

# Mühazirə 10.

## Məhsulun keyfiyyəti – bazarın tənzimləyicisi kimi

### Plan:

1. Məhsulun keyfiyyəti və onun göstəriciləri
2. Məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi
3. Keyfiyyətin idarə edilməsində yeni strategiya
4. Məhsulun standartlaşdırılması və sertifikatlaşdırılması

### İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Ş.Ə.Səmədzadə, V.R.Musayev. İ.Z.Seyfullayev. Sahibkarlığın əsasları. Dərslük. Bakı 2010
2. F.H.Abbasov, R.A.Quliyev. Sahibkarlığın əsasları. Dərslük. Bakı 2012.
3. A.H.Tağıyev, S.A.Fərzəliyev. Biznesin təşkili və idarə edilməsi. Sumqayıt 2007.
4. Qreqori Mənkyu “Ekonomiksin əsasları” Harvard Universiteti. Tərcümə 2010.
5. V.R.Musayev, İ.Z.Seyfullayev “Sahibkarlığın əsasları”. Bakı 2000.
6. V.Niftullayev “Sahibkarlığın əsasları”. Bakı 2002.

### 1. Məhsulun keyfiyyəti və onun göstəriciləri

Məhsulun keyfiyyəti firmanın (müəssisənin) istehsal təsərrüfat fəaliyyətinin mühüm göstəricilərindən biridir. Məhsulun keyfiyyəti dedikdə, məmulatın təyinatına uyğun olaraq müəyyən tələbatı ödəmək üçün yararlılığını əks etdirən xassələrin məcmusu başa düşülür.

**Keyfiyyət göstəricisi** - məhsulun keyfiyyətinin tərkibinə daxil olan xassələrinin, onun yaradılmasının və istismarının və ya istehsalının müəyyən şərtlərinə nəzarət edilən keyfiyyət xarakteristikasıdır. Məhsulun keyfiyyəti – onun təyinatına uyğun olaraq müəyyən edilmiş tələbatların yerinə yetirilməsi üçün məhsulun yararlılığını təyin edən xassələrin məcmunudur.

Məmulatın keyfiyyətinin miqdarca qiymətləndirilməsinin nəzəri əsaslarını və metodlarını işləyib hazırlayan təcrübə və elmi fəaliyyət sahəsinə kvalimetriya deyilir.

Kvalimetriya latın sözü olub keyfiyyətə necədir deməkdir. Kvalimetriyanın əsas vəzifələri məmulatın lazım olan keyfiyyət göstəricilərini və onların optimal qiymətlərini təyin etmək həmçinin keyfiyyətin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi üsullarını işləmək, zamana görə keyfiyyətin dəyişməsinə hesaba alma metodikasının və məhsulun keyfiyyətini erqonomik əlamətinin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi metodikasını yaratmaqdır.

Məmulatın xarakterizə olunan xassələrinin miqdarına görə kəmiyyət göstəriciləri vahid, kompleks və inteqral göstəricilərə bölünür. Məhsulun keyfiyyət göstəriciləri çox müxtəlifdir, hər bir məhsul növünə nəzərən onun keyfiyyətini daha tam xarakterizə edən göstəricilərin müvafiq komplekti seçilməlidir. Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin qruplaşdırılması dövlət standartları ilə müəyyən edilmişdir.

- **Təyinat göstəriciləri** - məhsuldarlıq, sürət, güc, manevretmə, həssaslıq və s;
- **Etibarlıq göstəriciləri** - möhkəmliyi, uzun ömürlüyü, təmirə yararlılığı, müntəzəm işləməsi, mühafizə olunması;
- **Texnolojilik göstəriciləri** - hazırlanan məmulatın əmək tutumu, maya dəyəri, məmulatın fəaliyyət üçün hazırlanmasının nisbi əməktutumu, təmirin xüsusi dəyəri və s.

- **Ekoloji göstəricilər** - ətraf mühitə tullanan zərərli qarışıqların miqdarı, saxlanma, daşınma və istismar zamanı zərərli tullantılar ilə ətraf mühitin çirklənməsi ehtimalı və s.

Əmtənin faydalılıq səmərəliliyi keyfiyyətin göstəriciləri sistemi ilə təyin olunur. Onlar aşağıdakılardır:

1. **Əmtənin təyinat göstəriciləri** - onun konkret bazarda faydasını təyinatı üzrə istifadə olunmasını xarakterizə edir.

2. **Əmtənin etibarlılığı** - keyfiyyətin mürəkkəb xüsusiyyətlərini göstərir və əmtənin dayanıqlı işləməyindən, təmirə yararlı olmağından, öz xüsusiyyətlərini saxlamaq qabiliyyətindən və uzun ömürlü olmağından asılıdır.

3. **Əmtənin texnolojilik göstəriciləri.** Texnolojilik obyektin konstruksiyasının, mənimsənilməsinin, istehsalının, nəql edilməsinin və texniki xidmətinin mövcud texnologiyanın və təşkilin tələblərinə nə qədər uyğun olduğu xüsusiyyətini göstərir. Texnoloji konstruksiya obyektin həyat tsiklinin bütün mərhələlərində işlərin müddətinin və resurs məsrəflərinin ən az olmasını təmin edir.

Konstruksiyanın texnolojiliyinin əsas göstəricilərinə aşağıdakılar aid olunur: layihələrarası vahidləşdirmə əmsalı, texnoloji proseslərin vahidləşdirilməsi əmsalı, mexaniki işlənən hissələrin xüsusi çəkisi, texnoloji proseslərin mütərəqqilik əmsalı, konstruksiyanın blokluluq əmsalı və s.

4. **Əmtənin ekolojiliyi.** Ekolojilik göstəriciləri əmtənin keyfiyyət səviyyəsini müəyyən edən əsas xüsusiyyətlər toplusudur. Bu göstəricilər toplusu obyektin hava hövzəsinə, torpağa, suya, təbiətə, insana və canlı aləmə zərərli təsirini xarakterizə edir. Zərərli təsirlər obyektin tətbiqi zamanı bilavasitə və gələcəkdə dolayı yolla özünü biruzə verə bilər.

5. **Əmtənin erqonomik göstəriciləri.** “İnsan–məmulat” sistemini xarakterizə edir və onlar insanın istehsalat və məişət proseslərində özünü biruzə verən kompleks gigiyenik, antropometrik, fizioloji və psixoloji xassələrini nəzərə alırlar. Keyfiyyətin erqonomik göstəriciləri obyektin erqonomik tələblərə uyğun gəlməsi ilə xarakterizə olunur. Erqonomik göstəricilər əmtənin ölçüsü, forması, rəngi, onun elementlərinin qarşılıqlı yerləşməsi və s. ola bilər.

6. **Əmtənin estetikliyi. Estetiklik** - keyfiyyətin kompleks xüsusiyyətidir. O, insan hissiyatına, bütünlükdə məmulatın xarici görünüşü nöqtəyi-nəzərindən təsirləri aşkar edir. Az estetik məmulat insanı yorur, onu əsas iş prosesindən yayındırır, onun psixikasına əziyyət verir.

Nəticədə məmulatın zamana görə istifadə olunması pisləşir, işdə zay məhsulun miqdarı artır, məhsuldarlıq azalır. Estetik göstəricilər bir sıra sadə xüsusiyyətlərdən, məsələn, formadan, harmoniyadan, kompozisiyadan, stildən və s. asılıdır.

7. **Əmtənin standartlaşdırılması və vahidləşdirilməsi göstəriciləri.** Standartlaşdırma və vahidləşdirmə obyektin konstruktiv elementlərinin tərkib hissələrinin bir tipli ölçülərinin (ölçülərin, bir tipli ölçülərin, formaların, örtüklərin və s.) sayının səmərəli ixtisar edilməsini nəzərdə tutur. Vahidləşdirmənin və standartlaşdırmanın göstəricilərinə obyektin standartlaşma əmsalı, obyektin təşkilədiçi hissələrinin təkrar olunması əmsalı, layihələrarası vahidləşmə əmsalı və s. aid edilir.

8. **Əmtənin patent-hüquqi göstəriciləri** əmtənin patent-hüquqi səviyyəsi, patent mühafizəsi (və ya patent qabiliyyətliliyi) göstəricisi və patent təmizliyi göstəricisi vasitəsilə qiymətləndirilir. Patent mühafizə göstəricisi ölkənin həmin əmtəədə realizə olunmuş yeni ixtiralarının miqdarını və xüsusi çəkisini xarakterizə edir. Patent təmizliyi göstəricisi daxili və xarici bazarda əmtənin maneəsiz realizə olunması imkanını, onların istifadə edilməsi

üçün hüquqi əsası olmadan tərtib edilmiş səlahiyyət haqqında başqa qərarların olmamasını xarakterizə edir.

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

**10. Nəqləməyə yarlılıq göstəriciləri.** Məhsulun (məmulatın) bir yerdən başqa yerə nəqlənməsinin (daşınmasının) asanlılığını xarakterizə edir.

**11. Təhlükəsizlik göstəriciləri.** Məmulatın istifadəsi zamanı onun işçi personalın təhlükəsizliyini təmin edən xüsusiyyətini xarakterizə edir.

**12. Məhsulun istifadəsinin səmərəliliyini xarakterizə edən ümumiləşmiş göstərici.** Keyfiyyətin inteqral göstəricisidir. Onu məhsulun istismarından və ya istehlakından alınan səmərənin onun yaradılmasına və istismarına çəkilən xərclərin cəminə olan nisbəti kimi təyin edilir. Bu göstəriciləri bəzən iqtisadi göstəricilər də adlandırırlar.

**13. İstismar göstəriciləri.** Verilmiş işin məmulat tərəfindən yerinə yetirilməsinin keyfiyyətini müəyyənləşdirir.

Uzunömürlü bütün məmulatlar üçün ümumi olan istismar göstəricilərinə etibarlılıq, uzunömürlülük keyfiyyətin dinamikliyi, istismarın qənaətliliyi və erqonomiki göstəricilər daxildir.

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

**Uzunömürlülük.** Məmulatın texniki xidmət və təmiri müəyyən edilmiş sistemi şəraitindən onun vəziyyətinin son hədinə qədər iş qabiliyyətini özündə saxlama qabiliyyətinə deyilir. Uzunömürlülüyn göstəriciləri: resurs; xidmət müddəti (il).

Keyfiyyət göstəricilərinin əksəriyyəti olduqca spesifikdir və yalnız müəyyən məhsul növünü səciyyələndirir.

Məhsulun keyfiyyətinin səviyyəsi baza göstəricilərinin müvafiq məzmununa nisbətən bəzi göstəricilərin nisbi xarakteristikasıdır. Məhsulun keyfiyyət səviyyəsini bir sıra göstəricilərlə (bəzən birkə ümumiləşdirici göstərici ilə) və ya məhsulu müəyyən keyfiyyət kateqoriyasına aid etməklə səciyyələndirmək olar,

Məhsulun keyfiyyət səviyyəsini qiymətləndirmək zərurəti yeni məhsulun planlaşdırılması və proqnozlaşdırılması, onun yaradılması variantının seçilməsi, normativ sənədlərin işlənilib hazırlanması, keyfiyyətinə nəzarət edilməsi, məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək üçün işçilərin həvəsləndirilməsi, keyfiyyət attestasiyasından keçirilməsi, məlumat toplanmasının təşkil edilməsi və i.a. zamanı meydana çıxır. Buraxılan məhsulun keyfiyyət səviyyəsi müəssisənin texniki və təşkilati mükəmməllik dərəcəsinə, eləcə də onun kollektivinin yüksək keyfiyyətli rəqabət qabiliyyətinə malk məhsul buraxma qabiliyyətini xarakterizə edir. Buradan aydın olur ki, məhsulun keyfiyyəti əməyin və müəssisənin bütün kollektivinin yerinə yetirdiyi işin keyfiyyətindən asılıdır.

## **2. Məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi**

Məhsulun keyfiyyətinin səviyyəsi dinamikdir, o, cəmiyyətin məhsuldar qüvvələrinin inkişafı, elmi-texniki tərəqqinin və insanların həyat tərzinin dəyişməsinin təsiri ilə dəyişilir. Ona görə də məmulatların istehsalı və istismarı zamanı əmək məsrəflərinə, resurslara qənaət əldə etməklə məhsulun keyfiyyətinin optimal səviyyəsini müntəzəm və vaxtında müəyyənləşdirmək və təmin etmək lazımdır. Odur ki, məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi

zəruri olur. Məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi dedikdə, istehlakçıların tələblərinə tamamilə müvafiq olan, optimal keyfiyyət xarakteristikalarına malik məmulat buraxılmasını təmin edən aydın məqsədli fəaliyyət nəzərdə tutulur. Keyfiyyətin idarə edilməsi, keyfiyyətin marketinq tədqiqatlarının nəticələri əsasında proqnozlaşdırılmasına, məmulatların layihələndirilməsi, istehsalı və istehlakı proseslərinin idarə edilməsinə əsaslanır. O, görülən işlərin keyfiyyətinə və məmulatların layihələndirilməsinin, istehsalın və tətbiqinin bütün mərhələlərində məhsulun keyfiyyət göstəricilərinə etibarlı, dəqiq və hərtərəfli nəzarətin təşkilindən ayrılmazdır.

Keyfiyyətin idarə edilməsində iqtisadi amil mühüm rol oynayır. Keyfiyyətin yüksəldilməsi çox vaxt məhsulun hazırlanması üçün əlavə maddi məsrəflərə gətirib çıxarır. Bu məhsulun qiymətinin əsaslandırılmış qaydada artırılması yolu ilə istehsalçı–müəssisənin məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün iqtisadi həvəsləndirməni tələb edir. Odur ki, müəyyən səviyyəli keyfiyyətdə məmulata olan həqiqi tələbatı nəzərə almadan məhsulun keyfiyyətini əsassız yaxşılaşdırmaq da sual altında qalır. Buna görə də istehlakçıların tələblərini təhlil etmək, məmulatın təyinatını və ondan istifadə edilməsi şəraitini öyrənmək əsasında məhsulun keyfiyyətini yüksəltməyin məqsədi uyğunluğu əsaslandırılır. Bundan əlavə bunu müəyyənləşdirmək üçün məhsulun istehsalı və ondan istifadə məsrəflərinin (o cümlədən layihələndirmə, saxlama, daşıma, satma, təmir məsrəflərinin) ümumi həcmi aşkara çıxarmaq lazımdır. Müxtəlif səviyyəli keyfiyyətdə məhsullar üçün məsrəflər məcmusunun müqayisəsi keyfiyyətin optimal səviyyəsini müəyyən etməyə imkan verir.

Məhsulun keyfiyyəti səviyyəsini səmərəli idarə etmək üçün tək cə göstəricilər sistemi və normativ sənədləri hazırlamaqla kifayətlənmək olmaz. Keyfiyyətin idarə olunması müəssisənin daxilində, həm də ondan kənarında çox müxtəlif fəaliyyət növlərini əhatə edir. Keyfiyyətin idarə olunması prosesinə müxtəlif mərhələlər (konstruksiya hazırlığı, yaratma, texnologiya, standartlar işləyib hazırlama və i.a.) - istehsal mərhələsi, istehsaldan sonrakı mərhələ (saxlama, satma, nəqləmə, quraşdırma, xidmət və s.) və nəzarət mərhələsi daxildir. Bu mərhələlərin hamısı sıx şəkildə bir-birindən asılıdır. Məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi aşağıdakı mərhələlər üzrə aparılır .

1. Bazarda tələbatın parametrlərinin öyrənilməsi (konkret məhsula olan tələbat).
2. Alınan parametrləri özündə əks etdirə bilən məhsulun istehsalı üçün tələb olunan daxili imkanların səviyyəsinin təhlili.
3. Keyfiyyət səviyyəsi üzrə məqsədin qəbul edilməsi.
4. Elmi tədqiqat sınaq konstruktor işlərinin aparılması.
5. Lazımi keyfiyyət tələblərinə cavab verən xammal və materialların alınması (onların keyfiyyət standartlarına uyğunluğu).
6. Məhsulun hissələrinin texniki səviyyəsini lazımi səviyyədə təmin edə bilən avadanlıq və dəzgahların alınması.
7. İstehsalın təşkili (keyfiyyətə texniki nəzarətin təşkili).
8. Hazır məhsulun sınaqdan keçirilməsi və onun keyfiyyət standartlarına uyğunluğunun müəyyən edilməsi.
9. Satış və satışdan sonrakı xidmətlərin təşkili.
10. İstehlakçılardan və təmir işlərindən məhsulun keyfiyyət xüsusiyyətlərinə və konstruksiyasına dair yeni ideyaların toplanması.

Məhsulun keyfiyyətini idarə etmək üçün istehlakçılardan alınan məlumatların xüsusi əhəmiyyəti vardır. Məhsulun keyfiyyəti istehlak prosesində aşkara çıxır, onun bir çox göstəricisini yalnız məmulatdan uzun müddət istifadə edildikdə qiymətləndirmək olar. Buna görə də buraxılan məmulatı qiymətləndirmək, onu təkmilləşdirmək və yeni məmulat işləyib

hazırlamaq üçün onları yaradanlarda öz məhsullarından istifadə edilməsinin səmərəliliyi haqqında tam və mötəbər məlumat almalıdır.

### **3. Keyfiyyətin idarə edilməsində yeni strategiya**

Bütün ölkələrdə keyfiyyətin idarə edilməsi məsələlərinə böyük diqqət yetirilməsinə baxmayaraq, son illərdə keyfiyyətin idarə edilməsinə yeni yanaşmalar, yeni strategiya formalaşmışdır. Bu strategiyada firmaların məhsul keyfiyyətinin yüksəldilməsi məsələlərində kifayət qədər maraqlı olmamaları qeyd edilməklə keyfiyyətə münasibətin dəyişdirilməsinin zəruriliyi qarşıya qoyulur.

Qellap institutu (ABŞ) sənaye və xidmət sferasında işləyən 700-ə yaxın firmanın iştirakı ilə sorğu keçirmişdir. Sorğu nəticəsində məlum olmuşdur ki, müəssisə rəhbərlərinin 57%-i keyfiyyət məsələlərinə daha çox diqqət yetirir. Onlar keyfiyyət məsələlərinin xərclər və mənfəət məsələlərindən daha üstün olduğunu bəyan etmişlər. Lakin rəhbərlərin 32%-i isə birinci yerdə mənfəət olduğunu qeyd etmişlər. Sahibkarların yarısından çoxu xərclərin azaldılmasının ən etibarlı üsullarından birinin keyfiyyət olduğuna inanmır. Rəhbərlərin 70%-dən çoxu rəhbərlik etdikləri firmaların iqtisadiyyatının əsaslarını bilmədiklərini biruzə vermişdir. Onlardan keyfiyyətin təmin olunması üçün nə qədər xərc çəkildiyini soruşduqda bu xərclərin 5-10% olduğunu söyləmişlər, əslində isə ümumi satış həcminin 20-30%-ni təşkil edir.

Altı rəhbərdən biri məhsulun keyfiyyətinin təminatı üçün lazım olan xərclərin miqdarı haqqında anlayışın olmadığını bildirmişdir. Sərt rəqabət mübarizəsi şəraitində firmalar yalnız məhsulun keyfiyyətinin sistemli idarə edilməsini tətbiq etmədikdə müvəffəqiyyətlə inkişaf edə bilirlər.

Keyfiyyətin yeni strategiyası bir sıra məsələlərlə xarakterizə olunur:

- keyfiyyətin təmin olunması hər hansı bir bölmənin həyata keçirdiyi texniki funksiya kimi deyil, firmanın bütün təşkilati strukturlarından keçən sistemli proses kimi başa düşülür;
- keyfiyyətin yeni anlayışına müəssisənin müvafiq təşkilati strukturu tam cavab verməlidir;
- keyfiyyət məsələləri yalnız istehsal tsikli çərçivəsində deyil, layihələndirmə, konstruksiya edilmə, sonrakı xidmət prosesində aktualıq təşkil etməlidir.

Əgər biz aralıq məhsulun keyfiyyətini alırıqsa, o öz növbəsində son məhsulun keyfiyyətini formalaşdırırsa, sonuncu bilavasitə həyati keyfiyyətə çıxır. Həyati keyfiyyət məhsulun və xidmətin keyfiyyətilə əlaqəli olduğu kimi, müdafiə qabiliyyətlilik, təbii mühitin, infrastrukturun, milli sərvətin keyfiyyəti ilə əlaqəli olur .

Bütün yuxarıda göstərilənlər o zaman yerinə yetirilə bilər ki, istehlakçıların və istehsalçıların marağı gözlənilməklə məhsulun keyfiyyətinin dəqiq təşkil edilmiş idarəetmə sistemi fəaliyyət göstərsin.

### **4. Məhsulun standartlaşdırılması və sertifikatlaşdırılması**

Məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi sistemində zəruri element standartlaşdırmaadır. Standart ingilis sözü olub, norma, ölçü, meyar, mənasını verir.

Standartlaşdırmanın əsas vəzifəsi xalq təsərrüfatı sahələrinin və əhəlinin ehtiyacları və ixrac üçün istehsal edilən məhsullara mütərəqqi tələbləri müəyyən edən normativ sənədlər sisteminin yaradılması və həmçinin, bu sənədlərin düzgün istifadəsinə nəzarət edilməsidir.

Maşın və mexanizmlərin, habelə digər məhsulların yaradılmasının və istehsalının bütün həlqələrində məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi standartlar sisteminin tətbiqinə və onlara ciddi əməl olunmasına əsaslanır. Ölkəmizdə standartlaşdırma sistemi dövlət, sahə və müəssisə standartları kompleksini əhatə edir (bu sistem SSSR DÜİST-dən miras qalmışdır). Bazar münasibətlərinin inkişaf etməsi və müəssisələrin buraxdıqları məhsulların rəqabətə dözə biləcək və dünya bazarlarında öz yerini tapmaq üçün yeni standartlara böyük ehtiyac duyulur. Bu standartlar elm və texnikanın, texnologiyanın, idarəetmənin dünya standartlaşdırmasına yğunlaşmalı və onun tələblərinə müvafiq yaradılmalıdır. Yeni yaradılan birgə müəssisələr və yeni texnologiyalar üçün standartlar tədqiqat-layihələndirmə-istehsal və məhsulun istismar mərhələlərində müəssisənin hərtərəfli fəaliyyətini əhatə etməlidir. Son illərdə sənaye müəssisələrində standartlaşdırmanın yeni formaları - kompleks, üstün və sahələrarası sistemlərin standartlaşdırılması - inkişaf etmişdir. Kompleks standartlaşdırma istehsalda qarşılıqlı əlaqədar olan və məhsulun keyfiyyətinə təsir göstərən bütün texniki və təşkilati amilləri, yəni, əmək predmetlərini, əmək vasitələrini məhsulun istehsalının texnoloji proseslərini və onlara nəzarəti, istehsalın təşkilati amillərini əhatə edir. Üstün standartlaşdırma məhsulun keyfiyyətinin perspektiv göstəlicilərini və onların mənimsənilməsi müddətlərini reqlamentləşdirir. Sahələrarası sistemlərin standartlaşdırılması üçün sahələrarası təyinatı malik standartlar (məsələn, istehsalın texnoloji hazırlığının vahid sistemi, konstraktor sənədlərinin vahid sistemi) yaradılmışdır.

**Beynəlxalq standartlar sistemi İSO.** Keyfiyyətin təminatı üzrə bütün işlər "Standartlaşdırma üzrə Beynəlxalq təşkilatın standartları" əsasında aparılır. Keyfiyyətin idarə edilməsi sistemi çərçivəsində İSO-9000 standartlar seriyasından istifadə olunur. Beynəlxalq İSO-9000 standartlar 1987-ci ildə qəbul edilmiş və bir sıra qabaqcıl dünya ölkələrinin standartlarına əsaslanır. Bir sıra ölkələrdə (Avstriya, Almaniya, Finlandiya, Fransa, Böyük Britaniya, İsveç, İsviçrə və s.) həmin standartlar milli standartlar kimi qəbul edilmişdir.