

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

Əlyazması hüququnda

İbadov İbad Əvəz oğlu

**“Geyimlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsində metroloji təminatın rolunun təsdiqi”
mövzusunda**

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İxtisasın şifri və adı

**060647- “Metrologiya, standartlaşdırma və
sertifikasiya mühəndisliyi”**

İxtisaslaşma

“Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma”

**Elmi rəhbər
dos.Seydəliyev İ.M.**

**Magistr proqramının rəhbəri
dos. Seydəliyev İ.M.**

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

BAKİ - 2015

MÜNDƏRİCAT

Giriş.....	3
I FƏSİL. Geyimlər və onların təsnifatı	7
1.1 Geyimlər haqqında ümumi məlumatlar	7
1.2 Azərbaycanda geyim istehlakının səciyyəvi xüsusiyyətləri	10
1.3 Üst geyimlərin təsnifatı və çeşidi.....	13
Nəticə.....	17
II FƏSİL. Geyimlərin keyfiyyəti və keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodları	19
2.1 Məhsulların keyfiyyət göstəricilərinin təyini metodları	19
2.2 Məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin təyini prinsipləri	24
2.3 Geyimlərin keyfiyyətinin yoxlanma xüsusiyyətləri	28
Nəticə.....	31
III FƏSİL. Keyfiyyətə nəzarətin təşkili və metroloji ekspertiza.	33
3.1 Geyim istehsalı müəssisələrində keyfiyyətə nəzarətin təşkili	33
3.2 Geyimlərin keyfiyyətinin təminatında metroloji ekspertizanın rolu .	45
3.3 Metrologiya üzrə beynəlxalq və regional təşkilatların fəaliyyətinin prinsipləri	52
Nəticə.....	61
IV FƏSİL. Metroloji təminat üzrə təşkilati və metodiki tədbirlərlə geyimlərin keyfiyyətinin idarə edilməsi	62
4.1. Geyim istehsalı müəssisələrində metroloji təminatə nəzarət.....	62
4.2. Metroloji xidmət işinin səmərəli təşkilinin geyimlərin keyfiyyətinə təsiri.....	68
4.3. Dövlət sınaq sistemi və metroloji attestasiyanın geyimlərin keyfiyyətinin idarə edilməsinə təsiri.....	77
4.4. Metroloji xidmətdə əmək normalarının təyini.....	81
Nəticə və təkliflər.....	85
İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı.....	88
Summary.....	92
Резюме.....	93

GİRİŞ

İşin aktuallığı. Geyimlərə olan əhali tələbinin inkişafı və ödənilməsi bir sıra mühüm amillərlə bağlıdır. Müxtəlif geyimlərə olan tələb, maddi-rifah halının yaxşılaşdırılması, mədəni səviyyənin yüksəldilməsi, texniki tərəqqi və sosial- iqtisadi inkişafı əlaqədar olaraq daim dəyişir. Bunu toxuculuq sənayəsi, tikili mallar istehsal edən sənaye müəssisələri, həm də ticarət təşkilatları gündəlik fəaliyyətlərində nəzərə almalıdır. İstehlakçıların daim dəyişən və artan tələbinə yalnız yuxarıda göstərilən amillər deyil, əhali artımı və tərkibi, əhali tipologiyası, milli xüsusiyyətlər, insan orqanizminin fizioloji və psixoloji xüsusiyyətləri, insanı əhatə edən mühitin təsiri, təbii-iqlim şəraiti, buraxılan məhsulun keyfiyyət səviyyəsi və bir sıra digər amillər böyük təsir göstərir ki, bunun da böyük praktiki əhəmiyyəti vardır.

Geyimlərə olan tələblərin gündən-günə artması, onların keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün daha səmərəli yolların tədqiqini tələb edir. Müasir bazar rəqabəti şəraitində müəssisələrin istehsaldan əldə etdikləri gəliri yalnız kəmiyyət yox, böyük əhəmiyyətlə keyfiyyət müəyyən edir. Bu da keyfiyyət probleminin çox ciddi olmasını göstərir. Müstəqil dövlətin iqtisadiyyatının əsasını keyfiyyətli məhsul istehsalı təşkil edir. Bu baxımdan ən yeni, mütərəqqi texnika və texnologiyanın istehsalatda tətbiqi keyfiyyət probleminin həllində ən vacib məsələlərdən birinə çevrilir.

Qeyd olunduğu kimi tikili mallar istehsalı müəssisələrinin stabil işləməsinin, buraxılan məhsulların rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinin əsasını bu məhsulların keyfiyyəti təşkil edir. Bununla yanaşı buraxılan məhsulun keyfiyyətinin təmin edilməsi ancaq həm personalın müvafiq peşə hazırlığı səviyyəsində, yəni onun xüsusi bilik səviyyəsində, keyfiyyətin təmin edilməsi metodları və vasitələri sahəsindəki yüksək biliyi səviyyəsində, həm də istehsalatın təşkilinin, texniki təminatının yüksək səviyyəsində mümkündür.

İstehlak mallarının, o cümlədən geyimlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsində ən vacib şərtlərdən biri hazır məhsulun parametrləri, xarakteristikaları və xassələri haqqında düzgün, dəqiq və obyektiv ölçmə informasiyası almaq üçün ölçmələrin

vəhdətinin təmin olunmasıdır. Odur ki, 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 məsələlərinin tədqiqinə əsaslanan "Geyimlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsində metroloji təminatın rolunun təsdiqi" magistr dissertasiyasının mövzusu aktualdır.

Dissertasiya işinin məqsədi və tədqiqat məsələləri. Dissertasiyada qarşıya qoyulan məqsəd müasir şəraitdə Azərbaycan Respublikasında istehsal və istehlak olunan geyimlərin keyfiyyətinə nəzarətin forma və metodlarının araşdırılması və metroloji təminatın tədqiqi nəticəsində təklif və tövsiyələr işləyib hazırlamaqdır. Bunun üçün Azərbaycan Respublikasında əhalinin geyimlərə artan tələbatı, geyimlərin istehsalı və istehlakının ümumi vəziyyəti və inkişaf perspektivlərinin təhlili, geyimlərin keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi, onların keyfiyyətinin yüksəldilməsində metroloji təminatın rolunun öyrənilməsi qarşıya qoyulmuşdur.

Məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur:

- ölkəmizdə geyimlərə olan tələbatın dinamikasının təhlili, geyimlərin istehsalının səciyyələndirilməsi;
- geyimlərin keyfiyyət göstəriciləri və keyfiyyətə qoyulan tələblərin təhlil edilməsi;
- keyfiyyətin formalaşdırılması və keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi metodlarının təhlili;
- məhsulun keyfiyyətinə nəzarətin və keyfiyyətin proqnozlaşdırılması metodlarının təhlili;
- keyfiyyətə nəzarət üzrə beynəlxalq standartların və mövcud metroloji təşkilatların rolunun təhlili;
- geyim istehsalı müəssisələrində metroloji təminatın vəzifələrinin təhlili;
- geyim istehsalı müəssisələrində metroloji xidmətin təşkilinin təhlili;
- metroloji təminatın məhsulun keyfiyyətinə təsirinin təhlili;

- məhsulun keyfiyyətinə nəzarətin metroloji təminatının tədqiqi.

Elmi yenilik. Dissertasiya işinin elmi yeniliyi ondan ibarətdir ki, Azərbaycan Respublikasında əhalinin gündən-günə artan tələbatına uyğun olaraq istehsal edilən geyimlərin keyfiyyətinin idarə edilməsi, onların və eləcə də digər ölkələrdən idxal olunan geyimlərin keyfiyyətinə nəzarətin metroloji təminatı sahəsində aparılan işlər təhlil edilmiş və həmin məsələlərin həlli üzrə, eləcə də keyfiyyətin yüksəldilməsində metroloji təminatın imkanlarını təsdiq edən qabaqcıl təcrübələrin ölkənin geyim istehsalı sahələrində müvəffəqiyyətlə tətbiqinə dair müddəalar işlənmişdir. Geyim istehsal edən sənaye müəssisələrində məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsinə metroloji xidmətin təşkilinin və metroloji təminatın bilavasitə təsiri olması əsaslandırılmışdır.

Dissertasiya işinin təcrübi əhəmiyyəti. Dissertasiya işində aparılan tədqiqatlar nəticəsində geyim istehsalı müəssisələrində metroloji xidmətin təşkili, geyimlərin keyfiyyətinin təmin edilməsində metroloji təminatının rolu, ümumi prinsipləri öyrənilmişdir. Tədqiqat işləri nəticəsində geyim istehsalı müəssisələrində məmulatın həyat tsiklinin müxtəlif mərhələlərində keyfiyyətin formalaşmasına təsir vasitəsi kimi istehsalın hazırlanması, istehsal, hazır məmulatın keyfiyyətinə nəzarət proseslərində metroloji təminatdan səmərəli istifadə üçün müddəalar təklif olunmuşdur.

İşin nəticələrinin həyata keçirilməsi. İşin nəticələrinin tətbiqi tikili mallar istehsal edən yerli sənaye müəssisələrində nəzərdə tutulur. O, müvafiq istehsal sahələrində metroloji xidmətin təşkilinin, metroloji təminatın iqtisadi səmərəliliyini artıracaq, daxili bazarda kəskin rəqabət şəraitində respublikamızda istehsal olunan geyimlərin keyfiyyətini yüksəltməklə onların rəqabət qabiliyyəti qazanmasına xidmət edəcəkdir.

İşin müzakirəsi. İş müzakirə edilmişdir:

- Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin 2014-cü ilin büdcə təyinatlı elmi-tədqiqat işlərinin yekununa həsr edilmiş elmi-praktiki konfransda;

- 2015-ci tədris ilində Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin “Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma” kafedrasının əməkdaşlarının ümumi iclasında.

İşin quruluşu və həcmi. Magistr dissertasiya işi giriş, 4 bölmə, nəticə və təkliflərdən, istifadə olunmuş 47 ədəbiyyatın siyahısından ibarətdir. İşin həcmi 93 səhifədən, 4 şəkildən və 2 cədvəldən ibarətdir.

I FƏSİL. GEYİMLƏR VƏ ONLARIN TƏSNİFATI

1.1. Geyimlər haqqında ümumi məlumatlar

Yüngül sənayenin ən mühüm sahələrindən biri də geyim istehsalı sənayesidir. Tikili geyim məmulatlarına qoyulan tələblər və tikiş istehsalının mürəkkəbliyi bu sənaye qarşısında çox mühüm vəzifələr qoymuşdur. Bu vəzifələrə əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi, material sərfinə qənaət edilməsi, tikiş məmulatlarının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və çeşidinin genişləndirilməsi aiddir.

Əhalinin tikili geyimlərə olan tələbatını ödəmək üçün qarşıya bir çox mühüm məsələlər qoyulmuşdur. Bu məsələlərdən biri də odur ki, müəyyən vaxt ərzində xalqın iqtisadi və maddi-rifah halının yüksəldilməsinin əsas istiqamətlərində yüngül sənaye sahəsinin kütləvi istehsalını sürətləndirmək lazımdır. Ümumiyyətlə, tikili geyimlərin buraxılışı başlıca olaraq istehsalın təşkilini yüksəltmək əsasında istiqamətləndirilməli, qurğu və avadanlıqlardan səmərəli istifadə edilməsi, müəssisələrin yenidən qurulması və onun yeni texnika və texnologiya ilə təchiz edilməsi, texnoloji proseslərin təkmilləşdirilməsi, xammal və materialların müasir növlərinin tətbiq edilməsi, vahid məhsulun material tutumunun azaldılması, ehtiyatlardan qənaətlə istifadə edilməsi hesabına durmadan artırılması zəruri hesab edilir [3, 21].

Yüngül sənayenin mühüm sahəsi olan geyim istehsalının strukturunun fəal sürətdə və məqsədli təkmilləşdirilməsi əhalinin belə mallara tələbatının dəyişməsinə vaxtında və lazımınca qiymətləndirməklə həyata keçirilməlidir. Məmulatların keyfiyyətinin və çeşidinin yaxşılaşdırılması üçün istehsal sahələrinin texniki və estetik səviyyəsini yüksəltmək tikili mallar istehsalı ilə məşğul olan sənaye işçilərinin mühüm vəzifələrindən biridir.

Tikili məmulatların əsasını geyimlər və geyimə aid olmayan əşyalar təşkil edir. Geyimlər insanın xarici görünüşündə müəyyən gözəllik yaradan elementlərdən ibarətdir. Məhz buna görə də geyim məmulatlarının bədii tərtibatının böyük əhəmiyyəti vardır. Geyim yalnız özlüyündə gözəl olmamalıdır, o adamı bəzəməlidir. Geyim o zaman gözəl olur ki, müasir dəbə və tələbata cavab versin, insanın zövqünü

oxşasın. Geyimlərin bəziləri mövsümdən asılı olmayaraq işlədilir. Əksəriyyəti isə yay (yaz-payız) və qış üçün olur. Bir sıra geyimlər yalnız qış üçün və mövsümü (yarımpalto, buşlat və s.) olur. Paltar cinsə, xam materialına, xarici görünüşünə, biçiminə görə də çox müxtəlif olur [14, 20].

Geyim insanı birinci növbədə, xarici təsirlərdən mühafizə edir. Məlum olduğu kimi insan orqanizmi müəyyən istilik mənbəyidir. Bu istilik kimyəvi-fizioloji proseslər nəticəsində əmələ gəlir. Bu proses insanın qidalanması və nəfəs alması ilə əlaqədar olaraq daim dəyişərək onun həyat fəaliyyətini təmin edir. Orqanizmin fəaliyyətindən və onu əhatə edən mühitdən asılı olaraq istilik müxtəlif sürətdə dəyişilir. Lakin hər halda sağlam bədəndə eyni istilik səviyyəsi (36-37°C) olmalıdır. Odur ki, müxtəlif şəraitdə yaşayan və əmək fəaliyyətində olan insanlar tarixən özlərini isti və soyuqdan mühafizə etmək, hərərətlərinin sabitliyini saxlamaq üçün bədənələrini örtməyə başlayıblar. Paltardan istifadə etməklə insan bədənində istinin sərf edilməsini nizama salır, çünki paltar bədənədən ayrılan istilik şüalarının ətrafa yayılmasına maneçilik göstərərək istiliyi bədən səthinin yaxın ətrafında saxlayır. Deməli, geyimin əsas vəzifələrindən biri bədənə daxil olan havanın hərərətini nizamlamaqdan ibarətdir [30].

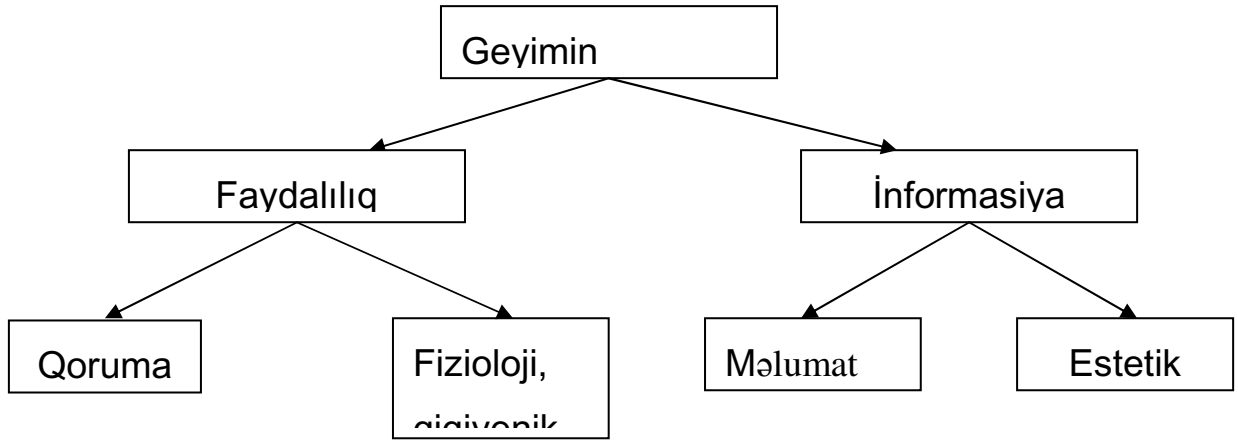
Ümumiyyətlə, geyimlərin funksiyası şəkil 1.1-də göstərilən kimidir [14].

Geyimlərin tikilməsi üçün işlədilən materialların hamısı müxtəlif dərəcədə hiqroskopik olmalıdır ki, ətraf mühitdən udulan rütübəti paltarın istiliksaxlama qabiliyyəti dəyişə bilsin. Su havaya nisbətən istiliyi yaxşı keçirdiyi üçün geyimlərin istilik saxlama xassəsi nəmlik artdıqca azalır. Digər tərəfdən paltar üçün işlənən parçaların hiqroskopiklik xassələri paltarların gigiyenik olmasını təmin edir. Yaxşı hiqroskopik xassəyə malik olan ipək, pambıq və kətan parçadan tikilən geyimlər bədəndə əmələ gələn təri özünə çəkərək bədənə təmiz qalmasına şərait yaradır.

Geyim məmulatlarının dəyər qiymətinin 80-90% -dən çoxunu material və ya parça təşkil edir.

Tikili geyimlərin istehsalı üçün parçalar, toxunmamış materiallar, xəz, gön, trikotaj, süni və sintetik materiallar işlədilir. Parçaların çeşidləri ildən-ilə artmaqla

yaxşılaşdırılır. Hal-hazırda istehsal əhəmiyyətini itirən parçalar yaraşığı, davamlı, əlvan rəngli, yüksək keyfiyyətli və xassəli, müxtəlif çeşidli parçalarla əvəz olunur [31].



Şəkil 1.1. Geyimlərin funksiyası

Geyimlər üçün parçalar polotno, sarja, jakkard toxunmalar və başqa formalarda olur. Bunlar saya-boyaqlı, damalı, basma naxışlı, ağardılmış və s. formada olur. Bu parçalardan gündəlik və bəzək paltarları tikilir. Çit parçalardan ucuz qadın və uşaq geyimləri, pərdələr və digər məişət ləvazimatı üçün istifadə olunur. Bezdən kişi köynəkləri, istehsalatda çalışan fəhlələr üçün paltarlar, kostyum və palto tikilməsində astarlıq material kimi istifadə edilir. Satin parçalardan müxtəlif qadın, uşaq paltarları, xalat, uşaq kostyumları və başqa paltarlar tikilir. Kətan parçaların çeşidlərini əsasən suçəkənlər, məhrəbələr, örtüklər və s. təşkil edir. Kostyumluq kətan parçaların çeşidi daha azdır. Bu parçalar yalnız xalis kətandan deyil, həm də pambıq, viskoz-ştapel-lavsan liflərinin qarışığından da toxunur. Lavsan qarışıqlı parçalar daha yaraşığı, yumşaq və sürtünməyə davamlı olur. Kostyumluq kətan parçalar saya boyanmış, yarımağardılmış, qaynadılmış və rəngarəng qaydada istehsal olunur [15, 31].

Geyimlərə qarşı qoyulan tələblər onların təyinatına uyğun olmalıdır. Qış geyimləri yüksək istilik saxlama qabiliyyətinə malik olmalıdır. Yay geyimləri isə əksinə, havanı və istiliyi yaxşı keçirən olmalıdır. Yay geyimləri qış geyimlərinə nisbətən açıq rəngli parçalardan tikilməlidir. Alt dəyişəklər üçün işlədilən parça

yumşaq, hiqroskopik olmalı, yaxşı yuyulmalı və yuyulub ütüləndikdən sonra xassələrini dəyişməməlidir[13].

İdman təyinatlı geyimlər tikili malların içərisində əhəmiyyətli yer tutur. Belə üst geyimləri içərisində ən geniş yayılmış geyim növü gödəkçələr və kostyumlardır. İdman gödəkçələri təyinat etibarını ilə atıcılıq, alpinizm, turizm, avtooidman və s. növlər üzrə idmançılar üçün nəzərdə tutulur.

İdmanın müxtəlif növləri üzrə olan kostyumlar gödəkçə və şalvardan ibarətdir. Bu kostyumlar xizək qış turizmi və qeyri- idman növləri üçün də olur.

Məişət geyimlərindən fərqli olaraq xüsusi geyimlərin konstruksiyası və materialı peşə və əmək şəraitinin bütün tələblərinə uyğun olmalı və insan orqanizminin aşındırıcı qaz buxarlarından və digər zərərli maddələrdən müvəffəqiyyətlə qorunmasını təmin etməlidir. Xüsusi geyimlərin konstruksiyası və emalı onların mühafizə və gigiyenik xassələrini pisləşdirməməlidir. Bu məmulatların geniş yayılmış qruplarına baş geyimləri də daxildir. Baş geyimləri kostyumların müəyyən hissəsidir. Bu da hər hansı bir geyim kimi müəyyən bir vəzifəni, daha dəqiq başı xarici təsirlərdən mühafizə etmək vəzifəsini yerinə yetirir. Baş geyimləri də kostyumlar və paltolar kimi insanı həm də bəzəməlidir və onlara yaraşlıq vermək üçün kostyumlarla ahəng yaratmalıdır [5,14].

Geyim istehsalı sahəsində yeni çeşidlərin yaradılması, yeni növ parça və materiallar əsasında məmulatların hazırlanması yönündə xeyli işlər görülmüşdür. Hazırda geyimlərin layihələndirilməsində və istehsalında süni xəz, gön, ikiqat və toxunmamış materiallar əsasında gödəkçə, palto və s. məmulat çeşidinin genişləndirilməsinə xüsusi əhəmiyyət verilir.

1.2. Azərbaycanca geyim istehlakının səciyyəvi xüsusiyyətləri

Azərbaycan Respublikasında yüngül sənayenin aparıcı sahələrindən biri də tikili mallar istehsalıdır. Respublikada əhalinin rifahının yüksəldilməsində, iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsində yeni böyük addımlar atılmışdır. Qarşıda duran mühüm

vəzifələrdən biri də tikili mallar istehsalı ilə məşğul olan istehsal sahələrində buraxılan məmulatların keyfiyyətini və çeşidini yaxşılaşdırmaqdan, onların texniki və estetik səviyyəsini, davamlılığını daha da yüksəltməkdən ibarətdir.

Geyimlərə olan əhali tələbinin inkişafı və ödənilməsi bir sıra amillərlə bağlıdır. Əhalinin üst geyimlərinə olan tələbi onların maddi-rifah halının yaxşılaşdırılması, mədəni səviyyənin yüksəldilməsi, texniki tərəqqi və sosial-iqtisadi inkişaf əlaqədar olaraq dəyişir. Bunu toxuculuq və tikili mallar istehsalı və həm də ticarətlə məşğul olanlar mövcud bazar iqtisadiyyatı şəraitində nəzərə almalıdırlar. İstehlakçıların daim dəyişən və artan tələbinə yalnız yuxarıda deyilən amillər yox, eyni zamanda əhali artımı və tərkibi, əhali tipologiyası, milli xüsusiyyətlər, insan orqanizminin fizioloji və psixoloji xüsusiyyətləri, insanı əhatə edən mühitin təsiri, təbii-iqlim şəraiti, buraxılan məhsulun keyfiyyət səviyyəsi və bir çox başqa amillər böyük təsir göstərir [4,6].

Geyimlərə artan tələbin ödənilməsində ilk növbədə tikili mallar istehsalının inkişaf səviyyəsinin təsiri özünü göstərir. Əhalinin tələbinə təsir göstərən ən mühüm amillərdən biri də ölkəmizdə əhalinin real gəlirlərini ildən-ilə artmasıdır.

Əhalinin artmaqda olan tələbinin tam və dolğun ödənilməsi üçün istehsalın və çeşidin quruluşunun düzgün və optimal proqnozlaşdırılmasının böyük əhəmiyyəti vardır. Bu zaman əhali sayının və tərkibinin düzgün qiymətləndirilməsinin də əhəmiyyəti az deyildir. Nəzərdə tutulan geyimlərin miqdarı, çeşidi və ölçüsü əhalinin kişi, qadın, uşaq, gənc və orta yaşlı tərkibinin vəziyyətindən asılıdır. Əgər əhalinin yaş qrupuna nəzər salsaq, eyni yaş qrupunda kişi və qadınların say fərqi də aydın görmək olar. Belə ki, 25-29 yaşa qədər olan qrupda kişilər, 30-40 yaşa qədər olan qrupda qadınlar, 50 yaşdan yuxarı qrupda qadınlar kişilərdən çoxdur. Bu faktlar özü də çeşid quruluşunun formalaşmasına böyük təsir göstərir. Bunlar perspektiv planda mütləq nəzərə alınmalıdır. Respublika ərazisində yeni yaşayış sahələri, şəhərciklər salınır. Nəzərə almaq lazımdır ki, təzə salınmış şəhərciklərin əhalisinin əksəriyyəti 25-29 yaşlı adamlardır və əksinə Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir və başqa şəhərlərdə yaşlıların sayı artır. Paltarlara olan tələblərin nəzərə alınmasında və çeşidinin formalaşmasında 19 yaşına qədər olan əhali qrupuna xüsusi fikir verilməlidir. Bu qrup ümumi əhali sayında

böyük xüsusi şəkiyə malikdir. Eləcə də ali və orta ixtisas məktəblərində və orta məktəblərdə xeyli gənc və şagird təhsil alır. Bütün bunlar göstərir ki, əhəmiyyətli həcmdə ucuz və rahat məktəbli forması, gündəlik geyilən məişət, idman, gəzinti və şənlik paltarları və başqa geyim məmulatları buraxmaq lazımdır. Əgər bu tələbin üzərinə üstəlik körpələr evində və uşaq bağçasında olan uşaqları da əlavə etsək, ümumi paltarların çeşidi içərsində uşaq geyimlərinin xüsusi yeri aydın görünür.

Şəhər və kənd yerlərində yaşayan əhalinin sayı paltar dəstinin tərkibinə təsir göstərməyə bilməz. Doğrudur, hazırda şəhərlə kənd arasındakı fərqlər əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Lakin yenə də əmək və məişət məsələlərində bəzi fərqlər hələlik qalmaqdadır. Qeyd etmək lazımdır ki, istər paltarın say həcmində, istərsə də çeşidində şəhərlə kənd arasında fərq vardır. Bununla yanaşı nəzərə almaq lazımdır ki, son dövrlərdə şəhərdə əhali artımı sürətlə gedir.

Əhalinin məşğuliyyət bölgüsündə də əhəmiyyətli dəyişikliklər baş vermişdir. Belə ki, sənaye, tikinti, nəqliyyat, rabitə, səhiyyə, təhsil sahəsində çalışan əhalinin sayı kəskin sürətdə artmışdır və əksinə olaraq kənd təsərrüfatı sahəsində işləyənlərin sayı hiss ediləcək dərəcədə azalmışdır. Habelə xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində çalışan ali və orta təhsilli mütəxəssislərin sayı bir neçə dəfə artmışdır. Bunlar da öz növbələrində məişət, üst geyimlərinin miqdarına və çeşid quruluşuna təsir göstərməyə bilməz [5].

Son illərdə fəhlə və qulluqçuların ümumi sayında qadınların faizi, xüsusi ilə ali və orta təhsilli qadınların sayı əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır ki, bu da öz növbəsində paltarlara olan əhali tərkibinə və çeşid quruluşuna təsir göstərir. Respublikamızda əhalinin həyat şəraitinin yaxşılaşması ilə insanların asudə vaxtlardan istifadənin xarakteri də dəyişmişdir. İndi insanlar boş vaxtlarının çoxunu turist gəzintisinə, bağ və parklarda istirahətə, idman və digər mədəni tədbirlərə sərf edir. Elə buna görə də son illərdə idman, turist, bağda istirahət, gəzinti və s. təyinatlı üst geyimlərinə tələbat artmaqdadır.

Yuxarıda deyilənlərlə yanaşı üst geyimlərinə olan əhali tələbinə və çeşid quruluşunun formalaşmasına təsir edən obyektiv amillərdən biri də təbii iqlim

şəraitidir. İqlim şəraitindən asılı olaraq istehlakçının istifadəsində olan üst geyimlərinin materialı, xidmət müddəti, miqdarı və çeşidi müxtəlif ola bilər. Bununla belə iqlim xüsusiyyəti ayrı-ayrı mövsüm üçün olan üst geyimlərinin miqdarına da təsir göstərir.

Geyimləri layihələndirən və çeşid quruluşunu formalaşdıran zaman iqlim amillərinə diqqət yetirmək zəruridir. Tikili məmulat istehsal edilərkən ölkəmizdə ümumiləşmiş halda soyuq, mülayim, isti iqlim və xüsusi dağ iqlimi zonasının olması nəzərə alınmalıdır. Belə ki, soyuq dövrlər üçün lazım olan geyimlər yüksək dərəcədə istiliyi mühafizə edən, bədənin əksər hissəsini örtən, bədəni soyuqdan qoruyan, küləyə müqavimət göstərən olmaqla bərabər yüngül və yumşaq olmalıdır. Ona görə də qış mövsümü üçün xəz və isti üst geyimlərinə, küləkkeçirməyən palto və plaslara, payız-yaz dövrləri üçün isə mövsümi palto, plaş və yun trikotaj məmulatlarına üstünlük verilməlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, iqlim şəraiti nəinki paltarların çeşid quruluşunun formalaşmasına, eyni zamanda geyim üçün sərf olunan parça materiallarının miqdarına da əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir [21,31].

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, eyni adlı məmulat iqlim şəraitindən asılı olaraq müxtəlif müddət ərzində istifadə edilə bilər. Belə ki, mövsümü geyimlər mülayim iqlim şəraitində ildə 100 gün geyildi halda, dağ iqlim qurşağında təqribən 45 gün istifadə edilir. Üst geyimləri layihələndirilən zaman bu məsələlər zəif nəzərə alındığından belə məsələləri istehlakçılar özləri nizamlamalı olurlar.

1.3. Üst geyimlərin təsnifatı və çeşidi

Üst geyimləri çeşidinə bütün cins-yaş xüsusiyyətində olan kişi, qadın və uşaqlar üçün nəzərdə tutulan geyimlər daxildir.

Geyim məmulatları bir-birindən artikuluna, fasonuna, mürəkkəbliyinə, silüetinə, biçiminə, materialına, texnoloji emalına və digər əlamətinə görə fərqlənir.

Təyinatına görə bütün tikili mallar beş sinfə bölmək olar: məişət məmulatları, idman məmulatları, xüsusi geyimlər, idarə geyimləri və milli geyimlər. Bunlar da

istifadə şəraitindən asılı olaraq ayrı-ayrı qruplara bölünür. Hər bir sinif geyimlər də öz növbəsində beş qrupa bölünür: bunlara üst geyimləri, yüngül donlar, dəyişəklər və tikiş xırdavatları, baş geyimləri, ləvazimatlar və başqa məmulatlar aiddir [13, 19].

Geyimlər istehsalçının cins-yaş əlamətinə görə kişilər, qadınlar, uşaqlar üçün nəzərdə tutulur. Onlar mövsümünə və geyilmə vaxtına görə qış, yay və istənilən vaxt istifadə edilən olurlar.

Geyimlərin hazırlanması üçün yun, ipək, pambıq, kətan və kimyəvi liflərdən olan parçalardan istifadə edilir [15,37,38] .

Son zamanlar geyim malları istehsalmda göndən, zəmsədan, parça materiallardan, xəzdən və s. geniş istifadə edilməkdədir.

Təyinatına görə geyim malları ev, gündəlik çıxış, iş və istirahət üçün nəzərdə tutulur.

Ümumi tikili məmulatlar içərsində məişət tikili məmulatlar sinfi əsas yeri tutur. Buraxılan tikili məmulatların istehlak xassələrinin yaxşılaşdırılması və keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün tədbirlər həyata keçirilir, yəni müxtəlif yollarla yaxşılaşdırılmış (əzilməyən, az yığılan, suya davamlı və s.) parçaların tətbiqi genişlənir.

Üst geyimləri qrupu geyimlərin palto və koctyumların yarımqrupundan ibarətdir [5].

İstehlakçının cins-yaş göstəricilərinə görə üst geyimləri yun, yarım Yun, pambıq, ipək (təbii və suni) parçalardan, rezinləşdirilmiş, ikiqat və toxunmamış materiallardan və s. hazırlanır. Üst geyimləri təyinatına görə ev, gündəlik, çıxış və istirahət üçün buraxılır.

Palto yarımqrupuna paltolar, yarım paltolar, buşlatlar, jaketlər, rezinləşdirilmiş palto və plaşlar, gödəkçələr və s. daxildir.

Paltolar da yaş-cins əlamətinə görə kişi, qadın və uşaqlar üçün, mövsümünə görə qış, mövsümdən kənar və kombinləşmiş (isti astarlı) olurlar.

Paltoların başlıca istehlak xassələrinə estetik və istiliksaxlama göstəricisi daxildir. Paltoların növmüxtəlifliyi onların formasından, məmulatın biçilməsindən, üzlük materiallarından və bir sıra başqa elementlərindən asılıdır. Paltoların çeşidinin

sabitliyinə diqqət yetirdikdə məlum olur ki, qadın paltolarının çeşidi daha tez-tez dəyişir.

Qadın paltolarının hazırlanması üçün daha yüngül, müxtəlif fakturalı və rəngli (mahud, drap, fule, boston, qabardin, toxunmamış parça materialı və s.) parçalardan istifadə olunur ki, bunların da çeşidi fasiləsiz olaraq yeniləşir və yaxşılaşdırılır.

Son zamanlar uşaqlar üçün nəzərdə tutulan palto və yarım paltoların da keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasında və çeşidinin təzələnməsində əhəmiyyətli və diqqəti cəlb edən işlər görülmüşdür.

Yarım paltolar da istehlakçıların cins-yaş göstəricilərindən asılı olaraq kişilər, qadınlar və uşaqlar üçün hazırlanır. Mövsümə görə yarım paltolar qış mövsümü üçün olur. Yarım paltolar da əsasən paltolar hazırlanan materiallardan hazırlanır.

Buşlatlar məktəb yaşlı və məktəbəqədər yaşlı oğlanlar üçün buraxılır.

Kostyumlar yarım qrupu üst geyimləri içərsində ən çox yayılmışı və ən vacibidir. Bu yarım qrup da istehsalçının cins-yaş xüsusiyyətinə görə kişilər, qadınlar və uşaqlar üçün olur. Mövsümünə görə kostyumlar qış, yay və mövsümdən kənar olur. Təyinatına görə kostyumlar gündəlik istifadə edilən, çıxış, gəzinti və istirahət üçün olur. Kostyumlar aşağıdakı növ məmulatları özündə birləşdirir: ikili və üçlü kostyumlar kişilər üçün tək pencəklər, qadınlar üçün tək jaketlər, jiletlər, tək şalvarlar, idman şalvarları, yubkalar, uşaq kostyumları, gödəkçələr, qimnastyorkalar və s. [6,13].

Kostyumlar başqa geyimlərdən özünün geniş çeşidi, biçiminin müxtəlifliyi, formasının zənginliyi və müxtəlif materialların tətbiq edilməsi ilə fərqlənir.

Dəbin inkişaf istiqamətindən asılı olaraq kişi kostyumlarının çeşidi qadın kostyumlarına nisbətən sabitdir.

Kostyumların hazırlanmasında yun, yarım yun, şal və zərif mahud parçalardan (triko, şeviot, boston, kovrekot və s.) sintetik liflərin qarışığı ilə hazırlanmış müxtəlif rəngli və naxışlı parçalardan, pambıq, kətan və ipək parsalardan istifadə edilir.

Uşaqlar üçün buraxılan kostyumlara daha yüksək tələblər verilir, xüsusilə onların bədii tərtibatına daha ciddi fikir verilir. Uşaqlar üçün olan kostyumlar rahat, qəşəng,

əlvan, uşağı sevindirən, hərəkətə mane olmayan, zövqü oxşayan olmalıdır. Uşaq kostyumlarının fasonu uşağın yaşından asılıdır.

Gödəkçələr kişilər, qadınlar və uşaqlar üçün olur, bağlı və açıq yaxalı buraxılır. Onların yaxası düymə və zəncirbəndlə bağlanır.

Bluzkalar da kişi, qadın və uşaq üçün olur. Bluzkalar gündəlik, gəzinti və ya idman kostyumu ilə geyilir.

Yüngül donlar qrupu məişət təyinatlı geyimlər içərsində özünün həddən artıq növmüxtəlifliyi və fasonlarının zənginliyi ilə fərqlənir. Yüngül donlar qadınlar və qızlar üçün olur.

Yüngül donlar mövsümündən asılı olaraq qış, yay və mövsümdən kənar olur. Donların hansı mövsüm üçün olmasını onun hazırlandığı material təyin edir.

Donların hazırlandığı materiallar lif tərkibinə, quruluşuna, tərtibatına görə müxtəlif olur. Yüngül donların hazırlanmasında pambıq parçalar əhəmiyyətli yer tutur. Bu parçalar yaxşı görünüşə malik olmaqla, əzilməyən, kifayət qədər havakeçirən, havanın təsirlərinə, təkrar yuyulmağa qarşı davamlı və s. kimi mühüm istehlak xassələrinə malikdir. Yüngül donların hazırlanmasında pambıqla lavsanın, kətanla kimyəvi liflərin qarışığından hazırlanmış parçalardan istifadə olunur [30, 36,38].

Yüngül donlar təyinat etibarilə ev, gündəlik (hər gün), çıxış və yay istirahəti üçün olur. Qadınlar və qızlar üçün nəzərdə tutulan yüngül donlar bütün ölçülərdə, boyda, doluluqda buraxılır.

Yüngül donlar qrupu dörd yarımqrupa - donlar, bluzkalar, yubkalar və digər don məmulatlarına bölünür [13].

Donlar - bu yarımqrupa: xüsusi donlar, don-palto, don-kostyum, sarafanlar, xalatlar və s. aiddir.

Donlar fasonunun müxtəlifliyinə görə başqa geyimlərdən fərqlənir. Siuletinə görə düz və geniş olur.

Çıxış donları gözəl xarici görünüşə malik olmaqla gəzinti və şənlik üçün nəzərdə tutulur. Bu donlar mürəkkəb biçimli, müxtəlif fasonlu və bəzəndirilmiş olur. Gündəlik və ev üçün olan donlardan fərqli olaraq çıxış donları mövsümi təyinatlı istehsal edilir.

İstirahət üçün olan yüngül donlar ayrıca məmulat halında buraxıla bilər. Dəst halında olanlar sarafandan, bluzkadan və xalatdan ibarət ola bilər. Bu geyim dəstinə çanta, qıyqac və ya şlyapa daxil ola bilər.

Uşaq donlarına xüsusi tələblər verilir. Belə ki, uşaq donları rahat, gigiyenik, bədii cəhətdən gözəl tərtib olunmuş və iqtisadi cəhətdən əlverişli olmalıdır.

Don-paltolar siluet və forma etibarilə paltonu xatırladır, konstruksiyasına, materialma və emalına görə dondur. Bunlar bir yaxalı və iki yaxalı ola bilər. Don-palto donluq yun və ipək parçalardan astarsız tikilir.

Böyük yaşlı qızlar üçün tikilən donlar jaketlə də buraxılır. Qadınlar və uşaqlar üçün nəzərdə tutulan sarafanlar açıq don olub qolsuz, yaxalıqlı, yaxud yaxalıqsız hazırlanır. Sarafanlar əsasən pambıq, kətan, bəzən də yun və ipək parçadan tikilir.

Xalatlər istirahət və ya iş üçün olur. Əsasən pambıq və ipək parçalardan hazırlanır. Xalatlərin qabaq tərəfi müxtəlif fasonlarda buraxılır. Xalatlər boyunluqlu, cibli, müxtəlif uzunluqda və endə, qolu və qolsuz olur. Xalatlərdən fərqli olaraq don-xalat xarici görünüşcə donu və xalatı xatırladır.

Bluzkalar təyinatına görə gündəlik və gəzinti üçün olur. Siluet etibarilə bluzkalar bədənə yapışan, yarımıyapışan, düz və sərbəst olur. Gəzinti təyinatlı bluzkalar gündəlik bluzkalardan daha mürəkkəb və müxtəlif fasonlu və bəzəkli olması ilə fərqlənir. Gündəlik geyilən bluzkalar əsasən pambıq, kətan və ipək parçalardan hazırlanır. Bunlar sayə bəzənmiş və sadə fasonlu olur.

Üst geyimlərin qəbulu bütün tikili malların (hərbi geyimbrdən başqa) qəbulu üçün olan ГОСТ 23948-80 standartına əsasən aparılır [47].

Nəticə

1. Geyimlərə olan əhalinin tələbatının ödənilməisində əsas məsələlərdən biri də müəyyən vaxt ərzində xalqın iqtisadi və maddi-rifah halının yüksəldilməsinin əsas

istiqaatlərində göstərildiyi kimi yüngül sənaye sahəsinin kütləvi istehsalının sürətləndirilməsidir.

2. Geyim istehsalının strukturunun təkmilləşdirilməsi əhalinin belə mallara tələbatının dinamikasını düzgün qiymətləndirməklə həyata keçirilməlidir. Məmulatların keyfiyyətinin və çeşidinin yaxşılaşdırılması üçün istehsal sahəsinin texniki və estetik səviyyəsini də yüksəltmək lazımdır.

3. Bir-birindən mürəkkəbliyinə, siluetinə, biçiminə, materialına, texnoloji emalına və digər əlamətlərinə görə fərqlənən üst geyimləri çeşidinə bütün cins-yaş xüsusiyyətində olan kişi, qadın və uşaq geyimləri daxildir. Üst geyimləri qrupu geyimlərin palto və kostyum yarımqrupundan ibarətdir. Belə geyimlər yun, yarımyun, pambıq, ipək (təbii və süni) parçalardan, rezinləşdirilmiş, ikiqat və toxunmamış materiallardan və s. hazırlanmaqla təyinatma görə ev, gündəlik, çıxış və istirahət üçün buraxılır.

4. Geyimlərinin istehsal prosesi modelləşdirmə və konstruksiya edilmə, parçaların biçilməyə hazırlanması və biçilməsi, məmulatın tikilməsi və bəzək əməliyyatı mərhələlərindən ibarətdir. İstehsalın hazırlanması zamanı texnoloji əməliyyatlar üçün lazım olan avadanlıqların istehsal müəssisələrində əməliyyatın tələbinə uyğun ardıcılıqla düzülməsi məqsədəuyğundur və istehsalın səmərəliliyinə bilavasitə təsir edir.

II FƏSİL. GEYİMLƏRİN KEYFİYYƏTİ VƏ KEYFİYYƏT SƏVİYYƏSİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ METODLARI

2.1. Məhsulların keyfiyyət göstəricilərinin təyini metodları

Məhsulun keyfiyyətinin formalaşması onun həyat tsiklinin bütün mərhələlərində, yəni tədqiqatların aparılması və işləmələrin əsaslandırılması, məmulatın işlənilib hazırlanması, istehsalı, istismarı (istehlakı) və təmiri mərhələlərində baş verir [10,16].

İlk mərhələdə məhsula ilkin tələblərin formalaşması üzrə işlər aparılır. Bu işlərə məmulatın işlənməsi üçün sifarişin tərtib edilməsi, ilkin layihənin (təxmini layihənin) yaradılması, elmi-tədqiqat işlərinin aparılması və texniki tapşırıqın hazırlanması daxildir. Yeni məhsulların işlənilib hazırlanmasına əsas tələbləri ГOCT 15.001-88 və bu standartın tətbiqi üzrə müvafiq tövsiyələr müəyyənləşdirir [41].

Texniki tapşırıq aşağıdakı bölmələrdən ibarət olur: məhsulun adı və tətbiq sahəsi, işləmə üçün əsas, işləmənin məqsədi və təyinatı, texniki tələblər, iqtisadi göstəricilər, işləmənin mərhələləri, nəzarət və qəbul qaydaları, əlavələr. Bu bölmənin ümumi məzmunu P50-601-5-89 tövsiyələrində müəyyənləşdirilmişdir, lakin onu əsasən sifarişçi (əsas istehlakçı) və işləyici təşkilat təyin edir.

Sifarişçi lazımi keyfiyyət səviyyəsinə malik olan məhsulun yaradılması, onun işlənilib hazırlanması və istehsalata qoyulması müddətlərinin və xərclərinin azaldılmasının mümkünliyünü təmin edən ilkin tələbləri formalaşdırır. Bu tələblər verilmiş məhsul növünə bazarın tələbatının və xidmət sahələrinin təkmilləşdirilməsinin proqnozlaşdırılmasına əsaslanmalıdır.

İşləyici təşkilat sifarişçinin ilkin tələbləri əsasında, həmçinin yerinə yetirilmiş elmi-tədqiqat və eksperimental işlərin nəticələrini, ölkənin və xarici dövlətlərin qabaqcıl texniki nailiyyətlərini, mütərəqqi maşın və avadanlıqlar sisteminin analizini, patent sənədlərini, daxili və xarici bazarın tələblərinin öyrənilməsini nəzərə almaqla texniki tapşırığı 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 işlənib hazırlana bilər [10,15].²⁰

Texniki tapşırıqda texniki təklifin işlənib hazırlanması nəzərdə tutula bilər. Burada texniki həllərin müxtəlif variantlarının təhlili əsasında texniki tapşırıqda göstərilməmiş texniki xarakteristikalara və keyfiyyət göstəricilərinə sonuncu tələblər müəyyənləşdirilir. Sifarişçi ilə razılaşdırılmış texniki təklif KSVS-nin tələblərinə uyğun konstrüktor sənədlərinin (eskiz, texniki layihə və işçi sənədlərinin) işlənib hazırlanmasına kömək edir.

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

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

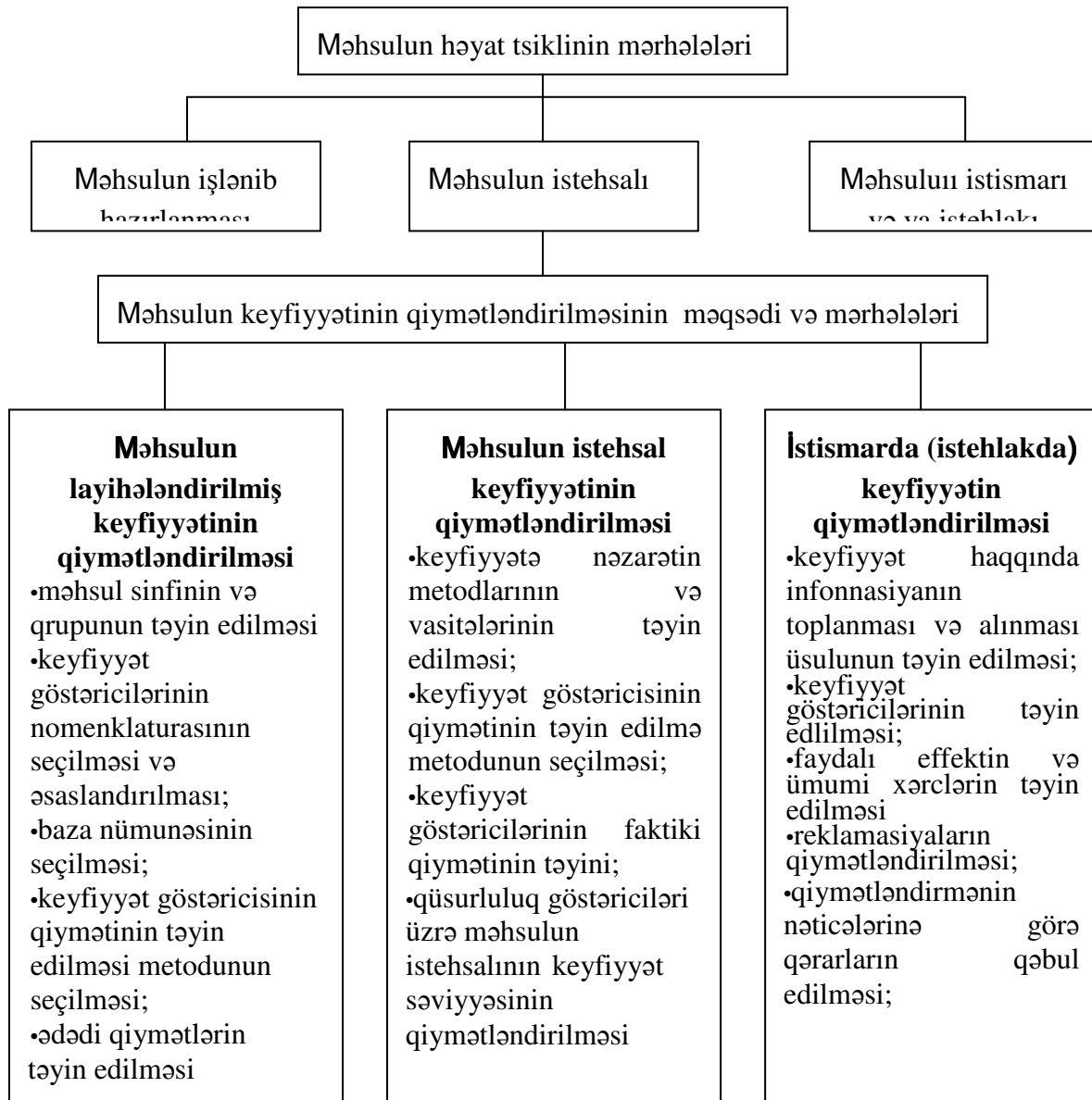
Texniki tapşırıqın təsiri qəbul komissiyasının aktının təsdiq edildiyi gündən qurtarır.

İstehsalçı məhsulun istehsala hazırlanmasında və istehsalında işləyici təşkilatın iştirakının zəruriliyini təyin edir. Zəruri hallarda onlar birlikdə İTHVS əsasında istehsalatın texnoloji hazırlanmasına daxil olan sənədləri işləyib hazırlayır, məhsulun sınaqlarını aparırlar. İstehsal mərhələsində həll olunan əsas məsələlər aşağıdakılardır:

- məhsulun stabil keyfiyyətinin təmin edilməsi;
- istismarın (istehlakın) nəticələri haqqında daxil olan məlumatların təhlili;
- məmulatların təkmilləşdirilməsinin mümkün olan istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi, sertifikatlaşdırma hazırlıq və servis xidmətinin təşkili üzrə işlərin yerinə yetirilməsi.

ГОСТ 15467-79 sənədinə əsasən məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi həmin məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin seçilməsi, bu göstəricilərin qiymətlərinin təyin edilməsi və onların baza göstəriciləri ilə tutuşdurulması əməliyyatlarının məcmusudur [39]. Məhsulun həyat tsiklinin müxtəlif

mərhələlərində keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi əməliyyatlarının məzmunu və aparılma ardıcılığı şəkil 2.1-də göstərilmişdir [17,18].



Şəkil 2.1. Məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi ardıcılığı

Keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi məqsədi ilə bütün sənaye məhsullarını iki sinfə bölünür. Birinci sinfə o məhsullar aid edilir ki, onlar istifadə zamanı sərf olunurlar. Bu sinfə mənsub olan məhsullar aşağıdakı üç qrupa bölünür:

- xammal, yanacaq təbii qazıntılar, duru, bərk və qazaoxşar yanacaq və s.;

- materiallar və məhsullar (meşə materialları, süni yanacaq, yağlar, sürtgü yağları, kimyəvi məhsullar və s.);

- sərf olunan məmulatlar (çənlərdə duru yanacaqlar, qaz balonları, makarada kabellər və s.).

İkinci sinfə o məhsullar aiddir ki, onlar istifadə zamanı öz ehtiyatlarını sərf edirlər. Bu sinfə aid olan məhsullar aşağıdakı iki qrupa bölünür:

- təmir olunmayan məmulatlar (elektrovakuum və yarımkeçirici cihazlar, rezistorlar, kondensatorlar, yastıqlar, dişli çarxlar və s.);

- təmir olunan məmulatlar (texnoloji avadanlıqlar, avtomat xətlər, ölçü cihazları, nəqliyyat vasitələri və s.).

Yuxarıda göstərilən təsnifatlaşdırma müəyyən qrup məhsulların fərdi göstəricilərinin nomenklaturasının seçilməsi, onların tətbiq sahəsinin təyin edilməsi, konkret məmulatın və ya bir neçə məmulatların baza nümunələri kimi seçilməsinin əsaslandırılması, məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin nomenklaturasına dövlət standartları sisteminin yaradılması üçün tətbiq edilir.

Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin nomenklaturasını, onun təyinatını və tətbiqi şərtlərini, istehlakçıların (sifarişçilərin) tələblərini, məhsulun keyfiyyət göstəricilərinə əsas tələbləri və onun tətbiq sahələrini nəzərə almaqla təyin edirlər. Keyfiyyət göstəricilərinin nomenklaturasını seçən zaman həmcins məhsul qrupunu və bu qrupa daxil olan yarımqrupları və növləri, keyfiyyət göstəriciləri qruplarının nomenklaturasını, qrup və yarımqrupların keyfiyyət göstəricilərinin nomenklaturasını təyin edirlər [11].

Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin qiymətlərinin təyin edilməsi metodları iki qrupa bölünür:

- informasiyanın alınma üsullarına görə ölçmə, qeydiyyat, orqanoleptik hesabat metodları;

- informasiyanın alınma mənbəyinə görə ənənəvi, ekspert və sosioloji metodlar.

Ölçmə metodu texniki ölçmə vasitələrindən istifadə edərək alman informasiyaya əsaslanır. Bu ölçmə vasitələri məmulatın konstruksiyasında nəzərdə tutulur və ya

ölçmə zamanı əlavə cihazlardan (ampermetr, voltmetr, taxometr, dinamometr və s.) istifadə edilir.

Qeydiyyat metodu müəyyən hadisələrin, əşyaların və ya xərclərin miqdarının hesablanması (qeydiyyatı) yolu ilə alınan informasiyanın istifadəsinə əsaslanır, məsələn, sınaq zamanı məmulatın imtinalarının miqdarının qeydiyyatı; məmulatın yaradılmasına və istismarına çəkilən xərclərin qeydiyyatı; mürəkkəb məmulatın müəlliflik şəhadətnamələri və patentlərlə müdafiə edilmiş hissələrinin sayının qeydiyyatı və s. Bu metodun köməyi ilə texnolojilik, səmərəlilik, patent- hüquq, standartlaşdırma və unifikasiya göstəricilərini təyin etmək olar [24].

Orqanoleptik metodda insanın hiss orqanları vasitəsilə qəbul etdiyi informasiya (görmə, eşitmə, dad hissi, qoxu duyğusu, toxunma hissi) istifadə edilir [6]. Bu metodun tətbiqi zamanı alınan nəticələrin dəqiqliyi və düzgünlüyü bu işi yerinə yetirən şəxsin qabiliyyətindən, peşə hazırlığından və vərdişlərindən, həmçinin xüsusi texniki vasitələrdən (mikroskop, mikrofon, böyüdücü şüşə) istifadə etmək imkanlarından asılıdır. Bu metoddan həmçinin istehlak əşyalarının ergonomikliyi, ekolojiyi, estetikliyi qiymətləndirən zaman istifadə edilir.

Hesabat metodu məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin onun parametrlərindən nəzəri və ya empirik asılılıqlarından istifadəyə əsaslanır. Bu metodu əsasən məhsulun layihələndirilməsi zamanı tətbiq edirlər, çünki bu mərhələdə məhsul hələ eksperimental tədqiqat obyektinə ola bilməz (təcrübə nümunə yoxdur). Bu metod vasitəsilə nəzəri olaraq məhsuldarlığı, gücü, möhkəmliyi və s. təyin edirlər.

Yuxarıda baxılan metodlar məhsulun həyat tsiklinin müxtəlif mərhələlərində birgə tətbiq edilə bilər. Belə ki, ölçmə və qeydiyyat metodları istehsalat-texniki təyinatlı məhsulların və məişət texnikasının işlənilib hazırlanması, istehsalı və istismarı (istehlakı) mərhələlərində, orqanoleptik və digər ölçmə metodları isə istehlak əşyalarının işlənilib hazırlanması və istehsalı mərhələlərində istifadə edilir.

Ənənəvi metodda keyfiyyət göstəriciləri ixtisaslaşmış eksperimental laboratoriyaların, poliqonların və müəssisələrin hesablama bölmələrinin (konstruktor şöbələrinin, hesablama mərkəzlərinin, etibarlılıq xidmətlərinin) vəzifəli şəxsləri və

(işçiləri) tərəfindən təyin edilir. Göstəricilər haqqında informasiya məhsulun sınaqları prosesində formalaşır. Sınaqların aparılma şəraiti məmulatların normal işçi şəraitinə yaxın olmalıdır.

Ekspert metodunda keyfiyyət göstəricilərinin qiymətlərinin təyin edilməsi mütəxəssis-ekspertlər qrupu tərəfindən qəbul edilən qərara əsasən həyata keçirilir. Bu cür qruplara müxtəlif istiqamətlər üzrə biliyə və qiymətləndirilən məhsulun növündən asılı olaraq praktiki təcrübəyə malik olan mütəxəssislər daxil edirlər. Qrupun üzvlərindən hər biri həlledici səsə malik olur. Bu metod o hallarda tətbiq edilir ki, məhsulun keyfiyyət göstəricilərini daha obyektiv metodlarla təyin etmək mümkün deyildir [7,16].

Sosioloji metod məhsulun faktiki istehlakçılarının fikri haqqında informasiyanın toplanmasına və analizinə əsaslanır. İnformasiyanın toplanması şifahi sorğu vasitəsilə və ya əhali arasında anketlərin yayılması ilə, həmçinin konfransların, sərgilərin, auksionların və s. təşkili yolu ilə həyata keçirilir.

2.2. Məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin təyini prinsipləri

Məhsulun istifadəsinin səmərəliliyini xarakterizə edən ümumiləşdirilmiş göstərici keyfiyyətin inteqral göstəricisidir. Bu göstəricini məhsulun istismarından və ya istehlakından alınan səmərənin onun yaradılmasına və istehlakına çəkilən xərclərin cəminə olan nisbəti kimi təyin edirlər. Bu göstəriciləri bəzən iqtisadi göstəricilər də adlandırırlar.

Məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək, onun attestasiyası və ya istehsaldan çıxarılması məqsədi ilə sistemativ olaraq məhsulun keyfiyyəti qiymətləndirilməlidir. Təyin edilmiş keyfiyyət baza keyfiyyəti ilə müqayisə olunur. Buna məhsulun keyfiyyət səviyyəsi deyilir. Baza göstəricisi kimi etalon nümunənin keyfiyyəti, yaxud ölkədə və ya xaricdə istehsal olunmuş bir neçə ən yaxşı nümunələr götürülür.

Məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək üçün diferensial, kompleks və qarışıq metodlardan istifadə olunur.

Diferensial metod məmumatın keyfiyyət göstəricisini baza göstəricisi ilə nüqayisə etmək prinsipinə əsaslanır. Bunun üçün nisbi keyfiyyət göstəricisini aşağıdakı düsturlarla təyin edirlər:

$$y_{ki} = \frac{P_i}{P_{ibaz}} \quad (2.1)$$

və ya

$$y_{ki} = \frac{P_{ibaz}}{P_i}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2.2)$$

burada P_i – qiymətləndirilən məhsulun fərdi i keyfiyyət göstəricisinin qiyməti;

P_{ibaz} – baza nümunəsinin fərdi i keyfiyyət göstəricisinin qiyməti;

n – qiymətləndirilmə üçün qəbul olunmuş keyfiyyət göstəricilərinin sayıdır.

Düstur (2.1) o göstəricilər üçün istifadə olunur ki, onların artması məmumatın keyfiyyətinin yaxşılaşmasına səbəb olur; düstur (2.2) isə o göstəricilər üçün tətbiq olunur ki, onların azalması məmumatın keyfiyyətinin yaxşılaşmasına gətirib çıxarır. Əgər göstərilən düsturlarla hesablanmış nisbi göstəricilər vahiddən çoxdursa və ya vahidə bərabədirsə, onda məhsulun keyfiyyət səviyyəsi etolon səviyyəyə bərabərdir, yaxud ondan yüksəkdir. Əgər göstəricilərin bir hissəsi vahiddən azdırsa, onda kompleks və ya qarışıq metoddan istifadə edərək keyfiyyət səviyyəsini təyin edirlər.

Məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin kompleks metodla qiymətləndirilməsi zamanı ümumiləşmiş keyfiyyət göstəricisindən istifadə edirlər. Bu halda keyfiyyət səviyyəsini bir ədədlə xarakterizə etmək olar. Ümumiləşmiş göstəricilər kimi baş, inteqral və orta tarazlaşmış göstəricilər tətbiq edilir. Bütün mümkün olan hallarda qiymətləndirmə üçün məhsulun əsas təyinatını daha çox əks etdirən baş parametrdən istifadə edilir. Əksər hallarda baş göstərici ilkin göstəricilərlə funksional əlaqəli olur. Məsələn, toxucu dəzgahın məhsuldarlığı aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$Q = \frac{60 \cdot n}{P_u} \cdot K_f \quad (2.3)$$

burada n - baş valın fırlanma tezliyi, dövr/dəq; P_u - parçanın 10 sm əriş üzrə sıxlığı;

K_f - dəzgahın faydalı iş əmsəlidir.

İnteqral göstərici məmulatın istifadəsindən alınan fəydalı effekt və onun istehsalına və istismarına çəkilən ümumi xərclər məlum olduqda tətbiq olunur. Bu göstərici aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$K_{in} = \frac{E_f}{X_j + X_i} \quad (2.4)$$

burada E_f - hesabat dövründə məmulatın istismarından (istehlakından)əldə edilən faydalı effekt; X_j - məmulatın yaradılmasına çəkilən xərclər; X_i - məmulatın istismarına (istehlakına) çəkilən xərclər.

Keyfiyyətin baş və inteqral göstəricilərini təyin etmək mümkün olmadığı hallarda məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək üçün aşağıdakı düsturlarla təyin edilən orta tarazlaşmış göstəricilərdən istifadə edilir:

- orta ədədi tarazlaşmış göstərici

$$Q = \sum_{i=1}^n M_{i(Q)} \cdot q_i \quad (2.5)$$

- orta həndəsi tarazlaşmış göstərici

$$V = \prod_{i=1}^n (q_i)^{M_{i(V)}} \quad (2.6)$$

burada q_i düstur (2.1) və (2.2) vasitəsilə hesablanmış nisbi keyfiyyət göstəricisi, $M_{i(Q)}$ - ümumiləşmiş göstəriciyə (Q) daxil olan i -ci göstəricinin çəki parametri; $M_{i(V)}$ - ümumiləşmiş göstəriciyə (V) daxil olan i -ci göstəricinin çəki parametri; $i=1,2,\dots,n$ -məhsulun keyfiyyətinin orta tarazlaşmış göstəricisini təşkil edən göstəricilərin sayı.

Əgər çəki parametrləri $\sum M_i = 1$ şərtini təmin edirsə, bu halda onlar çəki əmsalları adlanır. Çəki parametrlərinin qiymətlərini ekspert metodu ilə təyin etmək olar.

Məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirilməsinin qarışıq metodu fərdi keyfiyyət göstəricilərinin məcmusu kifayət qədər böyük olduğu və hər bir göstəricinin diferensial metodla qiymətinin təhlili birmənalı cavab alınmasma imkan vermədiyi hallarda tətbiq edilir. Bu metod fərdi və kompleks (qrup) göstəricilərinin birlikdə tətbiqinə əsaslanır və aşağıdakı əməliyyatların ardıcıl yerinə yetirilməsini nəzərdə tutur [16]:

•fərdi göstəricilərin müəyyən hissəsini qruplarda birləşdirmək və sonra hər qrup üçün müvafiq kompleks göstərici təyin etmək. Ayrı-ayrı mühüm göstəriciləri qruplarda birləşdirməmək də olar. Onları bu halda fərdi göstərici kimi sonrakı təhlil zamanı istifadə etmək olar;

•alınmış kompleks və fərdi göstəricilər məcmusu əsasında diferensial metodla məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək.

Qeyd etmək lazımdır ki, məmulatların keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində qarışıq metoddan nisbətən az istifadə edirlər.

Müxtəlif cinsli məhsul növləri məcmusunun keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün keyfiyyət və qüsurluluq indekslərindən istifadə edilir [32].

Keyfiyyət indeksi (J_k) baxılan dövrdə buraxılmış müxtəlif cinsli məhsulların kompleks keyfiyyət göstəricisidir. Bu göstərici həmin məhsulun keyfiyyət göstəricisinin nisbi qiymətlərinin orta tarazlaşmış göstəricisinə bərabərdir və aşağıdakı düsturlarla təyin edilir:

$$J_k = \sum_{i=1}^n C_i \frac{K_i}{K_{ib}} \quad (2.7)$$

burada C_i - i növ məhsulun çəki əmsalı; K_i - i növ məhsulun kompleks keyfiyyət göstəricisi; K_{ib} - i növ məhsulun baza kompleks keyfiyyət göstəricisi; $i=1,2,\dots,n$ - məhsul növlərinin sayıdır.

Çəki əmsalı öz növbəsində aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$C_i = \frac{Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \quad (2.8)$$

burada Q_i - baxılan dövrdə i növ məhsulun qiymətidir.

Qüsurluluq indeksi (J_q) baxılan dövrdə buraxılmış müxtəlif cinsli məhsulların qüsurluluq əmsallarının orta tarazlaşmış qiymətinə bərabər kompleks keyfiyyət göstəricisidir. Qüsurluluq əmsalı məhsul vahidinə düşən qüsurların orta tarazlaşmış miqdarına deyilir. Bu göstərici aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$J_q = \sum_{i=1}^n C_i \cdot G_i \quad (2.9)$$

burada G_i - i növ məhsulların nisbi qüsurluluq əmsalıdır. Bu əmsal məhsulun istehsal keyfiyyət göstəricisidir.

Qüsurluluq əmsalı aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$G = \frac{q_a}{q_{ab}}, \quad (2.10)$$

burada q_a - baxılan dövrdə buraxılmış məhsulun qüsurluluq əmsalının qiyməti; q_{ab} - məhsulun qüsurluluq əmsalının baza qiymətidir.

Keyfiyyət və qüsurluluq əmsalları universal göstəricilərdir. Bu göstəricilər vasitəsilə bütövlükdə müəssisənin buraxdığı məhsulun keyfiyyətini qiymətləndirmək və bir sıra illər ərzində onun dinamikasını analiz etmək olar.

2.3. Geyimlərin keyfiyyətinin yoxlanma xüsusiyyətləri

Geyimlərin keyfiyyət səviyyəsinin yoxlanılması üçün lazımı şərait yaradılmalıdır. Bunun üçün işıqlı otaq, horizontal formalı masa lazım gəlir. Bundan başqa düymələnən tikili malların keyfiyyətinə nəzarət edərkən mütləq müqəvvalar olmalıdır. Keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində əsasən orqanoleptik və ölçü üsullarından istifadə olunur. Bu üsullarla tikili malların xarici görünüşü, insan bədənində oturma keyfiyyəti, materialların görünüşündə rast gəlinən nöqsanlar, ayrı-ayrı detalların və qovşaqların hazırlanma keyfiyyəti yoxlanılır.

Xarici görkəmin keyfiyyəti məmulatın insan qamətinə oturma səviyyəsi ilə müəyyən edilir. Bunu isə müqəvvaya geyindirməklə insan qamətini və boyunu xatırladan görkəmlə qiymətləndirmək olar.

Məmulatın xarici görkəmini təsdiq edilmiş etalon-nümunə ilə müqayisə edib yekun nəticəyə gəlmək olar. Bu zaman orqanoleptik metoddan istifadə edilir. Keyfiyyəti yoxlanılan geyim əşyası təsdiq edilmiş etalon-nümunə ilə tutuşdurulur və onun xarici görünüşü normativ texniki sənədlərdə göstərilən tələblərlə müqayisə edilir.

Keyfiyyətin yoxlanması ərəfəsində məmulatın nəmli-isti emalının da səviyyəsinə diqqət yetirmək lazımdır. Bu da orqanoleptik üsulla yoxlanılır və nümunə-etalondan və müqəvvalıdan istifadə edilir. Nəmli-isti emalın keyfiyyətini xarakterizə edən amillər sırasına geyim əşyasının nümunə-etalon səviyyəsinə uyğunluğu, konstruksiya cizgilərinin dəqiqliyi, əzilmə, qabarma, qısalma, tikiş xətlərinin pozulması və digər nöqsanların olub-olmaması aiddir.

Tikili geyimlərin keyfiyyətinin təyin edilməsində çiyinli və kəmərlili məmulatların insan qamətinə oturması keyfiyyəti ən vacib amillərdən biridir. Əslində hər bir geyim əşyası özünün formasına görə insan bədəninin anatomik quruluşunu xatırlatmalı və bədən cizgilərini özündə əks etdirməlidir. Təcrübədə bu məqsədlə orqanoleptik və ölçmə amillərindən istifadə edilir. Bunun üçün keyfiyyəti yoxlanılan məmulat növü müqəvvaya geydirilir, düymələnir, kürək və əmək hissələri, yaxası, boyunluğu, qolları düzəldilir. Yaxası olmayan üst geyimlərin, yüngül geyimlərin qamətə oturdulması keyfiyyəti məmulatın istehsalı zamanı keyfiyyətin yoxlanması qaydasındakı kimi həyata keçirilir.

Məmulatın insan qamətinə oturması keyfiyyətini xarakterizə edən əlamət məmulatın etalon-nümunə səviyyəsi ilə uyğun gəlməsi sayılır. Yoxlama ərəfəsində qırışma, sınma, əzilmə və köndələnlik kimi nöqsanlar olmamalıdır. Yoxlama zamanı məmulatın üz və astarlıq materialları xarici görkəmcə nəzərdən keçirilir və standartların normalarına uyğun olaraq hazır məmulatların sortlaşdırılması prinsipinə cavab verməlidir. Yoxlanma vasitəsi kimi nümunə-etalon, xətkəş, santimetrlərə bölünmüş lent, böyüdücü şüşə istifadə edilir. Yoxlanılan məmulatın keyfiyyətini xarakterizə edən əlamətlərə isə onun normativ-texniki sənədlərin əlamətlərinə uyğun gəlməsi sayılır [32].

Daha sonra məmulatın ayrı-ayrı qovşaqları və hissələrinin hazırlanma keyfiyyəti nəzərdən keçirilir. İlk məqamda qoşa detalların forması və yerləşmə simmetrikliliyi yoxlanılmalıdır. Bunun üçün qoşa detalları üst-üstə qoyur və onların ölçülərini təyin edirlər.

Məmulatın döş hissələrinin simmetrikliliyini onları bir-birinin üstünə qoyub, kənarlarını tutuşdurmaqla yoxlayırlar. Boyunluğun forma və simmetrikliliyini, qatlanma xəttinin düzgünlüyünü ortadan iki qatlayıb çiyin tikişi ilə müqayisə edirlər. Bu zaman ölçülərdən kənara çıxmalar olmamalıdır.

Çiyinli məmulatların insan qamətinə oturması keyfiyyətinin formalaşmasında qolların geyimin gövdəsilə simmetrik yerləşməsi əsas amillərdəndir. Bunu isə öz aralarında müqayisə etməklə, çiyin tikişində qolun ağzında birinci tikişə qədər yerdə üst-üstə qoymaqla yoxlayırlar.

Ciblərin simmetrikliliyini çiyin və boğazının tikiş xəttinin birləşdiyi küncdən, yaxud ciblərin ön tərəfinin ortasından qabaq küncə qədər məsafəni ölçməklə təyin edirlər.

Məmulatda əmələ gəlmiş qatlanmaların, relyef bəzək işlərinin yerləşməsi düzgünlüyünü məmulatın kənarlarından ölçməklə və yaxud qatlanma və relyef işlərin arasındakı məsafəni ölçməklə təyin edirlər.

Yoxlama zamanı ən vacib əlamətlərdən biri də detalların yerləşməsi xüsusiyyətlərinin nəzərdən keçirilməsidir. Qeyd etmək lazımdır ki, qadın və uşaq üst geyimlərinin istehsalında müxtəlif naxış və rəng tərtibatına malik olan parça materiallarından istifadə edilir. Odur ki, xarici görkəmcə məmulat nəzərdən keçirilərkən detallardakı naxışların istiqamətinə, birləşdirilən yerlərdəki naxışların bir-birinə uyğun gəlməsinə, qoşa detallardakı naxışların simmetrikliliyinə ciddi fikir verilməlidir. Keyfiyyəti xarakterizə edən əlamətlərə nümunə-etalon və normativ-texniki sənədlərin tələblərinə müvafiq olaraq detalların naxışlarının dəqiqliyi, uyğunluğu və onların simmetrikliliyi aiddir.

Üst geyimlərinin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində tikiş və sırıqlarının vəziyyəti də ciddi nəzərdən keçirilməlidir. Bunu məmulatın xarici görkəmi ilə baxmaqla təyin edirlər. Məmulatın keyfiyyət səviyyəsini xarakterizə edən əlamətlərə: tikiş addımlarının buraxılmaması, material və tikiş saplarının həddən çox və ya zəif dartılması hallarının olmaması, tikiş xətlərinin və sırığının əyilməməsi, tikiş xətlərinin detallarının kənarlarından hansı məsafədə yerləşməsi vəziyyəti, tikiş addımlarının sayı

və tikiş xəttinin eni, tikiş xəttinin qurtardığı yerlərdə bərkidilmənin olub-olmaması, sapların rəngi və dəstinin sayı aiddir. Bütün bunlar qüvvədə olan normativ-texniki sənədlərin tələblərinə müvafiq qaydada yoxlanılır.

Geyim əşyalarının bəzi detallarının daxili tərəfdən bərkidilməsi vəziyyəti mütbq nəzərdən keçirilir. Məmulatların ilgək yerlərinin, furnitura elementlərinin bərkidilmə və emal səviyyəsi də keyfiyyətə təsir edən amillərdəndir.

Yoxlama zaman aralıq detalların olub-olmaması da nəzərdən keçirilir. Bunu geyimin üz, astarlıq və aralıq detallarını əllə bir-birinin üzərində hərəkət etdirməklə təyin etmək olar. Əsas əlamət isə normativ-texniki sənədlərin təblərinə uyğun gəlməsidir.

Keyfiyyətə nəzarət təcrübəsinə əsaslanaraq tikili malların xarici görkəminə baxışın aşağıdakı ardıcılıqla aparılması məsləhət görülür, çünki bu proses hər bir detalın diqqətlə nəzərdən keçirilməsinə və işin sürətləndirilməsinə imkan yaradır. Yaxşı olar ki, məmulata ona soldan sağa, üstədən aşağıya baxmaqla nəzarət edilsin, dəst halında olan tikili mallar isə əvvəlcə pencəkdən və yaxud pencəyin yoxlanılmasından başlansın.

Ümumiyyətlə, geyimlərin keyfiyyəti yoxlanılarkən əvvəlcə ümumi baxış keçirilir, yəni geyim əşyasının oturma keyfiyyəti, qoşa detalların cütlüyü, bərabərliyi, bəzəkverici və birləşdirici tikiş xəttinin istiqaməti, sıralarının tikiş addımının tezliyi və düzgünlüyü, simmetrik detallarda naxışların və zolaq xətlərinin uzunluğu, nəmli-isti emalın keyfiyyəti, əriş və arğac istiqamətində detalların seçilməsinin düzgünlüyü, habelə materiallarda rast gəlinən xarici nöqsanlar aşkar edilir. Bütün bu ümumi baxış əməliyyatlarından sonra ayrı-aynı detalların hazırlanması (boyunluq, ətək hissələri, ciblər, qollar, kürək, astarlıq, aralıq detalları) ardıcıl olaraq yoxlanılır.

Nəticə

1. Məhsulun keyfiyyətinin formalaşmasında keyfiyyətə qoyulan tələblər istehlakçının maddi və mədəni həyat səviyyəsinin inkişafından, məhsulun təyinatından, xammal ehtiyatlarının olmasından, istehsalın texnoloji və iqtisadi

imkanlarından asılı olaraq müxtəlif səviyyədə dəyişir. Məhsulun keyfiyyətinə qoyulan tələblər bazar iqtisadiyyatı şəraitində elm və texnikanın, texnologiyanın, iqtisadiyyatın inkişafı, əhəlinin artan tələbatı və yeni növ xammal mənbələrinin yaranması ilə əlaqədar olaraq keyfiyyətin yüksəldilməsi istiqamətində daimi təkmilləşdirilməlidir.

2. Keyfiyyət sahəsində siyasətin həyata keçirilməsini təmin etmək və qarşıya qoyulmuş məqsədlərə nail olmaq üçün geyim istehsalı müəssisələrində mütərəqqi keyfiyyəti idarəetmə sistemi qurulmalı, keyfiyyət üzrə maarifləndirmə və keyfiyyətə nəzarət işləri fasiləsiz təkmilləşdirilməlidir. Geyim məmulatlarının istehsal texnologiyasında, sınağında, keyfiyyətinə nəzarətdə, keyfiyyətinin yüksəldilməsi ilə əlaqəli məsələlərin həllində obyektiv qiymətləndirməni və nəzarəti təmin edən müasir nəzarət-ölçmə vasitələrindən istifadə bu sahədə çalışanların peşə hazırlığının yüksək olmasını tələb edir.

3. Geyimlərin keyfiyyət göstəricilərinin qiymətini təyin edərkən informasiyanın alınma üsuluna (ölçmə, qeydiyyat, orqanoleptik və hesabat metodları) və informasiyanın alınma mənbəyinə (ənənəvi, ekspert və sosioloji metodlar) əsaslanan metodlardan geniş istifadə olunmalıdır. Onların keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində isə diferensial, kompleks və qarışıq metodlar tətbiq edilə bilər. Orqanoleptik və ölçü üsullarından daha geniş, qarışıq metoddan isə nisbətən az istifadə olunmalıdır.

III FƏSİL. KEYFİYYƏTƏ NƏZARƏTİN TƏŞKİLİ VƏ METROLOJİ EKSPERTİZA

3.1. Geyim istehsalı müəssisələrində keyfiyyətə nəzarətin təşkili

Məhsulun keyfiyyəti onun konstruksiyasının işlənilməsi dövründə müəyyənləşdirilərək istehsalatda təmin edilir. Belə ki, keyfiyyət qabaqcıl texnologiyanın tətbiqi, texnoloji intizama əməl edilməsi, tələb olunan istehsal mədəniyyəti səviyyəsinin təmin edilməsi, bütün mərhələlərdə texnoloji prosesə nəzarətin ciddi təşkili və məhsulun standartlara və digər normativ sənədlərə uyğunluğunun təmin edilməsi sayəsində əldə olunur.

Geyim istehsalı müəssisələrində məhsulun keyfiyyətinə nəzarətin tələbləri məcburi qaydada bütün standartlara 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 edərkən nümunələrin hazırlanmasını və seçilmə qaydalarını;
- nəzarətin aparılma qaydalarını;
- məhsulun standartlara, yaxud texniki şərtlərə uyğunluğu haqqında nəzarət prosesinin parametrlərini və mülahizə meyarlarını;
- lazımi dəqiqlik sinifləri göstərilməklə nəzarət-ölçü avadanlıqlarına, cihaz və alətlərə, həmçinin sınaq stendlərinə və qurğularına qoyulan tələbləri;
- nəzarətin nəticələrinin işlənməsi üsullarını;
- nəzarətin nəticələrinin protokollarının formasını.

Hazır məmulatların təhvil-təslim, dövrü, tipli, attestasiya və istismar sınaq növləri mövcuddur [11].

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 arbitraj məqsədilə müqayisəli nəticə almaq üçün istifadə edilir. Müntəzəm sınaqlar üçün nümunələr müəyyən dövrdə hazırlanmış məhsuldan seçmə üsulu ilə götürülür.

Tipli sınaqlar hər hansı məhsul növü mənimsəniləndikdə, həmçinin məhsulun keyfiyyətinə və texniki xarakteristikasına təsir göstərə bilən konstruksiya, hazırlanma texnologiyası, yaxud materiallar dəyişdirildikdə istehsalçı tərəfindən keçirilir.

Attestasiya sınaqları hazırlanan məhsulun əldə edilmiş göstəricilərini və texniki xarakteristikalarının qiymətlərini təyin etmək, həmçinin onun buraxılışına icazə hüququ almaq üçün aparılır.

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

Geyimlərə 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 nəzarəti tam nəzarətə nisbətən iqtisadi üstünlüyə malikdir. Bəzi hallarda ucdantutma nəzarət ümumiyyətlə tətbiq edilmir.

Geyim istehsalında funksiyaların yerinə yetirilməsindən asılı olaraq materiallara və hazır məmulatlara nəzarət üsulları və texnoloji prosesin parametrlərinə nəzarət üsulları mövcuddur. Materiallara və hazır məmulatlara nəzarət göndərilən materialların, yarımfabrikatların, komplektləşdirici məmulatların standartların, texniki şərtlərin tələblərinə uyğunluğunu yoxlamaq üçün (giriş nəzarəti kimi), yaxud məmulatların, yarımfabrikatların və materialların işlənməsinin və hazırlanmasının müxtəlif mərhələlərində keyfiyyəti yoxlamaq üçün aparılır.

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 faizini təmin etməlidir. Texnoloji prosesin parametrlərinə nəzarət adətən seçmə üsullarla aparılır.

Məmulatlara keyfiyyət və kəmiyyət əlamətlərinə görə də nəzarət mövcuddur. Keyfiyyət əlamətlərinə görə nəzarət zamanı bütün məmulatları iki qrupa - yararlı və

qüsurlu qruplara bölürlər. Məmulatların partiyasını yoxlanmış məmulatların ümumi həcmində qüsurlu məmulatların pay səviyyəsinə görə qiymətləndirirlər. Məmulatlara kəmiyyət əlamətlərinə görə nəpərət edilərkən sınaq zamanı hər bir məmulatda bir, yaxud bir neçə parametr təyin olunur və mal partiyası bu parametrlərin paylannasının statistik xarakteristikalarına görə qiymətləndirilir. Etibarlılıq və uzunömürlülük yoxlanılarkən, bir qayda olaraq, kəmiyyət əlamətlərinə görə nəzarətdən istifadə edilir.

Əgər hazır məmulatda yoxlanması mümkün olmayan əlamətlərə nəzarət tələb olunarsa, onda bu, standartlarda və texniki şərtlərdə nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda aparılmış nəzarətin sənədləri hazır məhsulun sənədlərinə əlavə edilməlidir.

Məmulatların istehsalı zamanı cari nəzarət onların həndəsi, dəqiqlik və digər parametrlərinə görə aparılır. Etibarlılıq göstəricilərinə nəzarəti yalnız istehsal tamamlandıqdan sonra hazır məmulatlarda aparmaq olar. Etibarlılığın nəzarəti istehsal prosesində, istərsə də istismar prosesində aparıla bilər.

Geyim istehsalında nəzarətin iki növü tətbiq edilir: təzə hazırlanmış məmulat partiyasından olan bir, yaxud bir neçə məmulatlarda etibarlılıq göstəricilərinin nəzarətini nəzərdə tutan təhvil-təslim sınaqlarını; buraxılan məmulatın etibarlılıq səviyyəsinin müntəzəm nəzarətinin aparılması üçün keçirilən daimi sınaqlar. Əgər etibarlılıq sınaqları uzun müddətlidirsə, təhvil-təslim sınaqlarının tətbiqi isə mümkün deyildirsə, onda müntəzəm sınaqların aparılması ilə kifayətlənmək olar.

Geyim istehsalı müəssisələrində məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, onun keyfiyyət xarakteristikalarının sabitləşməsinə təsir göstərən amillərdən biri də istehsal müəssisələrində texniki nəzarət xidmətinin səmərəli təşkilidir. Texniki nəzarət şöbəsi müəssisəsinin 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, etolalara, konstruktor sənədlərinə uyğun aparır, buraxılan məhsulun kompleksliyini yoxlayır.

Texniki nəzarət şöbəsi müəssisənin müstəqil sahəsi olmaqla ona müəssisədə məhsulun keyfiyyəti üzərində baş nəzarətçi sayılan texniki nəzarət şöbəsinin rəisi rəhbərlik edir. Texniki nəzarət şöbəsinin rəisi bilavasitə müəssisənin direktoruna

tabedir. Onun vəzifəyə təyini 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 məmumatın keyfiyyətini təsdiqləyən pasport, yaxud formulyar doldurulduqdan, həmçinin texniki nəzarət şöbəsinin damğası vurulduqdan sonra (əgər bu, müvafiq sənədlə nəzərdə tutulursa) ola bilər. Məmumatların, onun ayrı-ayrı hissələrinin, texniki nəzarət şöbəsinə təqdim olunması, konstruktor və texnoloji sənədləşməyə ən ciddi əməl edilməsi şəraitində icraçıların tam cavabdehliyi ilə aparılır.

Tikili mallar keyfiyyəti təyin edən standartlardan, texniki şərtlərdən, cizgilərdən, yaxud texniki tələblərdən kənara çıxdıqda, yaxud texnoloji proses pozulduqda, hazırlanmış məhsul qüsurlu, yaxud zay hesab olunduqda, təqsirli bilinən şəxslər qüvvədə olan qanunvericiliklə məsuliyyət daşıyırlar.

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

Geyim istehsalı müəssisələrində texniki nəzarət şöbəsinin əsas vəzifələri aşağıdakılardır [11]:

- buraxılan məhsulun keyfiyyətinin və komplektliliyinin qüvvədə olan normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməsinə nəzarət etmək, istehlak şəraitinə maksimum yaxınlaşan və məmumatın etibarlı yoxlanması üçün zəmanətli proqramların hazırlanmasında iştirak etmək;
- istehsal prosesində məhsulun müvafiq normativ-texniki və texnoloji sənədlərə, həmçinin istehsalat təlimatlarına uyğun olmasına nəzarəti həyata keçirmək;
- qəbul edilmiş zay məhsulu nişanlamaq;
- qəbul edilmiş məhsulun sənədləşdirilməsinə və zay məhsulun istehsaldan çıxarılmasına nəzarət etmək;

- hazır məhsulun son qəbulunu və sınağını aparmaq;
- məmullatların yararlılığını təsdiq edən pasportların və formulyarların düzgün doldurulmasını və sənədləşdirilməsinin yoxlanmasını təşkil etmək;
- sex, şöbə və laboratoriyalarla birlikdə məmullatların hazırlanması və istehlakı zamanı aşkar edilmiş konstruktiv və texnoloji qüsurların analizinin aparılması və bu qüsurların aradan qaldırılmasına nəzarət etmək;
- mal göndərəndən müəssisəyə daxil olan və əsas istehsal üçün nəzərdə tutulan materialın, yarımfabrikatların və komplektləşdirici məmullatların qəbuluna nəzarət etmək;
- müəssisədən göndərilən məmullatların komplektliliyinə və qablaşdırılmasına nəzarət etmək;
- əsas sexlərdə alətlərin və bütün növ istehsal təyinatlı təchizatın, həmçinin istismar olunan cihazların vəziyyətinə müfəttiş nəzarətini təşkil etmək;
- müəssisədə ölçmələrin vəhdətinə və ölçmə vasitələrinin vəziyyətinə (həm yeni, həm də istismarda olan) əməl edilməsinə nəzarət, həmçinin əsas istehsalda ölçmə vasitələrinin düzgün yoxlanılmasına müfəttiş nəzarətini aparmaq;
- zayın məhsulun hesabının aparılmasına, onun səbəblərinin öyrənilməsinə və günahkarların müəyyənləşdirilməsinə, həmçinin zayın ləğv edilməsi üçün tədbirlərin işlənməsinə və onların həyata keçirilməsinə nəzarət etmək.

Geyim istehsalı müəssisələrində texniki nəzarət şöbəsi aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

- müəssisənin, həmçinin istehsal sahələrinin hazır məhsulunun son qəbulunu həyata keçirir;
- məmullatların hazırlanma prosesində zəruri aralıq əməliyyatlarını təyin edir və lazım gəldikdə qəbulu həyata keçirir;
- istehsal bölmə rəhbərləri arasında fikir ayrılığı əmələ gəldikdə məmullatların, yaxud yerinə yetirilən işlərin keyfiyyəti ilə bağlı məsələləri həllində iştirak edir;
- istehsal sahələrində nəzarəti daxil edir və çıxardır, məmullatın işlənmə səviyyəsindən, onun istehsalının mənimsəmə dərəcəsindən, təchizatından və digər

şərtlərindən asılı olaraq texniki nəzarət şöbəsinin işçilərinin yerdəyişməsinə həyata keçirir;

- istehsal sahələrində texniki nəzarət şöbəsi işçiləri tərəfindən nəzarətçilər qrupunu təşkil edir, digər istehsal sahələrində nəzarəti müfəttiş qaydasında aparır;

- az sayda işçilərlə, tələb olunan dəqiqlik və yüksək məhsuldarlıqla, məmulatın keyfiyyətinin düzgün qiymətləndirilməsini təmin edən vasitələrin köməyi ilə məhsulun keyfiyyətinə nəzarət edir;

- nəzarət əməliyyatları texniki şöbə tərəfindən işlənilməklə, texniki nəzarət şöbəsi ilə razılaşdırılır və istehsal əməliyyatlarının vahid kompleksinə daxil edilir;

- baş texnoloqun şöbəsi və texniki nəzarət şöbəsi nəzarət texnologiyasını daim təkmilləşdirir və onun əmək tutumunun aşağı salmasına təsir göstərir;

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

- qəbul üçün təlimatlarda nəzərdə tutulmuş texniki parametrlərə görə müəssisəyə daxil olan əsas istehsalın komplektləşdirici məmulatlarının texniki qəbulunu həyata keçirir;

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

Texniki nəzarət şöbəsinin öhdəsinə düşən vəzifələr onun sahələri arasında aşağıdakı qaydada bölüşdürülür: texniki nəzarət bürosu, yaxud qəbul nəzarətçiləri müəssisəyə daxil olan və əsas istehsal üçün nəzərdə tutulmuş materialların, yarımfabrikatların və hazır məmulatların qəbulunu həyata keçirir, saxlama qaydalarına əməl olunması və zay məhsulun buraxılışına reklamasiya aktı tərtib edir, müfəttiş nəzarətini aparır; istehsal sahəsi üzrə nəzarət bürosu istehsal sahələrində məhsulun keyfiyyətinə və komplektliliyinə nəzarət edir, onun qəbulunu sənədləşdirir, həmçinin qüsurların aradan qaldırılmasına nəzarət edir; texniki büro (texniki nəzarət şöbə rəisinin müavini, keyfiyyət üzrə mühəndis və nəzarətçi usta) reklamasiyalar üzrə təkliflərə baxır, məhsulun zay və qüsurlarının səbəblərini tədqiq edir və

ümumiləşdirir, nəticəsinə dair hesabat ərtib edir, çatışmazlıqların 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 istehsal sahələrində məhsulun keyfiyyətinin müfəttiş yoxlamasını 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 müəyyən edilir.

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

Geyim istehsalı müəssisələrində yeni məmulat yaradılarkən onun yekun, adətən kompleks keyfiyyət göstəricisinin (ona nəzərən məhsulun keyfiyyət səviyyəsi qiymətləndirilir) ədədi qiymətinin optimallaşdırılması üçün çox zaman əvvəlcə onu proqnozlaşdırmaq, sonra isə baza keyfiyyət göstəriciləri kompleksini işləmək lazım gəlir. Yalnız bunlardan sonra müvafiq keyfiyyət səviyyəli yeni məmulatın konstruksiyasının və hazırlanma texnologiyasının işlənilməsinə başlayırlar.

Keyfiyyətin proqnozlaşdırılması keyfiyyət haqqında keçmiş vaxt intervalında alınmış məlumatların təhlili əsasında gələcək dövr üçün (qabaqlama dövrü üçün, perspektiv) keyfiyyət göstəricilərinin mümkün qiymətlərinin təyini prosesidir. Başqa sözlə, məhsulun keyfiyyətinin proqnozlaşdırılması keyfiyyəti xarakterizə edən göstəricilər toplusunun zamana görə dinamikasının (dəyişməsinin) ehtimal qiymətləndirilməsidir.

Keyfiyyətin proqnozlaşdırılmasının əsas metodiki üsulları *tədqiqat və normativ* proqnozlaşdırma üsullarıdır.

Tədqiqat (və ya axtarış) proqnozlaşdırılması əldə olan və potensial imkanlara əsaslanır. O, eynitipli məmulatların keyfiyyət göstəricilərinin zamana görə dəyişməsinin mövcud ənənələrinin (qanunauyğunluqlarının) təhlilini nəzərdə tutur. Tədqiqat proqnozunun məqsədi məhsulun proqnozlaşdırılan keyfiyyəti haqqında əldə

edilmiş məlumatlardan (biliklərin səviyyəsindən) istifadə edərək keyfiyyət göstəricilərinin alternativ qiymətlərinin təyin edilməsindən ibarətdir.

Normativ proqnozlaşdırma həm hal-hazırdakı, həm də gələcəkdə ortaya çıxacaq (gözlənilən) məsələlərin həllinə yönəldilmişdir. O, həll olunacaq məqsəd və məsələlərin formalaşmasına imkan yaradır. Bu zaman xüsusi (ayrı-ayrı) məsələlər mərhələlər üzrə və gələcəkdən bu günə istiqamətində baxılır. Normativ proqnozlaşdırmada keyfiyyət göstəriciləri üçün normativ bazaya malik olmaq vacibdir. Belə normativ göstəricilər müvafiq standartların, texniki şərtlərin və digər normativ-texniki sənədlərin kəmiyyət tələbləri ola bilər. Elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərini əks etdirən normativlərin tətbiqi və istehsal imkanlarının nəzərə alınması perspektivdə mümkün olan keyfiyyət səviyyəsini proqnozlaşdırmağa imkan yaradır.

Tədqiqi və normativ proqnozlaşdırma aşağıdakı əsas metodlarla həyata keçirilir [16]: ekstrapolyasiya; çoxfaktorlu proqnozlaşdırma; ekspert; qarışıq.

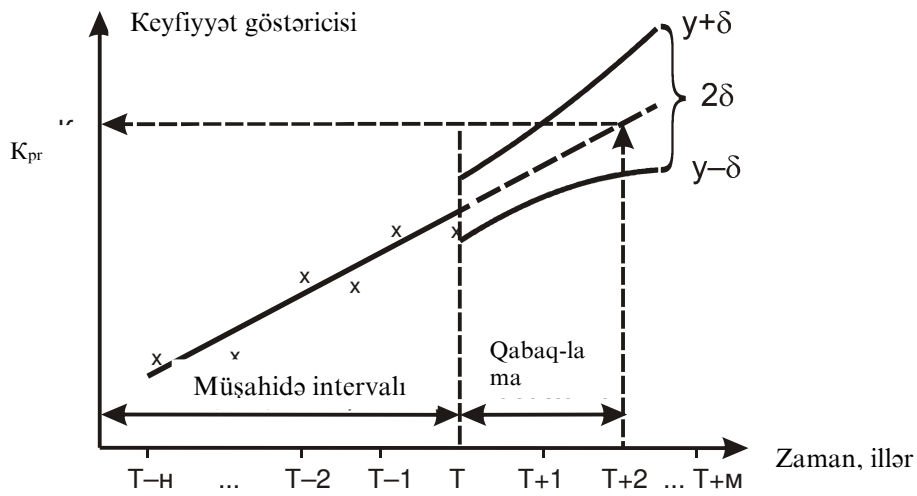
Ekstrapolyasiya dedikdə ümumi mənada müşahidə sahəsindən alınmış məlumatların bu sahədən kənarında yerləşən sahədə yayılma proseduru başa düşülür. Ekstrapolyasiya metodu bazis dövrü üçün alınmış asılılığın proqnozlaşdırılan dövrə tətbiqindən ibarətdir. Deməli, ekstrapolyasiya metodu gələcəkdə, prosesin formalaşan inkişaf tendensiyasının (qanunauyğunluğunun) saxlanmasının guman edilməsinə əsaslanır.

Ekstrapolyasiya metodu ilə proqnoz qiymətin təyini üçün baza dövrünün məlumatları əsasında alınmış $y = f(t)$ tənliyində zamana müvafiq qiymətlər verməklə funksiyanın axtarılan (proqnoz) qiymətini tapırlar.

Proqnozlaşdırılan keyfiyyət parametrinin zamandan asılılığının tapılması üçün bu asılılığın qanunauyğunluğunu təsvir edən riyazi tənliyin növü təyin olunmalıdır. Bu asılılıqlar xətti, parabolik, hiperbolik, üstlü, eksponensial, loqarifmik və məntiqi ola bilər.

Funksiyanın (parametr və ya keyfiyyət səviyyəsi göstəricisinin) dəyişmə xarakterini əks etdirən tənliyin müəyyən olunması prosesin bir argumentə görə riyazi

modelləşdirilməsidir. Bu nisbətən sadə yerinə yetirilir. Qrafiki ekstrapolyasiyanın özü xətti artan $y = f(t)$ funksiyası üçün şəkil 3.1-də göstərilən kimi yerinə yetirilir.



Şəkil 3.1. T+2 zaman kəsimində xətti qanun (trend) üzrə keyfiyyətin K hipotetik göstəricisinin proqnoz qiyməti: δ – proqnoz qiymətin ehtimal olunan meyl etməsi; y – keyfiyyət göstəricisinin proqnozlaşdırılan qiyməti.

Şəkil 3.1-dən görünür ki, verilmiş misalda funksiyanın proqnozlaşdırılan qiyməti (keyfiyyət göstəricisi) gələcək T+2 zaman dövründə 2δ dəqiqliklə K_{pr} qiymətinə bərabərdir.

Əgər $y=f(t)$ asılılığı xətti olmazsa, onda da keyfiyyət parametrinin proqnozlaşdırılan qiymətinin ekstrapolyasiya metodu ilə təyini üsulları eyni ilə qalır.

Proqnozlaşdırmanın çoxfaktorlu proqnozlaşdırma metodu ekstrapolyasiya metodundan ancaq onunla fərqlənir ki, burada çoxfaktorlu adlanan təhlildən istifadə edilir.

Axtarılan ümumiləşmiş (kompleks) keyfiyyət göstəricisinin bir çox digər, məsələn fərdi göstəricilərdən əhəmiyyətli dərəcədə asılı olduğu hallarda çoxfaktorlu proqnozlaşdırma metodundan istifadə zərurəti həmişə meydana çıxır. Bu zaman proqnozlaşdırılan parametrin dəyişmə prosesinin riyazi modeli ümumi şəkildə aşağıdakı kimi yazıla bilər:

$$\hat{y} = f(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (3.1)$$

burada x_1, x_2, \dots, x_n – zamana görə dəyişən parametrlərin qiymətləridir.

Çoxfaktorlu reqressiya modelindən istifadə əsasında çoxfaktorlu proqnozlaşdırmanın ümumi struktur sxemi aşağıdakı əsas mərhələlərdən ibarətdir:

1. Öyrənilən göstəriciyə təsir edən faktorlar toplusunun təyini və onlardan daha mühümlərinin seçilməsi.

2. Əlamət (keyfiyyət səviyyəsi göstəricisi) və ona təsir edən amillər arasında əlaqə formasının müəyyənləşdirilməsi, hər amilin əhəmiyyətini əks etdirən əmsalların ədədi qiymətinin təyin edilməsi.

3. Bütün nəzəri və praktiki məhdudiyyətləri nəzərə almaqla reqressiya analizi əsasında çoxfaktorlu reqressiya modelinin yekun şəklinin (variantının) alınması.

4. Əlamətin və amillərin aşkar edilən qarşılıqlı əlaqəsinin ekstrapolyasiyası, yəni keyfiyyət səviyyəsinin yüksəldilməsinin seçilən amillərin dəyişməsindən asılı olaraq (məsələn, 2020-ci ilə qədərki dövrdə) proqnozlaşdırılması.

Keyfiyyətin çoxfaktorlu reqressiya modelinin qurulması müxtəlif formada həyata keçirirlər. Məsələn, texniki faktorlar qrupunun yekun (nəticə etibarlı ilə) keyfiyyət göstəricisi ilə əlaqəsi (faktorların dəyişməsi həddində), adətən xətti asılılıq şəklində göstərilir:

$$\hat{y} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n, \quad (3.2)$$

burada x_i ($i = 1, 2, \dots, n$) – ayrı-ayrı (fərdi və ya qrup) keyfiyyət göstəriciləri;

a_1, a_2, \dots, a_n – göstəricilərin çəki əmsalları;

a_0 – sabit kəmiyyətdir.

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

$$\hat{y} = a_0 \prod_{i=1}^n x_i^{a_i} \quad (3.3)$$

(3.2) və (3.3) formalı tənliklərin həlli proqnozlaşdırılan keyfiyyət göstəricisinin zamandan asılı olaraq dəyişməsinin qrafiki təsvirlərini almağa imkan verir. Sonra

həmin ekstrapolyasiya metodundan istifadə edilir və qrafiklərə görə verilən gələcək zamanın verilən dövrü üçün axtarılan keyfiyyət göstəricisinin qiyməti tapılır.

Ekspert proqnozları metodundan (Delfi metodu, kollektiv ekspert qiymətləndirmə metodu) tez-tez müstəqil istifadə olunur. Lakin burada patent informasiyası və həm də elmi-texniki informasiyalar təhlil edilir.

Proqnozlaşdırmanın ekspert və yuxarıda göstərilən metodları keyfiyyət göstəricilərinin perspektiv qiymətləndirilməsi məsələlərini, əsasən, elm və texnikanın təkamül xarakterli inkişafında həll etməyə imkan verir. «Sıçrayışların» baş verməsi ehtimalı əsasən intuiativ (ekspert) proqnozlaşdırma metodlarından (o cümlədən tətbiqi elmi-tədqiqat məsələləri üçün – morfoloji analiz metodundan) istifadəni şərtləndirir.

Verilmiş nəsəl məmulatlarının texniki imkan hədlərini və texniki sistem «nəsllərinin» sıçrayışla növbələşməsinin müddətlərini müəyyənləşdirməyə imkan verən perspektiv formalizasiya (faktoqrafik) metodu əhatədən əyrilər metodudur.

Məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin və ona tələbatın, istehsal və istehlak həcmələrinin dəyişmə tsikllərinin təhlili əsasında məmulatın keyfiyyətinin proqnozlaşdırılması metodu geniş yayılmışdır. Bu metod nəinki yalnız verilən nəsəl texnika çərçivəsində bu və ya digər parametrlərdə əldə edilməsi mümkün ola biləcək qiymətini təyin etməyə imkan verir, hətta yeni texnikanın meydana çıxma vaxtını və verilən nəsəl məmulatın mümkün mövcudolma dövrünü hesablamağa da imkan verir. Informasiyanın, texnikanın və tələbatların növbələşməsini əks etdirən xarakterik dövrü asılılıqlar hər nəsəl məmulatın həyat tsiklinin mərhələlərinə uyğun olan hissələrə malikdir: 1 – perspektiv, 2 – mütərəqqi, 3 – yeni, 4 – modernləşdirilmiş, 5 – köhnə (mənəvi köhnəlmiş).

Birlik, sahə, region və s. miqyasında keyfiyyətin idarə edilməsinin mürəkkəb məsələlərini həll etmək üçün kompleks proqnozlaşdırma metodlarından istifadə etmək lazımdır.

Qarışıq (və ya kompleks) proqnozlaşdırma metodu ekstrapolyasiya, çoxfaktorlu təhlil və ekspert qiymətləndirmə metodlarının qarşılıqlı əlaqələrindən (birləşməsindən) ibarətdir.

Məhsulun keyfiyyətinin qarışıq proqnozlaşdırma metodunun bir neçə metodikası mövcuddur. Bunlardan proqnoz sütun (qrafa); «Pattern» (ABŞ); seçmə (selektiv); «ikiqat ağac»; tarazlaşmış qiymətlər; matrisa; funksional analiz metodunu və s. göstərmək olar.

Qarışıq proqnozlaşdırmanın ilk iki metodunu qısaca xarakterizə edək.

Proqnoz sütun metodu Ukrayna Elmlər Akademiyasının Kibernetika İnstitutunda işlənib hazırlanmış və ilk dəfə dördüncü nəsil ixtisaslaşdırılmış EHM-in yaradılması ilə əlaqədar kompleks məsələlərin həllində tətbiq edilmişdir. Bu metod aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

- elmi-texniki problemlər təsnifatı (klassifikatoru) tərtib edilir və proqnozlaşdırılma üçün daha mühüm (əhəmiyyətli) problem seçilir;
- ekspert qiymətlərinin cədvəli hazırlanır, ekspert qrupu formalaşdırılır və ekspertiza aparılır və onun əsasında problemin mümkün həll yolları nəzərdə tutulur;
- proqnoz sütunları, yəni qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün məmulatın parametrlərinin səbəb-təhqiqat əlaqələri sxemi tərtib edilir;
- problemin həll yollarının formalizasiya və ekspert təhlili, həmçinin müəyyən edilmiş kriterlərə görə optimal həllin seçilməsi həyata keçirilir.

Proqnozlaşdırmanın “Pattern” (ABŞ) metodu aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir. Əvvəlcə ekspertlər məsələlərin siyahısını formalaşdırırlar. Sonra gələcək dövrün problemi üzrə ekspertlər vahid rəyə (baxış, nöqtəyi-nəzər) gəlirlər. Elmi-texniki əhəmiyyətliliyinə görə məqsədlərin çəkilişi formalaşdırılır və qiymətləndirilir. Ardınca məqsədlər «ağacı» yaradılır, məmulatın keyfiyyət parametrlərinin proqnoz qiymətləndirilməsinin lokal kriterlər sistemi işlənib hazırlanır. Yekunda məmulatın texniki təkmilləşdirilməsində əsas (baş) məqsədə çatmaq üzrə tövsiyələr hazırlanır.

Məmulatın keyfiyyətinin proqnozlaşdırılmasında daha yüksək texniki təkmilləşdirmə səviyyəsinə malik oxşar obyektlərin təhlilinə əsaslanan komparativ (müqayisəyə əsaslanan) metoddan da istifadə oluna bilər. Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinə və texniki səviyyəsinə nəzərən bu metod belə məhsulların hazırlanma

keyfiyyətinə görə öndə gedən ölkələrdə məhsulun istehsalının dəyişməsinin və inkişafının öyrənilməsini nəzərdə tutur.

3.2. Geyimlərin keyfiyyətinin təminatında metroloji ekspertizanın rolu

Dövlət və idarə metroloji xidmət orqanlarının əsas fəaliyyət istiqamətlərindən biri normativ-texniki sənədlərin metroloji ekspertizasıdır.

Metroloji ekspertiza – ölçüləcək parametrlərin seçilməsi, dəqiqlik normalarının müəyyən edilməsi, məmulatların işlənməsi, hazırlanması, sınağı, istismarı və təmiri proseslərinin texniki məsələlərinin həllinin təhlili və qiymətləndirilməsidir [33,35].

Məmulatların işlənilib hazırlanması, istehsalı və istifadə edilməsi bir sıra mərhələləri keçir. Bu mərhələləri məmulatın həyat tsikli adlandırmaq qəbul olunmuşdur [27].

Məmulatın işlənilib hazırlanma, istehsal və sınaq tsikli istehsalın tipindən asılıdır (seriyalı, kütləvi, vahid, vahid təkrar olunan və birdəfəlik hazırlanma).

Seriyalı istehsalda məhsul dövri olaraq partiyalarla buraxılır. Kütləvi istehsalda məhsul uzun müddət fasiləsiz olaraq böyük buraxılış həcmində istehsal olunur. Vahid istehsala eyni vaxtda və ya dövri olaraq ayrı-ayrı vahidlərlə buraxılan məhsul aiddir. Vahid təkrar olunan məhsul vahid istehsal məhsulu kimidir, bu şərtlə ki, iki məhsul buraxılışı arasındakı müddət məhsulun istehsalına sərf olunan müddətdən çox olsun. Birdəfəlik hazırlanan məhsul eyni zamanda hazırlanan məhsul və ya məhsullar partiyasıdır. Onun təkrar istehsalı nəzərdə tutulmur.

Texniki sənədlərin metroloji ekspertizasının məqsədi hər bir müəssisə, sahə daxilində və bütövlükdə xalq təsərrüfatında ölçmələrin vəhdətinə və tələb olunan dəqiqliyinə nail olmaqdan, verilmiş keyfiyyət göstəricilərini təyin etmək və məhsul istehsalının səmərəliliyinə nail olmaq üçün vacib baza yaratmaqdan ibarətdir [22]. Metroloji ekspertiza məhsulun işlənilib hazırlanmasının ilk mərhələlərində aparıldıqda daha səmərəli olur. Yalnız bu zaman o, iqtisadi səmərə yarada bilir. Sonrakı mərhələlərdə aparılan ekspertiza maddi itkilərə səbəb olur, çünki bu zaman aşkar edilmiş çatışmazlıqları aradan qaldırmaq üçün əlavə maddi vəsait və əmək sərfi tələb olunur.

Yaradılan məhsulun metroloji təminatı sahəsində tətbiq olunan texniki məsələlərin vaxtında həll olunması optimal variant seçməyə imkan verir, zəruri ölçmə metod və vasitələrin hazırlanmasına sifariş verməyə şərait yaradır.

Metroloji ekspertiza istehsalat bölməsi və metroloji xidmət mütəxəssisləri tərəfindən aparılır. İstehsalat bölməsi mütəxəssisləri ilkin istehsalat məsələlərini (ölçülən parametrlərin həcmi və nomenklaturasını, ölçmə həddlərini, təsiredici şəraiti və s.) ekspertiza edir, metroloji xidmət mütəxəssisləri isə ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikasını, ölçmə vasitələrinin seçilməsini ekspertiza edir. Çox hallarda hər iki istiqamət üzrə ekspertizanı bir mütəxəssis (konstruktor, texnoloq və ya metroloq) apara bilər. Lakin belə halda metroloji ekspertizanın səmərəliliyi xeyli aşağı düşür, belə ki, mütəxəssis ancaq bir ixtisasa malik olduğundan bir neçə məsələlərin təhlili aparılmır.

Ekspertizanı lazımi ixtisaslara və peşə hazırlığına malik mütəxəssis qrupları apardıqda daha çox səmərə alınır. Konkret mövzu üzrə ekspert komissiyası formalaşdırılır. Ekspertlər və ekspert komissiyası müəssisə tərəfindən əmrlə müəyyən müddətə təyin edilir. Lakin müstəsna hallarda mövzunun və mütəxəssislərin ixtisas profilini nəzərə alaraq operativ surətdə ekspertlər və ya komissiyalar təyin oluna bilər.

Məhsula qoyulan tələbləri müəyyən edən standartlar olduqda və məhsulun metroloji təminatının normalaşdırılması hallarında texniki sənədlərin metroloji ekspertizasını metroloji nəzarətlə əvəz etmək olar. Bu nəzarət nəticəsində metroloji təminatın səviyyəsinin təhlili və qiymətləndirilməsi üzrə aparılacaq işlərin istiqamətini təyin edirlər [23,26]. Ola bilər ki, metroloji nəzarət prosesində aşkar edilmiş nöqsanlar normativ sənədlərin, normaların, göstəricilərin seçilməsi üzrə əvvəl qəbul edilmiş həllərin yenidən baxılmasını, həmçinin işlənmiş texniki sənədlərin metroloji ekspertizasının yenidən aparılmasını tələb etsin.

Geyim istehsalı müəssisələrində metroloji nəzarətin müxtəlif formaları istifadə olunur. Onlardan biri texniki sənədlərin metroloji özünənəzarət metodudur ki, bu da konstruktorlar və ya texnoloqlar tərəfindən həyata keçirilir [12,25]. Bir qayda olaraq bütün çertyojların və sxemlərin normonəzarəti aparılır. Çox hallarda metroloji normonəzarət standartlaşdırma, unifikasiya, texnolojuluq səviyyələrinə nəzarət ilə

birgə aparılır. Metroloji normonəzarət hər bir konstruktor və texnoloji şöbədə və ya bütövlükdə müəssisədə təşkil oluna bilər.

Texniki sənədlərin metroloji nəzarəti əksər hallarda onların metroloji xidmətlə razılaşdırılması prosesində həyata keçirilir. Adətən o sənədlər razılaşdırılır ki, onlarda ölçmələrin aparılmasına qoyulan tələblər öz əksini tapmış olsun. Bu sənədlərə aiddir: məmullatların işlənilib hazırlanmasına və ölçmə vasitələrinin alınmasına sifarişlər, texniki tapşırıqlar və texniki şərtlər, eskiz və texniki layihələr, sınaq proqramları və metodikaları, parametrlərin ölçülmə (nəzarət) metodikaları, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin yaradılması üçün texniki sənədlərin komplektləri.

Geyim istehsalı müəssisələrində metroloji ekspertiza zamanı aşağıdakılar müəyyən edilir:

1. Məmulatın ölçülən parametrlərinin seçilmiş nomenklaturasının kifayətlilik və iqtisadi səmərəlilik nöqtəyi-nəzərdən məqsədəuyğunluğu.
2. Ölçülən parametrlərin nomenklaturasının əməyin mühafizəsi, ətraf mühitin qorunması, əməyin təhlükəsizliyi nöqtəyi-nəzərindən kifayət olub-olmaması.
3. Sənəddə ölçmə vasitələrinin dəqiqlik xarakteristikalarına qoyulan tələblərin tam və düzgün olması.
4. Təklif edilmiş ölçmə vasitələrinin oxşar (analoji) vasitələrlə əvəz olunmasının mümkünlüyü.
5. Fiziki kəmiyyətlərin terminlərinin, adlarının və işarələrinin düzgün tətbiq olunması.
6. Standartlaşdırılmış və ya attestasiya olunmuş ölçmə metodikalarının olması və tətbiqi.
7. Ölçmələrin yerinə yetirilməsi şəraitinə qoyulan tələblərin düzgünlüyü.
8. Ölçmə proseslərinə və eksperimental nəticələrin işlənməsi alqoritminə qoyulan tələblərin əsaslılığı.

Metroloji ekspertiza cizgiləri, texniki izahat, texniki şərtlər, sınaqların proqram və metodikası, istismar və təmir sənədləri, spesifikasiya, marşrut və əməliyyat kartaları, texnoloji təlimatlar, tərtibatların cədvəli, texnoloji sənədlərin spesifikasiyası, texnoloji proseslərin kartası üzrə aparıla bilər. Ekspertiza həmçinin ölçmələrin

aparılma metodikası, elmi-texniki hesabatlar, məhsulun keyfiyyət səviyyəsi və keyfiyyət kartası və s. üzrə də aparılır. Bir qayda olaraq metroloji ekspertiza sənədlərin işlənilib hazırlanma prosesində metroloji təminat məsələlərinin tam həll olunmayan halında aparılır. Bəzi hallarda sənədlər çox dəqiqliklə işləndikdə də metroloji ekspertiza aparılır.

Metroloji ekspertiza iki mərhələdə aparılır. Birinci mərhələdə sənədlərin ekspertizası onların əslini çoxaltmaya verməzdən qabaq bu sənədləri işləyib hazırlayan və yoxlayan imzaladıqdan sonra aparılır. İkinci mərhələdə sənədin hazırlanması və istifadə edilməsi üçün cavabdeh olan bütün şəxslər onu imzaladıqdan sonra ekspertiza aparılır. Ekspertizadan keçmiş sənədlər ekspert tərəfindən imzalanır. Metroloji ekspertizanın nəticələri ekspert rəyində göstərilir.

Sənədlərin metroloji ekspertizası zamanı bir neçə vacib məsələlərin həlli yoxlanılır. Məsələn, məmulatın layihələndirilməsi üçün texniki tapşırıqın, onun eskiz və layihə sənədlərinin ekspertizası zamanı aşağıdakılar yoxlanılır:

1. Məmulatın keyfiyyətini və işin səmərəliliyini təmin etmək məqsədi ilə ölçülən parametrlərin optimallığı.
2. Məmulatın ölçülərinin və digər parametrlərinin olması.
3. Məmulatın parametrlərinə seriyalı buraxılan və standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələri ilə nəzarət etməyin mümkünlüyü.
4. Məmulatın istehsalı, sınağı, istismarı və təmiri proseslərində lazımı parametrlərə nəzarət üçün onun konstruksiyasının yararlılığı.
5. Ölçmə vasitələrinə (o cümlədən standartlaşdırılmayan) və ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikalarına tələblərin dolğun və düzgün olması.

Texniki şərtlərin ekspertizası zamanı aşağıdakılar yoxlanılır:

1. Məmulatın ölçülərinin və onların meyllənmələrinin məmulatın layihələndirilməsi üçün olan texniki tapşırıqda verilmiş tələblərə uyğunluğu.
2. Məmulata nəzarət üçün lazımı metodların, ölçmə vasitələrinin və texnoloji avadanlıqların (stendlərin, cihazların, tərtibatların, alətlərin və s.) seçilməsinin düzgünlüyü.

3. Məmulatın nəzarətə hazırlanması üzrə tələblərin düzgün qoyulması. Nəzarət dedikdə sınaq, analiz, ölçmələr nəzərdə tutulur. Bu tələblərdə məmulatın və zəruri ölçmə avadanlıqlarının nəzarət üçün hazırlanması haqqında məlumatlar vardır.

4. Məhsulun xarakterindən asılı olaraq nəzarətin növlərinin və həcmnin (məsələn, tipli, təhvil-təslim, dövri sınaqlar, istehsala ötəri nəzarət, həmçinin etibarlılığa sınaq) və onun aparılma dövrülüynünün düzgün təyin edilməsi.

5. Nəzarət əməliyyatlarının ardıcılığı, onların şərh və aparılma qaydalarının düzgünlüyü.

6. Fiziki kəmiyyətlərin və onların vahidlərinin adlarının və işarələrinin düzgünlüyü.

Metroloji ekspertiza nəticəsində konstruktor və texnoloji sənədlərdə dəyişikliklər tələb olunursa, bu, ekspert rəyində şərh olunur. Konstruktor və texnoloji sənədlərdə dəyişikliklər qəbul olunmuş qaydaya əsasən aparılır.

Ölçmə vasitələrinə aid texniki sənədlərin ekspertizası texniki tapşırığın razılaşdırılması və dövlət qəbul sınaqlarının proqramının təsdiq olunması zamanı aparılır. Ekspertizanın əsas məqsədlərindən biri ölçmə vəhdətinin və tələb olunan dəqiqliyin təmin edilməsidir [1]. Bundan başqa onun məqsədlərinə aiddir:

- ölçmə vasitələrinin normalaşdırılmış metroloji xarakteristikalarının ölçmə texnikasının müasir səviyyəsinə uyğunluğunun qiymətləndirilməsi;
- ölçmə vasitələrinin işlənməsinə, hazırlanmasına və istismarına sərf olunan xərclərin azaldılması;
- yeni işlənilib hazırlanan ölçmə vasitələrinin metroloji təminatının yoxlanılması, yoxlama vasitələrinin və ölçmə vasitələrinin yoxlanılması (attestasiyası) üzrə normativ-texniki sənədlərin eyni vaxtda yaradılmasına tələblərin irəli sürülməsi.

Texniki tapşırığın işlənilib hazırlanma və razılaşdırılma mərhələlərində metroloji ekspertizanın aparılma zərurəti ölçmə vasitəsinə işləyib hazırlayan şəxs tərəfindən təyin edilir. Texniki tapşırığın ekspertizasında aşağıdakılar müəyyən edilir:

1. Texniki tapşırığın məzmununun qoyulmuş tələblərə uyğunluğu.
2. Texniki tapşırıqda ölçmə vasitəsinə və onun metroloji təminatına zəruri tələblərin olması, o cümlədən metroloji xarakteristikalara, standartlaşdırma və

unifikasiya səviyyəsinə, qabarit ölçülərə, istismar şəraitlərinə, etibarlılığına, texnolojuluğuna, estetik və orqonomik göstəricilərə, patent təmizliyinə, sınaq növlərinə və s.

3. Texniki tapşırığın tələblərinin mövcud standartlara və digər normativ-texniki sənədlərə uyğun olması.

4. Yeni işlənib hazırlanan ölçmə vasitəsinin mövcud yoxlama sxeminə uyğun olması.

5. Normalaşdırılan metroloji xarakteristikalara qoyulan tələblərin optimallığı və bu xarakteristikaların mövcud standartlara uyğun olması.

6. Ölçmə vasitələrinin zavoddan buraxılması zamanı və istismarı prosesində metroloji təminatının mümkünlüyü.

7. Texniki tapşırıqlarda istifadə edilən fiziki kəmiyyət vahidlərinin və terminlərin mövcud standartlara uyğun olması.

8. Ölçmə vasitələrinin xalq təsərrüfatı tələblərinə, yerli və xarici ölçmə texnikasının müasir səviyyəsinə uyğun olması.

Dövlət qəbul sınağı və ya metroloji attestasiya proqramının ekspertizası zamanı aşağıdakılar müəyyən edilir:

1. Texniki tapşırığın, texniki şərtlərin, texniki səviyyə kartalarının, texniki izahatın, yoxlama üzrə normativ-texniki sənədlərin, dövlət sınaq proqramlarının, ilkin sınaq materiallarının və etibarlılığa aid materialların metroloji ekspertizası.

2. Etibarlılıq səviyyəsinin kifayət qədər olmasının qiymətləndirilməsi.

3. Hazırlayıcı müəssisədə (zavodda) və istehsalatda (istismar prosesində) metroloji təminatın səviyyəsinin müəyyən edilməsi.

4. Yeni yaradılan ölçmə vasitələrinin elmi-texniki səviyyəsinin ən yaxşı yerli və xarici analoqlar ilə müqayisədə qiymətləndirilməsi.

Standartların layihələrinin metroloji ekspertizası standartlaşdırılan obyektəlin metroloji təminatı üzrə texniki həllərin təhlili və qiymətləndirilməsindən ibarətdir. Müəssisədə metroloji ekspertiza aparan mühəndis-metroloq qüvvədə olan standartların və digər normativ-texniki sənədlərin müddəalarını əsas götürməlidir. Geyimə aid olan tələbləri özündə birləşdirən bütün növ standartların layihələri, ölçmə

dəqiqlik normalarını, ölçmə metodlarını və vasitələrini və digər metroloji tələbləri və qaydaları təyin edən standartların layihələri, həmçinin fiziki konstantlar, maddə və materialların xassələri haqqında məlumatları özündə birləşdirən standartların layihələri metroloji ekspertiza keçməlidir. Metroloji ekspertiza standartın layihəsinin birinci redaksiyasını işlədikdən sonra və onun axırncı redaksiyasının elmi-texniki ekspertizası zamanı aparılır. Metroloji ekspertizanın nəticəsini standartın layihəsinə rəy və onun tətbiqi üzrə əsas tədbirlər planı şəklində tərtib edirlər. Rəydə standartlaşdırma obyektinin metroloji təminatı haqqında informasiya öz əksini tapmalıdır. Rəydə standartlaşdırma obyektinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq aşağıdakılar göstərilir:

1. Məhsulun keyfiyyətinə, texnoloji proseslərin rejimlərinə nəzarət zamanı ölçülən parametrlərin nomenklaturasının optimallılığının təyin edilməsi.
2. Ölçmələrin texniki və iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış dəqiqlik normalarının olmasının müəyyən edilməsi.
3. Nəzarət metod və vasitələrinə və ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikasına aid tələblərin tam və düzgün olmasının müəyyən edilməsi.
4. Standartlaşdırılan obyektin işlənilməsi, istehsalı, sınağı, istismarı və təmiri prosesində parametrlərə nəzarət zamanı lazımi dəqiqliklə ölçmələrin mümkünlüyünün qiymətləndirilməsi.
5. Ölçmə metodikalarının seçilməsinin, standart və ya attestasiya olunmuş metodikaların tətbiqinin düzgünlüyünün qiymətləndirilməsi.
6. Ölçmə vasitələrinin, maddə və materialların standart nümunələrinin düzgün seçilməsinin qiymətləndirilməsi.
7. Fiziki sabitlərin, maddə və materialların xassələri haqqında məlumatların düzgünlüyünün müəyyən edilməsi.
8. Fiziki kəmiyyətlərin və onların vahidlərinin adlarının və işarələrinin, tətbiq olunan terminlərin, təyinlərin və metroloji anlayışların düzgün müəyyən edilməsi.

Fiziki sabitlərin və maddə və materialların xassələri haqqında məlumatları özündə birləşdirən standartların layihələrinin metroloji ekspertizası zamanı aşağıdakılar müəyyən edilir:

- standartın layihəsində standartlaşdırılmış və rəsmi mənbələrdən götürülən fiziki sabitlərin, maddə və materialların xassələri haqqında məlumatların olması;
- standartı işləyib hazırlayan mütəxəssisin və ya mütəxəssislər qrupunun özlərinin göstərdiyi (layihədə) məlumatların (qiymətlərin) düzgünlüyü;
- maddə və materialların xassələrinin nomenklaturası;
- fiziki sabitlərin və maddə və materialların xassələrinə aid standartın layihəsində verilmiş qiymətlərin beynəlxalq Sİ vahidləri ilə göstərilməsi.

3.3. Metrologiya üzrə beynəlxalq və regional təşkilatların fəaliyyətinin prinsipləri

Məhsulun sınağı və keyfiyyətinə nəzarət, sertifikatlaşdırma, metroloji laboratoriyaların akkreditləşdirilməsi milli ölçmə sistemlərinə əsaslanır. Məhsulun standartların tələblərinə uyğunluğunu qiymətləndirən zaman onun müxtəlif parametrlərini ölçürlər. Əmtəə mallarının məcburi tələblərə uyğunluğunu müəyyən etmək məqsədi ilə aparılan sertifikatlaşdırma sınaqları zamanı ölçmə metodikası və praktikası alınan nəticələrin tutuşdurulmasında özünü birbaşa göstərir, bu isə bilavasitə sertifikatın tanınması ilə bağlıdır. Deməli, əgər ölçmələrin vəhdəti təmin edilirsə, onda metrologiya beynəlxalq ticarətin marağını təmin edəcəkdir. Ona görə də bu məsələ metrologiya üzrə beynəlxalq təşkilatların fəaliyyətində çox vacibdir. Bu təşkilatların səyi nəticəsində dünya ölkələrinin əksəriyyətində fiziki kəmiyyət vahidlərinin Beynəlxalq sistemi (SI) qəbul edilmiş, müvafiq terminologiya tətbiq edilmiş, ölçmə vasitələrinin metroloji xarakteristikalarının normalaşdırılması üsulları üzrə, bu vasitələrin sertifikatlaşdırılması üzrə, seriyalı buraxılışı qabağı ölçmə vasitələrinin sınaqları üzrə təkliflər qəbul edilmişdir. Beynəlxalq metroloji təşkilatlar ISO və BEK təşkilatları ilə sıxı əlaqədə işləyirlər, ISO 9000 seriyalı beynəlxalq standartları adı altında "Keyfiyyət Menecment Sistemi" (KMS) özündə dünyanın qabaqcıl şirkətlərinin effektiv keyfiyyəti idarəetmə təcrübəsini əks etdirir [9,34].

Beynəlxalq metroloji təşkilatlar içərisində ən iriləri Beynəlxalq ölçü və çəki təşilatı və Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatıdır [12].

1875-ci ildə 17 ölkə tərəfindən Metrik konvensiya imzalanmışdır ki, onun da məqsədi milli ölçü vahidləri sisteminin unifikasiyası və uzunluq və kütlə vahid

etalonlarının (metrin və kiloqramın) müəyyən edilməsi idi. Bu Konvensiya əsasında hökumətlərarası Beynəlxalq ölçü və çəki təşkilatı yaradılmışdır. Bu təşkilatın rəsmi dili fransız dilidir. Təşkilatın yaradılmasının təşəbbüskarları içərisində Peterburq Elmlər Akademiyası da vardır. Yaradılmış bu Metrik konvensiya bu günə kimi fəaliyyət göstərir. Hazırda onun üzvləri dünyanın 50 dövlətidir.

Konvensiyaya uyğun olaraq Beynəlxalq ölçü və çəki bürosu yaradılmışdır. Bu, ilk beynəlxalq elmi-tədqiqat laboratoriyası idi. Bu laboratoriya metrin və kiloqramın, ionlaşdırıcı şüalanma vahidlərinin, elektrik müqavimətinin və digər vahidlərin prototipləri olan beynəlxalq etalonları saxlayır. Beynəlxalq ölçü və çəki bürosu Fransanın Sevr şəhərində yerləşir, onun fəaliyyətinə Beynəlxalq ölçü və çəki komitəsi (BÖÇK) rəhbərlik edir. Beynəlxalq ölçü və çəki bürosunun əsas vəzifəsi milli etalonları müxtəlif beynəlxalq ölçü vahidləri etalonları ilə müqayisəli yoxlamaqdan ibarətdir. Beynəlxalq ölçü və çəki bürosu faktiki olaraq 100-dən çox dövlətlərin metroloji təşkilatlarının fəaliyyətini koordinasiya edir.

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

Beynəlxalq ölçü və çəki bürosunun elmi və praktiki fəaliyyət proqramını ölçü və çəki üzrə Baş konfrans təsdiq edir. Baş konfrans vahidlərin müəyyənləşdirilməsi, 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 gec olmayaraq çağrılır. İlk konfrans 1898-ci ildə olmuşdur. Konfranslararası müddətdə Beynəlxalq ölçü və çəki təşkilatının işinə konfransda seçilən Beynəlxalq ölçü və çəki komitəsi rəhbərlik edir. Bu komitənin tərkibinə dünyanın ən tanınmış fizikləri və metroloqları daxildir (cəmi 18 üzv) [23].

Beynəlxalq ölçü və çəki komitəsinin tərkibində 8 məsləhət komitəsi işləyir ki, onlar da Baş konfranslar üçün materiallar və qərarlar hazırlayırlar. Komitələrin adları Beynəlxalq ölçü və çəki təşkilatının fəaliyyət diapazonunu əks etdirir: metrin təyin

edilməsi üzrə komitə; kütlə üzrə komitə; saniyənin təyin edilməsi üzrə komitə; elektrotexniki komitə; termometriya üzrə komitə; fotometriya üzrə komitə; ionlaşdırıcı şüalanma etalonları üzrə komitə; fiziki kəmiyyət vahidləri üzrə komitə. Beynəlxalq ölçü və çəki təşilatına üzv olan dövlətlər komitələrdə özlərinin ən iri elmi institutları ilə təmsil olunurlar. Məsələn, Rusiya-Ümumrusiya elmi-tədqiqat metrologiya institutu və Ümumrusiya elmi-tədqiqat fiziki-texniki və radiotexniki ölçmələr institutu ilə təmsil olunur.

Beynəlxalq ölçü və çəki təşilatının elmi işləmələri böyük praktiki əhəmiyyətə malikdir. Məsələn, 1960-cı ildə Beynəlxalq vahidlər sistemi SI, 1967-ci ildə saniyənin yeni təyin edilməsi metodu qəbul edilmiş, tezliyin yeni standartları yaradılmışdır. Bunlar milli etalonların dəqiqliyinin yüksəldilməsinə imkan vermişdir.

Bütün ölkələrin eyni ölçü vahidlərinə və etalonlara keçməsi üçün onların Beynəlxalq ölçü və çəki təşilatının 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 hökumələrarası Konvensiya əsasında təsis edilmişdir. Bu təşkilata 80-dən çox dövlət daxildir. Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının məqsədi qanunverici metrologiyanın ümumi məsələlərini işləyib hazırlamaqdan ibarətdir, o cümlədən ölçmə vasitələrinin dəqiqlik siniflərinin müəyyənləşdirilməsi; ölçü cihazlarının sistemlərinin, nümunələrinin və tiplərinin eyni qaydada təyin olunmasının təmin edilməsi; metroloji xarakteristikaların unifikasiyası üçün ölçü cihazlarının sınaqları üzrə təkliflərin hazırlanması; ölçmə vasitələrinin yoxlanması və kalibrlənməsi qaydaları; etalon, nümunəvi və işçi ölçü cihazlarının yoxlama aparaturasının, müqayisə, yoxlama və attestasiya metodlarının uzlaşdırılması; metroloji xidmətin yaradılması, onun işinin təşikli və lazımi avadanlıqla təmin edilməsi sahəsində inkişaf etməkdə olan ölkələrə elmi-texniki yardım göstərilməsi; metrologiya sahəsində kadr hazırlığının vahid prinsipinin müəyyən edilməsi.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya 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 məhsullarının texniki xarakteristikalarının ölçülməsinin nəticələrinə qarşılıqlı inamın müəyyən edilməsi; qanunverici metrologiyanın ümumi prinsiplərinin təyin edilməsi; ölçmə vasitələrinin zəruri xarakteristikalarının və onlara qoyulan tələblərin müəyyən edilməsi (bu, ölçmə vasitələrinin beynəlxalq miqyasda tətbiqi üçündür).

Sonrakı konfranslarda sertifikatlaşdırmanın inkişafı, həmçinin ISO 9000 seriyalı beynəlxalq standartlar əsasında keyfiyyətin idarə edilmə sistemlərinin standartlaşdırılması ilə əlaqədar olaraq BQMT-nin vəzifələri bir qədər də genişləndi. Belə ki, BQMT-nin 1988-ci ildə keçirilmiş 8-ci konfransında yeni aktual məsələlər sırasına belə bir təklif daxil edildi ki, ISO 9000 standartlarına uyğun olaraq müəssisələrdə keyfiyyəti idarəetmə sistemlərini nəzərə almaqla istehsalçının özündə ölçmə vasitələrinin yoxlama metodlarının tətbiqi aparıla bilər.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının ali rəhbər orqanı Qanunverici metrologiya beynəlxalq konfransıdır. Konfrans hər dörd ildən bir çağrılır. Konfransın işində ancaq onun üzvi olan ölkələr yox, həm də metroloji fəaliyyətlə bağlı olan digər ölkələr və müxtəlif beynəlxalq ittifaqlar iştirak edirlər. Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının qəbul etdiyi qərarlar tövsiyə xarakteri daşıyır.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının icra orqanı Beynəlxalq qanunverici metrologiya komitəsidir (BQMK). Bu komitəyə Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının üzvü olan hər ölkədən nümayəndə daxildir. Komitənin yanında məsləhətçi orqan – BQMK-nin Prezidentinin şurası fəaliyyət göstərir. Şuranın tərkibinə iki vitse-prezident, Beynəlxalq qanunverici metrologiya bürosunun (BQMB) direktoru və BQMK-nin beş ən fəal üzvləri daxildir.

Komitənin ildə bir dəfə keçirilən sessiyalarında qərarlar qəbul olunur. Komitənin qəbul etdiyi qətnamə onun bütün üzvlərinin yekdilliklə səs verdikləri zaman səlahiyyətli hesab olunur.

Komitənin və Konfransın işini Beynəlxalq qanunverici metrologiya bürosu koordinasiya edir. Bu Büro Parisdə yerləşir. Büro informasiya materialları nəşr edir, sənədlər fondunu yaradır, metrologiya sahəsində əldə edilmiş nailiyyətləri təbliğ edir, Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının iştirakçıları ilə daim qarşılıqlı informasiya mübadiləsini həyata keçirir, həmçinin hər rüb fransız dilində (təşkilatın rəsmi dilidir) «Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının Bülletenini» buraxır.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı iki növ sənəd nəşr edir: beynəlxalq sənədlər və beynəlxalq tövsiyələr. Bu sənədlərdən birincisi direktiv xarakter daşıyır və Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının işçi orqanları üçündür, ikincisi isə tövsiyə xarakterlidir və Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının üzvü olan ölkələr üçündür. Beynəlxalq sənədlər və beynəlxalq tövsiyələr ingilis və fransız dillərində nəşr edilir və ölkələrə-üzlərə göndərilir. Beynəlxalq tövsiyələr aşağıdakı məsələləri əhatə edir: metrologiya sahəsində terminologiya; ölçmə vasitələrinin metroloji xarakteristikalarına tələblər, ölçmə vasitələrinin xətalının və ölçmələrin nəticələrinin ifadə edilmə üsulları; metroloji fəaliyyətə tələblər (ölçmə vasitələrinin sınağı, yoxlanması, sertifikatlaşdırılması, kalibrlənməsi, metroloji nəzarət və s.).

Sınaqların və sertifikatlaşdırmanın nəticələrinin qarşılıqlı tanınması ölçmə vasitələrinin yoxlama nəticələrinin tanınması ilə bilavasitə əlaqəlidir. Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının qarşılıqlı tanınma haqqında müqavilələrin bağlanmasına yönəldilmiş fəaliyyəti ölçmə vasitələrinin Beynəlxalq sertifikatlaşdırma sisteminin yaradılması üçün şərait yaratdı. Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının bu istiqamətdə apardığı iş heç də ISO/BEK tərəfindən qəbul edilmiş tövsiyələrə zidd deyildir. Əksinə, Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı nəinki bu beynəlxalq təşkilatların metrologiya sahəsindəki tövsiyələrini nəzərə alır, hətta ISO-nun 30-dan çox texniki komitələrinin işində iştirak edir. Bundan başqa, Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı BEK, IMEKO və digər beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq edir.

1958-ci ildə Ölçü texnikası və cihazqayırma üzrə beynəlxalq konfrans (IMEKO) yaradılmışdır. Konfrans elmi məsləhətçi təşkilatdır. O, ölçmə və diaqnostika texnikasının inkişafının aktual məsələləri və problemləri üzrə beynəlxalq kongres və

seminarlar keçirir. IMEKO-nun konqresləri hər üç ildən bir çağrılır. Onun Baş komitəsi Macarıstanda yerləşir [12].

Metrologiya məsələləri ilə həmçinin standartlaşdırma üzrə ISO və BEK kimi nüfuzlu beynəlxalq təşkilatlar məşğul olur. Onlar metroloji təşkilat olmamaqla, metroloji terminologiya və məhsulun sınağı zamanı ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikaları üzrə standartlar və tövsiyələr işləyib hazırlayır. ISO-nun nəzdində Standart nümunələr üzrə komitə (REMKO) yaradılmış və fəaliyyət göstərir. Bu Komitə standart nümunələr üzrə ISO-ya metodik yardım göstərir, standart nümunələrin attestasiyası və tətbiqi üzrə sorğu materialları və rəhbəredici sənədlər hazırlayır, standart nümunələr üzrə beynəlxalq metrologiya təşkilatları ilə ISO-nun fəaliyyətini koordinasiya edir.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı ölçmə vasitələrinin sertifikatlaşdırılması sahəsində də müəyyən işlər görür. 1 yanvar 1995-ci ildən Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının Sertifikatlaşdırma sistemi yaradılmış və fəaliyyətə başlamışdır. Bu Sistemin yaradıldığı gündən ona Rusiya da qoşulmuşdur.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı sertifikatı ölçmə vasitəsinin Beynəlxalq tövsiyələrə (BT) uyğunluğunu təsdiq edən sənəddir. BT texniki tələbləri, sınaqların aparılma qaydalarını və sınaqlar üzrə hesabat formasını özündə əks etdirir. Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı sertifikatı ölçmə vasitələrinin istehsalçılara zəmanət verir ki, məmulat əksər dünya ölkələri tərəfindən qəbul edilmiş beynəlxalq tələblərə uyğundur.

Sistemin təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə sertifikatlaşdırma üzrə texniki məsləhət qrupu (TAQ_{sert}) yaradılmışdır. Bu qrupun işində aşağıdakı 13 ölkə iştirak edir: Avstraliya, Çin, Danimarka, Almaniya, Yaponiya, Kuba, Norveç, Polşa, Rusiya, Slovakiya, Böyük Britaniya, ABŞ, Yuqoslaviya. TAQ_{sert} hər il BBeynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatı qarşısında hesabat verir. Qrupun işi əsasən yazışmalar üzrə qurulmuşdur, onun işçi dili-İngilis dilidir.

Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının ölçmə vasitələrinin sertifikatlaşdırma sistemi onun üzvü olan istənilən ölkəyə imkan verir ki, özündə

istehsal etdiyi konkret cihazın BT-in tələblərinə uyğunluğu haqqında sertifikat alsın. 1956-cı ildə imzalanmış Konvensiyaya qoşulmuş hər bir ölkə BQMT üzvünün bütün hüquqlarına, o cümlədən Beynəlxalq qanunverici metrologiya təşkilatının Sertifikatlaşdırma sistemində iştirak etmək və sertifikat almaq hüququna malikdir.

Son zamanlar metrologiya üzrə bir neçə regional təşkilatlar yaradıldı. Əvvəllər Qarşılıqlı İqtisadi Yardım Şirasına (QIYŞ) daxil olan ölkələrin metrologiya üzrə milli təşkilatı 1991-ci ildə metrologiya sahəsində milli metroloji xidmət səviyyəsində əməkdaşlıq haqqında Memorandum imzaladılar. Elə o zaman da Bratislavada yerləşən Mərkəzi və Şərqi Avropa ölkələrinin metrologiya təşkilatı (KOOMET) təsis olundu. Əməkdaşlıqda məqsəd ölkələrdə mal mübadiləsinin sürətlənməsinə və sadələşməsinə, əməyin mühafizəsinə və iqtisadi vəziyyətin yaxşılaşmasına kömək etməkdir. Əməkdaşlığın əsas istiqamətləri milli metrologiya təşkilatlarının qarşısında duran məsələlərə uyğun işlənib hazırlanır. Bu zaman işdə təkrarlanma hallarına yol verməmək üçün beynəlxalq təşkilatların tövsiyələri mütləq nəzərə alınmalıdır.

Memorandumun əsas müddəaları ərazi mənsubiyyətinə, təşkilatda üzvlüyə, əməkdaşlıq sahələrinə, təşkilatın strukturu və onun beynəlxalq əlaqələrinə aiddir. KOOMET digər regionun ölkələri ilə əməkdaşlıq üçün açıqdır. Bu təşkilatda üzvlük digər beynəlxalq təşkilatlarda və sazişlərdə iştirak etməyə mane olmur. Əməkdaşlıq sahələri kimi fiziki kəmiyyətlərin etalonları, qanunverici metrologiya və kalibrləmə fəaliyyəti qəbul edilmişdir.

KOOMET-in strukturuna müəyyən müddətə seçilmiş sədr başda olmaqla iştirakçı ölkələrin dövlət metroloji təşkilatlarının daimi nümayəndələri daxildir. Təşkilatın iclasları ildə bir dəfə keçirilir. Konkret problemləri işləyib hazırlamaq üçün təşkilatın üzvlərinin təşəbbüsü ilə işçi qrupları yaradılır. Hər işçi qrupu özünün koordinatorunu (əlaqələndiricisini) təyin edir. KOOMET ən iri beynəlxalq təşkilat olan ISO, BEK, AVROMET (Qərbi Avropa ölkələrinin regional təşkilatı) ilə, qanunverici metrologiya üzrə və kalibrləmə üzrə qərbi avropa birlikləri ilə əməkdaşlıq edir. Təşkilat büdcəyə malik deyildir. Onun qərarları tövsiyə xarakteri daşıyır.

KOOMET-in üzvləri aşağıdakılardır: Belorusiya, Bolqarıstan, Almaniya, Polşa, Rusiya, Rumıniya, Slovakiya, Ukrayna, Kuba. KOOMET-in üzvləri bu təşkilatda

özlərinin iştirakına metrologiya üzrə beynəlxalq və regional təşkilatlarla bir ünsiyyət forması kimi baxırlar. EAL və AVROMET arasında kontakt yaranmışdır ki, bu da KOOMET-in üzvü olan ölkələrin mütəxəssislərinə rəhbər orqanların iclaslarında və bu qərbi avropa təşkilatlarının mütəxəssislərinin müşavirələrində iştirak etmək hüququ verir. Burada həmçinin informasiya materiallarının, protokolların nüsxələrinin və s. mübadiləsi həyata keçirilir.

Qərbi Avropa ölkələrinin metroloji təşkilatlarının işini təkmilləşdirmək məqsədi ilə 1988-ci ildə yaradılmış Avropa metrologiya təşkilatı (AVROMET) Avropa İttifaqına üzv olan ölkələri özündə birləşdirir. Bu təşkilatın əsas məqsədi mərkəzləşdirilməmiş metroloji struktur çərçivəsində etalonların təkmilləşdirilməsi üzrə ölkələr arasında sıx əməkdaşlığı inkişaf etdirmək, metrologiya sahəsində işlənmələrin tətbiqini sürətləndirmək üçün milli resursların istifadəsinnin və xidmətlərin optimallaşdırılması, ölçmə xidmətinin keyfiyyətinin yüksəldilməsindən ibarətdir [22].

AVROMET-in praktiki fəaliyyətinin əsas istiqamətləri aşağıdakılardır: etalonların yaradılması üzrə layihələrin koordinasiyası; metrologiya üçün ayrılmış maliyyə vəsaitlərinin realizə edilməsinin koordinasiyası; ilkin və milli etalonların ekspertizasının aparılması; ayrı-ayrı layihələr üzrə dövlətlərin-üzlərin əməkdaşlığı üçün şəraitin yaradılması; ölkələrin-üzlərin informasiya təminatı. AVROMET fundamental konstant, ən yüksək səviyyə dəqiqlikli ölçmə metodlarının və etalonların yaradılması sahəsində elmi işlər aparır, «Avropada metrologiya» adlı sorğu kitabı nəşr edir. Bu təşkilatın əsas xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, onunun daimi yerləşdiyi yer yoxdur və özünün xüsusi büdcəsinə malik deyildir. Konkret işlərin maliyyələşdirilməsini təşkilatın üzvləri öz üzərlərinə götürürlər.

1989-cu ildə yaradılmış Metrologiya üzrə Qərbi Avropa Birliyinin (VELMET) əsas məqsədi Avropa İttifaqına daxil olan ölkələrin bu İttifaq çərçivəsində ticarətdə maneələri aradan qaldırmaq üçün qanunverici metrologiya milli xidmətlərinin fəaliyyətini koordinasiya etməkdir. Təşkilat bu məqsədlərə nail olmağın real üsulunu ölçmə vasitələrinin sınaqlarının və yoxlanmalarının nəticəsində onlara verilmiş sertifikatların qarşılıqlı tanınmasının təmin edilməsində görür.

1990-cı ildə 13 ölkə qarşılıqlı anlaşılma haqqında Memorandum imzaladılar. Bu sənəd imza etmiş tərəflərə hüquqi təsir göstərmək formasında deyil, sırf tövsiyə xarakteri daşıyır. Memoranduma müvafiq olaraq VELMET-in Komitəsi yaradıldı ki, bu da öz qaydaları ilə işləyir. VELMET özünün maliyyəsinə malik deyil, Birliyin hər üzvü öz fəaliyyətini müstəqil olaraq özü maliyyələşdirir.

Kalibrləmə üzrə Qərbi Avropa Birliyi (EAL) 1989-cu ildə Avropa Ittifaqına daxil olan ölkələr tərəfindən yaradılmışdır. Təşkilatın məqsədi dövlət metroloji nəzarətindən keçməli olmayan ölçmə vasitələrinin kalibrlənməsi haqqında milli sertifikatların qarşılıqlı tanınmasına kömək etməkdir. Məlum olduğu kimi, bu ölçmə vasitələri məcburi yoxlanmaya məruz qalmır və qanunverici metrologiyanın fəaliyyət sahəsinə düşmür. Bu Birliyin üzvləri milli kalibrləmə xidmətləridir. Onun məqsəd və vəzifələri 15 ölkə nümayəndələrinin imzaladıqları qarşılıqlı anlaşılma haqqında Memorandumda şərh olunur.

Birliyin daimi yeri yoxdur. Onun katibliyi o ölkədə yerləşir ki, onun nümayəndəsi dörd il müddətinə katib seçilmişdir. Təşkilatın həmçinin büdcəsi yoxdur, lazımı xərcləri ölkələrin – üzvlərin milli kalibrləmə xidmətləri ödəyir.

MDB ölkələri arasında standartlaşdırma, metrologiya və sertifikatlaşdırma sahəsində razılaşdırılmış siyasətin aparılması haqqında Hökumətlərarası saziş imzalanmışdır. Bu sənədə müvafiq olaraq Ittifaqın dağılmasına qədər qəbul edilmiş müddəaların əsasında, vahid etalonların (onların əksəriyyəti Rusiyada saxlanılır), standart sorğu məlumatlarının, maddə və materialların tərkib və xassələrinin standart nümunələrinin istifadəsi əsasında ölçmələrin vəhdəti saxlanılır. Sazişdə ölçmə vasitələrinin yoxlanmalarının və sınaqlarının nəticələrinin qarşılıqlı tanınması haqqında müddəa vardır.

Metrologiya üzrə işləri koordinasiya etmək üçün Hökumətlərarası elmi-texniki komissiya təsis edilmişdir. MDB çərçivəsində metrologiya üzrə fəaliyyətdə keçmiş QIYŞ-ın bir neçə işləri və təcrübəsi istifadə olunur.

Yuxarıda göstərilən Sazişin davamı olaraq digər sənədlər də qəbul edilmişdir:

- dövlət sınaqlarının nəticələrinin və ölçmə vasitələrinin tipinin təsdiqinin, metroloji attestasiyasının, yoxlamasının və kalibrlənməsinin, həmçinin ölçmə

vasitələrinin sınağını, yoxlanmasını yaxud kalibrlənməsini həyata keçirən laboratoriyaların akkreditləşdirilməsinin nəticələrinin qarşılıqlı tanınması haqqında Saziş;

- fiziki konstantlar və maddə və materialların xassələri haqqında materialların yaradılması və istifadəsi üzrə əməkdaşlıq haqqında Saziş;

- maddə və materialların tərkib və xassələrinin standart nümunələrinin yaradılması və tətbiqi üzrə əməkdaşlıq haqqında Saziş.

Nəticə

1. Məhsulun keyfiyyətinin əsası konstruksiyanın işlənməsi dövründə qoyulmaqla istehsalatda təmin edilir. Belə ki, keyfiyyət qabaqcıl texnologiyanın tətbiqi, texnoloji intizama əməl edilməsi, tələb olunan istehsal mədəniyyəti səviyyəsinin təmin edilməsi, texnoloji prosesin bütün mərhələlərinə nəzarətin təşkili və məhsulun standartlara və digər normativ texniki sənədlərə uyğunluğunun təmin edilməsi sayəsində əldə olunur.

2. Məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək, onun keyfiyyət xarakteristikalarının sabitləşməsinə nail olmaq və normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməyən məhsul buraxılışının qarşısını tamamilə almaq üçün istehsal müəssisələrində metroloji nəzarət xidmətini səmərəli təşkil etmək lazımdır.

3. Dövlət metroloji nəzarəti və qanunverici metrologiya sahəsində nəzarət preventiv (ölçmə vasitələrinin özlərinin sınaqları və yoxlanılması) və repressiv (ölçmələrin nəticələrinin yoxlanılması, yaxud akkreditləşdirilmiş dövlət laboratoriyalarına nəzarət) formada həyata keçirilməlidir.

4. Metroloji ekspertiza məhsulun işlənilib hazırlanmasının ilk mərhələlərində aparıldıqda daha səmərəli olur. Yalnız bu zaman o, iqtisadi səmərə yarada bilər. Sonrakı mərhələlərdə aparılan ekspertiza maddi itkilərə səbəb olur, çünki bu zaman aşkar edilmiş çatışmazlıqları aradan qaldırmaq üçün əlavə maddi vəsait və əmək sərfi tələb olunur.

IV FƏSİL. METROLOJİ TƏMİNAT ÜZRƏ TƏŞKİLATI VƏ METODİKİ TƏDBİRLƏRLƏ GEYİMLƏRİN KEYFIYYƏTİNİN İDARƏ EDİLMƏSİ

4.1. Geyim istehsalı müəssisələrində metroloji təminata nəzarət

Keyfiyyətin idarə edilməsinə, istehlakçıların və bütövlükdə cəmiyyətin tələblərini təmin edən zəruri keyfiyyət səviyyəsini müəyyən etmək, təmin etmək və saxlamaq üçün məhsulların və xidmətlərin yaradılması və istifadəsi zamanı idarəetmə obyektinə məqsədyönlü təsirlər prosesi kimi baxılmalıdır [40]. Sənaye məhsullarının istehsal prosesi əsas iki mərhələdən ibarətdir:

- istehsalatın hazırlanması;
- yeni məmulatların istehsal olunması.

İstehsalatın hazırlanması maddi-texniki təchizatdan, konstruktor, texnoloji, təşkilati-iqtisadi, maliyyə və metroloji hazırlıqdan ibarətdir.

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

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

İstehsalatın texnoloji hazırlığı texnoloji proseslərin işlənilib hazırlanmasından ibarətdir.

Təşkilati-iqtisadi və maliyyə hazırlığı istehsalın təşkili və planlaşdırılması ilə əlaqədardır.

İstehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatı məmulatların xarakteristikalarını tələb olunan dəqiqliklə təyin edən təşkilati-texniki tədbirlərin kompleksindən, məmulatların istehsalında tətbiq olunan texnoloji proseslərdən və avadanlıqlardan ibarətdir. İstehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatı ilə dövlət və sahə (idarə) metroloji xidmətinin bütün orqanları məşğul olur.

Bu təminat müəssisə daxilində aşağıdakılardan ibarətdir:

- müəssisədə tətbiq olunan ölçmə vasitələrinin rəasional nomenklaturasının təyin edilməsi;

- ölçülən parametrlərin və ölçmənin dəqiqlik normalarının optimal nomenklaturasının təyin edilməsi;
- texnoloji proseslərin ən müasir ölçmə metodikaları ilə təmin edilməsi, həmçinin bu metodikaların attestasiyasının və standartlaşdırılmasının aparılması;
- ölçmə vasitələrinin və metodlarının seçilməsi üzrə tövsiyələrin hazırlanması;
- istehsalatın standart ölçmə vasitələri, zəruri hallarda isə konkret texnoloji proseslərin ölçülməsi üçün standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələri ilə təmin olunması:
- normalaşdırılmış dəqiqliklə ölçmələrin yerinə yetirilməsi üçün ölçmə vasitələrinin işə hazırlanması;
- ölçmələrin normativ sənədlərlə müəyyən edilmiş şəraitdə yerinə yetirilməsinə nəzarət;
- müəssisənin müvafiq xidmət və istehsalat bölmələrinin işçilərinin nəzarət-ölçmə əməliyyatlarını aparmaq üçün hazırlanması.

Müəssisələrdə istehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatını ölçmə vəziyyətinin təhlilindən başlamaq məqsədəuyğundur. Bu təhlil nəticəsində plan işlənilib hazırlanır. Bu 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 dövlət və idarə nəzarəti məhsulun keyfiyyətinə, standartların və texniki şərtlərin tətbiqinə və onlara əməl edilməsinə dövlət nəzarətinin vacib tərkib hissəsidir. Bu nəzarət sənaye məhsullarının yaradılması və istismarının bütün mərhələlərində aparılır.

Dövlət nəzarəti ölçmələrin vəhdətini 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 maddi, energetika və xammal ehtiyatlarının düzgün uçotunun aparılması üçün tətbiq olunur. Dövlət və idarə nəzarəti dövlət intizamının yüksəldilməsi, nazirliklərin və müəssisələrin normativ-texniki sənədlərlə

müəyyənləşdirilmiş metroloji qaydaların, tələblərin və normaların tətbiqi və onlara riayət olunması üçün məsuliyyətini artırır [10].

İstehsalatın metroloji təminatına dövlət nəzarətini Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi və onun ərazi orqanları həyata keçirir. Bu nəzarət aşağıdakı formada ola bilər:

- ölçmə vasitələrinin dövlət qəbul və nəzarət sınaqları;
- ölçmə vasitələrinin dövlət metroloji attestasiyası;
- ölçmə vasitələrinin dövlət yoxlaması;
- ölçmə vasitələrini hazırlayan, təmir edən və yoxlayan müəssisə və təşkilatların qeydiyyatı;
- ölçmə vasitələrinin vəziyyətinin və tətbiqinin, nazirliklərdə və müəssisələrdə metroloji xidmətlərin fəaliyyətinin, həmçinin metroloji qaydaların tətbiqinin və onlara riayət olunmasının yoxlanılması.

Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin stukturuna daxil olan standartlaşdırma və metrologiya mərkəzləri, həmçinin standartlara və ölçü texnikasına dövlət nəzarətini həyata keçirən laboratoriyalar aşağıdakıları yerinə yetirirlər:

- dövlət standartlaşdırma planına uyğun olaraq onlara təhkim olunmuş ərazidə dövlət metroloji nəzarəti üzrə işlərin planlarını işləyib hazırlayır və təsdiq edirlər;
- təhkim olunmuş ərazidə seçmə üsulu ilə metroloji qaydalara, tələblərə və normalara riayət olunmasını yoxlayırlar;
- təhkim olunmuş ərazidə yerləşən müəssisələr tərəfindən buraxılan ölçmə vasitələrinə dövlət nəzarəti sınaqlarını təşkil edir, bu ölçmə vasitələrinin metroloji attestasiyasını və dövlət yoxlamasını aparır, həmçinin ölçmə vasitələrini istehsal və təmir edən və yoxlayıcı təşkilatları qeydiyyatdan keçirir.

Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi dövlət standartlarını və digər normativ-texniki sənədləri təsdiq edir, dövlət metroloji nəzarətinin nəticələrini təhlil edərək, aşkar edilən nöqsanları aradan qaldırmaq üçün tədbirlər işləyib hazırlayır [8]. Metroloji nəzarəti dövlət müfəttişi

vəzifəsini yerinə yetirən şəxslər aparılırlar. Onlar dövlət nəzarətçisi kimi hökmən attestasiya olunmalıdırlar.

Dövlət nəzarətçiləri və dövlət yoxlayıcıları aşağıdakı hüquqlara malikdirlər:

- müəssisələrdən nəzarət olunan məmulatlar üzrə lazımi məlumatları almaq;
- dövlət nəzarətinin aparılmasına və aşkar olunmuş nöqsanların aradan qaldırılmasına müəssisələrin mütəxəssislərini cəlb etmək, həmçinin bu məqsədlər üçün müəssisələrin texniki vasitələrindən istifadə etmək;
- sınaqların aparılması üçün məmulatların nümunələrini müəssisələrdən almaq;
- dövlət sınağından, metroloji attestasiyadan keçməmiş və yoxlanılmamış ölçmə vasitələrinin tədavülə buraxılışını gecikdirmək və onların tətbiqini dayandırmaq;
- müvafiq standartların, texniki şərtlərin tələbləri və metroloji qaydalar pozulduqda ölçmə vasitələrinin buraxılışını, realizə olunmasını, daşınmasını, saxlanmasını və istifadə olunmasını qadağan etmək;
- nazirliklərə, idarə və müəssisələrə aşkar olunmuş nöqsanların aradan qaldırılması və günahkar şəxslərin cəzalandırılması haqqında təkliflər vermək;
- iqtisadi sanksiyalar tətbiq etmək;
- məhsulun qəbulu üçün xüsusi rejim təyin etmək;
- müəssisələrə ölçmə vasitələrinin hazırlanmasını, yoxlanılmasını, attestasiyasını və təmirini aparmağı qadağan etmək (əgər müəssisənin bu işlərlə məşğul olmağa hüququ yoxdursa);
- ölçmə vasitələrinin yoxlanılmasının və təmirinin aparılmasına səlahiyyət verən qeydiyyat vəsiqəsini ləğv etmək.

İdarə metroloji nəzarəti aşağıdakı şəkildə aparılır:

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

Nazirlik (komitə, şirkət) idarə metroloji nəzarət sahəsində öz funksiyalarına uyğun olaraq nazirlik sistemində metroloji nəzarəti təşkil edir və həyata keçirir, sistemə olaraq özünün tabeliyində olan müəssisələrdə ölçmə vasitələrinin vəziyyətini və tətbiqini yoxlayır, qüvvədə olan metroloji qaydaların, tələblərin və normaların gözlənilməsi üçün ciddi tədbirlər görür. Bundan başqa, nazirlik idarə metroloji nəzarətin sahə üzrə planlarını işləyib hazırlayır və təsdiq edir, öz müəssisələrində idarə metroloji nəzarətin qaydalarını təyin edən məcburi sənədlər sistemini təsdiq edir.

Nazirliyin (idarənin) baş metroloq xidməti aşağıdakı işləri yerinə yetirir[8,12]:

- nazirlik (idarə) sistemində ölçmə vasitələrinin işlənilib hazırlanması, istehsalı, vəziyyəti, tətbiqi və təmirinə nəzarəti həyata keçirir; metroloji qaydaların, tələblərin və normaların vaxtında tətbiqinə və onlara riayət edilməsinə nəzarət edir;
- nazirliyin Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi tərəfindən ölçmə vasitələrinin istehsalına, təmirinə və yoxlanmasına icazə verilmiş müəssisələrinin uçotunu aparır;
- nazirlik sistemində ölçmə vasitələrinin metroloji attestasiyasına və idarə yoxlamalarına qoyulmuş tələblərə riayət olunmasını yoxlayır;
- istehsal olunmuş ölçmə vasitələrinin müəssisə tərəfindən vaxtında dövlət sınaqlarına və dövlət yoxlamalarına təqdim edilməsinə nəzarət edir;
- metroloji xidmətin baş və baza təşkilatlarının, həmçinin müəssisənin metroloji xidmət bölməsinin işinə nəzarət edir;
- dövlət nəzarət orqanları tərəfindən aşkar edilmiş nöqsanların aradan qaldırılması üçün tədbirlərin işlənilib hazırlanmasına və realizə edilməsinə nəzarət edir.

Nazirliyin (şirkətin) metroloji xidmətinin baş təşkilatı aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

- 1) idarə metroloji xidmət məsələləri üzrə nazirliyin metroloji xidmətinin baza təşkilatlarına metodik rəhbərlik edir və onların fəaliyyətini yoxlayır;
- 2) ölçmə vasitələrinin işlənilib hazırlanmasına, istehsalına, vəziyyətinə, tətbiqinə və təmirinə, həmçinin nazirliyin müəssisələrində metroloji qaydaların, tələblərin və normaların vaxtında tətbiq edilməsinə nəzarət edir;

3) baza təşkilatları tərəfindən yoxlanıla bilməyən ölçmə vasitələrinin idarə yoxlanmasını və metroloji attestasiyasını aparır;

4) Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi tərəfindən müəssisələrdə dövlət metroloji nəzarəti zamanı aşkar edilmiş nöqsanların aradan qaldırılmasına nəzarət edir.

Nazirliyin metroloji xidmətinin baza təşkilatı aşağıdakıları yerinə yetirir:

1) idarə metroloji nəzarət məsələləri üzrə müəssisələrin metroloji xidmətlərinə metodiki rəhbərliyi həyata keçirir;

2) müəssisələrin metroloji xidmətlərinin fəaliyyətini yoxlayır;

3) ölçmə vasitələrinin işlənib hazırlanmasına, istehsalına, tətbiqinə, təmirinə, həmçinin metroloji qayda, tələb və normaların müəssisələrdə gözlənilməsinə nəzarət edir;

4) müəssisə tərəfindən attestasiya oluna bilməyən ölçmə vasitələrinin metroloji attestasiyasını və idarə yoxlamasını aparır.

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 [10]:

- müəssisələrin metroloji xidmətinin yaradılması haqqında əmrin və bu xidmətin əsasnaməsinin olması;
- metroloji xidmətin funksiyalarının müəssisənin metroloji təminatı məsələlərinə uyğunluğu;
- idarə metroloji xidmətin öz funksiyalarını yerinə yetirməsi;
- metroloji xidmətin strukturunun, tərkibinin, işçilərinin 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;
- istehsalatın metroloji hazırlanması və konstruktor və texnoloji sənədlərin metroloji ekspertizası;

- sınaq avadanlıqlarının attestasiyasında iştirak etmək.

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

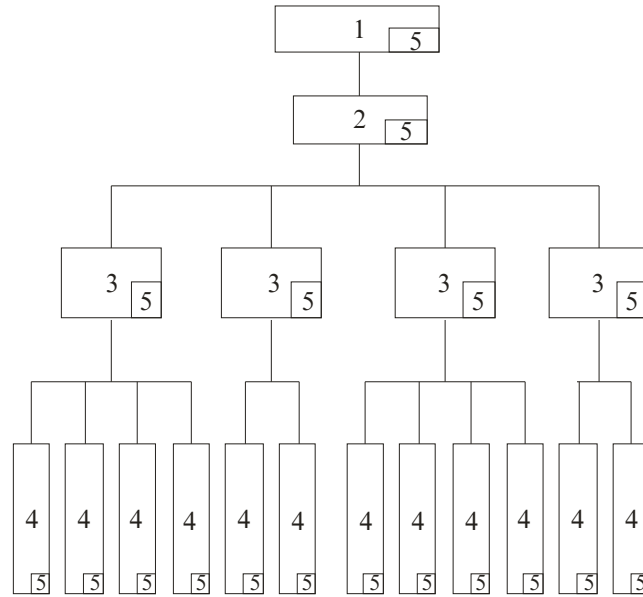
4.2. Metroloji xidmət işinin səmərəli təşkilinin geyimlərin keyfiyyətinə təsiri

Geyim istehsalı müəssisələrində metroloji fəaliyyətin əsas məqsədi istehsal olunmuş məhsulların yüksək keyfiyyətini təmin etməkdir. Metroloji fəaliyyət müəssisədə əsas iş növünə aiddir. Nazirliyin baş metroloji xidməti, metroloji xidmətin baş və baza təşkilatları və həmçinin müəssisənin metroloji xidməti bu fəaliyyəti təşkil edir, istiqamətləndirir və ona daim nəzarət edir.

Nazirliyin metroloji orqanları və onların ölçmələrin vəhdətinin təmin olunmasına və istehsalatın metroloji təminatına yönəldilmiş fəaliyyətləri *idarə metroloji xidməti*dir. Bu cür xidmətlər ümumiyyətlə bütün nazirliklərdə, komitələrdə və şirkətlərdə yaradılır. Burada məqsəd ölçmələrin vəhdətini və tələb olunan dəqiqliyini və həmçinin hər bir nazirlik sistemində fəaliyyət göstərən müəssisə və təşkilatlarda istehsalatın metroloji təminatının yüksək səviyyəsini təmin etməkdir. İdarə metroloji xidmətin tipik struktur sxemi şəkil 4.1.-də göstərilmişdir.

Sxemdən görüldüyü kimi, nazirliyin metroloji xidmətinə nazirliyin baş metroloqu rəhbərlik edir. Baş metroloqa nazirliyin metroloji şöbəsi tabedir. Bu şöbə nazirlik sistemində metroloji təminat üzrə bütün təşkilati-metodik işləri həyata keçirir, onları koordinasiya edir və metroloji xidmətin bütün bölmələrinin fəaliyyətinə nəzarət edir. Bu şöbə aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir.

1. Metroloji təminat sahəsində nazirliyin (komitənin, şirkətin) əsas fəaliyyət istiqamətini təyin edir.
2. Metroloji təminat üzrə perspektiv və cari tədbirləri planlaşdırır.
3. Nazirlik sistemində ölçmələrin və metroloji təminatın vəziyyətini təhlil edir.
4. Digər nazirliklərin təşkilatlarında aparılmış elmi-tədqiqat və təcrübi-konstruktor işlərini nəzərə alaraq standartlaşdırma planına təkliflər hazırlayır.



Şəkil 4.1. İdarə metroloji xidmətin tipik struktur sxemi: 1 – nazirlik (komitə, şirkət); 2 – baş təşkilat; 3 – baza təşkilatları; 4 – nazirliyin (komitənin, şirkətin) müəssisələri; 5 – idarə metroloji xidmətin bölmələri.

5. Ölçmə vasitələrinin yoxlanmasını, təmirini və metroloji attestasiyasını təşkil edir, bu vasitələrin texniki səviyyəsi və keyfiyyəti haqqında material toplayır.

6. Nazirliyin müəssisə və təşkilatlarında metroloji xidmətlərin yaradılması üzrə iş aparır, baş və baza təşkilatların təyin olunması üzrə təkliflər hazırlayır.

7. Nazirliyin ölçmə vasitələrinə olan tələbatını öyrənir, yeni ölçmə vasitələrinin və metodlarının yaradılması üçün təkliflər hazırlayır.

8. Nazirlik sistemində metroloji təminatın vəziyyəti barədə materialları toplayır və işləyir, bu materiallarla maraqlı təşkilatları təmin edir.

9. Müəssisə və təşkilatlarda metroloji təminat üzrə dövlət standartlarının və digər normativ-texniki sənədlərin tətbiqini təşkil edir və onlara riayət olunmasına nəzarəti həyata keçirir.

10. Nazirliyin metroloji xidməti üçün mütəxəssislərin hazırlanması və onların peşə hazırlığının artırılması üzrə işləri təşkil edir.

Məhsulun işlənib hazırlanması, istehsalı, sınağı və istismarının metroloji təminatı üzrə işləri koordinasiya etmək və elmi-metodiki rəhbərliyi həyata keçirmək üçün nazirliyin tərkibində metrologiya üzrə baş təşkilat təyin edilir. Bu təşkilat Azərbaycan

Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin razılığı ilə nazirlik tərəfindən təyin edilir. Baş təşkilat kimi aparıcı elmi-tədqiqat, layihə-konstruktor, layihə-texnoloji təşkilatlar təyin edilə bilər. Baş təşkilat idarə metroloji xidmətin baza təşkilatlarına və müəssisələrin metroloji xidmətlərinə təşkilati-metodik və elmi-texniki rəhbərlik edir. Əgər nazirlik sistemində metroloji təminat məsələlərinin həlli böyük həcmdə elmi tədqiqat və təcrübi-konstruktor işlərinin yerinə yetirilməsini tələb edirsə və bu işləri bir təşkilatda toplamaq çətinlik törədirsə, onda ayrı-ayrı ölçmə növləri üzrə bir neçə baş təşkilat yaradılır. Bu halda bütün işlərin ümumi koordinasiyası onlardan birinə həvalə edilir.

Baş təşkilat 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 olur: baza təşkilatlarına və müəssisə metroloji xidmətlərinə elmi-texniki və təşkilati-metodik rəhbərlik edən laboratoriya; normativ-texniki sənədlərin işlənməsi və metroloji ekspertizası laboratoriyası; ölçmə vasitələrinin dövlət sınağı və metroloji attestasiyası laboratoriyası.

Bu laboratoriyaların hər bininin müəyyən vəzifəsi vardır. Baza təşkilatlarına və müəssisə metroloji xidmətlərinə elmi-texniki və təşkilati-metodik rəhbərlik edən laboratoriya məhsulun işlənilib hazırlanmasının, istehsalının, sınağının və istismarının metroloji təminatı üzrə lazımi işlərin əsas istiqamətlərini təyin edir. Bu laboratoriya perspektiv və illik planların tərtib olunması üçün təkliflər hazırlayır, bu planların tərtib olunması üzrə işlərə rəhbərlik edir, nazirlik sistemində metroloji təminatın vəziyyətini təhlil edir, baza təşkilatlarının materialları əsasında ölçmə vasitələrinin rəşional istifadə olunması və yeni ölçmə vasitələrinin alınması haqqında nazirliyə təkliflər verir, metroloji xidmətin baza təşkilatlarının təsdiqi və onlara məhsul qrupunun təhkim edilməsi üzrə nazirliyə təkliflər hazırlayır, baza təşkilatlarının işinə nəzarət edir, konfransları, seminarları, müşavirələri və sərğiləri təşkil edir, müəssisələrin və təşkilatların metroloji xidmət kadrlarının peşə hazırlığının yüksəldilməsi üzrə tədbirlər həyata keçirir, metroloqların hazırlanmasını təşkil edir, nazirliyin müəssisələri

tərəfindən buraxılan məhsulların işlənilib hazırlanması, istehsalı, sınağı və istismarının metroloji təminatı üzrə normativ sənədlər və sorğu-informasiya fondunu yaradır.

Normativ-texniki sənədlərin (NTS) işlənməsi və metroloji ekspertizası laboratoriyası metroloji təminat məsələləri üzrə NTS-in layihələrini hazırlayır, ölçmələrin vəhdətinin təmin olunması üzrə standartlara baxır və onları razılaşıdırır, NTS-in işlənməsi üçün texniki tapşırıqları hazırlayır və razılaşıdırır, vacib müəssisələrin, qurğuların və məmulatların metroloji ekspertizasının aparılmasına rəhbərlik edir. NTS-i Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin orqanları ilə razılaşıdırır, müəyyən edilmiş qaydada metrologiya və standartlaşdırma sahəsində beynəlxalq elmi-texniki əməkdaşlıq üzrə işləri yerinə yetirir, metroloji ekspertizanın nəticələrinə görə rəy hazırlayır.

Ölçmə vasitələrinin dövlət sınağı və metroloji attestasiyası laboratoriyası sahədə tətbiq olunan ölçmə vasitələrinin dövlət sınağı və metroloji attestasiyası planlarına təkliflər hazırlayır və nazirliyə təqdim edir, ümumiləşdirir və onların dövlət sınaqlarını aparır, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin dövlət sınaqlarının və metroloji attestasiyasının planlarının yerinə yetirilməsi üzrə baza təşkilatlarının fəaliyyətinə nəzarət edir.

Nazirliyin metroloji xidmətinin baş təşkilatı məhsulun işlənilib hazırlanmasının, istehsalının, sınağının və istismarının metroloji təminatının, həmçinin ölçmə vasitələrinin vəziyyətinə, tətbiqinə və təmirinə və müəssisələrin metroloji xidmətlərinin fəaliyyətinə dövlət nəzarətinin həyata keçirilməsində Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinə köməklik edir. Nazirliyin mərkəzi aparatında baş metroloq şöbəsi yaradılmayan hallarda Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin razılığı ilə nazirlik sistemində bütün metroloji xidmət bölmələrinə təşkilati-metodik rəhbərlik və koordinasiya işləri metroloji xidmət üzrə baş təşkilata həvalə edilir.

Metroloji xidmətin baş təşkilatı metroloji təminat sahəsində tədbirlərin hazırlanması, həyata keçirilməsi və onların texniki-iqtisadi səmərəliliyinin təyin

edilməsi üçün nazirliyin elmi-tədqiqat institutlarına, konstruktor bürolarına və müəssisələrinə tapşırıqlar verir, bu işlərin yerinə yetirilməsinə müvafiq nazirliklərin müəssisələrini cəlb edir, standartların və digər normativ-texniki sənədlərin və yeni vacib məmulatların metroloji ekspertizasının nəticələrinə görə rəy verir, həmçinin nazirliyin müəssisələrinin metroloji xidmətləri arasında meydana çıxan məsələləri həll edir.

Metroloji xidmət üzrə baş təşkilatın fəaliyyətinə dövlət nəzarətini Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi həyata keçirir.

İdarə metroloji xidmətin baza təşkilatları ərazi və ya istehsalat əlamətlərinə görə onlara təhkim olunmuş müəssisələrdə məhsul buraxılışının metroloji təminatı üzrə işlərə elmi-texniki və təşkilati-metodik rəhbərliyi həyata keçirmək üçün yaradılır. Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin razılığı ilə elmi-tədqiqat, layihə-konstruktor və ya layihə-texnoloji təşkilatlarından ən qabaqcılları baza təşkilatları kimi təsdiq edilir. Nazirliyin aparıcı müəssisəsi də baza təşkilatı kimi təsdiq edilə bilər. Baza təşkilatında baş metroloq şöbəsi yaradılır. Bu şöbə bir neçə laboratoriyalardan ibarət olur.

1. Elmi-tədqiqat metroloji laboratoriya. Bu laboratoriyanın vəzifəsi normativ-texniki sənədlərin metroloji ekspertizasının nəticələrinə görə rəy hazırlamaq; Azərdövlətstandartın ərazi orqanları və müvafiq sənaye sahələrinin baş və baza təşkilatları ilə qarşılıqlı hərəkət etmək; təhkim olunmuş qrup məhsulların işlənilib hazırlanmasının, istehsalının, sınağının və istismarının metroloji təminatı üzrə işlərə elmi-texniki və təşkilati-metodik rəhbərlik etmək; müəssisələrə metroloji xidmətin yaradılmasında köməklik etmək; ölçmə vasitələrinin işlənməsi üçün texniki tapşırıqların layihələrinin elmi-texniki, o cümlədən metroloji ekspertizasını aparmaqdır.

2. Təhkim olunmuş qrup məhsulların istehsalının metroloji təminatı üzrə işlərin planlaşdırılması və koordinasiya laboratoriyası. Bu laboratoriya aşağıdakıları həyata keçirir: metroloji təminat üzrə standartların işlənməsi və tətbiqi üçün elmi-tədqiqat və təcrübi-konstruktor işlərinin aparılması haqqında təkliflərin hazırlanması və baş

təşkilata təqdim edilməsi; ölçmələrin təkmilləşdirilməsi və istehsalatın metroloji təminatı üzrə təşkilati-texniki tədbirlərin hazırlanması; təhkim olunmuş qrup məhsulların işlənməsi, istehsalı və istismarının metroloji təminatı üzrə proqramların tərtib olunması; müasir ölçmə vasitələrinin və metodlarının təhkim olunmuş müəssisə və təşkilatlarda tətbiq olunması üçün tövsiyələrin hazırlanması; istehsalatın metroloji təminatı üçün standartların və digər NTS-in işlənməsi və tətbiqi üzrə elmi-tədqiqat və təcrübi-konstruktor işlərinin aparılması; ölçmə vasitələrinin layihələndirilməsi üçün texniki tapşırıqların tərtib edilməsi; məmullatların, standartların, texniki tapşırıqların metroloji ekspertizasının aparılması; müəssisələrin ölçmə vasitələrinə olan tələbatının öyrənilməsi və yeni ölçmə vasitələrinin yaradılması üzrə yuxarı təşkilata təkliflərin verilməsi; ölçmə vasitələrinin vəziyyətinə və tətbiqinə və məhsulun istehsalının metroloji təminatına, həmçinin müəssisələrdə metroloji xidmətlərin fəaliyyətinə nəzarət; buraxılan məhsulların attestasiyası, dövlət sınağı, keyfiyyətinin yoxlanması üzrə komissiyanın işində iştirak etmək; müəssisələrin metroloji xidmət işçilərinin peşə hazırlığının yüksəldilməsi üzrə seminarların və konfransların keçirilməsi; təhkim edilmiş qrup məhsulların istehsalının metroloji təminatı üzrə informasiya xarakterli materialların hazırlanması; normativ-texniki sənədlərin tətbiqinin dayandırılması haqqında təkliflərin hazırlanması; metroloji təminat üzrə aparılmış işlər haqqında metroloji xidmətin baş təşkilatına və nazirliyə hesabatların təqdim edilməsi.

3. Mərkəzi ölçmə texnikası laboratoriyası. Bu laboratoriyanın funksiyası aşağıdakılardan ibarətdir: ona təhkim olunmuş və metroloji xidməti olmayan müəssisələrin ölçmə vasitələrinin yoxlanması və təmiri; standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin metroloji attestasiyasının aparılması; işçi etalonların və yüksək dəqiqlikli nümunəvi ölçmə vasitələrinin lazımi səviyyədə saxlanması; müəssisə və təşkilatların sifarişi ilə xüsusi dəqiqlikli ölçmələrin aparılması; əsasnaməyə uyğun olaraq müəssisələrin metroloji təminatı üzrə işlərin həyata keçirilməsi.

4. Ölçmə vasitələrinin dövlət sınaq laboratoriyası. Bu laboratoriya ölçmə vasitələrinin dövlət sınaqlarının planı üçün təkliflər hazırlayır, eyni tipli ölçmə vasitələri qrupları üzrə tipli dövlət sınaq proqramlarını tərtib edir, onların dövlət

sınaqlarını aparır, sınağın nəticələrini təhlil edir və ümumiləşdirir, ölçmə vasitələrinin texniki səviyyəsini və keyfiyyətini yüksəltmək üzrə materiallar hazırlayır.

Metroloji xidmətin baza təşkilatına ona təhkim edilmiş müəssisələrdə metroloji təhlili, məhsul istehsalının metroloji təminatının və ölçmələrin təkmilləşdirilməsi üzər tədbirlərin işlənməsi, onların texniki-iqtisadi səmərəliliyinin təyin edilməsi məsələləri həvalə edilir. Təhkim olunmuş müəssisələrlə birlikdə bu təşkilat məhsulun işlənməsi, istehsalı, sınağı və istismarının metroloji təminatının əsas inkişaf istiqamətlərini təyin edir və bu işlər üzrə təkliflər hazırlayıb baş təşkilata 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 müəssisələrdə standartların və texniki şərtlərin tətbiq olunmasına nəzarət edir.

Baza təşkilatlarının fəaliyyətinə elmi-texniki rəhbərliyi və idarə nəzarətini idarə metroloji xidmətin baş təşkilatı və nazirliyin baş texnoloqu həyata keçirir. Bu təşkilatlara dövlət nəzarətini isə Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi və onun ərazi orqanları yerinə yetirir.

İdarə metroloji xidmətin əsas bəndləri müəssisələrin metroloji xidmətləridir. Geyim istehsalı müəssisələrində müəssisə metroloji xidməti müəssisənin şöbələrində, istehsal sahələrində və laboratoriyalarında metroloji təminat üzrə işlərə elmi-texniki və təşkilatı-metodik rəhbərlik üçün, həmçinin müəssisədə buraxılan məhsulun işlənməsi, istehsalı, sınağı və istismarının bilavasitə metroloji təminatı üçün yaradılır. Müəssisə metroloji xidməti geyimlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Müəssisənin bu bölməsi onun digər struktur bölmələri ilə, yəni konstruktor şöbəsi, texnoloji şöbə, standartlaşdırma xidməti, sınaq və texniki nəzarət şöbələri ilə sıx əlaqədə işləyir.

Geyim istehsalı müəssisələrində metroloji xidmət müəssisənin müstəqil struktur bölməsidir və özünün bütün fəaliyyətlərində o, müəssisənin baş mühəndisinə tabedir. 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. Böyük

müəssisələrdə metroloji xidmət üzrə aparılan işlərin həcmi böyük olduqda, orada baş metroloq şöbəsinin yaradılması məqsəduyğundur. Bu şöbənin tərkibində ölçmələrin növləri üzrə ölçmə laboratoriyaları, istehsalatın metroloji hazırlanması və konstruktor və texnoloji sənədlərin metroloji ekspertizası qrupu, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin yaradılması bölməsi, ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikalarının işlənməsi və attestasiyası qrupu, idarə metroloji nəzarət qrupu, ölçmə vasitələrinin təmiri və quraşdırılması qrupu olmalıdır.

Geyim istehsalı müəssisələrində metroloji xidmətinin əsas istiqamətləri aşağıdakılardan ibarətdir: ölçmələrin vəziyyətinin və istehsalatın metroloji təminatının təhlili; ölçmə metodlarının 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 attestasiyasının aparılması; tətbiq olunan bütün ölçmə vasitələrinin uçotunun aparılması, onların yoxlama və təmir qrafiklərinin tərtib olunması, yeni cihazların alınması üçün sifarişlərin hazırlanması; ölçmə vasitələrinin təmiri və nizamlanması; yeni ölçmə vasitələrinin tətbiqi; ölçmə vasitələrinin istismarına idarə nəzarətinin 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 yoxlanılmasının mənimsənilməsindən, bütün işçi və nümunəvi ölçmə vasitələrinin yoxlanmasının idarə metroloji xidmətinə ötürülməsindən, dövlət yoxlamasının həcmi azaltmaqdan, yoxlama laboratoriyalarının 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.

Geyim istehsalı müəssisələrində yoxlama vasitələrinin və digər yoxlama avadanlıqlarının alınmasına və yoxlamanın aparılmasının təşkili üçün çəkilən xərclərin ödənilmə müddəti aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$T_0 = \frac{Q_i}{Q_0 + Q_m}, \quad (4.1)$$

burada Q_i – yoxlama bölməsinin yaradılmasına çəkilən ilkin xərclər;

Q_0 – Azərbaycan Respublikasının 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 xərcləridir.

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

$$Q_0 = C_d + C_n + C_{m.f}, \quad (4.2)$$

burada C_d – ölçmə vasitələrinin yoxlanması üçün Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinə ödənilən dövlət rusumunun məbləği;

C_n – ölçmə vasitələrinin yoxlamaya aparılması və geri qaytarılmasına çəkilən nəqliyyat xərcləri və ya dövlət yoxlayıcısının çağırılması ilə əlaqədar xərclər;

$C_{m.f}$ – yoxlamada olan ölçmə vasitələrinin yararsız hissələrini dəyişmək üçün mübadilə fondunun saxlanması ilə əlaqədar xərclərdir.

Müəssisənin metroloji xidmətinin yoxlama bölməsinin gücü ilə ölçmə vasitələrinin yoxlanmasını təmin edən maliyyə xərcləri aşağıdakı düsturla ifadə olunur:

$$Q_m = A_o + C_{ist} + C_b + C_y + F_o, \quad (4.3)$$

burada A_o – müəssisənin əsas fonduna daxil olan yoxlama cihazlarının və avadanlıqlarının qiymətindən amortizasiya ayırmaları;

C_{ist} –yoxlama cihaz və avadanlıqlarının saxlanması və istismarı ilə əlaqədar xərclər;

C_b –yoxlayıcı bölmənin binasının saxlanması ilə əlaqədar xərclər;

C_y –idarə yoxlayıcılarının hazırlanmasına çəkilən xərclər;

F_o –yoxlayıcı bölmənin işçilərinin əmək haqqı fondu.

Yuxarıda deyilənlərlə yanaşı qeyd etmək lazımdır ki, bir çox hallarda müəssisələrdə istifadə olunan ölçmə vasitələrini qısa yoxlamalararası intervallarda istehsalatdan çıxarıb uzun müddətə yoxlamaya göndərmək mümkün olmur. Odur ki, bu hallarda müəssisənin metroloji xidmətinin tərkibində yoxlama bölməsinin yaradılması zəruri hesab olunur. Bu halda texniki-iqtisadi səmərə texnoloji proseslərə nəzarətin və onların idarə edilməsinin yaxşılaşdırılmasında, buraxılan məhsulun keyfiyyətinin və ümumiyyətlə istehsalatın səmərəliliyinin yüksəldilməsində özünü biruzə verir.

4. 3. Dövlət sınaq sistemi və metroloji attestasiyanın geyimlərin keyfiyyətinin idarə edilməsinə təsiri

Məhsulun texniki səviyyəsinin və keyfiyyətinin yüksəldilməsi onun keyfiyyət kateqoriyaları ilə bağlıdır. Bütün məhsullar kimi geyimlər də mənəvi köhnəlməyə məruz qala bilər. İnsanların dəyişən tələbatı, texnologiyanın inkişafı və yeni imkanları, dəbin, çeşidin yeniləşməsi, istehlak bazarında rəqabət eyni funksiyanı yerinə yetirən, lakin daha yüksək keyfiyyət göstəricilərinə malik yeni məmulatların yaradılmasını tələb edir. Bu zaman məmulatların attestasiyası məsələləri meydana çıxır.

Geyimlərin attestasiyası digər sənaye malları kimi iki keyfiyyət kateqoriyası üzrə həyata keçirilir: yüksək və birinci [32].

Yüksək keyfiyyət kateqoriyasına o məhsul nümunələri aiddir ki, onlar özlərinin texniki-iqtisadi göstəricilərinə görə ən yaxşı dünya nümunələri səviyyəsindədir; onlar

ölkənin iqtisadi həyatında texniki tərəqqini təyin edir, xarici bazarda rəqabətə dözüür. Bu cür məhsullar yüksək stabil keyfiyyət göstəriciləri ilə xarakterizə olunmalıdır.

Birinci keyfiyyət kateqoriyasına o məhsul nümunələri aiddir ki, onlar normativ-texniki sənədlərin tələblərinə cavab verir, yəni seriyalı istehsal üçün standartlarda nəzərdə tutulmuş tələblər səviyyəsindədir.

Yeni mənimsənilən məhsulun attestasiyası bir ildən gec olmayaraq aparılır.

Son zamanlar bir sıra sənaye müəssisələrində yeni məhsulun layihələndirilməsi üçün texniki tapşırıqların attestasiyasını aparırlar. Bu zaman gələcək məhsulun keyfiyyət səviyyəsinin göstəriciləri qiymətləndirilir və bu, yeni məhsulun yüksək keyfiyyət kateqoriyasına uyğunluğunu təmin edir. Bəzi müəssisələr isə məmulatın hissələrinin hazırlanması prosesində onların attestasiyasını həyata keçirir.

Xarici ticarətin inkişaf etdirilməsi, sənaye məhsullarının keyfiyyətinin və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi məqsədilə son zamanlar məhsulların sertifikatlaşdırılmasına böyük əhəmiyyət verilir. Uyğunluğun sertifikatlaşdırılması – lazımi tərzdə eyniləşdirilmiş məhsulun, prosesin və xidmətin konkret standarta və ya digər normativ sənədə uyğun olduğuna zəmanətin üçüncü tərəfin inamlı sübut etməsidir [9]. Uyğunluğun sertifikatlaşdırılması müvəffəqiyyətlə başa çatdıqda sertifikatlaşdırma obyektinə uyğunluq sertifikatı verilir. Uyğunluq sertifikatı (sertifikat): sertifikatlaşdırma sisteminin qaydaları üzrə sertifikatlaşdırılmış məhsulun müəyyən edilmiş tələblərə uyğunluğunu təsdiq etmək üçün verilmiş sənəddir [2].

Hər bir sertifikatlaşdırma sistemi beynəlxalq və milli standartlara və texniki şərtlərə əsaslanır. Beynəlxalq İSO təşkilatının yaratdığı xüsusi KASKO komitəsi sertifikatlaşdırma üzrə bir sıra metodik tövsiyələr hazırlamışdır. Bu komitənin milli standartlaşdırma sistemlərinin uyğunlaşdırılması, həmçinin laboratoriyalarının və mərkəzlərinin sınaq aparma qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi metodlarının yaradılması sahəsindəki işləri böyük əhəmiyyətə malikdir.

Yeni yaradılan və ya istehsal olunan məhsulun keyfiyyətini qiymətləndirən zaman ən vacib vasitələrdən biri məhsulun sınağıdır. Ölkədə yaradılan sınaq sistemi sınaqların dəqiq aparılma qaydalarını və sınaq laboratoriyalarının ixtisaslaşmasını müəyyən edir. Məhsulun dövlət sınağını müəyyən qrup məhsul növləri üzrə təsdiq

olunmuş dövlət sınaq mərkəzləri aparır. Dövlət sınaqlarının aparılmasında əsas məqsəd məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləri haqqında obyektiv, düzgün informasiya almaq və onların məhsulun normativ-texniki sənədlərinə uyğunluğunu yoxlamaqdır və bu, aşağıdakılar haqqında qərar qəbul etmək üçün lazımdır:

- məhsulun istehsalat qoyuluşu (istehsalın başlanması);
- seriyalı və ya kütləvi istehsalın dayandırılması;
- məhsulun seriyalı istehsalının davam etdirilməsi;
- məhsulun ixrac məqsədi ilə istehsalı;
- məhsulun ixrac olunmasının məqsədəuyğunluğu;
- uyğunluq sertifikatının verilməsi.

Dövlət sınaq sisteminin məqsəd və vəzifələrinə uyğun olaraq məhsulun aşağıdakı dövlət sınaq növləri qəbul edilmişdir: qəbul sınaqları; ixtisaslaşma sınaqları; inspeksiya (müfəttiş) sınaqları; attestasiya sınaqları və sertifikatlaşdırma sınaqları.

Məhsulun dövlət sınaqları sisteminin texniki əsası bütün növ sınaqları aparmağa imkan verən sınaq avadanlıqları, ölçmə vasitələri və digər texniki vasitələr təşkil edir. Bu sistemin təşkilatı və normativ-metodik əsasını aşağıdakılar təşkil edir:

- ən vacib məhsul növlərinin dövlət sınaqları üzrə təşkilatlar. Bu təşkilatlar Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi və müvafiq nazirliklər tərəfindən təsdiq olunur;

- təşkilat və müəssisələrin sınaq bölmələri. Onlar məhsul növünün sınağının və yaxud sınaq növünün aparılması üçün sınaq mərkəzləri, dayaq məntəqələri, baza sınaq təşkilatları ola bilər. Bu təşkilatlar təhkim olunmuş məhsul növlərinin dövlət sınaqları üzrə baş təşkilatın metodiki rəhbərliyi altında işləyir;

- dövlət sınaq sisteminin təşkilatı-metodik və normativ-texniki əsası olan kompleks standartlar;

- məhsulun işlənməsi və istehsalat qoyulması (istehsalın başlanması) sisteminin kompleks standartları;

- ölçmələrin vəhdətinin dövlət təmin olunma sisteminin kompleks standartları;

- məhsula və onun sınaq metodlarına qoyulmuş tələbləri əks etdirən normativ-texniki və texniki sənədlər;

- sınaq vasitələrinə və onların istifadə qaydalarına qoyulmuş tələbləri əks etdirən normativ-texniki sənədlər.

Ölçmələrin vəhdəti, məhsulun sınaq sistemi, sınaq laboratoriyalarının fəaliyyəti üzrə mühüm standartlar qəbul edilmişdir [42,43,44,45,46].

Bu standartların müvafiq müəssisələrdə tətbiqi istehsal olunun məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək onun attestasiyası və ya istehsaldan çıxarılması məqsədi ilə sistemativ olaraq məhsulun keyfiyyəti qiymətləndirilməlidir. Təyin edilmiş keyfiyyət baza keyfiyyəti ilə müqayisə olunur.

Keyfiyyət göstəricilərinin təyində metroloji attestasiyadan keçirilmiş ölçmə və yoxlama vasitələrindən istifadə edilməlidir.

Metroloji attestasiya dedikdə, ölçmə və yoxlama vasitələrinin metroloji xassələrini təyin etmək məqsədilə metroloji orqan tərəfindən yerinə yetirilən tədqiqat və onun nəticələrini göstərməklə müvafiq sənədin verilməsi başa düşülür. Metroloji attestasiyanın ölçmə vasitələrinin yoxlanılmasından fərqi ondadır ki, attestasiya zamanı ölçmə vasitələrinə xarakteristikalar verilir və onların nümunəvi və ya işçi ölçmə vasitələri kimi istifadə edilə bilməsi müəyyənləşdirilir. Hal-hazırda metroloji attestasiya dedikdə, adətən, nümunəvi və standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin, həmçinin standart nümunələrin tərkibinin və maddələrin və materialların xassələrinin hərtərəfli tədqiqi başa düşülür. Tək-tək və ya kiçik partiyalarla hazırlanan standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin fəaliyyət sahəsinin kiçik olmasına baxmayaraq, onlara həmişə tələbat var. Bu tələbat özünü təcrübə-konstruktor işlərində, məhsulun keyfiyyətinə nəzarət məsələlərinin həllində, elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasında, müəssisələrdə yeni texnikanın mənimsənilməsində göstərir. Geyim istehsalı müəssisələrində standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələri ilə ölçmə aparıldıqda ölçmələrin vəhdəti təmin edilməlidir. Belə ölçmə vasitələrinin hər bir nüsxəsi fərdi şəkildə xüsusi proqram üzrə attestasiya olunur. Dövlət və ya idarə

metroloji attestasiyası zamanı onların metroloji xarakteristikaları təyin edilir, istifadəyə yararlılığı yoxlanılır.

Metroloji attestasiyanın keçirilməsində sifarişçinin nümayəndəsi iştirak edə bilər. Metroloji attestasiyanın proqramını standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrini attestasiyaya təqdim edən müəssisə hazırlayır, onu metroloji attestasiyanı aparan təşkilat təsdiq edir.

İstismar prosesində və təmirdən sonra standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin yoxlanılması metroloji attestasiya zamanı təsdiq olunmuş proqram üzrə normativ-texniki sənədə uyğun aparılır.

Nümunəvi ölçmə vasitəsi vəzifəsini istehsalatdan etalon kimi buraxılan ölçmə vasitələri, həmçinin xaricdən alınmış və yaxud seriyalı buraxılan ölçmə vasitələrindən seçilmiş yüksək stabil metroloji xarakteristikalara malik olan ölçmə vasitələri yerinə yetirir.

4.4. Metroloji xidmətdə əmək normalarının təyini

Geyim istehsalı müəssislərində ölçmə vasitələrinin yoxlama və təmir müddətinin qısaltılması, yoxlama avadanlıqlarının maksimum yüklənməsi, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin və metroloji təminat üzrə normativ-texniki sənədlərin vaxtında işlənilib hazırlanması məqsədi ilə metroloji xidmətin işi planlaşdırılır və normalaşdırılır.

İdarə metroloji xidmətin fəaliyyət planında aşağıdakı işlər öz əksini tapmalıdır:

1. Metroloji təminat üzrə NTS-in işlənilib hazırlanması və tətbiqi.
2. Konstruktor və texnoloji sənədlərin metroloji ekspertizası.
3. İstehsalatın texnoloji hazırlanması.
4. Nümunəvi ölçmə vasitələrinin, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin və standart nümunələrin yaradılması.
5. Sınaqların aparılması.
6. Ölçmələrin yerinə yetirilməsi metodikalarının metroloji attestasiyası.
7. Ölçmə vasitələrinin idarə yoxlaması və metroloji attestasiyası.
8. Ölçmə vasitələrinin təmiri.

9. Ölçmə vasitələrinin vaxtında dövlət yoxlamasına verilməsi.

10. İdarə metroloji nəzarəti.

Yoxlama üçün lazımı avadanlıqların və yoxlayıcı bölmənin əməkdaşlarının sayını təyin etmək üçün yoxlama işlərinə vaxt norması müəyyənləşdirilir. Yoxlamaya vaxt norması dedikdə, yoxlama üzrə NTS-lə müəyyənləşdirilmiş metodika əsasında yoxlayıcının bir ölçmə vasitəsinin yoxlanmasına sərf etdiyi əmək başa düşülür.

Yoxlamaya əmək sərfi ümumi halda bir neçə amillərdən asılıdır. Onlardan əsasları bunlardır: yoxlayıcı avadanlığın məhsuldarlığı, yoxlanılan ölçmə vasitələrinin oxşarlığı, yoxlayıcının peşə hazırlığı. Bununla əlaqədar olaraq ilkin və dövri yoxlamalara əmək sərfi müxtəlif olur. Odur ki, yoxlama norması müəyyənləşdirilən zaman yoxlamaya hazırlığa və alınmış ölçmə nəticələrinin işlənməsinə və tərtib olunmasına sərf olunan vaxt nəzərə alınmalıdır. Ölçmə vasitələrinin yoxlanması üçün iş vaxtının sərfi normaları konkret müəssisə üçün xronometraj yolu ilə təyin edilir. Xronometraj bütün yoxlama əməliyyatları üzrə aparılır. Bu iş kifayət qədər təcrübəyə malik olan bir neçə mütəxəssis tərəfindən yerinə yetirilir.

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

$$N = N_{x.b} + N_T + N_e + N_r + \dots + N_m,$$

burada $N_{x.b}$ – xətti-bucaq ölçmələri üzrə yoxlayıcıların sayı;

N_T, N_e, N_r, \dots – uyğun olaraq istiliktexniki, elektrik, radiotexniki və s. ölçmələr üzrə yoxlayıcıların sayıdır.

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

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

burada m – ölçmə vasitələri qruplarının sayı;

t – müəyyən qrupdan olan bir ölçmə vasitəsinin yoxlanılmasına sərf olunan vaxt;

n_{di} – müvafiq qrup ölçmə vasitələrinin dövrü yoxlanılmalarının sayı:

$$n_{di} = n_{üm} \cdot n_{il} ,$$

$n_{üm}$ – verilmiş tip ölçmə vasitələrinin ümumi sayı;

n_{il} – illik yoxlamaların sayı;

$n_{təm}$ – təmirdən sonra yoxlanılan ölçmə vasitələrinin sayı. Bu, ölçmə vasitələrinin orta illik təmir normasıdır və istismarda olan ölçmə vasitələrinin ümumi sayının 20...25 faizini təşkil edir;

$n_{n.k}$ – müəyyən tip ölçmə vasitələrinin növbədən kənar yoxlanılmalarının sayı.

Bu, dövrü yoxlamaların sayının (n_{di}) 25...30 faizi miqdarında götürülür;

T – bir yoxlayıcı üçün illik iş vaxtı fondudur: $T = 0,91T_f$;

T_f – iş vaxtının təqvim illik fondu;

0,91 – iş vaxtının planlı itki əmsalı, saat (təcrübə əsasında təyin edilmişdir).

Geyim istehsalı müəssislərində konstruktor 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 4.1-də verilmiş normalardan istifadə olunması məqsədəuyğundur.

Cədvəl 4.1.

Sənədlərin metroloji ekspertizasına əmək sərfi normaları

Metroloji ekspertizası aparılan sənədlər	II formatın I vərəqinə əmək sərfi, saat
Detalın çertyoju	3
Yığım çertyoju	5
Izahat yazısı	0,5
Texniki şərtlər	0,8
Proqram və metodika	0,8
Təmir sənədləri	0,5
Marşrut kartası	0,2
Eskizlər kartası	0,3
Texnoloji prosesin kartası	0,3

Normativ sənədlərin işlənilib hazırlanması üçün iş vaxtının sərfi normaları cədvəl 4.2-də verilir.

Cədvəl 4.2.

Normativ sənədlərin işlənilib hazırlanmasına əmək sərfi normaları

İşlənilib hazırlanan normativ sənədin növü	İşlənilib hazırlanma üçün iş vaxtının sərfi norması, adam-saat
Dövlət standartı	9410
Müəssisə standartı	1839
Ölçmələrin yerinə yetirilmə metodikası	444
Yoxlama metodikası	656
Lokal yoxlama sxemi	309

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

1. Sifarişçinin lazımi keyfiyyət səviyyəsinə malik olan məhsulun yaradılması, onun işlənilib hazırlanması və istehsalata qoyulması müddətlərinin və xərclərinin azaldılmasının mümkünlüyünü təmin edən ilkin tələbləri verilmiş məhsul növünə

bazarın tələbatının və xidmət sahələrinin təkmilləşdirilməsinin proqnozlaşdırılmasına əsaslanmalıdır.

2. Yeni müstəqqi texnologiyaların yaranması da nəzərə alınarsa, tikili malların istehsalında avtomatlaşdırmanın tətbiqi istehsalat əməliyyatlarını azaltmaqla və keyfiyyətə obyektiv nəzarəti təmin etməklə bir zərurətə çevrilməlidir.

3. İstehsalın hazırlanması zamanı texnoloji əməliyyatlar üçün lazım olan avadanlıqların istehsal müəssisələrində əməliyyatın tələbinə uyğun ardıcılıqla düzülməsi məqsəduyğundur və istehsalın səmərəliliyinə bilavasitə təsir edir.

4. Geyimlərin keyfiyyətinə, geyim istehsalı müəssisələrində metroloji təminatla qoyulan tələblər, bazar iqtisadiyyatı şəraitində cəmiyyətin, elmin və texnikanın, texnologiyanın, iqtisadiyyatın, əhali tələbinin inkişafı və yeni növ xammal mənbələrinin yaranması ilə əlaqədar olaraq keyfiyyətin yüksəldilməsi istiqamətində daim təkmilləşdirilməlidir.

5. Geyim məmulatlarının istehsal texnologiyasında, sınağında, keyfiyyətinə nəzarətdə, keyfiyyətinin yüksəldilməsi ilə əlaqəli məsələlərin həllində obyektiv qiymətləndirməni və nəzarəti təmin edən müasir nəzarət-ölçü vasitələrindən istifadə bu sahədə çalışanların peşə hazırlığının yüksək olmasını tələb edir.

6. Geyim istehsalı müəssisələrində ölçmələrin vəhdətinə və həm yeni, həm də istismarda olan ölçmə vasitələrinin düzgün yoxlanılmasına müfəttiş nəzarəti daim diqqət mərkəzində olmalıdır.

7. Metroloji ekspertiza məhsulun işlənib hazırlanmasının ilk mərhələlərində aparıldıqda daha səmərəli olur. Yalnız bu zaman o, iqtisadi səmərə yarada bilir. Sonrakı mərhələlərdə aparılan ekspertiza maddi itkilərə səbəb olur, çünki bu zaman aşkar edilmiş çatışmazlıqları aradan qaldırmaq üçün əlavə maddi vəsait və əmək sərfi tələb olunur.

8. Texniki sənədlərə metroloji nəzarəti onların metroloji xidmətlə razılaşdırılması prosesində həyata keçirilməlidir. Bu sənədlərə aiddir: məmulatların işlənib hazırlanmasına və ölçmə vasitələrinin alınmasına sifarişlər, texniki tapşırıqlar və texniki şərtlər, eskiz və texniki layihələr, sınaq proqramları və metodikaları, parametrlərin ölçülmə metodikaları, standartlaşdırılmayan ölçmə vasitələrinin yaradılması üçün texniki sənəd dəstləri.

9. Geyimə aid olan tələbləri özündə birləşdirən bütün növ standartların layihələri, ölçmə dəqiqlik normalarını, ölçmə metodlarını və vasitələrini, digər metroloji tələbləri və qaydaları təyin edən standartların layihələri, həmçinin fiziki sabitlər, materialların xassələri haqqında məlumatları özündə birləşdirən standartların layihələri metroloji ekspertiza keçməlidir.

10. Müəssisələrdə istehsalatın hazırlanmasının metroloji təminatını ölçmə vəziyyətinin təhlilindən başlamaq məqsəduyğundur. Bu təhlil nəticəsində plan işlənilir və hazırlanır. Bu 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.

11. Bir çox hallarda müəssisələrdə istifadə olunan ölçmə vasitələrini qısa yoxlamalararası intervallarda istehsalatdan çıxarıb uzun müddətə yoxlamaya göndərmək mümkün olmur. Odur ki, bu hallarda müəssisənin metroloji xidmətinin tərkibində yoxlama bölməsinin yaradılması zəruri hesab olunur. Bu halda texniki-iqtisadi səmərə texnoloji proseslərə nəzarətin və onların idarə edilməsinin yaxşılaşdırılmasında, buraxılan məhsulun keyfiyyətinin və ümumiyyətlə istehsalatın səmərəliliyinin yüksəldilməsində özünü biruzə verir.

12. İstehsalatın metroloji təminatına dövlət və idarə nəzarəti məhsulun keyfiyyətinə, standartların və texniki şərtlərin tətbiqinə və onlara əməl edilməsinə dövlət nəzarətinin vacib tərkib hissəsidir. Bu nəzarət tikili malların yaradılması və istismarının bütün mərhələlərində aparılmalıdır.

13. İstehsalatın metroloji təminatının yüksək səviyyəsini təmin etmək, məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək, onun keyfiyyət xarakteristikalarının sabitləşməsinə nail olmaq və normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun gəlməyən məhsul buraxılışının qarşısını tamamilə almaq üçün geyim istehsalı müəssisələrində səmərəli metroloji nəzarət xidməti təşkil edilməlidir.

14. Müəssisə metroloji xidməti geyimlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. O, müəssisənin şöbələrində, istehsal sahələrində və laboratoriyalarında metroloji təminat üzrə işlərə elmi-texniki və təşkilati-metodik rəhbərlik üçün, həmçinin müəssisədə buraxılan məhsulun işlənməsi, istehsalı, sınağı və

istismarının bilavasitə metroloji təminatı üçün yaradılır. Müəssisənin bu bölməsi onun digər struktur bölmələri ilə, yəni konstruktor şöbəsi, texnoloji şöbə, standartlaşdırma xidməti, sınaq və texniki nəzarət şöbələri ilə sıx əlaqədə fəaliyyət göstərməlidir.

15. Böyük müəssisələrdə metroloji xidmət üzrə aparılan işlərin həcmi böyük olduqda, orada baş metroloq şöbəsinin yaradılması məqsədəuyğundur.

16. İstehsalatın metroloji təminatına dövlət nəzarəti bu formada ola bilər: ölçmə vasitələrinin dövlət qəbul və nəzarət sınaqları; ölçmə vasitələrinin dövlət metroloji attestasiyası; ölçmə vasitələrinin dövlət yoxlaması; ölçmə vasitələrini hazırlayan, təmir edən və yoxlayan müəssisə və təşkilatların qeydiyyatı; ölçmə vasitələrinin vəziyyətinin və tətbiqinin, metroloji xidmətlərin fəaliyyətinin, həmçinin metroloji qaydaların tətbiqinin və onlara riayət olunmasının yoxlanılması.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. "Ölçmələrin vəhdətinin təmin edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu
2. "İstehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu
3. Həsənov Ə. P. Toxuculuq mallarının istehlak xassələri və satışı.-Bakı,1993.
4. Həsənov Ə. P., Vəliməmmədov C. M. , Osmanov T. R. və b. İstehlak mallarının ekspertizasının nəzəri əsasları: Dərslik. – Bakı : "İqtisad Universiteti" nəşriyyat, 2003.
5. Həsənov Ə. P., Osmanov T. R., Həsənov N.N. və b. Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizası: Dərslik, I hissə. – Bakı : "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2006.
6. Həsənov Ə. P., Osmanov T. R., Həsənov N.N. və b. Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizasının nəzəri əsasları: Dərslik. – Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2010.
7. Həsənov Ə.P., Dadaşov S.B., Həsənov N.N. və b. Standartlaşdırmanın əsasları, metrologiya və keyfiyyətin idarə edilməsi: Ali təhsil məktəbləri üçün dərs vəsaiti, II hissə .-Bakı: Az.KC-nin mətbəəsi, 1992.
8. Həşimov A.M., Abbasov O.A., Həsənov Y.N. və b. Qanunverici metrologiyanın əsasları. - Bakı: Elm, 2003.
9. Məmmədov N. R. Sertifikatlaşdırmanın əsasları: Dərs vəsaiti. – Bakı, Elm, 2001
10. Məmmədov N.R. Standartlaşdırmanın əsasları: Dərslik. – Bakı: Elm, 2003.
11. Məmmədov N.R., Ələkbərov E.B., Aslanov Z.Y. və b. Kvalimetriya və keyfiyyətin idarə edilməsi: Ali məktəblər üçün dərslik. – Bakı: Elm, 2007.
12. Məmmədov N. R. Metrologiya: Ali məktəblər üçün dərslik. - Bakı: Elm, 2009.
13. Osmanov T.R. Qeyri-ərzaq mallarının əmtəəşünaslığı və ekspertizasının əsasları:Dərslik.- Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyat, 2014.

14. Orucov Ə.N., Şamxalov O.S. Geyimlərin modelləşdirilməsi və konstruksiya edilməsinin əsasları:Dərslik – Bakı: “İqtisad Universiteti” nəşriyyat, 2003.
15. Nuriyev M.N., Rəcəbov İ.S. Materialşünaslıq: Dərs vəsaiti.-Bakı: “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 2011.
16. Мишин В.М. Управление качеством: Учебник. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2011.
17. Федюкин В.К., Дурнев В.Д., Лебедев В.Г. Методы оценки и управления качеством промышленной продукции: Учебник.- М.: Информационно – издательский дом «Филинь», Рилант, 2000.
18. Федюкин В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции: Учебное пособие. - М.:КНОРУС, 2013.
19. Афанасьева А.И. Упроевление швейными предприятиями. Организация и планирование производства.-М:Леспромбытиздат,1990.
20. Бузов Б.А., Румянцева Г. П. Материалы для одежды.-М.: Академия, 2010.
21. Дзахмишева И.Ш., Балаева С.И, Блиева М. Б и др. Товароведение и экспертиза швейных трикотажных и текстильных товаров: Учебное пособие.-М.: Дашков и К, 2006.
- 22.Димов Ю. В.Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник . - М. : Питер, 2010.
23. Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учеб. для вузов / 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
24. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник. – М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2004.
- 25.Правиков Ю.М., Муслина Г.Р. Метрологическое обеспечение производства: учебное пособие . – М. : КНОРУС, 2009.
- 26.Сергеев А.Г., Крохин В.В. Метрология: Учебное пособие для вузов.-М.:Логос, 2002.

27. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник - М.: Юрайт: Высшее образование, 2011.
28. Хамханова Д.Н. Прикладная метрология: Учебное пособие - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006.
29. Цветкова Н.Н. Текстильное материаловедение. - СПб.: СПбКО, 2010.
30. Шеромова И.А. Текстильные материалы: получение, строение, свойства. - Владивосток: ВГУЭС, 2006.
31. Эфендиев Э.М. Стандартизация продукции легкой промышленности. - Баку: Тахсил, 2007.
32. Ушаков И.Е., Шишкин И.Ф. Прикладная метрология: Учебник для вузов. Изд. 4-е, перераб. и доп. - СПб.: СЗТУ, 2002.
33. AZS 302-208 METROLOGIYA əsas terminlər və təriflər - Bakı, 2008.
34. AZS ISO 9000-2000 Keyfiyyəti idarəetmə sistemi. Tələblər. - Bakı: Azərbaycan Dövlət Standartı, 2006.
35. РМГ 29-99 МЕТРОЛОГИЯ основные термины и определения, 2001.
36. ГОСТ 4.3-78 Система показателей качества продукции. Ткани и штучные изделия хлопчатобумажные и смешанные бытового назначения. Номенклатура показателей
37. ГОСТ 28000-2004 Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия
38. ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия
39. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

40. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

41.ГОСТ 15.001-88 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения

42. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

43.ГОСТ 24555-81 Система государственных испытаний продукции. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения

44. ГОСТ 8.401-80 “Государственная система обеспечения единства измерений. Классы точности средств измерений. Общие требования”.

45. ГОСТ Р 51000.3-96 “Общие требования к испытательным лабораториям”.

46. ЕН 45001 “Общие требования к деятельности испытательных лабораторий”.

47. ГОСТ 23948-80 Изделия швейные. Правила приемки

SUMMARY

The development of the clothing requirements for people must be taken into consideration by enhancing of quality of the highly competitive sewing goods in home market. The quality of such products substantially depends on purveyance of the production, the metrological assurance, the level of specialisation and the specialised knowledge. One of the main requirements of the increasing of the quality of the clothes are the unity of measuring and the correct and precise information about ready-made product's parameters, characteristics and features. This master's thesis devoted to the verification of the metrological assurance role in the enhancing of the clothes quality consists of 4 chapters, general conclusion and offers and the list of used references.

In the first chapter by having been given general information about clothes and their materials, the characteristics of consumption of the clothing in Azerbaijan were explored.

In the second chapter of the work the requirements to the clothing, the characteristic quality indicators and the quality evaluation of clothing were reflected.

In the third chapter some issues such as organisation of the supervision of product quality in the clothing manufacturers and the role of the metrological examination in the quality assurance of clothes were talked about.

The fourth chapter is dedicated to the the supervision to the metrological assurance in the clothing manufacturers, the influence of the efficient organisation of the metrological service work to the quality of clothes and the determination of the labor norms in the metrological service.

РЕЗЮМЕ

Возрастающие требования населения к потребительским свойствам швейных изделий, высокая конкуренция на внутреннем рынке делает необходимой повышение качества швейных изделий, в том числе одежды. Обеспечение качества таких изделий во многом определяется подготовкой производства, метрологическим обеспечением, уровнем профессиональной подготовленности, квалификации персонала предприятия. Важным условием повышения качества одежды является обеспечение единства измерений, правильная информация о параметрах, характеристик и свойствах изделий. Магистерская диссертация, состоящая из 4-х разделов, выводов и рекомендаций, списка использованной литературы, посвящена подтверждению роли метрологического обеспечения в повышении качества одежды.

В первом разделе дается общая информация об одежде, о материалах для одежды, анализируются характерные особенности эксплуатации одежды в Азербайджане. Во втором разделе исследуются требования к одежде, показатели качества, характеризующие одежду, вопросы их оценки.

Третий раздел посвящен исследованию таких вопросов, как организация контроля качества на предприятиях по выпуску одежды, роль метрологической экспертизы в обеспечении качества одежды.

Четвертый раздел посвящен анализу контроля метрологического обеспечения на предприятиях по выпуску одежды, влияние эффективной организации работы метрологической службы на качество одежды, определение трудовых норм в метрологических службах.