. İlk baxış zamanı hər bir cüt ayaqqabının növünü təyin edirlər. Sortlaşdırma zamanı ayaqqabıda nöqsanların olub-olmaması müəyyənləşdirilir. Xarakterindən asılı olmayaraq ayaqqabı bu və ya digər növə şamil edilir. Ayaqqabının sortunu onun nöqsanlı tayına əsasən təyin edirlər. Bu zaman nöqsanların cəmini deyil, ən çox gözə çarpanı əsas götürülür. Hər bir növ ayaqqabıda buraxılan çatışmamazlıqlar təkcə onun xarakterindən, harada yerləşməsindən və gözə çarpma dərəcəsindən asılı olmayıb, həm də ayaqqabının qrupundan çox asılıdır [13,17].

Dəri gön ayaqqabılarının nöqsanları onun həm xarici görünüşünə və həm də istehlak zamanı rahat olmasına, istismar göstəricilərinə təsir göstərir. Nöqsanları yaranma səbəblərindən asılı olaraq aşağıdakı kimi sinifləşdirilir:

- ayaqqabının alt və üst materiallarının hazırlanması zamanı baş verən nöqsanlar;

- alt detalların bərkidilməsi, bəzəndirilməsi, qablaşdırılması, markalanması və saxlanması zamanı baş verən çatışmamazlıqlar.



Məlumdur ki, ayaqqabıların alt və üz materiallarında nöqsanlar əsasən detalların biçilmə prosesində baş verir. Detalların biçilməsi zamanı dəri və digər materialların zədələnmiş sahələrindən istifadə etməməyə çalışsalar da, bu nöqsanlardan tam qurtarmaq olmur. Materialların bəzi nöqsanları ayaqqabı cütü üçün materialın düzgün seçilməsindən irəli gəlir.

Nasazlıqların çox hissəsi maşın və cihazların nasazlığından, ayrı-ayrı əməliyyatların yerinə yetirilməsi zamanı qalınlığın pozulmasından və s. yaranır. Hazır ayaqqabılarda aşağıdakı çatışmamazlıqlara rast gəlinir: - ayaqqabının üzünün, baldır, burun, dabandalı, xarici dabandalı qayışının müxtəlif uzunluqda olması, detalların kənarında tikiş xətlərinin əyilməsi və yaxud üst-üstə düşməsi, üz və alt detalların qeyri-bərabər bərkidilməsi, rant detalının gərilməsi, pəncənin tələb olunan normadan artıq cadarlaşdırılması, altlığın yonulması zamanı defektlər, dabanla pəncənin birləşdirilməsi və s.

Qablaşdırma və daşınma zamanı keyfiyyətin saxlanmasına ciddi nəzarət edilməlidir. Bu qaydalara baza, anbar və mağazalarda düzgün riayət edilmədikdə ayaqqabının deformasiya olunması, metal vurnituranın paslanması, detallarda ləkələrin əmələ gəlməsi, örtük rəng qatının dağılması və s. kimi çatışmamazlıqlar yaranır [14,18].

Bəzən ticarət təşkilatlarına əla vəziyyətdə daxil olmuş ayaqqabılarda gizli formada istehsal və material noqsanlarına rast gəlinir və istismar zamanı belə ayaqqabılar tez xarab olur. Alıcıların marağını qorumaq məqsədilə ayaqqabılar üçün zəmanət müddəti təyin edilmişdir. Bunun əsasında alıcı müəyyən vaxt ərzində istehsal müəssisəsinə öz etirazını bildirə bilər. Bu vaxt əgər ayaqqabıda çatışmamazlıq aşkara çıxarsa, o ayaqqabı dəyişdirilə və ya pulu geri qaytarıla bilər.

#### **2.4. Məişət gön ayaqqabıların keyfiyyətinin saxlanmasına təsir edən əsas amillər**

Məlumdur ki, ayaqqabı malları istehsal müəssisələrindən ticarət təşkilatlarına aparılan zaman müxtəlif təsiredici amillərə məruz qalır. Ona görə də

ayaqqabıların daşınmasını və saxlanmasını düzgün təşkil etmək lazımdır. Qeyd etmək lazımdır ki, ayaqqabı məhsulların keyfiyyətinin qorunub saxlanmasında onların standartların tələblərinə uyğun olaraq qablaşdırılması və daşınması xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Daşınma və saxlanma rejiminə düzgün əməl edilmədikdə, nəticədə ayaqqabılar istehlak xassələrini xeyli dərəcədə dəyişə bilər.

Dəri ayaqqabılara vurulmuş marka ayaqqabı haqqında ətraflı məlumat əldə etməyə imkan verməlidir. Ayaqqabılar esdetik xassəsinə görə qiymətləndirilən zaman markalanma keyfiyyəti də nəzərə alınır. Dəri ayaqqabılarının markasında onlara məxsus olan spesifik xüsusiyyətlər göstərilir [5]. Vurulan marka aydın olmaqla ayaqqabıların xarici görünüşünü pisləşdirməməli, daha doğrusu, məmulatın estetik xassəsinə xələl gətirməməli, əksinə, ona müəyyən dərəcədə estetiklik verməlidir. Dəri ayaqqabıların altının üzəngi hissəsində ayaqqabının ölçüsü, doluluğu göstərilir. Dəri ayaqqabıların alt materialı göndən, yaxud da rezindən olarsa, onda alt hissədə müəssisənin firma işarəsi də vurulur. Qalan hallarda firma işarəsi içlik hissədə göstərilir.

Ümumiyyətlə, dəri ayaqqabıların markasında istehsal müəssisəsinin mal işarəsi, artikul, fason, model (model ayaqqabılarda), ölçü, doluluq, sort, buraxılma tarixi, standartın yaxud texniki şərtin nömrəsi və digər məlumatlar göstərilir.

Model ayaqqabılarda bu məlumatlar qızıl, yaxud gümüş boyaqla içliyə vurulur. Markalanma zamanı ölçü, doluluq, artikul, buraxılma tarixi, fason, sort, standartın, yaxud texniki şərtin nömrəsi və s. botınqa, yarımbotanika və tufllilərdə silinməyən boyalarla məmulatın hər bir tayının yan hissəsinin yuxarisına vurulur. Bu məlumatlar uzunboğaz ayaqqabılarda boğaz hissədə göstərilir.

Dəri ayaqqabıların astarı toxuculuq materiallarından yaxud xəzdən olarsa, onda marka məlumatları lentə köçürülür və ayaqqabıya tikilir. Dəri ayaqqabıların hər bir cütünün qablaşdırıldığı qutunun etiketində istehsal müəssisəsinin daxil olduğu təşkilatın adı, müəssisənin adı və yerləşdiyi yer, artikul (model ayaqqabılarda), ölçü, doluluq, rəng, növ, buraxılma tarixi, standartın yaxud texniki şərtin nömrəsi göstərilir. Ayaqqabı qablaşdırılmış yeşiklərə yapışdırılmış yarıqlarda da etikətdə qeyd qeyd edilmiş informasiyalar göstərilir.

Dəri ayaqqabıların standartın tələblərinə uyğun qablaşdırılması hazır ayaqqabıların keyfiyyətinə təsir edən ən mühüm amillərdən biridir. Ayaqqabıların düzgün qablaşdırılması daşınma və saxlanma əməliyyatları üçün də zəruridir. Deməli, düzgün qablaşdırma ayaqqabıların keyfiyyətli saxlanmasında böyük rol oynayır [9, 15].

Dəri ayaqqabıların standartın tələbinə uyğun qablaşdırılması ayaqqabı məmulatlarının esdetik xassəsinin saxlanmasına da kömək edir. Ayaqqabıların qablaşdırılması üçün kardon qutulardan, ağac və kombinləşdirilmiş kardon taralardan istifadə edilir. Gön ayaqqabılar üçün ilk növbədə qablaşdırıcı material kimi karton qutular işlədilir. Lakin az deformasiya olunan ayaqqabılar (yuft, idman və istehsalat) qutusu halda bilavasitə ağac taralara qablaşdırılır. Bundan fərqli olaraq yüngül və zərif ayaqqabılar yumşaq kağızlara bükülmüş halda qutularda yerləşdirilir.

Qutular sıx kartonlardan, ayaqqabıların ölçüsünə uyğun olaraq hazırlanmalıdır. Bir qayda olaraq ayaqqabılar qutuya cüt halda qablaşdırılır. Lakin pinatkaların 5-10 cütü və kiçik yaşlı uşaq ayaqqabılarının 2-3 cütü birlikdə qablaşdırıla bilər.

Model ayaqqabılar bir qayda olaraq ağ, yaxud rəngli kartonlardan hazırlanmış xüsusi qablarda qablaşdırılmalıdır. Ayaqqabı qablaşdırılmış qutuları üzərində malların nişanı, müəssisənin adı və onun yerləşdiyi yer, artikul, fason, model, ölçü, doluluq, rəng, sort, standart yaxud texniki sərtin nömrəsi və s. göstərilir.

Yerli gön ayaqqabıların markalanması və qablaşdırılması qaydası QOST-165-334-76 standartına əsasən yerinə yetirilir.

Yerli gön ayaqqabılarının daşınmasını elə təşkil etmək lazımdır ki, daşınma zamanı məmulatlar istehlakçılar üçün zəruri olan keyfiyyət göstəricilərini itirməsin. Ayaqqabılar şəhər daxilində kardon qutulara qablaşdırılmış halda örtülü maşınlarda çatdırılır. Şəhərlərarası, dəmir yolu, çay və dəniz nəqliyyatları vasitəsilə daşınarkən hökmən taralardan istifadə edilməlidir.

Hazırda konteynerin geniş tətbiqi ilə əlaqədar olaraq ayaqqabı mallarının əksəriyyəti uzaq məsafələrə xüsusi avadanlıqlarla daşınır. Gön ayaqqabıların daşınması QOST 7296-68 standartının tələbinə uyğun olaraq yerinə yetirilir.

Ayaqqabı mallarının saxlanmasına verilən vacib tələb, onların istehlak dəyərini aşağı salan proseslərə yol verməməkdən ibarətdir. Ayaqqabı malları saxlanan zaman xarici mühitin mənfi təsirlərinə qarşı mübarizə aparılmalıdır. Əks halda müəssisəyə böyük maliyyə itgisi ola bilər. Deyilənlərdən bir daha aydın olur ki, ticarət təşkilatlarının normal fəaliyyət göstərməsi və istehlakçıların tələbatının fasiləsiz olaraq vaxtında ödənilməsi üçün pərakəndə və topdansa ticarət təşkilatlarında və eləcə də müəssisələrdə ayaqqabı mal ehtiyatları saxlanılmalıdır.

Yerli gön ayaqqabıların saxlanma şəraiti ayaqqabıların istehlak xassələrinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir qəstərir. Deməli, ayaqqabıların düzqün saxlanması onların keyfiyyətinin saxlanmasına kömək edən əsas şərtlərdən biridir.

Yerli gön ayaqqabıların standartın tələbinə uyğun saxlanmaması nəticəsində ayaqqabı məmulatları tamamilə yararsız hala düşə bilər. Ayaqqabılar quru binalarda, atmosfer təsirindən mühavizə edilməklə saxlanılmalıdır. Ayaqqabıların saxlanma şəraitinə təsir edən ən mühüm amillərdən biri anbar binalarında havanın nisbi rütubətinin və temperaturunun normativlə uyğun olmalıdır [18].

Ayaqqabı malları saxlanan anbar binalarında havanın nisbi rütubəti və temperaturu havanı dəyişən və isdilik verən cihazların köməyi ilə nizamlanır. Ayaqqabılar saxlanılan anbar binalarında nisbi rütubət 55-65% və temperatur 13-19°C olmalıdır. Ayaqqabının saxlanma keyfiyyətinə təsir edən amillərdən biri də günəş şüasıdır. Odur ki, gön ayaqqabılar günəş şüasından, tozdan, güvədən, kimyəvi reaktivlərdən, gəmiricilərdən və s. qorunmalıdır.

Ayaqqabı materiallarının əksəriyyəti hiqroskopikdir. Bununla da ayaqqabılar onu əhatə edən mühitin təsirindən nəm çəkir. Anbar binalarında nisbi rütubətin səviyyəsi yuxarı olduqda, ayaqqabıların hiqroskopik materiallardan hazırlanmış hissələri öz ölçüsünü dəyişir, bərgidici metal hissələr və furnituralar paslanmaya uğrayır. Bu zaman metal hissələri oksidləşmədən qorumaq üçün onlara neytral mineral yağlar sürülür. Belə ki, standartın tələblərinə əməl etmədikdə gön

ayaqqabıların kazeyin örtüyü kiflənilir, xarici görünüşü pisləşir və mexaniki xassələri nisbətən zəifləyir. Bu da gön ayaqqabıların estetik xassələrin mənfi təsir göstərir [4].

Rütubətçəkmə nəticəsində ayaqqabılarda istifadə edilən toxuculuq materialları sürətlə kiflənilir, çürümə baş verir, boyaq öz əvvəlki rəngini itirir.

Ayaqqabı saxlanılan anbar binasının əsas avadanlığı qəfəsdir. Qəfəs anbarın divarından 25 sm məsafədə yerləşdirilməlidir. Əks halda hava cərəyan edə bilməz və ayaqqabıları nəmdən mühafizə etmək çətin olar. Ayaqqabı işıqlandırıcıdan 55 sm məsafədə olmalıdır. Qəfəsin aşağı rəfi döşəmədən 25 sm və qızdırıcı cihazdan 100 sm məsafədə yerləşdirilir.

Qəfəs dik duran dirəklərdən və aralarına mıxlanmış taxtalardan ibarət olur.

Dəri ayaqqabılar anbara gətirilən zaman hərtərəfli yoxlanılmalı və səliqəsiz daşınma nəticəsində əmələ gəlmiş nöqsanlar düzəldilməlidir. Əgər ayaqqabı daşınma zamanı yolda nəm çəkmişsə, islanmışsa və ya nəm taraya qablaşdırılmışsa, onu silib qəfəslərdə düzərək normal temperaturda qurutmaq lazımdır. Nəm ayaqqabılar qızdırıcı cihazlara yaxın qoyulmamalı və temperaturası yüksək olan binalarda saxlanılmalıdır, çünki tez quruyanda gön kövrəkləşir və davamını itirir[31].

Gön ayaqqabılar qutuda, açıqda, asılı qəfəslərdə saxlana bilər. Normativə görə ayaqqabılar qəfəsə qutuda qoyulur. Ayaqqabı yerləşdirilmiş qutular qəfəsə iki sıra və üst-üstə beş cərgə yığılır.

Qutuya qablaşdırılması nəzərdə tutulmayan ayaqqabılar qutusuz saxlanılır. Çəkmələri elə yığırlar ki, bir tayının burnu o biri tayının altında dursun, bu ayaqqabılar qəfəslərə iki sıra, üst-üstə altı cüt düzülür. Bu zaman ayaqqabıların əzilməməsi üçün hər bir cərgənin sırasına arakəsmələr qoyulur.

Uzunboğaz çəkmələrin qutularından cüt-cüt bağlanıb, qəfəslərdə beş-beş asılaraq saxlanmasına standart icazə verir. Bu zaman qəfəsləri və rəfləri kağızla örtmək lazım gəlir.

Ayaqqabılar saxlanılan zaman onları növ və ölçüyə görə yerləşdirmək lazımdır. Gön ayaqqabılar uzun müddət saxlanlarsa, onların vəziyyətini mütəmadi yoxlamaq lazımdır.

## NƏTİCƏ

1. Yerli gön ayaqqabılarının keyfiyyətinin formalaşmasında keyfiyyətə qarşı qoyulan tələblər, istehlakçının maddi və mənəvi həyat səviyyəsinin inkişafından, ilk növbədə ayaqabının təyinatından, istehlak şəraitinin müxtəlifliyindən, geyilməsi mövsümündən, habelə yaş-cins xüsusiyyətlərindən və s. amillərdən asılı olaraq müxtəlif səviyyədə dəyişir.

2. Məhsulun keyfiyyətinin formalaşması onun həyat tsiklinin bütün mərhələlərində, yəni tədqiqatların aparılması və işləmələrin əsaslandırılması, ayaqqabı məmulatının işlənilib hazırlanması, istehsalı, istehlakı (istismarı) və təmiri mərhələlərində baş verir.

3. Ayaqqabı və ayaqqabı məmulatlarının keyfiyyətinin yüksəldilməsində bu sahədə çalışan fəhlə və mühədis-texniki işçilərin peşə hazırlığının yüksək olması da böyük rol oynayır. Keyfiyyətə nəzarət üzrə siyasəti müvəffəqiyyətlə həyata keçirmək üçün ayaqqabı istehsalı müəssisələrində keyfiyyəti idarə etmə sistemi etibarlı qurulmalı, marifləndirmə və daimi nəzarət işləri yerinə yetirilməlidir.

4. Ayaqqabı mallarının keyfiyyətinin qorunub saxlanmasında hazır məhsulun standartın tələblərinə uyğun olaraq qablaşdırılması, saxlanması və daşınması xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Daşınma və saxlanma rejiminə düzgün əməl edilməlidir ki, nəticədə ayaqqabılar istehlak xassəsini az da olsa itirməsin.

### 3.AYAQQABILARIN KEYFİYYƏTİNƏ METROLOJİ NƏZARƏT

#### 3.1.Keyfiyyətə nəzarətin növləri və keyfiyyətin

##### proqnozlaşdırılması metodları

Keyfiyyət məhsulun konstruksiyasının işlənməsi dövründə qoyulmaqla istehsalatda təmin edilir. Belə ki, keyfiyyət qabağcıl texnologiyanın tətbiqi, texnoloji intizama əməl edilməsi, tələb olunan isdehsal mədəniyyəti səviyyəsinin təmin edilməsi, bütün mərhələlərdə texnoloci prosesə nəzarətin ciddi təşkili və məhsulun QOST-a və digər normativ sənədlərə uyğunluğunun təmin edilməsi sayəsində əldə olunur[32].

Məhsulun istehlak xassəsini və onun keyfiyyətini nəzərdə tutan keyfiyyətə keyfiyyətə nəzarətin tələbləri məcburi qaydada bütün QOST-lara və texniki şərtlərə daxil edilir. Keyfiyyətə nəzarət aşağıdakı tələbləri müəyyən edir: standartlaşdırmaya məruz qalacaq məhsulun sınaq növlərini; sınaqların müntəzəmliyini; texniki tələblərin hər bir maddəsi üzrə sınaq üsullarını; sınaq üçün seçmə nəzarəti tətbiq edilərkən numunələrin hazırlanmasını və seçmə qaydalarını; məhsulun QOST-lara, yaxud texniki şərtlərə uyğunluğu haqqında nəzarət prosesinin parametrlərini və mülahizə meyarlarını; lazımi dəqiqlik göstərilməklə nəzarət-ölçü avadanlıqlarına, cihaz və alətlərə, həmçinin sınaq stendlərinə və qurğulara qoyulan tələbləri; nəzarətin nəticələrinin işlənməsi üsullarını; nəzarətin nəticələrinin protokollarının formasını. Hazır məmulatların təhvil-təslim, dövrü, tipli, attestasiya və istismar sınaq növləri mövcuddur [6].

**Təhvil-təslim və müntəzəm sınaqlar** mal göndərən (istehsalçı) üçün məcburi olmaqla, hazırlanmış məhsulun keyfiyyətinin standartın tələblərinə uyğunluğunu yoxlamaq üçün aparılır. Bu məqsədlə istehlakçı da təhvil-təslim sınaqlarını apara bilər. Belə sınaqlarda tətbiq edilən üsullar adətən müqayisəli nəticə almaq üçün istifadə edilir. Müntəzəm sınaqlar üçün nümunələr müəyyən dövrdə hazırlanmış məhsuldan, seçmə üsulu ilə götürülür.

**Tipli sınaqlar** hər bir yeni məhsul növü mənimsənildikdə, həmçinin məhsulun keyfiyyətinə və texniki xarakteristikasına təsir göstərə bilən

konstruksiya, hazırlama texnologiyası, yaxud materiallar dəyişdirildikdə istehsalçı tərəfindən keçirilir.

**İstismar sınaqları** istehlakçının istifadəsində olan məmulatlar üçün istehlakçının nümayəndələri tərəfindən aparılır.

**Attestasiya sınaqları** hazırlanan məhsulun əldə edilmiş göstəricilərini və texniki xarakteristikalarının qiymətlərini təyin etmək, həmcinin məhsula sertifikat vermək, yaxud da onun buraxılışına icazə hüququ almaq üçün aparılır.

Nəzarətin iki növü mövcuddur-ucdantutma və seçmə.

Ucdantutma nəzarətdə nəzarət partiyalarında olan bütün məmulatlar yoxlanılır. Seçmə nəzarətdə isə nəzarət edilən partiyalardan olan məmulatın bir qismi yoxlamaya məruz qalır. Seçmə nəzarət tam nəzarətə nisbətən iqtisadi üstünlüyə malikdir. Bəzi hallarda ucdantutma nəzarət ümumiyyətlə tətbiq edilmir.

Texnoloji prosesin parametrlərinə nəzarət, texnoloji prosesin parametrlərinin sabitliyini saxlamaq və həmçinin kütləvi zayın qarşısını almaq üçün aparılır. Bu, bütövlükdə hazırlanan məhsulun yüksək keyfiyyətini və təhvil-təslim sınaqları zamanı onun yüksək qəbul fayizini təmin etməlidir. Texnoloji prosesin parametrlərinə nəzarət adətən seçmə üsullarla aparılır [6, 16].

Funksiyaların yerinə yetirilməsindən asılı olaraq materialların və hazır məmulatların nəzarət üsulları və texnologiyası prosesin parametrlərinə nəzarət üsulları mövcuddur. Materialların və hazır məmulatların nəzarəti göndərilən materialların, yarımfabrikatların, kompleksləşdirici məmulatların standartların və texniki şərtlərin normativlərə uyğunluğunu yoxlamaq üçün (daxilolma nəzarət kimi), yaxud məmulatları, yarımfabrikatların və materialların işlənməsinin və hazırlanmasının müxtəlif mərhələlərində keyfiyyəti yoxlamaq üçün aparılır.

Məmulatların keyfiyyət və kəmiyyət əlamətlərinə görə də nəzarəti mövcuddur. Keyfiyyət əlamətlərinə görə nəzarət zamanı bütün məmulatları iki qrupa – yararlı və qusurlu qruplara bölürlər[35]. Məmulatların partiyasına kəmiyyət əlamətlərinə görə nəzarət edilərkən sınaq zamanı hər bir məmulatda bir,



yaxud bir neçə parametrlər təyin olunur və mal partiyası bu parametrlərin paylanması statistik xarakteristikalarına görə qiymətləndirilir. Etibarlılıq və uzunömrlülük yoxlanılarkən, bir qayda olaraq, kəmiyyət əlamətlərinə görə nəzarətdən istifadə edilir.

Əgər hazır məmulatda yoxlanması mümkün olmayan əlamətlərin nəzarəti tələb olunursa, onda bu, QOST-da və texniki şərtə nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda aparılmış nəzarətin sənədləri hazır məhsulun sənədlərinə əlavə edilməlidir.

İstehsalatda nəzarətin iki növü tətbiq edilir: təzə hazırlanmış məmulat partiyasından olan bir, yaxud bir neçə məmulatda etibarlıq göstəricilərinin nəzarətini nəzərdə tutan təhvil-təslim sınaqlarını; buraxılan məmulatın etibarlılıq səviyyəsinin müntəzəm nəzarətinin aparılması üçün keçirilən dövrü sınaqları uzun müddətlidirsə, təhvil-təslim sınaqlarının tətbiqi isə mümkün deyildirsə, onda müntəzəm sınaqların aparılması ilə tamamlamaq olar[33].

İstehsal əməliyyatında məmulatların yalnız o parametrlərinin nəzarətini aparmaq olar ki, onlar məhsulun etibarlılığına təsir göstərsə də , hər halda onun göstəriciləri hesab olunmayacaqdır. Məmulatların istehsalı zamanı cari nəzarət onların həndəsi, dəqiqlik, kimyəvi və digər parametrlərinə görə aparılır. Etibarlılıq göstəricilərinə nəzarəti yalnız istehsal tamamlandıqdan sonra, hazır məmulatlarda aparmaq olar. Etibarlılığın nəzarəti istehsal prosesində, istərsə də istismar əməliyyatında aparıla bilər.

Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, onun keyfiyyət xarakteristikalarının sabitləşməsinə təsir göstərən səbəblərdən biri də istehsal müəssisələrində texniki nəzarət xidmətinin səmərəli təşkilidir. Texniki nəzarət şöbəsi müəssisənin struktur bölməsi olmaqla, onun başlıca vəzifəsi müəssisədə normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməyən məhsul buraxılışının qarşısını almaqdan ibarətdir. Texniki nəzarət şöbəsi məmulatların keyfiyyətinə nəzarəti standartlara, texniki şərtlərə, etalonlara, konstruktor sənədlərinə uyğun aparır, buraxılan məhsulun komplektliliyini yoxlayır [6].

Texniki nəzarət şöbəsi müəssisənin müstəqil sahəsi olmaqla, ona müəssisədə məhsulun keyfiyyəti üzərində baş nəzarətçi sayılan texniki nəzarət şöbəsinin müdiri rəhbərlik edir. Texniki nəzarət şöbəsinin müdiri bilavastə müəssisənin direktoruna tabedir. Onun vəzifəyə təyni və azad olunması direktorun təqdimatı ilə yuxarı orqan tərəfindən həyata keçirilir. Müəssisədə hazırlanmış bütün növ məhsulların müəssisə və dövlət sınaqlarına buraxılması, yaxud istehlakçıya verilməsi yalnız onların texniki nəzarət şöbəsi tərəfindən qəbulundan və müəyyən edilmiş qaydada məmulatın keyfiyyətini təsdiqləyən pasport, yaxud formulyar doldurulduqdan, həmçinin texniki nəzarət şöbəsi damqası vurulduqdan sonra (əgər bu, müvafiq sənədlə nəzərdə tutulursa) ola bilər. Məhsulun, detal və qovşaqların, həmçinin məmulatların texniki nəzarət şöbəsinə təqdim olunması, konstruktor və texnologi sənədləşməyə ən ciddi əməl edilməsi şəraitində icraçıların tam cavabdehliyi ilə həyata keçirilir[7].

Hazır məhsulun keyfiyyəti və komplektliliyi üçün texniki nəzarət şöbəsinin apardığı nəzarət müəssisə, sex və şöbə rəislərini, usdaları və digər inzibati-istehsal heyət üzvlərini keyfiyyətsiz məhsul buraxılışı üçün məsuliyyətdən azad etmir. Nəzarət funksiyalarını həyata keçirən laboratoriya rəisləri isə materialların və məhsulun keyfiyyətinə verdikləri rəy və analizlərin həqiqiliyi üçün cavabdehlik daşıyırlar.

Texniki nəzarət şöbəsinin əsas vəzifələri aşağıdakılardır [6, 14]:

-buraxılan məhsulun keyfiyyətinin və komplektliliyinin qüvvədə olan normativ- texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməsinə nəzarət etmək, istismar şəraitinə maksimum yaxınlaşan və məmulatın istehlak qabiliyyətinin etibarlı yoxlanması üçün zəmanətli proqramların hazırlanmasında iştirak etmək, istehsal prosesində məhsulun müvafiq normativ-texniki və texnologi sənədlərə, həmçinin istehsalat təlimatlarına uyğun olmasına nəzarəti aparmaq; yararsız məhsulu nişanlamaq; qəbul edilmiş məhsulun sənədləşdirilməsinə və yararsız məhsulun istehsalatdan çıxarılmasını yoxlamaq;

-mal göndərən müəssisəyə daxil olan və əsas istehsal üçün nəzərdə tutulan materialların, yarımfabrikatların və komplektləşdirici məmulatların texniki qəbulunu yoxlamaq;

-müəssisədən göndərilən məmulatların komplektliliyinə və qablaşdırılmasına nəzarət etmək;

-əsas sexlərdə alətlərin və bütün növ istehsal təyinatlı təchizatın, həmçinin istismar olunan cihazların vəziyyətinə müfəttiş nəzarətini təşkil etmək;

-hazır məhsulun son texniki qəbulunu və sınağını aparmaq; məmulatların yayırlılığını təsdiq edən pasportların və formulyarların düzgün doldurulmasını və sənədləşdirilməsinin yoxlanmasını yerinə yetirmək;

-sex, şöbə və laboratoriyalarla birlikdə məmulatların hazırlanması və istismar zamanı aşkar edilmiş konstruktiv və texnoloji qüsurların analizinin aparılmasını və bu qüsurların aradan qaldırılmasını yoxlamaq;

-müəssisədən ölçmələrin vəhdətinə və ölçmə vasitələrinin vəziyyətinə (həm yeni, həm də istismarda olan) əməl edilməsinə nəzarət, həmçinin əsas istehsalda ölçmə vasitələrinin düzgün yoxlanılmasına müfəttiş nəzarətini yerinə yetirmək.

-zayın texniki hesabının aparılmasına, onun səbəblərinin öyrənilməsinə və günahkarların müəyyənəşdirilməsinə, həmçinin zayın ləğv edilməsi üçün tədbirlərin işlənməsinə və onların həyata keçirilməsinə təftiş etmək.

Texniki nəzarət şöbəsi müəssisədə aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

-müəssisənin sexlərində hazır məhsulun son texniki qəbulunu yerinə yetirir;

-hazırlanan məmulatların ara əməliyyatlarını təyin edir və lazım gəldikdə qəbulunu həyata keçirir. Sex, istehsalat sahə rəisi və sex üzrə istehlakçı sahə rəisi arasında fikir ayrılığı əmələ gəldikdə məmulatların keyfiyyəti, yaxud yerinə yetirilən işlərin məsələlərini həyata keçirir;

-sexlərdə, yaxud istehsal sahələrində nəzarəti daxil edir və çıxardır. Məmulatın işlənmə səviyəsindən, onun istehsalının mənimsənilmə dərəcəsindən, təchizatından və və digər şərtlərdən asılı olaraq texniki nəzarət şöbəsinin işçilərinin yerdəyişməsinə yerinə yetirir;

-sexlərdə, yaxud istehsal sahələrində texniki nəzarət şöbəsi işçiləri tərəfindən nəzarət edilən sex nəzarət bürosu, yaxud nəzarətçilər qrupunu təşkil edir, digər sexlərdə nəzarəti müfəttiş qaydasında aparır;

-müəssisələrin-mal göndərənlərin sənədlərinin (sertifikatların, pasportların) yoxlanılması və əlavə sınaqların aparılması, həmçinin müəsisə-istehlakçının qüvvədə olan təlimatları və texniki şərtləri əsasında istehsal üçün müəsisəyə daxil olan mal-materialların və yarımfabrikatların texniki qəbulunu yerinə yetirir;

-qəbul üçün təlimatlarda nəzərdə tutulmuş texniki parametrlərə görə müəsisəyə daxil olan əsas istehsalın komplekləşdirici məmulatlarının texniki qəbulunu aparır;

-şöbənin mərkəzi ölçü laboratoriyası qüvvədə olan qaydalara uyğun təzə, həmçinin istismarda olan ölçmə vastələrindən istifadəyə nəzarət edir.

Texniki nəzarət şöbəsinin öhdəsinə düşən vəzifələr onun sahələri arasında aşağıdakı qaydada bölüşdürülür [6]:

-texniki nəzarət bürosu, yaxud qəbul nəzarətçiləri, müəsisəyə daxil olan və əsas istehsal üçün nəzərdə tutulmuş materialların, yarımfabrikatların və hazır məmulatların texniki qəbulunu həyata keçirir, saxlama qaydalarna əməl olunması və zay məhsulun buraxılışına reklamasiya aktı tərtib edir, müfəttiş yolamasını aparır;

-texniki büro (texniki nəzarət şöbəsinin rəis müavini keyfiyyət üzrə mühəndis və nəzarətçi usta) reklamasyalar üzrə təkliflərə baxır, məhsulun zay və qüsurlarının səbəblərini tədqiq edir və ümumiləşdirir, nəticəsinə dair hesabat tərtib edir, çatışmamazlıqların ləğv edilməsi və keyfiyyətin yüksəldilməsi tədbirlərinin

yerinə yetirilməsinə nəzarət edir, texniki nəzarətin təşkilinin yaxşılaşdırılması üçün tədbirlər görür, nəzarət üçün texniki sənədləşdirməni seçir;

-müfəttiş qrupu texniki nəzarət şöbəsinin müntəzəm nəzarəti olmadığı hallarda sexlərdə məhsulun keyfiyyətinin müfəttiş nəzarətinə aparır.

Hər bir müəssisə üçün texniki nəzarət şöbəsinin strukturu və ştatları müəssisənin istehsal şəraiti və həcmi, müəssisədə tətbiq edilən texniki nəzarətin təşkili forması nəzərə alınmaqla yuxarı təşkilat tərəfindən təyin edilir.

Texnologiyaların tələblərinə uyğun olaraq məhsulun keyfiyyətinə nəzarət üçün hər bir istehsal sahəsi üzrə işçilərin siyahısını texniki nəzarət şöbəsinin razılığı ilə müəssisə rəhbəri təsdiq edir.

Yeni məhsul yaradılarkən onun keyfiyyət göstəricilərinin optimallaşdırılması üçün əvvəlcə həmin məmulatın keyfiyyət səviyyəsini xarakterizə edən kompleks göstərici proqnoz edilir. Bundan sonra keyfiyyətin kompleks baza göstəriciləri işlənib hazırlanır. Yalnız bunlardan sonra müvafiq keyfiyyət səviyyəli yeni məmulatın konstruksiyasının və hazırlanma texnologiyasının işlənib hazırlanmasına başlayırlar.

Keyfiyyətin proqnozlaşdırılması keyfiyyət haqqında keçmiş vaxt intervalında alınmış məlumatların təhlilinə əsaslanaraq gələcək dövr üçün (perspektiv) keyfiyyət göstəricilərinin mümkün qiymətlərinin təyiniidir. Başqa sözlə, məhsulun keyfiyyətinin proqnozlaşdırılması keyfiyyəti xarakterizə edən ümumi göstəricilərin zamana görə dinamikası və ehtimal olunan qiymətidir.

Keyfiyyətin proqnozlaşdırılmasının əsas metodiki üsulları tədqiqat və normativ proqnozlaşdırma üsullarıdır.

**Normativ** proqnozlaşdırmada məqsəd hazırda və gələcəkdə baş verə biləcək məsələləri həll etməkdir. Normativ proqnozlaşdırmada keyfiyyət göstəricilərinin normativ bazaya malik olması zəruridir. Belə normativ göstəricilər QOST-ın müvafiq tələblərinə, texniki şərtlərə və digər normativ-texniki sənədlərə əsaslanır. Elmi-texniki tərəqinin nailiyyətlərini əks etdirən normativlərin qəbulu və istehsal

imkanlarının nəzərə alınması perspektivdə mümkün olan keyfiyyət səviyyəsini proqnozlaşdırmağa şərait yaradır.

**Tədqiqat** proqnozlaşdırılması əldə olunan potensial imkanlara əsaslanır. O, eynitipli məmulatın keyfiyyət göstəricilərinin zamana görə dəyişməsinin mövcud qaydalarının təhlilini istəyir. Tədqiqat proqnozunun məqsədi proqnozlaşdırılan keyfiyyət göstəriciləri haqqında əldə edilmiş məlumatlara əsaslanaraq keyfiyyətin alternativ qiymətinin təyin edilməsindən ibarətdir.

Tədqiqi və normativ proqnozlaşdırma aşağıdakı əsas metodlarla həyata keçirilir [6]: ekstrapolyasiya çoxfaktorlu proqnozlaşdırma; ekspert; qarışıq tədqiqi.

**Ekstrapolyasiya metodu.** Ekstrapolyasiya dedikdə ümumi mənada müşahidə sahəsində və kənardan alınmış məlumatların yayılma proseduru başa düşülür. Ekstrapolyasiya metodu proqnozlaşdırma dövrü üçün müəyyən olunmuş əlavə məlumatlardan ibarətdir. Deməli, ekstrapolyasiya metodu prosesin gələcək inkişaf qanunauyğunluqlarının toplanıb saxlanması hipotezinə əsaslanır. Ekstrapolyasiya metodu ilə proqnozlaşdırılan qiymətin təyini üçün baza dövrünün məlumatları əsasında alınmış  $y = f(t)$  funksiyasında vaxta müvafiq qiymətlər verməklə funksiyanın axtarılan (proqnozlaşdırılan) qiymətlərini müəyyən edirlər[15].

Proqnozlaşdırılan keyfiyyət göstəricilərinin zamandan asılılığının tapılması üçün bu asılılığın məlumatlarını təsvir edən riyazi tənliyin tipi müəyyən olunmalıdır. Bu asılıqlar xətti, parabolik, hiperbolik, üstlü, loqarifmik və s. ola bilər.

Funksiyanın dəyişmə xarakterini əks etdirən tənliyin müəyyən olunması vahid argument üzrə əməliyyatın modelləşdirilməsidir. Bu nisbətən sadədir. Qrafiki ekstrapolyasiyanın özü xətti artan  $y = f(t)$  funksiyası üçün şəkil 3.1-də göstərilən kimi yerinə yetirilir[15].



-öyrənilən göstəricilərə təsir edən ümumi faktorların təyini, yaxud onların daha vaciblərinin seçilməsi;

-əlamətlər (keyfiyyətin səviyyə göstəriciləri) arasında əlaqə və onların amillərə təsir formasının müəyən edilməsi, hər amilin mənasını əks etdirən əmsalların ədədi qiymətinin müəyyən edilməsi;

-aydınlaşdırılan amillərin qarşılıqlı əlaqəsi və əlamətin ekstrapolyasiyası, yəni keyfiyyət səviyyəsinin yüksəldilməsinin seçilən amillərin dinamikliyindən asılı olaraq (məsələn, 2020-ci ilə qədər dövrdə) proqnozlaşdırılması.

Keyfiyyətin çoxfaktorlu reqressiya modelinin qurulması müxtəlif formada olur. Məsələn, texniki faktorlar qrupunun keyfiyyət göstəricilərinin nəticələri ilə (faktorların dəyişməsi həddində) əlaqəsi adətən xətti asılılıq formasında göstərilir.

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \dots + \alpha_n x_n, \quad (3.2)$$

burada  $x_i$ , ( $i=1, 2, \dots, n$ )-müxtəlif (fərdi və ya qrup) keyfiyyət göstəriciləri;  $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ -göstəricilərin çəki əmsalları;  $\alpha_0$ -sabit kəmiyyətdir.

Başqa qrup göstəricilər üçün, məsələn sosial-iqtisadi faktorlar qrupu üçün məhsulun keyfiyyət səviyyəsi və faktor-arqumendlər arasındakı asılılığı üstlü funksiya şəklində qəbul edirlər, yəni

$$y = \alpha_0 \prod_{i=1}^n x_i^{\alpha_i}, \quad (3.3)$$

(3.2) və (3.3) formalı tənliklərin həlli proqnozlaşdırılan keyfiyyət göstəricisinin zamandan asılı olaraq dəyişməsinin qrafiki təsvirlərni almağa imkan verir. Sonra ekstrapolyasiya metodundan istifadə etməklə bu qrafik üzrə axtarılan keyfiyyət göstəricisinin qiyməti müəyyən edilir[22.33].

**Ekspert proqnozu metodundan** (Delfi metodu, kollektiv ekspert qiymətləndirmə metodu) tez-tez istifadə olunur. Lakin burada əlavə olaraq patent materialları və elmi-texniki informasiyalar da araşdırılır.



Proqnozlaşdırmanın ekspert metodu əsasən texniki səviyyə göstəricilərinin perspektiv qiymətini və elm və texnikanın təkamül xarakterli inkişafında məhsulun keyfiyyət məsələsini həll edir.

Texniki səviyyənin və məmulata tələbatın dəyişmə tsiklinin, istehsal və istehlak həcmnin təhlili əsasında məmulatın keyfiyyətinin proqnozlaşdırılması metodu daha geniş yayılmışdır. Bu metod nəyinki yalnız verilən nəsil məhsulun bu və ya digər göstəricisinin mümkün olan qiymətini müəyyən etməyə, hətta yeni məhsulun yaranma vaxtını və nəslin ömrünü hesablamağa imkan verir. Hər nəslin həyat dövrünün mərhələlərinə uyğun olaraq informasiyanın növbələşməsini və məhsula tələbatı əks etdirən xarakterik dövrü asılılıqlar mövcuddur: 1-perspektiv, 2-mütərəqqi, 3-yeni, 4-modelləşdirilmiş, 5-köhnə (mənavi köhnəlmiş).

Keyfiyyətin idarə edilməsinin mürəkkəb məsələlərini birlik, sahə, region və s. Miqyasında həll etmək üçün kompleks proqnozlaşdırma metodundan istifadə etmək daha vacibdir [6.11].

**Qarışıq (və ya kompleks) proqnozlaşdırma metodu** ekstrapolyasiya, çoxfaktorlu təhlil və ekspert qiymətləndirmə metodlarının qarşılıqlı əlaqələrindən ibarətdir. Məhsulun, keyfiyyətinin qarışıq proqnozlaşdırma metodunun bir neçə üsulları vardır. Bunlardan proqnoz sütun (qrafa) metodunu, “Pattern” (ABŞ) metodunu, seçmə metodunu, “ikili ağac” metodunu, tarazlaşan qiymətlər metodunu, matrisa metodunu, funksional analiz metodunu və s. qeyd etmək olar. Qarışıq proqnozlaşdırma metodunun birini qısaca olaraq nəzərdən keçirək.

Proqnozlaşdırmanın “Pattern” (ABŞ) metodunda əvvəlcə ekspertlər tapşırıqların siyahısını formalaşdırırlar. Sonra gələcək dövrün problemi üzrə ekspertlər vahid rəyə gəlirlər. Materiallar elmi-texniki əhəmiyyətinə görə formalaşdırılır və proqnozlaşdırmada bunların cəkisi müəyyən edilir. Ardınca bütün “ağac” yaradılır, məmulatın keyfiyyət parametrlərinin proqnoz qiymətləri kriterinin lokal sistemi işlənilib hazırlanır. Yekunda məmulatın texniki təkmilləşdirilməsi üzrə tövsiyələr verilir.

Məhsulun keyfiyyətinin proqnozlaşdırılmasında daha yüksək texniki təkmilləşdirmə səviyyəsinə malik, oxşar obyektlərin təhlilinə əsaslanan komparativ (müqayisəyə əsaslanan) metodlardan da istifadə etmək olar. Bu metod keyfiyyət göstəriciləri və texniki səviyyəsi təxminən eyni olan məhsulların ölkədə istehsalının dinamik inkişafını, həmin növ məhsulun digər ölkələrdə hazırlanma texnologiyası üzrə sorğu məmulatlarının öyrənilməsi zərurəti yaranır.

### **3.2. Metrologiya üzrə beynəlxalq və regional təşkilatlar**

Məhsulun sınağı və keyfiyyətinə nəzarət, sertifikatlaşdırma, metroloji laboratoriyaların akreditləşdirilməsi milli metroloji ölçmə sistemlərinə əsaslanır. Məhsulun standartların tələblərinə uyğunluğunu qiymətləndirən zaman onun müxtəlif parametrlərini qiymətləndirirlər. Əmtəə mallarının məcburi tələblərə uyğunluğunu müəyyən etmək məqsədilə aparılan sertifikatlaşdırma sınaqları zamanı ölçmə metodikası və praktikasından alınan nəticələrin tutuşdurulmasında özünü biruzə verir. Bu isə bilavasitə sertifikatın tanınması ilə bağlıdır. Deməli, əgər ölçmələrin vahidliyi təmin edilərsə, onda metrologiya beynəlxalq ticarətin marağını təmin edəcəkdir. Ona görə də bu məsələ metrologiya üzrə beynəlxalq təşkilatların fəaliyyətində çox zəruridir. Belə təşkilatların sayı nəticəsində dünya ölkələrinin əksəriyyətində fiziki kəmiyyət vahidlərinin Beynəlxalq sistemi (SI) qəbul edilmiş, müvafiq texnologiya tətbiq edilmiş və ölçmə vasitələrinin metroloji xarakteristikalarının normalaşdırılması üsulları üzrə, bu vasitələrin sertifikatlaşdırılması üzrə, seriyalı buraxılışı qabağı ölçmə vasitələrinin sınaqları üzrə təkliflər məqbul seçilmişdir. Beynəlxalq metroloji təşkilatlar ISO və BEK təşkilatları ilə sıx əlaqədə işləyirlər [2, 8].

Beynəlxalq metroloji təşkilatlar içərisində ən iriləri Beynəlxalq ölçü və çəki təşkilatı və beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatıdır.

Beynəlxalq ölçü və çəki bürosunun işinin elmi istiqaməti ölçmələrin metroloci sisteminin təkmilləşdirilməsindən ibarətdir. Bu təşkilat daim beynəlxalq etalonları təkmilləşdirir, yeni dəqiq ölçmə metodlarını və vasitələri işləyib hazırlayır və tətbiq edir, həmçinin yeni əsas ölçü vahidləri konsepsiyalarını yaradır, köhnəlmələri isə dəyişdirir.

Beynəlxalq ölçü və çəki bürosunun elmi və praktiki fəaliyyət proqramını ölçü və çəki üzrə Baş konfrans təsdiq edir. Baş konfrans vahidlərin müəyənləşdirilməsi, onların təyin edilməsi və təzələnməsi metodları üzrə ali beynəlxalq orqandır. Bu orqanın işində Konvensiyaya qoşulmuş bütün ölkələr iştirak edir. Baş konfrans dörd ildə bir dəfədən qec olmayaraq çağrılır. İlk konfrans 1898-ci ildə olmuşdur. Konfranslararası müddətdə Beynəlxalq ölçü və çəki komitəsi rəhbərlik edir. Bu komitənin tərkibinə dünyanın ən tanınmış fizikləri və metroloqları daxildir (cəmi 18 üzv) [8].

Bütün ölkələrin eyni ölçü vahidlərinə və etalonlara keçməsi üçün onların Beynəlxalq ölçü və çəki təşkilatının işində iştirak etmələri vacibdir. Bu ölçmələrin və sınaqların nəticələrinin qarşılıqlı tanınması üçün şərait yaradır, beynəlxalq ticarətdə, elmi-texniki informasiya və texnologiya mübadiləsində texniki çətinlikləri aradan qaldırır.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı 1956-cı ildə hökumətlərarası Konvensiya əsasında təcis edilmişdir. Bu təşkilata 80-dən çox dövlət daxildir. Beynəlxalq ölçü və çəki təşkilatının məqsədi qanunverici metrologiyanın ümumi məsələlərini işləyib hazırlamaqdan ibarətdir. O cümlədən: ölçmə vasitələrinin dəqiqlik siniflərinin müəyyən edilməsi; ölçü cihazlarının sistemlərinin, nümunələrinin eyni qaydada təyin olunmasının təmin edilməsi; ölçmə vasitələrinin yoxlanması və kalibrlənməsi qaydaları; etalon nümunəvi və işçi ölçü cihazlarının yoxlama və attestasiya metodlarının uzlaşdırılması; metroloci xarakteristikaların unifikasiyası üçün ölçü cihazlarının sınaqları üzrə təkliflərin hazırlanması; metroloji xidmətin yaradılması, onun işinin təşkili və lazımi avadanlıqla təmin

edilməsi sahəsində inkişaf etməkdə olan ölkələrə elmi-texniki yardım göstərilməsi; metrologiya sahəsində kadr hazırlığının vahid prinsipinin müəyyənləşdirilməsi.

Beynəlxalq ölçü və çəki təşkilatının 4-cü Beynəlxalq konfransında onun vəzifələri bir qədər genişlənmişdir. Buraya beynəlxalq əməkdaşlığın aşağıdakı əsas məsələləri daxil edilmişdir: konvensiya iştirakçıları ölkələrinin hər birində xammal, yarımfabrikatlar və sənaye mallarının texniki xarakteristikalarının ölçülməsinin nəticələrinə qarşılıqlı inamın müəyyən edilməsi; qanunverici metrologiyanın ümumi prinsiplərinin müəyyən edilməsi; ölçmə vasitələrinin zəruri xarakteristikalarının və onlara qoyulan tələblərin müəyyən edilməsi (bu, ölçmə vasitələrinin beynəlxalq miqyasda tətbiqi üçündür) [14].

### **3.3. Dövlət metroloji nəzarəti və qanunvericilik**

#### **sahəsində nəzarət formaları**

Dövlət metroloji nəzarət qanunverici metrologiya sahəsində nəzarət preventiv və repressiv formada aparılır.

Preventiv nəzarət ölçmə vasitələrinin özlərinin sınaqları və yoxlanılmasıdır, repressiv nəzarət isə ölçmələrin nəticələrinin yoxlanılması, yaxud akkreditləşdirilmiş dövlət laboratoriyalarına nəzarətdir [7].

Yoxlanılan ölçmə vasitələri iki üsulla müəyyən olunur:

- sınaqların keçirilməsi və tipin təstiq edilməsi (bu cür ölçmə vasitələri 90% təşkil edir);

- ümumi təsdiq edilmə.

Təsdiqləmə milli təsdiq, Avropa İqtisadi Birliyi (AİB) və Avropa İttifaqı (Aİ) səviyyələrində aparılır. AİB təstiqi köhnə direktivlər əsasında, Aİ təstiqi isə global konvensiya prinsipləri əsasında yerinə yetirilir. AİB təstiqi zamanı ilkin yoxlama Avropa İttifaqı çərçivəsində direktivlərə və milli sənədlərə görə aparıla

bilər. Aİ direktivləri olduqda ölçmə vasitələri bütün Aİ üzvləri olan dövlətlər üçün vahid direktiv tələblərinə uyğun sınaqlardan keçirilir.

Hazır qablaşdırmaya nəzarətə baxaq. Bu nəzarətin məqsədi istehlakçının hüquqlarının müdafiəsi, ayrı-ayrı qablaşdırma istehlakçıları arasında rəqabət üçün bərabər şəraitin yaradılması, ticarətin qaydaya salınması və təkmilləşdirilməsindən ibarətdir. Qablaşdırmalara qoyulan tələblər Aİ-nin bir neçə direktivlərində öz əksini tapmışdır. Bu tələblər həmçinin beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının (BQMT) 79 və 87 sayılı tövsiyələrində göstərilmişdir. Qablaşdırmanı istehsal edən müəssisə yerində qeyri-dağıdıcı nəzarət üsulu ilə seçmə nəzarəti keçirilir. Nəticələr statistik nəzarət üçün istifadə olunan kartalarda qeyd olunur: əmtəə malının növü, parametrlərin orta qiyməti, nəzarətin vaxtı və nəzarətçinin soyadı. Yoxlamanın xərcini qablaşdırmanın istehsalçısı ödəyir. Federal İqtisadiyyat Nazirliyi yoxlamaların ümumiləşdirilmiş nəticələrini, iradlarını (orta hesabla 7%) və “saxta qablaşdırmaların” faizini göstərməklə nəşr edir. Bu cür nəzarətin miqyasını rəqəmlər göstərir. Almaniyanın bütün ərazisində 90 təşkilatında 140 mütəxəssis qablaşdırmalarla məşğul olur[35].

Alman metroloji praktikasının daha bir xüsusiyyətini qeyd edək-özləşdirmə tendensiyası. Bu, dövlətin idarəetmə xərclərinin azaldılması məqsədilə bir neçə dövlət funksiyalarının özəl təşkilatlara verilməsi ilə yerinə yetirilir.

Laboratoriya dövlət orqanı tərəfindən akkreditləşdirilir. Bu zaman o, bir sıra şərtləri və tələbləri yerinə yetirməlidir. Bu cür laboratoriyalar adətən özəl firmalar yanında yaradılır və onların hesabına daxil edilir. Lakin laboratoriyanın müstəqil olması üçün onun rəisi firma rəhbərliyinə təbəçilikdən azad olunur və yoxlama idarəsinə təbə edilir. Yoxlama idarəsi dövlət tərəfindən tanınmış laboratoriyalara nəzarəti iki istiqamətdə yerinə yetirir: hüquqi və ixtisas. Hazırda Almaniya dövlət tərəfindən tanınan, qanunverici metroloji infrastrukturun hissəsi olan 400-dən artıq şəxsi yoxlama laboratoriyaları fəaliyyət göstərir. Ölçmə vasitələrinin istifadəçiləri üçün özəlləşdirilmiş yoxlama laboratoriyalarının xidmətlərindən baha

başla gəlir. Bu onunla izah olunur ki, özəlləşdirilmiş laboratoriyalar vergi verir, dövlət yoxlama idarələri isə vergidən azaddır. Şəxsi laboratoriyalar onların xidmətlərini ödəyən istifadəçilərin hesabına maliyələşdirilir. Ərazi yoxlama idarələri isə dövlət büdcəsi hesabına saxlanılır [8].

Ümumilikdə Aİ – də olduğu kimi, Almaniyada da istehlakçının seçdiyi və ərizə-deklorasiyada göstərdiyi modulları istifadə etməklə ölçmə vasitələrinin uyğunluğunun qiymətləndirilməsi geniş tətbiq olunur. Avropa ölkələrində məhsulun həyat tsiklinin müxtəlif mərhələləri üçün müxtəlif modullar nəzərdə tutulur. Məsələn, məhsulun layihələndirilməsi mərhələsində modul B “Tipli nümunənin yoxlanması” istifadə olunur. Burada sifarişçi səlahiyyətli orqana aşağıdakı sənədləri təqdim edir: məmulatın nümunəsini (tipini), sənədlərini; layihənin konsepsiyasını, çertyojları, hissələrin sxemlərini; tam və ya qismən istifadə olunan standartların siyahısını; hesablamaların və ekspertizaların nəticələrini; sınaqların protokollarını. Sınaqların müsbət nəticələri zamanı səlahiyyətli orqan sifarişçiyə “EC” tipli sertifikat verir.

Avropa İttifaqının üzvü olan ölkələrdə ölçmə vasitələrinin Aİ direktivlərinin tələblərinə cavab verməsini göstərən xüsusi işarə qəbul edilir. Məsələn, əgər cihazın üzərində  $C_{\epsilon}$  940104 M işarəsi varsa, o, aşağıdakıları göstərir:  $C_{\epsilon}$  -Aİ direktivlərinin tələblərinə uyğunluq işarəsi; 94-cihazın ilkin yoxlamasının keçirildiyi il; 0104-yoxlama laboratoriyasının şifri; M- yaşıl rəngdə ölçmə vasitəsinin işarəsidir[27].

Məmulatın istehsal mərhələsi üçün dörd modul tərtib olunur: C, D, E, F. Bu modulun hər biri məhsulun uyğunluğu haqqında istehsalçının müxtəlif variantlar üzrə deklorasiyasının məzmununu xarakterizə edir. Məsələn, modul C “Məhsulun uyğunluğu haqqında istehsalçının deklarasiyası (variant 1)” tətbiq olunduqda istehsalçı bəyan edir ki, onun göstərdiyi əmtə malı “EC” sertifikatı almış nümunəyə tam uyğundur. Bu halda istehlakçı özünün buraxdığı məmulatı  $C_{\epsilon}$  uyğunluq nişanı ilə nişanlaya bilər. Bu nişan qabın üzərinə, məmulatı müşayət edən sənədin üzərinə və yaxud məmulatın üzərinə vura bilər. İstehsalçı istehsalın

bütün mərhələlərində keyfiyyətin stabilliyini təmin edən lazımi tədbirlərin görülməsi üçün və bütün məmulatların sertifikatlaşdırılmış tipə tam uyğunluğu üçün məsuliyyət daşıyır[36]

Modul E “Məhsulun uyğunluğu haqqında istehsalçının deklarasiyası (variant 3)” tətbiq olunan zaman istehsalçı istehsalın bütün mərhələsində keyfiyyət səviyyəsinin stabilliyini və bütün məmulatların “EC” sertifikatında göstərilmiş tipə uyğunluğunu təmin etməlidir. O, həmçinin bu məmulatlara qoyulmuş direktiv tələbləri təmin etməlidir. Bunun üçün istehsalçı səlahiyyətli orqanı təyin edir. Bu orqan öz işini iki istiqamətdə göstərir.

Birinci istiqamət – məhsula statistik nəzarət təşkil olunur: istehsalçı mal partiyasını təqdim edir, hər partiya nümünə yoxlanılır. Əgər mal partiyası tələblərə tam cavab vermirsə, onda nəzarətçi orqan bu partiya malın istehlakçılara göndərilməsinin qarşısını alır.

İkinci istiqamət – istifadə yerində məhsulun dövrü yoxlanması. Burada nümunənin onun hazırladığı standartda nəzərdə tutulan ekspertzası və sınağı aparılır. Defekt müəyyən edildikdə nəzarətçi orqan lazımi tədbirlər görür.

Modul D “Məhsulun uyğunluğu haqqında istehsalçının deklarasiyası (variant 2)” tətbiq olunduqda, modul C-də istehsalçı üçün müəyyənləşdirilmiş vəzifədən başqa, istehsal müəssisəsində keyfiyyət sisteminin yaradılması və EC nəzarət xidməti tərəfindən ona nəzarət edilməsi nəzərdə tutulur. Keyfiyyət sistemi sənədləşdirilməlidir, onun təşkilatı strukturu, həmçinin keyfiyyətə görə rəhbərliyin məsuliyyəti və səlahiyyəti müəyyənləşdirilməlidir. Sertifikatlaşdırma üzrə səlahiyyətli orqan keyfiyyət sisteminin 29000 seriyalı (ISO 9000) avropa standartına uyğunluğunu təyin edir [14].

Modul F “Səlahiyyətli orqan tərəfindən yoxlanma” tətbiq olunduqda səlahiyyətli yoxlamanın nəticələrinə görə məmulatın “EC” sertifikatında yazılmış tələblərə, həmçinin müvafiq direktiv tələblərə uyğunluğunu təsdiqləyir. Hər bir

məmulatı  $C_e$  uyğunluq nişanı ilə nişanlayır, istehlakçıya isə uyğunluq sertifikatı verilir.

### **3.4. Keyfiyyətə nəzarət üzrə beynəlxalq**

#### **standartların təhlili**

Keyfiyyətin ümumi menecment konsepsiyası (TQM – Total Quality Managenent) biznesin idarə edilməsində marketink konsepsiyasının əvəzinə gəlmişdir. TQM təşkilatın fəlsəfəsidir, əsasını keyfiyyətə və idarəetmə təcrübəsinə göstərilən cəhd təşkil edilir. Bu da nəticə etibarı ilə ümumi keyfiyyətə aparır. TQM konsepsiyasının tərkib hissəsi şəkil 3.3-də əks etdirilmişdir[37].

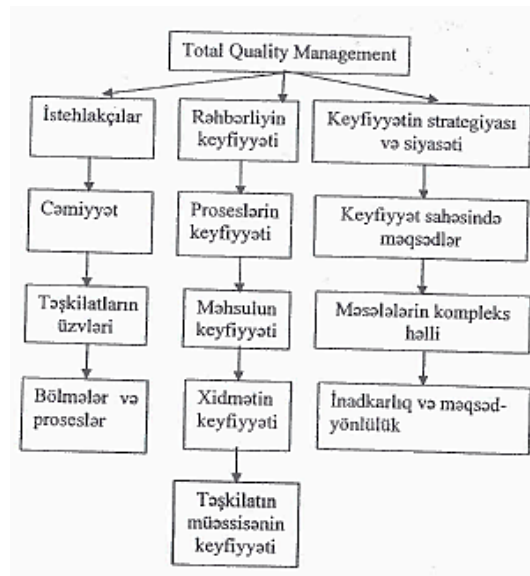
TQM aşağıdakı məqsədləri daşıyır:

- sahibkarlığın, istehlakçıların cari və potensial tələblərinin təmin edilməsinə istiqamətləndirilməsi;
- keyfiyyətin sahibkarın nəzərdə tutduğu səviyyəyə qaldırılması;
- təşkilatın bütün ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi.

Keyfiyyət menecmentinin səkkiz prinsipi, İSO 9000 seriyasına daxil olan keyfiyyət menecmenti üçün standartın əsasını təşkil edir. Onlar aşağıdakılardır:

1.İstehlakçıya istiqamətləndirmək. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində bazarın müvəffəqiyyəti bütövlükdə bazar tələbatının düzgün təyin edilməsindən asılıdır. Ona görə də hər bir təşkilat istehlakçının tələblərini yerinə yetirməli, onun gözləmələrini üstələməyə səy göstərməlidir.





Şəkil 3.4. TQM konsepsiyasının tərkib hissələri.

2. Rəhbərliyin qabaqcıl rolu. Təşkilatların rəhbərləri təşkilatda elə bir mikroiqlim şəraiti yaratmalıdırlar ki, qarşıya qoyulmuş məqsədlərə çatmaq üçün əməkdaşlar prosesə yüksək səviyədə cəlb edilmiş olsunlar.

3. İşçilərin cəlbəediciliyi. Bütün heyyyət yüksək rütbəli rəhbərlikdən tutmuş sırayı əməkdaşadək, keyfiyyətin idarə edilməsi üçün fəaliyyətə cəlb edilməlidir. Heyyyətə təşkilatın əsas ehtiyatı kimi baxılmaqla, onun yaradıcı potensialından istifadə edilməsi üçün lazım olan bütün şərait yaradılmalıdır.

4. Prosesli yanaşma. Ən yüksək nəticəni əldə etmək üçün, cəlb olunmuş ehtiyatlara və fəaliyyətə proses kimi baxılmalıdır.

Təşkilatın prosesli modelinin tərkibində biznes prosesin məcmusu durur. Təşkilatın idarə edilməsinin təşkilatı strukturunun bütün həlqələri və elementləri onun iştirakçıları sayılırlar. Biznes –proses təşkilatın özü və istehlakçı üçün birlikdə qiymətli nəticəni yaradan müxtəlif fəaliyyət növlərinin məcmuudur. Biznes-prosesləri bütövlükdə biznes funksiyaların yerinə yetrilməsilə həyata keçirilir. Əsas və xidmətedici biznes-prosesləri mövcuddur. Əsas və xidmətedici biznes proseslərin bazasında məhsulun (xidmətin) cari istehsal funksiyalarını həyata keçirirlər. Xidmət biznes-proseslərin bazasında təşkilatın istehsal və idarəçilik fəaliyyətinin təminatı həyata keçirilir[3].

Biznes –proseslərin idarə edilməsi iki səviyyədə həyata keçirilə bilər. Birincisi biznes-prosesin ayrılıqda götürülmüş hər bir çərçivəsində, ikincisi-bütün təşkilatın səviyyəsində olan qrupun biznes-proseslər çərçivəsində. Bu halda idarəetmənin əsasını səmərəliliyin aşağıdakı göstəriciləri sayılır:

- biznes-prosesin həyata keçirilməsi üçün xərclər;
- biznes-prosesin müddəti;
- biznes-proseslərin keyfiyyət göstəriciləri.

5.Menecmentə sistemli yanaşma. Təşkilatın fəaliyyətinin səmərəliliyini sistemli , qarşılıqlı əlaqəli proseslərin yaradılması və idarə edilməsi hesabına qaldırmaq olar. Bu o deməkdir ki, təşkilat məhsulların yaxud xidmətlərin sifarişçi tələbinin uyğunluğuna nəzarət etməyə imkan verən proseslərlə birlikdə, məhsulların yaxud xidmət proseslərinin birləşməsinə səy göstərməlidir[32].

6.Daimi təkmilləşdirmə. Təşkilatın fəaliyyətinin daimi yaxşılaşdırılmasına, bütövlükdə onun dəyişməz məqsədi kimi baxılmalıdır. Firmanın məqsəd və vəzifələri sifarişçinin məmnunluğunun qiymətləndirmə dərəcəsinin nəticələrində və təşkilatın özünün göstəricilərində öz əksini tapmalıdır.

7. Dəlillərə əsaslanmış qərarların qəbulu. Səmərəli qərar yalnız həqiqi dəlillərə əsaslanır. Belə göstəricilərin mənbələri ola bilər, məsələn, keyfiyyət sistemlərində daxili yoxlamaların nəticələri, istehlakçıların reklamasiyaları və iddiaları və s.

8. Məlgöndərlərlə qarşılıqlı əlverişli münasibətlər. Hər bir təşkilat öz mal göndərləri ilə qırılmaz bağlıdır. Odur ki, təşkilatların gələcək fəaliyyət imkanlarının genişləndirilməsi məqsədilə onlarla qarşılıqlı sıx əlaqə münasibətləri qurmaq məqsəduyğundur.

TQM-in əsas tərkibi aşağıdakı kardan ibarətdir:

- fəlsəfi aspektlərdən;
- menecment sistemindən;

-TQM-in metodologiyasından.

TQM-in fəlsəfi aspektləri üç qrupda birləşmişdir:

-keyfiyyət aspektlərində (xarici və daxili istehlakçıların tələblərinin təmin edilməsində; təşkilatda keyfiyyət proseslərinin və keyfiyyət menecmentinin təmin edilməsində);

-menecment aspektlərində (E,Deminq tsiklinin tətbiqində; dəlillərin qərarlarda bazalaşdırılması; istehsalın strateji planlaşdırılmasında və proqnozlaşdırılmasında innovasiyalardan istifadə edilməsində);

-humanistik aspektlərində (heyyyətin TQM üzrə fəaliyyətə cəlb edilməsi ilə fəaliyyətin özünü qiymətləndirilməsində).

Menecment sistemləri aşağıdakı yarım sistemləri cəmləşdirir:

-top-menecment yarım sistemini (liderliyi, təşkilatın inkişaf görüntüsünü, təşkilatın inkişaf strategiyasının işlənməsini);

- idarəetmənin yarım sistemini;

-keyfiyyətin təmin edilməsinin yarım sistemini;

-heyyyətin idarə edilməsinin yarım sistemini;

-informasiyanın yarım sistemini.

TQM metodologiyası iki istiqaməti birləşdirir:

-keyfiyyət problemlərinin həlli metodlarını;

-keyfiyyətin idarə edilməsi metodlarını.

TQM-i istifadə edən təşkiladların xarakterik əlamətləri aşağıdakılardır:

-keyfiyyət rəqabət qabiliyyətliliyinin qaldırılmasına yönələn bir nömrəli məqsəd kimi;

-heyyyət bir nömrəli dəyər kimi;

-təşkilatda kollektivlik ruhu;

-təşkilatın bütün xidmətçilərində vahid mənəvi, etik və rəhbəredicilik prinsipləri;

-ədalətlik motivləşdirmənin əsası kimi, inam isə optimisdikliyin əsası kimi;

-səmərəli menecment.

TQM konsepsiyasının tətbiq edilməsinin üstünlükləri.

TQM-in metodologiyasının savafdlı istifadəsi firmaya aşağıdakı üstünlükləri əldə etməyə imkan verir:

-məhsulun keyfiyyətini və rəqabət qabiliyyətini qaldırmağa;

-firmanın məhsulundan istehlakçının aldığı məmnunluq dərəcəsini artırmağa;

-firmanın nüfuzunu qaldırmağa;

-firmanın maliyyə durumunu təmin etməyə;

-bütün növ ehtiyatlardan səmərəli istifadə edilməsini təmin etməyə;

-idarəetmənin qərarlarının keyfiyyətini qaldırmağa;

-əmək məhsuldarlığını artırmağa;

-elmi-texniki nailiyyətləri tətbiq etməyə.

TQM konsepsiyası prinsiplərinin tətbiqi sayəsində firmanın ayrı-ayrı fəaliyyət sahələrinin qazandığı üstünlüklər cədvəl 3.4- də verilir.

Cədvəl 3.4. TQM konsepsiyasının tətbiqindən firmanın aldığı üstünlüklər

| TQM konsepsiyasının prinsipləri | Firmanın sahələrdə aldığı üstünlüyü                                           |                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                                        |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Strategiyanın formalaşmasında                                                 | Məqsədə yönlülükdə                                                                       | Çevik idarəetmədə                                                                                             | Heyyətin idarə edilməsində                                                                             |
| 1                               | 2                                                                             | 3                                                                                        | 4                                                                                                             | 5                                                                                                      |
| Istehlakçıya istiqamət          | Strategiyanın və siyasətin formalaşması yüngülləşir                           | Bazar tələblərini nəzərə alan, konkret məqsədlərin təyin olunması sadələşir              | Məhsulda bazarın tələblərinin həyata keçirilməsi təkmilləşir                                                  | Istehlakçıların tələblərinin təmin edilməsinə istiqamətlənməklə bilikli və peşəkar heyyyətin seçilməsi |
| Liderlik                        | Təşkilatın aydın görünən gələcəyi təmin edilir                                | Gələcək görüntünün ölçülən məqsəd və vəzifələrə transformasiyası baş verir               | Təşkilatın vəzifələrinin həlli prosesinə heyyyətin cəlb edilməsi                                              | Firmada ruhlanmış, informasiyalı sabit heyyyətin olması                                                |
| İşçilərin cəlb ediliyi          | İşçilər firmanın strategiyasının təkmilləşdirilməsinə öz töhvələrini verirlər | Heyyət tərəfindən firmanın məqsəd və vəzifələrinin öz şəxsi işi kimi qəbul etməsi        | Heyyət öz səlahiyyətləri daxilində məqsəd və vəzifələrin həllinə nail olunması üçün proseslərə cəlb edilir    | Firma heyyyətinin işlərə qarışmaması məmnunluğu artır, heyyət şəxsi inkişafa fəal cəlb edilmişdir      |
| Prosesli yanaşma                | Firmada müəyyən nəticələrdən istifadə edilməsi əhəmiyyətli nəticələrə aparır  | Proseslərin dərk edilməsi məqsəd və vəzifələrin düzgün istiqamətləndirilməsinin əsasıdır | İzafi xərclərin aşağı salınması ehtiyatlardan istifadənin optimallaşdırılması prosesli yanaşmanın təzahürüdür | Heyyətin idarə edilməsində (muzd, təhsil) əsaslandırılmış proseslərin qoyulması                        |

## NƏTİCƏ

1.Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, onun keyfiyyət xarakteristikalarının sabitləşməsinə nail olmaq və normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməyən məhsul buraxılışının qarşısının tamamilə alınması üçün istehsal müəssisələrində texniki və metroloci nəzarət xidmətinin səmərəli təşkili lazımdır. Hazır məhsulun keyfiyyəti və komplektliyi üçün xidmətin apardığı nəzarət tədbirləri sex və şöbə rəislərinin, ustalarının və digər inzibati-istehsal heyət üzvlərinin keyfiyyətli məhsul buraxılışı üçün məsuliyyətini, nəzarət

funksiyalarını həyata keçirən laboratoriya rəislərinin isə materialların və məhsulun keyfiyyətinə verdikləri rəy və analizlərin həqiqiliyi üçün cavabdehliyi daha da artırmalıdır.

2.Məhsulun standartın tələblərinə uyğunluğunu qiymətləndirən zaman onun müxtəlif parametrləri ölçülür. Bununla əlaqədar məhsulun sınağı və keyfiyyətinə nəzarət, sertifikatlaşdırma, metrologiya laboratoriyalarının akreditləşdirilməsi milli ölçmə sisteminə əsaslanır. Ölçmələrin vahdəti təmin edilərsə, onda metrologiya beynəlxalq ticarətin marağını təmin etmiş hesab olunar.

3.Dövlət metroloji nəzarəti və qanunverici metrologiya sahəsində nəzarət-ölçmə vasitələrinin özlərinin sınaqları və yoxlanması (perspektiv) və ölçmələrin nəticələrinin yoxlanılması və yaxud akkreditləşdirilmiş dövlət laboratoriyalarına nəzarət (repressiv) formasında həyata keçirilməlidir.

4.Azərbaycan Respublikası dünya iqtisadiyyatına beynəlxalq standartların qəbulu tətbiqindən sonra inteqrasiya edə bilər. Daxili bazara xarici şirkətlərin azad girişi şəraitini respublikanın gələcəkdə Dünya ticarət təşkilatına və Beynəlxalq metrologiya təşkilatına qəbuluna zəmin yarada bilər.

## **4. MƏHSULUN KEYFİYYƏTİNƏ NƏZARƏTİN METROLOJİ TƏMİNATI**

### **4.1 Ayaqqabı istehsalı müəssisələrində istehsalatın**

#### **hazırlanmasının metroloji təminatı**

Bütün sənaye məhsulları kimi ayaqqabıların da istehsal prosesi əsas iki mərhələdən ibarətdir:

- istehsalatın hazırlanması;
- yeni məmulatların istehsal olunması.

İstehsalatın hazırlanması maddi-texniki təchizatdan, konstruktor, texnoloji, təşkilatı-iqtisadi, maliyyə və metroloci hazırlıqlardan ibarətdir[8.11].

Maddi-texniki təchizat sifarişlərin verilməsi və materialların, detalların, komplektləşdirici məmulatların əldə edilməsindən ibarətdir.

Konstruktor hazırlığı yeni məmulatın işlənməsi, təcrübi nümunənin istehsalı və sınaqdan keçməsinə ibarətdir.

İstehsalatın texnoloji hazırlığı texnoloci əməliyyatın işlənilib hazırlanmasından ibarətdir.

Təşkilatı-iqtisadi və maliyyə hazırlığı istehsalın təşkili və planlaşdırılması ilə bağlıdır.

İstehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatı məlumatların xarakteristikalarını tələb olunan dəqiqliklə təyin edən təşkilatı tədbirlərin kompleksindən, məmulatların istehsalında tələb olunan texnoloci proseslərindən və avadanlıqlardan ibarətdir. İstehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatı ilə dövlət və sahə (idarə) metroloji xidmətin bütün orqanları məşğul olur.

Bu təminat müəssisə daxilində aşağıdakılardan ibarətdir: müəssisədə tətbiq olunan ölçmə vasitələrinin rəşional nomenklaturasının müəyyən edilməsi; ölçülən parametrlərin və ölçmənin dəqiqlik normanlarının optimal nomenklaturasının təyin edilməsi; texnoloji proseslərinin ən müasir ölçmə metodkaları ilə təmin edilməsi, həmçinin bu metodikaların atestasiyasının və standartlaşdırılmasının aparılması; ölçmə vasitələrinin və metodlarının seçilməsi üzrə tövsiyələrinin hazırlanması;

istehsalatın standart ölçmə vasitələri, zəruri halda isə konkret texnoloji proseslərinin ölçülməsi üçün standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələri ilə təmin olunması; normalaşdırılmış dəqiqliklə ölçmələrin yerinə yetirilməsi üçün ölçmə vasitələrinin işə hazırlanması; ölçmələrin normativ sənədlərdə müəyyən edilmiş şəraitdə yerinə yetirilməsinə nəzarət; müəssisənin müvafiq xidmət və istehsalat bölmələrinin işçilərinin nəzarət-ölçmə proseslərinin aparmaq üçün hazırlanması[9].

Müəssisələrdə istehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatını ölçmə vəziyyətinin təhlilindən başlamaq daha məqsədəuygundur. Bu təhlil nəticəsində plan işlənib hazırlanır. Həmin plana ölçmələrin texniki səviyyəsinin yüksəldilməsi, istehsalatın yüksək məhsuldarlığa malik olan ölçmə vasitələri ilə təmin olunması və metroloji xidmətin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi üzrə tədbirlər daxil edilməlidir.

İstehsalatın metroloji təminatına və idarə nəzarəti məhsulun keyfiyyətinə, standartların və texniki şərtlərin tətbiqinə və onların qəzənlənməsinə dövlət nəzarətinin mühüm tərkib hissəsidir. Bu nəzarət məhsulların yaradılması və istismarının bütün mərhələlərində yerinə yetirilir.

Dövlət nəzarəti ölçmələrin vahdətini təmin etmək, bunun əsasında elmi-texniki tərəqqinin yüksəldilməsi, əmək məhsuldarlığının artırılması, məhsulun keyfiyyətini və texniki səviyyəsini, həmçinin istehsalatın səmərəliliyini yüksəltmək məqsədi ilə aparılır. Bu nəzarət həmçinin istehsalatın səmərəliliyini yüksəltmək məqsədi ilə aparılır. Bu nəzarət həmçinin maddi və xammal ehtiyatlarının düzgün uçotunun aparılması üçün tətbiq olunur. Dövlət və idarə nəzarəti dövlət intizamının yüksəldilməsi, nazirlərin və müəssisələrin normativ-texniki sənədlərlə dəqiqləşdirilmiş metroloji qaydaların, tələblərin və normaların tətbiqi və onlara riayət olunması üçün məsuliyyəti artırır [10].

Nəzarət bu formada ola bilər: ölçmə vasitələrinin dövlət qəbulu və nəzarət sınaqları; ölçmə vasitələrinin dövlət metroloji attestasiyası; ölçmə vasitələrini hazırlayan, təmir edilən və yoxlayan müəssisə və təşkilatların qeydiyyatı; ölçmə vasitələrinin vəziyyətinin və tətbiqinin, nazirlikdə və müəssisələrdə metroloji



xidmətlərin, həmçinin metroloji qaydaların tətbiqinin və onlara riayət olunmasının yoxlanılması.

- dövlət standartlaşdırma proqnozuna uyğun olaraq onlara təhkim olunmuş ərazidə dövlət metroloji nəzarəti üzrə işlənir proqnozlarnı işləyib hazırlayır və təsdiq edirlər;

- təhkim olunmuş ərazidə seçmə üsulu ilə metroloci qaydalara, tələblərə və normalara riayət olunmasını yoxlayar;

- təhkim olunmuş ərazidə yerləşən müəssisələr tərəfindən buraxılan məhsullara dövləd nəzarəti sınaqlarını təşkil edir, ölçmə vasitələrinin metroloji attetasiyasını və yoxlamasını aparır, həmçinin ölçmə vasitələri təmir edir edən və yoxlayıcı təşkilatları qeydiyyatdan keçirir.

Dövlət nəzarətçiləri və dövlət yoxlayıcıları aşağıdakı hüquqlara malik olmalıdırlar [7, 8]:

- müəssisələrdən nəzarət olunan məmulatlar üzrə lazımi məlumatları almaq;

- dövlət nəzarətinin aparılmasına və aşkar olunmuş nöqsanların aradan qaldırılmasına müəssisələrin mütəxxəsislərini cəlb etmək, həmçinin bu məqsədlər üçün müəssisələrdəki texniki vasitələrdən istifadə etmək;

- sınaqların aparılması üçün məmulatların nümunələrini müəssislərdən almaq;

- dövlət sınağından attestasiyadan keçməmiş və yoxlanılmamış ölçmə vasitələrinin tətbiqini dayandırmaq;

- müvafiq standartların, texniki şərtlərin tələbləri və metroloji qaydalar pozulduqda ölçmə vasitələrinin istifadə olunmasını, saxlanmasını və istifadə olınmasını qadağan etmək;

- nazirliklərə, idarə və müəssisələrə aşkar olunmuş yeni çıxışlar aradan qaldırılması və günahgar şəxslərin cəzalandırılması haqqında təkiflər vermək;

- iqtisadi cərmələri tətbiq etmək;

- məhsulun qəbulu üçün müvafiq rejim təyin etmək;

- müəssisələrə ölçmə vasitələrinin hazırlanmasını, yoxlanmasını, attestasiyasını və təmirini aparmağı qadağan etmək (əgər müəssisənin bu işlərə məşğul olmağa hüququ yoxdursa);

- ölçmə vasitələrinin nəzarətini və təmirinin aparılmasına səlahiyyət verən qeydiyyat vərəqəsini ləğv etmək.

İdarə metroloji nəzarəti aşağıdakı şəkildə aparılır:

- ölçmə cihazlarının idarə yoxlanması;
- ölçmə cihazlarının idarə metroloci attestasiyası;
- ölçmə vasitələrinin vəziyyətinin, müəssisələrdə metroloji qaydaların, tələb və normaların tətbiqinin yoxlanması;
- metroloji xidmətlərin baş və baza təşkilatlarının, həmçinin istehsalatda metroloji xidmət bölmələrinin fəaliyyətinin yoxlanılması.

Nazirlik (şirkət) idarə metroloji nəzarət sahəsində öz funksiyalarına uyğun olaraq nazirlik sistemində metroloji nəzarəti təşkil edir və yerinə yetirir, sistemə uyğun olaraq özünün tabeliyində olan müəssisələrdə ölçmə vasitələrinin vəziyyətini və tətbiqini yoxlayır, qüvvədə olan metroloji qaydaların, və normaların gözlənilməsi üçün xüsusi tədbirlər görür. Bundan başqa, nazirlik idarə metroloji nəzarətin qaydalarını təyin edən məcburi sənədlər sistemini təstiq edir. Nazirliyin (idarənin) baş metroloq xidməti aşağıdakı işləri yerinə yetirir [8,11,17]:

- nazirlik sistemində ölçmə vasitələrinin işlənilib hazırlanması, vəziyyəti, tətbiqi və təmirə nəzarəti yerinə yetirir, metroloji qaydaların, tələbələrin və normaların vaxtında və onlara riayət edilməsinə nəzarət edir;
- nazirlik sistemində ölçmə vasitələrinin metroloji attestasiyasına və idarə yoxlamalarına qoyulmuş tələblərə riayət olunmasını yoxlayır;
- ölçmə vasitələrinin müəssisə tərəfindən vaxtında dövlət sınaqlarına və dövlət yoxlamalarına təqdim edilməsinə diqqət edir;
- metroloji xidmətin baş və baza təşkilatlarının, həmçinin müəssisənin metroloji xidmət bölməsinin işinə nəzarət edir;
- dövlət nəzarət orqanları tərəfindən aşkar edilmiş çatışmamazlıqları aradan qaldırılması üçün tədbirlərin işlənilib hazırlanmasına və reallaşdırılmasına nəzarət edir.

Nazirliyin metroloji xidmətinin baş idarəsi aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir [8,14]:

- nazirlik sistemində ölçmə vasitələrinin işlənilib hazırlanması, vəziyyəti, tətbiqi və təmirinə nəzarəti yerinə yetirir, metroloji qaydaların, tələblərin və normaların vaxtında tətbiqinə və onlara riayət edilməsinə nəzarət edir;

- nazirlik sistemində ölçmə vasitələrinin attestasiyasına və idarə yoxlamalarına qoyulmuş tələblərə riayət olunmasını yoxlayır;

- ölçmə vasitələrinin müəssisə tərəfindən vaxtında dövlət sınaqlarına və dövlət yoxlamalarına təqdim edilməsinə diqqət edir;

- metroloji xidmətin baş və baza təşkilatlarının, həmçinin müəssisənin metroloji xidmət bölməsinin işinə nəzarət edir;

- dövlət nəzarət orqanları tərəfindən aşkar edilmiş çatışmamazlıqların aradan qaldırılması üçün tədbirlərin işlənilib hazırlanmasına və realizə edilməsinə nəzarət edir.

Nazirliyin metroloji xidmətinin baş idarəsi aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir [8,14]:

- idarə metroloji xidmət sahələri üzrə nazirliyin metroloji xidmətini baza təşkilatlarına metodik rəhbərlik edir və onların fəaliyyətini izləyir;

- ölçmə vasitələrinin işlənilib hazırlanmasına, vəziyyətinə, tətbiqinə və təmirinə, həmçinin nazirliyin müəsisələrində metroloji qaydaların, tələblərin və normaların vaxtında tətbiq edilməsinə yoxlayır;

- baza təşkilatları tərəfində yoxlanıla bilməyən ölçmə vasitələrinin idarə yoxlanmasının və metroloji attestasiyasını aparır;

Nazirliyin metroloji xidmətini baza idarəsi aşağıdakıları yerinə yetirir;

- idarə metroloji nəzarət məsələləri üzrə müəsisələrin metroloji xidmətlərinə metodiqli rəhbərliyi yerinə yetirir;

- müəsisələrin metroloji xidmətlərinin fəaliyyətini yoxlayır;

- ölçmə vasitələrinin işlənilib hazırlanmasına, tətbiqinə, təmirinə, həmçinin metroloji qayda, tələb və normaların müəsisələrdə gözlənilməsinə diqqət edir;

- müəssisə tərəfindən attestasiya oluna bilməyən ölçmə vasitələrinin metroloji attestasiyasını və idarə yoxlamasını yerinə yetirir.

Müəssisələrdə idarə nəzarəti planlı, plandan kənar, kompleks yoxlama tərkibində və yaxud məqsədyönlü şəkildə aparıla bilər. Bu nəzarət əsasən 5 ildən bir aparılır. İdarə nəzarətində aşağıdakılar yoxlanılır [7]:

- metroloji xidmətinin yaradılması haqqında əmrin və bu xidmətin əsasnaməsinin olması;
- metroloji xidmətin prinsiplərinin müəsisənin metroloji təminatı məsələlərinə uyğunluğu;
- idarə metroloji xidmətin öz prinsiplərini yerinə yetirməsi;
- metroloji xidmətin strukturunun, tərkibinin, işçilərin sayının və peşə hazırlığının qarşıya qoyulmuş məsələlərə uyğunluğu;
- yoxlama aparən şəxslərin onlara yoxlama hüququ verən qeydiyyat vəsiqələrinin olması;
- ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikalarına riayət edilməsi;
- lokal yoxlama sxeminin vəziyyəti haqqında;
- istehsalın metroloji hazırlanması, konstruktor sənədlərin metroloji ekzpertizası;
- sınaq avadanlıqlarının attestasiyasında iştirak etmək.

İdarə nəzarətinin nəticələri üzrə akt tərtib edilmişdir. Bu aktın əsasında müəssisə aşkar edilmiş çatışmamazlıqları aradan qaldırmaq üçün tədbirlər işləyib hazırlamalıdır.

#### **4.2. İstehsalatın metroloji təminatına nəzarət**

Metroloji fəaliyyətin əsas məqsədi istehsal olunmuş məhsulların yüksək keyfiyyətini təmin etməkdir. Metroloji fəaliyyət qön ayaqqabı istehsal edən müəsisədə əsas iş növünə aiddir. Nazirliyin baş metroloji xidməti, metroloji xidmətlərinə metodik və texniki rəhbərlik edir. Əgər nazirlik sistemində metroloji təminat məsələlərinin həlli böyük həcmdə elmi və təcrübi işlərinin yerinə yetirilməsini tələb edirsə və bu işləri bir təşkilatda toplamaq çətinlik törədirsə, onda ayrı-ayrı ölçmə növləri üzrə bir neçə baş təşkilat yaradıla bilər. Baş idarə şurasının tərkibində metrologiya bölməsi formalaşdırılır və bu təşkilatın

strukturunda müstəqil şöbə yaradılır. Şöbəyə baş metroloq rəhbərlik edir. Bu şöbə adətən bir neçə laboratoriyalardan və ya bölmələrdən ibarət olur. Burada əsasən üç laboratoriya olmalıdır[14].

1.Baza təşkilatlarına və müəssisə metroloji xidmətlərinə elmi rəhbərlik edən laboratoriya.

2.Normativ sənədlərin işlənməsi və metroloji ekspertizası laboratoriyası.

3.Ölçmə vasitələrinin metroloji attestasiyası laboratoriyası.

Bu laboratoriyaların hər birinin müəyyən vəzifəsi vardır. Baza təşkilatlarına və müəssisə metroloji xidmətlərinə elmi rəhbərlik edən laboratoriya məhsulunun işlənilib hazırlanmasının, istehsalının, sınaqının və istismarının metroloji təminatı üzrə lazımı işlərin əsas istiqamətlərini təyin edir. Bu laboratoriya illik proqnozların tərtib olunması üçün təkliflər hazırlayır, həmin proqnozların tərtib olunması üzrə işlərə rəhbərlik edir, nazirlik sistemində metroloji təminatın vəziyyətini yoxlayır, baza təşkilatlarının materialları əsasında ölçmə vasitələrinin ixtisarla istifadə olunması və yeni ölçmə vasitələrinin alınması haqqında nazirliyə təkliflər verir, metroloji xidmətin baza təşkilatlarının təsdiqi və onlara məhsul qrupunun təhkim edilməsi barədə nazirliyə təkliflər hazırlayır, baza idarələrinin işinə nəzarət edir, konfransları, seminarları, müşavirələri və sərgiləri təşkil edir, nazirliyin, müəssisələrin və təşkilatların metroloji xidmət kadrlarına peşə hazırlığını təşkil edir, nazirliyin idarələri tərəfindən buraxılan məhsulların işlənilib hazırlanması, istehsalı, sınağı və istismarının metroloji təminatı üzrə normativ sənədlər və informasiya fondunu yaradır.

Texniki sənədlərin işlənməsi və metroloji ekspertizası laboratoriyası metroloji təminat məsələləri üzrə sənədlərin layihələrini hazırlayır, ölçmələrin vahidliyinin təmin olunması üzrə standartlara baxır və onları razılaşdırır, normativ sənədlərin işlənməsi üçün texniki tapşırıqlar hazırlayır və razılaşdırır, vacib müəssisələrin, qurğuların və məmulatların metroloji ekspertizasının aparılmasına rəhbərlik edir.

Ölçmə vasitələrinin dövlət sınağı və metroloji attestasiyası laboratoriyası sahədə tətbiq olunan ölçmə vasitələrinin dövlət sınağı attestasiyası planlarına təkliflər hazırlayır və nazirliyə təqdim edir, ümumiləşdirir və onların dövlət

sınaqlarını aparır, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin sınaqlarının və attestasiyasının planlarının yerinə yetirilməsi üzrə baza təşkilatlarının fəaliyyətinə nəzarət edir [20].

Nazirliyin metroloji təminatının baş təşkilatı məhsulun işlənilib hazırlanmasının, istehsalının, sınağının və istismarının metroloji təminatı, həmçinin ölçmə vasitələrinin, tətbiqinə və təmirinə və müəssisələrin metroloji xidmətlərinin fəaliyyətinə nəzarətinin həyata keçirilməsində Azərbaycan Respublikası Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinə köməklik edir.

Metroloji xidmətin baş təşkilatı metroloji təminat sahəsində tədbirlərin hazırlanması, həyata keçirilməsi və onların iqtisadi səmərəliliyinin təyin edilməsi üçün nazirliyin elmi-tədqiqat institutlarına, konstruktör bürolarına və müəssisələrinə tapşırıqlar verir, bu işlərin yerinə yetirilməsinə müvafiq nazirliklərin müəssisələrini cəlb edir, standartların və digər normativ sənədlərin və yeni məlumatların metroloji ekspertizasının nəticələrinə görə rəy verir, həmçinin nazirliyin müəssisələrinin metroloji xidmətləri arasında meydana çıxan məsələləri həll edir.

Nazirliyin aparıcı müəssisəsi də baza təşkilatı kimi təsdiq edilə bilər. Baza təşkilatında baş metroloq şöbəsi yaradılır. Bu şöbə bir neçə laboratoriyalardan ibarət olur [9,20].

1. Elmi-tədqiqat metroloji laboratoriyanın vəzifəsi normativ-texniki sənədlərin metroloji ekspertizasının nəticələrinə görə rəy hazırlamaq; baş və baza təşkilatları ilə qarşılıqlı hərəkət etmək, təhkim olunmuş qrup məhsulların işlənilib hazırlanmasının, istehsalının sınağının və istismarının metroloji təminatı üzrə işlərə elmi və metodik rəhbərlik etmək; müəssisələrə metroloji xidmətin yaradılmasında köməklik etməkdir.

2. Təhkim olunmuş qrup məhsulların istehsalının metroloji təminatı üzrə işlərin planlaşdırılması laboratoriyası. Bu laboratoriya aşağıdakıları həyata keçirir:

- metroloji təminat üzrə standartların işlənməsi və tətbiqi üçün elmi-tədqiqat və təcrübi işlərinin aparılması haqqında təkliflərin hazırlanması və baş təşkilata təqdim edilməsi;

- ölçmələrin təkmilləşdirilməsi və istehsalatın metroloji təminatı üzrə təşkilatı tədbirlərin hazırlanması;

- təhkim olunmuş qrup məsulların istehsalı və istismarının metroloji təminatı üzrə proqramların tərtib olunması;

- müasir ölçmə vasitələrinin və metodlarının verilmiş müəssisə və təşkilatlarda tətbiq olunması üçün tövsiyələrin hazırlanması;

- istehsalat metroloji təminatı üçün standartların və digər normativ sənədlərin işlənməsi və tətbiqi üzrə elmi-tədqiqat və təcrübi-konstruktor işlərinin aparılması;

- ölçmə vasitələrinin ləğvəndirilməsi üçün texniki tapşırıqların işlənməsi;

- məmulatların, standartların, texniki tapşırıqların metroloji ekspertizasının aparılması;

- müəssisələrin üçvə vasitələrinə olan tələbatın öyrənilməsi və yeni ölçmə vasitələrinin yaradılması üzrə yuxarı təşkilatlara təkliflərin verilməsi;

- ölçmə vasitələrin vəziyyətinə və tətbiqinə, məhsulun istehsalının metroloji təminatına, həmçinin müəssisələrdə metroloji xidmətlərin fəaliyyətinə diqqət;

- buraxılan məhsulların atestasiyası, sınağı, keyfiyyətinin yoxlanması üzrə komissiyaanın işində iştirak etmək;

- müəssisələrin metroloji xidmət işlərinin peşə hazırlığının yüksəldilməsi üzrə seminarların və treyniklərin keçirilməsi;

- təhkim edilmiş qrup məhsullarının istehsalının metroloji təminatı üzrə iki xarakterli materialların hazırlanması;

- normativ sənədlərin tətbiqinin dayandırılması haqqında təkliflərin hazırlanması;

- metroloji təminat üzrə aparılmış işlər haqqında metroloji xidmətin baş idarəyə və nazirliklərə hesabatların təqdim edilməsi.

3. Mərkəzi ölçmə texnikası laboratoriyası. Bu laboratoriyaanın funksiyası aşağıdakılardan ibarətdir:

- ona təhkim olunmuş və metroloji xidməti olmayan müəssisələrin ölçmə vasitələrinin yoxlanması;

- standartlaşdırılmayan ölçmə cihazlarının metroloji attestasiyasının aparılması;

- işçi etalonların və yüksək dəqiqlikli nümunəvi ölçmə cihazının lazımı səviyyədə saxlanması;

- müəsisə və təşkilatların sifarişi ilə xüsusi dəqiqlikli ölçmələrin aparılması;

- əsasnaməyə uyğun olaraq müəsisələrin metroloji təminatı üzrə işlərin yerinə yetirilməsi.

4. Ölçmə vasitələrinin sınaq laboratoriyası. Bu laboratoriya ölçmə vasitələrinin dövlət sınaqlarının planı üçün təkliflər hazırlayır, eyni tipli ölçmə vasitələri qrupları üzrə tipli sınaq proqramlarını tərtib edir, onların dövlət sınaqlarını aparır, sınağın nəticələrini təhlil edir və ümümləşdirir, ölçmə vasitələrinin keyfiyyətini yüksəltmək üzrə materiallar hazırlayır.

Metroloji xidmətin baza təşkilatına ona təhkim edilmiş müəssisələrdə metroloji təhlili və ölçmələrin təkmilləşdirilməsi üzrə tədbirlərin işlənilməsi, onların iqtisadi səmərəliliyinin təyin edilməsi həvalə edilir. Təhkim olunmuş müəssisələrlə birlikdə bu təşkilat məhsulun işlənməsi, sınağı və istismarının metroloji təminatının əsas inkişaf istiqamətlərini təyin edir və bu işlər üzrə təkliflər hazırlayıb baş idarəyə təqdim edir. Nazirliyin tapşırığı əsasında metroloji xidmət metrologiya və standartlaşdırma sahəsində beynəlxalq elmi-texniki əməkdaşlıq üzrə məsələləri həll edir, standartlaşdırma üzrə baza təşkilatları ilə birlikdə təhkim olunmuş istehsalatda standartların və texniki şərtlərin tətbiq olunmasına nəzarət edir [11.14].

İdarə metroloji xidmətin əsas bəndləri müəssisələrin metroloji xidmətləridir. Müəssisə metroloji xidməti şöbələrində, sexlərdə və laboratoriyada metroloji təminat üzrə işlərə elmi və metodik rəhbərlik üçün, həmcinin müəssisədə buraxılan məhsulun işlənməsi, istehsalı, sınaq və istismarının bilavasitə metroloji təminatı üçün yaradılır. Müəssisə metroloji xidməti buraxılan məhsulların keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Müəssisənin bu bölməsi onun digər struktur



bölmələri ilə, yeni konstruktor şöbəsi, standartlaşdırma xidməti, sınaq və texniki nəzarət şöbələri ilə sıxı əlaqədə işləyir[14].

Metroloji xidmət müəssisənin müstəqil struktur bölməsidir və özünün bütün fəaliyyətlərində o, müəssisənin baş mühəndisinə aiddir. Bu bölmənin strukturu, say tərkibi, həll etdiyi məsələlərin həcmi və həmçinin onun fəaliyyətinin inkişafının əsas istiqamətləri istehsalatın xarakterindən, buraxılan məhsulun növündən və metroloji təminat üzrə işlərin həcmindən asılıdır. Müəssisələrdə metroloji xidmət üzrə aparılan işlərin həcmi böyük olduqda, orada baş metroloq şöbəsinin yaradılması. Bu şöbənin tərkibində ölçmələrin növləri üzrə ölçmə laboratoriyaları, istehsalatın metroloji hazırlanması və konstruktor və texnoloji sənədlərin metroloji ekspertizası qrupu, standartlaşdırmayan ölçmə vasitələrinin yaradılması bölməsi, ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikalarının işlənməsi və atestsiyası qrupu, idarə metroloji qrupu, ölçmə vasitələrinin təmiri və qruplaşdırılması qrupu olmalıdır.

Müəssisələrin metroloji xidmətin əsas istiqamətləri aşağıdakılardan ibarətdir [16]:

- ölçmələrin və istehsalatın metroloji təminatının təhlili;
- ölçmə metodikalarının və vasitələrinin standartların və texniki şərtlərin tələblərinə uyğunluğuna nəzarət;
- istehsalatın metroloji hazırlanması;
- konstruktor və texnoloji sənədlərin metroloji ekspertizası;
- istehsalatın metroloji təminatı planlarının hazırlanması;
- istehsalatın metroloji təminatı üzrə normativ-texniki sənədlərin hazırlanması və tətbiqi;
- standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin və xüsusi texnoloji ölçmə avadanlığının işlənilib hazırlanması;
- ölçmə vasitələrinin istismar xassələrinin öyrənilməsi;
- ölçmə vasitələrinin düzgün quraşdırılmasına nəzarət;
- lokal yoxlama sxemlərinin işlənməsi;
- ölçmə vasitələrinin vaxtında yoxlanmaya və metroloji attestasiyaya təqdim edilməsi;

- idarə yoxlamasının və attestasiyanın aparılması;
- tətbiq olunan bütün ölçmə vasitələrinin uçotunun aparılması, onların yoxlama və təmir qrafiklərinin tətbiq olunması, yeni cihazların alınması üçün sifarişlərin hazırlanması;
- ölçmə vasitələrinin təmiri və nizamlanması;
- yeni ölçmə vasitələrinin tətbiqi;
- ölçmə vasitələrinin işlənilib hazırlanması, istehsalı və istismarı üzrə nəzarətin həyata keçirilməsi;
- buraxılan məhsulların keyfiyyət kateqoriyaları üzrə attestasiyasında iştirak etmək;
- sınaq avadanlıqlarının attestasiyasında iştirak etmək;
- yeni yaradılmış ölçmə vasitələri və metroloji təminat üzrə normativ sənədlər haqqında informasiya toplamaq;
- müəssisənin işçilərinin metroloji peşə hazırlığının yüksəldilməsi.

Müəssisə metroloji xidmətinin fəaliyyətinin əsas istiqamətləri yeni növ ölçmə vasitələrinin yoxlanmasının mənimsənilməsindən, bütün işçi və nümunəvi ölçmə vasitələrinin yoxlanmasının idarə metroloji xidmətinə ötürülməsindən, dövlət yoxlamasının həcmi azaltmaqdan, yoxlama laboratoriyalarını ölçmə vasitələrini istifadə edən müəssisə şəraitinə yaxınlaşdırmaqdan və yoxlamanın müddətini qısaltmaqdan ibarətdir. Bununla belə müəssisədə ölçmə vasitələrinin yoxlanılması üçün xidmətin yaradılması texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmalıdır.

Yoxlama vasitələrinin və digər yoxlama avadanlıqlarının alınmasına və yoxlamanın aparılmasının təşkili üçün binanın hazırlanmasına cəkilən xərclərin ödənilmə müddəti aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$T_o = \frac{Q_i}{Q_o + Q_m} \quad (4.1)$$

burada  $Q_i$  - yoxlama bölməsinin yaradılmasına cəkilən ilkin xərclər;

$Q_o$  - Azərbaycan Respublikası Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin orqanlarında ölçmə vasitələrinin yoxlanmasını təmin etmək üçün maliyyə xərcləri;

$Q_m$  – müəssisənin metroloji xidmətinin yoxlama bölməsinin gücü ilə ölçmə vasitələrinin yoxlanmasını təmin edən maliyyə xərcləri.

Azərbaycan Respublikası Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin orqanlarında ölçmə vasitələrinin yoxlanmasına cəkilən xərclər aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$Q_o = C_d + C_n + C_{m^of} \quad (4.2)$$

$C_n$  – ölçmə vasitələrinin yoxlamaya aparılması və geri qaytarılmasına cəkilən nəqliyyat xərcləri və ya dövlət yoxlayıcısının çağırılması ilə bağlı xərclər;

$C_{m^of}$  – yoxlamada olan ölçmə vasitələrinin yararsız hissəsini dəyişmək üçün mübadilə fondunun saxlanması ilə bağlı xərclərdir.

Müəssisənin metroloji xidmətinin yoxlama bölməsinin gücü ilə ölçmə vasitələrinin yoxlanmasını təmin edən maliyyə xərcləri aşağıdakı formulada göstərilir.

$$Q_m = A_{\partial} + C_{ist} + C_b + C_y + F_{\partial} \quad (4.3)$$

burada  $A_{\partial}$  – müəssisənin əsas fonduna daxil olan cihazların və avadanlıqların qiymətindən amortizasiya ayırmaları;

$C_{ist}$  – yoxlama cihaz və avadanlıqlarının saxlanması ilə bağlı xərclər;

$C_b$  – yoxlayıcı bölmənin binasının saxlanması ilə əlaqədar;

$C_y$  – idarə yoxlayıcılarının hazırlanmasına cəkilən xərclər;

$F_{\partial}$  – yoxlayıcı bölmənin işçilərinin əmək haqqı bazası.

Yuxarıda deyilənlərlə yanaşı qeyd etmək lazımdır ki, bir çox hallarda müəssisələrdə istifadə olunan ölçmə vasitələrini qısa yoxlamalararası intervalarda istehsalatdan çıxardaraq uzun müddət ərzində yoxlamaya göndərmək mümkün olmur. Odur ki, bu hallarda müəssisənin metroloji xidmətinin tərkibində yoxlama bölməsinin yaradılması vacibdir. Bu vaxt texniki-iqtisadi səmərə texnoloji proseslərə nəzarətin və onların idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsində buraxılan məhsulun keyfiyyətinin və ümumiyyətlə istehsalatın səmərəliliyinin yüksəldilməsində özünü ehtiva verir[13, 7].

### **4.3 Gön ayaqqabıların keyfiyyət ekspertizasının**

#### **aparılması qaydaları**

Ayaqqabı məmulatlarının istehlak xassələrinin ekspertizası buraxılan əmtəə məhsulunun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və onların assortimentinin təkmilləşdirilməsi üçün çox mühüm vasitədir. Ekspertiza elə bir spesifik fəaliyyət növüdür ki, burada ekspert metodu əsasında və sınaqların nəticəsini nəzərə almaqla malın istehlak keyfiyyətinin təhlili və qiymətləndirilməsi yerinə yetirilir. Beləliklə, sənaye mallarının keyfiyyətinin ekspertizası onların sort müxtəlifliyinin strukturunun və keyfiyyətinin təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə malların istehlak dəyərinin təhlili və qiymətləndirilməsi üzrə xüsusi fəaliyyət üsuludur. Keyfiyyətin ekspertizası prosesində qiymətləndirilən məhsularda istehlak dəyəri kriteriyası nöqtəyi- nəzərindən baxılır. Burada təhlil vasitəsi kimi ekspert, aləti, və digər metodlardan istifadə olunur [7,8].

Gön ayaqqabıların keyfiyyət ekspertizası Ticarət – Sənaye palatasının və yaxud əmtəə ekspertizası bürosunun ekspertləri tərəfindən yerinə yetirir. Bu ekspertiza maraqlı təşkilatların və yaxud fərdi şəxslərin sifarişi əsasında yerinə yetirir. Sifariş yazılı şəkildə ya birdəfəlik, yaxud da uzunmüddətli ola bilər. Verilmiş sifariş əsasında ekspertə müəyyən olunmuş formada tapşırıq hazırlanır. Buraya aşağıdakılar aid edilməklə ekspertizanın məqsədi göstərilir [3,5]:

- müqaviyyəyə və normativ sənədlərinin tələblərinə əsasən ayaqqabının xarici görünüşü nöqsanlarına görə keyfiyyətinin müəyyən edilməsi;
- rast gəlinən nöqsanlara görə keyfiyyətin aşağı salınması faizinin təyin edilməsi;
- qiymətinin ucuzlaşma faizinin müəyyən edilməsi;
- laboratoriya tədqiqatlarının nəticəsinə görə keyfiyyətin dəqiqləşməsi.

Bir qayda olaraq gön ayaqqablarının keyfiyyətinin ekspertizası müqavilənin və normativ sənədlərin tələblərinə müvafiq qaydada yerinə yetrilir. Burada “malların kəmiyyətə və keyfiyyətə yoxlanması haqqında göstərişlər” əldə əsas tutulur. Normativ sənədlərin tələblərinə müvafiq olaraq gön ayaqqabları xarici görkəminə, konstruksiyasına və altının üzərinə bərkidilməsi metoduna görə təsdiq edilmiş nümunə etalona uyğun gəlməlidir. Bütün eyniadlı detallar ayaqqabı cütündə eyni sıxlığa, formaya ölçülərə, rəngə tam uyğun gəlməlidir.

Ayaqqabının üzünə, altına və astarına işlədilən materiallar, aralıx detalları üçün seçilmiş termostatik materiallar müvafiq normalara, tələblərə cavab verməlidir.

Qış mövsümü ayaqqabların üzünə və altına sərf edilən materiallar və bərkidilmə metodları 30<sup>0</sup> S şəraitində PVX-dan olan ayaqqabılar isə 20<sup>0</sup> S istehlak şəraitinə möhkəm olmalı, üzünün elastikliyinə qoruyub saxlamalıdır [5]. Belə ayaqqabıların astarlıq materiallarının boyaqı quru və nəm halda sürtünməyə davamlı, astarlığı olmayan ayaqqabılarda materialların alt tərəfi səliqəli cilalanmalı, astarı süni və təbii xəzdən olduqda tük qatı bərabəri ölçüdə olmalı, sap tikişinin olmaması yerlərində kənarları yaxşı yapışdırılmalı, üz detalları təmiz, qırıqsız, səhvsiz olmalı, tikiş xətləri düz, kənardan sürüşməyən, tikiş addımları bərabər səviyyədə olmalı, üzlük və astarlıq detallarının kənarları düzgün qatlanıb bərkidilən yerlərdə təmiz və düzgün birləşdirilən olmalı, ayaqqabının detalları sap tikişi ilə bərkidilmiş olarsa lazımı davamlıq tələblərinə cavab verməlidir.

Ayaqqabı detallarının forması və ölçüləri eninə, hündürlüyünə və uzununa görə hər iki tayında eyni olmalıdır. Ayaqqabının bərk burun olan və bərk dabandalı detalları fason saxlamasına görə lazımı tələblərə uyğun olmalıdır. Dabandalı detalı üst tərəfindən kənarlarına doğru 18-20 mm və yantərəflərindən isə 18-25 mm məsafədən başqa qalansahəsi boyunca eyni davamlılığa malik olmalıdır. Dabandalı bərk detalı üzlük və astarlıq materialı yaxşı bərkidilməlidir. İclik detal izinin konturuna oxşar və hamar olmalı, qatlanma və qabarma yerlərinə təst gəlinməməli

və möhkəm bərkidilməlidir. Ayaqqabı içliyinin pəncəyə söykənən yerində metal bərkidici elementlərin itən ucları, qatlanmış yerləri olmamalı, ayaqqabının və qəlibin ölçülərinə uyğun gəlməlidir. Ayaqqabının alt hissələrini birləşdirilən yerlərində boşluq olmamalı, ayaqqabının rənginə uyğun rənglənməsi, ayaqqabının daban detalları gözəl və yaraşığıl emal edilməlidir. Altlıq materialının kənara çıxan yerləri bütün kənar boyu eyni formada olmalıdır. Ayqqabı cütündə daban detalları eyni materialdan, eyni rəngə, eyni ölçüyə və eyni tərtibata malik olmalıdır. Əlavə dabandalı detalı əsas detala elə yapışdırılmalıdı ki, həm möhkəm olsun, həm də yenisi ilə qarşılıqlı əvəz edilməsi mümkün olsun[3].

Bir qayda olaraq gön ayqqabılarının keyfiyyət ekspertizası onun xarici görkəminə diqqətlə baxmaqla çatışmamazlığın olub – olmamasına görə aparılır. Bu cür, yəni orqanoleptik üsulla gön ayaqqabılarının nəzərdən keçirilməsində bir neçə qaydalardan istifadə edilir [5]:

1. Ayqqabının alt hissəsi özünə doğru cüt halında əldə tutulub saxlanılır. Xarici görünüşünə baxmaqla ayaqqabının materialının növünə, konstruksiyasına, bəzədilməsinə görə cütlüyü yoxlanılır, əsas və bəzəkverici tikişin yerinə yetirilməsi müəyyən edilir, üz materialının vəziyyəti, eyniadlı detalların simmetrikliliyi, ayaqqabı cütündə detalların ayriliyi kimi əlamətlər aşkar olunur və ayaqqabı detallarında rast gəlinən defektlər ölçülür və normativ-texniki sənəndlərlə tutuşdurulur. Gön materiallarını əllə azaçıq da olsa sıxmaqla sıxlığı və ya yumuşaqlığı yoxlanılır. Bərk burunaltı detalının yerləşdirilməsi vəziyyəti yoxlanılır.

2. Ayqqabının dabanı özünə doğru qoşa tutulmaqla altlığı aşağı istiqamətdə saxlanılır. Diqqətlə baxmaqla ayaqqabı cütünün xarici dabandalı qayışının və tikiş xəttinin ayriliyi təyin edilir; daban hissəsinin formaya salınması keyfiyyəti, dabanı və dabanaltı detalının yerləşdirilməsi vəziyyəti, rənginə görə ayqqabı materialına uyğunluğu nəzərdən keçerilir. Əllə toxunmaqla dabandalı detalının bərkliyi və hündürlüyü yoxlanılır, daban detalının altlıq materialına yapışdırılması keyfiyyəti müəyyən edilir.

3. Ayaqqabı cütü hər iki əldə tutulmaqla daban-dabana qoşalaşdırılıb, xarici tərəfi özünə doğru olmaqla, ayaqqabı cütündə çəkmə künçünün, dabanının hündürlüyü, ayaqqabı materialında rast gələn nöqsanlar aşkar edilir, bərkiici və bəzəkverici tikişin keyfiyyəti müəyyənləşdirilir.

4. Ayaqqabı taylarının altlıq materialları üz-üzə qoyulub, dabanı və altlığını yerin sərhindən vəziyyəti yoxlanılır, bərkidici elementlərin düzgünlüyü, ayaqabının dabanı və altlığının ölçüləri nəzərdən keçirilir. Markalanmasının keyfiyyəti aşkar olunur. Lazım gəldikdə daban və altlığının eni, uzunluğunu ölçülür.

5. Ayaqqabı tayları alt üzrə bir-birinə söykənmək şərtlə əllə tutularaq daxili tərəfdən özünə istiqamətə çevrilir. Bu yolla ayaqabının çütlüyü, altlıq materialının uzunluğunu və eni, üz materialında baş verən nöqsanları, bəzədilməsinin keyfiyyəti, dabanın və altlıq detalının emalı vəziyyəti, birləşdirici tikişin keyfiyyəti nəzərdən keçirilir.

6. Xarici görkəminə baxmaqla ayaqqabı tayının hər birinin materialındakı nöqsanlar, bəzədilməsindəki çatışmamazlıqlar nəzərdən keçirilir, materialın sıxlığı yoxlanılır, tikiş xətlərinin dartılması ilə sap tikişinin sökülüb-sökülməməsinə fikir verilir, qaytan altı detalının hər iki tərəfində simmetriyasına, qarmaqlarının, zəncir bəndinin qaytanlarının keyfiyyətinə nəzər yetirilir.

7. Bu prosesdə hər bir ayaqqabı tayı ayrılıqda yoxlanılır. Bu zaman ayaqqabının boğaz hissəsinin uzunluğu, altlığın keyfiyyəti, elastikliyi, ayağın qatlanıb əyilməsi kimi göstəriciləri nəzərdən keçirilir.

8. Ayaqqabı tayının hər birinin daxili tərəfi diqqətlə yoxlanılır. Xarici görkəminə baxmaqla detallarında kələ-kötürlük, mexaniki zədələnmələr, daban daxilində müəyyən edilmiş norma göstəricilərindən kənarlaşması kimi nöqsanların olub-olmaması aşkar edilir.

9. Ayaqqabının dəqiqliyi, dabandalı daxili qayışının vəziyyəti, astarlıq materiallarının dabandalı hissəsində yapışdırılması keyfiyyəti, qaytan alt zolağının

və kecirilməsi üçün olan detallarının keyfiyyəti, astarlıq materiallarda olan tikiş xətlərinin keyfiyyəti yoxlanılır.

Bu üsulla gön ayaqqabılarının keyfiyyətinə diqqət edərkən müxtəlif sadə ölçülü alətlərdən istifadə etməklə ayaqqabının xətti ölçülərinin, yəni boğazının hündürlüyünü, ayqqabının uzunluğunu, içlik və altlıq detallarının uzunluğu və enini, ayqqabının hündürlüyünü, ayaqqabının qabaq hissəsinin qaldırma dərəcəsini, burun detalının uzunluğunu və ya ayrılığını, dabanın hündürlüyünü və ya ayrılığını və digər detalların da düzgünlüyünü müəyyən edirlər[4].

Ayaqqabının növündən aslı onların hündürlüyünü müxtəlif istiqamətlərlə yoxlayırlar. Məsələn, çəkmələrin hündürlüyünü ayaqqabının orta xətti istiqamətində dabanından boğazının son nöqtəsinə qədər olan məsafə ilə; botinkalarda orta xətdən şaquli istiqamətdə çəkmə küncünün ən yuxarı haşiyəsindən altlıq və yaxud da daban əlavəsi detalının kənarına qədər olan məsafəni ölçməklə; yarımbotinkada dabandalı tikiş xətti boyunca dabandalını haşiyəsindən dabanın iç tərəfindəki nöqtəsinə qədər olan məsafə ilə ölçüb müəyyən edirlər.

Ayaqqabının uzunluğunu dabanın arxa nöqtəsindən burnunun ucuna qədər ölçməklə müəyyən edirlər.

Ayaqqabı boğazının enini həm aşağıdan, həm də yuxarıdan perpendikulyar istiqamətdə ölçməklə müəyyən edirlər.

Dabanın hündürlüyünü ayaqqabı dabanının birləşdirdiyi yerindən döşəməyə söykənən nöqtəsinə qədər olan məsafəni ölçməklə təyin edirlər.

Ayqqabı burnunun uzunluğunu altlıq materialına birləşdirildiyi qabaq nöqtədən soyuzkanın əlaqələndirildiyi xətin ortasına qədər olan məsafə ilə qiymətləndirirlər.

Burun hissəsinin qaldırma dərəcəsini botinkaların, yarımbotinkaların, tuflilərin daban dalının hündürlüyünü onun ən yuxarı nöqtəsindən şaquli



istiqlamətdə daban dalı daxili qayışının ortasından keçmək şərt ilə dabanının birləşdirdiyi xətinə qədər olan məsafəni ölçməklə təyin edirlər. Ayaqqabıda dabanın yerləşdirilməsinin düzgünlüyünü yerləş səthinin düzgünlüyü ilə tutuşdurub, əyri olub-olmamasına görə müəyən edirlər.

#### **4.4 Metroloji xidmət işinin proqnozlaşdırılması**

Ölçmə vasitələrinin yoxlama və təmir müddətinin qısaldılması, yoxlama avadanlıqlarının maksimum yüklənməsi, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin və metroloji təminat üzrə normativ sənədlərin vaxtında işlənilib hazırlanması məqsədilə metroloji xidmətin işi planlaşdırılır və proqnoz edilir [8].

- metroloji təminat üzrə texniki sənədlərin işlənilib hazırlanması və tətbiqi;
- konstruktor və texnologici sənədlərin metroloji ekspertizası;
- istehsalatın texnoloji hazırlanması;
- nümunəvi ölçmə vasitələrinin, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin və standart nümunələrin yaradılması;
- sınaqların yerinə yetirilməsi;
- ölçmələrin yerinə yetirilməsi metodikalarının metroloji attestasiyası;
- ölçmə vasitələrinin müəssisə yoxlaması və metroloji attestasiyası;
- ölçmə vasitələrinin təmiri;
- ölçmə vasitələrinin vaxtında dövlət yoxlamasına verilməsi;
- müəssisə metroloji nəzarəti.

Yoxlama üçün lazımi avadanlıqların və yoxlayıcı bölmənin əməkdaşlarının sayını təyin etmək üçün yoxlama işlərinə vaxt norması dəqiqləşdirilir. Yoxlamaya vaxt norması dedikdə yoxlama üzrə normativ-texniki sənədlərlə müəyyənləşdirilmiş metodika əsasında yoxlayıcının bir ölçmə vasitəsinin yoxlanmasına sərf etdiyi əmək sərfi başa düşülür [8].

Yoxlamaya əmək sərfi ümumi halda bir neçə amildən asılıdır. Onlardan əsasları bunlardır: yoxlayıcı avadanlığın məhsuldarlığı, yoxlanılan ölçmə

vasitələrinin oxşarlığı, yoxlayıcının peşə hazırlığı. Bununla əlaqədar olaraq ilkin və dövrü yoxlamalara əmək sərfi müxtəlif olur. Odur ki, yoxlama norması müəyyənləşdirilərkən yoxlamaya hazırlığa və alınmış ölçmə nəticələrinin işlənməsinə və tərtib olunmasına sərf olunan vaxt nəzərdə tutulmalıdır. Ölçmə vasitələrinin yoxlanması üçün iş vaxtının sərfi normaları konkret müəssisə üçün xronometral yolu ilə təyin edilir. Xronometraj bütün yoxlama əməliyyatları üzrə aparılır. Bu iş kifayət qədər təcrübəyə malik olan bir neçə mütəxəssis tərəfindən aparılır.

Ölçmə vasitələrinin yoxlanmasına əmək normalarını təyin etdikdən sonra konkret müəssisə üçün yoxlayıcıların sayını təyin etmək olar. Yoxlayıcı müəssisələrin sayı aşağıdakı formada olar:

$$N = N_{x.b} + N_t + N_e + N_r + \dots + N_m, \quad (4.4)$$

burada  $N_{x.b}$  - xətti bucaq ölçmələri üzrə yoxlayıcıların sayı;  $N_t, N_e, N_r$  - uyğun olaraq teplotexniki, elektrik, radiotexniki və s. ölçmələr üzrə yoxlayıcıların sayıdır.

Hər bir ölçmə növü üzrə yoxlayıcıların sayı aşağıdakı formula kimi təyin edilir:

$$N_y = \frac{\sum_{i=1}^m [t(n_{di} + n_{t\bar{d}m} + n_{n.k})]}{T}, \quad (4.5)$$

burada  $m$  – ölçmə vasitələri qruplarının sayı;  $t$  - müəyyən qrupdan olan bir ölçmə vasitəsinin yoxlanılmasına sərf olunan vaxt;  $n_{di}$  - müvafiq qrup ölçmə vasitələrinin dövrü yoxlamalarının sayı

$$n_{di} = n_{\bar{u}m} \cdot n_{il},$$

$n_{\bar{u}m}$  - verilmiş tip ölçmə vasitələrinin ümumi sayı;  $n_{il}$  - illik yoxlamaların sayı;  $n_{t\bar{d}m}$  - təmirdən sonra yoxlanılan ölçmə vasitələrinin sayı (bu ölçmə vasitələrinin orta illik təmir normasıdır və istismardan olan ölçmə vasitələrinin ümumi sayının 20-25 faizini təşkil edir).  $n_{n.k}$  - müəyyən tip ölçmə vasitələrinin növbədən kənar yoxlamalarının sayı (dövrü yoxlamaların sayının ( $n_{di}$ ) 25-30 faizi miqdarında götürülür);  $T$  - bir yoxlayıcı üçün illik iş vaxtı fondudur;

$$T=0,91 T_f$$

düsturu ilə hesablanır, harada ki,  $T_f$  – iş vaxtının təqvim illik fondu, saat:  
0,91 iş vaxtının planlı itki əmsalı (təcrübə əsasında təyin edilmişdir)[32].

Müəssisələrdən konstruktör və texnoloji sənədlərin metroloji ekspertizasını aparmaq üçün, həmçinin metrologiya üzrə normativ sənədlərin işlənilib hazırlanması üçün müəyyən əmək normaları tətbiq olunur. Sənədlərin metroloji ekspertizası üçün cədvəl 4.4.1-də verilmiş normalardan istifadə olunması məqsədəuyğundur.

Cədvəl 4.4.1. Sənədlərin metroloji ekspertizasının əmək sərfi normaları

| № | Metroloji ekspertizası aparılan sənədlər | II formatın I vərəqinə əmək sərfi, saat |
|---|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Detalın çertyoju                         | 3,5                                     |
| 2 | Yığım çertyoju                           | 5,5                                     |
| 3 | İzahat yazısı                            | 0,52                                    |
| 4 | Texniki şərtlər                          | 0,83                                    |
| 5 | Proqram və metodika                      | 0,83                                    |
| 6 | Təmir sənədləri                          | 0,52                                    |
| 7 | Marşrut kartası                          | 0,24                                    |
| 8 | Eskizlər kartası                         | 0,33                                    |
| 9 | Texnoloji prosesin kartası               | 0,33                                    |

Normativ sənədlərin işlənilib hazırlanması üçün iş vaxtının sərfi normaları cədvəl 4.4.2-də verilir.

Cədvəl 4.4.2. Normativ sənədlərin işlənilib hazırlanmasına əmək sərfi normaları

| № | İşlənilib hazırlanan normativ sənədin növü | İşlənilib hazırlanma üçün iş vaxtının sərf norması, adam-saat |
|---|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | Dövlət standartları                        | 9411                                                          |
| 2 | Müəssisə standartları                      | 1838                                                          |
| 3 | Ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikası     | 443                                                           |
| 4 | Yoxlama metodikası                         | 655                                                           |
| 5 | Lokal yoxlama sxemi                        | 308                                                           |

## ÜMUMİ NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

1.2000-ci ildən başlayaraq Azərbaycanda fəaliyyət göstərən müəssisələr Beynəlxalq Menecment Standartlarını tətbiq edirlər. İSO standartlarının dünya miqyasında tətbiqi genişləndikçə respublikamızda da bir çox müəssisələr öz məhsullarına İSO standartı almışlar. 250-yə yaxın özəl və dövlət sektoru təmsil edən şirkət akkreditasiya olunmuş, məsləhət və sertifikatlaşdırma təşkilatının iştirakı ilə bu sistemi tətbiq edirlər.

2.İnkişaf etmiş ölkələrdə müəssisələrin daha səmərəli idarə edilməsi Azərbaycanın Avropa Birliyinə və Dünya Ticarət Təşkilatına fəal inteqrasiyası üçün “Zygon Caspian Consulting” öz fəaliyyətində beynəlxalq təcrübənin tətbiqi üzrə ən yaxşı tərəfdaş kimi çıxış edir. Bundan istifadə etməklə ayaqqabı istehsalı müəssisələrinə də əlavə mənfəət gətirmək, daha mükəmməl, effektiv və səmərəli idarəetmə sistemi yaratmaq mümkündür.

3.Ayaqqabı məmulatlarının xarakteristikalarını tələb olunan dəqiqliklə təyin edən təşkilati-texniki tədbirlər kompleksindən, məmulatın istehsalında tətbiq olunan texnoloji proseslərdən, material və avadanlıqlardan ibarət olan istehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatı ilə dövlət və sahə (idarə) metroloji xidmətinin orqanları məşğul olurlar.

4.İstehsalatın metroloji təminatına dövlət nəzarəti Azərbaycan Respublikası Staandardlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi və onun ərazi orqanları, sahə (idarə) metroloji nəzarət isə müvafiq nazirlik (şirkət) sistemində özünün tabeliyində olan müəssisələr həyata keçirə bilirlər. Nəzarət işləri aşağıdakı formada ola bilər: ölçmə vasitələrinin dövlət qəbulu və nəzarət sınaqları; dövlət metroloji attestasiyası; dövlət yoxlaması; ölçmə vasitələrini hazırlayan, təmir edən və yoxlayan müəssisə və təşkilatların qeydiyyatı; müəssisələrdə xidmətlərin fəaliyyətinin, metroloji qaydaların tətbiqinin və onlara riayət olunmasının yoxlanılması.

5.İstehsal müəssisələrində istehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatını ölçmə vəziyyətinin təhlilindən başlamaq məqsəduygundur.

6.Ayaqqabı istehsalı müəssisələrində istehsalatın metroloji təminatının yüksək səviyyədə təşkil məqsədilə ayaqqabı məmulatları istehsalı ilə məşğul olan nazirlik sistemində fəaliyyət göstərən idarə metroloci xidmətinin yaradılması, bütün istehsal müəssisəsində isə metroloji xidmət strukturunun yaradılması müsbət nəticə verə bilər.

7.Məhsulun işlənib hazırlanması, istehsalı, sınağı və istismarının (istehlakının) metroloji təminatı üzrə işləri kordinasiya etmək və elmi metodiki rəhbərliyi həyata keçirmək üçün nazirliyin (şirkətin) tərkibində metroloqiya üzrə baş təşkilat aparıcı elmi təşkilat (aparıcı elmi-tədqiqat, layihə-konstruktor və ya layihə-texnoloji təşkilat) təyin edilməlidir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Z.Y.Aslanov “Ölçmə prosesləri və ölçü texnikası”. Dərs vəsaiti. Bakı: “Təhsil” NPM, 2003. -230 səh.
2. Z.Y.Aslanov, M.N.Nuriyev, E.M.Əfəndiyev “Yüngül sənaye məhsullarının standartlaşdırılması və sertifikatlaşdırılması”. Dərslik. Bakı: ADİU, 2008.-297səh.
3. N.R.Məmmədov, İ.M.Seydəliyev, Z.Y.Aslanov Sınaq və sınaq avadanlıqları: Ali məktəb tələbələri üçün dərs vəsaiti. Bakı: “İqtisad Universiteti” Nəşriyyatı, 2011.-150 səh
4. Z.Y.Aslanov və b. tərəfindən rus dilindən tərcümə. “Məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi”, 2008.
5. N.R.Məmmədov, Z.Y.Aslanov Qarşılıqlı əvəzetmənin əsasları. Dərslik. Bakı: Elm, 2004. 282 səh.
6. E.B.İsgəndərzadə, Z.Y.Aslanov. Ölçmə və nəzarətin üsul və vasitələri. Dərslik. Bakı: “Vektor” Beynəlxalq Nəşrlər Evi, 2016. 326 səh.
7. N.R.Məmmədov, Z.Y.Aslanov və b. “Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma”. Dərs vəsaiti. Bakı: “İqtisad Universiteti” Nəşriyyatı. 2017. 356 səh.
8. Z.Y.Aslanov Maşınqayırma məhsulunun keyfiyyətinin idarə edilməsi metodları. Monoqrafiya. Bakı: Elm, 2013, 316 səh.
9. Z.Y. Aslanov və b. “Ölçmə metodları və vasitələri”. Dərslik. Rus dilindən tərcümə. Bakı, 2015, 422 səh.
10. Z.Y.Aslanov, M.S.Zeynalova Sertifikatlaşdırmanın əsasları. Bakı: “İqtisad Universiteti” Nəşriyyatı, 2018. -280 səh.
11. А.А.Авилов и др. Материаловедение изделий из кожи. Из-во Легкая индустрия. М.: 1968.
12. Н.К.Барамбайн, В.В.Анохин Физика и химия полимерных материалов обувного производства. Государственное из-во технической литературы. УССР, 1961.

13. В.А.Волков, И.З. Пуримов Технология кожи. Из-во Легкая индустрия. 1964.
14. В.А.Волков Справочник кожевника. Легкая индустрия. 1969.
15. А.А.Головцова и др. Лабораторный практикум по курсу химии и технологии кожи и меха. Легкая индустрия. 1971.
16. Б.А.Егоров Производство дубильных экстрактов. Легкая индустрия. 1971.
17. В.И.Елисеева Основа отделки кожи с применением новых материалов. Ростехиздат. 1962.
18. Ю.П.Зыбин и др. Материаловедение изделий из кожи. Из-во Легкая индустрия. М.; 1968.
19. Н.И.Колесникова, А.И.Метелкин Химизация кожевенного производства. ЦНИТИлегпром. 1965.
20. С.А.Курайтис Использование синтанов при выработке кож для низа обуви. ЦНИИТИлегпром. 1970.
21. Е.А. Кедрин, А.В.Павлин, Б.Ф.Церевников Товароведение кожевенно-обувных и пушно-меховых товаров. Экономика. 1969.
22. К.С.Кожевникова и др. Контроль качества кожи. Перевод с английского языка. Легкая индустрия. М.; 1968.
23. М.Г.Любич Обувное материаловедение. Гидлегпром. 1967.
24. М.Г.Любич Товароведение обуви. Экономика. 1960.
25. П.И.Левенко, Н.А.Тимохин Свиные хромовые кожи повышенного качества. «Кожевенно-обувная промышленность». 1973. № 7.
26. А.И.Метелкин Циркононое дубление. М.; Легкая индустрия. 1972.
27. А.Н. Михайлов и др. Синтетические дубители. Легкая индустрия. М.; 1972.
28. И.Г.Маслов Кожевенное производство. Ростехиздат. 1962.
29. R.M.Manqanelli and Borfazi F.R. Eng. Chem. 29 (1957).
30. V.Mattei and Roddy W.T. J.Am.Yeather Chemistis Assoc. 54 (1959).

31. П.И.Страхов и др. Химия и технология кожи и меха. М.; Легкая индустрия. 1973.
32. В.С.Новиков, Н.А. Тимохин Переработка кожевенного сырья по новой технологии. Легкая индустрия. 1970.
33. М.Ш.Овруцкий Синтаны и мощчевиноформальдегидные соединения в производстве кож. Легкая индустрия. Киев. 1968.
34. Пористость кож для низа обуви циркониевого дубления. «Кожевенно-обувная промышленность». 1972. № 4.
35. Н.Н.Такоев Особенности технологии выработки хромовых кож из свиного сырья и применение пропизижающих группов. «Кожевенно-обувная промышленность». 1971. № 8.
36. Н.С.Хренников и др. Химикатехнологический контроль в кожевенном производстве. Легкая индустрия. 1967.
37. А.И.Якадин, Б.А.Егоров Растительные дубильные материалы. Легкая индустрия. 1968.



## РЕЗЮМЕ

Обувное производства является из крупнейших отраслей легкой промышленности. Главная задача бытовой кожаной обувной промышленности удовлетворение потребности людей в обуви высокого качества. Это зависит от климатических условий, числа и состава населения региона, уровня экономического развития, национальных и местных особенностей и др. факторов. Решение этой задачи осуществляется на основе повышения эффективности производства, ускорения научно-технического прогресса и совершенствования производства.

В диссертации рассматривается подготовка производства с формами контроля метрологического обеспечения производства с учетом комплекса организационно-технических мероприятий, с необходимой точностью определяющих характеристики производимого товара, а также с учетом технологических процессов и видов оборудования. В процессе анализа передового опыта в сфере метрологического обеспечения за контролем качества было установлено, что обновление метрологического обеспечения и контроля за производством обуви в республике считается допустимым.

Диссертационная работа состоит из 4 глав, заключения и перечня использованной литературы. В первой главе диссертации дается информация о кожаной бытовой обуви и ее ассортименте, во второй главе-качестве обуви и методах оценки уровня качества. Третья глава посвящена формам контроля в области метрологии, видам контроля и методам прогнозирования качества. В четвертой главе говорится об обеспечении метрологии в производстве обуви, контроле и прогнозировании службы метрологии.

## SUMMARY

The need being was/were to shoe goods of the republic population from the climate condition of the regions districts, is/are dependent on of the population from number numeral and takibindan, level of the economical development, national and lokcal features and such factors. Provision of the quality of the allowing shoes, but only is/are possible the special knowledge in the high-level of the forming of the production plant, factory, works, area of methods and meanses of at the same time provision of the corresponding profession preparation of the personnel, quality in area.

And to one of necesarry important conditions of the raising of the quality of the harvest product is provision of the unity measure information of the exact the measurement the purpose of to receive buy, get information of the exact the measurement parameters, descriptions and properties of the ready harvest product about. Way of life supervizion to the quality of the skin shoes and masters's thesis dealing dealt with the metrological guarantee supply of the production plant, factory, works from four seasons chapters, general result and from offers and istifada consists of the list of literature done.

Way of life have been given methods and rules of the valuing of the level of quality of the skin shoes and quality in the first season part of the thesis in the second season part of information about skin shoes and their classification. Forms of the metrological supervision to the quality of the shoes and he she, it has been reflected in analysis of the International standards prognosticating of the work buziness, affair of metrological guarantee supply of the preparing in the 3rd season chapter, establishments of shoe production of the production plant, factory, works and metrological service on supervision in the fourth season chapter.