

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr  
tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji  
layihələndirilməsi” fənnindən “İstehsal və qeyri-istehsal qrupu otaqlarının  
hesablanması” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## **İSTEHSAL VƏ QEYRİ-İSTEHSAL QRUPU OTAQLARININ HESABLANMASI**

Müəssisələrin texnoloji layihələndirilməsində son mərhələ istehsal və ticarət, inzibati-məişət və texniki otaqlar qrupunun tərkibini, sahələrini və onların kompanovkasını müəyyən etməkdir.

İaşə müəssisələrində otaqların ümumi sahəsini təyin etmək üçün əsas etibarilə hesablama, quraşdırma və normativ metodlarından istifadə olunur. Anbar qrupu otaqlarının sahəsi isə əksər hallarda hər kvadrat metr yük meydançasına düşən yüklənmə normasından istifadə edilməklə hesablanır.

Birinci metodun köməyi ilə həm istehsala, həm də qeyri-istehsal qrupu otaqlarının sahəsini hesablamaq mümkündür. Bu metodla nəzərdə tutulan bütün texnoloji hesablamalar – müəssisədə istehsalat proqramının tərtibindən başlamış avadanlıqların seçilməsinə kimi əməliyyatlar ardıcıl olaraq aparılır. Sonra isə otaqların sahəsi təyin edilir.

Otaqların sahəsinin təyin edilməsində faydalı və işçi sahə terminləri tez-tez işlədilir. Faydalı sahə bilavasitə avadanlıqların tutduğu sahədir. İşçi sahəyə isə xidmət üçün və işçilərin hərəkəti üçün nəzərdə tutulan sahə aid edilir. Göründüyü kimi, bu iki sahəyə əsas etibarilə istehsalat sexlərində rast gəlinir. Onların cəmi ümumi sahəni təşkil edir. Bu da

$$S_{\text{üm}} = S_{\text{av}} + S_{\text{iş}}$$

düsturuna görə hesablanır.

Burada,  $S_{\text{üm}}$  - otaqların ümumi sahəsi, m<sup>2</sup>;

$S_{\text{av}}$  - avadanlıqların tutduğu faydalı sahə, m<sup>2</sup>;

$S_{\text{iş}}$  - avadanlıqların işləməsi və işçi heyətin hərəkəti üçün lazım olan sahədir, m<sup>2</sup>.

Ümumi sahənin tapılmasında  $S_{\text{av}}$ -nın düzgün hesablanması əsas sayılır. Belə ki, onun təyininə texnoloji proseslərin aparılma ardıcılığı, otaqların sahəsindən qənaətlə istifadə olunma şərtləri hökmən nəzərə alınır.

Avadanlıqların nə dərəcədə düzülməsi, quraşdırma prinsiplərinin necə gözlənilməsi şərtləri otaqların sahələrindən faydalı istifadə etmək üçün vacibdir. Bu əlamətləri xarakterizə etmək üçün sahədən istifadə əmsalı (K) tətbiq edilir. O,

$$K = \frac{S_{av}}{S_{üm}}$$

düsturunun köməyi ilə tapılır.

Sahədən istifadə əmsalının (K) layihə zamanı, xüsusilə diplom və kurs layihələrinin işlənilməsində tətbiqi texnoloji hesablamaların düzgünlüyünü təmin edir. Onun qiyməti nə qədər yüksəkdirsə, sahədən bir o qədər faydalı istifadə olunur.

Normativ metodun layihə zamanı tətbiqi ticarət zalında bir oturacaq yerinə düşən normativ sahələrə əsaslanır. Bu metod ən çox layihə təşkilatlarında işlədilir. Onun köməyi ilə otaqların ümumi sahəsi ( $S_{üm}$ ).

$$S_{üm} = W \cdot P$$

düsturuna əsasən hesablanır.

Burada,  $W$  - zalda 1 oturacaq yerinə düşən sahə norması,  $m^2$  (istehlakçılar və inzibati otaqlar üçün sahələrin hesablanması tətbiq edilir);

$P$  – zalda olan oturacaq yerlərinin sayıdır.

Ayrı-ayrı otaqlar və şöbələrin sahəsi qüvvədə olan tikinti, norma və qaydalarından istifadə edilməklə təyin olunur. Məsələn, yeməxanalarda evə xörək buraxılışı üçün otaq nəzərdə tutulursa, 50 yerlik müəssisədə bu məqsədlə  $10m^2$ , böyük güclü müəssisələr üçün hər 50 oturacaq yerinə əlavə olaraq  $5m^2$  sahə ayrılır. Yaxud 150 oturacaq yerinə malik restoranlarda gözləmə zallarına  $15m^2$ , bundan böyük güclü müəssisələrdə isə əlavə olaraq hər 50 oturacaq yerinə  $5m^2$  sahə ayrılmalıdır.

İnzibati otaqların sahəsi 1 nəfər qulluqçuya  $4m^2$  hesabı ilə qəbul edilir.

İaşə müəssisələrində anbar qrupu otaqları xammal və yarımfabrikatlar, bəzən isə hazır məmulatların saxlanması üçün lazımdır. Bunlardan əlavə, maddi-texniki təchizat əşyalarının saxlanması üçün də otaq ayrıla bilər.

Yeyinti məhsulları saxlanılacaq anbar qrupu otaqları, soyudulan otaqlarda (kameralarda) qısa saxlanma müddətinə malik, tez xarab olan ət-süd, balıq və tərəvəz, meyvə və giləmeyvələr, hazır kulinar məmulatları, içkilər və yeyinti tullantıları saxlanılır.

Soyudulmayan anbar qrupu otaqları un, yarma, şəkər və s. kimi quru məhsulları, kartof və başqa tərəvəzlər kimi adi şəraitdə saxlanıla bilən məhsulların nisbətən uzun müddətdə saxlanılması üçün nəzərdə tuturlar.

Qeyd etdiyimiz anbar qrupu otaqlarının sahəsinin hesablanmasında hər m<sup>2</sup> sahəyə düşən yüklənmə norması əsas şərtlərdən biridir. Bununla bərabər məhsulların sutkalıq tələb olunan miqdarı, saxlanma müddəti də məlum olmalıdır. Belə halda anbar qrupu otaqlarının sahəsini təyin etmək üçün

$$F = \frac{G \cdot \tau \cdot \beta}{q}$$

düsturunu tətbiq etmək daha məqsəduyğundur.

Burada, F – ayrı-ayrı otaqların ümumi sahəsi, m<sup>2</sup>;

G – yeyinti məhsullarının (tullantıların) sutkalıq tələb olunan miqdarıdır, kq;

$\tau$  – saxlanma müddətidir, sutka;

$\beta$  - arakəsmələr, keçidlər və s. görə anbar qrupu otağı sahəsinin artırılmasını nəzərə alan əmsaldır (kiçik kameralar üçün -2,2, orta kameralar üçün - 1,8, böyük kameralar üçün 1,6 qəbul edilir);

q – 1m<sup>2</sup> faydalı sahəyə düşən yüklənmə normasıdır, kq/m<sup>2</sup>.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “Giriş. Texnoloji layihələndirmə haqqında ümumi məlumat, onun məqsəd və vəzifələri” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## **GİRİŞ. TEXNOLOJİ LAYİHƏLƏNDİRMƏ HAQQINDA ÜMUMİ MƏLUMAT, ONUN MƏQSƏD VƏ VƏZİFƏLƏRİ**

Xalq təsərrüfatının digər sahələrində olduğu kimi, ictimai iaşə müəssisələrinin tikintisi də əvvəlcədən tərtib olunmuş layihə əsasında həyata keçirilir.

Layihə dedikdə, tərkibinə texniki-iqtisadi əsaslandırma, hesablamalar, sxemlər, cizgilər, maliyyə sənədləri və s. daxil olan çoxlu miqdarda bir-biri ilə əlaqədar texniki sənədlər məcmuəsi başa düşülür. Layihələndirilmə isə bunları özündə əks etdirən mürəkkəb prosesdir. Onun həyata keçirilməsi memarlar, mühəndislər və layihə təşkilatlarının iştirakı ilə dövlət normaları və standartları əsasında başa çatdırılır.

Layihələndirmənin məqsədi ictimai iaşə müəssisələri tikintisini şəhər, qəsəbə və kəndlərin müəyyən ayrılmış bir sahəsində yerinə yetirməyə imkan verən kompleks layihə-smeta sənədlərinin işlənilməsi və hazırlanmasıdır.

Layihələndirilən müəssisə özünün texnoloji quruluşu və əmək şəraitinə görə istehsalın hazırki müasir tələblərinə cavab verməlidir. Belə ki, burada avadanlıqlarla təchizat, avtomatik idarəetmə sistemləri və iaşədə digər yeniliklər, tikinti və memarlıq sahəsində mütərəqqi fikirlər öz əksini tapmalıdır.

Texnoloji layihələndirmənin məsələlərinə hesablamalar əsasında müəssisənin xarakterik göstəricilərinin əldə edilməsi, istehsalda texnoloji proseslərin təşkili, avadanlıqların və qurğuların seçilib, istehsal səxələrində və digər qrup otaqlarda yerləşdirilməsi, müəssisənin fəaliyyətində iştirak edəcək işçi heyətin sayının hesablanması, binanın həcm cəhətdən planlaşdırılma sxeminin hazırlanması və başqaları aid edilir.

Hazırda xörək hazırlanması prosesində sənaye texnologiyasının tətbiqi iaşə müəssisələrində istehsalın yenidən qurulmasını, o cümlədən müasir avadanlıqların tətbiq edilməsini və yeni texnoloji sxemlərin işlənilməsi və hazırlanmasını tələb edir.

Bütün bunların hamısı, iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsi işini passiv, qurtarmış hesab etmir, əksinə, həmişə yeni fikirlərlə zənginləşən və daim inkişafda olan bir proses kimi nəzərdə tutur.

İaşə müəssisələri layihələrinin işlənilib hazırlanması layihə institutları, onların filialları və şöbələri tərəfindən həyata keçirilir. Dövlət ictimai iaşə müəssisələri üçün layihələr əsas etibarilə “Soyuzgiprotorq” tipli layihələrin mərkəzi institutu və ticarət binalarının eksperimental layihələndirilməsinin mərkəzi elmi-tədqiqat institutu tərəfindən işlənilib hazırlanır. İstehlak kooperasiyası nəzdində olan ictimai iaşə müəssisələri layihələrinin işlənməsi işində əsas aparıcı təşkilat Sentrosoyuzproyektdir. Soyuzgiprotorq və Sentrosoyuzproyekt bütün SSRİ üzrə ictimai iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsi siyasətinin vahidliyini təmin edirlər.

İctimai iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində istifadə olunan əsas normativ sənədlərə SSRİ dövlət plan komitəsinin razılığı ilə SSRİ dövlət tikinti idarəsi tərəfindən təsdiq edilmiş tikinti norma və qaydaları (SniP), layihələndirmə və tikinti üzrə göstərişlər, tipli layihələr kataloqları, smeta normaları, kapital qoyuluşuna aid normativlər, bir sıra texniki şərtlər və s. aid edilir.

Tikinti norma və qaydaları müxtəlif tip müəssisələr üçün müxtəlifdir. Burada layihə üçün bir sıra ümumi suallar şərh edilmişdir. Bütövlükdə onlar dörd hissədən: “Ümumi qaydalar”, “Layihələndirmə normaları”, “İstehsal qaydaları və işlərin qəbulu”, “Smeta normaları və qaydaları”ndan ibarətdirlər.

Hazırda ictimai iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində istiqamətverici kimi SniP ..... 8-71 nömrəli tikinti norma və qaydalarından istifadə edilir. Burada müəssisələrin yerləşdirilməsi, binalarınhəcmi-planlı və konstruktiv həlli barədə ümumi məsləhətlər, ayrı-ayrı istehsal və ticarət qrupu otaqlarının, sanitariya-texniki qurğuların, qızdırıcı sistemlərin və s. layihələndirilməsi üçün əsas tələbatlar göstərilmişdir.

Ticarət-məişət binaları və turist komplekslərinin eksperimental layihələndirilməsinin mərkəzi elmi-tədqiqat institutu tərəfindən standartlar və kataloqlardan istifadə etməklə yeməcxana, kafe və restoranlar üçün planlaşdırma elementləri normaları (NP) işlənilib hazırlanmışdır ki, bunlardan da istifadə layihə olunacaq müəssisənin kompanovka məsələlərini asanlaşdırır.



## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологическое проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “İaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində əsas normativlər və layihələndirmənin növləri” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

# İAŞƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİNDƏ ƏSAS NORMATİVLƏR VƏ LAYİHƏLƏNDİRMƏNİN NÖVLƏRİ

## Plan:

1) Layihələndirmə üçün ilkin məlumatlar, onun mərhələləri, layihələrin növləri və təsdiq olunması.

2) İaşə müəssisələrində yenidən qurulma məsələləri.

### **1) Layihələndirmə üçün ilkin məlumatlar, onun mərhələləri, layihələrin növləri və təsdiq olunması.**

Layihələndirmənin əsas məsələlərinin həlli üçün ilkin məlumatlardan biri texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırma sayılır. Burada müəssisənin layihə edilməsinin məqsədəuyğunluğu və vacibliyini təsdiq edən konkret məlumatlar bəhs olunur. Onun əsasında layihələndirmə üçün tapşırıqlar tərtib edilir.

Layihələndirmə üçün tapşırıqlar layihə işini yerinə yetirən təşkilatın iştirakı ilə sifarişçi təşkilat tərəfindən tərtib edilir. Burada layihələndirmə üçün əsasnamə, müəssisənin tipi, onun iş rejimi, xidmət edəcəyi kontingent, tikinti yerinin xarakteristikası, tikintinin müddəti, istehsalın xarakteri ilə təchizat mənbələri və layihələndirmənin hansı mərhələyə aid olması və s. göstərilir.

Layihələndirmə üçün tapşırıqlar tərkib etibarilə izahat yazısı və qrafiki hissədən, maliyyə-smeta hesabatlarından ibarət olur.

İzahat yazısı ümumi hissədən, inşaat-tikinti hissəsindən, texnoloji, sanitariya texnikası, soyuducu və elektrotexniki hissədən ibarətdir.

Ümumi hissədə layihə tapşırıqlarının işlənməsi üçün qaydalar əks olunur ki, burada da layihənin hansı rayon üçün işlədilməsi, istilik və enerji mənbələri, su təchizatı və kanalizasiya, tikinti üçün sahənin qısa xarakteristikası və s. məsələlər haqda məlumatlar verilir.

Inşaat-tikinti hissəsində layihə olunan müəssisə binasının quruluşu, mərtəbələrin sayı və ölçüləri, ticarət, istehsalat, anbar və digər qrup otaqların

mərtəbələr üzrə yerləşdirilməsi, daxili və xarici divarların bəzək işləri;konstruksiya məsələləri və s. haqda məlumatlar göstərilir.

Texnoloji hissə, demək olar ki, layihənin əsas hissəsini təşkil edir. Çünki bu hissə əsasında layihənin başqa bölmələrinin (sanitariya texnikası, soyuducu və elektrotexniki, iqtisadi) hesablamaları həyata keçirilir.

Texnoloji hissədə layihə olunan müəssisənin gücü və iş rejimi, istehsal və qeyri-istehsal avadanlıqları, otaqlar və işçilərin hesabı işlənilib hazırlanır. Burada müəssisənin fəaliyyət göstərməsi üçün xammal və yarımfabrikatların hesabı da əks olunmalıdır.

Sanitariya texnikası hissəsində istilik, küləkləmə və su təchizatı sistemlərinin hesabı məcələləri həll olunur.

Soyuducu hissədə isə soyudulan otaqların istilik izolyasiyası, soyuducu sistemlərin hesabı və seçilməsi haqda göstəricilər işlənilib hazırlanır.

Elektrotexniki hissə üzrə izahat yazılarına işıqlanma, güc və istilik avadanlıqlarına sərf olunan elektrik enerjisinin hesabı, ümumi gücün təyin olunması və digər məsələlər daxil edilir.

Qrafiki hissədə layihənin bütün bölmələri üzrə aparılan: hesablamalar əsasında tərtib olunmuş cizgilər: sahənin baş planı; müəssisənin mərtəbələr üzrə planı, binanın fasadı; müəssisə otaqlarının avadanlıqlar yerləşdirilməklə planı; sanitariya texnikası, elektrik və soyuducu hissə üzrə plan və sxemlər və s. məlumatlar əks olunur.

Maliyyə-smeta hesabatları bütün tikinti dövrü üçün dəyişilməyən sənədlər məcmusundan ibarətdir ki, bunların əsasında da kapital qoyuluşun planlaşdırılması, tikintinin maliyyələşdirilməsi, işlərin yerinə yetirilməsi üçün hesablaşmalar həyata keçirilir.

Layihələndirilmə prosesi bir, iki, bəzən isə üç mərhələli ola bilər. Mərhələlərin sayı əsas etibarilə tikintinin nə dərəcədə mürəkkəbliyindən asılıdır.

İaşə müəssisələrinin layihə sənədlərinin işlənilib hazırlanmasında ən çox iki mərhələlik prinsipi gözlənilir. Burada, birinci mərhələdə layihə tapşırıqları və

maliyyə-smeta hesablamaları işlənirsə, ikinci mərhələdə işçi çertyojların yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur.

Müəssisə tikintisinin başlanması və maliyyələşdirilməsi üçün layihə tapşırıqlarının varlığı kifayət deyildir. O, ekspertizadan keçməli və müvafiq təşkilatlar tərəfindən təsdiq edilməlidir. Nəzərdə tutulmuş formada işlənib hazırlanmış layihə tapşırıqları texnoloji məsələlər üzrə: tipli layihələr üçün – SSRİ ticarət nazirliyi, fərdi və eksperimental tikinti layihələri üçün isə - ictimai iaşə idarələrinin (trestlərin) iştirakı ilə Xalq Deputatları Şurası İcraiyyə Komitələrinin müvafiq orqanları ilə razılaşdırılmalıdır.

Layihə üçün tapşırıqlar ümumittifaq miqyasda tətbiq olunduqda SSRİ dövlət tikinti idarəsi, respublika miqyasında işləndikdə müttəfiq respublika tikinti idarəsi tərəfindən təsdiq edilir. Fərdi layihə tapşırıqları Xalq Deputatları Şurası İcraiyyə Komitələri tərəfindən təsdiq olunur.

Fərdi layihə dedikdə, müəyyən bir yerdə ictimai iaşə müəssisəsinin bir dəfə tikilməsi üçün işlənib hazırlanmış texniki-layihə sənədləri başa düşülməlidir. Layihələndirmənin bütün tələbləri ona da aiddir. Buna baxmayaraq, fərdi layihələndirmədə DÜİST-dən kənara çıxmalara, yerli tikinti və örtük materiallarının istifadə olunmasına yol verilir.

Tipli layihələr üzrə yeməxanalar, kafe, restoran və digər ictimai iaşə müəssisələrinin kütləvi şəkildə tikintisi həyata keçirilir. Tipli layihələrin işlənməsində elm və texnikanın nailiyyətləri hökmən nəzərə alınır. Burada tikintiyə çəkilən xərclərin maksimum dərəcədə aşağı salınması, yəni iqtisadi cəhətdən daha qənaətbəxş materiallardan istifadə olunması vacib şərtlərdən biri sayılır.

Adətən tipli layihələrin fəaliyyət müddəti beş ildən artıq olmur.

İaşə müəssisələrinin tikintisində tipli layihələrdən istifadə olunduqda onların yerli tikinti şəraiti ilə əlaqələndirilməsi kifayətdir.

## **2) İaşə müəssisələrində yenidən qurulma məsələləri.**

İaşənin gündən-günə inkişafı, istehsalda konsentrasiya və ixtisaslaşma, sənaye texnologiyası tətbiq edilməklə xörək hazırlanması prosesləri, daim yeni avadanlıq və cihazlardan istifadə olunmasını, müəssisələrdə istehsalın yenidən qurulmasını və genişlənməsini tələb edir.

İaşə müəssisələrində yenidən qurulmanın (rekonstruksiyanın) əsas məqsədi:

a) hazırda fəaliyyət göstərən avadanlıqları dəyişmək yolu ilə məhsul istehsalı və mal dövriyyəsinin həcmi artırmadan texniki səviyyənin yüksəldilməsini;

b) məhsul istehsalı və mal dövriyyəsi həcmi rentabelliğin artırılması yolu ilə müəssisədə texniki səviyyənin yüksəldilməsini;

v) ticarət zalında yerlərin sayını, məhsul buraxılışı və mal dövriyyəsinin artırmaq yolu ilə texniki səviyyənin yüksəldilməsini;

q) xidmət prosesinin sürətlənməsi ilə əhalinin asudə vaxtının artırılması kimi sosial effektdə nail olmaq məsələlərini təmin etməkdir.

Bütövlükdə iaşə müəssisələrinin yenidən qurulması daha güclü texniki-iqtisadi göstəricilərə malik müəssisə yaradılmasını nəzərdə tutur ki, burada da mövcud əsas fondların yenidən quraşdırılması həyata keçirilməlidir.

Müasir tələblərə cavab verən yenidən qurulma layihələrinin işlənməsi üçün mövcud fəaliyyət göstərən iaşə müəssisəsinin iqtisadi-təşkilati və istehsal fəaliyyətini dərinlən təhlil etmək lazımdır.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “İaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində texniki-iqtisadi əsaslandırma” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**



# İAŞƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİNDƏ TEXNİKİ-İQTİSADI ƏSASLANDIRMA

## Plan:

- 1) Layihənin texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmasının əsas məsələləri.
- 2) Layihə olunacaq müəssisənin tipi və istehlakçılara xidmət formasının əsaslandırılması.

### **1) Layihənin texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmasının əsas məsələləri.**

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, layihənin yerinə yetirilməsinin ilk mərhələsində onun texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılması tikintinin məqsədəuyğunluğu üçün vacib şərtlərdən biri hesab olunur.

Layihənin texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılması üçün tikinti rayonun xarakteristikası, əhalinin və ayrı-ayrı kontingent qrupunun sayı, yaxınlıqda iaşə müəssisələrinin varlığı, onların gücü və buraxılış qabiliyyəti, rayonda iaşənin əhaliyə xidmət dərəcəsi, yeyinti sənaye müəssisələrinin varlığı və s. şərtlər məlum olmalıdır.

Layihənin texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmasında aşağıdakı əsas məsələlər həll edilməlidir:

1. Layihə ediləcək iaşə müəssisəsinin tipi və istehlakçılara xidmət formasının əsaslandırılması;
2. Müəyyən buraxılış qabiliyyətinə və istehsal gücünə malik, yaxud da yenidən qurulduqdan sonra buraxılış qabiliyyəti və istehsal gücü artırılacaq mövcud müəssisənin tikintisi vacibliyinin əsaslandırılması;
3. Layihə ediləcək müəssisə üçün tikinti yeri seçilməsinin əsaslandırılması, müəyyənləşdirilməsi, tikinti üçün texniki imkanların əsaslandırılması;
4. Layihə ediləcək müəssisədə iş rejiminin əsaslandırılması.

## **2) Layihə olunacaq müəssisənin tipi və istehlakçılara xidmət formasının əsaslandırılması.**

İaşənin təşkilati və texniki əsasında asılı olaraq, müəssisələr əsas etibarilə kulinar məhsullarının hazırlanması, onların realizə olunması və istehlakı funksiyalarını yerinə yetirirlər. Bununla bərabər, son illər elmi-texniki tərəqqinin inkişafı təsiri altında iaşədə əmək bölgüsü proseslərinin dərinləşməsi də baş verir. Bu, xüsusilə, müəssisələrdə istehsalın sənaye formalı təşkilinə keçilməsi ilə əlaqədardır. Ona görə də iaşənin funksiyaları çox zaman biri-digərindən ayrılıqda müstəqil müəssisələrdə fəaliyyət göstərmiş olurlar.

Yüksək hazırlıq dərəcəsinə malik yarımfabrikatların istehsalı getdikcə böyük, mexaniki cəhətdən daha yaxşı təchiz olunmuş müəssisələrdə baş verirsə, onların realizəsi və istehlakı kiçik hazırlayıcı müəssisələrdə həyata keçirilir.

Bütün bunlar yerinə yetirdiyi xarakterik funksiyalardan asılı olaraq iaşə müəssisələrini şərti olaraq aşağıdakı dörd qrupa ayırmağa imkan yaradır:

a) yalnız kulinar məhsullarının istehsalı funksiyasını yerinə yetirən müəssisələr (tədarükçü fabriklər, yarımfabrikat kombinatları və s.);

b) istehsal, realizə və istehlakın təşkili funksiyasını yerinə yetirən müəssisələr (yeməcxana, kafe, restoranlar);

v) realizə və istehlakın təşkili funksiyasını yerinə yetirən müəssisələr (xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələr və b.);

q) realizə funksiyasını yerinə yetirən müəssisələr (kulinar mağazaları).

İaşə müəssisələri həm də istehsalın mərkəzləşmə dərəcəsinə (xammalla işləyib müxtəlif hazırlıq dərəcəli yarımfabrikatlar istehsal edən; tam istehsal dövrünə malik xammalla işləyən tədarükçü müəssisələr; yarımfabrikatla işləyib xörək hazırlanmasını tamamlayan və istehsalı olmayan paylayıcı müəssisələr), xidmət olunacaq kontingentin xarakterinə (ümumi tipli, fəhlə, qulluqçular, şagirdlərə və s. xidmət göstərən), ixtisaslaşma dərəcəsinə (kompleks, müəyyən məhsul istehsal edən ixtisaslaşdırılmış və s.), xidmət formasına (özünəxidmət, ofisiəntla xidmət və s.), gücünə və oturmaq yerlərinin tutumuna (iri, orta və kiçik) və digər əlamətlərinə görə təsnifləşdirilə bilər.

İaşənin təşkilinin əsas istiqamətlərinə: özünün istehsal etdiyi məhsulların tədarükçü müəssisələrdə sənaye üsulu ilə hazırlanması və xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələrin yarımfabrikat, kulinar və qənnadı məmulatları ilə kompleks şəkildə təchiz olunması, onların yeni növ ticarət-texnoloji, soyuducu avadanlıqlarla və digər mexanikləşdirmə vasitələri ilə təmin olunması və həm də görülməli işlərin nizama salınmasına uyğun olaraq iaşə müəssisələri tiplər üzrə fərqləndirilir. Bunlara yeməxanalar, restoranlar, kafe və kafeterilər, qəlyanaltıxanalar, bufetlər, çayxanalar, ev mətbəxləri, kulinar mağazaları, kompleks iaşə müəssisələri, barlar və başqaları aid edirlər.

Sənaye və təsərrüfat müəssisələrində, elmi təşkilatlarda və tədris idarələrində əsas iaşə müəssisələri tipi yeməxanalar sayılır. Onlar istehlakçıları tam gündəlik qida rasionu ilə təmin edirlər. Yeməxanalar bu müəssisələrdə kompleks rasionların realizəsi ilə bərabər, kulinar, qənnadı məmulatlarının və yarımfabrikatların istehlakçılara satışını da həyata keçirirlər.

Sənaye müəssisələrində yerləşən iaşə müəssisələrində qidalanmanın iki formada (rasional və pəhriz) tətbiqindən asılı olaraq ümumi oturacaq yerlərinin 20%-i miqdarında pəhriz yeməxanaları, yaxud pəhriz şöbələri layihələndirilir.

Yaşayış yerlərində daha geniş yayılmış iaşə müəssisələri tipi kimi, axşamlar axşam kafesi, yaxud axşam restoranı kimi fəaliyyət göstərən yeməxanalar nəzərdə tutulur.

Yaşayış rayonlarında ticarət mərkəzlərinin tikintisi daha məqsədəuyğundur. Buraya daxil olacaq iaşə müəssisələrinin tipi rayon mərkəzində yaşayacaq əhəlinin sayından asılı olaraq müəyyənləşdirilir. Belə ki, burada xidmət olunacaq əhəli kontingentinin sayı 5-10 minə çatdıqda axşamlar kafe kimi işləyəcək yeməxanaların layihələndirilməsi məqsədəuyğundur. Əhəlinin sayı daha yüksək olduqda isə kompleks iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsi nəzərdə tutulmalıdır.

Dəmiryolu vağzallarında, dəniz və çay limanlarında, həmçinin təyyarə limanlarında layihələndirilən iaşə müəssisələrinin tiplərinə restoranlar, qəlyanaltılar və kafelər aid edilməlidir. Bu və ya digər müəssisənin seçilməsi sərnişin axınının sayından asılı olaraq müəyyənləşdirilir.

İstirahət zonalarında layihələndiriləcək iaşə müəssisələrinin tipi yeməxanalar olmalıdır. Bundan əlavə, gündəlik istehlakçı tələbindən asılı olaraq burada restoranlar və ixtisaslaşdırılmış müəssisələr də nəzərdə tutula bilər.

Yerinə yetirdikləri funksiyalardan asılı olaraq iaşə müəssisələrinin tərkibinə daxil olan bütün otaqlar istehlakçılar üçün otaqlar qrupuna, istehsal qrupu otaqlarına, anbar qrupu otaqlarına, inzibati-məişət və texniki otaqlar qrupuna ayrılırlar.

Birinci qrup otaqlara vestibüllər, gözləmə zalları, paltar asılan yerlər, tualetlər və əlüzyuma otaqları, ticarət zalları, kabinetlər, sifariş şöbələri, dincəlmək üçün otaqlar, ofisiantlar otağı və s. aid edilirlər.

İstehsal qrupu otaqları əsas etibarilə isti və soyuq sexləri, tədarükçü sexləri (ət, balıq, tərəvəz və s.), yarımfabrikat hazırlanmasını tamamlayan sexləri, kulinar və qənnadı sexlərini, istehsalat müdiri otağı, çörək doğrama və yuma, servis otaqlarını özündə birləşdirir.

Adından göründüyü kimi, anbar qrupu otaqları tez xarab olan məhsulların saxlanması üçün soyuducu kameralardan, quru məhsullar və bitki yağları, tərəvəzlər və bir sıra başqa yeyinti məhsulları, maddi-texniki təchizat materialları saxlamaq üçün soyudulmayan kameralardan (anbarlardan) təşkil olunurlar.

İnzibati-məişət qrupu otaqlarına gəldikdə isə, bunlara direktorun kabineti, kontor, qırmızı guşə, işçi heyət üçün otaqlar, ağlar otağı, əsas kassa və s. daxildir.

Texniki otaqlar qrupu elektrik lövhələri, küləkləyici kameralar, soyuducu maşın və qurğular üçün otaqları və başqalarını özündə cəmləşdirir.

Layihələndirmə zamanı bütün otaqlar qrupu tərkibinin düzgün müəyyənləşdirilməsi, əsas etibarilə müəssisənin tipindən və buraxılış qabiliyyətindən, həmçinin orada tətbiq edilən xidmət formasından asılıdır.

İaşə müəssisələrində istehlakçılara xidmət formasının seçilməsi, müəssisənin tipindən, istehlakçı kontingentin xüsusiyyətindən və onların axın intensivliyindən asılı olaraq yerinə yetirilir. Xidmət formasının seçilməsində istehlakçının xörək qəbuluna sərf etdiyi minimum vaxt norması və xidmət zamanı maksimum rahatlığın təmin edilməsi əsas göstəricilərdəndir.

Bunların dəyişilməsindən asılı olaraq ticarət zallarında xidmət forması müxtəlif ola bilər.

Fabrik və zavodlarda, ali məktəblərdə yerləşən iaşə müəssisələrində istehlakçılara əsas xidmət üsulu özünəxidmətdir. Bu metod bir neçə göstəriciyə görə təsnifləşdirilir. Xidmətedici heyətin və istehlakçıların xidmətdə iştirakından asılı olaraq özünəxidmət tam və hissəli ola bilər.

Tam özünəxidmət zamanı istehlakçı bütün əməliyyatları müstəqil həyata keçirir. Hissəli özünəxidmət zamanı isə işin əsas hissəsini xidmətedici heyət, yaxud mexanizmlər yerinə yetirir.

Xidmətin təsnifləşdirilməsi göstəricilərindən biri istehlakçılarla hesablaşma formasıdır. Sonradan hesablaşma yolu ilə özünəxidmət daha geniş yayılmışdır.

Qabaqcadan hesablaşma yolu ilə özünəxidmət zamanı isə istehlakçılar əvvəlcə menyuda xörək çeşidləri ilə tanış olur və kassadan çek əldə edir, sonra isə onun əsasında paylama xəttində xörəkləri alırlar. Xidmət zamanı nisbətən çox vaxt sərf olunduğuna görə bu xidmət formasının kiçik güclü iaşə müəssisələrində tətbiq olunması məqsəduyğundur.

Restoranlarda və kafələrdə, əla və birinci kateqoriyalı qəlyanaltı müəssisələrində, bir sıra pəhriz yeməxanalarında və professor-müəllim heyəti üçün yeməxanalarda istehlakçılara xidmət ofisiantlarla həyata keçirilməlidir.

Özünəxidmətdə olduğu kimi, ofisiantla xidmət prosesi də tam və hissəli ola bilər. ofisiantla tam xidmət banket və qəbulların keçirilməsi zamanı tətbiq edilir.

Ofisiantla xidmət fərdi və briqadalı ola bilər.

İstehlakçılarla hesablaşma üsulundan asılı olaraq ofisiantla xidmət metodu, qabaqcadan hesablaşma yolu ilə (talon və çeklərdən istifadə edildikdə), sonradan hesablaşma yolu ilə (xörək qəbul edildikdən sonra), bəzən də pulsuz hesablaşma yolu ilə (turistlərə xidmət zamanı) həyata keçirilə bilər.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологическое проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “İaşə müəssisələrinin tikinti zəruriliyinin və iş rejiminin əsaslandırılması” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## İAŞƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNİN TİKİNTİ ZƏRURİLİYİNİN VƏ İŞ REJİMİNİN ƏSASLANDIRILMASI

- 1) İaşə müəssisələri tikintisi zəruriliyinin əsaslandırılması.
- 2) Layihə olunacaq müəssisədə iş rejiminin əsaslandırılması.

### 1) İaşə müəssisələri tikintisi zəruriliyinin əsaslandırılması.

Bunun üçün ilk növbədə iaşə müəssisəsinin harada yerləşdirilməsi və hansı tipə malik olması müəyyənləşdirilməlidir. Açıq tipli iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılma tikinti nəzərdə tutulacaq mikrorayonun xarakterizə olunmasından başlayır. Bu məqsədlə də orada yaşayacaq əhalinin sayı, fəaliyyət göstərən sənaye müəssisələri, mədəni-maarif idarələrinin və s. varlığı müəyyən edilir.

Açıq tipli iaşə müəssisələri üçün yerlərin sayı müxtəlif böyüklükdə şəhər və qəsəbələrdə yaşayan hər 1000 nəfər əhali üçün normativlərə görə müəyyənləşdirir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

Hər 1000 nəfər şəhər əhalisinə görə açıq tipli ictimai iaşə

Şəhər əhalisinin sayı, min nəfər	Cari tikinti dövrü üçün yer normativi	Gələcək dövr üçün (perspektivdə) yer normativi
500	20	32
50+100	22	36
100+250	28	40
250+500	32	46
500-dən artıq	40	52
Ölkə üzrə orta göstərici	28	40

Mikrorayonda tikiləcək layihə olunan müəssisə üçün yerlərin ümumi sayı, şəhərlərin böyüklüyündən asılı olaraq iaşə müəssisələrinin beş pilləli sistemi ilə yerləşdirilməsi prinsiplərini nəzərə almaqla təyin olunur (əlavə 1).

Birinci pilləyə yaşayış zonasına xidmət göstərən gündəlik tələbat müəssisələri aid edilir ki, bunlar da axşamlar başqa tip müəssisələr, yaxud kompleks müəssisələr şəklində fəaliyyət göstərə bilərlər. Burada xidmət radiusu 200 m-ə yaxın olmalıdır.



İkinci pilləyə aid iaşə müəssisələrinə 6-10 min nəfər yaşayarı olan mikrorayonda 500 m xidmət radiusuna malik yeməxana və kafelər aid edilir.

Üçüncü pilləyə aid iaşə müəssisələri əhalisi yarım milyon nəfərdən çox olan şəhərlərdə, əsas etibarilə 30-50 min nəfərlik mikrorayon əhalisinə xidmət göstərilir. Burada xidmət radiusu 100 metrdən yuxarı olmamalıdır.

Dördüncü pilləyə aid iaşə müəssisələri şəhər inzibati rayon əhalisinə xidmət göstərilir. Buraya restoranlar, kafe və yeməxanalar aiddir.

Beşinci pilləyə ümumşəhər mərkəzində yerləşən restoranlar, iri kafelər və barlar aid edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, yaxınlığında iaşə müəssisələri olmayan müəssisə, idarələrin, ali təhsil məktəblərinin müvafiq olaraq fəhlə və qulluqçuları, tələbələrinin qidalanması üçün əlavə olaraq xidmət yerləri hesablanmalıdır. Hesabat potensial istehlakçı kontingentin sayı və ticarət zalında nahar fasiləsi zamanı bir yerin dörd dəfə dövriyyəsi nəzərə alınmaqla aparılmalıdır.

Açıq tipli iaşə müəssisələrində potensial istehlakçı kontingentin sayını müəyyən etmək üçün əhalinin istehlak aktivliyi əmsallarından istifadə edilməlidir (cədvəl 2).

Cədvəl 2

#### İstehlak aktivliyinin əmsalları

Xidmət obyektləri	İstehlak aktivliyi əmsalları
Kinoteatrlar	0,110
Teatrlar	0,035
İdman kompleksləri	0,055
Mədəniyyət sarayları	0,230
Ticarət mərkəzləri	0,100
İstehsal müəssisələri	0,85
Ali məktəblər	0,75
Yataqxanalar	0,155

Bütün bunlarla bərabər ümumşəhər tipli iaşə müəssisələri tələbatının planlaşdırılmasında əhalinin şəhərdaxili miqrasiyasını da nəzərə almaq lazımdır. Bu səbəbdən əhalinin şəhərdaxili miqrasiyası əmsalından (K) istifadə etmək daha məqsədəuyğundur. O, aşağıdakı kimi hesablanır:

$$K = \frac{N - (N_1 - N_2) \cdot \rho}{N}$$

burada, N – yaşayan əhalinin sayı, min nəfər;

$N_1$  – səhər saat 5-10-a kimi rayondan gedən əhalinin sayı, min nəfər;

$N_2$  – gün ərzində (gündə) gələnlərin sayı, min nəfər;

$\rho$  - isə gələn əhalinin (mikrorayondakı əhaliyə nisbətən) iaşə məhsullarına və xidmətinə artan tələbatını nəzərə alan düzəliş əmsalıdır, diplom layihələri hesabatında 1,6 qəbul edilir.

Layihə nəzərdə tutulacaq rayonda iaşə müəssisələri yerlərinə tələbat yuxarıdakı şərtlər nəzərə alınmaqla,

$$P = \frac{N \cdot k \cdot n}{1000}$$

düsturunun köməyi ilə hesablanır.

burada, P - əhaliyə xidmət göstərmək üçün tələb olunan yerlərin sayı;

N – rayonda əhalinin sayı, min nəfər;

k – şəhərdaxili miqrasiyanı nəzərə alan əmsal;

n – 1000 nəfər əhaliyə düşən yer normatividir.

Hesabat dövrü üçün şəhər tipli iaşə müəssisələri şəbəkəsinin hesablanması, normativlərə əsasən yerlərin ümumi sayı tapıldıqdan sonra, onu əsas müəssisə tipləri arasında aşağıdakı kimi bölüşdürmək məsləhət görülür (yerlərin ümumi sayına nisbətən, %-lə):

Restoranlar ..... 35-40

Kafe-qəlyanaltıxanalar ..... 35

Yeməxanalar ..... 25-30

O cümlədən pəhriz yeməxanaları.. 5

Cari tikinti dövrü üçün hesabat zamanı yerlərin tiplər üzrə bölüşdürülməsi azca fərqlə analogi olaraq aparılır. Bu zaman yeməxanalar üçün yerlərin sayı restoranların hesabına 5% artıq götürülür.

Kulinar və yarımfabrikat mağazalarının, həmçinin ev-mətbəxlərinin layihələndirilməsində yerlərin sayı hər 5000 nəfər yaşayan əhaliyə 1 yer hesabı ilə müəyyənləşdirilir.

Zavodlar, fabriklər və digər təsərrüfat təşkilatları və idarələrində yerləşəcək iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində yerlərin sayı, orada növbələr üzrə işləyənlərin sayı, nahar fasiləsi dövrləri və onların davam etmə müddəti, iş gününün müddəti, xörəyin bir istehlakçı tərəfindən qəbul olunan müddəti məlum olmaqla hesablanır.

İşçilərin isti yeməklə tam təmin edilməsi üçün tələb ediləcək yerlərin sayının hesablanması, maksimum növbə ərzində hər 1000 nəfər işləyən üçün nəzərdə tutulmuş normativlərə görə aparılır. Bu halda ticarət zalında yerlərin sayı

$$P = \frac{N \cdot n}{1000}$$

düsturuna görə hesablanır.

burada, P – ticarət zalında yerlərin sayı;

N – maksimum növbə ərzində işləyənlərin sayı;

n – 1000 nəfərə düşən yer normatividir.

Pəhriz iaşəsinin təşkili üçün sənaye müəssisələrində və idarələrdə yerləşən yeməxanalarda ümumi yerlərin 20%-i miqdarında, ümumşəhər tipli iaşə müəssisələri şəbəkəsində isə 5%-i miqdarında oturacaq yerləri ayrılır.

İnzibati idarələr nəzdində yerləşən iaşə müəssisələrində yerlərin sayı bütün işçilərin siyahısı tərkibinin 80%-i miqdarında, nahar zalında dördüdəfəli dövriyyə nəzərə alınmaqla hesablanır:

$$P = \frac{(N \cdot K_k \cdot 0,8)}{\eta_n}$$

burada, N – işçilərin sayı;

$K_k$  – ezamiyyətə gedənlərin sayını nəzərə alan əmsaldır, 1,1-1,3;

0,8 – qiadlanma ilə təminat əmsalındır;

$\eta_n$  – bir oturacaq yerinin nahar fasiləsi ərzində dövriyyəsi əmsalındır.

Texniki peşə məktəblərində və orta ümumtəhsil məktəblərində layihələndiriləcək yeməxanalarda tələb ediləcək yerlərin sayı analogi olaraq zavod və fabriklərdəki kimi hər 1000 nəfər şagirdə düşən yer normativinə (250+330) görə

müəyyən edilir. Şagirdlərin ümumi sayı isə məktəb binalarının tiplərinə uyğun olaraq qəbul edilir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

**Orta ümumtəhsil məktəbləri tikintisi üçün binaların tipləri (SNiP II-L-4-73)**

Məktəb binalarının tipləri	Şagirdlərin ümumi sayı	Birləşmiş qruplar nisbəti (şagird axınlarının nisbəti), I-IV, V-VII, IX-X siniflər
Orta məktəblər:		
10 sinifli	392	1:1:1
12 sinifli	464	1:1:2
16 sinifli	624	1:2:2
20 sinifli	784	2:2:2
30 sinifli	1176	3:3:3
40 sinifli	1568	4:4:4
50 sinifli (təcrübəvi tikinti üçün)	1960	5:5:5

Sanatoriyalar, istirahət evləri və pioner düşərgələrində layihələndiriləcək iaşə müəssisələrində yerlərin sayı dincələnlərin 100%-i miqdarında, mehmanxanalar nəzdindəki müəssisələr üçün isə oradakı yerlərin sayına müvafiq olaraq təyin edilir.

Mehmanxanalarda yerləşəcək iaşə müəssisələri üçün yerlərin sayı təyin edildikdə, həm də iaşə blokundakı yerlərin nisbəti şərtləri gözlənilməlidir.

Mehmanxanalarda iaşə blokundakı yerlərin sayı oradakı yerlərin sayına müvafiq olmalıdır. Belə ki, restoran və kafelərdə yerlərin sayı mehmanxanalardakı hər bir yer bir yer hesabı ilə götürülür. Əla, birinci və ikinci dərəcəli mehmanxanalarda bu yerlərin  $\frac{1}{4}$  hissəsi isə kafelər üçün nəzərdə tutulur.

Barlar yalnız əla və birinci dərəcəli mehmanxanalarda təşkil olunur.

Üçüncü və dördüncü dərəcəli kempinqlərdə, motel və mehmanxanalarda iaşə müəssisəsi kimi yeməxanalar fəaliyyət göstərirlər. Bunlar axşam kafe kimi işləməlidirlər. Ümumi tipli mehmanxanada yeməxana və mehmanxanadakı yerlərin nisbəti 1:2, turist və kurort mehmanxanalarında isə 1:1 kimi götürülməlidir.

Dəmiryolu vağzallarında yerləşəcək iaşə müəssisələrində yerlərin sayı orada sərnəşin axımının sayından asılı olaraq cədvəl 2-də göstərildiyi kimi təyin edilir:

**Dəmiryolu vağzallarında yerləşən iaşə müəssisələrinin tipləri və oturacaq yerləri üçün normativlər**

Vağzalda sənişin axımının sayı (nəfər)	Ticarət zalında yerlərin sənişin axımına nisbətən %-lə miqdarı	İaşə müəssisəsinin adı
50-200	20-15	Bufet
300-700	12-10	Kafeteri
900-1500	8	Restoran
1500-dən artıq	7	Restoran

Tədarükçü müəssisələrin (tədarükçü fabriklər, yarımfabrikat istehsal edən fabriklər, tədarükçü yeməxanalar, məktəb iaşəsi kombinatları, ixtisaslaşdırılmış sexlər və s.) tikintisi və yaxud yenidən qurulmasının texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılması, layihə olunan müəssisənin fəaliyyət göstəricisi rayonda yerləşən və tədarükçü müəssisənin tabe olacağı təşkilatın tərkibinə daxil olan iaşə müəssisəsinin hesablanmış tələbatı əsasında yerinə yetirilir.

Yuxarıda qeyd olunanlardan fərqli olaraq, tədarükçü müəssisələr üçün texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılma onların tabe olacağı yeməxana trest, yaxud da digər iaşə təşkilatı müəssisələrinin iqtisadi-təşkilati göstəricilərinin öyrənilməsindən başlanmalıdır. Sonuncuya müəssisələrin sayı, istehsal gücü, gələcək inkişafı daxil olmaqla, burada istehsalın bu və ya digər məhsul üzrə mərkəzləşmə vacibliyi əks olunmalıdır.

Yenidən qurulacaq tədarükçü müəssisənin layihələndirilməsində isə yenidən qurulmanın texniki cəhətdən məqsədəuyğunluğu (tikintinin maksimum dərəcədə saxlanması, ərazidən qənaətli istifadə olunma və s.), onun zəruriliyi əsaslandırılmalıdır.

## **2) Layihə olunacaq müəssisədə iş rejiminin əsaslandırılması.**

Qapalı tipli iaşə müəssisələrinin iş rejimi onların tabeliyində olduqları sənaye müəssisələri və idarələrin iş rejimindən, nahar fasiləsi qrafikindən asılı olub, həmin müəssisələrin həmkarlar təşkilatı ilə razılaşdırılmalıdır. Sənaye müəssisəsi bir, yaxud bir neçə növbədə işləyə bilər.

Birinci növbə maksimum hesab edilir. Bir neçə növbənin tətbiq olunduğu müəssisələrdə növbə üzrə işçilərin bölüşdürülməsi: iki növbəli işdə birinci növbə üçün 60%; ikinci növbə üçün 40%; üç növbəli işdə birinci növbə üçün 60%; ikinci növbə üçün 30%; üçüncü növbə üçün isə 30% hesabı ilə yerinə yetirilə bilər.

Hazırda iş gününün davam etmə müddəti 8 saata çatır. Fizioloji məsləhətlərə görə ayrı-ayrı xörək qəbulu vaxtları arasında interval 5-6 saatdan çox olmamalıdır. Evdə səhər yeməyi vaxtı, işə getmə vaxtının orta hesabla 1-2 saata çatmasını nəzərə alaraq bir neçə növbə üçün iş saati 11-dən gec başlamalı (işin başlanması saat 7-də olursa), ikinci növbə üçün saat 19-da, üçüncü növbə üçün isə saat 9-da başlanmalıdır.

Rasional qidalanmanın tələblərinə uyğun olaraq xörək qəbulu (nahar), işin başlanmasından 3-4 saat sonra həyata keçirilməlidir.

Maksimum növbə üçün nahar fasiləsinin rasional dövretmə müddəti 1 saat 30 dəqiqə qəbul edilir. Bu zaman yeməxanada xidmət vaxtı 1 saat 20 dəqiqəyə çatır.

Təcrübələr göstərir ki, sənaye müəssisələrində fəhlə və qulluqçular üçün nahar fasiləsi vaxtı 20-60 dəqiqəyə çata bilər.

Ən geniş yayılmış nahar fasiləsi vaxtı 30 dəqiqə hesab olunur. Bu halda xörək qəbulu vaxtının orta hesabla 20 dəqiqə olduğunu nəzərə aldıqda, nahar fasiləsinin 1 saat 20 dəqiqə davam etdiyi dövrdə maksimum növbə ərzində oturacaq yerlərinin dövriyyəsi dördə çatır.

Müasir axın xətləri tətbiq olunan yeməxanalarda bütün növbə üçün nahar fasiləsinin eyni vaxtda olduğunu da nəzərə almaq lazımdır.

İaşə müəssisələrinin iş rejimi əsaslandırıldıqda işləyənlərin isti yeməklə axşam növbəsində, isti səhər yeməyi ilə gündüz növbəsinin başlanmasından əvvəl təmin olunması xüsusilə diqqət mərkəzində olmalıdır.

Dəmiryolu və avtovağzallarda, təyyarə limanlarında yerləşən iaşə müəssisələrinin iş rejimi yerli zəhmətkeş deputatları şuraları icraiyyə komitələri və vağzal müdiriyyətinin razılığı ilə, sərnişin nəqliyyatının hərəkət cədvəli alınmaqla təyin olunur.

Dəmiryolu vağzallarında olan iaşə müəssisələrinin əsasən sənişinlərə xidmət göstərmələrinə baxmayaraq, onlardan şəhər əhalisi də istifadə edə bilər. Burada iş rejimi elə təşkil edilməlidir ki, sənişinlər günün hər hansı bir vaxtında qidalana bilsinlər. Bu səbəbdən də vağzallarda yerləşəcək müxtəlif tip müəssisələr müxtəlif saatlarda elə işləməlidirlər ki, onların hər hansı biri həmişə açıq olsun. Kiçik vağzallarda müəssisələr fasilə ilə işləyə bilərlər.

Dəmiryolu vağzallarında layihələndiriləcək müxtəlif tip iaşə müəssisələrinin iş rejimi aşağıdakı kimi qeyd edilə bilər:

- Restoranlarda zallar 1 saatlıq fasilə ilə saat 7-8-dən 24-ə kimi;
- Ümumi kafelər fasiləsiz olaraq saat 7-8-dən 22-yə kimi;
- Uşaq kafesində ticarət zalı fasiləsiz olaraq saat 7-8-dən 20-yə kimi;
- Gözləmə zallarında bufetlər, iki dəfə fasilə olmaqla bütöv sutka ərzində;
- Vaqon restoranlar saat 9-dan 22-yə kimi, iki fasilə olmaq şərti ilə işləyirlər.

Mehmanxanalarda isə restoranlar adətən saat 13<sup>30</sup>-dan 23<sup>30</sup>-a kimi işləməlidirlər. Orada bir neçə zal olduqda onların müxtəlif saatda işləməsi daha məqsəduyğundur. Birinci kateqoriyalı dəmiryol restoranları gündüz yeməxana menyusu ilə işləyə bilərlər. Burada istehlakçılara tez xidmət etmək üçün kompleks xörəklər menyusu da tətbiq edilə bilər.

Mehmanxanalarda kafe olduqda onların işi saat 7-8-dən 22-yə kimi davam etməlidir. Burada, mərtəbələrdə yerləşən bufetlər saat 7-dən 22-yə kimi işləməlidirlər.

Ümumşəhər tipli iaşə müəssisələrinin iş rejimi, onların yerləşdiyi yer və tipi, istehlakçı kontingentin tərkibi nəzərə alınmaqla müəyyən edilməlidir. Yaxınlıqda yerləşən digər müəssisələrin iş rejimi də layihə olunan müəssisə üçün nəzərə alınmalıdır.

İş rejiminin planlaşdırılması zamanı təkcə istehlakçılar üçün rahatlıq deyil, həm də müəssisə işçilərinin iş rejimi və dincəlməsi şərtləri nəzərə alınmalıdır. Bununla əlaqədar olaraq müəssisələrdə ticarət zallarının iş rejimini bir növbəli (7-8

saat), biryarım növbəli (10 saat) və iki növbəli (12-14 saat) qəbul etmək məsləhət görülür.

Açıq tipli müəssisələrdə işdə fasilə vermək məqsədəuyğun sayılmır. Ayırı-ayrı işçilərin fasiləyə çıxması, tərtib olunmuş qrafikə uyğun olaraq həyata keçirilməlidir.

Müəssisələrdə iş rejimi ticarət zalının yüklənməsi qrafiki ilə əsaslandırılmalıdır.

Əlavə 1

**Şəhərlərdə əhalinin sayından asılı olaraq ümumşəhər tipli iaşə müəssisələrinin pilləli bölüşdürülmə sistemi (%-lə)**

Pillələr	Şəhərdə əhalinin sayı, min nəfər		
	500-ə qədər	500-dən 1000-ə qədər	1000-dən artıq
Birinci	40	35	35
İkinci	60	35	30
Üçüncü	-	30	30
Dördüncü	-	-	5

**Ədəbiyyat siyahısı**

7. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
8. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
9. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
10. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
11. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.



12.Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr  
tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji  
layihələndirilməsi” fənnindən “Müəssisənin istehsal proqramının təyini”  
mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## MÜƏSSİSƏNİN İSTEHSAL PROQRAMININ TƏYİNİ

Layihə haqda məlumat verildikdə qeyd olundu ki, onun əsas tərkib hissələrindən biri hesabat yazı hissəsidir. Burada isə əsas diqqət texnoloji hesablamalara yönəldilir. Çünki layihə olunacaq obyektin, o cümlədən onun tərkib hissələrinin miqdarı cəhətdən xarakterizə olunması yalnız bunlar yerinə yetirildikdən sonra mümkündür. Texnoloji hesablamalarda, əsas etibarilə müəssisənin gücü və istehsal proqramının təyin edilməsi, xammal və yarımfabrikatların miqdarının tapılması, işçilərin sayının hesablanması, ayrı-ayrı sexlər və şöbələr üçün avadanlıqların hesabatı və seçilməsi, anbar qrupu, istehsal və qeyri-istehsal qrup otaqları sahələrinin hesabatı daxildir.

Müəssisənin gücü, onun tipindən və təyinatından, texnoloji cəhətdən ixtisaslaşmasından və digər göstəricilərdən asılı olaraq ticarət zallarında yerlərin sayına görə (açıq tipli müəssisələr üçün), gün ərzində xidmət olunacaq istehlakçıların sayına görə, gün ərzində realizə olunan xörəklərin (ev-mətbəx), emal olunan xammal, hazırlanan yarımfabrikatların, kulinar və qənnadı məmulatlarının miqdarına görə (tədarükçü müəssisələr) ifadə oluna bilər.

Layihələrin işlənilib hazırlanması zamanı müəssisənin gücü bir sıra məlumatlar əsasında: sənaye müəssisələrində, idarələrdə və digər təşkilatlarda işçilərin sayına görə; ali təhsil məktəblərində, orta məktəblərdə şagirdlərin sayına görə; istirahət idarələrində dincələnlərin sayına görə; mehmanxanalarda yerlərin sayına görə və başqa göstəricilər üzrə hesablanı bilər.

Kompleks iaşə müəssisələrində istehsal gücü ayrı-ayrı qidalanma növü üzrə ticarət zallarındakı yerlərin ümumi sayına görə təyin edilə bilər.

Müəssisənin istehsal proqramı isə adından göründüyü kimi gün ərzində realizə edəcəyi məhsulların miqdarı ilə xarakterizə edilir. Başqa sözlə, istehsal proqramı, müəssisənin gündəlik hesabat menyusundan ibarətdir.

Müəssisənin tipi və gücünə uyğun olaraq istehsal proqramının işlənilib hazırlanması, gün ərzində xidmət olunacaq kontingentin (istehlakçıların) sayının tapılmasından başlanır.

İstehlakçıların sayı ümumşəhər tipli müəssisələr üçün ticarət zalında yerlərin gün ərzində dövriyyəsi və yaxud zalın yüklənmə qrafikinə əsasən təyin edilir.

Yüklənmə qrafikinin tərtib olunması üçün əsas məlumatlardan müəssisənin iş rejimi, bir istehlakçı tərəfindən xörək qəbulunun davamətmə müddəti və zalın hər saatda yüklənməsi faizidir. Xörək qəbulunun orta davamətmə müddəti iaşə müəssisələrinin tipindən və orada tətbiq edilən xidmət formasından asılıdır. Zalın hər saatda yüklənmə faizi, fəaliyyət göstərən, layihə edilən müəssisə ilə analoji müəssisələrdə müşahidə yolu ilə təyin edilə bilər. Bir sıra hallarda ticarət zalının yüklənmə faizi zalın yüklənmə əmsalı ilə xarakterizə edilir:

$$K_{yük} = \frac{N_{saat} \cdot t}{P \cdot 60} \quad (1)$$

Burada,  $N_{saat}$  – zala müəyyən saatda daxil olan istehlakçıların sayı;

$K_{yük}$  – zalın yüklənmə əmsalı;

$t$  – xörək qəbulunun davamətmə müddəti, yaxud bir istehlakçının zalda oturma müddəti, c;

$P$  – zalda yerlərin sayıdır.

Layihə edilən müəssisədə 1 saat ərzində xidmət olunacaq istehlakçıların sayı isə aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$N_{saat} = P \cdot \frac{60}{t} \cdot K_{yük} \quad (2)$$

$\frac{60}{t} (\varphi)$  münasibəti, hər saat ərzində zalda yüklənmələrin sayı, yaxud oturacaq yerinin saatlıq dövriyyəsinə nəzərdə tutur.

Bu halda müəssisədə hər saat ərzində xidmət ediləcək istehlakçıların sayı

$$N_{saat} = P \cdot \varphi \cdot K_{yük} \quad (3)$$

düsturu ilə, yaxud da

$$N_{saat} = \frac{P \cdot \varphi \cdot \gamma}{100} \quad (4)$$

düsturunun köməyi ilə təyin edilə bilər.

burada,  $\gamma$  - zəlin hər saatda yüklənmə faizidir.

Gün ərzində müəssisədə xidmət ediləcək istehlakçıların ümumi sayı (N):

$$N = \sum N_{\text{saat}} \quad (5)$$

Oturacaq yerinin gün ərzində dövriyyəsi nəzərə alınmaqla istehlakçıların gün ərzindəki ümumi sayı

$$N = P \cdot \varphi_{\text{gün}} \quad (6)$$

düsturu ilə təyin edilə bilər.

burada,  $\varphi_{\text{gün}}$  - bir oturacaq yerinin gün ərzindəki dövriyyəsidir.

Bütün bu məlumatlar, müəssisədə gün ərzində istehsal və realizə olunacaq məhsulların (xörəklərin) miqdarını və satın alınan məhsulların miqdarını tapmağa imkan yaradır.

Ümumşəhər tipli müəssisələrdə (restoran, yeməxana, kafe və s.) ticarət zallarında gün ərzində realizə olunacaq xörəklərin miqdarı

$$\dots\dots\dots \quad (7)$$

düsturu ilə təyin olunur.

burada,  $m$  – xörəklərin istehlak olunma əmsalıdır.

Xörəklərin istehlak olunma əmsalı bir istehlakçı tərəfindən gün ərzində qəbul olunan xörəklərin orta sayıdır. Onun qiyməti

$$m = m_{s.x} + m_{Ix} + m_{IIx} + m_{\text{ş}} \quad (8)$$

düsturuna əsasən müəyyənləşdirilir.

Burada,  $m_{s.x}$ ,  $m_{Ix}$ ,  $m_{IIx}$  və  $m_{\text{ş}}$  – müvafiq olaraq soyuq, birinci, ikinci və şirin xörəklər üçün istehlak olunma əmsallarıdır.

Göründüyü kimi, bu əmsallar isti və soyuq içkiləri özünün istehsal etdiyi qənnadı məhsullarını və satın alınan məhsulları, meyvə və spirtli içkiləri nəzərə almır. Bu məhsulların tələb olunacaq miqdarı bir istehlakçıya düşən normalara əsasən hesablanır.

Xörəklərin ümumi miqdarı tapıldıqdan sonra onu çeşidlər üzrə ayrı-ayrı qruplara və əsas məhsulun növünə görə daxili qruplara bölüşdürmək lazım gəlir. Bunun üçün xörək çeşidlərinin faizlə bölüşdürülməsi cədvəllərindən istifadə edilir.

Bu hesabatlardan sonra müəssisənin tipindən və qidalanma rejimindən asılı olaraq müxtəlif formada hesablama menyuları tərtib edilir. Onlara xörəklərin sərbəst seçilməsi yolu ilə tərtib edilmiş menyu, kompleks xörəklər menyusu, pəhriz xörəkləri menyusu və s. aiddir.

Sərbəst seçmə yolu ilə menyunun tərtibində müxtəlif tip müəssisələr üçün məsləhət görülmüş çeşid minimumu normaları, mövsümlilik (ilin mövsümü), mətbəxin və istehlakçıların milli xüsusiyyətləri, layihələndirilən müəssisənin yerləşdiyi rayonun coğrafi və iqlim xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır.

Kompleks xörəklər menyusu əsasən daimi istehlakçı kontingenti olan qapalı tipli müəssisələrində tətbiq edilir. Belə hesabat menyusuna səhər yeməyi, nahar və axşam yeməyinə aid xörəklər yığımı daxil edilir ki, burada da qidalanan kontingentin fizioloji tələbləri hökmən nəzərə alınmalıdır. Menyunun tərtibində istehlakçıların sayı və hər rasion üçün xörəklərin çeşidini də bilmək lazımdır. Menyu tərkibinə və qiymətinə görə bir neçə variantda tərtib oluna bilər (variantın sayı 2-dən az olmamalıdır). Kompleksdə olan xörəklərin sayı istehlakçıların sayına uyğun olmalıdır.

Pəhriz xörəkləri menyusu pəhriz iaşəsinin təşkil olunduğu həm açıq, həm də qapalı tipli iaşə müəssisələrində tətbiq edilir. Onun tərtibində pəhriz iaşəsinin xüsusiyyətləri və fizioloji qida normaları nəzərə alınmalıdır.

Açıq tipli iaşə müəssisələri üçün menyu tərtibində əvvəlcə ayrı-ayrı xörək qəbulu vaxtları (səhər yeməyi və s.) üçün pəhriz xörəklərinin ümumi miqdarı təyin edilir:

$$n_{s.y.} = N_{s.y.} \cdot m_{s.y.} \quad (9)$$

$$n_n = N_n \cdot m_n \quad (10)$$

$$n_{a.y.} = N_{a.y.} \cdot m_{a.y.} \quad (11)$$

Düsturlarda  $n_{s.y.}$ ,  $n_n$ ,  $n_{a.y.}$ ,  $N_{s.y.}$ ,  $N_n$ ,  $N_{a.y.}$ ,  $m_{s.y.}$ ,  $m_n$ ,  $m_{a.y.}$  – müvafiq olaraq səhər yeməyi, nahar və axşam yeməyi vaxtı xörəklərin və istehlakçıların sayı, xörəklərin istehsal olunma əmsallarıdır. Sonra isə xörək çeşidlərinin faizlə bölüşdürülməsi cədvəli əsasında onların çeşidlər üzrə bölüşdürülməsi həyata keçirilir. Hesabat

menyunun tərtibi zamanı ən çox 1, 2, 5, 7 və 15 nömrəli pəhrizlər nəzərdə tutulmalıdır.

Qapalı tipli iaşə müəssisələri üçün menyunun tərtibində istehlakçıların ümumi sayı müalicə pəhrizləri üzrə bölüşdürülür. Bu zaman pəhrizlərin bölüşdürülməsi 1-15, 2-20, 5-30, 7-20, 15-15% şəklində yerinə yetirilməlidir. Menü isə hər bir pəhriz üçün ayrılıqda tərtib edilir.

Rasional qidalanmanın təşkilində həftəlik menyu tutmaq məqsədəuyğundur.

Ümumiyyətlə, müxtəlif menyular haqda ətraflı məlumatı iaşə müəssisələrinin istehsal texnologiyası kursundan toplamaq olar.

### **Ədəbiyyat siyahısı**

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “İaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində əsas normativlər və layihələndirmənin növləri” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**



## **Tədarükçü və xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələrdə məhsulların hesabatı metodları**

Layihə olunacaq müxtəlif iaşə müəssisələri üçün xammal və yarımfabrikatların miqdarı üç metodla:

- hesabat-plan menyusu;
- fizioloji normalar;
- orta qrup bölgüsü üzrə hesablanır.

Hesabat metodunun seçilməsi layihə olunan müəssisənin tipi və gücündən, həm də istehlakçılara xidmətin formasından asılıdır.

Açıq tipli iaşə müəssisələrində xammal və yarımfabrikatların miqdarı hesabat-plan menyusu əsasında təyin olunur. Bu hesabat yuxarıda göstərildiyi kimi, bir günlük menyunun tərtibindən başlanır.

Menyu əsasında xammalın hesabatı

$$Q = \frac{q \cdot n}{1000}$$

düsturunun köməyi ilə aparılır.

burada,  $Q$  – saxlanma üçün hesablanan xammalın miqdarı, kq;

$q$  – reseptlər məcmuəsi üzrə bir xörəyə sərf olunan məhsul norması, q;

$n$  – müəssisədə gün ərzində realizə olunacaq xörəklərin miqdarıdır.

$Q$ ənnadı və kulinar sexləri üçün məhsulların hesabatı da analoji qaydada aparılır. Burada məhsul norması hər 100 ədəd məmulat üçün nəzərə alınır.

Anbarlarda saxlanılacaq məhsulların ümumi miqdarı aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$\sum Q = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum \frac{q \cdot n \cdot t}{1000} \quad (3.12)$$

burada,  $\Sigma$  - saxlanılacaq məhsulların ümumi miqdarı, kq;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  – ayrı-ayrı xörəklər, məmulatlar üçün sərf olunan məhsulların miqdarı, kq;

$t$  – məhsulların saxlanma müddətidir, gün.

Daimi istehlakçı kontingenti olan iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsində xammalın hesabı fizioloji qida normalarına əsasən aparılır. Bu normalar “İctimai iaşə müəssisələri rəhbər işçisinin məlumat kitabı”nda ətraflı şərh olunmuşdur.

Fizioloji qida normaları üzrə xammalın hesabı

$$Q = \frac{q \cdot N \cdot t}{1000} \quad (3.13)$$

düsturunun köməyi ilə yerinə yetirilir.

burada,  $Q$  – anbar qrupu otaqlarında saxlanılacaq məhsulların miqdarı;

$q$  – 1 nəfər üçün sutkalıq məhsul norması,  $q$ ;

$N$  – müəssisədə istehlakçıların sayı, nəfər;

$t$  – məhsulların saxlanma müddətidir, gün.

Bu metodla məhsulların miqdarı hesablandıqdan sonra onları ayrı-ayrı çeşidlər (növlər) üzrə bölücdürmək lazımdır.

Müəssisələrə məhsullar yarımfabrikat şəklində daxil olursa, xörəklərə sərf olunan məhsul norması yarımfabrikat hesabı ilə nəzərə alınmalıdır.

Orta qrup bölgüsü üzrə məhsulların hesabı, müəyyən qrup xörəklər üçün orta qrup normasının təyin olunmasına əsaslanır:

$$Q_1 = \frac{q_{o.q.b} \cdot n}{1000} \quad (3.14)$$

burada,  $Q_1$  – müəyyən qrup xörəklərin hazırlanması üçün məhsulların miqdarı,  $kq$ ;

$n$  – müəssisədə gün ərzində realizə olunacaq müəyyən qrup xörəklərin miqdarı, xörək çeşidlərinin faizlə bölüşdürülməsi cədvəlindən götürülür;

$q_{o.q.b.}$  – orta qrup bölgüsü üzrə bir xörəyə sərf olunan məhsul normasıdır,  $q$ .

Sonuncu

$$q_{o.q.b.} = \frac{q_1 + q_2 + \dots + q_n}{n} \quad (3.15)$$

asılılığına əsasən tapılır.

burada,  $q_1, q_2, \dots, q_n$  – ayrı-ayrı xörəyə sərf olunan məhsul norması,  $q$ ;

$n$  – müəyyən qrupda xörəklərin miqdarıdır.

Son zamanlar iaşə sistemində sənaye texnologiyasının tətbiqi və xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələrin müxtəlif yarımfabrikatlarda mərkəz-

lənşmiş qaydada tənchizi ilə əlaqədar olaraq yarımfabrikatların miqdarı başqa formada da hesablanabilir:

$$Q = n \cdot q \quad (3.16)$$

burada,  $Q$  – müəyyən qrup xörəklərin hazırlanması üçün yarımfabrikatların miqdarı, kq;

$n$  – müəssisədə gün ərzində hazırlanacaq müəyyən qrup xörəklərin miqdarı;

$q$  – resept üzrə müəyyən xörəyə sərf olunan yarımfabrikatın çıxar normasıdır, ədəd/q (1/50, 1/75, 1/200 və s.).

Fabrik-mətbəxlər, iaşə kombinatları, ixtisaslaşdırılmış sexlər və digər müəssisələr tərəfindən iaşə məhsullarının mərkəzlənmiş istehsalı zamanı ət yarımfabrikatlarının hər hansı miqdar xammaldan çıxarı ( $Q_{ə,y/f}$ )

$$Q_{ə,y/f} = \frac{G_{ə} \cdot \beta}{q_{y/f}} \quad (3.17)$$

düsturu ilə hesablanır.

burada,  $G_{ə}$  - yarımfabrikat hazırlanacaq ətin kütləsi (brutto), kq;

$\beta$  - ətin kulinar hissələrə bölünməsi zamanı müvafiq hissələrin xüsusi çəkisini nəzərə alan əmsal;

$q_{y/f}$  – 1 pay yarımfabrikatın kütləsidir, kq, yaxud  $q$  (reseptlər məcmuəsindən qəbul edilir).

Tərəvəzlərdən (kartof və kökümeyvəli) yarımfabrikatların istehsalı zamanı onların çıxarı isə

$$Q_{t,y/f} = G_t - [G_t \cdot \beta_1 + (G_t - G_t \cdot \beta_1) \cdot \beta_2] \quad (3.18)$$

düsturunun köməyi ilə təyin olunur.

Burada,  $Q_{t,y/f}$  – tərəvəz yarımfabrikatlarının çıxarıdır, kq;

$G_t$  – tərəvəz yarımfabrikatlarının hazırlanması üçün istifadə edilən xammalın kütləsi (brutto), kq;

$\beta_1, \beta_2$  – ilin mövsümündən asılı olaraq mexaniki və əl ilə təmizlənmə zamanı müvafiq tullantıların miqdarını nəzərə alan əmsallardır.

Tədarükçü sexlərin hesabatından gündəlik emal edilən xammalın miqdarını birinci növbə üçün 60%, ikinci növbə üçün isə 40% münasibətində götürmək məsləhət görülür.

### **Ədəbiyyat siyahısı**

- 13.Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
- 14.Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
- 15.Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
- 16.Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
- 17.Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
- 18.Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “Müəssisədə çalışan işçilərin sayının hesablanması və işəçixma qrafiki” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## MÜƏSSISƏDƏ ÇALIŞAN İŞÇİLƏRİN SAYININ HESABLANMASI VƏ İŞƏÇIXMA QRAFİKİ

İstehsalda çalışan işçilərin sayı müəssisənin, o cümlədən sexlərin gündəlik istehsal proqramı əsasında hesablanır. Hesabat zamanı iki əsas üsul tətbiq edilir: hazır məhsulun hər vahidinə düşən vaxt norması və iş vaxtı fondunu nəzərə almaqla, istehsal normasından istifadə etməklə işçilərin sayının təyini.

Vaxt norması üzrə işçilərin sayı

$$N_1 = \sum \frac{n \cdot t}{3600 \cdot \lambda T} \quad (1)$$

düsturuna əsasən tapılır.

Burada,  $N_1$  – bilavasitə istehsalda çalışan işçilərin sayı, nəfər;

$n$  – gün ərzində hazırlanan məmulatların miqdarı, ədəd, kq, xörək;

$t$  – hər vahid məhsulun hazırlanmasına vaxt norması, s.

Vaxt normasının qiyməti,

$$t = K \cdot 100$$

kimi təyin olunur ki, burada da  $K$  - əmək tutumu əmsalıdır (əlavə 1);

100 - əmək tutumu əmsalı vahidə bərabər olan məmulatın hazırlanması üçün saniyələrlə vaxt norması;

3600T – işçinin iş gününün saniyələrlə davamətmə müddəti (7+8);

$\lambda$  - əmək məhsuldarlığının artırılmasını nəzərə alan əmsaldır, 1,14 qəbul edilir.

İşçilərin sayını istehsal normasına əsasən hesabladıqda (1) düsturu

$$N_1 = \sum \frac{n}{N_i \cdot \lambda} \quad (2)$$

şəklini alır ki, burada,  $N_i$  – bir işçinin iş günü ərzində istehsal normasıdır, ədəd, kq.

İstehsal işçilərinin ümumi sayını tapdıqda, layihə olunan müəssisə üçün istirahət və bayram günlərini, işçinin işdə olmaması ehtimalını nəzərə almaq lazımdır:

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha \quad (3)$$

Burada,  $N_2$  – istehsalda çalışan işçilərin ümumi sayı, nəfər;

$\alpha$  - müəssisənin bayram və istirahət günlərsiz işlədiyini nəzərə alan əmsaldır.

$\alpha$ -nın qiyməti  $\alpha = \frac{T_1}{T_2}$  düsturuna əsasən hesablanır.

$T_1$  və  $T_2$  – müvafiq olaraq müəssisənin iş həftəsi və işçinin iş gününün davam etmə müddətləridir, saat;

1,13 – işçinin xəstəlik, yaxud məzuniyyəti ilə əlaqədar olaraq işdə olmamasını nəzərə alan əmsaldır.

Qeyd etmək lazımdır ki, (1) düsturu ən çox xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələrdə, (2) düsturu isə tədarükçü müəssisələrdə (sexlərdə) tətbiq olunur.

İctimai iaşə müəssisələrində bir sıra köməkçi sexlər, yaxud şöbələr olduğunu nəzərə almaq lazımdır. Bunlara mətbəx qabları və yeməqxana qabları yuma şöbələri, yarımfabrikat taraları yuma şöbələri və s. aiddirlər.

Yuma şöbələrində işçilərin sayı ( $N_1$ ) xörəklərin, yaxud taraların sayına müvafiq olaraq təyin olunur:

$$N_1 = \frac{n_{x(T)}}{N_i} \quad (4)$$

Burada,  $n_{x(T)}$  – gün ərzində buraxılan xörəklərin, yaxud yuyulan taraların sayı;  $N_1$  – istehsal normasıdır;  $N_i$  – mətbəx qabları yuma şöbəsi üçün xörəklərin miqdarı ilə ifadə olunub, 7 və 8<sub>T</sub>2 saatlıq iş günündə 2000, yaxud 2300 qəbul edilir.

Tara yuma şöbələri üçün isə onun qiyməti iş günü ərzində 300 vahid götürülür.

Yeməqxana qabları yuma şöbələri üçün işçilərin sayı ( $N_2$ ) isə

$$N_2 = N_1 \cdot K_1 \quad (5)$$

düsturu ilə hesablanır.

Burada,  $K_1$  – müəssisənin və işçi heyətin iş rejimi nəzərə alınmaqla işçilərin sayının artırılmasını nəzərə alan əmsaldır, 1,13+1,59 qəbul edilir.

Xidmət sferasında çalışan işçilərin sayını hesablamaq üçün müvafiq normativlərdən istifadə etmək lazımdır.<sup>1</sup>

Müxtəlif tip işə müəssisələrində ixtisaslaşdırılmış paylama xətləri (LPS və s.) tətbiq olunduğu halda, onların xidməti ilə əlaqədar işçilərin sayı

$$N_{p.x.} = \frac{n_{saat} \cdot t}{3600} \quad (6)$$

düsturunun köməyi ilə tapıla bilər.

burada,  $N_{p.x.}$  – zaldə maksimum yüklənmə saati ərzində paylama xəttində çalışan işçilərin sayı, nəfər;

$n_{saat}$  – zaldə maksimum yüklənmə saati ərzində realizə olunan xörəklərin miqdarıdır;

$t$  – bir xörəyin buraxılmasına sərf olunan vaxtdır.

---

<sup>1</sup> İctimai işə müəssisələri rəhbər işçisinin məlumat kitabı.



**Bir sıra xörəklərin realizə müddətləri**

<b>Xörəklərin adı</b>	<b>Realizə müddətləri, saat</b>
Təzə kələm və göyərtildən şi, tərəvəz və kartof şorbaları	2
Turş şi və borşlar	4
Rassolniklər	3
Yarmalı və paxlalı şorbalar	3
Makaron məmulatlarından şorbalar	4
Solyankalar	0,5
Südlü şorbalar	2
Püre şorbaları	3
Şəffaf şorbalar	4
Soyuq şorbalar	2
Suda bişirilmiş və qızardılmış kartof	1
Şkafda qızardılmış tərəvəzlər	2
Kartof püresi	2
Suda bişirilmiş kələm	2
Tərəvəz raqusu	2
Tərəvəz kotletləri	0,5
Dolmalar, tərəvəz solyankası	3
Qızardılıb-pörtlədilmiş kələm	6-12
Özlü (qatı) sıyıqlar	3
Kövrək qatılıqlı sıyıqlar	4-6
Makaron məmulatlarından hazırlanan xörəklər	2
Sırnıq və blinçiklər	1
Qayğanaq və omletlər	0,5
Suda bişirilmiş, şkafda qızardılmış balıq	2
Kotletlər, bitoçkilər	0,5
Qızardılıb pörtlədilmiş ət	4
Paylıq tikələrlə qızardılmış ət	0,5
Sosiska və sardelkalar	0,5
İri tikələrlə suda bişirilmiş, qızardılmış ət	6
Qiymələnməmiş ətdən xörəklər	1
Qırmızı, tomatlı souslar	6
Ağ souslar	4
Südlü, xamalı souslar	2
Vineqretlər	2-6
Kisellər və kompotlar	12-24

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr  
tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji  
layihələndirilməsi” fənnindən “İstilik, mexaniki, soyuducu və qeyri-mexaniki  
avadanlıqların hesablanması” mövzusunda**

## **MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## İSTİLİK, MEXANİKİ, SOYUDUCU VƏ QEYRİ-MEXANİKİ AVADANLIQLARIN HESABLANMASI

Avadanlıqların texnoloji hesabatı layihə olunan müəssisə, yaxud sexin tipindən asılı olaraq müxtəlif qaydada yerinə yetirilə bilər.

Tədarükçü müəssisələrdə, o cümlədən sexlərdə mexaniki, qeyri-mexaniki, qaldırıcı-nəqliyyat və soyuducu avadanlıqlar hesablanır və seçilir.

Müəssisədə (sexdə) istehsal proqramı böyük olduqda axın xətlərinin quraşdırılması məqsədəuyğundur. Bunun üçün xətdən istifadə əmsalı təyin edilir:

$$\eta = \frac{T_x}{T_n} \quad (1)$$

Düsturda  $\eta$  - axın xətlərindən istifadə əmsalı;

$T_x$  – xətdə növbə ərzində işin davamətmə müddəti, saat;

$T_n$  – bir növbənin davamətmə müddətidir, saat.

Axın xətlərində işin davamətmə müddəti sexin istehsal proqramından asılı olub,

$$T_x = \frac{Q}{M} \quad (2)$$

düsturuna əsasən tapılır.

Burada,  $Q$  – sexin növbə ərzində istehsal proqramı;

$M$  – xəttin texniki məhsuldarlığıdır, kq/saatla.

Əgər xətdən istifadə əmsalı 0,75-dən azdırsa, axın xəttinin quraşdırılması məqsədəuyğun deyildir. Bu zaman məhsulların emalı xətti ayrı-ayrı maşınlarla komplektləşdirilir. Onların hesabatı və seçilməsi aşağıdakı ardıcılıqla aparılır:

a) Maşının şərti işləmə vaxtı ( $t_s$ ) təyin edilir:

$$t_s = \eta_s \cdot T \quad (3)$$

Burada,  $\eta_s$  – avadanlıqdan şərti istifadə əmsalı (ətlə balıq emalı zamanı – 0,3, tərəvəzlərin emalında – 0,5 qəbul edilir);

$T$  – sexdə işin davamətmə müddətidir, saat.

b) Maşının tələb olunan gücü ( $M_{t.o}$ ) hesablanır:

$$M_{t.o.} = \frac{Q}{t_s} \quad (4)$$

Burada, Q – sexin gün ərzində istehsal proqramıdır.

v) Avadanlıqlar üzrə kataloqlardan istifadə etməklə, maşının qəbul olunan gücü  $M_{q.o.}$  müəyyənləşdirilir;

q) Maşının həqiqi işləmə vaxtı ( $t_h$ ) və ondan həqiqi istifadə əmsalı ( $\eta_h$ ) təyin edilir:

$$t_h = \frac{Q}{M_{q.o}} \quad (5)$$

$$\eta_h = \frac{t_h}{T} \quad (6)$$

Maşından həqiqi istifadə əmsalı şərti istifadə əmsalından böyük olduğu hallarda, hesabat zamanı iki maşın qəbul edilir.

Qeyri-mexaniki avadanlıqlara istehsalat stolları, məhsulların yuyulması və isladılması üçün vannalar və s. aiddir.

Stolların üfqi iş səthinin uzunluğu maksimum növbə ərzində eyni zamanda işləyənlərin sayına və bir nəfər üçün stolun uzunluq normasına əsasən

$$L = N \cdot l \quad (7)$$

düsturunun köməyi ilə təyin edilir.

Burada, L – stolun ümumi uzunluğu, m;

N - əməliyyatların yerinə yetirilməsində, eyni zamanda çalışan işçilərin sayı, nəfər;

l - müəyyən əməliyyatın yerinə yetirilməsi üçün bir nəfərə düşən stolun uzunluq normasıdır (0,7-1,5), m.

İstehsalat stollarından əlavə, müəssisələrdə kiçik ölçülü avadanlıqların və mexanizmlərin quraşdırılması üçün stollar da nəzərdə tutula bilər.

Yuma maşınlarının seçilməsi üçün onların həcmi hesablanmalı və kataloqlardan qəbul edilməlidir. Vannaların həcmi

$$v_v = \frac{v_m}{0,85 \cdot \eta_v} \quad (8)$$

düsturundan tapılır.

Burada,  $v_v$  – vannanın hesablanmış həcmi,  $dm^3$ ;

$v_m$  – emal olunan (yuyulan) məhsulun həcmi,  $dm^3$ ;

$\eta_v$  - növbə ərzində vannanın dövrüyyəsidir, saat.

$$\eta_v = \frac{T}{\tau}$$

Burada,  $T$  – iş növbəsinin davam etmə müddəti, saat;

$\tau$  – vannada məhsulun emalı müddəti, saat;

0,85 – vannanın dolma əmsəlidir.

Yuma vannalarının həcmi

$$v_v = Q \frac{1+\gamma \cdot n - \beta}{0,85 \cdot \eta_v \cdot \gamma} \quad (9)$$

düsturuna əsasən də təyin oluna bilər.

burada,  $Q$  – gün ərzində vannada emal olunan məhsulun miqdarı,  $kq$ ;

$\gamma$  - məhsulun həcm çəkisi,  $kq/dm^3$ ;

$\eta_v$  – vannanın dolma əmsəli;

$\beta$  - məhsullararası boşluqları nəzərə alan əmsəldir, ( $\beta = 1 - \gamma$ ).

Vannaların sayı  $n = \frac{v_v}{v_{st}}$  (10)

düsturunun köməyi ilə tapılır.

Burada,  $v_{st}$  – qəbul olunmuş standart vannanın həcmidir,  $dm^3$ .

İşə müəssisələrində yüklərin anbar qrupu və istehsal qrupu ilə əlaqəsini təmin etmək üçün müxtəlif l(yükqaldırıcı) istifadə edilir. Onların sayını tapmaq üçün yük, axınının miqdarı, yüklərin kabinələrə yüklənməsi və boşalması üsulları, mərtəbələrin sayı və hündürlüyü və s. göstəricilər nəzərə alınmalıdır.

Yükqaldırıcıların sayı

$$n = \frac{B}{G} \quad (11)$$

düsturu ilə təyin edilir.

Burada,  $B$  – yüklənən və boşaldılan yüklərin miqdarı;

$G$  – yükqaldırıcının məhsuldarlığıdır, (saat).

Yüklərin istehsal sexlərində üfqi istiqamətdə bir yerdən başqa yerə daşınması üçün arabacıqlar və s. vəsaitlərin sayını tapmaq üçün işə

$$n = \frac{K \cdot Q_{\text{saat}} \cdot T}{60 \cdot D} \quad (12)$$

düsturundan istifadə edilir.

Burada,  $Q_{\text{saat}}$  – saatlıq yük dövriyyəsi, kq/saat;

$D$  – daşınma vəsaitinin yükqaldırma qabiliyyəti, kq;

$K$  – boş dayanmaları nəzərə alan ehtiyat əmsəlidir.

$T$  – dövretmə vaxtıdır ki, onun da qiyməti

$$T = T_d + T_q + T_y + T_b$$

düsturuna əsasən tapılır.

Burada,  $T_d$  – yükün yerdəyişmə vaxtı, dəq.;

$T_q$  – boş arabacığın qayıtma vaxtı, dəq.;

$T_y$  – yüklənmə vaxtı, dəq.;

$T_b$  – boşaltma vaxtıdır, dəq.

Yükün yerdəyişmə vaxtı isə

$$T_d = \frac{l}{60 \cdot v_y}$$

düsturunun köməyi ilə təyin edilir.

Burada,  $l$  – yükün yerdəyişmə yolunun uzunluğu, m;

$v_y$  – yüklənmiş arabacığın sürətidir, m/san.

boş arabacığın qayıtma vaxtı

$$T_q = \frac{l}{60 \cdot v_b}$$

asılılığına əsasən müəyyən edilir.

Burada,  $v_b$  – boş arabacığın sürətidir, 0,5-0,8 m/san.

Soyuducu şkafların hesabı və seçilməsi məhsulların saxlanma müddətləri nəzərə alınmaqla həyata keçirilməlidir.

Tədarükçü sexlər üçün soyuducu avadanlıqların tutumu

$$E = \frac{G}{\varphi} \quad (13)$$

düsturu ilə təyin edilir.

Burada,  $G$  – saxlanmaya qoyulan məhsulların miqdarı (1/3-1/2 növbə ərzində işləmək üçün tələb olunacaq miqdarda), kq;

$\varphi$  – soyuducularda məhsulların saxlanması üçün istifadə edilən qabların kütləsini nəzərə alan əmsaldır (0,5+0,6).

İstehsal və daşınma proseslərində istifadə olunan taraların miqdarı ( $n$ )

$$n = \frac{G}{q \cdot \eta} \cdot K \quad (14)$$

düsturuna əsasən hesablanır.

Burada,  $G$  – müəyyən vaxt ərzində taraya yığılan (yerləşən) məhsulların miqdarı, kq, ədəd;

$q$  – taranın tutumu, kq, ədəd;

$K$  – boş dayanmaları nəzərə alan ehtiyat əmsalı (1,3);

$\eta$  – taranın dövriyyəsinə nəzərə alan əmsaldır, 0,3.

Qabların və inventarların seçilməsi isə iaşə müəssisələri üçün nəzərdə tutulmuş normalardan istifadə etməklə həyata keçirilməlidir.

Xörək hazırlanmasını tamamlayan iaşə müəssisələrində, istehsal prosesləri əsas etibarilə istilik avadanlıqlarının köməyi ilə başa çatdırılır. Bunlardan əlavə, həmin müəssisələrin hazırlayıcı və köməkçi sexlərində mexaniki, soyuducu və qeyri-mexaniki avadanlıqlar da işlədilir.



## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологическое проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “Menyunun tərtibi və realizə cədvəlinin hesablanması” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## MENYUNUN TƏRTİBİ VƏ REALİZƏ CƏDVƏLİNİN HESABLANMASI

İstilik avadanlıqlarının texnoloji hesabatı üçün əsas məlumatlardan biri xörəklərin saatlar üzrə realizə qrafikidir.

Xörəklərin realizə qrafiki ticarət (nahar) zallarının yüklənmə qrafiki, gündəlik hesabat menyusu və hazır məhsulun saxlanma (realizə) müddəti şərtlərindən istifadə etməklə tərtib edilir. Bunun üçün, ilk növbədə, zalda realizə olunan xörəklərin miqdarı ( $n_{\text{saat}}$ ) təyin olunur:

$$n_{\text{saat}} = n \cdot K$$

Burada,  $n$  – gün ərzində realizə olunan xörəklərin miqdarı;

$K$  – müəyyən saat üçün yenidən hesablanma əmsəlidir. Yenidən hesablanma əmsəlinin qiyməti

$$K = \frac{N_{\text{saat}}}{N_{\text{gün}}}$$

düsturundan istifadə edilməklə tapılır.

Burada,  $N_{\text{saat}}$  və  $N_{\text{gün}}$  – müvafiq olaraq saat və gün ərzində xidmət olunacaq istehlakçıların sayıdır. Bu məlumatlar zalın yüklənmə qrafikindən götürülür.

Soyuq qəlyanaltılar, ikinci və şirin xörəklər, isti içkilərin realizə qrafiki tərtib olunan zaman  $K$ -nın qiyməti bütün gün ərzində müxtəlif saatlar üçün dəyişməz qalır. Yalnız müəyyən dövr ərzində realizə olunan xörəklər (məsələn, şorbalar) üçün isə onun qiyməti ayrıca hesablanmalıdır:

$$K = \frac{N_{\text{saat}}}{N_d}$$

Burada,  $N_d$  – müəyyən dövr ərzində istehlakçıların sayıdır.

Layihə olunan müəssisədə zalda bir neçə iş (qidalanma) rejimi nəzərdə tutulursa,  $K$ -nın qiyməti hər rejim üçün ayrıca təyin olunmalıdır. Məsələn, nahar vaxtı realizə olunan xörəklər üçün yenidən hesablanma əmsəlini tapmaq üçün, hər nahar saati ərzində istehlakçıların sayını, bütün nahar vaxtı istehlakçıların sayına bölmək lazımdır.

Bu prinsip müəssisədə xidmətin xüsusiyyəti dəyişdiyi halda da gözlənilməlidir. Belə ki, əgər müəssisə gündüz yeməxana, axşam isə restoran

kimi fəaliyyət göstərir, müvafiq olaraq xörəklərin realizə qrafiki də ayrıca tərtib edilməlidir.

İstilik avadanlıqlarına gəldikdə isə onları bişirici, qızardıcı, xüsusi (ixtisaslaşdırılmış) və digər avadanlıqlara ayırmaq olar. Bunların içərisində xörək bişirən qazanlar xüsusi yer tuturlar. Onlardan həlimlərin, birinci və ikinci xörəklərin, souslar və qarnirlərin, isti içkilər və kulinar məmulatlarının bişirilməsi üçün istifadə olunur.

Xörək bişirən qazanların hesabı və seçilməsi üçün onların bişirmə həcmi təyin etmək lazımdır.

Birinci və ikinci xörəklər, isti içkilər, souslar, qarnirlərin bişirilməsi üçün qazanların həcmi hər iki realizə saati üçün hesablanır. Soyuq və şirin xörəklərin, bir sıra qarnirlərin (məsələn, qarabaşaq yarmasından hazırlanan) bişirilməsi üçün isə qazanların həcmi gün ərzində realizə olunacaq məhsulların bütün miqdarına görə hesablanmalıdır. “Kulinar” mağazalarda realizə olunmaq üçün kulinar məmulatlarının hazırlanmasında istifadə edilən qazanların həcmi, həmin məmulatların mağazalarda buraxılmış qrafikinə uyğun olaraq təyin olunmalıdır.

Həlimlərin bişirilməsi qazanların həcmi

$$V = \frac{\sum v_m + v_{su} - \sum v_{ar}}{K}$$

düsturuna əsasən hesablanır.

Burada,  $v$  – həlimin bişirilməsi üçün qazanın həcmi,  $\text{dm}^3$ ;

$v_m$  – bişirilən məhsulun tutduğu həcm,  $\text{dm}^3$ ;

$v_{su}$  – suyun həcmi,  $\text{dm}^3$ ;

$v_{ar}$  – məhsullararası boşluqların tutduğu həcm,  $\text{dm}^3$ ;

$K$  – qazanın dolma əmsəlidir, 0,85.

Bişirilən məhsulun tutduğu həcm

$$v_m = \frac{G}{\rho}$$

düsturunun köməyi ilə təyin edilir.

Burada,  $G$  – məhsulun kütləsi,  $\text{kg}$ ;

$\rho$  - məhsulun sıxlığıdır, kq/dm<sup>3</sup>.

Həlimin bişirilməsi üçün işlədilən məhsulun kütləsini (G) tapmaq üçün isə

$$G = \frac{q \cdot n_1}{1000}$$

düsturundan istifadə etmək olar.

Burada, q – bir xörəyə məhsul norması, q;

$n_1$  – bişirilməsi nəzərdə tutulan həlimdə hazırlanan xörəklərin miqdarıdır.

Qatılaşdırılmış həlimlərin bişirilməsində istifadə olunan suyun həcmi

$$v_{su} = G_{\text{ə.m}} \cdot n_{su}$$

Düsturundan təyin olunur.

Burada,  $G_{\text{ə.m}}$  - əsas məhsulun (ət, balıq, sümük, göbələk və s.) kütləsi, kq;  $n_{su}$  – 1 kq əsas məhsulun bişirilməsinə su sərfidir, dm<sup>3</sup>.

Müxtəlif həlimlərin bişirilməsi üçün su norması növbəti cədvəldə göstərilmişdir:

Cədvəl 1

#### Müxtəlif qatılıqda həlimlər üçün su norması

Həlimin növü	1 kq əsas məhsula su norması, dm <sup>3</sup>	Qatılıq dərəcəsi
Sümük	1,25	Qatı
Ət	1,25	Qatı
Balıq	1,10	Qatı
Toyuq	1,15	Qatı
Göbələk	7,0	Normal

Məlumdur ki, müəssisələrdə xörək hazırlanması zamanı qatı həlimlə durulaşdırılıb normal hala salınmalıdır. Bu halda su sərfi

$$v_{su} = n_1 \cdot n_{su}$$

düsturunun köməyi ilə təyin edilə bilər.

burada,  $v_{su}$  - normal həlim üçün suyun miqdarı, dm<sup>3</sup>;

$n_1$  – qatı həlimdə hazırlanan xörəyin miqdarı;

$n_{su}$  – 1 pay üçün su normasıdır, dm<sup>3</sup>.

Məhsullararası boşluqların tutduğu həcm

$$v_{ar} = v_m \cdot \beta$$

kimi tapılır.

$\beta$  – məhsullararası boşluqları nəzərə alan əmsaldır.

Şorbalar, şirin xörəklər və isti içkilərin bişirilməsi üçün qazanların həcmi

$$v = \frac{n \cdot v_1}{K}$$

İkinci xörəklər və qarnirlər üçün isə

$$v = \frac{v_m + v_{su}}{K} \quad (\text{həcmi artıran məhsullar üçün})$$

$$v = \frac{1,15 \cdot v_m}{K} \quad (\text{həcmi artırmayan məhsullar üçün})$$

$$v = \frac{v_m}{K} \quad (\text{qızardılıb bişirilən məhsullar üçün})$$

düsturlarından istifadə edilir.

Qazanların həcmi hesablandıqdan sonra onların yüklənməsi qrafikini tərtib etmək lazımdır. Bu əməliyyat istehsal səxlərində quraşdırılacaq stasionar qazanların sayını və həcmi müəyyən etməyə imkan yaradır.

Qrafik qazanların həcmi və iş vaxtı nəzərə alınmaqla qurulmalıdır. Qazanların iş vaxtı ( $t_2$ ) bir neçə əməliyyata sərf olunan vaxtın cəmindən qurulur:

$$t_2 = t_y + t_q + t_{biş} + t_{boş} + t_{yuy}$$

Burada,  $t_y$  - qazanın yüklənmə vaxtı (dəq.), 5-20;

$t_q$  - qazanın qızma vaxtı (dəq.);

soyuq mayedən istifadə etdikdə, 50-70;

isti mayedən istifadə etdikdə, 12-24;

təkrar qızma yolu ilə soyuq mayedən istifadə etdikdə, 35-40.

$t_{biş}$  - bişmə vaxtı (məhsulun növündən asılıdır), dəq.;

$t_{boş}$  - qazanın boşaldılması vaxtı (dəq.), 5-30;

$t_{yuy}$  - qazanın yuyulması vaxtıdır (dəq.), 10-20.

Bunlar müəyyən edildikdən sonra

$$\eta = \frac{t_q}{T}$$

düsturuna əsasən qazandan istifadə əmsalı təyin edilir.

Burada,  $\eta$  - qazandan istifadə əmsalı,  $> 0,4-0,5$ ;

$t_2$  – qazanın tam işləmə vaxtı, saat;

$T$  – sexin işləmə vaxtıdır, saat.

Qazandan istifadə əmsalı 0,4-0,5-dən az olduğu hallarda stasionar qazanlar plitəüstü qazanlarla əvəz edilə bilər.

İstilik avadanlıqlarının digər növləri (tavalar, früter tavaları, kofe bişiricilər, sosiska bişiricilər və s.) onların maksimum saatlıq məhsuldarlığına əsasən seçilir.

Ədədlə qızardılan məhsullar üçün tavanın kəsinin tutduğu sahə ( $F$ )

$$F = \frac{q \cdot f}{\varphi}$$

düsturuna əsasən tapıla bilər.

Burada,  $F$  – tavanın qızardıcı kəsinin tutduğu sahə,  $m^2$ ;

$q$  – 1 saat ərzində qızardılan məhsulların miqdarı, ədəd;

$f$  – 1 vahid məhsulun (məmulatın) tutduğu sahə,  $dm^2$ ;

$\varphi$  - qızardıcı səthin saatlıq dövriyyəsidir.

Boşluqları nəzərə almaq şərti ilə ümumi qızardıcı sahə isə

$$F_{\text{üm}} = 1,1 \cdot F$$

kimi təyin edilməlidir.

Müəyyən kütlə şəklində qızardılan məhsullar üçün isə tavanın qızardıcı kəsinin tutduğu sahə

$$F = \frac{G}{\rho \cdot b \cdot \varphi \cdot k}$$

Düsturunun köməyi ilə hesablanır.

Burada,  $G$  – 1 saat ərzində qızardılan məhsulun kütləsi, kq;

$\rho$  - məhsulun sıxlığı,  $kq/dm^3$ ;

$b$  – məhsul təbəqəsinin qalınlığı, m;

$\varphi$  - qızardıcı səthin saatlıq dövriyyəsi;

$k$  – kəsinin dolma əmsalıdır, (0,65).

Früter tavaları üçün kəsinin tələb olunan tutumunu hesabladıqda məhsulun və qızarma üçün yağın həcmi bilmək lazımdır:

$$v = \frac{v_m + v_y}{k}$$

Burada,  $v$  - kasanın tutumu,  $\text{dm}^3$ ;

$v_m$  - qızardılan məhsulun həcmi,  $\text{dm}^3$ ;

$v_y$  – yağın həcmi,  $\text{dm}^3$ ;

$k$  – kasanın dolma əmsəlidir, 0,65.

Qızarma üçün istifadə edilən yağın həcmi tapmaq üçün onun sıxlığı məlum olmalıdır. Bu zaman

$$v_y = \frac{G_y}{\rho}$$

kimi tapılır. Burada,  $G_y$  – yağın kütləsi,  $\text{kq}$ ;

$\rho$  - yağın sıxlığıdır,  $\text{kq/dm}^3$ .

Hesabatı aparılmış bütün avadanlıqların markası və məhsuldarlığı avadanlıqlara aid kataloqlardan, yaxud məcmuələrindən seçilməlidir.

Plitələrin hesabı onların qızardıcı səthinin təyin olunmasından ibarətdir. Hesabatı aparmaq üçün əsas məlumat xörəklərin realizə qrafikidir. Plitələrin qızardıcı səthi ( $F_p$ )

$$F_p = \sum \frac{n \cdot f}{\varphi}$$

kimi təyin edilir.

Burada,  $n$  – maksimum yüklənmə saati ərzində plitə üstündə qabların sayı, ədəd;

$f$  – 1 qabın tutduğu sahə,  $\text{m}^2$ ;

$\varphi$  - hesabat saati ərzində plitə səthinin dövriyyəsidir.

Pilitə səthinin saatlıq dövriyyəsi

$$\varphi = \frac{60}{\tau}$$

düsturuna əsasən təyin olunmalıdır.

$\tau$  - məhsulun isti emalı müddətidir, dəq.

Pilitənin ümumi qızardıcı səthi qablararası boşluqlar nəzərə alınmaqla

$$F_{\text{üm}} = 1,3 F_n$$

kimi hesablanır.



İstilik avadanlıqlarına kulinar, unlu, yaxud qənnadı məhsullarının qızardılması üçün qızardıcı şkaflar da aid edilir. Onların hesabı növbə ərzində buraxılan məhsulların miqdarı və şkaflın saatlıq məhsuldarlığına əsasən aparılır. Hesabat üçün

$$M_s = \frac{n_1 \cdot q \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot 60}{\tau}$$

düsturundan istifadə etmək məsləhətdir.

Burada,  $M_s$  – şkaflın hər məmulatın qızardılması üçün saatlıq məhsuldarlığı, kq\saat;

$n_1$  – 1 vərəqədə yerləşən məmulatların sayı, ədəd;

$q$  – 1 məmulatın kütləsi, kq;

$n_2$  – eyni zamanda şkaflın kamerasında yerləşən vərəqələrin sayı;

$n_3$  – şkafta olan kameraların sayı;

$\tau$  - ayrı-ayrı məmulat üçün şkaflın .....

Şkaflın tam işləmə vaxtına məmulatın yerləşdirilməsi, qızardılması və boşaldılması vaxtı daxildir. Növbə ərzində məmulatların qızardılması üçün vaxt

$$\tau = \frac{G}{M_s}$$

düsturuna əsasən təyin oluna bilər.

Burada,  $G$  – növbə ərzində qızardılan məmulatların miqdarı, kq;

$M_s$  – şkaflın məhsuldarlığıdır, kq\saat.

Hesabat zamanı qənnadı şkaflından istifadə əmsalını müəyyən etmək vacib məsələlərdən biridir. Çünki məmulatların qızardılması zamanı şkafta kameraların və vərəqələrin sahəsindən tam istifadə edilmir.

Qənnadı şkaflından istifadə əmsalının ( $\eta$ )  $\eta = \frac{F_b}{F_k}$  kimi təyin olunması ondan

faydalı şəkildə istifadə etməyə imkan yaradır.

Bu düsturda  $F_b$  – şkafta kameraların qızardıcı səthidirm<sup>2</sup>;

$F_k$  – şkafta vərəqələrin qızardıcı səthi, m<sup>2</sup>.

Vərəqələrin sahəsindən istifadə əmsalı isə analogi olaraq

$$\eta = \frac{F_m}{F_b}$$

düsturundan hesablanır. Burada  $F_m$  və  $F_b$  – müvafiq olaraq məmulatların və vərəqələrin tutduğu sahədir.

Qənnadı vərəqələrinin ..... əmsalı hesabat zamanı 0,4-1,0 qəbul edilir.

Qızardıcı şkafların sayını tapmaq lazım gəldikdə

$$n_s = \frac{G}{M_s}$$

düsturundan istifadə etmək məqsəduyğundur.

Burada,  $G$  – növbə ərzində qızardılan yarımfabrikat məmulatların miqdarı, kq (ədəd);  $M$  – şkaflın növbə yaxud gün ərzində məhsuldarlığıdır, kq.

Qabyuma şöbələrində maşınların seçilməsi zalın maksimum yüklənmə saati ərzində boşqabların, stəkan və ..... tələb olunacaq miqdarına əsasən aparılır. Bu zaman qabyuyan maşının tələb olunan saatlıq məhsuldarlığı

$$n_{mak.} = n \cdot N_{mak.} \cdot 1,3$$

düsturuna əsasən təyin edilir.

Burada,  $n_{max.}$  – zalın maksimum yüklənmə saati ərzində yuyulacaq boşqabların və cihazların sayıdır, ədəd;

$n$  – 1 istehlakçı üçün boşqab norması (yeməxanalarda – 3, kafelər, qəlyanaltıxanalar və bufetlərdə - 2; restoran və yüksək kateqoriyalı kafelərdə - 6), ədəd;

1,3 – qabların və yeməxana cihazlarının miqdarını nəzərə alan əmsaldır.

Bundan sonra yuxarıda qeyd olunduğu kimi maşının həqiqi işləmə vaxtı hesablanır və tələb olunan sayda maşın seçilir.

Soyuducu şkafların tutumunun hesabatı və seçilməsi iki metodla aparıla bilər:

1. Hazır xörəklərin, yarımfabrikatların və tezxaabolun məhsulların çəkisinə görə.

2. Hazır xörəklərin, yarımfabrikatların və tezxaabolun məhsulların həcminə görə.

Birinci metodla soyuducuda saxlanılacaq məhsulların ümumi çəkisi növbəti düstura əsasən təyin oluna bilər:

$$G_{\text{üm}} = G_{\text{haz.x}} + G_{\text{y/f}} + G_{\text{t.x.m}}$$

$G_{\text{haz.x}}$ ,  $G_{\text{y/f}}$ ,  $G_{\text{t.x.m}}$  – müvafiq olaraq saxlanılan məhsulların miqdarıdır, kq.

Saxlanma üçün hazır xörəklərin çəkisi, onların maksimum yüklənmə saati ərzində realizə olunan miqdarına görə, yarımfabrikatların və tez xarab olan məhsulların çəkisi isə yarım növbə, yaxud iş günü ərzində realizə olunan miqdarına görə təyin edilir.

Başqa sözlə, hazır soyuq və şirin xörəklərin çəkisini

$G_{\text{haz.x}} = \frac{q \cdot n}{\varphi}$  kimi, yarımfabrikat və məhsulların çəkisini isə

$$G_{\text{y/f(t.x.m)}} = \frac{G}{24}$$

düsturuna görə təyin etmək olar.

Burada,  $q$  – bir pay hazır xörəyin çəkisi, kq;

$n$  – zəif maksimum yüklənmə saati ərzində realizə olunan xörəklərin miqdarı;

$G$  – növbə ərzində emal olunan yarımfabrikatların, yaxud məhsulların çəkisi, kq;

$\varphi$  – qabların çəkisini nəzərə alan əmsaldır, müvafiq olaraq 0,7-0,8 və 0,5-0,6 qəbul edilir.

İkinci metodla soyuducu şkafların hesabında hazır xörəklərin saxlanması üçün qabların həcmi düzbucaqlı formada olan qablar və taralar üçün

$$V_{\text{haz.x}} = \sum k \cdot n \cdot ab \cdot h$$

dəyirmi taralar üçün

$$V_{\text{haz.x}} = \sum k \cdot n \cdot d \cdot h$$

düsturlarının köməyi ilə təyin edilir.

Burada,  $k$  – qablararası boşluqları nəzərə alan ehtiyat əmsalı, 1,15;

$n$  – saxlanma üçün qabların miqdarı;

$a$  – qabın uzunluğu, dm;

$b$  – qabın eni, dm;

$d$  – dəyirmi qabın diametri, dm;

$h$  – soyuducu şkafın rəfləri arasındakı məsafədir, dm.

Yarımfabrikat və məhsulların saxlanması üçün qabların və taraların həcmi, bu metodla dəyirmi taralar üçün

$$v_{y/f(t.x.m)} = \sum k \frac{G \cdot d^2}{c} \cdot h$$

düzbucaqlı formada taralar və qablar üçün

$$v_{y/f(t.x.m)} = \sum k \frac{G \cdot ab}{c} \cdot h$$

düsturuna görə hesablanır.

Burada,  $k$  – qablararası boşluqları nəzərə alan əmsal, 1,15;

$G$  – növbə yaxud gün ərzində emal olunan yarımfabrikatların, yaxud çiy məhsulların çəkisi, kq;

$a, b, h$  – qabların qabarit ölçüləri, dm;

$c$  – qabın, taraların tutumudur, kq.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “Paylama şöbəsi və istehlakçılar, köməkçi və məişət otaqları üçün avadanlıqların hesabı” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## **PAYLAMA ŞÖBƏSİ VƏ İSTEHLAKÇILAR, KÖMƏKÇİ VƏ MƏİŞƏT OTAQLARI ÜÇÜN AVADANLIQLARIN HESABATI**

Paylama şöbəsi istehsal və istehlak qrupu otaqları arasında əlaqələndirici bölmələrdən biridir. Bu şöbənin müəssisələrdə layihələndirilməsi xidmətin formalarından xeyli asılıdır. Ofisiantla xidmət zamanı, paylama şöbəsi, istehsal sahəsində isti və soyuq sexlər, şörəkdoğrama şöbəsi, bufetlər, qabyuma şöbələri və servis otağı ilə əlaqəli şəkildə ayrıca otaq kimi layihələndirilir.

Özünəxidmət metodu ilə iş vaxtı paylama şöbəsinə ayrıca otaq ayrılmır. Burada hesabat paylayıcı avadanlıqların tipinin və sayının seçilməsindən ibarətdir.

Xörəklərin sərbəst seçilməsi yolu ilə xidmət zamanı, əsas paylayıcı avadanlıq kimi özünəxidmət piştaxtaları xətti quraşdırılır (LPS). Bu xəttin tərkibinə soyuq qəlyanaltılar, şirin xörəklər və içkiləri nümayiş etdirmək və qısamüddətli saxlamaq üçün avadanlıqlar: birinci və ikinci xörəklər üçün marmitlər, padnoslar, alətlər və kassa üçün piştaxtalar daxildir.

LPS-Q və LPS-D markalı özünəxidmət piştaxtaları xətləri isə kiçik güclü müəssisələrdə kompleks xörəklərin qısamüddətli saxlanması və buraxılması üçün quraşdırılır.

Aşağıdakı şəkillərdə LPS-Q və LPS-D xətləri və onların tərkib hissələri göstərilmişdir (şəkil 1 və 2).

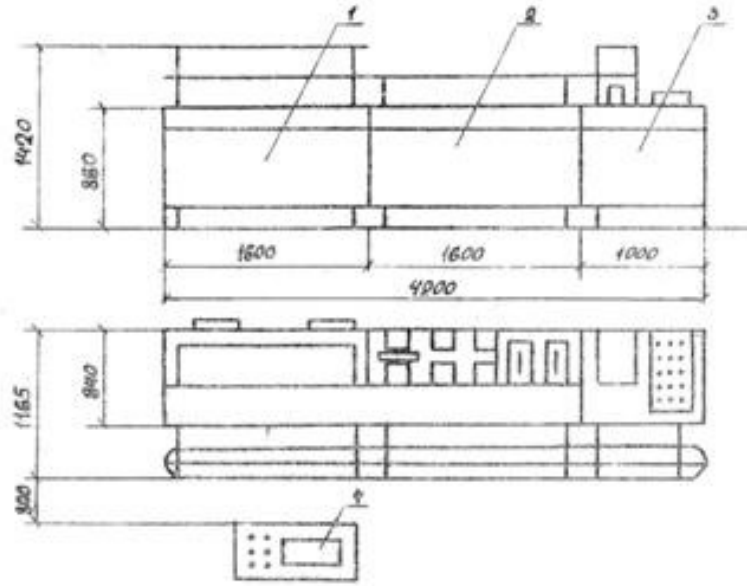
Müəssisələrdə istehlakçıların axın intensivliyindən, müəssisənin gücündən, zalın planlaşdırılma dərəcəsindən, xidmət formasından və digər göstəricilərdən asılı olaraq paylayıcı xətlər ixtisaslaşdırılmış və universal tiptə tətbiq edilə bilirlər.

İxtisaslaşdırılmış paylayıcı xətlər özünəxidmət zamanı tətbiq edilir.

Universal tipli paylayıcı xətlərdə bütün xörəklər bir piştaxtadan buraxılır. Onları oturacaq yerlərinin sayı yüzə qədər çatan müəssisələrdə quraşdırırlar.

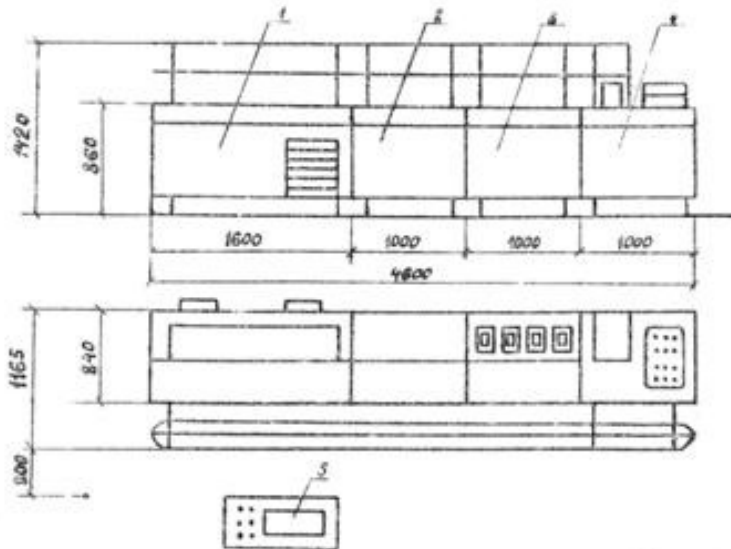
Çoxlu miqdarda istehlakçı axını olan iaşə müəssisələrində (istehsal müəssisələrində, ali məktəblərdə və s. idarələrdəki yeməxanalarda) “Potok” və “Effekt” markalı mexanikləşdirilmiş paylayıcı xətlər quraşdırılır. Bunların da

tərkibinə xörəklərin komplektləşdirilməsi üçün transportyor və hərəkət edən paylayıcı avadanlıqlar daxil edilir.



Şəkil 1. LPS-D markalı özünəxidmət piştaxtaları xətti və onun tərkib hissələri

Şəkildəki işarəsi	Adları	Markası	Miqdarı	Qabların ölçüləri, mm
1.	Soyuq qəlyanaltılar və şirin xörəklər piştaxtası	LPS-2	1	1600x840x1420
2.	Birinci və ikinci xörəklər üçün marmit-piştaxta	LPS-3	1	1600x840x1165
3.	İsti içkilər üçün piştaxta	LPS-5	1	1000x840x1420
4.	Yeməxana cihazları və padnoslar üçün piştaxta	LPS-6	1	600x800x900



Şəkil 2. LPS-Q markalı özünəxidmət piştaxtaları xətti və onun tərkib hissələri



Şəkildəki işarəsi	Adları	Markası	Miqdarı	Qabların ölçüləri, mm
1.	Soyuq və şirin xörəklər üçün piştaxta	LPS-2	1	1600x840x1420
2.	Birinci və ikinci xörəklər üçün konforlu marmit-piştaxta	LPS-10	1	1000x840x1420
3.	İkinci xörəklər üçün 55 l tutuma malik marmit piştaxta	LPS-16	1	1000x840x1420
4.	İsti içkilər üçün piştaxta	LPS-5	1	1000x840x1420
5.	Yeməxana cihazları və padnoslar üçün piştaxta	LPS-6	1	600x800x900

Paylayıcı xətlərin sayını

$$L_r = \frac{P_z}{O_l \cdot V_o}$$

düsturunun köməyi ilə hesablamaq mümkündür.

Burada,  $L_r$  – məlum tiptə paylayıcı xətlərin sayı;

$P_z$  – zəlin buraxılış qabiliyyəti, nəfər;

$O_l$  – qəbul olunan xəttin məhsuldarlığı: nahar (xörək)/saat;

$V_o$  – istehlakçılara xidmətin ümumi davam etmə müddətidir, saat.

Ticarət zəlinin buraxılış qabiliyyəti isə

$$P_z = \frac{S_z \cdot 60 \cdot V_m \cdot K}{V_m}$$

düsturu ilə hesablanır.

Burada,  $S_z$  – zalda yerlərin sayı;

$V_m$  – zalda yerlərin məşğul olduğu vaxtı, saat;

$K$  – zaldan istifadə olunma əmsəlidir (0,85).

İstehlakçılar üçün otaqlarda da avadanlıqların seçilməsi layihə edilən müəssisənin tipi və arada tətbiq olunacaq xidmət formasından asılı olaraq həyata keçirilməlidir.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “İstehsal və qeyri-istehsal qrupu otaqlarının hesablanması” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## İSTEHSAL VƏ QEYRİ-İSTEHSAL QRUPU OTAQLARININ HESABLANMASI

Müəssisələrin texnoloji layihələndirilməsində son mərhələ istehsal və ticarət, inzibati-məişət və texniki otaqlar qrupunun tərkibini, sahələrini və onların kompanovkasını müəyyən etməkdir.

İşə müəssisələrində otaqların ümumi sahəsini təyin etmək üçün əsas etibarilə hesablama, quraşdırma və normativ metodlarından istifadə olunur. Anbar qrupu otaqlarının sahəsi isə əksər hallarda hər kvadrat metr yük meydançasına düşən yüklənmə normasından istifadə edilməklə hesablanır.

Birinci metodun köməyi ilə həm istehsala, həm də qeyri-istehsal qrupu otaqlarının sahəsini hesablamaq mümkündür. Bu metodla nəzərdə tutulan bütün texnoloji hesablamalar – müəssisədə istehsalat proqramının tərtibindən başlamış avadanlıqların seçilməsinə kimi əməliyyatlar ardıcıl olaraq aparılır. Sonra isə otaqların sahəsi təyin edilir.

Otaqların sahəsinin təyin edilməsində faydalı və işçi sahə terminləri tez-tez işlədilir. Faydalı sahə bilavasitə avadanlıqların tutduğu sahədir. İşçi sahəyə isə xidmət üçün və işçilərin hərəkəti üçün nəzərdə tutulan sahə aid edilir. Göründüyü kimi, bu iki sahəyə əsas etibarilə istehsalat sexlərində rast gəlinir. Onların cəmi ümumi sahəni təşkil edir. Bu da

$$S_{\text{üm}} = S_{\text{av}} + S_{\text{iş}}$$

düsturuna görə hesablanır.

Burada,  $S_{\text{üm}}$  - otaqların ümumi sahəsi, m<sup>2</sup>;

$S_{\text{av}}$  - avadanlıqların tutduğu faydalı sahə, m<sup>2</sup>;

$S_{\text{iş}}$  - avadanlıqların işləməsi və işçi heyətin hərəkəti üçün lazım olan sahədir, m<sup>2</sup>.

Ümumi sahənin tapılmasında  $S_{\text{av}}$ -nın düzgün hesablanması əsas sayılır. Belə ki, onun təyininə texnoloji proseslərin aparılma ardıcılığı, otaqların sahəsindən qənaətlə istifadə olunma şərtləri hökmən nəzərə alınır.

Avadanlıqların nə dərəcədə düzülməsi, quraşdırma prinsiplərinin necə gözlənilməsi şərtləri otaqların sahələrindən faydalı istifadə etmək üçün vacibdir. Bu əlamətləri xarakterizə etmək üçün sahədən istifadə əmsalı (K) tətbiq edilir. O,

$$K = \frac{S_{av}}{S_{üm}}$$

düsturunun köməyi ilə tapılır.

Sahədən istifadə əmsalının (K) layihə zamanı, xüsusilə diplom və kurs layihələrinin işlənilməsində tətbiqi texnoloji hesablamaların düzgünlüyünü təmin edir. Onun qiyməti nə qədər yüksəkdirsə, sahədən bir o qədər faydalı istifadə olunur.

Normativ metodun layihə zamanı tətbiqi ticarət zalında bir oturacaq yerinə düşən normativ sahələrə əsaslanır. Bu metod ən çox layihə təşkilatlarında işlədilir. Onun köməyi ilə otaqların ümumi sahəsi ( $S_{üm}$ ).

$$S_{üm} = W \cdot P$$

düsturuna əsasən hesablanır.

Burada,  $W$  - zalda 1 oturacaq yerinə düşən sahə norması,  $m^2$  (istehlakçılar və inzibati otaqlar üçün sahələrin hesablanması tətbiq edilir);

$P$  – zalda olan oturacaq yerlərinin sayıdır.

Ayrı-ayrı otaqlar və şöbələrin sahəsi qüvvədə olan tikinti, norma və qaydalarından istifadə edilməklə təyin olunur. Məsələn, yeməxanalarda evə xörək buraxılışı üçün otaq nəzərdə tutulursa, 50 yerlik müəssisədə bu məqsədlə  $10m^2$ , böyük güclü müəssisələr üçün hər 50 oturacaq yerinə əlavə olaraq  $5m^2$  sahə ayrılır. Yaxud 150 oturacaq yerinə malik restoranlarda gözləmə zallarına  $15m^2$ , bundan böyük güclü müəssisələrdə isə əlavə olaraq hər 50 oturacaq yerinə  $5m^2$  sahə ayrılmalıdır.

İnzibati otaqların sahəsi 1 nəfər qulluqçuya  $4m^2$  hesabı ilə qəbul edilir.

İaşə müəssisələrində anbar qrupu otaqları xammal və yarımfabrikatlar, bəzən isə hazır məmulatların saxlanması üçün lazımdır. Bunlardan əlavə, maddi-texniki təchizat əşyalarının saxlanması üçün də otaq ayrıla bilər.

Yeyinti məhsulları saxlanılacaq anbar qrupu otaqları, soyudulan otaqlarda (kameralarda) qısa saxlanma müddətinə malik, tez xarab olan ət-süd, balıq və tərəvəz, meyvə və giləmeyvələr, hazır kulinar məmulatları, içkilər və yeyinti tullantıları saxlanılır.

Soyudulmayan anbar qrupu otaqları un, yarma, şəkər və s. kimi quru məhsulların, kartof və başqa tərəvəzlər kimi adi şəraitdə saxlanıla bilən məhsulların nisbətən uzun müddətdə saxlanması üçün nəzərdə tuturlar.

Qeyd etdiyimiz anbar qrupu otaqlarının sahəsinin hesablanmasında hər m<sup>2</sup> sahəyə düşən yüklənmə norması əsas şərtlərdən biridir. Bununla bərabər məhsulların sutkalıq tələb olunan miqdarı, saxlanma müddəti də məlum olmalıdır. Belə halda anbar qrupu otaqlarının sahəsini təyin etmək üçün

$$F = \frac{G \cdot \tau \cdot \beta}{q}$$

düsturunu tətbiq etmək daha məqsəduyğundur.

Burada, F – ayrı-ayrı otaqların ümumi sahəsi, m<sup>2</sup>;

G – yeyinti məhsullarının (tullantıların) sutkalıq tələb olunan miqdarıdır, kq;

$\tau$  – saxlanma müddətidir, sutka;

$\beta$  - arakəsmələr, keçidlər və s. görə anbar qrupu otağı sahəsinin artırılmasını nəzərə alan əmsaldır (kiçik kameralar üçün -2,2, orta kameralar üçün -1,8, böyük kameralar üçün 1,6 qəbul edilir);

q – 1m<sup>2</sup> faydalı sahəyə düşən yüklənmə normasıdır, kq/m<sup>2</sup>.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr  
tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji  
layihələndirilməsi” fənnindən “Anbar qrupu otaqlarının hesablanması”  
mövzusunda**

## **MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**



## ANBAR QRUPU OTAQLARININ HESABLANMASI

Təyinatından asılı olaraq anbar qrupu otaqları məhsulların qəbulu və buraxılışı üçün – yüklənmə otağına və onların saxlanması otaqlarına ayrılırlar.

Anbar qrupu otaqlarının tərkibi və ölçüləri layihə olunan müəssisənin gücündən və tipindən asılıdır. Belə ki, yüklənmə otağı (meydançası) oturacaq yerlərinin sayı 50-yə çatan və daha çox olan hər bir iaşə müəssisəsində layihələndirilə bilər.

Anbar qrupu otaqları zirzəmilərdə, yaxud da binanın hər hansı bir mərtəbəsində yerləşdirilə bilər. Bununla bərabər, layihələndirmə zamanı xammal və yarımfabrikatların qəbulu və buraxılması imkanları, onların saxlanma şəraiti də nəzərə alınmalıdır.

Anbar qrupu otaqları zirzəmidə yerləşərsə, daxil olan məhsullar orada yerləşən yüklənmə meydançasına boşaldılmalıdır. Bu qrup otaqların, birinci mərtəbədə layihələndirilməsində isə yüklənmə meydançası həmin mərtəbədə xarici divar tərəfdə, yaxud da binanın daxilində nəzərdə tutulmalıdır.

Oturacaq yerlərinin sayı 50-dən 500-ə qədər çatan iaşə müəssisələrində yüklənmə meydançasının eni 3 m-dən az olmamalıdır. Nisbətən iri güclü müəssisələrdə isə yüklənmə meydançalarının qarşısında ölçüləri maşının ölçülərinə uyğun gələn (3m-dən az olmayaraq) debarkaderlər də layihələndirilməlidir.

Layihələndirmə zamanı kamera və anbarların bir mərtəbədə vahid blok şəkildə yerləşməsi şərti gözlənilməklə, onların binanın şimal, yaxud şimal-şərq hissəsində olması nəzərə alınmalıdır. Vacib şərtlərdən biri də anbar qrupu otaqlarının düzbucaqlı formada layihələndirilməsidir. Onlar heç bir tərəfdən daxilində yuxarı temperatura və nəmlik şəraiti olan otaqlarla əlaqədə olmamalıdırlar.

Oturacaq yerlərinin sayı 100-dən çox olan iaşə müəssisələrində anbar qrupu otaqlarına daxil olmaq üçün ayrıca giriş yolu olmalıdır.

Soyuducu kameralar, anbar qrupunda dərinliyi 1,6 m-ə çatan vahid tamburla əlaqələndirilməlidirlər.

Kamera və tamburların qapıları istilik izolyasiyasına malik olmalıdırlar. Bu zaman kameranın daxili ölçüləri 2,1x2,4 m-dən az olmamalıdır.

Soyuducu kamera, digər qrup (anbar) otaqlarından ayrıca layihələndirildikdə tambur lazım gəlmir.

Tullantılar kamerası adətən birinci mərtəbədə yuma şöbələrinə yaxın zonada yerləşdirilir. Onların sahəsi 8+10 m<sup>2</sup>-dən az olmur.

Yüklənmə və anbar qrupu otaqlarında qapıların eni 1,2 m-dən az olmamalıdır.

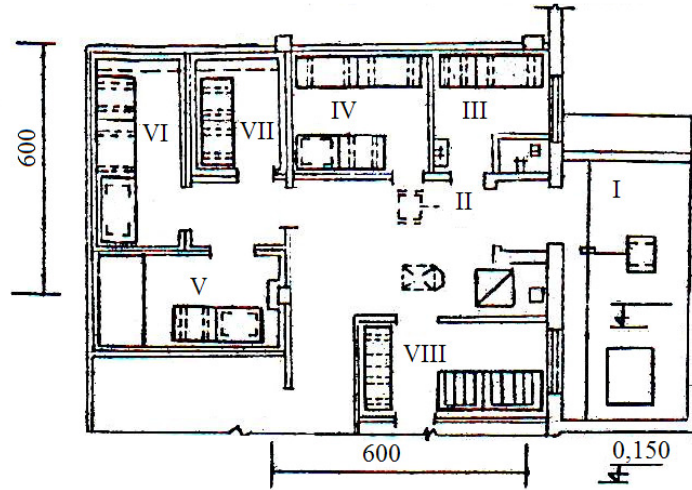
Kartof və tərəvəzlər üçün anbar nəzərdə tutulduğu birmərtəbəli iaşə müəssisələrində onu tərəvəz sexinə yaxın, ikimərtəbəli binalarda isə sexin altında layihə etmək daha məqsədəuyğundur. Belə anbarlara təbii işığın düşməsinə yol verilmir.

Quru məhsullar saxlanan kameralara (anbarlara) gəldikdə isə onlar təbii işıqla işıqlandırılmaqla bərabər, yaxşı küləklənməli, yüksək nəmlilikdən azad olmalıdırlar. Tərkibində qənnadı və unlu kulinar məmulatları sexləri olan iri güclü iaşə müəssisələrində quru məhsullar saxlanan anbar həmin sexlərə yaxın zonada birinci mərtəbədə layihələndirilə bilər.

Anbar qrupu otaqları arasında koridorların eni 100, 100-200 və 200-dən artıq oturacaq yeri olan iaşə müəssisələrində müvafiq olaraq 1,3, 1,5 və 2,7 m götürülməlidir.

Böyük güclü tədarükçü iaşə müəssisələrində yarımfabrikatların və hazır məmulatların qısa müddət saxlanması və digər müəssisələrə göndərilməsi üçün tərkibinə soyudulan və soyudulmayam kameralar, taraların saxlanması və yuyulması üçün otaqlar və s. daxil olan ekspedisiya da nəzərdə tutulur. Buraya daxil olan otaqlar qrupu yüklənmə meydançasına yaxın olmaqla birinci mərtəbədə yerləşdirilməlidirlər. Bu otaqlar istehsalat sexləri ilə münasib əlaqədə olmalıdırlar. Bu otaqlar qrupunda dəhlizlərin eni 2,5 m-ə yaxın qəbul edilməlidir. Belə otaqlar xətti şəkilli xüsusi rəflərlə təchiz olunurlar ki, onlar arasındakı məsafə də 2,5 m qəbul edilir.

Anbar qrupu otaqlarında avadanlıqlar və divar arasında olan məsafə 0,1 m; avadanlıqlar və soyuducu cihazlar arasında olan məsafə 0,4 m-dən az olmamalıdır. Anbarlarda əsas keçidlərin eni 1,2-1,5m, köməkçi keçidlərin eni isə 0,7 m qəbul edilməlidir. Şəkil 1-də xammalla işləyən 100 yerlik yeməxana üçün anbar qrupu otaqlarının planlaşdırılma sxemi göstərilmişdir.



**Şəkil 1. 100 yerlik açıq tipli yeməxanada anbar qrupu otaqlarının konstruktiv planlaşdırılma sxemi**

*I – Rampa; II – yüklənmə meydançası; III – taralar anbarı və yuma şöbəsi; IV – quru məhsullar anbarı; V - ət-balıq məhsulları saxlanan soyudulan kamera; VI – süd məhsulları, yağlar və qastronomiya məhsulları saxlanan soyudulan kamera; VII – meyvə, giləmeyvə, içkilər saxlanan soyudulan kamera; VIII – tərəvəzlər üçün anbar.*

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr  
tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji  
layihələndirilməsi” fənnindən “İstehsal qrupu otaqlarının planlı həlli”  
mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## **İstehsal qrupu otaqlarının planlı həlli**

Bu qrup otaqların tərkibi iaşə müəssisələrinin tipindən, gücündən, emal olunan xammalın və buraxılan məhsulun çeşidindən asılıdır. Belə ki, yarımfabrikatlar hazırlayan sexlər əsas etibarilə tədarükçü iaşə müəssisələrində, hazır kulinar məhsulları buraxan sexlər isə xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələrdə rast gəlinir.

Tədarükçü iaşə müəssisələrində olan istehsal otaqlarından ət yarımfabrikatları (quş əti və subməhsulları üçün bölmələr olmaqla), balıq yarımfabrikatları və tərəvəz yarımfabrikatları hazırlayan sexləri, kulinariya və qənnadı sexlərini göstərmək olar.

Xörək hazırlanmasını tamamlayan iaşə müəssisələrində istehsal qrupu otaqlarının tərkibinə, yarımfabrikat hazırlanmasını tamamlayan sex, isti və soyuq sexlər, qənnadı sexi, serviz otağı və s. daxil edilir.

İstehsal qrupu otaqları müəssisənin planında elə layihələndirilməlidir ki, onların anbar qrupu, ticarət qrupu və digər qrup otaqlarla əlaqəsi gözlənilsin. Onların ölçüləri elə seçilməlidir ki, avadanlıqların texnoloji proseslərin aparılması ardıcılığına uyğun yerləşdirilməsi və əməyin elmi təşkili şərtlərinin gözlənilməsi təmin olunsun. İstehsal qrupu otaqlarının əksəriyyətində məhsulların emalı prosesləri həyata keçirildiyindən onların istehlakçılar üçün otaqlarla birbaşa əlaqəsi olmamalıdır. Bu qrup otaqların yuxarı mərtəbələrdə və eyni səviyyədə yerləşdirilməsi texnoloji proseslərin aparılması üçün əlverişli imkanlar yaradır. Bunlardan əlavə, sexlərin və şöbələrin yerləşdirilməsi müəssisənin neçə mərtəbədə ibarət olmasından da asılıdır. Bütün müəssisənin bir mərtəbədə yerləşdiyi halda anbar qrupundan sonra tədarükçü sexlər, onlardan sonra isə isti və soyuq sexlər layihələndirilməlidir. Çoxmərtəbəli müəssisələrdə isə tədarükçü sexlər hazırlayıcı sexlərdən nisbətən aşağı mərtəbələrdə yerləşdirilməlidir.

Adətən ət yarımfabrikatları istehsal edən sex tərəvəz sexi ilə yanaşı planlaşdırılır. Ətin emalının texnoloji prosesləri (defrostasiya, yuyulma, kəsilmə,

sümükdən təmizlənmə və s.) iri tədarükçü müəssisələrdə xüsusi otaqlarda, kiçik və orta müəssisələrdə isə müstəqil emal xətlərində aparılmalıdır.

Ət sexində ətin sümükdən və qaba damarlardan təmizlənməsi üçün, natural yarımfabrikatların hazırlanması üçün, qiymələnmiş yarımfabrikatların və kotletlərin hazırlanması üçün texnoloji emal xətləri nəzərdə tutulmalıdır.

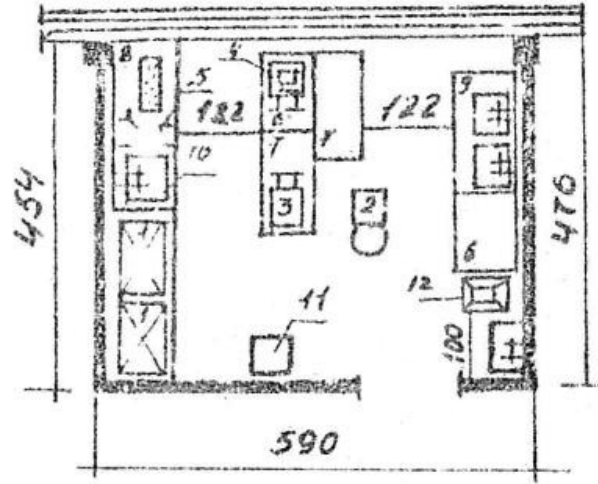
Qiymələnmiş yarımfabrikatların hazırlanması üçün sexdə xüsusi mexanizmlər quraşdırılmalıdır. Bu zaman iş yerlərinin normal işıqlandırılması şərtləri də gözlənilməlidir.

İri tədarükçü müəssisələrdə və böyük güclü yeməxanalarda sanitar-gigiyenik şərtlərə uyğun olaraq, ayrıca quşların təmizlənməsi sexi də nəzərdə tutulur.

Böyük güclü müəssisələrdə balığın emalı üçün ayrıca otaq – balıq yarımfabrikatları sexi layihələndirilir. Oturacaq yerlərinin sayı 100-ə qədər olan müəssisələrdə isə ət və balığın emalı bir sexdə həyata keçirilsə də, onların emalı xətləri ayrı olmalıdır. Gün ərzində 1 tondan artıq balıq emal edən böyük güclü sexlərdə isə nərə və sıx torla tutulan balıqların emalı üçün ayrıca xətlər nəzərdə tutulur.

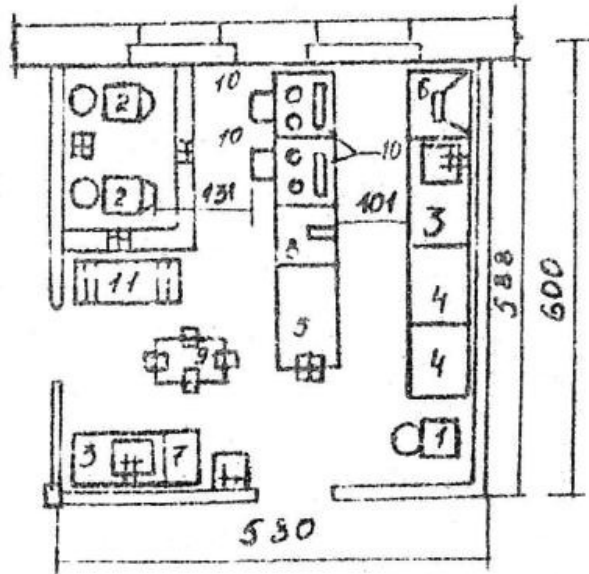
Xörək hazırlanmasını tamamlayan iaşə müəssisələrində ayrıca ət və balıq sexləri oturacaq yerlərinin sayı 400-dən çox olan açıq tipli yeməxana və restoranlarda, 300-dən çox yeri olan ali məktəb yeməxanalarında nəzərdə tutula bilər. Kiçik güclü müəssisələrdə isə ət və balıq sexləri birlikdə ət-balıq sexləri şəklində layihələndirilir.

Şəkil 1 və 2-də 300 yerlik yeməxana üçün müvafiq olaraq ət-balıq və tərəvəz sexlərinin avadanlıqlarla birlikdə konstruktiv-planlaşdırılma sxemləri göstərilmişdir.



**Şəkil 1. 300 yerlik açıq tipli yeməxanada ət-balıq sexinin konstruktiv planlaşdırılma sxemi**

1 – soyuducu şkafl, 2 – ət-balıq sexi üçün universal intiqal, 3 – mexaniki ətçəkən maşın, 4 – kotletin formalanması və urulanması üçün maşın, 5 – balığın təmizlənməsi üçün alət, 6,7 – istehsalat stolu, 8 – balığın təmizlənməsi üçün stol, 9 – ikibölməli yuma vannası, 10 – birbölməli yuma vannası, 11 – ətin doğranması üçün stol, 12 – ütüçü qurğu.



**Şəkil 2. 300 yerlik açıq tipli yeməxanada tərəvəz sexinin konstruktiv planlaşdırılma sxemi**

1 – universal intiqal, 2 – kartoftəmizləyən maşın, 3 – yuma vannalı stol, 4,5 – istehsalat stolu, 6 – soğanı təmizləmək üçün stol, 7 – istilik avadanlığına bərkidilən piştaxta, 8 – birbölməli vanna, 9 – hərəkət edən rəf, 10 – təkrar təmizlənmə konveyeri üçün stul, 11 – məhsul qoyulmaq üçün stol, 12 – kartofun təkrar təmizlənməsi üçün stol.

Tərəvəz sexləri isə xammalla işləyən bütün müəssisələrdə nəzərdə tutulur.



Yarımfabrikatlar hazırlanmasını tamamlayan və göyərtilərin emalı sexləri müvafiq olaraq tədarükçü müəssisələrdən daxil olan yarımfabrikatların soyuq emalı, xammal şəklində daxil olan göyərtilər, meyvə və giləmeyvələrin təmizlənməsi proseslərini həyata keçirirlər. Hər iki sex, anbar qrupu otaqları və isti, soyuq sexlərlə sıx əlaqədə layihələndirilməlidir.

İaşə müəssisələrinin əsas hazırlayıcı sexlərinə isti və soyuq sexlər aid edilir. Yuxarıdakı məlumatlardan görüldüyü kimi, onlar tədarükçü sexlərlə qarşılıqlı əlaqədə olmalıdırlar.

Bu sexlər elə yerləşdirilməlidir ki, onlardan gediş-gəliş (keçid) olmasın. İsti və soyuq sexlər, adətən ticarət (nahar) zalları ilə eyni səviyyədə layihələndirilir. Bunlar həmçinin anbar qrupu otaqları və yuma şöbələri ilə də qarşılıqlı əlaqədə olmalıdırlar.

Sexlərdə tətbiq edilən mexaniki, soyuducu və istilik avadanlıqları modullaşdırılmış olmalıdırlar. Avadanlıqlar isti və soyuq sexlərdə texnoloji proseslərin aparılma ardıcılığına uyğun xətti-qruplar şəklində düzülməlidirlər.

Modullaşdırılmış avadanlıqlardan istifadənin üstünlüyü ondan ibarətdir ki, sexin daha rəşional planlaşdırılmasına və 10-12% qənaətə imkan yaratmaqla aşbazların, istehsalat işçilərinin faydasız əmək sərfini azaldır.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “İstehlakçılar üçün otaqlar qrupu, inzibati-məişət və texniki otaqlar qrupunun planlı həlli” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## **İstehlakçılar üçün otaqlar qrupu, inzibati-məişət və texniki otaqlar qrupunun planlı həlli**

İstehlakçılar üçün otaqlar qrupunu yuxarı mərtəbələrdə, binanın baş tərəfində, yaxud fasad hissəsində yerləşdirmək daha məqsəduyğundur. Onlar istehsal qrupu otaqları ilə və yeməxana qabları yuma şöbəsi ilə sıx əlaqəli olmalıdır.

Pəhriz yeməxanaları, qəlyanaltılar və kulinar mağazalarında zallar əsasən birinci mərtəbədə yerləşir.

İstehlakçılar üçün otaqlar qrupuna daxil olan ticarət zalları təbii şəkildə işıqlandırılmaqla bərabər, vestibül və paltarasilən yerlə əlaqədə planlaşdırılmalıdır. Zalların forması elə qurulmalıdır ki, istehlakçılar axınının rasionel şəkildə istiqamətləndirilməsi, onların zalda yerlərin seçmə imkanı və daha az hərəkəti təmin olunsun.

Zalın planlaşdırılması həm də xidmət üsulundan asılıdır. Ən münasib forma, düzbucaqlı planlaşdırma formasıdır ki, bu haldan da otağın eninin uzunluğuna olan nisbəti şərti (1:1, 1:3) hökmən gözlənilməlidir. Böyük güclü müəssisələrin zallarında  $\Gamma$ -şəkilli,  $\Pi$ -şəkilli və T-şəkilli planlaşdırma forması tətbiq edilə bilər.

Özünəxidmət metodu ilə işləyən müəssisələrdə paylayıcı piştaxta xəttindən zalda olan ən uzaq stola qədər olan məsafə 20 m-dən çox olmamalıdır. Ofisiantla xidmət metodu ilə işləyən müəssisələrdə isə bu məsafə 30 m-ə çata bilər. Ticarət zallarının hündürlüyü 3,0-4,2 m olmalıdır.

Əhaliyə mədəni istirahət təşkil etmək məqsədilə 100 yerdən artıq restoran və kafelərdə müvafiq olaraq 6-8 və 16-20 m<sup>2</sup> ölçüdə estrada və rəqs meydançası da layihələndirilməlidir.

Dəmiryolu restoranlarında və vaqon restoranlarda, bir sıra kafe və qəlyanaltılarda zalın tərkibində bufet də yerləşdirilə bilər. Burada müəssisənin tipindən asılı olaraq içkilər, meyvələr, kulinar və qənnadı məmulatları realizə oluna bilər.

Kulinar mağazalarına istehlakçıların daxil olması müstəqil olmalı, ya da vestibüldən həyata keçirilməlidir. Kulinar mağazaları 1,2, 3,5 və 8 yerlik

layihələndirilə bilər. Onların tərkibinə zal və köməkçi otaq daxil olur. Bu mağazalar həm müəssisənin tərkibində, həm də ondan ayrı şəkildə yerləşdirilə bilər. Yeməxana və restoranlarda kulinar mağazaları tərkibində evə xörək buraxılışı üçün də otaq ayrılabilir. Ayrı-ayrı mərtəbələr üzrə ticarət zallarının yerləşdiyi hallarda, hər mərtəbədə əlüzyuyanlar nəzərdə tutulmalıdır.

Müəssisələrin tipindən asılı olaraq, onların ticarət (nahar) zallarında iki, dörd və altı yerlik düzbucaqlı, yaxud da kvadratşəkilli stollar yerləşdirilə bilər. Sonuncular zallarda qruplar şəklində və ya diaqonal xətlər boyunca düzülə bilər.

İstehlakçıların sərbəst hərəkətini təmin etmək və ofisiantlara, xidmət üçün əlverişli imkan yaratmaq məqsədilə ticarət zallarında əsas və əlavə keçidlər fərqləndirilir. Belə ki, yeməxanalarda, restoran və kafelərdə, qəlyanaltı müəssisələrində əsas keçidlərin eni müvafiq olaraq 1,35; 1,5; 1,2 və 1,2 (1,6) m təşkil edirsə, istehlakçılar axınıni bölüşdürmək üçün bu müəssisələrdə əlavə keçidlərin eni 1,2; 1,2; 0,9 və 0,9 (1,1) m-ə çatmalıdır. İstehsalat və ticarət qrupu otaqları arasında əlaqə yaradan paylama şöbələri haqda isə yuxarıda qısa da olsa, məlumat verilmişdir. Paylama xəttinin arxasında işçi zonanın eni 1 m-dən az olmamalıdır. Paylama xətti ilə mühafizə xətti arasında məsafə istehlakçıların keçməsi zamanı 0,7-1,2 m qəbul edilir.

Ümumşəhər tipli pəhriz yeməxanalarında və qapalı tipli yeməxanaların pəhriz zallarında istehlakçıların dincəlməsi üçün otaq və həkim kabineti də layihələndirilir. Sonuncunun sahəsi 9 m<sup>2</sup>-dən çox olmamalıdır.

İnzibati məişət otaqları müstəqil girişə malik olmaqla iaşə müəssisələrində vahid blok şəklində layihələndirilirlər. Onlar binanın hər hansı bir mərtəbəsində yerləşdirilə bilər. Bununla bərabər, müəssisədə yerləşən bütün otaqlarla əlaqədə olmalıdır. Kontor, direktorun kabineti və mühasibat otağı təbii işıqla işıqlandırılmalıdır.

Direktorun kabineti əlavə olaraq ticarət zalı ilə bilavasitə əlaqədə olmalıdır.

Bu otaqlar qrupunu zirzəmidə yerləşdirdikdə, onların anbar qrupu otaqları ilə əlaqəsi olmamalıdır. İnzibati otaqlar qrupunda keçidlərin eni 1,3 m qəbul edilir.

Məişət otaqları layihələndirildikdə onların istehsal və istehlakçılar üçün otaqlar qrupu ilə də əlaqəsi olmamalıdır.

İşçi heyət üçün otaq, müəssisə işçilərinin dincəlməsi üçün nəzərdə tutulur. Bu otaq isti sex və yeməxana qabları yuma şöbəsi ilə bir səviyyədə layihələndirilməlidir.

Məişət otaqlarının binanın zirzəmisində, yaxud da birinci mərtəbəsində pilləkənə yaxın zonada yerləşdirilməsi daha məqsədəuyğundur.

Duş qəbul etmək üçün kabinələrin xarici divar zonasında yerləşdirilməsi düzgün deyildir. Onlar daxili hissədə yerləşdirilməli və hər 10 nəfər işçiyə bir kabinə hesabı ilə layihələndirilməlidirlər. Bu kabinələrin planlaşdırma zamanı ölçüləri 0,9x0,9 m götürülməlidir. Kabinələr və divarlararası məsafə 1,2 m olmalıdır. Tualetlərdə kabinələrin ölçüləri 1,2x0,9 m qəbul edilməlidir. Onların qapıları istehsalat otaqlarına doğru açılmamalıdır. Digər məişət otaqları müvafiq tikinti norma və qaydalarından qəbul edilməlidir.

Texniki otaqlar qrupunun yerləşdirilməsi müəssisədə tətbiq edilən sanitariya-texniki, soyuducu və energetik qurğular sisteminin növlərinə uyğun həyata keçirilir. Belə ki, müəssisələrdə maşın şöbəsi soyuducu kameralarla yanaşı, küləkləmə kamerası (layihədə nəzərdə tutulursa) isə küləkləmə sistemi ilə qarşılıqlı əlaqədə layihələndirilməlidir. Onlar üçün küçədən müstəqil giriş nəzərdə tutulmalıdır. Bu qrup otaqlarında sahələri müvafiq tikinti norma və qaydalarından qəbul edilir.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “Müxtəlif tipli iaşə müəssisələrində binanın həcm planlaşdırılma məsələləri” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**



## MÜXTƏLİF TIPLİ İAŞƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ BİNANIN HƏCM PLANLAŞDIRILMA MƏSƏLƏLƏRİ

Layihələndirilmə zamanı iaşə müəssisələrinin ümumi planlaşdırılma məsələlərinə əsasən aşağıdakılar aiddir: müəssisə binasında neçə mərtəbənin və zirzəminin olub-olmamasının müəyyən edilməsi, mərtəbələrin hündürlüyü müəyyən olunmaqla konstruktiv planlaşdırılma modulunun qəbul edilməsi; binanın quruluşu (konfiqurasiyası) və sahədə necə yerləşməsinin müəyyənləşdirilməsi; müəssisə otaqlarını ardıcıl olaraq planının işlənilməsi; planlaşdırılma zamanı texniki-iqtisadi göstəricilərin təyin olunması; iaşə müəssisələri həcmcə planlaşdırılan zaman, onlar üçün mərtəbələrin sayının üçdən çox olmadığını nəzərə almaq lazımdır. Bu isə müəssisədəki oturacaq yerlərinin sayına əsasən müəyyənləşdirilməlidir. Belə ki, oturacaq yerlərinin sayı 100-150-yə qədər çatan yeməxana, kafe və restoranlar birmərtəbəli, oturacaq yerlərinin sayı 200-dən çox olan yeməxana və kafelər və 150-dən çox olan restoranlar ikimərtəbəli, 300 və daha çox olan yerləri olan müəssisələr isə üçmərtəbəli layihə oluna bilər.

Tədarükçü iaşə müəssisələri isə ayrıca bina şəklində, dördmərtəbədən çox olmamaq şərti ilə layihələndirilir. Layihənin işlənməsində istehsal prosesi və hazır məhsul buraxılışının təşkili üçün optimal şərait yaradılması nəzərdə tutulmalıdır.

Zirzəminin layihələndirilməsi çoxlu miqdarda anbar və texniki otaqlar qrupuna malik, yüksək hündürlük tələb etməyən müəssisələrdə nəzərdə tutula bilər. Tikinti norma və qaydalarına əsasən iaşə müəssisələrində sahəsi 200 m<sup>2</sup>-dən az olan otaqlara malik mərtəbənin hündürlüyü 3,3 m, daha artıq sahəyə malik otaqları olan mərtəbələr üçün isə 4,2 m qəbul edilməlidir. Anbar qrupu texniki və məişət qrupu otaqları layihələndirilən zirzəmilər üçün isə bu qiymət 2,7 m-ə yaxın götürülməlidir.

Müəssisə binasının quruluşu layihə planında konfiqurasiyası təyin olunan zaman ən çox kvadrat və yaxud düzbucaqlı formanın tətbiq olunduğu

(məqsədəuyğunluğu) nəzərə alınmalıdır. Bu halda tərəflərin birinin digərinə nisbətən (1:1:5) şərti gözlənilməlidir.

Ümumiyyətlə, binanın planlaşdırılma sxeminin hansı formada qəbul edilməsi planlaşdırma məsələlərinin düzgün həlli üçün vacib şərtlərdən biridir.

İaşə müəssisələri binasının planlaşdırılmasına onların daxilində yerləşəcək ayrı-ayrı otaqlar qrupunun qarşılıqlı əlaqəsi də təsir göstərir. Məsələn, tədarükçü müəssisələr üçün binanın planlaşdırılmasında soyuducu blokun necə yerləşdirilməsi bu və ya digər sxemin qəbul olunması üçün vacib sayılır. Belə ki, mərkəzi planlaşdırma sxemində soyuducu kameralar binanın mərkəzində, istehsal sexləri və digər qrup otaqlar onun ətrafında nəzərdə tutulursa, Π-şəkilli planlaşdırma sxemində soyuducu kameraların üç tərəfdən istehsal qrupu otaqları ilə əhatə olunması və dördüncü tərəfdən xarici divarla birləşməsi şərtləri gözlənilir. Γ-şəkilli planlaşdırma sxemində isə soyuducu kameraların binaya qismən birləşdirilməsi, istehsal qrupu otaqlarının isə onlara iki tərəfdən yanaşı yerləşdirilməsi nəzərə alınır.

Əsas istehsal qrupu otaqlarının müəssisədə üfiqi şəkildə, dərinlikdə və mərkəzdə, yaxud da künclərdə yerləşdirilməsindən asılı olaraq, planlaşdırma sxemləri isə xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələrdə tətbiq edilirlər.

Bu və ya digər sxemin qəbul edilməsi layihə edilən müəssisədə yerlərin sayından, müəssisənin sərbəst, yaxud başqa binalarda yerləşməsi şərtlərindən və həmçinin orada tətbiq edilən xidmət formalarından asılı olaraq yerinə yetirilə bilər. Üfiqi planlaşdırma sxemi kiçik zala malik, ya da başqa binalarda yerləşən iaşə müəssisələri üçün tətbiq edilə bilər. Dərində yerləşməklə planlaşdırma sxemi əsasən kiçik və orta güclü iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsi zamanı işlədilə bilər. Bucaq formada planlaşdırma sxemi isə kvadrat formaya yaxın binalar üçün tətbiq edilir. Burada ən çox bir mərkəzi istehsal və iki zal nəzərdə tutulur.

Bütövlükdə iaşə müəssisələri binasının ümumi ölçüləri onun tərkibinə daxil olan otaqlar qrupundan və onların qarşılıqlı əlaqəsindən asılıdır. Müəssisə layihələndirildikdə, onun tərkibinə daxil olan otaqların 6x6, 9x9, 12x12 m ölçülərə

malik sütunlara malik olduğunu qəbul etməklə quraşdırılması məqsədəuyğun sayılır.

Müəssisə binasında sanitariya-texniki tələblərin gözlənilməsi, orada soyuq və isti su təchizatının, qızdırıcı və küləkləyici sistemlərin varlığını nəzərdə tutur. Havanın dəyişdirilməsi sistemi əsas etibarilə cənub rayonlarında layihələndirilən müəssisələrdə nəzərdə tutulmalıdır.

Müəssisənin planlaşdırılmasında texnoloji proseslərin getməsi ardıcılığının sxemlər tərtib edilməklə nəzərə alınması, orada ayrı-ayrı otaqlar qrupunu rəşional şəkildə yerləşdirmək və quraşdırmaq üçün əlverişli imkan yaradır.

İaşə müəssisələrinin planlaşdırma məsələlərinin həllində ayrı-ayrı otaqlar qrupu üçün faydalı, ümumi və normativ sahələr, binanın neçə mərtəbədə ibarət olması da onun qəbul edilmiş forması, müvafiq tikinti norma və qaydaları və digər şərtlər xüsusi rol oynamalıdır.

Dəmiryolu vağzallarında yerləşən iaşə müəssisələri vağzal binasında yerləşməklə, vahid bloka malik olmalı, xammal və yarımfabrikatların gətirilməsi üçün, işçilərin perrona daxil ola bilmələri üçün giriş yollarına malik olmalıdır. Vağzal restoranında ticarət zalının üç giriş yolu olmalıdır. Burada estrada və rəqs meydançası nəzərdə tutulmur. Mehmanxanalardakı iaşə müəssisələrində nahar zalları, onların birinci və ikinci mərtəbələrində yerləşdirilirlər. İstehsal və köməkçi qrup otaqları onlarla yanaşı heyət tərəfdə yerləşdirilirlər. Ticarət zalları elə planlaşdırılmalıdır ki, mehmanxana işçiləri onlara həm əsas vestibüldən, həm də mərtəbələrdən daxil ola bilsinlər. Mərtəbələr üzrə bufetlər, restoranlardakı istehsalla xüsusi yükqaldırıcıların köməyi ilə əlaqələndirilməlidirlər.

Məktəblərdə və texniki peşə məktəblərində layihələndirilən yeməxanalar tədris korpusları ilə əlaqəli otaqlarda, yaxud da keçidlərin köməyi ilə əsas binaya əlaqələndirilən ayrıca binada yerləşdirilə bilirlər. Yarımfabrikatla işləyən iaşə müəssisələri üçün nəzərdə tutulmuş bütün otaqlar qrupu bu müəssisələrdə nəzərdə tutulmalıdır.

Sənaye müəssisələrindəki yeməxanalar ayrılıqda müstəqil bina şəklində, yaxud da müəssisə binasının müəyyən bir hissəsində layihələndirilə bilər. Bu zaman onlar bir, ya da bir neçə mərtəbədə yerləşdirilirlər.

Yarımqapalı tipli yeməxanalarda istehlakçılar üçün iki giriş yolu olmalıdır ki, bunların biri fəhlələr üçün, digəri isə yaxınlıqdakı rayonun əhalisi üçün nəzərdə tutulmalıdır.

Bu yeməxanaların binası sənaye obyektinə seklərindən 300-500 m məsafədə layihələndirilməlidir.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr  
tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji  
layihələndirilməsi” fənnindən “Anbar qrupu otaqlarının hesablanması”  
mövzusunda**

## **MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## ANBAR QRUPU OTAQLARININ HESABLANMASI

Təyinatından asılı olaraq anbar qrupu otaqları məhsulların qəbulu və buraxılışı üçün – yüklənmə otağına və onların saxlanması otaqlarına ayrılırlar.

Anbar qrupu otaqlarının tərkibi və ölçüləri layihə olunan müəssisənin gücündən və tipindən asılıdır. Belə ki, yüklənmə otağı (meydançası) oturacaq yerlərinin sayı 50-yə çatan və daha çox olan hər bir iaşə müəssisəsində layihələndirilə bilər.

Anbar qrupu otaqları zirzəmilərdə, yaxud da binanın hər hansı bir mərtəbəsində yerləşdirilə bilər. Bununla bərabər, layihələndirmə zamanı xammal və yarımfabrikatların qəbulu və buraxılması imkanları, onların saxlanma şəraiti də nəzərə alınmalıdır.

Anbar qrupu otaqları zirzəmidə yerləşərsə, daxil olan məhsullar orada yerləşən yüklənmə meydançasına boşaldılmalıdır. Bu qrup otaqların, birinci mərtəbədə layihələndirilməsində isə yüklənmə meydançası həmin mərtəbədə xarici divar tərəfdə, yaxud da binanın daxilində nəzərdə tutulmalıdır.

Oturacaq yerlərinin sayı 50-dən 500-ə qədər çatan iaşə müəssisələrində yüklənmə meydançasının eni 3 m-dən az olmamalıdır. Nisbətən iri güclü müəssisələrdə isə yüklənmə meydançalarının qarşısında ölçüləri maşının ölçülərinə uyğun gələn (3m-dən az olmayaraq) debarkaderlər də layihələndirilməlidir.

Layihələndirmə zamanı kamera və anbarların bir mərtəbədə vahid blok şəkildə yerləşməsi şərti gözlənilməklə, onların binanın şimal, yaxud şimal-şərq hissəsində olması nəzərə alınmalıdır. Vacib şərtlərdən biri də anbar qrupu otaqlarının düzbucaqlı formada layihələndirilməsidir. Onlar heç bir tərəfdən daxilində yuxarı temperatura və nəmlik şəraiti olan otaqlarla əlaqədə olmamalıdırlar.

Oturacaq yerlərinin sayı 100-dən çox olan iaşə müəssisələrində anbar qrupu otaqlarına daxil olmaq üçün ayrıca giriş yolu olmalıdır.

Soyuducu kameralar, anbar qrupunda dərinliyi 1,6 m-ə çatan vahid tamburla əlaqələndirilməlidirlər.

Kamera və tamburların qapıları istilik izolyasiyasına malik olmalıdırlar. Bu zaman kameranın daxili ölçüləri 2,1x2,4 m-dən az olmamalıdır.

Soyuducu kamera, digər qrup (anbar) otaqlarından ayrıca layihələndirildikdə tambur lazım gəlmir.

Tullantılar kamerası adətən birinci mərtəbədə yuma şöbələrinə yaxın zonada yerləşdirilir. Onların sahəsi 8+10 m<sup>2</sup>-dən az olmur.

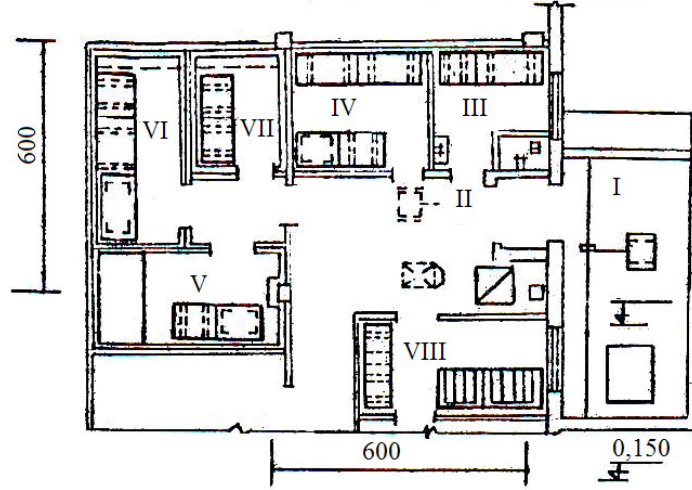
Yüklənmə və anbar qrupu otaqlarında qapıların eni 1,2 m-dən az olmamalıdır.

Anbar qrupu otaqları arasında koridorların eni 100, 100-200 və 200-dən artıq oturacaq yeri olan iaşə müəssisələrində müvafiq olaraq 1,3, 1,5 və 2,7 m götürülməlidir.

Böyük güclü tədarükçü iaşə müəssisələrində yarımfabrikatların və hazır məmulatların qısa müddət saxlanması və digər müəssisələrə göndərilməsi üçün tərkibinə soyudulan və soyudulmayam kameralar, taraların saxlanması və yuyulması üçün otaqlar və s. daxil olan ekspedisiya da nəzərdə tutulur. Buraya daxil olan otaqlar qrupu yüklənmə meydançasına yaxın olmaqla birinci mərtəbədə yerləşdirilməlidirlər. Bu otaqlar istehsalat sexləri ilə münasib əlaqədə olmalıdırlar. Bu otaqlar qrupunda dəhlizlərin eni 2,5 m-ə yaxın qəbul edilməlidir. Belə otaqlar xətti şəkilli xüsusi rəflərlə təchiz olunurlar ki, onlar arasındakı məsafə də 2,5 m qəbul edilir.

Anbar qrupu otaqlarında avadanlıqlar və divar arasında olan məsafə 0,1 m; avadanlıqlar və soyuducu cihazlar arasında olan məsafə 0,4 m-dən az olmamalıdır. Anbarlarda əsas keçidlərin eni 1,2-1,5m, köməkçi keçidlərin eni isə 0,7 m qəbul edilməlidir. Şəkil 1-də xammalla işləyən 100 yerlik yeməcxana üçün anbar qrupu otaqlarının planlaşdırılma sxemi göstərilmişdir.





**Şəkil 1. 100 yerlik açıq tipli yeməxanada anbar qrupu otaqlarının konstruktiv planlaşdırılma sxemi**

*I – Rampa; II – yüklənmə meydançası; III – taralar anbarı və yuma şöbəsi; IV – quru məhsullar anbarı; V - ət-balıq məhsulları saxlanan soyudulan kamera; VI – süd məhsulları, yağlar və qastronomiya məhsulları saxlanan soyudulan kamera; VII – meyvə, giləmeyvə, içkilər saxlanan soyudulan kamera; VIII – tərəvəzlər üçün anbar.*

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.

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

**“QIDA MƏHSULLARI TEXNOLOGİYASI” KAFEDRASI**

**“Qida məhsullarının texnologiyası” istiqamətində təhsil alan bakalavr tələbələr üçün “Qida sənayesi və iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi” fənnindən “Müxtəlif tipli iaşə müəssisələrində binanın həcm planlaşdırılma məsələləri” mövzusunda**

**MÜHAZİRƏ MƏTNİ**

**Tərtib etdi: dos. Qurbanov Nüsrət Heydər oğlu**

**BAKI-2015**

## MÜXTƏLİF TIPLİ İAŞƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ BİNANIN HƏCM PLANLAŞDIRILMA MƏSƏLƏLƏRİ

Layihələndirilmə zamanı iaşə müəssisələrinin ümumi planlaşdırılma məsələlərinə əsasən aşağıdakılar aiddir: müəssisə binasında neçə mərtəbənin və zirzəminin olub-olmamasının müəyyən edilməsi, mərtəbələrin hündürlüyü müəyyən olunmaqla konstruktiv planlaşdırılma modulunun qəbul edilməsi; binanın quruluşu (konfigurasiyası) və sahədə necə yerləşməsinin müəyyənləşdirilməsi; müəssisə otaqlarını ardıcıl olaraq planının işlənilməsi; planlaşdırılma zamanı texniki-iqtisadi göstəricilərin təyin olunması; iaşə müəssisələri həcmcə planlaşdırılan zaman, onlar üçün mərtəbələrin sayının üçdən çox olmadığını nəzərə almaq lazımdır. Bu isə müəssisədəki oturacaq yerlərinin sayına əsasən müəyyənləşdirilməlidir. Belə ki, oturacaq yerlərinin sayı 100-150-yə qədər çatan yeməxana, kafe və restoranlar birmərtəbəli, oturacaq yerlərinin sayı 200-dən çox olan yeməxana və kafelər və 150-dən çox olan restoranlar ikimərtəbəli, 300 və daha çox olan yerləri olan müəssisələr isə üçmərtəbəli layihə oluna bilər.

Tədarükçü iaşə müəssisələri isə ayrıca bina şəklində, dördmərtəbədən çox olmamaq şərtilə layihələndirilir. Layihənin işlənməsində istehsal prosesi və hazır məhsul buraxılışının təşkili üçün optimal şərait yaradılması nəzərdə tutulmalıdır.

Zirzəminin layihələndirilməsi çoxlu miqdarda anbar və texniki otaqlar qrupuna malik, yüksək hündürlük tələb etməyən müəssisələrdə nəzərdə tutula bilər. Tikinti norma və qaydalarına əsasən iaşə müəssisələrində sahəsi 200 m<sup>2</sup>-dən az olan otaqlara malik mərtəbənin hündürlüyü 3,3 m, daha artıq sahəyə malik otaqları olan mərtəbələr üçün isə 4,2 m qəbul edilməlidir. Anbar qrupu texniki və məişət qrupu otaqları layihələndirilən zirzəmilər üçün isə bu qiymət 2,7 m-ə yaxın götürülməlidir.

Müəssisə binasının quruluşu layihə planında konfigurasiyası təyin olunan zaman ən çox kvadrat və yaxud düzbucaqlı formanın tətbiq olunduğu

(məqsədəuyğunluğu) nəzərə alınmalıdır. Bu halda tərəflərin birinin digərinə nisbətən (1:1:5) şərti gözlənilməlidir.

Ümumiyyətlə, binanın planlaşdırılma sxeminin hansı formada qəbul edilməsi planlaşdırma məsələlərinin düzgün həlli üçün vacib şərtlərdən biridir.

İaşə müəssisələri binasının planlaşdırılmasına onların daxilində yerləşəcək ayrı-ayrı otaqlar qrupunun qarşılıqlı əlaqəsi də təsir göstərir. Məsələn, tədarükçü müəssisələr üçün binanın planlaşdırılmasında soyuducu blokun necə yerləşdirilməsi bu və ya digər sxemin qəbul olunması üçün vacib sayılır. Belə ki, mərkəzi planlaşdırma sxemində soyuducu kameralar binanın mərkəzində, istehsal sexləri və digər qrup otaqlar onun ətrafında nəzərdə tutulursa, Π-şəkilli planlaşdırma sxemində soyuducu kameraların üç tərəfdən istehsal qrupu otaqları ilə əhatə olunması və dördüncü tərəfdən xarici divarla birləşməsi şərtləri gözlənilir. Γ-şəkilli planlaşdırma sxemində isə soyuducu kameraların binaya qismən birləşdirilməsi, istehsal qrupu otaqlarının isə onlara iki tərəfdən yanaşı yerləşdirilməsi nəzərə alınır.

Əsas istehsal qrupu otaqlarının müəssisədə üfiqi şəkildə, dərinlikdə və mərkəzdə, yaxud da künclərdə yerləşdirilməsindən asılı olaraq, planlaşdırma sxemləri isə xörək hazırlanmasını tamamlayan müəssisələrdə tətbiq edilirlər.

Bu və ya digər sxemin qəbul edilməsi layihə edilən müəssisədə yerlərin sayından, müəssisənin sərbəst, yaxud başqa binalarda yerləşməsi şərtlərindən və həmçinin orada tətbiq edilən xidmət formalarından asılı olaraq yerinə yetirilə bilər. Üfiqi planlaşdırma sxemi kiçik zala malik, ya da başqa binalarda yerləşən iaşə müəssisələri üçün tətbiq edilə bilər. Dərində yerləşməklə planlaşdırma sxemi əsasən kiçik və orta güclü iaşə müəssisələrinin layihələndirilməsi zamanı işlədilə bilər. Bucaq formada planlaşdırma sxemi isə kvadrat formaya yaxın binalar üçün tətbiq edilir. Burada ən çox bir mərkəzi istehsal və iki zal nəzərdə tutulur.

Bütövlükdə iaşə müəssisələri binasının ümumi ölçüləri onun tərkibinə daxil olan otaqlar qrupundan və onların qarşılıqlı əlaqəsindən asılıdır. Müəssisə layihələndirildikdə, onun tərkibinə daxil olan otaqların 6x6, 9x9, 12x12 m ölçülərə

malik sütunlara malik olduğunu qəbul etməklə quraşdırılması məqsədəuyğun sayılır.

Müəssisə binasında sanitariya-texniki tələblərin gözlənilməsi, orada soyuq və isti su təchizatının, qızdırıcı və küləkləyici sistemlərin varlığını nəzərdə tutur. Havanın dəyişdirilməsi sistemi əsas etibarilə cənub rayonlarında layihələndirilən müəssisələrdə nəzərdə tutulmalıdır.

Müəssisənin planlaşdırılmasında texnoloji proseslərin getməsi ardıcılığının sxemlər tərtib edilməklə nəzərə alınması, orada ayrı-ayrı otaqlar qrupunu rəşional şəkildə yerləşdirmək və quraşdırmaq üçün əlverişli imkan yaradır.

İaşə müəssisələrinin planlaşdırma məsələlərinin həllində ayrı-ayrı otaqlar qrupu üçün faydalı, ümumi və normativ sahələr, binanın neçə mərtəbədən ibarət olması da onun qəbul edilmiş forması, müvafiq tikinti norma və qaydaları və digər şərtlər xüsusi rol oynamalıdırlar.

Dəmiryolu vağzallarında yerləşən iaşə müəssisələri vağzal binasında yerləşməklə, vahid bloka malik olmalı, xammal və yarımfabrikatların gətirilməsi üçün, işçilərin perrona daxil ola bilmələri üçün giriş yollarına malik olmalıdırlar. Vağzal restoranında ticarət zalının üç giriş yolu olmalıdır. Burada estrada və rəqs meydançası nəzərdə tutulmur. Mehmanxanalardakı iaşə müəssisələrində nahar zalları, onların birinci və ikinci mərtəbələrində yerləşdirilirlər. İstehsal və köməkçi qrup otaqları onlarla yanaşı heyət tərəfdə yerləşdirilirlər. Ticarət zalları elə planlaşdırılmalıdır ki, mehmanxana işçiləri onlara həm əsas vestibüldən, həm də mərtəbələrdən daxil ola bilsinlər. Mərtəbələr üzrə bufetlər, restoranlardakı istehsalla xüsusi yükqaldırıcıların köməyi ilə əlaqələndirilməlidirlər.

Məktəblərdə və texniki peşə məktəblərində layihələndirilən yeməcxanalar tədris korpusları ilə əlaqəli otaqlarda, yaxud da keçidlərin köməyi ilə əsas binaya əlaqələndirilən ayrıca binada yerləşdirilə bilərlər. Yarımfabrikatla işləyən iaşə müəssisələri üçün nəzərdə tutulmuş bütün otaqlar qrupu bu müəssisələrdə nəzərdə tutulmalıdırlar.

Sənaye müəssisələrindəki yeməxanalar ayrılıqda müstəqil bina şəklində, yaxud da müəssisə binasının müəyyən bir hissəsində layihələndirilə bilər. Bu zaman onlar bir, ya da bir neçə mərtəbədə yerləşdirilirlər.

Yarımqapalı tipli yeməxanalarda istehlakçılar üçün iki giriş yolu olmalıdır ki, bunların biri fəhlələr üçün, digəri isə yaxınlıqdakı rayonun əhalisi üçün nəzərdə tutulmalıdır.

Bu yeməxanaların binası sənaye obyektinin səthindən 300-500 m məsafədə layihələndirilməlidir.

## Ədəbiyyat siyahısı

1. Аграновский Е.Д., Дмитриев Б.В. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. –М.: Экономика, 1982, -144 с.
2. Арустамов Э.И., Аграновский Е.Д. Применение главы СНиП П-Л-8-71 «Предприятия общественного питания» (методические рекомендации). –М.: МКИ, 1974, -28с.
3. Бердичевский В.Х., Карсекин В.И. технологические проектирование предприятий общественного питания. –К.: Вища школа, 1979, -232 с.
4. Qurbanov N.Q. İctimai iaşə müəssisələrinin texnoloji layihələndirilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, 1985, səh.104.
5. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1987.
6. Зуева М.В. и др. Технологическое проектирование предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1977, -70 с.