

S. Kurbanmamedow

JEMGYÝETÇILIK IÝMITI KÄRHANALARYNY TASLAMAK

Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby

*Türkmenistanyň Bilim ministrligi
tarapyndan hödürlenildi*

Aşgabat
Türkmen döwlet neşirýat gullugy
2017

UOK 642

K 85

Kurbanmamedow S.

K 85 Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny taslamak. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. -A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2017

Okuw kitaby «Jemgyýetçilik iýmitini guramak» hünäri boýunça okaýan ýokary okuw mekdepleriniň talyplary üçin niýetlenip, ondan orta hünär okuw mekdepleriniň talyplary, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň işgärleri we inžener-tehnologlar hem gollanma hökmünde peýdalanyp bilerler.

TDKP №, 305, 2017

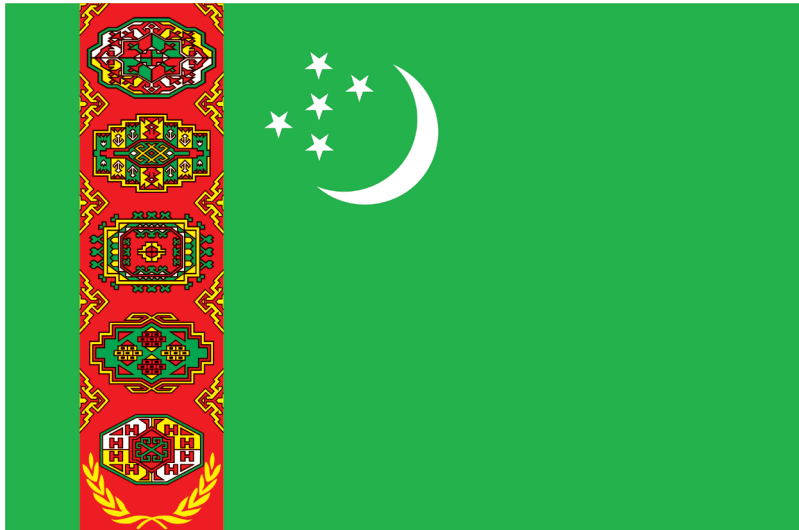
KBK 36.99 ýa 73

© S. Kurbanmamedow, 2017

**TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI
GURBANGULY BERDIMUHAMEDOW**



TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET TUGRASY



TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET BAÝDAGY

TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SENASY

Janym gurban saňa, erkana ýurdum,
Mert pederleň ruhy bardyr köňülde.
Bitarap, garaşsyz topragyň nurdur,
Baýdagyň belentdir dünýäň önünde.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

Gardaşdyr tireler, amandyr iller,
Owal-ahyr birdir biziň ganymyz.
Harasatlar almaz, syndyrmaz siller,
Nesiller döş gerip gorar şanymyz.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

GIRIŞ

Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011-2030-njy ýyllar üçin milli Maksatnamasy ilatyň maddy hal-ýagdaýyny ýokarlandyrmagy baş wezipe edip goýýar. Ilatyň islegini dürli görnüşli we ýokary hilli önümler, iýmitler bilen üpjün etmek, önümçilikde innowasion tehnologiýalary ulanmak arkaly, olaryň peýdalanyş medeniýetini ýokarlandyrmak, taýýar önümiň hilini gowulandyrmak, galyndylary we ýitgileri azaltmak meselelerini çözmek esasy wezipe bolup durýar.

«Ýurdumyzyň ykdysady ösüşiniň amala aşyrylmagynda her pudagyň öndürijilikli goşant goşmagy üçin ylmyň we tehnikanyň gazananlaryndan ugur alynmalydyr» diýip Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow öz çykyşlarynda belleýär.

Bu meseleleri çözmekde halk hojalygynyň wajyp pudagy bolan jemgyýetçilik iýmiti uly orun tutýar, sebäbi ol döwletiň ähli ykdysady ösüşi we medeni-durmuş meseleleriniň çözgütleri bilen berk baglanyşyklydyr.

Jemgyýetçilik iýmitiniň hyzmatyndan peýdalanyňlaryň sany «Awaza» milli syýahatçylyk, sagaldyş we dynç alyş zolagynyň döredilmegi bilen has hem artdy.

Hormatly Prezidentimiz: «XXI asyr bizden dünýäniň ösen döwletleriniň ylym-bilimde ýeten sepgitleri bilen aýakdaş gitmegi, döwrüň talaplaryndan ugur almagy talap edýär» diýip belleýär.

Bu pudagy ösdürmegiň esasy ugry önümleri öndürmekde innowasion tehnologiýalary girizmek, täze kärhanalary gurmak, ýokary derejeli ýarym taýýar önümleri öndürmegi guramak we gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalarda ulanmak bolup durýar.

Häzirki döwürde jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň taslama işlerini gowulandyrmak üçin, taslama edaralarynyň resminamalarynyň, ilki bilen ylmyň-tehnikanyň gazananlarynyň bu işde giňden ulanylmagyna, serişde we energiýa tygşytlajy tehnologiýalaryň, tygşytly

düýpli çözgütleriň, gurluşlaryň, materiallaryň hiline jogapkärçiligini ýokarlandyrmak göz önünde tutulyp, uly işler alnyp barylýar.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary taslanylanda wajyp orun inžener-tehnologa degişli bolýar. Jemgyýetçilik iýmiti ulgamyny-da işläp, sargytcynyň wekili hökmünde çykyş etmek bilen taslaýjy edara başlangyç materiallary (tehniki-ykdysady hasaplary, taslama ýumuşlary) geljekdäki kärhana üçin berýär. Taslaýjy edaranyň hünärmeni hökmünde inžener-tehnolog tehnologik hasaplary ýerine ýetirmäge gös-göni gatnaşýar. Şonuň üçin-de inžener-tehnolog jemgyýetçilik kärhanalarynyň taslamasynyň guralyşyny bilmek bilen birlikde, zerur tehnologik hasaplary (kärhananyň önümçilik meýilnamasyny işläp taýýarlamak, söwda-tehnologik we kömekçi abzallary hasaplamak, saýlamak, jaýlaryň meýdanyny kesgitlemek, önümçilikdäki işgärleriň sanyny hasaplap çykarmak) ýerine ýetirmegi, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň göwrümleýin-meýilleşdirme çözgütleriniň esaslaryny we jaýlaryň jemlenişine edilýän umumy talaplary bilmelidir.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny taslamak» dersi jemgyýetçilik iýmiti önümlerini öndürmegiň tehnologiýasy, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda önümçiligi we hyzmaty guramak, iýmitiň fiziologiýasy, jemgyýetçilik iýmitiniň sanitariýasy we gigieniýasy, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň abzallary, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda sowadyjy tehnika we tehnologiýa, zähmeti goramak, jemgyýetçilik iýmitiniň ykdysadyýeti we beýleki dersler bilen berk baglanyşyklydyr.

Nazary soraglar bu kitapda inžener hünärmenleriň önümçilik işlerinde gabat geljek meseleleri we suratlary bilen utgaşdyrylyp görkezilendir, şeýle-de ýyllyk işleri we diplom taslamalary ýerine ýetirmek üçin gerek bolan dürli maglumatlar getirilendir.

§1. Taslamagyň maksady we wezipeleri

Sargyt edilen materiallara, önümlere we abzallara laýyklykda tekstleýin (düşündiriş haty, hasaplar, esaslandyрма) we grafiki (çyzgylar we shemalar) materiallara, şeýle-de, çenlik (smeta) resminamalara laýyklykda kärhana gurlup, ulanylmak üçin düzülen resminamalaryň jemine **taslama** diýilýär.

Taslamanı işläp taýýarlamaklyk, taslanylýan binalaryň has amatly göwrümleýin-meyilnama çözgütlerini tapmaklyga ugrukdyrylan gözleg, taslama – gurluş, hasaplama, çenlik we beýleki işleri öz içine alýar. Şol bir wagtda kärhananyň kuwwaty artdyrylanda, täze tehnologiýalar işe girizilende, tehniki taýdan täzeden abzallaşdyrmak, giňeldiş we abatlaýyş işlerini geçirmek mümkinçiliklerini hasaba alýar. Taslanylan kärhana zähmet şertlerine laýyklykda önümçilik döwrüniň talaplaryna jogap bermelidir. Taslamada iň täze tehnologik abzallary, dolandyrmagyň awtomatiki ulgamyny ulanmak her bir goýlan manada has köp önümiň öndürilmegini üpjün edýär.

Taslama prosesinde çözülýän tehniki we gurama-ykdysady meseleler taslamanyň niýetlenip belenilmegi arkaly kesgitlenilýär. Olaryň esasyalaryna aşakdakylar degişlidir:

- kärhanada bütinleý we onuň aýry-aýry bölümlerinde önümçiligiň tehnologik prosesini guramak;
- söwda-tehnologik we kömekçi abzallary, sowadyjy gurluşlar ulgamyny, energiýa üpjünçiligini, sanitar-tehniki kommunikasiýalary saýlamak we ýerleşdirmek;
- önümçiligiň galyndylaryny aýyrmagyň we olary gaýtadan işlemegiň, ýok etmegiň usullaryny kesgitlemek;
- önümçilik-tehniki işgärleriň sanyny hasaplamak, kärhananyň özüni ödeýiş möhletini we onuň peýdalylygyny kesgitlemek;
- binanyň tehnologik proseslere jogap berýän göwrümleýin meýilleşdirmesini işläp taýýarlamak degişlidir.

Gurulýan bina boýunça taslama işlerini buýrujy kärhana bilen baglaşylan şertnama esasynda taslaýjy edara ýerine ýetirýär. Bu işleri ýerine ýetirmek üçin goýberilen serişdeleriň beýemçisi taslamany buýrujydyr. Zerur bolan ýagdaýda taslaýjy edara ýöriteleşdirilen taslaýjy edaralary taslama işlerini ýerine ýetirmek üçin ylalaşyk esasynda çagyryp biler.

Taslamanyň hiline, tehniki-ykdysady görkezijileriň dogrulygyna, bellenen taslama kadalarynyň saklanmagyna we taslama-çenlik resminamalaryň wagtynda işlenip taýýarlanmagyna taslamanyň baş inženeri jogapkärdir.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary taslananda esasy kadalaşdyryjy resminama hökmünde hereket edýän Türkmenistanyň gurluşyk kadalary (TGK), taslamak we gurnamak boýunça görkezmeler, bir nusga salnan taslamalar, gurluşyk gurnamalar we bölekler, çenlik kadalar, gurluşyk bahasyny kesgitlemek üçin bahalar we goşundylar, düýpli goýumyň udel kadalary ulanylýar.

Häzirki döwür taslamalarynyň esasynda belli bir görnüşe salmak (tipleşdirmek), taslama çözgütlerini bir nusga getirmek (unifikasiýalaşdyrmak) girýär we şäheriň gurluş aýratynlygyna görä onuň düzümi bilen bir bütewüligi emele getirilmelidir.

Şeýlelikde, jemgyýetçilik iýmit kärhanalarynyň, esasan hem, irileriniň binalary şäheriň aýrylmaz bölegi görnüşinde taslanýlar. Olar niýetlenişine we şäher gurluşyna görä kesgitlenip ýerleşdirilýär. Olara mysal hökmünde Gülzaman, Toý-mekan, Parahat, Bally, Bägül restoranlaryny we başgalary görkezmek bolar.

§2. Tehnologik taslama barada düşünje

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň taslamasynda esasy orny tehnologik bölüm tutýar. Tehnologik bölüm tehnologik hasaplary we abzallaryň ýerleşdirilişini we suwuň, lagymyň, buguň, elektroenergiýanyň, gazyň ähli otaglar üçin geçiriliş çyzgysyny öz içine alýar.

Tehnologik hasaplaryň kömegi bilen kesgitlenilýän görkezijilere aşakdakylar degişlidir:

– öndürilýän önümleriň görnüşleri, göwrümi we häsiýetnamasy;

– işlenilýän çig mallaryň we ýarym taýýar önümleriň, şeýle-de, önümçiligiň galyndylarynyň göwrümi;

– tehnologik, söwda, sowadyjy we kömekçi abzallaryň görnüşleri we sany;

– hünäri we işlemeli ýeri boýunça işgär sany;

– suwuň, ýangyjyň, elektroenergiýanyň bir günde sarp edilýän mukdary;

– zallaryň we önümçilik jaýlarynyň işleýiş ýagdaýlary;

– önümçilik prosesleriniň zähmet siňdirijiligi, mehanizasiýalaşdyrmagyň we awtomatizasiýalaşdyrmagyň talap edilen derejesi.

Tehnologik hasaplar taslanylýan kärhananyň mukdar häsiýetini kesgitlemäge we onuň göwrümleýin – meýilleşdirme tertibini işläp taýýarlamaga mümkinçilik berýär. Ýöne iş ýüzünde giň mukdar görkezijileriniň ulanylmagy, akymly tehnologik prosesleriň talaplaryna doly jogap berýän meýilnamany döredip bolmaýandygyny görkezýär. Şeýle-de önümçiligiň tehnologik akymyny, jaýlaryň özara baglanyşyk tertibini, önümçilik we hyzmat edýän işgärleriň, müşderileriň hereketiniň ýoluny, arassa we hapalanan gap-çanaklaryň akymyny we başgalary kesgitlemek hökmandyr.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny taslamakda esasy işleriň biri – önümçiligiň tehnologik akymyny saýlap almakdyr. Sebäbi ol önümçilik hadysalarynyň yzygiderligini, ony ýöretmegiň usulyny we şertini, şeýle-de zerur tehnologik abzallary kesgitleýär.

Şeýlelikde tehnologik taslama prosesinde adamlaryň we önümçilik hemde söwda proseslerinde zähmet predmetleriniň hereketiniň oýlanyşykly ýoly kesgitlenilýär. Ýokary hilli naharlary, aşpezlik we konditer önümleri taýýarlamak üçin oňaly önümçilik şertlerini üpjün etmäge we güýjüň, wagtyň, serişdeleriň sarp edilişini azaldyp hyzmat etmegi gowulandyrmaga ugrukdyrlan tehnologik meýilleşdirme çözgütleriniň usullary we ýollary takyklandylyar.

Her bir önümçilik kärhanasynyň taslamasynyň esasyny önümçilik täsiriniň (işgärleriň el güýji bilen ýa-da mehanizmleşdirilen zähmet serişdelerini ulanyp, ýerine ýetirýän işleri) jeminden ybarat tehnologik prosesler düzýär.

Tehnologik prosesleri netijeli guramakda göz önünde tutmalara öndebaryjy tehnologiýalary ulanmak, önümleriň ýokary hilliligini

üpjün edýän gözegçilik we maksadalaýyk işlemek usuly; abzallary netijeli ulanmak we çig mallaryň sarp edilişini tygşytlamak, ýitgileri azaltmak; üznüksiz tehniki hyzmat, şeýle-de önümçiligiň çig mal we material tehniki üpjünçiligi degişlidir.

Kärhananyň ulanyş prosesinde önümçilik we hojalyk netijeleriniň kabul edilen ýagdaýyna ýetmek üçin ähli sebäpleri tehnologik taslamak prosesinde göz önünde tutmak hökmanydyr.

Aşpezlik önümçiliginde tehnologik proses aşakdaky käbir aýratynlyklary bilen tapawutlanýar:

- degişlilikde köp bolmadyk mukdarda başlangyç çig mallaryň görnüşiniň köpdürlüligi;

- taýýarlanýan naharlaryň, aşpezlik we konditer önümleriniň görnüşiniň köplügi;

- gutarylmadyk önümçilikde aralyk ätiýaçlyklary ýygnamaklygyň mümkin dälligi;

- deňeşdirmede pes ýöriteleşdirmе we önümçilik aýlawynyň dowamlylygynyň ululygy.

Iýmiti öndürmegiň umumy tehnologik proseslerini çig mallary mehaniki işlemek we ýarym taýýar önümleri we naharlary taýýarlamak; paýlara bölmek, bezemek, goýbermek we iýmegi guramak diýen üç döwre bölmek bolar. Bularyň ählisi bir ýa-da birnäçe aýry-aýry kärhanada ýerine ýetirilip bilner. Ýagny çig mallary mehaniki işlemek, ýarym taýýar önümleri taýýarlamak we olary taýýarlygyna eltmek döwri, jemleýji döwürden, şeýle-de wagtda we giňişlikde biri-birinden aýyrmak bolar.

Kärhanalarda tehnologik prosesleriň häsiýeti, esasan, öndürilýän naharlaryň, aşpezlik we konditer önümleriniň görnüşleri we mukdary, şeýle-de hyzmat etmegiň kabul edilen görnüşini bilen kesgitlenilýär.

§3. Taslamak üçin başlangyç maglumatlar

Taslamagyň esasy wezipelerini, geljekdäki kärhananyň esasy häsiýetnamasyny kesgitleýän başlangyç maglumat bolup, tehniki-ykdysady hasaplamalar hyzmat edýär. Tehniki-ykdysady hasaplamalarda taslama degişli ähli meseleler göz önünde tutulýar. Şeýle-de tehniki-ykdysady hasaplaryň aýrybaşga taslamalary, işläp taýýarlamaklygy esaslandyrmak üçin rugsatnama almaga niýetlenendir.

Tehniki-ykdysady hasaplamalarda kesgitlenýän tehniki dereje we kärhananyň esasy ykdysady görkezijileri bar bolan kärhanalardan ýokary bolmalydyr. Bu işleri ýerine ýetirmek üçin meýilleşdirijiler, şeýle-de taslama soraglary boýunça hünärmenler, gurluşykçylar we jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ulanyjylar çagyrylýar.

Tehniki-ykdysady hasaplamalaryň düzümine aşakdaky bölümler girýär:

- başlangyç maglumatlar we ýagdaýlar (tehniki-ykdysady hasaplamalary düzmek üçin esas, abatlaşdyrmak üçin niýetlenen kärhananyň tehniki ýagdaýy barada maglumat, kärhananyň işiniň 3 ýylynyň tehniki-ykdysady görkezijileriniň seljermesi we bahalandyrmasy, tehniki-ykdysady hasaplamalary düzmeklige itergi);

- öndürilýän önümiň göwrümi ýa-da kärhananyň sygymy, önümleriň we hyzmatyň görnüşi;

- çig mallar, materiallar, ýarym taýýar önümler, elektroenergiýa, ýangyç, suw, zähmet bilen üpjünçiligi;

- esasy tehnologik çözgütler, kärhananyň düzümi, önümçiligi guramak we dolandyrmak;

- ýerini we gurluşyk üçin meýdançany saýlamak we olaryň häsiýetnamasy, tipografik, inžener - geologik we gidrogeologik meýdan şertleri;

- gurluşygyň esasy çözgütleri we gurluşygy guramak;

- daşky gurşawy goramak;

- gurluşygyň hasaplanan bahasy;

- kärhananyň tehniki-ykdysady görkezijileri we udel düýpli goýum;

- netije we teklipl (amatly çözgütleri hödürlemek, gurluşygyň ykdysady netijeliliginiň bahasy, tehnologiýa, abzallar, önümçiligi guramak, zähmet we ş. m. hödürlenýän çözgütleriň ýokary netijeliliginiň häsiýetnamasy).

Taslanylmagy göz önünde tutulýan binanyň aýratynlyklaryna laýyklykda tehniki-ykdysady hasaplamalarynyň düzümi anyklanyp bilner. Tehniki-ykdysady hasaplamalary düzmekligiň çözgüdini ministrlikler we welaýat ýa-da şäher (etrap) häkimlikleri kabul edýär. Aýry-aýry ýagdaýlarda tehniki-ykdysady hasaplamalaryň ýerine

tehniki-ykdysady esaslandyrma düzmeklige rugsat berilýär. Tehniki-ykdysady esaslandyrma umумы esasda ýerine ýetirilýär.

Kabul edilen tehniki-ykdysady hasaplamalardaky ýa-da tehniki-ykdysady esaslandyrmalardaky çözgütler, ýerleme, ulag baglanyşygy, işgärler üpjünçiligi, çig mal we ýangyç, elektroüpjünçilik, gaz üpjünçiligi, suw üpjünçiligi, nagymalar, aragatnaşyk serişdeleri, atmosfera zyňylýan zyýanly zyňyndylaryň arassalanýş usullary we düzümi, şeýle-de esasy ulanylýan gurluşyk materiallar we gurluşygy gurnamak taslaýjy we gyzyklanýan edaralaryň gatnaşmagynda sargytçy bilen ylalaşylýar. Tehniki-ykdysady hasaplamalar we tehniki-ykdysady esaslandyrmalar dogry ýerleşdirmäge, ýerli şertlere has laýyk gelýän kärhananyň görnüşini saýlamaga, onuň sygymyny ýa-da öndürilýän önümiň göwrümini, iş ýagdaýyny kesgitlemäge, önümçilik meýilnamasyny anyklaşdyrmaga mümkinçilik berýär we taslamak üçin ýumşy düzmäge esas bolup durýar.

Taslamak üçin ýumşy, taslama işini ýerine ýetiriji kärhananyň gatnaşmagynda edara-sargytçy düzýär.

Taslama ýumuşynda aşakdakylar görkezilýär:

- kärhananyň görnüşü;
- taslama üçin esas;
- önümçiligiň häsiýeti (çig mallarda ýa-da ýarym taýýar önümlerde);
- kärhanany çig mal, suw, gaz we elektroenergiýa bilen üpjün edýän esasy çeşmeler;
- kärhanany giňeltmek mümkinçiligi;
- gurluşygyň gutarylmaly möhleti, ýerine ýetiriliş düzgüni we bellenen kuwwatyna ýetirmegiň yzygiderliligi;
- düýpli goýum mukdary we kärhananyň esasy tehniki-ykdysady görkezijileri;
- taslama tapgyrlary;
- tehniki taslamanyň görnüşini ýa-da onuň bölümini işläp taýýarlamaga edilýän talaplar.

Taslama ýumşy bilen bilelikde taslama edarasyna binagärlik-meýilleşdirme ýumşy hem berilýär. Ýumuşda gurluşygyň edilýän ýerine talaplar, gatlary we binanyň bezegi, elektro we sanitar-tehniki

kommunikasiýany inženerçilik toruna birleşdirmegiň ýeri we şerti görkezilýär.

Taslama ýumşy degişli ministrlkler, welaýat we şäher häkimlikleri, edaralar bilen ylalaşylmalydyr.

§4. Taslamagyň tapgyrlary

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň taslama-tehniki resminalaryny işläp taýýarlamak, adatça, gurluşygyň jemleýji çenlik hasaplama gymmaty bilen taslamany we işçi resminalaryny çenlik bilen işläp taýýarlamaklygy diýen iki tapgyry öz içine alýar. Taslamada aşadaky soraglara seredilýär:

- önümçiligiň çig malla, materiallar, elektroenergiýa, suw, ýangyç we başgalar bilen üpjünçiligi;

- çig mallaryň, ýarym taýýar önümleriň we taýýar önümiň daşalşy shemasy;

- ýokary zähmet öndürijiligini üpjün edýän önümçilik tehnologik shemalar;

- önümçiligi guramakda awtomatik dolandyrmak ulgamy ulanmak mümkinçiligi;

- maliýe-hojalyk işleriniň göz önünde tutulýan görkezijileri;

- önümçiligi işgärler bilen üpjün etmek;

- gurluşyk üçin bellenen meýdany ulanmak we baş meýilnamanyň amatly görnüşini saýlamak;

- binanyň göwrümleýin tertipleniş we binagärlik – gurluş çözgütleri, gurluşyk materiallarynyň, gurluşlaryň, önümleriň we inženerçilik abzallarynyň jemi (nomenklaturasy):

- gurluşygyň çenlik bahasy;

- taslanylýan kärhananyň tehniki-ykdysady häsiýetnamasy;

- gurluşygy guramak we dowamlylygy;

Taslama hasaplama – düşündiriş hatyndan, çyzgylardan, çenlik–maliýe hasaplardan we tehniki-ykdysady görkezijilerden, surat, şekil görnüşli maglumatlardan ybaratdyr.

Hasaplama – düşündiriş hatynyň düzümi aşadakylardan ybaratdyr:

- giriş;

- tehniki-ykdysady hasaplar;
- tehnologik çyzgylar we hasaplar;
- binagärlik-gurluşyk çözgütleri;
- sowadyjy abzallary hasaplamak we saýlap almak;
- arassaçylyk we elektrotehniki gurluşlary we abzallary hasaplamak we saýlamak;
- köp zähmet talap edýän prosesler üçin awtomatlaşdyryş we mehanizasiýalaşdyryş serişdelerini saýlamak;
- tehniki howpsuzlyk;
- netije.

Çyzgylaryň düzümi aşakdakylardan ybaratdyr:

- baş meýilnama;
- binanyň kese-kesigi;
- abzallar ýerleşdirilen gatlaryň meýilnamasy;
- binanyň esasy ön tarapy.

Değişli ministrlikler we edara kärhanalar tarapyndan tassyklanan taslamanyň iş resminamalary işlenip taýýarlanylýar.

Iş resminamalary binanyň aýry bölekleriniň we abzallaryň tertipleşdirme we gurluş çözgütlerini özünde jemleýär. Ol taslanýlan binanyň we onuň her bir böleginiň ahyrky gabarasyny we görnüşini kesgitleýär.

Iş resminamalary abzallaryň ýerleşdirilişinden we gurluşyga baglanyşygyndan, gurluşynyň çyzgysyndan, abzallaryň baglanyşygy bilen we ýörite işleriň görnüşleriniň çyzgylaryndan durýan umumy çyzgylardan ybaratdyr.

§ 5. Bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) we aýrybaşga taslama

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanasyny bellibir ýerde bir gezek gurmak üçin taslama-tehniki resminamalarynyň işlenip taýýarlanmagyna **aýrybaşga** (indiwiđual) **taslama** diýilýär. Aýrybaşga taslamalar düzgün bolşy ýaly deřişli guramalaryň rugsat bermegi bilen işlenip taýýarlanylýar. Bu ýerde taslamalara deřişli ähli talaplar hasaba alynýar. Şol bir wagtda TDS-den uly bolmadyk gysarmalara, bellibir görnüşe laýyk gelmeýän abzallary, ýerli gurluşyk we örtük üçin mate-

riallary ulanmaga rugsat berilýär. Degişli ministrlikleriň, guramalaryň rugsat bermeginde aýrybaşga taslamany gaýtalap ulanmak mümkindir. Şeýle ýagdaý kärhanany taslamak prosesini tizleşdirmäge we gysga wagtda işe girizmäge mümkinçilik berýär.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalary köpçülikleýin gurmaklykda ulanmak üçin niýetlenendir. Olar işlenip taýýarlananda gurulmaly ýeriň aýry şertleri (tebigat – howa, demografiýa, millilik, material-tehniki we ş.m.) hasaba alnyp, ýokary tygşytylyga, industrial usullaryň we gurluşyk önümçiliginiň görnüşini gurnamaklygyň gowulandyrylmagyna, binanyň gurluş elementleriniň we meýilleşdirilişiniň bir nusga getirilmegine, gurluşygynyň ulanyş hilini, binagärlik-çeper derejesini ýokarlandyrmaga esaslanandyr.

Bellibir görnüşe salnan taslamalaryň ulanylmagy, taslamagyň wagtynyň we bahasynyň gysgalmagyna, tehnikalaryň we tehnologiýalaryň gazananlaryny hasaba alyp, gurluşygy hili ýokary taslamalar bilen üpjün etmäge, şeýle-de gurluşygy has kämilleşen usulda alyp barmaga mümkinçilik berýär. Aýrybaşga taslamalardaky bar bolan ähli gowulyklar bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalarda ulanylmalydyr.

Bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalaryň hereket edýän wagty, pudagyň tehniki ösüş depgininden we gurluşygynyň görnüşinden ugur alnyp bellenilýär. Adatça olar baş ýyldan geçmeýär.

Bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalaryň gurluşygyny ýerli şertlere baglaşdyrmak aşakdakylary öz içine alýar:

- meýdançanyň baş meýilnamasyny we binanyň dikligine tertipleşdirilmesini kesgitlemek;

- ýer gurluşyna baglylykda sokolyň (jaýyň gurluşygynyň binýat düýbünüň üstündäki galňadylan bölegi), ýerasty bölegiň, kähalatda birinji gatyň çözgütlerini anyklamak;

- ýeriň gidrogeologik we topografik aýratynlyklary bieln şertlenýän, binýatastyň gurluşyny gaýtadan işlemek;

- suw üpjünçiligi, ýylaltmak, lagym we ş.m. topluma birleşmegi işläp taýýarlamak;

- ýerli bahalara we baglanyşdyrma prosesinde kabul edilen çözgütlere laýyklykda çenlik bahasyny delillendirmek.

Tertipleşdirilen taslamanyň baglanyşdyrma prosesindäki düzetmeler we goşmalar, ylalaşmak we tassyklamak üçin taslaýjy gurama berilýär. Binanyň gurluşygyna başlanmazdan öň gurulýan kärhananyň tehniki-ykdysady görkezijilerini gowulandyryň we çenlik bahanyň aşak düşmegini üpjün edýän, önümçiligiň tehnologik akymyny gowulandyryň çözgütler ýüze çykan ýagdaýynda, taslaýjy edara degişli ministrlikleriň, edaralaryň rugsat bermegi bilen, gurluşygy alyp baryjynyň razylygynda, taslama degişli üýtgetmeleri girizip bilýär.

Synag üçin taslanylýan taslamalar hakyky şertlerde ýokary ulanyş talaplara jogap berýän täze köpçülikleýin gurluşyklary, tygşytly taslamalary, täze gurluş, tehnologik, göwrümleýin–tertipleşdirme çözgütleri, abzallary girizip, barlap görmek üçin niýetlenendir.

§6. Gurluşyk kadalary

Türkmenistanyň gurluşyk kadalary taslamak üçin esasy kadalaşdyryjy resminamadyr. Türkmenistanyň gurluşyk kadalary Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrligi, Türkmenistanyň Gurluşyk we gurluşyk materiallary senagaty ministrligi we Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň ýanyndaky binagärlik we gurluşyk işleriniň hiline gözegçilik edýän milli komitet tarapyndan tassyklanylýar. «Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny taslamagyň kadalarynda» jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ýerleşdirmeklige görkezmeler, binanyň gurluş we göwrümleýin–tertipleşdiriliş çözgütler, dürli topar jaýlaryň taslanylyşyna edilýän esasy talaplar, ýylatma, howa çalşygy ulgamlar hödürlenýär. Bu resminamalaryň goşundylarynda dürli görnüşli (restoranlar, kafe we garbanyşhana, naharhana, okuw mekdeplerindäki naharhanalar, barlar, bufetler) jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin jaýlaryň düzümi we meýdan kadasy (normasy) berilýär.

Bulardan başga-da myhmanhanalaryň, senagat kärhanalarynyň, kömekçi binalaryň, okuw mekdepleriniň, dynç alyş we sagaldyş edaralarynyň gurluşyk kadalarynda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny taslamak üçin degişli bölüm göz önüne tutulýar.

§7. Jemgyýetçilik iýmitinde esasy gaznalary döretmegiň görnüşleri

Jemgyýetçilik iýmitine goýulýan düýpli goýumyň ykdysady düzümine baglylykda gaýtadan döretmegiň dört görnüşi tapawutlandyrylýar: täze kärhanalary gurmak, giňeltmek, täzeden gurmak (rekonstruksiýa), hereket edýän kärhanalary tehniki taýdan täzeden enjamlaşdyrmak.

Täze gurluşyk – bu täze döredilýän kärhanada esasy, kömekçi we hyzmata niýetlenen iş ýerleriniň toplumyny, şeýle-de şahamçalary we aýry-aýry önümçilikleri gurmakdyr. Olar kärhana ulanylmaga berlende özbaşdak balansda durýar. Gurluşyk täze meýdançada, täze önümçilik kuwwatyny döretmek maksady bilen amala aşyrylýar. Tehniki we ykdysady şertlere görä ulanmak mümkin bolmadyk şeýle-de önümçilik – tehnologik ýa-da sanitar–tehniki talaplara jogap bermän, sökülip aýrylan kärhananyň ýerinde gurulýan öňki ýaly ýa-da uly kuwwatly (öndürijiligi, goýberijilik mümkinçiligi, sygymy) kärhananyň gurluşygy täze gurluşyk hasaplanylýar.

Hereket edýän kärhanalary giňeltmek – bu kärhanada goşmaça önümçiligi ýola goýmak, şeýle-de täze we hereket edýän bölümleri giňeldip we kärhananyň meýdanynda esasy, kömekçi we hyzmata niýetlenen iş ýerlerini ýa-da ýanmeýdanda goşmaça ýa-da täze önümçilik kuwwaty döretmekdir.

Hereket edýän (işleýän) kärhanany täzeden gurmak – bu bar bolan bölümleri we esasy, kömekçi we hyzmat üçin niýetlenen iş ýerini täzeden gurnamakdyr. Düzgünde bolşy ýaly esasy iş ýerine ýetirilýän bina we jaý giňeldilmeýär. Bu ýerde ylmy-tehniki ösüşiň esasynda tehniki-ykdysady derejede önümçiligi gowulandyrmak arkaly bütün kärhanada toplumlaýyn taslama boýunça amala aşyrylýar.

Täzeden gurmagyň esasy maksady – ýokary tehniki-ykdysady görkezijili kärhanany döretmek, taýýarlanýan naharlaryň zähmet siňdirijiligini we bahasyny peseldip, hilini ýokarlandyrmak, önümçilik gaznasynyň ulanyş netijeliligini ýokarlandyrmak we başgalardyr. Kärhanany täzeden gurmaklyga sarp edilen düýpli goýum önümçiligiň kuwwatynyň ýokarlanmagyny we hereket edýän binanyň täzeden abzallaşdyrylmagyny üpjün etmelidir.

Kärhanany (bölümi) täzeden gurmagyň taslama-çenlik resminamalary işlenip başlamazdan öň, onuň esasy ugurlaryny belläp, tehniki-ykdysady hasaplamalaryň kömegi bilen bellenen çäreleriň netijeligi esaslandyrylmalydyr.

Täzeden gurmak (rekonstruksiýa) aşakdaky ugurlar boýunça amala aşyrylyp bilner:

- abzallaryň täze görnüşlerini, akymly ýygnama ugurlary, täze tehnologik shemalary ulanmagyň hasabyna önümçilik prosesleri gowulandyrmak;

- kärhanany ýokary derejeli ýarym taýýar önümler bilen işlemeklige geçirmek;

- zähmet şertlerini we daşky gurşawyň goragyny gowulandyryan gurama – tehniki çäreleri girizmek, ylmy esasyda zähmeti guramagyň talaplaryna laýyk gelýän köpugurly we ýöriteleşdirilen iş ýerlerini döretmek;

- tehnologik prosesleriň akymlylygyny üpjün etmek maksady bilen aýry-aýry bölümleri täzeden düzmek;

- söwda edilýän we edilmeýän meýdanlaryň gatnaşygyny üýtgetmek;

- binanyň könelişen gurluşyk elementleriniň aýry-aýry bezeglerini çalyşmak;

- kärhanany ýangyjyň tygşytly, täze görnüşine geçirmek, gyzgyn suw üpjünçiliginiň merkezleşdirilen ulgamyny döretmek;

- hyzmat etmegiň öndebaryjy usullaryny girizmek, hususanam ertirligi, günortanlygy jemläp goýberýän mehanizirlenen ýygnama ugurlary (liniýalary) ulanmak, kärhanany agşamlyk has ýokary derejelä (mysal üçin, naharhanany – kafe ýa-da restoran görnüşde işletmek) geçirmek;

- täze ýöriteleşdirilen bölümleri döretmegiň, önümçiligi giňeltmegiň hasabyna kärhananyň işiniň ykdysady görkezijilerini ýokarlandyrmak.

Täzeden gurmak adaty, bir wagtda birnäçe ugry göz önünde tutýar. Ýagny jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary ýarym taýýar önümlerde işlemeklige geçirilende zallar giňelýär, goşmaça undan konditer önümlerini taýýarlamak boýunça ýöriteleşdirilen bölümler döredilýär.

Sowda-tehnologik abzallaryň täze görnüşleri girizilýär, şeýle-de öndürilýän önümiň mukdaryny köpeltmek, onuň hilini gowulandyrmak, işleýänleriň sanyny köpeltmezden önümleriň görnüşlerini giňeltmek üçin çäreler geçirilýär.

Hereket edýän kärhanany tehniki taýdan täzeden enjamlaşdyrmak – bu öndebaryjy tehnikany we tehnologiýany işe girizmäge, önümçiligi mehanizasiýalaşdyrmaga, awtomatlaşdyrmaga, könelişen we fiziki taýdan könelen, dargan abzallary täzeleri bilen çalyşmaga, şeýle-de kärhanalaryň ähli hojalygyny gowulandyrmak esasynda özbaşdak önümçiligiň, bölümiň tehniki-ykdysady derejesini ýokarlandyrmaga gönükdirilen çäreler toplumydyr.

Hereket edýän kärhanany tehniki taýdan täzeden enjamlaşdyrmak kärhananyň meýdanyny giňeltmezden, ýeke-täk tehniki-ykdysady esaslandyrmalaryň esasynda işlenip taýýarlanan taslama we özbaşdak binanyň çenligi ýa-da işleriň görnüşleri boýunça amala aşyrylýar.

Hereket edýän kärhanany tehniki taýdan täzeden enjamlaşdyrmagyň maksady önümçiligi ählitaraplaýyn güýçlendirmek, önümçilik kuwwatyny ýokarlandyrmak, zähmet öndürijiliginiň ýokarlanmagyny, ýokary hilli önüm öndürmek we iş ýeriniň sanynyň azalmagyny üpjün edip, material siňdirijiligi we özüne düşýän gymmatyny azaldyp, material we ýangyç – energetika serişdelerini tygşytlamak, beýleki tehniki-ykdysady görkezijileri bütin kärhananyň işinde gowulandyrmak bolup durýar.

Hereket edýän kärhana tehniki taýdan täzeden enjamlaşdyrylanda aşakdakylar amala aşyrylyp bilner:

- hereket edýän önümçilik meýdanynynda goşmaça abzallary we maşynlary oturtmak;
- gözegçiligiň we dolandyrmagyň awtomatlaşdyrylan ulgamyny girizmek;
- howa çalşygy we ýyladyjy ulgamlary, teleradiokommunikasiýalary ulanmak;
- kärhanany özbaşdak ýylylyk we merkezleşdirilen elektroüpjünçilik gözbaşlara birikdirmek we ş.m.

§8. Taslamaklygy awtomatlaşdyrmak ulgamy

Taslama hadysasynyň manysy, bar bolan mümkinçilikleriň içinde berlen ýumşa has laýyk gelýänini saýlap almakdyr. Bu ýagdaýda köp dürli görnüşleri döretmek we amatly görnüşi saýlamak maksat bilen ýüze çykarylan köplügi gysgaltmak özara baglanyşýar.

Taslama prosesi maglumatlary işlemeklige we onuň «taslama» beýanyndan durýan ýönekeý işlere bölünýär. Ýönekeý işleri ýerine ýetirmek üçin maglumatlary aşakdaky görnüşlere bölmek bolýar:

başlangyç – taslanylýan desga we ony gurşaýan gurşaw barada maglumatlar;

döredilen – beýleki ýönekeý işleri (tekstli, tablisaly, grafiki materiallar görnüşinde getirilen) ýerine ýetirmegiň netijesinde önünden alnan maglumatlar;

dolandyryjy (taslamagyň düzgünini we usulyny kesgitleýär).

Bulardan başga-da maglumatlary gözlemek we jemlemek işlerini ýerine ýetirmek hökmandyr.

Ýönekeý işlere seljerme bermegiň esasynda, umumy taslama algoritmi jemlenilýär.

Taslamaný awtomatlaşdyrmak taslama işlerini tehniki serişdeleriň kömegi bilen awtomatiki ýerine ýetirmekligi aňladýar.

Kompýuter tehnikasynyň we tehnologiýanyň ösmegi taslamada edilýän işleri (diňe başlangyç maglumatlary toplamakdan başgasyny) awtomatiki ýerine ýetirmäge doly mümkinçilik berýär.

Dürli hasaplary, çyzgylary ýerine ýetirmek üçin köpsanly programmalaryň döredilmegi taslama işlerini hasam ýeňilleşdirýär. Awtokad we 3D maks programmalar taslanylýan kärhananyň çyzgysyny ýokary derejede ýerine ýetirip, gurlandaky bolmalysy ýaly ählitaraplaýyn görmäge şert döredýär. Ol öz gezeginde ýaramsyzlyklary düzetmäge we amatly warianty saýlap almaga mümkinçilik berýär. Şeýlelikde ylmyň, teknikanyň gazananlary taslamalaryň hilini has ýokary derejä ýetirýär. Ol öz gezeginde gurlan kärhananyň ykdysady netijeliligini ýokarlandyryp, garaşylmadyk çykdajylaryň önüni alýar.

II BAP

TASLAMA TALAPLARY HASABA ALMAK BILEN JEMGYÝETÇILIK IÝMITI KÄRHANALARYNYN TOPARLARA BOLUNIŞI

§9. Topara bölmekligiň ýörelge esaslary

Häzirki döwürde jemgyýetçilik iýmiti ulgamy adamzat işiniň çäğine çuňňur ornaşyp, öz hyzmatyny adamlara hödürleýär. Ýöne sarp edijiniň, iýmit bilen hyzmat etmek prosesine gatnaşygy mydamalyk däldir we onuň haýsy işi ýerine ýetirýändigine baglydyr. Jemgyýetçilik iýmiti iki işi amala aşyrýar. Bir tarapdan ol adamyň maddy zerurlygyny üpjün edýän bolsa, beýleki tarapdan onuň ruhy talaplarynyň kanagatlanmagyna ýardam edýär. Bu ýagdaýda ol wagty oňat geçirmek, adamlar bilen pikir alyşmak, estetiki terbiýelemek we ş.m. şert döredýär.

Birinci ýagdaýda hyzmat etmegiň wezipesi iýmiti almaklyga sarp edilen wagty gysgaltmak bolup durýar we şeýle kärhanalarda (naharhana, garbanyşhana, kafe – awtomatlar we başg.) hyzmat etmek düzgün bolşy ýaly köpçülikleýin, lençlenen, «nepkeşlik» häsiýetlere eýedir.

Ikinji ýagdaýda kärhananyň esasy maksady hyzmat etmek prosesinde sarp edijiniň gatnaşmagyny azaltmak (gysgaltmak) bolup durmaýar. Hyzmat etmek ilki bilen şol wagty baýlaşdyrmaga, iýmeklik prosesiniň özüni has gowy (komfortly) guramaklyga ugrukdyrylýar. Umumy aýdanda, sarp edijä oňat oturmaga, dynç almaga, wagtyny oňat geçirmäge mümkinçilik döredilýär. Şeýle kärhanalarda (restoranlar, ýöriteleşdirilen kafe we garbanyşhanalar) aýrybaşga (indiwiidual) «standart däl» hyzmat hödürlenýär.

Käbir jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary (naharhana, agşamlyk kafe, toplumlaýyn kärhana, toplum öýlänligi gurnaýan restoranlar we başg.) «tagam boýunça» we «standart» iýmiti gurnap bilerler.

Şeýle-de jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny aşakdaky toparlara bölmek bolýar:

– önümçiligiň merkezleşdiriş derejesi boýunça (gutarnykly önümçilik aýlaw bilen – çig mallarda işleýän, ýarym taýýar önümlerde işleýän, taýýarlaýjy we önümçiliksiz - paýlaýjy);

– hyzmat edilýänleriň häsiýeti boýunça (umumy barylýan – üýtgeýän düzümlü, üýtgemeýän düzümlü – şypahanalardaky, dynç alyş öýlerindäki, mekdep internatlardaky – we ş.m., şeýle-de işleýän ýa-da okaýan ýerinde hyzmat etmek);

– ýöriteleşdiriliş alamatlary boýunça (toplum, umumy görnüşli, önümiň kesgitli görnüşini öndürmek boýunça ýöriteleşdirilen);

– hyzmat etmegiň görnüşi boýunça (hyzmatçynyň hyzmaty, özüne hyzmat);

– üstüne goýum derejesi boýunça (lýuks – restoranlar, ýokary – restoranlar, kafe, barlar, birinji – restoranlar, kafe, ýöriteleşdirilen kärhanalar, ikinji – umumy barylýan naharhanalar, kafe, ýöriteleşdirilen kärhanalar, bufetler, üçünji – işgärlere, gullukçylara, talyplara we okuwçylara hyzmat edýän naharhanalar we bufetler).

Işleýän döwrüne görä jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary mydama hereket edýän we pasyllaýyn görnüşlerde bolup biler.

Görkezilen alamatlaryň esasynda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar ulgamyny naharhana, restoran, kafe, garbanyşhana, bar, bufet, aşpezlik dükany, öylere taýýar önümi goýberýän kärhana, kafeteriýa we başg. görnüşlere bölmek bolýar.

Görkezilenleriň düzüminde, soňky ýyllarda çalt hyzmat edýän inçeden ýöriteleşdirilen kärhanalar hasam şöhratlandy we giňden ýaýrady.

Bulardan başga-da, taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň aşpezlik we ýarym taýýar önümleriň fabrikasy, aşpezlik we ýarym taýýar önümleriň kärhanasy, ýöriteleşdirilen bölümler (et, guş, balyk, gök, konditer ýa-da aşpezlik) ýaly görnüşleri tapawutlandyrylýar. Taýýarlaýjy kärhanalar çig mallarda we ýarym taýýar önümlerde işläp bilýär, gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalar toruny üpjün edýär ýa-da naharlanýanlaryň belli düzümine hyzmat etmek üçin ýöriteleşdirilýän önümleri öndürýär.

§10. Dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň häsiýetnamasy

Naharhana – ýerinde ertirlikleri, öýlänlikleri, agşamlyklary taýýarlamak, ýerlemek we iýmegi guramak, şeýle-de öýlere goýbermek üçin niýetlenendir. Naharhanalar ýerleşýän ýerine we hyzmat edýän müşderilerine baglylykda umumy barylýan we senagat kärhanalarynda, gurluşykda, edaralarda, okuw mekdeplerinde hereket edýän görnüşlere bölünýär. Bulardan başga-da keselhanalardaky, şypahanalardaky, dynç alyş öýlerindäki we beýleki edaralardaky guralýan naharhanalar tapawutlandyrylýar.

Umumy barylýan naharhana agşamlaryna restoran ýa-da kafe hökmünde işläp biler. Şeýle görnüşli naharhanalar taslananda, çeper bezeliş göz önünde tutulýar. Restoran we kafe üçin goşmaça spirtli önümler saklanylýan we beýleki käbir jaýlar göz önünde tutulýar. Bu naharhanalarda nahar paýlanýan ýer, zaldan arasy bezegli tuty bilen bölünýär. Agşamlaryna naharsanaw, hyzmat ediliş usuly, hasaplaşygyň geçirilişi restoranlarda, kafelerde ulanylyşyna laýyklykda üýtgedilýär.

Çäkli sarp edijilere hyzmat etmek üçin naharhanalaryň bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalary hasaplanylýar: umumy barylýan naharhanalar üçin 100, 150, 200, 300, 400 orunlyk; senagat kärhanalaryndaky we ýokary okuw mekdeplerindäki naharhanalar üçin – 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 we 1000; berhizlik naharhanalar üçin 50, 100, 150 we 200 orunlyk.

Restoran naharhanadan oňat üpjünçiligi, stollara saçagyň ýazylyşy, interýeriň bezelişi, şeýle-de ilata edilýän hyzmatyň derejesi bilen tapawutlanýar. Köp dürli ýokary hilli çylşyrymly naharlary we konditer önümleri, sargytlary, ýörite naharlary, içgileri taýýarlap iýmegi guramak restoranyň esasy wezipesidir.

Restoranlaryň bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalary 100, 150, 200, 300, 400 we 500 orunlyk hasaplanylýar. Zaldaky orun sany 200-den geçen ýagdaýynda aralyk bölünse (düypli ýa-da süýşürilýän) maksadalaýyk bolar. Ýöriteleşdirilen restoranlar 100, 150 we 200 orunlyk taslanylýar.

Wagon – restoran demirýol ulagynyň ýöreýän ýolunda, ýolagçylara ertirlik, öýlänlik, agşamlyk naharlar we konditer önümler bilen hyzmat etmek üçin niýetlenendir. Wagon-restoran ýolagçylardan başga-da otludaky işgärleri gyzgyn iýmit bilen üpjün edýär.

Wagon–restoran taslananda çalt doňdurylan naharlary, etden, balykdan we gök önümlerden ýarym taýýar önümleri, taýýar souslary, konserwa önümleri, goýaltmalary, ownuk gaplama önümleri ulanmak göz önünde tutulmalydyr.

Kupe – bufetler bir günden az ýöreýän otlularda göz önünde tutulýar. Kupe – bufet kömekçi we söwda jaýyndan ybaratdyr hem-de wagonlaryň gurluşyna görä ikiden üç küpä çenli ýer tutýar. Kömekçi jaýda huruşly çörek kesilýär, ýumurtga, büzmeçe (sosiska), sardelka gaýnadylýar, gyzgyn içgiler taýýarlanylýar. Galan önümler yerlemek üçin taýýar görnüşinde getirilýär.

Kafede ýerinde iýmek üçin gyzgyn we sowuk içgiler, süýt önümleri, çörek-bulka we konditer önümleri, şeýle-de käbir taýýarlamasy çylşyrymly bolmadyk naharlar we aşpezlik önümleri çäkli görnüşde taýýarlanylýar we ýerlenilýär. Agşamlaryna müşderileriň gowy dync almaklygyna mümkinçilik döretmek üçin janly aýdym-saz ýa-da saz-aýdym awtomatlarynyň aýtmagy ýola goýlup biler. Ýokary we birinji derejeli kafelerde müşderilere ýörite hyzmat edijiler hyzmat edýär, ikinji derejeli kafede öz-özüňe hyzmat edilýär.

Ýerlenilýän önümleriň görnüşine ýa-da niýetlenişine baglylykda kafeler konditer önümler kafesi; doňdurma kafesi; süýt önümler kafesi; çagalar kafesi; ýaşlar kafesi atlar bilen ýöriteleşdirilen bolup bilýär.

Bellibir görnüşdäki taslamalarda umumy görnüşli kafe -50, 75, 100, 150, 200, 300 we 400 orunlyk, ýaşlar we süýt önümler kafeleri – 50, 75, 100, 150 orunlyk, doňdurma kafesi – 25, 50, 75, 100, çagalar kafesi – 50, 75, 100 orunlyk bolup bilýär.

Kafeteriýalaryň (kafe bölümleri) işi, esasan, azyk we iri azyk däl dükanlarynda guralýar. Olar ýerinde gyzgyn içgileri, süýt we süýt turşy önümleri, huruşly çörekleri, konditer önümleri, şireler we käbir beýleki taýýarlamasy kyn bolmadyk önümleri iýip – içmek üçin niýetlenendir. Huruşly çörekler, şeýle-de gyzgyn we sowuk içgiler ýerinde taýýarlanylýar. Beýleki önümleriň ählisini yerlemek üçin taýýar görnüşinde getirilýär.

Umumy söwda zalynyň meýdany 200 m² we ondanam köp dürli harytly, azyk önümler dükanlarynda, çörek bulka, konditer we süýt önümleri dükanlarynda – degişlilikde 90 m², çaga harytlary dükanlarynda – 900 m², beýleki azyk däl dükanlarynda umumy meýdany 1800 m² – den az bolmadyk ýagdaýda kafeteriýa göz önünde tutulýar. Kafeteriýa 8, 16, 24 we 32 orunlyk edilip taslanýlýar.

Garbanyşhanalarda taýýarlanmasy kyn bolmadyk naharlar we garbanmalar, gyzgyn we sowuk içgiler taýýarlanylýar we olar bilen müşderilere çalt hyzmat etmek guralýar.

Esasy ýerlenilýän önümleriň görnüşine laýyklykda çişlik, büzmeçe, huruşly çörek, dury çorba, börek, lagman, hinkal, haçapuri, manty we ş.m. ýöriteleşdirilen atlar dakylp bilner.

Belli bir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalar umumy görnüşli we börek bişirilýän garbanyşhana 50, 75 we 100 orunlyk, çişlik bişirilýän 50, 75, 100 we 150, kotlet bişirilýän 25, 50, büzmeçe we blinçik bişirilýän 25, 50 we 75, byzmyk bişirilýän – 25 we 50, gutaplar 25, 50, 70 we 100 orunlyk üçin işlenip taýýarlanylýar.

Barlarda sarp edijilere hyzmat bar kapasasynda ýerine ýetirilýär. Barlarda kokteýl, alkogolsyz içgiler, taýýarlamaşy kyn bolmadyk konditer önümleri, miweler ýerlenilýär. Barlaryň aýratynlygy önümleri taýýarlamak we goýbermek işleriň köpüsi, sarp edijiniň göz önünde amala aşyrylýar. Diňe çig mallary we ýarym taýýar önümleri taýýarlamak ýörite önümçilik jaýlarynda geçirilýär.

Ýerlenilýän önümleriň görnüşine baglylykda barlar piwo, desert, süýt, kokteýl we başga barlara bölünýärler.

Belli bir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalarda piwo bary – 25, 50, 75, 100 we 150 orunlyk, kokteýl hollar – 50, 75 we 100 orunlyk (agşamyna), 25 we 50 orunlyk (gündizine) göz önünde tutulýar.

Bufet çäkli görnüşli gyzgyn we sowuk içgiler, sowuk naharlar we garbanmalar, çörek, bulka we konditer önümleri, şeýle-de ýönekeý taýýarlanylýan gyzgyn we süýji naharlar bilen sarp edijilere tiz hyzmat etmek üçin niýetlenendir.

Taýýar naharlary öýlere goýberýän kärhanalarda günortanlyk naharlar, ýarym taýýar we aşpezlik önümleri taýýarlanylýar, ilata ýerlenilýär. Bu ýerde önünden sargytlary almaklyk ýola goýlup, naharlaryň, konditer önümleriň taýýarlanyşy we bezelişi guralýar. Naharlary daşamak we saklamak üçin gaplar kireýne berilýär.

Jaý 2-5 iş orunlyk ýa-da günüň dowamynda 500, 1000, 2000 öýlänlik nahar goýbermek üçin hasaplanylýar.

Aşpezlik dükanlarynda dürli aşpezlik we konditer önümleri, ýarym taýýar önümler, şeýle-de käbir ugurdaş azyk harytlar ýerlenilýär.

Aşpezlik dükanlary 60, 80, 130 we 160 m^2 meýdanly söwda zal-lar bilen taslanylýar. Zalyň meýdany 80 m^2 we ondan ýokary bolan ýagdaýynda goşmaça 18 m^2 meýdanly kafeteriýa zaly göz önünde tutulýar. Aşpezlik dükanynyň jaýlarynyň düzüminde sargytlar bölümini taslamak zerurdyr.

Awtomatlaryň üsti bilen önümleri ýerleşän kärhanalary (garbanyşhana, kafe, huruşly çörek, piwo bary, bufetler) döretmek, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ösdürmegiň geljegi bar ugurlarydyr. Şeýle kärhanalarda önümleri ýerlemek awtomatlaşdyrylan, düşürmek-ýerlemek işleri, taýýarlygyna eltiji işler, saýlamak, pul sanamak mehanizmleşdirilen usulda amala aşyrylýar.

Awtomat-kärhanalar iýmiti almaga sarp edilýän wagty we pul hasaplaşygy köp derejede azaltmaga mümkinçilik berýär. Kafe-awto-matda bir sarp edijä doly hyzmat etmegiň wagty ortaça 7 – 8 minuta ýetýär. Ol öz-özüne hyzmat edýän kafeniňkiden 2 esse azdyr, girde-jililigi bolsa iki-üç esse ýokarydyr.

Gysga wagtyň dowamynda köpsanly müşderilere hyzmat etmekde (mysal üçin, ýokary okuw mekdeplerindäki sapak arakesmelerinde) ýa-da işgärleriň sanyny üýtgetmezden jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň iş gününüň dowamlylygyny uzaltmak (mysal üçin, gije we agşam çalyşykda işleýänlere hyzmat etmek üçin), şeýle-de müşderilere has tiz hyzmat etmegi talap edýän we mahsus şertleri häsiýetlendirýän kärhanalarda, stadionlarda, wokzallarda, kinoteatrlar-da, suwa düşülýän ýerlerde iýmeleri awtomatlaryň üsti bilen ýerlemek hasam netijelidir.

Adatça awtomat-kärhanalar has iri jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň (restoran, kafe, naharhana) şahamçalary hökmünde guralýar. Baş kärhanada taýýarlanan naharlar, garbanmalar taýýar görnüşde awtomat-kärhana getirilýär. Huruşly çörekler ýerinde taýýarlanylýar we awto-kassetalaryna önümler ýerleşdirilýär. Taýýar önümleri getirmek üçin köp aýlanan gaplary (çalşylýan kassetalar,

pitiler we ş.m) ulanmak maksadalaýyk gelýär. Olar bilen awtomatlar jemlenýär.

Bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) taslamalarda 36 orunlyk bufet awtomaty, 50 orunlyk garbanma awtomaty we 50, 75 we 100 orunlyk kafe awtomaty göz önünde tutulýar.

Awtomat-kärhanalarda ýerlenilýän önümleriň häsiýeti kärhananyň ýerleşdirilişine we hyzmat edilýän wagtyna baglydyr. Önümçilik kärhanalarynda ýa-da okuw binalarynda ýerleşýän awtomat kafeleriň naharsanawlaryna çorbalar we ikinji naharlar goşulýar. Eger kafe (bufet) stadionda, suwa düşülýän ýerde ýa-da wokzalda ýerleşýän bolsa, naharsanawda huruşly çörek we dürli içgiler agdyklyk edýär. Ýerlenilýän önümleriň görnüşleri hyzmat edilýänlere baglylykda üýtgeýär. Eger hyzmat edilýänler tiz-tiz üýtgeýän bolsa, üýtgemeyän görnüşli naharlary we önümleri ýerlemek, üýtgemeyän sarp edijiler üçin önümleriň görnüşlerini dürli-dürli etmek maslahat berilýär.

Naharlary awtomatlaryň üsti bilen ýerlemekde bir gezek ulanylýan gaplar (kagyz bulgurlar, tabaklar) peýdalanylýar. Şeýle-de ýöriteleşdirilen – folgadan we plastmassadan gaplar ulanylýar.

Kärhanalar çorba we ikinji naharlary, huruşly çörek we sowuk garbanmlary, içgileri, çörek, gazlandyrylan suwlary satmak we teňňe bölmek üçin awtomatlar bilen üpjün edilýär.

Dürli naharlary satmak üçin awtomatlar biri-birine ýakyn we belli yzygiderlilikde, alyjylaryň akymynda garşylyklar emele gelmez ýaly ýerleşdirilmelidir.

Kärhanalar toplумы has geljegi bar jemgyýetçilik iýmiti kärhanalardyr. Bir binada, dürli gatnaşykda 150, 200, 300, 400, 500 orunlyk hasaplanan, dürli görnüşli kärhanalar ýerleşdirilýär we sarp edijä hyzmatyň birnäçe görnüşi hödürlenilýär. Ýagny kärhanalar toplumyna restoran 50% orunlyk, kafe ýa-da garbanyşhana 30% orunlyk, bar 20% orunlyk, şeýle-de 2-3 iş orunlyk aşpezlik dükany girip biler.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toplумы, adaty jaýlarda ýerleşip, ilatly nokatlaryň gurluşynyň göwrümleýin – boşluk çözgütlerine täsirini oňat ýetirýär we ýokary tygşylyk bilen häsiýetlendirilýär. Ýagny ammarlaryň we dolandyryş – hyzmat ediş jaýlarynyň, taýýarlaýjy we konditer bölümleriniň birleşmeginiň hasabyna, aýry-aýry taslamalar bilen deňeşdirilende 7%-e golaý meýdan

tygşytlanýar. Şeýle kärhanalarda çig mallar hem has maksadalaýyk ulanylýar.

Ýarym taýýar we aşpezlik önümler fabrikasy – bu ýokary taýýarlyk derejeli ýarym taýýar önümleri, taýýar naharlary, aşpezlik we konditer önümlerini merkezleşdirip öndürmek boýunça we toplumlaýyn, olar bilen jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny üpjün etmek üçin ýokary mehanizmleşdirilen önümçilikdir. Önümçilik prosesler akymly – mehanizmleşdirilen ýygnama ugurlary, ýokary öndürijilikli abzallary, baglanyşykly gaplary, süýşürilýän tekjeleri we konteýnerleri ulanmak bilen, senagat usullar arkaly amala aşyrylýar.

Belli şertlere baglylykda fabrige dürli görnüşli we sygymly gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalar çatylyp bilner.

Taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň görnüşleriniň nomenklaturasynda 15, 20 we 40 tonna çig mallary bir iş çalşygynda öndürip, 8 – 12, 13 – 19, 20 – 31 mün orunlyk hasaplanan gutarnykly taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üpjün edýän ýarym taýýar we aşpezlik önümleri öndürýän fabrigi taslamak göz önünde tutulýar.

Biziň ýurdumyzda öndürilýän ýarym taýýar önümler kiçi kärhanalarda we kähalatda hususy hojalyklarda öndürilýär. Şol sebäpli hem ýarym taýýar önümleri öndürmek, olaryň hilini ýokarlandyrmak esasy çözülmeli meseleriň biri bolup durýar.

§11. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň jaý düzümi

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryndaky jaýlar, olaryň niýetlenişine baglylykda aşakdaky toparlara bölünýär:

– **sarp edijiler üçin jaýlar** – agzöý (eşik asylyany, el ýuwulýany we hajathanany öz içine alýar), zal [(paýlaýjy bilen bile), (hyzmaty hyzmatçylar ýerine ýetirýän restoranlarda we beýleki kärhanalarda paýlaýjy ýok)], bufet, aşpezlik dükany, awanzal, hyzmatçylar üçin ýer, artistleriň ýeri;

– **önümçilik jaýlary** – gyzgyn we sowuk bölümler, taýýarlaýjy bölümler (et, balyk, gök, guş), gök otlar işlenilýän bölüm, gutarnykly taýýarlaýjy bölüm (ýarym taýýar önümleri gutarnykly taýýarlaýjy), önümçiligi dolandyryjy müdiriň otagy, konditer bölümi, undan

önümleriň bölümi, naharhana we aşhana gap-çanaklary ýuwulýan we ýarym taýýar önümlerden boşadylan gaplaryň, serwizleriň saklanýan ýeri, şeýle-de bufet we hyzmatçylaryň hyzmat edýän kärhanalaryndaky naharlaryň paýlanylýan ýeri;

– **önümleri kabul etmek we saklamak üçin jaýlar**

– et, balyk, süýt önümlerini, ýaglary, miweleri, ir-iýmişleri, gök otlary, içgileri, etden, balykdan we gök önümlerden ýarym taýýar önümleri, şeýle-de iýmit galyndylaryny saklamak üçin sowadyjy kameralar, gury önümleri, gök önümleri, duza ýatyrylan we turşadylan, arak-çakyr önümlerini saklamak üçin sowadylmaýan ammarlar, gaplar saklanylýan we ýuwulýan jaý, enjamlar we işgär üçin jaý, önümler kabul edilýän ýer;

– **gulluk we hyzmat jaýlary** – direktoryň kabineti, kontora, baş pulhana, işgärleriň otagy, jemgyýetçilik edara jaýlary, hojalygy dolandyryjynyň otagy, hyzmatçylar we işgärler üçin eşik çalşylýan, duş, hajathana we aýallaryň şahsy gigiýenalary üçin jaý, geým saklanylýan ýer;

– **tehniki jaýlar** – elektrik şiti, howa çalyşdyryjy kamera, ýylylyk merkezi, sowadyjy maşynlary we kondisionerleri gurnamak üçin jaý, ussa otagy.

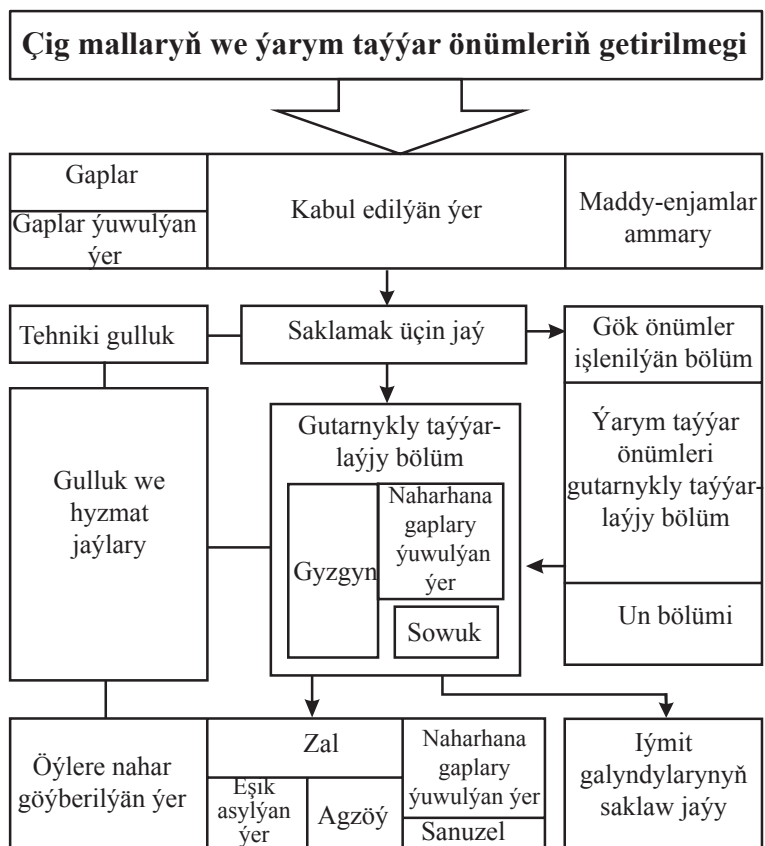
Jaýlaryň düzümi we olaryň meýdany kärhanalaryň görnüşine we sygymyna, şeýle-de önümçiligiň häsiýetine (kärhanalaryň çig mallarda ýa-da ýarym taýýar önümlerde işlemegi) bagly bolup durýar. Ýagny ýarym taýýar önümlerde işleýän 300 we ýokary orunlyk umumy barylýan naharhanada we kafede, meňzeş az orunlyk kärhana bilen deňeşdirilende goşmaça gök otlar bölümi, undan önümler bölümi, ammarçy üçin otag göz önünde tutulýar.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň 150 we köp orunlylygynda önümçiligi dolandyryjy üçin otag, işgärler üçin jaý, enjamlara ammar, galyndylary sowadýan kamera goşmaça göz önünde tutulýar.

Çig mallarda işleýän kärhanalarda sowadyjy kameranyň meýdanynyň köpelmeginiň, taýýarlaýjy bölümleriň bolmagynyň, gök önümleriň ammarynyň hasabyna önümçilik jaýlarynyň, önümleri kabul etmek we saklamak üçin ýeriň meýdany ulalýar.

Restoranlaryň jaýlarynyň düzüminde, naharhanalardan tapawutlylykda awanzal, hyzmatçylar üçin jaý, saz gurallaryny saklamak üçin ýer, naharlar paýlanylýan ýer we artistler üçin otag göz önünde tutulýar.

Berhizlik naharhanalarynda lukman ýa-da berhiz uýa üçin otag we sarp edijileriň dynç almagy üçin ýer göz önünde tutulýar.

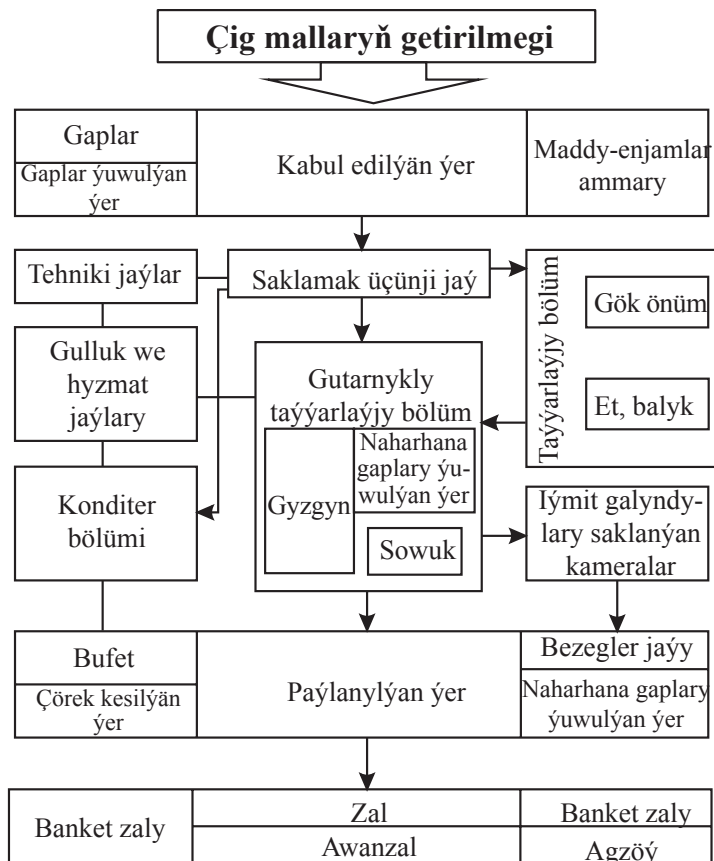


1-nji surat. Ýarym taýýar önümlerde işleýän naharhana jaýlarynyň özara baglanyşygy

Restoranlarda, şeýle-de 400-den ýokary orunlyk naharhanalarda bejeriji – mehanik we elektromontýor üçin meýdany 6 m^2 -dan az bolmadyk aýratyn otag, restoranlarda, ýaşlar kafesinde we okuw mekdeplerindäki naharhanalarda radio merkez jaýy göz önünde tutulýar.

Önümler awtomatlaryň üsti bilen ýerlenilýän kärhanalaryň düzümine zal, gutarnykly taýýarlaýjy bölüm, gap-çanaklar ýuwulýan, önümler üçin ammar, gulluk we hyzmat jaýlary, teňňeleri saýlamak we hasaplamak üçin otaglar girýär.

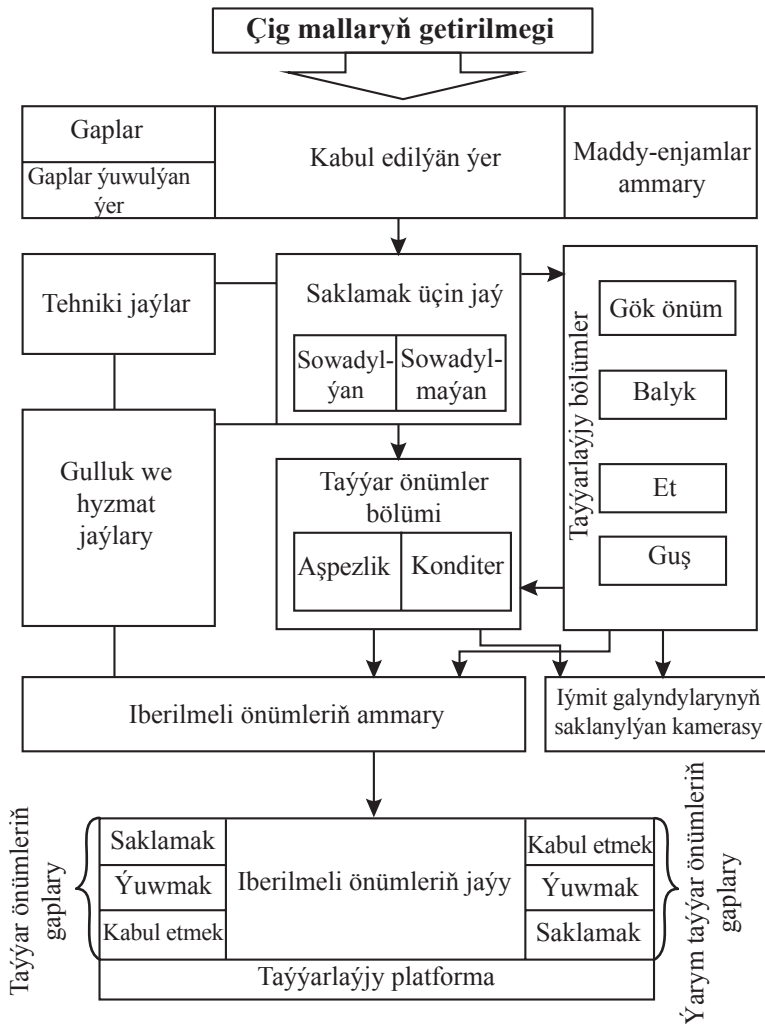
Taýýarlaýjy kärhanalarda adaty önümleri kabul etmek, saklamak we önüm öndürmek üçin niýetlenen jaýlardan başga-da önümleri ibermek üçin jaýlar topary taslanylýar. Onuň düzümine ýarym taýýar önümleri, taýýar aşpezlik we konditer önümleri, sowuk halda saklamak üçin kamera, sargytlary toplamak üçin jaý, getirilen gaplary kabul etmek üçin jaý, gaplar, konteýnerler we tekjeler ýuwulýan, gaplary, konteýnerleri saklamak üçin jaý, iberijiniň, sargyt kabul edijiniň we awtomatik dolandyryş ulgamynyň jaýy girýär.



**2-nji surat. Çig mallarda işleýän restoranlaryň jaýlarynyň
özara baglanyşygy**

Ýarym taýýar we aşpezlik önümler fabrikasynyň jaý düzüminde sanitar – tehnologik iýmit barlaghanasy göz önünde tutulýar. Ol himiki-tehnologik we bakteriologik bölümlerden ybaratdyr.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň taslamalary işlenip taýýarlanylanda diňe jaýlaryň düzümini we olaryň meýdanyny dogry kesgitlemek bilen çäklenilmän, tehnologik prosesleriň gidişi boýunça olaryň özara netijeli baglanyşygy hem üpjün edilmelidir.



3-nji surat. Ýarym taýýar we aşpezlik önümler fabrikasynyň jaýlarynyň özara baglanyşygy

1-3-nji suratlarda dürli häsiýetli önümçilik kärhanalarynyň aýry jaýlarynyň özara baglanyşyk shemalary görkezilendir.

III BAP

JEMGYÝETÇILIK ÝÝMITI KÄRHANALAR TORUNY ÝERLEŞDIRMEGIŇ ESASLARY WE HASAPLAMAK KADALARY

§ 12. Jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalar tory

Sebitde, şäherde, şäherçede ýa-da beýleki ilatly ýerlerde dürli görnüşli, sygymly, goşmaça goýlan baha derjeli we hyzmat ediliş görnüşli, ilata taýýar we ýarym taýýar önümleri ýerleýän kärhanalar toplumyna (jemine) **jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalar tory** diýilýär. Toruň ykdysady esasyňy esasy serişdeler (bina, abzallar) we zähmet predmetleri (enjamlar, gap-çanaklar we ş.m.) düzýär. Tor diýlen düşüňjä bazalar, sowadyjylar, kömekçi hojalyklar girmeyär. Olar pudagyň material–tehniki binýadyny düzýär.

Umuman, jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalar tory şäherlerde, şäherçelerde we oba ýerlerinde ýerleşýän görnüşlerde tapawutlandyrylýar. Mundan başga-da, hyzmat edilýänleriň esasy bölegine baglylykda belli naharlanýanlara (işçi, gullukçy, talyp) hyzmat edýän we ýaşalýan, dynç alynýan ýerlerde ilata hyzmat edýän umumy barylýan jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalar tory tapawutlandyrylýar.

Jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalar toruny ösdürmegi meýilleşdirmekde, bu kärhanalaryň binalaryny gurmaklyga gönükdirilen düýpli goýumlaryň netijeli ulanylmagynda esasy şert, netijeli hasaplamak esasynda hyzmatyň amatly ulgamyny döretmek, kärhanalaryň görnüşlerini saýlamak we ýerleşdirmekdir.

§13. Belli sarp edijileriň düzümine hyzmat edýän jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalarynda orun sanyny hasaplamak

Jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalarynyň sygymy kesgitli möçberleýin (normatiw) usulda hasaplanylýar. Şeýle hem bu ýagdaýda hyzmat edilýän kärhanalaryň iş ýagdaýlary we naharlanýanlaryň düzüminiň zähmet häsiýeti hasaba alynýar.

Senagat desgalaryndaky jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň orun sany degişli TGK-laryna laýyklykda bir naharlanylýan ýere, maksimal çalşykda dört işleýäne hasaplanylýar. Ýöne şeýle usul bilen kesgitlenen orun sany, belli şertlere baglylykda hasaplama ýoly bilen köpeldilip bilner. Bu ýagdaýda başlangyç maglumat bolup, senagat kärhanasynyň önümçilik şertleri, iş ýagdaýy, iş gününüň dowamlylygy, çalşykda işleýänleriň sany hyzmat edýär.

Senagat kärhanalarynda I we II çalşyk işgärler üçin jemlenen günortanlyk naharlary göz önünde tutulýar. Gije işleýän işgärler üçin iýmit guralýar. Zyýanly önümçilikdäki işgärler üçin mugt ýa-da ýeňillikli şertlerde sagaldygy-öňüni alyjy iýmit guralýar.

Senagat kärhanalarynda naharhanalardan başga-da, satyn alma harytlary (konditer önümleri, alkogolsyz içgileri we ş.m.) satmak üçin bufetiň işi ýola goýulýar. Soňky wagtlarda zawodlaryň we fabrikleriň girelgesinde tiz hyzmat kärhana we aşpezlik dükany, sargyt bölümi ýerleşdirmek has giňden ulanylýar.

Orun sanyny hasaplamakda nahar iýmek üçin arakesmäniň dowamlylygy wajyp ähmiýete eýedir. Senagat kärhanalarynyň köpüsindäki zähmet prosesiniň aýratynlyklary, bölümde ýa-da zawodda işleýänleriň birwagtda iýmitlenmegine mümkinçilik bermeýär. Bu ýagdaýda, doly naharlanmak arakesmesiniň döwründe 7-8 sagatlyk iş gününde, bir ornuň aýlanmasy mümkin boldugyça köp kabul edilýär we ol dörde deňdir, naharlanmak üçin arakesmäniň dowamlylygy 2 sagada deňdir. Jemlenen naharlary goýbermek üçin ýygnama ugurlaryň (liniýalaryň) girizilmegi («Effekt», «Progres», «Potok») oturylýan ýer aýlanyşygyny köpeltmäge we nahar iýilýän arakesmäniň dowamlylygyny gysgaltmaga mümkinçilik berýär.

Naharlanmak üçin arakesme gysgaldylan (20-30 minuta çenli) ýagdaýynda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torunyň hasaplama orun sany, işleýänleriň maksimum bir çalşykda sanyna deň kabul edilýär. Iýmitlenmegiň şeýle guralmagy, adatça konweýerli önümçilikde duş gelýär.

Käbir önümçilikde işleýän işgärler üçin iýmitlenmek gös-göni iş yerinde guralýar. Iýmitlenmegiň bu görnüşi guralanda hünärmen toparlar üçin zallarda oturmaga ýer göz önünde tutulmaýar. İşleýänleriň

bu bölegine hyzmat etmek diňe baş naharhananyň goýberýän günortanlyk önümleriniň göwrümüne täsir edýär we iş ýerlerine naharlary eltmekde goşmaça çykadjylary talap edýär.

Senagat kärhanalaryndaky naharhanalaryň umumy orun sanyny aşakdaky ýaly kesgitlemek bolýar:

$$P = \frac{N}{\eta_n}, \quad (1)$$

bu ýerde N -çalşykdaaky iň köp işleýänleriň sany;

η_n – naharlanmak arakesmesinde bir ýeriň aýlanmak koeffisiýenti.

Azyndan umumy orun sanynyň 20%-i berhizlik iýmitini guramak üçin goşulýar. Önümçilik kärhanalarynda bir çalyşykda 500 we köp adam işlän ýagdaýda aşpezlik dükany taslanýlar. Eger işleýänleriň sany 500-den 1000-e çenli bolan ýagdaýda 2 iş orunlyk, 1000-den 10000 adama çenli her bir müň adama bir iş ýer goşulýar. Eger 10000 adamdan işleýänleriň sany geçen ýagdaýynda, ýene-de her 5000 adama bir iş ýeri goşulýar. İşleýänleriň sany 500-den az ýagdaýynda ýarym taýýar ýa-da aşpezlik, konditer önümleri bölüminiň işi guralýar.

Gurluşyklardaky we ulaglardaky jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar üçin ýer sany, senagat kärhanalarynyň naharhanalarynyň hasaplanýş usuly ýaly hasaplanýlar. Bu ýagdaýda goşmaça iýmitlenýänleriň belli çakli meýdana ýygnanandygy göz önünde tutulýar.

Gurluşyklardaky we ulaglardaky naharhanalaryň orun sany aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$P = \frac{N \cdot K_c}{\eta_n}, \quad (2)$$

bu ýerde K_c -üýşürme koeffisiýenti (tejribe ýoly bilen 0,3-den 0,9-a çenli aralykda kabul edilýär).

Şahtalardaky jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruna şahtanyň üstündäki naharhanalary, ýeriň astynda iýmitlenmek üçin, gyzgyn naharlary goýberýän kafeteriýalary (nahar iýilýän ýer ýeriň astynda) goşmak bolar.

Şahtanyň üstünde ýerleşýän naharhananyň sygymy, esasy çalşykda işleýän 1000 adama 370 orun hasapda kesgitlenilýär we

şol sanda 18 – 20% orun, iş eşiginde gelýän şahtaçylaryň iýmitini guramak üçin goýulýar. Kafeteriýalardaky her bir orun, esasy çalşykda ýeriň astynda işleýän 10 hünärmen üçin göz önünde tutulýar.

Iş dolandyryjylar edarasyndaky jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryň sygymy zaldaky ýer çalşyk dört hasapda umumy işleýän adamlaryň 80%-i üçin kesgitlenilýär. Berhizlik nahar üçin umumy ýer sanynyň 20% -i goýulýar.

Iş dolandyryjylar edarasyndaky naharhananyň orun sany aşakdaky ýaly hasaplanylýar.

$$P = \frac{N \cdot K_k \cdot 0,8}{\eta_n}, \quad (3)$$

bu ýerde N – işleýänleriň sany;

K_k – kärhana berkidilen işgärleri we iş sapara gidenleri hasaba alyjy koeffisiýent (1,1-1,3 aralykda kabul edilýär);

0,8 – iýmitlenýänleri çekmek koeffisiýenti.

Iş dolandyryjylar edarasyndaky jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň aýratynlygy naharlanmak üçin arakesmäniň birligi, umumy işleýänlerde zenanlaryň köplügi we naharlanýanlaryň arasynda belli sanda iş saparyna gelenleriň bolmagy bolup durýar. Şonuň üçin hem bufetiň üsti bilen satyn alma harytlaryň, kafeteriýada gyzygyn we alkogolsyz içgileri, şireleri, aşpezlik dükanynda ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümleri ýerlemegi taslananda göz önünde tutmak zerurdyr.

Ýokary we orta hünär okuw mekdeplerindäki, liseýlerdäki, umumy orta bilim berýän mekdeplerdäki naharhanalaryň ýer sanyny kesgitlemek üçin başlangyç maglumat bolup okaýan talyplaryň we okuwçylaryň sany, iýmitleniş ýagdaýlary (ertirlik, günortanlyk, ýarymgünlük) we dersleriň geçilişi hyzmat edýär.

Umumy orta bilim berýän mekdeplerdäki naharhanalaryň orun sany birinji çalşykda okaýanlary ertirlik, uzaldylan gün toparlary – günortanlyk, ýarymgünlük, ikinji aýlawda okaýanlary günortanlyk bilen üpjün etmek şertinden ugur alyp hasaplanylýar. Mekdep

okuwçysynyň nahar iýýän wagtynyň 15 minutdan az bolmaly däl-digi hasaba alynmalydyr. Zallaryň sygymy 1000 okuwçy üçin 350 orun bolmalydyr.

Mekdep internatynyň zallarynyň sygymy 100 okuwçy üçin 50 orun kabul edilýär.

Ýokary okuw mekdeplerindäki talyplaryň, professor-mugallymlar düzüminiň we hyzmat edýän işgärleriň iýmitlenmegi üçin naharhanalaryň işi guralýar. Değişli TKG boýunça ýokary okuw mekdeplerindäki jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torunyň orun sany hasaplanan talyplaryň sanynyň 20%-ni tutýar, şol sanda talyplar we hyzmat edýän işgärler üçin naharhanada 13%, professor-mugallym düzümine 1%, berhizlik zallarynda 2% orun jemlenmelidir. Talyplar üçin – 3% we mugallymlar üçin – 1% bufetde orun bolmalydyr.

Orta hünär okuw mekdepleri üçin zalda maksimum okaýanlaryň sanyna laýyklykda 1000 okuwça, kada boýunça 200 orun kabul edilýär.

Çagalaryň dynç alyş öýlerinde, şypahanalarda iýmit böleginiň zallaryndaky orun sany, değişlilikde 100%, pansionatlarda we syýahat merkezlerinde dynç alýanlaryň sanyna baglylykda 50% hasaplanylýar.

§14. Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryndaky orun sanyny hasaplamak

Şäherlerdäki umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torundaky orun sany, kada (normatiw) orny şäheriň adam sanyna köpeltmek arkaly hasaplanylýar

Kada (normatiw) orun – bu şäher ilatynyň 1000 adamyna ylmy esaslandyrylan san. Onuň ululygy şäheriň ululygyna, onuň dolandyrys ýagdaýyna we ýerleşiş ulgamynda ähmiýetine baglydyr (*1-nji tabli-sa*).

Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň toruny hasaplamak üçin kadalar

Şäherleriň ilat sany, müň adam	Ortaça topar boýunça
Hasaplanan döwürde	
50-ä çenli	32
50-den 100-e çenli	36
100-den 250-ä çenli	40
250-den 500-e çenli	46
500-den 1000-e çenli	52
Birinji tertipde (Ilki bilen)	
50-ä çenli	20
50-den 100-e çenli	22
100-den 250-ä çenli	28
250-den 500-e çenli	32
500-den 1000-e çenli	40

Ortaça ýurt boýunça kadaly orun hasaplanan döwür (25-30 ýyl) üçin 40-a we birinji tertipde (5-7 ýyl) 28-e deň. Ol ilaty 1 million adamdan geçýän şäherler üçin ýörite hasaplama bilen kesgitlenilýär.

Aşpezlik dükanlarynyň we öýlere taýýar naharlary goýberýän kärhanalaryň sany şäher ilatyna hasaplanýan döwründe, 1000 adam üçin 6 m^2 we birinji tertipde 4 m^2 diýip kabul edilýär.

Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torunda, umumy orun sany kesgitlenende ilatyň sanynyň üýtgäp durýandygy hasaba alynmalydyr. Hasaplamagyň esasynda şäherde mydamalyk ýaşaýanlaryň we gelyänleriň sanyny almak ýalňyş bolup, bu toparlar islegiň häsiýetine görä biri-birinden tapawutlanýar. *Birinjiden*, gelyänleriň köpüsi jemgyýetçilik iýmitiniň hyzmatyndan peýdalanmaýar (hasaplamak üçin 0,7–0,8-e deň bolan isleg koeffisiýenti peýdalanylýar). *Ikinjiden*, umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryň toruny ösdürmegi meýilleşdirmek, belli bolşy ýaly şäheriň ähli ilatyny hasaba almak arkaly amala aşyrylýar. Onuň hasabynda işeňňir däl (çagalar, garrylar) ilat hem girýär we şol bir wagtda gelyänler doly işeňňir ilata degişli bolup durýar.

Şähre gelyän adamlaryň hil tarapyny göz önünde tutmak üçin (olaryň jemgyýetçilik iýmiti ulgamyna gatnaşygy) işeňňir we

işenňir däl ilaty häsiýetlendirýän düzediji koeffisiýent ulanylýar. Mysal üçin, eger şäherdäki ilatyň işenňirleriniň paýy umumy ilatyň 60,5%-ini düzse, onda şähre gelyänler üçin düzediji koeffisiýent ($\rho = \frac{100}{60,5}$) 1,65-e deňdir.

Ýaşayanlaryň we gelyänleriň umumy sany belli bolan ýagdaýda umumy barylýan jemgyýetçilik ýymiti kärhanalar torunyň hasaplama orun sany aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$P = (N_1 + N_2 k \rho) n, \quad (4)$$

bu ýerde N_1 – şäheriň ýerli ilatynyň sany, müň adam;

N_2 – gelyänleriň sany, $k = 0,7 \dots 0,8$;

ρ – işenňir we işenňir däl ilat gatnaşygyny häsiýetlendirýän koeffisiýent;

n – orun möçberi (normatiwi).

Şäherleri taslamak aýry binagärlik – meýilleşdirme esasynda etraplar boýunça amala aşyrylýar. Olaryň düzümine bir, iki ýa-da birnäçe ýaşalyan etraplar girýär. Ýaşalyan etraplar öz gezeginde kiçi etrapçalara (Parahat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Howdan A, B, W we ş.m) bölünýär. Hyzmat edýän edaralar tory, şol sanda jemgyýetçilik ýymiti kärhanalary aýry ýaşalyan ýa-da binagärlik–meýilleşdirilen etrap üçin hasaplanylýar. Hasaplamak üçin şäheriň içinde orun üýtgetmäni häsiýetlendirýän etrap ilatynyň sanyny we 1000 adam üçin orun kadasy bilmek gerekdir.

Etrapdaky ilatyň sanynyň üýtgemegini hasaba alýan, şäheriň içindäki orun üýtgetme (migrasiýa) koeffisiýenti (mydama ýaşayanlaryň sanynyň gatnaşygyna görä ilat köpelyärmä ýa-da azalýar) aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$K_n = \frac{N_1 - (N_3 - N_2)p}{N_2}, \quad (5)$$

bu ýerde N_1 – etrapda ýaşalyan ilatyň sany,

N_2 – gündiz gelyänler,

N_3 – etrapdan gidýänler, sagat 9-dan 10-a çenli, müň adam.

Eger hasaplamak üýtgedip gurulýan etrapda geçirilýän bolsa, onda şäheriň içinde orun üýtgetme (migrasiýa) koeffisiýenti, ulag-statistiki maglumatlary ulanman kesgitlemek bolar. Täze gurulýan

etrap üçin hasaplamak taslanylýan etrabyň shemasyny hasaba alyp, ýerine ýetirilýär. Sebäbi ol özbaşdak bölüm hökmünde şäheriň baş meýilnamasyna girýär.

Etrap boýunça zerur orun sany aşakdaky aňlatma bilen hasaplanýlar:

$$P = N_1 K_n. \quad (6)$$

1-nji mysal. Aralyk ulgam merkezinde ýerleşýän welaýat merkeziniň x şäheriniň ilat sany hasaplama döwründe 400 müň adam. Taze ýaşalýan etrabyň taslama ilat sany $N_1 = 120$ müň adam, $\rho = 1,6$. Şäheriň beýleki etraplaryna 63 müň adam (N_3) zähmet çekmäge gidýär, gündiz bu ýere – dükanlara, kinoteatrlara 10 müň adam gelýär diýlip çaklanýlar.

Aňlatma (5) laýyklykda şäheriň içindäki orun üýtgetme (migrasiýa) koeffisiýenti bu etrapda aşakdaka deňdir:

$$K_n = \frac{120 - (63 - 10) \cdot 1,6}{120} = 0,29.$$

1-nji tablisadan görnüşi ýaly x şäher üçin hasap döwri normatiw orun sany her 1000 ýaşajy üçin 46-a deň. Bu ýerde hasaplama orun sany etrabyň umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar tory üçin aşakdaka deňdir:

$$P = 120 \times 0,29 \times 46 = 1600 \text{ orun.}$$

Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruna teatrlardaky, dynç alyş merkezlerindäki, myhmanhanalardaky, demir ýol, derýa, deňiz we howa menzillerindäki iýmit kärhanalary hem degişlidir.

Teatrlarda we dynç alyş merkezlerinde bufet göz önünde tutulýar we adamlara bufet (bar) kapasasynda ýa-da bezelen stolda hyzmat ýola goýulýar.

Bufetler, adatça içişik (foýe) meýdançasysda ýerleşdirilýär, ýöne olar üçin ýöriteleşdirilen ýer (jaý) berlip bilner.

Barlaryň we bufetleriň meýdany tomaşa zalyndaky bir oruna $0,55 \text{ m}^2$ hasapda birinji derejeli teatr üçin kabul edilýär. Ikinji derejeli teatr üçin $0,25 \text{ m}^2$. Teatr üçin bufetleriň meýdany, tomaşa zalyndaky bir orna $0,65 \text{ m}^2$ (kömekçi jaýlar bilen bile) kabul edilýär.

Myhmanhanalarda restoranlar, kafe, barlar, naharhanalar (agşamyna kafe) we bufetler taslanylýar. Myhmanhanalar üçin taslanylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary diňe myhmanhanada ýaşayanlara hyzmat etmek üçin niýetlenmän, şäheriň ilatyna hem hyzmat edýär.

Restoranlaryň, kafeleriň we naharhanalaryň zallaryndaky umumy orun sany myhmanhanadaky orun sanyna laýyk bolmalydyr. Bufetlere azyndan 10%, barlara 10-15% umumy orun sanyndan aýrylýar (degişli TGK boýunça)

Dynç alynýan ýerlerde, şypahanalarda we iri şäherlerde ýerleşýän ýokary, I we II derejeli myhmanhanalardaky restoranlaryň we kafeleriň orun sanyny 30%-den ýokary geçmezlik şerti bilen köpeltmäge rugsat edilýär.

Orun sany 300-400 bolan myhmanhanalarda meýdany 36 m^2 bolan söwda zally aşpezlik dükany (2 iş orunlyk), 500-800- 54 m^2 (3 iş orunlyk), 1000 orunlyga- 72 m^2 (4 iş orunlyk) taslanylýar. Işgärler üçin naharhana 500 we ýokary orunly myhmanhalarda göz önünde tutulýar, naharhananyň zalynyň sygymy myhmanhananyň 10% sygymy tutýar.

Demirýol menzillerinde kafe, bufetler, kafeteriýa we beýlekiler taslanylýar. Olardaky orun sany 50-200 adam üçin 15-20% aralygy, 300-700 adam üçin 10-12%, 900-1500 adam üçin 8%, 1500 adamdan ýokary üçin 7% ýolagçylaryň akymyna görä kabul edilýär.

Şypahanalardaky jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar tory 1000 adamlyk orun kadasyndan ugur alyp hasaplanylýar.

§15. Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torunyň gurluşy

Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň işiniň netijeliligi, olaryň gurluşynyň oňaýlylygyna, ýagny torda restoranlaryň, kafe, barlaryň, garbanyşhanalaryň we ş.m. (orun sany boýunça) dogry gatnaşygyna köp derejede baglydyr.

Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary 25-e golaý görnüşü öz içine alýar (iş ýüzünde olar has hem köpdür). Beýle köp

görnüşlilik, olaryň tory meýilleşdirilende, diňe bir görkezijiden, ýagny, tordaky umumy orun sanyndan ugur almaga mejbur edýär.

Tory ösdürmegi has takyk meýilleşdirmekde 2-nji tablisada getirilen gurluşy ulanmak hökmanydyr.

2-nji tablisa

Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryň torlaryndaky görnüşleriniň özara umumy orun sanyndan % hasabynda takmynan özara gatnaşygy.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň görnüşleri	Hasaplanan döwürde	Birinji tertipde
Naharhana	12 – 16	20 – 24
Berhizlik naharhana	6 – 7	5 – 6
Restoranlar	30 – 35	25 – 30
Kafe we garbanyşhana	40 – 45	40 – 45
Barlar we kokteýl-hollar	4 – 5	2 – 3

Ýöriteleşdirilen kärhanalaryň paýyna umumy orun sanyndan hasaplanýan döwürde 20 – 25%, birinji tertipde – 15% düşmelidir. Şypahanalar üçin jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruny taslamak 3-nji tablisada görkezilen gurluşa laýyklykda amala aşyrylýar.

3-nji tablisa

Dürli şypahanalar üçin jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torunyň gurluşy, %

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň görnüşleri	Şypahanalar		
	Deňizýaka	Dag syýahat	Bolneologiki*
Restoran	25 – 35	25 – 30	10 – 15
Naharhana	25 – 35	10 – 15	55 – 60
Kafe	20 – 25	40 – 45	15 – 20
Garbanyşhana	10 – 15	10 – 15	5 – 10
Bufet, bar	5 – e çenli	5 – e çenli	5 – e çenli

Bellik:* bolneologiya – lukmançylygyň mineral suwlaryň, palçygyň düzümini hem-de olaryň kesel bejeriş täsirini öwrenýän bölümi.

Berhizlik iýmiti guramak üçin umumy barylýan kärhana-daky oturylýan ýeriň 50%-i bolneologiki we 20%-i howa şertli (klimatiki) şypahanalar üçin aýrylýar. Çaga iýmitini guramak üçin, degişlilikde 8 we 15%. Çagalaryň dynç alýan ýerlerinde, şypahanalarda 10 – 15% ýer berhizlik iýmit üçin, 25 – 30% çaga iýmiti üçin niýetlenilýär.

§16. Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ýerleşdirmegiň esaslary

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruny ösdürmegiň meýil-namasy düýpli goýumlaryň ulanylyşynyň netijeliligini üpjün et-melidir. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ýerleşdirmegiň ter-tibi işlenip taýýarlananda, şäheriň ähli aýratynlyklary—hereket bölekleri, meýilleşdirilen (planlaşdyrylan) gurluşy, şäherdäki we daşky ulag çyzgysy (shemasy) ilatyň ykjamlygy we ş.m. göz öňünde tutulmalydyr. Şeýle-de şäher gurluşygynyň ösüşi we hyzmatyň guralyşy hasaba alynmalydyr.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torunyň emele gelmegine ilatyň ykjamlygynyň we olaryň medeniýetliliginiň ösmegi, boş wagtlarynyň köpelmegi, şeýle-de umumy we şahsy ulaglaryň ösdürilmegi aýratyn täsirini ýetirip, ol jemgyýetçilik iýmitiniň hyzmatyny adamlaryň top-lanýan ýerlerinde döretmek bilen şertlenýär.

Taslanylýan etrapdaky aýry jemgyýetçilik iýmiti kärhanala-rynyň umumy hasaplanan orun sany günün dowamynda ilatyň has jemlenen ýerleri hasaba alnyp paýlanylmalydyr. Şeýle ýerle-re söwda we iş merkezleri, tomaşa we sport edaralary, senagat kärhanalarynyň çykalgalary, ýokary okuw mekdepleri, şeýle-de jemgyýetçilik ulaglarynyň duralgalary degişlidir.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň torlary ýerli we şäher äh-miýetli kärhanalaryň özara baglanyşygynda gurulýar.

Ýerli ähmiýetli kärhanalar, jemgyýetçilik ulag duralgalary we pyýadalar akymynyň esasy ugurlaryny hasaba almak bilen ýaşalýan ýerlerde kadaly ýerleşdirilýär we 7 – 10 minutda pyýada gelip bilin-jek aralyga hyzmat edýär.

Ýerli ähmiýetli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň esasy görnüşleri bolup, kärhanalaryň toplумы we aşpezlik dükanly naharhana (agşamyna kafe) hyzmat edýär. Bu kärhanalaryň umumy sygymy hasaplanan döwür üçin 1000 ýaşajy üçin 13-e, ilkinji tertipde 10 orna deňdir; aşpezlik dükanlarynyň kada getirilen hasaplamasy, degişlilikde 5 we 3 m^2 söwda meýdanyny düzýär.

Şäherdäki umumy orun sanynyň ýerli ähmiýetli kärhanalaryň orun sany bilen aratapawudy şäher ähmiýetli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruny döredýär. Şäher ähmiýetli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary, umuman şäher ilatyna we şol sanda başga şäherli müşderilere hyzmat edýär. Bu kärhanalara edilýän umumy talaplara dürli islegleri we aýry tagamlary kanagatlandyryan ýokary hilli hyzmatlary ilata saýlamaga mümkinçilik döretmek degişlidir.

Şäher ähmiýetli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda (restoran, ýöriteleşdirilen kafe we ş.m.) iýmitlenmek, dynç almak, göwün açma, pikir alyşma bilen utgaşdyrylýar. Şäher ähmiýetli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary umumy şäher merkezinde, meýilleşdirilen etrap merkezinde, meýdanlarda, esasy şaýollarda we esasy ýollarda ýerleşdirilýär.

Umumy şäher torundan 3-5% düýpli jemgyýetçilik iýmiti kärhanasy ýollaryň, ulaglaryň barar ýaly şertinde şäheriň dynç alyş zolaklarynda ýerleşdirilýär.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary söwda merkezlerinde, aýry duran binalarda, jaýlarda, ýaşajyş jaýlaryna sepleşdirilip gurlan jaýlarda, myhmanhanalarda we ş.m. ýerlerde ýerleşdirilip bilner.

Söwda merkezi – bu ýerine ýetirmeler we boşlukda ýerleşme boýunça baglanyşykly bir ýerde ýerleşýän, kärhanalar toplумыdyr. Onuň düzümine jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryndan başga-da söwda, durmuş we hyzmat etmegiň beýleki görnüşli kärhanalary girip biler. Muňa «Berkarar» söwda merkezini mysal getirmek bolar. Has oňaly toplumlaýyn ilata hyzmat etmegi üpjün edip, söwda merkezi kärhananyň netijeliligini ýokarlandyrmaga mümkinçilik döredýär. Şäher binagärlik – düzüm çözgütler gurluşyk boýunça alnanda, söwda meýdanlarynda, köçe we seýilgählerde ýerleşdirilmegini hasaba alyp amala aşyrylmalydyr.

Söwda merkezleriniň esasy görnüşleriniň jemi we jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň sygymy 4-nji tablisada görkezilendir.

Söwda merkezleriniň I we II görnüşlerinde, esasan, naharhana-agşamlaryna kafe, beýleki görnüşlerinde jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toplумы ýerleşdirilýär.

4-nji tablisa

Şäheriň ýaşalyan zolaklarynda gurmak meýilleşdirilýän söwda merkezleriniň esasy görnüşleri

Söwda zallarynyň görnüşleri	Hyzmat edilýänleriň çen bilen sany, müň adam	Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryndaky orun sany
I (az ilatly ýerler üçin)	5	50
II	8	100
III	12	150
IV	18	200
V geljekdäki	24	300

Şypahanalarda we dynç alynýan ýerlerde jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar ilatly ýaşalyan, dynç alýan, ýygnaýan ýerlerine aňryçäk ýakynlaşma şerti bilen ýerleşdirilýär. Ýaşalyan ýerleriň çäklerinde gündelik isleg bildirilýän önümleri ýerleýän (naharhana, kafe, garbanyşhana, bufetler) kärhanalar göz önünde tutulýar. Adamlaryň has köp jemlenýän ýerlerinde (deňizýaka, meýdanlar, esasy şaýollar, portlar we ş.m.) köpugurly we ýöriteleşdirilen restoranlar, iri naharhanalar, kafe, barlar we ş.m. ýerleşdirilýär.

Şypahanalardaky ýaşalyan ýerleriň hyzmat edýän çägi pyýada 7 minutda barlar ýaly wagtda kesgitlenilýär.

Iri şypahanalarda hyzmatçylaryň hyzmat edýän restoranlary, kafeleri ýeterlik ösen bolmalydyr. Bu ýerde tans meýdança, aýdym-saz we ş.m. göz önünde tutulmalydyr.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň düzüminde ýarym taýýar we aşpezlik önümler dükany, öýlere taýýar nahar goýberilýän bölümler bolmalydyr.

§ 17. Belli sarp edijileriň düzümine hyzmat edýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ýerleşdirmegiň esaslary

Senagat kärhanalarynda hyzmat ulgamy taslananda iýmitlenýänleriň jemlenme esasyndan ugur alynýar we onuň esasyndan dargadylan (bölek ýerleşen), ýygňalan we garylan düzümlü üç topar kärhanalaryň görnüşini öňe çykarylýar.

Birinji görnüşe 50 adama çenli işleýän senagat kärhanalary deňişli bolup, 2-3 *km* aralyga hyzmat etmegiň çäginde 300-500 adam; ikinjide edil birinjidäki ýaly meýdanda 500-den gowrak adam jemlenýär; üçünji görnüşdäki iri bölümlerden ybarat kärhana, biri-birinden ep-esli aralykda ýerleşýär we olaryň aralygynda gurluşykçylar, ýol düşeýjiler we ş.m. ýerleşýär.

Garyşyk düzümlü kärhanalarda hyzmaty guramak ýygňalanlara hyzmat etmek ulgamlarynyň ýagdaýy esasynda amala aşyrylyp, bölek ýerleşenlere hyzmat etmek ýagdaýlary bilen utgaşdyrylýar.

Iýmitlenýänler dagynyk ýerleşýän senagat kärhanalary has köp ýaýrandyr. Olar üçin jemgyýetçilik iýmit ulgamy düýpli, süýşýän, ýygňalyp-sökülýän we konteýner iýmit kärhanalaryny, şeýle-de termokonteýnerleri, termoslary we ş.m. ulanmak bilen köpçülikleýin, şahsy we garyşan hyzmaty göz önünde tutýar.

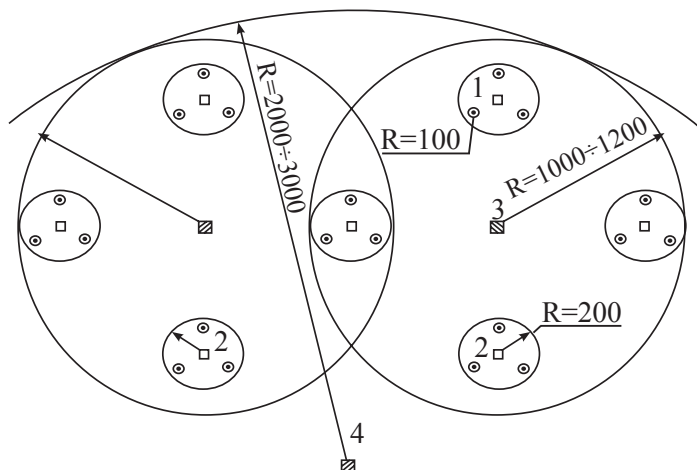
On münden gowrak adam işleýän kärhanalarda jemgyýetçilik iýmitini guramak hasam çylşyrymly bolup durýar. Olar üçin dört basgançakly hyzmat etmek ulgamyny ulanmak hödürlenýär (4-nji surat).

Birinji basgançak – iş ýerinde hyzmat etmek–sowda awtomatlaryny, gyzgyn çay, kofe we belokly – witaminli içgiler üçin gurluşlary, şeýle-de bölümleriň içindeki bufetleri ulanmagy göz önünde tutýar. Hyzmat etmegiň çägi 75 – 100 metr.

Ikinji basgançak – gutarnykly taýýarlaýjy, naharpaýlaýjy naharhanalaryň we bufetleriň üsti bilen çalşyk başlamazdan öň, nahar iýilýän arakesmede we iş gutarandan soň bölümlerde hyzmat etmek. Hyzmat etmegiň çägi 200 metrden uzak bolmaly däl-dir.

Üçünji basgançak – bölümlere hyzmat birnäçe zally uly sygymly (200-500 orun) naharhanalaryň üsti bilen amala

aşyrylýar. Naharhananyň düzümine berhizlik iýmitiň zaly, şeýle-de aşpezlik we ýarym taýýar önümler dükany girýär.



4-nji surat. Iri senagat kärhanasynda toplumlaýyn 4 basgançakly jemgyýetçilik iýmiti hyzmat ulgamyny guramaklyk shemasy (1-4 hyzmat etmegiň basgançaklary).

Naharhana taýýar naharlar bilen umumy bölüm nokatlaryny üpjün edýär we iş ýerlerine, dyngysyz önümçilik prosesleriniň şertlerinde işleýänler üçin iýmiti eltip berýär. Bu basgançakda bejeriji – sagaldyjy iýmit hem ýola goýulýar. Hyzmat etmegiň çägi 1000-2000 metr.

Dördünji basgançak – umumy zawoddaky hyzmat, iri taýýarlaýjy kärhanalary döredip, öz önümçilik bölümlerinde et, balyk, gök önümlerden ýokary derejeli taýýarlykly ýarym taýýar we konditer önümlerini öndürmegi göz önünde tutýar. Eger bu kärhana zawodyň daşynda ýerleşýän bolsa, onda ol şäheriň ilatyna hem hyzmat etmek üçin niýetlenýär. Hyzmat etmegiň çägi 2000-3000 metr.

Okuw mekdeplerindäki naharhanalary aýry ýerleşen binada ýerleşdirip, geçelgeler arkaly okuw binasyna birikdirmek zerurdyr.

Umumy orta bilim berýän mekdeplerde, mekdep internatlarda we liseýlerde gutarnykly taýýarlaýjy naharhanalar taslanýlar. Olary umumy orta bilim berýän mekdep üçin niýetlenen jaýlarda ýerleşdirmek maksadalaýykdyr. Zallar düzgün bolşy ýaly okuw

binasynyň birinji gatynda ýa-da aýry ýerleşen binada ýerleşdirilýär. Soňky ýagdaýda olar okuw mekdebi bilen ýylaldylan geçelge arkaly birleşdirilýär.

§18. Taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ösdürmegiň we ýerleşdirmegiň kadalary

Taýýarlaýjy kärhanalary ösdürmek we ýerleşdirmek gutarnykly taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar tory bilen özara baglanyşyklydyr.

Taýýarlaýjy kärhanalara seljerme bermek we ösdürilmegini meýilleşdirmek üçin esasy görkezijiler bolup ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümleri, şäheriň 1000 ýaşajysy üçin merkezleşdirilen önümçilige gerek esasy çig mallaryň görnüşleriniň sarp ediliş mukdary hyzmat edýär (5-nji tablisa).

5-nji tablisa

Birinji tertipde gurmak we hasaplanan döwürde ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümlerini merkezleşdirip öndürmekde çig mallaryň sarp ediliş mukdary, kg/gün.

Görkezijiler	Çig mallaryň görnüşleri						
	Et we guş	Balyk	Gök önümler	Ýeralma	Konditer önümleri üçin çig mallar	Gury we süýt-ýag önümleri	Jemi
Hasaplanan döwür							
1000 şäher ýaşajysyna	95	20	80	83	17	13	308
Bir orna	0,78	0,17	0,6	0,8	0,15	0,06	2,56
Ilkinji tertipde							
1000 şäher ýaşajysyna	81	17	75	78	14	10	275
Bir orna	0,78	0,17	0,6	0,8	0,15	0,06	2,56

Taýýarlaýjy kärhananyň görnüşi, kuwwaty we sany şäheriň belli şertlerinden, gurluş meýilnamasyndan, ulag oňalylygyndan, pudagyň dolandyrylyşynyň gurluşyndan, senagat kärhanalaryndan, dürli görnüşli ýarym taýýar we beýleki önümler bilen üpjün etmek mümkinçiliginden we gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalara berkidilmeginden ugur alyp kesgitlenilýär.

Taslanylýan taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda işlenilýän çig mallaryň göwrümi şäheriň umumy sarp edýän merkezleşdirilen görnüşde gaýtadan işleýän önümleriniň göwrüminiň, hereket edýän taýýarlaýjy kärhananyň işleýän çig mallarynyň mukdarynyň aratapawudyndan hasaplanylýar. Öz gezeginde şäheriň çig mallara zerurlygy gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalaryň meýilleşdirilen orun sanyny, görnüşi boýunça differensirlenen kärhananyň merkezleşdirip öndürýän ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümlerini öndürmek üçin bir orna sarp eden çig mallarynyň mukdaryna köpeltmek arkaly kesgitlemek mümkindir (*6-njy tablisa*).

Çig mallaryň mukdaryny ýarym taýýar önümlere gaýtadan hasaplamak üçin tassyklanan koeffisiýentler ulanylýar: et üçin – 1,33, balyk – 1,33, gök önüm – 1,43, ýeralma – 1,54

2-nji mysal. Şäheriň ilatynyň sany baş meýilnama laýyklykda, hasaplanan döwür üçin 100 müň adama barabar bolar. Maglumatlara (*5-nji tablisa*) görä şäheriň merkezleşdirip öndürmek üçin umumy çig mallara bolan talaby (ýarym taýýar önümler, aşpezlik we konditer önümleri) $308 \times 100 \text{ müň} = 30800 \text{ kg}$, şol sanda et-9500, balyk-2000, gök önüm-8000, ýeralma-8300, konditer önümçiligi üçin çig mal-1700, gury we süýt ýag önümleri-1300 kg.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny şäherdäki et kärhanasy 1200 kg ýarym taýýar önüm (çig mala gaýtadan hasaplananda 1600 kg), balyk kärhanasy 400 kg ýarym taýýar önüm (530 kg çig mal), gök önüm bazasy 1000 kg (1540 kg çig mal) we 600 kg arassalanan gök önüm (860 kg çig mal) bilen üpjün etmekligi meýilleşdirýär.

Senagat kärhanalaryndan we gök önümler bazasyndan getirilýän çig mallaryň umumy göwrümi $1600+530+1540+860=4530 \text{ kg}$ -a barabar.

Dürli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarydaky bir oruna hasaplamada çig mallaryň we ýarym taýýar önümleriň sarp edilmesi, gram/gün.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary	Et		Balyk		Gök önümler		Ýeralma		Konditer önümleri (çig mal-lar)	Gury ýag we süýt önümleri
	çig mal	ý.t.ö*	çig mal	ý.t.ö	çig mal	ý.t.ö	çig mal	ý.t.ö		
Önümcilik kärhanasyndaky naharhana:										
Mehanizasiýalaşdyrylmadyk	800	600	150	115	800	560	900	585	100	70
Mehanizasiýalaşdyrylan	700	525	150	115	650	455	800	520	100	60
Edaralardaky naharhana	600	450	150	115	500	350	700	455	150	65
Ýokary we orta hünär okuw mekdeplerindäki naharhana	700	525	250	190	850	595	900	585	175	70
Umumy orta bilim berýän mek-deplerindäki naharhana	250	190	70	55	300	210	400	260	100	40
Liseýterdäki naharhana	300	225	200	150	600	420	900	585	125	65
Umumy barylýan kärhana	1000	750	200	150	600	420	620	400	175	65
Şol sanda:										
naharhana	1000	750	250	190	1000	700	1300	845	150	80
restoran	1100	830	200	150	700	190	700	455	125	55
öz-özüne hyzmat edilýän kafe	700	525	150	115	500	350	600	390	400	70
hyzmatçylar hyzmat edýän kafe	800	600	200	150	400	280	450	290	250	60
Öz-özüne hyzmat edilýän garbanyşhana	950	715	200	150	300	210	400	260	200	75
Hyzmatçylar hyzmat edýän garbanyşhana	1300	980	150	115	350	245	400	260	100	35

*ý.t.ö – ýarym taýýar önüm

Getirilýän ýarym taýýar önümleriň gurluşy we görnüş-i jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň talabyna laýyk gelýär. Şeýlelikde taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda gaýtadan işlemeli çig mallaryň göwrümi: $30800-4530=26270$ *kg-a* barabar (taýýarlaýjy kärhananyň bir günki kuwwaty).

Taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar mümkin boldugyça gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalara we çig mallar bilen üpjün ediljilere ýakyn ýerleşdirilmelidir.

Taýýarlaýjy kärhanalar kada getirilen tehniki resminamalara laýyklykda önümleriň saklanylmaly wagtynyň rugsat berlenini hasaba alyp ýerleşdirilýär. Ýagny, daşamaklyk uzaklygy 30 *km*-den geçmeli däl.

Ilaty 75 müň adama çenli şäherlerde ilatyň dürli düzümlerine hyzmat edýän bir taýýarlaýjy kärhana gurmak maksadalaýykdyr.

Iki we köp taýýarlaýjy kärhanaly has köp ilatly şäherlerde ugurlary berkitmeklige rugsat edilýär (tutýan ýer ýakynlygy (hyzmat edilýänleri hasaba almazdan) we hyzmat edilýänleriň birmeňzeşlik esaslary boýunça (işçi, talyp we ş.m.)).

§19. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň toruny ýerleşdirmegiň we ösdürmegiň geljekdäki meýilnamalary barada düşünje

Şäherleriň baş meýilnamalarynyň işlenip taýýarlanýan döwrüne laýyklykda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruny ýerleşdirmegiň we ösdürmegiň geljekdäki meýilnamalary hasaplanýan döwürdäki we birinji tertipdäki gurluşyklary öz içine alýar.

Hakyky düýpli goýum göwrümi bilen üpjün edilen gurluşykda ilkinji nobatda tory ösdürmegiň birinji tapgyry (täze gurluşyk, giňeltmek, täzeçe üýtgedip gurmak we teknikany täzelemek) öňe çykarylýar.

Geljekdäki meýilnamalar işlenip taýýarlananda şäheri ösdürmegiň geljegine we materiallaryň häzirkä döwür ýagdaýyny

häsiýetlendirijilere seljerme berilýär. Şeýle-de hereket edýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar tory, toruň pasportlaşdyrylmasynyň we ykdysady hasaplamalaryň esasynda aşakdaky görnüşde seljerilýär:

- hyzmat etmegiň ulgamyny gowulandyrmagyň we ösdürmegiň geljekdäki esasy düzgünnamalary işlenip taýýarlanylýar;

- toruň umumy hasaplamaýy hasaplanýan döwür üçin geçirilýär;

- hasaplanýan döwre ýerleşdirmek amala aşyrylýar, hyzmatyň çägi kesgitlenýär, sygymy hasaplanylýar we ýerli hem-de şäher ähmiýetli kärhanalaryň görnüşleri saýlanylýar;

- ýerli we şäher ähmiýetli kärhanalaryň ilkinji tertipdäki gurluşyklarynyň torunda umumy hasaplar amala aşyrylýar, sygymy, ýerleşdirilişi kesgitlenilýär we täze hem-de täzeçe üýtgedip gurulýan kärhanalaryň görnüşleri saýlanylýar;

- toruň ösdürilmeginiň birinji tapgyry saýlanylýar;

- meýilleşdirilen döwürde taslanylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruny döretmek üçin zerur düýpli goýum hasaby geçirilýär we ilkinji tertipdäki gurluşyga goýlan düýpli goýumyň ykdysady netijeliligi kesgitlenilýär;

- taslama düşündiriji ýazgy düzülýär, çyzgylar we beýleki grafiki maglumatlar taýýarlanylýar.

Başlangyç maglumat hökmünde şäheriň ilat sany we düzümi, halk hojalyk profili (esasy ugry), onuň dolandyryş ähmiýeti we ýerleşme ulgamynda ähmiýeti, baş meýilnama, ilkinji tertipde gurluşygy ýerleşdirmegiň taslamasy, şäher we daşky ulaglaryň shemasy, şeýle-de jemgyýetçilik merkezleriniň, edaralaryň we medeni durmuş-hyzmatlar kärhanalarynyň, sport toplumlarynyň, dolandyryş edaralarynyň maglumatlary ulanylýar.

Geljeğiň meýilnamasy özbaşdak ylmy we taslama iş hökmünde ýerine ýetirilýär. Onuň buýrujysy bolup, etrap, welaýat we şäher dolandyryjylary çykyş edip bilýär. Gurluşyklar döwlet derejesinde tassyklanylýar, ylalaşylýar.

§20. Tehnologik hasaplamalary ýerine ýetirmegiň yzygiderliligi

Taslanylýan obýektiň mukdar häsiýetnamasyny öz wagtynda almak üçin aşakdaky tehnologik hasaplamalary kesgitli yzygiderlilikde ýerine ýetirmek hökmanydyr:

- kärhananyň önümçilik maksatnamasyny işläp taýýarlamak;
- talap edilýän çig mallaryň we ýarym taýýar önümleriň (polufabrikat) mukdaryny kesgitlemek;
- önümleri kabul etmek we saklamak üçin jaý (sowadylmaýan ammarlar we sowadylýan kameralar);
- taýýarlaýjy bölümler ýa-da ýarym taýýar önümleri gutarnykly taýýarlaýjy bölümler (ýarym taýýar önümlerde işleýän kärhanalar üçin);
- gyzgyn we sowuk bölümler;
- konditer bölümi;
- aşpezlik bölümi;
- aşhana we naharhana gaplary ýuwulýan jaýlar we başgalar;
- sarp edijiler üçin jaý.

Önümleri saklamak we kabul etmek üçin ýerleri hasaplamaklyga her bir ammarda saklanylmaly önümleriň mukdaryny kesgitlemek, ammarlaryň abzallaryny saýlamak, aýrallykda her bir jaýyň peýdaly we umumy meýdanyny kesgitlemek girýär. Hasaplama bilen bir hatarda düşürmek-ýüklemek işlerini mehanizasiýalaşdyrmak soraglaryna seredilip geçilýär.

Önümçilik jaýlary taslananda, önümçilik meýilnamasy işlenilip taýýarlanylýar, ýagny her bölümde öndürilmeli önümiň meýilnamasy (hasaplanýan günde önümçilik meýilnamanyň esasynda); ýarym taýýar ýa-da taýýar önümleri (gyzgyn, sowuk we aşpezlik bölümleri üçin) goýbermegiň tertibi; iş wagty bellenilýär; mehaniki (ýarym taýýar önümleriň çykymyny we çig mallar işlenende galyndylaryň

çykymyny, hamyryň we ş.m. çykymyny hasaba almak bilen), ýylylyk (gyzgyn, aşpezlik we konditer bölümleri üçin), sowadyjy, kömekçi we ýükleýji-düşüriji abzallaryň zerur gerek görnüşleri, gerek gap-çanak, enjamlar, bölümleriň umumy we peýdaly meýdany, önümçilik-tehniki işgärleriň sany, olaryň işe çykmak tertibi bilen hasaplanylýar.

Zähmeti goramaklyga edilýän talaplary hasaba almak, ýangyn howpsuzlygy, sanitar-gigiena bilen bir hatarda iş ýerlerini guramaklyk hem çözülýär.

Gap-çanaklar ýuwulýan ýeriň tehnologik hasaplamasy, ýuwujy maşynlary we kömekçi abzallary saýlap almakdan, operatorlaryň sanyny kesgitlemekden, şeýle-de jaýyň peýdaly we umumy meýdanyny kesgitlemekden ybaratdyr. Çörek kesmek üçin ýer (jaý) meňzeş ýagdaýda hasaplanylýar.

Zallar taslananda, hasaplamalaryň kömegi bilen kärhananyň sygymyna we görnüşine has laýyk gelýän nahar paýlaýjylaryň, görnüşleri saýlanyp alynýar, hyzmat edýän işgärleriň sany hem-de zalyň umumy meýdany kesgitlenilýär.

Agzöýüň, gulluk we hyzmat jaýlarynyň hasaplamalary olaryň meýdanyny kesgitlemeklige syrykdyrylýar.

§21. Gutarnykly taýýarlaýjy kärhananyň önümçilik meýilnamasyny kesgitlemek

Tehnologik hasaplamalarda taslanylýan kärhananyň görnüşini we onuň sygymy başlangyç maglumat bolup durýar.

Tehnologik hasaplamalar naharlanýanlaryň sanyny kesgitlemekden başlanýar. Ol zalyň ýükleniş tertibiniň kömegi bilen anyklanylýar. Ýükleniş tertibi düzülende zalyň iş ýagdaýy, kärhananyň dürli iş sagatlarynda müşderiler bilen doluş koeffisiýenti göz önünde tutulýar.

Umumy barylýan kärhanalar torunyň iş ýagdaýy (işlemeli wagty) ýokarda durýan jemgyýetçilik iýmiti guramasy tarapyndan, sarp edijilere oňaly bolar ýaly ýerli häkimlik bilen ylalaşylyp bel-lenilýär. Kärhananyň günüň dowamynda arakesmesi bolmaly däl-dir. Ýöne zalyň iş sagady 10 sagatdan geçýän bolsa 16:00-dan soň syr-yp-süpürmek üçin 1 sagat arakesme etmäge rugsat berilýär.

Senagat, ulag, gurluşyk we beýleki kärhanalardaky, edaralardaky, okuw mekdeplerindäki naharhanalaryň işleýän wagty bu edaradyr kärhanalaryň ýolbaşçylary we kärdeşler arkadaşlygy bilen ylalaşylyp bellenilýär.

Demir ýol, howa menzillerindäki we awtoterminallardaky jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň işleýän wagty ýolagçylaryň akymyna görä anyklanyp kesgitlenilýär.

Wagon-restoranlar ýerli wagt boýunça 9:00-dan 20:00-a çenli syrýp-süpürmek üçin 40 minutdan köp bolmadyk iki arakesme bilen işleýär.

Bir sarp ediji (müşderi) üçin nahary kabul etmegiň (iýmegiň) dowamlylygy kärhananyň we hyzmat etmegiň görnüşine baglydyr (7-nji tablisa).

Dürli iş sagatlaryndaky ýükleniş koeffisiýenti, taslanylýan kärhana meňzeş hereket edýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň zalynyň goýberijilik ukybyny öwrenmegiň esasynda kesgitlenilýär. Naharlanýanlaryň düzümi meňzeş, bir görnüşli kärhanalar meňzeş hasaplanylýar. Orun sany deň gelmezligi bu ýagdaýda mümkindir.

Zalyň ýükleniş koeffisiýentini kesgitlemek üçin gysga wagt aralykda (her 10-15 minutdan) oturgyçlarda oturanlar sanalýar we umumy orun sany bilen gatnaşygy kesgitlenilýär (ilki her derňelýän döwür üçin, soňra ortaça her sagady).

Beýleki usulda her sagadyň dowamynda zala girýän müşderiler (sarp edijiler) sanalýar (zalyň açylan wagtyndan, hyzmat etmegiň gutarýan wagtyna çenli). Soňra her sagat üçin ýükleniş koeffisiýent hasaplanylýar:

$$K_y = \frac{N_s \cdot t}{P \cdot 60}, \quad (7)$$

bu ýerde N_s – şol sagadyň dowamynda zala giren müşderileriň sany;
 t – oturmagyň dowamlylygy, *min*;
 P – zaldaky orun sany.

**Dürli görnüşli jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalarda nahary kabul
etmegiň (ýýmegiň) dowamlylygy, minut.**

Kärhananyň görnüşleri	Ertirlik	Günortanlyk	Ağşamlyk
Umumy barylýan naharhanalar	20	30	30
Berhizlik naharhanalar:			
öz-özüňe hyzmat edilýän	25	35	20
hyzmatkärli hyzmat	30	40	40
Senagat kärhanalaryndaky ýa-da ýokary okuw mekdeplerindäki naharhanalar	15	20	20
Restoran:			
umumy barylýan	-	40-60	120-150
myhmanhanada ýerleşen	40	40-50	100-120
demir ýol menzillerindäki	40	40-50	90-100
Kafe:			
öz-özüňe hyzmat	20	30	30-40
hyzmatkärli hyzmat	40	40	100-120
Garbanyşhana	20	20	20
Çişlik, hyzmatkärli hyzmat	30	40	60-90
Bufet	15	15	15
Kärhana awtomatlar:			
kafe, garbanyşhana	20	20	20
huruşly çörek, bufet	15	15	15
piwo bary	30	30	30

Taslanylýan kärhana üçin sarp edijileriň sany, zalyň her iş sagady üçin üýtgedilen (7) aňlatmadan hasaplanylýar:

$$N_s = P \frac{60}{t} K_y, \quad (8)$$

bu ýerde $\frac{60}{t}$ – sagadyň dowamyndaky oturylan sany aňladýar.

Zallaryň takmynan müşderiler bilen ýükleniş tertibi dürli jemgyýetçilik ýýmiti kärhanalar üçin 1-nji goşundyda görkezilendir.

Bir gündäki sarp edijileriň umumy sanyny aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlemek mümkindir:

$$N = P \cdot \eta, \quad (9)$$

bu ýerde η – bir günde ortaça orun çalşygy.

(9) aňlatma kärhananyň her iş sagady üçin müşderileriň san maglumatlary soňky hasaplarda talap edilmeyän ýagdaýda (mysal üçin, taýýarlaýjy kärhanalaryň taslamalary işlenip taýýarlananda) ulanylýar. Onuň kuwwaty berkidilen toruň orun sany bilen anyklanylýar.

Dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň bir gün üçin orun çalşygynyň göreldelek sany aşakdakylardyr.

Naharhanalar			
Umumy barylýan	11	ýaşlar (öz-özüňe hyzmat)	7
Berhizler naharhanasy:		kafe-doňdurma (öz-özüňe hyzmat)	7
öz-özüňe hyzmat	10,7	Restoranlar	
hyzmatkärli hyzmat	8	Umumy barylýan	5,5
Senagat kärhanalarynda:		Gündizine gysgaldylan naharsanaw boýunça işleýän umumy barylýan	7
ýapyk görnüşli umumy barylýan	6-8 9,7	Myhmanhanada Gündizine gysgaldylan naharsanaw boýunça işleýän myhmanhanda	6,5 7,5
Ýokary okuw mekdeplerinde:			
naharlary erkin saýlama abonement boýunça	11		
iýmitlenmek	10		
professor-mugallym düzümi üçin zalda	7		
Kafe		Garbanyşhanalar	
Umumy görnüşli:		öz-özüňe hyzmat	20
öz-özüňe hyzmat	15	hyzmatkärli hyzmat	11
hyzmatkärli hyzmat	9	Bufet (aýry jaýda):	30
Ýöriteleşdirilen:		Kärhana-awtomatlar	
süýt önümleri (öz-özüňe hyzmat)	16	Garbanyşhana	24
konditer önümleri (öz-özüňe hyzmat)	20	Kafe	21
		Bufet	27
		Piwo bary	13

Günlük ortaça orun aýlanmasy, hereket edýän meňzeş kärhananyň görkezijileri boýunça kabul edilýär (günlük sarp edijileriň sanynyň zaldaky orun sanyna gatnaşygy). Hereket edýän kärhanadaky alyjylaryň sanyny, hasabat maglumatlaryndaky ýerlenen ikinji naharlaryň mukdaryndan ýa-da kärhanadaky haryt dolanyşygyndan ugur alyp, saýlama ýoly bilen kesgitlenen bir satyn almanyň ortaça bahasy boýunça kesgitlenilýär.

Naharlanýanlaryň sany kesgitlenenden soňra taslanylýan kärhananyň önümçilik naharsanawy işlenip taýýarlanylýar, naharlaryň mukdary we işçileriň sany kesgitlenilýär. Önümçilik meýilnamany işläp taýýarlamagyň usuly, kärhananyň görnüşine, naharlanýanlaryň düzümine we kabul edilen hyzmatyň görnüşine baglydyr.

Naharlar erkin saýlanyp alynýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda ilki bilen zalda ýerlenilýän naharlaryň umumy sany hasaplanylýar:

$$n = Nm, \quad (10)$$

bu ýerde m – naharlaryň sarp ediliş koeffisiýenti.

Sarp etme koeffisiýent bir müşderiniň iýen naharlarynyň ortaça sanyny aňladýar we kärhananyň özünde öndürilýän her bir naharynyň sarp ediş koeffisiýentinden (çorbalar m_{ζ} , sowuk garbanmalar $m_{s\ g}$, ikinji $m_{i\ n}$ we süýji naharlar $m_{süý}$) durýar:

$$m = m_{s\ g} + m_{\zeta} + m_{i\ n} + m_{süý}, \quad (11)$$

bu ýerden

$$\begin{aligned} n_{s\ g} &= N m_{s\ g}; & n_{\zeta} &= N m_{\zeta} \\ n_{i\ n} &= N m_{i\ n}; & n_{süý} &= N m_{süý}. \end{aligned}$$

Aýry ýagdaýlarda naharlaryň sarp edilme koeffisiýentleri (10) aňlatmanyň görnüşini üýtgedip, meňzeş hereket edýän kärhananyň hasabat maglumatlarynyň esasynda tapylýar. Dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda naharlaryň sarp ediliş koeffisiýentiniň görelde bolup biljekleri 8-nji tablisada görkezilendir.

Naharlaryň sarp ediliş koeffisiýenti

Kärhananyň görnüşi	Sarp ediliş koeffisiýentiniň jemi	Aýry görnüşli önümleriň sarp ediliş koeffisiýenti			
		Sowuk garbanmalar	Çorbalar	Ikinji naharlar	Süýji naharlar
1	2	3	4	5	6
Naharhana					
Umumy barylýan	2,5	0,5	0,75	1	0,25
Berhizler	2,8	0,4	0,75	1	0,65
Kärhanada (erkin naharlary saýlamak)	2,8	0,5	0,9	1	0,4
Ýokary okuw mekdeplerinde (erkin naharlary saýlamak):					
ertirlik	1,8	0,5	-	1	0,3
günortanlyk	2,5	0,5	0,75	1	0,25
agşamlyk	1,5	0,5	-	0,8	0,2
Restoranlar					
Myhmanhanalarda	3	0,9	0,6	1,2	0,3
Umumy barylýan	3,5	1,2	0,7	1,4	0,2
Gysgaldylan naharsanaw					
boýunça işleýän, umumy barylýan:					
gündiz	3	0,8	0,9	1	0,3
agşam	4	2	0,1	1,6	0,3
Kafe					
Umumy görnüşli:					
öz-özüňe hyzmat	1,6	0,64	0,08	0,72	0,16
hyzmatkärli	2	0,8	0,1	0,9	0,2
hyzmat					
Ýöriteleşdirilen öz-özüňe hyzmat:					
süýt önümleri	16	0,64	0,1	0,75	0,25
konditer önümleri	2	-	-	-	0,3
Ýöriteleşdirilen hyzmatkärli hyzmat:					
ýaşlar kafesi	2	0,64	0,08	0,75	0,53
kafe-doňdurma	1	-	-	-	1

1	2	3	4	5	6
Garbanyşhana					
Öz-özüne hyzmat:					
umumy görünüşli	1,5	0,53	0,15	0,75	0,07
gutap-çüberek	1,2	0,2	0,3	0,7	-
büzmeçe	1,2	0,4	-	0,8	-
börek	1,5	0,4	0,3	0,8	-
Hyzmatkärli hyzmat (çişlik)	1,6	0,6	-	1	-
Bufetler	1,5	0,75	-	0,6	0,15
Öý aşhanasy	2,2	0,33	0,66	1,1	0,11

Görnüşleri boýunça naharlary bölmek meňzeş hereket edýän kärhananyň naharsanawyndaky naharlaryň % gatnaşygyna laýyklykda geçirilýär (göterimleýin bölmegiň takmynan mukdary 2-nji goşundyda berlendir).

Kärhananyň özünde öndürilýän beýleki önümleriň we satyn alma harytlaryň mukdaryny kesgitlemede bellenen bir alyjy üçin sarp etme möçberi peýdalanylýar (9-njy tablisa).

9-njy tablisa

Göreldelek bir adam üçin önümleriň sarp etme möçberi

Önümler	Kafe	Restoranlar			Garbanyşhana	Naharhanalar	
		Umumy baryl-ýan	Myhmanhanada	Wokzal-da		Umumy baryl-ýan	Berhizler
Gyzgyn içgiler, l	0,14	0,05	0,05	0,07	0,1	0,1	0,05
Çay	0,014	0,01	0,02	0,028	0,01	0,04	0,025
Kofe	0,098	0,035	0,025	0,014	0,07	0,05	0,02
Kakao	0,028	0,005	0,005	0,028	0,02	0,01	0,005
Sowuk içgiler, l	0,075	0,25	0,25	0,1	0,07	0,05	0,05
Miwe suwlary	0,03	0,09	0,09	0,05	0,03	0,03	-
Mineral suwlar	0,025	0,14	0,14	0,04	0,02	0,01	0,03
Tebigy şireler	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02
Çörek –bulka							
önümleri, g	100	150	150	60	200	250	150
Çowdary çöregi	75	50	60	90	100	100	60
Bugdaý çöregi	25	100	90	90	100	150	90
Un-konditer							
önümleri, sany	0,75	0,5	0,5	1	0,25	0,3	-
Konfetler,							
köke, kg	0,06	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	-
Miweler, kg	-	0,075	0,07	0,07	-	0,03	0,05

Taslananda, umumy barylýan kärhanalaryň zalynda ýerlenilýän naharlaryň mukdaryndan 5-10%-i öýlere goýbermek üçin göz önünde tutulyp bilner. Öýlere goýberilýän naharlaryň umumy mukdarynda-45%-i çorbalara, 50%-i ikinji naharlara we 5%-i süýji naharlara degişlidir.

10-njy tablisa

Nahar paýlaýjynyň üstünden ýerlenilýän sowuk garbanmalaryň umumy mukdaryndan göterimde bufetiň üsti bilen ýerlenilýän önümleriň mukdary we görnüşleri

Önümler	Baha galdyrylan derejesi boýunça	
	III	II
Konditer önümleri	8	2
Aşpezlik we gastronomiýa:		
etden	3	1
balykdan	1	1
Garbanmalar:		
gök önümlerden	4	1
beýlekilerden	4	1
Jemi	20	6

Restoranlaryň zyýapat (banket) zallary üçin önümçilik meýilnama zyýapatlaryň gymmatyna görä işlenip taýýarlanylýar. Orun çalyşma agşam üçin 1-e deňdir. Zyýapat meýilnamasy sargalan naharlardan düzülýär ýa-da restoranyň esasy naharsanawyndaky naharlar goşulýar.

Aşpezlik dükanynyň üstünden ýerlenilýän önümleriň mukdary hasaplananda, gündelik tabşyrylýan puluň möçberinden ugur alynýar. Eger naharhanada bufet bar bolsa, onda bufetde ýerlenilýän naharlaryň mukdary hem kesgitlenilýär (*10-njy tablisa*).

Naharlar erkin saýlanyp alynýan hasap naharsanawy düzülende, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin niýetlenen iň az görnüşler pasyl, milli aşhana aýratynlyklary, iýmitlenýänleriň düzümi, ýeriň geografiki we howa şertleri, taslanylýan kärhananyň aýratynlyklary hasaba alnyp düzülýär.

Naharlaryň atlary naharsanawynda aşakdaky yzygiderlilikde ýazylýar:

I. Sowuk naharlar we garbanmalar (balyk gastronomiýa, balykdan sowuk naharlar, işdäaçarlar we winegretler, etden, towuk etinden sowuk naharlar, syrklar, mesge, süýt önümleri).

II. Gyzgyn garbanmalar.

III. Çorbalar (dury, doldurma, püre görnüşli, süýtden, sowuk).

IV. Balykdan ikinji gyzgyn naharlar (gaýnadylan, gowrulan, gorlanan, buglanan balyk).

V. Etden ikinji gyzgyn naharlar (gaýnadylan we gowrulan etden, towuk etinden, kellebaşayakdan).

VI. Gök önümlerden naharlar.

VII. Ýarmalardan, kösüklilerden we aş önümlerinden, undan naharlar.

VIII. Ýumurtgadan we eprikden naharlar.

IX. Süýji naharlar (gyzgyn we sowuk).

X. Gyzgyn içgiler

XI. Özünde öndürilen sowuk içgiler.

XII. Undan aşpezlik we konditer önümleri.

Kärhananyň özünde resepturasy işlenip taýýarlanan naharlar naharsanawyň başlanmasynda görkezilýär. Ýöriteleşdirilen kärhanalarda naharsanaw häsiýetlendirme naharlar bilen başlanýar, Mysal üçin, çayhanada-çay, gutaba ýöriteleşdirilende-gutap, börege ýöriteleşdirilende-börek we ş.m.

3-nji mysal. Umumy barylýan 200 orunlyk naharhana üçin önümçilik meýilnamasyny işläp taýýarlamak.

Zalyň ýükleniş tertibinden (1-nji goşunda seret) görnüşi ýaly görkezilen kärhanada alyjylaryň bir gündäki sany 2200. Naharlaryň sarp etme koeffisiýenti (8-nji tablisa ser.) 2,5-e deň, şol sanda sowuk-0,5, çorba-0,75, ikinji-1, süýji-0,25. Onda bu ýerden alarys:

$$n = 2200 \times 2,5 = 5500 \text{ nahar,}$$

$$\text{bu ýerde } n_{s.g.} = 2200 \times 0,5 = 1100;$$

$$n_{\varphi} = 2200 \times 0,75 = 1650;$$

$$n_{l.n.} = 2200 \times 1 = 2200;$$

$$n_{süýji} = 2200 \times 0,25 = 550.$$

9-njy tablisanyň kömegi bilen beýleki önümleriň mukdaryny kesgitleýäris. Gyzgyn içgiler:

$$2200 \times 0,1 = 220 \text{ litr.}$$

Şol sanda çay-88 litr, kofe-110, kakao-22 litr.

Sowuk içgiler:

$$2200 \times 0,05 = 110 \text{ litr.}$$

Şol sanda miwe suwy 66 litr, mineral suw 22 litr, tebigy şireler 22 litr.

Çörek we çörek bulka önümleri:

$$2200 \times 0,3 = 660 \text{ sany.}$$

Naharlaryň iň az görnüşleriniň, tagamlaryň taýýarlanylş usullarynyň ýygynyndysynyň, naharlaryň % gatnaşygy tablisasynyň esasynda naharsanaw düzülip we günün dowamynda ýerlenilýän naharlaryň mukdary kesgitlenýär. Alnan maglumatlary tablisa geçirmeli:

Naharhananyň önümçilik meýilnamasy*

Naharlaryň taýýarlanylş usullarynyň ýygynyndysyndaky resepturalaryň belligi	Naharlar	Çyky-my, g	Muk-dary (sany)
	Sowuk garbanmalar:		1100
119	Gök önümlü takgaz	75	65
123	Balykly ýahna	150	100
52	«Tomus» işdäaçary	100	200
99	«Aýna» işdäaçary	145	75
155	«Huruşly» gaýnadylan et	75/75	165
32	Mesge	50	100
33	Peýnir	15	150
-	Gaýmak	100	150
-	Gatyk	200	95
	Çorbalar we ş.m.		1650

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin tagamlaryň taýýarlanylş usullarynyň ýygynyndysy. Aşgabat, 2013.

Önümçilik kärhanalaryndaky we okuw mekdeplerindäki naharhanalarda, iýmitlenýänleriň fiziologik talaplaryny has doly göz önünde tutýan jemleme naharlaryň naharsanawy ulanylýar.

Jemlenen günortanlygyň (ertirligiň, agşamlygyň) naharsanawynyň esasyňy ýokumly maddalaryň zerur mukdary tutýar (3, 4-nji goşunda seret).

Gündelik iýmitiň aýry kabul edilişi boýunça dogry bölmek zerurdyr. Hususanam, senagat kärhanalarynda we ýokary okuw mek-

deplerinde ertirliche gündelik iýmitiň 25%-i, günortanlyga 35-45%-i, agşamlyga 30%-i berilýär. Mekdep naharhanalarynda ikinji ertirliche 15-20%, günortanlyga 35%, ýarymgünlüge 10% gündelik iýmit göz önünde tutulýar.

Önümçilik kärhanalaryndaky jemleme günortanlyk (ertirlik, agşamlyk) 2 görnüşden az hödürlenmeli dälär. Goşmaça berhizlik iýmit (berhizler naharhanasy ýa-da bölümi) guralýar.

Berhizlik iýmiti jemlenen görnüşde kabul etmek göz önüne tutulanda, 1, 2, 5, 7, 8 we 9-njy berhizlere, degişlilikde 20, 20, 30, 20, 5 we 5% gatnaşykda seretmek maslahat berilýär. Naharsanawda birnäçe bejeriş stoly üçin niýetlenen naharlar birwagtda bolmalydyr.

Zyýanly önümçilikli kärhanalarda sagaldygy-öňüni alyjy gyzygyn iýmitlenmek ýola goýulýar. İşleýänler üçin, degişlilikde aşakdaky 6 görnüşli iýmit (rasion) hödürlenilýär:

- radioaktiw maddalaryň we rentgen şöhleleriniň täsir edýän şertlerinde (1-nji iýmit);
- önümçilikde azotly we kükürtli kislota, hlorly sulfuril, hlorly tionil, hlor, hlorly ammoniýa, superfosfat, formalin, ftor, fosgen, sionitili birleşme (2-nji iýmit);
- hromyň we hromly birleşmeleriň täsir edýän şertlerinde (2-nji iýmit);
- gurşunyň täsir edýän şertlerinde (3-nji iýmit hepdede gezeleşdirilip 2-nji we 4-nji iýmit bilen);
- benzolyň nitro we amino birleşmeleri, onuň gomologlary hlorlanan uglewody bilen, fosfor, myşşak, tellur, şeýle-de käbir dagmagdan gazuw işiniň işgärlere täsir edýän şertlerinde (4-nji iýmit);
- önümçilikde kükürtli uglerod, hlorly bariý, iki okisli marganes, bromly etil, simap birleşmeleri we ş.m. bar ýagdaýynda (5-nji iýmit).

Sagaldygy-öňüni alyjy iýmitde bir adam üçin, bir günlük iýmeli önümleriň ýygyny 5-nji goşundyda berlendir.

Umumy orta bilim berýän mekdeplerde iýmitlenme, köplenç iki topar– başlangyç synp okuwçylary (6-10 ýaş) we ýokary synp okuwçylary üçin guralýar. Ýöne okuwçylaryň fiziologik talaplarynyň has doly kanagatlandyrylmagy üçin olaryň iýmitini 1-4-nji synplardaky,

5-8-nji synplardaky, 9-12-nji synplardaky okuwçylar üçin 3 topara bölmek mümkindir.

Jemlemelerdäki esasy naharlar (birinji we ikinji) naharsanawlaryna goşulanda, hepdede bir gezekden köp gaýtalanmaz ýaly edilip düzülýär. Süýtden taýýarlanan we milli naharlara bu ýagdaý degişli däl.

Mekdeplerdäki naharhanalar taslananda, bir çalşykda ähli synp otaglarynda dersleriň okadylýandygyndan ugur alynmalydyr. Uzal-dylan gün toparlaryndakylaryň sany 1-4-nji synpdakylar 20% we 5-7-nji synplardakylar 10% hasapda belenilýär.

Üýtgemeýän düzüme hyzmat edýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary (internatlarda, dynç alyş öýlerinde, keselhanalarda we ş.m.) üçin gündelik iýmit naharsanawy düzülýär. Onda görkezilen naharlaryň mukdary, iýmitlenýänleriň sanyna laýyk gelmelidir. Dynç alynýan öýlerde we şypahanalarda dynç alýanlara hödürlenýän jemleme naharlar iki görnüşden az bolmaly däl. Şypahanalarda düzgün bolşy ýaly dört sagaldyjy stol iýmiti guralýar. Dürli ugurly şypahanalar üçin hödürlenýän berhizi iýmit we olaryň gatnaşygy 11-nji tablisada berlendir.

Gündelik iýmit naharsanawy fiziologik kadalary (6-8-nji goşundy), iýmitlenme ýagdaýlary, şeýle-de, şol düzümiň iýmitlenmegine hasaplamalary we hakyky sarp etmeleri hasaba almak bilen düzülýär.

11-nji tablica

Şypahanalaryň naharhanasyndaky sagaldyş stolunyň gatnaşygy

Şypahanalaryň ugurlary	Sagaldyş stol tertibi	Gatnaşygy
Açyk görnüşli öýken inçekeseli	1, 5, 11, 15	10 : 15 : 60 : 15
Gan aýlanyş organlaryň kesellemegi	1,5, 10, 15	10 : 40 : 30 : 20
Iýmit siňdiriş organlaryň kesellemegi	1, 2, 5, 15	20 : 20 : 40 : 20
Nerw ulgamlar keseli	5, 9, 10, 15	30 : 11 : 20 : 40

Bir günlük iýmite ähli hödürlenýän önümler düzümini hasaba almak mümkin däl. Şol sebäpli hem naharsanawy bir hepdelik işlenip taýýarlanylýar we doly önümleriň bir hepdelik ýygynyndysy ulanylýar.

§22. Taýýarlaýjy kärhanalaryň önümçilik meýilnamasyny kesgitlemek

Taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň önümçilik kuwwaty bir çalşykda (günde) gaýtadan işlenýän çig mallaryň mukdary, şeýle-de üpjün edilýän gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalar torundaky orun we şäheriň ýaşaýjylarynyň sany boýunça kesgitlenilýär.

Eger taýýarlaýjy kärhananyň kuwwaty üpjün edilýän gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalardaky orun we şäheriň ilat sany boýunça aňladylan bolsa, onda tehnologik hasaplamalar merkezleşdirilip, ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümlerini öndürmek üçin çig mallaryň mukdaryny kesgitlemekden başlanýar. Hasaplama dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň zallaryndaky orunlara ýa-da 1000 ýaşaýja sarp edilen çig mal görkezijilerine laýyklykda geçirilýär. Hasaplamagyň usuly we çig mallaryň sarp ediliş görkezijileri §18-de görkezilendir.

Çig mallary içinde bölmek aşakdaky göterim gatnaşykda geçirilýär

Et	100	Şol sanda:	
sygyr eti	60	ak kelle kelem	19
doňuz eti	25	käşir	8
goýun	15	şugundyr	4
Balyk	100	düýp sogan	9
bekre balyk	10	beýlekiler	10
beýleki balyklar	90	Guş we kellebaşayaklar	100
Gök önümler	100	Towuk, jüýje, ördek, hindi	
ýeralma	50	towugy	60
beýleki gökler	50	Kellebaşayak, içgoşlar	40

Aşpezlik bölümleriniň kuwwaty kesgitlenilende et bölüminde–50%, guş, garyn-ıçege-50%, balyk-60%, gök önüm-30% we ýeralma-10% mukdarynda ulanylýandygyndan ugur alynýar.

Taýýarlaýjy kärhanalaryň önümçilik maksatnamasy işlenip taýýarlanylanda ähli üpjün edilýän ýerleri doly, ýokary hilli zerur önümler bilen öz wagtynda üpjün eder ýaly işlenilýär.

Meýilnama işlenip taýýarlananda aşakdakylar hasaba alynýar:

- dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin iki hepdelik ertirlik, günortanlyk, agşamlyk üçin naharsanaw we aşpezlik dükanynyň üstünden ýerlenilýän önümleriň görnüşleri;

- kärhananyň, bölümiň önümçilik kuwwaty;

- möçber (normativ)–tehniki resminamalaryň esasynda tassyklanan ýokary taýýarlykly ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümleriniň görnüşleri;

- üpjün edilýän gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalar torunyň gurluşy (görnüşleri, sygymy, ýerleşýän ýeri), iş ýagdaýy;

- ýokary taýýarlykly ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümleriniň saklanylýan we ýerlenilýän şerti, wagty.

Taýýarlaýjy kärhanalaryň önümçilik meýilnamasyna, iki hepdelik işlenip taýýarlanan naharsanawa laýyklykda gutarnykly taýýarlaýjy kärhanany ýeterlik, toplumlaýyn ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümler bilen üpjün eder ýaly iň az mukdarda önümler sanawy goşulýar

Ýokary derejeli taýýarlykly ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümleriniň dürli görnüşleriniň ondürilmeli mukdary, esasy gaýtadan işlenilýän çig mallaryň görnüşiniň göwrüminden, ýarym taýýar önümleriň çykyş mukdaryndan, ýylylyk bilen işlenende ýitginiň möçberinden ugur alnyp hasaplanylýar. Öndürilýän önümleriň görnüşü, mukdary we eltmeli wagty boýunça gutarnykly taýýarlaýjy we aşpezlik dükanlaryň beren sargyt habarlarynyň esasynda, umumy öndürilmeli ýarym taýýar önümleriň, aşpezlik we konditer önümleriň göwrümi kesgitlenilýär.

Öndürilmeli ýarym taýýar önümleriň, aşpezlik we konditer önümleriň içerki paýlanyşy 9-10-njy goşundylarda berlendir.

Çig mallar işlenende ýarym taýýar önümleriň çykymy aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$Q_{y/t} = Q_{br} (1-x),$$

bu ýerde Q_{br} - çig mallaryň umumy (brutto) massasy, *kg*;

x – çig malyň umumy massasynda galyndylaryň we ýitgileriň paýy, %

Aýry tapgyr işlenende önümiň çykymy:

$$Q_1 = Q_{br} (1-x_1);$$

$$Q_2 = Q_{br} [1-(x_1+x_2)];$$

$$Q_3 = Q_{br} [1-(x_1+x_2+...+x_n)] ,$$

bu ýerde $x_1, x_2...x_n$ – deňşilikde çig malyň umumy massasynda galyndylaryň we ýitgileriň şol tapgyr işlenendäki paýy, %:

$$x_1 + x_2 + ... + x_n = x.$$

Etden ýarym taýýar önümleriň görnüşi we mukdary kesgitle-nende, läşin aşpezlik niýetlenmesiniň dürlüligine görä läş bölekleriniň çykymy hasaba alynýar.

4-nji mysal. İşlenilýän önümlerden ýarym taýýar önümleriň çyky-myny kesgitlemek: ýeralma - 2000 *kg* (oktyabr aýy üçin), I derejeli sygyr eti -1000 *kg*, balyk - 200 *kg* (süňksüz we derisiz).

Ýeralma işlenende galyndynyň mukdary 25%, mehaniki ýuwulanda galyndy umumy agramyň 2%-ine, mehaniki arassalnanda 15%-ine, göz-jagazlardan arassalnanda umumy agramyň 8%-ine deň. Netijede mehaniki ýuwulandan soň önümiň çykymy:

$$Q_1 = Q_{br} (1-x_1) = 2000-(1-0,02) = 1960 \text{ kg};$$

mehaniki arassalnandan soň:

$$Q_2 = Q_{br} [1-(x_1+x_2)] = 2000-[1-(0,02+0,15)] = 1660 \text{ kg};$$

gözjagazlardan arassalnandan soň:

$$Q_3 = Q_{br} [1-(x_1+x_2+x_3)] = 2000-[1-(0,02+0,15+0,08)] = 1500 \text{ kg}.$$

Sygyr läşiniň aýry bölekleriniň çykymyny hasaplamak tablisa görnüşinde getirilse has amatlydyr

Läş bölekleri	Çykymy	
	%	kg
Galyň bilarka	1,7	17
Ýuka bilarka	1,6	16
Art but bölek		
ýokarky bölegi	2	20
içki bölegi	4,5	45
gapdal bölegi	4	40
daşky bölegi	6,1	61
Pilçe bölek	4,5	45
Pilçe astbölegi	2	20
Döş	2,8	28
Döşýüzi gapyrga	4,1	41
Kotlet eti	40,3	403
Çylka et çykymy	73,6	736

Galyndylara 25,4% ýa-da 254 kg düşýär, böleklenende ýitgi 0,5% ýa-da 5 kg, saklananda we dogralanda ýitgi 0,5% ýa-da 5 kg ýetýär.

Balyk işlenende ýarym taýýar önümleriň çykymynyň hasaby aşadaky tablisada berlendir.

Balyk	Umumy massasy (brutto), <i>kg</i>	Galyndylar				Ýarym tayýar önümleriň çakymy, <i>kg</i>
		Jemi		Şol sanda iýmitede ýaramlyşy		
				%	<i>kg</i>	
Kepir	200	56	112	33	66	88

§23. Çig mallary hasaplamak

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary taslananda gerek çig mallaryň mukdaryny dürli usullarda hasaplamak mümkindir.

Hasaplamagyň usulyny saýlap almak her bir belli ýagdaýda taslanýlýan kärhananyň sygymyna we niýetlenişine, şeýle-de kabul edilen hyzmatyň görnüşine baglydyr.

Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar tory, şeýlede, senagat kärhanalaryndaky, edaralardaky, okuw mekdeplerindäki naharhanalar üçin çig mallaryň mukdary naharsanawy boýunça kesgitlenilýär; doly gündelik iýmitdäki, iýmitlenýänleriň üýtgemeyän düzümindäki kärhanalary (şypahana, dynç alyş öýleri we ş.m.) üçin iýmitiň fiziologik mukdary boýunça; iri jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary (köpugurly jemlenme, taýýarlaýjy) üçin ulaldylan görkezijiler boýunça çig mallaryň mukdary kesgitlenilýär.

Naharsanawy boýunça hasaplanan çig mallaryň mukdary kärhananyň önümçilik meýilnamasyna goşulan naharlary taýýarlamak üçin zerur gerek çig mallaryň mukdaryndan ybaratdyr:

$$Q = \frac{qn}{1000}, \quad (13)$$

bu ýerde Q – çig mallaryň bir görnüşiniň mukdary, kg ;

q – bir nahar üçin çig mallaryň mukdary (kärhana çig mallarda işlese umumy agram, ýarym taýýar önümlerde işlese-arassa agram), g ;

n – naharyň bu görnüşiniň sany (önümçilik maksatnama laýyklykda).

Hasaplamak her bir nahar üçin aýratynlykda hereket edýän naharlaryň taýýarlanylş ýygynyndysy we beýleki resmi resminamalar arkaly geçirilýär.

Önümçilik maksatnamasyny ýerine ýetirmek üçin bir görnüşli çig malyň umumy mukdary aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$Q_{um} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum \frac{q_n}{100}. \quad (14)$$

Bir adam üçin her bir önümiň gündelik fiziologik iýmitlenme mukdary boýunça çig mallar (6-8-nji goşundylar) naharlanýanlaryň sanyna köpeltmek arkaly hasaplanylýar:

$$Q = \frac{q_n \cdot N}{1000}, \quad (15)$$

bu ýerde Q – çig mallaryň bir görnüşiniň mukdary, kg ;

q_n – bir adama hasaplanan, bir görnüşli önümiň gündelik möçberi, g ;

N – naharlanýanlaryň sany.

Alnan çig mallaryň mukdary görnüşlere bölünýär, ýagny, görnüşleri boýunça gerek çig mallaryň mukdary kesgitlenilýär (11-nji goşunda seret).

Çig mallaryň aýry görnüşleriniň özara gatnaşygy pasyllara we hyzmat edilýän düzümine baglydyr. Ýagny jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary taslananda hasaplama döwri awgust ýa-da sentýabr aýy diýip kabul edilen bolsa, onda miwe we ir-iýmişiň görnüşinden ýertudanasy we ş. m. aýrylýar. Degişlilikde beýleki miweleriň mukdary köpeldilýär; keselhanalarda görnüşlerden doňuz eti aýrylýar, beýleki et önümleriniň özara gatnaşygy üýtgedilýär we ş.m.

Ulaldylan görkezijiler boýunça çig mallary hasaplamagyň esasynda iýmit önümlerini sarp etmegiň fiziologiki mukdary, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň görnüşü we üstüne goýlan bahasy, şeýle-de, sarp edijileriň sany goýulýar.

Gündizlik iýmitde ertirligiň, günortanlygyň we agşamlygyň göterim gatnaşygyndan, günde bir adama q_n fiziologik mukdardan ugur alnyp, bir ertirligi (günortanlygy, agşamlygy) taýýarlamak üçin gerek çig mallaryň mukdary kesgitlenilýär. Üçünji derejeli naharhanada bu gatnaşyk ertirlik üçin – $0,25q_n$ (mekdep naharhanasynda – $0,15...0,2q_n$), günortanlyk naharlar üçin – $0,35...0,45q_n$ (mekdep naharhanasynda – $0,35q_n$), agşamlyk nahar üçin – $0,35q_n$ deňdir.

Eger ýerlenilýän ertirlikleri, günortanlyklary, agşamlyklary aýry-aýrylykda hasaplamak mümkinçiligi bolman, umumy bir günüň dowamynda naharlanýanlaryň sany belli bolsa, onda bir adama ortaça düşýän çig mallaryň mukdary tapylýar we $q_0 = 0,49 q_n$ diýip kabul edilýär, mekdep naharhanasy üçin $q_0 = 0,3 q_n$.

Ikinji, birinji we ýokary derejeli kärhanalar üçin iýmitiň fiziologik mukdaryndan başga-da naharyň sarp edilme koeffisiýenti we gaýtadan hasaplama koeffisiýenti hasaba alynýar:

$$q_{ug} = q_o \frac{m}{m_o} \cdot K_{gh}, \quad (16)$$

bu ýerde q_{ug} – taslanylýan kärhanada bir günde bir adama hasaplanan bir görnüşli çig malyň mukdary (ulaldylan görkeziji);

q_0 – üçünji derejeli kärhanada bir adama hasaplanan, meňzeş çig malyň mukdary;

m, m_o – deňişlilikde taslanylýan kärhanada we III derejeli naharhanada sarp etme koeffisiýenti;

K_{gh} – taslanylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar üçin çig mallaryň gaýtadan hasaplama koeffisiýenti.

Taslanylýan kärhana we üçünji derejeli naharhana üçin şol bir nahara atylmaly çig mallaryň mukdarynyň özara gatnaşygy gaýtadan hasaplama koeffisiýentini aňladýar. Ikinji derejeli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin ol 1,3-e, birinji we ýokary derejeli restoranlar üçin – 2-ä deňdir. Esasy çig mallaryň (et, balyk, ýag, şeker) mukdary kesgitlenende gaýtadan hasaplama koeffisiýentini ulanmak maksadalaýykdyr. Sebäbi, bir nahara atylmaly mukdardaky tapawut, esasan, görkezilen önümlerde göz önünde tutulýar. Beýleki ýagdaýlarda diňe naharlaryň sarp etme koeffisiýenti hasaba alynýar.

Umumy çig mallaryň bir görnüşiniň, bir günlük gerek mukdary aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

üçünji derejeli naharhana üçin:

$$Q = \frac{q_o \cdot N}{1000}; \quad (17)$$

beýleki kärhanalar üçin:

$$Q = \frac{q_{ug} \cdot N}{1000}. \quad (18)$$

Çig mallaryň umumy mukdary görnüşlere bölünýär (12-nji goşunda seret).

Çig mallaryň we ýarym taýýar önümleriň bir günlük mukdary barada maglumatlardan ugur alyp, önümleri kabul etmek we saklamak üçin jaýlar hasaplanylýar.

§24. Taýýar önümleri ýerlemegiň tertibini düzmek

Naharlary ýerlemegiň tertibi (grafigi) dürli görnüşli ýerlemeler (zallaryň, aşpezlik dükanelaryň, öýlere nahar goýberýän bölümleriň üsti bilen we ş.m.) üçin özbaşdak düzülýär.

Zallarda naharlary ýerlemegiň tertibi (grafigi) zalyň ýükleniş tertibiniň (1-nji goşundy), hasaplanýan günüň naharsanawynyň we taýýar önümleri ýerlemegiň rugsat edilýän wagtynyň esasynda düzülýär (13-nji goşundy).

Sowuk naharlary ýerlemegin tertibi

Naharlary	Ýerlenilen önümleriň, naharlaryň sany	Ýerlenilýän sagatlary											
		8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00	18.00-19.00	19.00-20.00
		Gaýtadan hasaplama koeffitsientleri											
		0,082	0,053	0,055	0,091	0,127	0,164	0,109	0,055	0,036	0,073	0,109	0,044
Şprotlar	65	5	4	4	6	8	10	7	4	2	5	7	3
Balykly ýahna	100	8	6	6	9	13	16	11	5	4	7	11	4
Pomidordan işdäaçar	200	16	12	12	18	26	32	22	10	8	14	22	8
Terem (kabaçki) ikrasy	75	6	5	5	7	9	12	8	4	2	6	8	3
Gaýnadylan et we ş.m.	165	13	10	10	15	21	26	18	9	6	12	18	7
Jemi	1100	90	61	61	100	140	180	120	61	39	80	120	48

Zalyň her iş sagadynda ýerlenilýän naharlaryň mukdary aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$n_s = nk_s, \quad (19)$$

bu ýerde n_s , n – degişlilikde bir sagatda we bir günde ýerlenilýän naharlaryň mukdary;

k_s – hasaplanýan sagat üçin gaýtadan hasaplanan koeffisiýent. Ol aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$k_s = \frac{N_s}{N}, \quad (20)$$

bu ýerde N_s , N – zalyň üstünden hyzmat edilen alyjylaryň, degişlilikde bir sagatdaky we bir gündäki sany (zalyň ýükleniş tertibi (grafigi) boýunça kesgitlenilýär).

Sowuk garbanmalary, ikinji we süýji naharlary, gyzgyn içgileri ýerlemegiň tertibi düzülende, günün dowamynda dürli iş sagatlarynda ýerlenýän çorbalar we beýleki naharlar üçin gaýtadan hasaplanýan koeffisiýent özbaşdak hasaplanýlar:

$$k_s = \frac{N_s}{N_{yd}}, \quad (21)$$

bu ýerde N_{yd} – naharlaryň ýerlenilýän döwründe hyzmat edilen alyjylaryň sany.

Eger taslanýlan kärhanada birnäçe iş ýagdaýy (aýratynlykda ertirlik, günortanlyk we agşamlyk üçin) göz önünde tutulan bolsa, onda her bir iş ýagdaýy üçin gaýtadan hasaplama koeffisiýenti kesgitlenilýär.

Hyzmat etmegiň häsiýeti we önümçilik maksatnamasy gündiz we agşam sagatlarynda üýtgeýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda (mysal üçin, naharhana-agşamyna kafe we ş.m.) naharlary ýerlemegiň tertibi gündiz we agşam üçin aýratynlykda düzülýär. Gündiz üçin gaýtadan hasaplama koeffisiýenti gündizki her sagat üçin alyjylaryň sanynyň günün dowamyndaky umumy sanyna gatnaşygy bilen kesgitlenýär. Agşamyna hem aýrylykda meňzeş kesgitlenýär.

5-nji mysal. Umumy barylýan 200 orunlyk naharhana üçin sowuk naharlary ýerlemegiň tertibini düzmeli (sowuk bölümiň önümçilik maksatnamasyny 3-nji mysalda görkezilişine meňzeş kabul edilýär).

Zalyň ýüklenme tertibiniň esasynda (1-nji goşunda seret) gaýtadan hasaplama koeffisiýenti her iş sagady üçin aşakdaky ýaly kesgitlenýär:

$$K_{8:00-9:00} = \frac{N_{8:00-9:00}}{N} = \frac{180}{2200} = 0,082:$$

$$K_{9:00-10:00} = \frac{N_{9:00-10:00}}{N} = \frac{120}{2200} = 0,055 \text{ we ş.m.}$$

(19) aňlatma boýunça naharhanada her sagatda ýerlenilýän naharlara görä naharlaryň mukdary (sany) hasaplanýar we netije tablisada ýazylyar (sowuk garbanmalary ýerlemegiň tertibi 75-nji sahypada).

§25. Önümçilik işgärleriniň sanynyň hasaby

Aşpezleriň (konditerleriň) sany bölümiň hasaplanýan günündäki önümçilik maksatnamasynyň we hereketdäki önüm öndürmek möçberiniň (normasynyň) esasynda aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$N_1 = \frac{A_1}{T_\lambda} \quad (21)$$

ýa-da

$$N_1 = \frac{A_2}{T_\lambda \cdot 3600}, \quad (22)$$

bu ýerde T – aşpeziň (konditeriň) iş gününüň dowamlylygy, *sagat*.

Iki gün dynç alynýan bolsa, $T=8 \text{ sag } 12 \text{ min}$, bir gün bolsa 7 sag .

λ – zähmet öndürijiliginiň ösüşini hasaba alýan koeffisiýent ($\lambda=1,14$ kabul edilýär);

A_1 we A_2 – degişlilikde bölümde önümçilik maksatnamasyny ýerine ýetirmek üçin gerek adam-sagadyň we adam-sekundyň sany. Olar aşakdaky ýaly kesgitlenýär:

$$A_1 = \Sigma \frac{n}{H}, \quad (23)$$

$$A_2 = \Sigma nt, \quad (24)$$

bu ýerde n – belli görnüşli önümiň mukdary, *kg* (paý, san we başg.).

t – önümleriň birini öndürmekligiň wagt möçberi (normasy), *s*

H – bir işgär üçin öndürmegiň bir sagatlyk möçberi, kg (san, paý we başg.)

Eger bir işgäriň öndürme möçberi (normasy) doly iş gününe görkezilse, onda kadaly dowamlylykda H_q (21) aňlatmany aşakdaky görnüşde ýazmak bolar:

$$N_1 = \Sigma \frac{n}{H_q \cdot \lambda}. \quad (25)$$

Önümiň zähmet siňdirijiligi, zähmet siňdirijilik koeffisiýenti K_{zs} berlen ýagdaýda, adam-sekunt sany aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$A_2 = n K_{zs} 100, \quad (26)$$

bu ýerde 100-nahary taýýarlamagyň wagt möçberi (sekuntda). Onuň üçin $K_{zs}=1$. Şeýlelikde ýerine ýetirme $K_{zs} \times 100$ şol nahary taýýarlamagyň wagt möçberini aňladýar. El güýji bilen ýuwujy operatorlaryň sany aşakdaky öndürme möçberine salgylanyp hasaplanylýar: ýedi sagatlyk iş gününde 1000 naharyň gap-çanagy, sekiz sagatlyk iş gününde 1170 naharyň gap-çanagy, aşhana gaplaryny ýuwujy, degişlilikde 2000 we 2340. Ýarym taýýar önümleriň gaplaryny el güýji bilen ýuwmagyň öndürme möçberi lotoklar we metal gaplar üçin bir iş gününde 320 sany, termos we bedon üçin 160 sany.

Gap-çanaklar maşyn bilen ýuwlanda, operatorlaryň sany maşyna hyzmat etmegiň möçberine görä hasaplanylýar.

Önümçilik işgärleriniň umumy sanyny aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlemek bolýar:

$$N_2 = N_1 \alpha, \quad (27)$$

bu ýerde α – dynç günsüz we baýramçylyk günleri kärhananyň işleýändigini hasaba alýan koeffisiýent. α koeffisiýentiň möçberi kärhananyň iş ýagdaýyna we işgäriň işleýän wagtyna baglydyr (12-nji tabisa)

α koeffisiýentiň möçberi

Kärhananyň iş hepdesi, T_1	Işgäriň iş wagtynyň ýagdaýy, T_2	α *
7 günleýin	Hepdede 5 gün **	1.58
7 günleýin	Hepdede 6 gün ***	1.32
6 günleýin	Hepdede 6 gün ***	1.13
5 günleýin	Hepdede 5 gün **	1.13

* α koeffisiýentiň möçberini aşakdaky ýaly tapmak bolýar:

$$\alpha = 1,13 \frac{T_1}{T_2},$$

bu ýerde 1,13—işgärleriň kesellemegi ýa-da dynç alşa gitmegi zerarly işde bolmazlygyny hasaba alýan koeffisiýent;

** hepde-de iki gün dynç;

*** hepde-de bir gün dynç, bir gün gysgaldylan gün.

6-njy mysal. 200 orunlyk naharhananyň sowuk bölümindäki önümçilik işgärleriniň sanyny kesgitlemeli (bölümiň önümçilik maksatnamasy 3-nji mysaldaky ýaly meňzeş kabul edilýär).

Maksatnamany ýerine ýetirmek üçin zähmet siňdirijilik koeffisiýentinden peýdalanylýp, adam-sagat sany kesgitlenýär we netije tablisada ýazylýar.

Adam-sekunt sanynyň hasaplamasy

Naharlar	Naharlaryň bir günki sany	Zähmet siňdirijilik koeffisiýenti	Adam-sekunt sany
Gök önümlü takgaz	65	0,5	3250
Balykly ýahna	100	1,2	12000
«Tomus» içdäaçary	200	0,8	16000
«Aýna» içdäaçary	75	0,8	6000
			87700

Taýýarlaýjy kärhananyň önümçilik işgärleriniň sanyny birleşdirip, öndürme möçber boýunça hasaplamak bolýar (13-nji tablisa).

Gaýtadan işlenen önüm birligine düşýän işgärleriň sany, adam

Çig mallar	Taýýarlaýjy kärhananyň önümçilik häsiýeti	
	Çig mallar mehaniki işlenilýär	Çig mallar el güýji bilen işlenilýär
Et (1 t)	8	5
Guş, kellebaşayak, içgoş (1t)	6	5
Balyk (1t)	10	7
Gök önüm, ýeralma (1t)	5	2
Aşpezlik önümleri (1t taýýar önüme)	10	10
Konditer önümleri (1müň sany)	3	3

Taýýarlaýjy kärhanalardaky umumy işgärler sany, önümçilik işgärleriniň sanyna baglylykda aşadaky gatnaşykda kesgitlenilýär: önümçilik - 80, üpjünçilik we hyzmat - 8, ýolbaşçy-dolandyryjy - 10, inžener-tehniki - 2.

Aşpezleriň sany:

$$N_1 = \frac{\Sigma A_2}{3600 \cdot T\lambda} = \frac{87700}{3600 \cdot 7 \cdot 1,14} = 3 \text{ adam}.$$

Naharhana dynç we baýramçylyk günleri işleýär, gysgaldylan günü ýok diýip, hasaplasak, sowuk bölümiň umumy işgärler sany:

$$N_2 = 3 \times 1,32 = 4 \text{ adama deň}.$$

Bölüm 7:00-dan 20:00-a çenli işleýär. Şonuň üçinem iki çalşykda işlemek maksadalaýykdyr.

§26. Göteriji-daşajy abzallary we önümleriň ýerini üýtgetmek üçin serişdeleri hasaplamak we saýlamak

Ammarlaryň we önümçilik bölümleriniň arasynda dikligine ýükler dürli liftleriň kömegi bilen daşalýar. Ýük liftleriniň talap edilýän sanyny kesgitlemekde we olaryň ýük göterijiligi saýlananda, ýük akymynyň ululygy, liftiň kabinasyna ýükün ýüklenişi we düşürilişi, gatlaryň sany we beýikligi, sanitar talaplar we başgalar hasaba alynýar.

Liftiň kabinasynyň ululygy ýük arabasy we haryt astlygy ýerleşer ýaly bolmalydyr.

Ýük çekilýän liftleriň sany aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$P = \frac{B}{G}, \quad (28)$$

bu ýerde B – ýük akymynyň ululygy, t;

G – liftiň öndürjiligi, t/sag. Ony aşakdaky ýaly kesgitlemek bolar:

$$G = \frac{3600 \cdot KD}{T_a},$$

bu ýerde K -liftiň kabinasynyň ýükleniş koeffisiýenti (*14-nji tablisa*)

D -liftiň ýük görerijiligi, t;

T_a -liftiň iş aýlawynyň dowamlylygy, s.

Ýük görerijiligi 500-den 3200 kg-a çenli liftler üçin:

$$T_a = A + 4h(E - 1).$$

Ýük görerijiligi 5000 kg liftler üçin:

$$T_a = A + 8h(E - 1),$$

bu ýerde A – liftiň ýük görerijiligine we kabina ýüküň ýükleniş usulyna bagly ululyk, s;

h – gatyň beýikligi (poldan potologa çenli), m;

E – gatlaryň sany.

14-nji tablisa

A ululyk we liftiň kabinasynyň ýükleniş koeffisiýentleri, K

Ýük görerijilik, kg	Ýüküň ýükleniş usuly			
	Ýük arabalarynda		Haryt astlykda	
	K	A, s	K	A, s
Ýük liftleri				
500	0,72/0,58*	75	0,78/0,63	85
1000	0,80/0,64	115	0,86/0,69	130
2000	0,84/0,67	195	0,90/0,72	230
3200	0,86/0,69	275	0,92/0,74	325
5000	0,88/0,72	355	0,94/0,75	420
Ýanyoda liftleri				
500**	0,8/0,7	280	0,9/0,76	160

*Sanawjydaky ululyk ýumşak gaplardaky, maýdalawjydaky ululyk gaty gaplardaky ýükler üçin.

**El güýji bilen ýüklemek (düşürmek). $K = 0,98/0,8$, $A = 345$ s.

Aýlawyň dowamlylygy kesgitlenende, liftiň kabinasy bir gezek gidip gelende esasy duralgadan ýüklenilmeginden we haýsydyr bir gatda düşürilýänliginden ugur alynýar. Kabina yzyna hereket edende, boşadylan gaplar, araba we ş.m. ýüklenilýär.

Ýükleri ýüklemek üçin ýük lifti bilen bir hatarda ýanyoda liftleri hem ulanylýar. Bu lifter binanyň daşynda, ýanyodanyň gyrasynda ýa-da howluda ýerleşýär.

Ýanyoda liftleriniň iş aýlawynyň dowamlylygy we sany, ýük lifterine meňzeş kesgitlenilýär.

Platformalar $0,17 \text{ m/s}$ hereket tizliginde T_a aşakdaky ýaly kesgitlenýär:

$$T_a = A + 11,76 h_1,$$

bu ýerde h_1 – liftiň platformasynyň ýokary galdyrylýan (düşürilýän) beýikligi, m.

Ýükleri önümçilik jaýlarynda galdyrmak we keseligine ýerini üýtgetmek üçin elektrotallar (ýük göterijiligi 500 we 1000 kg), şeýle-de, elewatorlar (zynjyrlý, tigirçekli, susakly, sallançakly) ulanylýar. Bölümleriň içinde we bölümarada ýükleri daşamak üçin özi ýöreýän we ýöremeýän arabalar, elektro we awtoýükleýjiler peýdalanylýar. Özi ýöreýän arabalaryň (elektrokarlar) ýük göterijiligi 500-3000 kg, elektroýükleýjileriňki 750-1500 kg, awtoýükleýjileriňki 3000-5000 kg, özi ýöremeýän arabalaryňky 250-1000 kg.

Bölümlerde ýükleriň ýerini üýtgetmek üçin gerek polda hereket edýän daşajylaryň sany aşakdaky aňlatma bilen kesgitlenilýär:

$$P = \frac{K_r B T_o}{60 \cdot D}, \quad (29)$$

bu ýerde K_r – durmaklygy, bejermekligi we ş.m hasaba alýan ätiýaçlyk koeffisiýenti;

B – ýük aýlawy, kg/sag ;

D – daşajy serişdäniň ýük göterijiligi, kg ;

T_o – dolanyşyk koeffisiýenti, min ;

Bu ýerden:

$$T_o = T_{ii} + T_y + T_{\dot{y}} + T_d,$$

bu ýerde T_u , T_y , $T_{\dot{y}}$, T_d – deňişlilikde ýüküň ýerini üýtgetmegiň, boş arabany yzyna getirmegiň, ýüklemegiň we düşürmegiň wagty, *min*.

Bu ýerden:

$$T_u = \frac{L}{60V_{yük}}; T_y = \frac{L}{60V_{boş}};$$

bu ýerde L – ýüküň eltilýän ýolunyň uzynlygy, *m*;

$V_{yük}$, $V_{boş}$ – deňişlilikde ýükli we ýüksüz arabanyň ýerini üýtgediş tizligi, *m/s* (boş hereketde-0,8, ýükli-0,5 *m/s*).

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda iýmiti öndürmek industrial usullara geçirilende, giňden baglanyşykly (funksional) göwrümleri we serişdeleri ulanmaklyk, olaryň ýerini üýtgetmekde süýşürme konteýnerleri we tekjeleri peýdalanmaklyk göz önünde tutulýar.

Çalyşmada iň köp ýerine ýetirilen işiň göwrümüne görä, bölümiň içinde, baglanyşykly (funksional) gaplarda önümleri daşamak serişdeleri konteýnerleriň aýlanmasyny hasaba almak bilen hasaplanýlar. Ýokary derejeli ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümleri baglanyşykly (funksional) gaplarda taýýarlaýjy bölümden, gutarnykly taýýarlaýja bölüme çenli daşamak üçin gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalarynda ýerlenilýän önümiň günlük göwrümünü, konteýnerleriň ätiýaçlyk koeffisiýentini hasaba almak bilen üç sany (biri önümçilikde, beýlekisi ýuwalgada, üçünjisi gutarnykly taýýarlaýjy kärhanada we aşpezlik dükanynnda) kabul edilýär.

Şeýlelikde önümleri bölümiň içinde we bölümleriň arasynda daşamak üçin gerek konteýnerleriň sanyny aşakdaky aňlatma bilen kesgitlemek bolýar:

$$b = \frac{P_{\dot{c}}}{a \varphi}. \quad (30)$$

Önümleri gutarnykly taýýarlaýjy kärhana we aşpezlik dükanyna daşamak üçin gerek konteýnerleriň sanyny aşakdaky aňlatma bilen kesgitlemek bolýar:

$$b = \frac{P_{\dot{c}} P_g}{a}, \quad (31)$$

bu ýerde $P_{\dot{c}}$ we P_g – deňişlilikde çalyşygyň we günüň hasabynda şol görnüşli önüm üçin baglanyşykly (funksional) gaplaryň sany;

a – bir konteýnerde oturdylan baglanyşykly (funksional) gaplaryň sany;

K_3 – ätiýaçlyk koeffisiýenti;

φ – çalşykdaky aýlawy.

Ýerini üýtgetmekde ulanylýan serişdeleriň zerur sany kesgitlenende, olara bir bölümdäki dürli görnüşli baglanyşykly (funksional) gaplaryň ýüklenmek mümkinçiligi hasaba alynýar.

Ýükleýji, düşüriji abzallaryň we önümleri süýşüriji serişdeleriň häsiýetnamasy 14-nji goşundyda, ýerini üýtgetmek üçin abzallara oturdylýan göwrümleriň sany 15-nji goşundyda berlendir.

Bölümlerdäki iş yerleriniň arasynda ýükleriň ýeri paýlaýjy konweýerleriň kömegi bilen üýtgedilýär. Konweýeriň lentasynyň ini, ýüküň häsiýetine görä kabul edilýär.

Ulanylýan konweýerleriň hasaplama uzynlygy birtaraplaýyn hyzmat edilende:

$$L = l \cdot p, \quad (32)$$

iki taraplaýyn hyzmat edilende

$$L = l \cdot p / 2 \text{ görnüşde kesgitlenýär,} \quad (33)$$

bu ýerde l – konweýeriň ädimi, m ;

p – iş yeriniň sany.

§27. Mehaniki abzallary hasaplamak we saýlamak

Mehaniki abzallary saýlap almakda kesgitleýji sebäp bolup, bir günün dowamynda gaýtadan işlenen önümiň mukdary we maşynlaryň öndüriligi hyzmat edýär.

Tehnologik prosesleriň her tapgyrynda gaýtadan işlenilýän önümiň mukdary ýylylyk we sowuk bilen işlenende galyndylaryň we ýitgileriň möçberi hasaba alnyp kesgitlenilýär.

Maşynyň işleýän wagty aşakdaky aňlatma bilen hasaplanylýar:

$$t = \frac{Q}{G}, \quad (34)$$

bu ýerde t – maşynyň işleýän wagty, *sag*;

Q – gaýtadan işlenilýän önümiň bir çalşykdaky mukdary, *kg*;

G – maşynyň öndüriligi, *kg/sag*.

Saýlanyp alnan abzalyň wagt boýunça ulanylyşynyň netijeliligini ulanyş koeffisiýenti boýunça bahalandyryp bolýar we ol aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$\eta = \frac{t}{T}, \quad (35)$$

bu ýerde T – bölümiň işiniň dowamlylygy, *sag*.

Tejribeleriň görkezişi ýaly, hakyky ulanyş koeffisiýent 0,5-den ýokary bolmaly däl. η has ýokary bolan ýagdaýda iki maşyny ýa-da ýokary öndürijilikli maşyny ulanmak göz önünde tutulýar.

Maşyn saýlanyp alnanda, käbir ýarym taýýar önümleriň tehnologik prosesi gaýtalanyp, kähalatda birnäçe gezek maşyn bilen işlenilmegi talap edýändigini hasaba almak hökmandyr. Ýagny, kotlet massasy taýýarlananda ilki bilen diňe etüweýjiden geçirilýär, soňra goşundylar bilen garylyp, gaýtadan geçirilýär. Bu ýagdaýda maşynyň öndürijiligi ep-esli peselýär (15-20%). Sebäbi kotlet massasynyň şepbeşikligi artýar; gatlakly hamyr maşynda dört gezek ýaýylýar we ş.m.

7-nji mysal. Gatlakly hamyry ýaýmak üçin hamyr ýaýyjy maşyny saýlap almaly, onuň öndürijiligi 7 sagatlyk iş gününde 100 *kg*.

Maşynyň ulanyş koeffisiýentini $\eta = 0,5$ kabul edip, çen bilen maşynlaryň öndürijiligi aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$G_{\text{çen}} = \frac{Q}{T\eta}.$$

Bir çalşykda gaýtadan işlenilýän önümiň mukdary:

$$Q = 4 \times 100 = 400 \text{ kg (hamyr 4 gezek ýaýylýar)}.$$

Bu ýerden

$$G_{\text{çen}} = \frac{400}{7 \cdot 0,8} = 114 \text{ kg/sag}.$$

Öndürijiligi 120 *kg/sag* bolan MPCT-120 kysymly hamyr ýaýyjy maşyn saýlanyp alynýar. Maşynyň hasaplamasy aşakdaky tablisada berlen-dir.

Mehaniki abzallaryň hasaplamasy

Maşynyň ady we ýerine ýe- tirýän işleri	Önümiň muk- dary, <i>kg</i>	Maşynyň öndüri- jiligi, <i>kg/sag</i>	Maşynyň işleýän wagty, <i>sagat</i>	Maşynyň hakyky ulanyş koef- fisiýenti	Maşynyň sany
MPCT-120 maşynda hamyry ýaýmak	400	120	3,33	0,48	1

Hamyr ýugrujy we çalyjy maşynlar hamyryň we bezeýji ýarym taýýar önümleriň çykymy boýunça, şeýle-de, hasaplanan öndürijilik boýunça saýlanyp alynýar.

Maşynlaryň sagatlyk öndürijiligi hamyrlaryň her görnüşini üçin aşakdaky aňlatma bilen hasaplanylýar:

$$G = V_d \gamma \frac{60}{\tau}, \quad (36)$$

bu ýerde V_d – hamyr garylýan gabyň (deža) işçi göwrümi, dm^3 ;

γ – hamyryň (bezeg ýarym taýýar önümi) dyklyzlygy, kg/dm^3 (16-njy goşunda seret);

τ – bir gezek garmagyň (çalmagyň) dowamlylygy, min .

Garmagyň dowamlylygy hamyrmaýaly hamyr üçin 20 *min*, hamyrmaýaly suwuk hamyr üçin 30–40 *min*, gatlakly hamyr üçin 30 *min*, owanyp duran hamyr üçin 10 *min*. Çalmagyň dowamlylygy biskwit hamyr üçin 30 *min*, mesge ýagly krem üçin 20 *min*, epikli (dora-gly) farş üçin 5 *min*. Her görnüşli hamyry taýýarlamak üçin maşynyň işlemeli wagty (34) aňlatma boýunça hasaplanylýar. Maşynyň bir günde işleýän umumy wagty:

$$t_u = t_1 + t_2 + \dots + t_n = \Sigma \frac{Q}{G}.$$

Naharhana gap-gaçlaryny we enjamlaryny ýuwmak üçin maşyn talap edilýän öndürijilikden ugur alnyp saýlanylýar. Gap-gaçlaryň we enjamlaryň ýuwulmaly mukdary zalyň has köp ýüklenen wagtyndaky sany bilen kesgitlenilýär.

Aşhana gap-çanaklaryny, baglanyşykly (funksional) gaplary, süýşürme konteýnerleri, tekjeleri ýuwmak üçin maşyn hem meňzeş saýlanyp alynýar.

8-nji mysal. Hamyr ýugrujy maşynyň kuwwatyny 308 *kg* hamyrmaýaly hamyry, 84 *kg* gatlakly we 120 *kg* owanyp duran hamyry ýugurmak üçin hasaplamaly. Iş gününüň dowamlylygy $T=7$ sagat. Hamyry ýugurmak üçin çanagyň göwrümi 140 dm^3 bolan TMM-1M maşyn saýlap alynýar. Hasaplamanyň netijesi tablisa görnüşe geçirilýär.

Hamyr ýugrujy maşynlaryň hasaby

Hamyr	Hamyryň mukdary, <i>kg</i>	Hamyryň göwrüm massasy, <i>kg/ dm³</i>	Bir gezek ýugurmagyň wagty, <i>min</i>	Sagatlyk öndürijilik, <i>kg/sag</i>	Maşynyň işleýän wagty, <i>sag</i>
Hamyrmaýaly hamyr	308	0,55	30	154	2,0
Gatlakly	84	0,6	30	168	0,5
Owranyp duran	120	0,7	10	588	0,2
Jemi					2,7

Hamyr ýugrujy maşynyň TMM-1M ulanyş koeffisiýenti:

$$h = \frac{t}{T} = \frac{2,7}{7} = 0,39.$$

Diýmek, bölüm üçin bir maşyn gerek.

§28. Ýylylyk abzallaryny hasaplamak we saýlamak

Ýylylyk abzallaryna iýmit gaýnadyjy gazanlar, plitalar, ýöriteleşdirilen ýylylyk enjamlary (saç, fritýurnisa, kofe gaýnadyjy), gowrujy şkaflar degişlidir.

Çorba suwlaryny, çorbalary, souslary, ikinji naharlary, huruşlary, süýji naharlary, gyzgyn içgileri, şeýle-de sowuk naharlary we aşpezlik önümleri üçin önümleri gaýnatmaklyga gerek iýmit gaýnadyjy gazanlar göwrüm hasaplamasyndan ugur alnyp, saýlanylýar.

Çorba suwuny (bulýonlar) gaýnatmak üçin gazanyň göwrümi aşakdaky aňlatma bilen kesgitlenilýär:

$$V_G = \frac{V_{\text{önüm}} + V_s - V_a}{K}, \quad (37)$$

bu ýerde $V_{\text{önüm}}$ – çorba suwuny gaýnatmak üçin ulanylýan önümleriň tutýan göwrümi (süňk, gök önüm we ş.m.), dm^3 ;

V_s – çorba suwuny gaýnatmak üçin gerek suwuň göwrümi, dm^3 ;

V_a – önümleriň arasyndaky aralygyň göwrümi, dm^3 ;

K – gazany doldurmagyň koeffisiýenti, $K = 0,85$.

Bu ýerden:

$$V_{\text{önüm}} = \frac{Q_1}{v_1} + \frac{Q_2}{v_2},$$

bu ýerde Q_1 we Q_2 – degişlilikde esasy önümleriň we gök önümleriň mukdary, *kg*.

$$\text{Onda } Q_1 = n \cdot q_1, Q_2 = n \cdot q_2,$$

bu ýerde n – çorba suwunda taýýarlanylýan nahar sany,

q_1 we q_2 – degişlilikde bir nahara esasy önümleriň we gök önümleriň atylmaly mukdary, *kg*;

v_1 we v_2 – esasy önümleriň we gök önümleriň dykyzlygy (16-njy goşunda seret), *kg/dm³*.

$$\text{Onda } V_s = Q_1 \cdot W,$$

bu ýerde W – 1 *kg* esasy önüme gerek bolan suwuň mukdary, *dm³* (15-nji tablisa).

15-nji tablisa

**Dürli çorba suwlary gaýnadylanda 1 *kg* esasy önüme
gerek bolan suwuň mukdary**

Çorba suwy	Sütünler		
	I	II	III
Süňkden, et-süňkden			
çorba üçin	3	4	5
sous üçin	1,5	2	3
Towukdan	5	6	-
Balykdan	2,5	3,5	5
Kömelekden	4,5	6,5	13

1 *kg* esasy önümi gaýnatmak üçin gerek bolan suwuň mukdaryny aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlemek bolýar:

$$W = \frac{V_1 \cdot 1,15}{q_1},$$

bu ýerde V_1 – bir paýlyga çorba suwunyň mukdary, *dm³*;

1,15 – çorba suwy gaýnadylanda, suwuklygyň bugaran mukdaryny hasaba alyjy koeffisiýenti;

q_1 – bir paýlyk üçin esasy önümiň mukdary, *kg*.

$$V_a = V_{\text{önüm}} \beta = \frac{Q_1}{v_1} \beta_1 + \frac{Q_2}{v_2} \beta_2,$$

bu ýerde β -önümleriň arasyndaky aralygy hasaba alyjy koeffisiýent.

$$\beta_1 = 1 - \frac{v_1}{v_s}; \quad \beta_2 = 1 - \frac{v_2}{v_s},$$

bu ýerde v – suwuň göwrüm massasy, dm^3 .

Bu ýerden:

$$\begin{aligned} V_g &= Q_1 \frac{\frac{Q_1}{v_1} + \frac{Q_2}{v_2} + Q_1 W - \left[\frac{Q_1(1 - \frac{v_1}{v_s})}{v_1} + \frac{Q_2(1 - \frac{v_2}{v_s})}{v_2} \right]}{k} = \\ &= \frac{\frac{Q_1}{v_1} + \frac{Q_2}{v_2} + Q_1 W - \frac{Q_1(1 - \frac{v_1}{v_s})}{v_1} - \frac{Q_2(1 - \frac{v_2}{v_s})}{v_2}}{K} = \\ &= \frac{Q_1 W + \frac{Q_2}{v_s} + \frac{Q_1}{v_s}}{K} = \frac{Q_1 W + \frac{Q_1 + Q_2}{v_s}}{K}. \end{aligned} \quad (38)$$

Suwuň dykyzlygy $v_s=1$ bolsa, (37) aňlatmany aşakdaky görnüşde ýazmak bolar:

$$V_G = \frac{Q_1(1 + W) + Q_2}{K}. \quad (39)$$

9-njy mysal. Umumy barylýan naharhanada 400 paýlyk «Meýdan» çorbasyna, süňkden çorba suwuny gaýnatmak üçin gazanyň göwrümini hasaplamaly (çorbanyň çykymy 0,4 kg).

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin naharlaryň we aşpezlik önümleriniň resepturalar ýygynyndysynda 1 kg «Meýdan» çorbasyny taýýarlamak üçin 0,75 kg çorba suwy gerek; 160 kg çorba üçin (400 paý x 0,4 kg) 120 kg çorba suwy gerek. Atylýan süňküň mukdary 1kg çorba suwy üçin 0,3 kg, gök önümleriňki 0,022 kg. Çorba suwunyň 120 kilogramyna, deňşililikde 120 x 0,3=36 kg we 120 x 0,022=2,7 kg. Suwuň mukdary 1 kg süňke – 4 dm^3 (15-nji tablisa). (39) aňlatma boýunça alarys:

$$V = \frac{36(1 + 4) + 2,7}{0,85} = 215 \, dm^3.$$

Çorbalary, souslary, süýji naharlary we gyzgyn içgileri gaýnatmak üçin gazanlaryň göwrümi aşakdaky aňlatma boýunça hasaplanylýar:

$$V_G = \frac{n \cdot V_1}{K}, \quad (40)$$

bu ýerde n – çorbanyň (sousyň we ş.m.) hasaplanan döwürdäki paý sany;

V_1 – bir paýlyk çorbanyň (sousyň we ş.m.) mukdary, dm^3 .

Hasaplanylýan döwürde ýerlenilýän paý sany naharlaryň ýerlenilmeli tertibi boýunça ýerlenilmegiň wagtyna görä kesgitlenilýär (13-nji goşunda seret). Düzgün bolşy ýaly çorbalar 2-3 sagatda ýerleniler ýaly, esasy gyzyly we tomatly souslar 6 sagatlyk, gaýmakly we süýtli souslar 2 sagatlyk, süýji naharlar-bütin günlük taýýarlanylýar.

Günüň dowamynda birnäçe gezek tapgyrlyýyn taýýarlanýan naharlar üçin gazanyň göwrümi ilki in köp ýerlenilýän sagat üçin hasaplanylýar. Eger bu hasaplanan döwre uly göwrümlü, düýpli gazanlary saýlamaklyk zerur bolsa, onda göwrüm az müşderili döwür üçin hem hasaplanýar we günüň dowamynda gazanlaryň ýükleniş mümkinçiligi anyklanylýar.

Ikinji naharlary we huruşlary gaýnatmak, şeýle-de, sowuk naharlary taýýarlamak üçin gazanlaryň hasaplama göwrümi aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

çişýän önümler üçin:

$$V_G = \frac{V_{\text{önüm}} + V_s}{K}, \quad (41)$$

çişmeýän önümler üçin:

$$V_G = \frac{1,15V_{\text{önüm}}}{K}, \quad (42)$$

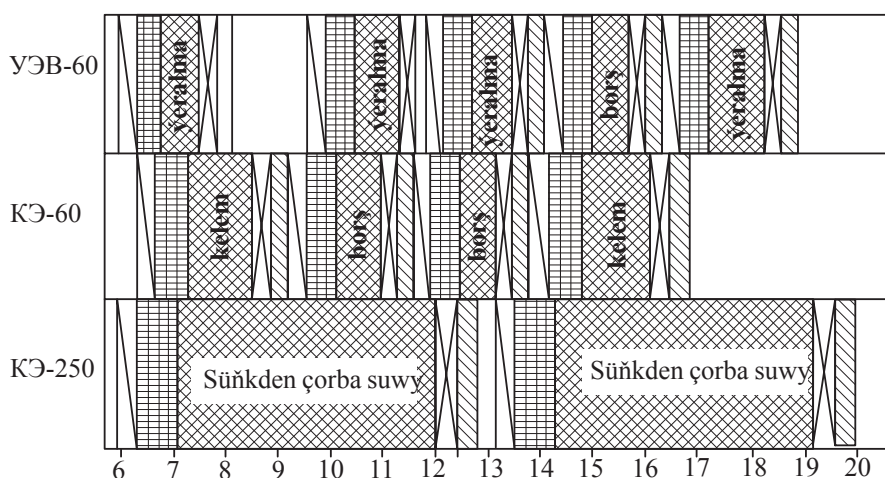
bu ýerde 1,15–önümiň suw bilen ýapylmagyny hasaba alyjy koef-fisiýent, dm^3 ;

buglanan önümler üçin:






$$V_G = \frac{V_{\text{önüm}}}{K}. \quad (43)$$

Ikinji naharlar we huruşlar, esasan, 2-3 sagatda ýerlener ýaly taýýarlanylýar. Käbir önümleri bir günlük taýýarlamak mümkindir. Olara buglanan kelem, greçka şülesi we ş.m. degişlidir.

Gazanlaryň göwrümi hasaplanandan soň olaryň ýerleniş tertibi düzülýär (5-nji surat). Ol taslanylýan kärhananyň gyzgyn ýa-da aşpezlik bölümlerinde gazanlaryň laýyk göwrümlü sanyny kesgitläp, oturtmaga mümkinçilik berýär.



Şertli belgiler:

- | | |
|---|--|
|  – Ýüklemek (10-20 min) |  – Boşatmak (10-30 min) |
|  – Gyzdyrmak (30-50 min) |  – Gazany ýuwmak (10-30min) |
|  – Gaýnatmak | |

5-nji surat. Umumy barylýan 180 orunlyk naharhananyň gyzgyn bölümindäki gazanlaryň ýükleniş tertibi (grafigi).

Ýöriteleşdirilen ýylylyk enjamlar, onuň sagatdaky öndürilijiligine we 1 sagatda iň köp önüm ýüklenmede, ýylylyk bilen işlenilmeli önümiň mukdaryna laýyklykda saýlanyp alynýar (naharlary ýerlemekligiň tertibi boýunça kesgitlenilýär).

Eger enjamyň sagatlyk öndürijiligi tehniki häsiýetnamasynda görkezilmedik bolsa, onda ony aşakdaky aňlatma boýunça kesgitläp bolýar:

$$G = Q_1 \frac{60}{\tau}, \quad (44)$$

bu ýerde τ – önümi ýylylyk bilen işlemegiň dowamlylygy, min;

Q_1 – enjama bir wagtda ýüklenilýän önümiň mukdary, kg (sany we ş.m.).

Guýlup gowrulýan önümler üçin:

$$Q_1 = V v;$$

önümler fritýurda gowrulanda:

$$Q_1 = \frac{V v v_y}{v_y + 4v};$$

ýarym fritýurda:

$$Q_1 = \frac{V v v_y}{v_y + 2v}.$$

Tabada hatar örülip, sanlaýyn ýylylyk bilen işlemek üçin niýetlenen apparatlar üçin:

$$Q_1 = \frac{F_t \cdot K_t}{f}.$$

Ýokarda getirilen aňlatmadaky v – gabyň işçi göwrümi, dm^3 ;

v we v_y deňşililikde önümiň we ýagyň göwrüm massasy, kg/dm^3 ;

F_t – enjamyň tabasynyň meýdany, dm^2 ;

K_t – tabanyň meýdanynyň ulanyş koeffisiýenti, $K=0,8$;

f – bir önümiň tutýan meýdany, dm^2 .

Plitalar in köp ýüklenýän 1 sagat üçin hasaplama gowrujy üst boýunça saýlanylýar.

Plitanyň hasaplama gowrujy üstüniň ululygy, taslanylýan kärhananyň sygymyna we görnüşine, taýýar önümiň ýerleniş tertibine, gyzgyn bölümiň beýleki ýylylyk abzallar bilen üpjünçiligine baglydyr. Ol aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$F = \frac{P f \tau}{60}, \quad (45)$$

bu ýerde F – bir görnüşli nahary taýýarlamak üçin plitanyň hasaplama gowrujy üsti, m^2 .

P – hasaplanan döwürde bu nahary taýýarlamak üçin gerek gaplaryň sany (çorbalaryň we buglanan naharlaryň sany 2-3 sagatda, gowrulan naharlar - 1 sagatda ýerlenmeli hasapda kabul edilýär). Baglanyşykly (funksional) gaplaryň görnüşleri, sygymy, gabarasy 17-nji goşundyda, plita üst gaplar 18-nji goşundyda berlendir.

f – plitanyň gowrujy üstünde, bir gabyň tutýan meýdany, m^2 .

τ – önümi ýylylyk bilen işlemegiň dowamlylygy, *min*.

Plitanyň gowrujy üstüniň umumy meýdany aýry görnüşli naharlary taýýarlamak üçin zerur meýdanlaryň jemine deňdir:

$$F_u = F_1 + F_2 + F_n = \Sigma \frac{P f \tau}{60}.$$

Plitanyň hasaplanan gowrujy üstüniň meýdany 30% köp kabul edilýär. Ol gaplaryň ýanaşyklygynyň syk däldigini we ownuk hasaba alynmadyk işleri göz önünde tutmaga mümkinçilik berýär:

$$F_n = 1,3 \cdot F_u.$$

10-njy mysal. Iň köp ýerlenilýän döwürde taýýarlanmaly naharlar üçin plitalary hasaplama we saýlap almaly: süýtli sous – 60, anterekot – 80, syrnik – 23, heýgenek – 14 paýlyk.

Süýtli sous üçin plita üst gabyň hasaplama göwrümi:

$$V = (60 \cdot 0,05) / 0,85 = 0,35 \text{ } dm^3 \text{ (baglanyşykly gap } E_4 \times 100 K_4).$$

Plitanyň gowrujy üstüniň hasaby aşakdaky tablisadaky ýaly ýerine ýetirilýär:

$$F_p = 0,25 \cdot 1,3 = 0,325 \text{ } m^2.$$

Şeýlelikde, bu naharlary taýýarlamak üçin 2 plita saýlap alynýar. PE-0,17 = 01 (gowrujy üstüň meýdany $2 \times 0,17 = 0,34 \text{ } m^2$)

Plitanyň gowrujy üstüniň hasaby

Naharlar	Hasaplanan döwürdäki nahar sany	Plita üst gaplaryň görnüşi	Gabyň göwrümi	Gap sany	Birlik gabyň meýdany, m ²	Ýylylyk bilen işlemegiň dowamlylygy, min	Plitanyň hasaplanan gowrujy üstüniň meýdany, m ²
Süýtli sous	60/0,35*	E _{4x} 100K4	4,2 litr	1	0,06	20	0,02
Antrekot	80	Taba	20 paý	4	0,275	10	0,183
Syrnik	23	Saç	8 paý	3	0,071	8	0,03
Heýgenek	14	7 ýerlik saç	3,5 paý	4	0,075	3	0,015
Jemi							0,25

*Maýdalawjyda gazanyň hasaplanan göwrümi görkezilen.

Alnan gowrujy üstün meýdanyna baglylykda laýyk plita saýlanyp alynýar.

Gorlaýjy we gowrujy şkaflar günün dowamynda öndürilýän önümleriň mukdaryna we şkaфыň sagatlyk öndürijiligine laýyklykda saýlanýar hem-de aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$G = \frac{qaP60}{\tau}, \quad (47)$$

bu ýerde G – önümiň şol görnüşini gowurmak üçin şkaфыň öndürijiligi, *kg/sag*;

q – bir önümiň çykymy (bezemek üçin ýarym taýýar önümler hasaba alynmaýar), *kg*;

a – bir liste ýerleşdirilen belli görnüşli önümiň mukdary, san;

P – şkafa bir wagtda ýerleşýän listleriň sany (2 kameraly şkaflarda 4 sany, 3 kameraly şkaflarda 6 sany);

τ – listleriň aýlaw wagty (ýüklemeklige, bişirmeklige we düşürmeklige sarp edilen wagty), *min*;

Bir liste birwagtda ýerleşýän dürli görnüşli önümleriň sany we listleriň aýlaw wagty 19-njy goşundyda görkezilendir.

Her görnüşli önümi bişirmeklik üçin gerek şkaфыň işlemeli wagty, aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$t = \frac{qn}{G}, \quad (48)$$

bu ýerde n – günün dowamynda ýerlenilýän bir görnüşli önümiň sany;

Şkafyň umumy işleýän wagty, her görnüşli önümi bişirmek (gorlamak) üçin sarp edilen wagta deňdir:

$$t_u = t_1 + t_2 + \dots + t_n = \Sigma \frac{qn}{G}. \quad (49)$$

Önümçilik maksatnamasyna goşulan ähli önümleri bişirmek üçin gerek şkaflaryň sany:

$$C = \frac{t_u}{T \cdot \eta}, \quad (50)$$

bu ýerde T – iş gününüň dowamlylygy;

η – şkafyň gyzýan wagtyňy we iň soňky tapgyr önümiň bezelýän wagtyňy hasaba alýan şkafyň ulanyş nazary koeffisiýenti, $\eta = 0,8$.

11-nji mysal. Watruška (600 sany), gutap we süýtli külçe (1000 sanydan) we 50 kg biskwit bişirmek üçin gerek şkaflaryň sanyny kesgitlemeli.

Konditer bölümi 8 sagat işleýär. Iki bölümlü gowrujy şkaflar abzallar toparyndan saýlap alynýar (ŞGESM-2K). Hasaplama tablisa geçirilýär.

Konditer şkaflarynyň sanynyň hasaby

Önüm	Günüň dowa-mynda öndürilen önüm	Bir önümiň çyky-my, kg	Liste sygyan önümiň sany	Şkafdaky listleriň sany	Listleriň aýlawy, min	Şkafyň öndürijiligi, kg	Şkafyň işleýän wagty, sag
Watruška Gutap Süýtli külçe Biskwit	600 sany	0,15	15 sany	4	10	54	1,7
	1000 sany	0,075	25 sany	4	20	22,5	3,3
	1000 sany	0,075	15 sany	4	10	27,5	2,8
	50 kg	-	4 kg	4	55	17	2,9
Jemi							10,7

Önümleri bişirmek üçin şkaflaryň sany:

$$C = \frac{10,7}{8 \cdot 0,8} \approx 2 \text{ sany}.$$

Häzirki döwürde zähmet siňdirijilikli prosesleri mehanizasiýalaşdyrmaga mümkinçilik berýän ýokary öndürijilikli tehnologiýa enjamlar öndürilýär. Olar sanitar şertleri gowulaýar we önümçiligiň tehniki howpsuzlygyny ýokarlandyrýar.

Daşary ýurtlaryň senagat kärhanalarynda baglanyşykly (funksional) gaplary ulanmaga niýetlenen bölümlü abzallar giňden öndürilýär. Bu abzallaryň tehniki häsiýetnamalary 20-nji goşundyda berlendir.

Häzirki döwürde täze gurlan mekdeplerde, çagalar baglarynda, ýokary okuw mekdeplerinde, myhmanhanalarda, döwlet edaralarynda hereket edýän täze naharhanalarda, restoran we kafelerde we ş.m. diňe bölümlü, ýokary öndürijilikli baglanyşykly (funksional) gaply abzallar ulanylýar.

§29. Sowadyjy abzallary hasaplamak we saýlap almak

Hasaplanýan döwürde, birwagtda şkafta saklanylmaly önümler göwrümi ýa-da massasy boýunça hasaplanylýp, gerek sygyma laýyklykda sowadyjy abzallar (sowadyjy şkaft, sowadylýan stollar we ş.m.) saýlanyp alynýar.

Köplenç, hasaplamalar önümleriň massasy boýunça geçirilýär. Bu ýagdaýda şkaflaryň sygymy önümler saklanylýan gaplaryň massasyny hasaba almak bilen önümiň möçberine laýyk gelmelidir:

$$E = \frac{Q}{\varphi}, \quad (51)$$

bu ýerde E – şkaftyň hasaplanan sygymy, kg ;

Q – hasaplanylýan döwürde şkafta saklanylmaly önümiň mukdary, kg ;

φ – gaplaryň massasyny hasaba alyjy koeffisiýent. $\varphi = 0,7...0,8$.

Sowuk bölümiň sowadyjy şkaflarynda birwagta 0,5 iş gününe ýeter ýaly mukdarda çig we ýarym taýýar önümler, 1-2 sagatda ýerlär ýaly taýýar önümler saklanyp biler, ýagny

$$Q = Q_{\varphi} + Q_{y/t} + Q_{t,\delta}.$$

$$\text{Bu ýerden } Q_c = \Sigma q_c \frac{n}{2}; \quad Q_{y/t} = \Sigma q_{y/t} \frac{n}{2}; \quad Q_{t,\delta} = \Sigma q n_s$$

bu ýerde q_{φ} we $q_{y/t}$ – degişlilikde bir nahar üçin belli görnüşli tiz zalyanýan çig we ýarym taýýar önümleriň mukdary, kg ;

q – bir naharyň çykymy, kg ;

n we n_{sagat} – deňişlilikde bir günde we hasaplanýan döwürde ýerlenilýän bu görnüşdäki naharyň sany (n_{sagat} – naharlaryň ýerleniş tertibi boýunça kesgitlenilýär).

Bu ýerden hasaplanan şkaфыň sygymy:

$$E = \frac{\Sigma q_c \frac{n}{2} + \Sigma q_{y/t} \frac{n}{2} + \Sigma q n_s}{\varphi}. \quad (52)$$

Taýýarlaýjy bölümler üçin sowadyjy şkaflaryň sygymy saklanymaly çig mallaryň we ýarym taýýar önümleriň mukdaryny 1/3-1/2 iş gününüň dowamynda işlemäge gerekligini hasaba alyp hasaplanylýar.

Sowadyjy şkaфыň hasaplanan göwrümi (taýýar naharlaryň, ýarym taýýar önümleriň we çig mallaryň tutýan göwrümi):

$$V = S \cdot h, \quad (53)$$

bu ýerde S – sowadyjy şkaфыň tekjeleriniň meýdany, dm^2 ;

h – tekjeleriň arasyndaky aralyk, dm .

Aýry görnüşli önümleriň we naharlaryň umumy tutýan göwrümi aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n = \Sigma Sh,$$

bu ýerde V_1, V_2, \dots, V_n – her görnüşli taýýar naharlaryň, ýarym taýýar we çig önümleriň tutýan göwrümi, dm^3 .

Taýýar naharlaryň tutýan sowadyjy şkafdaky bir tekje – gözenegiň meýdany:

a) gapda ýa-da gönüburç görnüşdäki gaplarda saklananda:

$$S = Kpab,$$

bu ýerde K – gaplaryň arasyndaky aralygy hasaba alyjy ätiýaçlylyk koeffisiýenti;

p – zalyň has köp ýüklenen sagadynda sowadyjy şkafdaky taýýar naharlary saklamak üçin gerek gap sany;

a we b – deňişlilikde gabyň uzynlygy we ini, dm ;

Şkafdaky tekjeleriň umumy meýdany:

$$S_1 = S_1 + S_2 + \dots + S_n = \Sigma Kpab;$$

b) tegelek görnüşli gaplarda saklananda:

$$S = Kpd^2,$$

bu ýerde d – gabyň diametri, dm ;

Degişlilikde gaplaryň ýa-da tegelek görnüşli gaplaryň tutýan tekjeleriniň umumy meýdany:

$$S_0 = S_1 + S_2 + \dots + S_n = \sum Kpd^2.$$

Gönüburç görnüşli gapda saklanýan ýarym taýýar we çig önümleriň tutýan sowadyjy şkafdaky bir tekjesiniň meýdany aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$S = \frac{KQab}{C};$$

Tegelek görnüşli gapda saklanýan ýarym taýýar we çig önümleriň tutýan sowadyjy şkafdaky bir tekjesiniň meýdany aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$S = \frac{KQd^2}{C},$$

bu ýerde Q – bir wagtda saklanýlýan ýarym taýýar ýa-da çig önümleriň mukdary, kg ;

C – gabyň göwrümi, kg .

Bu ýagdaýda ähli gönüburç gaplar üçin umumy meýdan aşakdaky ýaly hasaplanýlýar:

$$S_u = \sum \frac{KQab}{C};$$

Tegelek görnüşli gaplar üçin umumy meýdan aşakdaky ýaly hasaplanýlýar:

$$S_u = \sum \frac{KQd^2}{C}.$$

Sowadyjy şkaflardaky tekjeleriň meýdany hasaplananda koeffisiýent K gönüburçly we tegelek gaplar üçin 1,15 kabul edilýär.

Taýýar önümleriň saklanylmaly möhletini uzaltmak üçin 65–85°C-den 0+4°C-ä çenli 1,5 sagadyň dowamynda sowadylýar. Sowatmak güýçli depginde sowadyjy şkafta amala aşyrylýar.

Güýçli depginde sowadyan şkaftyň sany aşakdaky aňlatma bilen hasaplanýlýar:

$$P = \frac{QT}{Et_a}, \quad (54)$$

bu ýerde Q – bir günün dowamynda sowadylýan önümiň mukdary, kg ;

T – iş gününüň dowamlylygy, sag;
 t_a – sowatmak aýlawynyň dowamlylygy, sag;
 E – şkaфыň göwrümi, kg.

§30. Gaplary hasaplamak

Bölümleriň içindäki we bölümlara gaplaryň (baglanyşkly göwrümler, listler, taba, galyplar) sany aşakdaky aňlatma arkaly kesgitlenilýär:

$$P = \frac{n}{a\varphi}, \quad (55)$$

bu ýerde n – bir iş gününüň dowamynda taýýarlanylýan taýýar ýa-da ýarym taýýar önümleriň mukdary, san, kg;

a – gaplaryň birliginiň sygymy, san, kg, litr;

φ – bir iş gününüň dowamynda gaplaryň aýlanyşygy.

Kesgitli görnüşdäki bir tapgyr önüm taýýarlananda salnan gaplaryň aýlanyşygy iş gününüň dowamlylygyna T we wagta baglydyr:

$$\varphi = T60/\tau.$$

Konditer bölümünde ulanylýan gaplaryň aýlanyşygyny hasaplamak üçin maglumatlar 16-njy tablisada berlendir.

16-njy tablisa

Gaplaryň önümlü wagty, min

Ýerine ýetirilýän işler	Gaplaryň görnüşi		
	List	Taba	Galyp
Goýmak	10	-	30
Bişirmek	20	40	15
Sowatmak	20	20	20
Gaplary arassalamak we ýuwmak	10	30	10
Jemi	60	90	75

12-nji mysal. Bir günün dowamynda 3,5 müň önüm öndürýän konditer bölüme gerek gap sanyny kesgitlemeli. İş gününüň dowamlylygy 7 sagat. Gaplaryň önümlü duran wagty 16-njy tablisa boýunça kesgitläliň.

Listleriň aýlanyşygy:

$$\varphi_e = \frac{T \cdot 60}{\tau} = \frac{7 \cdot 60}{60} = 7.$$

$$\text{Galybyň aýlanyşygy,} \quad \varphi_g = \frac{7 \cdot 60}{75} = 5,6.$$

Gaplaryň sygymyny 19-njy goşundy boýunça tapmak bolýar. Hasaplamalar tablisada ýazylýar.

Gaplaryň hasaplamasy

Önümler	Önümleriň mukdary, sany	Gaplaryň sygymy, sany	Gaplaryň aýlanyşygy	Gaplaryň ätiýaçlyk koeffisiýenti	Gaplaryň sany
---------	-------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------------------	---------------

Listler

Watruška	1000	15	7	-	10
Gorlanan gutap	1000	25	7	-	6
Tegelek, süýjüli köke	600	15	7	-	6
Keks	400	30	7	-	2
Gatlakly	500	21	7	-	4
Jemi	3500				28

Galyplar

Keks	400	1	5,6	-	72
Jemi	400				

Lotoklar

Watruška	1000	65	-	3	46
Gorlanan gutap	1000	70	-	3	43
Tegelek, süýjüli köke	600	40	-	3	45
Keks	400	35	-	3	34
Gatlakly	500	50	-	3	50
Jemi	3500				218

Konditer önümlerini bişirmek üçin gaplaryň sany hasaplananda listleriň hamyрмаýaly önümler üçin, tabalaryň biskwit üçin, galyplaryň keksler üçin köplenç ulanylýandygyny göz önünde tutmak zerurdyr.

Ýarym taýýar, aşpezlik we konditer önümleri gutarnykly taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryna we aşpezlik dükanlaryna daşamak üçin gaplaryň (baglanyşykly göwürümler, lotoklar, konteynerler) gerekli sany aşadaky aňlatma boýunça kesgitlenilýär:

$$P = \frac{n \cdot K_a}{a}, \quad (56)$$

bu ýerde K_a – gaplaryň ätiýaçlyk koeffisiýenti;

$K_a=3$, ýagny, bir toplum gap taýýarlaýjy kärhanada, beýlekisi gutarnykly taýýarlaýjyda, üçünjisi ýuwulýan ýerde bolýar.

§31. Kömekçi abzallary hasaplamak we saýlamak

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda aşadaky kömekçi abzallar oturdylýar:

- önümleri kabul etmek we saklamak üçin jaýda asma ýol, ahyr, harytastlyk, tekjeler, haryt terezileri;
- önümçilik bölümlerinde – önümçilik stollary, ýuwmak üçin wanna, tekjeler, şkaflar;
- sarp edijiler üçin jaýlarda – stollar, oturgyçlar, şkaflar, serwantlar.

Dürli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin kömekçi abzallaryň görnüşleri we gabara ululyklary 21-nji goşundyda berlendir.

Asylgy ýagdaýda et önümlerini saklamak üçin asma ýollaryň uzynlygyny aşadaky aňlatmalar bilen kesgitlemek bolar:

a) sygyr we doňuz etleri üçin:

$$L = pa + (p - l) c = p(a + c) - c; \quad (57)$$

b) goýun eti üçin:

$$L = \frac{p(a + c) - c}{2}; \quad (58)$$

bu ýerde L – asma ýoluň uzynlygy, m ;

p – läş mukdary (ýarym läş, $\frac{1}{4}$ läş), *sany*;

a – läşiň galyňlygy (ýarym läş, $\frac{1}{4}$ läş), m ;

c – demir ýoluň uzynlygynda läşleriň arasyndaky aralyk, m .

L bilen deňeşdirilende c ululyk ujypsyzdyr. Şonuň üçinem ony hasaba alman, tejribede hasaplamak üçin aşakdaky aňlatma ulanylýar:

a) sygyr we doňuz eti üçin:

$$L = p \cdot (a+c); \quad (59)$$

b) goýun eti üçin:

$$L = \frac{p(a+c)}{2}. \quad (60)$$

Asma ýolda läşiň tutýan meýdany: $S = L \cdot b$, (61)

bu ýerde b – läşiň ini (ýarymläş, $\frac{1}{4}$ läş), m .

Mal läşiniň, ýarym läşiň we $\frac{1}{4}$ läşiň ululygy we olaryň arasyndaky takmynan aralyk 17-nji tablisada berlendir.

17-nji tablica

Asma ýoluň uzynlygyny we meýdanyny hasaplamak üçin maglumatlar

Et çig maly	Saklamagyň görnüşi	Agramy, kg	Galyňlygy, m	Ini, m	Aralaryndaky aralyk, m
Sygyr	$\frac{1}{4}$ läş	40	0,3	0,7	0,05
Doňuz	Ýarym läş	35	0,4	0,2	0,03
Goýun	Läş	20	0,4	0,2	0,03

Önümleri saklamak üçin ahyryň meýdany aşakdaky aňlatma bilen kesgitlenilýär:

$$S = \frac{Q}{g}, \quad (62)$$

bu ýerde Q – önümiň mukdary, kg ;

g – udel ýük, kg/m^2 .

Udel ýük önümiň göwrüm massasyna v we örülen beýikligine h baglydyr:

$$g = v \cdot h.$$

Harytastlyklar we tekjeler örülen beýikligini hasaba almak bilen gabyň esas meýdany boýunça saýlanyp alynýar. Gaplaryň esas meýdany:

$$S_g = \frac{PbL}{Z}, \quad (63)$$

bu ýerde L we b – degişlilikde gaplaryň ini we uzynlygy, m ;

P – belli önümi saklamak üçin gerek gabyň umумы sany (önümiň mukdarynyň gaplaryň göwrümine gatnaşygy boýunça hasaplanylýar).

Z – önümdäki gaplaryň san birligi (beýikligine), sany.

Tegelek gaplaryň meýdany, onuň hakyky meýdany boýunça kesgitlenmän, dörtburç boýunça aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$S_g = \frac{Pd^2}{z}, \quad (64)$$

bu ýerde d – gabyň diametri, m .

Harytastlyklaryň sany aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$a_h = \frac{S_g}{S_h}, \quad (65)$$

bu ýerde a_h – harytastlyklaryň sany,

S_h – bir harytastlygyň meýdany, m^2 .

Tekjeleriň sany aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$a_t = \frac{S_g}{S_t T},$$

bu ýerde S_t – bir tekjäniň meýdany (esasynda), m^2 ;

T – esasy tekjedäki tekje sany.

13-nji mysal. Süýt-ýag önümlerini kamerada saklamak üçin abzallary saýlamaly. Kamerada 0,5 litrlik çüýşede 40 l süýt, 110 kg gaýmak, 120 kg eprik, 150 kg mesge, 180 kg margarin, 20 kg hamyrmaýa, 50 kg eredilen syr, 1400 sany ýumurtga saklanylmaly.

Netije (ammar abzallarynyň hasaby) tablisada ýerleşdirilýär.

Harytastlyk ПТ-2 saýlap alynýar (gabara ululygy 1,05×0,84×2,8 m, meýdany 0,85 m^2) we tekje ЧПС-2 (gabara ululygy 1,05×0,84×2,0 m, esasynda meýdany 0,85 m^2)

Harytastlyklaryň sany aşakdaky ýaly hasaplanýar:

$$1,49:0,85 \approx 2 \text{ sany};$$

tekjeleriň sany aşakdaky ýaly hasaplanýar:

$$1,51:0,85 \approx 1 \text{ sany}.$$

Аmmar abzallaryny hasaplamak

Önümler	Önümleriň mukdary, kg	Gaplaryň görnüşleri	Gaplaryň sygymy	Gaplaryň sany		Gabarasy, m		Hasaplanan meýdany, m ²
				Jemi	Örtümde beýikligi	Uzynlygy a we ini b ýa-da diametri, d	Beýikligi	

Haryt asflyklary

Süýt	40	Demir guty	101	4	4	a=0,43 b=0,25 d=0,36 d=0,48 d=0,46	0,24 0,66 0,62 0,69	0,11 0,50 0,46 0,42
Gaýmak	110	Metal bidon	30 kg	4	1			
Eprik	120	Agaç çekek	65 kg	2	1			
Margarin	180	Agaç çekek	90 kg	2	1			
Jemi								1,49

Tekjeler

Mesge	150	Karton gap	25 kg	6	1	a=0,39, b=0,28	0,27	0,66
Hamymaýa	20	Agaç ýaşık (guty)	10 kg	2	2	a=0,50, b=0,22	0,17	0,11
Eredilen	50	Agaç ýaşık (guty)	26 kg	2	2	a=0,54, b=0,40	0,16	0,22
Ýumurtga	1400	Agaç ýaşık (guty)	720 sany	2	1	a=0,93, b=0,56	0,25	0,52
Jemi								1,51

Önümçilik stollarynyň uzynlygy iş gününüň dowamynda bir wagtda iş bilen meşgul işgärleriň sany we bir işgär işlemek üçin stoluň uzynlygy boýunça hasaplanylýar. Stoluň uzynlygynyň möçberi ýerine ýetirilýän işiň häsiýetine baglydyr:

$$L=N_1 l, \quad (67)$$

bu ýerde L – şol işi ýerine ýetirmek üçin stoluň umumy uzynlygy, m ;

N_1 – bir wagtda şol işi ýerine ýetirmek bilen meşgullanýan adam sany (21) ýa-da (22) aňlatma bilen işe çykmagyň tertibi hasaba alnyp kesgitlenilýär);

l – şol iş üçin bir işgäre gerek bolan stoluň uzynlygy, m .

Dürli işler üçin l –niň bahasy aşakda getirilendir, (uzynlyk ölçegi), m .

Taýýarlaýjy bölüm:

Ýeralmany we köki miwelileri tämizlemek	
we sogany arassalamak	0,7
Gök önümleri we ýeralmany dogramak	1,25
Otlary we kelemi saýlamak, arassalamak	1,25
Pomidory we hyýary saýlamak, arassalamak	1
Eti pudarlamak	1,25
Eti saýlamak, süňkünden aýyrmak,	
ýarym taýýar önümleri dogramak	1,25
Kotletlere elde görnüş bermek	1
Ýarym taýýar önümleri çörek owuntygyna ýa-da	
una ýatyrmak	1
Balyklaryň iç goşuny aýyrmak, arassalamak	1,25
Balyklary paýlyklara bölmek	1,25
Guşlary we kellebaşayagy, içgoşlary işlemek	1,25

Gutarnykly taýýarlaýjy bölüm:

Gaýnadylandan soň eti süňkünden	
aýyrmak we paýlyklara bölmek	1,5
Gaýnadylan balygy paýlyga dogramak	1,25
Ýarmalary saýlamak	1
Sowuk we süýji naharlary bezemek	1,25

Konditer bölümi:

Hamyry ýaýmak we böleklemek	1,25
Gatlakly hamyry ýaýmak, bezemek, gaplamak	1,5
Beýleki işler	1,25

Stoluň umumy hasaplanan uzynlygyna we ýerine ýetirilýän işiň häsiýetine baglylykda stollar görnüşleri we gabara ululyklary boýunça saýlanyp alynýar (21-nji goşunda seret).

Eger önümçilik işgärleriniň birwagtda bölümlerinde işleýänleriniň sany, ýerine ýetirilýän işleriň sanyndan az bolup, ol işleri sanitar kadalara laýyklykda şol bir stolda ýerine ýetirmek mümkin däl bolan ýagdaýda stollaryň sany bir ýerde ýerine ýetirmek mümkin däl işleriň sany boýunça kabul edilýär.

Önümleri ýuwmak, suwda arassalanan ýeralmany saklamak, balygyň doňuny çözmek üçin ulanylýan wannalar, olaryň hasaplama göwrümi boýunça saýlanyp alynýar we aşakdaky aňlatma boýunça hasaplanylýar:

$$V_H = \frac{V_{\text{önüm}} + V_s - V_a}{K\varphi} \quad (68)$$

$V_{\text{önüm}}$ – önümiň göwrümi, dm^3 .

Bu ýerden:

$$V_{\text{önüm}} = \frac{Q}{v}$$

bu ýerde Q – önümiň mukdary, kg ;

v – önümiň göwrüm massasy, kg/dm^3 .

$$V_s = Q W,$$

bu ýerde V_s – suwuň göwrümi, dm^3 ;

W – 1 kg önümi ýuwmak üçin suwuň sarp edilen mukdary.

$$V_a = V_{\text{önüm}} \beta = \frac{Q}{v} \beta,$$

bu ýerde V_a – wandaky önümleriň arasyndaky boşluklaryň umumy göwrümi, dm^3

β – önümleriň aralygyndaky arany hasaba alyjy koeffisiýent.

$$\beta = 1 - \frac{v}{v_s},$$

bu ýerde v_s suwuň göwrüm massasy, kg/dm^3 . Bu ýerden

$$v_s=1 \text{ onda } \beta = 1 - v.$$

Diýmek,

$$V_H = \frac{\frac{Q}{v} + QW - \frac{Q}{v}(1 - v)}{K\varphi} = \frac{Q(W + 1)}{K\varphi}, \quad (69)$$

bu ýerde K – wannanyň doluş koeffisiýenti, $K = 0,85$;

φ – bir iş gününüň dowamynda wannanyň aýlanyşygy.

$$\text{Bu ýerden: } \varphi = \frac{T \cdot 60}{\tau},$$

bu ýerde T – iş gününüň dowamlylygy, *sag*;

τ – wannada önümleriň işleniş aýlawynyň dowamlylygy, *min*

14-nji mysal. Arassalnan 270 *kg* ýeralmany ýuwmak üçin wannany saýlap almary. İş gününüň dowamlylygy $T = 7$ *sag*.

19-njy tablisadan görnüşi ýaly 1 *kg* ýeralmany ýuwmak üçin gerek suwuň mukdary 2 dm^3 . Ýuwmagyň dowamlylygy $\tau = 30$ *min*.

Bu ýerden wannanyň hasaplanan göwrümi:

$$V_H = \frac{Q(W + 1)\tau}{KT60} = \frac{270(2,0 + 1)30}{0,85 \cdot 7 \cdot 60} = 68 \text{ } \text{dm}^3;$$

Işlemek üçin BM-1A görnüşli (21-nji goşunda seret) 87 dm^3 göwrümlü wanna saýlap alynýar.

Wannalaryň gerek sanyny kesgitlemeli:

$$68 : 87 = 1 \text{ sany.}$$

Wannalaryň gerek sanyny kesgitlemek üçin hasaplanan wanna göwrümi standart saýlanyp alnan wannanyň göwrümüne bölmek arkaly kesgitlenilýär. Işlenilýän önümiň mukdaryna garamazdan oňuşmaýan wanna prosesleri üçin aýry saýlanyp alynýar.

Önümler ýuwulýan wannalary hasaplamak üçin maglumatlar

Ýerine ýetirilýän işler (operasiýalar)	1 kg önüme sarp edilýän suwuň mukdary, dm^3	Wannada önümleri işlemegiň dowamlylygy, min
Arrassalnan ýeralmany suwda saklamak	0,6	100-110
Ýuwmak:		
Ýeralma we köki miweliler	2	30-40
Düýp sogan	2	30-40
Kelem, pomidor we hyýar	1,5	20-30
Gök otlar	5	20-30
Et önümleri we balyk	3	35-45
Balygyň doňuny çözmek	2	130-150

Hamyry garmak we hamyry ajatmak (turşutmak) üçin çanak (deža) sany hamyry taýýarlamagyň dowamlylygyna, garma sanyna we konditer (un) bölümiň işleýän wagtyna baglylykda aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$P = \frac{a\tau}{T - q}, \quad (70)$$

bu ýerde P – çanak sany;

T – bölümiň işiniň dowamlylygy, *sag*;

τ – hamyry taýýarlamagyň dowamlylygy, *sag*;

q – hamyry böleklemegiň we bişirmegiň ortaça dowamlylygy (iş gününüň iň soňky garmasy), *sag*;

a – belli görnüşli hamyryň garylýan sany. Ol aşakdaky ýaly kesgitlenýär:

$$a = \frac{Q}{c\gamma},$$

bu ýerde Q – şol görnüşdäki hamyryň mukdary, *kg*;

c – çanagyň işçi göwrümi, kg/dm^3 ;

γ – şol görnüşdäki hamyryň dykyzlygy, kg/dm^3 .

Hamyrlary taýýarlamagyň dowamlylygy, *min*: ezilen hamyrmaýaly 360 (ýüklemek-5, garmak-20, ajama-150, hamyry garmak-150, düşürmek we çanagy ýuwmak-15)

Hamyrmaýaly-190 (ýüklemek-5, garmak-20, ajama-150, boşatmak we çanagy ýuwmak-15);

Gatlakly hamyr-50 (ýüklemek-5, garmak-30, boşatmak we çanagy ýuwmak-15)

Naharhanada gap-çanaklary saklamak üçin şkaflaryň sany şol görnüşli kärhananyň işine gerek gap-çanaklaryň mukdary we iň köp ýüklenen döwürde sygymy boýunça (iki ýa-da üç esse ätiýaçlykda) kesgitlenilýär.

Çörek üçin şkaflar bu önümiň bir günlük talap edilýän mukdary boýunça saýlanyp alynýar.

Zallar üçin mebel saýlananda, taslanylýan kärhananyň we müşderiler üçin kabul edilen hyzmatyň görnüşinden ugur alynýar.

§32. Öz-özüne hyzmat edilýän kärhanada paýlaýjylary hasaplamak

Nahar paýlaýjylar (paýlanýan ýer) taslananda çözülýän esasy meseleleriň biri paýlaýjynyň goýberijilik mümkinçiliginiň we alyjylaryň akymyna laýyklygyny üpjün edýän usulda hyzmat etmegiň görnüşini saýlamakdyr.

Akymyň depginini gözegçilik edilýän döwürde hyzmat edilýän alyjylaryň sanynyň gözegçiligiň dowamlylygyna gatnaşygy arkaly görkezmek bolar.

Zalyň ýerleşdirilişine, kärhananyň sygymyna, alyjylaryň tapgyryna, öz-özüne hyzmat etmegiň görnüşine baglylykda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda paýlaýjynyň ýöriteleşdirilen we köpmaksatly görnüşleri ulanylyp bilner.

Ýöriteleşdirilen paýlaýjylarda ýerlemek sowuk garbanmalary, süýji we gyzgyn naharlary, içgileri we ş.m. goýbermek boýunça ýöriteleşdirilen bölümlerde amala aşyrylýar. Köpmaksatly paýlaýjy-

larda naharsanawyndaky ertirlik, günortanlyk we agşamlyk naharlar şol bir ýerden goýberilýär.

Öz-özüňe hyzmat etmegiň her bir ýagdaýyna paýlaýjynyň belli görnüşi – öňünden tölemek-köpmaksatlaýyna, soňundan tölemek-ýöriteleşdirilene, güýçli depginli akymda-ýöriteleşdirilene, nahary iýip bolandan soň tölemek-ýöriteleşdirilene laýyk gelýär.

Hyzmat etmegiň görnüşine baglylykda paýlaýjynyň goýberijilik mümkinçiligi 20-nji tablisada berlendir.

20-nji tablica

Paýlaýjylaryň iň amatly goýberijilik mümkinçiligi, *adam-minut*

Hyzmat etmegiň görnüşi	Paýlaýjynyň görnüşi	
	Köpmaksatly	Ýöriteleşdirilen
Öňünden tölemek	1,9	-
Jemlenen iýmit guralanda	2,5	4,4
Soňundan tölemek	2,4	3,1
Jemlenen iýmit guralanda	3,5	5,8
Iýmit iýlenden soň tölemek:		
Iki paýlaýjyda	-	4,1
Üç paýlaýjyda	-	5,7
Abonement boýunça iýmiti goýbermek	2,6	5,1

Paýlaýjynyň gerek sany zalyň has köp ýüklenen sagadyna hasaplanyp, aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$c = \frac{u}{q} = \frac{N_{sag}}{60 \cdot q}, \quad (71)$$

bu ýerde u – sarp edijileriň akym tapgyry, *adam/minut*;

q – paýlaýjynyň goýberijilik mümkinçiligi, *adam/minut*;

N_{sag} – zalyň iň köp müşderili sagadyndaky alyjylaryň sany (zalyň ýükleniş tertibi boýunça kesgitlenilýär), *adam*;

Paýlaýjynyň az ýüklenen döwründe işleýän bölümi gysgaldylýar.

Zalda öz-özüňe hyzmat etmegiň (tölegiň görnüşleri) birnäçe görnüşini ulanmak mümkindir. Bu ýagdaýda hasaplamak ýagdaýy üýtgemeyär, ýöne kabul edilen hyzmatyň görnüşleri göz önünde tutulmalydyr.

Bir paýlaýjy üçin işgärleriň sany, adam

Hyzmat etmegiň görnüş-i	Ýöriteleşdirilen paýlaýjy			Köpmaksatly paýlaýjy		
	Pulçy	Paýlaýjylar	Jemi	Pulçy	Paýlaýjylar	Jemi
Öňünden tölemek	-	-	-	1	1	2
Jemlenen iýmit guralanda	1	2	3	0,5*	1	1,5
Soňundan tölemek	1	2	3	1	1	2
Jemlenen iýmit guralanda	1	2	3	0,5*	1	1,5
Iýmit iýlenden soň tölemek:						
Iki paýlaýjyda	2	2	4	-	-	-
Üç paýlaýjyda	2	3	5	-	-	-
Abonement boýunça iýmiti goýbermek	-	2	2	-	1	1

*Bir pulçy iki paýlaýja hyzmat edýär.

Paýlaýjyda hyzmat edýän işgärleriň sany hyzmat etmegiň we paýlaýjynyň görnüşine we sanyna baglydyr (21-nji tablisa seret).

Paýlaýjynyň amatly goýberijilik mümkinçiligini has köp ýüklenen sagadynda üpjün etmek üçin işgärleri kömekçi işlerden boşatmak (iş ýerini taýýarlamak, önümi, gap-gaçlary almak we ş.m.), şeýle-de bu işe şol wagtda işinden boşaşan aşpezleri goşmak zerurdyr.

Zalyň iň köp ýüklenen sagadynda naharlary bermek üçin işgärleriň umumy sany aşakdaky ýaly kesgitlenýär:

$$N = \frac{n \cdot t}{3600} \quad (72)$$

bu ýerde n – zalyň iň köp ýüklenen sagadynda ýerlenen nahar sany;
 t – bir nahar goýberilende sarp edilen wagt, s. (22-nji tablisa).

15-nji mysal. Umumy barylýan 200 orunlyk naharhana üçin paýlaýjylaryň we işgärleriň sanyny kesgitlemeli.

Umumy barylýan naharhananyň zalynyň ýükleniş tertibinde (1-nji goşunda seret) iň köp müşderili sagatda alyjylaryň sany 360 adam. Bu ýagdaýda alyjylaryň iň köp akym tapgyrynda gelýän sany aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$U = \frac{360}{60} = 6, \text{ adam/minut.}$$

Bu görnüşli naharhana taslanylanda iýiljek naharlar alnandan soň, tölemek bilen öz-özüne hyzmat etmek kabul edilýär we ýöriteleşdirilen paýlaýjy saýlanylýar. Paýlaýjynyň goýberijilik mümkinçiligi 3,1 *adam/minuta* deň (22-nji tablisa). Şeýlelikde paýlaýjynyň sany:

$$C = \frac{6}{3,1} = 2$$

22-nji tablisa

Alyja hyzmat etmeglige sarp edilen wagt

Hyzmat etmegiň görnüşi	Paýlaýjylaryň görnüşleri	Paýlaýan işgäriň nahary goýbermäge, sarp eden wagty, <i>sek</i>				
		Birinji	Ikinji	Üçünji	Birinji we ikinji nahar	Pulçynyň sarp eden wagty
Öňünden tölemek jemlenen iýmit gurallanda	Köpmaksatly Ýöriteleşdirilen	– 8,6	– 11,9	– 4,9	23,7 –	10 10
Nahary erkin saýlap, soň tölemek	Köpmaksatly Ýöriteleşdirilen	10,8	14,7	5,2	25,4 –	19,3 19,3
Jemlenen iýmiti guramakdan soň tölemek	Köpmaksatly Ýöriteleşdirilen	7,6	10,4	4,2	17,0 –	9 9
Nahary erkin saýlap, iýenden soň tölemek	Ýöriteleşdirilen	10,6	14,5	5,2	–	10,4
Abonement boýunça iýmitlenmek	Ýöriteleşdirilen	8,6	11,9	4,2	–	–

*Önümiň bahasyny hasaplamaklyga we çek bermeglige sarp edilen wagt.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda naharlar erkin saýlanýan täze nahar paýlaýjy bolup dürli modifikasiýaly öz-özüňe hyzmat edýän ýygnama ugurlar (LS) hyzmat edýär: LS-A, LS-B, LS-W, LS-G (23-nji tablisa).

23-nji tablisa

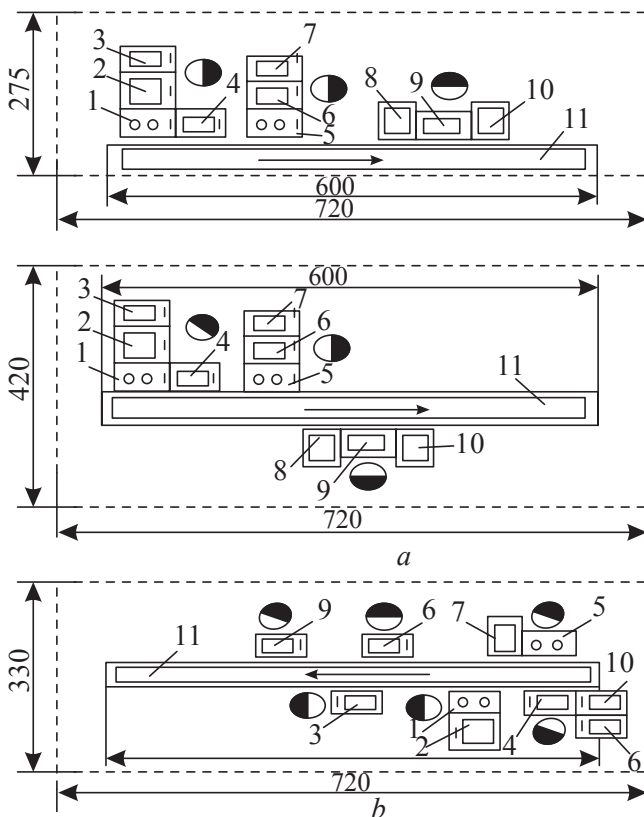
Öz-özüňe hyzmat edilýän ýygnama ugurlaryň (LS) häsiýetnamalary

Gabaralar	Ýygnama ugurlaryň görnüşleri			
	LS-A	LS-B	LS-W	LS-G
Gabara ululyklar, <i>mm</i> :				
uzynlygy	8000	8800	9200	6600
lni	1160	1160	1160	1160
beýikligi	1600	1600	1600	1160
Naharlar üçin iň köp sygymly göwrüm <i>dm³</i>				
birinji	88	148	148	88
ikinji	84	112	144	84
Esasy önüm üçin tabanyň meýdany, <i>m²</i>	2,04	2,04	3,06	2,04
Sowadyjy prilawkalaryň içki göwrümi, <i>m³</i>	0,32	0,32	0,32	0,32
massasy, <i>kg</i>	1240	1400	1500	980

Senagat kärhanalaryndaky we okuw mekdeplerindäki iri naharhanalarda dürli görnüşde mehanizmlesdirilen ýygnama ugurlar («Akym», «Progress» we ş.m.) ulanylýar.

Naharlary jemlemek we goýbermek üçin üznüksiz ýygnama nahar paýlaýjy bir görnüşli günortanlygy jemlemek we goýbermek üçin niýetlenendir. Ol süýşýän abzallardan we üznüksiz daşaýjydan durýar. Üznüksiz daşaýjynyň lentasy 0,1-03 *m/s* tizlikde süýşýär.

Naharlary jemlemek üçin iş ýerlerini üznüksiz daşaýjynyň iki tarapynda hem goýmaga rugsat edilýär (6-njy surat). Naharlary jemlejileriň sanyna (3 ýa-da 6-7) baglylykda, sagatda, degişlilikde 300-400 ýa-da 600-800 jemlenen naharlary goýbermäge mümkinçilik bolýar.



6-njy surat. Üznüksiz ugurly, nahar jemleýji-üç (a) we 6 (b) iş ýerli;

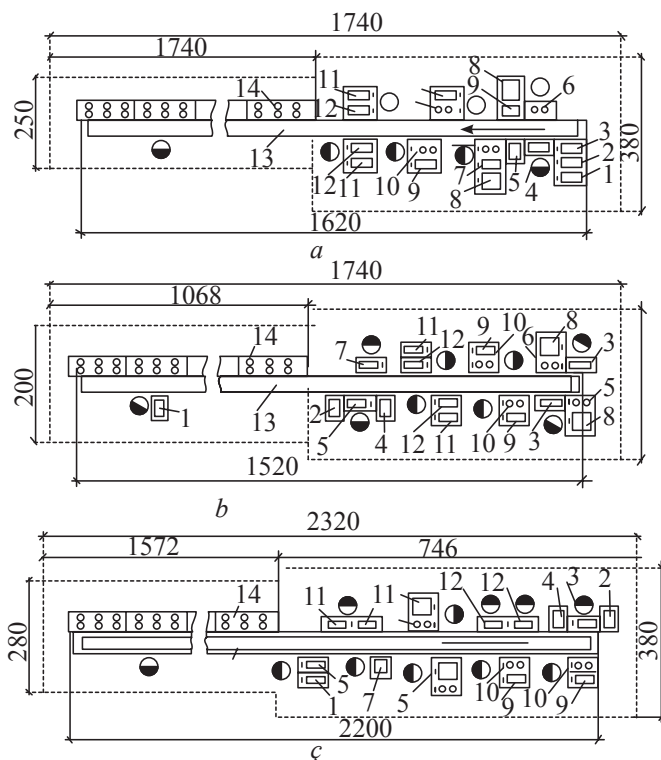
1, 4, 5, 9 – çorba tabagy, mejime, tabak, çörek üçin degişlilikde süýşürilýän araba, 2, 3, 6, 9 – degişlilikde çorba, et, ikinji naharlar; huruşlar üçin süýşürilýän marmitler; 8-10 – bulgurlar we sowuk garbanmalar üçin araba, 11-üznüksiz daşajýy.

Üznüksiz ýygnama jemleýji, ýygnaýjy we naharlary goýberiji-aalyjylaryň akymy döwürleýin bellibir aralyk wagtda gelýän ýagdaýynda (20 minuda çenli) ulanylýar.

Bu paýlaýjynyň düzümine paýlamak üçin niýetlenen zalyň uzaboýuna goýlan ýygnaýjy kapasa we naharlaryň jemlenenlerini daşamak üçin üznüksiz daşajýy girýär. Ol süýşürilen (hereket edýän) paýlaýjy abzallar bilen üpjün edilýär (7-nji surat).

Aşhana işgärleri jemlenen naharly (günortanlyk, ertirlik, agşamlyk) mejimäni üznüksiz daşajýydan alyp, gyzdyrylan bölümlü ýygnaýja, naharlanýanlar zala gelmezden ön goýýarlar. Ýygnaýjynyň

sygymy zaldaky orun sanyna deň bolmalydyr. Üznüksiz ýygnama ugurly nahar paýlaýjyda, adatça iki jemlenen günortanlyk birmeňzeş bahada goýberilýär.



**7-nji surat. Naharlary jemlemek, ýygnamak we goýbermek
üçin üznüksiz ýygnama ugurlar:**

1, 2, 3, 4, 6, 10 –degişlilikde çörek, bulgur, mejime, sowuk garbanma, çorba tabagy, baranka üçin gysylýan araba; 5-naharhana esbaplary üçin araba; 7, 8, 9, 11, 12 – degişlilikde et, çorba, huruş, sous, ikinji nahar üçin süýşürilýän araba; 13-jemlenen nahary üznüksiz äkidiji, 14-kapasa-ýygnaýjy-paýlaýjy.

Öz-özüne hyzmat edilýän dürli üznüksiz ýygnama ugurlar üçin nahar paýlaýjy abzallaryň häsiýetnamasy 22-nji goşundyda berlendir.

Häzirki döwürde öndürilýän mehanizirlenen ýygnama ugurlaryň metal siňdirijiligi, energiýa sygymy we bahasy öňküler bilen deňeşdirilende arzandyr. Bu abzallary önümçilige girizmek, alyjylara hyzmat etmegi gowulandyrmaga ýardam edýär.

Mehanizirlenen ýygnama ugurlaryň sany goýberijilik mümkinçilikden we hyzmat edilýänleriň sanyndan ugur alnyp, aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$C = \frac{P \cdot 60 \cdot 0,85}{\tau G}, \quad (73)$$

bu ýerde P – zaldaky orun sany;

τ – oturtmagyň dowamlylygy, min;

G – ýygnama ugurlaryň öndüriligi, *günortanlyk/sagat*;

0,85 – zalyň goýberijilik ukybynyň ulanylyş koeffisiýenti.

Has uly kärhanalarda nahary saýlamak we jemlemek awtomatiki alyjylar tarapyndan amala aşyrylýar. Onuň üçin ýörite awtomat ölçejiler (dozatorlar) goýulýar. Alyjy kärhana girende, kartočka arkaly kompýuteriň üsti bilen gerek naharyny saýlaýar. Awtomatlar saýlanan nahary mejimä jemläp, alyja berýär. Bu ýerde öz-özüňe hyzmat usuly ulanylýar. Sargalandan nahary alýança 1-2 minutdan köp wagt geçmeýär.

Naharlaryň jemlenişine we jemlenen naharlaryň paýlanyşyna gözegçilik etmek we seretmek ulgamyny taslamak. Iri naharhanalarda naharlary taýýarlamak we paýlamak hadysalarynyň ýokary derejede mehanizasiýalaşdyrylmagy, ähli tehnologik hadysalaryň takyk merkezleşdirilip dolandyrylmagyny girizmek zerurlygy bilen şertlendirilendir. Kameralaryň, sesli gatnaşygyň, ýörite hasaba alyjynyň, teleulgamyň ulanylmagy, has netijeli toplumlaýyn çäredir.

Ähli dolandyryş ulgamynyň merkezi bolup, dolandyryş (dispetçer) nokady hyzmat edýär. Dolandyryjy (dispetçer) ol ýerde görüp we degişli enjamlaryň görkezijileri boýunça ähli proseslere gözegçilik edýär we gerek wagty derhal (operatiw) oňa goşulýar. Gös-göni gözegçilik kompýuter ulgamynyň üsti bilen üpjün edilýär. Telekameralar zala gelýän müşderileriň akymyna, naharyň jemlenişine, alnyşyga, gyzgyn bölümiň işine, gap-çanaklaryň ýuwluşyna, hasaplanyşyga we ş.m. gözegçilik etmäge mümkinçilik berýär.

Dolandyryjynyň otagynda zala girýän alyjylary yzygiderli hasaba alyjy gural oturdylýar. Şeýle-de, hasaba alyjy her konweýerden

goýberilýän naharlary hasaba alýar. Gyzgyn bölüm, jemlenilýän ýer, paýlaýjy, önümçiligi dolandyryjy we ammar bilen iki taraplaýyn sesli baglanyşyk, dolandyryja wagtynda naharhananyň işini dolandyrmaga mümkinçilik berýär.

24-nji tablisa

Mehanizirlenen ýygnama ugurly naharhana üçin hasaplaşygyň bir merkeziniň goýberijilik mümkinçiligi

Hasaplaşmagyň görnüşi	Hasaplaşyga bir müşderiniň sarp eden wagty, s	Hasaplaşmak merkeziniň amatly goýberijilik mümkinçiligi
Abonementli usul, öňünden tölemek	4	900
Kassa – awtomatyň üstünden	6	600
Gözegçilik – kassa enjamynyň üstünden	12	300
Jemlenen naharlaryň ýerlenişini hasaba alyjy ulgam:		
Bir geçelgeli turniket*	6	600
Iki geçelgeli turniket	6	1200

Bellik. *Turniket – geçelgede goýulýan, ýeke-ýekeden geçmek üçin aýlanyp duran ýa-da fotoelement arkaly açylýan atanak görnüşli ýörite gurluş.

Jemleýji mehanizmleşdirlen ýygnama ugurlary ulanmak, şeýle-de olary ýerine ýetirmegiň wagtynyň has gysgalmagyny üpjün edýän öndebaryjy hasaplaşmaklygyň görnüşlerini girizmekligi göz önünde tutýar.

Hasaplaşmaklygyň görnüşlerini saýlap almak üçin maglumatlar 24-nji tablisada berlendir.

§33. Söwda awtomatlaryny hasaplamak we saýlap almak

Bellibir görnüşli önümi ýerlemek üçin gerek awtomatlaryň sany aşakdaky aňlatma boýunça hasaplanylýar:

$$C = \frac{n}{60GT \cdot \eta}, \quad (74)$$

bu ýerde n – awtomatyň üsti bilen günün dowamynda ýerlenilýän önümiň mukdary, *bir atym, san we ş.m.*;

T – awtomatlaşdyrylan kärhananyň işiniň dowamlylygy, *sag*;

η – awtomatyň ulanylyş koeffisiýenti ($\eta = 0,6$ kabul edilýär);

G – awtomatyň öndüriligi, *atymlyk/min, sany/min* we ş.m. (25-nji tablisa).

Awtomatlara hyzmat etmek üçin mehanikleriň sany:

$$N = \frac{\sum K_p}{\sum K_h},$$

bu ýerde $\sum K_p$ – hasaplanan awtomatlaryň çylşyrymlylyk koeffisiýentleriniň jemi (awtomatyň çylşyrymlylyk koeffisiýenti 1-1,5);

$\sum K_h$ – awtomatlaryň çylşyrymlylyk koeffisiýentiniň kada salnan jemi (12-14-e deň diýip kabul edilýär: bir mehanik bir günň dowamynda çylşyrymlylyk koeffisiýenti 1-e deň bolan 12-14 sany awtomatlara, 30 metr radiusda hyzmat edip biler).

25-nji tablisa

Söwda awtomatlarynyň tehniki häsiýetnamasy

Görnüş- leri	Ýerlenilýän önümler	Öndüri- jiligi, sany/ <i>min</i>	Gabara ululyklary		
			uzyn- lygy	ini	Beýik- ligi
AT-151	Goýaldylan önümlerden				
AT-151	Içgiler	3	700	800	1800
AT-251	Şireler	3	800	760	1800
AT-251	Piwo	6	800	750	1800
AT-453	Birlik harytlar	4	1395	420	1130
AT-256	Kwas	6	800	750	1800
AT-556	Sowadylan birlik haryt- lar	4	1395	420	1130
AT-154	Kofe	2	805	800	1800
AT-555	Birlik harytlar	4	1040	800	2000
AT-601	Süýjüler	8	725	465	910
P-2	Teňne owradyjy	2-4	420	315	950
AP-3	Teňne owradyjy	12	315	420	310

§34. Jaýlaryň meýdanyny kesgitlemek

Önümçilik jaýlarynyň häsiýetine baglylykda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň meýdany aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

– ýük meýdanynyň $1m^2$ -a düşýän ýük boýunça (çig mallary we ýarym taýýar önümleri saklamak üçin ammarlar);

– bu jaýlarda oturdylan abzallar boýunça (önümçilik bölümlerinde we ammarlarda);

– zalda oturylýan ýeriň sanyna baglylykda belli möçberli (normativ) meýdan boýunça (sarp edijiler üçin jaý (ýer)).

Ähli ýagdaýda hasaplanan umumy meýdana düzediş girizilýär we düzmek usulynda takyklanylýar. Bu ýagdaýda düzülen meýdan, hasaplanan meýdandan 5%-den köp bolmaly däldir.

Ýükleniş ýa-da oturdylan abzallar boýunça jaýlaryň meýdany kesgitlenende, ilki peýdaly meýdan hasaplanylýar. Birinji ýagdaýda peýdaly meýdan aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$S_{peý} = \frac{Q_1}{g_1} + \frac{Q_2}{g_2} + \dots + \frac{Q_n}{g_n} = \sum \frac{Q}{g}, \quad (76)$$

bu ýerde Q – ammarlarda saklanylmaly bir önümiň mukdary, kg ;

g – önümiň $1m^2$ ýük meýdanyna düşýän massasy, kg (23-nji goşundy).

Ikinji ýagdaýda peýdaly meýdan bir jaýda oturdylan abzallaryň tutýan meýdanynyň jemine görä hasaplanylýar:

$$S_{peý} = P_1 S_1 + P_2 S_2 + \dots + P_n S_n = \sum P S, \quad (77)$$

bu ýerde P – bir görnüşli abzallaryň sany;

S – bu görnüşli abzalyň birliginiň tutýan meýdany, m^2 .

Peýdaly meýdanyň esasynda çen bilen umumy meýdan kesgitlenilýär:

$$S_u = \frac{S_{peý}}{\eta}, \quad (78)$$

bu ýerde η – jaýyň meýdanynyň ulanyş koeffisiýenti.

Bu koeffisiýentiň bahasy aşakdaky ýaly kabul edilýär:

Saklawjaýlar

Önümleri sowadylýan
kameralarda saklamak:

Et	0,5-0,6
Balyk	0,3
Süýt, ýag	0,5
Gastronomiýa	0,5

Sowuk gutarnykly taýýar we

ýarym taýýar önümler	0,4
Gök otlary işlemek	0,4
Konditer	0,28-0,3
Gyzgyn	0,3-0,35
Sowuk	0,35-0,4

Miwe, gök otlar we içgiler	0,4	Guş, kellebaşayak	0,35-0,4
Ýarym taýýar önümler (etden, balykdan we gökden)	0,4	Balyk	0,35-0,4
Ammarlar:		Aşpezlik	0,28-0,3
Gök önümler	0,4	Çörek kesmek üçin jaý	0,4
Gury önümler	0,4	Ýuwmak üçin jaýlar	
Önümçilik bölümleri		Naharhana	
Gök önümler	0,35	gap-çanaklary	0,35- 0,4
Et	0, 35	Aşhana gap-çanaklary	0,4
		Beýleki gaplar	0,4

Zalyň umumy meýdany, bir orna düşýän meýdanyň mukdary esasynda hasaplanylýar:

$$S_u = pW, \quad (79)$$

bu ýerde p – zaldaky orun sany;

W – bir oturylan orna meýdan möçberi, m^2 (zalda bir orna düşýän meýdanyň möçberi TGK-da «Jemgyýetçilik iýmiti karhanalary. Taslamalar kadasy» berlendir).

Öz-özüne hyzmat etmek bilen işleýän kärhanalar üçin zalyň meýdan möçberine nahar paýlamak üçin goýlan ýer hem girýär (hyzmatçylar, hyzmat edýän paýlaýjylara aýry jaý berilýär).

Berhizler naharhanasynda alyjylaryň dynç almagy üçin bir orna $0,2 m^2$ hasapda meýdan, lukmanyň otagy üçin umumy $9 m^2$ meýdan göz önünde tutulýar.

Restoranlarda we kafede aýdym-saz, tans meýdançasý üçin zaldaky 1 orna $0,15 m^2$ meýdan aýrylýar.

Agzöýüň (alyjylar üçin egin-eşik asylýany, el ýuwulýany we hajathanany öz içine alýar) meýdany zaldaky orun sanyna bagly bolup, orna berlen meýdan boýunça kesgitlenilýär.

Awanzallar 150 orunlyga çenli restoranlar üçin $15 m^2$ meýdanly, has iri kärhanalar üçin indiki her 50 orna $5 m^2$ meýdan goşup kabul edilýär.

Alyjylar üçin egin-eşik asylýanyň meýdany zaldaky orun hasabynda $0,1 \text{ m}^2$, myhmanhanalardaky restoran we kafe üçin $0,08 \text{ m}^2$ diýip kesgitlenýär.

Hajathanalar we el ýuwulýanlar hasaplananda ugur alynýan görkezijiler aşakdakylardan ybaratdyr: zaldaky umumy orun sany 300-e çenli bolanda her 60 orna bir unitaz, zalyň sygymy köp bolan ýagdaýynda goşmaça 300-den geçen her 100 orna bir unitaz goşulýar; erkekler üçin hajathanada her bir unitaza bir pissuar (hajathanada peşew akdyrmak üçin nowa), piwo barlarynda – iki pissuar; gatlalarda (şlýuz) her dört unitaza bir el ýuwulýan göz önünde tutulýar; agzöýlerde we aýry jaýlarda – goşmaça zaldaky her 50 orna bir el ýuwulýan oturdulýar (agzöý ýok garbanyşhanalarda el ýuwulýanlary zalda oturtmaklyga rugsat edilýär).

Kärhanada işleýänleriň 85% -iniň eşiklerini saklar ýaly, işgärler üçin egin-eşik asylýan taslanýlar. Olaryň meýdany bir işgäriň ýokarky eşigine $0,1 \text{ m}^2$, öý we hünär, arassaçylyk eşiklerine, degişlilikde $0,25 \text{ m}^2$ kesgitlenilýär.

Kärhanada 100 adamdan az işgär işleýän ýagdaýda, ähli eşikleri bile saklamak göz önünde tutulýar.

Işgärler üçin hajathanalar iş çalşygynda iň köp işgäre baglylykda: aýallar üçin 15 adama bir unitaz, erkekler üçin 30 adama bir unitaz we bir pissuar hasaplanýar. Şlýuzlaryň hajathanalarynda 4 kabina bir el ýuwulýan göz önünde tutulýar.

Gulluk jaýlarynyň meýdany, bir gullukça 4 m^2 hasapda kabul edilýär.

Şeýle-de önümçilik we ammar jaýlarynyň hasaplaryny tizleşdirmek we barlamak üçin kada getirilen (normatiw) usul ulanylýar (degişli TGK boýunça).

Eger taslanýlan kärhananyň sygymy TGK-da görkezilen aralykda ýerleşýän bolsa, onda jaýlaryň meýdany interpolýasiýalaşdyрма usulda hasaplanýlar:

$$S_u = S_H + \frac{\Delta S}{\Delta p}(p - p_H), \quad (80)$$

ýa-da

$$S_u = S_b + \frac{\Delta S}{\Delta p}(p_b - P), \quad (81)$$

bu ýerde S_H – TGK-da görkezilen aralyk sygymyň aşak çägi üçin jaýyň meýdany, m^2 ;

S_b – degişlilikde ýokary çägi üçin jaýyň meýdany, m^2 ;

ΔS – ýokary we aşak sygym çägi üçin jaýyň meýdanynyň aratapawudy, m^2 ;

Δp – bu jaýlardaky orun sanynyň aratapawudy;

p_H we p_b – degişlilikde aşak we ýokary çäklerde orun sany;

P – taslanylýan kärhanada orun sany.

Kärhananyň jaýlarynyň meýdany hasaplananda, olaryň sygymy TGK-da görkezilenden ýokary bolsa, onda ekstrapolýasiýalaşdyрма usuly ulanylýar:

$$S_u = S_1 + \frac{\Delta S_1}{\Delta p_1}(p - p_1), \quad (82)$$

bu ýerde S_1 – şol jaýyň TGK boýunça meýdany, TGK-da görkezilen ýokary sygymly kärhana üçin;

ΔS_1 – TGK-da görkezilen sygym aralygy üçin bu jaýyň meýdanynyň aratapawudy, m^2 ;

Δp_1 – TGK-da soňky aralykda orun sanynyň aratapawudy;

p_1 – TGK-da görkezilen has ýokary orun sany.

Jemgyýetçilik iýmitiniň taýýarlaýjy kärhanalary üçin meýdan möçberi 1 tonna çig mal hasapda bir iş gününüň dowamyna berilýär (24-25-nji goşundylar).

§35. Jaýlary düzmeklige edilýän umumy talaplar

Taslanylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň aýry jaýlarynyň tehnologik hasaplamalar netijesinde alnan mukdar (san) görkezijileri (görnüşi, abzallaryň sany, işgärler, meýdany) düzmek üçin başlangyç maglumat bolup durýar.

Jaýlary binada amatly ýerleşdirmeklige, olarda tehnologik prosesleri edilýän talaplaryň we häsiýetleriň gabat gelmeginde abzallaryň oturdylmagyna jaýlary düzmek diýilýär.

Düzmeklik tehnologik prosesleriň umumy beýanyny düzmek bilen başlanýar. Ol taslanylýan desganyň aýry topar jaýlarynyň arasynda özara baglanyşygyň barlygyny görkezýär.

Dürli önümçiliklere niýetlenen jaýlar toparlara bölünende, olaryň käbiriniň arasynda aýrylmaz baglanyşygyň bardygy göz önünde tutulmalydyr (mysal üçin, aşhana – aşhana gaplary ýuwulýana, nahar paýlanylýan ýer gap-çanak ýuwulýana, zal-agzöýe we ş.m.). Beýlekiler bilen baglanyşyk keseligine we dikligine – geçelgeleriň, basgançaklaryň, lift we ş.m kömegi bilen amala aşyrylýar.

Häzirki döwürde dürli tapgyrly ýeke-täk tehnologik prosesleri boşlukda berk çäklendirmek kabul edilendir. Onuň üçin her tapgyr prosesler aýry jaýlarda amala aşyrylýar. Ýöne kiçi kärhanalaryň işinde bu ýagdaý çig mallaryň, ýarym taýýar önümleriň, taýýar naharlaryň, gap-çanaklaryň akymyny netijeli guramaklyga, şeýlede hyzmat edýän işgärleriň we önümçilik ulaglaryny herekerine uly bökdençlikleri döredýär. Şonuň üçin hem diňe sanitar-arassaçylyk, tehnologik we harytçylyk talaplar talap edilende bu çäklendirmeleri, ýagny, jaýlardaky boşluklary çäklendirip ulanmak bolýar.

Jaýlar düzülende işleýänleriň önümçilik işlerini amala aşyrmalydygynyň şertlerini kesgitleýän sebäplerini hasaba almak zerurdyr. Olaryňesasyalary aşakdakylardan ybaratdyr:

– jaýyň mikrohowsy (temperatura, çyglylyk, howanyň hereket tizligi, şeýle-de olardaky zyýanly garyndylaryň bolmagy);

– ýagtylyk ýagdaýy (iş ýeriniň ýagtylandyryş derejesi we jaýlara ýagtylygyň ýaýraýşy);

– akustiki ýagdaý (jaýlara daşyndan geçýän we jaýda döreýän sesleriň hil häsiýetnamasy we sesiň derejesi);

– boşluk häsiýetnamalary (jaýlaryň görnüş i we ululygy, abzallaryň arasyndaky geçelgeleriň bolmagy we ş.m.).

Jaýlarda kadaly sanitar-arassaçylyk ýagdaýyň döredilmegi zähmet öndürjiligi niň we ähli önümçilik prosesleri niň netijeliligini art-dyrmaga ýardam edýär.

Aýry topar jaýlar geçelgeleriň (koridorlaryň) kömegi bilen birleşdirilýär. Otalanýagdaýynda howpsuzçykmak üçin şertiň üpjün bol-magyny hasaba almak bilen, olaryň ini niýetlenişine görä kesgitlenilýär (26-njy tablisa).

26-njy tablisa

Dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarda geçelgeleriň (koridorlaryň) ini, *m*

Jaýlar	Zaldaky orun sany			Taýýarlaýjy kärhana
	100-e çenli	100-den 200-e çenli	200-den ýokary	
Önümçilik	1,3	1,5	1,8	2,5
Önümler kabul edil- ýän we saklanylýan	1,3	1,5	2,7*	3
Gulluk we hyzmat	1,2	1,2	1,2	1,4

*Meýdança bolan ýagdaýda geçelgäniň inini 1,8 *metre* çenli azaltmak bolar.

Önümleri dikligine daşamak liftleriň kömegi bilen amala aşyrylýar. Her lift şahtasynyň gapysynyň önünde düşürer ýaly aşadaky ölçegdäki boş meýdança göz önünde tutulýar: ýük göteri-jiligi 500 *kg* we ýokary liftler üçin 2,7 x 2,7 *m*, ýük göterijiligi 100 *kg* üçin 2,0 x 1,5 *m* (ýakynlaşýan koridorlaryň ini hasaba alynmaýar).

§36. Aýry topar jaýlary taslamak

Önümleri kabul etmek we saklamak üçin jaýlar. Jemgyýetçi-lik iýmiti kärhanalarynda çig mallary saklamagyň aýratynlygy onuň gysga wagtlaýyndygy bilen baglanyşyklydyr.

Aýry topar önümleri saklamagyň şertleri, olaryň fiziki-himiki we biologiki aýratynlyklary bilen tapawutlanýar (27-nji tablisa).

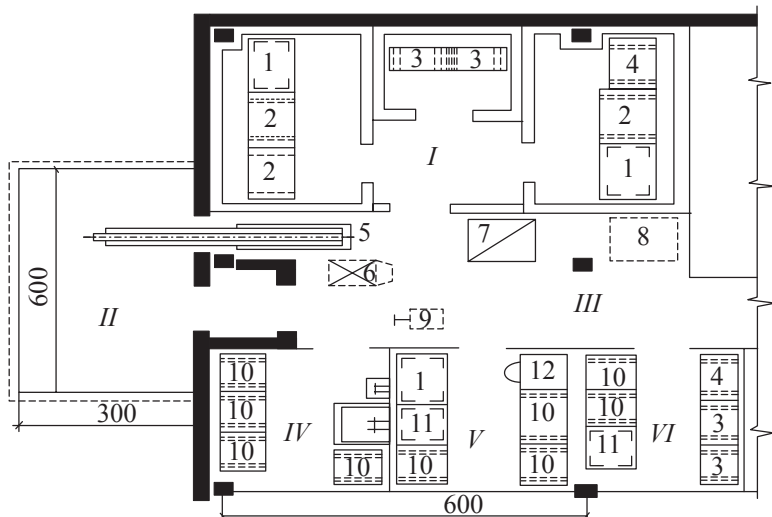
27-nji tablisa

Dürli önümleriň saklanyş ýagdaýlary

Önümler	Temperatura, °C	Howanyň degişli çyglylygy, %	Bir gündäki howa çalşyk gezegi, gezek
Doňdurylan et	-8	90	2
Defrosterdäki doň et	+8	85...95	2
Sowadylan et we et önümleri	0	80...90	2
Balyk önümleri	-2	90	1
Süýt-ýag önümleri	+2...+4	80...85	2
Gastronomiýa	0	80	2
Miwe, gök, içgiler	+4...+6	80...85	2
Etden we balykdan ýarym taýýar önümler	0	80	2
Gök önümlerden ýarym taýýar önümler	+2	85	2
Aşpezlik önümler, konserwalar	+2	85	2
Galyndylar	0	90	1
Doňdurylan aşpezlik önümleri, miwe, ir-iýmiş	-12	95	1
Duza ýatymalar	+3	80	2
Gök önümler	+8	80...85	2
Sowadylan naharlar	0... +4	80...85	2

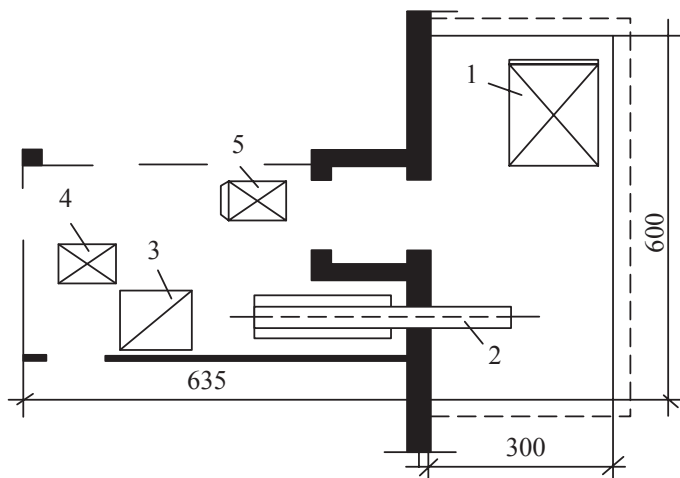
Önümleri kabul etmek we saklamak üçin topar jaýlar binanyň ýerasty gatnynda ýa-da birinji gatda, kärhananyň hojalyk bölegi tarypynda bir toplumda ýerleşdirilýär. Bu jaýlaryň özara baglanyşygy olaryň köpmaksatly niýetlenişi we ýük akymalarynyň ugry boýunça kesgitlenýär. Sowadylýan we sowadyлмаýan kameralar mümkin boldugyça önümler kabul edilýän ýere ýakyn ýerleşdirilmelidir (8-nji surat). Kabul edilýän ýer eňňitler, göterijiler, terezi, şeýle-de dürli mehanizm serişdeleri bilen abzallaşdyrylýar (9-njy surat).

Iri jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda ýükleri keseligine daşamak üçin lentalý daşaýjylar, polda ýöreyän elektrodaşaýjylar, süýşürilýän konteýnerler, tekjeler we ýük arabalar ulanylýar. Ýüklemek-düşürmek işlerini doly mehanizasiýalaşdyrmak, ýükler standart astlyklarda ýa-da baglanyşykly (funksional) gaply süýşürme konteýnerlerde getirilende ýetilýär.



8-nji surat. Restoranolarda önümleri saklamak we kabul etmek üçin meýilleşdirilen jaýlaryň beýany:

I-sowadylýan bölüm; II-ýapgyt meýdança; III-kabul edilýän; IV-ammara we gaplar ýuwulýan; V-gury önümleriň ammary; VI-alkagolly önümleriň ammary; 1, 11-düýpli önümçilik tekjeleri, 2, 3, 4, 10-haryt astlyklar, 5-lentaly astlyk, süýşürme daşajýy, 6-ýük araba, 7-terezi, 8-ýükler üçin süýşürme görteriji, 9-süýşürilýän haryt astlyk, 10-önümçilik stollary



9-njy surat. 200 orunlyk restoranyň önümleri kabul edilýän bölüminiň çyzgysy:

1-göterilýän stol, 2-süýşürilýän ýapgyt ýygnaýan konweýer, 3-terezi, 4-platformaly göterilýän araba, 5-ýük araba

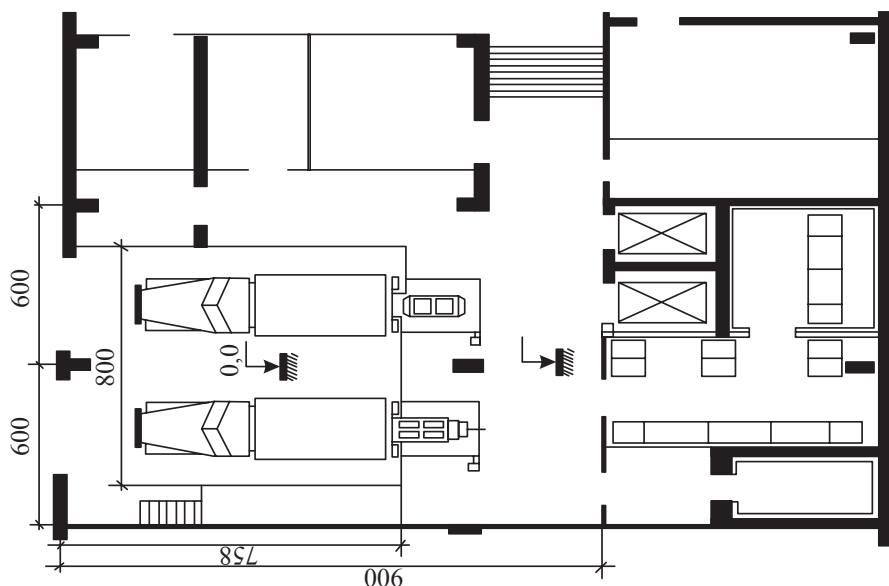
Et kabul edilýän ýerden saklanylýan kamera, defrostore we et bölümine asma ýol arkaly daşalýar. Asma ýoluň poldan ýokarsyna çenli beýikligi et ýarym läş görnüşde getirilende 3350 mm, $\frac{1}{4}$ läşde 2450 mm kabul edilýär. Iki asma ýol parallel çekilende aralygy azyn-dan 800 mm bolmalydyr.

Eti dikligine daşamak üçin asma ýol gurnalan we gapysy giňeldilen ýük lifti ulanylýar.

Kuwwaty uly bolmadyk (1 tonna çenli) et bölümlerinde daşamak ýük arabalary bilen amala aşyrylýar.

Önümleri düşürmek üçin beýikligi 1,1-1,2 m ýörelýän ýeriň derejesinden platforma göz önünde tutulýar (awtomobiliň kuzowasyna laýyk gelýär, ini azyndan 3 m, uzynlygy hasaplanyp tapylýar, ýöne 3 metrden az bolmaly däldir) (10-njy surat.).

Kabul edilýän ýer birinji gatda ýerleşen ýagdaýda ýük düşürilýän jaýy (9 x 4,5 m) göz önünde tutmak bolar. Eger önümler kabul edilýän bölüm ýerasty gatda ýerleşýän bolsa (iri taýýarlaýjy kärhana, şeýle-de merkezi köçelerde, dynç alynýan ýerlerde ýa-da gazaply howa şertli ýerlerde ýerleşen), onda ýük düşürilýän ýere ykjam daşajya girmek üçin nagym (tunel) gurmaga rugsat edilýär (11-nji surat).



10-njy surat. Önüm düşürilýän ýeriň taslama meýilnamasy:

Gök önümler özbaşdak düşürilýän ýerde düşürilýär. Gök önümleri düşürmegi mehanizasiýalaşdyrmagyň beýanynda konteýnerlerde, ýumşak gaplarda (halta), dökülen görnüşde getirilýändigini göz önünde tutulmalydyr.

Awtoulaglar üçin ýük düşürilýän ýeriň sany, taýýarlaýjy kärhananyň kuwwatyna baglylykda kabul edilýär (28-nji tablisa).

500 orunlyga çenli gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalarda 1 ýük düşürilýän ýer, 500-den 1000 orna çenli-2 we 1000 orundan ýokara-3 ýük düşürilýän ýer meýilleşdirilýär.

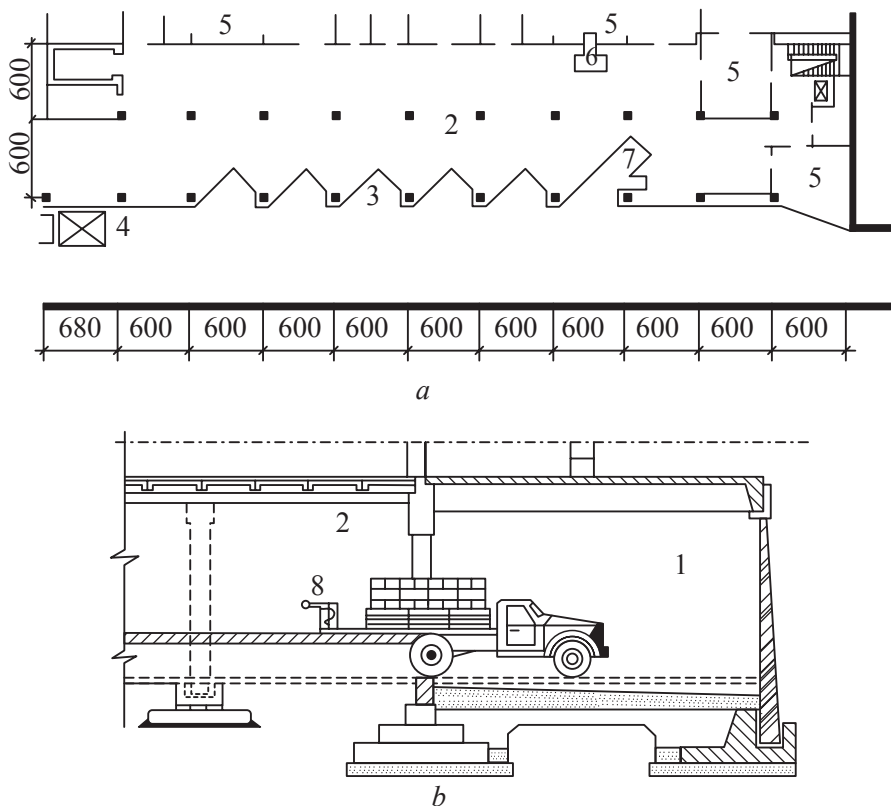
Sowadylýan kamerany bir toplumda, binanyň demirgazyk ýa-da demirgazyk-gündogar tarapynda ýerleşdirmek maslahat berilýär. Gös-göni gapdalynda maşyn bölümi ýerleşmelidir. Kameralaryň meýdany 5 m^2 -dan, ölçegi-2,1x2,4 metrden az bolmaly däl. Taýýarlaýjy kärhanalarda, deňşililikde $7,5\text{ m}^2$ we $2,5 \times 3\text{ m}$ bolmalydyr.

28-nji tablisa

Taýýarlaýjy kärhanalarda ýük düşürilýän ýeriň sany

Kuwwaty, <i>tonna/gün</i>	Kärhanadaky ýük düşürilýän ýeriň sany	
	Çig mallar mehanikaly işlenilýär	Çig mallar mehanikasyz işlenilýär
10-a çenli	1-2	1
10-15	2-3	2
15-25	3-4	2-3
25-den ýokary	4-6	3-5

Sowadylýan jaýlar düzülende gönüburçly, artykmaç burçsuz, gapysy gyzdyrylmaýan $1,6\text{ m}$ çuňlukda tambura açylar ýaly edilmelidir. Gapynyň giňligi bir açylýan üçin $0,9$ metrden, iki açylýan gapy üçin $1,5$ metrden az bolmaly däl. Sowadylýan kameranyň gapdalynda ýerleşýän saklawjaýyň hasaplanan howa temperaturasynyň tapawudy $+4$ we az ýagdaýda, bölüji diwara ýylylyk geçirmeýän sargy saralmaýar.



11-nji surat. Ýarym taýýar önümler taýýarlanylýan jaýyň ýük düşürilýän yeriniň we ötük böleginiň beýany (a-umumy görnüşi, b-awtomobiliň ýüküni özi süýşýän arabada düşürmek):

1-ötük, 2-ýük düşürilýän jaý, 3-byçgy görnüşli awtoplatforma, 4-gysylýan meýdança, 5-kabul etmek we saklamak üçin jaý, 6-terezi, 7-maşyn girmek üçin ýer (dok), 8-özi süýşýän araba

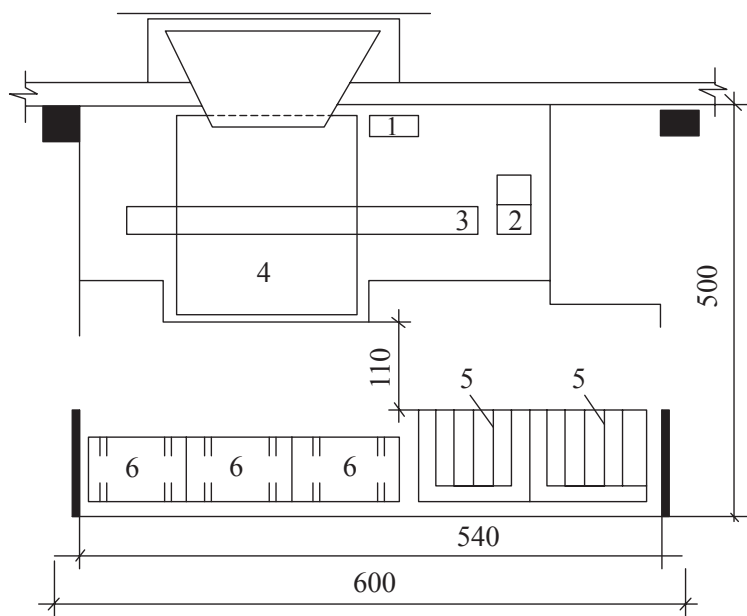
Sowadylýan kamera gyzdyrylýan jaýlaryň, hammamýň gap-dalynda, olaryň aşagynda we üstünde, ýaşalýan otagyň astynda we üstünde, bölümleriň suw akarlarynyň golaýynda ýerleşdirilmeýär. Zerurlyk bilen ýerleşdirilen ýagdaýynda sowadyjy kameranyň üçeginiň we ýokarky jaýyň polunyň arasynda howa çalşylar ýaly ýer galmalydyr.

Iýmit galyndylarynyň saklawjaýy birinji gatda ýerleşdirilýär. Kameradanyň tamburyň üsti bilen daşary we kärhananyň koridoryna çykalga bolmalydyr. Ýol gap-çanak ýuwulýan ýer bilen baglanyşykly

bolup, daşalýan ýol çig mallar, ýarym taýýar we taýýar önümler daşalýan ýol bilen garşylykly kesişmeli dälidir.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanasy binanyň birinji gatynda ýerleşende, ýeralma we gök önümler saklanýan ammarlaryň gök önüm bölüminiň ýanynda taslanylmagy maksadalaýykdyr, köp gatly binalarda gös-göni gök önüm bölüminiň astynda ýerleşdirilip taslanylýar.

Ýeralma we gök önümler üçin ammarlar taslananda, jaýa tebigy ýagtylygyň düşmeli dældigi hasaba alynmalydyr (12-nji surat).



12-nji surat. 400 orunlyk restoranyň gök önüm ammary:

1-magnit güýçlendirijiniň şkaфы, 2-dik elewator, 3-bunkeriň daşajýysy, 4-ýükleýji gap, 5-gök önüm üçin gap, 6-harytastlyk

Gury önümleriň ammarlary ammar topar jaýlarynyň ýanynda ýerleşdirilýär.

Taslanýlýan kärhanada iri konditer bölümi bolan ýagdaýda, bu ammary birinji gatda konditer bölüminiň ýanynda ýerleşdirmek has maksadalaýykdyr. Sebäbi esasy ürgün önümler (şeker, un, limon kislotasy we ş.m.) bu bölümiň sarp edýän önümleridir.

Gury önümler saklanylýan ammarlar gury bolmalydyr, oňat howa çalyşmalydyr we tebigy ýagtylyk düşmelidir, olar ýokary howa çyglylykly jaýlardan çetde ýerleşen bolmalydyr.

Kabul edilýän we saklanylýan jaý, paýlanylýan ýer, gap-çanaklar ýuwulýan jaý, ýarym taýýar önümleriň gaplary ýuwulýan ýer önümçilik jaýlary bilen baglanyşykly edilip, kärhana binasynda ýerleşdirilmegi zerurdyr. Şeýle-de bu toparyň aýry jaýlarynyň özara baglanyşygy saklanylmalydyr.

Özboluşly yslaryň ýaýramazlygy üçin bu topar jaýlar binanyň oň we köçe tarapynda ýerleşdirilmeyär. Olar iň aşakdaky gatda, çig mallary işlemegiň, naharlary taýýarlamagyň we alyjylara goýbermegiň tehnologik prosesleriniň akymlylygy saklanar ýaly edilip ýerleşdirilýär. Önümçilik bölümlerinde hökman tebigy ýagtylyk bolmalydyr. Eger kärhana bir gatda ýerleşýän bolsa, onda önümler kabul edilýän we saklanylýan topar jaýlardan soň taýýarlaýjy bölümler (ilki bilen gök önümler bölümi), soňra gyzgyn we sowuk bölüm ýerleşmelidir. Iki we köp gatda ýerleşýän kärhanalarda taýýarlaýjy bölümler aşakdaky gatda ýerleşdirilip, ýokarky gatdaky gutarnykly taýýarlaýjy bölüme ýarym taýýar önümleri amatly, dikleýin daşamak ýola goýulýar.

Taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda bölümler doly jemlenende, olara, esasan, et, guş, garyn-içege, balyk, gök-önümler, aşpezlik we konditer bölümleri girýär.

Et bölümünde gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalary we aşpezlik dükanlary üçin eti böleklemek we ýokary derejeli taýýarlykly ýarym taýýar önümleri öndürmek işleri amala aşyrylýar.

Eti işlemegiň tehnologik prosesleri kärhananyň görnüşine baglylykda aşakdaky iki yzygiderliligiň biri boýunça amala aşyrylýar:

– et sowadylan ýa-da doňdurylan ýagdaýda getirilende onuň doňy çözülýär, ýuwulýar we çalykdyrylýar, böleklenilýär, paýlyk, ownuk bölek we kerçelen ýarym taýýar önümler taýýarlanylýar, baglanyşykly gaplara örülýär, bellik goýulýar (markirowka), sowadylýar we saklanylýar, äkidilmeli ýerine daşalýar.

– et senagatyndan iri bölekleýin getirilen et ýuwulýar, paýlyk, ownuk bölek we kerçelen ýarym taýýar önümler taýýarlanylýar, baglanyşykly gaplara gaplanylýar, bellige alynýar, sowadylýar, saklanylýar we eltilmeli ýerine daşalýar.

Bu yzygiderlilige görä jaýlaryň jemlenmesi göz önünde tutulýar we iş ýerleri bölümde guralýar (*13-nji surat*).

Et bölümüniň ähli önümçilik jaýlary birinji gatda ýerleşdirilýär. Etiň doňuny çözmek üç defrostasiýa jaýlarynda, asma ýollarda geçirilýär.

Her jaýyň göwrümi bir günün dowamynda gaýtadan işlenýän çig mallaryň mukdaryna laýyk gelmelidir.

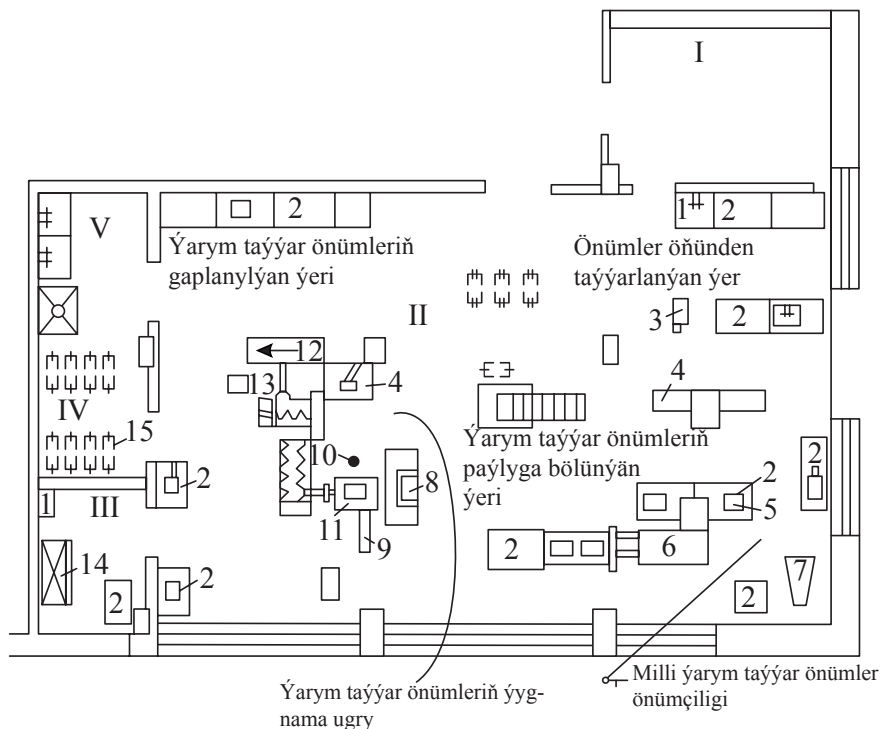
Bir iş gününüň dowamynda 3,5 we ondan hem köp tonna et işlenilýän bolsa, böleklemek, süňkünden aýyrmak mehanizmleşdirilen ýygnama ugurlaryň kömegi bilen amala aşyrylýar. Ýarym taýýar önümleri kesmek ýötiteleşdirilen maşynlaryň kömegi bilen ýerine ýetirilýär.

Guş, garyn-içege bölümünde gös-göni gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalary we aşpezlik dükanlary üpjün etmek, şeýle-de taýýarlaýjy kärhanada ýylylyk bilen işlemek üçin ýokary taýýarlykly ýarym taýýar önümler öndürilýär.

Kärhananyň görnüşine baglylykda guşlary we kellebaşayaklary işlemegiň tehnologik prosesleri aşakdaky yzygiderlilikleriň birinde amala aşyrylýar:

-doňdurylan ýa-da sowadylan guşlar we doňdurylan kellebaşayak getirilende, olaryň doňy çözülýär, perinden arassalanylýar, kellesi, boýny, aýaklary arassalanylýar, iç goşy aýrylyp, arassalanýar, böleklenen guş läşine görnüş berilýär, ýarym taýýar önümler taýýarlanylýar, gaplanylýar, baglanyşykly (funksional) göwrüme salynýar we bellik goýulýar, sowadylýar, saklanylýar we iberilmeli ýerine iberilýär.

-işlenip doňdurylan läş we kellebaşayak getirilende, olaryň doňy çözülýär, arassalanylýar we kellebaşayaklar ýuwulýar, ýarym taýýar önümler taýýarlanylýar, gaplanylýar, baglanyşykly göwrüme salynýar we bellik goýulýar, sowadylýar, saklanylýar we iberilmeli ýerine daşalýar.

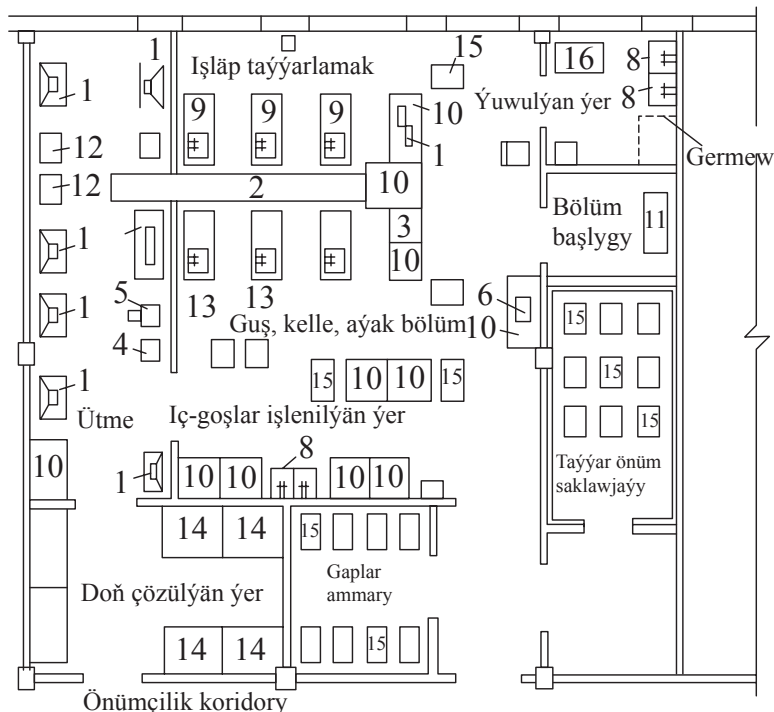


13-nji surat. Et bölüminiň meýilnamasy: *I-süňkler işlenýän jaý; II-et bölümi; III-dolandyryjynyň jaýy; IV-gap ýuwulýan ýer; V-gaplar saklanylýan ýer; 1-ýuwmak üçin wanna, 2-önümçilik stollary, 3-et üweýji, 4-ýarym taýýarlamalary kesiji maşyn, 5-stolüst terezi, 6-paýlyk bölekleri ýumşadyjy maşyn, 7-köpmaksatly geçiriji (priwod), 8-süýşürme gap, 9-çörek kesiji maşyn, 10-suw möçberleýji, 11-oturtmaly pylrlanjy, 12-önüme görnüş beriji awtomat, 13-farş geçiriji, 14-sowadyjy şkaflar, 15-süýşürme tekçe*

Guşlarda galan tüýjagazlar gazda ýakylýp aýrylýar. Guşlaryň we kellebaşyaglaryň doňy tekjelerde çözülýär. Tüýjagazlar ýakylýan ýerde özbaşdak howa sorulyp çalşylar ýaly mümkinçilik döredilmedir.

Guş we iç-goşlar bölüminiň tehnologik çözgütleriniň çyzygysy 14-nji suratda berlidir.

Balyk bölümünde süňkli we süňksüz balyklar işlenilýär. Olardan taýýarlyk derejesi ýokary ýarym taýýar önümler öndürilip, gös-göni gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalar we aşpezlik dükanlar üpjün edilýär.



14-nji surat. Guş we iç-goşlar bölümünün meýilnamasy:

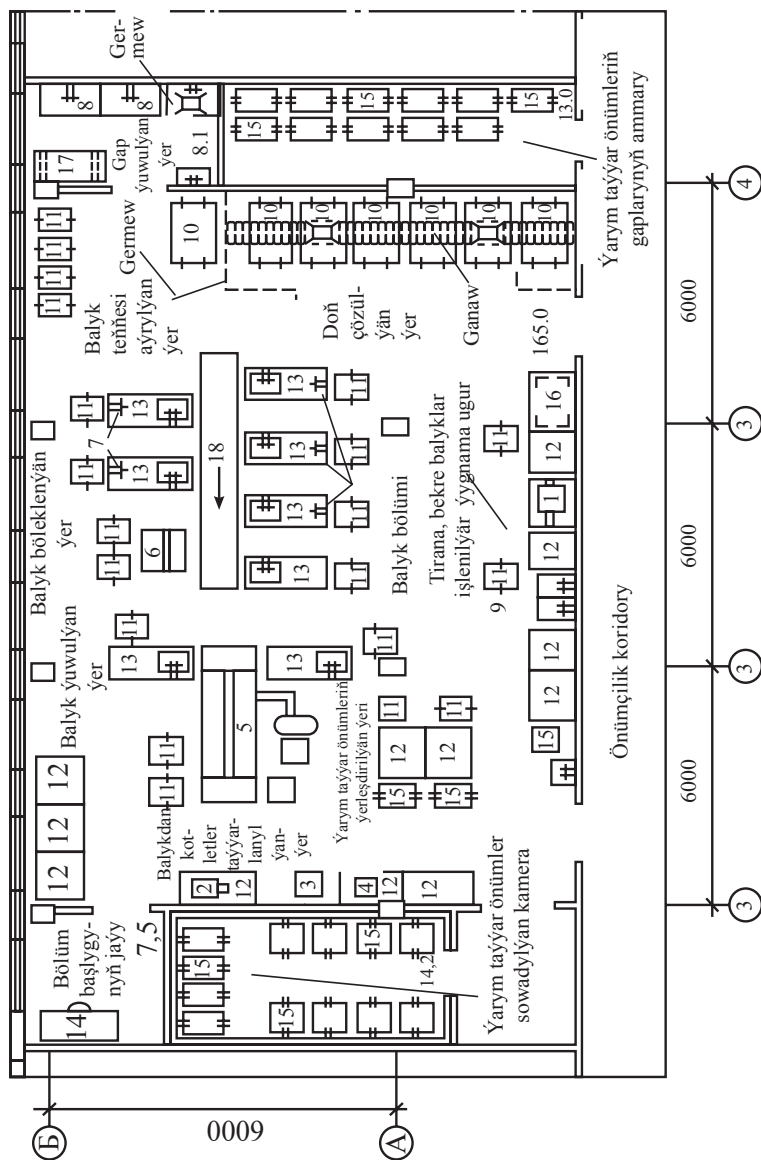
1-ýakylýan körük, 2-daşajy, 3-byçgy (kelle, boýun, aýak aýyrmak üçin),
4-guş çüňküni we dyrnaklaryny aýryjy gurluş, 5-köpmaxsatly hereketlendiriji,
6-kottele görnüş beriji maşyn, 9, 11-stollar, 13-galyndylar üçin gap,
14, 15-düýpli we süýşürme tekçeler, 16-ýasyastlyk, 17-daşajy

Doň balyklar getirilende doňy çözülip, teňneleri, ýüzgüçleri, kelle, iç-goşlary aýrylýar, ýuwulýar, ýarym taýýar önümler taýýarlanylýar, gaplanylýar, baglanyşkly gaplara ýerleşdirilýär, bellik asylýar, sowadylýar, saklanylýar, iýberilmeli ýerine daşalýar.

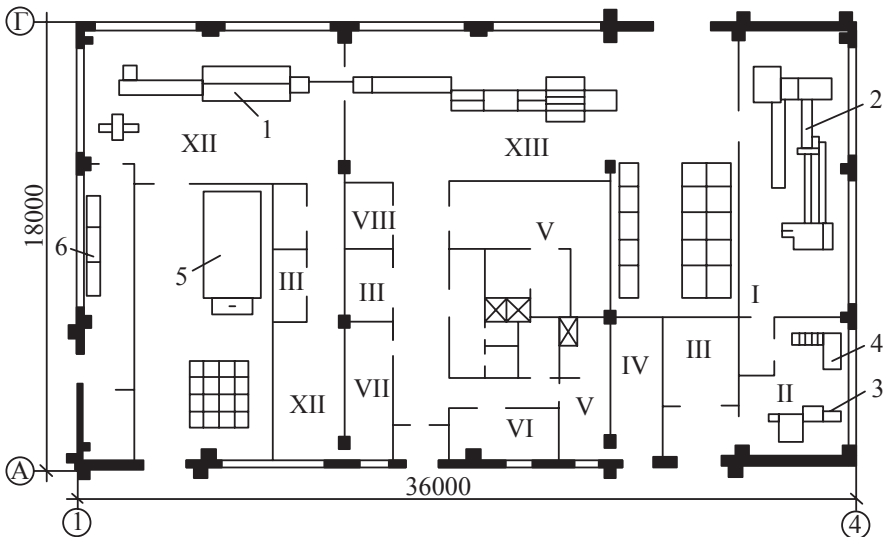
Bölümde balygy (tirana balyklar maşgalasy we galan görnüşli balyklar) işlemek üçin özbaşdak ýygnama ugurlar ulanylýar.

Balyklaryň doňy ýükläp-düşüriji mehanizmleriň kömegi bilen torly konteýnerlerde, wannada ýa-da süýşürme ýuwujy wannalarda çözülýär. Tirana balyklarynyň doňy süýşürme tekjelerde çözülýär.

Balygy böleklemek we arassalamak üçin wannaly iş stollary oturdylýar. Bir iş gününün dowamynda 1,8 tonnadan gowrak balyk işlenýän bolsa, 0,2 m/s tizlik bilen hereket edýän, balygy işlemek üçin konweýer lentany, göz önünde tutmak zerurdyr.



15-nji surat. Günün dowamynda iki tonna çig maly işlemäge niýetlenen balyk bölüminiň meýilnamasy: 1-elektrosaç, 2-stoluň üstünde oturdylyan et üweýji, 3-et-balyk bölümi üçin köpmaksatly herekelendiriji, 4-kollete görnüş bermek üçin masyn, 5-balygy bir ýagdaýda saklaýjy masyn, 6-çörek kesiji, 7-balyk arassalamak üçin gurluş, 8-ýuwmak üçin bir gözi wanna, 9-iki gözi wanna, 10-süýşürme wanna, 11-süýşürme önümçilik wanna, 12-önümçilik stoly, 13-wannady önümçilik stoly, 14-stol, 15-süýşürme tekçe, 16-oturma tekçe, 17-ýasy astlyk, 18-daşajy



16-njy surat. Bir günün dowamynda üç tonna arassalanan ýeralmany we gök önümleri öndürmek üçin niýetlenen bölümiň meýilnamasy: *I-çig krahmal bölümi, II-gury krahmal bölümi, III-ammar, IV-ýylylyk bölümi, V-duşly egin-eşik asylyan, VI-nahar iýilýän otag, VII-elektroşit, VIII-bölüm müdiriniň otagy, IX-barlaghana, X-iberme bölümi, XI-gaplar ýuwulýan we saklanylýan jaý, XII-arassalanylýan bölüm, XIII-önünden taýýarlamak üçin bölüm: 1-ýeralmany arassalamak we sulfitlemek üçin ýygnama ugur; 2-ýeralmany gaýtadan işleýän enjam; 3-merkezden gaçma guradyjy; 4-krahmal süýdünü ýygnaýjy; 5-sowadyjy kamera; 6-ýuwulýan wanna*

Balyk bölümüniň meýilleşdirme çözgütleri 15-nji suratda berlen-dir.

Gök önümler bölümünde (16-njy surat) ýeralma we gök önümler mehaniki işlenýär we taýýarlyk derejesi ýokary ýarym taýýar önümler öndürilýär. Öndürilen önümler bilen gös-göni gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalar we aşpezlik dükanlary üpjün edilýär.

Arassalanylmadyk ýeralma we gök önümler getirilende, olar arassalanylýar, el güýji bilen gözjagazlar aýrylýar, ýuwulýar (köki miweliler, sogan), ýeralma sulfirlenýär, dogralýar (köki miweliler, sogan, kelem). Soňra gaplanýar, bellik asylyar, sowadylyar, saklanylýar we äkidilmeli ýerine daşalýar.

Arassalanan ýeralma we gök önümler getirilende, olar ýuwulýar, dogralýar (köki miweliler, sogan, kelem) gaplanylýar, bellik berlip sowadylýar, saklanýar we äkidilmeli ýerine daşalýar.

Gök önümler bölümini, ýeralma we gök önümler saklanylýan ammarlar bilen bilelikde birinji gatda ýerleşdirmeli. Ýeralmany we gök önümleri işlemek üçin bölümde özbaşdak ýygnama ugurlar bolmalydyr.

Käbir ýagdýlarda iş ýüzünde aşpezlik bölüminiň bolmagyna rugsat edilýär. Bu ýagdaýda aşpezlik bölümünde gök önümlerden ýarym taýýar önümleri öndürmek göz önünde tutulmaýar.

Sogan arassalamak üçin aýry howa sorujyly iş stoly bolmalydyr.

Günüň dowamynda 18 tonna we ondan hem köp ýeralma gaýtadan işlenilýän bolsa, krahmal bölüminiň işi ýola goýulmalydyr.

Az mukdarda işlenen ýagdaýda ýeralma lötüleri, lötitoplaýja ýygnaýar.

Krahmal bölümi ýuwulýan we ýeralma arassalanylýan bölüme ýakyn ýerleşdirilmelidir.

Önümleri öňünden taýýarlaýjy bölümde, taýýarlaýjy, aşpezlik we konditer bölümlerinde ulanylýan ýumurtga, ýarma, un, şeker, ýaglar, miweler, konserwalary işlenilýär (un, ýumurtga konditer bölümünde öňünden taýýarlanylýar). Bu ýerde ýumurtga we ýumurtga önümlerini işlemek; ürgün önümleri elemek; ýarmalary saýlamak we ýuwmak; ýagy taýýarlamak; miweleri işlemek; epri-gi işlemek; konserwalary işlemek we ş.m. üçin bölümçeleriň işi guralýar.

Aşpezlik bölümünde (*17-nji surat*) dükanlar we gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalar üçin taýýarlygy ýokary derejeli etden, guşdan, balykdan, gök önümden, ýarmadan, eprikden hem-de beýleki azyk harytlaryndan ýarym taýýar we aşpezlik önümleri, şeýle-de konditer bölümi üçin farş öndürilýär.

Aşpezlik bölümünde guralýanlara et, guş, balyk, ýarma gaýnatmak; çorba suwuny; çorbalary we souslary taýýarlamak; gök önümleri gowurmak, buglamak, gorlamak; farş taýýarlamak; gök önümlerden we ýarmadan dolama, gorlama, kotlet öndürmek, farşly blinçik

öndürmek; süýji naharlary taýýarlamak boýunça ýygnama ugurlar we bölümçeler degişlidir.

Bölümde tehnologik prosesler önümleri öňünden taýýarlamak, önümleri we naharlary öndürmek, önümleriň temperaturasyny güýçli depginde 4-8°-e çenli sowatmak, gaplamak we bellik dakmak, saklamak we äkidilmeli ýerine daşamak tertipde amala aşyrylýar.

Aşpezlik bölümindäki önümler et, balyk we gök önümler bölümlerinden alynýan ýarym taýýar önümlerden taýýarlanylýar.

Bölümiň gyzgyn we sowuk bölümçesi güýçli depginde sowadylýan jaý bilen ýanaşyk ýerleşdirilýär.

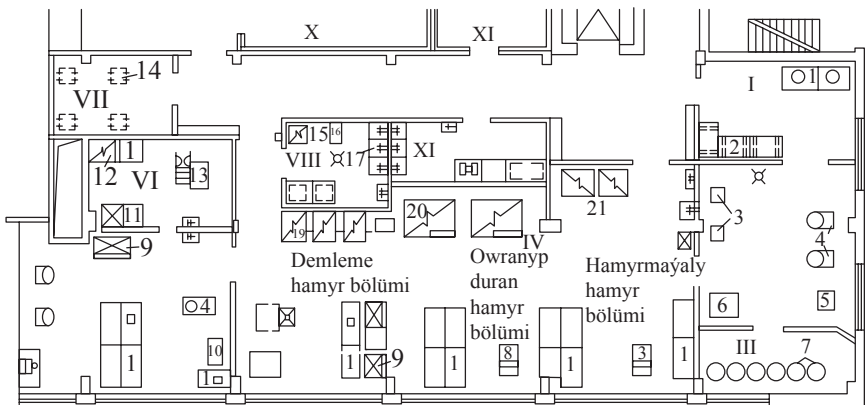
Konditer bölümünde undan konditer we bulka önümleri, undan aşpezlik önümleri, gutarnykly taýýarlaýjy kärhanalary we aşpezlik dükanlaryny üpjün etmek üçin undan ýarym taýýar önümler (hamyr) öndürilýär. Bölümde un elenýän, ýumurtga we ýumurtga önümleri işlenilýän, hamyr garylýan, böleklenýän we bişirilýän, bezeg ýarym taýýar önümleri öndürilýän, bezelýän ýygnama ugurlar we bölümçeler guralýar (*18-nji surat*).

Bölümde tehnologik proses önümi taýýarlamakdan, hamyr garmakdan, böleklemekden, bişirmekden we önümi sowatmakdan, baglanyşykly (funksional) göwrüme örmekden, saklamakdan we iberilýän ýerine daşamakdan durýar.

Un elenýän bölümçäni hamyr garylýan ýer bilen ýanaşyk ýerleşdirmek zerurdyr. Elenen un taýýarlanan göwrüme gelýär we hamyr edilýär. Un eleýän abzalyň ýanynda tozan sorýan, süzgüçli howalandyryjy bolmalydyr.

Önümler bezelýän bölüm, böleklenýän, bişirilýän, krem taýýarlanýan, şire we pomada taýýarlanýan bölümler bilen ýanaşyk ýerleşdirilmelidir.

Gutarnykly taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň esasy önümçilik jaýy gyzgyn bölüm bolup, ol gös-göni sowuk bölüm, aşhana gaplary ýuwulýan we nahar paýlanýan ýer bilen baglanyşykly, ýanaşyk bolmalydyr (*19-njy surat*).

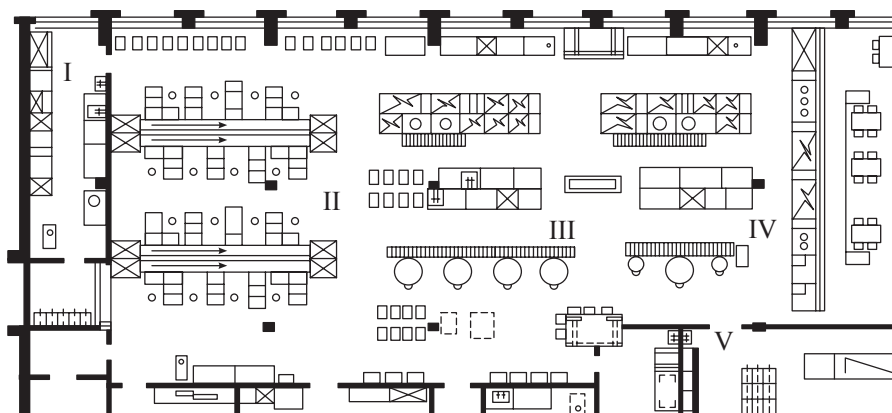


18-nji surat. Konditer bölüminin meýilnamasy:

I-bir günlük ätiýaçlyklar ammary, II-hamyr garylýan bölüm, III-goýulýan jaý, IV-böleklenýän we bişirilýän bölüm, V-krem we bezeg önümler bölümi, VI-şireler taýýarlanýan jaý, VII-taýýar önümler ammary, VIII-enjamlar ýuwulýan we konditer haltalar zyýansyzlandyrylýan ýer, IX-ýumurtga zyýansyzlandyrylýan ýer, X-taýýar önüm sowadylýan kamera, XI-hamyr sowadylýan kamera: 1-önümçilik stoly; 2-harytastlyk, 3-hamyr garyjy maşyn, 4-çalyjy maşyn, 5-hamyr bölüji, 6-güýçli depginli hamyr garyjy maşyn, 7-deža, 8-hamyr ýaýyjy maşyn, 9-sowadyjy şkafl, 10-ýagy kesmek üçin maşyn, 11-sowadyjy şkafl stol, 12-plita, 13-köpmaksatly konditer maşyny, 14-süýşürme tekje, 15-konditer haltalary guratmak üçin şkafl, 16-gap-çanak ýuwujy maşyn, 17-ýuwujy wanna, 18-düýpli tekje, 19-20-howur peç, 21-taýýarlamalar bişirilýänçä saklanýan şkafl

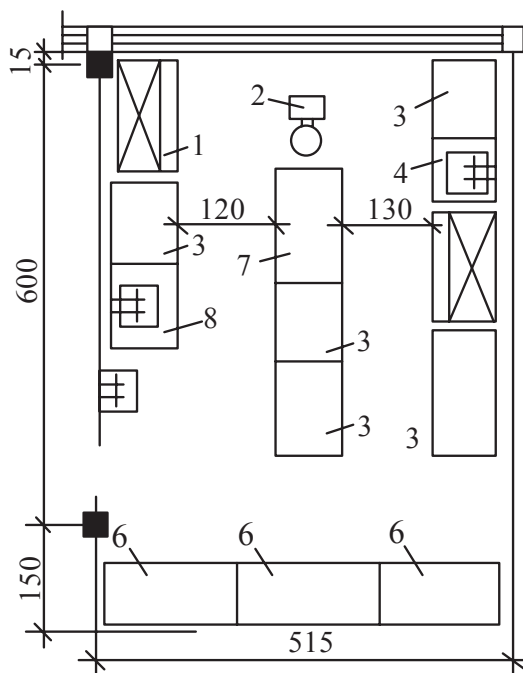
Gyzgyn bölümdäki esasy tehnologik proseslere çorbalary, ikinji naharlary, huruşlary we souslary, gyzgyn içgileri, şeýle-de sowuk bölüm üçin önümleri ýylylyk bilen işlemek degişlidir. Bular-dan başga-da, bu ýerde aşpezlik dükanlar, bufetler we başgalar üçin aşpezlik önümleri taýýarlanyp bilner.

Sowuk bölümde sowuk naharlary, garbanmalary we süýji naharlary taýýarlamak üçin iki ýygnama ugur öňe çykarylýar (20-nji surat). Çig mallarda işleýän 400-e çenli orunly restoranlarda we naharhanalarda etden we balykdan ýarym taýýar önümler bir bölümde taýýarlanýlar. Onda et, guş, kellebaşayak işlenilýän ýygnama ugurlar öňe çykarylýar (21-nji surat).



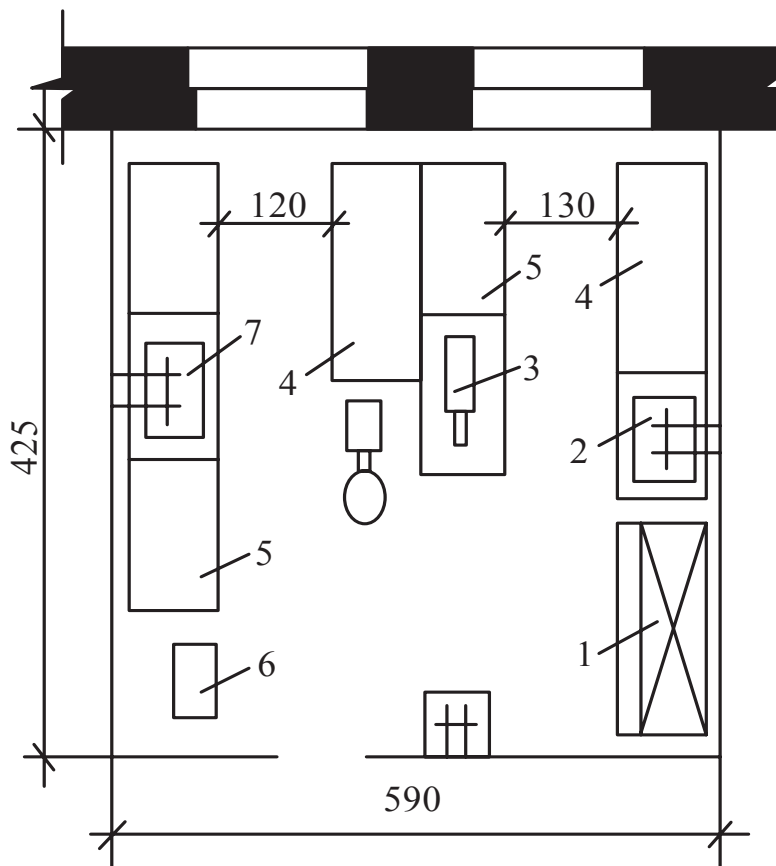
19-njy surat. Senagat kärhanasynyň naharhanasynyň (jemlenen naharlar gatara daşalýar) gyzgyn bölümi:

I-sowuk bölüm, II-jemlenýän ýer, III-gyzgyn bölüm, IV-berhizlik nahar paýlanyan ýer, V-aşhana gaplary ýuwulýan ýer



20-nji surat. 400 orunlyk restoranyň sowuk bölümüniň meýilnamasy:

1-sowadyjy şkafl, 2-sowuk bölüm üçin herekete getiriji, 3,7-önümçilik stollary, 4,8-wanna, 5-sowadylyan skafty stol, 6-nahar paýlanyan kapasa



21-nji surat. 200 orunlyk restoranyň et-balyk bölüminiň meýilnamasy:

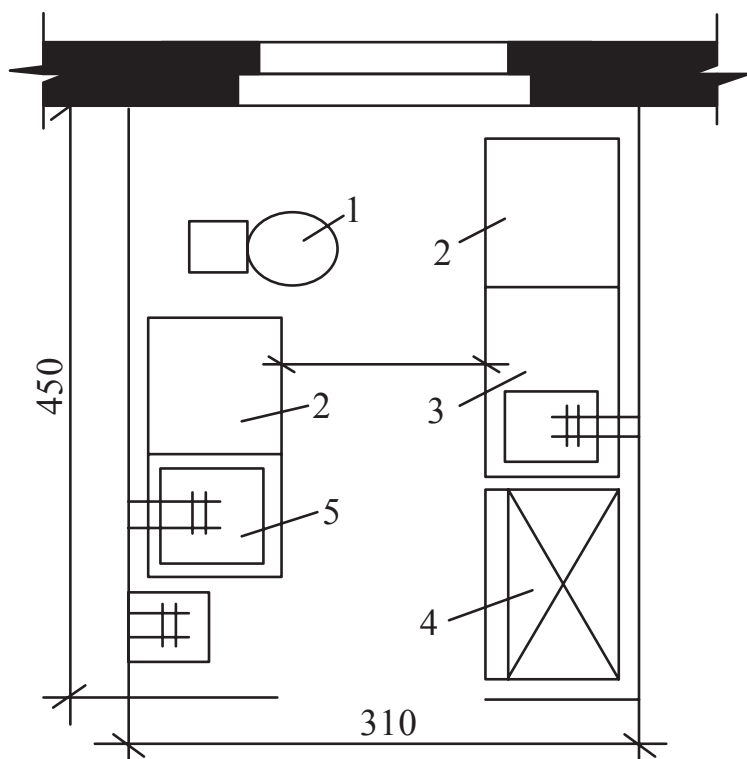
*1-sowadyjy şkař, 2,7-wanna, 3-et üweýji, 4,5-önümçilik stollary,
6-et çapylýan agaç (stol)*

Ýarym taýýar önümlerde işleýän kärhanalaryň ýarym taýýar önümleri gutarnykly taýýarlaýjy bölümünde et we balyk önümler, şeýle-de gök önümler işlenilýän ýygnama ugurlar göz önünde tutulýar (21-nji surat).

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryndaky zallar birnäçe gatda ýerleşýän bolsa, onda gyzgyn we sowuk bölümler iň köp orunly zal ýerleşýän gatda ýerleşdirilmelidir. Beýleki gatlarda nahar paýlanylýan taslanylyp, bu ýerde iýmit doly taýýarlygyna eltilýär we olar gyzgyn ýagdaýda saklanylýar. Şeýle-de paýlyklara bölünip,

alyjylara goýberilýär. Gatlara ýörite göterijileriň kömegi bilen naharlar getirilýär.

Häzirki döwürde naharlary taýýarlamak we jemlemek, şeýle-de gap-çanalary ýuwmak bir gatda ýerleşdirilip, beýleki gatlarda paýlaýjy we zallar ýerleşýän taslamalara uly gyzyklanma bildirilýär



22-nji surat. 200 orunlyk restoranyň ýarym taýýar önümleri gutarnykly taýýarlaýjy bölüminiň meýilnamasy:

1-köpmaksatly herekete geçiriji , 2-önümçilik stoly, 3-ýuwujy wannaly stol, 4-sowadyjy şkaף, 5-wanna WM-1B

Jemlenen naharly mejimeler gatdan-gata konweýer arkaly daşalýar we şol bir wagtda toplaýjy bolup hyzmat edýär.

Tehnologik prosesler şeýle guralanda umumy we berhizlik iýmit zallary üçin bir önümçiligi guramaklyga mümkinçilik döreýär. Onuň düzümine gutarnykly taýýarlaýjy bölümler, çörek

kesilýän, aşhana we naharhana gaplar ýuwulýan jaýlar girýär. Ol öz gezeginde esasy önümçilik bölümleriniň gaýtalanmagyny aradan aýyryýar we meýdan tygşytlanýar. Şeýle-de tehnologik abzallaryň ulanylşy artýar, işgär sany azalýar we işgärleriň zähmet öndürijiligi ýokarlanýar.

Önümçiligiň bir ýere toplanmagy, ilki bilen gyzgyn bölümde, ýokary öndürijilikli enjamlary ulanmaga mümkinçilik berýär. Restoranolarda zalyň ýerleşýän gatlarynda gyzgyn bölümi ýerleşdirmek maksadalaýykdyr.

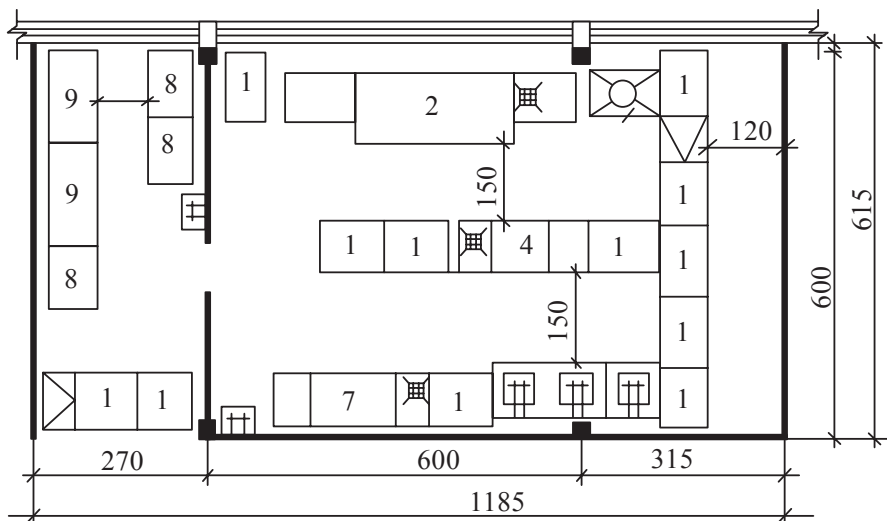
Toplumlaýyn ýarym taýýar önümler bilen üpjün edilýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin önümçilik jaýlaryny bölüm-siz taslamak has netijelidir. Bu ýagdaýda tehnologik prosesleriň ählisi bir jaýda amala aşyrylýar, ýagny işler aýry abzallarda, aýry bölümçelerde, tehnologik ýygnama ugurlarda (çorbalary, ikinji naharlary, souslary, huruşlary, süýji we sowuk naharlary, gyzgyn we sowuk içgileri) ýerine ýetirilýär. Bölümsiz ulgam önümçilik proseslerini guramaklygy ep-esli ýeňilleşdirýär we abzallary zerur ýerlerinde goýup, süýşirip ulanmaga mümkinçilik berýär.

Naharhana gaplary ýuwulýan jaýyň, gyzgyn we sowuk bölümler, nahar paýlanylýan ýer, zallar we galyndylar saklawjaýy bilen baglanyşygy bolmalydyr.

Hyzmatçylar hyzmat edýän usuly boýunça işleýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar üçin gap-çanak ýuwulýan we servis jaýlarynyň gös-göni baglanyşygy bolmalydyr (23-nji surat).

Gap-gaç ýuwulýan ýer, nahar paýlanylýana girilýän ýerde ýerleşdirilýär. Kiçi kärhanalarda aşhana gaplary bilen naharhana gaplaryny, ýarym taýýar önümleriň gaplaryny bir jaýda ýerleşdirmeklige rugsat berilýär. Bu ýagdaýda aralyk (beýikligi 1,6 metr) germew bilen bölünýär.

Naharhana gaplary ýuwulýanda, gaplary ýuwmak gap-çanak ýuwujy maşyn arkaly amala aşyrylýar. Başga-da ätiýaçlyk üçin wanelar oturdylýar.

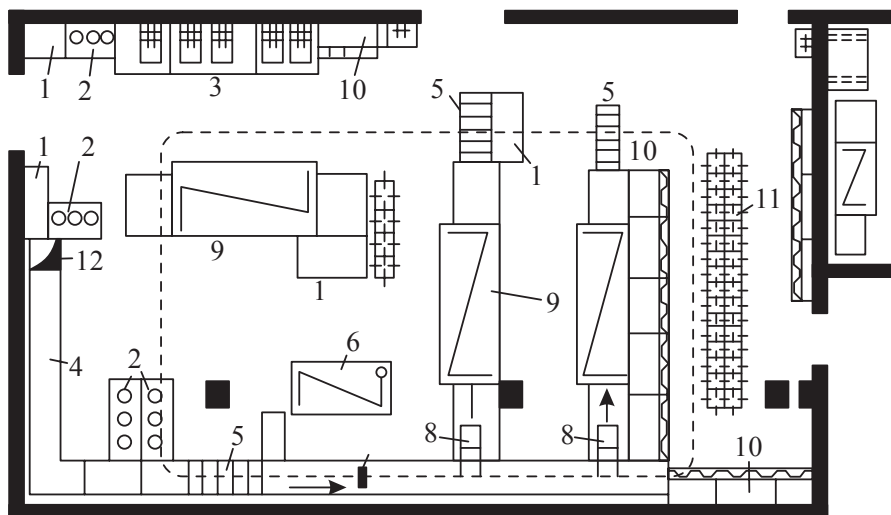


Işgärlere, talyplara, okuwçylara hyzmat edýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda zallardan gap-çanaklar daşajylaryň kömegi bilen gap-çanaklar ýuwulýan bölüme getirilýär.

Gap-çanaklary getirmegiň we olary ýuwmagyň mehanizmleşdirmegi, jemleme naharlary girizmegiň netijeliligini ýokarlandyrýar.

Jemlenen naharlar gatlaryň arasynda daşalanda, alyjylar ulanylan mejimleri daşajya goýýarlar. Ol öz gezeginde zalda keseligine, soňra dikligine şahtadan gaýdyp, gap-gaç ýuwulýana gelýär (24-nji surat). Bu ýerde kese daşajydan gap-çanaklar alnyp saýlanýar. Saýlanýan bölüm iň kyn iş bölümi bolup, bu ýerde ýerine ýetirilýän işler el güýji bilen amala aşyrylýar.

Naharhana gap-çanaklary ýuwulýan ýere tebigy ýagtylyk düşmelidir.



24-nji surat. Naharhana gap-çanaklary ýuwulýan jaý (jemlenen nahar gatara daşalýan naharhana):

1-önümçilik stoly; 2-iýmit galyndylar ýygnaýan stollar; 3-wanna, 4-ulanylan gap-çanaklary bermek üçin daşajýy, 5-rolgangler (üsti tigrçekli stol), 6-aşhana enjamlaryny ýuwujy maşyn, 7-gap-çanaklary, kassetalary maşyna geçirmek üçin maşyn, 8-kassetalary ýükleýji, 9-gap-çanak ýuwujy, 10-gap-çanak üçin şkaflar, 11-gysylyan gurluşly, tabak, bulgur, mejime üçin araba, 12-gatlara daşamak üçin şahta

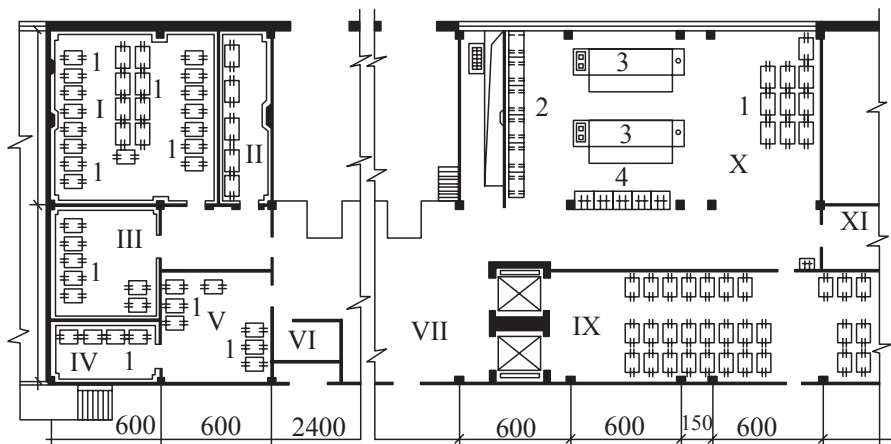
Aşhana gaplary ýuwulýan ýer gyzgyn bölüm bilen gös-göni baglanyşykly bolmalydyr. Şeýle-de beýleki önümçilik bölümler we galyndylar kamerasy, ýarym taýýar önümleriň gaplary ýuwulýan jaý bilen özara baglanyşykly bolmalydyr.

Bu jaýlarda emeli ýagtylyklara rugsat edilýär.

Iberilýän bölümiň topar jaýlarynyň önümçilik bölümler we ýüklenilýän platforma bilen özara baglanyşygy bolmalydyr (25-nji surat).

Çykarylýan önümleriň we iberilip yzyna gelen gaplaryň akymalarynda garşylyk we kesişmeler aradan aýrylyp, meýilleşdirilmelidir.

Ýarym taýýar we taýýar önümler iberilmeli ýerinde baglanyşykly göwrümlerde, süýşürme tekjelerde saklanylýar.



25-nji surat. Ýarym taýýar we aşpezlik önümleriniň iberilişi:

I-et we balyk ýarym taýýar önümler sowadylýan kameralar, II – süňkleri sowadyjy kamera, III-aşpezlik önümlerini sowadyjy kamera, IV-konditer önümleri sowadyjy kamera, V-konditer önümleriniň ammary, VI-iberijiniň jaýy, VII-bölek ýer (boks), VIII-ýüklenilýän ýer, IX, X, XI-ýarym taýýar önümleriň gaplary ýuwulýan, guradylýan jaýy: 1-ýarym taýýar önümleri daşamak üçin araba, 2-demir harytastlyk, 3-gaplary ýuwýan maşyn, 4-wannalar, 5-lift (ýük göterijiligi 1000 kg)

Iberme gaplar, konteýnerler we tekjeler maşynyň kömegi bilen ýuwulýar, zyýansyzlandyrylýar we guradylýar.

Gaplary kabul etmek we sökmek, ýuwmak we saklamak üçin jaýlar, işlemek prosesiniň yzygiderliligini we önümçilik bölümlerine gaplaryň berlişini hasaba alyp ýanaşyk ýerleşdirilýär.

Ibermeleri maşynlara ýüklemek üçin ýerleriň sany öndürilýän önümiň göwrümine baglylykda hasaplanylýar, ýagny : $1 \div 2$ ýüklenilýän ýer - 10 tonna çenli, $2 \div 3$ – $10 \div 12$, $3 \div 4$ – $15 \div 25$, 25 tonnadan ýokary ýagdaýda - $4 \div 6$ ýüklenilýän ýer göz önünde tutulýar.

Sarp edijiler üçin jaýlar. Bu topar jaýlary ýerleşdirmegiň yzygiderliligi we özara baglanyşygy alyjylaryň, hyzmat edýän işgärleriň hereketiniň, naharlaryň, arassa we ulanylan gap-gaç akymlarynyň beýany bilen şertlendirilendir.

Sarp edijiler üçin esasy jaý zaldyr. Onuň sygymy we alyjylara hyzmat ediş tizligi, kärhananyň goýberijilik mümkinçiligini kesgitleýär. Zaly meýilleşdirmek hyzmat etmek usullaryna, öz-özüňe hyzmat edilende ulanylýan paýlaýjylaryň görnüşlerine baglydyr. Gapdal gatnaşyklary 1:1,5 - 1:3 gönüburç gurluşly zallar has oňaýlydyr. Uly sygymly zallar L we Π görnüşli meýilleşdirilýär.

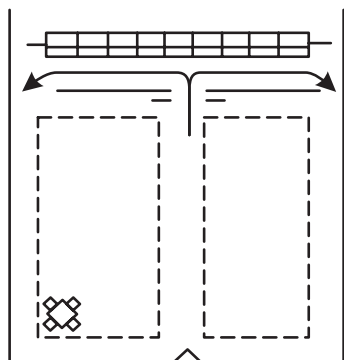
Zallar düzgün bolşy ýaly binanyň öň tarapynda, köçe tarapdagünorta ýa-da günorta-günbatara ugrukdyrylyp ýerleşdirilýär. Mümkinçilik bolsa ikitaraplaýyn ýagtylyk düşmelidir. Zalyň beýikligi hyzmat oňaýlylygyň talaplaryndan we tebigy ýagtylyk kadasyndan (1:8), beýikliginiň 3,3-4,2 m derejesinden ugur alnyp kesgitlenilýär.

Zallar girelge jaýlary (agzöý, egin-eşik asylyan we sarp edijileriň sanuzelleri), şeýle-de nahar paýlanylýan we gap-çanak ýuwulýan bilen oňaýly baglanyşmalydyr. Uly zallary süýşürme aralyklar bilen aýry jaýlara bölmek bolar.

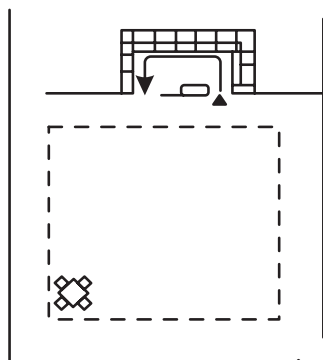
Önümleriň dürlüligine we hyzmatyň görnüşine baglylykda, ähli görnüşli ýymitlenme üçin toplumlaýyn kärhana taslananda bölünen zallar göz önünde tutulýar.

Nahar paýlanýan ýer–zalyň we önümçilik jaýlarynyň arasyny birleşdiriji bölek bolup hyzmat edýär. Hyzmatçylar hyzmat edýän restoranlarda we kafelerde nahar paýlamak üçin aýry jaý bölünip berilýär. Ol gyzgyn we sowuk bölüm, gap-çanak ýuwulýan, serwiz bufet we çörek kesmek üçin jaý bilen oňaýly baglanyşykda bolmalydyr. Öz-özüňe hyzmat edilýän jemgyýetçilik ýymiti kärhanalarynda nahar paýlanýan ýygnama ugur onuň ýanyna taýýar önümiň getirilişini, alyjylar akymynyň oýlanyşykly ýola goýulyşyny, şeýle-de ulanylan we arassa gap-çanak akymynyň oňaýlylygyny hasaba almak bilen zalda ýerleşdirilýär (26-njy surat).

Jemlenen naharlary paýlamakda mehanizmleşdirilen ýygnama ugurlar ulanylmaly jemgyýetçilik ýymiti kärhanalar taslananda, alyjy bilen hasaplaşyk ýerini oňat pikirlenmek zerurdyr (27-nji surat).



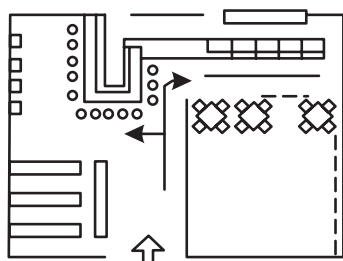
a



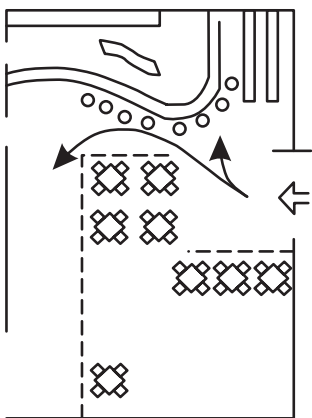
d



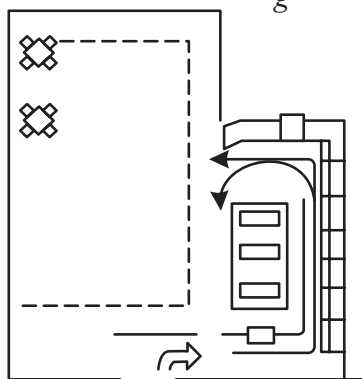
b



g



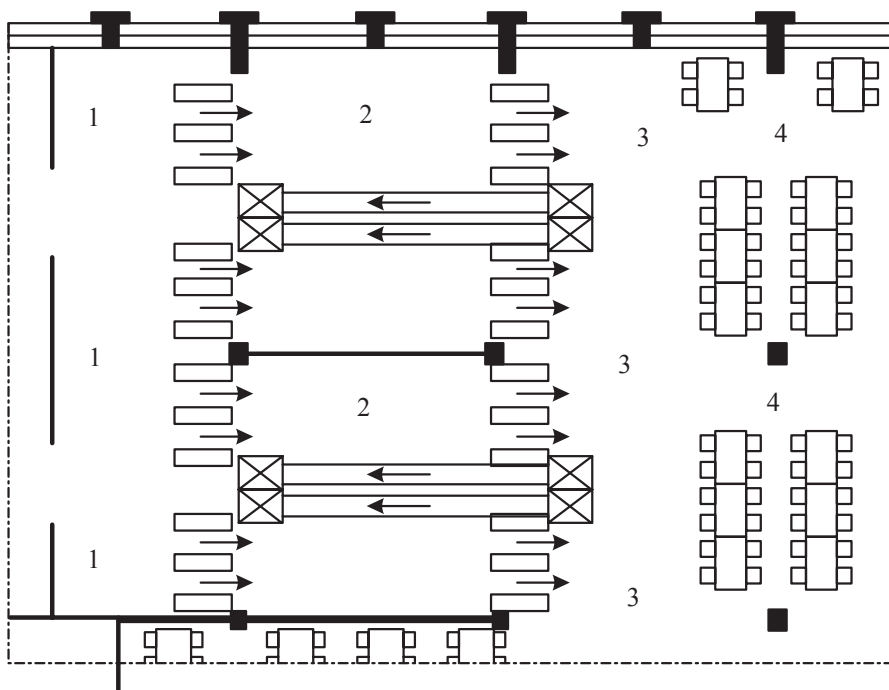
ç



e

26-njy surat. Öz-özüne hyzmat edilýän nahar paýlanylýanlary ýerleşdirmegiň görnüşleri:

a-açyk zalda bölümi simmetrik ýerleşen, *b*-geçmek mümkinçilikli, *ç*-nahar paýlanylan ýer we bar iki zaly emele getirýär; *d*-nahar paýlanylan zaldan aýrylan, *g*-girelgede nahar paýlanylan ýer bilen bar utgaşdyrylan, *e*-nahar paýlanylan stollaryň ýerleşýän ýeri bilen birleşdirilen



27-nji surat. Jemlenen naharlar paýlanylýan bölüm (uzel):

1-girilýän turniketler; 2-jemlenen nahar paýlanylýan ýer;

3-çykylýan turniketler; 4-zal

Bufetler. Umumy görünüşli restoranlarda bufetler (esasy, kofeli, bufet-çörek kesilýän) zalyň golaýynda önümçilik jaýlarynyň toparynda ýerleşdirilýär.

Öz-özüňe hyzmat edilýän usulda işleýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda bufetleriň işi guralmasa-da bolýar. Zerurlyk bolanda bufet zalda çykalga golaý ýerleşdirilýär.

Edara we senagat kärhanalaryndaky naharhanalarda bufetleri aýry jaýda-agzöýde ýerleşdirmek maslahat berilýär.

Gulluk topar jaýlar bir blokda taslanylýar we islendik gatda ýerleşdirmeklige rugsat edilýär. Bu jaýlara önümçilik jaýlaryndan sowa girelge bolmalydyr we şol bir wagtda ähli bölümler, erkin gulluk jaýlar bilen baglanyşmalydyr.

Direktoryň (ýolbaşçynyň) kabinetini zala, işgärleriňkini-gyzgyn we gap-çanak ýuwlýan önümçilik topar jaýlara ýanaşyk ýerleşdirmek maslahat berilýär.

Hyzmat jaýlarynyň (egin-eşik asylyan, duş, hyzmat işgärleri üçin hajathana) bir ýerde ýerleşmegi zerurdyr, ýöne kärhananyň önümçilik jaýlaryndan aýrybaşga ýerleşdirilmelidir.

Iri jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda arassaçylyk goýberiji göz önünde tutulýar: önümçilik işgäri kärhana girip, ýokarky we öý eşigini çykarýar, duşa girýär, soňra iş eşigine girip, diňe şondan soň önümçilik bölümüne geçýär.

Tehniki jaýlaryň düzümi we ýerleşdirilişi taslamada kabul edilen sanitar-tehniki gurluşlar, sowuk we elektrik üpjünçilik ulgamlary boýunça kesgitlenýär.

Tehniki jaýlar üçin köçe tarapdan özbaşdak girelge göz önünde tutmak maslahat berilýär. Iri taýýarlaýjy kärhanalarda, köpgatly binalarda olar üçin aýry gat bermek mümkindir.

§37. Abzallary ýerleşdirmegiň esaslary

Abzallary oýlanyşykly ýerleşdirmek önümçilik prosesleriniň guralysynyň öňe gidişligini (ösüşini), şeýle-de tehniki howpsuzlygyň talaplaryny, önümçilik sanitariýasyny, önümleri kabul etmek we saklamak üçin jaýlaryň netijeli ulanylmagyny we ş.m. üpjün etmelidir.

Önümçilik jaýlarynda abzallar önümleriň aýry-aýry görnüşiniň işlenişiniň tehnologik ýa-da naharlaryň taýýarlanylş shemalaryna laýyklykda ýerleşdirilýär.

Çig mallary (ýa-da naharlary taýýarlamak) işlemekligiň tehnologik ýygnama ugry bölümiň kuwwatyna baglylykda saýlanylýar. Her ýygnama ugur kesgitli abzal, enjam, gap-çanak we gap berkidilýär. Ýygnama ugur özara kesişmeli däl we yza gaýdýan akym bolmaly däl, tehnologik hadysalar iň gysga ýolda amala aşyrylmalydyr.

Uly kuwwatly jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda her bir görnüşli önümi öndürmek üçin özbaşdak ýygnama ugur guralýar. Orta we kiçi kuwwatly kärhanalarda tehnologik ýygnama ugur utgaşdyrylýar. Bu ýagdaýda ilki bir önüm, soňra abzallar, enjamlar ýuwlup, beýleki önümler işlenýär.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda abzallary ýerleşdirmekde dürli usullar ulanylýar. Has ýaýran usul diwara düzme we adajyk usullarydyr. Usullaryň haýsydyr biriniň ulanylmagy önümçiligiň häsiýetine we bölümiň kuwwatyna baglydyr.

Häzirki döwürde modulirlenen abzallar bölümlerini ýygnama (ugurlaýyn) oturtmak usuly has köp ulanylýar (28-nji surat). Şular ýaly abzallaryň ulanylmagy bölümleriň önümçilik meýdanlaryny azaltmaga, çig mallaryň we ýarym taýýar önümleriň gös-göni ýylylyk abzallara berilmegini mehanizasiýalaşdyrmaga we paýlanýan ýere daşamaga, akymly önümçiligi guramaga mümkinçilik berýär.

Saýlaryň, gatnaşyklaryň (kommunikasiýalaryň) bir nusga getirilmegi we standartlaşdyrylmagy, goýberiji gurluşlaryň, enjamlaryň görünýän ýerinde ýerleşmegi, olaryň oturdylmagyny, bejerilmegini we ulanylmagyny ýönekeýleşdirýär.

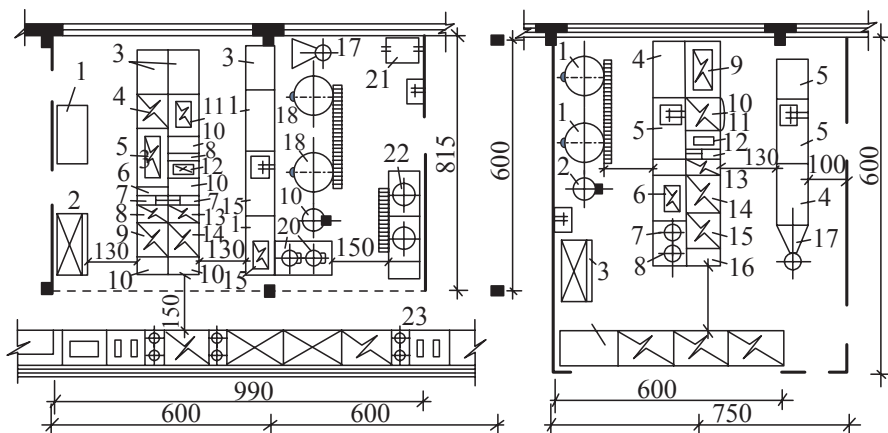
Häzirki döwürde jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda ulanylýan döwrebap ýylylyk, paýlaýjy we kömekçi abzallar halkara standartlaryna laýyk gelýär. Esasy ululyklar we hasaplamalar baglanyşykly (funksional) göwrümleri ulanmaga niýetlenendir.

Gurnama işleriniň oňaýlylygy elektrik güýjünden peýdalanyja gelmeleriň sanynyň azaldylmagy, şeýle-de ýuwup, süpürmek üçin abzallaryň aşagyny boşatmak maksady bilen ada we diwarýaka çaty berkitme (ferma) görnüşde jemlenýär.

Çaty berkitme (ferma) abzallary ýygnamak aşakdaky ýaly geçirilýär: tehnologik prosesleri ýerine ýetirmek üçin abzallar kesgitlenilýär we olary şertli düzmek amala aşyrylýar; alnan ululyga görä çaty berkitme (ferma) saýlanylýar. Abzallaryň we ýakyn çaty berkitmäniň ululygynyň aralaryndaky aralygy ýitirmek üçin goýma saýlanylýar.

Çaty berkitmeleriň ululyklary 29-njy tablisada berlendir.

Iş ýeri hökman işleriň ýerine ýetiriliş tehnologik yzygiderliligine laýyklykda ýerleşmelidir. Mundan başga-da prosesleriň geçýän ugry, ýagny çepden sagamy ýa-da sagdan çepde uly ähmiýete eýedir.



28-nji surat. 300 orunlyk kafeniň gyzgyn bölüminiň çyzgysy:

a-öz-özüňe hyzmat bilen işlenende: 1,3-önümçilik stollary, 2-sowadyjy şkař, 4-gowrujy şkař, 5,11-elektrosaç, 6,11-goýma bölek, 7-kranly goýma bölek, 8-göni gowurmak üçin plita, 9-modulirlenen bölüm plita, 12-fritýurnisa, 13-iki konforkaly plita, 14-şkařly modulirlenen bölüm plita, 15-wannaly stol, 16-büzmeçe gaýnadyjy, 17-köpmaksatly hereketi geçiriji, 18-elektrogazan, 19-suw gaýnadyjy, 20-stolüst kofe gaýnadyjy, 21-süýşürme wanna, 22-elektrogazan, 23-öz-özüňe hyzmat ýygnama ugry;

b-hyzmatçylar hyzmat edende: 1– elektrogazan, 2–suw gaýnadyjy, 3–sowadyjy şkař, 4–önümçilik stoly, 6–büzmeçe gaýnadyjy, 7–önümçilik stoly, 8–stolüst kofe gaýnadyjy, 9–saç, 10–sowadyjy şkař, 11–fritýurnisa, 12–kranly goýma bölek, 13–göni gowurmak üçin plita, 14–şkařly modulirlenen bölüm plita, 15–modulirlenen bölüm plita, 16–ýylmanak üstli stol bölüm goýma, 17–köpmaksatly hereketi geçiriji, 18–gyzdyrylýan nahar paýlanýan kapasa, 19–gyzdyrylmaýan nahar paýlanýan kapasa

Sebäbi barlaglaryň görkezişi ýaly öndürijilik, ugur çepden saga bolanda, 5-8% pese düşýär. Eger garşylykly ugur bolsa, ol hasam köpeliýär, şonuň üçin tehnologik ýygnama ugur, önümçilik prosesleriniň ugry sagdan-çepe meýilleşdirilende netijelilik has artýar.

Abzallary oturtmagyň, bejermegiň we ulanmagyň kadaly şertlerini üpjün etmek üçin tehnologik ýygnama ugurlar düzülende özara we diwarara boş ýerler goýulmalydyr.

Ada we diwarýaka çatý berkitmeleriniň tehniki häsiýetnamasy

Ada görnüşde		Diwarýaka görnüşde	
Görnüşleri	Gabarasy, <i>m</i>	Görnüşleri	Gabarasy, <i>m</i>
Ç A-1,2	1320×1580×2180	Ç D-1,2	1320×840×2180
Ç A-1,6	1720×1580×2180	Ç D-1,6	1720×840×2180
Ç A-2,0	2120×1580×2180	Ç D-2,0	2120×840×2180
Ç A-2,4	2520×1580×2180	Ç D-2,4	2520×840×2180
Ç A-2,8	2920×1580×2180	Ç D-2,8	2920×840×2180
Ç A-3,2	3320×1580×2180	Ç D-3,2	3320×840×2180
Ç A-3,6	3720×1580×2180	Ç D-3,6	3720×840×2180
Ç A-4,0	4120×1580×2180	Ç D-4,0	4120×840×2180
Ç A-4,4	4520×1580×2180	Ç D-4,4	4520×840×2180
Ç A-4,8	4920×1580×2180	Ç D-4,8	4920×840×2180
Ç A-5,2	5320×1580×2180	Ç D-5,2	5320×840×2180
Ç A-5,6	5720×1580×2180	Ç D-5,6	5720×840×2180

Ol aralyklaryň bolmaly ululygy (*m*):

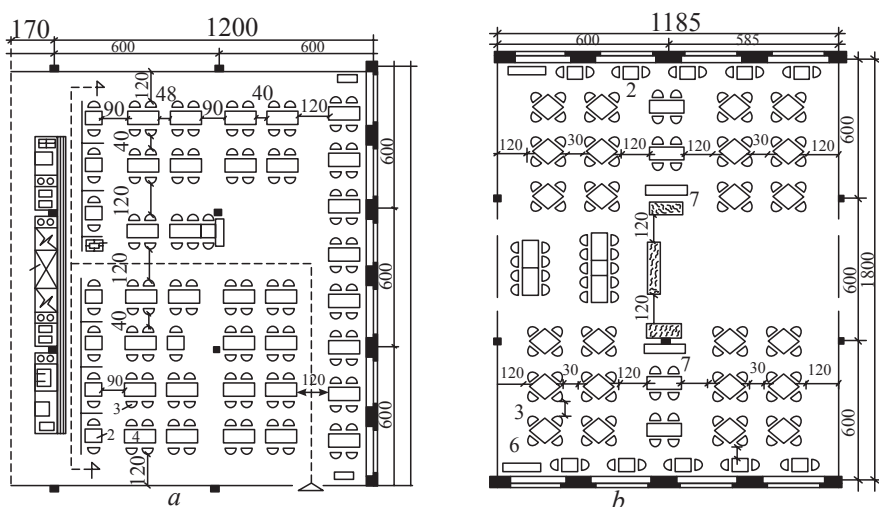
- mehaniki abzallaryň we diwaryň aralygy – 0,4;
- aýry birlik mehaniki abzalyň aralygy – 0,7;
- parallel oturdylanda ýeralma arassalaýjy maşynlaryň merkezinden aralygy – 0,8;
- gap-çanak ýuwujynyň we diwaryň aralygy – 1,0 (hyzmat edilýän tarapyndan);
- gowrujy konditer şkaflarynyň aralygy – 0,6;
- ýöriteleşdirilen gowrujy apparatlaryň aralygy – 0,5;
- iýmit gaýnadyjy gazan merkezinden aralygy – 1,5;
- marmitleriň we iş stollaryň aralygy – 0,9;
- parallel ýerleşen marmitleriň aralygy – 1,8;
- diwaryň we kömekçi abzallaryň aralygy – 0,05 (aýnadan – 0,2);
- kömekçi abzallaryň aralygy – 0,1.

Önümçilik bölümlerinde abzallar ýerleşdirilende, geçelgeleriň giňligi päsgelçiliksiz önümleriň daşalmagyny we işgärleriň hereketini üpjün etmelidir. Ol aralyk aşakdaky ýaly kabul edilýär (azyndan, metr):

- iş ýeri iki taraplaýyn ýerleşdirilende kömekçi abzallar ýygna-
masynyň aralygy – 1,3, bir taraplaýyn – 1,0 ;
- ýeralma we gök önüm arassalaýjynyň iş ýeriniň we diwaryň
aralygy – 0,8 we ş.m.;

Ammar abzallary ýerleşdirilende olaryň ýanyna erkin barylmalý-
dyr we jaýda kadaly howa aýlanyşygy üpjün edilmelidir. Abzallaryň
we diwarlaryň, şeýle-de onuň aýry birlikleriniň arasy 0,1 m kabul
edilýär. Sowadyjylarda abzallar azyndan 0,4 m aralykda ýerleşdiril-
ýär. Esasy geçelgeleriň giňligi 1,5 m (200 we köp orunly kärhanada)
ýa-da 1,2 m (200-den az orunly kärhanada), kömekçi geçelgeleriň-
ki 0,7 m.

Zallarda abzallar sarp edijileriň we hyzmat edýän işgärleriň,
şeýle-de arassa we ulanylan gap-gaçlaryň akymalarynyň hereketleri-
ne laýyklykda ýerleşdirilýär. Ol nahar paýlanýan ýygnama ugruň we
nahar iýilýän stollaryň ýanyna erkin gelmegi üpjün etmelidir (29-njy
surat).



29-njy surat. 150 orunlyk kafe zalynyň gurluş meýilnamasy:

(*a* -öz-özüne hyzmat bilen işleýän); *b* -hyzmatçylaryň hyzmaty bilen işleýän.

1 – öz-özüne hyzmat prilawka ýygnama ugru; 2-iki orunly nahar iýilýän stol,

3-oturgyç, 4,6-dört orunly nahar iýilýän stollar, 5-mejimler üçin araba,

7-serwant

Zallardaky geçelgeleriň ini, uzynndan, m

Geçelge	Kärhananyň görnüşleri			
	Nahar-hana	Restoran	Kafe	Garbanyş-hana
Esasy Goşmaça: sarp edijileriň akymyny dargatmak üçin	1,35	1,5	1,2	1,2(1,6)*
aýry ýerlere barmak üçin	1,2 0,6	1,2 0,6	0,9 0,4	0,9(1,1) 0,4(0,8)

Bellik.* Ýaýda, dik durma iýmek üçin niýetlenen stollaryň aralygynyň ini.

Zallardaky geçelgeleriň ini oturgyçlaryň arkasyndaky aralyklar, stoluň boş tarap aralygy ýa-da oturgyçlaryň arkasyndan stollaryň boş tarap aralyklary bilen kesgitlenilýär. Ol adamlaryň tiz zaldan çykyp bilmegini üpjün etmelidir. Dürli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin geçelgeleriň ininiň ölçegleri 30-njy tablisada görkezilendir.

200 orundan köp orna hyzmat edilýän bolsa, naharhananyň zalyndaky esasy geçelgäniň inini 200 orundan ýokary her 100 orna ýene-de 0,2 m köpeltmäge rugsat edilýär. Ýöne köpeltmek 1,2 metrden geçmeli däl.

Zallarda stollary parallel hatarlar, ýygnama ugurlar görnüşde, biri-birinden deň uzaklykda ýa-da toparlaýyn stollaryň arasynda, dürli aralykda ýerleşdirmek mümkindir. Stollar ýerleşdirilende zalyň umumy konfigurasiýasyny, şeýle-de penjiräniň, gapynyň, nahar paýlanýanyň, bufetiň ýerleşdirilişi göz önünde tutulmalydyr.

Diwarda we diwaryň uzaboýuna ýerleşdirilen stollaryň arasy azyndan 0,4 m , stollaryň parallel hatarynyň arasy azyndan 0,3 m bolmalydyr.

Öz-özüne hyzmat edilýän kärhanalaryň zallarynyň meýdanynda, adatça nahar paýlanýan ýygnama ugur ýerleşdirilýär.

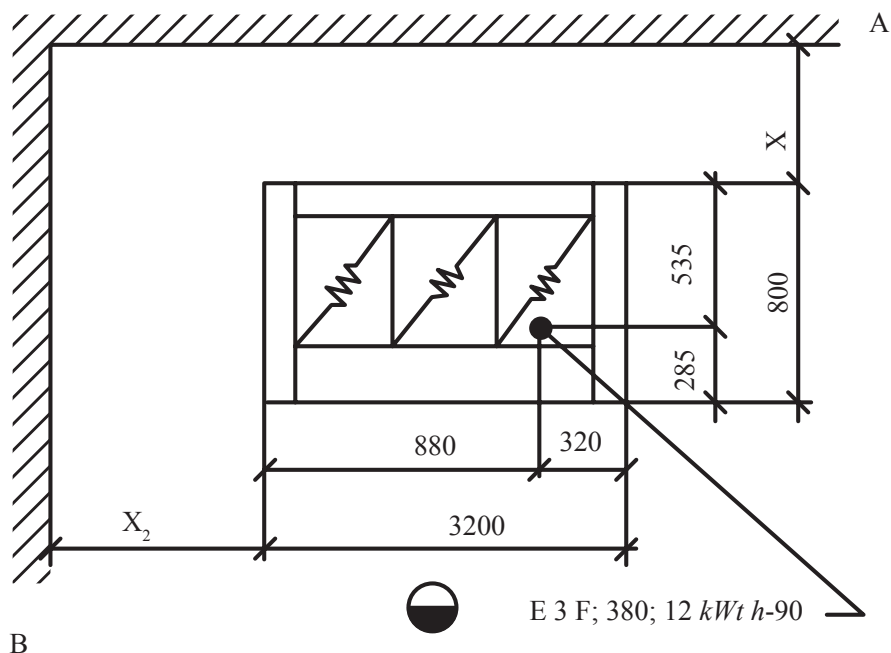
Nahar paýlanýandan iň aňyrdä ýerleşýän stollara çenli aralyk 20 metrden geçmeli däl.

Alyjylar geçelgesindäki germew bilen nahar paýlanýan ýygnama ugruň aralygy 0,7 m, iki hatarda (ozmak üçin) 1,2 m. Nahar paýlanýan ýygnama ugurdaky iş ýeriniň ini azyndan 1 m, zaldaky söwda awtomatlary diwardan 1,2 m, ýakyn duran stolda azyndan 2 m uzak aralykda ýerleşdirilýär.

Hyzmatçyly jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda nahar paýlanýan jaýyň ini azyndan 2 m, (hyzmat birtaraplaýyn amala aşyrylanda), eger bu jaýda iki taraplaýyn ýa-da köptaraplaýyn hyzmat edilýän bolsa azyndan 3 m bolmalydyr.

Zaldaky bir orna gyzygyn bölümdäki naharlary ýerlemek üçin 0,025 m, sowuk naharlary ýerlemek üçin 0,01 m kabul edilýär. Nahar paýlanýan stollaryň ini 0,9 m, beýikligi 0,75 – 0,8 m bolmalydyr.

EP-0,51 – 01 plitanyň gurnalyşy 30-njy suratda berlendir.



30-njy surat. EP-0,51-01 plitany gurnamagyň çyzgysy

Elektrik energiýasynyň girizilen nokadyndan plitanyň daşky tarapyna çenli aralyk 265, 320, 535, 880 *mm* (plitanyň ululygy 1200×800 *mm*), gurluşyk konstruksiýasyna çenli – AA-dan– (535+ X_1), AB-den – (880 + X_2) *mm*. X_1 we X_2 aralyk düzme boýunça, abzaly gurnamagyň, ulanmagyň we bejermegiň, geçelgeleriň amatlylygy hasaba alnyp kesgitlenilýär.

§38. Göwrümleýin-meýilleşdiriş çözügütleriniň umumy esaslary

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň binasynyň gabara-meýil parametrleri tehnologik prosesleriň özboluşlylygy, abzallaryň ýerleşdirilişi, iş yerleriniň guralyşy, interýerleriň reňkli kompozisiýasy we göwrüm-boşlugy, gurluşyk önümleriniň nomenklaturasy, ýeke-täk modul ulgamyna talaplary, gurulýan ýeriň relýefi, şeýle-de belli gurluşyga şäher gurluşygynyň talaplary boýunça kesgitlenilýär. Olar tassyklanan binanyň nusga salnan gabara çözügütlerine we olaryň pudagara bir nusga getirme talaplaryna jogap bermelidir.

Göwrümleýin-meýilleşdiriliş çözügütler aşakdakylary üpjün etmeli:

- alyjylar we işgärler üçin oňalylygy;
- önümçilikde öňdebaryjy usullary ulanmak mümkinçiligini;
- bilelikde birnäçe kärhananyň bir binada ýerleşdirilip, önümçilik proseslerini merkezleşdirmek mümkinçiligini;
- tehnologik prosesleriň üznüksizligine we üznüksizligiň uzynlygyny gysgaltmaga edilýän talaplary hasaba almak bilen jaýlaryň niýetlenşine görä özara baglanyşygyny;
- önümleri öndürmegiň tehnologiýasy üýtgän ýagdaýda, jaýyň bölegini ulanmak prosesinde üýtgedip bolmagyny.

Kärhananyň göwrümleýin-meýillediriliş çözügütlerini döretmek, çylşyrymly we jogapkärli işdir. Şol sebäpli häzirki döwürde kompýuter tehnologiýalarynyň ösmegi bilen berlen ululykda «AutoCAD», «3-D max», «Civil», «Maya» programmalary ulanmak arkaly kärhananyň çyzygysy ähli tarapdan görner ýaly edilip düzülýär. Ol öz gezeginde dürli görnüşli düzmeleri görüp, iň amatlysyny saýlap almaga, önümçilik tehnologik yzygiderligi düzmäge mümkinçilik berýär.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary aşakdaky görnüşlerde ýerleşip biler:

- aýry duran binada;
- aýry duran binada ýapyk geçelge bilen beýleki bina birleşip (okuw, senagat, sanitariýa we ş.m);
- başga niýetli binanyň gapdalyna birleşdirilip;
- başga niýetli binalaryň aralygynda;
- başga niýetli binada.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary birgatly, ikigatly we köpgatly binalarda ýerleşip biler. Uly bolmadyk kärhanalary (orun sany 100-e çenli) bir gatda, 100-200 orunlyk kärhanalar-bir ýa-da iki gatda, 300-500 orunlyklar-iki gatda, ondan köp bolsa üç gatda ýerleşdirmek maslahat berilýär.

Günün dowamynda 10 tonna çenli önümi gaýtadan işleýän taýýarlaýjy kärhana bir ýa-da ikigatly binada, uly kuwwatly kärhana iki ýa-da üçgatly binada ýerleşdirilýär.

Binanyň gaty kärhananyň görnüşine we ýerli şertlere baglydyr. Mysal üçin, tomusda işleýän kärhana orun sanyna garamazdan bir gatda ýerleşdirilýär. Eger gurluşyk geçirilýän ýeriň ululygy çäkli bolsa, gat sany köpeldilýär. Ýerdäki suwuň derejesi ýokary bolan ýagdaýlarda ýerasty gatlar edilmeyär.

§39. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň binalarynyň meýilleşdiriş elementleriniň bellibir görnüşe salynmagy

Häzirki döwürde gurluşygy ösdürmekde, onuň hilini üpjün etmekde, gymmatyny azaltmakda, gurmak möhletini gysgaltmakda esasy ugur bolup, bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen), bir nusga getirilen (unifisirlenen) gurluşyk gurnamalaryny we bölekleri ulanmak bilen ýerine ýetirilýän gurluşyk-gurnama işleri toplumlaýyn mehanizasiýalaşdyrmak bolup durýar.

Bellibir görnüşe salmak-köp gezek dürli görnüşli gurluşyk desgalarynda bir nusga getirilen göwrüm-meýilleşdiriş we gurluş çözgütlerini ulanmaga mümkinçilik berýän taslamalardaky we gurluşyklardaky tehniki ugurdyr.

Bir nusga getirmek-gurluşykda ýeke-täk modul ulgamynyň esasynda amala aşyrylyp, gurluş elementleriniň we bina bölekleriniň birmeňzeş ululyklary zawodlarda taýýarlanylýar.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary taslananda aşakdaky gurluşyk bellibir görnüşe getirmeler göz önünde tutýar:

1. Tehnologik prosesler boýunça tapawutlanýan ähli topar jaýlary dört bölege, ýagny I – çig mallary kabul etmek we saklamak, II – ýarym taýýar önümleri taýýarlamak, III – olary gutarnykly taýýarlamak, IV – alyjylara hyzmat etmek bilen baglanyşykly jaýlara bölmek bolýar. Bularan başga-da gulluk, hyzmat we tehniki jaýlar göz önünde tutulýar.

2. Dürli işlere niýetlenen topar jaýlar üçin bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) bölümleri döretmek (bellibir görnüşe salnan bölümi deňişlilikde sowadylýan kameralar, önümçilik jaýlary, agzöý toparlary, hyzmat we gulluk jaýlary we ş.m.).

3. Tehnologik prosesleri erkin üýtgetmäge, abzallary başgaça oturtmaga we beýleki çärelere mümkinçilik berip, önümçiligiň tehnologik prosesleriniň talaplary bilen şertlendirilen «çey» bölümleriň meýilleşdirme çyzygysyny işläp taýýarlamak.

4. Belli gat beýikligini we bir nusga getirilen tor diregini ulanmgyň esasynda binanyň meýilleşdirme we gurluş çyzyglarynyň parametrleriň birligini anyklamak.

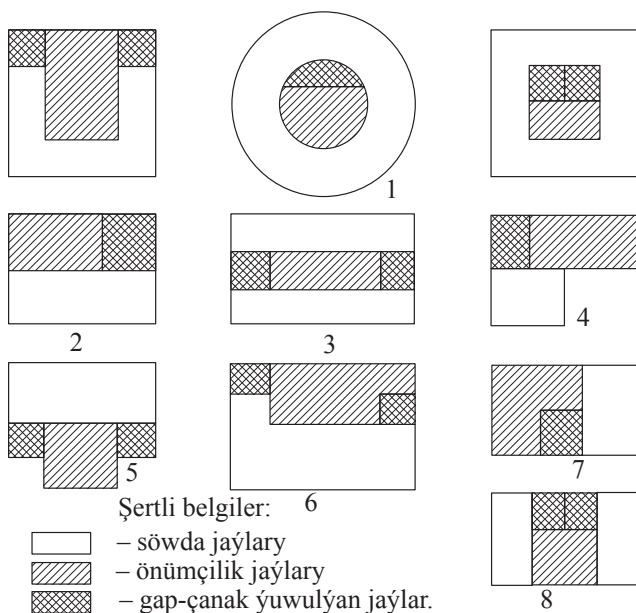
Bellibir görnüşe salnan bölek-bölümler işlenip taýýarlananda, binany giňeltmek ýa-da uzaltmak ýoly bilen kärhanany giňeltmek mümkinçiligi göz önünde tutulmalydyr.

§40. Birgatly binalardaky çözgüt usullary

Birgatly binada ýerleşýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary, köp-gatly binalarda ýerleşýän meňzeş kärhanalardan, deňeşdirilende birtopar artykmaçlyga eýedir.

Birgatly binada esasy topar jaýlary özara baglanyşdyrmaga, tomusda oturylýan goşmaça ýer guramaga, kärhananyň düzümi meýilnamasyny oýlanyşykly çözmäge (hususanam gyzygyn bölümiň merkezi bölekde ýerleşmegi, yslaryň zala girmegine ýol bermeyär,

oňat howa çalyşýar) mümkinçilik hasam ýokarydyr. Birgatly bina, köplenç, ýerasty gatsyz taslanylýar. Bu ýagdaýda ähli esasy topar jaýlar bir deňlikde ýerleşýär we önümçilik işleri diňe keseligine amala aşyrylýar.



31-nji surat. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin binalaryň meýilleşdirilişi
 1-merkezli, 2-birtaraplaýyn uzaboýuna, 3-iki taraplaýyn uzaboýuna, 4- L-görnüşli, 5-└-görnüşli, 6-burçlaýyn, 7-birtaraplaýyn keseligine, 8-iki taraplaýyn keseligine

Eger ýerasty gat bolan ýagdaýynda, onda ammarlar we hojalyk-tehniki jaýlar ýerleşdirilýär.

Bir şertli binada ýerleşdirilýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin merkezi, birtaraplaýyn uzaboýuna, iki taraplaýyn uzaboýuna, L we └-görnüşli birtaraplaýyn keseligine, iki taraplaýyn keseligine meýilleşdirmeler ulanylýar (31-nji surat).

Merkezi meýilleşdiriş beýanynda (31.1-nji surat) önümçilik jaýlary binanyň merkezinde ýerleşýär, zallar öz nahar paýlanýan ýeri bilen onuň daşynda ýerleşýär. Bina gönüburçly, inedördüle golaý görnüşli ýa-da tegelek görnüşli bolup biler. Ony 200-den köp orunly kärhanalarda ulanmak maslahat berilýär. Onuň ýetmezçiligi zaldaky orunlara hyzmat etmegiň oňaýsyzlygydyr. Ol nahar iýilýän stollardan

nahar paýlanýan ýere we naharhanadan gap-çanaklary ýuwulýana çenli aralygyň uzaklygy bilen tapawutlanýar.

Birtaraplaýyn uzaboýuna meýilleşdirme (31.2-nji surat) 50-300 orunlyk bir zally kärhana üçin niýetlenendir. Onda zal öň tarap diwaryň uzaboýuna, önümçilik jaýlary beýleki tarapyň uzaboýuna ýerleşdirilýär. Zal özüniň uzyn tarapy bilen gyzgyn, sowuk bölüme gap-çanak ýuwulýana, çörek kesilýän ýere ýanaşýar. Bu meýilleşdirmede müşderileriň we işgärleriň, çig mallaryň we ýarym taýýar önümleriň hereketini guramak ýönekeýleşýär.

Iki taraplaýyn uzaboýuna meýilleşdirme (31.3-nji surat) uly sygymly kärhanalar üçin ulanylýar. Bu ýagdaýda iki uzyn tarapdan uzaboýuna zallar, binanyň merkezinde uzaboýuna beýleki jaýlar ýanaşyk ýerleşdirilýär.

L-görnüşli meýilleşdirmede bina iki bölekden durýar-gönüburçly birleşdirilen söwda edilýän we edilmeyän. Gap-çanak ýuwulýan, alyjylar üçin topar jaýlarda ýa-da zaldan aýrylyp, aşhana ýanaşýar. (31.4-nji surat)

└-görnüşli meýilleşdirme (31.5-nji surat) öňdäki bilen meňzeş, tapawudy aşhana ýerleşen bölek, zala binanyň merkezinde birleşýär.

Burçlaýyn meýilleşdirme (31.6-njy surat) bina burçlaýyn ýerleşende (köçäniň kesişýän ýerinde) ulanmak maksadalaýykdyr. Önümçilik jaýlary dörtburçlugyň bir burçuna jemlenýär, zallar onuň iki tarapyndan birleşdirilýär. Bu meýilleşdirime köp orunlyk birnäçe zally kärhanany (200 orundan ýokary) döretmäge mümkinçilik berýär.

Keseligine birtaraplaýyn meýilleşdirmede (31.7-nji surat) binanyň meýilnamasy müşderiler üçin we gysga taraplaýyn parallel ýerleşen beýleki bölege bölünýär. Bu meýilleşdirmäniň häsiýetli aýratynlygy, binanyň çuňlugynda esasy topar jaýlaryň yzygiderli ýerleşmegidir. Degişlilikde çig mallaryň, ýarym taýýar we taýýar önümleriň, işgärleriň hereketi binanyň bir tarap gapdalyndan, alyjylaryň hereketi garşylykly gapdaldan guralýar. Bu meýilleşdirmäni köp adamly etraplarda 100 we ondan hem köp orunly jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar üçin ulanmak bolar.

Keseligine iki taraplaýyn meýilleşdirmede (31.8-nji surat) bina üç bölege bölünýär. Merkezde önümçilik bölümleri, gyralarynda-zallar ýerleşdirilýär.

§41. Köpgatly jaýlarda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň meýilleşdirme çözümleriniň aýratynlyklary

Köpgatly binalarda uly kuwwatly we sygymly jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary ýerleşdirilýär. Bir gatly binalardan tapawutlylykda, köp gatly binalarda tehnologik we adam akymlary hem keseligine, hem dikligine ugrukdyrylandyr. Bu maksat bilen basgançaklar, liftler we beýleki gurluşlar çig mallary, ýarym taýýar we taýýar önümleri daşamak üçin göz önünde tutulýar.

Köpgatly bina şonça orunlyk bir gatly bina bilen deňeşdirilende, has ykjam we az meýdan tutýar. Şonuň üçinem olar taslananda binalar dykyz gurlan etraplar üçin niýetlenilýär.

Şeýle binalaryň esasy ýetmezçiligi, meňzeş birgatly bilen deňeşdirilende, esasy topar jaýlaryň özara baglanyşygy çylşyrymly bolup, gurluşygyň we ulanmagyň bahasy ýokarydyr.

Köpgatly bina taslananda, çylşyrymly gurmak konfigurasiýadan gaça durmak zerurdyr. Ýönekeý, köplenç gönüburçly meýilnamalary ulanmak maksadalaýyk gelýär.

Köpgatly binalar ýerasty gatly we gatsyz taslanýlar. Gatlarda esasy topar jaýlaryň ýerleşdirilişi aşakdaky ýaly bolmagy mümkin: ýokary gatda-zal-nahar paýlanylýan ýer bilen, naharhana we aşhana gaplary ýuwulýan, gyzgyn bölüm, ähli önümçilik jaýlar bilen zallar; birinji gatda-ýokarky gatdaky düzüme baglylykda ähli galan jaýlar, garbanyşhananyň zallary, aşpezlik dükany, öýlere nahar goýbermek üçin jaý; ýerasty gatda sowadylýan kameralar we sowadylmaýan ammarlar, tehniki jaýlar.

Eger niýetlenişine görä birmeňzeş jaý dürli gatlarda göz önünde tutulan bolsa, olar biri-biriniň üstünde ýerleşdirilýär. Ol garşylykly akymlardan gaça durmaga mümkinçilik berýär.

Binanyň meýilleşdirilişine baglylykda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryň ýokary gatynyň çözüdi birgatly binadaky ýaly meýilleşdirilip ýerine ýetirilýär. Aşaky gatlar aýratyn meýilleşdirilen çözümtli bolýar. Köplenç birinji gatyň gapdal uzaboýuna tebigy ýag-

tylyk talap edilýän jaýlar ýerleşdirilýär. Ammarlar, tehniki we hyzmat jaýlar aralykda ýerleşdirilýär.

§42. Taslama çözümlerine tehniki-ykdysady taýdan baha bermek

Gurluşygyň gymmatyny peseltmek gurluşykçylaryň we taslaýjylaryň wajyp wezipeleridir. Onuň gymmatyny peseltmegiň esasy gözbaşy bolup tory dogry guramak we jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryň görnüşlerini dogry saýlamak; gutarnykly göwrüm-meýilleşdiriş çözümlü, bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) we aýrybaşga taslamalary ulanmak; gowy gurnalan gurluşyk prosesleri hyzmat edýär.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň taslama çözümlerine ykdysady baha bermegiň usuly, barlanylýan taslamanyň tehniki-ykdysady görkezijilerini, kabul edilen etalonyň görkezijileri bilen deňeşdirmekde jemlenýär.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň taslama çözümlerine baha berlende aşakdaky tehniki-ykdysady görkezijilere, ýagny, göwrümleýin-meýilleşdirişe (binanyň gabarasy, işçi we umumy meýdan, iş meýdanynyň peýdaly meýdana gatnaşygy we onuň gabarasynyň iş meýdanynyň gabarasyna gatnaşygy), $1m^2$ binanyň gurluşyk gabarasynyň we hasaplama birliginiň gymmatlylygyna, esasy gurluşyk materiallarynyň sarp edilişiniň zähmet siňdirijiligi we binanyň ýygnama elementleriniň bellibir görnüşe salynma derejesine seredilýär.

Binanyň ykjamlygy, gatlaryň beýikligi we gurmagyň usullary jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň gymmatlyk görkezijilerine göwrüm-meýilleşdiriş we gurluş ýagdaýlaryna täsir edýär. Bina näçe ykjam we görnüş boýunça ýönekeý bolsa, şonça-da tygşytylyr. Dogry saýlanan göwrüm-meýil çözümler, sanitar-tehniki işlere edilmeli çykdajylary azaltmaga mümkinçilik berýär.

Deňşdirer ýaly tehniki-ykdysady görkezijileri almak üçin, ähli hasaplamalar bir usul boýunça ýerine ýetirilmelidir. Umumy gurluşyk işleriniň bahasy, esasy gurluş elementler boýunça, ulaldylan birlik baha kesmekligiň esasynda kesgitlenilýär. Göwrüm-meyilleşdiriş görkezijileri bellibir derejede zaldaky orun sany hem kesgitleýär. Ýagny 150-200 orunlyk naharhananyň her ornunyň bahasy 100 orunlyk naharhana bilen deňşdirilende 14-18% arzandyr.

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanasynyň gurluşygynyň bahasyna binanyň gurluş çözgütleri, ýagny, örtmeler, üçegiň, poluň gurluşy uly täsir edýär. Ýokary ykdysady netijeliligi industrial gurluşlary ulanmak bilen doly ýygnama gurluşyga geçmek arkaly gazanmak bolýar.

Ykdysady taslama çözgütlerine baha berlende binany gurmaga we ulanmaga bir wagtdaky sarp etmeler (çykadjylar) hasaba alynmalydyr. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň gurluşyk bahasynyň peseldilmegine gönükdirilen çäreler, köplenç onuň ulanylmaga edilýän çykadjylaryny hem peseltmäge mümkinçilik berýär. Ýöne bahasyny peseltmek üçin berk däl gurluşlary we gurluşyk materiallaryny ulanmak, ulanylyş çykadjylarynyň köpelmegine getirýär.

Şonuň üçin hem jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň gurluşygynyň we taslama çözgütleriniň ykdysady netijeliligi kesgitlenende, bu ähli sebäpler göz önünde tutulmalydyr.

GOŞUNDYLAR

1. Dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň zallarynyň ýüklenmeginiň göreldelik tertipnamalary

Umumy barylýan 200 orunlyk naharhanalaryň zaly

Iş sagady	Dolanyşygy	Doldurma (ýüklenme) koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
8:00-9:00	3	0,3	180
9:00-10:00	3	0,2	120
10:00-11:00	3	0,2	120
11:00-12:00	2	0,5	200
12:00-13:00	2	0,7	280
13:00-14:00	2	0,9	360
14:00-15:00	2	0,6	240
15:00-16:00	2	0,3	120
16:00-17:00	2	0,2	80
17:00-18:00	2	0,4	160
18:00-19:00	2	0,6	240
19:00-20:00	2	0,25	100
Sarp edijileriň jemi			2200

Senagat kärhanasynyň berhizler naharhanasynyň 50 orunlyk zaly

Iýmiti kabul etmek	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýüklenme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
1	2	3	4	5
Ertirlik	I çalşyk 7:00-8:00	4	0,6	120
Günortanlyk	I çalşyk 11:00-11:20	1	1	50
	11:20-11:40	1	0,9	45
	11:40-12:00	1	0,9	45
	12:00-12:20	1	0,8	40
	II çalşyk 15:00-16:00	3	0,8	120

1	2	3	4	5
Agşamlyk	II çalşyk			
	17:00-18:20	1	1	50
	18:20-18:40	1	0,8	40
	18:40-19:00	1	0,6	30
Sarp edijileriň jemi				540

Senagat kärhanasyndaky 300 orunlyk naharhana zaly

Iş sagady	Ýapyk görnüşli naharhana			Ýarymýapyk görnüşli naharhana		
	Do-lany-şygy	Ýüklenme koeffisi-ýenti	Sarp edijiniň (alyjy-nyň) sany	Dola-ny-şygy	Ýüklenme koeffisi-ýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
I çalyşma						
11:00-11:20	1	1	300	1	1	300
11:20-11:40	1	0,9	270	1	0,9	270
11:40-12:00	1	0,9	270	1	0,9	270
12:00-12:20	1	0,8	240	1	0,8	240
12:20-13:00		Arakesme			Arakesme	
13:00-14:00	-	-	-	2	0,8	480
14:00-15:00	-	-	-	2	0,5	300
15:00-16:00	-	-	-	2	0,35	210
16:00-17:00	-	-	-	2	0,2	120
17:00-18:00	-	-	-		Arakesme	
II çalyşma						
18:00-18:20	1	1	300	1	1	300
18:20-18:40	1	0,8	240	1	0,8	240
18:40-19:00	1	0,6	180	1	0,6	180
Sarp edijileriň jemi			1800			2910

Senagat kärhanalaryndaky 30 orunlyk bufet

Iş sagady	Dolanyşygy	Ýüklenme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
8:00-9:00	4	0,4	48
9:00-10:00	4	0,6	72
10:00-11:00	4	0,7	84
11:00-12:00	4	1	120
12:00-13:00	4	0,7	84
13:00-14:00	4	0,5	60
14:00-15:00	4	0,3	36
15:00-17:00		Arakesme	
17:00-18:00	4	0,5	60
18:00-19:00	4	0,6	72
19:00-20:00	4	0,4	48
20:00-21:00	4	0,2	24
Sarp edijileriň jemi			708

Öz-özüňe hyzmat edilýän 100 orunlyk berhizler naharhanasynyň zaly

Iýmit iymek	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýükleme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
Ertirlik	8:00-9:00	2,4	0,5	120
	9:00-10:00	2,4	0,2	48
	10:00-11:00	2,4	0,2	48
Günortanlyk	11:00-12:00	1,72	0,5	86
	12:00-13:00	1,72	0,7	120
	13:00-14:00	1,72	0,9	155
	14:00-15:00	1,72	0,6	103
	15:00-16:00	1,72	0,4	60
	16:00-17:00	1,72	0,3	51
Agşamlyk	17:00-18:00	2	0,5	100
	18:00-19:00	2	0,6	120
	19:00-20:00	2	0,25	50
Sarp edijileriň jemi				1070

Hyzmatçylar hyzmat edýän 100 orunlyk umumy barylýan berhizler naharhanasynyň zaly

Iýmitlenmek	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýüklenme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
Ertirlik	8:00-9:00	2	0,3	60
	9:00-10:00	2	0,2	40
	10:00-11:00	2	0,15	30
Günortanlyk	11:00-12:00	1,5	0,4	60
	12:00-13:00	1,5	0,7	105
	13:00-14:00	1,5	0,9	135
	14:00-15:00	1,5	0,7	105
	15:00-16:00	1,5	0,4	60
	16:00-17:00	1,5	0,27	40
Agşamlyk	17:00-18:00	1,5	0,3	45
	18:00-19:00	1,5	0,6	90
	19:00-20:00	1,5	0,2	30
Sarp edijileriň jemi				800

Ýokary okuw mekdepleriniň jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary

Zalyň bellenilişi	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýüklenme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
1	2	3	4	5
Professor- -mugallymla- ryň iýmitlen- megi üçin niýetlenen 50 orunlyk zal	11:00-12:00	1,5	0,65	48
	12:00-13:00	1,5	0,8	60
	13:00-14:00	1,5	0,9	68
	14:00-15:00	1,5	0,9	68
	15:00-16:00	1,5	0,7	53
	16:00-17:00	1,5	0,7	53
Sarp edijileriň jemi				350

1	2	3	4	5
Zalyň bellenişi	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýüklenme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
Naharlar erkin saýlanýan 200 orunlyk talyplar naharhanasynyň zaly	7:00-8:00	4	0,5	400
	8:00-9:00	4	0,2	160
	9:00-10:00	4	0,2	160
	10:00-11:00	4	0,2	160
	11:00-12:00	2	0,3	120
	12:00-13:00	2	0,55	220
	13:00-14:00	2	1	400
	14:00-15:00	2	0,6	240
	15:00-16:00	2	0,3	120
	16:00-17:00	2	0,25	100
	17:00-18:00	2	0,3	120
Sarp edijileriň jemi				2200
Naharlar erkin saýlanýan 100 orunlyk talyplar naharhanasynyň zaly (18:00-dan- 21:00-a çenli kafe)	7:00-8:00	4	0,5	20
	8:00-9:00	4	0,2	80
	9:00-10:00	4	0,4	160
	10:00-12:00		Arakesme	
	12:00-13:00	2	0,3	60
	13:00-14:00	2	1	200
	14:00-15:00	2	0,7	140
	15:00-16:00	2	0,5	100
	16:00-17:00	2	0,2	40
	17:00-18:00		Arakesme	
	18:00-19:00	1	0,9	90
	19:00-20:00	1	1	100
	20:00-21:00	1	0,9	90
Sarp edijileriň jemi				1260
Berhizlik iýmite 50 orlunlyk zal	8:00-9:00	3	0,4	60
	9:00-10:00	3	0,2	30
	10:00-11:00	3	0,2	30
	11:00-12:00	3	0,4	60
	12:00-13:00	2	0,6	60
	13:00-14:00	2	0,9	90
	14:00-15:00	2	0,5	50
	15:00-16:00	2	0,2	20
	16:00-17:00	2	0,2	20

1	2	3	4	5
Sarp edijileriň jemi				420
200 orun-lyk talyplar naharhanasynyň zaly (abonent boýunça iýmitlenme)	7:00-8:00	4	0,6	480
	8:00-9:00	4	0,2	160
	9:00-10:00	4	0,2	160
	10:00-12:00		Arakesme	
	12:00-13:00	3	0,5	300
	13:00-14:00	3	1	600
	14:00-15:00	3	0,5	300
Sarp edijileriň jemi				2000
Okuw binasyndaky 30 orunlyk bufet	7:00-8:00	4	1	120
	8:00-9:00	4	0,8	96
	9:00-10:00	4	0,4	48
	10:00-11:00	4	0,2	24
	11:00-12:00	4	0,4	48
	12:00-13:00	4	0,5	60
	13:00-14:00	4	1	120
	14:00-15:00	4	0,8	96
	15:00-16:00	4	0,5	60
	16:00-17:00	4	0,2	24
	17:00-18:00		Arakesme	
	18:00-19:00	4	0,4	48
	19:00-20:00	4	1	120
	20:00-21:00	4	0,8	96
Sarp edijileriň jemi				960
Umumy ýaşayyş jaýyndaky 40 orunlyk bufet	7:00-8:00	4	1	160
	8:00-9:00	4	0,8	128
	9:00-10:00	4	0,4	64
	10:00-18:00		Arakesme	
	18:00-19:00	4	0,5	80
	19:00-20:00	4	1	160
	20:00-21:00	4	0,8	128
Sarp edijileriň jemi				720

**Umumy orta bilim beryän mekdepdäki 780 okyjy üçin niýetlenen naharhana zaly
(1-4-nji synplar-320 okuwçy, 5-12-nji synplar-460 okuwçy)**

Ýymitlenmek	Iş sagady	1-4 nji synplar		5-11-nji synplar		Mugallymlar		Ýymitlen-ýänleriň umumy sany
		%	Ýymitlen-ýänleriň sany	%	Ýymitlen-ýänleriň sany		%	Ýymitlen-ýänleriň sany
Birinji ertirlik								
Jemi	8:00-8:15	15	48	15	69		0,5	121
		15	48	15	69		0,5	121
Ikinci ertirlik								
	9:15-9:30	80	256	-	-		1,6	270
	10:15-10:30	20	64	40	184		1,2	258
	11:15-11:30	-	-	40	184		1,2	194
Jemi		100	320	80	368		4,0	722
Günortanlyk								
	13:15-13:45	5	16	30	138		1	162
	13:45-14:15 (uzaldylyan günde okayan toparlar üçin)	20	64	10	46		0,5	114
	14:30-15:00	-	-	30	138		0,5	142
Jemi		25	80	70	322		2,0	418
Öýänlik								
	16:00-16:15 (uzaldylyan günde okayan toparlar üçin)	20	64	15	69		0,5	137
Jemi		20	64	15	69		0,5	137

Şäher restoranlary

Zal	Iş wagty	Gündizine gysgaldylan naharsanaw boýunça işleýän restoran			Restoran		
		Dolanyşygy	Ýüklenme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany	Dolanyşygy	Ýüklenme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
Umumy şäher görnüşli restoranyň 200 orunlyk zaly	12:00-13:00	1,5	0,6	180	1	0,6	120
	13:00-14:00	1,5	0,8	240	1	0,7	140
	14:00-15:00	1,5	0,9	270	1	0,7	140
	15:00-16:00	1,5	0,5	150	1	0,6	120
	16:00-17:00	1,5	0,4	120	1	0,5	100
	17:00-18:00	Arakesme			1	0,6	120
	18:00-19:00	0,5	0,7	70	0,4	0,7	56
	19:00-20:00	0,5	0,9	90	0,4	0,9	72
	20:00-21:00	0,5	0,9	90	0,4	0,9	72
	21:00-22:00	0,5	0,8	80	0,4	0,8	64
	22:00-23:00	0,5	0,7	70	0,4	0,7	56
	23:00-24:00	0,5	0,4	40	0,4	0,5	40
Sarp edijileriň jemi				1400			1100
200 orunlyk myhmanhana restoranyň zaly	12:00-13:00	1,5	0,5	150	1,2	0,5	120
	13:00-14:00	1,5	0,8	240	1,2	0,8	192
	14:00-15:00	1,5	0,8	240	1,2	0,8	192
	15:00-16:00	1,5	0,6	180	1,2	0,6	144
	16:00-17:00	1,5	0,5	150	1,2	0,5	120
	17:00-18:00	Arakesme			Arakesme		
	18:00-19:00	0,6	0,7	84	0,6	0,7	84
	19:00-20:00	0,6	0,7	84	0,6	0,7	84
	20:00-21:00	0,6	0,9	108	0,6	0,9	108
	21:00-22:00	0,6	0,9	108	0,6	0,9	108
	22:00-23:00	0,6	0,7	84	0,6	0,7	84
	23:00-24:00	0,6	0,6	72	0,6	0,66	66
Sarp edijileriň jemi				1302			1500

Syýahatçylara doly gündizki iýmit hyzmatyny edýän myhmanhanadaky 50 orunlyk restoranyň zaly

Iýmitlenmek	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýükleme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
Ertirlik	8:00-8:45	1	0,8	40
	8:45-9:30	1	0,9	45
Sarp edijileriň jemi				85
Günortanlyk	13:00-14:00	1	0,8	40
	14:00-15:00	1	0,9	45
Sarp edijileriň jemi				85
Ağşamlyk	17:00-17:45	1	0,8	40
	17:45-18:30	1	0,9	45
Sarp edijileriň jemi				85

30 orunlyk myhmanhana bufeti

Iş sagady	Dolanyşygy	Ýükleme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
7:00-8:00	2	0,25	15
8:00-9:00	2	0,7	42
9:00-10:00	2	0,8	48
10:00-11:00	2	0,4	24
11:00-12:00	2	0,5	30
12:00-13:00	2	0,8	48
13:00-16:00		Arakesme	
16:00-17:00	2	0,3	18
17:00-18:00	2	0,7	42
18:00-19:00	2	0,8	48
19:00-20:00	2	0,8	48
20:00-21:00	2	0,6	36
21:00-22:00	2	0,3	18
Sarp edijileriň jemi			417

KAFFE

Zalyň niýetlenmesi	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýükleme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
1	2	3	4	5
Öz-özüňe hyzmat edýän 100 orunlyk kafeniň zaly	8:00-9:00	2	0,3	60
	9:00-10:00	2	0,5	100
	10:00-11:00	2	0,3	60
	11:00-12:00	2	0,4	80
	12:00-13:00	2	0,8	160
	13:00-14:00	2	0,9	180
	14:00-15:00	2	0,8	160
	15:00-16:00	2	0,65	130
	16:00-17:00	2	0,3	60
	17:00-18:00	2	0,4	80
	18:00-19:00	2	0,5	100
	19:00-20:00	1,5	0,9	135
	20:00-21:00	1,5	0,8	120
	21:00-22:00	1,5	0,5	75
Sarp edijileriň jemi				1500
Hyzmatçylar hyzmat edýän 100 orunlyk kafeniň zaly	10:00-11:00	1,5	0,4	60
	11:00-12:00	1,5	0,4	60
	12:00-13:00	1,5	0,8	120
	13:00-14:00	1,5	0,9	135
	14:00-15:00	1,5	0,8	120
	15:00-16:00	1,5	0,6	90
	16:00-17:00	1,5	0,5	75
	17:00-18:00	1,5	0,5	75
	18:00-19:00	0,5	0,8	40
	19:00-20:00	0,5	0,9	45
	20:00-21:00	0,5	0,9	45
	21:00-22:00	0,0	0,7	35
Sarp edijileriň jemi				900

1	2	3	4	5
Demirýol menzilindäki 100 orunlyk kafeniň zaly	7:00-8:00	2	0,2	40
	8:00-9:00	2	0,3	60
	9:00-10:00	2	0,4	80
	10:00-11:00	2	0,4	80
	11:00-12:00	2	0,6	120
	12:00-13:00	2	0,85	170
	13:00-14:00	2	0,9	180
	14:00-15:00	2	0,65	130
	15:00-16:00	2	0,5	100
	16:00-17:00	2	0,4	80
	17:00-18:00	2	0,2	60
	18:00-19:00	2	0,5	100
	19:00-20:00	2	0,6	120
	20:00-21:00	2	0,5	100
	21:00-22:00	2	0,4	80
Sarp edijileriň jemi				1500

**Çalt hyzmatlar göz önünde tutulan, jemgyýetçilik iýmiti
kärhanalary**

Zalyň niýetlenmesi	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýükleme koeffisiýenti	Sarp edijiniň sany
100 orunlyk awtomat- kafeniň zaly	8:00-9:00	3	0,2	60
	9:00-10:00	3	0,4	120
	10:00-11:00	3	0,3	90
	11:00-12:00	3	0,3	90
	12:00-13:00	3	0,8	240
	13:00-14:00	3	1	300
	14:00-15:00	3	0,8	240
	15:00-16:00	3	0,5	150
	16:00-17:00	3	0,4	120
	17:00-18:00	3	0,4	120
	18:00-19:00	3	0,6	180
	19:00-20:00	3	0,8	240
	20:00-21:00	3	0,4	120
	21:00-22:00	3	0,3	90
1	2	3	4	5
Sarp edijileriň jemi				2160

50 orunlyk awtomat- huruşly çörek zaly	8:00-9:00	4	0.5	100
	9:00-10:00	4	0.4	80
	10:00-11:00	4	0.2	40
	11:00-12:00	4	0.4	80
	12:00-13:00	4	1	200
	13:00-14:00	4	0.9	180
	14:00-15:00	4	0.5	100
	15:00-16:00	4	0.4	80
	16:00-17:00	4	0.4	80
	17:00-18:00	4	0.4	80
	18:00-19:00	4	0.6	120
	19:00-20:00	4	0.3	60
Sarp edijilerin jemi				1200
Umumy görnüşli garbanyş- hananyň 100 orunlyk zaly	8:00-9:00	3	0,15	45
	9:00-10:00	3	0,4	120
	10:00-11:00	3	0,3	90
	11:00-12:00	3	0,5	150
	12:00-13:00	3	0,7	210
	13:00-14:00	3	0,9	270
	14:00-15:00	3	0,9	270
	15:00-16:00	3	0,6	180
	16:00-17:00	3	0,4	120
	17:00-18:00	3	0,3	90
	18:00-19:00	3	0,5	150
	19:00-20:00	3	0,6	180
	20:00-21:0	3	0,4	120
Sarp edijilerin jemi				1995

Oba ýerlerindäki jemgyýetçilik iýmit kärhanalary

Zalyň niýetlenişi	Iş sagady	Dolanyşygy	Ýükleme koeffisiýenti	Sarp edijiniň (alyjynyň) sany
1	2	3	4	5
Restoranyň 100 orunlyk zaly	11:00-12:00	1,5	0,2	30
	12:00-13:00	1,5	0,4	60
	13:00-14:00	1,5	0,6	90
	14:00-15:00	1,5	0,7	105
	15:00-16:00	1,5	0,5	75
	16:00-17:00	1,5	0,2	30
	17:00-18:00		Arakesme	
	18:00-19:00	0,6	0,5	30
	19:00-20:00	0,6	0,8	48
	20:00-21:00	0,6	0,7	42
	21:00-22:00	0,6	0,6	36
	22:00-23:00	0,6	0,4	24
Sarp edijileriň jemi				570
Umumy barylýan 100 orunlyk naharhananyň zaly (ağşamyna restoran ýaly işleýär)	8:00-9:00	2,5	0,3	75
	9:00-10:00	2,5	0,2	50
	10:00-11:00	2	0,2	40
	11:00-12:00	2	0,2	40
	12:00-13:00	2	0,4	80
	13:00-14:00	2	0,6	120
	14:00-15:00	2	0,8	160
	15:00-16:00	2	0,4	80
	16:00-17:00	2	0,2	40
	17:00-18:00		Arakesme	
	18:00-19:00	0,6	0,3	18
	19:00-20:00	0,6	0,6	36
	20:00-21:00	0,6	0,7	42
	21:00-22:00	0,6	0,6	36
	22:00-23:00	0,6	0,4	24
Sarp edijileriň jemi				841

1	2	3	4	5
Naharhananyň 100 orunlyk zaly (agşamyna kafe ýaly işleýär)	7:00-8:00	2,5	0,3	75
	8:00-9:00	2,5	0,3	75
	9:00-10:00	2,5	0,2	50
	10:00-11:00	2	0,35	70
	11:00-12:00	2	0,25	30
	12:00-13:00	2	0,4	80
	13:00-14:00	2	0,7	140
	14:00-15:00	2	0,5	100
	15:00-16:00	2	0,5	100
	16:00-17:00	2	0,3	60
	17:00-18:00		Arakesme	40
	18:00-19:00	1	0,4	70
	19:00-20:00	1	0,7	70
	20:00-21:00	1	0,7	80
	21:00-22:00	2	0,4	
Sarp edijileriň jemi				1040

**2. Dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin
naharlaryň görnüşiniň gatnaşygy, %**

Naharlar	Umumy barylýan naharhana	Senagat kärhanalaryn- daky nahar- hana (naharlar erkin saýlanyl- ýar)	Okuw mek- deplerindäki naharhana
1	2	3	4
Sowuk:	20	18	20
Balykly	15	10	15
Etli	15	30	20
Gök önümlü işdäaçarlar we winegretler	25	20	35
Süýt, turşy-süýt önüm- leri we huruşly çörekler	45	40	30
Çorbalar	30	30	30

1	2	3	4
Doldurmaly:	90	90	70
etli	60	90	40
balykly	25	-	25
gök önümlü	15	10	35
Süýtli we başg.	10	10	30
Ikinji naharlar	40	37	40
Etli	15	15	15
Balykly	65	65	55
Gök önümlü	5	5	15
Ýarmaly we unly	10	-	12
Ýumurtgaly we süýtli	5	15	3
Süýji	10	15	10
Sowuk	100	100	95
Gyzgyn			5

Naharlar	Naharlar erkin saýlanylýan, berhizlik naharhana			Naharlar	Naharlar erkin saýlanylýan, berhizlik naharhana		
	Er-tir-lik	Gün-or-tan-lyk	Ag-şam-lyk		Er-tir-lik	Gün-ortan-lyk	Ag-şam-lyk
Sowuk	30	25	30	Püre-çorba		20	25
Balykly	12	12	12	süýtli we başgalar		20	40
Gök önümlü işdäaçarlar we winegretler	35	35	35	Ikinji tagamlar	60	35	60
Etli	8	8	8	Balykly	25	25	25
Süýt, süýt-turşy önümleri	45	45	45	Etli	40	40	15
Çorbalar		25		Gök önümlü	15	15	15
Doldurmaly		15		Ýarmaly we unly	10	10	10
Dury çorba				Ýumurtgaly we süýtli	10	10	10
				Süýji	10	15	10

1	2	3	4	5	6
Naharlar	Umumy şäher görnüşli restoran	Gündiz nahar-hana ýaly işleýän restoran	Naharlar	Umumy şäher görnüşli restoran	Gündiz nahar-hana ýaly işleýän restoran
Sowuk	35	25/50	Çorbalar	20	30/20
Balykly	40	25/40	Doldurmaly:	87	75/50
Etli	25	25/30	etli	60	60/50
Gök önümlü işdäaçarlar we winegretler	20	35/25	balykly	40	30/50
Süýt, süýt turşy önümleri we huruşly çörekler	15	15/5	gök önümlü	-	10/-
			Dury	10	15/50
			Süýtli we başgalar	3	10/-
Ikinji naharlar			Ýumurtgaly we süýtli	-	5/3
Balykly	40	35/40	Süýji naharlar	5	10/8
Etli	20	15/40	Sowuk	95	100/95
Gök önümlü	70	65/50	Gyzgyn	5	-/5
Däneli we unly	-	5/3			
	10	10/4			

Bellik. Şu ýerde we mundan beýläk sanawjyda naharlaryň gündizki sany, maýdalawjyda agşamky sany görkezilýär

Naharlar	Myhman-hana-daky restoran	Gündiz nahar-hana yaly işleýän myhman-hana restorany	Naharlar	Myhman-hana-daky restoran	Gündiz nahar-hana yaly işleýän myhman-hana restorany
1	2	3	4	5	6

1	2	3	4	5	6
Sowuk	30	30/50	Dury	15	15/40
Balykly	30	25/40	Süýtli we	5	10/-
Etlí	25	25/30	başgalar		
Gök önümlí işdääçarlar we	30	30/25	Ikinji tagamlar	40	30/37
winegretler			Balykly	20	15/25
Süýt, süýt-turşy önümler we			Etlí	60	65/70
huruşly çörekler	15	20/5	Gök önümlí	5	5/-
Çorbalar	20	25/5	Dänelí we unly	10	10/-
Doldurmaly:	80	75/60	Ýumurtgaly we		
etli	60	60	süýtli		
balykly	30	30	Süýji	5	5/5
gök önümlí	10	10	Sowuk	10	15/8
			Gyzgyn	95	100/95
				5	-/5
Naharlar	Буфетлер			Garba-nyş-hana	Kafe
	Senagat kärhanalarynda		Demir ýol menzillerinde		
Sowuk:	40	30	35	40	
Balykdan we balyk					
gastronomlaryndan	10	20	20	10	
Etden we et gastronomlaryndan	35	30	20	40	
Gök önümlerden, kömelekden,	15	15	25	-	
işdääçarlar we winegretler					
Süýt önümleri	20	15	5	50	
Huruşly çörek	20	20	30	-	
Çorbalar	-	20	10	5	
Doldurmaly :		100	-	-	
etli		60	-	-	
balykly		20	-	-	
gök önümlí		20	-	-	
Dury		-	100	100	
Süýtli		-	-	-	
Başgalar	-	-	-	-	
Ikinji naharlar:	50	40	50	45	
Balykly	30	30	15	-	
Etlí	40	50	50	50	
gök önümden huruşly	70	60	70	70	
ýarmaly, aşly, kösükli	30	40	30	30	
Gök önümlí	20	5	-	-	
Ýarmaly we unly	7	10	20	20	
Ýumurtgaly we süýtli	3	5	15	30	
Süýji:	10	10	5	10	
Želeli	20	30	30	30	
Gyzgyn	-	-	-	20	
Başgalar	80	70	70	50	

3. Dürli toparlardaky uly ýaşly, zähmete ukyply ilat üçin hödürlenilýän kuwwatyň, beloklaryň, ýaglaryň we uglewodlaryň möçberi

Zähmet depginlilik topary	Ýaş boýunça toparlar	Erkekler						Aýallar					
		Kuwwatlyk, kkal	Beloklar, g		Ýaglar, g		Uglewodlar	Kuwwatlyk, kkal	Beloklar, g		Ýaglar, g		Uglewodlar
			Jemi	Şol sanda jandarlardan	Jemi	Şol sanda ösümlikden			Jemi	Şol sanda jandarlardan	Jemi	Şol sanda ösümlikden	
I	18-29	2800	91	50	103	31	378	2400	78	43	88	27	324
	30-39	2700	88	48	99	30	365	2300	75	41	84	25	310
	40-59	2550	83	46	93	28	344	2200	72	40	81	24	297
II	18-29	3000	90	49	100	33	412	2550	77	42	93	28	351
	30-39	2900	87	48	106	32	399	2450	74	41	90	27	337
	40-59	2750	82	45	101	30	378	2350	70	39	86	26	323
III	18-29	3200	96	53	117	35	440	2700	81	45	99	30	371
	30-39	3100	93	51	114	34	426	2600	78	43	95	28	358
	40-59	2950	88	48	108	32	406	2500	75	41	92	27	344
IV	18-29	3700	102	56	136	41	518	3150	87	48	116	35	441
	30-39	3600	99	54	132	40	504	3050	84	46	112	33	427
	40-59	3450	95	52	126	38	483	2900	80	44	106	32	406
V	18-29	4300	118	65	158	47	602	-	-	-	-	-	-
	30-39	4100	113	62	150	45	574	-	-	-	-	-	-
	40-59	3900	107	59	143	43	546	-	-	-	-	-	-

4. III, IV we V topar zähmet depginliler üçin jemleme naharlaryň fiziologik häsiýetnamasy (erkekler)

Topar	Ýaş	Günortanlygyň içindäkiler, gramda					Günortan-lygyň kuwwat-lylygy
		Beloklar, g		Ýaglar, g		Ugle-wodlar	
		Jemi	Şol sanda jandar-lardan	Jemi	Şol sanda ösümlik ýagy		
III	18-29	38,4	21,2	46,8	14,0	176,0	1280
	30-39	37,2	20,4	45,6	13,6	170,4	1240
	40-59	36,2	19,2	43,2	12,9	162,4	1180
IV	18-29	40,8	22,4	54,4	16,4	207,2	1480
	30-39	39,6	21,6	52,8	16,0	201,6	1440
	40-59	38,0	20,8	50,4	15,2	185,2	1380
V	18-29	47,2	26,0	63,2	18,8	240,8	1720
	30-39	45,2	24,8	60,0	18,0	229,6	1640
	40-59	42,8	23,6	57,2	17,2	218,4	1560

5. Sagaldyjy-duýduryjy iýmitiň dürli iýmesi (rasyony) üçin önümleriň ýygyny, g

Önüm	Iýmit					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Çowdary çöregi	100	100	100	100	100	100
Bugdaý çöregi	-	100	100	100	100	100
Bugdaý uny	10	15	6	4	15	3
Köke	-	-	-	50	-	-
Ýeralma uny	25	-	-	45	15	20
Ýarmalar, makaronlar	25	40	15	45	15	20
	10	-	-	35	-	-
Kösükler	160	100	120	-	150	125
Ýeralma	150	150	274	-	-	-
Kelem	90	-	274	20	25	100
Gök önümler	(käşir)			(sogan, käşir)		

Şeker	17	35	5	32	45	40
Ösümlük ýagy	7	13	20	-	10	15
Mesge ýagy	20	15	13	25	15	17
Bagyr	30	25	40	25	-	25
Ter miweler	130	-	73	-	-	-
Balyk	20	25	-	-	50	35
Et	70	150	81	130	100	100
Süýt	70	-	156	-	-	-
Gatyk	200	200	-	-	200	200
Gaýmak	10	-	32	-	20	-
Syr	10	25	-	-	-	-
Ýumurtga, sany	3 /4	1 /4	-	-	1 /4	1
Duz	5	5	4	5	5	5
Eprik	40	-	71	-	110	135
Balyk konserwasy	-	-	-	50	-	-
Kakadylan çörek	5	-	-	-	-	-
Çaý	0,4	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5
Klýukwa	5	-	-	-	-	-
Gök nohut	-	10	-	-	-	-
Tomat-püre	7	2	-	3	3	3
Guradylan miweler (kişmiş, erik, ga- rally)	-	-	7	-	-	-

6. Çagalar üçin önümleriň gündelik ýygındysy (göreldelek)

Önüm	Ýaşy, ýyl		Türgeňler üçin	Dyňç alýan çagalar üçin	Mekdebe taýýarlaýyş toparlar üçin
	7-11	11-14			
Bugdaý çöregi	150	200	250	200	40
Çowdary çöregi	75	125	200	300	25
Ýeralma uny	5	5	5	5	-
Bugdaý uny	20	35	10	60	6
Ýarma, kösükliler we makaron önümleri	65	80	75	80	30
Ýeralma	300	400	400	500	160
Gök önümler	300	400	400	200	150
Ter miweler	100	100	200	100	60
Guradylan miweler	20	20	-	20	4
Süýjülikler	15	15	120	100	25
Şeker	60	60	120	100	25
Duz	10	10	10	15	-
Çaý	0,2	0,2	0,4	0,3	0,03
Kakao, kofe	1	1	1,3	2	1,5
Ösümlik ýagy					(surrogat)
Et, guş	8	15	20	10	7
Balyk	120	175	200	120	75
Ýumurtga, sany	60	75	30	50	40
Mesge ýagy	1	1	0,5	1	0,5
Süýt	40	50	40	50	15
Eprik (dorag)	500	500	400	400	190
Gaýmak	45	50	60	30	20
Syr	15	20	15	20	4
Şöhlat önümleri	10	15	-	-	7
Krahmal	-	-	60	-	-
	-	-	-	-	10

7. Şypahana we dynç alyş öýler üçin iýmit önümleriniň sarp ediliş moçberi (ortaça hasapda her orna-günde), g

Önümler	Dynç alyş öýleri	Şypahanalar			
		Umumy terapewtik	Kardio-logiki	Umumy keseller	Inçe-kesel
Bugdaý çöregi	300	300	250	200	200
Çowdary çöregi	300	300	350	400	400
Bugdaý uny	50	100	100	100	100
Ýeralma uny	10	10	10	10	10
Makaronlar we wer-mişeller	20	20	20	20	25
Ýarmalaryň dürli görnüşleri	70	60	70	55	60
Tüwi	10	30	30	35	35
Guş	100	50	50	50	50
Et	100	150	150	150	150
Balyk	50	100	100	100	100
Mal ýagy	50	70	75	80	70
Ösümlik ýagy	10	10	10	5	10
Ýumurtga, sany	1	1,5	1,5	2	2
Süýt	400	500	500	500	600
Gaýmak	20	30	50	40	40
Eprik	30	50	50	60	70
Syr	20	20	20	20	20
Kakadyanlar	20	20	20	20	20
Ikra	-	5	10	10	10
Şeker	75	100	100	100	100
Çaý	1	1	1	1	1
Kofe	2	4	3	3	5
Guradylan miweler	20	30	40	30	30
Ter miweler	-	100	150	150	200
Gök önümler	500	500	500	500	500
Ýeralma	500	600	600	600	600

8. Bir liseý okuwçysyna düşýän tebigy iýmitiň möçberi (önümleriň gündelik toplanmasy)

Önümiň atlary	Önümleriň mukdary, g. <i>brutto</i>	
	Dört gezeklik iýmitlenme	Iki gezeklik iýmitlenme (umumy möçber boýunça)
Bugdaý çöregi	280	180
Çowdary çöregi	170	1
Makaron önümleri	20	120
Ýarmalar	60	10
Kösükliler	8	40
Bugdaý uny	50	5
Bugdaý çörek kakadylmasy	10	15
Krahmal	3	5
Şeker	75+5	2
	Konditer önümleri	40
Et		
Şöhlat önümleri	160	130
Kellebaşak we malyň	10	5
içgoşlary	30	15
Balyk,	70	60
şol sanda seld	5	5
Ýumurtga	28(0,7 sany)	20(0,5 sany)
Süýt we süýtli önümleri	300	100
Ýarym ýaglylykly eprik (dorog)	60	35
30% -li ýagly gaýmak	15	10
Syr	15	10
Mesge ýagy,	25	25
şol sanda paýlyk	20	20
Margarin	30	20
Ösümlik ýagy	15	10
Ýeralma	300	210
Gök önümler	350	250
Tomat-püre	10	10
Ter miweler	85	60
Guradylan miweler	15	10
Kofe içgisi	2	2
Çay	2	1
Kakao	0,5	0,5
Želatin	0,3	0,3
Nahara tagam berijiler	2	1,5
Duz	10	7
Drožži	1	-

9. Taýýarlaýjy kärhanalarda işlenilmeli ýarym taýýar önümleriň göreldelek bölünişi

Bölümleriň we önümleriň atlary	Bölümiň kuwwatyndan %-de udel agramy
1. Et bölümi	
Tebigy ýarym taýýar önümler	80
Şol sanda:	
Iri bölekli	20
Paýlyk	25
Ownuk bölekli	25
Etli dürüşde	10
Kerçelen etden ýarym taýýar önümler	20
2. Guş, garyn-içegeler bölümi	
Guşdan ýarym taýýar önümler	80
Şol sanda:	
Ýylylyk bilen işlenmäge taýýarlanan läşja	50
Towuklaryň ýona eti	10
Çapylanlar	10
Lagtalandyrmak, buglamak we çorba üçin ýygyny	10
Kellebaşayak we malyň içgoşlaryndan ýarym taýýar önümler	20

<p style="text-align: center;">3. Balyk bölümi</p> <p>Umman balyklaryndan ýarym taýýar önümler 90</p> <p>Şol sanda:</p> <p>Ýylylyk bilen işlenmäge taýýarlanan läş 75</p> <p>Ýona et 10</p> <p>Çapylanlar 5</p> <p>Tirana balyklar maşgalasyndan ýarym taýýar önümler 10</p>	
<p style="text-align: center;">4. Gök önümler bölümi</p> <p>Arassalnan ýeralma 50</p> <p>Arassalnan gök önümler 50</p> <p>Şol sanda:</p> <p>ak kelem 19</p> <p>käşir 8</p> <p>şugundyr 4</p> <p>sogan 9</p> <p>başgalar 10</p>	
<p style="text-align: center;">5. Gök önümleriň bölümi (senagatyň öndüren ýarymtaýýarlamalarynda işlenende)</p> <p>Işlenen köki hasyllylar, gök önümler we otlar 40</p> <p>Işlenen we dogralan gök önümler 60</p> <p>Şol sanda:</p> <p>ak kelem 20</p> <p>az mukdar ýagda we suwda bişirmek üçin duza ýatyrylan hyýar 10</p> <p>ýylylyk bilen işlemek we dykma üçin taýýarlanan gök önümler 10</p> <p>redis we turp 20</p>	

10. Taýýarlaýjy kärhanalarda işlenilmeli aşpezlik we konditer önümleriniň göreldelek bölünişi

Bölümiň we önümleriň atlary	Bölümiň kuwwatyndan %-de udel agramy
1. Aşpezlik bölümi	
Ýokary derejede taýýarlykly ýarym taýýar we aşpezlik önümleri	90
Şol sanda:	
et	20
guş	10
malyň iç goşy we kellebaşagy	4
balyklar	8
eprik (dorog)	2
ýarmalar we un	6
gök önümler	30
goýaldylan sous	5
goýaldylan çorba	4
süýji naharlar	1
Sowadylan taýýar naharlar we huruşlar	10
Şol sanda:	
garbanmalar	1,5
çorbalar	3,0
ikinji naharlar	4,5
süýji naharlar	1,0
II Konditer bölümi	
Hamyrmaýaly hamyrdan taýýarlanan önümler	55
Şol sanda:	15
dürli bulkalar	30
dürli gutaplar	3
romly bulka	4
watruşkalar	3
keksler	30
Owranyp duran hamyrdan taýýarlanan önümler	
Şol sanda:	6
içlekli (pirožnyý)	10
tortlar	6
kökeler	7
Gatlakly hamyrdan taýýarlanan önümler	2
Biskwitli hamyrdan taýýarlanan	6
Demleme hamyrdan taýýarlanan önümler	-
Hamyr-ýarymtaýýarlama taslamada ýumuş bolup ornaşdyrylýar.	

11 İýmitlenmegiň fiziologik möçberi hasabynda çig mallaryň aýry-aýry görnüşlerde bölünmesi, %

1. Gök önümler		3. Balyk	
Kelem:		Täze	70
ak	22	Gury, kakatma, kakadylan	10
reňkli	4	Takgaz balyklar	20
başgalar	3	Jemi	100
Pomidor	18	4. Miweler, ir-iýmişler, hozlar:	
Kaşir	16	Alma	33,5
Hyýar	8	Armyt	4
Şugundyr	5	Ülje	5,1
Sogan	6	Garaly	3,9
Şalgam, brýukwa	3	Erik	1,7
Badamjan, gabak		Beýleki şanikliler	0,9
(kabaçki)	2	Üzüm	10,2
Redis we turp	1	Sitrus ösümlükler	8,7
Gök nohut we beýleki kösükliler	3	Malina	3,9
Salat	3	Ýertudanasy	3,9
Ysmanak, guzgulak	2	Smorodina:	
Hoşboý ysly gök önümler (şibit, bady-ýan, pasternak)	2	Gara	4,6
Beýleki gök önümler	2	Beýleki	0,6
		Kryžownik	1,7
		Ýabany ösýänler	7,4
		Başgalar	5
		Hozlar	4,9
Jemi	100	Jemi	100
2. Et we et önümleri		5. Bakjalylar:	
Sygyr we göle eti	25	Garpyz	50
Doňuz eti	33	Gawun	25
Goýun eti	146	Kädi	25
Guş we aw guşy	6	Jemi	100
Şöhlat	13	6. Ýarmalar we kösükliler:	
Kakadylanlar	7	Greçka	30
Bagyr, beýni, dil we böwrekler	2	Dary	13,2
		Tüwi	14
Jemi	100	Manna	10,6
		Süle ýarmasy	9,1
		Arpa ýarmasy we arpa	6,2
		Mekgejöwen	3,7
		Kösükliler	13,2
		Jemi	100

12. Ulaldylan görkezijiler boýunça hasaplananda çig mallaryň aýry görnüşleriniň göreldelek bölünişi, %

Çig mal	Garbanyş-hana	Kafe	Çig mal	Garbanyshana	Kafe
Et önümleri			Süýt önümleri we ýaglar		
Sygyr we göle eti	25	25	Elin süýt	20	20
Doňuz eti	15	-	Syr	10	5
Goýun eti	15	-	Çig gaýmak	-	10
Guş eti we aw guşuň eti	10	25	Gaýmak	9	8
Malyň içgoşy we kellebaşyagy	5	-	Eprik	20	12
Gastronomik önümler	30	50	Mesge ýagy	5	10
			Ösümlük ýaglary	6	12
			Mal ýaglary	12	5
			Ýumurtga	10	10
			Gatyk	8	8
Jemi	100	100	Jemi	100	100
Balyk önümleri:			Miweler we ir-ýemişler		
Tirana balygy	10	-	Alma	42,5	32,5
Bekre balygy	70	-	Armyt	12	17
Takgaz	20	-	Erik	-	5
Gastronomiýa balygy	-	100	Mandarin, pyrtykal	8	10
Jemi	100	100	Klýukwa	10	6
Gök önümler:			Limon	3	2
Ýeralma	40	20	Ülje	6,5	6,5
Ter, ak kelem	20	15	Ýertudana	6	6
Duzlanan kelem	20	5	Garaly	-	3
Şugundyr	-	-	Guradylan miweler	5	2
Käşir	3	3	Üzüm	7	10
Sogan	7	7			
Beýlekiler	10	50			
Jemi	100	100	Jemi	100	100
Ýarmalar:					
Greçka				50	-
Tüwi				30	70
Manna				-	10
Mekgejowen				10	20
Kösükliler				10	-
Jemi				100	100

Çig mallar	Naharhanalar				Restoranlar			
	Umumy barylýan	Berhizlik	Senagat kärhanalaryndaky	Talyplar üçin	Umumy barylýan		Myhmanhanalardaky	
					Gündizine II derejeli naharhana ýaly	Uzakly gün restoran	Gündizine II derejeli naharhana ýaly	Uzakly gün restoran
Et önümleri:								
Sygyr eti	40	80	45	50	40	35	35	35
Doňuz eti	30	-	27	20	10	8	10	8
Goýun eti	16	-	14	12	15	17	10	10
Guş eti we aw guşuň eti	6	15	4	10	27	30	40	40
Malyň içgoşy we kellebaşyagy	8	5	10	8	8	8	5	5
Göle eti					-	2	-	2
Jemi	100	100	100	100	100	100	100	100
Balyk önümleri:								
Bekre balygy	80	90	90	85	70	60	80	65
Tirana balygy	10	5	-	5	27	35	15	25
Takgaz	10	5	10	10	3	5	5	10
Jemi	100	100	100	100	100	100	100	100
Gök önümler:								
Ýeralma	45	40	50	50	45	40	45	45
Ter kelem	15	20	10	15	15	13	15	15
Duzlanan kelem	3	-	6	5	3	2	3	3
Duzlanan pomidor	3	-	3	2	3	3	3	3
we hyýar								
Ter pomidor we hyýar	4	5	2	3	5	7	5	5

Şugundyr	6	10	5	5	3	3	4	4
Kaşir	8	12	6	8	7	7	8	8
Sogan	5	4	5	5	8	7	8	8
Ýaş sogan, otlar	2	3	3	5	4	6	5	5
Beýleki gök önümler	9	6	10	2	7	12	4	4
Jemi	100	100	100	100	100	100	100	100
Süýt önümleri we ýaglar:								
Süýt we süýt-turşy önümler	60	65	70	65	25	28	35	35
Eprik	8	10	5	5	3	4	2	2
Gaymak	5	5	4	5	15	15	15	10
Syr	2	2	1	1	5	2	2	2
Ýumurtga, sany	5	5	5	5	12	10	15	15
Ösümlük ýaglary	4	8	2	4	20	16	13	13
Mal ýaglary	7	-	5	5	10	10	10	10
Margarin	3	5	3	3	6	5	6	6
Doňdurma	5	-	5	5	-	-	-	-
Gatyk	1	-	-	2	4	10	2	7
Jemi	100	100	100	100	100	100	100	100
Gostronomiýa:								
Etli	60	50	55	85	70	80	75	75
Balykly	40	50	45	15	30	20	25	25
Jemi	100	100	100	100	100	100	100	100
Miweler we ir-iýmişler:								
Alma we armyt	40	35	40	60	20	15	20	15
Dürli ir-iýmişler	15	17	18	10	15	12	8	12
Üzüm	8	12	6	5	10	8	10	10
Sitruslar	17	18	13	10	35	40	35	40
Subtropiki	-	-	-	-	-	5	5	8
Konserwirlenen	10	6	8	15	12	10	15	10
Beýlekiler	10	12	15	-	8	10	7	5

Jemi	100	100	100	100	100	100	100	100
Gury önümler:								
Bugdaý uny	7	6	10	20	8	10	8	10
Makaron önümleri	4,5	5	8	10	5	2	6	4
Ýarmalar:								
tüwi	5	7	3	8	6	7	5	6
greçka	6	8	5	15	2	1	3	1
manna	2	5	1,5	-	1	1	1	0,5
dary	0,5	-	4	1	-	-	-	-
arpa	0,5	1	2	-	-	-	-	-
Kösükliler	2	2	5	2	1	-	1,5	-
Ýeralma uny	1,5	2	1,5	1	3	2	2,5	2,5
Şeker	30	32	27	27	54	60	54	55
Duz	6	5	6	3	5	5	5	5
Guradylan miweler	20	18	15	3	6	2	5	4
Çaý	1	1	1	1,2	1,5	1,5	1,5	2,8
Kofe	1,8	1	2,5	1,4	2	2	2	2
Kakao	-	-	-	14	0,5	0,5	0,5	0,5
Ýakymly yslylar	0,2	-	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5
Beýlekiler	12	7	8	5	4,5	4	4,5	6,2

13. Taýýar naharlary ýerlemegiň möhleti, sag

Birinji naharlar		Gök önümlerden naharlar we huruşlar	
Ter kelemli we otly, gök önümlü, ýeralmaly ši	2	Gaýnadylan we gowrulan ýeralma	1
Turşy ši we kelemli çorba	2	Gök önümler	
Rassolnik	3	gyzardylyp bişirilen süýtli sousda	1
Çorbalar:		az mukdar suwda bişirilen	2
yarmaly, kösükliler bilen.		iç dykmaly	2
makaron önümlü	3	Gök önümlerden ragu	2
süýtli	2	Gorlanan gök önümler	2
durý	4	Gök önümlerden kotletler	2
sowuk	2	Dolamalar, gök önümlü şora	0,5
Şora	0,5		3
Püre-çorba	3		
Etli naharlar		Sowuk naharlar	
Et:		Huruşly çörekler	1
iri bölekleyin gaýnadylan, gowrulan	6 4	Dürli işdäaçarlar	1
bugda bişirilen (sousda)	0,5	Otdan işdäaçar	0,5
paýlyk bölekleyin gowrulan	1	Winegretler:	
Çapylan etden nahar	0,5	tagam beriji goşulanlar	1
Gowrulan şöhat	0,5	tagam beriji goşulmadyk	6
Büzmeçe, sardelka		hurşly guýma	2
Souslar		Kelem	
Gyzyl, tomatly	4	buglanan	6-12
Ak	6	gaýnadylan	2
Süýtli, gaýmakly	2	Ýeralmaly püre	2
Balykdan naharlar		Eprikli we ýumurtgaly naharlar:	
Gaýnadylan, gowrulan, gyzardylyp bişirilen balyk	2 0,5	Syrnikler, puding, blinçik	1
Kotletler		Heýgenek, omlet	0,5
Balyk	2	Kösük , ýarma we makaron önümlerinden naharlar	
marinada ýatyrylan	2	Şüleler:	
huruşly	6	şepbeşik	3
huruşly guýma (sowukda)	12	seçelenen	4-5
Lahtalanan (huruşsyz)	2	Ýarmaly kotletler we bitoçkalar	3
Gaýnadylan we gowrulan huruşly et	2		
Huruşly guş we aw guşy			
Süýji naharlar		Ýarmadan gorlama	3
Kisel	12	Kösüklü önümlerden naharlar	3
Kompot	24	Makaron önümlerden naharlar	2
Žele we musslar (sowuklar)	12		
Kremler (sowukda)	6		

14. Çig mallary, ýokary derejede taýýarlykly ýarym taýýar önümleri, aşpezlik we konditer önümleri, ýüklemek-düşürmek we süýşürmek üçin ulanylýan abzallar we serişdeler

Atlandyrylşy, görnüşi (marka)	Ýükgöterijiligi, <i>kg</i>	Ölçepleri, <i>mm</i>	Belleme
Süýşürme gaplar Я2-ФЦ-1В	300	850 x 720 x 695	Ýarym taýýar önümleriň bölüm we bölümaras süýşmesi Baglanyşykly (funksional) gaplary düşürmek,ýüklemek we daşamak Ýarym taýýar önümleri daşamak
Göterilýän araba GA-80K, GA-80	80	874 x 406 x 1250	
Araba TH-250 göterilýän, agdarylýan	250		
süýşme GAS-250	250	1500 x 1100 x 2500	
Süýşirilýän tekje: ST-230	230	734 x 605 x 1500	Çig mallary, ýarym taýýar önümleri tehnologik abzallara ýüklemek Funksional gaplary daşamak
ST-125	125	690 x 400 x 1500	
Ýük araba: ÝA-1000	1000	1600 x 1000 x 1000	Ýükleri süýşürmek
ÝA-500	500	1425 x 806 x 950	
ÝA-125	125	1010 x 636 x 900	
ÝA-50	50	630 x 400 x 125	
Ýapgyt daşajy: TH-60		2300 x 700 x 2300	Ýylylyk bilen işleýän enjama gök önümleri bermek, olary ýylylyk bilen işlenenden soň daşamak Önümleri gutarnykly taýýarlaýjy kärhana daşamak
TH-60-01		2900 x 700 x 2900	
konteýnerler: KP-300	300	800 x 600 x 1700	
KP-160	160	800 x 600 x 900	
KE	180	800 x 600x900	

15. Süýşürmek üçin abzallarda oturdylýan gaplaryň sany

Süýşürmek üçin abzallaryň atlary we tipleri	Baglanyşykly (funk- sional) gaplaryň tipleri	Oturdylýan baglanyşykly (funk- sional) gaplaryň sany
Süýşürilýän tekje ST-125	Ela x 100Kla	7
	Ela x 150Kla	7
	Ela x 200Kla	4
	01a x 60, 40, 20	14
	Ela x 100Kla	16
Süýşürilýän tekje ST-230	Ela x 150Kla	14
	Ela x 200Kla	8
	01a x 60, 40, 20	30
	Ela x 100Kla	8
	Ela x 150Kla	8
Konteýner KP-160	Ela x 200Kla	6
	01a x 60, 40, 20	16
	Ela x 100Kla	14
Konteýner KP -300	Ela x 150Kla	14
	Ela x 200Kla	10
	01a x 60, 40, 20	36
Konteýner KE	Ela x 100Kla	12

16. Dürli önümleriň dykzlyklary, kg/dm³

Et önümleri			
Çig mal üyşmegi (çapylan süňk)	0,5	Klýukwa	0,6
Çig et:	0,6	Almalar:	
süňksüz böleklenen	0,85	gapda	0,25
farş	0,9	gapsyz	0,55
befstroganow	0,84	Un, ýaryma, kösükliler	
gulýaş	0,79	Unaş (makaron)	0,26
Kotlet massasy	0,8	Tüwi	0,81
Etli süňkler	0,57	Dary	0,82
Guş we aw guşy:		Kesme aş	0,33
içgoşy arassalnan	0,25	Nohut	0,85
içgoşy arassalanmadyk	0,55	Un	0,46
Şohlat:		Balyk önümleri:	
gaýnadylan	0,45	Teňňeli (torly) çig balyk	0,55
kakadylan	0,65	Balyk filesi	0,8
Kakadylanlar	0,6	Süňkli, torly balyk	0,45
Gök önümler we miweler:		Balyk galyndylary	0,6
Arassalanan çig ýeralma	0,65	Balyk süňkleri	0,65
Hyýarlar:		Çig gyzyl balyk	0,5
ter	0,35	Gyzyl balygyň filesi	0,8
duza ýatyrylan	0,45	Gyzyl balygyň kellesi we	0,5
duza ýatyrylan dogra-	0,58	süňkleri	
lan		Kakadylan balyklar	0,7
Käşir:		Balyk (üwelen)	0,56
arassalanan çig	0,5	Süýt önümleri:	
inçe kerçelen	0,55	Epriki	0,6
inedördül görnüşde	0,51	Gaýmak	0,9
kesilen		Mesge ýagy	0,909
Şugundyr:		Hamyr:	
arassalanmadyk çig	0,55	Owranyp duran	0,7
biýaraly, ýaş	0,5	Biskwitli	0,25
Sogan:		Demleme	0,17
düýp sogan	0,6	Gatlakly	0,6
kerçelen	0,42	Hamyrmaýaly	0,55
Kelem:		Bezeg ýarymtaýýarlamlary	
ak kelem	0,45	Gaýmakly-ýagly krem	0,5
turşadylan	0,48	Epriikli dürüşde	0,6
kerçelen	0,40	Duz	1,14
Gök otlar (sogan, ukrop, salat ýapragy)	0,35		
Gabak, pomidor	0,6		

17. Ulanylýan baglanyşykly (funksional) gaplar

Baglanyşykly (funksional) gaplaryň atlary	Baglanyşykly (funksional) gaplaryň tipleri	Materialy	Gabara ululyklary, <i>mm</i>	Göwrü- mi <i>dm³</i>
<p>Iýmit üçin gap (iýmiti saklamak taýýarlamak, daşamak we paýlamak üçin)</p> <p>Deşikli içlik (gaynatmak, bugda taýýarlamak, daşamak saklamak, we paýlamak üçin deşilen diwarly we düýpli gap)</p> <p>Taba aşpezlik we konditer önümlerini bişirmek we saklamak, şeýlede ýarym taýýar we taýýar önümleri saklamak üçin gaplar)</p>	Ela x 100Kla	alýumin	530 x 325 x 100	15
	Ela x 150Kla	»	530 x 325 x 150	22
	Ela x 200Kla	»	530 x 325 x 200	28
	Ela x 65Kla	Poslamayan polat	530 x 325 x 65	9,7
	E1 x 100Kla	»	530 x 325 x 100	15
	E1 x 200Kla	»	530 x 325 x 200	28
	E3 x 150Kla	»	265 x 325 x 150	10,4
	E4 x 100Kla	»	174 x 325 x 100	4,2
	M1 x 140Kla	»	530 x 325 x 140	
	M1 x 190Kla	»	530 x 325 x 190	
	M2 x 140Kla	»	354 x 325 x 140	
	016 x 40	Ýokary hilli az uglerodly polat	530 x 325 x 20	
	016 x 20		530 x 325 x 40	
	006 x 40		650 x 530 x 40	
	00 x 40	Ýokary hilli az uglerodly polat	650 x 530 x 40	

18. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň enjamlarynyň we gapçanaklarynyň ululyklary we görnüşleri

Atlandyrylyşy	Daşynyň esasy ölçegleri, <i>m</i>		Meýdan, <i>m²</i>
	Diametr	Beýiklik	
1	2	3	4

1	2	3	4
Plitaüst gap-çanaklar:			
Poslamaýan polatdan gazan, l:			
20	0,303	0,335	0,072
30	0,343	0,375	0,0924
40	0,400	0,365	0,125
50	0,400	0,440	0,125
List alýuminden gazan, l:			
20	0,340	0,250	0,0907
30	0,340	0,360	0,0907
40	0,438	0,325	0,151
50	0,438	0,375	0,151
Bugda gaýnatmak üçin gazan	0,440	0,170	0,152
Gazan üçin gözenek	0,415	0,190	0,135
Balyk gaýnatmak üçin gazan (06 x 0,2)	-	-	0,120
Gazan üçin gözenek (0,58 x 0,18m)	-	-	0,105
Manty gaýnatmak üçin gazan (қасқан)	0,412	0,430	0,133
Poslamaýan polatdan ýa-da alýu- minden piti, l:			
4	0,204	0,165	0,0327
6	0,204	0,175	0,0327
7	0,224	0,185	0,0395
8	0,244	0,200	0,0468
10	0,264	0,180	0,0546
12	0,268	0,225	0,0565
15	0,308	0,215	0,0745
2	0,200	0,075	0,0314
4	0,250	0,092	0,0491
6	0,290	0,103	0,0662
8	0,300	0,120	0,0708
10	0,345	0,131	0,0935
Alýumin çäýnek, l:			
4	0,200	0,160	0,0314
5	0,220	0,170	0,0380
7	0,230	0,195	0,0416
Ýapyk plitaüst marmit:			
8 pitilik (0,92 x 0,47 x 0,2m)	-	-	0,433
10 » (1,2 x 0,65 x 0,2 m)	-	-	0,78

Metal gaplar			
Poslamaýan polatdan çorba tabagy:			
1 paýlyk	0,142	0,090	0,0159
2 paýlyk	0,180	0,106	0,0255
4 paýlyk	0,220	0,118	0,0380
Poslamaýan polatdan jam:			
1-paýlyk	0,188	0,102	0,0278
2-paýlyk	0,225	0,115	0,0396
Poslamaýan polatdan tabak(süýri):			
1 paýlyk(0,267 x 0,165 x 0,018 m)	-	-	0,0441
4 paýlyk (0,5 x 0,310 x 0,035 m)	-	-	0,1550
2 paýlyk (0,34 x 0,19 x 0,21 m)	-	-	0,0647
Poslamaýan polatdan saç:	0,131	0,030	0,0135
1 paýlyk	0,131	0,031	0,0135
2 paýlyk	0,179	0,042	0,0252
4 paýlyk			
Naharlary ýylylyk bilen işlemek üçin enjamlar:			
Çoýun saç (tutawaçly we tutawaç-syz)	0,140	0,05	0,0154
buda	0,168	0,05	0,0222
-II-	0,195	0,05	0,0208
-II-	0,500	0,05	0,196
Tutawaçly polatdan saç (çapady bişirmek üçin)	0,280	0,050	0,0616
-II-	0,380	0,050	0,113
-II-	0,450	0,050	0,159
Ýumurtga gowurmak üçin saç:			
5-öýjükli (0,238 x 0,238 x 0,035 m)	-	-	0,0567
7-öýjükli(0,288 x 0,260 x 0,022 m)	-	-	0,0748
9-öýjükli (0,290 x 0,290 x 0,851 m)	-	-	0,0841
Jüýje gowurmak üçin basgýçly saç			
2-paýlyk	0,260	0,042	0,0530
Taba :			
polatdan (0,625 x 0,440 x 0,045)	-	-	0,275
alýuminden (0,600 x 0,450 x 0,040m)	-	-	0,270
Konditer listi (0,625 x 0,44 x 0,035m)	-	-	0,275

19. Gap aýlanyşygynyň hasaplanan wagt tablisasy we dürli görnüşli konditer önümleri üçin gaplaryň göwrümi

Konditer önümleri	Listdäki önümiň mukdary, sany	Lotokdaky önümiň mukdary, sany	Gap aýlanyşyk wagty,min
1	2	3	4
Listler			
Pirožnyý:			
owraýan kremli	20	35	15
biskwitli	50	50	55
pytraýan goýy gant bilen örtülen	20	35	10
çalmaly	15	40	10
owraýan halka	48	40	10
kremli sebetjik	25	100	20
hozly	15	35	35
badamly	50	50	10
miweli sebetjik:	20	40	25
želedede	30	50	20
gatlakly	30	50	25
gatlakly turbajyk			
demleme turbajyk	30	50	10
pytraýan turbajyk			
Köke :	1kg	10	10
pytraýan	0,6kg	4	15
hozly	1 kg	10	10
yagly	0,45 kg	10	5
«Paýtagt»	0,9 kg	5	20
Gatlakly spaljyk			

Mürepbeli gatlakly	30	70	20
Bulkajyk:			
marsipan (50kg)	30	50	15
Ahalky (100kg)	20	25	20
-II- (500 kg)	16	12	30
-II- (50 kg)	25	50	15
limonly (100 kg)	15	60	15
-II- (50 kg)	24	100	15
Gutapjyklar :			
kelem bilen (75kg)	25	70	20
mürepbeli (75kg)	25	70	20
Gatlakly et bilen	30	70	w20
Etli gatlakly (75kg)	25	70	20
Eprikli (100kg)	25	65	10
Süýtli koržik (75kg)	15	80	10
Eprikli watruška (150kg)	15	65	10
Işlekli (pirog):			
açyk mürepbeli (500kg)	6	12	20
-II- eprikli	6	12	20
Kulebyaklar:			
etli (500kg)	5 kg	10	20
kelemli (500kg)	5 kg	10	20
bally	7 kg	7 kg	35
Galyplar			
Keks (100g)	30	80	20
Keks «paýtagt» (75kg)	45	100	35
Tabalar			
Biskiwit	4 kg	-	55

20. Ýylylyk-tehnologik abzallaryň häsiýetnamasy

Görnüşi, belgisi, nusgasy	Abzallaryň atlandyrylyşy	Önümçilik häsiýetnamasy	Gabara ölçegleri, mm
KE – 250	Oturtma gazan, l	250	1500 x 800 x 850
KE – 160	-II-	160	1200 x 800 x 850
KE – 100	-II-	100	800 x 800x850
KE – 60	Süýşürilýän gazan, l	60	400 x 600 x 850
KP – 40	-II-	40	400 x 600 x 850
UEW – 60	Gaýnadýjy gurluş, l	60	600 x 800 x 850
UEW – 40	-II-	40	600 x 800 x 850
APE – 0,23A	Bugda gaýnadýan aparat, dm^3	0,23	900 x 800 x 950
PE – 0,51	Elektroplita, m^3	0,51	1000 x 800 x 330
PE – 0,51-01	-II-	0,51	1000 x 800 x 850
PE – 0,17	-II-	0,17	500 x 800 x 330
PE – 0,17 – 01	-II-	0,17	500 x 800 x 850
ŞŽE – 0,85	Gowrujy şkafl, m^2	0,85	500 x 800 x 980
ŞŽE – 0,85 – 01	-II-	0,85	500 x 800 x 1500
ŞŽE – 0,51	-II-	0,51	500 x 800 x 980
ŞŽE – 0,51 – 01	-II-	0,51	500 x 800 x 1500
SE – 0,45	Saç, m^2	0,45	1200 x 800 x 330
SE – 0,45 – 01	-II-	0,45	1200 x 800 x 850
SE – 0,22 – 01	-II-	0,22	500 x 800 x 850
FE – 20	Fritýurnisa, l, kg/sag	20	500 x 800 x 330
		12	
FE – 20 – 01	-II-	20	500 x 800 x 850
		12	

21. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň önümçiliginde kömekçi abzallar

Atlandyrylyşy	Görnüşi	Gabara ölçegleri, mm		
		Uzyn-lygy	Ini	Beýiklik
Stol:				
önümçiligiň bölünen, modulirlenen	SPSM – 1	1050	840	860
-II-	SPSM – 2	1050	840	860
-II-	SPSM – 3	1260	840	860
-II-	SPSM – 4	1260	840	860
-II-	SPSM – 5	1470	840	860
-II-	SPSM – 8	1470	840	860
-II- sowadyjy şkaflý	SOESM – 2	1680	840	860
-II- sowadyjy şkaflý, üsti tekjeli	SOESM – 3	1680	840	860
Iýmitiň galyndysy ýygnamak üçin	SO – 1	1050	630	860
Önümçilik üçin	SP	1470	840	885
Balyk arassalamak üçin	SPR	1470	840	860
Sogan arassalamak üçin	SPL	840	840	1320
Ýeralamany gutarnykly arassalamak üçin	SPK	840	840	860
Çörek kesmek üçin	SH – 1	1470	840	860
Serwizdäki gap-gaçlar üçin	SP – 1	1470	840	860
Wanna:				
1 bölümlü, ýuwulýan	WM1 – 1SM	1050	840	860
-II-	WM 2– 1SM	1680	840	860
-II-	WM 3– 1SM	1680	840	860
-II-	WM – 1	840	840	860
2 bölümlü, ýuwulýan	WM – 2SM	1680	840	860
-II- -II-	WM – 2	1680	840	860
Süýşürilip ýuwulýan	WMSM	840	630	860
1 bölümlü ýuwulýan	WMSM – 1	630	630	860
2 bölümlü ýuwulýan	WMSM – 2	1260	630	860
Gap gaçlar üçin diwar kassetasy	KT – 1	1470	295	340
-II-	KT – 1A	1050	295	340
Gum ýygnaýan:	P – 1	700	400	295
bir guýguçly				
iki guýguçly	P – 2	1100	400	295
Tekje:	SPS – 1	1470	840	2200
oturtma önümçilikde buda	SPS – 2	1050	840	2000
süýşürilýän önümçilikde	SPP	1198	630	1750

1	2	3	4	
Serwizlik üçin	SS – 1	1470	840	2000
-II- -II-	SS – 2	1050	840	2000
Süýşürilýän konditer	SKP	1198	630	1750
-II- aýlanýan	SKM	1344	1344	1975
Şkaf:				
Çörek üçin	ŞH – 1	1470	630	2000
-II-	ŞH – 2	1050	630	2000
Geyim üçin	ŞB – 1	1470	630	2000
-II-	ŞB – 2	1050	630	2000
Gap-gaçlary saklamak üçin	ŞP – 1	1470	630	2000
-II-	ŞP – 2	1050	630	2000
Geçiriji aýnaly gap-gaçlary saklamak üçin	ŞPO – 1	1470	630	2000
Geçiriji aýnaly gap-gaçlary saklamak üçin	ŞPO – 1	1050	630	2000
Eşikler üçin	ŞO – 1	1680	630	2000
-II- -II-	ŞO – 2	1260	630	2000
-II- -II-	ŞO – 3	840	630	2000
Asma gap-gaçlar üçin	ŞPP	1850	420	1000
Ullakan çelek:				
Geyim üçin	LB – 1	1470	630	860
-II- -II-	LB – 2	1050	630	860
Gök önümler üçin	LO – 1	1470	1050	1500
-II- -II-	LO – 2	1050	1050	1500
-II- -II-	LO -3	1050	630	1500
Metaldan önümleriň aşagyna niýetlenen				
-II- -II-	PT – 1	1470	840	280
-II- -II-	PT – 2	1050	840	280
-II- -II-	PT – 1A	1470	630	280
Ýygnaýan pyçagyň aşagyna niýetlenen	PT – 2A	1050	630	280
Konditer bölümleri üçin stoluň üstüne	PN	1050	630	40
goýulýan agaçdan gapak	DK	1470	840	130
Kronşteýn:				
Lotoklar üçin				
-II- -II-	KL – 1	500	460	1000
Taýýarlaýan tagtalar üçin	KL – 2	500	460	1500
Diwar tekjeler:	KD – 1	500	220	500
Ys berijiler we enjamlar üçin				
Kassa enjamlary üçin	PP – 1	840	210	300
	PK -2	1470	630	605

Baglanyşykly (funksional) gaplaryň aşagyndaky enjamlar

Ýuwujy wannaly önümçilik stoly	SPM – 1500	1500	800	1600
Kiçi mehanizasiýaly stol	SPMM – 1500	1500	800	1600
Önümçilik stoly	SP – 1200	1200	800	850
Oturtma	W – 300	300	800	330
-II-	W – 400	400	800	330
-II-	W – 400 – 01	400	800	850
-II-	W – 500	500	800	330
-II-	W – 500 – 01	500	800	850

22. Öz-özüňe hyzmat edilýän ýygnama ugurlaryň paýlaýjy abzallary

Atlandyrylyşy	Görnüşi	Gabara ölçegleri, mm		
		Uzynlygy	Ini	Beýiklik
Kapasalar:				
mejmeler üçin	LPS – 1	600	800	900
sowuk garbanmalar üçin	LPS – 2	1600	840	1420
gyzgyn içgiler üçin	LPS – 5	1000	840	1420
naharhana enjamlary üçin	LPS – 6	600	840	900
pulhana burçlaýyn	LPS – 7	1260	840	860
Çorbalar we sowuk naharlar üçin	LPS – 14	840	840	860
süýşürilýän kapasa	LPS – 4	830	840	860
Goýma-kapasa	LPS – 12	600	840	1420
-II-	LPS – 13	1000	840	1420
Marmit-kapasa:				
Üç konforkaly çorbalar üçin	LPS – 11	1600	840	1420
Iki konforkaly çorbalar üçin	LPS – 10	1000	840	1420
Ikinji naharlar üçin	LPS – 3	1600	840	1420
-II- -II- -II-	LPS – 16	1000	840	1420
-II- -II- -II-	LPS – 17	1250	840	1420
Kesme	LPS – 8			
Gysma gurluşly araba üçin goýma	LPS – 15			

1	2	3	4	
Gysma gurluşly kapasa:	LPS –20	440	840	860
tabak üçin Ø 240mm	LPS –21	440	840	860
-II- -II- Ø 200mm	LPS –22	440	840	860
Stakanlar üçin	LPS –23	440	840	860
Eltmeler üçin	LPS –24	420	650	860
Gysma gurluşly araba:				
tabak üçin Ø 240mm	LPS –21T	420	650	860
-II- -II- Ø 200mm	LPS –22T	420	650	860
Stakan üçin	LPS –23 T	420	650	860
Eltmeler üçin				
Öz-özüne hyzmat edilýän liniýalar üçin				
Sowadylýan witrina-kapasa	PWHS – 0,315	1600	800	850
Oturtma marmit	MSE – 84	1200	800	330
-II- -II-	MSE – 84 – 01	1200	800	1050
süýşürilýän marmit	MP – 28	600	400	850
Ýylylyk şkafy	ŞTPE – 1	600	400	1026
Termostat	TE – 25	360	630	430
Gysma gurluşly araba :				
tabak üçin Ø 200	TWT – 240	600	450	850
metal tabak üçin	TWM – 400	600	450	850
tabak üçin Ø 240	TWT – 240	600	400	850
stakanlar	TWS – 120	600	400	850
eltmeler	TWP – 120	600	400	850
salat gaplary	TW3 – 120	600	400	850
naharhana priborlary	TSP -900	600	400	850

1	2	3	4	
Mehanizirlenen ýygnama ugurlar üçin:				
Süýşürilýän marmitler :				
çorbalar üçin	MEP – 60	630	650	860
çorbalaryň, ikinji naharlaryň eti üçin	MEP – 6	420	650	860
çylşyrymly huruşlar, souslar	MEP – 20	420	650	860
huruşlar	MEP – 35	420	650	860
Gysma gurluşly araba:				
mejimler üçin	TP – 120	420	650	860
tabaklar üçin	TMT – 120	420	650	860
çorba tabaklary üçin	TM – 240	420	650	860
garbanmalar, çörek, gapaklar	TZ – 120	420	650	860
süýji naharlar	TS – 120	420	650	860
enjamlar	TSP	420	650	860
Araba aşakdakylar üçin:				
mejmeler	TPE	500	850	1150
gap-çanaklar, enjamlar	TUE	650	800	1120
süýji naharlar we garbanmalar, huruşlar, souslar, etden we balykdan paýlyk naharlar	TK – 58	420	560	1000
birinji naharlar	TK – 58	420	560	1000

23. Dürli önümleriň udel ýüklenmesi, kg/m²

Önüm	Ammaryň 1 m ² ýük meýdanyna düşýän güýç, kg	Önüm	Ammaryň 1 m ² ýük meýdanyna düşýän güýç, kg
Et:		Guşlar:	
sowadylan	100-120	sowadylan	120-140
doňdurylan	120-140	doňdurylan	150-180
Kellebaşayak, iç goşlar:	120-140	Doňdurylan aw guşy	
sowadylan	160-180	Balyk:	160-180
doňdurylan	220-280	ýaňy tutulan	180-200
Süýt önümleri, ýaglar:	220-280	doňdurylan	200-220
Süýt	220-280	duzlanan	260-300
Kefir , gatyk	260-300	Konserwler	220-260
Gaýmak, eprik	260-320	Taýýar aşpezlik önümler (doňdurylan)	220-260
Mesge ýagy	280-340	Iýmit galyndylary	160-200
Margarin	220-280	Aşpezlik önümleri	100
Sary ýag	200-220	Gök önümleri:	
Syrlar	220-240	Arassalnan ýeralma	500
Ýumurtgalar	180-200	-II- arassalanmadyk	650
Gastronom harytlary	160-240	Köki miweliler	300
Miweler, ir-iýmişler, otlar	370-420	Ter kelem	300
Turşatma, duzlama, marinadlar		Sogan	200
Çakyrtarak önümleri	370-420	Gury önümler:	
Piwo, suw	80-100	Un, ýarma, şeker	500
Ýarymtaýýarlamalar:		Makaronlar we ma- karon önümleri	300
Etdeň we balykdan			
Gök önümlerden	180-220	Jaz (priprawa) we	
Konditer önümleri	80-100	ýakymly yslylar	100
Guradylan miweler	100	guradylan kömelek	200
Duz	600	Mürepbe, jem	400

24. Aşpezlik bölüminiň jaýlarynyň meýdanynyň möçberi

Jaýlar	Ölçeği	Taýýarlaýjy kärhanalarynyň kuwwaty, <i>t/çalşykda</i>				
		3-5	5-10	10-15	15-25	25-den köpräk
		Bölümiň meýdan möçberi, <i>m²</i>				
Gyzgyn bölümler	<i>1 t/çalşygynda</i>	80	75	70	65	65
Sowuk bölümler	<i>1 t/çalşygynda</i>	12	10	8	6	6
depginli sowadylýan jaý	<i>1 t/çalşygynda</i>	10	10	10	10	10
Taýýar önümleri gaplaýan jaý	<i>1 t/çalşygynda</i>	5	4	3,5	3	2,5
	<i>1 t/çalşygynda</i>	-	-	2,5	2,5	2,5
Taýýar önümler sowadylýan kamera	Bölümde	6	6	-	-	-
Taýýar önümler sowadylýan kamera	<i>1 t/çalşygynda</i>	8	8	4	3,5	3
Enjamlar ýuwulýan	Bölümde	10	10	15	22	30
Gaplaryň saklawjaýy	<i>1 t/çalşygynda</i>	6	6	5	4	3
Önümleri taýynlaýan jaý						
Günlük goruň sowadylýan jaýy	1 t/günlük	5	5	4	3,5	3
Günlük goruň ammary	1 t/günlük	4	4	3,5	3	2
Bölüm müdiriniň otagy	Bölümde	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8

25. Taýýarlaýjy kärhanalaryň meýdanynyň möçberi

Jaýlar	Ölçeği	Taslama kärhanalarynyň güýji, t/ çalşygynda							
		5-10	10-15	15-25	25-den gowrak	5-10	10-15	15-25	25-den gowrak
		Mehaniki işlenen				Mehaniki işlenmedik			
		Meýdanyň möçberi, m²							
Et bölümi: Doň çözüýän jaý Läşler ýuwulýan jaý Et bölümi Ýarym taýýar önümler sowadylýan kamera Ýene-de Ýarym taýýar önümleriň gaplarynyň ammary Sünkleriň işlenýän ýeri Enjamlary ýuwujy Bölüm müdiriň otagy	1 t/günlük	5	5	5	5	-	-	-	-
	1 t/çalşygynda	7,5	7,0	6,5	6	-	-	-	-
	1 t/çalşygynda	55	50	50	50	35	33	33	33
	1 t/çalşygynda	-	-	2	2	-	-	2	2
	Bölümde	6	6	-	-	6	6	-	-
	-II/-II/-	6	9	15	24	6	9	15	24
	-II/-II/-	10-12	10-12	10-12	10-12	-	-	-	-
	-II/-II/-	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
	-II/-II/-	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
	Guş, garyn-іçege bölümi: Doň çözüýän jaý Guş çirkizme jaýы Guş, garyn-ічеge bölümi Ýarym taýýar önümler sowadylýan kamera Enjamlary ýuwujy	1 t/günlük	9	7	5	4	9	7	5
1 t/çalşygynda		17	16	15	11	-	-	-	-
1 t/günlük		40	35	30	25	27	24	21	17
Bölümde		4	4	6	6	4	4	6	6
-II/-II/-		-	6	6	6	-	6	6	6
-II/-II/-		6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ýarym taýýar önümleriň gaplarynyň ammary Bölüm müdiriňniň otagy	-II/-II/- -II/-II/-	- 6-8	- 6-8	6 6-8	10 6-8	- 6-8	- 6-8	6 6-8	6 10
Balyk bölümi: Balyk bölümi Ýarym taýýar önümler sowadylýan kamera Ýarym taýýar önümler gaplarynyň ammary Enjamlary ýuwujy Bölüm müdiriňniň otagy	1 t/çalşygynda Bölümde -II/-II/- -II/-II/- -II/-II/-	130 4 - 6-8 -II/-II/-	110 4 - 6-8 6	89 4 6 6-8 6	83 6 8 6-8 6	80 4 - 6-8 -	64 4 - 6-8 6	51 4 6 6-8 6	48 6 8 6-8 6
Gök önümler bölümi: Gök önümler ýuwulýan aras-salanyan bölüm Gutarnykly arassalanyan, sulfitlelenýän bölüm Gök önümler dogralýan bölüm Ýarym taýýar önümler sowadylýan kamera Ýene-de Bisulfat erginiňniň saklanyan we taýýarlanýan bölümi Çig krahamal bölümi Krahamly guradyjy bölüm Gury krahamlyň saklanylýan we ugradylyan ýeri Ýarym taýýar önümleriň gaplarynyň ammary Dalanly bug arkaly ýylaldygy Bölüm müdiriňniň otagy	1 t/çalşygynda 1 t/çalşygynda 1 t/çalşygynda 1 t/çalşygynda Bölümde Bölümde 1t ýeralma/ çalşygynda Ýene-de -II/-II/- Bölümde -II/-II/- -II/-II/-	14 18 4,5 - 6 5-7 - - - 6	11 15 4 2 - 5-7 - - - 9	7 12 3,5 2 - 5-7 - - - 14	7 12 3 2 - 5-7 10 4 4 22	- - 4,5 - 6 - - 6 -	- - 4 - 6 - - 9	- - 3,5 2 - - - - 14	- - 3 2 - - - - 22 - - 6-8

Türkmenistanda hereket edýän gurluşyk kadalaryň sanawy

1	TGK 1.01.01.-94* (üýtgemeler bilen 2005 ý)	Gurluşykda kadalaşdyryş resminamalaryň döwlet ulgamy. Esasy düzgünler. Işläp taýýarlamagyň, beýan etmegiň, resmileşdirmegiň, tassyklamagyň kadalary
2	TGK 1.02.01-2006	Kärhanalary, jaýlary we desgalary gurmaklyga taslama resminamalaryny işläp taýýarlamaklygyň, ylalaşmaklygyň hem-de tassyklamaklygyň düzümi, tertibi hakynda gözükdiriji
3	TGK 1.02.02-2005	Şäher gurluşygynyň resminamalarynyň düzümi, işlenip taýýarlanylmagynyň, ylalaşylmagynyň we tassykla- nylmagynyň tertibi hakynda gözükdiriji
4	TGK 1.02.07-2000	Gurluşyk üçin inžener gözlegleri
5	TGK 1.06.01-2006	Gurluşygyň buýrujysy barada düzgünnama
6	TGK 1.06.05-2002	Kärhanalaryň, binalaryň we desgalaryň gurluşygyna taslaýjy guramalaryň gözegçiligi hakynda düzgünnama
7	TGK 2.01.01-98	Gurluşyk klimatologiýasy
8	TGK 2.01.03-98	Gurluşygyň ýylylyk tehnikasy
9	TGK 2.01.04-12	Zenzeleden goraýyş. Taslama kadalary

10	TGK 2.01.07-2005	Agramlar we täsirler
11	TGK 2.01.08-99*	Seýsmiki sebitlerde gurluşyk 1-ji bölüm Ýaşayyş, jemgyýet, önümçilik binalary
12	TGK 2.01.08-99*	Seýsmiki sebitlerde gurluşyk geçirmek. Taslamaklygyň kadalary. 2-nji bölüm. Gidrotehniki desgalar. 3-nji bölüm. Ulag desgalary
13	TGK 2.01.08-2001	Seýsmiki sebitlerde gurluşyk geçirmek. Taslamaklygyň kadalary
14	TGK 2.01.29-2000	Tebigy hadysalaryň täsirinden goranmak
15	TGK 2.02.01-98	Jaýlaryň we desgalaryň düýbi
16	TGK 2.02.01-98 TGK-nyň ýanyna taslama boýunça görkezme	Seýsmikligi 9 balldan ýokary bolan meýdançalarda bina edilýän jaýlaryň we desgalaryň emeli esaslaryny (düşeklerini) taslamak we inženerlik taýýarlamak boýunça gözükdiriji
17	TGK 2.02.01-98 TGK-nyň ýanyna taslama boýunça görkezme	Türkmenistanyň seýsmiki sebitlerinde opurylma häsiýetlerine eýe bolan topraklarda binalaryň we desgalaryň düýpleriniň taslama işlerini ýerine ýetirmek boýunça gözükdirme
18	2.02.01-98 TGK-nyň ýanyna taslama boýunça görkezme 2006-njy ýylda çap edilen	Türkmenistanyň seýsmiki sebitlerinde gyrmança we suwuk bolýan topraklarda gurulýan binalaryň we desgalaryň düýpleriniň taslama işlerini ýerine ýetirmek boýunça gözükdirme

19	2.03.01-2002	Binalary we desgalary posdan goramagyň usullary we tehnologiýasy
20	TGK 2.03.02-2004	Beton we demir-betongurnawlary. Taslamaklygyň kadalary
21	TGK 2.03.03- 2012	Pollar. Taslama kadalary
22	TGK 2.03.05-99	Dag we armodaş gurluş
23	TGK 2.03.10- 2001	Binalaryň üçekleri we üsti
24	TGK 2.03.11-99* (üýtgemeler bilen 2005ý)	Gurluşyk gurnawlaryny korroziýadan goramak
25	TGK 2.04.01-98	Jaýlaryň içki suwgeçirijileri we kanalizasiyasy
26	TGK 2.04.02-2000	Suw bilen üpjünçilik. Daşky setler we binalar
27	TGK 2.04.03-98	Kanalizasiýa. Daşky setler we desgalar
28	TGK 2.04.14-2000	Enjamlary we geçiriji turbalary ýyly saklaýan örtükler
29	TGK 2.04.19-2000	Senagat kärhanalarynyň elektrik üpjünçiligi

30	TGK 2.04.20-2004	Senagat kärhanalarynyň kuwwatly we ýagtylandyryjy elektrik enjamlaryny taslamak boýunça gözükdiriji. Taslamaklygyň kadalary
31	TGK 2.04.21-99	Bug gazan enjamlary
32	TGK 2.05.02-2001	Awtomobil ýollary
33	TGK 2.05.04-2005	Şäher köçeleri we ýollary. Taslamaklygyň kadalary
34	TGK 2.06.01-2001	Gidrotehniki desgalar. Taslamagyň esasy düzgünleri
35	TGK 2.06.02-2001	Gidrotehniki desgalar. suw howdanlary
36	TGK 2.06.03-2002	Gidrotehniki desgalaryň binýatlary taslama normalary
37	TGK 2.06.04-2004	Melioratiw ulgamlar we desgalar
38	TGK 2.06.05-2004	Çägi suw almadan we suw basmadan inženerlik goragy
39	TGK 2.06.06-2004	Ýylylyk elektrik beketleri
40	TGK 2.07.01-2008	Şäher gurluşygy. Şäherleri we ilatly ýerleri meýilleşdirmek we gurmak
41	TGK 2.08.01-2006	Ýaşayyş jaýlary

42	TGK 2.08.02-2005	Jemgyýetçilik jaýlary we desgalary
43	TGK 2.08.03-2004	Dynç alyş we syýahatçylyk edaralary
44	TGK 2.08.04-2009	Bejeriş-sagaldyş edaralary. Taslama kadalary
45	TGK 2.09.01-98	Senagat kärhanalarynyň baş plany
46	TGK 2.09.04-2009	Senagat kärhanalaryny Taslamaklygyň arassaçylyk kadalary
47	CHT 2.10.01-2005	Oba hojalyk kärhanalarynyň baş meýilnamalary
48	TGK 3.01.01-2002	Gurluşyk önümçiliginiň guramaçylygy
49	TGK 3.01.02-2006	Gurluşygy tamamlanan binalary kabul etmeklik. Umumy düzgünler
50	TGK 3.01.03-2006	Gurluşykda howpsuzlyk tehnikasy. Işleri geçirmegiň we kabul etmegiň düzgünleri
51	TGK 3.02.01-2002	Ýer desgalary, olaryň düýbi we fundamentleri
52	TGK 3.03.02-2003	Gurnama beton we demir-beton konstruksiýalary. Öndürmegiň wekabuletmegiň düzgünleri
53	TGK 3.03.04-2001	Beton we demirbeton monolit konstruksiýalary

54	TGK 3.04.01-2003	Gurluşyk konstruksiýalaryny we desgalaryny posdan goramak. Işleri geçirmek
55	TGK 3.04.01-94	Mekdep ýaşyna ýetmedik çagalar edaralary
56	TGK 3.04.02-2003	Bitum pastalaryndaky mastikadan üçegi we gidroörtügi taslamak hem-de gurnamak boýunça gözükdirme
57	TGK 3.04.02-94	Umumy bilim berýän mekdepler
58	TGK 3.04.04-99	Bezeg we ýylylygy saklaýan örtükler
59	TGK 3.04.07-94	Edara jaýlary we durmuş binalary
60	TGK 3.04.08-94	Önümçilik jaýlary
61	TGK 3.04.09-94	Oba hojalyk önümlerini gaýtadan işlemek we saklamak üçin niýetlenen jaýlar
62	TGK 3.05.02-94	Ýylytma, howalandyрма, kondensirleme
63	TGK 3.05.04-94	Ýylylyk tory
64	TGK 3.06.02-2000	Türkmenistanyň şäherlerinde ýollaryň asfalt-beton örtükleri
65	TGK 3.06.03-2005	Awtomobil ýollary. Işleri ýerine ýetirmekligiň düzgünleri
66	TGK 3.09.03-2003	Ýol we aerodrom üçin asfalt-beton garmalary we düşekleri

67	TGK 5.01.01-93*	Ýygnama we üznüksiz beton, demir-beton önümleriniň we gurnawlarynyň betonlaryny taýýarlamak üçin sementiň bir kysym harçlanyş kadalary
68	TGK 5.01.02-2010	Gurluşykda maddy serişdeleriň sarp edilişiniň ölçegleri hakynnda düzgünnama
69	UGK01- 2005	Türkmenistanyň şäherleriniň ýerlerini seýsmiki mikroetraplaşdyrmak
70	Taslama biýunça gollanma 2002 ý	Türkmenistanyň seýsmiki etraplarynda ýaşayyş we jemgyýet binalaryny taslamak boýunça gollanma
71	Gollanma	Ýüz örtük daşlary berkitmek boýunça gollanma Çykarma 1-1
72		Ýüz örtük daşlary berkitmek boýunça gollanma Çykarma 1-2
73	Gollanma	Karkasly binalaryň diwarlaryny we germewlerini berkitmek
74	Görkezme usuly	Gurluşykda aradan aýrylmasy kyn bolan ýitgileriň we galyndylaryň ölçeglerini işläp taýýarlamak we ulanmak boýunça usuly görkezmeler
75		Gurluşyk we bejeriş işleriniň gymmatyny kesgitlemegiň düzgünleri Türkmenistanyň Prezidentiniň karary bilen tasyklanan. №10217,30.01.2009 ýyl.

Peýdalanylan edebiýatlar

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. Ýokary okuw mekdepleriniň talyp-lary üçin okuw gollanmasy. I kitap, Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. Ýokary okuw mekdepleriniň talyp-lary üçin okuw gollanmasy. II kitap, Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010.
3. «Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2030-njy ýyla çenli döwür üçin Baş ugry» milli Maksatnamasy. Aşgabat, 2010.
4. Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherçeleriň, etraplardaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşayuş şertlerini özgermek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin rejelenen görnüşdäki milli Maksatnamasy. «Türkmenistan» gazeti 28.12.2007.
5. *Васюкова, А.Т.* Проектирование предприятий общественного питания: Практикум / А.Т.Васюкова. -М.: Дашков и К, 2012. -144 с.
6. *Коник, Н.В.* Организация и проектирование предприятий торговли: учебное пособие / Н.В. Коник. -М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2012. -304 с.
7. *Курочкин, А.А.* Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская, Г.В. Шабурова, А.А. Курочкин. -СПб.: Троицкий мост, 2011. -288 с.
8. *Никуленкова Т. Т., Ястина Г. М.* Проектирование предприятий общественного питания: Учебник для вузов.- М.: Колос, 2007.- 247 с.
9. *Васюкова, А.Т.* Проектирование предприятий общественного питания: Практикум / А.Т. Васюкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 144 с.
10. *Ястина, Г.М.* Проектирование предприятий общественного питания (с основами AutoCAD): Учебник / Г.М. Ястина, С.В. Несмелова. -СПб.: Троицкий мост, 2012. -288 с.

MAZMUNY

Giriş.....	7
------------	---

I bap

Jemgyýetçilik iýmit kärhanalaryny taslamagy guramak

§1. Taslamagyň maksady we wezipeleri	9
§2. Tehnologik taslama barada düşünje	10
§3. Taslamak üçin başlangyç maglumatlar	12
§4. Taslamagyň tapgyrlary	15
§ 5. Bellibir görnüşe salnan (tipleşdirilen) we aýrybaşga taslama	16
§6. Gurluşyk kadalary	18
§7. Jemgyýetçilik iýmitinde esasy gaznalary döretmegiň görnüşleri	19
§8. Taslamaklygy awtomatlaşdyrmak ulgamy.....	22

II bap

Taslama talaplary hasaba almak bilen jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň toparlara bölünişi

§9. Topara bölmekligiň ýörelge esaslary	23
§10. Dürli görnüşli jemgyýetçilik iýmit kärhanalarynyň häsiýetnamasy	25
§11. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň jaý düzümi	30

III bap

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar toruny ýerleşdirmegiň esaslary we hasaplamak kadalary

§ 12. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar tory	35
§13. Belli sarp edijileriň düzümine hyzmat edýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda orun sanyny hasaplamak	35
§14. Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryndaky orun sanyny hasaplamak	39
§15. Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalar torunyň gurluşy	43
§16. Umumy barylýan jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ýerleşdirmegiň esaslary.....	45
§ 17. Belli sarp edijileriň düzümine hyzmat edýän jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ýerleşdirmegiň esaslary	48
§18. Taýýarlaýjy jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryny ösdürmegiň we ýerleşdirmegiň kadalary	50
§19. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň toruny ýerleşdirmegiň we ösdürmegiň geljegi bolan meýilnamalary barada düşünje	53

IV bap

Tehnologik hasaplamalar

§20. Tehnologik hasaplamalary ýerine ýetirmegiň yzygiderliligi.....	55
§21. Gutarnykly taýýarlaýjy kärhananyň önümçilik meýilnamasyny kesgitlemek	56
§22. Taýýarlaýjy kärhanalaryň önümçilik meýilnamasyny kesgitlemek	68

§23. Çig mallary hasaplamak	71
§24. Taýýar önümleri ýerlemegiň grafigini düzmek	74
§25. Önümçilik işgärleriniň sanynyň hasaby.....	77
§26. Göteriji-daşajy abzallary we önümleriň ýerini üýtgetmek üçin serişdeleri hasaplamak we saýlamak	80
§27. Mehaniki abzallary hasaplamak we saýlamak	84
§28. Ýylylyk abzallaryny hasaplamak we saýlamak	87
§29. Sowadyjy abzallary hasaplamak we saýlap almak	96
§30. Gaplary hasaplamak.....	99
§31. Kömekçi abzallary hasaplamak we saýlamak	101
§32. Öz-özüne hyzmat edilyän kärhanada paýlaýjylary hasaplamak	109
§33. Söwda awtomatlaryny hasaplamak we saýlap almak	117
§34. Jaýlaryň meýdanyny kesgitlemek	118

V bap

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň jaýlaryny düzmek

§35. Jaýlary düzmeklige edilyän umumy talaplar	123
§36. Aýry topar jaýlary taslamak	124
§37. Abzallary ýerleşdirmegiň esaslary	151

VI bap

Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň gabara-meýil çözgütleri

§38. Göwrümleýin-meýilleşdiriş çözgütleriniň umumy esaslary	159
§39. Jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň binalarynyň meýilleşdiriş elementleriniň bellibir görnüşe salynmagy	160
§40. Birgatly binalardaky çözgüt usullary	161
§41. Köpgatly jaýlarda jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynyň meýilleşdirme çözgütleriniň aýratynlyklary	164
§42. Taslama çözgütlerine tehniki-ykdysady taýdan baha bermek	165
Goşundylar	167
Peýdalanylan edebiýatlar	224

Saparmamed Kurbanmamedow

**Jemgyýetçilik iýmiti
kärhanalaryny taslamak**

Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy

Redaktor
Surat redaktory
Teh. redaktor
Kompýuter işleri

Neşir üçin jogapkär

*E. Berdiýewa
G. Orazmyradow
O. Nurýagdyýewa
M. Atajanowa,
B. Mämmetgurbanow,
A. Gluhow
K. Kadyrow*

Çap etməge rugsat edildi 04.12.2017. Ölçeği 60x90¹/₁₆.
Şertli çap listi 14.5. Hasap-neşir listi 12.07.
Çap listi 14.5. Şertli reŋkli ottiski 31.25.
Sargyt № 272. Sany 500.

Türkmen döwlet neşirýat gullugy.
744000. Aşgabat. Garaşsyzlyk şaýoly, 100.

Türkmen döwlet neşirýat gullugynyň Metbugat merkezi.
744000. Aşgabat. 2127-nji (G.Gulyýew) köçe, 51/1.