Ý. Orazmämmedow, A. Berdiýewa, M. Ýazlyýew,
A. Ataýewa, A. Çaryýewa, O. Ataýew

STATISTIKA

Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby

Türkmenistanyň Bilim ministrligi
tarapyndan hödürlenildi

Aşgabat
Türkmen döwlet neşirýat gullugy
2019

UOK 378:311
O 60

Orazmämmedow Ý. we başg.

O 60 **Statistika.** Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2019.

Statistika okuw kitaby «Statistikanyň nazaryýeti», «Ykdysady statistika» we «Ykdysadyýetiň pudaklarynyň statistikasy» bölümlerinden ybarat bolup, onda statistikanyň nazaryýetine, ykdysady statistika we ykdysadyýetiň pudaklarynyň statistikasyna degişli temalara giňişleýin seredilýär. Okuw kitaby statistika ulgamyna bildirilýän häzirki zaman talaplaryna laýyklykda ýazyldy.

Okuw kitabynyň «Statistikanyň nazaryýeti» bölüminde getirilen mysallarda şertli maglumatlar ulanyldy.

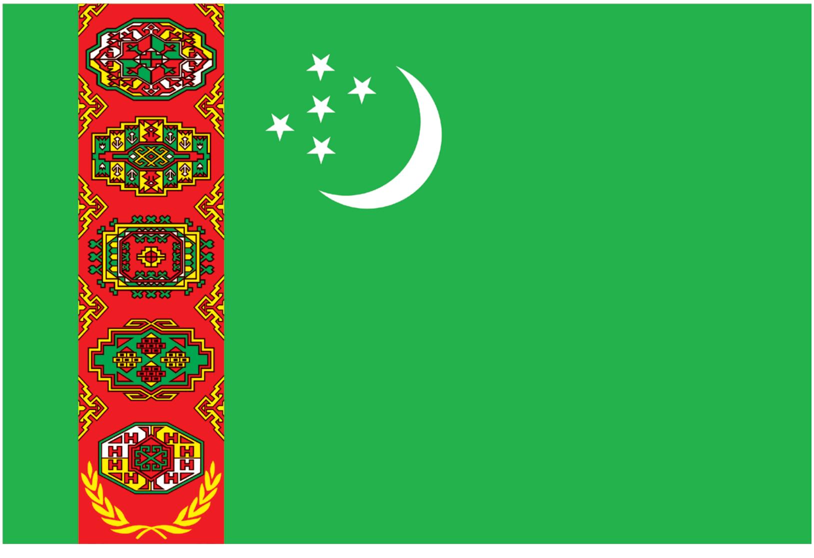
Statistika okuw kitaby ýokary okuw mekdepleriniň talyplaryna niýetlenilip, ondan aspirantlar, statistika ulgamynyň hünärmenleri hem peýdalanyp bilerler.

TDKP № 21, 2019 KBK 60.6 ýa 73

© Ý. Orazmämmedow we başg., 2019

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 öňünde.

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

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň yglan eden düýpli durmuş-ykdysady we medeni özgertmeler syýasatynyň esasynda ykdysadyýetimiziň ähli pudaklary ýokary depginler bilen ösýär we ýokary ykdysady netijeler gazanylýar.

Garaşsyz, baky Bitarap Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň ähli pudaklarynyň sazlaşykly we netijeli ösüşini, şeýle hem ykdysadyýetimiziň pudaklarynda bolup geçýän oňyn özgertmeleri öwrenmekde statistiki maglumatlaryň ähmiýeti uludyr. Şu nukdaýnazardan alnanda «Statistika» dersi boýunça okuw kitabynyň çap edilmegi örän wajypdyr.

Okuw kitaby 3 bölümden, 18 bapdan ybarat bolup, onda statistikanyň nazaryýeti, ykdysady statistika we ykdysadyýetiň pudaklarynyň statistikasy bilen baglanyşykly temalaryň mazmuny giňişleýin açylyp görkezilýär. Okuw kitabynyň II we III bölümleri statistikanyň dürli ugurlary we ykdysadyýetiň pudaklarynyň statistikasy boýunça temalary öz içine alýar.

Okuw kitabynda temalar boýunça statistiki maglumatlar giňden ulanylýar.

Statistika okuw kitaby ýokary okuw mekdepleriniň talyplaryna niýetlenilip, ondan aspirantlar, statistika ulgamynyň hünärmenleri hem peýdalanyp bilerler.

Okuw kitabynyň «Statistikanyň nazaryýeti» bölüminde getirilen mysallarda şertli maglumatlar ulanyldy.

I BÖLÜM. STATISTIKANYŇ NAZARYÝETI

I bap. Statistika ylmynyň umumy mazmuny we usullary

1.1. Statistika barada umumy düşünjeler

Statistika «stato» diýen latyn sözünden gelip çykyp, döwlet diýmegi aňladýar. Ilkibaşda, statistika okuw dersi hökmünde, XVIII asyrda nemes alymy Gotfrid Ahenwalyň tagallasy bilen, Germaniýanyň Gettingen uniwersitetinde girizilýär. Şonda statistika adalgasy döwleti öwrenmek manysynda ulanylypdyr.

Häzirki döwürde statistika adalgasynyň dürli manysy bolup, ol, birinjiden, jemgyýetçilik hadysalarynyň hasabyny ýöretmek işinde ulanylýar. Bu iş bilen ýörite guralan döwlet edaralary meşgullanýarlar. Ikinjiden, durmuş, ykdysady, tebigy we şuňa meňzeş hadysalar baradaky maglumatlaryň ýörite kitaplarda, gazetlerde, žurnallarda çap edilen köplügine, üçünjiden, köpçülikleýin hadysalaryň kanunalaýyklaryny mukdar taýdan öwrenýän ýörite ylma statistika diýilýär.

Statistika işi bilen statistika ylmynyň arasynda özara jebis arabaglanyşyk bardyr. Statistika öz işini ylmy esasda işlenip düzülen usullar, düzgünler arkaly alyp barýar. Statistika ylmy täze usullary işläp düzýär, ýygnalan, jemlenen maglumatlary seljermek esasynda, jemgyýetde, ykdysadyýetde bolup geçýän hadysalary ýüze çykarýar.

Maglumatlary san görnüşinde bermek statistikanyň möhüm aýratynlyklarynyň biridir. Jemgyýetçilik hadysalarynyň islendigini san arkaly häsiýetlendirmek mümkindir. Talaba laýyklykda ýygnalan we işlenip taýýarlanan san maglumatlarynyň esasynda ykdysady, durmuş we medeni ösüşler barada zerur netijeler çykarylýar.

Hadysalaryň arasynda kesgitli san gatnaşyklary bardyr. Wagtyň geçmegi bilen san häsiýetnamalary we gatnaşyklary üýtgäp durýar (*1.1-nji tablisa*).

1.1-nji tablisa

Daýhan hojalygynda gara mallaryň sanynyň ösüşi
(1-nji ýanwardaky ýagdaýy boýunça)

Görkezijiler / Ýyllar	2013	2014	2015	2016	2017
Gara mallar	1475	1654	1870	1968	2034
Bir sygyrdan alnan ortaça süýt, litr hasabynda	1523,0	1639,0	1780,0	1820,0	1860,0

Görşümiz ýaly, hadysalaryň statistiki taýdan häsiýetlendirilişi 1.1-nji tablisada getirilen maglumatlarda aýdyň görkezilýär. Daýhan hojalygynda maldarçylygyň ösüş derejesi gara mallaryň baş sanynyň artmagy bilen häsiýetlendirilýär. Wagtyň geçmegi bilen gara mallaryň baş sany yzygiderli köpelýär. Sygyrlaryň süýt berijiligi ýokarlanýar. Bu maglumatlar hojalykda maldarçylygyň netijeliliginiň ýokarlanýandygyna şaýatlyk edýär.

1.2. Statistikanyň taryhy

Statistikanyň kökleri gadymyýetiň jümmüşine aralaşýan köp asyrlyk taryhy bardyr. Statistika ilkibaşda hojalyk hasaby görnüşinde ýüze çykypdyr. Hojalyk hasabynyň ýüze çykmagy döwletleriň döremegi bilen baglanyşyklydyr. Ýurdy dolandyrmak, döwletiň öz wezipelerini we borçlaryny berjaý etmegi üçin ilatyň sany, ekin we öri meýdanlarynyň möçberi, mallaryň sany, söwdanyň we senetçiligiň ösüş derejesi baradaky we ş.m. maglumatlar gerek bolupdyr. Sebäbi döwleti dolandyrmak, ykdysady üstünlikleri gazanmak üçin, ilkinji nobatda, dogry we aýdyň guralan hasap zerur bolup durýar.

Adamzat jemgyýetiniň ilkinji döwürlerinde ykdysady we durmuş hadysalarynyň hasaby ýörite bellenen döwlet emeldarlary tarapyndan ýöredilipdir. Hasap ilkibaşda örän ýönekeý görnüşde alnyp barlypdyr. Wagtyň geçmegi bilen döwlet gurluşynyň kämilleşmegi netijesinde hasap hem kämilleşipdir. Jemgyýetçilik durmuşynyň çylşyrymlaşmagy bilen hasaba alynýan hadysalaryň sany hem artypdyr.

Önümçilik gatnaşyklarynyň kämilleşmegi we ösmegi önümçiligiň göwrüminiň we söwdanyň möçberiniň artmagyna getirýär. Munuň özi bolsa kämil hasap ýöredilmegine, statistiki maglumatlara bo-

lan islegi güýçlendirýär. Önümçiligi dogry guramak we dolandyrmak üçin senagat we oba hojalyk önümçilikleriniň ýerleşişi, haryt ýerleşdiriş bazarlary, zähmet bazarlary we çig mal çeşmeleri baradaky maglumatlar zerur bolupdyr.

XVII asyrda adamzat jemgyýetiniň ösmegi, ylym-bilimiň has kämilleşmegi netijesinde statistika ylmynyň döremegine we ösmegine sebäp bolan şertler peýda bolýar. Matematika, filosofiýa we hukuk ylymlary ösüp, statistikanyň döremegi üçin usulyýet şertlerini döredipdir. Ylymlaryň ösmegi, beýik geografik açyşlar, önümçilik gatnaşyklarynyň özgermegi adamlaryň dünýägaraýşyny üýtgedipdir. Önümçiligiň, söwdanyň ösmegi, halkara gatnaşyklarynyň giňelmegi, ilatyň sanynyň artmagy döwletleriň statistiki maglumatlara bolan islegini artdyrypdyr. Şeýlelik bilen, hasabyň giňden ýaýramagy, bilimli-düşünjeli adamlaryň köpelmegi hadysalary häsiýetlendirýän maglumatlary statistiki taýdan umumylaşdyrmaga mümkinçilik beripdir.

Statistikanyň ylym hökmünde ýüze çykmagynda görnükli iňlis alymy William Pettiniň tagallasy uludyr. W.Petti (1623–1687) statistika ylmyny esaslandyryjydyr. Ol öz döwrüniň iň sowatly adamlarynyň biri bolupdyr. Ykdysady taglymatyň ösmeginde onuň goşandy has-da uludyr. Islendik harydyň ýa-da hyzmatyň gymmatynyň ululygynyň sarp edilen zähmetiň möçberine baglydygyny subut edipdir. W.Pettiniň 1676-njy ýylda ýazan «Syýasy arifmetika» atly kitaby ony bütin dünýä meşhur edýär. Bu kitapda san maglumatlary, özi hem umumylaşdyrylan, bir-birleri bilen deňeşdirilýän görkezijiler giňden ulanylypdyr. Awtor her bir tassyklamasyny, garaýşyny görkezijiler arkaly delillendiripdir. Şeýlelikde, «Syýasy arifmetika» kitaby statistika boýunça ilkinji ylmy işdir.

W.Pettiniň taglymaty iňlis alymlary Jon Graunt, Gregori King, Çarlz Dawenauž tarapyndan ösdürilipdir. Statistikanyň nazaryýetiniň ösmegine belgiýaly alym Adolf Ketle (1796–1874) has-da saldamly goşant goşupdyr. A.Ketleniň tagallalary netijesinde statistika hakyky ylma öwrülipdir. Ol hadysalaryň döremegine, ösmegine umumy we hususy sebäpleriň täsir edýändigini esaslandyrypdyr. Bu taglymatyň esasynda ol ortaça ulylyklar nazaryýetini statistika ylmyna ornaşdyrdy. Sosial we ykdysady hadysalary seljermek esasynda uly sanlar kanunyny açdy.

XIX–XX asyrlarda matematikanyň, filosofiýanyň, ykdysady nazaryýetiň ösmegi, hasaplaýyş enjamlarynyň peýda bolmagy statistikanyň has-da kämilleşmegine getirdi. Häzirki döwürde statistikanyň usulyýetiniň ösüp ýeten derejesi hadysalaryň mazmunyny giňişleýin açmaga we olaryň ösüşini gysga we orta möhletler üçin ýokary takyklyk bilen çaklamaga mümkinçilik berýär.

1.3. Statistika ylmynyň predmeti

Hil taýdan kesgitlenen köpçülikleýin hadysalaryň düzümini, ösüşini we olaryň baglanyşygyny mukdar taýdan öwrenmek statistika ylmynyň predmetidir. Jemgyýetdäki sosial, ykdysady, tebigy we beýleki hadysalar köpçülikleýin görnüşde ýüze çykýarlar. Mysal hökmünde dürli önümleriň öndürilmegini,ýükleriň daşalmagyny, ýolagçylaryň gatnadylmagyny, ilatyň ösmegini we ş.m. görkezip bolar.

Jemgyýetde bolup geçýän hadysalary häsiýetlendirmek üçin görkezijilerden peýdalanylýar. Görkeziji diýip hadysalara haýsy hem bolsa bir jähtden san bahasyny bermeklige aýdylýar. Görkezijilerde hadysalaryň hil we mukdar häsiýetleriniň birligi ýüze çykýar. Sebäbi hadysa hil taýdan kesgitlenmese, ýagny nämedigi belli bolmasa, olary mukdar taýdan ölçäp bolmaýar. Milli baýlygyň göwrümini hasaplamak üçin, onuň nämedigi belli bolmaly, ykdysady mazmuny açylmaly.

Islendik jemgyýetçilik ýa-da tebigy hadysanyň anyk ölçegi, düzümi we ösüş ýygylygy bardyr. Hadysalaryň ösüşinde özara baglylyk bardyr. Absolýut we otnositel görkezijiler arkaly olaryň möçberi, düzümi we ösüşi häsiýetlendirilýär. Ortaça ululyklar we korrelýasiýa–regressiýa derňew usullarynyň kömegi arkaly hadysalaryň ösüş kanunalaýyklyklary hem-de özara baglanyşyklary seljerilýär.

Statistika köpçülikleýin hadysalary öwrenýär. Köplügiň bir ýa- -da birnäçe alamatlar boýunça umumylygy bolan birlikleri statistiki köplügi emele getirýär. Statistiki köplükler barada maglumat ýygnamagyň, olary seljermegiň ähmiýeti örän uludyr. Sebäbi käbir kanunalaýyklyklar diňe köpçülikleýin hadysalara gözegçilik edilmegi netijesinde ýüze çykýar. Gözegçilik edilýän statistiki köplükde hususy birlikler näçe köp bolsa, olary derňäp, çykarylýan netijeler şonça-da dogry bolýar. Kanunalaýyklyklaryň diňe köpçülikleýin hasapda we seljermekde ýüze çykmagy uly sanlaryň kanuny diýlip atlandyrylýar. Dürli obalarda, şäherlerde dogulýan oglanjyklaryň we gyzjagazlaryň

san gatnaşyklary hem dürli bolup biler. Emma ilatynyň sany million adamdan köp bolan sebitlerde, ýurtlarda doglanlaryň jynsy boýunça gatnaşygy kesgitli ululyga deň bolýar. Doglanlaryň 51,2%-i oglanjyk bolup, 48,8%-i bolsa gyzjagazlardyr. Özem şeýle gatnaşyk dünýäniň hemme ýurtlaryna mahsusdyr.

1.4. Statistikanyň usullary

Statistiki barlag işlerinde ählumumy usulyýet esasy bolup, filosofiýanyň esasy kanunlary hyzmat edýär. Dünýä akyl ýetirmegiň dialektiki usulyna laýyklykda, öwrenilýän hemme hadysalar hemişe hereketde we ösüşde bolýar. Hadysalaryň özara baglanyşygy bardyr. Islendik hadysanyň ýüze çykmagynyň anyk sebäbi bolýar. Hadysanyň hiliniň üýtgemegi onuň mukdar häsiýetnamalaryny özgerdýär. Öz gezeginde mukdar üýtgemeleri hem hadysanyň hilini özgerdýär. Bu kanunlaryň statistiki barlaglar geçirilende göz öňünde tutulmagy, hadysalar baradaky maglumatlary ýygnap, seljerip, çykarylan netijeleriň dogry bolmagyny üpjün eder.

Statistika ykdysady nazaryýet bilen özara arabaglanyşykdadyr. Bu arabaglanyşyk statistikada öwrenilýän hadysalaryň düýp mazmunyny giňişleýin öwrenmegiň zerurlygy bilen düşündirilýär. Hadysalaryň ykdysady nazaryýet jähtden öwrenilmegi statistiki barlaglary dogry guramagyň zerur şerti bolup durýar. Şol bir wagtyň özünde statistiki barlaglaryň netijesinde alnan hakyky maglumatlar bilen statistika hem ykdysady ylymlary baýlaşdyrýar.

Statistika matematika ylmy bilen hem arabaglanyşyklydyr. Bu arabaglanyşyk mukdar gatnaşyklaryny ölçemekde we seljermekde matematiki usullaryň ulanylmagynyň zerurlygy bilen düşündirilýär. Hasaplaýyş tehnikasynyň we täze tehnologiýanyň häzirki ösen şertlerinde statistikanyň ösmeginde matematikanyň ähmiýeti has hem ýokarlandy. Munuň netijesinde, ýörite düzülen matematiki maksatnamalaryň esasynda köpçülikleýin hasaplamalar amala aşyrylýar. Bu bolsa statistiki maglumatlary has çalt gaýtadan işlemeklige we çaklamalary amala aşyrmaklyga amatly şert döredýär. Şeýlelikde, matematika durmuş-ykdysady hadysalary öwrenmek işinde statistiki barlaglary amala aşyrmaklygyň ygtybarly guraly hökmünde çykyş edýär.

Hadysalary san taýdan görkezmek üçin statistika ýörite usullardan peýdalanýar:

1. Statistiki gözegçilik usuly.

Statistiki gözegçilik diýip köplügi emele getirýän birlikler barada maglumatlaryň ýygnalmagyna aýdylýar. Mysal üçin, ýurduň ilatynyň sanyny we düzümini kesgitlemek üçin geçirilýän ilat ýazuwlarynda her adam öňden düzülen maksatnama esasynda hasaba alynýar. Durmuş we ykdysady hadysalaryň gözegçiligi hasabat bermek we ýörite guralan statistiki iş görnüşinde amala aşyrylýar. Kärhanalar, guramalar, edaralar we hususy telekeçiler hereket edýän kanunçylyga laýyklykda bellenen tertipde öz işleri barada hasabat berýärler. Ýörite guralan statistiki işiň mysaly hökmünde ilat ýazuwlaryny ýa-da saýlama gözegçilikleri görkezmek bolar.

2. Jemlemek we toparlamak usuly.

Gözegçilik netijesinde alnan maglumatlar jemlenip, hadysalar barada netijeler çykarylýar. Öwrenilýän köplük dürli alamatlar arkaly toparlara paýlanyp, onuň düzümi barada düşünje alynýar.

3. Umumylaşdyrylan görkezijiler usuly.

Ortaça, özgermek, ösüş we korrelýasiýa-regressiýa görkezijileriniň hasaplanmagy bilen hadysalaryň mazmuny sanlar bilen häsiýetlendirilýär. Görkezijileriň statistiki usullar arkaly seljerilmeginiň we logiki derňewiň utgaşdyrylmagy esasynda hadysalaryň ösüşi geljek döwürler üçin çaklanylýar.

1.5. Türkmenistanda statistikanyň guralyşy

Türkmenistanda statistika işini Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti we onuň ýerlerdäki edaralary alyp barýarlar. Bu döwlet edarasy 2007-nji ýylyň 11-nji oktýabrynda Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň «Türkmenistanyň Milli döwlet hasabaty we maglumatlar (Türkmenmillihasabat) institutyny üýtgedip gurmak hakynda» gol çeken Permanyna laýyklykda döredildi. Resminama laýyklykda Türkmenistanyň Milli döwlet hasabaty we maglumatlar institutynyň («Türkmenmillihasabat») ady üýtgedilip, ol Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti diýlip atlandyryldy. Türkmenistanyň Prezidentiniň kabul eden karary esasynda Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti hasaba alyş we statistika babatda döwlet syýasatyny amala aşyrmak, halkara kadalaryna we ülňülerine laýyklykda statistikanyň usulyýet esaslaryny işläp

taýýarlamak, ýurduň ykdysady ösüşi baradaky statistiki maglumatlary toplamak, işlemek we seljermek işlerini alyp barýar.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň 2007-nji ýylyň 11-nji oktýabrynda çykaran 9108 belgili karary bilen «Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti hakynda» Düzgünnama tassyklandy. Bu resminama laýyklykda Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň üstüne aşakdaky wezipeler ýüklenilýär:

– bazar gatnaşyklaryny ösdürmek şertlerine uýgunlaşan we milli hasaplar ulgamyna esaslanan döwlet hasabatynyň milli nusgasyny kämilleşdirmek;
– hasabatyň usulyýet esaslaryny işläp taýýarlamak, hasaba almagyň we hasabatyň ulgamyny kämilleşdirmek, hasabat maglumatlarynyň pudaklaýyn we sebitleýin ulgamlary üçin ýeke- täk usulyýet esaslaryny emele getirmek;
– Türkmenistanyň ministrlikleri, pudak edaralary, kärhanalary, edaralary we guramalary bilen bilelikde çaklaýyş-seljeriş maglumatlaryny, şeýle hem Türkmenistanyň ykdysady ösüşiniň aýry-aýry meseleleri boýunça teklipleri we gollanmalary işläp taýýarlamak;
– durmuş-ykdysady ösüş baradaky hasabat maglumatlaryny toplamak, işläp taýýarlamak hem-de seljermek;
– ykdysadyýetiň ösüşine berilýän seljeriş we çaklama bahalary öz içine alýan maglumat-hasabat habarnamalaryny taýýarlamak;
– ykdysady we hasabat işlerini maglumat tehnologiýalary bilen üpjün etmegiň ýeke-täk döwlet syýasatyny ýöretmek;
– daşary ýurtlar bilen ykdysady hyzmatdaşlyk etmegiň maksatnamalaryny we halkara guramalary bilen işleşmegiň çäklerinde zerur bolan maglumat beriş resminamalaryny taýýarlamaga gatnaşmak;
– Türkmenistanyň ykdysady ösüşiniň meseleleri, şeýle hem maliýe, nyrh, daşary ykdysady iş, maýa goýumlary, ilaty durmuş taýdan goramak babatda ykdysady syýasaty kämilleşdirmek boýunça teklipleri taýýarlamak;
– hasabat maglumatlarynyň dogrulygyna gözegçiligi, şeýle hem halkara hasabatyna barabarlygyny üpjün etmek;
– hasabat maglumatlaryny saklamak we goramak.

Türkmenistanda döwlet statistika ulgamy üç basgançakdan ybaratdyr:

1. Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň merkezi edarasy. Ol bütin ýurt boýunça durmuş-ykdysady hadysalar baradaky maglumatlary ýygnamak, toparlamak, seljermek we çaklamak işleri bilen meşgul bolýar.

2. Welaýatlaryň we Aşgabat şäheriniň statistika müdirlikleri. Olar statistiki maglumatlary ýygnamak we seljermek işini ýerine ýetirýär.

3. Etraplaryň we şäherleriň statistika bölümleri. Bu bölümler etraplar we şäherler boýunça statistiki işi amala aşyrýar.

Statistika edarasy öz işinde «Statistika hakynda» Türkmenistanyň Kanunyna (2012) we «Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti hakynda» Düzgünnama esaslanýar. Durmuş-ykdysady hadysalar baradaky maglumatlary ýygnamak üçin kärhanalaryň, edaralaryň hem guramalaryň birmeňzeş we bir tertipde döwürleýin hasabat bermeklerini guraýar. Hasabatlar boýunça ýygnalmaýan maglumatlary almak üçin ýazuwlary, saýlama we ýörite gözegçilikleri geçirýär. Ýygnalan maglumatlaryň işlenilmeginiň we seljerilmeginiň netijelerini kadalaşdyryjy resminamalarda göz öňünde tutulan maglumatdan peýdalanyjylara berýär. Bu netijeleri metbugat arkaly halk köpçüliginiň, jemgyýetçilik we halkara guramalarynyň dykgatyna ýetirýär.

II bap. Statistiki gözegçilik

2.1. Statistiki gözegçiligiň mazmuny

Islendik statistiki işi ýerine ýetirmek üçin ylmy taýdan esaslandyrylan maglumatlaryň toplumy zerur bolup durýar. Şeýle maglumatlaryň toplumy statistiki işiň başlangyç tapgyry bolan statistiki gözegçiligiň esasynda ýygnalýar. Statistiki işiň bu tapgyrynda jemgyýetçilik durmuşynyň hadysalary we ýagdaýlary baradaky maglumatlar deslapky meýilnamanyň düzülmegi we ylmy taýdan guralmagy arkaly toplanýar.

Şeýlelikde, durmuş-ykdysady hadysalar we ýagdaýlar baradaky maglumatlaryň meýilnamalaýyn we ylmy taýdan guralyp ýygnalmagyna statistiki gözegçilik diýilýär.

Statistiki işiň bu tapgyrynyň ähmiýeti örän uludyr. Sebäbi öwrenilýän hadysa barada dogry we doly maglumatlaryň ýygnalmagy statistiki işiň soňky tapgyrlarynda alnyp baryljak işleriň netijesine uly täsir edýär. Ýygnalan maglumatlaryň öwrenilmegi, seljerilmegi hadysanyň häsiýeti we öşüş kanunalaýyklygy barada ylmy taýdan esaslandyrylan netijeleri çykarmaga mümkinçilik berýär. Şol sebäpli, dogry netijeleri almak üçin hadysalaryň hasabyny we maglumatlary ýygnamaklyk meýilnamalaşdyrylan we ylmy taýdan guralan bolmalydyr. Şeýle ýagdaý statistiki gözegçilige alynýan köplügiň köp sanly we dürli häsiýetli birliklerden ybaratlygy bilen şertlenendir.

Statistiki gözegçiligi gözegçiligiň beýleki görnüşlerinden tapawutlandyrmak zerurdyr. Gündelik durmuşda amala aşyrylýan gözegçiligiň käbir beýleki görnüşleri kabul ediş duýgusyna esaslanýar. Muňa mysal hökmünde, alyjynyň harydyň hiline edýän gözegçiligini görkezip bolar. Diňe anyklanan hadysalaryň we ýagdaýlaryň hasap resminamalarynda hasaba alynmagyny, soňra bolsa olaryň jemlenmegini üpjün edýän gözegçilige statistiki gözegçilik diýmek bolar.

Statistiki gözegçilikde işiň şu aşakdaky üç tapgyryny tapawutlandyrmak bolar:

– gözegçilige taýýarlyk;

– gönüden-göni maglumatlaryň ýygnalmagy;

– işlenilmäge berilmeziniň öň ýanynda maglumatlara gözegçilik etmek.

Gözegçilige taýýarlyk işi gözegçiligiň maksadyny we wezipelerini kesgitleýän meýilnamasyny hem-de gözegçiligi geçirmegiň guramaçylyk meýilnamasyny işläp taýýarlamakdan ybaratdyr.

Statistiki gözegçiligiň esasynda maglumatlaryň ýygnalyşy şu aşakdaky anyk we kesgitli talaplara gabat gelmelidir:

– maglumatlaryň ygtybarlylygy;

– esaslandyrylan saýlama;

– maglumatlaryň deňeşdirip bolmak mümkinçiligi;

– özwagtlylyk.

Statistiki gözegçiligiň netijesinde alynýan maglumatlaryň ygtybarlylygy möhüm talaplaryň biri bolup durýar. Maglumatlaryň yg-

tybarlylygy birnäçe şertlere baglydyr. Bu ýerde statistiki gözegçilige gatnaşýan işgäriň başarjaňlygyny, düzgünnamalaryň, doldurylýan resminamalaryň kämilligini we ş.m. görkezmek bolar. Ygtybarlylyk maglumatlaryň hakykata gabat gelmegini hem-de ölçegiň tehniki taýdan takyklygyny, esaslylygyny öz içine alýar.

Maglumatlaryň ygtybarlylygy olaryň dolulygy bilen arabaglanyşykdadyr. Alnan maglumatlar ýeterlik derejede doly bolmalydyr.

Maglumatlaryň doly bolmagy şu aşakdaky şertler bilen üpjün edilýär:

– birinjiden, öwrenilýän köplügiň ähli birliklerini öz içine almak;

– ikinjiden, hadysanyň has düýpli taraplaryny öz içine almak. Munuň özi her bir öwrenilýän hadysanyň ýa-da köplügiň ýeterlik derejede çylşyrymly häsiýete eýedigi we dürli-dürli alamatlarynyň bolmagy bilen düsündirilip bilner;

– üçünjiden, hadysa wagt boýunça öwrenilende, maglumatlaryň ýeterlik derejede has uzak döwür üçin alynmagy.

Durmuşda öwrenilýän durmuş-ykdysady hadysalar köp we dürli-dürlüdir. Şonuň üçin ähli hadysalary barlag üçin öwrenmek mümkin däl. Şol sebäpli maglumatlar öwrenilýän köplügiň bellibir bölegi boýunça ýygnalýar. Ýöne netije öwrenilýän köplük boýunça umumy çykarylýar. Bu ýagdaýda statistiki gözegçilikden edilýän ýene bir talap – maglumat ýygnalýan köplügiň böleginiň esaslandyrylyp saýlanyp alynmagydyr. Öwrenmek üçin maglumat ýygnalan köplügiň bu bölegi esasy häsiýetleri özünde jemlemelidir.

Statistiki gözegçiligiň ýene bir möhüm talabynyň biri – bu maglumatlary deňeşdirmäge mümkinçiligiň bolmagydyr. Öwrenilýän hadysa ýa-da toplum hökmany deňeşdirilip bolýan bolmalydyr. Munuň üçin ýeke-täk gymmat ölçegini, territorial araçägi ulanmak zerurdyr, ýagny usulyýetiň birligini saklamak gerek.

Bazar gatnaşyklary şertlerinde gözegçiligiň ýene bir talaby – özwagtlylygyň ähmiýetiniň ýokarlanmagy. Sebäbi ulanmaga gerek bolan, ýöne wagtyndan giç ýygnalan we statistiki işiň soňky tapgyrlary geçirilenden soň alnan ygtybarly we doly maglumatlar öz ähmiýetini ýitirýär. Hadysalaryň hakyky ýagdaýyny görkezýän ilkinji ygtybarly maglumatlaryň alynmagy statistiki gözegçiligiň esasy wezipesi bolup durýar.

2.2. Statistiki gözegçiligiň guramaçylyk görnüşleri

Biziň ýurdumyzda geçirilýän statistiki gözegçilige umumy ýolbaşçylyk we usulyýet üpjünçiligi Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti tarapyndan amala aşyrylýar.

Statistiki gözegçilik, esasan, iki guramaçylyk görnüşinde alnyp barylýar:

- hasabat görnüşinde;
- ýörite guralan gözegçilik görnüşinde.

Hasabat ähli edara görnüşli we şahsy taraplary öz içine alýan statistiki gözegçiligiň esasy görnüşidir. Hasabatda operatiw ýa-da buhgalter hasabynyň maglumatlary esasynda görkezijiler jemlenen görnüsinde görkezilýär. Onda edara görnüşli we şahsy taraplaryň önümçilik işleri hemme taraplaýyn häsiýetlendirilýär. Hasabat ýörite resminamalarda doldurylyp, ýokary guramalara we Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň edaralaryna tabşyrylýar. Olar önümçilik işleriniň netijelerini kesgitli döwürler üçin (aý, çärýek, ýyl) häsiýetlendirýärler. Şol hasabatlaryň esasynda hem maglumatlar ýygnalýar. Statistiki hasabatlaryň görnüşi we mazmuny, şeýle hem olary tabşyrmagyň tertibi we wagty Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti tarapyndan kesgitlenilýär we tassyklanylýar.

Hasabatda berilmeýän maglumatlary almak ýa-da hasabatyň maglumatlarynyň anykdygyny barlamak, anyklamak üçin guralýan gözegçilige ýörite gurnalan gözegçilik diýilýär. Ỳörite gurnalan gözegçilik ýazuwlar, birwagtlaýyn hasap we ýörite statistiki barlaglar görnüşinde amala aşyrylýar. Mysal üçin, ilat ýazuwy, mallaryň ýazuwy, enjam ýazuwy geçirilýär. Ilatyň sanyny we düzümini bilmek üçin ýörite geçirilýän statistiki gözegçilik işine ilat ýazuwy diýilýär.

Birwagtlaýyn hasabyň wezipesi öwrenilýän obýektleriň sanyny, düzümini haýsy hem bolsa bir pursat üçin kesgitlemekden ybaratdyr. Mysal üçin, işçileriň sanyny hünärleri we hünär derejeleri boýunça kesgitlemek, işlemeýän enjamlaryň hasabyny bilmek we ş.m.

Maşgala býujetini, zähmet öndürijiligini öwrenmek we ş.m. ýörite statistiki gözegçilikleriň üsti bilen amala aşyrylýar. Gözegçiligiň bu görnüşinde köplügiň hemme birlikleri däl-de, diňe bir bölegi hasaba alynýar. Gözegçilik döwlet statistika edaralary tarapyndan geçirilýär.

2.3. Statistiki gözegçiligiň maksatnama-usulyýet üpjünçiligi

Barlag netijesinde jogaplary alynmaly anyk kesgitlenen soraglaryň sanawyna gözegçiligiň maksatnamasy diýilýär. Gözegçiligiň maksatnamasy statistiki işiň wezipeleri bilen kesgitlenilýär. Şonuň üçin ilki bilen işiň maksadyny we wezipelerini anyklamak zerurdyr. Soňra bolsa gözegçilik obýekti, gözegçilik birligi, köplügiň birligi, hasabat birligi kesgitlenenden soň, gözegçiligiň maksatnamasyny taýýarlamak zerurdyr. Gözegçiligiň maksatnamasynyň mazmuny anyk kesgitlenen soraglaryň sanawyndan ybaratdyr.

Şeýlelikde, gözegçiligiň maksatnamasy gözegçiligiň öňünde durýan wezipelere görä düzülýär. Takyk we doly jogaplary alar ýaly soraglar gysga we düşnükli düzülmelidir. Çylşyrymly sorag bar bolsa, bolup biläýjek jogaplaryň görnüşleri görkezilmelidir. Gözegçiligiň maksatnamasynyň soraglaryna berlen jogaplar ýörite resminamalarda ýazylýar (ýazuw kagyzlary ýa-da hasabat görnüşleri).

Ähli statistiki işiň üstünlikli amala aşyrylmagy üçin statistiki gözegçiligiň obýektini, öwrenilýän köplügiň çäklerini bellemek möhümdir.

Maglumat ýygnalmaly hadysanyň birlikleriniň köplügine statistiki gözegçiligiň obýekti diýilýär. Gözegçilik obýektiniň çäkleri gözegçiligiň wezipelerine görä kesgitlenilýär. Meselem, pagta ýygymy barada maglumat ýygnaljak bolsa, onda gözegçilik obýektine diňe pagta bilen meşgul bolýan hojalyklar degişli bolar.

Statistiki gözegçiligiň obýekti bilen bir hatarda öwrenilýän köplügiň birligini hem-de gözegçilik birligini kesgitlemek zerurdyr.

Köplügiň birliginiň kesgitlenmegi statistiki gözegçiligiň maksatnamasy işläp taýýarlanylanda, gözegçiligiň birliginiň kesgitlenmegi bolsa maglumatlary ýygnamaklygy guramagyň meseleleri çözülende möhümdir.

Öwrenilýän alamatlar özünde bar bolan gözegçiligiň obýektiniň düzüm elementlerine köplügiň birligi diýilýär.

Gözegçilik birligi diýip zerur bolan maglumatlar alynmaly ilkinji birlige aýdylýar. Başgaça aýdanymyzda, köplügiň birligi – bu öwrenilmäge degişli bolan birlik, gözegçiligiň birligi bolsa maglumat alynýan çeşmedir.

Mysal üçin, enjamlaryň ýazuwy geçirilende kärhana gözegçilik birligi bolup, her bir enjam bolsa köplügiň birligi bolup çykyş edýär.

Käbir ýagdaýlarda gözegçilik birligi köplügiň birligi bilen gabat gelýär. Mysal üçin, ilat ýazuwynda her bir adam gözegçiligiň we köplügiň birligi bolup durýar.

Şeýle hem gözegçilik birliginden hasabat birligini tapawutlandyrmak zerurdyr. Hadysa barada bellenen tertipde tassyklanan görnüş boýunça maglumatlar alynýan statistiki gözegçiligiň birliklerine hasabat birlikleri diýilýär. Bu iki düşünje käbir ýagdaýlarda gabat gelýär, käbir ýagdaýlarda bolsa her biriniň aýratyn ähmiýeti bar. Mysal üçin, ilat ýazuwy geçirilende kämillik ýaşyna ýeten raýatlar gözegçilik birligi we hasabat birligi bolup durýarlar. Kämillik ýaşyna ýetmedik raýatlar diňe gözegçilik birligi bolup çykyş edýärler. Olar baradaky maglumatlary ulular berýärler.

2.4. Statistiki gözegçiligiň görnüşleri we usullary

Statistiki gözegçiligiň maksatnamasyna degişli meseleler bilen bir hatarda gözegçiligi guramagyň meseleleri hem çözülmelidir. Doly we ýokary hilli maglumatlary ýygnamak üçin gözegçiligiň görnüşlerini we usullaryny bilmek zerurdyr. Statistiki gözegçilik dürli alamatlar boýunça toparlara bölünýär. Şu nukdaýnazardan statistiki gözegçilik köplügiň birliklerini öz içine alşy we hadysalaryň wagt babatynda hasaba alnyşy boýunça birnäçe görnüşlere bölünýär.

Statistiki gözegçilik köplük birliklerini öz içine alşyna baglylykda şu aşakdaky görnüşlere bölünýär:

- tutuş gözegçilik;
- tutuş däl gözegçilik.

Tutuş gözegçilikde maglumatlary ýygnamak üçin köplügiň ähli birlikleri hasaba alynýar. Mysal üçin, ilat ýazuwy, kärhanalardaky hojalyk işleriniň hasaby tutuş gözegçilikdir.

Tutuş däl gözegçilikde maglumatlary ýygnamak üçin köplügiň ähli birlikleri däl-de, onuň diňe öňünden kesgitlenen bölegi hasaba alynýar.

Tutuş däl gözegçilik statistiki işiň wezipesine we obýektiň häsiýetine baglylykda dürli-dürli guralýar. Statistikada tutuş däl gözegçiligiň saýlama, esasy köplük usuly, anketa we monografik görnüşleri ulanylýar.

Ylmy ýörelgeler esasynda saýlanyp alnan köplügiň bir bölegi esasynda ähli statistiki köplügi häsiýetlendirmek üçin ulanylýan gö-

zegçilige saýlama gözegçiligi diýilýär. Saýlama gözegçiligi tutuş däl gözegçiligiň has köp ýaýran görnüşidir. Munuň esasynda öwrenmäge degişli birlikleriň tötänleýin saýlap almak ýörelgesi durýar.

Esasy köplük usuly ulanylanda öwrenilýän köplügiň has iri, esasy birlikleri alynýar. Bu köplük birliklerinde öwrenilýän hadysalaryň esasy bölegi jemlenendir. Mysal üçin, bazarlarda bahalaryň üýtgeýşi we onuň ilatyň satyn alyp bilijilik mümkinçiligine täsiri öwrenilende diňe esasy harytlaryň bahalary hasaba alynýar.

Birnäçe tapawutly we anyk çäkli meseleleri öwrenmek maksady bilen anketa gözegçiligi ulanylýar. Bu gözegçilik ulanylanda soraglaryň sanawyny özünde jemleýän anketalar raýatlara paýlanýar. Anketalar doldurylandan soň, yzyna gaýtarylyp alynýar. Anketada görkezilen soraglara berlen jogaplaryň dogrulygyna gözegçilik edip bolmaýanlygy bu gözegçiligiň ýetmezçiligi bolup durýar.

Aýry-aýry, bir kysymly obýektiň anyk öwrenilmegi üçin ulanylýan gözegçilige monografik gözegçilik diýilýär. Gözegçiligiň bu görnüşi aýry-aýry kärhananyň ösüşini, öňdebaryjy tejribesini öwrenmek ýa-da kärhananyň işinde kemçilikleri ýüze çykarmak üçin gönükdirilendir. Monografik gözegçilikde obýekt bolup kärhana, maşgala, şäher, etrap we ş.m. çykyş edýär.

Statistiki gözegçilik wagt babatynda hadysalaryň hasaba alnyşy boýunça şu aşakdaky görnüşlere bölünýär:

- gündelik (üznüksiz) gözegçilik;
- döwürleýin gözegçilik;
- birwagtlaýyn gözegçilik.

Ýüze çykan hadysalary üznüksiz hasaba almak bilen amala aşyrylýan gözegçilige gündelik gözegçilik diýilýär. Gündelik gözegçilik öwrenilýän hadysany doly häsiýetlendirmek üçin zerur bolan maglumatlary özünde jemleýän ilkinji resminamalaryň esasynda amala aşyrylýar. Mysal üçin, öndürilen önümiň, önümçilige edilen harajatlaryň, materiallaryň hasaby we ş.m.

Kesgitli wagt aralygy boýunça amala aşyrylýan gözegçilige döwürleýin gözegçilik diýilýär. Gözegçiligiň bu görnüşi hadysanyň ýagdaýyny bellibir wagt üçin häsiýetlendirýär. Mysal üçin, ilat ýazuwyny, materiallaryň, harytlaryň tükellemesini we ş.m. gözegçilikleri görkezip bolar.

Bir gezek ýa-da belli bolmadyk wagtdan soň gaýtalanýan we haýsy hem bolsa bir meseläni çözmek üçin geçirilýän gözegçilige birwagtlaýyn gözegçilik diýilýär. Muňa pul birligi çalşanda geçirilýän hasap, jaý gaznasynyň ýazuwy, esasy serişdeleriň baş tükellemesi we ş.m. mysal bolup biler.

Maglumat çeşmelerini ýa-da maglumatlary hasaba almagyň usullary boýunça statistiki gözegçilik şu aşakdakylara bölünýär:

- gönüden-göni hasaba alma gözegçiligi;
- resminamalaýyn gözegçilik;
- sorag esasynda geçirilýän gözegçilik.

Gönüden-göni hasaba alma gözegçiligi ulanylanda zerur bolan maglumatlar öwrenilýän köplügiň birliklerini gönüden-göni hasaba almak bilen alynýar. Mysal üçin, gözden geçirmek, gaýtadan sanamak, ölçemek, tükellemek we ş.m. gönüden-göni hasaba almakdyr.

Ýurduň ykdysadyýetiniň, pudaklaryň, kärhanalaryň jemleýji statistiki gözegçiligini hasaplamak üçin zerur bolan esasy maglumat çeşmesi hökmünde hadysalaryň resminamalaýyn gözegçiligi ulanylýar. Maglumatlaryň ýörite statistiki resminamalara ýazylyp, döwürleýin hasabatlaryň berilmegi resminamalaýyn gözegçilikdir.

Statistiki gözegçilikde hadysalar barada maglumatlary almagyň beýleki usullaryny ulanyp bolmadyk ýagdaýynda soraglaryň birnäçe sanawy boýunça sorag esasynda geçirilýän gözegçilik ulanylýar. Jogaplar ýörite resminamalarda soralýanyň aýdan sözleriniň esasynda bellenilýär.

Sorama esasynda geçirilýän gözegçilik şu aşakdaky usullaryň kömegi bilen amala aşyrylyp bilner:

- ekspedisiýa usuly;
- habarlaşma usuly;
- özi bellik etme usuly.

Ekspedisiýa usulynda ýörite bellenen hasapçy hünärmen öwrenilýän taraplardan dilden soraýar we olaryň aýdanlarynyň esasynda barlag resminamalaryny doldurýar. Mysal üçin, ilat ýazuwy. Bu usul berlen soraga jogabyň ýokary derejede dogrulygyny kepillendirýär.

Habarlaşma usulynda statistiki gurama tarapyndan sorag geçirilýän guramalara ýa-da adamlara jogap berilmeli soraglar görkezilen resminamalar we olary doldurmak boýunça görkezmeler iberilýär. Doldurylandan soň, resminamalar yzyna iberilýär.

Özi bellik etme usulynda sorag berilýän adamlar özbaşdak barlag resminamalaryny doldurýarlar.

2.5. Statistiki gözegçiligiň ýalňyşlyklary

Ähli statistiki gözegçilikler öz öňünde hakyky ýagdaýy görkezýän maglumatlary toplamak wezipesini goýýar.

Öwrenilýän hadysalaryň hasaplanan we hakyky ululyklarynyň arasyndaky tapawut gözegçilik ýalňyşlyklary diýlip atlandyrylýar.

Gözegçiligiň häsiýetine we ahyrky netijä täsir ediş derejesine, şeýle hem statistiki gözegçilik döwründe adaty bolaýjak nätakyklyklaryň çeşmelerine we ýüze çykyş sebäplerine baglylykda gözegçiligiň ýalňyşlyklary, adatça, iki topara bölünýär:

- bellige alyş ýalňyşlyklary;
- wekilçilik ýalňyşlyklary.

Bellige alyş ýalňyşlyklary gözegçilik wagtynda faktlaryň nädogry kesgitlenmegi ýa-da olaryň nädogry ýazgysy netijesinde ýüze çykýar. Bellige alyş ýalňyşlyklary tutuşlaýyn we tutuşlaýyn däl gözegçilikde ýüze çykyp, tötänleýin we hemişe gaýtalanýan ýalňyşlyklara bölünýär.

Tötänleýin statistiki ýalňyşlyklar gözegçilikde soralýanlaryň jogaplarynda hem-de bellige alýanlaryň ýazgy edenlerinde goýberen ýalňyşlyklarydyr.

Hemişe gaýtalanýan statistiki ýalňyşlyklar öňünden bilip, şeýle hem bilmän goýberilen ýalňyşlyklar bolup biler.

Bilip goýberilen ýalňyşlyklar gözegçilik mahaly soralýanlaryň hakyky ýagdaýy bilip, nädogry maglumatlary bermegi netijesinde alynýar.

Bilmän goýberilen ýalňyşlyklar dürli ýagdaýlaryň netijesinde ýüze çykýar (bellige alýanyň üns bermezligi, ölçeýji enjamlaryň näsazlygy we ş.m.).

Wekilçilik ýalňyşlyklary barlag üçin saýlanyp alnan köplügiň birlikleriniň düzümi, içki gurluşy boýunça baş köplükden azda-kände tapawutlanýandygy sebäpli ýüze çykýar. Wekilçilik ýalňyşlyklary diňe tutuş däl gözegçilikde bolup biler. Wekilçilik ýalňyşlyklary tötänleýin we hemişe gaýtalanýan ýalňyşlyklar bolup biler.

Gözegçiligiň maglumatlary çuňňur barlanylmalydyr, sebäbi statistiki gözegçilikdäki goýberilýän ýalňyşlyklar bütin statistiki işiň ne-

tijesiniň ýalňyş bolmagyna getirýär. Ýalňyşlygyň öňüni almak üçin hasap we logiki barlag usullary ulanylýar.

Hasap barlag usulynda hasabat ýa-da başga ýörite resminamalary düzülende ulanylan arifmetiki hasaplamalaryň takyklygy barlanylýar.

Logiki barlagda, ilki bilen, gözegçiligiň maksatnamasynyň hemme soraglaryna jogaplaryň alnandygy barlanylýar. Soňra bolsa soraglaryň jogaplarynyň dogrulygy logiki pikirlenmäniň kömegi bilen ýa-da başga çeşmelerden alnan maglumatlar bilen deňeşdirilip barlanylýar. Mysal üçin, ilat ýazuwynda ýetginjegiň ýaşy 15, bilimi bolsa ýokary diýlip maglumat berilýär. Şeýle ýagdaýyň mümkin däldigi bellidir. 15 ýaşa çenli ýokary okuw mekdebini gutarmak asla mümkin däl.

Bu usullar hasabat we ýörite gurnalan gözegçiligiň maglumatlarynyň dogrulygy barlananda ulanylyp bilner.

III bap. Statistiki maglumatlary jemlemek we toparlamak

3.1. Jemleme barada düşünje

Statistiki gözegçiligiň geçirilmegi netijesinde köplügiň aýry-aýry birlikleri barada maglumatlar alynýar. Mysal üçin, ilat ýazuwynda hasaba alynýan her adam barada köpsanly maglumatlar alynýar. Adamlaryň ýaşy, jynsy, milleti, bilimi we ş.m. barada maglumatlar ýazuw resminamalarynda bellenilýär. Gözegçilikden soň bolsa, köplügi tutuşlaýyn ýa-da onuň düzüm böleklerini häsiýetlendirýän maglumatlary almak esasy wezipe bolup durýar. Bu iş jemleme we toparlama arkaly amala aşyrylýar.

Öwrenilýän köplügi jemleýji görkeziji bilen häsiýetlendirmek üçin statistiki gözegçiligiň maglumatlarynyň ilkinji işlenip taýýarlanylmagyna jemleme diýilýär.

Jemleme işi köplügiň birliklerini goşup, olaryň sanyny kesgitlemek bilen çäklenmeýär. Statistiki köplügi emele getirýän düzüm böleklerindäki birlikleriň sany, olaryň umumy jemdäki paýy hasaplanylýar. Ilat ýazuwynyň geçirilmegi netijesinde alnan maglumatlar esasynda, ilkinji nobatda, ilatyň sany bütin ýurt, welaýatlar, etraplar we şäherler boýunça kesgitlenilýär. Erkek adamlaryň we aýal-gyz-

laryň hem-de şäherde we obada ýaşaýanlaryň sanlary aýratynlykda görkezilýär.

Jemlemek işi öňünden düzülen maksatnama esasynda amala aşyrylýar. Maksatnama statistiki barlag işiniň wezipelerine laýyklykda düzülýär. Onda haýsy toparlar boýunça birlikleri goşup, jemiň hasaplanýandygy, nähili alamatlar boýunça köplügi toparlara bölmelidigi görkezilýär. Köplügi we onuň düzüm böleklerini häsiýetlendirýän görkezijileriň, ýagny absolýut, otnositel we ortaça ululyklaryň haýsy biriniň hasaplanmalydygy kesgitlenilýär. Jemlemegiň netijeleri tablisalarda resmileşdirilýär.

Guralyşy boýunça statistiki taýdan jemleme merkezleşdirilen we merkezleşdirilmedik ýaly görnüşlere bölünýär.

Merkezleşdirilen jemlemekde gözegçiligiň netijeleri bir edara ýygnalýar. Şol ýerde köplügiň birlikleri baradaky maglumatlar özünde jemlenýän netijeler işlenip taýýarlanylýar. Umumy jem jemlenilýär, köplük dürli alamatlar boýunça toparlara bölünýär. Ony häsiýetlendirýän görkezijiler hasaplanylýar.

Merkezleşdirilen jemlemekligiň mysaly hökmünde ilat ýazuwlarynyň maglumatlarynyň işlenip taýýarlanylyşyny görkezip bolar.

Adamlar we maşgalalar baradaky maglumatlary özünde jemleýän ýazuw kagyzlary we jaýda ýaşaýanlaryň sanawy diýlip atlandyrylýan resminamalaryň hemmesi Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň merkezi edarasyna ýygnalýar. Ol ýerde awtomatlaşdyrylan usulda ilatyň sanyny we düzümini häsiýetlendirýän maglumatlar işlenip taýýarlanylýar. Bu işiň netijesinde ilatyň umumy we welaýatlar boýunça sany, erkek adamlaryň we aýal-gyzlaryň sany, şäherlerde we obalarda ýaşaýanlaryň sany kesgitlenilýär.

Merkezleşdirilmedik jemlemede gözegçiligiň netijeleri yzygiderli, tapgyrlaýyn işlenip taýýarlanylýar. Türkmenistanda pagta ýygymy baradaky maglumatlar, merkezleşdirilmedik usulda jemlenilýär. Pagta kabul edýän kärhanalardan ýygnalan pagtanyň möçberi baradaky maglumatlary almak esasynda etrap statistika bölümleri ilki bilen etrap boýunça jemlemek işini geçirýärler. Etraplar boýunça maglumatlary jemlemek bilen welaýat statistika müdirligi welaýat boýunça näçe pagta ýygnalandygyny kesgitleýär we bu barada Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetine maglumat berýär. Merkezi statistika edarasynda ýurt boýunça ýygnalan pagtanyň möç-

beri jemlenilýär we maglumatlar döwlet dolandyryş edaralaryna berilýär. Köpçülikleýin habar beriş serişdeleriniň kömegi arkaly ilatyň dykgatyna ýetirilýär.

3.2. Toparlamak we onuň görnüşleri

Toparlamak statistiki gözegçilik işlerinde ulanylýan esasy usullaryň biridir. Onuň netijelerinden many çykarmak aňsatdyr. Şonuň üçin bu usul hadysalaryň mazmunyny öwrenmek, olaryň bir-birlerine baglydyklaryny ýüze çykarmak maksady bilen giňden ulanylýar.

Haýsy hem bolsa, bir alamat esasynda öwrenilýän köplüge degişli birlikleri birmeňzeş toparlara bölmeklige toparlama diýilýär.

Köplügi toparlara bölmek üçin ulanylýan alamatlar mukdar we hil görnüşlere bölünýär. San arkaly aňladylýan alamatlara mukdar alamatlary diýilýär. Muňa mysal hökmünde adamlaryň ýaşyny, zähmet hakyny, oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygyny we ş.m. görkezip bolar.

Mukdar alamaty esasynda amala aşyrylýan toparlamada her toparyň iň kiçi we iň uly san çäklerini kesgitlemek esasy wezipeleriň biridir. Iň kiçi we iň uly san çäkleriniň tapawudy toparlamanyň aralyklary deň ýa-da deň däl görnüşlerde bolup bilerler. Köplüge degişli birlikleriň üýtgeýşi azda-kände birmeňzeş bolsa, toparlama deň aralyklaryň ulanylmagy arkaly geçirilýär.

Toparlamakda deň aralygyň ululygyny hasaplamak aşakdaky formula arkaly amala aşyrylýar:

$$i = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n},$$

bu ýerde i – deň aralygyň ululygy;

X_{max} – köplügiň iň uly birligi;

X_{min} – köplügiň iň kiçi birligi;

n – döredilýän toparlaryň sany.

Deň däl aralyklar, esasan, progressiw köpelýän aralyklar görnüşde ulanylýar. Progressiw köpelýän aralyklaryň çäkleri öwrenilýän hadysanyň seljerilmegi esasynda kesgitlenilýär. Şonda her topara düşýän birlikleriň sany hem göz öňünde tutulmalydyr. Eger-de uly aralykly topardaky birlikleriň sany köp bolsa, onuň aralygyny kiçeltmek esasynda täze 2 ýa-da 3 topar döretmeli. Kiçi aralykly toparlar-

daky birlikleriň sany az bolsa, olaryň ikisini ýa-da üçüsini birikdirip, täze giňeldilen aralykly topar döretmeli.

Mukdar nyşan esasynda döredilen toparlamagyň mysaly hökmünde 1.2-nji tablisada getirilen maglumatlary görkezip bolar.

1.2-nji tablisa

Ýylyň başynda ilatynyň sany boýunça sebitdäki şäherleriň toparlanylyşy

Ilatynyň sany boýunça şäherleriň toparlary, müň adam hasabynda	Şäherleriň sany	Şäherlerde ýaşaýan ilatyň sany, müň adam hasabynda
Şäherleriň hemmesi, olardan	17	579,8
5-e çenli	1	3,2
5 – 9,9-a çenli	1	5,6
10 – 19,9-a çenli	4	65,6
20 – 49,9-a çenli	8	258,6
50 – 99,9-a çenli	3	246,8

Käbir alamatlary san arkaly aňladyp bolmaýar. Olar köplügi emele getirýän birlikleriň kesgitli häsiýetini ýa-da hilini görkezýär. Mysal üçin, adamlaryň jynsy, milleti, maşgala ýagdaýy ýa-da eýeçilik görnüşleri we ş.m. hil alamatlarydyr.

Ýerine ýetirýän wezipelerine laýyklykda toparlama üç görnüşe bölünýär:

– tipologiki toparlama;
– düzümleýin toparlama;
– analitiki toparlama.

Öwrenilýän hadysalary hil taýdan birmeňzeş toparlara bölmek üçin ulanylýan toparlama tipologiki toparlama diýilýär. Mysal üçin, kärhanalaryň eýeçilik görnüşleri, adamlaryň bilim derejeleri, işleýänleriň akyl we fiziki zähmet bilen meşgul bolmaklary boýunça toparlara bölünmegini görkezip bolar.

Köplügiň düzümini, içki gurluşyny öwrenmek üçin ulanylýan toparlama düzümleýin toparlama diýilýär. Onuň mysaly hökmünde ilaty jyns, ýaş, millet we ş.m. alamatlar boýunça toparlara bölmegi görkezip bolar. Hadysalaryň düzümini öwrenmegiň ähmiýeti uludyr. Köplügiň düzümine girýän elementleriň paýynyň üýtgemegi hady-

sanyň ösüşini we häsiýetini üýtgedýär. Mysal üçin, ýokary bilimli adamlaryň paýynyň artmagy ýurdy ykdysady, durmuş we medeni taýdan ösdürmegiň esasy şertidir. Düzüm elementleriniň seljerilmegi hadysanyň düýp mazmunyny açmaga we onuň geljek döwürlerdäki ösüşini çaklamaga mümkinçilik berýär.

Görkezijileriň bir-birlerine baglydygyny ýüze çykarmak we seljermek üçin ulanylýan toparlama analitiki toparlama diýilýär. Analitiki toparlamada görkezijiler faktor we netije ýaly görnüşlere bölünýärler. Öwrenilýän görkezijiniň üýtgemegini kesgitleýän görkeziji faktor görkezijisi diýlip atlandyrylýar. Onuň täsiri boýunça üýtgeýän görkeziji bolsa netije görkezijisi diýlip atlandyrylýar. Pagtaçylykda bir gektara berlen mineral dökünleriň mukdary bilen bir gektardan alynýan pagtanyň mukdarynyň bir-birlerine baglylygy derňelende dökünleriň mukdary faktor görkeziji, pagtanyň hasyllylygy bolsa netije görkezijidir. Tebigatda we durmuşda ýüze çykýan hadysalar özara baglydyrlar. Haýsy hem bolsa bir hadysanyň döremegine, ösmegine hökmany suratda başga bir hadysa sebäp bolýar. Hadysalaryň özara baglydygyny ýüze çykarmak, oňa san taýdan baha bermek statistikanyň möhüm wezipeleriniň biridir.

Köplügiň birliklerini toparlara bölmegiň we görkezijileriň özara baglylygyny derňemegiň mysalyna 1.3-nji tablisada getirilen maglumatlar esasynda seredeliň.

Biziň mysalymyzda faktor alamaty hökmünde işçiniň iş tejribesi diýlip atlandyrylýan görkeziji hyzmat edýär. Sebäbi netije görkezijiniň, ýagny zähmet hakynyň möçberini, esasan, iş tejribesiniň ululygy kesgitleýär. Baý iş tejribesi bolan işçiniň kämil kär endikleri bardyr. Olar önümçiligiň tilsimatyna çuňňur düşünýärler. Şeýle işçileriň iş öndürijiligi ýokary derejede bolýar we bitirýän işleriniň hili gowy bolýar. Netijede, iş tejribesiniň artmagy işçiniň zähmet hakynyň köpelmegine getirýär.

Toparlama faktor görkeziji arkaly amala aşyrylýar. Işçiniň iş tejribesiniň san, ýagny işlenilen ýyllar bilen aňladylýandygy sebäpli, toparlamanyň aralygyny kesgitlemeli. 24 birligi 4 topara bölmek maksada laýykdyr. Onda toparlamanyň aralygy 6 ýyla deň bolar:

1.3-nji tablisa

Kärhananyň işçileriniň iş tejribeleri we fewral aýy üçin zähmet haklarynyň möçberleri baradaky maglumatlar

Işçiniň tertip belgisi	Işçiniň iş tejribesi (ýyl)	Fewral aýy üçin zähmet hakynyň möçberi (manat)
1.	6	500
2.	2	440
3.	12	625
4.	5	475
5.	3	440
6.	10	600
7.	4	450
8.	4	450
9.	6	525
10.	10	600
11.	8	575
12.	14	650
13.	16	700
14.	12	625
15.	18	750
16.	26	800
17.	22	800
18.	14	650
19.	4	450
20.	6	525
21.	20	750
22.	18	750
23.	16	700
24.	8	600

$$i = \frac{X_{max} - X_{min}}{n} = \frac{26 - 2}{4} = 6.$$

Faktor görkezijisi boýunça toparlamanyň aralygy 6 ýyla deň diýlip, işçiler 4 topara bölünýär. Her topar boýunça işçileriň tertip belgilerini, olaryň sanyny, umumy iş tejribesini, ortaça topar boýunça zähmet hakyny hasaplaýarlar. Toparlamagyň netijeleri tablisalarda görkezilýär.

Toparlamagyň aralygy 6 ýyla deňdigi sebäpli, birinji topara iş tejribesi 2 ýyldan 8 ýyla çenli bolan işçiler degişlidir. Toparlamagyň amala aşyrylyşyny tablisalarda görkezýäris.

1.4-nji tablisa

Iş tejribesi 2 ýyldan 8 ýyla çenli bolan işçileriň zähmet haklary baradaky maglumatlar

Işçiniň tertip belgisi	Işçiniň iş tejribesi (ýyl)	Zähmet hakynyň möçberi (manat)	Topar boýunça umumy maglumatlar		
			Işçileriň sany	Ortaça iş tejribesi (ýyl)	Ortaça zähmet haky (manat)
1.	6	500			
2.	2	440			
4.	5	475			
5.	3	440			
7.	4	450			
8.	4	450			
9.	6	525			
19.	4	450			
20.	6	525			
Topar boýunça	40	4255	9	$\frac{40}{9} = 4,4$	$\frac{4255}{9} = 472,78$

Birinji topara 9 işçi girýär. Olaryň jemi iş tejribesi 40 ýyla deň. Bu sany işçileriň sanyna bölüp (40:9 = 4,4), topar boýunça ortaça iş tejribesiniň 4,4 ýyla deňdigi kesgitlenýär. Edil şunuň ýaly, zähmet hakynyň ortaça möçberiniň 472,78 manada deňdigi hasaplanýar (4255:9 = = 472,78).

1.5-nji tablisa

Iş tejribesi 8 ýyldan 14 ýyla çenli bolan işçileriň zähmet haklary barada maglumatlar

Işçiniň tertip belgisi	Işçiniň iş tejribesi (ýyl)	Zähmet hakynyň möçberi (manat)	Topar boýunça umumy maglumatlar		
			Işçileriň sany	Ortaça iş tejribesi (ýyl)	Ortaça zähmet haky (manat)
3.	12	625			
6.	10	600			
10.	10	600			
11.	8	575			
14.	12	625			
24.	8	600			
Topar boýunça	60	3625	6	$\frac{60}{6} = 10$	$\frac{3625}{6} = 604,17$

Ikinji topar boýunça ortaça iş tejribesi 10 ýyla, ortaça zähmet haky bolsa 604,17 manada deňdir.

1.6-njy tablisa

Iş tejribesi 14 ýyldan 20 ýyla çenli bolan işçileriň zähmet haklary barada maglumatlar

Işçiniň tertip belgisi	Işçiniň iş tejribesi (ýyl)	Zähmet hakynyň möçberi (manat)	Topar boýunça umumy maglumatlar		
			Işçileriň sany	Ortaça iş tejribesi (ýyl)	Ortaça zähmet haky (manat)
12.	14	650			
13.	16	700			
15.	18	750			
18.	14	650			
22.	18	750			
23.	16	700			
Topar boýunça	96	4200	6	$\frac{96}{6} = 16$	$\frac{4200}{6} = 700,0$

Üçünji topar boýunça ortaça iş tejribesi 16 ýyla, ortaça zähmet haky bolsa 700,0 manada deňdir.

1.7-nji tablisa

Iş tejribesi 20 ýyl we ondan köp bolan işçileriň zähmet haklary barada maglumatlar

Işçiniň tertip belgisi	Işçiniň iş tejribesi (ýyl)	Zähmet hakynyň möçberi (manat)	Topar boýunça umumy maglumatlar		
			Işçileriň sany	Ortaça iş tejribesi (ýyl)	Ortaça zähmet haky (manat)
16.	26	800			
17.	22	800			
21.	20	750			
Topar boýunça	68	2350	3	$\frac{68}{3} = 22,7$	$\frac{2350}{3} = 783,33$

Dördünji topar boýunça ortaça iş tejribesi 22,7 ýyla, ortaça zähmet haky bolsa 783,33 manada deňdir.

Toparlamagyň netijelerini 1.8-nji tablisada resmileşdirýäris.

1.8-nji tablisa

Işçileriň iş tejribeleriniň we zähmet haklarynyň özara baglylygy

Toparyň tertip belgisi	Işçileriň iş tejribesiniň ululygy boýunça toparlary	Topara girýän işçileriň tertip belgisi	Işçileriň sany	Umumy iş tejribesi (ýyl)	Ortaça iş tejribesi (ýyl)	Topar boýunça zähmet hakynyň jemi (manat)	Ortaça zähmet haky (manat)
1.	2–8	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 19, 20	9	40	4,4	4255	472,78
2.	8–14	3, 6, 10, 11, 14, 24	6	60	6,0	3625	604,17
3.	14–20	12, 13,15, 18, 22, 23	3	68	22,7	2350	783,3
4.	20 we ondan köp	16, 17, 21					
Kärhana boýunça			24	264	11,0	14430	601,25

Toparlamanyň netijesi iş tejribesi bilen zähmet hakynyň möçberiniň arasynda göni arabaglanyşygyň bardygyny görkezýär. 1.9-njy tablisada berlen maglumatlar iş tejribesi köp bolan işgärleriň zähmet haklarynyň ýokary bolýandygyna şaýatlyk edýär.

Toparlama bir ýa-da birnäçe alamatlar esasynda amala aşyrylyp bilner. Köplügiň birliklerini bir alamat esasynda toparlara bölmeklige birölçegli ýa-da ýönekeý toparlama diýilýär. Ýönekeý toparlamanyň mysaly hökmünde ilaty milleti boýunça, talyplary jynsy, işgärleri bilim derejesi boýunça toparlara bölmekligi görkezip bolar. Mysal hökmünde 1.9-njy tablisada getirilen maglumatlary görkezýäris.

1.9-njy tablisa

Ýylyň başynda kärhananyň işçileriniň bilim derejeleri boýunça sany

Işçileriň bilim derejeleri	**Işçileriň sany**
Hemmesi	860
şol sanda:	
orta	430
ýörite orta	374
ýokary	56

Köplügiň birliklerini 2 ýa-da ondanam köp alamatlar boýunça toparlara bölmeklige köpölçegli ýa-da utgaşdyrylan toparlamak diýilýär. Mysal üçin, ilaty ýaşy boýunça toparlara bölüp, her ýaş toparynda bolsa erkekleriň we aýal-gyzlaryň sanlaryny görkezmek ýa-da senagat kärhanalarynyň öndürýän önümleriniň möçberleri boýunça toparlara bölüp, her toparda bolsa düşewüntli we düşewüntsiz işleýän hojalyk birliklerini görkezmek – utgaşdyrylan toparlamadyr.

Öň amala aşyrylan toparlamanyň maglumatlary esasynda täze toparlary döretmeklige gaýtadan toparlama diýilýär. Gaýtadan toparlama işi hadysanyň seljerilişini çuňlaşdyrmak, goşmaça maglumatlary almak maksady bilen geçirilýär.

Gaýtadan toparlama ilkibaşdaky toparlaryň birikdirilip, toparlamanyň aralygynyň giňeldilmegi esasynda geçirilýär. 1.10-njy tablisada «A» şäheriň ilatynyň ýaş boýunça düzümi 5 ýyllyk ýaş toparlary boýunça berlen.

1.10-njy tablisa

Ýylyň başynda «A» şäheriň ilatynyň ýaş we jyns aýratynlygy boýunça sany (müň adam)

T/b	Ýaş boýunça toparlar	Ilatyň sany	Şol sanda	
			erkekler	aýal-gyzlar
A	B	1	2	3
1.	0–4	58	30	28
2.	5–9	51	26	25
3.	10–14	43	22	21
4.	15–19	40	21	19
5.	20–24	35	18	17
6.	25–29	34	16	18
7.	30–34	29	14	15
8.	35–39	21	10	11
9.	40–44	17	8	9
10.	45–49	8	4	4
11.	50–54	14	6	8
12.	55–59	9	4	5
13.	60–64	11	5	6
14.	65–69	8	3	5
15.	70 we ýokary	8	3	5
Ähli ilat		386	190	196

Bu maglumatlaryň esasynda «A» şäheriň ilatyny zähmete ukyply ýaşdan kiçiler, zähmete ukyply ýaşdakylar we zähmete ukyply ýaşdan ýokarylar ýaly 3 topara bölmek mümkindir.

3.3. Statistiki tablisalar

Köplügi toparlara bölmekligiň netijeleri tablisalarda beýan edilýär. Tablisalar öwrenilýän hadysalary we olaryň düzüm böleklerini häsiýetlendirýän san maglumatlaryny aýdyň we tygşytly görkezmek üçin giňden ulanylýar.

Tablisalar düzülende käbir kadalary berjaý etmek hökmandyr. Kitaplarda ýa-da makalalarda birnäçe tablisa bar bolsa, olaryň her birine san belgisi berilmelidir. Tablisanyň ýokarsynda onuň ady ýazylýar. Tablisanyň ady onuň mazmunyny açmalydyr. Onda berilýän maglumatlaryň haýsy ýere we wagta degişlidigi görkezilmelidir. Tablisanyň, onuň setirleriniň we sütünleriniň atlary mümkin boldugy-

ça gysga we anyk bolmalydyr. Eger-de tablisadaky maglumatlaryň hemmesi bir ölçegde aňladylýan bolsa, tablisanyň adyndan soň, ölçeg birligi ýaýyň içinde görkezilmelidir. Hemme setirlerde we sütünlerde sanlaryň anyklygy birmeňzeş takyklykda amala aşyrylmalydyr. Hemme görkezijiler bitin sana çenli ýa-da ondan bire çenli, ýa-da ýüzden bire çenli we ş.m. takyklykda aňladylmalydyr.

Her tablisa kese setirlerden we dik sütünlerden ybaratdyr. Setirleriň we sütünleriň kesişmegi netijesinde tablisada öýjükler emele gelýär. Bu öýjükler san maglumatlary bilen doldurylýar.

Tablisalar iki elementden, ýagny tablisanyň eýesinden we habaryndan ybaratdyr. Öwrenilýän köplügiň birliklerine we toparlaryna tablisanyň eýesi diýilýär. Öwrenilýän hadysany häsiýetlendirýän görkezijiler bolsa tablisanyň habarydyr.

Tablisanyň eýesiniň gurluşyna baglylykda, tablisalar üç görnüşe bölünýär: ýönekeý, toparlaýyn we utgaşdyrylan.

Köplügiň birlikleriniň sanawyny görkezýän tablisalara ýönekeý tablisalar diýilýär. Mysal üçin, talyplar topary boýunça her talybyň adyny we dersler boýunça ýetişigini görkezýän tablisa ýönekeýdir.

Köplügiň birliklerini haýsy hem bolsa bir alamat esasynda döredilen toparlar boýunça görkezýän tablisalara toparlaýyn tablisalar diýilýär. Mysal üçin, talyplar toparyny jyns alamaty boýunça oglanlar we gyzlar diýip iki topara bölmek mümkindir. Toparlaýyn tablisada oglanlaryň we gyzlaryň sanlary hem-de olaryň dersler boýunça ýetişikleri häsiýetlendirilýär.

Tablisanyň eýesi iki we ondanam köp alamatlar boýunça toparlara bölünip görkezilen tablisalara utgaşdyrylan tablisalar diýilýär. 3.10-njy tablisada getirilen maglumatlarda «A» şäheriň ilaty ýaş, jyns aýratynlygy boýunça toparlara bölünýär. Bu tablisanyň maglumatlary şäher ilatyny ykdysady we demografik ösüş babatda seljermäge uly mümkinçilikleri berýär.

Tablisalar san maglumatlary bilen doldurylanda käbir öýjükleriň boş galmagy mümkindir. Şeýle ýagdaýlarda öýjükleriň näme sebäpden boş galýandygyny görkezmek maksada laýykdyr. Tablisany okaýan adama düşnükli bolmagy üçin, boş öýjüklere şertli belgiler goýulýar. Öýjük doldurylmaly däl bolsa, onda köpeltmek alamaty «x» goýulýar. Maglumat ýoklugy üç nokat (…) arkaly aňladylýar. Eger-de şeýle hadysa düýbünden ýok bolsa, öýjük kese çyzyk (–) bi-

len bellenilýär. Tablisanyň öýjüginiň 0,0 san bilen doldurylmagy, sanlary tegelemekligiň takyklygy ýokarlandyrylsa, käbir sanlaryň peýda boljakdygyny aňladýar. Dogry we sowatly düzülen tablisa statistiki maglumatlary beýan etmegiň we seljermegiň möhüm serişdesidir.

3.4. Paýlanyş hatarlary we olaryň görnüşleri

Toparlar boýunça köplügiň birlikleriniň sany ýa-da olaryň umumy jemdäki paýy görkezilýän toparlama paýlanyş hatarlary diýilýär. Paýlanyş hatarlarynda köplük haýsy hem bolsa bir alamat boýunça toparlara bölünip häsiýetlendirilýär.

Paýlanyş hatarlary iki elementden, ýagny toparlaryň belgisinden we toparlardaky birlikleriň sanyndan ybaratdyr. Toparlardaky birlikleriň sany paýlanyş hataryň ýygylygy diýlip atlandyrylýar. Toparlaryň ýygylyklarynyň jemi ähli köplükdäki birlikleriň sanyna deňdir.

Paýlanyş hatarlary hil we mukdar alamatlar arkaly düzülip bilner.

Hil alamaty esasynda döredilen paýlanyş hatary atlary görkezilen toparlardan we olardaky birlikleriň sanyndan ýa-da umumy jemdäki paýyndan ybaratdyr.

Hil alamaty esasynda düzülen paýlanyş hatarynyň mysaly hökmünde aşakdaky tablisanyň maglumatlaryny görkezip bolar. Bu ýerde ylmy işgärler hil alamaty, ýagny alymlyk derejeleri boýunça toparlara bölünipdir.

Ilkibaşdaky maglumatlaryň mukdar alamaty esasynda toparlara bölünmegi netijesinde özgerýän diýlip atlandyrylýan hatar emele gelýär. Özgerýän hatarlar anyk (diskret) we üznüksiz görnüşlere bölünýär.

1.11-nji tablisa

Ylmy-barlag institutynda ylmy işgärleriň alymlyk derejeleri boýunça paýlanylyşy

Görkezijiler	Ylmy işgärleriň sany, adam
Ylmy-barlag we ylmy-taýýarlaýyş işlerini alyp barýan hünärmenleriň sany, şol sanda alymlyk derejesi boýunça: ylymlaryň doktory ylymlaryň kandidaty	230 19 47

Toparlary üýtgeýän, ýagny birlikleriň kesgitli bitin sany arkaly düzülen hatara anyk (diskret) özgerýän hatar diýilýär.

Maşgaladaky çagalaryň sanyny, işçiniň tarif razrýadyny, kärhanadaky işgärleriň sanyny diňe bitin san arkaly aňladyp bolar. Anyk (diskret) özgerýän hataryň mysaly hökmünde 1.12-nji tablisada getirilen maglumatlary görkezip bolar.

1.12-nji tablisa

«A» welaýatda ululygy boýunça maşgalalaryň sany

Görkezijiler	Maşgalalaryň sany, müň adam
Hemme maşgalalaryň sany,	110
şol sanda:	16
2 adamdan ybarat	17
3 adamdan ybarat	19
4 adamdan ybarat	18
5 adamdan ybarat	16
6 adamdan ybarat	14
7 we ondan köp adamdan ybarat	

Kesgitli aralykda islendik ululyga deň bolup bilýän alamat esasynda düzülen özgerýän hatar üznüksiz diýlip atlandyrylýar. 1.13-nji tablisada getirilen maglumatlar üznüksiz özgerýän hataryň aýdyň mysalydyr.

Ululygy boýunça toparlara paýlanan şäherlerdäki ilatyň sany islendik bitin we drobly ululyga eýe bolup biler.

1.13-nji tablisa

Sebitde ýylyň başynda şäherleriň ilatynyň sany boýunça paýlanylyşy

Ilatyň sany boýunça şäher toparlary, müň adam	Şäherlerde ýaşaýan adamlaryň sany, %-de
Şäherleriň hemmesi,	100
olardan:	
5-e çenli	0,33
5 – 9,9	0,41
10 – 19,9	4,80
20 – 49,9	20,00
50 – 99,9	19,19
100 – 244,9	22,80

Paýlanyş hatarlary köplügi häsiýetlendirýän dürli görkezijileriň hasaplanmagy esasynda statistiki seljeriş işlerini has-da çuňlaşdyrmaga mümkinçilik berýär.

IV bap. Statistiki ululyklar

4.1. Umumylaşdyrylan statistiki ululyklar

Statistiki barlaglar onuň möçberlerine we maksatlaryna garamazdan, hemişe dürli-dürli görnüşde aňladylan statistiki görkezijileriň hasaplanylmagy we seljerilmegi bilen tamamlanýar.

Statistiki görkezijiler sosial-ykdysady hadysalaryň we prosesleriň hil kesgitliligi şertlerinde mukdar häsiýetnamasyny görkezýärler.

Görkezijiniň hil taýdan kesgitliligi, onuň öwrenilýän hadysalaryň ýa-da prosesleriň içki mazmuny bilen gönüden-göni baglydygyny görkezýändiginden ybarat bolup durýar.

Öwrenilýän statistiki hadysalar we prosesler ýeterlik derejede çylşyrymlydyr. Kähalatlarda olaryň mazmunyny diňe bir görkezijiniň üsti bilen görkezmek mümkin däldir. Şonuň ýaly ýagdaýlarda statistiki görkezijileriň ulgamy ulanylýar.

Statistiki görkezijileriň ulgamy – bu bir derejeli ýa-da köp derejeli düzüm gurluşy bolan we anyk bir statistiki wezipäni çözmäge gönükdirilen özara baglanyşykly görkezijileriň toplumydyr. Mysal üçin, hereket edýän senagat kärhanasynyň ykdysady taýdan häsiýetlendirilmegi üçin peýda, düşewüntlilik, senagat önümçiliginde işleýän işgärleriň sany, zähmet öndürijiligi we ş.m. görkezijileriň ulgamynyň ulanylmagy zerur bolup durýar.

Statistiki görkezijiler, esasan, hasaplamalar ýoly bilen alynýar. Olar köplügiň birlikleriniň ýönekeý jemi, iki ýa-da birnäçe ululyklaryň deňeşdirilmeginiň ýa-da has çylşyrymly hasaplamalaryň netijesi bolmagy mümkindir.

Anyk statistiki görkeziji we görkeziji-kategoriýa tapawutlandyrylýar. Anyk statistiki görkeziji öwrenilýän hadysanyň ýa-da prosesiň möçberini, ululygyny, anyk ýerini we wagtyny häsiýetlendirýär.

Eger-de senagat-önümçilik gaznalarynyň gymmatynyň anyk ululygy aýdylsa, onda hökmany suratda onuň haýsy pudaga, kärhana, haýsy wagta degişlidigi görkezilmelidir.

Görkeziji-kategoriýa anyk statistiki görkezijileriň şol bir görnüşiniň takyk ýerini, wagtyny we san taýdan ähmiýetini görkezmezden, onuň mazmunyny we umumy tapawutly häsiýetlerini görkezýär. Mysal üçin, Aşgabat şäheriniň we Mary şäheriniň söwda we iýmit taýýarlaýan kärhanalarynyň görkezijileri olaryň ýeri, wagty we onuň anyk san taýdan ähmiýeti bilen tapawutlanýar, ýöne olaryň mazmuny şol bir zat.

Ähli statistiki görkezijiler öwrenilýän köplügiň birliklerini öz içine alşy boýunça iki topara bölünýär:

– hususy;

– jemleýji.

Hususy görkezijiler köplügiň aýry obýektini ýa-da aýry birligini häsiýetlendirýär. Kärhananyň senagat-önümçilik işgärleriniň sanyny, kärhananyň satylan önüminiň möçberini, öý hojalygynyň jemi girdejisini hususy görkezijiniň mysaly hökmünde görkezmek bolar.

Köplügiň şol bir obýektini ýa-da birligini häsiýetlendirýän iki sany hususy obýektiw görkezijileriň gatnaşygy esasynda hususy otnositel görkeziji alynýar.

Şeýle hem statistikada hususy ortaça görkezijiler hem hasaplanýar. Muňa mysal edip kärhananyň senagat-önümçilik işgärleriniň ortaça ýyllyk sanyny görkezip bolar.

Jemleýji görkezijiler köplügiň bölegi bolan birlikleriň toparyny ýa-da köplügiň umumy möçberini häsiýetlendirýär.

Jemleýji görkezijiler iki topara bölünýär:

– möçber görkezijileri;

– hasaplanan görkezijiler.

Möçber görkezijileri köplügiň aýry-aýry birlikleriniň sanlarynyň ýa-da ululyklarynyň goşulmagy netijesinde alynýar. Bu alnan ululyk möçber absolýut görkezijisi hökmünde çykyş edýär (mysal üçin, pudagyň kärhanalarynyň esasy gaznalarynyň gymmaty). Bu möçber absolýut görkezijisini başga bir möçber absolýut görkezijisi bilen (mysal üçin, kärhananyň senagat-önümçilik işgärleriniň sany bilen) ýa-da köplügiň möçberi bilen (kärhanalaryň sany bilen) deňeşdirmek mümkindir. Bu ýagdaýlarda möçber otnositel görkezijisi we möçber ortaça görkezijisi alynýar.

Dürli formulalar boýunça kesgitlenýän hasaplanan görkezijiler wariasiýany ölçemek, düzüm, gurluş üýtgeşmelerini häsiýetlendir-

mek, özara baglanyşygy bahalamak we ş.m. statistiki wezipeleri çözmek üçin ulanylýar.

Hasaplanan görkezijiler absolýut, otnositel we ortaça görkezijiler ýaly görnüşlere bölünýärler.

Statistiki görkezijileri toparlamagyň möhüm alamatlarynyň biri hem wagt faktorydyr. Şu nukdaýnazardan statistiki görkezijiler wagtyň kesgitli pursady, adatça, kesgitli sene üçin, ýagny aýyň, çärýegiň, ýylyň başyna we ahyryna (mysal üçin, ilatyň sany, esasy serişdeleriň gymmaty we ş.m.) ýa-da kesgitli döwür – gün, hepde, aý, çärýek, ýyl üçin (öndürilen önüm we ş.m.) hadysalaryň möçberini häsiýetlendirýärler. Birinji ýagdaýdaky görkezijilere pursatlaýyn, ikinji ýagdaýdaky görkezijilere bolsa döwürleýin görkezijiler diýilýär. Mysal üçin, 2017-nji ýylyň ýanwar aýynyň 1-ine «B» şäheriň ilatynyň sany 568 müň adama (pursatlaýyn görkeziji), 2017-nji ýylda kärhana boýunça öndürilen önümiň möçberi 851,9 müň manada (döwürleýin görkeziji) barabar boldy.

4.2. Absolýut ululyklar, olaryň görnüşleri we ölçeg birlikleri

Statistiki görkezijileriň başlangyç, ilkibaşdaky aňladylýan görnüşine absolýut ululyklar diýilýär. Absolýut ululyklar görnüşindäki statistiki görkezijiler öwrenilýän statistiki hadysalaryň we prosesleriň absolýut möçberlerini, hususan-da, uzynlygyny, agramyny, göwrümini, meýdanyny häsiýetlendirýärler. Olaryň wagtlaýyn häsiýetnamasyny görkezýärler.

Jemleýji absolýut ululyklar öwrenilýän hadysanyň köplüginiň sanyny we möçberini wagtyň we ýeriň takyk çäklerinde häsiýetlendirýär.

Şeýlelikde, öwrenilýän hadysalaryň möçberini häsiýetlendirýän görkezijilere absolýut ululyklar diýilýär.

Öwrenilýän köplügiň näçe birligini häsiýetlendirýändigine baglylykda, ähli absolýut ululyklar 3 görnüşe bölünýärler:

– hususy absolýut ululyklar;
– toparlaýyn absolýut ululyklar;
– jemleýji absolýut ululyklar.

Öwrenilýän köplüginiň diňe birini häsiýetlendirýän görkezijilere hususy absolýut ululyklar diýilýär. Muňa mysal edip S.Meredowyň iş tejribesiniň ýyllaryny, ykdysatçy G.Ataýewiň zähmet hakyny we

ş.m. görkezip bolar. Hususy absolýut ululyklar gyzyklandyrýan mukdar alamatlaryň ölçenilmegi, çekip görülmegi, jemlenmegi we bahalanmagy netijesinde, gönüden-göni statistiki gözegçilik geçirilende alynýar we gözegçilik resminamalarynda bellenilýär.

Statistiki barlaglar üçin hususy absolýut ululyklaryň ähmiýeti uludyr. Olaryň goşulmagy netijesinde toparlaýyn we jemleýji absolýut ululyklar emele gelýär. Mukdar alamatlary boýunça toparlama işi geçirilende, olar her birligiň haýsy topara degişlidigini bilmek üçin esas bolup durýar. Hususy absolýut ululyklar öňdebaryjy tejribäni ýaýratmak üçin mümkinçilik döredýär.

Öwrenilýän köplügiň haýsy hem bolsa bir bölegini ýa-da toparyny häsiýetlendirýän görkezijilere toparlaýyn absolýut ululyklar diýilýär. Muňa mysal edip sebit boýunça ýygnalan pagtanyň möçberini, sebit boýunça düýeleriň baş sanyny görkezmek bolar.

Statistiki köplügi tutuşlaýyn häsiýetlendirýän görkezijilere jemleýji absolýut ululyklar diýilýär. Mysal üçin, daýhan hojalygy boýunça ýygnalan pagtanyň mukdary hususy absolýut ululyk bolsa, ýurt boýunça ýygnalan pagtanyň mukdary jemleýji absolýut ululykdyr. Sebitler boýunça ilatyň sany toparlaýyn absolýut ululyklar bolsa, bütin ýurt boýunça ilatyň umumy sany jemleýji absolýut ululykdyr.

Jemleýji absolýut ululyklar, köplenç halatda, hususy absolýut ululyklaryň jemlenmegi netijesinde alynýar. Muňa mysal edip ýurtdaky kärhanalaryň, daýhan hojalyklarynyň sanyny, öndürilen önümleriň mukdaryny we ş.m. görkezmek bolar.

Jemleýji absolýut ululyklaryň käbirleri bolsa degişli hasaplamalaryň geçirilmegi netijesinde alynýar. Mysal üçin, jemi içerki önümiň göwrümini kesgitlemek üçin ykdysadyýetiň pudaklary boýunça öndürilen önümiň gymmaty we aralyk sarp etmegiň möçberi ýaly maglumatlar ulanylýar.

Öwrenilýän hadysalaryň durmuş-ykdysady mazmunyna, olaryň fiziki häsiýetlerine baglylykda, absolýut ululyklar natural, gymmat we zähmet ölçeg birliklerinde aňladylýar.

Predmetleriň we zatlaryň ululygyny ölçemek üçin ulanylýan fiziki ölçeg birliklerine natural ölçeg birlikleri diýilýär. Natural ölçeg birlikleri haçanda ölçeg birlikleri önümiň sarp ediş häsiýetlerine gabat gelen ýagdaýynda ulanylýar. Natural ölçeg birlikleriniň ulanylyşynyň mysaly hökmünde gök önümleriň mukdarynyň tonnada, kilogramda,

öndürilen matalaryň mukdarynyň inedördül metrde, pagta süýüminiň möçberiniň tonnada, tebigy gazyň göwrüminiň kub metrde we ş.m. aňladylýandygyny görkezip bolar.

Käbir ýagdaýlarda haýsy hem bolsa bir hadysany ýa-da prosesi häsiýetlendirmek üçin bir ölçeg birligi ýeterlik bolmaýar. Munuň ýaly ýagdaýda düzüm (çylşyrymly) natural ölçeg birlikleri ulanylýar. Mysal üçin, awtomobil we demir ýol ulaglarynyň ýük dolanyşygy tonna–kilometrde, öndürilen elektrik energiýasy kilowat-sagatlarda, işçileriň işlän wagty adam-günde, adam-sagatda ölçenilýär. Bu ýerde ölçeg birlikleri hadysanyň iki sany dürli taraplaryny birleşdirip görkezýär. Ulagyň işiniň möçberi kesgitlenende ýüküň agramynyň we daşalýan aralygyň ölçegleri, elektrik energiýanyň möçberi hasaba alnanda kuwwatlylygyň we wagtyň ölçegleri, sarp edilen iş wagty hasaba alnanda işçileriň sanynyň we olaryň işlän wagtynyň ölçegleri utgaşdyrylyp görkezilýär.

Käbir ýagdaýlarda şol bir önüm hasaba alnanda dürli ölçeg birlikleri ulanylýar. Bu ýerde dürli ölçeg birlikleri önümleriň sarp ediş häsiýetlerini we olaryň düzüminiň üýtgeýşini doly häsiýetlendirmek üçin ulanylýar. Mysal üçin, mata inedördül metrde we pogon metrde, kagyz önümleri tonnada we inedördül metrde hasaba alynýar.

Natural ölçeg birlikleriniň toparyna şertli-natural ölçeg birlikleri hem girýär. Önümiň birnäçe dürli görnüşleriniň esasy sarp ediş häsiýetleriniň umumylygy bolan ýagdaýynda bu dürli görnüşli önümiň öndürilişi barada umumy jemi aňlatmak üçin şertli-natural ölçeg birlikleri ulanylýar. Bu ýagdaýda dürli görnüşli önümleriň biri ýeke-täk ölçeýji hökmünde alynýar. Dürli görnüşli önümleriň beýleki görnüşleri bolsa, ýörite koeffisiýentleriň kömegi arkaly şol önümiň ölçegine geçirilýär. Hasabyň we statistikanyň tejribesinde şertli-natural ölçeg birlikleri düzümi dürli bolan önümleriň önümçiliginde (mysal üçin, sabyn, mineral dökünler we ş.m.), göwrümi dürli-dürli bolan demir we çüýşe gaplarynda öndürilýän önümleriň önümçiliginde we ş.m. ýagdaýlarda ulanylýar. Mysal üçin, sabyn zawody 15 tonna düzüminde 40% ýag kislotasy bolan we 10 tonna düzüminde 60% ýag kislotasy bolan sabyny öndüripdir. Bu ýerde önümiň umumy möçberini bir san arkaly häsiýetlendirmek üçin şertli ölçeg birlikleri ulanylmaly. Etalon diýip 40% ýag kislotaly sabyny alsak, ýörite koeffisiýent 1,5-e

deň bolar (60% : 40% = 1,5). Öndürilen sabynyň möçberi şertli-natural ölçegde 30 tonna deň bolar (15 + 10.1,5 = 30).

Kärhanalar, pudaklar we umumy ykdysadyýet boýunça hasap maglumatlary jemlenende gymmat (pul) ölçeg birlikleri (manat, dollar, we ş.m.) giňden ulanylýar. Önümleriň pul görnüşinde aňladylan umumy möçberi önümiň her bir görnüşiniň mukdaryny her görnüşiň bahasyna köpeltmek, soňra bolsa önümiň her görnüşi boýunça alnan jemleri goşmak bilen alynýar. Mysal üçin, haryt dolanyşygynyň, jemi öndürilen önümiň möçberi we ş.m. şeýle hasaplanylýar. Predmetleriň we zatlaryň gymmatyny kesgitlemek üçin ulanylýan nyrhlar wagtyň geçmegi bilen üýtgeýär. Nyrh üýtgemesiniň täsirini aradan aýyrmak üçin pul ölçegindäki görkezijileriň dinamikasy derňelende üýtgemeýän ýa-da deňeşdirme nyrhlar ulanylmalydyr. Munuň üçin görkezijiniň hemme döwürdäki ululyklary haýsy hem bolsa bir wagtdaky nyrhlaryň esasynda gaýtadan hasaplanylýar.

Zähmetiň umumy harajatlaryny we zähmet öndürijiliginiň derejesini hasaba almaga mümkinçilik berýän zähmet ölçeg birliklerine adam-günler we adam-sagatlar degişlidir. Bir işçiniň işe gelip, azyndan 1 sagat işlemegine bir adam-gün diýilýär. Onuň bir sagat işlemegi bir adam-sagada deňdir.

4.3. Otnositel ululyklar we olary hasaplamagyň usullary

Hadysalary öwrenmekde absolýut ululyklaryň ahmiýeti örän uludyr. Ýöne statistiki barlaglarda diňe absolýut ululyklary – görkezijileri ulanmak bilen çäklenmek maksada laýyk däldir. Sebäbi, köplenç, öwrenilýän hadysalaryň we prosesleriň aýratynlyklaryny, häsiýetlerini ýüze çykarmak üçin absolýut ululyklar ýeterlik bolmaýar. Şeýle ýagdaýlarda otnositel ululyklar ulanylýar. Mysal üçin, önüm öndürmek boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilişini, zähmet öndürijiliginiň derejesini kesgitlemek we ş.m. ýagdaýlarda otnositel ululyklaryň ulanylmagy zerurdyr.

Bir statistiki ululygyň beýleki statistiki ululyga bölünmegi netijesinde alnan görkezijä otnositel görkeziji diýilýär. Köplenç, bölýänem, bölünýänem absolýut ululyklar bolýar. Olar kähalatlarda başga otnositel ululyklaryň we ortaça görkezijileriň deňeşdirilmegi netije-

sinde hem alynýarlar. Otnositel görkeziji durmuş-ykdysady hadysalaryň we prosesleriň mukdar häsiýetnamalarynyň arasyndaky gatnaşygy aňladýar.

Otnositel görkeziji hasaplananda sanawjydaky absolýut görkeziji – deňeşdirilýän görkeziji, maýdalawjydaky absolýut görkeziji bolsa, deňeşdirmäniň esasy diýlip atlandyrylýar. Şeýlelikde, hasaplanylýan otnositel görkeziji deňeşdirilýän absolýut görkezijiniň deňeşdirmäniň esasyndan näçe esse, göterim, promille we ş.m. köpdügini ýa-da azdygyny görkezýär. Otnositel ululyklar koeffisiýent, göterim, promille we ş.m. görnüşlerde aňladylyp bilner.

Deňeşdirilýän ululyklar biri-birinden düýpli tapawutlanýan bolsa, aňlatmak üçin koeffisiýent ulanylýar. Mysal üçin, 2018-nji ýylyň ýanwar aýynyň 1-ine bir etrabyň ilatynyň sany 330 müň adama, beýleki etrabyň ilatynyň sany bolsa 110 müň adama deň boldy. Diýmek, birinji etrapda beýleki etrabyňka garanyňda 3 (330:110) esse köp adam ýaşaýar. Şunuň ýaly ýagdaýlarda deňeşdirmäniň esasy 1-e deň diýlip alynýar.

Esasy ululyk 100-e deň diýlip alnanda, otnositel ululyklar göterim görnüşinde aňladylýar. Bu aňlatma, esasan, düzüm, meýilnamanyň ýerine ýetiriliş we meýilnamanyň tabşyrygy otnositel ululyklarynda ulanylýar. Şunuň ýaly ýagdaýlarda deňeşdirmäniň esasy 100-e deň diýlip alynýar.

Deňeşdirilýän görkeziji esasdan kän kiçi bolsa, aňlatma üçin promille ulanylýar. Şunuň ýaly ýagdaýlarda deňeşdirmäniň esasy 1000-e deň diýlip alynýar. Promille, köplenç, intensiwlik otnositel ululyklary aňlatmak üçin ulanylýar. Mysal üçin, 2017-nji ýylda «A» şäherde nikalaşmagyň umumy koeffisiýenti 8,9‰-e deň boldy, ýagny her 1000 adamdan, takmynan, 9 adam nikalaşypdyr.

Deňeşdirilýän görkeziji esasdan has kiçi bolsa, aňlatma üçin prodesimille ulanylýar. Şunuň ýaly ýagdaýlarda deňeşdirmäniň esasy 10000-e deň diýlip alynýar.

Ähli otnositel ululyklar aňladylýan gatnaşyklara baglylykda şu aşakdaky görnüşlere bölünýär:

– meýilnama tabşyrygy;
– meýilnamanyň ýerine ýetirilişi;
– dinamika;
– düzüm;

– koordinasiýa;
– deňeşdirme;
– intensiwlik;
– ykdysady ösüş derejesi.

1. Görkezijiniň meýilnamalaşdyrylan ululygynyň geçen döwürdäki ululygyna bolan gatnaşygyna meýilnama tabşyrygynyň otnositel ululygy diýilýär. Kärhana boýunça 2017-nji ýylda 120 müň manatlyk önüm öndürilipdir, 2018-nji ýylda 132 müň manatlyk önüm öndürmeklik meýilnamalaşdyrylypdyr.

Meýilnama tabşyrygynyň otnositel ululygyny hasaplaýarys:

$$\frac{132}{120} \cdot 100 = 100\%.$$

2018-nji ýylda 2017-nji ýyla garanyňda önümiň öndüriliş möçberini 10% artdyrmaklyk göz öňünde tutulýar. Şeýle hem dinamika otnositel ululygyny meýilnamanyň ýerine ýetiriliş otnositel ululygyna gatnaşdyryp, meýilnama tabşyrygynyň otnositel ululygyny hasaplamak bolar.

2. Görkezijiniň hakyky we meýilnama boýunça derejeleriniň gatnaşygyny görkezýän ululyga meýilnamanyň ýerine ýetiriliş otnositel ululygy diýilýär. Bu görkezijiniň kömegi bilen dürli derejelerde (seh, kärhana, pudak, ýurt) meýilnamalaryň ýerine ýetirilişi barlanylýar.

Kärhana 2018-nji ýylyň 1-nji çärýeginde 50 müň manatlyk önüm öndürmegi göz öňünde tutupdyr, bu döwürde hakyky öndürilen önümiň möçberi 60 müň manada deň bolupdyr.

Meýilnamanyň ýerine ýetiriliş otnositel ululygyny hasaplaýarys:

$$\frac{60}{50} \cdot 100 = 120.$$

Şeýlelikde, 2018-nji ýylyň I-nji çärýeginde kärhana boýunça önüm öndirmekligiň meýilnamasy 120% ýerine ýetirildi, ýagny önüm meýilnamada göz öňünde tutulandan 20% artyk öndürilipdir.

Şeýle hem dinamika otnositel ululygyny meýilnama tabşyrygynyň otnositel ululygyna gatnaşdyryp, meýilnamanyň ýerine ýetiriliş otnositel ululygyny hasaplamak bolar.

3. Hadysalaryň wagtyň geçmegi bilen üýtgemegine dinamika diýilýär. Şonuň üçin hadysalaryň wagtyň geçmegi bilen üýtgemek dere-

jesini häsiýetlendirýän görkeziji dinamikanýň otnositel ululygy diýlip atlandyrylýar. Bu görkezijiniň kömegi bilen hadysalaryň üýtgeýşiniň ugruny (ösüşini, peselişini) we tizligini (näçe we nähili derejede) häsiýetlendirmek bolýar. Dinamika otnositel ululygy görkezijiniň şu döwürdäki (aý, ýyl) ýa-da pursatdaky derejesini, onuň geçen döwürdäki ýa-da pursatdaky derejesine gatnaşdyryp hasaplanylýar.

Dinamika otnositel ululygynyň iki görnüşi tapawutlandyrylýar:

– bazis dinamika otnositel ululygy;

– yzygiderli dinamika otnositel ululygy.

Deňeşdirmäge esas edip, hemişelik görkeziji ulanylyp hasaplanylýan görkezijilere bazis dinamika otnositel ululygy diýilýär.

Deňeşdirmäge esas edip, her gezek görkezijiniň öň ýanyndaky döwürdäki (pursatdaky) derejäniň ulanylmagy bilen hasaplanan görkezijä yzygiderli dinamika otnositel ululygy diýilýär.

Dinamika otnositel ululygynyň hasaplanylyşyna mysallarda seredeliň.

Kärhana boýunça öndürilen önümiň möçberi baradaky maglumatlary ulanyp, dinamiki otnositel ululygy hasaplaýarys.

1.14-nji tablisa

Kärhana boýunça öndürilen önümiň möçberi

t/b	Döwür	Öndürilen önümiň möçberi (manat hasabynda)	Bazis dinamika otnositel ululygy	Yzygiderli dinamika otnositel ululygy
1	2015	12054,2	–	–
2	2016	12936,7	$\frac{12936,7}{12054,2} \cdot 100 = 107,3\%$	$\frac{12936,7}{12054,2} \cdot 100 = 107,3\%$
3	2017	13883,4	$\frac{13883,4}{12054,2} \cdot 100 = 115,2\%$	$\frac{13883,4}{12936,7} \cdot 100 = 107,3\%$

4. Bölegiň bir bütewä bolan gatnaşygy netijesinde alynýan görkezijä düzüm otnositel ululygy diýilýär. Bu görkeziji köplügiň düzümini we içki gurluşyny häsiýetlendirmek üçin ulanylýar. Düzüm otnositel ululygy, köplenç, göterimde aňladylýar ýa-da paýda görkezilýär. Mysal üçin, 2017-nji ýylda daýhan hojalygy boýunça öndürilen oba hojalyk önümleriniň möçberi 53 600 manat, şol sanda ekerançylyk önümleri 20200

manat, maldarçylyk önümleri bolsa 33400 manat bolan bolsa, onda bu maglumatlaryň esasynda düzüm otnositel ululygyny hasaplalyň:

$$\frac{20200}{53600}\cdot 100 = 37,7\%. \qquad \frac{33400}{53600}\cdot 100 = 62,3\%.$$

2017-nji ýylda daýhan hojalygy boýunça öndürilen oba hojalyk önümleriniň 37,7%-ini ekerançylyk önümleri, 62,3%-ini bolsa maldarçylyk önümleri tutýar.

5. Bir bütewä degişli iki bölegiň bir-birine bölünmegi netijesinde alynýan görkezijä koordinasiýa otnositel ululygy diýilýär. Muňa mysal edip, oba we şäher ilatynyň arasyndaky, kärhananyň hususy we karz alnan serişdeleriniň arasyndaky gatnaşygy we ş.m. görkezmek bolar.

Düzüm otnositel ululygyny hasaplamak üçin ulanylan maglumatlaryň esasynda koordinasiýa otnositel ululygyny hasaplalyň:

$$\frac{33400}{20200} = 1,6.$$

Bu alnan netije 2017-nji ýylda maldarçylyk önümleriniň ekerançylyk önümlerinden 1,6 esse köp öndürilendigini görkezýär.

6. Dürli obýektlere degişli, ýöne birmeňzeş hadysalaryň bir-birine bölünmegi netijesinde alynýan görkezijilere deňeşdirme otnositel ululygy diýilýär.

Mysal üçin, 2018-nji ýylyň ýanwar aýynyň 1-ine «A» etrabyň ilatynyň sany 113,4 müň adama, «B» etrabyň ilatynyň sany bolsa 45,36 müň adama deň. Bu maglumatlaryň esasynda deňeşdirme otnositel ululygy hasaplaýarys.

Deňeşdirme otnositel ululygy

$$\frac{113,4}{45,36} = 2,5.$$

Bu otnositel görkeziji 2018-nji ýylyň ýanwar aýynyň 1-ine «A» etrabyň ilatynyň sanynyň «B» etrabyňkydan 2,5 esse köpdügini görkezýär.

7. Haýsy hem bolsa bir hadysanyň bir kesgitli gurşawda ýaýramak derejesini häsiýetlendirýän görkezijä intensiwlik otnositel ululygy diýilýär.

Bu görkezijini hasaplamak üçin atlary dürli bolan görkezijiler gatnaşdyrylýar. Intensiwlik otnositel ululygy hasaplamak üçin drobuň sanawjysynda ýaýramak derejesi öwrenilýän hadysanyň ululygy, maýdalawjysynda bolsa şol hadysanyň bolup geçýän gurşawynyň göwrümini häsiýetlendirýän görkeziji görkezilýär. Muňa mysal edip ilatyň dogluş, ýogalyş koeffisiýentlerini görkezmek bolar.

Mysal üçin, 2017-nji ýylda «Ç» şäheriň ilatynyň ortaça ýyllyk sany 400000 adama, doglanlaryň sany bolsa 3200 çaga deň boldy. Onda dogluş koeffisiýenti 8 ‰ (promillä) deňdir:

$$\frac{3200}{400000} \cdot 100 = 8‰.$$

8. Dürli önümleriň jan başyna öndürilişiniň möçberini häsiýetlendirýän görkezijilere ykdysady ösüş derejesiniň otnositel ululygy diýilýär. Mysal üçin, 2017-nji ýylda sebitde ýygnalan gök önümleriň möçberi 428 müň tonna, ilatyň ortaça sany bolsa 4262,8 müň adam bolan bolsa, onda ykdysady ösüş derejesiniň otnositel ululygyny hasaplamak üçin, ýygnalan gök önümleriň möçberini ilatyň ortaça ýyllyk sanyna bölýäris:

$$\frac{428}{4262,7} = 100,4\,kg.$$

Şeýlelikde, 2017-nji ýylda ýygnalan gök önümleriň jan başyna düşýän möçberi 100,4 *kg*-a deň boldy.

4.4. Ortaça ululyklar barada düşünjeler

Statistikanyň hadysalary öwrenmekde ulanylýan möhüm usullarynyň biri-de umumylaşdyrmakdyr. Gözegçiligiň maglumatlarynyň umumylaşdyrylmagy netijesinde öň näbelli hadysalar ýüze çykarylýar. Ortaça ululyklar hem umumylaşdyrylan görkezijileriň bir görnüşidir. Birmeňzeş elementlerden ybarat köplüge umumylaşdyrylan häsiýetnama berýän we onuň birliklerine mahsus bolan umumy derejäni aňladýan görkezijilere ortaça ululyklar diýilýär.

Ortaça ululyklar giňden ýaýran jemleýji görkezijidir. Olaryň kömegi bilen köp elementden ybarat köplüge umumy häsiýetnama berilýär. Mysal üçin, dänelik ekinleriň 2017-nji ýyl üçin hasyllylygy we ş.m. diňe ortaça ululyklar arkaly ölçenip bilner.

Köplügiň elementleriniň haýsy hem bolsa bir alamat boýunça birmeňzeş bolmagy ortaça ululyklary hasaplamagyň esasy şertidir. Birmeňzeş däl elementlerden ybarat bolan köplük üçin hasaplanan ortaça ululyk bellibir zat hakda düşünje bermeýän toslama görkezijisidir. Oba hojalygynyň netijeliligi derňelende ortaça hasyllylyk her ekiniň görnüşi boýunça aýratyn hasaplanylmalydyr. Sebäbi ekinleriň görnüşleri zähmet talap edijilik, hasyllylyk ýaly wajyp nyşanlar boýunça biri beýlekisinden düýpgöter tapawutlanýarlar. Diňe kähalatlarda bir görnüşe degişli ekinleriň birnäçesi üçin umumy ortaça hasyllylygy hasaplamak maksadalaýykdyr. Muňa mysal edip dänelik ekinleri (bugdaý, arpa we ş.m.) we bakja ekinlerini (gawun, garpyz, kädi we ş.m.) görkezip bolar.

Adamlaryň girdejileri öwrenilende ortaça girdeji hemme adamlar üçin däl-de, önümçilik serişdelerine gatnaşygy, hünär taýýarlygy babatda birmeňzeş adamlardan ybarat bolan toparlar üçin hasaplanylmalydyr. Ortaça girdeji hakyna tutulan işgärleriň, öz kärhanasynda işleýänleriň we işlemän öz kapitalyndan (toplan maýasyndan) girdeji alýanlaryň hersi üçin aýratyn hasaplanylmalydyr. Sebäbi hakyna tutulyp iş hakyny almak we kapitaldan (toplanan maýadan) girdeji almak biri-birinden düýpgöter tapawutlanýan hadysalardyr.

Ortaça ululyklar nazaryýetini esaslandyran, XIX asyrda ýaşap geçen belgiýaly alym Adolf Ketledir (1796–1874 ý). A.Ketle bilimi boýunça matematik bolup, W.Petti ýaly köptaraplaýyn ösen alym bolupdyr. Ol Ýewropada geçirilen halkara statistiki kongresleriň guramaçysy bolup çykyş edipdir.

A.Ketleniň taglymatyna görä, hadysanyň döremegine we ösmegine umumy ýa-da hemişelik hem-de hususy sebäpler täsir edýär. Onuň pikiriçe, umumy sebäpler öwrenilýän hadysanyň her bir elementine hemişelik we deň täsir edýär. Netijede, bir köplüge degişli elementleriň biri beýlekisinden kän tapawutlanman, meňzeş bolýar. Şeýle hem umumy sebäbiň täsiri netijesinde hadysalaryň ösüşinde kän üýtgeşiklik bolmaýar. Bir köplüge degişli elementleriň biriniň beýlekisinden azda-kände tapawutlanmagyna hususy sebäpler täsir edýär. Hususy sebäpler hemişelik bolman, tötänleýin kanuna tabyndyr.

Umumy we hususy sebäpler taglymaty esasynda A.Ketle ortaça ululyklar usulyny statistikanyň tejribesine we nazaryýetine giriz-

di. Şeýlelik bilen, islendik köplügiň (hadysanyň) islendik elementini aşakdaky deňleme arkaly aňladyp bolar:

$$y = \mu + \varepsilon,$$

bu ýerde y – köplügiň elementiniň ululygy;

μ – köplügiň elementleriniň ortaça ululygy (umumy sebäpleriň täsiri);

ε – tötänleýin goşulyjy (tötänleýin ýa-da hususy sebäpleriň netijesi).

Tötänleýin goşujynyň alamaty položitel ýa-da otrisatel bolup biler. Onuň seljerilmegi arkaly köplügiň birlikleriniň birmeňzeşligi babatda netije çykarylýar. Hadysa täsir edýän faktorlara san taýdan baha berilýär. Umuman, hadysalaryň ösüş derejesindäki tötänleýin goşulyjyny derňemek statistika ylmynyň esasy wezipesidir.

4.5. Ortaça arifmetik ululyklar we olaryň häsiýetleri

Ortaça ululyklaryň birnäçe görnüşi bardyr (ortaça arifmetik, ortaça geometrik, ortaça hronologik we ş.m.). Olaryň içinde iň köp ulanylýany ortaça arifmetik ululykdyr. Ortaça arifmetik ululyklar ýönekeý we ölçenen ýaly görnüşlerde bolup bilerler.

Eger-de hadysa baradaky maglumatlar toparlara bölünmän berlen bolsa, onda umumylaşdyrylan görkezijini hasaplamak üçin ýönekeý ortaça arifmetik ululygyň deňlemesi ulanylýar.

$$\overline{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_n}{n},$$

bu ýerde $\overline{x}$ – ortaça ululygyň belgisi;

$x_1, x_2, x_3 + \ldots +$ – hadysanyň wariantlary;

n – wariantlaryň sany.

Ortaça arifmetik ululygyň deňlemesiniň ulanylyşyna aşakdaky mysalyň esasynda seredeliň.

Mysal. Hasabat aýynda dükanyň işgärleriniň zähmet haklary aşakdaky ýaly möçberlerde bellenipdir (manat):

1.15-nji tablisa

Hasabat aýynda dükanyň işgärleriniň zähmet haklary

Işgäriň t/b	**Işgäriň zähmet haky**	**Işgäriň t/b**	**Işgäriň zähmet haky**
1	700	6	690
2	700	7	690
3	700	8	690
4	760	9	670
5	760	10	650

Berlen maglumatlaryň esasynda ýönekeý ortaça arifmetik ululygyň deňlemesini ulanyp, dükanyň işgärleriniň ortaça aýlyk zähmet hakyny kesgitläliň:

$$\bar{x} = \frac{700 + 700 + 700 + 760 + 760 + 690 + 690 + 690 + 670 + 650}{10} =$$

$$= \frac{7010}{10} = 701.$$

Şeýlelikde, dükanyň işgärleriniň ortaça aýlyk zähmet haky 701 manada deňdigi kesgitlenildi.

Eger hadysa baradaky maglumatlar toparlara bölünip berlen bolsa, onda umumylaşdyrylan görkezijini hasaplamak üçin ölçenilen ortaça arifmetik ululygyň deňlemesi ulanylýar. Ölçenilen sözi her wariantyň agramy ýa-da näçe gezek gaýtalanýandygy belli diýen manyny berýär.

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x \cdot f}{\Sigma f} = \frac{x_1 \cdot f_1 + x_2 \cdot f_2 + x_3 \cdot f_3 + \ldots + x_n \cdot f_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \ldots + f_n},$$

bu ýerde f – wariantlaryň ýygylygy (ýagny her wariantyň näçe gezek gaýtalanýandygyny görkezýär).

Öňki mysalymyza gaýdyp gelýäris. Onuň maglumatlaryny toparlar boýunça paýlaýarys:

x	f
650	1
670	1
690	3
700	3
760	2
$\sum$	10

$$\overline{x} = \frac{\Sigma x \cdot f}{\Sigma f} = \frac{650 \cdot 1 + 670 \cdot 1 + 690 \cdot 3 + 700 + 760 \cdot 2}{1+1+3+3+2} = \frac{7010}{10} = 701\,.$$

Şeýlelikde, dükanyň işgärleriniň ortaça aýlyk iş haky 701 manada deňdigi ýene-de bir gezek ýüze çykaryldy.

Eger-de wariantlar x_i anyk san däl-de, interwal görnüşinde berilse, onda ortaça ululygy hasaplamak üçin anyk sanlaryň deregine interwalyň ortaça bahasy alynmalydyr.

Mysal. Dükanyň işgärleriniň aýlyk zähmet haklary aşakdaky görnüşde berlen:

1.16-njy tablisa

Hasabat aýynda dükanyň işgärleriniň zähmet haklary

Zähmet haky (müň manat)	Işgärleriň sany (f)
640 çenli	4
640–680	6
680–720	10
720-den ýokary	4

Bu ýagdaýda ortaça ululygy hasaplamak üçin anyk sanlar hökmünde interwallaryň ortaça bahasy alynýar:

1.17-nji tablisa

Zähmet haky (müň manat)	Işgärleriň sany (f)
620	4
660	6
700	10
740	4

Indi ölçelen ortaça arifmetik ululygyň deňlemesini ulanyp, bu maglumatlaryň esasynda ortaça ululygy aňsatlyk bilen hasaplap bolar:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x \cdot f}{\Sigma f} = \frac{620 \cdot 4 + 660 \cdot 6 + 700 \cdot 10 + 740 \cdot 4}{4 + 6 + 10 + 4} = \frac{16400}{} =$$

$$= 683{,}33 \text{ manat}$$

Ortaça arifmetik ululyklaryň häsiýetleri:

1) Ortaça ululygyň we ýygylyklaryň jeminiň köpeltmek hasyly wariantlaryň we ýygylyklaryň köpeltmek hasylynyň jemine deňdir:

$$\bar{x} \cdot \Sigma f = \Sigma x \cdot f.$$

Eger-de her wariantdan haýsy hem bolsa bir sany aýyrsaň, ortaça ululyk şol sanyň ululygyna görä kiçeler:

$$\frac{\Sigma(x - A) \cdot f}{\Sigma f} = \bar{x} - A.$$

Her wariantdan A sany aýrylýar.

Bu ýerden aşakdaky netije gelip çykýar:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma(x - A) \cdot f}{\Sigma f} + A.$$

2) Eger-de her wariantyň üstüne haýsy hem bolsa bir sany goşsaň, ortaça ululyk şol sanyň ululygyna görä ulalar:

$$\frac{\Sigma(x + A) \cdot f}{\Sigma f} = \bar{x} + A,$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma(x + A) \cdot f}{\Sigma f} - A.$$

3) Eger-de her warianty haýsy hem bolsa bir sana bölseň, ortaça ululyk şonça kiçeler:

$$\frac{\Sigma \frac{x}{A} \cdot f}{\Sigma f} = \frac{\bar{x}}{A}; \qquad x = \frac{\Sigma \frac{x}{A} \cdot f}{\Sigma f} \cdot A.$$

4) Eger-de her warianty haýsy hem bolsa bir sana köpeltseň, ortaça ululyk şonça ulalar:

$$\frac{\Sigma(x \cdot A) \cdot f}{\Sigma f} = \overline{x} \cdot A; \qquad \overline{x} = \frac{\Sigma(x \cdot A) \cdot f}{\Sigma f} : A.$$

5) Hemme ýygylygy haýsy hem bolsa şol bir sana bölseň ýa-da köpeltseň, onuň netijesinde ortaça ululyk üýtgemez.

6) Wariantlaryň ortaça arifmetik ululykdan tapawutlarynyň jemi nola deňdir:

$$\Sigma(x - \overline{x}) = 0 \qquad \frac{\Sigma(x - \overline{x}) \cdot f}{\Sigma f} = 0.$$

4.6. Ortaça ululyklaryň beýleki görnüşleri

Bize mälim bolan ortaça arifmetik ululygymyz ortaça ululyklary kesgitlemegiň ýeke-täk usuly däldir. Kähalatlarda ortaça ululyklaryň başga görnüşlerini hem ulanmaly bolýar. Hemme ýagdaýlarda ortaça ululygyň ortaça arifmetik ululygyň deňlemesi arkaly hasaplanylmagy ýalňyşlyklara getirmegi mümkindir. Şonuň üçin ortaça ululyklaryň beýleki görnüşleri bilen tanyş bolmak maksadalaýykdyr. Berlen maglumatlara laýyklykda umumylaşdyrylan görkezijini hasaplamak üçin ýygylyklary wariantlara bölmeli bolanda, ortaça garmonik ululygyň deňlemesi ulanylýar.

Hadysalar baradaky maglumatlar toparlara bölünmän berlen bolsa, ortaça ululyk ýönekeý ortaça garmonik ululygyň deňlemesi arkaly hasaplanylýar:

$$\overline{x} = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \ldots + \frac{1}{x_n}} = \frac{n}{\Sigma \frac{1}{x}}.$$

Ýönekeý ortaça garmonik ululygyň ulanylyşyna mysal arkaly seredeliň. Bäş işçiniň işine gözegçilik edilmegi netijesinde bir detaly ýasamak üçin olaryň sarp edýän wagtlary barada aşakdaky maglumatlar alyndy. Bir detaly ýasamak üçin olaryň sarp edýän ortaça wagt möçberini kesgitlemek soralýar.

1.18-nji tablisa

Işçiniň t/b	Bir detaly ýasamak üçin sarp edilýän wagt (sagat), *x*
1	0,2
2	0,3
3	0,3
4	0,5
5	0,5

Önümiň zähmet talap edijiliginiň ortaça möçberi sarp edilen wagtyň umumy ululygynyň hemme işçiler tarapyndan ýasalan detallaryň sanyna bölmek arkaly hasaplanylýar. Bir sagatda işçileriň ählisi 5 adam/sagat wagt sarp edýärler. Bir sagatda birinji işçi 5 detal (1/0,2), ikinji we üçünji işçileriň her biri 3,3 detal (1/0,3), dördünji we bäşinji işçileriň her biri bolsa 2 detal (1/0,5) ýasaýarlar. Işçiler jemi bir sagatda 15,6 detal ýasaýarlar. Bir detaly ýasamak üçin işçiler ortaça 0,32 sagat (5/15,6) wagt sarp edýärler. Hasaplamalar deňlemede aşakdaky ýaly aňladylýar:

0,32 sagat.

$$\bar{x} = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \ldots + \frac{1}{x_n}} = \frac{5}{\frac{1}{0,2} + \frac{1}{0,3} + \frac{1}{0,3} + \frac{1}{0,5} + \frac{1}{0,5}} = 0,32 \text{ sagat.}$$

Ilkibaşdaky maglumatlar toparlara bölünip berlen bolsa, ölçelen ortaça garmonik ululygyň deňlemesinden peýdalanylýar:

$$\bar{x} = \frac{f_1 + f_2 + f_3 + \ldots + f_n}{\frac{f_1}{x_1} + \frac{f_2}{x_2} + \ldots + \frac{f_n}{x_n}} = \frac{\Sigma f}{\Sigma \frac{f}{x}}.$$

Mysal. 2017-nji ýyl üçin welaýatyň etraplary boýunça gowaçanyň jemi ýygnalan hasyly we onuň ortaça hasyllylygy barada maglumatlar 1.19-njy tablisada berilýär. Welaýat boýunça gowaçanyň ortaça hasyllylygyny kesgitlemeli.

1.19-njy tablisa

2017-nji ýyl üçin welaýatyň etraplary boýunça gowaçanyň jemi ýygnalan hasyly we onuň ortaça hasyllylygy barada maglumatlar

Etraplar	Jemi ýygnalan hasyl, müň tonna (f)	Hasyllylyk *s/ga* (x)
1-nji etrap	32,0	18,8
2-nji etrap	34,1	23,2
3-nji etrap	34,8	24,6
4-nji etrap	36,5	25,2
5-nji etrap	38,6	28,9

Ortaça hasyllylyk jemi ýygnalan hasylyň ekin meýdanynyň möçberine bölünmegi arkaly hasaplanylýar. Biziň mysalymyzda ekin meýdanynyň ululygyny kesgitlemek üçin jemi ýygnalan hasyly hasyllylyga paýlamaly. Jemi ýygnalan hasyly sentner ölçeg birligine geçirip, ölçelen ortaça garmonik ululygyň deňlemesinden peýdalanýarys:

$$\bar{x} = \frac{f_1 + f_2 + f_3 + ... + f_n}{\frac{f_1}{x_1} + \frac{f_2}{x_2} + ... + \frac{f_n}{x_n}} = \frac{320 + 341 + 348 + 365 + 386}{\frac{320}{18,8} + \frac{341}{23,2} + \frac{348}{24,6} + \frac{365}{25,2} + \frac{386}{28,9}} =$$

$$= \frac{1760}{73,7} = 23,9 \; s/ga.$$

Ösüşiň ortaça depginini hasaplamak üçin ortaça geometrik ululygyň deňlemesi ulanylýar:

$$\bar{x} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot ... \cdot x_n}.$$

Bu ýerde özbaşdak ösüş depginlerine (x_1, x_2, x_3, ..., x_n) umumylaýyn häsiýetnama berýän ortaça ösüş depgini ( ) hasaplanylýar.

Ortaça geometrik ululygyň ulanylyşyna pudak boýunça önümiň öndürilişiniň mysalynda seredeliň. 1.20-nji tablisada berlen maglumatlar esasynda 2011–2017-nji ýyllar üçin ortaça ösüş depginini hasaplamaly.

1.20-nji tablisa

Ýyllar	Öndürilen önümiň möçberi, (müň manat hasabynda)	Yzygiderli ösüş depginleri
2011	47,2	–
2012	51,3	1,087
2013	53,5	1,043
2014	59,1	1,105
2015	58,6	0,992
2016	63,0	1,075
2017	64,7	1,027

$$\overline{x} = \sqrt[n]{x_1} \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot ... \cdot x_n =$$

$$= \sqrt[6]{1,087 \cdot 1,043 \cdot 1,105 \cdot 0,992 \cdot 1,075} \cdot 1,027 = 1,054.$$

Pudak boýunça önümiň öndürilişi ýylda ortaça 5,4% artýar.

Eger hadysa baradaky maglumatlar aýry-aýry pursatlar üçin belli bolsa, şol hadysanyň degişli döwürdäki ortaça ululygyny hasaplamak üçin ortaça hronologik ululyklar ulanylýar:

$$\overline{x} = \frac{\frac{x_1}{2} + x_2 + x_3 + ... + \frac{x_n}{2}}{n-1}.$$

Mysal. Daýhan hojalygynda 2017-nji ýylda sygyrlaryň sanynyň üýtgeýşi 1.21-nji tablisanyň maglumatlary bilen häsiýetlendirilýär.

Sygyrlaryň ortaça ýyllyk sanyny hasaplamaly.

1.21-nji tablisa

Daýhan hojalygynyň sygyrlarynyň sany barada maglumat

Sene	Sygyrlaryň sany
01.01.2017 ý.	142
01.04.2017 ý.	158
01.07.2017 ý.	154
01.10.2017 ý.	149
01.01.2018 ý.	144

$$\bar{x} = \frac{\frac{x_1}{2} + x_2 + x_3 + \ldots + \frac{x_n}{2}}{n-1} = \frac{\frac{142}{2} + 158 + 154 + 149\frac{144}{2}}{5-1} = \frac{604}{4} = 151.$$

Sygyrlaryň ortaça ýyllyk sany 151-e deň.

4.7. Moda we mediana

San köplügini häsiýetlendirmek üçin ortaça ululyklardan başga moda we mediana görkezijileri kesgitlenilýär. Köplügiň wariantlarynyň içinde iň köp gaýtalanýanyna moda diýilýär.

Moda görkezijisi iň köp isleg bildirilýän geýim we köwüş ölçeglerini, aýlyk iş hakyny we beýlekileri bilmek üçin ulanylýar. Şeýle maglumatlar önümçiligiň möçberini we düzümini meýilleşdirmek üçin gerekdir.

San köplügi diskret (anyk) görnüşde berlen bolsa, modany kesgitlemek aňsatdyr.

1.22-nji tablisa

Ölçegleri boýunça satylan köwüşleriň sany

Köwşüň ölçegleri	Satylany
40	16
41	34
42	31
43	22
44	9
45	3

Moda ölçeg 41.

San köplügi interwal görnüşde berlen bolsa, modany tapmak üçin aşakdaky deňlemäni ulanmaly:

$$M_0 = x_0 + i\frac{f_2 - f_1}{(f_2 - f_1) + (f_2 + f_1)},$$

bu ýerde:

M_0 – moda;

x_0 – modal interwalyň minimal çägi;

i – modal interwalyň ululygy;

f_2 – modal interwalyň ýygylygy;

f_1 – modal interwaldan öň gelýän interwalyň ýygylygy;

f_3 – modal interwalyň yzyndan gelýän interwalyň ýygylygy.

Interwal görnüşde berlen maglumatlarda modanyň kesgitlenilişine işçileriň zähmet haklary baradaky maglumatlar esasynda seredeliň. Maglumatlar aşakdaky tablisada berilýär. Moda zähmet hakyny kesgitlemeli.

1.23-nji tablisa

Işçileriň zähmet haklary baradaky maglumatlar

Işçileriň zähmet haky, manat (x)	Işçileriň sany (f)
800–900	3
900–1000	6
1000–1100	7
1100–1200	18
1200–1300	11
1300–1400	5

Ilki bilen modal, ýagny iň köp gaýtalanýan interwaly tapmaly. Moda san şol interwalyň içindedir. Biziň mysalymyzda modal interwal 1100–1200, onuň ýygylygy 18-e deň.

Onda:

$x_0 = 1100; \quad i = 100; \quad f_1 = 7; \quad f_2 = 18; \quad f_3 = 11.$

$$M_0 = 1100 + 100 \cdot \frac{18 - 7}{(18 - 7) + (18 - 11)} = 1100 + 100 \cdot \frac{11}{18} =$$

$$= 1100 + 100 \cdot \frac{11}{18} = 1100 + 61{,}11 = 1161{,}11;$$

$M_0 = 1161{,}11$

Moda zähmet haky 1161,11 manada deňdir.

Ululygy boýunça tertipleşdirilen san hatarynyň wariantlarynyň ortaçasy bolup, ony deň ikä bölýän warianta mediana diýilýär.

Diskret san köplügi berlen bolsa, ilki bilen ony tertipleşdirmeli, ýagny ösýän ýa-da peselýän görnüşe getirmeli. Mysal üçin, aşakdaky san köplüginiň medianasyny kesgitlemeli. 13, 6, 28, 16, 19, 7, 15, 22, 6. Ilki bilen san köplügini ösüşi boýunça tertipleşdirýäris. 6, 6, 7, 13, 15, 16, 19, 22, 28. Ortaçada 15 san ýerleşýär, ondan kiçi we uly sanlaryň mukdary deň, ýagny 4. Mediana 15.

Biziň bu mysalymyzda köplükdäki wariantlaryň sany täk. Wariantlaryň sany jübüt bolsa, ortaçada bir däl-de, iki wariant ýerleşýär. Şunuň ýaly ýagdaýlarda mediana ortaçadaky iki wariantyň ortaça ululygyna deňdir.

Interwal san köplüginde medianany kesgitlemek üçin aşakdaky formula ulanylýar:

$$M_e = x_0 + i \cdot \frac{\frac{\Sigma f}{2} - S_{(m-1)}}{f_m},$$

bu ýerde

M_e – mediana;

x_o – median interwalyň minimal çägi;

i – median interwalyň ululygy;

Σf – ýygylyklaryň jemi (wariant sany);

S(m-1) – median interwaldan öňdäki interwallaryň ýygylyklarynyň jemi;

f_m – median interwalyň ýygylygy.

Mediananyň hasaplanyş usulyna 5.9-njy tablisada berlen maglumatlaryň esasynda seredeliň. Ilki bilen mediana interwaly kesgitlemeli. Ortaçada iki interwal, 1000–1100 we 1100–1200 ýerleşýär. 1100–1200 interwalyň ýygylygy uly bolany üçin, mediananyň takyk möçberi hem şonuň içindedir diýip hasaplaýarys.

Onda:

$x_o = 1100$; $i = 100$; $\Sigma f = 50$; S(m-1) = 16; $f_m = 18$.

$$M_e = 700 + 100 \cdot \frac{23-18}{18} = 1100 + 100 \cdot \frac{9}{18} = 1150\,.$$

Mediana zähmet haky 1150 manada deňdir.

V bap. Hadysalaryň arabaglanyşygynyň statistika taýdan öwrenilişi

5.1. Hadysalaryň arabaglanyşygy we onuň görnüşleri

Tebigatda we jemgyýetde bolup geçýän hadysalar özara bir-biri bilen baglydyr. Bir hadysanyň ýüze çykmagy oňa başga bir ýa-da birnäçe hadysalaryň täsir etmegi netijesinde bolup geçýär. Hadysanyň mazmunyny açmak, oňa akyl ýetirmek üçin ol üzňelikde däl-de, ony gurşap alýan başga hadysalar we zatlar bilen bilelikde öwrenilmelidir. Öwrenilýän hadysa nämeleriň täsir edýändigini ýüze çykarmak, olara san taýdan baha bermek statistikanyň möhüm wezipeleriniň biridir. Hadysanyň başga zatlara baglydygynyň seljerilmegi ony dolandyrmaga, geljek döwürlerdäki ösüşini çaklamaga mümkinçilik berýär.

Seljermek üçin ulanylýan usullaryna baglylykda, hadysalaryň arabaglanyşygyny faktor, komponent we balans ýaly görnüşlere bölmek mümkindir.

Hadysanyň döremegine, ösmegine täsir edýän şertlere, serişdelere we usullara onuň faktory diýilýär. Faktor baglanyşygy seljermek üçin toparlama we korrelýasiýa-regresiýa usullary ulanylýar.

Görkezijiniň ululygynyň başga iki ýa-da birnäçe görkezijileriň köpeltmek hasylyna deň bolmagy hadysalaryň arasynda komponent baglanyşygyň bardygyna şaýatlyk edýär. Komponent baglanyşyk tebigatda, ykdysadyýetde giňden ýaýrandyr. Mysal üçin, kärhanalar boýunça öndürilen jemi önümiň möçberi (Q) işgärleriň sanynyň (T) zähmet öndürijiligine (W) köpeldilmegine deňdir.

$$Q = T \,.\, W \,.$$

Her komponentiň öwrenilýän görkezijä edýän täsirine san taýdan baha bermek üçin indeksler usulyndan peýdalanylýar.

Iki ýa-da birnäçe görkezijiniň jeminiň başga iki ýa-da birnäçe görkezijiniň jemine deň bolmagy balans arabaglanyşygyny ýüze çykarýar. Balans arabaglanyşygy aşakdaky formula arkaly aňladylyp bilner:

$$a + b = c + d.$$

Hasap, seljeriş we dolandyryş maksatlary bilen ykdysadyýetde balans usuly giňden ulanylýar. Muňa mysal edip buhgalter balansyny, esasy serişdeleriň balansyny, materiallaryň balansyny we ş.m. görkezip bolar. Balans arabaglanyşygynda haýsy hem bolsa bir görkezijiniň

ululygy belli bolmasa, ony beýleki görkezijileriň kömegi arkaly hasaplamak mümkindir. Mysal üçin:

$$a = c + d - b.$$

Statistiki barlag işleri geçirilende öwrenilýän hadysanyň san ölçegi netije görkezijisi diýlip atlandyrylýar we «y» harpy bilen bellenilýär. Oňa täsir edýän hadysalara faktorlar diýilýär. Faktor hadysalarynyň san ölçegi faktor görkezijiler diýlip atlandyrylýar we olar x_1, x_2, x_3, ... x_n belgiler arkaly aňladylýar.

Hadysalaryň, görkezijileriň arabaglanyşyklary funksional ýa-da korrelýasion häsiýetde bolup biler. Funksional arabaglanyşyk doludyr we pugtadyr. Faktor görkezijiniň kesgitli ululygyna netije görkezijiniň başga bir kesgitli ululygy mahsusdyr. Faktor hadysasynyň üýtgemegi hökmany suratda netije görkezijini üýtgedýär. Netije alamatynyň nä-derejede we haýsy ugra üýtgeýändigini arabaglanyşygyň formulasy görkezýär. Şeýle häsiýetdäki arabaglanyşyklar matematika, fizika ýaly takyk ylymlarda köp gabat gelýär. Mysal üçin, tegelegiň meýdany onuň radiusynyň kwadratyna dogry proporsionaldyr.

Jemgyýetde we ykdysadyýetde duş gelýän arabaglanyşyklaryň häsiýetleri bolsa düýbünden başgaçadyr. Bu gurşawlarda özara bir--birlerine köpsanly hadysalar täsir edýärler. Mysal üçin, bugdaýyň hasyllylygy bellibir derejede 1 gektara berilýän mineral dökünleriň möçberine baglydyr. Ýöne etraplaryň ýa-da daýhan birleşikleriniň birnäçesinde bugdaý ekininiň her gektaryna deň derejede mineral dökünleriniň berilmegi, olaryň hemmesinde 1 gektardan alnan ortaça hasylyň möçberiniň deň bolmagyny üpjün etmeýär. Hasyllylygyň etraplar ýa-da daýhan birleşikleri boýunça dürli bolmagy örän ähtimaldyr. Sebäbi bugdaýyň hasyllylygy mineral dökünleriň möçberinden başga howanyň ygallylygy, tohumyň hili, topragyň düzümi, sürümiň çuňlugy ýaly faktorlara hem baglydyr. Şeýle ýagdaýlarda faktor we netije görkezijileriň arabaglanyşygy umumy netijäniň we ortaça ululyklaryň artmagy, özgermegi görnüşinde ýüze çykýar. Şunuň ýaly baglanyşyklar korrelýasiýa baglanyşygy diýlip atlandyrylýar.

Korrelýasiýa arabaglanyşygy doly we pugta däldir. Faktor görkezijiniň bir kesgitli ululyga deň bolmagynda, netije görkezijiniň birnäçe ululyga eýe bolmagy mümkindir. Arabaglanyşyk netije görkezijiniň ortaça ululygynyň üýtgemegi görnüşinde ýüze çykýar.

Täsir edýän ugry boýunça arabaglanyşyklary göni we ters görnüşlere bölmek mümkindir. Göni arabaglanyşykda faktor görkezijiniň artmagy netije görkezijini hem ulaldýar. Ters arabaglanyşykda bolsa, faktor görkezijiniň artmagy netije görkezijini kiçeldýär.

Iki görkezijiniň arabaglanyşygy jübüt korrelýasiýa diýlip atlandyrylýar. Birnäçe görkezijiniň netije görkezijä täsir etmegine bolsa köpfaktorly korrelýasiýa diýilýär.

Görkezijileriň arasyndaky korrelýasiýa baglanyşygy öwrenmek işi birnäçe meseleleriň çözülmegi esasynda amala aşyrylýar. Bu iş öwrenilýän köplükleriň häsiýetlerini seljermekden başlanýar. Köplükleriň birlikleriniň paýlanyşynyň kadalydygy ýa-da kadaly däldigi belli edilmelidir.

Korrelýasiýa we regressiýa görkezijileriniň ygtybarly bolmagy üçin seljerilýän köplügiň birlikleri kadaly paýlanan bolmalydyr. Eger-de birlikleriň paýlanyşy kadaly bolmasa, gözegçilige alnan birlikleriň sanyny artdyrmak, düýpgöter tapawutlanýan birlikleri seljermeden aýyrmak ýaly çäreler amala aşyrylmalydyr. Bu işler köplügiň birlikleriniň paýlanyşynyň kadalaşmagyna getirýär.

Ilkibaşda, logiki derňew esasynda görkezijileriň arasyndaky baglanyşyk ýüze çykarylýar. Baglanyşygyň ugry we görnüşi kesgitlenilýär. Korrelýasiýa koeffisiýentleriniň hasaplanylmagy esasynda görkezijileriň arasyndaky baglanyşygyň jebislik derejesi öwrenilýär. Arabaglanyşygy matematiki formulalar arkaly aňlatmak maksady bilen regressiýa deňlemeleri gurulýar. Regressiýa deňlemeleriniň hadysalaryň arasyndaky baglanyşyga doly laýyk gelýändigine baha bermek üçin baha bermegiň birnäçe ölçegleri hasaplanylýar. Hasaplanylan baha bermegiň ölçegleriniň ululygy ýörite tablisadaky görkezijileriň ululygy bilen deňeşdirilip, deňlemäniň laýyklygy barada netije çykarylýar. Deňlemäniň koeffisiýentleriniň ykdysady mazmuny açylýar. Olary dolandyryşda we çaklamada ulanmagyň usulyýet esaslary görkezilýär.

Analitiki aňladylyşyna baglylykda, baglanyşyklar göni çyzyk (ýa-da göni) we göni çyzyk däl görnüşlere bölünýär. Eger-de hadysalaryň arasyndaky baglanyşygy, takmynan, gönüçyzykly deňlemäniň kömegi arkaly beýan edip bolýan bolsa, oňa gönüçyzykly baglanyşyk diýilýär. Husůsan-da:

$$y_x = a_0 + a_1 x.$$

Eger-de baglanyşyk haýsy hem bolsa bir egri çyzykly deňleme arkaly aňladylýan bolsa, oňa egriçyzykly baglanyşyk diýilýär.

Mysal üçin, ikinji tertipli parabola:

$$y_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2.$$

Hadysalaryň arasyndaky baglanyşygyň häsiýeti deslapky işleriň geçirilmegi arkaly kesgitlenip bilner. Munuň üçin toparlama ýa-da grafiki usullary ulanmaklyk maksada laýykdyr.

5.2. Regressiýa deňlemesi arabaglanyşygyň modelidir

Takyk we tebigy ylymlarda hadysalaryň arabaglanyşygy eksperiment (seljeriş) geçirilmegi esasynda ýüze çykarylýar. Jemgyýetçilik, şol sanda ykdysady ylymlarda arabaglanyşyk we baglanyşyk baradaky netijä gözegçilik geçirilmegi, ýygnalan statistiki maglumatlaryň seljerilmegi esasynda gelinýär. Şonda eksperiment geçirmegiň ýerine ýörite statistiki usullar ulanylýar. Seljermegiň korrelýasiýa, regressiýa, dispersiýa we faktor usullary arabaglanyşyga baha bermegiň ýörite gurallarydyr. Görkezijileri hasaplamak, deňlemeleri düzmek maksady bilen, hasaba alynýan birlikleriň sany artdygyça, seljermek esasynda alynýan netijeleriň ygtybarlylygy ýokarlanýar. Şeýlelik bilen, arabaglanyşyklaryň derňewiniň hemişe ýokarlanmagynyň esasy ýoly gözegçilige alynýan birlikleriň sanyny köpeltmekdir.

Regressiýa deňlemelerini gurmak we seljermek esasynda her faktor öwrenilýän hadysa nähili täsir edýär diýen soraga jogap alyp bolýar. Deňlemäniň koeffisiýentleri faktorlaryň netije görkezijä edýän täsirine san taýdan baha bermäge, onuň geljek döwürlerdäki ösüşini çaklamaga mümkinçilik berýär.

Seljeriş taýdan aňladylyşy boýunça baglanyşyklaryň gönüçyzykly we egri çyzykly görnüşleri bardyr. Faktor görkeziji (x) ulalmagy (ýa-da kiçelmegi) bilen netije görkeziji (y) azda-kände deňölçegli ösýän (ýa-da peselýän) bolsa, şeýle baglanyşyk göni çyzykly diýip atlandyrylýar. Baglanyşygyň deňlemesi aşakdaky ýaly ýazylýar:

$$y_x = a_0 + a_1 x.$$

(y_x – x boýunça deňlenen y diýlip okalýar.)

Arabaglanyşygyň egri çyzykly görnüşi dürli egri çyzyklar arkaly aňladylyp bilner.

Hususan-da:

1. Ikinji tertipli parabola arkaly – $y_x = a_0 + a_1x + a_2x^2$;

2. Giperbola arkaly – $y_x = a_0 + \frac{x}{a_1}$;

3. Görkezijili funksiýa arkaly – $\bar{y}_x = a_0 \cdot a_1^{\ x}$;

4. Derejeli funksiýa arkaly – $\bar{y}_x = a_0 \cdot x^{a1}$.

Ykdysady-statistiki barlag işlerinde, köplenç halatda, hadysalaryň arasynda gönüçyzykly baglanyşyk bardyr diýlip hasap edilýär. Arabaglanyşygy gönüçyzykly regressiýa deňlemeleri arkaly aňladýarlar. Gönüçyzykly regressiýa deňlemelerine birnäçe artykmaçlyklar mahsusdyr. Egri çyzykly deňlemeler bilen deňeşdirilende onuň görkezijilerini hasaplamak ýeňildir. Gönüçyzykly deňlemäniň koeffisiýentlerinden many çykarmak we olaryň laýyklygyny derňemek aňsatdyr. Şeýle regressiýa deňlemeleri faktor alamaty bolan *y*-iň üýtgemeginiň täsiri astynda netije alamaty bolan *y*-iň ortaça ululygynyň üýtgeýşini häsiýetlendirýär. Deňlemäniň koeffisiýentleri a_0 we a_1 ululygyny kesgitlemek üçin iň kiçi kwadratlar usulyndan peýdalanylýar. Bu usul netije görkeziji boýunça gözegçilikleriň hakyky (*y*) we hasaplanýan (*x*) ululyklarynyň tapawutlarynyň kwadratlarynyň jeminiň mümkin boldugyça az bolmagyny üpjün edýär:

$$\bar{S} = \Sigma(y - y_x)^2 = \min$$

Deňlemä *yx* bahasyny berýäris:

$$\bar{S} = \Sigma(y - a_0 - a_1x)^2 = \min$$

Bu funksiýanyň iň kiçi ululygyny kesgitlemek üçin ilki a_0-yň, soňra bolsa, a_1-iň hususy önümlerini 0-a deňlemek gerekdir.

$$\frac{d_s}{d_a} = -2\sum(y = a_0 - a_1x) = 0.$$

$$\frac{d_s}{d_{a1}} = 2\sum x(y - a_0 - a_1x) = 0.$$

Aňlatmalary algebraik taýdan özgerdýäris. Iň kiçi kwadratlar usulyny kanagatlandyrýan a_0 we a_1 koeffisiýentleri hasaplamaga mümkinçilik berýän iki näbellili deňlemeler ulgamyny alýarys:

$$\begin{cases} na_0 + a_1\Sigma x = \Sigma y \\ a_0\Sigma x + a_1\Sigma x_2 = \Sigma xy \end{cases}$$

Gönüçyzykly regressiýa deňlemesiniň koeffisiýentleriniň hasaplanylyşyna we onuň esasynda hadysalaryň arabaglanyşygyna san taýdan baha berlişine bugdaýyň hasyllylygy bilen howanyň ygallylygy baradaky maglumatlar esasynda seredeliň. Maglumatlar 1.24-nji tablisada berilýär.

1.24-nji tablisa

Etrabyň daýhan birleşikleri boýunça ýylyň birinji çärýegindäki howanyň ygallylygy we bugdaýyň hasyllylygy

Daýhan birleşikleriň t/b	Howanyň ygallylygy (*mm*)	Bugdaýyň hasyllylygy (*s/ga*)
1	22	16,8
2	36	28,0
3	32	28,4
4	44	34,2
5	40	32,5
6	24	18,3
7	29	31,8
8	37	33,0
9	38	32,7
10	44	35,3

Gyş we bahar aýlaryndaky ygallylyk bugdaý ekininiň hasyllylygyna täsir edýän esasy faktorlaryň biridir. Beýleki şertler deň bolup, haýsy ýerde bellibir derejä çenli ygalyň möçberi köp bolsa, şol ýerde hem bugdaý hasyllylygy ýokary derejä ýetýär. Şeýlelik bilen, topragyň millimetr hasabynda jemi yzgarlanyş çuňlugy bilen aňladylan howanyň ygallylygy faktor görkezijidir.

Ortaça bir gektardan ýygnalýan hasylyň mukdary bilen aňladylýan bugdaýyň hasyllylygy bolsa netije görkezijidir.

a_0 we a_1 koeffisiýentleri hasaplamak, arabaglanyşygyň regressiýa deňlemesini düzmek üçin n, $\sum x$, $\sum x^2$, $\sum$ we $\sum xy$ aňlatmalarynyň san ululuklaryny kesgitlemek zerurdyr. Seljerme üçin hasaba 10 sany daýhan birleşiginiň görkezijileri alyndy. Gözegçiligiň sany (n) 10-a deňdir. Görkezijileriň jemini kesgitlemek üçin hasaplaýyş tablisasyny düzýäris *(1.25-nji tablisa)*.

1.25-nji tablisa

Howanyň ygallylygynyň we bugdaýyň hasyllylygynyň arabaglanyşygynyň gönüçyzykly regressiýa deňlemesiniň koeffisiýentleriniň hasaplanylyşy

Howanyň ygallylygy (*mm*) (*x*)	**Bugdaýyň hasyllylygy (*s/ga*) (*y*)**	x^2	$x\ y$	y^2	$\bar{Y}x$	Y-$\bar{Y}x$
22	16,8	484	369,6	282,24	19,65	-2,85
36	28,0	1296	1008,0	784,0	30,15	+2,15
32	28,4	1024	908,8	806,56	27,15	+1,25
44	34,2	1936	1504,8	1169,64	36,15	-1,95
40	32,5	1600	1300,0	1056,25	33,15	-0,65
24	18,3	576	439,2	334,89	21,5	-3,2
29	31,8	841	922,2	1011,24	28,05	+3,75
37	33,0	1369	1221	1089,0	30,9	+2,1
38	32,7	1444	1242,6	1069,29	31,65	+1,05
44	35,3	1936	1553,2	1246,09	36,15	-0,85
$\sum x = 346$	$\sum = 291$	$\sum x^2 = 12506$	$\sum x = 10469,4$	$\sum y^2 = 8849,2\ y$		

Ýokarda hasaplanyp çykarylan degişli jemleri ýerinde goýup, iki sany näbelli deňlemeler ulgamyny alýarys:

$$\begin{cases} 10a_0 + 346a_1 = 291; \\ 346a_1 + 12506a_1 = 10469,4. \end{cases}$$

Deňlemeleri çözüp, koeffisiýentleriň bahasyny kesgitläris.

Netijede, $a_0 = 3,15$; $a_1 = 0,75$; $\bar{y}_x = 3,15 + 0,75x$.

Regressiýa deňlemesinden netije çykarylyşyna seredeliň.

Birinji koeffisiýent a_0, göni çyzygyň $x = 0$ bolan ýagdaýynda ordinata okuny kesýän nokadyny görkezýär. Ykdysady nukdaýnazardan bu görkeziji bugdaý hasyllylygynyň ygala bagly bolmadyk möçberini görkezýär. Baglanyşygy doly derejede häsiýetlendirýän görkeziji

a_1 koeffisiýentdir. Ol howanyň ygallylygynyň bir ölçeg birligi möçberinde üýtgemegi bilen bugdaý hasyllylygynyň ortaça näçe sentner üýtgeýändigini häsiýetlendirýär. Görkezijiniň öňündäki (+) alamat hadysalaryň arasynda dogry arabaglanyşygyň bardygyna şaýatlyk edýär. Biziň mysalymyzda koeffisiýent a_1 san bahasy howanyň ygallylygynyň 1 *mm* köpelmegi netijesinde her gektardan alynýan hasylyň ortaça 0,75 sentner artýandygyny görkezýär.

Ykdysady barlaglarda hadysalaryň arabaglanyşygynyň mazmunyny açmak maksady bilen çeýelik koeffisiýenti diýlip atlandyrylýan görkeziji hasaplanylýar:

$$Э = a_1 \cdot \frac{\bar{x}}{\bar{y}}.$$

Bu ýerde:

Э – çeýelik koeffisiýenti;

a_1 – regressiýa deňlemesiniň koeffisiýenti;

$\bar{x}$ – faktor görkezijiniň ortaça ululygy;

$\bar{y}$ – netije görkezijiniň ortaça ululygy.

Çeýelik koeffisiýenti x görkezijiniň bir göterim üýtgemegi bilen y-iň ululygynyň ortaça näçe göterim üýtgeýändigini häsiýetlendirýär. Biziň mysalymyzda

$$\bar{x} = 34{,}6; \qquad \bar{y} = 29{,}1; \qquad a_1 = 0{,}75;$$

$$Э = 0{,}75 \cdot \frac{34{,}6}{29{,}1} = 0{,}89.$$

Gyş we bahar aýlarynda ýagýan ýagşyň hem garyň möçberiniň bir göterim artmagy bugdaýyň her gektardan alynýan ortaça hasylyny 0,89 göterim köpeldýär.

5.3. Arabaglanyşygyň jebisliginiň ölçenilişi

Hadysalaryň arabaglanyşygynyň jebisligine san taýdan baha bermek seljermegiň korrelýasiýa usulynyň esasy wezipeleriniň biridir. Bu wezipe birnäçe usullaryň ulanylmagy arkaly amal edilip bilner. Arabaglanyşyk barada netije çykarmak üçin faktor (x) we netije (y) görkezijiniň absolýut ululyklary däl-de, olaryň ortaça ululyklaryndan

tapawutlanmasy deňeşdirilýär. Olaryň içinde arabaglanyşygyň ölçegi hökmünde giňden ulanylýany gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisiýentidir. Iki hadysanyň arabaglanyşygynyň jebisligini ölçeýän görkezijisi aşakdaky formula arkaly hasaplanylýar:

$$r = \frac{\overline{xy} - \overline{x} * \overline{y}}{\sqrt{(\overline{x^2} - (\overline{x})^2 * (\overline{y^2} - (\overline{y})^2)}}.$$

Bu ýerde

$$\overline{xy} = \frac{\sum xy}{n}; \qquad \overline{x} = \frac{\sum x}{n}; \qquad \overline{y} = \frac{\sum y}{n};$$

$$\overline{x^2} = \frac{\sum x^2}{n}; \qquad \overline{y^2} = \frac{\sum y^2}{n}.$$

Gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisiýenti – 1-den +1-e çenli aralykdaky ululyga eýe bolup biler. «–» alamat hadysalaryň arasynda ters arabaglanyşygyň, «+» alamat bolsa göni arabaglanyşygyň bardygyny görkezýär. Korrelýasiýa koeffisiýentiniň 0-a deň bolmagy hadysalaryň düýbünden bir-birlerine bagly däldigine şaýatlyk edýär. Hadysalaryň arasynda funksional baglanyşygyň bolmagy görkezijiniň ululygynyň 1-e deň bolmagyna getirýär. Arabaglanyşygyň jebisligine baha bermek üçin aşakdaky tablisa ulanylýar.

1.26-njy tablisa

Arabaglanyşygyň jebisligine baha berlişi

Korrelýasiýa koeffisiýentiniň ululygy (r)	Arabaglanyşygyň jebisliginiň bahasy
0-dan 0,3-e çenli	Arabaglanyşyk ýok
0,3-den 0,5-e çenli	Gowşak
0,5-den 0,7-ä çenli	Ortaça
0,7-den 0,99-ä çenli	Ýokary jebislik

Gönüçyzykly jübüt korrelýasiýa koeffisiýentiniň hasaplanylyşyna 1.24-nji tablisada berlen maglumatlar esasynda seredeliň. 1.25-nji tablisada zerur hasaplama işleri berjaý edilendir. Ol ýerden alýarys:

$$\overline{xy} = \frac{\sum xy}{n} = \frac{10469,4}{10} = 1046,94;$$

$$\overline{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{346}{10} = 34,6;$$

$$\overline{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{291}{10} = 29,1;$$

$$x^2 = \frac{\sum x^2}{n} = \frac{12506}{10} = 1250,6;$$

$$y^2 = \frac{\sum y^2}{n} = \frac{8849,2}{10} = 884,92;$$

$$r = \frac{\overline{xy} - \overline{x} \cdot \overline{y}}{\sqrt{(\overline{x^2} - (\overline{x})^2) \cdot (\overline{y^2} - (\overline{y})^2)}} =$$

$$= \frac{1046,94 - 34,6 \cdot 29,1}{\sqrt{(1250,6 - 1197,16) \cdot (884,92 - 846,89)}} =$$

$$= \frac{1046,94 - 1006,86}{\sqrt{53,44 \cdot 38,08}} = \frac{40,08}{45,11} = 0,888.$$

Gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisiýenti 0,888-e deň. Munuň özi bugdaýyň hasyllylygy bilen gyş we ýaz aýlaryndaky howanyň ygallylygynyň arasynda jebis baglanyşygyň bardygyna şaýatlyk edýär. Gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisiýenti gönü çyzykly baglanyşyklara baha bermek üçin ulanylýar. Egri çyzykly baglanyşyklaryň jebisligini ölçemek üçin korrelýasiýanyň indeksi diýlip atlandyrylýan görkezijiniň ululygy kesgitlenilýär. Korrelýasiýanyň indeksi (R) aşakdaky deňleme arkaly hasaplanylýar:

$$R = \sqrt{\frac{\sigma_y^2 - \sigma_{yx}^2}{\sigma_y^2}},$$

bu ýerde

σ_y^2 – netije görkezijiniň umumy dispersiýasydyr.

Bu görkeziji aşakdaky deňleme arkaly hasaplanylýar:

$$\sigma_{y}^{2} = \frac{\sum (y - \bar{y})}{n},$$

bu ýerde

y – netije görkezijiniň hakyky ululygy;

$\bar{y}$ – netije görkezijiniň ortaça ululygy.

σ_{yx}^{2} – netije görkezijiniň deňlemä alnan faktordan başga hadysalaryň täsiri astynda ýüze çykýan dispersiýadyr. Ol aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$\sigma_{yx}^{2} = \frac{\sum (y - y_x)^2}{n},$$

bu ýerde

y_x – netije görkezijiniň regressiýa deňlemesi arkaly hasaplanan ululygy.

Korrelýasiýa indeksiniň ululygy 0-dan 1-e çenli aralykda bolup biler. Onuň mazmuny gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisiýentiniňki ýaly açylýar.

Egri çyzykly regresiýa deňlemesiniň we korrelýasiýa indeksiniň hasaplanylyşyna aşakdaky mysal arkaly seredeliň. Dükanlar boýunça haryt dolanyşygynyň möçberi we dolanyşyk harajatlarynyň derejesi barada aşakdaky maglumatlar berlipdir. Giperbola deňlemesini gurmak arkaly dolanyşyk harajatlarynyň derejesiniň haryt dolanyşygyna baglydygyny seljereliň:

$$y_x = a_0 + \frac{x}{a_1}.$$

1.27-nji tablisa

Dükanlar boýunça haryt dolanyşygynyň möçberi we dolanyşyk harajatlarynyň derejesi barada maglumatlar

Dükanlaryň t/b	Haryt dolanyşygy (müň manat)	Dolanyşyk harajatlarynyň derejesi (%) (y)
1	2	3
1	86	12,4
2	89	11,2
3	94	12,1

1.27-nji tablisanyň dowamy

1	2	3
4	106	9,7
5	112	9,3
6	118	9,1
7	123	9,4
8	131	8,8
9	135	8,4
10	140	8,0

1.28-nji tablisa

Regressiýa deňlemesiniň a_0 we a_1 koeffisiýentleriniň ululygyny kesgitlemek arkaly zerur bolan maglumatlary almak üçin hasaplaýyş tablisasy

T/b	Haryt dolanyşygy (müň manat)	Dolanyşyk harajatlarynyň derejesi (%) (y)	$1/x$	$1/x^2$	$1/xy$	y_x	$y-y_x$	$(y-yx)^2$
1	86	12,4	0,011628	0,000135	0,144186	12,2	+0,2	0,04
2	89	11,2	0,011236	0,000126	0,125843	11,8	–0,6	0,36
3	94	12,1	0,010638	0,000113	0,128723	11,3	+0,8	0,64
4	106	9,7	0,009434	0,000089	0,091509	10,2	–0,5	0,25
5	112	9,3	0,008929	0,0000797	0,083036	9,7	–0,4	0,16
6	118	9,1	0,008475	0,0000718	0,077119	9,3	–0,2	0,04
7	123	9,4	0,00813	0,0000661	0,076423	9,0	+0,4	0,16
8	131	8,8	0,007634	0,0000583	0,067176	8,5	+0,3	0,09
9	135	8,4	0,007407	0,0000549	0,062222	8,3	+0,1	0,01
10	140	8,0	0,007143	0,0000510	0,057143	8,1	–0,1	0,01
∑	1131	98,4	0,090653	0,000845	0,913379			1,76

Tablisadan gerek maglumatlary alyp, anyk deňlemeler ulgamyny düzýäris:

$$\begin{cases} 10a_0 + 0,090653a_1 = 98,4 \\ 0,0960653a_0 + 0,000845a_1 = 0,913379 \end{cases}$$

Deňlemäni çözüp, koeffisiýentleriniň san bahasyny kesgitleýäris:

$$a_0 = 1{,}5; \qquad a_1 = 919{,}84375.$$

Giperbola deňlemesi aşakdaky görnüşe eýe bolar:

$$y_x = 1{,}5 + 919{,}84375 \times \frac{1}{x}.$$

Deňlemä x-iň bahasyny goýup, dolanyşyk harajatlarynyň nazary derejelerini (yx) hasaplaýarys we olary 1.28-nji tablisa goýýarys.

1 dükan boýunça:

$$y_x = 1{,}5 + 919{,}84375 \times \frac{1}{86} = 1{,}5 + 10{,}7 = 12{,}2.$$

2 dükan boýunça:

$$y_x = 1{,}5 + 919{,}84375 \times \frac{1}{89} = 1{,}5 + 10{,}3 = 11{,}8 \text{ we ş.m.}$$

Netije görkezijiniň umumy dispersiýasyny hasaplaýarys:

$$\sigma_y^2 = \frac{\sum(y-\bar{y})}{n} = \frac{(12{,}4-9{,}84)^2 + (11{,}2-9{,}84)^2 + \ldots + (8-8{,}94)^2}{10} =$$

$$= \frac{21{,}1}{10} = 2{,}11.$$

Indi bolsa netije görkezijiniň haryt dolanyşygynyň täsiri astynda ýüze çykýan dispersiýasyny hasaplarys:

$$\sigma_{yx}^2 = \frac{\sum(y-y_x)^2}{n} = \frac{1{,}76}{10} = 0{,}176.$$

Korrelýasiýa indeksini hasaplarys:

$$R = \sqrt{\frac{\sigma_y^2 - \sigma_{yx}^2}{\sigma_y^2}} = \sqrt{\frac{2{,}11 - 0{,}176}{2{,}11}} = \sqrt{0{,}917} = 0{,}957.$$

Korrelýasiýa indeksiniň ululygy 0,957-ä deň boldy. Munuň özi haryt dolanyşygy bilen dolanyşyk harajatlarynyň derejesiniň arasynda örän jebis arabaglanyşygyň bardygyny görkezýär. Korrelýasiýa indeksi arabaglanyşygyň ugruny görkezmeýär.

Gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisiýentine garanyňda bu görkeziji arabaglanyşygyň jebisligini has takyk ölçeýär. Egri çyzykly ýa-da

köpölçegli baglanyşyklarda gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisentiniň manysy ýokdur. Şonuň üçin bir ýa-da köp faktorly regressiýa deňlemeleri gurlanda korrelýasiýa indeksini hasaplamak maksadalaýykdyr.

5.4. Köpölçegli regressiýa deňlemesi

Jemgyýetçilik we ykdysady hadysalar çylşyrymlydyr. Olar bir däl-de, birnäçe hadysalaryň täsir etmegi netijesinde ösýärler we üýtgeýärler. Birnäçe faktoryň netije görkezijä täsirini san taýdan bahalamak üçin ölçegli regressiýa deňlemelerini gurýarlar we seljerýärler. Netije görkezijiniň birnäçe faktor görkezijä baglylygy aşakdaky ýaly aňladylýar:

$$y = f(x_1, x_2, \dots x_n).$$

Mysal üçin, işçileriň zähmet öndürijiligi iş tejribesiniň ululygy, hünär taýýarlygynyň derejesi, ulanylýan enjamlaryň ýagdaýy ýaly hadysalara baglydyr. Oba hojalygynda ekinleriň hasyllylygy bolsa howanyň ygallylygy, topraga berlen mineral dökünleriň möçberi, ekiş möhleti ýaly ýagdaýlara baglydyr.

Köpölçegli regressiýa deňlemeleri jübüt deňlemelerdäki ýaly dürli görnüşlerde bolup biler. Deňlemäniň görnüşi arabaglanyşyklaryň logiki seljermesi arkaly saýlanýar. Ykdysady derňewlerde seljerme üçin, köplenç, gönüçyzykly regressiýanyň deňlemeleri ulanylýar. Onuň özüne ýeterlik sebäbi bardyr. Egri çyzykly köpölçegli regressiýa deňlemelerini gurmaklyk örän köp hasaplaýyş işlerini talap edýär. Olaryň koeffisiýentlerinden netije çykarmak örän kyn, kähalatlarda bolsa asla mümkin hem däl.

Gönüçyzykly köpölçegli regressiýa deňlemesiniň formulasy aşakdaky ýaly ýazylýar:

$$y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n,$$

bu ýerde

y_x – faktorlaryň täsiri netijesinde emele gelýän ortaça ululyk;
$x_1, x_2, x_3, \dots x_n$ – faktor görkezijileri;
$a_0, a_1, a_2, \dots a_n$ – deňlemäniň koeffisiýentleri.

Deňlemäniň koeffisiýentleriniň san bahasy iň kiçi kwadratlar usuly arkaly kesgitlenilýär. Deňlemäniň her koeffisiýenti degişli faktoryň netije görkezijä edýän täsiriniň derejesini häsiýetlendirýär. a_0 koeffisiýentiň ykdysady manysy ýokdur.

Köp faktorly korrelýasiýa-regressiýa seljermesinde öwrenilýän görkezijiniň we faktorlaryň arasyndaky baglanyşyga baha bermek üçin birnäçe görkezijiler hasaplanylýar. Hususan-da, korrelýasiýanyň jübüt koeffisiýenti, korrelýasiýanyň hususy koeffisiýenti, köpçülikleýin korrelýasiýa koeffisiýenti we köpçülikleýin determinasiýa koeffisiýenti ýaly görkezijileriň ululyklary seljerilýär.

Seljermek üçin alnan görkezijileriň ikisiniň arabaglanyşygyna baha bermek üçin korrelýasiýanyň jübüt koeffisiýentleri hasaplanylýar. Görkezijileriň hasaplanylyşy, ondan netije çykarylyşy göni çyzyklar korrelýasiýa koeffisiýentininiňki ýalydyr.

Tebigatda we jemgiýetde bolup geçýän hadysalaryň hemmesi özara bir-birine baglydyr. Bir faktor görkezijiniň netijä edýän täsirini san taýdan bahalandyrmak üçin korrelýasiýanyň hususy koeffisiýentleri hasaplanylýar. Bu görkeziji başga faktorlaryň üýtgemän, täsir etmän duran ýagdaýynda saýlanyp alnan bir faktoryň netije görkezijä edýän täsirini häsiýetlendirýär.

Netije görkezijiniň faktor görkezijileriň hemmesine bilelikdäki baglylygy köpçülikleýin korrelýasiýa koeffisiýentiniň hasaplanylmagy arkaly ölçenilýär.

Köpçülikleýin determinasiýa koeffisiýenti öwrenilýän görkezijiniň özgermesiniň näderejede seljermek üçin alnan faktorlara baglydygyny görkezýär. Görkezijiniň ululygy 0-dan 1-e çenli aralykda üýtgäp bilýär we köpçülikleýin korrelýasiýa koeffisiýentini kwadrata götermek arkaly hasaplanylýar. Köpçülikleýin determinasiýa koeffisiýentiniň ululygynyň 1-e ýakyn bolmagy, seljermek üçin alnan faktorlaryň öwrenilýän görkezijä güýçli tasir edýändigine şaýatlyk edýär.

Iki faktorly gönüçyzykly regressiýa deňlemesi aşakdaky ýalydyr:

$$y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2.$$

Bu ýerde

y_x – netije görkezijiniň deňleme arkaly hasaplanan ululygy;

x_1 we x_2 – faktor görkezijileri;

a_0, a_1 we a_2 – deňlemäniň koeffisiýentleri.

Deňlemäniň koeffisiýentleri a_0, a_1 we a_2-iň san bahasy aşakdaky deňlemeler ulgamynyň çözülmegi arkaly kesgitlenilýär:

$$na_0 + a_1\sum x_1 + a_2\sum x_2 = \sum y;$$

$$a_0\sum x_1 + a_1\sum x_1^2 + a_2\sum x_1 \cdot x_2 = \sum yx_1;$$

$$a_0\sum x_2 + a_1\sum x_1 \cdot x_2 + a_2\sum x_2^2 = \sum yx_2.$$

Deňlemeleri düzmek üçin hasaplama tablisalaryny gurmak gerekdir.

Köpölçegli regressiýa deňlemeleriniň gurluşyna 10 sany dokma kärhanasynyň umumy düşewüntliligi we oňa täsir edýän faktorlar baradaky maglumatlar esasynda seredeliň.

1.28-nji tablisanyň maglumatlaryndan peýdalanyp, aşakdaky ýaly deňlemeler ulgamyny alarys:

$$10\ a_0 + 852\ a_1 + 72{,}1\ a_2 = 164;$$

$$852\ a_0 + 73032\ a_1 + 6134{,}6\ a_2 = 13656;$$

$$72{,}1\ a_0 + 6134{,}6\ a_1 + 544{,}85\ a_2 = 1228{,}1.$$

Deňlemeleri çözüp, gönüçyzykly deňlemäniň koeffisiýentleriniň san bahalaryny kesgitleýäris:

$$a_0 = 63{,}44; \qquad a_1 = -\,0{,}687; \qquad a_2 = 1{,}597.$$

Gönüçyzykly köpçülikleýin regressiýa deňlemesi aşakdaky görnüşe eýe bolýar:

$$y_x = 63{,}44 - 0{,}68x_1 + 1{,}597x_2$$

Regressiýa deňlemesiniň koeffisiýentleriniň takyklygy Stýudentiň *t* kriteriýasy boýunça kesgitlenilýär. *t* kriteriýanyň hakyky ululygy aşakdaky formula arkaly hasaplanylýar:

$$t_x = \frac{|a_i|}{\sigma_{a_i}},$$

1.29-njy tablisa

Köpölçegli regressiýa deňlemesini gurmak üçin düzülen hasaplaýyş tablisasy

Kärhanalaryň t/b	Umumy düşewüntlilik % (y)	1 manatlyk haryt önümine edilen harajatlaryň möçberi, (teňňe) x_1	Esasy serişdeleriň balans gymmaty, (mln manat) (x_2)	x_1^2	x_2^2	$x_1 * x_2$	$y * x_1$	$y * x_2$	y_x	$y - y_x$	$(y - y_x)^2$
1	12	81	4,8	6561	23,04	388,8	972	57,6	15,46	-3,46	11,97
2	18	83	6,3	6889	39,69	522,9	1494	113,4	16,48	1,52	2,31
3	27	76	8,4	5776	70,56	638,4	2052	226,8	24,64	2,36	5,57
4	25	74	7,9	5476	62,41	584,6	1850	197,5	25,22	-0,22	0,05
5	8	94	4,0	8836	16,0	376,0	752	32,0	5,25	2,75	7,56
6	5	94	8,8	8836	77,44	827,2	470	44,0	11,64	-6,64	44,09
7	17	85	8,0	7225	64,0	680,0	1445	136	17,82	-0,82	0,67
8	21	92	8,7	8464	75,69	800,4	1932	182,7	14,13	6,87	47,20
9	13	85	7,1	7225	50,41	603,5	1105	92,3	16,38	-3,38	11,42
10	18	88	8,1	7744	65,61	712,8	1584	145,8	15,92	2,08	4,33
	164	852	72,1	73032	544,85	6134,6	13656	1228,1	–	–	135,17

bu ýerde

σ_{a_i} – regressiýa deňlemesiniň koeffisiýentleriniň ortaça kwadratik ýalňyşy.

Onuň ululygy aşakdaky deňleme arkaly kesgitlenilýär:

$$\sigma_{a_i} = \frac{\sum (y - \overline{y})^2}{(n-2)\sum (x - \overline{x_i})^2}.$$

Bu ýerden

a_1 – koeffisiýenti üçin t kriteriýany hasaplaýarys:

$$\sigma_{a_1} = \frac{\sum (y - \overline{y})^2}{(n-2)\sum (x_1 - \overline{x_1})^2} = \frac{444,4}{(10-2)480,9} = 0,116,$$

$$t_{x_1} = \frac{|a_1|}{\sigma_{a_1}} = \frac{|-0,687|}{0,116} = 5,9.$$

a_2 – koeffisiýent üçin t kriteriýany hasaplaýarys:

$$\sigma_{a_2} = \frac{\sum (y - \overline{y})^2}{(n-2)\sum (x_2 - \overline{x_2})} = \frac{444,4}{(10-2)(25,0)} = 2,222,$$

$$t_{x_2} = \frac{|a_2|}{\sigma_{a_2}} = \frac{1,597}{2,222} = 0,718.$$

Hasaplanyp çykarylan t kriteriýanyň ululygy bellibir ähtimallyk derejesinde berlen gözegçilikdäki birlikleriň sanyndaky kesgitlenen ululygy bilen deňeşdirilýär. Eger $t_{x1} > t$ bolsa, ýagny hasaplanan görkezijiniň kesgitlenen ululygyndan uly bolsa, faktor ähmiýetli diýlip hasaplanýar. Biziň mysalymyz üçin 0,95 ähtimallyk boýunça t kriteriýanyň kesgitlenen ululygy 1,8-e deň.

Birinji faktoryň, ýagny 1 manatlyk haryt önümine edilen harajatlaryň möçberiniň düşewüntliligiň derejesine düýpli täsir edýändigi subut edildi (5,9 > 1,8). Ikinji faktoryň, ýagny esasy serişdeleriň gymmatynyň düşewüntlilige täsiriniň ähmiýetlidigi t kriteriýa tarapyndan tassyk bolmady (0,718 < 1,8).

Köpçülikleýin regressiýa deňlemesinden netije çykarmak üçin ilki bilen köpçülikleýin korrelýasiýa koeffisiýenti kesgitlenilýär. Köp-

faktorly regressiýa deňlemesi üçin hasaplanan korrelýasiýa indeksi köpçülikleýin korrelýasiýa koeffisiýenti diýlip atlandyrylýar:

$$R = \sqrt{\frac{\sigma_y^2 - \sigma_{yx}^2}{\sigma_y^2}}.$$

Biziň mysalymyz üçin:

$$\sigma_y^2 = \frac{\sum(y - \overline{y})}{n} = \frac{(12 - 16,4)^2 + (18 - 16,4)^2 + ... + (18 - 16,4)^2}{10} =$$

$$= \frac{444,4}{10} = 44,4;$$

$$\sigma_{yx}^2 = \frac{\sum(y - y_x)^2}{n} = \frac{(12 - 15,46)^2 + (18 - 16,48)^2 + ... + (18 - 15,92)^2}{10} =$$

$$= \frac{135,17}{10} = 13,5;$$

$$R = \sqrt{\frac{\sigma_y^2 - \sigma_{yx}^2}{\sigma_y^2}} = \sqrt{\frac{(44,4 - 13,5)}{44,4}} = \sqrt{0,696} = 0,834.$$

Köpçülikleýin korrelýasiýa koeffisiýentiniň ululygy (R = 0,834) düşewüntliligiň derejesi bilen deňlemä girizilen görkezijileriň arasynda jebis baglanyşygyň bardygyna şaýatlyk edýär.

Köpçülikleýin determinasiýa koeffisentiniň ululygy 0,696-a deň:

$$R^2 = \frac{\sigma_y^2 - \sigma_{yx}^2}{\sigma_y^2} = \frac{44,4 - 13,5}{44,4} = 0,696.$$

Görkezijiniň ululygy netije görkezijiniň dispersiýasynyň 69,6%-iniň seljermek üçin alnan faktorlar tarapyndan kesgitlenýändigini görkezýär. Galan 30,4%-i dispersiýa hasaba alynmadyk hadysalar tarapyndan kesgitlenilýär.

a_1 koeffisiýentiň ululygy (–0,687) 1 manatlyk haryt önümine edilýän harajatlaryň 1teňňe möçberde köpelmegi bilen düşewüntliligiň derejesiniň 0,687% peselýändigini görkezýär. Esasy serişdeleriň gymmatynyň (a_2 = 1,597) 1 *mln* manatlyk artmagy bilen düşewüntliligiň derejesi 1,597% ýokarlanýar.

Faktorlary netije görkezijä edýän täsirleriniň güýji boýunça tertipleşdirmek üçin β koeffisiýentleri hasaplanmalydyr:

$$\beta_i = a_i \cdot \frac{\sigma_{xi}}{\sigma_y}.$$

Biziň mysalymyzdaky I faktor üçin:

$$\beta_1 = a_1 \cdot \frac{\sigma_{x1}}{\sigma_y} = -\,0,687 \cdot \frac{48,1}{44,4} = -\,0,744,$$

II faktor üçin:

$$\beta_2 = a_2 \cdot \frac{\sigma_{x2}}{\sigma_y} = 1,597 \cdot \frac{2,5}{44,4} = 0,09.$$

1 manatlyk haryt önümine edilýän harajatlaryň möçberiniň üýtgemeginiň düşewüntliligiň derejesiniň üýtgemegine has güýçli täsir edýändigi ýüze çykaryldy.

Netije görkezijiniň (y) iki görkezijä baglydygyny görkezýän regressiýa deňlemelerini seljermek üçin ulanylýan korrelýasiýanyň hususy koeffisiýentleri korrelýasiýanyň jübüt koeffisiýentleri arkaly hasaplanylýar. Regressiýa seljermelerinde korrelýasiýanyň jübüt koeffisiýentleriniň ulylygy gönüçyzykly korrelýasiýa koeffisiýentleriniň deňlemesiniň kömegi bilen kesgitlenilýär. Biziň mysalymyzda korrelýasiýanyň jübüt koeffisiýentleri aşakdaky ulylyklara deňdir:

$$r_{yx_1} = -\,0,715;$$

$$r_{yx_2} = 0,433;$$

$$r_{y_1x_2} = 0,079;$$

$$r_{yx_1/x_2} = \frac{r_{yx_1} - r_{x_1x_2} \cdot r_{yx_2}}{\sqrt{(1 - r^2_{x_1x_2}) \cdot (1 - r^2_{yx_2})}} = \frac{-\,0,715 - 0,079 \cdot 0,433}{\sqrt{(1 - 0,079)^2 \cdot (1 - 0,433)^2}} =$$

$$= \frac{-\,0,749}{0,808} = -\,0,927.$$

Görkezijiniň ulylygy deň. Munuň özi ikinji faktoryň, ýagny esasy serişdeleriň gymmatynyň üýtgemän, netijede, düşewüntlilik derejesine täsir etmeýän ýagdaýynda saýlanyp alnan birinji faktoryň, ýagny 1 manatlyk haryt önümine edilýän harajatlaryň möçberiniň üýtgemeginiň netije görkezijä edýän täsirini görkezýär:

$$r_{yx_2/x_1} = \frac{r_{yx_2} - r_{x_1x_2} \cdot r_{yx_1}}{\sqrt{(1 - r_{x_1x_2}^2) \cdot (1 - r_{yx_1}^2)}} = \frac{0,433 - 0,079 \cdot (-0,715)}{\sqrt{(1 - 0,079)^2 \cdot (1 - (-0,715))^2}} =$$

$$= \frac{0,377}{0,697} = 0,541.$$

Hasaplanan korrelýasiýanyň hususy koeffisiýentleri düşewüntliligiň derejesiniň harajatlaryň möçberine düýpli baglydygyny görkezýär.

Regressiýa deňlemeleriniň gurulmagy we seljerilmegi ykdysady derňew işlerini çuňlaşdyrmaga, onuň netijeliligini ýokarlandyrmaga mümkinçilik berýär. Deňlemeleriň görkezijileri arkaly netije görkezijiniň faktor görkezijilere baglydygyna san taýdan baha berilýär. Onuň geljek döwürler üçin ululygy ýokarky takyklyk bilen çaklanylýar.

Ylmy-barlag işlerinde korrelýasiýa-regressiýa usulynyň giňden ulanylmagy maksadalaýykdyr.

VI bap. Dinamiki hatarlar

6.1. Dinamiki hatarlar barada düşünjeler we olaryň görnüşleri

Jemgyýetde we tebigatda ýüze çykýan hadysalar bir durşuna galman, hemişe üýtgäp durýarlar. Hadysalaryň wagtyň geçmegi bilen üýtgäp durmagyna dinamika diýilýär. Hadysalaryň dinamikasyny ölçemek, seljermek, we çaklamak statistikanyň möhüm wezipeleriniň biridir.

Wagtyň geçmegi bilen bolup geçýän özgerişleri öwrenmek üçin dinamiki hatarlar gurulýar we derňelýär. Hadysalaryň ösüşine täsir edýän faktorlary ýüze çykarmagyň ähmiýeti uludyr. Munuň özi öwrenilýän hadysanyň mazmunyny açmagyň we onuň geljek döwürlerdäki derejesini ýokary takyklyk bilen çaklamagyň esasy şertidir.

Öwrenilýän hadysanyň wagtyň geçmegi bilen üýtgeýşini häsiýetlendirýän görkezijiler köplügine dinamiki hatarlar diýilýär.

Her bir dinamiki hatar iki elementden ybaratdyr. Birinji element wagt görkezijisi, ikinji element bolsa hadysanyň ösüş de-

rejesini häsiýetlendirýän görkezijidir. Wagt görkezijisi hökmünde haýsy hem bolsa bir döwür (aý, ýyl) ýa-da wagt pursady (sene) hyzmat edýär. Wagt görkezijisi we ösüş derejesi dinamiki hataryň agzalarydyr.

Öwrenilýän hadysalara baglylykda ösüş derejeleri haýsy hem bolsa bir döwre ýa-da kesgitli wagt pursadyna degişli bolýarlar. Şonuň üçin dinamiki hatarlar döwürleýin we pursatlaýyn ýaly görnüşlere bölünýär.

Ösüş derejeleri öwrenilýän hadysanyň aýry-aýry döwürlerdäki ululygyny görkezýän hatarlara döwürleýin ýa-da interwal dinamiki hatarlar diýilýär. Döwürleýin dinamiki hataryň mysaly hökmünde 1.30-njy tablisanyň maglumatlary hyzmat edip biler.

1.30-njy tablisa

Kärhanada önümiň öndürilişiniň ösüşi

Ýyllar / Görkeziji	2013	2014	2015	2016	2017
Öndürilen önümiň möçberi, müň manat	71,4	73,3	73,8	85,2	91,5

Ösüş derejeleri öwrenilýän hadysalaryň ýagdaýyny (ululygyny) kesgitli wagt pursatlary üçin häsiýetlendirýän hatarlara pursatlaýyn dinamiki hatarlar diýilýär. Oňa mysal edip 1.31-nji tablisanyň maglumatlaryny alyp bolar.

1.31-nji tablisa

Daýhan hojalygyndaky dowarlaryň baş sanynyň ösüşi (ýylyň ahyryna)

Ýyllar / Görkeziji	2013	2014	2015	2016	2017
Dowarlaryň baş sany, (müň baş)	30	32,4	35,88	36,2	38,4

Döwürleýin dinamiki hataryň her bir ösüş derejesi gysga döwürdäki maglumatlaryň goşulmagy bilen emele gelýär. Şeýlelik bilen,

yzygiderli gelýän ösüş derejelerini goşup, hadysanyň has giňeldilen döwürdäki ösüş derejesini häsiýetlendirip bolar.

Pursatlaýyn dinamiki hatarlarda köplügiň şol bir birlikleri ösüş derejeleriniň birnäçesiniň düzüminde bolup biler.

Wagt yzygiderliligini görkezişine baglylykda, hemme dinamiki hatarlary doly we doly däl ýaly görnüşlere bölmek mümkin. Doly hatarlarda seneler ýa-da döwürler bir-biriniň yzyndan deň wagt aralygynda dowam edýär. 1.30-njy we 1.31-nji tablisalarda getirilen maglumatlary doly hataryň mysaly hökmünde görkezip bolar. Doly däl hatarlarda wagt görkezijileriniň biri-birinden deň wagt aralygynda ýerleşmek şerti berjaý edilmeýär. Şeýle hatarlar, esasan, hadysanyň ösüşini, mümkin boldugyça, uzak wagtyň dowamynda öwrenmek maksady bilen gurulýar.

Dinamiki hatarlar absolýut, otnositel ýa-da ortaça ulylyklar arkaly aňladylyp bilner. Ýokarda getirilen hatarlar wagtyň geçmegi bilen absolýut görkezijileriň üýtgeýşini görkezýär.

Hadysalaryň wagt geçmegi bilen otnositel derejeleriniň üýtgeýşini häsiýetlendirýän görkezijileriň köplügine otnositel ulylyklaryň dinamiki hatary diýilýär. Oňa mysal edip aşakdaky tablisanyň maglumatlaryny görkezip bolar.

1.32-nji tablisa

Sebitdäki şäher ilatynyň paýynyň ösüşi
(her ýylyň başyna %-de)

Ýyllar / Görkeziji	2013	2014	2015	2016	2017
Şäher ilatynyň umumy ilatdaky paýy	37,0	37,4	37,6	37,3	37,1

Wagtyň geçmegi bilen hadysalaryň ortaça derejeleriniň üýtgeýşini häsiýetlendirýän maglumatlar hataryna ortaça ulylyklaryň dinamiki hatary diýilýär. Oňa mysal edip aşakdaky tablisanyň maglumatlaryny alyp bolar.

1.33-nji tablisa

Etrapda gowaçanyň hasyllylygy (ortaça 1 gektardan alynýan pagtanyň sentner hasabyndaky mukdary)

Ýyllar / Görkeziji	2013	2014	2015	2016	2017
Şäher ilatynyň umumy ilatdaky paýy	24,4	25,9	26,4	28,7	29,1

Dinamiki hatarlar gurlanda olary gurmagyň düzgünlerini berjaý etmek hökmandyr. Hataryň hemme derejesi şol bir sebite ýa-da obýekte degişli bolmalydyr. Eger-de bu kada berjaý edilmeýän bolsa, goşmaça hasaplamalary geçirip, olaryň sebit ýa-da obýekt boýunça birligi gazanylmalydyr. Hataryň derejesi hökmünde zatlaryň gymmaty ulanylýan bolsa, nyrhlaryň üýtgemeginiň täsirini aradan aýyrmak üçin deňeşdirme nyrhlar ulanylmalydyr. Şeýle hem hataryň derejesi hökmünde ulanylýan görkezijileriň hasaplanylyşy usulyýet taýdan birmeňzeş bolmalydyr.

6.2. Dinamiki hatarlary häsiýetlendirýän görkezijiler

Öwrenilýän hadysalaryň wagtyn geçmegi bilen üýtgeýşini häsiýetlendirmek üçin absolýut artyş, ösüş depgini, artyş depgini we 1% artyşyň absolýut mazmuny ýaly görkezijiler hasaplanylýar.

Bu görkezijileri hasaplamak üçin hataryň derejeleri esas bolup hyzmat edýär. Derejeleriň deňeşdiriş usulyna baglylykda hasaplanylýan görkezijiler bazis we yzygiderli ýaly görnüşlere bölünýär.

Derejeleriň hemmesine esas diýlip alnan şol bir dereje bilen deňeşdirilmegi netijesinde hasaplanylýan görkezijilere bazis görkezijiler diýilýär. Esas diýlip, köplenç, hataryň birinji derejesi alynýar.

Derejeleriň her biriniň öň ýanyndaky dereje bilen deňeşdirilmegi netijesinde hasaplanylýan görkezijilere yzygiderli görkezijiler diýilýär.

Dinamiki hatary häsiýetlendirýän görkezijileriň hasaplanyş usulyna kärhanada önümiň öndürilişiniň (*1.34-nji tablisa*) mysaly arkaly seredeliň.

Dinamiki hataryň nobatdaky derejesinden onuň öň ýanyndaky ýa-da esas diýlip alnan başga bir derejäniň aýrylmagy netijesinde emele gelýän

tapawuda absolýut artyş diýilýär. Nobatdaky dereje hökmünde dinamiki hataryň birinjiden başga islendik derňelýän derejesi hyzmat edip biler.

Nobatdaky derejeden onuň öň ýanyndaky derejäni aýryp, yzygiderli absolýut artyşy alarys:

$$\Delta Y_y = Y_i - Y_{i-1},$$

bu ýerde

Y_i – hataryň nobatdaky derejesi;

$Y_{i\text{-}1}$ – onuň öň ýanyndaky dereje.

Nobatdaky derejeden esas diýlip alnan derejäni aýryp, bazis absolýut artyşy (ΔY_b) alarys:

$$\Delta y_b = y_i - y_0,$$

bu ýerde

y_0 – esas diýlip alnan dereje.

Absolýut artyşyň alamaty položitel ýa-da otrisatel bolup biler. Položitel alamat nobatdaky derejäniň deňeşdirilýän derejeden uludygyny ýa-da köpdügini, otrisatel alamat bolsa kiçidigini ýa-da azdygyny görkezýär.

Dinamiki hataryň nobatdaky derejesiniň onuň öň ýanyndaky ýa-da esas diýlip alnan başga bir derejä bölünmegi netijesinde emele gelýän otnositel görkezijä ösüş depgini diýilýär.

Nobatdaky derejäni onuň öň ýanyndaky derejä bölüp, yzygiderli ösüş depginini alarys (D_y):

$$D_y = \frac{y_i}{y_{i-1}} 100.$$

Nobatdaky derejäni esas diýlip alan derejä bölüp, bazis ösüş depginini alarys:

$$D_b = \frac{y_i}{y_0} 100.$$

Ösüş depginleriniň kömegi bilen nobatdaky derejaniň deňesdirilýän derejeden näçe esse ýa-da näçe göterim uludygyny ýa-da kiçidigini kesgitläp bolýar.

Köplenç, gatnaşyk 100-e köpeldilip, ösüş depginleri göterimde aňladylýar. Ýöne deneşdirilyän derejeler biri-birinden düýpgöter tapawutlanýan bolsa, aňlatma üçin nobatdaky derejäniň deňeşdirilýän derejelerden näçe esse uludygyny ýa-da kiçidigini görkezýän koef-

fisiýentleri ulanmak maksada laýykdyr. Mysal üçin, daýhan birleşiginde dowarlaryň baş sany 2016-njy ýylyň dekabr aýynyň 31-inden 2018-nji ýylyň ýanwar aýynyň 1-ine çenli 14 müňden 43 müňe çenli köpeldi. Bu ýerde dowarlaryň sany görkezilen döwürde 307,1% (43/14*100) däl-de, 3,1 esse (43/14) ösdi diýmeklik has takykdyr.

Nobatdaky derejäniň absolýut artyşynyň deneşdirilýän derejä bölünmegi netijesinde emele gelýän görkezijä artyş depgini (ΔD) diýilýär.

Bazis absolýut artyşy esas diýlip alnan derejä bölüp, bazis artyş depginini (ΔD_b) alarys:

$$\Delta D_b = \frac{\Delta Y_b}{Y_0} 100.$$

Yzygiderli absolýut artyşy nobatdaky derejäniň öň ýanyndaky derejä bölüp, yzygiderli artyş depginini alarys:

$$\Delta D_y = \frac{\Delta Y_y}{y_{i-1}} 100.$$

Artyş depginleri, kada bolşy ýaly, göterimde aňladylýar. Göterimde hasaplanan artyş depgini nobatdaky derejäniň deňeşdirilýän derejä görä näçe göterim artykdygyny (görkezijiniň alamaty položitel), ýa-da kemdigini (görkezijiniň alamaty otrisatel) görkezýär.

1% absolýut artyşyň absolýut mazmuny diýlip atlandyrylýan görkeziji 1% artyşyň nähili absolýut ululyga deňdigini görkezýär. Ony hasaplamak üçin absolýut artyşy göterimde aňladylan artyş depginine bölmeli:

$$A\% = \frac{\Delta Y_y}{\Delta D_{y\%}}.$$

Görkezijiniň hasaplanylyşyny has-da ýönekeýleşdirip bolar:

$$A\% = \frac{\Delta Y_y}{\Delta D_y\%} = \frac{Y_i - Y_{i-1}}{((Y_i - Y_{i-1})/Y_{i-1})100} = \frac{Y_i - Y_{i-1}}{1} *$$

$$* \frac{Y_{i-1}}{(Y_i - Y_{i-1})100} = \frac{Y_{i-1}}{100} = 0,01 Y_{i-1}$$

ýa-da $A\% = 0,01 Y_{i-1}$.

Şeýlelik bilen, 1% artyşyň absolýut mazmunyny hasaplamak üçin nobatdaky derejäniň öň ýanyndaky derejäni 100-e bölmek ýeterlikdir.

1.34-nji tablisa

Kärhanada önüm öndürilişiniň mysalynda dinamiki hatarlaryň görkezijileriniň hasaplanylyşy

Görkezijiler	2013	2014	2015	2016	2017
Öndürilen önümiň möçberi (müň manat)	71,4	73,3	73,8	85,2	91,5
Absolýut artyş (müň manat) Bazis $\Delta y_b = y_i - y_0$	–	73,3 – 1,4 = 1,9	73,8 – 71,4 = 2,4	85,2 – 71,4 = 13,8	91,5 – 71,4 = 20,1
Yzygiderli $\Delta y_y = y_i - y_{i\text{-}1}$	–	73,3 – 71,4 = 1,9	73,8 – 73,3 = 0,5	85,2 – 73,8 = 11,4	91,5 – 85,2 = 6,3
Ösüş depgini, % Bazis $Db = \frac{Y_i}{Y_0}100$	–	$\frac{73,3}{71,4}100 = 102,7$	$\frac{73,8}{71,4}100 = 103,4$	$\frac{85,2}{71,4}100 = 119,3$	$\frac{91,5}{71,4}100 = 128,2$
Yzygiderli $Dy = \frac{Y_i}{Y_{i-1}}100$	–	$\frac{73,3}{71,4}100 = 102,7$	$\frac{73,8}{73,3}100 = 100,7$	$\frac{85,2}{73,8}100 = 115,4$	$\frac{91,5}{85,2}100 = 107,4$
Artyş depgini, % Bazis $\Delta D_b = \frac{\Delta Y_b}{Y_0}100$	–	$\frac{1,9}{71,4}100 = 2,7$	$\frac{2,4}{71,4}100 = 3,4$	$\frac{13,8}{71,4}100 = 19,3$	$\frac{20,1}{71,4}100 = 28,2$
Yzygiderli $\Delta D_y = \frac{\Delta Y_y}{Y_{i-1}}100$	–	$\frac{1,9}{71,4}100 = 2,7$	$\frac{0,5}{73,3}100 = 0,7$	$\frac{11,4}{73,8}100 = 15,4$	$\frac{6,3}{85,2}100 = 7,4$
1% artyşyň absolýut mazmuny, manat $A\% = 0,01\ Y_{i\text{-}1}$	–	714	733	738	852

6.3. Dinamiki hatarlaryň ortaça ululyklary

Hadysanyň dinamikasyny häsiýetlendirýän görkezijiler hataryň aýry-aýry derejeleriniň deňeşdirilmekleri esasynda hasaplanylýar. Munuň özi olaryň wagtyň geçmegi bilen üýtgemeklerine getirýär. Görkezijiler ýyllar boýunça biri-birlerinden tapawutlanýar we dinamiki hatarlary tutuşlaýyn häsiýetlendirip bilmeýär. Dinamiki hatarlaryň derejeleriniň üýtgeýşine umumylaşdyrylan häsiýetnama bermek üçin ortaça ululyklar hasaplanylýar. Olara ortaça absolýut dereje, ortaça ösüş depgini we ortaça absolýut artyşy ýaly görkezijiler girýär.

Ortaça absolýut dereje absolýut ululyklarynyň dinamiki hataryň hususy derejeleriniň tipiki ululygyny görkezýär. Onuň hasaplanyş usuly dinamiki hataryň görnüşine baglydyr. Döwürleýin hatarlarda ortaça absolýut dereje ýönekeý ortaça arifmetik ululygyň formulasy arkaly hasaplanylýar:

$$\bar{y} = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + ... + y_4}{n} = \frac{\sum y}{n},$$

bu ýerde

$\bar{y}$ – ortaça absolýut dereje;

$y_1, y_2, y_3, ... y_n$ – dinamiki hataryň derejeleri;

n – hataryň derejeleriniň sany.

Şu deňlemäni ulanyp, kärhanada 2013–2017-nji ýyllarda öndürilen önümiň ortaça ýyllyk möçberini hasaplalyň:

$$\bar{y} = \frac{71,4 + 73,3 + 73,8 + 85,2 + 91,5}{5} = \frac{395,2}{5} = 790,4 \text{ müň manat.}$$

2013–2017-nji ýyllarda kärhana boýunça her ýyl ortaça 79,04 müň manatlyk önüm öndürilipdir.

Derejeleri bir-birine deň wagt aralygynda ýerleşýän pursatlaýyn dinamiki hatarlarda ortaça absolýut derejäni hasaplamak üçin ortaça hronologik ululygyň formulasy ulanylýar:

$$\bar{y} = \frac{y_1/2 + y_2 + y_3 + ... + y_n/2}{n - 1}.$$

Pursatlaýyn dinamika hatarlarda ortaça absolýut derejäniň hasaplanylyşyna daýhan birleşigi boýunça dowarlaryň sanynyň ösüşini görkezýän 1.35-nji tablisanyň maglumatlary esasynda seredeliň:

1.35-nji tablisa

Daýhan birleşigi boýunça dowarlaryň sany barada maglumat

Sene	**Dowarlaryň sany**
01.01.2017 ý.	21252
01.04.2017 ý.	23585
01.07.2017 ý.	26749
01.10.2017 ý.	24140
01.01.2018 ý.	23440

$$\bar{y} = \frac{21252/2 + 23585 + 26749 + 24140 + 23440/2}{5 - 1} =$$

$$= \frac{96820}{4} = 24205.$$

Diýmek, daýhan birleşiginiň dowarlarynyň ortaça ýyllyk sany 2017-nji ýylda 24205-e deň bolupdyr.

Ortaça ösüş depgini (D) – munuň özi hususy ösüş depginleriniň umumylaşdyrylan ululygydyr. Ony hasaplamak üçin ortaça geometrik ululygyň deňlemesinden peýdalanylýar:

$$\overline{D = \sqrt[n]{D_1 \cdot D_2 \cdot D_3 ... D_n}},$$

bu ýerde

D_1, D_2, D_3, ..., D_n – koeffisiýent görnüşdäki yzygiderli ösüş depginleri;

n – ösüş depginleriniň sany.

Kärhanada öndürilen önümiň möçberiniň yzygiderli ösüş depginleri 1.34-nji tablisada berlen. Şol maglumatlary koeffisiýent görnüşinde alyp, ortaça ýyllyk ösüş depginini hasaplalyň:

$$\overline{D} = \sqrt[4]{1,027 \cdot 1,007 \cdot 1,154 \cdot 1,074} = \sqrt[4]{1,282} = 1,064.$$

Diýmek, görkezilen döwürde kärhana boýunça önümiň öndürilişiniň ortaça ýyllyk ösüş depgini 1,064 ýa-da 106,4%-e deň bolupdyr.

Belli bolşy ýaly, islendik ösüş depgini hataryň bir derejesiniň başga bir derejä bölünmegi netijesinde hasaplanylýar, ýagny:

$$D_1 = y_2/y, \qquad D_2 = y_3/y_2 \qquad D_3 = y_4/y_3 \quad \text{we ş.m.}$$

Deňlemede ösüş depginlerini degişli derejeleriň gatnaşyklary bilen çalşyp, ortaça ösüş depgininiň hasaplanylyşyny ýönekeýleşdirip bolar. Şonda ösüş depginleriniň sany hataryň derejeleriniň sanyndan bir san az bolany üçin, köküň görkezijisi hem derejeleriň sanyndan 1 san kem bolmaly.

$$D_1 \cdot D_2 \cdot D_3 ... Dn = \frac{Y_2}{Y_1} \cdot \frac{Y_3}{Y_2} \cdot \frac{Y_4}{Y_3} ... \frac{Y_n}{Y_{n-1}} = \frac{Y_n}{Y_1}.$$

Şeýlelik bilen, ortaça ösüş depginini aşakdaky deňleme arkaly hasaplap bolar:

$$D = \sqrt[n-1]{\frac{Yn}{Y_1}},$$

bu ýerde n – hataryň derejeleriniň sany;

Y_n – hataryň ahyrky derejesi;

Y_1 – hataryň birinji derejesi.

Elektrostansiýada elektrik energiýasynyň öndürilişi 2011-nji ýylda 994,3 mln kWt sagada, 2017-nji ýylda bolsa 1388,3 mln kWt sagada deň boldy. Elektrik energiýasynyň öndürilişiniň ortaça ýyllyk ösüş depginini hasaplalyň:

$$\overline{D} = \sqrt[7-1]{\frac{13883,4}{9943,4}} = \sqrt[6]{1,396} = 1,057.$$

Elektrostansiýada elektrik energiýasynyň öndürilişi degişli döwürde her ýyl ortaça 1,057 ýa-da 105,7% ösüpdir. Ortaça ösüş depgini hasaplanylandan soň, ortaça artyş depginini tapmak aňsatdyr. Munuň üçin ortaça ösüş depgininden 1-i (görkeziji göterim hasabynda alnan bolsa, 100-i) aýyrmak ýeterlikdir. Mysal üçin, elektrostansiýada 2011–2017-nji ýyllarda elektrik energiýasynyň öndürilişi her ýyl ortaça 5,7% (105,7–100) artypdyr.

Ortaça absolýut artyş – munuň özi hataryň hususy absolýut artyşlarynyň umumylaşdyrylan görkezijisidir. Ony hasaplamak üçin yzygiderli absolýut artyşlary goşup, jemi olaryň sanyna paýlamaly:

$$\overline{\Delta y} = (\Delta y_1 + \Delta y_2 + \Delta y_3 + \ldots + \Delta y_m)/m,$$

bu ýerde m – absolýut artyşlaryň sany.

Ýokardaky maglumatlaryň esasynda ortaça absolýut artyşy hasaplalyň:

$$\overline{\Delta y} = \frac{1,9 + 0,5 + 11,4 + 6,3}{4} = \frac{20,1}{4} = 5,025 \text{ müň manat.}$$

Ortaça absolýut artyş hataryň derejeleri arkaly hem hasaplanylyp bilner:

$$\overline{\Delta y} = \frac{Yn - Yi}{n - 1}.$$

Ýokardaky mysala gaýdyp geleliň:

$$\overline{\Delta y} = \frac{91,5 - 71,4}{5 - 1} = \frac{20,1}{4} = 5,025 \text{ müň manat.}$$

Diýmek, degişli döwürde öndürilen önümiň möçberi her ýyl ortaça 5,025 müň manatlyk artypdyr.

6.4. Ösüşiň esasy meýliniň ýüze çykarylyşy

Hadysalaryň wagtyň geçmegi bilen üýtgemegi, olara birnäçe faktorlaryň täsir etmegi netijesinde bolup geçýär. Ol faktorlar hadysa edýän täsirleriniň derejesi, ugry we häsiýeti boýunça biri-birlerinden düýpli tapawutlanýarlar. Olaryň käbirleri hadysa hemişelik ýa-da köpwagtlaýyn täsir edip, onuň ösüşiniň esasy meýlini kesgitleýär. Başga faktorlaryň täsiri bolsa az wagtlaýyn we tötänleýin bolup, hadysanyň ösüşini çala we ýüzleý üýtgedýär. Käbir hadysalaryň ösüşi bolsa esasy we tötänleýin faktorlaryň täsirlerinden hem başga, howa şertlerine ýa-da ýylyň paslyna baglylykda üýtgeýär.

Şeýlelik bilen, hataryň derejeleriniň esasy ösüş meýlini möwsümleýin goşulyjy we tötänleýin goşulyjy ýaly komponentlere dargatmak mümkindir, ýagny:

$$Y = F(t) + S + E,$$

bu ýerde

Y – hataryň derejesi;

$F(t)$ – derejäniň ösüşiniň esasy meýlini aňladýan bölegi;

S – möwsümleýin goşulyjy;

E – tötänleýin goşulyjy.

Eger hadysanyň ösüşine möwsümleýin faktorlar täsir etmeýän bolsa, hataryň derejeleri iki komponente dargaýar:

$$Y = f(t) + E.$$

Hadysanyň wagtyň geçmegi bilen üýtgemeginiň derňewini has-da çuňlaşdyrmak we onuň geljekde ýetjek derejelerini çaklamak üçin onuň ösüşiniň esasy meýlini ýüze çykarmak gerekdir. Ösüşiň esasy meýlini ýüze çykarmak üçin giňeldilen döwürler, üýtgeýän ortaça ululyklar we analitik düzleme ýaly usullar ulanylýar.

Bu usullaryň derňewde ulanylyşyna aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişiniň mysaly arkaly seredeliň. 1.36-njy tablisada getirilen maglumatlar erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişiniň artýandygyny görkezýär.

1.36-njy tablisa

Aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişi (müň jübüt)

Ýyllar	Öndürileni
2008	17,3
2009	13,3
2010	22,9
2011	47,2
2012	51,3
2013	53,5
2014	59,1
2015	58,6
2016	63,0
2017	64,7

1.37-nji tablisada getirilen maglumatlar erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişiniň, köplenç, artýan-da bolsa, käbir ýyllarda azalýandygyny görkezýär.

Giňeldilen döwürler usulynda hadysalaryň ösüşiniň esasy meýlini ýüze çykarmak üçin dinamiki hataryň bir ýyllyk maglumatlarynyň ýerine üç ýyllyk, bäş ýyllyk we ş.m. maglumatlar ulanylýar.

Netijede, hadysanyň ösüşini aýdyň görkezýän täze gysgajyk dinamiki hatar emele gelýär. 2008–2017-nji ýyllarda aýakgaplaryň öndürilişi barada maglumatlary ulanyp, täze düzülen gysgajyk dinamiki hatar aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişiniň yzygiderli artýandygyny görkezýär.

1.37-nji tablisa

Aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişi (müň jübüt)

Bäşýyllyklar	Öndürileni	Ortaça bir ýylda öndürileni
2008–2012	152,0	30,4
2013–2017	298,9	59,8

Derňew üçin, köplenç, bäş ýyl üçin umumy jem däl-de, degişli bäşýyllyklar üçin ortaça bir ýylda öndürilenini häsiýetlendirýän görkeziji ulanylýar. Üýtgeýän ortaça ululyklar usulynyň kömegi bilen ösüşiň esasy meýlini ýüze çykarmak üçin ilkibaşdaky hataryň gapdalyndan täze dinamiki hatar gurulýar. Täze hataryň her bir derejesi, ilki başdaky hataryň degişli döwürdäki birnäçe yzygiderli derejeleriniň ortaça ululygydyr. Hasaplanan ortaça ululyk ilkibaşdaky derejeleriniň sany täk bolan toparyny öz içine alýar. Topardaky derejeleriň sany 3, 5, 7 we ş.m. täk sanlara deň bolup biler. Şol derejeleriň ortaça bahasyndan bolsa nobatdaky dereje alynýar. Täze hatarda nobatdaky derejäniň ýerine hasaplanan ortaça dereje goýulýar. Munuň özi tötänleýin üýtgemegi aradan aýyrýar. Bu ýerde görkezijä üýtgeýän ortaça ululyk diýilmeginiň sebäbi bolsa hemişe ortaça ululyk hasaplanýan döwrüň üýtgäp durmagyndadyr. Täze ortaça derejäni hasaplamak üçin bir dereje aýrylýar, başga bir dereje bolsa goşulýar. Üç ýyllyk üýtgeýän ortaça ululygyň hasaplanylyşyna 1.38-nji tablisanyň maglumatlarynyň mysalynda seredeliň.

1.38-nji tablisa

Aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişi (müň jübüt)

Ýyllar	Öndürileni	Üçýyllyk üýtgeýän jem	Üýtgeýän ortaça ululyk
2008	17,3	–	–
2009	13,3	–	17,8
2010	22,9	53,5	27,8
2011	47,2	83,4	40,5
2012	51,3	121,4	50,7
2013	53,5	152,0	54,6
2014	59,1	163,9	57,1
2015	58,6	171,2	60,2
2016	63,0	180,7	62,1
2017	64,7	186,3	–

Ýokardaky tablisanyň 4-nji sütüninde görkezilen üýtgeýän ortaça ululyk bolan 17,8 (53,5:3) 2008–2009-njy ýyllar üçin, 27,8 (83,4:3) bolsa 2009–2010-njy ýyllar üçin ortaça ýyllyk derejelerdir. Galan ortaça ululyklaryň hem hasaplanylyşy şuňa meňzeş.

Üç ýyllyk üýtgeýän ortaça ululyk aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişiniň endigan ösýändigini görkezýär.

Hakyky dinamiki hatara ýokary derejede golaýlaşýan we onuň ösüş meýlini ýüze çykarýan teoretiki dinamiki hataryň matematiki deňleme arkaly hasaplanylyp çykarylmagyna analitiki düzleme diýilýär.

Hasaplanmasy ýeňil we many çykarmasy aňsat bolany üçin, dinamiki hatarlar, köplenç, gönüçyzykly deňlemeler arkaly düzlenýär.

Göni çyzykly deňleme aşakdaky deňleme arkaly aňladylýar:

$$\overline{Y}_t = a_o + a_1 t,$$

bu ýerde

$\overline{Y}_t$ – düzlenen dinamiki hataryň derejesi;

a_o we a_1 – gönüçyzykly deňlemäniň koeffisiýentleri;

t – wagt görkezijisi (aý, ýyl we ş.m.).

Analitiki düzlemede esasy wezipe dinamiki hataryň hakyky derejeleri arkaly, olara iň ýokary derejede golaýlaşýan düzlenen dinamiki hataryň derejelerini ($\overline{Y}_t$) hasaplamakdyr. Bu wezipe iň kiçi kwadratlar usuly arkaly çözülýär. Bu usul hakyky we hasaplanan derejeleriň tapawutlarynyň kwadratlarynyň jeminiň mümkin boldugyça az bolmagyny üpjün edýär:

$$S = \Sigma(y - \overline{Y}_t)^2 = \min,$$

bu ýerde

y – hataryň hakyky derejeleri;

$\overline{Y}_t$ – düzlenen hataryň derejeleri.

Iň kiçi kwadratlar usulyny kanagatlandyrýan koeffisiýentler a_o we a_1 aşakdaky deňlemeler ulgamy arkaly hasaplanyp bilner:

$$\begin{cases} na_o + a_1\sum t = \sum y \\ a_o\sum t + a_1\sum t^2 = \sum y \cdot t, \end{cases}$$

bu ýerde n – dinamiki hatardaky derejeleriň sany.

Deňlemäniň koeffisiýentlerini a_o we a_1 bahalandyrmak üçin Σt, Σy, Σt^2 we Σty ýaly ululyklary hasaplamak zerurdyr.

Dinamiki hataryň gönüçyzykly deňleme arkaly düzlenilişine aýakgap fabriginde 2008–2017-nji ýyllarda erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişiniň mysalynda seredeliň. Munuň üçin 1.38-nji tablisanyň maglumatlaryny ulanyp, täze hasaplaýyş tablisasyny düzýäris.

1.39-njy tablisa

Aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişi we gönüçyzykly deňlemäniň koeffisiýentleriniň hasaplanylyşy (müň jübüt)

Ýyllar	Ýyllaryň tertip belgileri (t)	Öndürileni (y)	$Y * t$	t^2	y_t
1	2	3	4	5	6
2008	1	17,3	17,3	1	18,1
2009	2	13,3	26,6	4	24,1
2010	3	22,9	68,7	9	30,1

1.39-njy tablisanyň dowamy

1	2	3	4	5	6
2011	4	47,2	188,8	16	36,1
2012	5	51,3	256,5	25	42,1
2013	6	53,5	321,0	36	48,1
2014	7	59,1	413,7	49	54,1
2015	8	58,6	468,8	64	60,1
2016	9	63,0	567,0	81	66,1
2017	10	64,7	647,0	100	70,1
∑	55,0	450,9	2975,4	385,0	

Tablisadan tapýarys:

$$n = 10, \quad \sum t = 55, \quad \sum t^2 = 385{,}0,$$

$$\sum y = 450{,}9, \quad \sum y \cdot t = 2975{,}4,$$

$$\begin{cases} 10a_o + 55a_1 = 450{,}9 \\ 55a_o + 385{,}0a_1 = 2975{,}4. \end{cases}$$

Iki näbelli deňlemeler ulgamyny çözýäris:

$$a_0 = 12{,}1; \qquad a_1 = 6{,}0.$$

Gönüçyzykly deňleme aşakdaky görnüşe eýe bolar:

$$\overline{Y}_t = 12{,}1 + 6{,}0t.$$

Gönüçyzykly deňleme arkaly nazary derejeleri hasaplaýarys:
2008-nji ýyl üçin $t = 1$;

$$\overline{Y}_t = 12{,}1 + 6{,}0.1 = 18{,}1.$$

2009-njy ýyl üçin $t = 2$;

$$\overline{Y}_t = 12{,}1 + 6{,}0.2 = 24{,}1.$$

Nazary dinamiki hataryň galan derejeleri hem edil şunuň ýaly kesgitlenilýär.

$\overline{Y}_t = 12{,}1 + 6{,}0t$ deňleme esasynda gurlan nazary dinamiki hatar hakyky dinamiki hatara ýokary derejede ýakynlaşýar we onuň ösüş meýlini görkezýär. Deňlemedäki a_1 koeffisiýentiniň ululygy düzlenen

hatardaky ortaça absolýut artyşy häsiýetlendirýär. Diýmek, derňelýän döwürde aýakgap fabriginde erkek adamlaryň aýakgaplarynyň öndürilişi her ýyl ortaça 6 müň sany artypdyr.

Dinamiki hatary analitiki taýdan düzleme üçin matematiki deňlemeleriň dürli görnüşlerini ulanyp bolar. Deňlemeleriň käbir görnüşlerini saýlap almagyň ykdysady derňew işleriniň tejribesinde ulanylýan şertlerine seredip geçeliň.

Absolýut artyşlar azda-kände hemişelik bolup, biri-birinden kän tapawutlanmaýan bolsa, ýagny hataryň derejeleri arifmetik progressiýa boýunça üýtgeýän bolsa, analitiki düzleme üçin gönüçyzykly deňlemäni ulanmak maksada laýykdyr. Hataryň gönüçyzykly deňleme arkaly düzlenilişine ýokarda seredildi.

Hataryň derejeleri geometrik progressiýa boýunça ösýän bolsa, analitik düzleme üçin görkezijili funksiýanyň deňlemesi ulanylýar:

$$\overline{Y}_t = a_o \cdot a_1^x.$$

Hadysanyň ösüşi wagtyň geçmegi bilen artýan ýa-da peselýän bolsa, onuň wagtyň geçmegi bilen üýtgeýşini häsiýetlendirýän dinamiki hatary analitiki taýdan düzleme üçin ikinji tertipli parabolanyň deňlemesi ulanylýar:

$$\overline{Y}_t = a_o + a_1 t + a_2 t^2.$$

Bu egri çyzykly deňlemeleriň koeffisiýentlerini kesgitlemek üçin iň kiçi kwadratlar usuly ulanylýar.

Dinamiki hatarlary analitiki düzleme hadysalaryň ösüşini öwrenmekde mümkinçilikleri ep-esli giňelýär. Düzlenen hatarlaryň esasynda interpolýasiýa we ekstropolýasiýa ýaly işleri amala aşyryp bolar.

Dinamiki hataryň derňelýän döwürde haýsy hem bolsa bir näbelli derejesini matematiki deňlemäniň kömegi arkaly hasaplanyp çykarylmagyna interpolýasiýa diýilýär.

Matematiki deňlemäniň kömegi arkaly hadysanyň geljekde ýetjek derejesine baha bermeklige ekstropolýasiýa diýilýär. Çaklamanyň takyklygy hadysanyň ösüş meýlini has doly ýüze çykarýan, köpçlen deňlemesini dogry saýlap almaklyga baglydyr. Çaklamada hadysanyň öwrenilýän döwürde ýüze çykan esasy ösüş meýli çaklanylýan döwürde hem bolar diýip çen edilýär.

Aýakgaplaryň öndürilişinde uly üýtgeşmeler bolmaz diýip çen edip, 2027-nji ýylda aýakgap fabrigi boýunça öndüriljek erkek adam-

laryň aýakgaplarynyň möçberine baha bereliň. 2027-nji ýylyň tertip nomeri 20, ýagny $t = 20$, onda:

$$\overline{Y}_t = 12{,}1 + 6{,}0 \cdot 20 = 132{,}1 \text{ müň jübüt.}$$

Ekstropolýasiýanyň kömegi arkaly hadysalaryň ösüşini gysga möhletler üçin, 5 ýyla çenli çaklamak maksada laýykdyr. Köplenç, uzak möhletler üçin edilen çaklamanyň ýalňyşy ýokary bolýar.

6.5. Möwsümleýin üýtgäp durmaklygyň seljerilişi

Hadysalaryň ösüşiniň ýylyň pasyllaryna baglylykda üýtgäp durmaklygyna möwsümleýinlik diýilýär.

Möwsümleýinlik oba hojalyk, senagat, söwda kärhanalarynyň, transport we aragatnaşyk guramalarynyň işine uly täsir edýär. Şonuň üçin möwsümleýin üýtgäp durmaklygy öwrenmegiň, onuň döwürler boýunça ösüşine baha bermegiň uly ähmiýeti bardyr.

Möwsümleýin üýtgäp durmaklygy häsiýetlendirmek üçin möwsümleýin indeksler atly görkezijiler hasaplanylýar. Bu indeksleriň köplügi möwsümleýin tolkuny emele getirýär.

Möwsümleýin indeks diýlip her aýyň hakyky derejesiniň düzlenen derejä bolan gatnaşygyny göterim hasabynda aňladýan ortaça ululyga aýdylýar. Düzlenen dereje hökmünde bütin derňelýän döwür üçin hasaplanan umumy ortaça aýlyk dereje hyzmat edýär.

Möwsümleýin üýtgäp durmany ýüze çykarmak üçin birnäçe ýylyň (azyndan 3 ýyl) aýlar boýunça paýlanan maglumatlary alynýar. Munuň özi tötänleýin faktorlaryň täsirini aradan aýryp, durnukly möwsümleýin tolkuny görmäge mümkinçilik berýär.

Ösüş meýli aç-açan görünmeýän ýa-da pes dolan hatarlarda möwsümleýin indeksler aşakdaky formula arkaly hasaplanylýar:

$$I_m = \frac{y_i}{\overline{y}_i} \cdot 100,$$

bu ýerde

I_m – möwsümleýin indeks;

y_i – hakyky derejeler;

$\overline{y}_i$ – düzlenen ýa-da umumy ortaça dereje.

Möwsümleýin indeksleriň hasaplanylyşyna guşçulyk kärhanasynda ýumurtga öndürilişiniň mysalynda seredeliň (hasaplamalar 1.40-njy tablisada amala aşyrylýar).

1.40-njy tablisa

3 ýylyň dowamynda guşçulyk kärhanasynda ýumurtga öndürilişi (müň sany)

Aýlar	Öndürilen ýumurtganyň mukdary			Hasaplanýan görkezijiler		
	I ýyl	II ýyl	III ýyl	Jemi 3 ýylda öndürilen	3 ýylda ortaça öndürilen	Möwsümleýin indeksler
Ýanwar	26	24	25	75	25,0	65,1
Fewral	28	27	28	83	27,7	72,1
Mart	32	30	21	93	31,0	80,7
Aprel	34	35	34	103	34,3	89,3
Maý	44	41	43	128	42,7	111,2
Iýun	52	54	53	159	53,0	138,0
Iýul	60	56	58	174	58,0	151,0
Awgust	54	52	53	159	53,0	138,0
Sentýabr	44	43	44	131	43,7	113,8
Oktýabr	36	38	37	111	37,0	96,4
Noýabr	29	30	29	88	29,3	76,3
Dekabr	27	26	27	80	26,7	69,5
Σ	466	456	462	1384	38,4	100,0

y – hakyky derejäni kesgitlemek üçin her aýyň 3 ýyldaky ortaça derejesini hasaplamaly:

Ýanwar aýy üçin:

$$y_i = \frac{26 + 24 + 25}{3} = \frac{75}{3} = 25.$$

Fewral aýy üçin:

$$y_i = \frac{28 + 27 + 28}{3} = \frac{83}{3} = 27,7.$$

Galan aýlar üçin hem görkezijileriň hasaplanylyşy ýokardaky ýaly. 6-njy sütüniň jemleýji setirinde düzlenen ýa-da umumy ortaça derejäniň ululygy görkezilýär. Ol aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$y_i = 25{,}0 + 27{,}7 + 31{,}0 + 34{,}3 + 42{,}7 + 53{,}0 + 58{,}0 + 53{,}0 + \\ + 43{,}7 + 37{,}0 + 29{,}3 + 26{,}7/12 = 461{,}4/12 = 38{,}4$$

ýa-da

$$\bar{y}_i = \frac{466 + 456 + 462}{3 \cdot 12} = \frac{1384}{36} = 38{,}4.$$

Möwsümleýin indeksleriň ululygy 7-nji sütünde görkezilýär. Olaryň hasaplanylyşyna seredeliň:

Ýanwar aýy üçin: $I_m = \frac{y_i}{\bar{\bar{y}}_i} \cdot 100 = \frac{25}{38{,}4} = 65{,}1\%.$

Fewral aýy üçin: $I_m = \frac{y_i}{\bar{\bar{y}}_i} \cdot 100 = \frac{27{,}7}{38{,}4} = 72{,}1\%.$

Mart aýy üçin: $I_m = \frac{y_i}{\bar{\bar{y}}_i} \cdot 100 = \frac{31{,}0}{38{,}4} = 80{,}7\%.$

Möwsümleýin indeksler beýleki aýlar üçin hem şeýle tertipde hasaplanylýar.

Hasaplanan indeksler guşçulyk kärhanasy boýunça ýumurtga öndürilişiniň ýylyň paslyna baglylykda üýtgeýändigini görkezýär. Ýumurtga öndürilişi tomus aýlary ýokary derejä ýetip, gyş aýlary bolsa ep-esli azalýar.

Ösüş meýli aç-açan görünýän hatarlarda möwsümleýin indeksleri hasaplamak üçin aşakdaky formula ulanylýar:

$$I_m = \left[\sum \frac{y_i}{\bar{\bar{y}}_i} \cdot 100\right] : n,$$

bu ýerde n – ýyl sany.

Ösüş meýli bar bolan hatarlar üçin möwsümleýin indeksleriň hasaplanyş usulyýetine dükanda miwe satylyşynyň mysalynda seredeliň.

1.41-nji tablisa

Dükan boýunça miwe satylyşy, *t*.

№	Aýlar	2015	2016	2017
1.	Ýanwar	9	12	17
2.	Fewral	8	10	16
3.	Mart	7	10	12
4.	Aprel	6	9	11
5.	Maý	5	9	13
6.	Iýun	9	11	16
7.	Iýul	13	18	22
8.	Awgust	21	24	30
9.	Sentýabr	23	29	36
10.	Oktýabr	20	25	32
11.	Noýabr	19	23	30
12.	Dekabr	12	19	24

1.41-nji tablisada getirilen maglumatlar, ýyllaryň çalyşmagy bilen miwe satylyşynyň artýandygyna şaýatlyk edýär. Şonuň üçin bu hatary ilki analitiki taýdan düzlemeli. Soňra bolsa hakyky we düzlenen derejeleri deňeşdirmegiň esasynda möwsümleýin indeksleri hasaplap bolar.

1.42-nji tablisanyň maglumatlary esasynda deňlemeler ulgamyny gurýarys:

$$36a + 666a = 610. \qquad 666a + 16206a = 13237.$$

Iki näbelli deňlemeler ulgamyny çözüp, gönüçyzykly deňlemäniň koeffisiýentleriniň bahalaryny tapýarys:

$$a_0 = 7{,}7, \qquad a_1 = 0{,}5.$$

Gönüçyzykly deňleme aşakdaky görnüşe eýe bolar:

$$\overline{y}_i = 7{,}7 + 0{,}5.$$

Her aý üçin düzlenen derejeleri hasaplap, olary 8.13-nji tablisanyň 6-njy sütüninde ýazýarys.

2015-nji ýylyň ýanwar aýy üçin: $\overline{y}_i 7{,}7 + 0{,}5 \cdot 1 = 8{,}2$.

2015-nji ýylyň fewral aýy üçin: $\overline{y}_i 7{,}7 + 0{,}5 \cdot 2 = 8{,}7$.

Düzlenen derejeler beýleki aýlar üçin hem şeýle tertipde hasaplanylýar.

1.42-nji tablisa

Miwe satylyşynyň analitiki düzlenilişi

Ýyllar	**Aýlar**	**Aýyň tertip belgisi *t***	**Satylan miwäniň mukdary *y***	t^2	Y_t	Y_t
1	2	3	4	5	6	7
2015	Ýanwar	1	9	1	9	8,2
	Fewral	2	8	4	16	8,7
	Mart	3	7	9	21	9,2
	Aprel	4	6	16	24	9,7
	Maý	5	5	25	25	10,2
	Iýun	6	9	36	54	10,7
	Iýul	7	13	49	91	11,2
	Awgust	8	21	64	168	11,7
	Sentýabr	9	23	81	207	12,2
	Oktýabr	10	20	100	200	12,7
	Noýabr	11	19	121	209	13,2
	Dekabr	12	12	144	144	13,7
2016	Ýanwar	13	12	169	156	14,2
	Fewral	14	10	196	140	14,7
	Mart	15	10	225	150	15,2
	Aprel	16	9	256	144	15,7
	Maý	17	9	289	153	16,2
	Iýun	18	11	324	198	16,7
	Iýul	19	18	361	342	17,2
	Awgust	20	24	400	480	17,7
	Sentýabr	21	29	441	609	18,2
	Oktýabr	22	25	484	550	18,7

1.42-nji tablisanyň dowamy

1	2	3	4	5	6	7
	Noýabr	23	23	529	529	19,2
	Dekabr	24	19	576	456	19,7
2017	Ýanwar	25	17	625	425	20,2
	Fewral	26	16	676	416	20,7
	Mart	27	12	729	324	21,2
	Aprel	28	11	784	308	21,7
	Maý	29	13	841	377	22,2
	Iýun	30	16	900	480	22,7
	Iýul	31	22	961	682	23,2
	Awgust	32	30	1024	960	23,7
	Sentýabr	33	36	1089	1188	24,2
	Oktýabr	34	32	1156	1088	24,7
	Noýabr	35	30	1225	1050	25,2
	Dekabr	36	24	1296	884	25,7
	$\sum$	666	610	16206	13237	

1.43-nji tablisa

Miwe satylyşynyň möwsümleýin indeksleriniň hasaplanylyşy

Aýlar	**Hakyky derejeler**			**Düzlenen derejeler**			**Hakyky derejeleriň düzlenen derejelere göterimde aňladylan gatnaşyklary**			**Möwsümleýin indeksler %**
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ýanwar	9	12	17	8,2	14,2	20,2	109,8	84,5	84,2	92,8
Fewral	8	10	16	8,7	14,7	20,7	92,0	68,0	77,3	79,1
Mart	7	10	12	9,2	15,2	21,2	76,1	65,8	56,6	66,2
Aprel	6	9	11	9,7	15,7	21,7	61,9	57,3	50,7	56,6
Maý	5	9	13	10,2	16,2	22,2	49,0	55,6	58,6	54,4
Iýun	9	11	16	10,7	16,7	22,7	84,1	56,9	70,5	73,5
Iýul	13	18	22	11,2	17,2	23,2	116,1	104,7	94,8	105,2
Awgust	21	24	30	11,7	17,7	23,7	179,5	135,6	126,6	147,2

1.43-nji tablisanyň dowamy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sentýabr	23	29	36	12,2	18,2	24,2	188,5	159,3	148,7	165,5
Oktýabr	20	25	32	12,7	18,7	24,7	157,5	133,7	129,6	140,3
Noýabr	19	23	30	13,2	19,2	25,2	143,9	119,8	119,0	127,6
Dekabr	12	19	24	13,7	19,7	25,7	87,6	96,4	93,4	92,5

Hakyky derejeleriň düzlenen derejelere göterimde aňladylan gatnaşyklarynyň hasaplanylyşyna seredeliň.

2015-nji ýylyň ýanwar aýy üçin: $\frac{9}{8,2} \cdot 100 = 109,8,$

2015-nji ýylyň fewral aýy üçin: $\frac{8}{8,7} \cdot 100 = 92,0.$

Beýleki aýlar üçin hem şeýle tertipde hasaplanylýar.

Möwsümleýin indeksler aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

Ýanwar aýy üçin:

$$I_m = \left[\sum \frac{y_i}{\bar{y}_i} \cdot 100\right] : n = \left[\frac{109,8 + 84,5 + 84,2}{3}\right] = 92,8,$$

Fewral aýy üçin:

$$I_m = \left[\sum \frac{y_i}{\bar{y}_i} \cdot 100\right] : n = \left[\frac{92,0 + 68,0 + 77,3}{3}\right] = 79,1.$$

Möwsümleýin indeksler beýleki aýlar üçin hem şeýle tertipde hasaplanylýar.

Indeksleriň emele getiren möwsümleýin tolkuny miwe satylyşynyň güýz aýlary ýokary derejä ýetip, ýaz aýlary bolsa örän pese gaçýandygyny görkezýär.

Dinamiki hataryň, ýylyň paslyna baglylykda möwsümleýin üýtgäp durmagynyň güýjüni bir görkeziji arkaly hem häsiýetlendirmek mümkindir. Munuň üçin göterim hasabynda aňladylan möwsümleýin indeksleriň ortaça kwadratik üýtgemesini hasaplamak gerek, ýagny:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (I_m - 100)^2}{12}}.$$

1.43-nji tablisada getirilen möwsümleýin indeksler üçin ortaça kwadratik üýtgemesiniň hasaplanylyşy 1.44-nji tablisada görkezilýär.

1.44-nji tablisa

Möwsümleýin indeksleriň ortaça kwadratik üýtgemesiniň hasaplanylyşy

Aýlar	Möwsümleýin indeks	Is – 100	(Is – 100)²
Ýanwar	92,8	–7,2	51,84
Fewral	79,1	–20,9	436,81
Mart	66,2	–33,8	1142,44
Aprel	56,6	–43,4	1883,56
Maý	54,4	–45,6	2079,36
Iýun	73,5	–26,5	702,25
Iýul	105,2	–5,2	27,04
Awgust	147,2	–47,2	2227,84
Sentýabr	165,5	–65,5	4290,25
Oktýabr	140,3	–40,3	1624,09
Noýabr	127,6	–27,6	761,76
Dekabr	92,5	–7,5	56,25
	1200.9	0.9	15283.49

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (I_m - 100)^2}{12}} = \sqrt{\frac{\sum 15283,49}{12}} = 35,7.$$

Derňewde birnäçe döwür üçin hasaplanan görkezijiler deňeşdirilýär. Eger ýyllaryň çalyşmagy bilen ortaça kwadratik üýtgemäniň ululygy kiçelýän bolsa, munuň özi hadysa möwsümleýin faktorlaryň täsiriniň peselýändigine şaýatlyk edýär.

VII bap. Indeksler

7.1. Indeksler barada umumy düşünjeler we olaryň görnüşleri

Statistikanyň tejribesinde indeksler usuly giňden ulanylýar. Indeks sözi latynçadan terjime edilende görkeziji manysyny berýär. Dürli ölçeg birliklerinde ölçenilýän elementlerden ybarat köplüge tutuşlaýyn häsiýetnama bermekde indeksleriň orny uludyr.

Çylşyrymly durmuş-ykdysady hadysalaryň wagtda we giňişlikde üýtgeýşini häsiýetlendirýän otnositel görkezijilere indeksler diýilýär. Çylşyrymly hadysa diýlip aýry-aýry böleklerini, elementlerini göni goşup bolmaýan hadysalara aýdylýar.

Islendik indeks iki ululygy deňeşdirmegiň netijesi bolup durýar. Adatça, deňeşdirilýän görkezijiler gönüden-göni jemini bir sanda aňladyp bolmaýan, dürli-dürli elementlerden ybarat bolan hadysalary häsiýetlendirýär. Mysal üçin, kärhana önümleriň dürli-dürli görnüşlerini öndürýär. Dürli ölçeg birliklerinde ölçenilýändigi, dürli zähmet mukdary siňdirilendigi sebäpli, bu önümleriň natural ölçegindäki mukdaryny goşup, kärhananyň öndüren önüminiň umumy möçberini kesgitlemek mümkin däl. Ýene-de bir mysala seredip göreliň. Bölek-satuw bahalarynyň ösüşi öwrenilende, dürli görnüşli harytlaryň bahalaryny goşmak bilen bahalaryň ösüşini umumylaýyn häsiýetlendirmek mümkin däldir. Ine, şunuň ýaly ýagdaýlarda indeksler usulynyň ulanylmagy netijesinde seljeriş işleri amala aşyrylýar.

Umuman, indeks usulynyň kömegi bilen şu aşakdaky wezipeler çözülýär:

– çylşyrymly durmuş-ykdysady hadysanyň derejesiniň umumy üýtgemesine häsiýetnama bermek;

– öwrenilýän ululygyň üýtgemegine täsir edýän faktorlaryň her biriniň täsirini gaýry faktorlaryň täsirini hasaba almazdan seljermek;

– hadysanyň düzüm gurluşynyň üýtgemeleriniň öwrenilýän ululygyň üýtgemegine edýän täsirini seljermek.

Ululyklaryň wagt aralygyndaky derejeleriniň deňeşdirilmegi netijesinde alnan indekslere dinamikanyň indeksleri diýilýär.

Giňişlikdäki görkezijileri deňeşdirmek bilen alnan indekslere çäkleýin ýa-da sebitleýin indeksler diýilýär (ýurtlar, welaýatlar we ş.m. boýunça).

Indeksleri birnäçe alamatlar boýunça toparlara bölmek bolar.

Öwrenilýän ululygyň mazmunyna we häsiýetine baglylykda indeksler iki topara bölünýär:

a) mukdar (göwrüm) görkezijileriniň indeksleri;

b) hil görkezijileriniň indeksleri.

Mukdar görkezijileriniň indeksleri köplükdäki birlikleriň sanynyň, hadysalaryň göwrüminiň üýtgeýşini görkezýär. Mysal hökmün-

de önümleriň fiziki göwrüminiň indeksini, mallaryň sanynyň, ekin meýdanynyň we beýleki şunuň ýaly görkezijileriň indekslerini görkezip bolar.

Hil görkezijileriniň indeksleri köplügiň birlikleriniň alamatlarynyň, häsiýetleriniň üýtgemesini häsiýetlendirýärler. Muňa mysal edip nyrhyň, önümiň özüne düşýän gymmatynyň, zähmet öndürijiliginiň, hasyllylygyň, oba hojalyk mallaryň önümliliginiň we şunuň ýaly görkezijileriň indekslerini görkezip bolar.

Öwrenilýän köplügiň birliklerini gurşap alyş derejesine baglylykda indeksler iki topara bölünýär:

a) hususy indeksler;

b) jemleýji indeksler.

Öwrenilýän hadysanyň diňe bir birliginiň üýtgeýşini häsiýetlendirýän indekslere hususy indeksler diýilýär.

Çylşyrymly, köp elementlerden ybarat hadysanyň tutuşlaýyn üýtgeýşini häsiýetlendirýän indekslere jemleýji (umumy) indeksler diýilýär.

Hasaplanyş usulyýetine baglylykda (bu diňe jemleýji indekslere degişli), indeksler iki topara bölünýärler:

a) agregat indeksler;

b) hususy indekslerden alnan ortaça indeksler.

Indeksler hasaplananda şu aşakdaky iki dereje gatnaşdyrylýar:

– deňeşdirilýän dereje;

– bazis derejesi, ýagny deňeşdirmä esas bolýan dereje.

Deňeşdirmä esas bolýan dereje barlagyň maksadyna laýyklykda kesgitlenilýär. Öwrenilýän ululygyň wagt aralygynda üýtgemesini aňladýan indeksler hasaplananda, bazis ululygy hökmünde hasabat döwründen öňki islendik döwrüň görkezijisi alynýar. Bu ýagdaýda indeksler yzygiderli we bazis ýaly iki usul arkaly hasaplanyp bilner. Yzygiderli indeksler hasaplananda, öwrenilýän ululygyň deňeşdirilýän ýa-da bazis derejeleri yzygiderli çalşyrylýar. Görkezijiniň 2015-nji ýyl üçin ululygynyň 2016-njy ýylyň, 2016-njy ýyl üçin ululygynyň 2015-nji ýylyň, 2017-nji ýyl üçin ululygynyň 2016-njy ýylyň derejeleri bilen deňeşdirilmegi muňa mysal bolup biler. Bazis indeksleri deňeşdirilýän derejäniň deňeşdirmäge esas edip alnan döwürdäki dereje bilen deňeşdirilmegi netijesinde

kesgitlenilýär. Mysal üçin, esas diýip 2015-nji ýylyň derejesi alynýar. Bu ýagdaýda 2016-njy ýylyň 2015-nji ýyl bilen, 2017-nji ýylyň 2016-njy ýyl bilen deňeşdirilmegi netijesinde alnan indeksler bazis indeksleri bolar.

Indeks otnositel görkeziji hökmünde koeffisiýent, göterim ýa-da promille görnüşinde aňladylýar.

7.2. Hususy we jemleýji indeksler

Öwrenilýän hadysanyň diňe bir birliginiň üýtgeýşini häsiýetlendirýän indekslere hususy indeksler diýilýär. Hususy indeksler dinamiki ýa-da ösüş depgininiň otnositel görkezijileri bolup, wagtyň birnäçe döwürleriniň maglumatlary boýunça yzygiderli ýa-da bazis görnüşinde hasaplanyp bilner.

Muňa mysal edip aşakdaky indeksleri görkezmek bolar:

a) nyrhyň hususy indeksi (ip):

$$i_p = \frac{p_1}{p_0},$$

bu ýerde

p_1 – hasabat döwründe harydyň nyrhy;

p_0 – bazis döwründe harydyň nyrhy.

Nyrhyň hususy indeksi hasabat döwründe bazis döwri bilen deňeşdireniňde önümiň her bir görnüşiniň birliginiň nyrhynyň derejesiniň otnositel üýtgeýşini häsiýetlendirýär.

Mysal üçin, hasabat döwründe A harydyň nyrhy 60 manat, bazis döwründe 54 manat bolan bolsa, onda nyrhyň hususy indeksi şu aşakdaka deň bolar:

$$i_p = \frac{60}{54} = 1,111 \quad (111,1\%).$$

Bu hasaplanan indeks A harydyň nyrhynyň hasabat döwründe bazis döwrüne garanyňda 11,1% ýokarlanandygyny görkezýär.

b) ýerleşdirilen önümleriň fiziki göwrüminiň hususy indeksi:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0},$$

bu ýerde

q_1 – hasabat döwründe ýerleşdirilen önümiň mukdary;

q_0 – bazis döwründe ýerleşdirilen önümiň mukdary.

Bu hususy indeks ýerleşdirilen önümleriň diňe bir görnüşiniň üýtgemegini häsiýetlendirýär.

Mysal üçin, hasabat döwründe A önüm 2200 sany, bazis döwründe 2000 sany öndürilen bolsa, onda fiziki göwrüminiň indeksi şu aşakdaka deňdir:

$$i_p = \frac{2200}{2000} = 1,2 \qquad (120,0\%).$$

Bu hasaplanan indeks A önümiň hasabat döwründe bazis döwrüne garanyňda 20,0% köp öndürilendigini görkezýär.

ç) haryt dolanyşygynyň (önümiň gymmatynyň) hususy indeksi (i_{pq}):

$$i_{pq} = \frac{p_1 q_1}{p_0 q_0},$$

bu ýerde

p_1q_1 – hasabat döwründe hakyky nyrhlarda satylan (öndürilen) harytlaryň (önümleriň) bir görnüşiniň gymmaty;

p_0q_0 – bazis döwrüniň hakyky nyrhlarda satylan (öndürilen) harytlaryň (önümleriň) bir görnüşiniň gymmaty.

Biziň mysalymyzda, haryt dolanyşygynyň indeksi 122,2%-e deňdir:

$$i_{pq} = \frac{60 \cdot 2200}{54 \cdot 2000} = \frac{132000}{108000} = 1,222 \qquad (122,2\%).$$

d) önümiň özüne düşýän gymmatynyň indeksi (i_z):

$$i_z = \frac{z_1}{z_0},$$

bu ýerde

z_1 – hasabat döwründe önümiň özüne düşýän gymmaty;

z_0 – bazis döwründe önümiň özüne düşýän gymmaty.

Önümiň özüne düşýän gymmatynyň indeksi öndürilen önümiň özüne düşýän gymmatynyň üýtgemesini häsiýetlendirýär.

Çylşyrymly hadysanyň tutuş üýtgeýşini häsiýetlendirýän indekslere jemleýji (umumy) indeksler diýilýär. Çylşyrymly hadysanyň birlikleriniň diňe kesgitli bölegi (topary) boýunça hasaplanylýan indeks-

lere toparlaýyn, onuň hemme birliklerini öz içine alýan indekslere bolsa umumy indeksler diýilýär.

Senagat, oba hojalyk pudagynyň önümleri boýunça hasaplanylýan indeksler umumy indekslere, senagatyň aýry-aýry pudaklarynyň önümleri, ekerançylyk we maldarçylyk önümleri boýunça hasaplanylýan indeksler bolsa toparlaýyn indekslere mysal bolup biler.

Hasaplanyş usulyýetine baglylykda (bu diňe jemleýji indeksler üçin), indeksler iki topara bölünýär:

a) agregat indeksler;

b) hususy indekslerden alnan ortaça indeksler.

Agregat indeksi jemleýji indeksiň başlangyç görnüşi bolup durýar.

Dürli görnüşli köplük boýunça agregat indeksini hasaplamak üçin köplügiň ähli birliklerini jemlemäge mümkinçilik berýän umumy görkezijini tapmak gerek. Mysal üçin, ähli önümleriň üýtgeýşini häsiýetlendirmek üçin önümleriň ähli görnüşleriniň jemini natural ölçeg birliklerinde jemlemek mümkin däldir. Sebäbi önümiň dürli görnüşleri olara siňdirilen jemgyýetçilik zähmetiniň mukdary boýunça birmeňzeş bolmaýar. Şonuň üçin hem, ähli önümleriň üýtgeýşini häsiýetlendirmek üçin önümiň dürli görnüşleri boýunça maglumatlary bir ölçege, bir birlige getirmek zerurlygy ýüze çykýar. Bu ýagdaýda maglumatlary bir umumy ölçege getirmek üçin nyrhlary ulanmak maksada laýykdyr. Bu ýerde nyrhlar ölçeýji hökmünde çykyş edýärler.

Şeýlelikde, ölçeýjileriň kömegi bilen çylşyrymly hadysalaryň deňeşdirilýän döwürlerindäki ululyklaryny aňladýan jemlerini gatnaşdyrmak esasynda hasaplanylan indekse jemleýji indeks diýilýär.

Eger-de hasabat döwründäki önümleriň gymmatyny bazis döwründäki önümleriň gymmatyna bölsek, onda önümiň gymmat indeksini alarys:

$$I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}.$$

Haryt dolanyşygynyň indeksi hem şu görnüşde aňladylýar.

Bu indeks önümiň gymmatynyň üýtgeýşini häsiýetlendirýär. Önümiň gymmatynyň üýtgemegi öndürilen önümiň hasabat döwründäki nyrhynyň derejesiniň we mukdarynyň bazis döwri bilen deňeşdireniňde üýtgemegine bagly bolup durýar. Şonuň üçin önümiň gymmat indeksi önümiň göwrüminiň mukdar taýdan üýtgemesi ba-

rada doly düşünje bermeýär. Eger-de nyrhyň täsirini aradan aýyrsak, onda bu barada doly maglumat alarys. Munuň üçin, hasabat we bazis döwürlerinde öndürilen önümleriň gymmatyny hasaplamak üçin iki döwür üçin hem birmeňzeş nyrhy ulanmaly. Şeýlelikde, önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksini alarys:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p}{\sum q_0 p}.$$

Eger-de önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksini gurmak üçin ölçeýji hökmünde bazis döwrüniň nyrhyny ulansak, onda önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksi şu aşakdaky görnüşe eýe bolar:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}.$$

Agregat indeksini gurmagyň bu görnüşi nemes ykdysatçysy E.Laspeýres tarapyndan 1864-nji ýylda hödürlendi. Şonuň üçin bu indeks Laspeýresiň indeksi diýlip atlandyrylýar.

Eger-de önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksini gurmak üçin ölçeýji hökmünde hasabat döwrüniň nyrhyny ulansak, onda önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksi şu aşakdaky görnüşe eýe bolar:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1}.$$

Önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksiniň ululygynyň üýtgemegine öndürilen önümiň göwrüminiň üýtgemegi bilen bir hatarda nyrhyň üýtgemegi hem täsir edýär. Nyrhyň üýtgemesini kesgitlemek üçin önümiň mukdaryny haýsy hem bolsa bir hemişelik derejede ulanyp, nyrhyň indeksini hasaplamaly. Nyrhyň indeksi hasaplananda, adatça, önümiň mukdarynyň hasabat döwründäki derejeleri ulanylýar. Bu usul bilen hasaplananda nyrhyň jemleýji indeksi aşakdaky görnüşe eýe bolar:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}.$$

Bu indeks nemes ykdysatçysy G.Paaşe tarapyndan 1874-nji ýylda statistikanyň tejribesine girizildi. Şonuň üçin bu indeks Paaşeniň indeksi diýlip atlandyrylýar.

Ýokarda getirilen önümiň fiziki göwrüminiň indeksi we nyrh indeksi öz görnüşi boýunça agregat indekslerdir, sebäbi bu indeksleriň sanawjysy we maýdalawjysy çylşyrymly köpçülikleýin hadysanyň dürli ölçeg birliklerinde ölçenilýän elementleriniň jemidir.

Şeýlelikde, önümiň fiziki göwrüminiň indeksiniň $I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$, nyrhyň jemleýji indeksiniň $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ we önümiň gymmat indeksiniň $I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$ arasynda şu aşakdaky ýaly arabaglanyşyk saklanylýar:

$$I_q * I_p = I_{pq},$$

ýagny

$$\frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} * \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}.$$

Bu indeksleriň özara baglanyşygyna haryt dolanyşygynyň mysalynda seredip göreliň. Ỳokarda belläp geçişimiz ýaly, önümiň gymmat indeksiniň we haryt dolanyşygynyň indeksiniň deňlemeleri birmeňzeşdir.

Indeksleriň arabaglanyşygyna haryt dolanyşygynyň mysalynda seredip göreliň.

Harytlaryň görnüşleri boýunça şu aşakdaky maglumatlar berlen:

1.45-nji tablisa

Harytlaryň görnüşleri	**Ýanwar aýy**		**Fewral aýy**	
	Haryt birliginiň bahasy (manat)	**Satylan harytlaryň mukdary (tonna)**	**Haryt birliginiň bahasy (manat)**	**Satylan harytlaryň mukdary (tonna)**
A	80	20	75	24
B	60	14	58	16
Ç	50	12	45	12

1.45-nji tablisanyň maglumatlary esasynda haryt dolanyşygynyň indeksini hasaplalyň:

$$I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{75 \cdot 24 + 58 \cdot 16 + 45 \cdot 12}{80 \cdot 20 + 60 \cdot 14 + 50 \cdot 12} = \frac{3268}{3040} = 1,075.$$

$$\sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_0 = 3268 - 3040 = 228.$$

Haryt dolanyşygynyň indeksiniň sanawjysynda fewral aýyndaky haryt dolanyşygy, maýdalawjysynda bolsa ýanwar aýyndaky haryt dolanyşygynyň möçberi görkezilen. Biziň mysalymyzda haryt toparlary boýunça haryt dolanyşygy fewral aýynda ýanwar aýy bilen deňeşdireniňde 7,5%, ýagny 228,0 müň manat möçberinde (3268,0–3040,0) artypdyr. Haryt dolanyşygynyň möçberiniň üýtgemegine harytlaryň nyrhynyň we satylan harytlaryň göwrüminiň üýtgemekleri täsir edýär.

Harytlaryň nyrhynyň indeksini hasaplalyň:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{75 \cdot 24 + 58 \cdot 16 + 45 \cdot 12}{80 \cdot 24 + 60 \cdot 16 + 50 \cdot 12} =$$

$$= \frac{3268}{3480} = 0,939 \quad \text{ýa-da} \quad 93,9\%.$$

$$\sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_1 = 3268 - 3480 = -212.$$

Biziň mysalymyzda bu indeksiň sanawjysy fewral aýyndaky haryt dolanyşygyny (3268000), maýdalawjysy bolsa ýanwar aýyndaky bahalarda hasaplanan fewral aýyndaky haryt dolanyşygyny (3480000) görkezýär.

Haryt toparlary boýunça nyrhlar fewral aýynda ýanwar aýyndaka garanyňda 6,1% (100–93,9) peselipdir.

Satylan harytlaryň fiziki göwrüminiň indeksini hasaplalyň:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{24 \cdot 80 + 16 \cdot 60 + 12 \cdot 50}{20 \cdot 80 + 14 \cdot 60 + 12 \cdot 50} = \frac{3480}{3040} = 1,145.$$

$$\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0 = 3480 - 3040 = 440.$$

Satylan harytlaryň fiziki göwrümi 14,5%, ýagny 440,0 manat möçberinde artypdyr.

Satylan harytlaryň fiziki göwrüminiň we harytlaryň nyrhynyň indeksleriniň köpeltmek hasyly haryt dolanyşygynyň indeksine deňdir:

$$\frac{\sum q_1p_0}{\sum q_0p_0} * \frac{\sum p_1q_1}{\sum p_0q_1} = \frac{\sum p_1q_1}{\sum p_0q_0}.$$

$$\frac{3480}{3040} * \frac{3268}{3480} = \frac{3268}{3040}.$$

$$I_q * I_p = I_{pq}.$$

$$1{,}145 \cdot 0{,}939 = 1{,}075.$$

Eger-de mysal hasaplanan indeks görnüşinde berlen bolsa, onda indeksleriň arabaglanyşygynyň deňlemesinden ugur alyp hasaplamak bolar:

$$I_q = I_{pq} : I_p \qquad\qquad I_p = I_{pq} : I_q.$$

Mysal üçin, haryt dolanyşygy 7,5% köpelen bolsa, bahalar hem 6,1% peselen bolsa, onda satylan harytlaryň fiziki göwrümi 14,5% (1,075 : 0,939) artypdyr.

Önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksiniň ululygy hususy indekslere bagly bolup durýar. Sebäbi öndürilen önümiň umumy göwrüminiň üýtgemegi önümleriň her bir görnüşiniň göwrüminiň üýtgeminiň netijesidir. Hususy indeksleriň esasynda gurlan önümiň fiziki göwrüminiň indeksi ortaça arifmetiki ýa-da ortaça garmoniki görnüşe eýe bolýar.

Önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksini ortaça arifmetiki indekse öwürmek üçin ýerleşdirilen önümleriň fiziki göwrüminiň hususy indekslerinden peýdalanyp, hasabat döwründe ýerleşdirilen önümiň mukdaryny tapýarys:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0}, \qquad \text{bu ýerde} \qquad q_1 = i_q \cdot q_0 .$$

Soňra bolsa bu deňligi önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksinde goýup, önümiň fiziki göwrüminiň ortaça arifmetiki indeksini gurýarys:

$$I_q = \frac{\sum i_q \cdot q_0p_0}{\sum q_0p_0}.$$

Önümiň fiziki göwrüminiň bu görnüşdäki indeksine ortaça arifmetiki indeks diýilýär. Sebäbi onuň deňlemesi ölçenilen ortaça arifmetiki ululygyň deňlemesi ýalydyr.

Bazis döwrüniň önüminiň bir görnüşiniň gymmatynyň (p_0q_0) önümiň ähli görnüşleriniň gymmatyna ($\sum p_0q_0$) bolan gatnaşygynyň $\frac{q_0p_0}{\sum q_0p_0}$ şol bir önümiň gymmatynyň önümleriň umumy gymmatyndaky paýyny (d_0) häsiýetlendirýändigini hasaba alsak, onda önümiň fiziki göwrüminiň ortaça arifmetiki indeksi aşakdaky ýaly görnüşe eýe bolar:

$$I_q = \sum i_q \cdot d_0.$$

Önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksini ortaça garmoniki indekse öwürmek üçin, ýerleşdirilen önümleriň fiziki göwrüminiň hususy indekslerinden peýdalanyp, bazis döwründe ýerleşdirilen önümiň mukdaryny tapýarys:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0},$$

bu ýerde

$$q_0 = \frac{q_1}{i_q}.$$

Soňra bolsa bu deňligi önümiň fiziki göwrüminiň agregat indeksinde goýup, önümiň fiziki göwrüminiň ortaça garmoniki indeksini gurýarys:

$$I_q = \frac{\sum q_1p_0}{\sum q_0p_0} = \sum q_1p_0 : \sum \frac{q_1p_0}{i_q}.$$

Şeýle hem nyrh agregat indeksiniň ortaça garmoniki indekse özgermegi üçin, harydyň hususy nyrh indeksini ulanýarys:

$$i_p = \frac{p_1}{p_0}.$$

Bu ýerden harydyň bazis döwründäki bahasyny tapýarys:

$$p_0 = \frac{p_1}{i_p}.$$

Bu deňligi Paaşeniň deňlemesine goýup, nyrhyň ortaça garmoniki indeksini aşakdaky görnüşde aňlatmak bolar:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1}{i_p} \cdot q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}}.$$

7.3. Üýtgeýän we hemişelik düzümli indeksler

Seredilip geçilen indeksleriň ählisi wagtyň iki döwrüniň maglumatlaryny deňeşdirmek bilen ykdysady hadysalaryň wagtyň geçmegi bilen üýtgeýşini görkezýär. Olar hasaplananda sanawjyda soňky döwri häsiýetlendirýän görkezijiler, maýdalawjyda bolsa, bazis döwrüniň görkezijileri ýerleşdirilýär. Ỳöne, köplenç ýagdaýlarda, hadysalaryň diňe wagtyň iki döwürde däl-de, olaryň hem wagtda hem-de giňişlikde üýtgeýşini utgaşdyryp öwrenmek zerurlygy ýüze çykýar. Bu ýagdaýda indeksleriň ulgamy ulanylýar. Indeksleriň bu gurulýan ulgamy hadysanyň wagtyň geçmegi bilen birnäçe obýektler boýunça üýtgeýşini häsiýetlendirýär. Indeksler ulgamy bir-birine bagly indeksleriň birnäçesini öz içine alýar.

Ykdysady indeksleriň ulgamynda hemişelik we üýtgeýän düzümli indeksler tapawutlandyrylýar. Özünde bir ululyk üýtgeýän indekslere hemişelik düzümli indeksler diýilýär. Muňa mysal edip, önümiň fiziki göwrüminiň we nyrhlaryň indekslerini görkezip bolar. Iki we ondan hem köp üýtgeýän ululyklaryň gatnaşygyny aňladýan indekslere üýtgeýän düzümli indeksler diýilýär. Mysal üçin, önümiň göwrüminiň gymmat indeksi, haryt dolanyşygynyň indeksi.

Üýtgeýän we hemişelik indeksleriň ulanylmagy, köplenç halatda, ortaça görkezijileriň dinamikasyna diňe ortaçalaşdyrylýan alamatyň ululygy täsir etmän, eýsem, öwrenilýän köplügiň düzüm gurluşynyň üýtgemegini hem täsir edýändigi bilen düşündirilýär. Mysal üçin, welaýat boýunça zähmet öndürijiligi onuň çäginde ýerleşen kärhanalar boýunça ortaça görkeziji bolup durýar. Öz gezeginde bu ortaça sehler boýunça hasaplanan ortaçalardan durýar. Şunlukda, welaýat boýunça umumy ortaça hususy ortaçalardan hasaplanan ortaçalardyr.

Üýtgeýän düzümli indeks ($I_{p(üd)}$) öz gezeginde iki özara bagly indekslere – köpeldijilere bölünýär:

a) diňe hil görkezijisiniň dinamikasy netijesinde ortaça derejesiniň üýtgemegini häsiýetlendirýän hemişelik (üýtgemeýän) düzümli indeks ($I_{p(hd)}$).

b) köplügiň düzüminiň dinamikasynyň täsiri astynda ortaça derejäniň üýtgemegini görkezýän düzüm gurluşynyň üýtgemeler indeksi ($I_{d(dü)}$).

Üýtgeýän düzümli indeks = hemişelik düzümli indeks * düzüm gurluşynyň üýtgemeler indeksi

ýa-da

$$I_{p(üd)} = I_{p(hd)} * I_{d(dü)}.$$

Bu özara baglanyşykly indeksleriň hasaplanylyşyna mysalda seredip geçeliň.

Dürli welaýatlarda «A» harydyň bahasy we satylyşy boýunça şu aşakdaky maglumatlar berlen:

1.46-njy tablisa

Welaýat	**Ýanwar aýy**		**Fewral aýy**	
	Haryt birliginiň bahasy (manat)	**Satylan harytlaryň mukdary (sany)**	**Haryt birliginiň bahasy (manat)**	**Satylan harytlaryň mukdary (sany)**
Ahal	12	10000	13	18000
Mary	17	20000	19	9000

1.46-njy tablisanyň maglumatlary esasynda «A» haryt boýunça ýanwar we fewral aýlary üçin ortaça bahany hasaplaýarys we olary gatnaşdyryp üýtgeýän düzümli nyrh indeksini tapýarys:

$$I_{p(üd)} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{13 \cdot 18000 + 19 \cdot 9000}{18000 + 9000} :$$

$$: \frac{12 \cdot 10000 + 17 \cdot 20000}{10000 + 20000} = 15:15,33 = 0,978.$$

1.46-njy tablisadan görnüşi ýaly, «A» harydyň bahasy iki welaýatda hem fewral aýynda ýanwar aýy bilen deňeşdireniňde ýokarlanypdyr. Ýöne ortaça baha, umuman, 2,2% (100–97,8) peselipdir. Bu ýagdaý welaýatlar boýunça harydyň satylyşynyň düzüm gurluşynyň üýtgemeginiň täsiri bilen düşündirilýär. Bu faktoryň täsirine düzüm gurluşynyň üýtgemeler indeksiniň kömegi bilen baha bermek bolar:

$$I_{d(d\ddot{u})} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{12 \cdot 18000 + 17 \cdot 9000}{27000} :$$

$$\frac{12 \cdot 10000 + 17 \cdot 20000}{30000} = 0,891.$$

Bu netije hasaplanan indeks düzüm gurluşynyň üýtgemeleriniň hasabyna bahalaryň 10,9% peselendigini görkezýär.

Indi bolsa hemişelik düzümli indeksi hasaplalyň:

$$I_{p(hd)} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = 1,098.$$

Bu indeks düzüm gurluşynyň üýtgemeleriniň täsirini hasaba almaýar.

Şeýlelikde, «A» harydyň satylyşynyň düzüm gurluşy welaýatlar boýunça üýtgemedik ýagdaýynda, ortaça nyrh 9,8% ýokarlanardy. Ỳöne ortaça nyrha birinji faktoryň täsiri has güýçli bolupdyr. Munuň şeýledigini aşakdaky indeksleriň arasyndaky arabaglanyşyk hem görkezýär:

$$I_{p(\ddot{u}d)} = I_{p(hd)} * I_{d(d\ddot{u})}$$

$$0,978 = 1,098 * 0,891.$$

7.4. Indeksleriň ykdysady seljermede ulanylyşy

Indeksler ykdysady seljermede çylşyrymly ykdysady görkezijileriň derejeleriniň üýtgemesini häsiýetlendirmek üçin giňden ulanylýar. Şeýle hem indeksleri netije görkezijilerine faktorlaryň edýän täsirlerini seljermek üçin ulanyp bolýar. Ykdysady seljermede indeks usuly ulanylanda umumy görkezijilerini oňa täsir edýän faktorlaryň üsti bilen aňlatmak bolar. Munuň üçin özara baglanyşykly indeksleriň ulgamyny gurmaly. Bir faktoryň ululygy üýtgäp, beýleki faktorlaryň ululyklary hemişelik derejesinde galan ýagdaýynda netije görkezijisiniň üýtgemesini hasaplamak esasy mesele bolup durýar.

Seljerme üçin indeksler gurlanda, ähli öwrenilýän faktorlaryň edýän täsirleriniň jemi netije görkezijiniň üýtgemesiniň jemine deň

bolmalydygy göz öňünde tutulmalydyr. Şol sebäpli, bu şertleriň üpjün edilmegi üçin şu aşakdaky düzgünler berjaý edilmelidir:

– mukdar görkezijileriniň indeksleri hasaplananda bazis döwrüniň ölçeýjileri ulanylmaly, ýagny hasaplamalar Laspeýresiň deňlemesi boýunça amala aşyrylýar;

– hil görkezijileriniň indeksleri hasaplananda hereket edýän döwrüň ölçeýjileri ulanylmaly, ýagny Paaşeniň deňlemesi ulanylýar.

Agregat indeksleri umumy görkezijiniň absolýut artyşyny faktorlar boýunça anyklaşdyryp görkezmäge mümkinçilik berýär.

Mysal üçin:

$$\Delta pq = \Delta pq(q) + \Delta pq(p),$$

bu ýerde

Δpq – haryt dolanyşygynyň absolýut artyşy;

$\Delta pq(q)$ – harytlaryň fiziki göwrüminiň üýtgemeginiň täsiri netijesinde haryt dolanyşygynyň absolýut artyşy;

$\Delta pq(q)$ – harytlaryň nyrhynyň üýtgemeginiň täsiri netijesinde haryt dolanyşygynyň absolýut artyşy.

Bu absolýut artyşlaryň ululygy degişli agregat indeksleriň sanawjylarynyň we maýdalawjylarynyň aratapawutlary hökmünde hasaplanylýar:

$$I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} \qquad Ipq = \Delta pq = (\sum p_1 q_1) - (\sum p_0 q_0),$$

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \qquad Iq = \Delta pq(q) = (\sum q_1 p_0) - (\sum q_0 p_0),$$

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \qquad Ip = \Delta pq(p) = (\sum p_1 q_1) - (\sum p_0 q_1).$$

II B Ö L Ü M. YKDYSADY STATISTIKA

I bap. Ilat statistikasy we demografiýanyň esaslary

1.1. Ilat baradaky maglumatlaryň çeşmeleri

Ykdysady we durmuşy nukdaýnazardan ilaty statistiki taýdan öwrenmegiň ähmiýeti uludyr. Ilat jemgyýetiň ýaşaýşy üçin zerur bolan maddy we maddy däl nygmatlary öndürijidir. Şol bir wagtyň özünde ol şol öndürilen nygmatlary sarp edijidir. Maddy nygmatlary öndürmäge bütin ilat däl-de, diňe onuň zähmete ukyply bölegi gatnaşýar. Sarp ediş derejesi hem ilatyň dürli gatlaklary üçin deň däldir. Şonuň üçin ilatda bolup geçýän üýtgemeler ykdysadyýete we sarp ediş derejesine öz täsirlerini ýetirýärler. Munuň özi ilatyň sanyny, düzümini we ösüşini öwrenmegiň wajypdygyny görkezýär.

Ilat baradaky maglumatlaryň möhüm çeşmeleriniň biri-de ilat ýazuwlarydyr. Ilatyň sany, düzümi we ýerleşişi barada anyk hem-de doly maglumatlary almak üçin geçirilýän statistiki işe ilat ýazuwy diýilýär. Ilat ýazuwyny geçirmezden, ilatyň sany we düzümi barada anyk maglumatlar almak mümkin däl. Bu maglumatlar bolmasa, jemgyýeti netijeli dolandyryp, ýurdy durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasyny düzüp bolmaýar. Şonuň üçin ilat ýazuwlary möhüm döwlet işidir.

Ol ilaty hasaba almagyň başga usullaryndan tapawutlanýar. Ol tapawutlary ýa-da ilat ýazuwlarynyň aýratynlyklaryny sanap geçeliň:

1. Ählumumylyk – ýazuw ýurduň bütin çäklerinde geçirilýär we hemme adamlar – ýaňy doglan bäbekden başlap, 100 ýaşly garrylara çenli adamlaryň hemmesi hasaba alynýar. Ilat ýazuwlarynyň bu aýratynlygy ilatyň sanyny we düzümini anyk kesgitlemäge mümkinçilik berýär.

2. Birpursatlylyk – ýagny ilatyň sany we düzümi haýsy hem bolsa bir kesgitli pursat üçin hasaplanylýar. Birpursatlylyk aýratynlygy ilatyň tebigy hereketiniň dynuwsyzlygyndan we dowamlydygyndan

gelip çykýar. Her gün çagalar dogulýar, adamlar ýogalýar, netijede bolsa, ilatyň sany we düzümi hemişe üýtgäp durýar. Ilatyň sanyny takyk bellemek üçin haýsy hem bolsa bir wagt pursadyny almaly bolýar. Ol pursada aýgytly pursat diýilýär. 2012-nji ýyl ilat ýazuwynda dekabr aýynyň 15-den 16-na geçilýän gije sagat 24:00-a çenli aralyk aýgytly pursat bolup hyzmat etdi.

3. Birprogrammalylyk – bütin ýurt boýunça hemme adamlar şol bir soraglara jogap berýärler. Mysal üçin, ady, ýaşy, milleti, bilim derejesi we ş.m. Munuň özi ilat ýazuwynyň maglumatlaryny umumylaşdyrmaga doly mümkinçilik berýär. Bütin ýurt boýunça näçe erkek adam, näçe aýal-gyz, näçe pensioner, näçe ýokary bilimli adam bardygyny bilip bolýar.

4. Ilat ýazuwynyň geçirilmegi netijesinde ýygnalan maglumatlar diňe statistiki edaralar tarapyndan diňe statistiki iş üçin ulanylyp bilner.

Başga edaralar ilat ýazuwynyň maglumatlaryny ulanmaýarlar.

5. Öz ýagdaýyňy özüň kesgitlemek aýratynlygy hem bu ilat ýazuwy geçirilende hemme soraglaryň jogabyny hasapçylar adamlaryň berýän jogaby esasynda ýazuw kagyzlaryna ýazýanlygyndadyr.

Döwleti dolandyrmak üçin ilatyň sany we düzümi baradaky maglumatlar zerurdyr. Şonuň üçin ilatyň hasaby döwletler döräninden soň ýüze çykyp başlapdyr. Ilatyň hasaby dürli görnüşlerde Gadymy Gresiýada, Müsürde, Rimde, Hytaýda alnyp barlypdyr. Ýöne olary ilat ýazuwy diýip hasaplap bolmaz. Sebäbi olar harby we salgyt ýygnamak maksatlary bilen geçirilensoň, olarda diňe erkek adamlar hasaplanylypdyr.

Dünýäde ilkinji ilat ýazuwy (ýazuw aýratynlyklaryny berjaý etmek bilen) 1790-njy ýylda Amerikanyň Birleşen Ştatlarynda geçirilipdir. Soňra ýazuw 1801-nji ýylda Angliýada, Fransiýada, Daniýada we Norwegiýada geçirilipdir. Ilkinji ilat ýazuwlary ýönekeýje bolupdyr. Ýazuwyň programmasy bary-ýogy 4 soragdan ybarat bolupdyr. 1790-njy ýyldaky ilat ýazuw Amerikada 18 aýyň dowamynda geçirilipdir. Şonda Türkmenistanda birinji ilat ýazuwy 1897-nji ýylyň 28-nji ýanwarynda geçirildi. Ýöne ýazuwda diňe Russiýa imperiýasynyň düzümine girýän Zakaspi oblastynyň Krasnowodsk (häzirki Türkmenbaşy) bilen Baýramaly aralygy) ilaty hasaplanypdyr. Häzirki Lebap we Daşoguz welaýatlarynyň ilaty ýazylmandyr.

Russiýada 1920-nji ýylda geçirilen ilat ýazuwy raýatlyk urşy dowam edýänligi üçin, Türkmenistanda geçirilmändir. 1926-njy ýylyň 17-nji dekabrynda geçirilen ilat ýazuwynda Türkmenistanyň çäginde ýaşaýan adamlaryň hemmesi ýazylypdyr. Soňra ilat ýazuwy 1937-nji ýylda (netijesi ýalňyş diýlip hasaplandy), 1939-njy ýylda, 1959-njy ýylda, 1970-nji ýylda, 1979-njy ýyl hem-de 1989-njy ýylda geçirildi. Türkmenistan Garaşsyzlygyna eýe bolanyndan soň, ilat ýazuwy 1995-nji ýylyň 12-nji ýanwarynda geçirildi. Şol ýazuwyň maglumatlary diýarymyzyň durmuş-ykdysady ösüşini häsiýetlendirýän baý maglumatlary berdi. Olar ýurdumyzy ösdürmegiň maksatnamalaryny düzmäge esas bolup hyzmat etdi. Soňky ilat ýazuwy ýurdumyzda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň baştutanlygynda 2012-nji ýylyň dekabr aýynyň 15-inden 26-sy aralygynda geçirildi.

Ilatyň tebigy hereketiniň hasaby Türkmenistanda döwlet edaralary tarapyndan ýöredilýär. Şäherlerde bu işi häkimlikleriň raýat ýagdaýlarynyň aktlary ýazylýan bölümlerinde alnyp barylýar (RÝNÝ). Obalarda dogluşyň, ýogalyşyň we nikalaşmanyň hasabyny oba geňeşinde onuň kätibi tarapyndan ýöredilýär.

Dogluş we ýogalyş hakyndaky maglumatlary ene-atalar, ýakyn garyndaşlar hem-de medisina edaralarynyň wekilleri berýärler. Nika baglanyşygy ýa-da nika bozulmagy hakyndaky maglumatlary bolsa şu waka gatnaşýanlar berýärler. Ilatyň tebigy hereketi bellik edilýän wagty şol hadysalara gatnaşýan adamlar barada dürli maglumatlar ýazylyp alynýar.

Çaga dogulmagy bellik edilende, çaganyň özi hakynda, şeýle hem onuň ene-atalary barada dürli maglumatlar alynýar.

Ýogalyşy bellik etmekligiň meýilnamasy şu aşakdaky maglumatlardan ybaratdyr: familiýasy, ady, atasynyň ady, milleti, jynsy, ýogalan wagty we ýeri, ýogalmagynyň sebäbi, doglan wagty we ýeri, hemişelik ýaşaýan ýeri, şol ýerde ýaşamagynyň dowamlylygy, işleýän ýeri we käri, maşgala ýagdaýy, bilim derejesi.

Nika baglanyşylmagy bellik edilende är-aýal boljak adamlar barada şu aşakdaky maglumatlar alynýar: doglan wagty we ýaşy, doglan ýeri, milleti, işleýän ýeri we käri, bilim derejesi, nika baglanyşmaz-

dan ozalky maşgala ýagdaýy, umumy çagalary hakynda maglumat, ýaşaýan ýeri, şol ýerde ýaşamagynyň dowamlylygy.

Nika bozulmagy bellik edilende hem şu ýokardaky ýaly maglumatlar alynýar.

Bellenen möhletlerde raýat ýagdaýlarynyň aktlary jemlenilip, etrap (şäher) statistiki bölümlerine berilýär. Maglumatlaryň her aýlyk jemini tapmak we olary işläp taýýarlamak işini welaýat statistika edaralary alyp barýarlar.

Maglumatlary işläp taýýarlamagyň esasy maksady dürli nyşanly adamlaryň köplüginde bolup geçýän demografik hadysalarynyň ýygylygyny öwrenmekden we olary deňeşdirmekden ybaratdyr.

Adamlaryň bir ilatly nokatdan başga bir ilatly nokada göçüp gitmegi baradaky maglumatlaryň çeşmesi bolup migrasiýanyň gündelik hasabynyň we ilat ýazuwlarynyň maglumatlary hyzmat edýär.

Türkmenistanda migrasiýanyň gündelik hasaby şäher ýerlerinde polisiýa departamentleriniň pasport bölümlerinde ýöredilýär. Oba ýerlerinde bolsa migrasiýanyň hasaby bilen oba geňeşiniň kätibi meşgul bolýar.

Ýokarda atlary agzalan edaralarda migrasiýanyň hasabyny ýöretmek üçin aşakdaky ilkinji resminamalar doldurylýar:

1. Öý kitaby;
2. Ýazuw (propiska) kartoçkalary;
3. Öý (kwartira) kartasy;
4. Gelmekligiň statistiki hasabynyň talony;
5. Gitmekligiň statistiki hasabynyň talony.

Öý kitaplary hususy eýeçilikdäki jaýlary bolan raýatlaryň migrasiýasyny hasaba almak üçin ýöredilýär. Kitaba ýazgylary öýüň eýesi edýär.

Ýazuw kartoçkalary döwlet ýerli eýeçiligindäki jaýlarda ýa-da kooperatiw jaýlarda ýaşaýan raýatlaryň ýaşaýşynyň hasabyny ýöretmek üçin ulanylýar. Kartalar jaý ulanyş müdiriýetlerinde we kooperatiwiň wekillerinde saklanylýar.

Öý kitaplarynda we ýazuw kartalarynda ýazylýan adamlar barada aşakdaky maglumatlar ýazylýar:

Familiýasy, ady, atasynyň ady, doglan ýeri, doglan wagty, maşgala ýagdaýy, haçan we nireden geldi, haýsy möhlete we näme üçin

geldi, milleti we raýaty, işleýän ýeri we wezipesi, haçan we nirä gitdi, çagalary barada maglumatlar, harby gulluga gatnaşygy, ýazuwdan çykanlygy barada bellik.

Jaý (kwartira) kartalary her bir maşgala üçin ýazuw kartoçkalary bilen doldurylýar. Ýazuw kartalary her bir aýratyn adam üçin, jaý (kwartira) kartalary bolsa maşgala üçin doldurylýar.

Gelmekligiň statistiki hasabynyň talony ilatly nokada göçüp gelýän adam tarapyndan doldurylýar. Talonda öý kitaplarynda sanalyp geçilen maglumatlardan başga-da şu aşakdakylar bar:

1) ýazuw kartoçkalary; 2) gelmekligiň maksady; 3) bilim derejesi; 4) ýany bilen gelen adamlaryň sanawy; 5) öňki işlän ýeri we wezipesi we ş.m.

Gitmekligiň statistiki hasabynyň talony göçüp gidýän adam tarapyndan doldurylýar. Bu ýerde hem gelmekligiň talonyndaky ýaly maglumatlar ýazylýar we goşmaça aşakdaky soraglar bardyr:

1) nirä we näme üçin göçüp gidýär? (iş, okuw we ş.m.); 2) ýeke özümi ýa-da maşgalasy bilen we ş.m. (bu ýerde gelmekligiň maksady diýen sorag ýokdur).

Oba ýerlerinde migrasiýanyň hasabyny oba geňeşiniň kätibi ýöredýär. Munuň üçin ol hojalyk kitabyny alyp barýar. Ol ýerde göçüp gidýänler ýa-da göçüp gelýänler barada aşakdaky maglumatlar ýazylýar:

1) jemgyýetçilik topary; 2) maşgalabaşa gatnaşygy; 3) Jynsy; 4) doglan wagty; 5) milleti; 6) bilimi; 7) okaýan okuw jaýynyň görnüşi; 8) nirä gidýär?; 9) näme üçin gidýär?; 10) nireden geldi?; 11) näme üçin geldi?; 12) pensionerler barada bellik; 13) maýyplar barada bellik; 14) maşgala agzalary barada bellik.

1.2. Ilatyň sanyny we düzümini häsiýetlendirýän görkezijiler

Ilatyň takyk sany ilat ýazuwlarynyň geçirilmegi netijesinde kesgitlenilýär. Ilat ýazuwlary geçirilmeýän ýyllarda ilatyň sanyny hasaplamak üçin aşakdaky deňlemeden peýdalanylýar:

$$S_{k+1} = S_k + (N - M) + (G - Ç),$$

bu ýerde

S_k – K-nji ýylyň başy üçin ilatyň sany;

N – K-nji ýylda doglan çagalaryň sany;

M – K-nji ýylda ýogalan adamlaryň sany;

G – K-nji ýylda göçüp gelen adamlaryň sany;

$Ç$ – K-nji ýylda göçüp giden adamlaryň sany.

Ilatyň sany her senenama döwrüniň başy üçin kesgitlenilýändigi sebäpli, pursatlaýyn görkezijidir. Ýöne pursatlaýyn görkezijiler demografik we ykdysady otnositel görkezijileri hasaplamakda ulanylmaga ýaramsyzdyr. Şonuň üçin orta ululyklarynyň kömegi bilen, pursatlaýyn görkezijileri döwürleýin görkezijä öwürýärler. Eger-de ilatyň sany baradaky maglumatlar ýylyň başy we ahyry üçin belli bolsa, orta ululygy hasaplamak üçin ýönekeý orta arifmetik ululygyň deňlemesi ulanylýar:

$$\overline{S} = \frac{S_b + S_a}{2},$$

bu ýerde: S_b – ilatyň ýylyň başyndaky sany; S_a – ilatyň ýylyň ahyryndaky sany; $\overline{S}$ – ilatyň ortaça ýyllyk sany.

Ilatyň sany baradaky maglumatlar her aýyň başy üçin belli bolsa, görkezijini hasaplamak üçin orta hronologik ululygyň deňlemesi ulanylýar:

$$\overline{S} = \frac{\frac{S_1}{2} + S_2 + S_3 + ... + S_{n-1} + \frac{S_n}{2}}{n-1},$$

bu ýerde

$S_1, S_2, ..., S_n$ – ilatyň senenama aýlaryň başyndaky sanlary;

n – görkezijileriň sany.

Ilatyň sanyny we düzümini derňemek üçin statistiki usullar giňden ulanylýar. Hususan-da, ilatyň sanynyň wagtyň geçmegi bilen ösüşini öwrenmek üçin ösüş we artyş depgini, absolýut artyş ýaly görkezijiler hasaplanylýar. Çäkleriň, sebitleriň Türkmenistanyň umumy ilatyndaky paýyny bilmek üçin düzüm otnositel ululyklary ulanylýar. Şeýle hem derňewde toparlandyrmak we orta ululyklar usullary ulanylýar. Sebäbi orta görkezijileri ulanmazdan, demografik hadysalaryň ýygylygyny häsiýetlendirýän görkezijileri hasaplamak mümkin däldir.

Türkmenistanda hemme ilatly nokatlar oba we şäher ýaly böleklere paýlanýar. Kesgitlenen kriteriýalara laýyklykda, Türkmenistanyň şäherleri aşakdaky dört kategoriýa toparyna bölünýärler:

1) paýtagt Aşgabat;

2) etraba deňlenen şäherler;

3) etrap içindäki şäherler;

4) şäherçeler.

Şäherleriň haýsy kategoriýa degişlidigi hil we mukdar görkezijileriň esasynda kesgitlenilýär. Welaýat üçin ykdysady, medeni ýa-da administratiw merkez bolup hyzmat edýän ilatly nokatlara etraba deňlenen şäher diýilýär. Muňa mysal edip Balkanabat, Baýramaly, Köneürgenç, Mary, Türkmenabat, Türkmenbaşy, Hazar we ş.m. şäherleri görkezip bolar.

Çäginde senagat kärhanalary, gurluşyk we ulag guramalary, kommunal hojalygy, ýaşaýyş jaý gaznasy, söwda we durmuş hyzmaty kärhanalary, durmuş-medeni edaralary bar bolan, şeýle hem, köplenç halatda, etrap merkezi bolup hyzmat edýän ilatly nokatlara etrap içindäki şäher diýilýär. Mysal hökmünde Gökdepe, Bäherden, Kaka, Babadaýhan, Murgap, Garabekewül, Görogly we ş.m. şäherleri görkezip bolýar.

Çäginde senagat kärhanalary, ulag we gurluşyk guramalary, demirýol menzili ýerleşýän we bellibir abadançylyk derejesine ýeten ilatly nokatlara şäherçe diýilýär.

Jaýlary ýygjam gurlan bolup, hemişelik ilatynyň sany 50 adamdan geçýän ilatly nokatlara oba diýilýär.

Ilatly nokatlaryň serhetleri olaryň haýsy kategoriýa degişlidigi belli edilen wagty kesgitlenilýär.

Jyns alamaty boýunça bütin ilat erkek adamlar we aýal-gyzlar ýaly iki topara bölünýär. Ilatyň jyns düzümi, ýagny erkekleriň we aýal-gyzlarynyň sanlarynyň gatnaşygy demografik we durmuş-ykdysady hadysalaryň täsiri netijesinde emele gelýär. Demografik faktorlara doglanlaryň arasynda oglanlaryň we gyzlaryň sanlarynyň gatnaşygy, erkekleriň we aýal-gyzlaryň ýogalyş derejeleriniň tapawudy we migrasiýa ýaly hadysalar girýärler. Dogulýan bäbekleriň arasynda erkek göbeklileriň sany artykmaçlyk edýär. Ilatynyň umumy sany 1 million adamdan geçýän sebitlerde doglan her müň çaganyň 512-si

oglandyr, 488-si bolsa gyzlardyr. Şeýle gatnaşyk adamzat nesliniň biologiki aýratynlygyny häsiýetlendirýär. Netijede, çagalyk ýyllarynda oglanjyklaryň sany gyzjagazlaryňkydan köp bolýar. Hemme ýaş toparlarynda aýal-gyzlaryň ýogalyş derejeleri erkekleriňki bilen deňeşdirilende pesdir. Munuň özi olaryň ýaşaýşa ukyplylyk derejesi boýunça güýçlüdigine şaýatlyk edýär. Şu hadysanyň täsir etmegi bilen 20–25 ýaşlarda jynslaryň sanlary deňleşýär, aýal-gyzlaryň soňraky ýaşlarda sany bolsa artykmaçlyk edip başlaýar. Bu artykmaçlyk garrylyk ýaşlarynda has-da ulalýar.

Esasan, erkek adamlar göçüp gidýärler. Şonuň üçin adamlaryň göçüp gidýän ýerlerinde erkek adamlaryň paýy azalýar. Göçüp gelinýän ýerlerde bolsa, olaryň paýy artýar. Durmuş-ykdysady faktorlara öndüriji güýçleriň ýerleşişi, aýal-gyzlaryň jemgyýetdäki ýagdaýy we uruşlar ýaly hadysalar girýär.

Ilatyň jyns düzümini derňemek üçin absolýut we otnositel görkezijilerden peýdalanylýar. Erkekleriň we aýal-gyzlaryň umumy sany, aýal-gyzlaryň erkeklerden absolýut artykmaçlygy ýaly görkezijiler absolýut görkezijilerdir. Erkekleriň we aýallaryň umumy ilatdaky paýy her 1000 aýal-gyza düşýän erkekleriň sany ýaly görkezijiler bolsa otnositel görkezijilerdir.

Dogluşyň umumy koeffisiýenti:

$$n = \frac{N}{S} * 1000,$$

bu ýerde

n – dogluşyň umumy koeffisiýenti;

N – bir ýylda doglan çagalaryň sany;

S – ilatyň ýyllyk sany.

Bu görkeziji ýylyň dowamynda her 1000 adama näçe çaga dogulýandygyny häsiýetlendirýär.

Ýogalyşyň umumy koeffisiýenti:

$$m = \frac{M}{S} * 1000,$$

bu ýerde

m – ýogalyşyň umumy koeffisiýenti;

M – bir ýylda ýogalan adamlaryň sany.

Dogulýanlaryň we ýogalýanlaryň sanlarynyň tapawudy ilatyň tebigy artyşyny emele getirýär.

Tebigy artyş koeffisiýenti:

$$\text{K}_{\text{T.A.}} = \frac{N - M}{S} \cdot 1000 \qquad \text{ýa-da} \qquad K_{T \cdot A} = n - m.$$

Nika baglanylyşylmagy ýa-da bozulmagy ilatyň sanynyň üýtgemegine göni däl-de, beýleki hadysalaryň, dogluşyň we ýogalyşyň üsti bilen täsir edýär. Meselem, baglanyşylýan nikalaryň sany adaty derejesinden köpelse, bellibir wagtdan soň dogulýan çagalaryň sany hem artýar.

1.3. Ilatyň tebigy hereketini häsiýetlendirýän görkezijiler

Ilatyň tebigy hereketi hakyndaky maglumatlaryň möhüm ähmiýeti bardyr. Olar döwleti dolandyrmakda we ylmy-barlag işlerinde giňden ulanylýar. Şol maglumatlara esaslanyp, ilat ýazuwy geçirilmeýän ýyllar ilatyň sany we düzümi kesgitlenilýär. Mundan başga-da olar ilatyň geljek zamandaky sanyny we düzümini çaklamak üçin gerekdir.

Ilatyň tebigy hereketini derňemek üçin absolýut we otnositel görkezijiler ulanylýar. Doglanlaryň, ýogalanlaryň sany, baglanylyşylan nikalaryň sany, bozulan nikalaryň sany, şeýle hem ilatyň tebigy artyş sany ýaly görkezijiler absolýut görkezijilerdir. Görkezijiler senenama ýyl üçin kesgitlenilýär. Absolýut görkezijiler ilatyň tebigy hereketiniň umumy göwrümini häsiýetlendirýär, ýöne olar dürli şertlerde bolup geçýän demografik hadysalary deňeşdirmek üçin ulanmaga düýbünden ýaramsyzdyr. Şonuň üçin deňeşdirme seljerişinde otnositel görkezijiler ulanylýar.

Otnositel görkezijiler 1000 adamdan ybarat bolan ilatda bolup geçýän demografik hadysalaryň sanyny görkezýärler. Görkezijiler adatça, senenama ýyl üçin hasaplanylýar. Olaryň ölçeg birligine promille diýilýär we aşakdaky ýaly aňladylýar: (‰-de)

Aýrylyşma koeffisiýenti:

$$K_A = \frac{BH}{S} * 1000,$$

bu ýerde BH – ýylyň dowamynda bozulýan nikalaryň sany.

Hasaplamasy we many çykarmasy ýönekeý bolanlygy üçin, umumy koeffisiýentler demografik prosesler derňelende giňden ulanylýar.

Ýöne bu görkezijiler bir düýpli kemçilige eýedir. Olaryň ululygy diňe bir demografik hadysalaryň ýygylygyna bagly bolman, eýsem ilatyň ýaş we jyns gurluşyna baglydyr. Ilatyň tebigy hereketini çuňňur öwrenmek we dogry netijeleri çykarmak üçin beýleki has kämil görkezijiler ulanylýar.

Dogluşyň umumy koeffisiýenti gödek we ýüzleý görkeziji hasaplananda doglan çagalaryň sany çaga öndürmäge ukyply ilatyň sany bilen däl-de, bütin ilatyň sany bilen deňeşdirilýär. Bütin ilatyň düzümine bolsa reproduktiw ýaşly ilat bilen bir hatarda 15 ýaşdan kiçi çagalar we garrylar girýärler. Reproduktiw ýaş diýlip statistikada 15-den 49 ýaşa çenli bolan aralyga düşünilýär.

Ilatyň jyns düzüminiň täsirini doly, ýaş düzüminiň täsirini bolsa bellibir derejede aýyrmak üçin dogluşyň ýörite koeffisiýenti hasaplanylýar.

Dogluşyň ýörite koeffisiýenti (F) aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$F = \frac{N}{S_{15-49\ \text{aýal-gyz}}} * 1000,$$

bu ýerde $S_{15\text{–}49\ \text{aýal-gyz}}$ – reproduktiw ýaşdaky aýal-gyzlaryň ortaça ýyllyk sany.

Umumy koeffisiýent bilen deňeşdirmekde dogluşyň ýörite koeffisiýenti dogluş derejesini has takyk häsiýetlendirýär. Sebäbi görkeziji hasaplananda dogulmadyklaryň sany bütin ilatyň sany bilen däl-de, reproduktiw ýaşdaky aýal-gyzlaryň sany bilen deňeşdirilýär.

Dogluşyň umumy we ýörite koeffisiýentiniň özara baglanyşygy bardyr. Ol baglanyşygy aşakdaky deňleme arkaly aňladyp bolar:

$$n = F * d_{15\text{–}49\ \text{aýal-gyz}},$$

bu ýerde $d_{15\text{–}49\ \text{aýal-gyz}}$ – reproduktiw ýaşdaky aýal-gyzlaryň umumy ilatdaky paýy.

Dogluş derejesine has takyk baha bermek üçin ilatyň ýaş, jyns we gaýry gurluşlarynyň täsirini aradan aýyrmak üçin dogluşyň hususy görkezijileri dogluşyň intensiwligini bütin ilat üçin däl-de, onuň aýry-aýry toparlary üçin häsiýetlendirilýär.

Ýaş boýunça dogluş koeffisiýenti:

$$f_x = \frac{N_x}{S_x \, aýal\text{-}gyz} * 1000.$$

bu ýerde

fx – *X* ýaş toparyndaky aýal-gyzlar üçin dogluş koeffisiýenti;

Nx – *X* ýaş toparyndaky aýallaryň bir ýylda doglan çagalarynyň sany;

S_x aýal-gyz – *x* ýaş toparyndaky aýal-gyzlaryň ortaça ýyllyk sany.

Dogluşyň ýörite we hususy koeffisiýentiniň arabaglanyşygy bardyr. Ol arabaglanyşyk aşakdaky deňleme arkaly aňladylýar:

$$F = \frac{\sum f_x S_x \, aýal\text{-}gyz}{\sum S_x \, aýal\text{-}gyz} \cdot 1000.$$

Ýaş boýunça dogluş koeffisiýentleri 5 ýyllyk ýaş aralygynyň, ýagny aýal-gyzlaryň 15–49, 20–24, 25–29, 30–34, 40–44, 45–49 ýaly ýaş toparlary üçin hasaplanylýar. Her toparda bolup geçýän üýtgeşmeleri derňemek üçin amatly hem bolsalar, bu görkezijiler dogluşyň üýtgeýşini umumylaýyn häsiýetlendirip bilmeýärler. Dogluşyň bu hususy görkezijileri jemi dogluş koeffisiýenti, tebigy ösüşiň brutto we netto koeffisiýentleri ýaly görkezijiler hasaplananda ulanylýar.

Ýogalyşy statistiki öwrenmeklik onuň umumy koeffisiýentini derňemekden başlanylýar. Bu görkezijide ýogalyş derejesi bir san bilen häsiýetlendirilýär. Şonuň üçin hem-de hasaplanmasy ýönekeý bolanlygy üçin, bu görkeziji dünýäniň dürli sebitlerini ýogalyş derejesi boýunça deňeşdirmek üçin giňden ulanylýar. Ýogalyşyň umumy koeffisiýenti (m) aşakdaky deňleme arkaly hasaplanylýar:

$$m = \frac{M}{S} * 1000,$$

bu ýerde

M – ýylyň dowamynda ýogalan adamlaryň sany;

S – ilatyň ortaça ýyllyk sany.

Ýogalyşyň umumy koeffisiýentiniň dinamikasy ýogalyş derejesiniň üýtgeýşini takyk häsiýetlendirip bilmeýär. Sebäbi dürli ýaşdaky adamlaryň ýogalyş derejeleri hem dürli-dürlüdir. Ýogalyşy düýpli öwrenmek üçin hususy görkezijiler hasaplanylýar. Olaryň içinde iň ähmiýetlisi we köp ulanylýany kiçi çagalaryň ýogalyşyny häsiýetlen-

dirýän görkezijisidir. Çagalaryň bir ýaşy dolmanka ölmegine bäbek ýogalyşy diýilýär.

$$mg = \frac{M_0^1}{\frac{2}{3}N_i + \frac{1}{3}N_0},$$

bu ýerde

mg – bäbek ýogalyş koeffisiýenti;

M_o^1 – ýylyň dowamynda bir ýaşyna ýetmän ýogalan çagalaryň sany;

N_i – hasabat ýylynda doglan çagalaryň sany;

N_0 – hasabat ýylynyň öňüsyrasyndaky doglan çagalaryň sany.

Bäbek ýogalyş koeffisiýenti jemgyýetiň ösüşini häsiýetlendirýän möhüm görkezijidir. Käbir alymlar bu görkezijini jemgyýeti ykdysady-durmuş we medeni ösüşine häsiýetnama berýän umumylaşdyrylan görkeziji diýip hasaplaýarlar. Ýogalyşyň umumy derejesine täsir edýän esasy faktorlar ilatyň ýaş düzümidir. Eger ilatyň düzüminde garry adamlaryň sany köpelse, onda ölýän adamlaryň sany hem artar. Dürli ýaşdaky adamlaryň ýogalyş derejesiniň dürlüdigini görkezmek üçin ýaş boýunça ýogalyş koeffisiýentleri (m_x) ulanylýar:

$$m_x = \frac{M_x}{S_x} * 1000,$$

bu ýerde M_x – ýylyň dowamynda X ýaşdan $X + 1$ ýaşa çenli ýogalan adamlaryň sany.

m_x – X ýaşdaky adamlar üçin ýogalyş koeffisiýenti.

Adamlar dürli sebäplere görä ölýärler. Adamlaryň ýogalmagyna täsir edýän hemme sebäpler 2 topara bölünýär:

1) endogen içki sebäpler;

2) ekzogen daşky sebäpler.

Adam organizminiň ösmegi, garramagy netijesinde döreýän kesellere endogen sebäpler diýilýär.

Endogen sebäplere görä, esasan, garry adamlar ölýärler. Ýürek gan – damar, dogabitdi we nesil yzarlaýjy keseller ýogalyşyň endogen sebäpleridir. Daşky gurşawyň täsir etmegi netijesinde döreýän kesellere ekzogen sebäpler diýilýär. Bu sebäplere görä, adam islendik ýaşda ýogalyp biler. Betbagtçylykly hadysalar şikeslenmek we zäherlenmek, şeýle hem ýokanç keseller, dem alyş we iýmit siňdiriş organlarynyň keselleri ýogalyşyň ekzogen sebäpleridir.

Türkmenistanda häzirki wagtda hemme ýogalýanlaryň 30–40%-i ekzogen sebäplere görä ölýärler. Munuň özi saglygy goraýyş hyzmatyny gowulandyrmak, ýaşaýşyň durmuş-ykdysady şertlerini kämilleşdirmek, howpsuzlyk tehnikasynyň düzgünlerini durmuşa giňden ornaşdyrmak, daşky gurşawyň ýagdaýyna gözegçiligi güýçlendirmek ýaly çäreler arkaly ýogalyşyň derejesini peseldip boljakdygyny aňladýar.

1.4. Ilatyň sanyny we düzümini çaklamagyň usullary

Demografiki çaklama – bu geljek demografiki ýagdaý üçin ilatyň esasy hal-ýagdaýyny göz öňüne getirmek, ýagny:

– ilatyň sany;
– ýaşy, jynsy we maşgala düzümi;
– dogluş;
– ýogalyş;
– migrasiýa;
– ilatyň hil tarapynyň häsiýetnamasy.

Şeýlelikde, öz ilatynyň düzümini we hereketini çaklamaýan döwlet ýokdur. Demografiki çaklamanyň kömegi bilen işe ukyply bolan ilat, olaryň ýaşlary we jynslary kesgitlenip, geljege umyt baglanylýar. Mundan başga-da çaklamanyň kömegi bilen maşgalalaryň sany we olaryň düzümi, olaryň içinde bolsa çagalaryň sany, çagalaryň içinde erkek we aýal maşgala takyklanylýar.

Şeýle-de uly ähmiýete eýe bolan maglumatlaryň sanyna mekdep ýaşyna ýetmedik we mekdep ýaşyna ýetenler barada maglumat girýär. Durmuş üpjünçilik edaralaryna bolsa wajyp bolan maglumat garaşylýan pensiýa ýaşyna ýetýän ilatyň sany hökmany bolup durýar.

Medisina bilen üpjünçiligi üçin ýaş-jyns düzümi, ýagny bu görkezijileriň kömegi bilen näçe sany medisina hünärmenlerini taýýarlamaly ýa-da näçe sany lukmançylyk kärhanalaryny gurmalydygy kesgitlenilýär.

Ýokarda aýdylanlaryň hemmesinden görnüşi ýaly, demografiki çaklamanyň maglumaty hemme pudaklara iň bir wajyp görkeziji bolup durýar, sebäbi ykdysadyýet we sosial gatlak (sfera) bu görkezijileriň kömegi bilen strategik meýilnamalary düzýärler.

Ýöne demografiki çaklamalar bu ilatyň geljeginiň häsiýetnamasy bolman, ol jemgyýetiň ösüş görkezijileri bilen hem baglanyşykly bolmalydyr, şonuň üçin çaklama edilende gyşarmalar hem bolup biler.

Özüniň çaklama döwrüniň dowamlylygy boýunça demografiki çaklama:

– gysgaça döwürli – 5 ýyla çenli;
– orta döwürli – 30 ýyla çenli;
– uzak möhletli – 30–60 ýyla çenli döwürleri öz içine alýar.

Ýokarda agzalanlaryň içinde iň bir takyk maglumat gysga döwür aralygynda çaklama işleri geçirilende alynýar, galan döwürlerdäki çaklamalaryň hili maglumat binýadyna bagly bolup bilýär. Häzir ýer ýüzi boýunça köp çagaly maşgalalardan az çagaly maşgalalara ýuwaş-ýuwaşdan geçiş döwri bilen häsiýetlendirilýär.

Şeýle-de ilatyň sany çaklananda:

– pessimistik (pes);
– optimistik (ýokary);
– orta – üç sany demografiki ösüşi göz öňünde tutup çaklaýarlar.

Pessimistik görnüş – haçanda, ilatyň sany hem-de jemgyýetiň ösmeýän ýagdaýynda.

Optimistik ösüş (ýokary) haçanda jemgyýet ösüş ýolunda, şonuň bilen bilelikde demografiýada ösüş depgini bilen çaklanýar.

Orta ösüş depgini hiç bir ykdysady görkezijilere degişli bolman, öz ugruna demografiki ösüş bilen bilelikde ösýär.

Ilatyň sanyny, düzümini we tebigy hereketini çaklamagyň usullaryny BMG-niň statistika müdirliginiň usulyýetiniň kömegi bilen aşakdaky tablisa maglumatlarynyň esasynda hasaplamak bolar.

2.1-nji tablisa

Türkmenistan boýunça enäniň ortaça ýaşyna baglylykda çagalaryň sany (müň, aýal-gyz)

Ýyllar	15–19 ýaşly	20–24 ýaşly	25–29 ýaşly	30–34 ýaşly	35–39 ýaşly	40–44 ýaşly	45–49 ýaşly
1	2	3	4	5	6	7	8
1995–2000	20	157	180	112	49	14	1
2000–2005	22	159	185	108	46	14	1
2005–2010	22	165	192	111	42	12	1

1	2	3	4	5	6	7	8
2010–2015	20	161	207	117	41	10	1
2015–2020	17	135	210	127	41	9	1
2020–2025	17	113	181	130	42	8	1
2025–2030	17	108	160	116	41	7	0
2030–2035	18	110	165	107	36	5	0
2035–2040	17	109	175	111	31	3	0
2040–2045	16	104	174	115	31	3	0
2045–2050	15	95	165	115	32	3	0

Çeşmesi: Internet maglumatlary, 2012 ý.

Geljekde ilatyň sanynyň pese gaçyşynyň dinamikasynda esasy ýogalyş koeffisiýenti däl-de, pes we iň pes dogluş koeffisiýenti tapawut eder.

Türkmenistanyň Garaşsyzlygyna eýe bolmagy bilen ykdysady özbaşdaklygy we howpsuzlygy pugtalandyrmak, ykdysadyýetiň hemme ugurlarynyň durnukly ösüşini gazanmak we ilatyň ýaşaýyş derejesini ýokarlandyrmak boýunça yzygiderli işler geçirilýär. Muňa mysal edip, 2016-njy ýylda jemi içerki önümiň göwrüminiň 126 593 *mln* manada deň bolandygyny, tebigy gazyň, elektrik energiýasynyň, duzuň, suwuň ilat üçin tölegsizdigini, onuň bolsa ýeňillikli satylýandygyny görkezip bolar. Ykdysadyýetde we durmuşda bolup geçýän şeýle oňyn özgerişlikler Türkmenistanyň demografik ösüşine-de öz täsirini ýetirýär.

Türkmenistanyň ilatynyň umumy sany, şol sanda zähmet serişdeleriniň sany ýokary depginler bilen ösýär. Her ýyl ilatyň sany ýüz müň adamdan hem gowrak artýar.

Ilatyň sanynyň şeýle depginler bilen ösmegi, esasan, dogluşyň orta, ýogalyşyň bolsa pes derejede bolmagyny üpjün edýär. Garaşsyzlyk ýyllarynda ilatyň umumy sanynyň artmagynda migrasiýanyň, ýagny adamlaryň başga ýurtlardan göçüp gelmeginiň hem ähmiýeti artyp başlady. Milleti türkmen bolan şahsyýetleriň goňşy ýurtlardan Garaşsyzlygyny alan Türkmenistana, ata-babalarynyň ýurduna göçüp gelmekligi, ilatyň sanynyň artyşyny has-da ýokarlandyrdy.

Türkmenistanda demograflki ösüş birnäçe özboluşlyklar bilen häsiýetlendirilýär. Dünýä ýurtlarynyň köpüsinde şäher ilatynyň sany-

nyň artmagy, oba ilatynyň hem absolýut hem-de otnositel kemelmegine getirýär.

Halkara tejribesinde durmuş, ykdysady we medeni ösüş derejesini häsiýetlendirmek üçin adam ömrüniň ortaça dowamlylygyny görkezýän görkeziji ulanylýar. Adamlaryň saglygynyň, maddy we ruhy taýdan baýlaşmagy ömrüň ortaça dowamlylygynyň artmagyna getirýär. Saglygy berkitmek boýunça birnäçe çäreleri durmuşa geçirmek, ýurdy durmuş-ykdysady taýdan ösdürmek esasynda Türkmenistanda ömrüň ortaça dowamlylygy has-da öser.

Adamlaryň ýaşaýan ýerini üýtgetmegi bilen bagly bolan hereketine migrasiýa diýilýär. Akymynyň ugry boýunça migrasiýa içerki we daşarky ýaly görnüşlere bölünýär. Ýurduň içinde adamlaryň bir ilatly nokatdan başga bir ilatly nokada göçüp gitmekligine içerki migrasiýa diýilýär. Adamlaryň bir ýurtdan başga bir ýurda göçmeklerine bolsa daşarky migrasiýa diýilýär. Emigrant diýlip başga bir ýurtda ýaşaýan adamlara aýdylýar. Immigrant diýlip başga bir ýurtdan göçüp gelen adamlara aýdylýar. Adamlaryň bir ýerde ýaşap, başga bir ýerde bolsa işlemegine maýatnik migrasiýasy diýilýär.

Migrasiýa aşakdaky sebäplere görä ýüze çykýar:

1. Durmuş-ykdysady sebäpler.
2. Syýasy sebäpler.
3. Harby sebäpler.
4. Tebigy sebäpler.

Adamlar, esasan, durmuş-ykdysady sebäplere görä ýaşaýan ýerlerini üýtgedýärler. Amatly iş gözläp, boş oba hojalyk ýerlerini gözläp göçmek we ş.m. migrasiýanyň durmuş-ykdysady sebäpleridir. Adamzat jemgyýetiniň ösmeginde migrasiýa uly orun tutýar. Osman imperiýasy we ABŞ migrantlar tarapyndan döredilendir.

Adamlaryň syýasy garaýyşlary üçin, dini ynanjy üçin we jynsy üçin gysylyp göçmeklerine syýasy sebäplere görä göçmeklik diýilýär. Harby sebäplere görä goşun ewakuasiýa, ilat bolsa deportasiýa, ýagny bosgunlyga duçar bolýar.

Adamlaryň tebigy şertleriň, klimatynyň üýtgemeginiň netijesinde göçmekligine tebigy sebäplere görä göçmeklik diýilýär.

Umuman, migrasiýa jemgyýeti ösdürmäge kömek edýär. Ol öndüriji güýçleriň çäk boýunça paýlanyşyny kämilleşdirýär. Täze ýer-

leri özleşdirmäge, önümçilikleri giňeltmäge mümkinçilik berýär. Adamlaryň maddy hal-ýagdaýyny ýokarlandyrýar.

Migrasiýany häsiýetlendirmek üçin absolýut we otnositel görkezijiniň ulgamy ulanylýar:

Absolýut görkezijiler:

1) göçüp gelenleriň sany;

2) göçüp gidenleriň sany;

3) migrasiýanyň saldosy;

4) otnositel görkezijiler.

1) Gelmeklik koeffisiýenti: (*Kg*)

$$K_G = \frac{GG}{S} * 1000,$$

bu ýerde *GG* – ýylyň dowamynda ýurda ýa-da şähere göçüp gelen adamlaryň sany.

S – Ilatyň ortaça ýyllyk sany.

2) Gitmeklik koefflisiýenti: (*Kç*)

$$K_Ç = \frac{GÇ}{S} * 1000.$$

3) Migrasion artyş koeffisiýenti: (K_{ART})

$$K_{art} = \frac{GG - GÇ}{S} * 1000 = K_G - K_Ç.$$

Ýokarda getirilen görkezijiler bütin ilat hem-de onuň aýry-aýry toparlary üçin hasaplanyp bilner.

II bap. Zähmet statistikasy

2.l. Zähmete ukyply ilat we zähmet serişdeleri barada düşünjeler

Zähmet serişdeleri jemgyýetçilik önümçiliginiň şahsy faktorydyr. Ýaşy we saglyk ýagdaýy boýunça zähmete ukyply adamlaryň köplügine zähmete ukyply ilat diýilýär. Ýaşy boýunça Türkmenistanda 18-den 61 ýaşa çenli bolan erkekler hem-de 18-den 56 ýaşa çenli

bolan aýal-gyzlar zähmete ukyply adamlar diýlip hasaplanylýar. Gaýry adamlar ýaş kriteriýasy boýunça zähmete ukyply däl ilat diýlip hasaplanylýar. Zähmete ukyply däl ilat 3 topara bölünýär:

1. Zähmete ukyply ýaşdan kiçi ilat: 0–18 ýaşly çagalar.

2. Zähmete ukyply ýaşdan uly, ýagny pensiýa ýaşyndaky ilat: 62 we ondan uly ýaşly erkek adamlar hem-de 57 we ondan uly ýaşly aýal-gyzlar.

3. Zähmete ukyply ýaşdaky I we II topara degişli maýyplar.

Saglyk ýagdaýy boýunça I we II toparlara degişli maýyplardan başga hemme zähmete ukyply ýaşdaky adamlar zähmete ukyply diýlip hasaplanylýar.

2.2-nji tablisa

Türkmenistanyň hemişelik ilatynyň ýaş topary boýunça düzümi, ortaça ýyllyk

	Ähli ilata görä, göterimde						
	2007	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016***
Zähmete ukyplylykdan aşak ýaşdakylar	30,9	29,4	29,1	29,0	29,4	29,9	33,3
Zähmete ukyply ýaşdakylar	63,0	64,3	64,4	65,0	64,3	63,6	59,8
Zähmete ukyplylykdan ýokary ýaşdakylar	6,1	6,3	6,5	6,0	6,3	6,5	6,9
*2016-njy ýyldan 18–61 ýaşdaky erkekler 18–56 ýaşdaky aýal-gyzlar degişlidir.							

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistiki neşiri, 2017, 17-nji sah.

Jemgyýetçilik önümçiliginde işleýän hem-de zähmete ukyply ýaşda bolup, ýöne dürli sebäplere görä işlemeýän adamlaryň köplügine zähmet serişdeleri diýilýär.

Diýmek, zähmet serişdeleriniň düzümine zähmete ukyply ilat, ýagny I we II topara degişli bolan maýyplardan we pensionerlerden başga, ýaşlary 18-den 61-e çenli bolan erkekler, 18-den 56-a çenli bolan aýal-gyzlar degişlidir.

Jemgyýetçilik önümçiliginde diňe bir zähmete ukyply ilat işlemän, eýsem, pensionerler, ýetginjekler hem işläp bilýärler. Zähmete ukyply ilatyň hem hemmesi işlemeýär. Munuň dürli sebäpleri bardyr. Käbir adamlar, hususan-da, aýal-gyzlaryň bellibir bölegi öý hojalygy bilen meşgul bolýarlar. Ýaşlaryň arasynda okuw jaýlarynda okap, wagtlaýynça işlemeýänleri hem bar. Mundan başga-da dürli sebäplere görä işlemeýänler we iş gözleýän işsiz adamlar bar. Ilatyň bu gatlaklary hem zähmet serişdeleri diýlip hasaplanylýar.

Ýewropanyň we Demirgazyk Amerikanyň ösen ýurtlarynda zähmet serişdelerini öwrenmek üçin aşakdaky bir-birine ýakyn we biri beýlekisinden gelip çykýan görkezijilerden peýdalanylýar:

1) işe ukyply ýaşdaky ilat;
2) işçi güýji;
3) işçi güýji däl ilat;
4) işleýänler;
5) işsizler.

Işe ukyply ýaşdaky adamlaryň köplügine işe ukyply ýaşdaky ilat diýilýär. Işe ukyplylygyň aşaky we ýokarky çäkleri ýurtlar boýunça tapawutlanýar. Işe ukyplylygyň aşaky çägi ABŞ-da we Italiýada 14, Ýewropa ýurtlarynyň köpüsinde bolsa Türkmenistandaky ýaly 16 ýaşdyr. Halkara zähmet guramasy (HZG) dünýä ýurtlarynyň hökümetlerine 16 ýaşy zähmete ukyplylygyň aşaky çägi diýip bellemegi teklip edýär.

Iş ýaşynyň ýokarky çägi pensiýa çykylýan ýaşa deňdir. ABŞ-da, Awstriýada, Belgiýada, GFR-de erkekler 65 ýaşda, aýal-gyzlar bolsa 62 ýaşda pensiýa çykýarlar. Käbir ýurtlarda erkekler bilen aýal-gyzlaryň pensiýa çykmak ýaşy deňdir. Muňa mysal hökmünde Gollandiýany we Finlýandiýany (65 ýaşda), Şweýsariýany (67 ýaşda), Kanadany we Norwegiýany (70 ýaşda) görkezmek bolar.

Işçi güýji raýat işçi güýjüniň we harby gullukçylaryň sanlarynyň jemine deňdir. Raýat işçi güýjüniň düzümine harby gullukda durmaýan we kesgitlenen kriteriýalara görä işleýän we işsiz adamlar girýärler. Işçi güýji däl ilat diýlip işe ukyply ýaşda bolup, hasabat döwründe iş gözlemedik işlemeýän adamlaryň köplügine aýdylýar. Muňa öý hojalygyny ýöredýänler, mekdep okuwçylary, talyplar, maýyplar we iş tapmakdan umydyny üzenler degişlidir.

Ýaşaýyş serişdeleriniň şahsy çeşmesi bar bolup, şu babatda ýakynlaryna (garyndaşlaryna) bagly bolmadyk adamlaryň köplügine

özbaşdak ilat diýilýär. Muňa hakyna tutulyp işleýänler, telekeçilik edýänler, zähmet hakyny we peýda gazanmak üçin ýekebara zähmet bilen meşgul bolýanlar, pensiýa, kömek puluny we talyp hakyny alýanlar we ş.m. degişlidir. Alýan pensiýasy ýa-da talyp haky ýaşaýyş üçin esasy çeşme bolup durýan adamlar özbaşdak ilatyň düzümine girýärler. Ýakynlaryndan alýan kömegi pensiýadan ýa-da talyp hakyndan köp bolsa, onda olar biriniň garamagyndaky ilat diýlip hasaplanylýar. Diýmek, bütin ilat özbaşdak ilat we biriniň garamagyndaky (çagalar we ş.m.) ilat ýaly iki topara bölünýär diýip aýtmak bolar.

Hakyna tutulyp işlemekden ýa-da telekeçilikden girdeji alýan adamlaryň köplügine ykdysady aktiw ilat diýilýär. Onuň düzümine iş gözleýän işsizler hem girýär.

Telekeçilik bilen meşgul bolýan adamlaryň köplügine şular degişlidir:

1. Işe özleri ýolbaşçylyk edýän kärhana eýeleri.

2. Ýekebara zähmet bilen meşgul bolýan hünärmenler, ussalar, söwdagärler we ş.m.

3. Hususy ýa-da kärendä alnan ýerlerde işleýän daýhanlar.

4. Erkin hünärmenler (ýazyjylar, suratkeşler, aklawçylar, hususy tejribesi bolan lukmanlar we ş.m.).

2.2. Iş bilen meşgullyk we işsizlik düşünjeleri

Halkara statistikasynda işli ilat diýip aşakdaky adamlaryň köplügine aýdylýar:

1. Ýaşy 15-den ýokary bolup, soňky hepdede azyndan bir sagat hakyna tutulyp ýa-da öz peýdasy üçin işlänler.

2. Hepdede azyndan 15 sagat işleýän, hak almaýan kömekçiler (muňa maşgala kärhanasynyň ýa-da daýhan hojalygynyň eýesiniň garyndaşlary degişlidir).

3. Hemişelik işi bolup, ýöne dürli sebäplere görä hasabat döwründe işlemedikler (näsaglar, zähmet rugsadyna çykanlar we ş.m.).

Hepdelik işiniň möçberine baglylykda hemme işleýänler iki topara bölünýärler:

1. Doly hepde işleýänler. Bu topara hepdede azyndan 35 sagat işleýän adamlar degişlidir.

2. Doly däl hepde işleýänler. Bu topara hepdäniň dowamynda işlän sagatlarynyň möçberi 35-den az bolan işgärler degişlidir.

Ýaşy 15-den ýokary bolup, hasabat döwründe hiç ýerde işlemän, iş gözleýän ýa-da 4 hepdeden köp bolmadyk wagtdan işläp başlamaga şertnama baglaşan adamlaryň köplügine wagtlaýyn işsiz ilat diýilýär.

Kesgitlemeden görnüşi ýaly, wagtlaýyn işsizlik 3 nyşan boýunça häsiýetlendirilýär. Wagtlaýyn işsiz diýip zähmete ukyply, hiç ýerde işlemeýän we iş gözleýän adamlara aýdylýar.

Halkara statistikasynda iş gözlemek diýip adamlaryň zähmet biržasynda bellige alynmagyna ýa-da iş berijiler bilen duşuşylmagyna, iş gözleýäniň özi baradaky maglumatlaryň ýaýradylmagyna düşünilýär. Umumy işsizlik aşakdaky görnüşlere bölünýär:

1) friksion işsizlik;
2) düzüm gurluş işsizlik;
3) tapgyrlaýyn işsizlik.

Friksion işsizligiň düzümine girdejilerini ýokarlandyrmak, hünär taýdan ösmek ýa-da özi üçin gyzykly işi tapmaga ymtylyp, meýletin işden çykýan raýatlar, möwsümleýin işlerini ýitirýänler (oba hojalygynda hem-de senagatyň käbir pudaklarynda önümçilik möwsümleýin häsiýete eýedir), iş düzgün-nyzamyny bozandygy üçin işden çykarylanlar we birinji işini gözleýän ýaş raýatlar degişlidir.

Wagtyň geçmegi bilen sarp ediş isleginiň düzüminde we tehnologiýada möhüm üýtgemeler bolup geçýär. Munuň netijesinde käbir hünärli işgärlere isleg peselýär we işsizlik döreýär. Şeýle işsizlige düzüm gurluş işsizlik diýilýär. Mysal üçin, kärhanalarda döwrebap tehnika-tehnologiýalaryň awtomatlaşdyrylan görnüşleriniň ornaşdyrylmagy netijesinde el güýji bilen ýerine ýetirilýän işlere isleg peselýär. Elbetde, wagtyň geçmegi bilen başga täze hünärlere isleg ýokarlanýar, ýagny kompýuter programmaçylary, elektronika inženerleri, hyzmat ulgamynyň gullukçylary ýaly işgärlere önümçilikde islegiň artýandygyny belläp geçmek ýerlikli bolar.

Ykdysadyýetiň pese gaçmagy netijesinde döreýän işsizlige tapgyrlaýyn işsizlik diýilýär. Ykdysadyýet pese gaçanda kärhanalar harytlaryny we hyzmatlaryny satmakda kynçylyk çekýärler. Netijede, kärhanalar zähmet hakyny tygşytlap başlaýarlar. Munuň üçin işgärleriň sanyny azaldýarlar, gysgaldylan iş hepdesi düzgünine geçýärler. Käbir kärhanalar we edaralar maliýe serişdeleriniň ýetmezçiligi sebäpli ýapylýar we hemme işgärlerini işsiz goýýarlar.

2.3-nji tablisa

Türkmenistanyň iş bilen meşgul ilatynyň sanynyň ykdysady işleriň görnüşleri boýunça bölünilişi, göterimde*

	2014 ý.	2015 ý.	2016 ý.
Hemmesi, şol sanda:	100,0	100,0	100,0
Oba hojalygy, tokaý hojalygy we balyk tutmak (kärendeçileri we fermerleri hasaba almazdan)	42,9	43,0	43,3
Magdan gazyp çykaryjy senagat we känleri işläp taýýarlamak	1,7	1,5	1,5
Işläp bejerýän önümçilikler	9,4	9,9	9,7
Elektrik energiýasy, gaz, bug bilen üpjün etmek we howany kondisionirlemek	0,9	0,9	0,9
Suw üpjünçiligi, galyndylary arassalamak, gaýtadan işlemek we ikinji çig maly almak	0,4	0,4	0,4
Gurluşyk	9,3	8,7	8,3
Lomaý we bölek satuw söwdasy; awtomobilleri we motosiklleri abatlamak	7,3	7,3	7,1
Ulag işleri we ýükleri saklamak	5,3	4,4	4,3
Myhmanhanalaryň we restoranlaryň işleri	0,9	1,0	1,0
Habar beriş we aragatnaşyk	1,4	1,5	1,5
Maliýe dellalçylygy we ätiýaçlandyrmak	0,4	0,4	0,4
Gozgalmaýan emläk bilen bagly amallar	1,4	1,1	1,2
Hünärmenlik, ylym we tehniki işler	1,4	1,0	1,0
Administratiw we kömekçi işler	0,9	0,9	1,0
Döwlet dolandyryşy we goramak; hökmany durmuş üpjünçiligi	1,6	1,6	1,7
Ulag we aragatnaşyk	5,1	5,7	5,3
Bilim	7,5	7,5	7,7
Saglygy goraýyş we ilata durmuş taýdan hyzmat etmek	3,3	3,4	3,5
Sungat, göwün açyş we dynç alyş	1,5	2,8	2,8
Gaýry hyzmat ediş işleri	2,5	2,7	2,7

*Maglumatlar zähmet resurslarynyň balansy boýunça.
Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 252-nji sah.

2.3.Işçi güýjüniň ykdysadyýetiň sektorlary we pudaklary boýunça düzümi

Inžener-tehniki we ykdysady işler bilen meşgul bolýan işgärlere hünärmenler diýilýär. Inženerler, ykdysatçylar, haryt öwrenijiler, mehanikler, agronomlar, dispetçerler, hasapçylar we beýleki ýörite bilimi talap edýän wezipeleri eýeleýän adamlar hünärmenler toparyna degişlidir.

Resminamalary taýýarlamak we resmileşdirmek, hasap we barlag hem-de hojalyk hyzmaty ýaly işler bilen meşgul bolýan işgärlere gullukçylar diýilýär. Bu topara kassirler, kätipler, iş ýöredijiler, komendantlar, tabelçiler, kanselýariýa işgärleri we beýlekiler degişlidir.

Işgärleriň düzümi bilim derejesi boýunça hem öwrenilýär. Hemme işgärler aşakdaky toparlara paýlanylýar:

1) ýokary bilimliler;
2) gutarylmadyk ýokary bilimliler;
3) ýörite orta bilimliler;
4) umumy orta bilimliler;
5) doly däl orta bilimliler.

Kärhanalarda, guramalarda we edaralarda işgärleriň sanyny häsiýetlendirmek üçin aşakdaky 2 görkeziji ulanylýar:

1. Ýazuw sany.
2. Gelenleriň sany.

Bir gün we ondanam köp möhletli işleýän, hemişelik, möwsümleýin we wagtlaýyn işgärler ýazuw sanyna degişlidirler. Işgärleriň sanyny hasaba almak üçin kärhanalarda, guramalarda we edaralarda buýruklar kitaby ulanylýar. Ol ýerde işe girýänleriň, işden çykýanlaryň we başga işe geçýänleriň atlary ýazylýar. Şeýlelik bilen, islendik adamyň, islendik hojalyk birliginiň ýazuwyna girmegi ýa-da ondan çykmagy üçin esas bolup ýolbaşçynyň buýrugy hyzmat edýär.

Ýazuw sany her bir edara-kärhanada her kalendar gün üçin kesgitlenilýär. Gündelik ýazuw sanyna hemme işe gelenler we dürli sebäplere görä işe gelmedikler degişlidir. Hususan-da:

1) gulluk iş saparyna gidenler;
2) zähmet rugsadyna çykanlar;
3) döwlet we jemgyýetçilik borjuny ýerine ýetirýänler;
4) maşgala ýagdaýy boýunça gelmedikler;

5) näsaglygy üçin we rugsat alyp gelmedikler;

6) göwrelilik we çaga hakyndaky rugsat;

7) oba hojalyk işine çekilenler;

8) işi öz öýlerinde ýerine ýetirýänler we ş.m.

Gelenleriň sany sanawdaky durýan adamlaryň näçesiniň işe gelendigini görkezýär.

Bulardan başga-da işgärleriň sanyny häsiýetlendirmek üçin, her gün üçin hakyky işlän işçileriň sany we bütin gün duran işçileriň sany ýaly görkezijiler kesgitlenilýär.

Işgärleriň sanyny haýsy hem bolsa bir döwür üçin (aý, ýyl we ş.m.) häsiýetlendirmek maksady bilen ortaça ýazuw sany diýlip atlandyrylýan görkeziji hasaplanýar. Ilkibaşda ortaça görkeziji her kalendar aý üçin aýratyn kesgitlenilýär. Soňra ol görkezijileriň kömegi arkaly ýeňillik bilen işgärleriň ortaça ýazuw sany çärýek ýa-da kalendar ýyl üçin hasaplanylýar. Mysal üçin, ýylyň I çärýegi üçin ortaça ýazuw sany ýanwar, fewral we mart aýlarynyň görkezijileriniň jeminiň 3-e bölünmegi netijesinde kesgitlenilýär.

Bir aýlyk ortaça ýazuw sanyny hasaplamak üçin her günki ýazuw sanlarynyň jemini şol aýdaky kalendar günleriniň (29,30 ýa-da 31 gün) sanyna bölmeli. Baýramçylyk we dynç günleri üçin ýazuw sany diýlip öň ýanyndaky günleriň görkezijisi ulanylýar.

Bir aýlyk ortaça gelenleriň sanyny hasaplamak üçin işgärleriň her günki gelmeli sanlarynyň jemini şol aýdaky iş günleriniň sanyna bölmeli.

Işe girilmegi we işden çykylmagy sebäpli işgärleriň sanynyň üýtgemegine işçi güýjüniň hereketi diýilýär.

Hasabat döwründe işçi güýjüniň hereketini derňemek üçin, ilki bilen, şu aşakdaky absolýut görkezijiler kesgitlenilýär: *A.* Işe girenleriň sany. *B.* Işden çykanlaryň sany. Şol sanda sebäpleri boýunça:

1) harby gulluga gidenler;

2) pensiýa çykanlar;

3) okuwa girenler;

4) maýyplygy üçin çykanlar;

5) başga kärhana geçenler;

6) işgärleriň sanynyň kemeldilmegi netijesinde çykarylanlar;

7) öz islegi boýunça çykanlar;

8) işe gelmeýäni ýa-da iş düzgünini bozýandygy üçin işden kowlanlar.

Başdaky alty sebäbe görä işden çykmaklyga zerur hereket diýilýär.

Soňky iki sebäbe görä işden çykmaklyga bolsa artykmaç hereket diýilýär. Şu absolýut görkezijileriň esasynda otnositel görkezijiler hasaplanylýar:

1. Hereketiň işe girmek koeffisiýenti hasabat döwründe hemme işe girenleriň sanyny işgärleriň ortaça sanyna bölmek arkaly hasaplanylýar.

2. Hereketiň işden çykmak koeffisiýenti hasabat döwründe hemme işden çykanlaryň sanyny işgärleriň ortaça ýazuw sanyna bölmek arkaly hasaplanylýar.

3. Geldi-geçer koeffisiýenti. Munda artykmaç hereketiň möçberini işgärleriň ortaça ýazuw sanyna bölmek arkaly hasaplanylýar.

4. Kadrlaryň (işgärleriň) durnuklylyk koeffisiýenti – bütin ýylyň dowamynda işlän işgärleriň sanyny işgärleriň ýylyň başyndaky ýazuw sanyna bölmek arkaly hasaplanylýar.

2.4-nji tablisa

Iri we orta kärhanalardaky işgärleriň hereketi

Ýyllar	Ýylyň dowamynda işe kabul edilen işgärler		Ýylyň dowamynda işden çykan işgärler	
	Müň adam	Işgärleriň sanawy boýunça ortaça sanawa görä, göterimde	Müň adam	Işgärleriň sanawy boýunça ortaça sanawa görä, göterimde
2012	124,2	19,7	101,9	16,2
2013	136,9	20,9	115,3	17,6
2014	137,8	20,6	123,2	18,5
2015	137,7	20,4	124,8	18,5
2016	118,1	17,8	108,2	16,3

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 285-nji sah.

Işçi güýjüniň we iş ýerleriniň ulanylyşy çalşyk koeffisiýenti arkaly öwrenilýär. Çalşyk koeffisiýentini haýsy hem bolsa bir iş güni

üçin kesgitlemek üçin hemme smenadaky işçileriň sanynyň jemini iň doly çalşykdaky işçileriň sanyna bölmeli.

Görkezijiniň ululygyny haýsy hem bolsa bir döwür üçin kesgitlemek üçin işlenen adam/günleriniň umumy jemini iň doly çalşykdaky işlenen adam/günleriniň sanyna paýlamaly. Derňewi çuňlaşdyrmak üçin çalşyklaýyn düzgüni ulanmak koeffisiýenti kesgitlenilýär. Görkeziji aşakdaky ýaly hasaplanylýar:

$$\textit{Çalşyklaýyn düzgüni ulanmak koeffisiýenti} = \frac{\text{Çalşyk koeffisiýenti}}{\text{Iş çalşyklarynyň sany}}$$

2.4. Iş wagtynyň ulanylyşyny häsiýetlendirýän görkezijiler

Iş wagtynyň ulanylyşy öwrenilende şu aşakdaky görkezijilere daýanylýar:

1) işlenen adam/günleri;

2) bütin gün işlenilmedik adam/günleri;

3) işlenen adam/sagatlary.

Näçe sagat işländigine garamazdan, işçiniň işe gelip işlemegine işlenen adam güni diýilýär. Işçi işe gelip, ýöne özüne bagly bolmadyk sebäplere görä işläp başlamasa, oňa bütin gün işlenilmedik adam/güni diýilýär. Bu görkeziji işçileriň gelmek sanynyň düzümine girýär, ýöne işlenen adam/ gününiň sanyna (düzümine) girmeýär. Bellenilen wagtda hem-de bellenilen wagtdan artyk wagtda hakyky işlenen sagada işlenen adam/sagady diýilýär. Iş smenasynyň başlanýan we tamamlanýan wagtlarynyň arasy bellenilen wagt diýlip hasaplanylýar.

Iş wagtynyň ulanylyşy baradaky maglumatlara esaslanyp, kalendar, tabel we artykmaç sagat işlenilýän iş wagty gaznalary kesgitlenilýär:

1. Kalendar iş wagty gaznasy 2 usul bilen hasaplanylyp bilner:

a) işgärleriň gelmek adam/günlerini we işe gelmezlik adam/günleriniň sanlaryny goşmak arkaly;

b) işgärleriň ortaça ýazuw we döwürdäki kalendar günleriň sanlarynyň köpeltmek hasylyny kesgitlemek arkaly.

2.Tabel iş wagty gaznasy hem adam/gün birligi bilen ölçenilýär we kalendar gaznasyndan baýramçylyk we dynç alyş/adam günleriniň aýrylmagy arkaly hasaplanylýar.

3. Artykmaç sagat işlenilýän iş wagty gaznasy zähmet kanunyna laýyklykda iň köp işläp boljak wagtyň jemini görkezýär. Bu gaznany hasaplamak üçin kalendar gaznadan baýramçylyk we dynç alyş adam/günlerini hem-de zähmet rugsatlary adam/günlerini aýyrmalydyr. Bu görkezijiler absolýut görkezijilerdir. Olaryň kömegi bilen otnositel görkezijileri hasaplamak mümkindir. Iş wagtynyň ulanylyşyny häsiýetlendirmek üçin iş wagty gaznalarynyň ulanyş koeffisiýentleri hasaplanylýar. Kalendar gaznasynyň ulanyş koeffisiýenti:

$$K_{k.g.} = \frac{\text{Işlenen adam/günleri}}{\text{Kalendar gaznasy}} * 100.$$

Tabel gaznasynyň ulanyş koeffisiýenti:

$$K_{k.g.} = \frac{\text{Işlenen adam/günleri}}{\text{Tabel gaznasy}} * 100.$$

Artykmaç sagat işlenilýän iş wagty gaznasynyň koeffisiýenti:

$$K_{a.s.} = \frac{\text{Işlenen adam/günleri}}{\text{Artykmaç sagat işlenilýän iş wagt gaznasy}} *100.$$

Iş döwrüniň (aý, ýyl) ortaça hakyky dowamlylygyny hasaplamak üçin şol döwürde işlenen adam/günlerini işçileriň ortaça ýazuw sanyna bölmeli.

Iş gününiň ortaça hakyky doly uzynlygynyň dowamlylygyny hasaplamak üçin hakyky işlenen adam/ sagatlary işlenen adam günlerine bölmeli.

Iş gününiň ortaça dowamlylygyny hasaplamak üçin bellenilen wagtdaky işlenilen adam/sagatlary işlenilen adam/günlerine bölmeli.

Iş wagtynyň ulanylyşyny has-da çuňňur öwrenmek üçin iş wagty balanslary ulanylýar. Bu balans her bir senagat kärhanasynda düzülýär. Iş wagty balansy iş wagtynyň serişdelerini we onuň ulanylyşyny häsiýetlendirýär. Iş wagty balansynyň ölçeg birligi bolup adam/sagat birligi hyzmat edýär. Balans 2 bölekden durýar. Balansyň çep tarapy 3 bölüme bölünýär we ol ýerde iş wagtynyň serişdeleri görkezilýär:

1. Kalendar iş wagt gaznasy.
2. Baýramçylyk we dynç alyş günleri.
3. Zähmet rugsatlary.

Balansyň sag tarapy 4 bölüme bölünýär we ol ýerde iş wagtynyň ulanylyşy görkezilýär:

1. Hakyky işlenen wagt.

2. Esasy sebäplere görä ulanylmadyk günler.

Şol sanda:

a) çaga dogranlar üçin rugsatlar;

b) okuw üçin rugsatlar (gaýybana we hünäri kämilleşdirmek okuwlary);

ç) ýaramaýanlygy üçin işe gelmedikler;

d) oba hojalyk işine gatnaşýanlar;

e) beýleki esasy sebäplere görä işe gelmedikler.

3. Esasy sebäplere görä ulanylmadyk adam/sagatlary.

Şol sanda:

a) ýaramaýandyklary üçin;

b) çaga seredýänligi üçin;

ç) döwlet we jemgyýetçilik borçlaryny ýerine ýetirendigi üçin.

4. Iş wagtynyň ýitgileri.

Şol sanda:

a) administrasiýanyň rugsat bermegi netijesinde;

b) çalşykda işsiz durmak;

ç) bütin gün işsiz durmak;

d) sebäpsiz işden galmak;

e) işe gijä galyp gelmek;

f) işden wagtyndan öň gitmek;

g) zähmet düzgün-nyzamynyň bozulmagy netijesindäki çalşykda wagt ýitgileri.

Iş wagty balanslary operatiw hasabyň maglumatlary esasynda düzülýär. Onuň iki tarapy hem artykmaç sagat işlenilýän iş wagty gaznasyna deňdir.

Balansyň çep tarapynda bu gaznany kesgitlemek üçin kalendar iş wagty gaznasyndan baýramçylyk we dynç alyş hem-de zähmet rugsatlary adam/günlerini aýyrmaly.

Sag tarapda bolsa 4 bölümiň jemi maksimal mümkin iş wagty gaznasyna deňdir.

2.5. Zähmet haky barada düşünjeler

Milli girdejiniň işgärleriň hususy ygtyýaryna düşýän bölegine zähmet haky diýilýär. Zähmet hakynyň möçberi edilen işiň mukdaryna we hiline baglylykda bellenilýär. Zähmet hakynyň guralyşy işgär

önümçiligiň ahyrky netijelerini ýokarlandyrmaga maddy taýdan höweslendirmek ýörelgesine esaslanýar. Zähmet haky işgäriň hünärine, işiň çylşyrymlylygyna, mukdaryna, hiline baglylykda zähmetine pul höweslendirmeli häsiýetli tölegdir. Kärhanalarda zähmete hak tölemeklik potratlaýyn we sagatlaýyn tertipde hem bellenilip bilner.

Höweslendiriş häsiýetli tölegler beýleki işgärler bilen deňeşdirilende işgärleri has ýokary we durnukly netijeler üçin sylaglamak maksady bilen iş berijiler tarapyndan ulanylýan goşmaça höweslendirme tölegleriniň, sylaglaryň, goşmaça haklaryň dürli görnüşidir. Iň pes zähmet haky Türkmenistanyň kanunçylygynda göz öňünde tutulan zähmet hakynyň iň az möçberidir. Ony zähmet borçlaryna hötde gelip, öz iş ornundaky kadaly zähmet şertlerinde iň ýönekeý işi ýerine ýetirýän işgär almalydyr. Ortaça zähmet haky bellibir döwürde işlenilen wagt üçin işgäriň zähmet hakynyň ortaça ululygydyr. Ortaça zähmet haky bir aý üçin we bir gün üçin bellenilen tertipde kesgitlenilýär.

Aýlyk haky wagt birliginiň içinde anyk çylşyrymly zähmet kadalarynyň ýerine ýetirilendigi üçin, zähmete hak tölemegiň bellenilen ölçegidir. Öwezini dolma tölegi saglyga ýa-da ýaşaýşa oňaýsyz täsir edýän işiň şertleriniň anyk bir derejesinde işgärleriň aýlyk hakynyň öwezini dolmak maksady bilen goşmaça haklaryň dürli görnüşleriniň jemidir. Şeýle töleglere köp çalşyklaýyn düzgünli iş üçin, gijeki wagtdaky iş üçin kadalaşdyrylmadyk iş güni degişlidir.

Iş beriji maliýe ýagdaýyna garamazdan, zähmete hak tölemegiň bellenilen şertlerine we möhletlerine laýyklykda işgäre ýerine ýetiren işi üçin hak tölemäge borçludyr. Iş beriji tarapyndan kepillendirilen zähmet hakyny tölemegiň möçberi Türkmenistanyň kanunçylygy bilen bellenilen iň az zähmet hakyndan pes bolmaly däldir. Işgärleriň zähmetine hak tölemegiň görnüşleri, tertibi we möçberleri, şol sanda öwezini dolma we höweslendirme häsiýetli goşmaça tölegler, rasionalizatorlyk teklipler we oýlap tapyşlar üçin awtorlyk galam haklary iş beriji tarapyndan zähmet şertnamasy esasynda bellenilýär.

Işgärleriň zähmet haky iň ýokary möçberler bilen çäklendirilmeýär. Zähmete hak tölemegiň ulgamlaryna kärhananyň ygtyýarynda galýan peýdanyň hasabyna emele gelýän gaznadan ýyllyk işiň jemleri boýunça kärhananyň işgärleriniň haky goşmaça bellenilip bilner. Hakyň möçberi işgäriň zähmetiniň netijelerini we onuň kärhanadaky

üznüksiz iş döwrüniň dowamlylygyny hasaba almak bilen kesgitlenilýär. Zähmet hakyny tölemek pul görnüşinde geçirilýär. Işçileriň zähmetine hak tölenende aýlyk haklary, aýlyk wezipe haklary ulanylýar. Zähmete hak tölemegiň şertleri olaryň bellenilen tertibi ýaly üýtgedilýär. Işgäriň zähmetine hak tölemegiň şertleriniň üýtgedilmegi hakynda bir aýdan gijä galman duýdurylmalydyr.

Kärhanalarda, guramalarda we edaralarda zähmet haky gaznasy iki elementden ybaratdyr:

1. Aýlyk haky gaznasy;
2. Maddy höweslendiriş gaznasy.

Statistikanyň öňünde zähmet hakyny öwrenmekde şu aşakdaky wezipeler durýar:

1. Aýlyk haky we maddy höweslendiriş gaznasynyň umumy göwrümini öwrenmek;
2. Zähmet haky gaznasynyň düzümini we içki gurluşyny öwrenmek;
3. Zähmet hakynyň ortaça derejesini, depginini derňemek we olara täsir edýän netijeleri ýüze çykarmak.

Zähmet haky 2 görnüşde bolýar:

1. Nominal zähmet haky;
2. Real (anyk) zähmet haky.

Haýsy hem bolsa bir işlenilen döwür (gün, hepde, aý) üçin alnan puluň möçberine nominal zähmet haky diýilýär. Nominal zähmet hakyna satyn alyp boljak harytlaryň we hyzmatlaryň möçberine real zähmet haky diýilýär. Deňeşdirmek üçin, köplenç halatda, nominal zähmet hakyna düşýän sarp ediş sebetleriniň mukdary ulanylýar. Sarp ediş sebedi diýip bir adamyň bir aýyň dowamynda saglygyna zyýan ýetirmän, iň az sarp edip boljak harytlaryň we hyzmatlaryň umumy möçberine düşünilýär. Diýmek, real zähmet hakynyň ululygy nominal zähmet hakynyň möçberine we harytlaryň hem hyzmatlaryň nyrhyna bagly bolýar. Mundan bolsa aşakdaky möhüm netije gelip çykýar. Real zähmet hakynyň indeksi (Ir.z.h.) nominal zähmet hakynyň indeksine (In.z.h.) göni, sarp ediş nyrhlarynyň indeksine (Ip) bolsa ters proporsionaldyr:

$$I_{r.z.h.} = \frac{I_{n.z.h.}}{I_p}.$$

Real zähmet hakynyň ululygy nominal zähmet hakynyň ösýän wagty hem kiçelip biler. Şeýle ýagdaý sarp ediş nyrhlarynyň, nominal zähmet haka garanyňda has ýokary depginler bilen ösen halatynda bolup biler.

Umuman, zähmet haky çekilen zähmete tölenilýän bahadyr. Ony aşakdakylar gazanýarlar:

1. Hakyna tutulyp işleýänler (döwlet, hususy we eýeçiligiň başga görnüşlerine degişli kärhanalaryň, guramalaryň hem-de edaralaryň işgärleri).

2. Erkin hünärmenler. Bu topara özbaşyna işleýän hukukçylar, lukmanlar, suratkeşler, ýazyjylar, mugallymlar we ş.m. girýärler. Olar öz hyzmatyny ýerläp, girdeji gazanýarlar. Material harajatlaryň gymmaty we salgytlar aýrylandan soň galan serişdeler olaryň zähmet haklarydyr.

3. Ownuk kärhanalaryň eýeleri. Bu topara ýekebara işleýän hünärmenler, dellekler, daýhanlar, ussalar, söwdagärler we ş.m. degişlidir.

2.6. Kärhanalaryň zähmet haky gaznalary we onuň düzümi

Işgärlere ýerine ýetirilen iş üçin hem-de Zähmet kanunyna laýyklykda işlenilmedik wagt üçin pul ýa-da natural görnüşde hasaplanyp çykarylan zähmet haklarynyň umumy jemine Aýlyk haky gaznasy diýilýär (AHG). AHG sagatlyk, günlük we doly ýaly görnüşlere bölünýär.

Sagatlyk AHG doly AHG-niň bir bölegidir. Sagatlyk AHG hakyky işlenen adam/sagatlary we wagty ýörite işler ýerine ýetirileni üçin hasaplanyp çykarylan aýlyk haklarynyň jemine deňdir. Onuň düzümine şu aşakdaky elementler girýär: tarif möçberi, oklad, esasy baha bermeler boýunça hasaplanyp çykarylan aýlyk haklary, AHG-ä girýän baýraklar, işçilere edilen iş üçin goşmaça progressiw tölegler, gije işlenileni üçin goşmaça tölegler, brigadirlere tölegler (işden boşadylmadyklara, goşmaça) we ş.m.

Günlük AHG-ä sagatlyk AHG we goşmaça birnäçe elementler girýär. Goşmaça elementler şulardyr: enelere çagasyny naharlamak üçin berilýän arakesmeleriň tölegi, işçilere işlemän durlanlygy üçin tölegler (eger-de şeýle ýagdaýyň döremegine işçiler günäkär bolsa), goşmaça

işlenilen wagt üçin tölegler, 18 ýaşdan kiçi işçilere gysgaldylan iş güni üçin doly iş güni hakyny tölemek üçin goşmaça tölegler we ş.m.

Doly AHG-ä günlük AHG we goşmaça birnäçe elementler girýär. Olar şulardyr: her ýylda berilýän zähmet rugsatlarynyň tölegi, köp ýyl işlänler üçin baýraklar, işden çykmak kömek pullaryny, döwlet we jemgyýetçilik borçlaryny ýerine ýetirmek sebäpli, işlenilmedik wagt üçin tölegler, başga kärhana iş saparyna iberilen işgärleriň aýlyk haky we başgalar.

2.5-nji tablisa

Ykdysady işleriň görnüşleri boýunça işleýänleriň ortaça aýlyk iş haky, manat

	2015 ý.	**2016 ý.**
Hemmesi, şol sanda:	1 263,2	1 380,6
Oba hojalygy, tokaý hojalygy we balyk tutmak	823,4	857,1
Magdan gazyp çykaryjy senagat we känleri işläp taýýarlamak	3 324,9	3 766,8
Işläp bejerýän önümçilik	1 040,1	1 113,2
Gurluşyk	1 145,0	1 390,9
Ulag işleri we ýükleri saklamak	1 347,9	1 427,7
Maliýe dellalçylygy we ätiýaçlandyrmak	1 334,8	1 467,5
Döwlet dolandyryşy we goranmak; hökmany durmuş üpjünçiligi	1 445,9	1 601,7
Bilim	1 177,7	1 292,6
Saglygy goraýyş we ilata durmuş taýdan hyzmat etmek	1 147,2	1 224,4

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 300-nji sah.

2.7. Zähmet hakynyň derejesini häsiýetlendirýän görkezijiler

Zähmet hakynyň derejesini häsiýetlendirmek üçin ortaça sagatdaky, gündäki, aýdaky we ýyldaky zähmet haky ýaly görkezijilerden peýdalanylýar.

Ortaça sagatdaky zähmet hakyny kesgitlemek üçin sagatlyk aýlyk haky gaznasynyň göwrümini hemme işlenilen adam/sagatlaryna paýlamaly:

$$f_{sag.} = \frac{F_{sag.}}{T_{adam/sag.}},$$

bu ýerde

$f_{sag.}$ – ortaça sagatdaky zähmet haky;

$F_{sag.}$ – sagatlyk aýlyk haky gaznasynyň göwrümi;

$T_{adam/sag.}$ – işlenen adam/sagatlaryň umumy möçberi.

Ortaça gündäki zähmet hakyny kesgitlemek üçin günlük aýlyk haky gaznasynyň göwrümini hemme işlenen adam/günlere paýlamaly:

$$f_{gün} = \frac{F_{gün}}{T_{adam/sag.}},$$

bu ýerde

$f_{gün}$ – ortaça bir günlük zähmet haky;

$F_{gün}$ – günlük aýlyk haky gaznasynyň göwrümi;

$T_{adam/gün}$ – işlenen adam/günleriň umumy möçberi.

Ortaça aýlyk zähmet hakyny kesgitlemek üçin doly aýlyk haky gaznasynyň göwrümini işgärleriň şol aýdaky ortaça ýazuw sanyna bölmeli.

Ortaça ýyllyk zähmet hakyny kesgitlemek üçin doly (ýyllyk) aýlyk haky gaznasynyň göwrümini işgärleriň şol ýyl üçin ortaça ýazuw sanyna paýlamaly.

Zähmet hakynyň derejesiniň wagtyň geçmegi bilen üýtgeýşini derňemek üçin indeksler usuly ulanylýar. Onuň aýry-aýry kategoriýalar boýunça ösüşini bilmek üçin hususy indeksleriň deňlemesinden peýdalanylýar:

$$i_f = \frac{f_i}{f_0},$$

bu ýerde

i_f – zähmet hakynyň aýry-aýry kategoriýalar boýunça üýtgeýşini görkezýän hususy indeks;

f_i – hasabat döwründe kategoriýa boýunça ortaça zähmet haky;

f_0 – bazis döwründe kategoriýa boýunça ortaça zähmet haky.

Ähli işgärleriň ortaça aýlyk hakynyň üýtgemegine, dürli kategoriýadaky ortaça aýlyk hakynyň üýtgemegine dürli kategoriýadaky ortaça aýlyk hakynyň üýtgemegi we şol kategoriýadaky işgärleriň sanlarynyň üýtgemegi ýaly faktorlar täsir edýär. Bu faktorlaryň täsirini ýüze çykarmak üçin indeksler ulgamy ulanylýar. Ulgam 3 sany bir-birine bagly bolan umumy indekslerden ybaratdyr.

Üýtgeýän düzümli indeks: (I_f)

$$I_f = \frac{\sum I_f * d_1}{\sum f_0 * d_0},$$

bu ýerde d_0, d_1 – kategoriýalardaky işgärleriň sanynyň ähli işgärlerdäki bazis we hasabat döwürleri üçin paýy.

Bu indeks kärhana boýunça ortaça zähmet hakynyň iki faktoryňam täsiri astynda üýtgeýşini häsiýetlendirýär.

Hemişelik düzümli indeks: (I_h)

$$I_f = \frac{\sum I_f * d_1}{\sum f_0 * d_1}.$$

Bu indeks kategoriýalardaky ortaça zähmet hakynyň üýtgemeginiň umumy ortaça zähmet hakynyň üýtgemegine täsirini görkezýär.

Düzüm üýtgeýiş indeksi: ($I_{d.ü.}$)

$$I_{d.ü.} = \frac{\sum I_0 * d_1}{\sum f_0 * d_0}.$$

Bu indeks kategoriýalardaky işgärleriň sanynyň işgärleriň hemmesiniň sanyndaky paýynyň üýtgemeginiň umumy ortaça zähmet hakynyň üýtgemegine täsirini görkezýär.

Getirilen indeksleriň aşakdaky ýaly baglanyşygy bardyr:

$$I_f = I_h * I_{d.ü.}.$$

2.8. Işçi güýji üçin edilýän harajatlar we onuň düzümi

Bazar gatnaşyklarynyň durmuşa giňden ornaşmagy statistikanyň täze bölümleriniň döremegine sebäp bolýar. Şeýle bölümleriň biri-de işçi güýji üçin çykdajylaryň statistikasydyr.

Işçi güýji üçin çykdajylar diýip işgärleri hakyna tutmak we saklamak üçin edilýän harajatlaryň jemine düşünilýär. Işçi güýji üçin edilýän çykdajylaryň möçberini we derejesini häsiýetlendirýän görkezijiler aýry-aýry kärhanalar we bütin halk hojalygy üçin kesgitlenilip bilner.

Halkara standart klassifikasiýasyna laýyklykda Türkmenistanyň iş berijileriniň işçi güýji üçin edýän çykdajylaryny aşakdaky toparlara bölmek mümkindir:

1. Işlenilen wagt ýa-da edilen anyk iş üçin zähmet haky.
2. Zähmet kanunyna laýyklykda işlenilmedik wagt üçin tölegler.
3. Bir gezeklik höweslendiriji baýraklar we sowgatlar.
4. Zähmet hakyna goşulýan işgärleriň iýmiti, ýaşaýyş jaýy we ş.m. üçin tölegler.
5. Işgärleri ýaşaýyş jaýy bilen üpjün etmek üçin kärhanalaryň harajatlary.
6. Kärhananyň işgärleri durmuş taýdan goramak üçin edýän çykdajylary.
7. Hünärmen taýynlamak üçin çykdajylar.
8. Medeni-durmuş hyzmaty üçin çykdajylar.
9. Işçi güýji üçin edilýän gaýry harajatlar.
10. Işçi güýjüni ulanmak bilen bagly bolan salgytlar.

Işçi güýji üçin çykdajylaryň derejesini häsiýetlendirýän görkezijiler zähmet ýa-da önüm birligine görä kesgitlenip bilner. Zähmet birligi üçin hasaplanan görkeziji iş berijiniň bir aýynyň ýa-da ýylyň dowamynda bir işgäri hakyna tutmak we saklamak üçin eden harajatlaryny häsiýetlendirýär. Görkeziji işçi güýji üçin çykdajylaryň döwürdäki umumy möçberini işgärleriň ortaça sanyna bölmek arkaly hasaplanylýar.

Önümiň bir ýa-da birmeňzeş birnäçe görnüşini öndürýän kärhanalaryň önümleriniň bäsdeşlige ukyplylygyny derňemek üçin işçi güýji üçin çykdajylaryň derejesini önüm birligine görä hasaplamak maksadalaýykdyr. Munuň üçin işçi güýji üçin çykdajylaryň döwürdäki umumy möçberini öndürilen önümiň natural ölçegdäki mukdaryna bölmek gerek. Önüm görnüşleriniň köplügi sebäpli, bu görkezijini pudak hem-de halk hojalyk derejesinde hasaplamak mümkin däldir.

Işçi güýji üçin çykdajylaryň möçberini bütin halk hojalyk derejesinde kesgitlemek üçin klassifikasiýada sanalan elementleriň üstüne

işgärleri hünär taýdan taýynlamak, durmuş maksatnamalaryny amala aşyrmak, pensiýa üpjünçiligi we ş.m. üçin döwletiň edýän harajatlaryny goşmak gerekdir.

Işçi güýji üçin çykdajylaryň möçberini we derejesini häsiýetlendirýän maglumatlar zähmet bazarynyň ýagdaýyny, kärhanalaryň we önümleriň bäsdeşlige ukyplylygyny öwrenmek hem-de ýerli we daşary ýurt maýalaryny çekmek üçin gerekdir.

III bap. Milli hasap ulgamy

3.1. Milli hasap ulgamy barada düşünjeler

Milli hasap ulgamy dünýäniň ähli ýurtlarynda ulanylýan häzirki zaman maglumatlar ulgamydyr. Milli hasap ulgamy – makroykdysady işleri beýan etmek, seljermek, ykdysady syýasaty döretmek we bazar ykdysadyýetini sazlaşdyrmak boýunça çäreleri kabul etmek üçin ulanylýan özara baglanyşykly görkezijileriň ulgamydyr.

Başgaça aýdanymyzda, milli hasap ulgamy diýip ýurduň önümçiligine, sarp edişine, maýa toplaýşyna we daşary söwdasyna degişli bolan statistiki maglumatlaryň esasy akymlarynyň toplanmagy, beýan edilmegi we utgaşdyrylmagy üçin ulanylýan ulgama aýdylýar.

Milli hasap ulgamynda ykdysadyýet öz aralarynda ykdysady amallar bilen baglanyşykly institutional birlikler görnüşinde görkezilýär. Institutional birlikler – bu ýuridiki taraplar bolan, ýagny kararlary özbaşdak kabul edip bilýän, öz şahsy we maddy serişdelerine özbaşdak ygtyýarlylyga mümkinçiligi bolan hojalyk birlikleridir (mysal üçin, kärhanalar, banklar, dolandyryş edaralary, öý hojalyklary).

Institutional birlikleri bir-birleri bilen ykdysady amallar baglanyşdyrýar. Öý hojalyklary hem institutional birliklerdir, sebäbi olar öz serişdelerine özbaşdak ygtyýarly hojalyklar bolup durýarlar. Institutional birlikleriň sany örän köp, şonuň üçin olar birmeňzeş toparlara birikdirilýär. Milli hasaplar ulgamynda ähli hojalyk subýektleriniň institutional sektorlar boýunça toparlamasy göz öňünde tutulandyr. Hojalyk subýektleriniň toparlamasy girdejileriň we çykdajylaryň akymlaryny, maliýe aktiwlerini we passiwlerini öwrenmek maksady bilen amala aşyrylýar.

Ykdysady sektor – bu ýerine ýetirýän işleri, niýetleri we maliýe çeşmeleri birmeňzeş bolan institutional (hojalyk) birlikleriniň, ýagny hojalyk subýektleriniň toplumydyr. Şeýlelikde, ýerine ýetirýän ykdysady işine we girdejiniň dörediliş çeşmelerine görä institusional (hojalyk) birlikler şu aşakdaky ykdysady sektorlara bölünýär:

1) maliýe däl kärhanalar;

2) maliýe edaralary;

3) döwlet dolandyryş edaralary;

4) öý hojalyklaryna hyzmat edýän täjirçilik däl edaralar;

5) galan dünýä.

Ýokarda getirilen sektorlaryň ilkinji bäşisi döwletiň milli ykdysadyýetini döredýär. Ykdysady birlikleriň täjirçilik işine gatnaşygy, iki tarapyň özara gatnaşygyny häsiýetlendirýän ykdysady amallaryň kömegi bilen görkezilýär.

Ykdysady amal hasabyň ilkinji birligidir.

Milli hasaplar ulgamynda ykdysady amallaryň jemi şu aşakdaky işleriň görnüşleri hökmünde seredilmegi mümkin:

– harytlaryň önümçiligi, şol sanda hususy sarp edilmek üçin harytlar (mysal üçin, daýhan hojalygynyň öndüren oba hojalyk önümleriniň bir bölegini hususy sarp edişe ulanmagy);

– hyzmatlaryň edilmegi;

– maliýe araçyllaryň işi (banklaryň, ätiýaçlandyryş edaralaryň, maýa goýum serişdeleriniň işi);

– döwlet dolandyryş edaralarynyň bazardan daşary hyzmatlary etmegi (goranyşda, dolandyryşda köpçülikleýin hyzmatlar, şeýle hem saglygy goraýyşda, bilimde we ş.m. hususylaýyn hyzmatlar);

– öý hojalyklaryna hyzmat edýän, täjirçilik işi bilen meşgul däl guramalaryň bazar üçin niýetlenilmeýän hyzmatlary etmegi;

– hakyna tutma hyzmatkärleriň hyzmat etmegi (sürüjiler, aşpezler, bagbanlar);

– ýaşaýyş jaýlaryň eýelerine sarp etmek üçin durmuş hyzmatlarynyň edilmegi.

Ykdysady amallaryň, olaryň ähmiýetine baglylykda toparlanmasy:

1. Ikitaraplaýyn – amallaryň köpüsi harytlar we hyzmatlar bilen;

2. Birtaraplaýyn – daýhanlaryň öz önüminiň bir bölegini özüniň sarp etmegi;

3. Aralykdaky.

Ykdysady amallar olaryň obýektine baglylykda bölünýärler:

1. Maddy – harytlaryň, hyzmatlaryň satyn alynmagy, zähmet hakynyň tölenilmegi, salgytlar, subsidiýalar;

2. Maliýe – walýuta, altyn, paýnamalar, gozgalmaýan emläk.

Ykdysady amallar ikitaraplaýyn häsiýete eýedir, ýagny bir tarapa harytlaryň we hyzmatlaryň akymy hereket edýär, beýleki tarapa bolsa şol akyma jogap berýän pul akymy hereket edýär. Mysal üçin, öý hojalyklarynyň kärhanalardan harytlary satyn almagyna ol harytlar üçin tölenilen pul jogap akymy bolup durýar. Şeýle hem birnäçe ykdysady amallar birtaraplaýyn häsiýete eýedir. Munuň ýaly amallara «transfertler» diýilýär.

Şeýlelikde, jogap akymlary bolmaýan, pul ýa-da natural görnüşindäki girdejileriň birtaraplaýyn mugtuna – tölegsiz berilmegine transfertler diýilýär (işsizlik boýunça kömek pullary, öý hojalyklarynyň we kärhanalaryň töleýän salgytlary, subsidiýalar we ş.m.). Transfertler öz gezeginde iki topara bölünýärler:

1. Gündelik transfertler – haýal etmän ulanmak üçin harytlar we hyzmatlar, amallar (durmuş üpjünçiligi);

2. Düýpli transfertler – milli baýlygyň köpelmegi boýunça amallar.

Milli hasapnamalar ulgamyny beýan etmegiň birnäçe usullary ulanylýar. Olar:

1) buhgalter hasapnamalaryň ulgamy;

2) balans tablisalary;

3) deňlemeler ulgamy;

4) shemalar;

5) matrisalar.

3.2. Hojalyk (institusional) birlikleriniň ykdysadyýetiň sektorlary boýunça toparlanylyşy

Türkmenistanda häzirki döwürde halkara standartlaryna laýyklykda Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň tassyklan klassifikasiýalary ulanylýar.

Türkmenistanyň hojalyk subýektleriniň guramaçylyk-hukuk görnüşleriniň döwlet klassifikatory:

Kody, ady.

A. Telekeçi ýuridiki taraplar

11 – Döwlet kärhanalary
14 – Ýekebara kärhanalar
15 – Daýhan hojalyklary
16 – Golçur kärhanalar
17 – Jemgyýetçilik guramalarynyň kärhanalary
18 – Alyjylar jemgyýetleri birleşiginiň kärhanalary
21 – Hojalyk jemgyýetleri, şereketler
22 – Paýdarlar jemgyýetleri
23 – Hyzmatdaşlyk kärhanalary
31 – Ýuridiki taraplaryň birleşikleri (soýuzlar we ş.m)
32 – Daýhan birleşikleri
33 – Assosiasiýalar
34 – Konsernler
35 – Korporasiýalar
41 – Alyjylar jemgyýeti
42 – Alyjylar jemgyýetleriniň birleşigi
49 – Beýleki telekeçi taraplar

B. Telekeçi däl ýuridiki taraplar

51 – Edaralar
61 – Gaznalar (durmuşy, haýyr-sahawat we beýlekiler)
62 – Jemgyýetçilik birleşikleri (guramalary)
63 – Dini guramalar
69 – Beýleki telekeçi däl taraplar

Ç. Edara döretmäge hukugy bolmadyk taraplaryň guramalary, şahsy telekeçiler

71 – Wekillikler
72 – Şahamçalar
73 – Ýekebara telekeçiler
79 – Edara döretmäge hukugy bolmadyk beýleki guramalary

Goşundyda Türkmenistanyň hojalyk subýektleriniň guramaçylyk-hukuk görnüşleriniň döwlet klassifikatorynda ulanylýan esasy derejeleriň mazmunyny açyp görkezýän kanuny aktlaryndan bölekler getirildi.

Kärhana hökmünde önüm öndürmek, harytlary ýerleşdirmek, ýerine ýetirilýän işler we bitirilýän hyzmatlar üçin jemgyýetiň zerurlyk-

laryny kanagatlandyrmak we girdeji almak maksady bilen döredilýän ykdysady işiň özbaşdak subýekti hasaplanýar.

Kärhanalar şu aşakdaky guramaçylyk-hukuk görnüşlerinde işi amala aşyrýarlar, ýagny:

– döwlet kärhanasy;
– ýekebara kärhana;
– hyzmatdaşlyk kärhanasy;
– jemgyýetçilik guramasynyň kärhanasy;
– hojalyk şereketi;
– paýdarlar jemgyýeti.

Döwlet kärhanasy – munuň özi döwlet serişdeleriniň hasabyna döredilen ýa-da bellenilen tertipde döwlet eýeçiligine berlen kärhanadyr, ol özüne berkidilen emläge eýelik edýär, peýdalanýar we ygtyýarlyk edýär.

Ýekebara kärhana diýlip bir fiziki tarapa degişli bolan kärhana aýdylýar.

Hyzmatdaşlyk kärhanasy diýlip onuň işine her bir agzasynyň şahsy gatnaşmagyna esaslanýan kärhana hasaplanylýar.

Jemgyýetçilik guramalarynyň kärhanalaryna jemgyýetçilik birleşikleri, dini guramalar, haýyr-sahawat ýa-da gaýry jemgyýetçilik hazynalary tarapyndan döredilýän kärhanalar degişlidir.

Hojalyk şereketi diýlip bilelikdäki işi amala aşyrmak üçin iki we şondan köpräk fiziki we (ýa-da) ýuridiki taraplaryň birleşigine düşünilýär.

Kärhanalaryň ýuridiki tarapyň hukugy bilen golçur kärhanalaryny döretmäge hukugy bardyr.

Eger kärhananyň ustaw gaznasynyň ýa-da emläginiň 50 göterimden köp, ýöne 100 göterimden az bölegi başga kärhana degişli bolsa, şonuň ýaly kärhana garaňda ol golçur kärhanasy bolýar.

Golçur kärhanasy döwlet belligine alynmaga degişlidir.

Kärhanalar öz aralaryndaky şertnama boýunça ýuridiki tarapyň hukuklaryna eýe bolan assosiasiýalara, konsernlere we birleşikleriň beýleki görnüşlerine birleşip bilerler.

Paýdarlar jemgyýeti paýdarlar jemgyýetine gatnaşyjylaryň paýdarlar jemgyýeti babatdaky hökmanylyk hukuklaryny tassyklaýan, aksiýalaryň bellibir sanyna bölünen, fiziki ýa-da ýuridiki şahslaryň goýumlarynyň ustaw gaznasyna (maýasyna) birleşen kärhanasydyr.

Açyk jemgyýet öz çykarýan paýnamalaryna açyk ýazylyşyk geçirmäge we olary erkin satmaga haklydyr. Açyk jemgyýetiň paýdarlary bu jemgyýetiň beýleki paýdarlarynyň razylygy bolmazdan, özlerine degişli aksiýalary aýrybaşgalap bilerler.

Paýnamalary diňe ony esaslandyryjylaryň ýa-da öňünden kesgitlenen gaýry adamlar toparynyň arasynda paýlanylýan jemgyýet, ýapyk jemgyýetdir. Şeýle jemgyýetiň öz çykarýan aksiýalaryna açyk ýazylyşyk geçirmäge haky ýokdur.

Daýhan birleşigi – munuň özi oba hojalyk önümçiligini guramak üçin döredilýän we gatyşyk eýeçilige esaslanýan edara görnüşli tarapdyr.

Daýhan hojalygy oba hojalyk önümçiligini bilelikde alyp barýan adamlaryň, esasan, öz maşgala agzalarynyň şahsy zähmetine esaslanýan zähmet birleşigidir. Türkmenistanyň alyjylar birleşigi paýçylaryň (raýatlar, daýhan birleşikleri, kooperatiwler, daýhan hojalyklary, beýleki kärhanalar we guramalar) harytlara we hyzmatlara bolan isleglerini has doly kanagatlandyrmak maksady bilen olary meýletinlik başlangyçlarda birleşdirýän jemgyýetçilik-hojalyk guramasydyr.

Alyjylar jemgyýeti ýuridik tarapdyr, ol hojalyk hasaplaşygy ýörelgeleri esasynda hereket edýär we öz kanunynda göz öňünde tutulýan hukuklardan peýdalanýar, borçlary ýerine ýetirýär, onuň özbaşdak balansy bolýar.

Alyjylar jemgyýetleriniň birleşikleri alyjylar jemgyýetleriniň işini ugrukdyrýar, degişli döwlet edaralarynda we beýleki edaralarda olaryň hukuklarynyň we bähbitleriniň goralmagyny üpjün edýär.

Alyjylar jemgyýetleriniň birleşikleri ýuridiki taraplardyr, hojalyk hasaplaşygy ýörelgeleri esasynda hereket edýär, öz kanunlarynda göz öňünde tutulan hukuklardan peýdalanýar we borçlary ýerine ýetirýär, olaryň özbaşdak balanslary bolýar.

Alyjylar bileleşiginiň kärhanalary, birleşikleri, edaralary we guramalary, şeýle hem olaryň ýerine ýetiriji, serenjam beriji edaralary ýuridik taraplardyr.

Jemgyýetçilik birleşigi raýatlaryň başlangyjy boýunça döredilen, jemgyýetçilik birleşiginiň tertipnamasynda beýan edilen umumy maksatlary durmuşa geçirmek üçin bähbitleriň umumylygy esasynda birleşen meýletin, öz-özüňi dolandyryş, täjirçilik däl birikmesidir.

Raýatlar jemgyýetçilik birleşiklerini öz isleglerine görä döredýärler, olaryň tertipnamalaryny berjaý etmek şertlerinde şeýle jemgyýetçilik birleşiklerine girmäge bolan hukuga eýedirler.

Emlägi peýdalanmak, harytlary satmak, işleri ýerine ýetirmek ýa-da şahslara hyzmat etmek arkaly birsyhly peýda almaga gönükdirilen özbaşdak we öz töwekgelligiň bilen amala aşyrylýan iş telekeçilik işi hasaplanýar.

Eýeçiliginde aýrybaşga emlägi bolan we öz borçnamalary boýunça bu emläk bilen jogap berýän, öz adyndan emläk we emläkleýin däl şahsy hukuklary edinip hem-de amala aşyryp bilýän, borçlaryny çekip bilýän, sudda hak isleýji we jogap beriji bolup bilýän gurama ýuridiki şahs diýlip ykrar edilýär.

Özleriniň wezipesi, peýda almak maksady bilen telekeçilik (kommersiýa) işinden ybarat bolan ýuridiki şahslar telekeçi ýuridiki şahslar bolup durýarlar.

Telekeçi ýuridiki şahslar kanuna laýyklykda döredilýär.

Özleriniň wezipesi, peýda almak maksady bilen telekeçilik (kommersiýa) işinden ybarat bolmadyk ýuridiki şahslar telekeçi däl ýuridiki şahslar bolup durýarlar. Kömekçi häsiýete eýe bolan telekeçilik işi telekeçi däl ýuridiki şahsyň häsiýetini üýtgetmeýär. Telekeçi däl ýuridiki şahslar jemgyýetçilik guramalary we gaznalary görnüşinde döredilýär.

Eger birnäçe şahs özleriniň öňünde umumy maksady goýýan bolsa, özem ýuridiki şahsyň dowam etmegi onuň düzümindäki agzalaryň üýtgemegine bagly bolmaýan bolsa, onda şeýle ýuridiki şahs jemgyýetçilik guramasy bolýar.

Jemgyýetçilik guramany döretmek üçin azyndan agzalaryň bäşisi zerurdyr.

Döredijileriň biri ýa-da birnäçesi jemgyýet üçin umumy peýdaly maksady gazanmak üçin ýörite emlägini agzalary bolmadyk garaşsyz subýektiň eýeçiligine berýän mahalynda ýuridiki şahs gazna bolýar.

Ýuridiki şahsyň bolýan ýerinden daşarda ýerleşen hem-de ýuridiki şahsyň bähbitlerini goraýan we oňa wekilçilik edýän, onuň adyndan geleşikleri baglaşýan we beýleki ýuridiki hereketleri amala aşyrýan aýrybaşga bölümi wekillik hasaplanýar.

Ýuridiki şahsyň ýerleşýän ýerinden daşarda ýerleşen we onuň etmeli işleriniň, şol sanda wekilligiň etmeli işleriniň hemmesini ýa-da bir bölegini amala aşyrýan aýrybaşga bölümi şahamça hasaplanýar.

Edara – bu eýe tarapyndan durmuş-medeni, dolandyryş ýa-da söwda däl häsiýetli beýleki işleri amala aşyrmak üçin we ol tarapyndan bölekleýin ýa-da doly maliýeleşdirilýän, döredilen guramadyr. Edara eýeçiligiň islendik görnüşi esasynda döredilip, döwlete, şeýle hem hususy eýelere degişli bolup biler.

Assosiasiýa – bu hojalyk işlerini hemişelik ugrukdyryp durmak maksady bilen döredilen şertnamalaýyn birleşikdir. Assosiasiýanyň oňa gatnaşyjylaryň önümçilik we söwda işlerine goşulmaga hukugy ýokdur.

Korporasiýa – önümçilik, ylmy we söwda bähbitleriniň birleşdirilmegi esasynda döredilen, her bir gatnaşyjynyň merkezleşdirilen iş dolandyrylyşygyna aýratyn ygtyýarly wekilçiligi bolan, şertnamalaýyn birleşikdir.

Konsern – bu maliýe babatda telekeçiler toparyndan ýa-da olaryň haýsam bolsa birinden doly suratda garaşlylyk esasynda senagat, ylmy guramalar, ulag, bank, söwda we ş.m. kärhanalaryň düzgünnamaly birleşigidir.

Ýuridiki taraplaryň birleşikleri birleşmeler we ş.m. täjirçilik guramalar telekeçilik işlerini ugrukdyrmak, şeýle hem umumy emläk bähbitlerini bermek we goramak maksady bilen öz aralarynda şertnama boýunça assosiasiýalar we birleşmeler görnüşindäki täjirçilik bilen meşgullanmaýan birleşikleri döredip bilerler.

Söwda bilen meşgullanmaýan jemgyýetçilik we beýleki guramalar, şol sanda edaralar, bu guramalaryň telekeçilik bilen meşgullanmaýan assosiasiýalaryna (birleşmelerine) meýletin birleşip bilerler. Diňe ýuridiki taraplar birleşiklere agza bolup bilerler. Assosiasiýanyň ýa-da birleşmäniň agzalary birleşige girenlerinde ýuridiki tarap hökmünde öz esaslandyryjy resminalarynda göz öňünde tutulan hemme hukuklaryny we borçlaryny saklap galýarlar. Ýuridik taraplaryň birleşiginiň özüniň ýuridiki tarap bolanlygy üçin, ýuridiki taraplaryň jogapkärçiligi hakyndaky düzgünler olara-da degişlidir. Birleşigiň agzalary onuň borçnamalary boýunça ýardam edijilik jogapkärçiligine borçludyrlar. Assosiasiýanyň (birleşmäniň) agzalary olaryň hyzmatlaryndan mugt peýdalanmaga haklydyrlar.

Ýekebara telekeçiler diýlip, ýuridiki tarapy döretmezden, telekeçilik işi bilen meşgullanýan we şol hökmünde döwlet belliginden geçen raýatlara aýdylýar.

HÝSGHGDK-nyň şu ýagdaýyna şeýle-de hususy iş bilen meşgullanan we şol işleri amala aşyrmak üçin ygtyýarnamasy bolan raýatlar, daşary ýurtly ýuridiki taraplaryň Türkmenistanyň çäginde bähbitlerini goraýan, telekeçilik işi bilen meşgullanmaýan ynamdar adamlar degişlidirler.

3.3. Milli hasap ulgamynyň beýan edilişi

Milli hasapnamalar ulgamynyň dürli usullar bilen beýan edilişine seredip geçeliň.

Mysalymyzda iki sektor bolup, olar öý hojalyklary we kärhanalardyr. Sektorlar boýunça şu aşakdaky ykdysady amallar amala aşyryldy:

1. Kärhanalar sektory öý hojalyklary sektoryna 200 müň manat möçberinde zähmet hakyny töledi.

2. Öý hojalyklary sektory kärhanalar sektoryndan 160 müň manatlyk harytlary satyn aldy.

3. Öý hojalyklary sektordan 80 müň manady hususy süýşürintgi (maýa toplaýyş) üçin galdyrdy.

4. Kärhanalar sektory amortizasiýa gaznasyna 200 müň manat belledi.

5. Kärhanalar sektory 60 müň manatlyk düýpli maýa goýumyny amala aşyrdy.

Ýokarda getirilen ykdysady amallaryň dürli usullar boýunça beýan edilişine seredeliň.

1. Ýönekeý buhgalter hasaplar ulgamy usuly.

Milli hasaplar ulgamynda hem buhgalter hasabyndaky ýaly maglumatlaryň hasapnamalarda ikitaraplaýyn goşa ýazgysy ulanylýar. Bu diýildigi ykdysady amallar hasapnamalarda iki gezek, ýagny birinji gezek pul akymy gidýän sektoryň hasapnamasynda, ikinji gezek bolsa pul akymy gelýän beýleki sektoryň hasapnamasynda görkezilýär.

2.6-njy tablisa

Ýönekeý buhgalter hasaplar ulgamy usuly

Kärhanalar		Öý hojalyklary		Toplaýyş	
Ulanylyşy	**Resurslar**	**Ulanylyşy**	**Resurslar**	**Ulanylyşy**	**Resurslar**
Debet	Kredit	Debet	Kredit		
200	160	160	200		
		40			40
	60			60	
20					20
220	220	200	200	60	60

Şeýlelikde, bu usulda her bir amal iki gezek ýazylýar, ýagny:
– ulanylýan serişdeler hökmünde;
– resurslar hökmünde.
2. Balans tablisalar usuly.

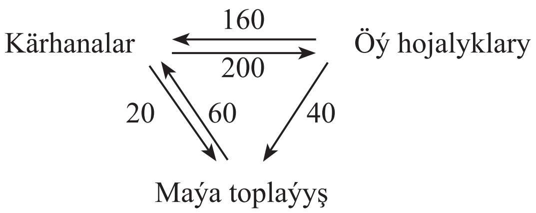
2.7-nji tablisa

Balans tablisalar usuly

Debet				Kredit		
Kärhanalar	**Öý hojalyklar**	**Maýa toplaýyş**	**Amallaryň ady**	**Kärhanalar**	**Öý hojalyklary**	**Maýa toplaýyş**
200			Zähmet hakyny tölemek		200	
	160		Haryt satyn almak	160		
	40		Süýşürintgiler			40
20			Amortizasiýa			20
		60	Düýpli maýa goýumlary	60		
220	200	60		220	200	60

3. Deňlemeler ulgamy usuly:
Düýpli maýa goýumlar = zähmet haky + könelme + haryt.

4. Shemalar usuly:



5. Matrisalar usuly.

Bu usulda setirler boýunça hasapnamalaryň debeti, sütünler boýunça bolsa hasapnamalaryň krediti görkezilýär.

IV bap. Möhüm makroykdysady görkezijiler

4.1. Ykdysady çäk we rezident düşünjeleri

Milli ykdysadyýetiň çäklerini kesgitlemek üçin ykdysady çäk we rezident düşünjeleri ulanylýar.

Ykdysady çäk düşünjesi çägiň geografiki düşünjesi bilen takyk gabat gelmeýär. Ykdysady çäk öz içine şu aşakdakylary alýar:

– ýurduň häkimiýeti tarapyndan dolandyrylýan çäk (çäkleýin eksklawlary, ilçihanalary aýyrmak bilen);

– çägiň üstündäki howa giňişligi;

– çäkleýin suwlar;

– çig mallary we ýangyjy gazyp almak üçin ýurduň hukuklary bar bolan halkara suwlardaky kontinental şelf (şelfiň suwasty bölegi);

– daşary ýurtlarda çäkli anklawlar, ýagny diplomatik, ylmy we harby maksatlara niýetlenen bölekler.

Berlen ýurduň rezidentleri diýip ýurduň ykdysady çäginde ykdysady gyzyklanma (bähbit) merkezi bar bolan ykdysady birliklere (ýuridiki we fiziki taraplara) aýdylýar. Şertli hasaba laýyklykda, berlen ýurduň ykdysady çäginde bir ýyldan köp möhletli ýerleşýän (ýerleşjek bolýan) ykdysady birlikler rezidentlere degişlidir. Emma olara bir ýyldan az möhletli ýerleşýän (ýerleşjek bolýan) ykdysady birlikler hem degişli bolup biler, eger-de olar düýpli amallary ýerine ýetirseler.

Bilelikdäki kärhanalar we daşary ýurt kärhanalary hem rezidentlere degişli bolup biler, eger olar bir ýyldan köp möhletli işleri ýerine ýetirýän bolsalar.

Milletine we raýatlygyna garamazdan, berlen ýurduň ykdysady çäginde bir ýyl we ondan köp möhlet bilen ýerleşýän fiziki taraplaryň ählisi rezidentlere degişlidirler. Berlen ýurduň ykdysady çäginde bir ýyldan köp möhletli ýerleşseler-de, diplomatlar, daşary ýurt talyplary we keselini bejertmäge gelenler rezidentlere degişli bolmaýarlar.

4.2. Jemi içerki önümiň mazmuny we onuň göwrümini hasaplamagyň usullary

Makroykdysady görkezijiler ýurtlarda öndürilýän önümiň dürli taraplaryny we olaryň özara baglanyşyklaryny häsiýetlendirýärler. Ykdysady taýdan ösen ýurtlaryň tejribesinde we halkara statistikasynda giňden ulanylýan makroykdysady görkezijileriň biri jemi içerki önümdir.

Milli hasaplamalar ulgamynyň wajyp görkezijisi bolup, jemi içerki önüm ýurtda öndürilen harytlaryň we hyzmatlaryň bazar gymmatyny häsiýetlendirýär. Bu görkezijiniň jeminiň içerki önüm diýlip atlandyrylmagynyň sebäbi, ilki bilen, ol ýurduň içinde ýerleşýän rezidentler tarapyndan öndürilýär, ikinjiden bolsa, ol esasy maýanyň sarp edilmeginiň aýrylmagyndan öň hasaplanylýan jemleýji görkezijidir.

Sap içerki önümiň, ýagny esasy maýanyň sarp edilmegi aýrylandan soň kesgitlenilmegi öndürilen önümiň mazmunyna has dogry we takyk gabat gelýär. Bu ýagdaýda milli hasapnamalar ulgamynyň talaplaryna gabat gelýän usul bilen esasy maýanyň sarp edilişini hasaplamaly bolýar. Şonuň üçin bolsa esasy serişdeleriň dikeldiş gymmaty barada, olaryň görnüşleri boýunça ulanylyş möhletleri we könelişi barada maglumatlar esasynda ýörite hasaplamalary geçirilmelidir.

Statistikanyň we buhgalter hasabynyň tejribesinde ulanylýan «könelme» diýlip atlandyrylýan görkeziji bolsa bu maksatlara gabat gelmeýär. Sap içerki önümiň ähli ýurtlarda hasaplanylmaýanlygy, hasaplanan ýagdaýynda bolsa dürli usullaryň ulanylmagy sebäpli, oňa garanda halkara tejribesinde dürli deňeşdirmeler üçin jemi içerki önüm ulanylýar.

Eger-de ýurduň ykdysadyýeti ýapyk bolup, beýleki ýurtlar bilen onuň ykdysady gatnaşyklary bolmadyk bolsa, onda jemi içerki önüm rezidentleriň önümçilikden alan girdejileriniň jeminiň hemmesine deň bolardy. Emma ähli ýurtlar bir-biri bilen ykdysady gatnaşyklarda bolup, dürli görnüşlerde beýleki ýurtlardan girdeji alýarlar ýa-da alan girdejileriniň bellibir bölegini olara töleýärler. Şonuň ýaly girdejileriň akymlaryny hasaba alyp hasaplanylan görkezijä jemi milli girdeji diýilýär.

1968-nji ýylda tassyklanan milli hasapnamalar ulgamynda bu görkeziji jemi milli önüm diýlip atlandyrylýardy we ol ady doly şöhlelendirmeýänligi sebäpli başgaça atlandyryldy. 1993-nji ýyldan bäri milli hasapnamalar ulgamynda bu görkeziji jemi milli girdeji diýlip atlandyrylýar, sebäbi bu rezidentleriň önümçilige gatnaşmakdan we eýeçilikden alýan ilkinji girdejileriniň jemine deňdir.

Türkmenistanda jemi içerki önümiň öndürilişi barada maglumatlar aşakdaky tablisada görkezilen.

2.8-nji tablisa

Türkmenistanda 2012–2016-njy ýyllarda jemi içerki önümiň öndürilişi

	2012 ý.	2013 ý.	2014 ý.	2015 ý.	2016* ý.
Jemi içerki önüm, hereket edýän nyrhlarda (mln man)	100 218	111 713	124 044	125 299	126 593

*Deslapky hasaplamalar boýunça

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 22-nji sah.

2.8-nji tablisada görkezilişi ýaly Türkmenistanyň ykdysadyýetinde jemi içerki önümiň öndürilişi ýyl-ýyldan yzygiderli we üznüksiz artýar. 2012-nji ýyla garanyňda 2016-njy ýylda Türkmenistanda jemi içerki önümiň ösüş depgini 126,35%-e barabar boldy.

Jemi içerki önümi kesgitlemek üçin aşakdaky usullaryň biri ulanylýar:

1. Önümçilik usuly – jemi goşulan gymmatlaryň hemmesi.

2. Ahyrky peýdalanyş usuly – ahyrky peýdalanylyşyň düzüm birlikleriniň jemi.

3. Paýlanyş usuly – ilkinji girdejileriň jemi.

Önümçilik usuly.

Jemi içerki önüm önümçilik usuly boýunça hasaplanylanda, ol ykdysadyýetiň pudaklary we sektorlary boýunça toparlanylan hojalyk birlikleriniň jemi goşulan gymmatynyň hemmesine deňdir.

Jemi goşulan gymmat – öndürilen önümleriň we ýerine ýetirilen hyzmatlaryň gymmaty (goýberiliş) bilen doly sarp edilen harytlaryň we hyzmatlaryň gymmatynyň (aralykdaky sarp ediliş) aratapawudyna deňdir. Başgaça aýdylanda, jemi içerki önüm goýberiliş bilen aralykdaky sarp edilişiň aratapawudyna deňdir.

Goýberiliş – ykdysady birlikler-rezidentler tarapyndan kesgitli döwürde öndürilen önümleriň we ýerine ýetirilen hyzmatlaryň ählisiniň gymmatynyň jemine deňdir we şu aşakdakylary öz içine alýar:

– ulanylyşyna garamazdan (hususy sarp edilişi we toplanylyşy öz içine almak bilen) ähli harytlary;

– beýleki institusional birlikleri üçin ýerine ýetirilen hyzmatlary, hususan-da, dolandyryş edaralarynyň we täjirçilik däl guramalaryň bazardan daşary hyzmatlaryny;

– hususy jaýlarynda ýaşamak boýunça öý hojalyklaryň hyzmatlaryny we tölegli hyzmatkärler tarapyndan ýerine ýetirilýän hyzmatlary;

Resmi däl ykdysadyýet tarapyndan öndürilen harytlar we hyzmatlar, ýagny kanun boýunça gadagan edilen önümçiligiň we kanun boýunça rugsat berlen, ýöne alan girdejilerini ýaşyrmak maksady bilen gizlinlikde alnyp barylýan önümçiligiň netijeleri hem goýberilişe goşulmalydyr.

Goýberiliş bazara çykarylýan we bazardan daşary böleklere bölünýär.

Bazara çykarylýan goýberiliş şu aşakdakylary öz içine alýar:

1) ykdysady degerli nyrhlar boýunça satuwlaryň ýa-da barteriň üsti bilen harytlaryň we hyzmatlaryň ýerleşdirilmegi;

2) hojalyk subýektleriň işlerine zähmet haky hökmünde berilýän harytlar we edilýän hyzmatlar;

3) kärhanalaryň bir bölümleri tarapyndan öndürilip, şol ýa-da geljekdäki döwürlerde ulanmak üçin onuň beýleki bölümleriniň harytlar bilen üpjün edilmegi;

4) bazarda ýerleşdirmek üçin öndürijide haryt ätiýaçlyklary görnüşinde jemlenilýän taýýar önümler we tamamlanylmadyk önümçilik.

Öndürijileriň nyrhlarynda bahalandyryp bolunmaýan ýagdaýynda harytlaryň we hyzmatlaryň bazar goýberilişi esasy nyrhlarda hasaba alynýar.

Esasy nyrh diýlip salynýan salgytlaryň ählisini aýyrmak, şonuň ýaly-da önüm öndürmek üçin berilýän kömekleri (subsidiýalary) öz içine almak bilen kesgitlenilýän harytlaryň we hyzmatlaryň nyrhyna aýdylýar.

Öndürijiniň nyrhy – munuň özi salynýan salgytlary (goşulan gymmata salgytdan we daşary ýurtlardan getirilýän harytlara salynýan salgytlardan başga) öz içine almak bilen we subsidiýalary aýyrmak bilen harytlar we hyzmatlar üçin öndürijiniň alýan nyrhydyr.

Önüme salynýan salgytlar – öndürilýän, ýerleşdirilýän ýa-da daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň mukdaryna ýa-da gymmatyna barabarlykda alynýan salgytlar. Olara degişliler: goşulan gymmata salgyt, aksizler, satuwlar we satyn alyş üçin salgytlar, hyzmatlaryň dürli görnüşleri üçin salgytlar, daşary ýurtlara çykarylýan we daşary ýurtlardan getirilýän harytlara salgytlar, gümrük paçlary we ş.m.

Önümlere subsidiýalar – kärhanalaryň öndürýän, ýerleşdirýän ýa-da daşary ýurtlardan getirýän harytlary üçin olara harytlaryň we hyzmatlaryň mukdaryna ýa-da gymmatyna barabarlykda berilýän kömekler.

Mysal üçin, kärhanalara öndürýän önümini ortaça önümçilik harajatlardan pes nyrhlar boýunça ýerleýänligi sebäpli çekýän zyýanlarynyň öwezini dolmak üçin olara döwlet býujetinden berilýän yzygiderli kömekler, daşary ýurtlardan getirilýän ýa-da daşary ýurtlara çykarylýan harytlar üçin subsidiýalar we beýlekiler.

Aralykdaky sarp ediliş üçin harajatlar diýlip berlen döwrüň dowamynda beýleki harytlary öndürmek we hyzmatlary ýerine ýetirmek üçin sarp edilen harytlaryň (esasy serişdelerinden başga) we bazara çykarylýan hyzmatlaryň gymmatyna aýdylýar. Olar öz içine şulary alýar:

1) çig malyň, materiallaryň, ýangyjyň, energiýanyň, tohumlaryň, mallaryň iýmleriniň, ýörite geýimleriň we beýlekileriň harajatlary;

2) beýleki kärhanalaryň we aýry adamlaryň ýerine ýetiren işleri we hyzmatlary üçin tölegler (abatlaýyş, ulaglaryň, aragatnaşygyň, ha-

saplaýyş merkezleriň hyzmatlary üçin tölegler, kommunal hyzmatlar, banklaryň hyzmatlary, ätiýaçlandyryş we ş.m.);

3) ýola we myhmanhana tölenilýän böleginiň çäginde iş saparlarynyň çykdajylary.

Aralykdaky sarp ediliş harytlaryň we hyzmatlaryň önümçilige gelen pursadynda hereket edýän we söwda-ulag goşulmalary, şeýle hem önümlere salynýan salgytlary (goşulan gymmata salynýan salgytdan başga) öz içine almak we önümlere subsidiýalary aýyrmak bilen kesgitlenilýän alyjylaryň nyrhlarynda bahalanýar.

Jemi goşulan gymmat hasaplanylanda maliýe araçyllarynyň gytaklaýyn ölçenilýän aralykdaky sarp ediliş üçin çykdajylary hem hasaba alynmalydyr. Bu çykdajylar maliýe araçyllarynyň (mysal üçin, banklaryň) ähli müşderilerden alan we olara tölän göterimleriniň aratapawudyna deňdir.

Ahyrky peýdalanyş usuly.

Ahyrky peýdalanyş usulyna laýyklykda jemi içerki önüm aşakdaky bölekleriň jemi hökmünde kesgitlenilýär:

– harytlaryň we hyzmatlaryň ahyrky sarp edilişine çykdajylar;

– jemi toplaýyş;

– daşary ýurtlara harytlaryň we hyzmatlaryň çykarylmagyndan we olaryň daşary ýurtlardan getirilmeginden galyndy.

Harytlaryň we hyzmatlaryň ahyrky sarp edilişine çykdajylar – bu öý hojalyklarynyň sarp ediş harytlar we hyzmatlar üçin çykdajylaryny, şeýle hem ýekebara we köpçülikleýin sarp etmek üçin döwlet dolandyryş edaralarynyň we öý hojalyklaryna hyzmat edýän täjirçilik däl guramalaryň çykdajylaryny öz içine alýar.

Öý hojalyklarynyň ahyrky sarp edilişe çykdajylary aşakdakylardan ybarat:

– sarp ediş harytlary we hyzmatlary satyn almak üçin çykdajylar;

– zähmet haky hökmünde natural görnüşinde alnan harytlaryň we hyzmatlaryň sarp edilmegi;

– özlerine sarp etmek üçin öý hojalyklarynyň öndüren harytlaryny we hyzmatlaryny sarp etmegi (öz jaýlarynda ýaşamak we tölegli hyzmatkärleriň hyzmatlary üçin çykdajylary hasaba alynýar).

Döwlet dolandyryş edaralarynyň we öý hojalyklaryna hyzmat edýän täjirçilik däl guramalaryň çykdajylary olaryň ýekebara we köp-

çülikleýin sarp edýän harytlaryna we hyzmatlaryna harajatlary öz içine alýar.

Bu görkezijini hasaplamak üçin gündelik harajatlardan (esasy maýanyň sarp edilmegini içine almak bilen) bazar nyrhlarynda bahalanan harytlaryň we hyzmatlaryň satuwlaryndan bu edaralara gelmeleri aýyrmaly. Soňra emele gelen görkezijiniň üstüne öý hojalyklaryna mugtuna ýa-da ujypsyz nyrhlar boýunça geçirmek üçin öndürijilerden satyn alnan sarp ediş harytlaryň we hyzmatlaryň gymmatyny we öý hojalyklarynyň döwlet durmuş ätiýaçlandyrma gaznasynyň hasabyna alan harytlary we hyzmatlary üçin çykdajylarynyň öwezini dolduryjy töleglerini goşmaly.

Jemi toplaýyş – rezidentler tarapyndan hasabat döwründe öndürilen harytlaryň we ýerine ýetirilen hyzmatlaryň (ýöne şol döwürde sarp edilmedik bölegini) sarp edilmekligini öz içine alýar. Ol esasy maýanyň jemi toplanylmagyny, maddy aýlanyşyk serişdeleriň ätiýaçlyklarynyň üýtgemegini we gymmatlyklaryň sarp edilmekligini öz içine alýar.

Esasy maýanyň toplanylyşy geljekde önümçilikde ulanmagyň netijesinde täze girdejini emele getirmek üçin esasy maýanyň obýektlerine goýumlary öz içine alýar. Esasy maýanyň jemi toplanylyşy satyn alnan aktiwler bilen satylan we dürli sebäpler boýunça önümçilikden çykarylan esasy serişdeleriň aratapawudy hökmünde hasaplanylýar.

Esasy maýanyň toplanylyşy öndürilmedik aktiwleri (mysal üçin, ýer, ýerasty baýlyklar we beýleki tebigy resurslar, şeýle hem patentler, rugsatnamalar we beýlekiler) gowulandyrmak üçin çykdajylary we olara bolan eýeçilik hukuklaryň beýlekilere geçirilmegi sebäpli çykdajylary öz içine alýar.

Maddy aýlanyşyk serişdeleriniň ätiýaçlyklarynyň üýtgemegi – bu önümçilik ätiýaçlyklaryň gymmatynyň, tamamlanylmadyk önümçiligiň, ýerleşdirmek üçin taýýar önümleriň üýtgemeginiň jemine deňdir.

Gymmatlyklaryň sarp edilmekligi milli hasapnamalar ulgamynda 1993-nji ýyldan bäri ulanylýar. Gymmatlyklar diýlip wagtyň geçmegi bilen gymmaty artýan zatlara (gymmat bahaly metallar we daşlar, ýuwelir önümler, antikwariat, kolleksiýalar) aýdylýar.

Daşary ýurtlara harytlaryň satylmagy we harytlaryň satyn alynmagy netijesinde daşary söwda dolanyşygy amala aşyrylýar. Bu gör-

keziji daşary ýurtlara çykarylan we daşary ýurtlardan getirilen harytlaryň gymmatyny öz içine alýar.

Şeýle hem milli hasapnamalar ulgamynda daşary ýurtlara çykarylan we ol ýurtlardan getirilen harytlaryň hataryna ynsanperwerlik maksady bilen ýa-da sylag hökmünde, guramaçylykly däl söwdanyň üsti bilen we şuňa meňzeş harytlaryň hereketleri goşulýar.

Daşary söwdada edilýän hyzmatlaryň hataryna ulaglaryň hyzmatlary, ätiýaçlandyryş, maliýe, kompýuter we maglumat hyzmatlary, syýahat, mahabatlandyrma, kommunikasiýa we buhgalter hasabynyň hyzmatlary we şuňa meňzeş hyzmatlar goşulýar.

Paýlaýyş usulynda jemi içerki önüm rezidentler tarapyndan tölenen ilkinji girdejileriň aşakdaky görnüşlerini öz içine alýar:

– hakyna tutma işgärleriň zähmetine töleg;
– önümçilige we daşary ýurtlardan getirilýän sap girdejiler;
– jemi peýda;
– jemi garyşyk girdeji.

Hakyna tutma işgärleriň zähmetine töleg – bu hasabat döwründe ýerine ýetirilen işler üçin iş berijiniň hakyna tutma işgärleriň zähmetine pul ýa-da natural görnüşindäki tölegidir.

Ol iki bölekden durýar:

a) zähmet haky;

b) iş berijiniň durmuş ätiýaçlandyryş üçin geçirmeleri.

Zähmet haky hakyna tutma işgärden tutulýan salgytlar we beýleki tutumlar tutulmazdan öň hasaba alynýar.

Iş beriji tarapyndan durmuş ätiýaçlandyryş üçin geçirmeler geljekde durmuş goldawyny almak hukugy bilen hakyna tutma işgärini üpjün etmek üçin amala aşyrylýar.

Önümçilige we daşary ýurtlardan getirilýän harytlara salgytlar – bu önümçilik we harytlaryň, hyzmatlaryň daşary ýurtlardan getirilmegi ýa-da önümçilik faktorlarynyň ulanylyşy bilen baglanyşykyly döwlet dolandyryş edaralary tarapyndan hojalyk birliklerinden tutulýan hökmany yzyna gaýtarylmasyz töleglerdir.

Bu tölegler kärhanalar we guramalar tarapyndan olaryň peýdasynyň barlygyna garamazdan tölenilýär we önümlere salgytlary we önümçilige beýleki salgytlary öz içine alýar. Önümlere salgytlar barada ýokarda aýdylypdy.

Önümçilige beýleki salgytlar – bu önümçilik faktorlarynyň ulanylyşy bilen baglanyşykly salgytlary, şeýle hem kesgitli işler bilen meşgul bolmak üçin rugsatnamalara tölegleri we beýleki hökmany tölegleri (ýer, önümçilik serişdeleri, işçi güýji, şuňa meňzeşler üçin) öz içine alýar.

Önümçilige beýleki salgytlar – kärhanalaryň döwlet býujetine tölemeli peýda we girdejä salynýan salgytlaryny öz içine almaýar.

Önümçilige we daşary ýurtlardan getirilýän harytlara subsidiýalar – bu kesgitli ykdysady ýa-da durmuş syýasatyny geçirmek üçin döwletiň kärhanalara berýän gündelik yzyna gaýtarylmasyz tölegleridir.

Bu tölegler harytlaryň we hyzmatlaryň önümçiligi, satylmagy ýa-da daşary ýurtlardan getirilmegi bilen baglylykda berilýär.

Önümçilige we daşary ýurtlardan getirilýän harytlara subsidiýalar–bular önümlere subsidiýalary we beýleki subsidiýalary öz içine alýar.

Önümçilige beýleki subsidiýalar – bu önümçilik faktorlarynyň ulanylyşy bilen baglanyşykly, kärhanalaryň döwlet dolandyryş organlaryndan alýan subsidiýalarydyr:

– ýörite adamlaryň, maýyplaryň, ýetginjekleriň toparlarynyň zähmetini ulanmak bilen baglanyşykly tölenilýän subsidiýalar;

– çig mallaryň, energiýanyň we materiallaryň beýleki kesgitli görnüşleriniň ulanylyşyny höweslendirmek üçin subsidiýalar;

– daşky gurşawyň hapalanmasyny azaltmak üçin subsidiýalar.

Hakyna tutma işgärleriň zähmetine tölegleri we önümçilige, daşary ýurtlardan getirilýän harytlara salgytlary tölemek bilen baglanyşykly çykdajylar aýrylandan soň, öndürijilerde galýan jemi girdejiniň bölegi jemi peýdany we jemi garyşyk girdejileri emele getirýär.

Jemi garyşyk girdeji 1993-nji ýylyň milli hasapnamalar ulgamynyň görkezijisidir, ol 1968-nji ýylyň milli hasapnamalar ulgamynda ýokdy (şahsy kömekçi hojalyklardan alynýan girdejiler we ownuk ýekebara kärhanalaryň girdejileri).

Jemi peýda we jemi garyşyk girdejiler esasy maýanyň sarp edilişi aýrylmazdan öň hasaplanylýar. Eger-de ol aýrylsa, onda sap peýda we sap garyşyk girdeji alynýar.

4.3. Ykdysadyýetiň peýdasy we beýleki makroykdysady görkezijiler

Makroderejede ykdysady işlere häsiýetnama bermek üçin jemi içerki önümden başga aşakdaky görkezijiler ulanylýar:

– ykdysadyýetiň jemi peýdasy (YJP);
– ykdysadyýetiň sap peýdasy (YSP);
– milli girdeji (MG);
– jemi ygtyýardaky milli girdeji (JYMG);
– jemi milli süýşürintgiler (JMS);
– sap milli süýşürintgiler (SMS).

Ykdysadyýetiň jemi peýdasy (YJP) hakyna tutma işgärleriň zähmet haky, önümçilige we daşary ýurtlardan getirilýän harytlara sap salynýan salgytlar jemi goşulan gymmatdan aýrylandan soň öndürijilere galýan serişdelere deňdir. Bu maddy eýeçilikden alynýan girdejileri hasaba almasyz önümçilikden alnan peýdany (zyýany) ölçeýär.

Ykdysadyýetiň sap peýdasy makroykdysady peýda deň bolup, ykdysadyýetiň jemi peýdasy bilen esasy maýanyň sarp edilmeginiň (*EMSE*) aratapawudyna deňdir:

$$YSP = YJP - EMSE.$$

Öý hojalyklaryna degişli bolan korporatiw däl kärhanalar üçin bu görkeziji garyşyk girdeji diýlip atlandyrylýar. Bu ýagdaýda sap peýda maşgalalaryň tölegsiz işleýän agzalarynyň zähmet hakyny öz içine alýar, sebäbi soňkyny telekeçiniň ýa-da hojalygyň girdejisinden tapawutlandyryp bolmaýar.

Esasy maýanyň sarp edilmegi hasabat döwrüniň fiziki we moral taýdan we beýleki sebäpler boýunça könelmegi esasynda esasy maýanyň gymmatynyň azalmagyna deňdir.

Başgaça *YSP* jemi goşulan gymmat (*JGG*) bilen durmuş ätiýaçlandyryş üçin geçirmeleri öz içine alýan zähmete hak tölegleriň, önümçilige sap salgytlaryň we esasy maýanyň sarp edilmeginiň aratapawudyna deňdir:

$$YSP = JGG - (ZHT + ÖSS + EMSE).$$

Milli girdeji ykdysadyýetiň ähli pudaklarynyň ilkinji girdejileriniň (galyndysynyň) hemme ýa-da berlen ýurduň rezidentleri tara-

pyndan alynýan ilkinji girdejileriň ululygyna deňdir. Ygtyýardaky girdeji – ahyrky sarp ediliş we süýşürintgileri döretmek üçin institusional birlikleriň özünde galýan girdeji. Ol ilkinji girdejileriň galyndysyndan gündelik transfertler görnüşinde geçirilen girdejileriň aýrylmagy we oňa alnan gündelik transfertleriň goşulmagy arkaly hasaplanylýar. Ähli institusional birlikleriň rezidentleriň ygtyýaryndaky girdejileri jemlemegiň üsti bilen jemi ygtyýardaky milli girdeji kesgitlenilýär.

Ygtyýardaky milli girdeji bazar nyrhlarynda sap milli girdeji (SMG) bilen daşary ýurtlardan alynýan sap gündelik transfertleriň (ST) jemlenmegi esasynda tapylýar:

$$YMG = SMG + ST.$$

Ygtyýardaky milli girdeji ýurduň rezidentleriniň ahyrky sarp ediliş ýa-da süýşürintgileri döretmek üçin ulanyp bilýän girdejileriniň jemini görkezýär. Ahyrky sarp ediliş üçin çykdajylar bolsa öý hojalyklaryň harytlary we hyzmatlary satyn almak üçin çykdajylaryny görkezýär.

Jemi ygtyýardaky milli girdeji (*JYMG*) girdejiniň hakyky göwrümini häsiýetlendirýär we ol girdejiniň ahyrky sarp edilişi we milletiň süýşürintgileri döretmek üçin ulanyp biljek bölegini ýa-da milli ykdysadyýeti yzygiderli ösdürmek we milli baýlygy artdyrmak üçin ulanyp boljak onuň bölegini görkezýär.

Milli hasapnamalar ulgamynyň wajyp görkezijileriniň käbirleri – jemi içerki önüm (*JIÖ*), jemi milli girdeji (*JMG*) we jemi ygtyýardaky milli girdeji (*JYMG*) ýaly görkezijileriň arasyndaky arabaglanyşygy aşakdaky shemanyň üsti bilen düşündireliň:

1) *JIÖ*;

2) berlen ýurduň rezidentleriniň daşary ýurtlardan alan ilkinji girdejileri (eýeçilikden girdejiler, zähmet haky, önümçilige salgytlar);

3) daşary ýurtlara tölenilen ilkinji girdejiler;

4) *JMG (a+b-ç)*;

5) ýurduň rezidentleri tarapyndan daşary ýurtlardan alnan gündelik transfertleriň galyndysy (ynsanperwerlik kömegi, garyndaşlyk sylaglary we beýlekiler);

6) *JYMG (d+e)*.

Sap ygtyýardaky milli girdeji jemi ygtyýardaky milli girdeji bilen esasy maýanyň sarp edilmeginiň aratapawudyna deňdir:

$$SYMG = JYMG - EMSE.$$

Süýşürintgiler (Sü) – harytlaryň we hyzmatlaryň ahyrky sarp edilişine girmeýän jemi ygtyýardaky milli girdejiniň bölegi.

Ykdysady manysy boýunça süýşürintgiler statistikanyň tejribesinde ulanylýan we «toplaýyş» diýlip atlandyrylýan görkezijä deňdir.

Başgaça aýdanymyzda, şüýşürintgiler ahyrky sarp edilişe çykdajylar aýrylandan soň galýan ygtyýardaky girdejiniň bölegidir. Ol gündelik girdeji bilen (*GG*) gündelik çykdajylaryň (*GÇ*) aratapawudyna deňdir:

$$SÜ = GG - GÇ.$$

Süýşürintgiler düýpli harajatlary maliýeleşdirmegiň esasy çeşmesidir. Jemi süýşürintgiler (toplaýyş) ýokarda görkezilişi ýaly jemi içerki önümiň elementleriniň biri bolup, esasy maýanyň jemi toplanylmagyny, maddy aýlanyşyk serişdeleriň ätiýaçlyklarynyň artyşyny (üýtgeýşini) we gymmatlyklaryň sarp edilmeklerini öz içine alýar.

Jemi süýşürintgiler (toplaýyş) rezidentler tarapyndan alnan, ýöne hasabat döwrüniň sarp edilmedik harytlarynyň we hyzmatlarynyň bölegini görkezýär. Bu süýşürintgileriň esasy maýanyň sarp edilişi aýrylman hasap edilen görnüşi.

Jemi milli süýşürintgiler ähli sektorlaryň jemi süýşürintgileriniň hemmesine (*SÜS*) deňdir:

$$JMSÜ = SÜS.$$

Sap milli süýşürintgiler bolsa jemi milli süýşürintgiler bilen esasy maýanyň sarp edilmeginiň aratapawudyna deňdir:

$$SMSÜ = JMSÜ - EMSE.$$

V bap. Maliýe, pul dolanyşygy we karzyň statistikasy

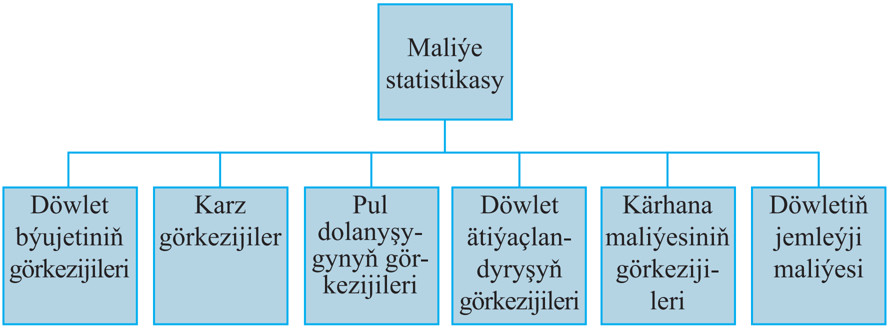
5.1. Döwlet býujetiniň durmuş-ykdysady mazmuny

Maliýe statistikasynyň predmeti statistikanyň kömegi bilen jemgyýetiň milli baýlygynyň paýlanyşynyň, onuň ulanylyşynyň hasabyny ýöretmek hem-de bu hadysalaryň san we hil taýdan döreýşini öwrenmeklik bolup durýar.

Maliýe statistikasynyň obýekti bolup jemgyýetiň maliýesi çykyş edýär. Umumy milli maliýany, pudaklaryň, edara-kärhanalaryň, guramalaryň maliýesini (döwlet we hususy eýeçilikde, tapawudy ýok) öz içine alýar. Sebäbi statistika meýdany düşewüntlilik derejesini hem-de salgytlary kesgitleýär.

2.1-nji şekil

Maliýe statistikasynyň öwreniş ugurlary



Maliýe statistikasynyň wezipeleri, usullary we görkezijiler ulgamy:

– maliýe serişdeleriniň jemlenmelerini öwrenmek;

– kärhanalaryň maliýe ýagdaýlaryny hem-de hasaplaşyk gatnaşyklaryny öwrenmek;

– döwlet býujetiniň dinamikasyny, möçberini, gurluşyny, çeşmesini, girdejilerini hem-de çykdajylaryny öwrenmek;

– ilatyň süýşürintgilerini öwrenmek;

– durmuş ätiýaçlandyrmanyň meselelerini öwrenmek;

– peýda we düşewüntlilik derejelerini öwrenmek;

12. Sargyt № 2003

– önümçilik serişdeleriniň aýlanyşygy, onuň tizligi, dinamikasy we göwrümini öwrenmek.

Maliýe statistikasynyň 3 sany usuly bar:

1) statistiki gözegçilik;

2) statistiki gözegçiligiň netijesinde ýygnanan maglumatlary toplamak, toparlamak;

3) statistiki seljeriş.

Statistiki görkezijiler bu jemgyýetçilik hadysalarynyň, ýagdaýlarynyň san gatnaşygydyr.

Şonuň üçin maliýe statistikasy bellibir hadysany öwrenýänligi sebäpli, statistiki görkezijiler, birinjiden – san, ikinjiden – hil, üçünjiden – ýeri hem-de wagty kesgitlemeli.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň baştutanlygynda ägirt uly iki ykdysady ugurda reformatiki çäreleri geçirýär, olar:

– bazary özgertmek baradaky ykdysady reformalar;

– döwleti dünýä hojalyk ulgamyna çykarmak baradaky ykdysady tekliplerdir.

Hormatly Prezidentimiziň reformatorlyk başlangyçlary salgyt-býujet, pul-karz, daşary ykdysady hem-de bahalar syýasatyndan başlandy.

Alnyp barylýan reformalaryň netijesinde döwlet býujetiniň girdejileri ýokary depginler bilen ösýär, çykdajylardan öňe saýlanyp ösýär. Bu ýerde esasy zady belläp geçmeli, ol hem býujetiň girdeji tarapy salgytlaryň derejesiniň artmagy bilen bagly bolman, köplenç ýagdaýda, ýerine ýetirilende bolup geçýär. Häzirki döwürde biziň býujetimiz derejeli býujet bolup, ol birnäçe iri durmuş-ykdysady çäreleri çözmäge ukyplydyr.

Şeýle-de ýurt Baştutanymyz nyrhlaryň derejesine uly üns berýär, sebäbi bazar ykdysadyýetimizde bazara uly üns berilýär.

Döwlet maliýesi – bu ýurduň maliýe ulgamynyň esasy bölegidir. Döwlet maliýesiniň esasy wezipesi döwleti pul serişdeleri bilen üpjün etmeklikdir. Döwlet bu pul serişdelerini özüniň ykdysady, durmuş hem-de syýasy wezipelerini ýerine ýetirmek üçin ulanýar.

Statistika döwlet maliýesini we onuň esasy bölekleri bolan býujetiň dürli-dürli derejelerini, döwlet karzyny, döwlet kärhanalarynyň maliýesini öwrenýär.

Döwlet maliýesi statistikasynyň esasy wezipesi döwlet maliýesi düzülende we harçlananda kanuny san täsirini öwrenmekdir. Döwlet maliýesi statistika tarapyndan öwrenilende onuň göwrümi, gurluşy, dinamiki üýtgeýşi düzülende hem-de çykdajy edilende täsir edýän sebäpleri öwrenýär.

Döwlet býujeti – döwlet maliýesiniň esasy elementi. Sözüň anyk manysynda döwlet maliýesiniň statistikasyna döwlet býujetiniň statistikasy diýip bolar.

Döwlet býujetiniň statistikasy býujet gorunyň meýilnamalaşdyrylan görnüşinde döremegini we ulanylyşyny öwrenýär. Döwlet býujetiniň öwrenilýän obýekti bolup, dürli derejede düzülen býujetler, ýagny merkezi býujeti, ýerli býujetleri (sebitleriň býujetleri) göz öňüne getirip bolar.

Statistikanyň usullary döwlet býujetine girdejileriň gelşine we harçlanylyşyna gözegçilik etmäge, býujet maddalarynyň (statýalarynyň) gurluşyny hem-de dinamikasyny öwrenmäge, seljeriş bermäge, girdeji we çykdajylary bir-birine baglanyşdyrmaga ýardam edýär.

Döwlet býujetiniň statistikasynyň esasy wezipeleri:

– býujet klassifikatorlaryny halkara standartlaryna laýyk getirmek;

– girdejileriň we çykdajylaryň möçberini hem dinamikasyny kesgitlemek;

– döwlet býujetiniň girdejileriniň düzümini we olaryň çykdajylaryny öwrenmek;

– ähli derejedäki döwlet býujetiniň ýerine ýetirilişine seljeriş bermek bolup durýar.

Gysgaça aýdanymyzda, býujet klassifikasiyasy döwlet býujeti düzülende esasy görkezijiler ulgamynyň merkezi bolup durýar. Sebäbi bu klassifikatorlaryň kömegi bilen býujetiň esasy düzülip başlanýar, şonda-da gutarýar.

Girdejileriň, çykdajylaryň möçberi we dinamikasy statistikada döwlet býujetini öwrenmegiň esasy obýekti bolup durýar. Şonuň kömegi bilen býujetiň ýerine ýetirilişine seljeriş bermeklik başlanýar.

Býujetiň girdejilerini hem çykdajylaryny öwrenmeklik we bu baradaky hakyky maglumatlary seljeriş esasynda bar bolan säwlikleri aradan aýyrmak üçin ulanylýar. Döwlet býujetiniň ýerine ýetirilişine seljeriş bermekligiň uly ähmiýeti bardyr.

5.2. Býujet ulgamynyň esasy görkezijileri

Býujet klassifikasiýasy – bu esasy usuly (metodologik) resminama bolup, onuň esasynda býujet düzülýär hem-de ýerine ýetirilýär.

Döwlet býujetiniň klassifikasiýasy statistikanyň esasy wezipesidir. Döwlet dolandyryş sektorynyň esasy amallaryny toparlara bölüp, olara gerek bolan çykdajylary, karzlary, eger tygşytlanan serişdeler bar bolsa goşmaça serişdeler goýbermesiz şolaryň kömegi bilen ýapylmagynyň analitik esaslaryny anyklaýar. Býujet klassifikasiýasyna esaslanan döwlet býujetiniň statistiki görkezijileri hojalyk işleriniň dürli-dürli ugurlarynda döreýşine esaslanyp, şu aşakdaky görkezijiler ulgamyna bölünýärler:

1) girdejiler we çykdajylar;
2) gaýdyp gelýän we gaýdyp gelmeýän çykdajylar (girdejiler);
3) gaýtarylyp berilýän, gaýtarylyp berilmeýän girdejiler (çykdajylar);
4) häzirki we düýpli girdejiler (çykdajylar);
5) karz alnan maliýe aktiwleri ýa-da borçlar.

Döwlet býujetiniň girdejileriniň klassifikasiýasy we görkezijileri.

Döwlet býujetiniň girdejileri häzirki we düýpli girdejilere bölünýärler.

Häzirki girdejiler: salgyt we salgyt däl görnüşindäkileri öz içine alýar.

Salgyt girdejileri – bu hökmany, gaýdyp gelmeýän döwlet tarapyndan tutulýan, döwleti saklamak üçin ýygnalýan töleglerdir.

Salgyt däl serişdeler – döwlet emläginiň satuwynda (önümçilik gaznalaryny, ulag serişdelerini, beýleki enjamlary, gozgalmaýan emlägi goşmazdan) we döwlet emlägini kärendesine bermekden gelýän serişdeler; hyzmatlaryň ýerine ýetirilendigi üçin býujete geçirilýän serişdeler; harytdan peýdalanandygy üçin ýa-da harytdan peýdalanmaga rugsatnama berlendigi üçin, işleri amala aşyrmak üçin rugsatnama üçin tölegler; salgyt kanunçylygyny bozandygy üçin jerimeleri we puşmanalary goşmazdan, jerimeleriň we puşmanalaryň ähli görnüşleri; döwlet paçlary, ýygymlary; berlen karzlar boýunça göterimler; býujetiň girdejileriniň aýratyn görnüşi hökmünde ykrar edilýän beýleki gündelik hökmany, yzyna gaýtarylmasyz tölegler, ýöne olarda salgytlaryň käbir alamatlary bolman biler.

Düýpli girdejiler – bular esasy serişdeleri, döwlet ätiýaçlyklaryny, ýeri satmakdan alynýan girdejiler, şeýle-de yzyna gaýdyp berilmeýän, mugt berilýän hökmany däl maksatlaýyn tölegler (jaýlary, desgalary gurmak üçin býujet kärhanalaryna berilýän serişdeler. Mysal üçin, hassahana salmak üçin, esasy serişdeleri satyn almak üçin we beýlekiler).

Döwlet býujetiniň çykdajylarynyň klassifikasiýasy we görkezijileri.

Häzirki Halkara walýuta gaznasynyň görkezmeleri esasynda çykdajylaryň klassifikasiýasy aşakdaky üç sany topara bölünýär:

1. Funksional belligi boýunça.
2. Ykdysady belligi boýunça.
3. Pudaklaýyn belligi boýunça.

Funksional gurluş döwletiň esasy ýerine ýetirýän funksiýasyna laýyklykda düzülýär, ýagny:

– döwleti dolandyrmak;
– içerki we daşarky howpsuzlygy üpjün etmek, halkara işi;
– ylmy-tehniki progrese ýardam etmek durmuş ösüşi.

Ykdysady toparlamak çykdajylaryň anyk paýlanylyşyny ýüze çykarmaga kömek edýär, mysal üçin, zähmet haky, tutumlar, hojalyk çykdajylary we beýlekiler.

Pudaklaýyn gurluşy – bu aşaky zwenolardaky düzülýän býujet, sebäbi her bir häkimlik öz derejesinde öz býujetini düzýär hem-de olary maksadalaýyk harçlaýar.

Döwlet býujetiniň iň esasy wajyp analitik görkezijisi býujetiň girdejileri we çykdajylary bolýar, sebäbi umumy görkezijilere seljeriş berlende her bir bölekleri, maddalaryň, statýalaryň derejesi belli bolýar.

2.9-njy tablisa

Döwlet býujetiniň girdejileriniň gurluşy

	***mln* man**	
	2015 ý.	**2016 ý.**
Girdejiler – hemmesi, şol sanda:	20 819,1	16 162,3
Goşulan baha üçin salgyt	4 518,6	3 090,5
Peýdadan alynýan salgyt	5 674,9	1 928,6
Goşmaça töleg (aksizler)	1 246,4	1 152,0
Ýerasty baýlyklardan peýdalanmak üçin salgyt	1 905,7	811,9
Hökmany döwlet pensiýa ätiýaçlandyrmasy üçin geçirilýän serişdeler	2 738,1	2 912,5
Ilatdan alynýan salgytlar	1 777,4	1 823,0
Gaýry salgytlar we tölegler	2 958,0	4 443,8

2.10-njy tablisa

Döwlet býujetiniň çykdajylarynyň gurluşy

	mln man	
	2015 ý.	**2016 ý.**
Çykdajylaryň hemmesi, şol sanda:	21 693,1	17 831,2
Umumy häsiýetli döwlet hyzmatlary	3 808,0	3 070,2
Jemgyýetçilik we durmuş hyzmatlary	16 118,6	13 461,8
Ykdysady işler bilen baglanyşykly döwlet hyzmatlary	1 762,6	1 236,3
Beýleki çykdajylar	3,9	62,9

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 132-nji sah.

Ýokarda görkezilen maglumatlar hakyky bolman, mysaly görkezijiler, esasan, döwlet býujeti seljerilende ulanylýar.

5.3. Gazna bazary babatynda düşünje

Gymmat bahaly kagyzlaryň satylýan we satyn alynýan bazaryna gymmat bahaly kagyzlaryň bazary ýa-da gazna bazary diýilýär.

Gazna bazaryna hyzmat edýän edaralar: gazna biržasy we gazna däl biržalaryň bazarlaryny gurnaýanlar; hasaplaýyş merkezleri; depozitariýeler (olar gymmat bahaly kagyzlaryň sertifikatlaryny saklamak barada hyzmat edýän edara); registratorlar, ýagny bellige alyjylar; halkara we milli maglumat agentlikleri.

Gazna bazary ilkinji we gaýtalanýan bolýar. Ilkinji bazarlarda gymmat bahaly kagyzlary dolanyşyga goýberilýär hem-de ýerleşdirilýär.

Gaýtalanýan gazna bazarynda gymmat bahaly kagyzlar satyn alynýar hem satylýar we bu ýagdaý dowam edýär.

Gymmat bahaly kagyzlar bazary bar bolan resurslaryň tiz paýlanyşyny (zähmet, maýa goýum), ykdysadyýetiň bir ugrundan (sektoryndan) maýa goýumy jemgyýet üçin üpjün edýär.

Soňky döwürde gymmat bahaly kagyzlar gazna bazarynda elektron görnüşinde satylýar hem-de satyn alynýar.

Elektron görnüşinde ýerleşdirilýän gymmat bahaly kagyzlar şu aşakdaky görnüşlere bölünýärler:

1. «Alfa» – olara belli döwür içinde satylýan hem-de satyn alynýan gazna bazarynyň monitorynda görkezilýän gymmat bahaly kagyzlar.

2. «Beta» – olar gazna bazarynyň monitorynda görkezilmän, pes kärhanalaryň gymmat bahaly kagyzlary.

3. «Gamma» we «Delta» gymmat bahaly kagyzlar: olar dolanyşyga az goýberilip hem-de pes ýa-da kiçi kärhanalar tarapyndan goýberilýär, monitorlarda bahalar indikator hökmünde görkezilýär.

Gazna bazarlary :

– Gazna biržalary.

– Gazna däl biržalary (bular köçe söwdasy, dükan söwdasy) görnüşindedir.

Gymmat bahaly kagyzlar likwidli hem-de reýtingli gazna biržalarynda satylýar.

Gazna däl biržalarda gazna biržalaryna goýberilmedik az tanalýan kompaniýalaryň kagyzlary satylýar.

Dünýä gazna bazarlarynda gymmat bahaly kagyzlar iki topara bölünýärler:

I. Esasy gymmat bahaly kagyzlar;

II. Emeli gymmat bahaly kagyzlar.

I. Esasy gymmat bahaly kagyzlar.

Esasy gymmat bahaly kagyzlaryň görnüşleriniň içinde iň köp dolanyşykda ulanylýan hem-de girdejisi belli bolan obligasiýalar girýärler. Munda döwlet bergidar, ýagny karz alyjy bolýar, satyn alanlar algydar, ýagny bellibir girdeji gazanýarlar. Obligasiýa – bu ony saklaýjynyň emitente karz berenligi barada resminama. Obligasiýa saklaýja görkezilen stawkada, bahada, kesgitlenen girdeji berýär.

Obligasiýalar ilkinji we gaýtalanýan gazna biržalarynda dolanyşyk edýär, onuň esasy parametrleri:

– nominal bahasy;

– satyn alyş bahasy;

– wagty, girdejisi;

– girdejisiniň çägi;

– göterimleriň tölenýän wagty.

Obligasiýalaryň birnäçe häsiýetleri bar:

– üpjünçiligi boýunça: obligasiýalar tarapyndan töwekgellik edilýär ýa-da bu syýasaty alyp barýan guramalar tarapyndan (Maliýe ministrligi, Merkezi bank) gözegçilik edilýär;

– munisipal-ýerli häkimlikler tarapyndan;

– korporatiw – bu emlägi (hereket edýän, hereket etmeýän) girew hökmünde orta çykaryp, reýtingi maliýe ýagdaýyna bagly bolýar;

– emitent tarapyndan ýöriteleşdirilen, üpjünçiligi bolmadyk taraplar. Töleg wagty obligasiýa satyn alnanda görkezilýär hem-de töleg usullary, ýagny doly tölenilip gutarýança ýa-da bellibir göterimde bellibir wagtyň içinde tölenýär.

Gymmat kagyzlara paýnamalar girýär. Kömekçi gymmat kagyzlar: çekler, wekseller, sertifikatlar.

II. Emeli gymmat bahaly kagyzlar

– Gerewatiwler – gyssagly şertnamalar, olar gyssagly bazar alyş-çalşygynda ulanylýar, bahalary bazis döwrüniň aktiwine bagly bolýar.

– Opsion – bu gymmat kagyz (şertnama) bolup, başga gymmat kagyzlary satyn almaga hukuk berýär.

– Fýuçers ýa-da fýuçers şertnamasy – bu satyjy bilen satyn alyjynyň arasyndaky gymmat bahaly kagyzlary bellibir döwürde şertnama baglaşylan döwründäki bahalaryň esasynda ýüze çykýan borçnama.

Gazna indeksleri we orta ululyklar diýip, gymmat bahaly kagyzlaryň bilelikdäki görkezijileriniň kursunyň üýtgemegine aýdylýar. Muňa Dou Djonsuň indeksi girýär, ýagny ABŞ-da ady belli iri kompaniýalaryň aksiýalarynyň ortaça kursy, günüň dowamyndaky ortaça ululygynyň söwda gününiň ahyryndaky bahasyna gatnaşygy.

Esasy maglumat çeşmeleri bolup söwda gününiň soňundaky biržanyň deslapky söwdasynyň jemi baradaky çap edilen maglumatlar çykyş edýär. Onuň esasy üýtgeşikligi onuň çalasynlygydyr (operatiwligi).

Döwlet hem-de korporatiw gymmat kagyzlarynyň kotirowkalary ýöriteleşdirilen ykdysady neşirýatlarda çap edilip, aşakdaky maglumatlary berýär:

– söwdanyň netijeleri barada;

– ýakyn wagtda goýberiljek gymmat bahaly kagyzlar barada maglumatlar;

– dolanyşykda dolanýan esasy gymmat bahaly kagyzlar barada häsiýetnamalar;

– şeýle-de käbir analitiki habarlar.

Birža statistikasy – bu maglumatlar ulgamy bolup, biržanyň ýagdaýyna häsiýetnamanyň ösüşiň we dinamikanyň, şeýle-de seljermäniň kömegi bilen berilmegi.

Birža auksiony – bu biržada gymmat bahaly kagyzlaryň bahasyny olar satylanda we satyn alnanda bäsleşigiň kömegi bilen kesgitlemek usuly.

5.4. Kärhananyň işjeňligini we maliýe durnuklylygyny häsiýetlendirýän görkezijiler

Kärhanalaryň maliýesiniň statistikasy pul girdejileriniň emele gelmeginiň, paýlanmagynyň we ulanylyşynyň san häsiýetnamasyny öwrenýär. Kärhanalaryň maliýesiniň esasy wezipeleri:

– kärhananyň maliýe işiniň ýagdaýyny we ösüşini öwrenýär;

– alnan peýda, düşewüntli işleýşine, aýlanyşyk aktiwlerine seljeriş bermek hem-de dinamiki derejesini bahalandyrmak;

– kärhananyň işjeňligine we maliýe durnuklylygyna baha bermek.

Kärhananyň maliýe ýagdaýynyň görkezijilerini hasaplamak üçin maglumat çeşmeleri bolup aşakdaky maliýe, statistiki hasabatlary ulanylýar:

– Kärhananyň maliýe hasabaty – №1 maliýe görnüş.

– Maliýe netijeleri we onuň ulanylyşy barada hasabat – №2 maliýe görnüş.

– Pul serişdeleriniň hereketi barada hasabat – №5 maliýe görnüş.

– Maliýe netijeleri baradaky hasabat – №5 maliýe görnüş.

– Kärhananyň maliýe işiniň esasy görkezijisi, işleri barada hasabat – №1 maliýe görnüş.

– Kärhananyň serişdeleriniň düzümi we olaryň döreýşiniň çeşmeleri barada hasabat – №2 maliýe görnüş.

Aýlanyşyk aktiwleri (serişdeleri) – bu pul görnüşinde gymmatlyk bolup, onuň önümçiligiň dowamynda aýlanyşyk serişdelerine öwrülmegi. Aýlanyşyk serişdelerine çig mallar, materiallar, ýangyç, tamamlanmadyk önümiň çykdajylary, geljek döwrüň harajatlary, az bahaly tiz könelýän serişdeler girýärler. Töleg serişdelerine taýýar önümler, tölegdäki hasaplaşyklar we hasaplardaky pul serişdeleri girýär.

Önümçilik prosesi – önümi taýýar edip, ony ýerleşdirmek üçin pul serişdelerini, önümçilik ätiýaçlyklaryny, çig mal we beýleki gerek bolan serişdeleri satyn alyp önümçilige goýberip we önümçilikden çykan hem-de satylan taýýar önümleriň pul görnüşinde dolanyp gelmegi. Şeýlelikde, aýlanyşyk serişdeleri elmydama aýlanyp dur, ýag-

ny önüm satylandan soň gelen pul serişdeleriň bir bölegi çig mallara harçlanyp, ýene önümçilige goýberilýär. Aýlanyşyk serişdeler näçe çalt aýlanyp dursa, şonça-da önümçilik artýar.

Aýlanyşyk serişdeleriniň aýlanyş tizligi ykdysadyýetiň pudaklarynda dürli-dürli bolup, ol önümçiligiň aýratynlygy bilen bagly bolýar, ýagny senagat, oba hojalygy, düýpli gurluşyk we beýlekilerde dürli-dürli bolýar. Aýlanyşyk aktiwleriniň aglaba bölegini material gymmatlyklary tutýar. Material serişdeleriniň düzümine önümçilik ätiýaçlyklary, taýýar önüm, satmak üçin niýetlenen harytlar we maddy ätiýaçlyklar girýär. Önümçilik ätiýaçlyklarynyň düzümine harytlaryň hemmesi girýär. Kärhananyň ätiýaçlykda saklaýan, önümçilige islän wagty ugradyp bolýan serişdelerine çig mallar, materiallar, ýangyç, oba hojalyk önümleri, kanselýar harytlary we beýlekiler girýär.

Tamamlanmadyk önümçilige kärhanada işlenilip, ýöne doly tamamlanmadyk, satyn alyja entek ugradyp bolmaýan önümler girýärler. Olara ýaş baglar, bakydaky mallar, sürüdäki ýaz bakylýan dowarlar, öý guşlary degişli bolýar.

Taýýar önüm – satyn alyja ugratmaga taýýarlanylyp goýlan önüm.

Satmak üçin niýetlenen harytlar – bu lomaý we bölek satuw işleri bilen meşgullanýan kärhanalaryň satmak üçin satyn alan harytlary.

Statistikada aýlanyşyk serişdeleriniň ýerlikli ulanylyşyny häsiýetlendirýän birnäçe görkezijiler bar, olara, aýlanyşyk koeffisiýenti, aýlanyşyk serişdeleriniň berkidiliş koeffisiýenti, ortaça bir aýlanyşygyň dowamy hem-de aýlanyşygyň netijesinde boşaýan ýa-da goşmaça çekilýän serişdeler girýär.

Aýlanyşyk koeffisiýenti şu aşakdaky deňleme arkaly kesgitlenilýär, ýagny bir çärýekde, aýda ýa-da ýyl üçin:

$$K_{\text{aý}} = \frac{G}{O},$$

bu ýerde

$K_{\text{aý}}$ – aýlanyşyk koeffisiýenti;

G – girdeji;

O – ortaça aýlanyşyk serişdeleriniň galyndysy.

Berkidiş koeffisiýenti:

$$K_b = \frac{O}{G},$$

bu ýerde

K_b – berkidiş koeffisiýenti.

Bir aýlanyşygyň ortaça dowamlylygy:

$$N = \frac{D}{K_{aý}},$$

bu ýerde

N – bir aýlanyşygyň ortaça dowamlylygy;

D – günleriniň sany (30, 90, 360).

Esasy serişdeleriň dolanyşykdan boşamagy ýa-da dolanyşyga çekilmegi:

$$B = \frac{G_i * N_O}{D} \overline{O_1},$$

bu ýerde

B – esasy serişdeleriň dolanyşykdan boşamagy ýa-da dolanyşyga çekilmegi;

N_o – bazis döwründäki bir aýlanyşygyň dowamlylygy;

O_1 – hasabat döwründe esasy serişdeleriň ortaça galyndysy.

Aýlanyşyk serişdeleri hususy hem-de karz serişdeleriniň hasabyna toplanýar.

Peýda kärhanalaryň maliýe netijeleriniň ahyrky görkezijisi bolup, ol işiň ykdysady häsiýetnamasyny görkezýär.

Peýda özüniň manysy, hasaplanyş usuly boýunça aşakdakylara bölünýär: jemi ýa-da balans peýda, ýerlemekden gelen peýda, arassa peýda, paýlanylmadyk we salgyt salynmadyk peýda.

Jemi peýda öndürilen önümleri, işleri, hyzmatlary, esasy serişdeleri, beýleki emlägi ýerlemekden gelen peýdadan zyýany aýyrmak bilen we ýerlemekden başga gelen girdejilerden bulara çykarylan harajatlary aýyrmagyň netijesinde kesgitlenilýär.

Ýerlemekden gelen peýda ýerlemekden gelen girdejiden (GBSS we goşmaça tölegi goşmak) önümiň özüne düşýän gymmatyny aýyrmak usuly bilen kesgitlenilýär.

Salgyt salynmadyk peýda – salgyt salmaklyk üçin kesgitlenilýän peýda. Bu görkeziji umumy peýdadan salgyt ýeňillikleri aýryp, kanuna laýyklykda alnan beýleki goşmaça girdejileri goşmak arkaly hasaplanylýar.

Arassa peýda kärhananyň peýdasyndan býujete salgyt görnüşinde tölenilen peýdanyň aýrylmagy netijesinde kesgitlenilýär. Paýlanyl-

madyk peýda ýa-da oňa buhgalter hasabatynda häzirki döwrüň peýdasy diýilýär, ýagny ol peýdanyň galyndysyny görkezýär we ýylyň dowamynda kärhana tarapyndan işgärleri höweslendirmek üçin, täze emlägi satyn almak, esasy serişdeleri satyn almak, aýlanyşyk serişdelerini toplamak, diwidentleri tölemek üçin, paýnamalary, obligasiýalary satyn almak üçin, durmuş-medeni ýaşaýyş-jemagat çärelerini geçirmek üçin ulanylýar.

Maliýe statistikasynda şeýle-de peýdanyň absolýut görkezijilerinden başga-da otnositel görkeziji – düşewüntlilik ulanylýar.

Bu görkeziji peýdanyň derejesini görkezýär, ýagny önümçiligiň umumy möçberi, öndüriji güýçleriň ýokarlanmagy, önümiň özüne düşýän gymmatynyň peselmegi bu görkezijä täsir edip, şeýlelikde, ol kärhananyň maliýe ykdysady ýagdaýyna baha bermekde esasy görkeziji bolup durýar.

Umumy düşewüntlilik jemi peýdany esasy önumçilik gaznalaryna, maddy däl aktiwlerine, material aýlanyşyk serişdelerine gatnaşdyrylmagy arkaly göterimde kesgitlenilýär:

$$D_{\text{U}} = \frac{P_{\text{jem.}} * 100\%}{F},$$

bu ýerde

D_{U} – umumy düşewüntlilik;

$P_{\text{jem.}}$ – jemi peýda;

F – esasy, maddy däl aktiwleriň we material aýlanyşyk serişdeleriniň ortaça ýyllyk gymmaty.

Ýerleşdirilen önümiň düşewüntliligi ýerlemekden alynýan peýda önümiň özüne düşýän gymmatyna gatnaşdyrylyp, göterimde hasaplanylýar:

$$D_E = \frac{(P - Z)g * 100\%}{Z_g},$$

bu ýerde

D_E – ýerleşdirilen önümiň düşewüntliligi;

$(P – Z)g$ – ýerlemekden gelen peýda;

Zg – önümiň özüne düşýän gymmaty.

Kärhananyň töleg ukyplylygyny häsiýetlendirýän esasy görkeziji bolup likwidlilik hasap edilýär. Likwidlilik – bu kärhananyň

aktiwleriniň hereketiniň tizligi bolup, onuň netijesinde öz wagtynda karz-maliýe borçlaryny tölemeklik ukyby bar bolan aktiwleriň bergilerini üzmek üçin pul serişdelerini öwreniş möhleti. Şeýlelikde, likwidlilik kärhananyň bergilerini öz wagtynda hiç bir päsgelçiliksiz tölemegidir. Bu taýda kybapdaş görkeziji hökmünde töleg başarnyklylygy-da ulanylýar. Likwidlilik birnäçe koeffisiýentleriň kömegi bilen kesgitlenilýär. Likwidlilik koeffisiýenti bergiler bilen onuň likwid serişdeleriniň arasyndaky gatnaşyk.

Edara görnüşli tarapyň bergi-borçlarynyň umumy möçberiniň onuň emläginiň möçberinden artmagy kärhananyň batyp galmagyna getirmegi mümkin.

Likwid serişdeleri – bu kärhananyň aktiwleriniň çalt töleg serişdesine öwrülmegi, şonuň üçin kärhananyň aktiwleri aşakdaky häsiýetler boýunça toparlara bölünýärler:

1. Çalt pula öwrülýän serişdeleri: gymmat bahaly kagyzlar;

2. Orta möhletde ýerleşdirilýän pul serişdeleri: hasaplaşykdaky serişdeler we gaýry aktiwler;

3. Haýal ýerleşdirilýän serişdeler: önümçilik ätiýaçlyklary, tamamlanmadyk we taýýar önümler;

4. Ýerleşdirmesi kyn bolan serişdeler: esasy we aýlanyşykdan daşary aktiwler.

Likwidliligiň koeffisiýenti häzirki hem-de gyssagly görnüşde hasaplanylýar. Häzirki likwidlilik koeffisiýenti kärhanada bar bolan aýlanyşyk serişdeleriniň möçberiniň töleg möhletleri ýetip gelen bergilere bolan gatnaşygydyr.

Häzirki likwidlilik koeffisiýentiniň kömegi bilen gysga möhletli borçlarynyň likwid serişdeler bilen ýapylyşyna baha bermek bolýar, ýagny 1 manat bergä näçe likwid serişdeleri bar, eger-de bergi borçlarynyň bar bolan likwidlilik serişdelerine bolan gatnaşygy 1,5 koeffisiýent ýa-da 150% bolsa, onda bu kärhana öz borçnamalaryna bolan töleg ukyplylygyny ýitirip başlan hasaplanylýar.

Gyssagly likwidlilik koeffisiýenti – likwidliligi bilen tapawutlanýan aktiwleriň gyssaglylygy bilen tapawutlanýan borçlara bolan gatnaşygy. Tapawutlanýan likwidliligiň aktiwlerine – pul serişdeleri, gysga wagtly gymmat kagyzlar, çalt ýerleşdirilýän borçnamalar, ýagny arassa debitor bergileri girýär. Bu likwidliligiň koeffisiýenti haçanda 0,7%-0,8%-den ýokary bolsa, gowy hasaplanylýar.

Arassa aktiwler – paýdarlar jemgyýetiň aktiwlerinden borçnamalarynyň aýrylmagy esasynda kesgitlenilýär.

Maliýe durnuklylygy – kärhananyň öz hususy serişdeleriniň hasabyna esasy we aýlanyşyk kapitallaryna goýlan harajatlaryny ýapyp bilmegi (şeýle-de maddy däl aktiwlere) hem gyssagly borçnamalaryny wagtynda töläp bilmegidir.

Kärhananyň maliýe durnuklylygyna baha bermek üçin, şeýle-de maliýe serişdeleriniň kreditorlara bagly bolşuny ýa-da bagly bolmaýanlygyny kesgitlemek üçin maliýe leweraž görkezijisi ulanylýar. Ol karz we hususy serişdäniň bir-birine bolan gatnaşygy. Eger-de maliýe leweraž görkezijisi 1,0% az bolsa, onda hususy kapitalyň karz kapitalyndan köplügini aňladýar. Maliýe leweražyň iň gowy görkeziji koeffisiýenti 0,3%–0,6% bolan ýagdaýyndadyr, ýöne ol 1,0%-den ýokary bolmaly däldir.

5.5. Pul dolanyşygy barada düşünje we onuň statistikasyny öwrenmegiň ähmiýeti

Bank statistikasy maliýe statistikasynyň bir ulgamy bolup, onuň wezipesi:

– bank ulgamynyň ýerine ýetirýän işlerini häsiýetlendirmek;

– pul karz syýasatyny alyp barmakda analitik materiallary taýýarlamakdyr.

Şeýle-de bank statistikasy bank ulagamynyň işine häsiýetnama berýär. Olaryň işlerini çaklaýar hem-de bazar ykdysadyýetinde olaryň ornuny görkezýär.

Bank statistikasynyň obýekti – bank işiniň jemi, subýekti – banklar, karz edaralary, müşderiler, korrespondentler, şahsy we edara görnüşli taraplardyr.

Bank seljermesiniň esasy maksady girdejiniň ýagdaýy, onuň gelejegi hem-de likwidliligini saklamakdyr.

Bank statistikasy aşakdakylary öwrenýär:

– wagtlaýynça boş duran döwlet, kooperatiw, dürli kärhanalaryň, edaralaryň, jemgyýetçilik guramalarynyň we ilatyň pul serişdeleriniň karz resursy hökmünde çekilişini;

– gysga möhletli we uzak möhletli karzlaryň halk hojalygyna we ilata berlişini;

– düýpli maýa goýumlaryň maliýeleşdirilişini;
– nagt däl pul dolanyşygyny;
– nagt pul serişdeleriniň karz edaralarynda aýlanyşyny;
– süýşürintgiler işini;
– döwlet býujetiniň kassa hyzmatlaryny.

Pul ulgamy – bu milli kanun esasynda puluň dolanyşygynyň görnüşidir.

Pul ulgamynyň elementleri:
– puluň birligi;
– emissiýanyň görnüşi hem-de düzgüni;
– puluň dolanyşygyny gurnamak;
– nagt däl pullar.

Pul reformasy – bu doly ýa-da bölekleýin pul dolanyşygyny berkitmek üçin pul ulgamynda geçirilýän üýtgeşiklikler.

Puluň we pul dolanyşygynyň statistiki obýekti bolup puluň resmi birligi, emissiýa hem-de pul dolanyşygyny gurnamagyň we usullarynyň kämilleşdirilişi durýar.

Statistikanyň maksady ýokary dolandyryş guramalaryny hakyky pul-karz syýasatynyň ýagdaýy hem-de netijeleri bilen tanyşdyrmakdyr.

Pul dolanyşygyň statistikasynyň esasy wezipeleri:
– pul massasynyň möçberini, düzümini, dinamikasyny kesgitläp, olary sebitler, ilatyň toparlary boýunça paýlamak;
– nagt we nagt däl emissiýanyň ugurlaryny kesgitlemek;
– nagt pullaryň kupýura gurluşyny kesgitlemek;
– ykdysady ösüşiň we hümmetsizlenmäniň görkezijileri bilen pul dolanyşygynyň aragatnaşygyny ýüze çykarmak;
– puluň satyn alyjylyk hümmetini hem-de pul dolanyşygynyň parametrini çaklamak bolup durýar.

5.6. Pul dolanyşygynyň görkezijileri

Pul we pul dolanyşygynyň statistiki görkezijileri 3 sany bir-birine bagly topardan durýar:
– makroykdysady topary;
– puluň görnüşleri;

– pul göwrüminiň görkezijileri;

Makroykdysady topar:

– puluň nominal göwrümi;
– pul dolanyşygy;
– puluň aýlanyş tizligi;
– hakyky pul göwrümi;
– nominal we hakyky pul göwrüminiň indeksi;
– puluň aýlanyş tizliginiň indeksi;
– ykdysadyýetiň monetalaşdyryş derejesi;
– puluň satyn alyş ukyplylygy.

Puluň görnüşleriniň topary:

– dolanyşykdaky nagt pullar;
– bank ulgamyndan daşarky nagt pullar;
– bankyň kassalaryndaky nagt pullar;
– nagt däl puluň göwrümi;
– puluň esasy;
– dolanyşykdaky gymmat bahaly kagyzlar;
– dünýä pullary.

Pul göwrüminiň görkezijiler topary:

– M0 pul agregaty;
– M1 pul agregaty;
– M2 pul agregaty;
– M3 pul agregaty.

Puluň agregatlary – bu maliýe likwid aktiwleri bolup, ykdysadyýetde pul görnüşinde ulanylýan görkezijilerdir.

M0 pul agregaty – arassa likwid aktiwlerini, ýagny dolanyşykdaky nagt pullary aňladýar.

M1 pul agregaty = M0 + edara kärhanalaryň hasabyndaky pul serişdeleri + döwlet ätijaçlandyryş serişdeleri – ilatyň banklardaky depozitleri.

M2 pul agregaty = M1 + ilatyň banklardaky gyssagly görnüşde goýlan pul serişdeleri.

M3 pul agregaty = M2 + depozit sertifikatlar + döwlet obligasiýalary.

Pul dolanyşygy (VM) – puluň akym göwrümi:

$$VM = PG.$$

Bu ýerde:
V – pul dolanyşygynyň tizligi;
M – nominal puluň göwrümi;
P – bahalaryň derejesi;
G – önümiň hakyky göwrümi (öndürilen önümiň möçberi).
Puluň hakyky göwrümi:

$$M/P.$$

Ykdysadyýetde pul göwrüminiň öndürilen önümleriň möçberi bilen baglylygy aşakdaky deňleme bilen häsiýetlendirilýär:

$$VM = JÖÖ \text{ (jemi öndürilen önüm).}$$

Bu ýerde VM – puluň dolanyşygy.

Ilatyň girdejileri, çykdajylary we süýşürintgileriniň düzümi baradaky maglumat nagt puluň gerek möçberini hasaplamakda esasy çeşme bolup durýar. Munuň üçin girdeji we çykdajy balansy düzülýär.

Maliýe hasabatlylygyň girdeji böleginde ilatyň birnäçe çeşmelerden alan girdejileri bolup, bu maglumat statistiki, maliýe hasabatlarynyň, şeýle hem saýlama (seçim) gözegçiligiň kömegi bilen hasaplanylýar.

Maliýe hasabatlylygyň çykdajy böleginde bu serişdeleriň çykdajylary söwda statistikasynyň, salgyt gullugynyň, bank statistikasynyň maglumatlarynyň kömegi bilen hasaplanyp bilner.

Şeýlelikde, girdejiler we çykdajylar balansynyň kömegi bilen ilatyň eline gelip gowuşýan nagt pul serişdeleriniň hem-de ol serişdeleriň belli döwür içinde çykdajy edilýänligi kesgitlenilýär.

Nagt pullaryň emissiýasy – puluň dolanyşyga goýberilmegi hem-de onuň göwrüminiň köpelmegidir.

Nagt pul dolanyşygy – bu nagt pullaryň harytlar bilen, edilen hyzmatlar bilen hem-de hasaplaşyk geçirilende bilelikdäki dolanyşykdaky akymy.

M0 we M1 agregatlar öz işini diňe töleg serişdeleri hökmünde ulanýarlar. Bular absolýut likwid serişdeleridir.

M2 we M3 agregatlar – bular az derejede likwid serişdeleri ýa-da pul kapitaly hökmünde ulanylan serişdelerdir.

Her aýdaky pul göwrüminiň ösüş depgini haryt we pula bolan ysnyşygyň aýratynlygyny, bir-birine çekijilik höwesini ýokarlandyrýanlygyny häsiýetlendirýär.

5.7. Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň karz syýasaty

Karz – bu pul kapitalynyň karz berilmeginiň hereketidir. Karz ulgamynyň esasy bölegi bolup banklar çykyş edýärler. Bank karzy karzyň has ýaýran görnüşidir. Bu banklaryň wagtlaýyn maliýe kömegine mätäç bolan subýetklere karz berýänligini aňladýar. Karzyň ykdysady we sosial proseslerde ulanylyşy barada maglumatlary ýygnamak, olary seljeriş etmek işleri bilen bank statistikasy meşgullanýar. Bank statistikasy statistiki gözegçiligiň meýilnamalaryny işläp düzýär, görkezijiler ulgamyny kämilleşdirýär, olaryň hasaplanyş we seljeriş etmek usullaryny kämilleşdirýär. Karz statistikasy karzlar barada maglumatlary jemlemek bilen, dolanyşyk (aýlanyşyk) serişdeler bilen karzyň resurslarynyň özara baglanyşygyny we netijeli ulanylyşyny seljerýär. Bank serişdeleri wagtlaýynça ulanylmaýan býujet edaralarynyň, kärhanalaryň, ilatyň, ätiýaçlandyryş guramalarynyň hem-de daşary ykdysady gatnaşyklaryň resurslaryny jemleýär we bularyň hemmesi bilelikde karz goruny döredýär.

Karz goýumlary – bu bank edaralarynyň kärhanalara, edaralara we ilata önümçilik we durmuş ösüş üçin yzyna gaýtarmak şerti bilen wagtlaýyn (karzyna) berýän serişdeleridir. Ýokarda aýdylanlary göz öňünde tutup, karz statistikasynyň esasynda şu aşakdaky özbaşdak täsir edýän karz gatnaşyklarynyň ugry bar. Olara karz serişdeleriniň döremegi we olaryň ulanylyşy, gysga möhletleýin, uzak möhletleýin karzlaşdyrmak girýär.

Karzyň statistikasynyň seljermesi üçin karz serişdeleriniň çeşmeleriniň we resurslarynyň düzümi, olaryň ulanylyşy barada maglumatlar uly ähmiýete eýe bolýar. Bu maglumatlar banklaryň maliýe hasabatlylygynda görkezilýär.

Bankyň mysaly maliýe hasabaty

Aktiw

1. Kassa
2. Merkezi bankyň karz hasaby
3. Döwlet kärhanalarynyň karz hasaby
4. Kooperatiw kärhanalarynyň karz hasaby
5. Paýdarlar (aksioner) jemgyýetiniň karz hasaby

6. Kiçi kärhanalaryň karz hasaby
7. Wagtynda gaýtarylmadyk karz
8. Döwlet kärhanalarynyň uzak möhletli karzlary
9. Merkezi bankyň ätiýaçlyk hasaby
10. Hojalyk işlerine gatnaşmak
11. Debitorlar
12. Jaýlar we emläkler
13. Hojalyk gurallary
14. Maddy däl aktiwler
15. Maýa goýumlar
16. Hojalyk harytlary (az bahaly tiz tölenilýän zatlar)
17. Çekilen serişdeler

Passiw

1. Esaslyk maýasy
2. Ätiýaçlyk gory
3. Ýöriteleşdirilen gorlar
4. Höweslendiriş gorlary
5. Döwlet kärhanalarynyň hasaplaşyk hasaby
6. Kooperatiw kärhanalaryň hasaplaşyk hasaby
7. Aksioner jemgyýetiniň hasaplaşyk hasaby
8. Kiçi kärhanalaryň hasaplaşyk hasaby
9. Telekeçileriň hasaplary
10. Jemgyýetçilik guramalarynyň hasaplary
11. Çäklendirilen çek kitapçalary
12. Ilatyň süýşürintgileri
13. Döwlet kärhanalarynyň goýumlary we depozitleri
14. Başga bankdan alnan karzlar
15. Karzlar
16. Peýda

Hasabatyň jemleýji görkezijileriniň kömegi bilen dinamiki hatarlary, orta ululyklary, orta ösüş we artyş depginlerini kesgitläp seljerme berip bolýar. Şeýle-de karz serişdeleriniň seljermesi geçirilende toparlama usullarynyň kömegi bilen karz goýumlaryny toparlara bölüp bolýar.

Mysal üçin:

1 – karzyň möçberi boýunça;

2 – karzyň subýektleri boýunça;

3 – karzyň dowamlylygy boýunça;

4 – karzyň üpjünçiligi boýunça;

5 – maksady we obýekti boýunça.

Gysga möhletli karzlar 1 ýyla çenli berlip, haryt-maddy gymmatlyklaryny döretmek, harajatlarynyň öwezini dolmak we beýleki maksatlar üçin berilýär.

Bu görkezijileri häsiýetlendirýän esasy görkezijiler:

– karzyň ulanylyşynyň dowamy;

– karzyň bellibir döwürde aýlanyşygy.

Karzyň ulanylyşynyň dowamlylygy aşakdaky deňleme arkaly hasaplanylýar:

$$t = \overline{K} * \frac{A}{G}.$$

Bu ýerde:

K – karzyň ortaça galyndysy;

A – karzy tölemegiň aýlanyşygy;

G – döwürdäki kalendar günleri.

Karzyň aýlanyşygy aşakdaky deňleme bilen hasaplanýar:

$$n = \frac{A}{\overline{K}}.$$

Uzak möhletleýin karzlaryň statistikasy öwrenilende, esasy görkeziji bolup 1 manat berlen karza düşýän goşmaça öndürilen önümler çykyş edýär.

5.8. Karzyň durmuş-ykdysady mazmuny we görnüşleri

Karz bermek ýa-da karz ugruny açmak – bular özara ylalaşyk bolup, onuň esasynda karz beriji kesgitlenilen şerte laýyklykda müşderä bellibir möçberde pul serişdesini bermekligini aňladýar. Karzyň esasy ýörelgeleri:

– yzyna gaýtarmak, göterim bilen ýa-da göterimsiz;

– möhletlilik (uzak we gysga möhletli);

– töleglilik (tölegli we tölegsiz, arzan karzlar bolýar);

– üpjünçilik (göni we gytaklaýyn, doly we doly däl, üpjünçiliksiz);

– zerurlyk.

Şu ýörelgeleriň ýerine ýetirilmeginiň esasy bolup kepilnama hem-de girew çykyş edýär.

Karz – bu ykdysady geleşigiň görnüşleriniň biri bolup, edara görnüşli taraplaryň we şahsy taraplaryň arasyndaky karz (nesýe) şertnamasydyr.

Hyzmatdaşlygyň biri (karz beriji) beýlekisine (karz alyjy) pul serişdelerini, käbir ýagdaýda emlägi kesgitlenen möhletde yzyna gaýtaryp bermek şertlerinde berýär hem-de düzgün bolşy ýaly, göterim görnüşinde hyzmatyň tölegini talap edýär. Puldan soň karzyň ýüze çykmagy adamzat jemgyýetiniň beýik açyşlarynyň biridir. Karzyň döremegi bilen hojalyk we şahsy islegleri kanagatlandyrmagyň wagty gysgalýar. Karz alyjy kärhana goşmaça çekilen serişdeleriň hasabyna önümçiligi artdyrmaga, hojalygy giňeltmäge, önümçilik maksatlaryna ýetmekligi çaltlandyrmaga mümkinçilik alýar. Karzyň netijesinde kärhanalaryň işiniň barşyndaky dolanyşykdan we döwlet býujetiniň ýerine ýetirilişinden boşaýan serişdeler, şeýle hem ilatyň süýşürintgileri we banklaryň serişdeleri öndürijilikli ulanylýar.

Karzlaşdyrmagyň möhleti boýunça karzlar gysga (1 ýyla çenli), orta (1 ýyldan 5 ýyla çenli) we uzak (5 ýyldan ýokary) möhletlerde bolýar.

Karz pudaklaýyn ugruna baglylykda hem dürli görnüşlere bölünýär: senagat, oba hojalyk, söwda we beýlekiler.

Karzyň bu alamatlaryna baglylykda karz serişdeleri paýlanylanda biziň ýurdumyzda öňi bilen ol ýa-da beýleki pudagyň ýurduň ykdysady ösüşindäki orny göz öňünde tutulýar. Şonuň üçin hem ýurduň ileri tutýan ugurlaryna aýratyn üns berilýär (nebit-gaz pudagy, dokma toplumy, oba hojalygy we ş.m.).

Bank karzynyň birnäçe aýratynlyklary bar:

Birinjiden, onuň hususy serişdeleriniň hasabyna däl-de, esasan, daşyndan çekilen serişdeleriniň hasabyna karzlaşdyrylýanlygydyr;

Ikinjiden, bank wagtlaýyn ulanylmaýan, hojalyk subýektleri tarapyndan banka tabşyrylan kapitaly karz berýänligidir;

Üçünjiden, bank ýöne bir pul serişdelerini däl-de, puly kapital (maýa) görnüşinde berýär.

Halkara karzy – bu döwletleriň we halkara ykdysady guramalaryň arasyndaky ykdysady gatnaşyklary öz içine alýar.

Raýatlyk karzy – karz geleşigine karz beriji hökmünde aýratyn raýatlaryň – şahsy taraplaryň gatnaşmagyna esaslanýar.

Lizing karzy – diňe adaty bolan gozgalmaýan emläk çykyş etmän, şeýle hem häzirki zaman tehnikalarynyň görnüşleri, (awtoulaglar, kompýuterler) çykyş edýär.

Bankara karzlar – bir bankda boş serişdeler emele gelende, beýlekilerde bolsa onuň ýetmezçiligi ýüze çykanda berilýär.

Täjirçilik karzy – haryt görnüşinde satyjylar tarapyndan haryt alyjylara harytlaryň ýa-da hyzmatlaryň tölegini gijikdirmek esasynda berilýär.

Döwlet karzy – bu ýerde karz alyjy bolup döwlet ýa-da ýerli häkimiýet guramalary çykyş edýär. Karz beriji hökmünde döwlet gymmat kagyzlaryny satyn alýanlar bolup durýar.

Isleg ödeýiş karzy – munda pul we haryt görnüşinde berilýär. Ýagny pul görnüşinde banklardan, haryt görnüşinde bölek söwda nokatlaryndan karzyna alynýar.

Ipoteka karzy – ýaşaýyş jaý satyn almaklyk, onuň gurluşygy ýa-da ýer satyn almaklyk üçin berilýär.

Hojalygara karzlar – bu karz gatnaşyklarynyň subýekti bolup, bir-birine karz berýän kärhanalar we guramalar çykyş edýärler.

Aktiwleriň hiliniň seljermesini geçirmek üçin töwekgelçilikden goraýyş koeffisiýenti hasaplanylýar. Ol bankyň peýdasynyň we bankyň ätiýaçlyklarynyň karz bergilerine (galyndysyna) bolan gatnaşygy hökmünde hasaplanylýar.

Bu koeffisiýenti töleg wagty geçen bergileriň karz portfelinde arassa peýdasynyň we ätiýaçlyklarynyň hasabyna müşderilerden alan serişdelerine el degirmezden ýapyp bilýändigini ýa-da töwekgelçiligini görkezýär.

Ol şeýle hasaplanylýar:

$$K_4 = \frac{\text{Peýda + Ätiýaçlyk + Ätiýaçlyk gory}}{\text{Karz bergileriň galyndysy}}.$$

K_4 – töwekgelçilik goraýyş koeffisiýenti.

Karz barada banklar bilen müşderileriň arasyndaky gatnaşyklar baradaky statistiki maglumatlaryň esasy çeşmeleri Merkezi bankyň «Maliýe hasabatyny düzmek barada» düzgünnamasyna laýyklykda

alnyp barylýar. Bu resminamada banklaryň Merkezi banka maglumatlaryň berliş düzgüni bilen Türkmenistanyň Statistika baradaky komitetine bellenilen tertipde berilmegi göz öňünde tutulan.

Maliýe hasabatynda aşakdaky maglumatlar göz öňünde tutulan:

– karz portfeliniň ýagdaýy barada analitiki maglumatlar, ýagny karz şertnamalarynyň görnüşleri, karz toparlamalary we olaryň üpjünçiligi, umumy üpjünçilik, şol sanda girew, ätiýaçlandyryş, esasy bergä wagtynda tölenilmedik göterimler;

– karzlaryň ýitgileri döreýän pursadyndaky ulanylýan ätiýaçlyklaryň hasapnamasy;

– karzlaryň ýitgileri dörändäki ätiýaçlyklaryň kömegi bilen ýapylan serişdeleriň hereketi;

– täzeden bergileri uzaldylanlygy baradaky maglumatlar.

– müşderiler boýunça aýratynlykda, karz portfeli barada maglumatlar.

VI bap. Söwda statistikasy

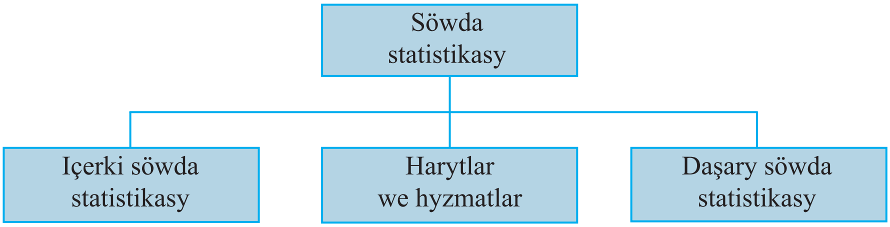
6.1. Söwda statistikasynyň predmeti we wezipeleri

Söwda statistikasy – munuň özi öndürilýän döwründen ýerlenilýän we sarp edilýän döwrüne çenli haryt bilen baglanyşykly mukdar we hil ýagdaýlarynyň ölçegi hakyndaky ylymdyr. Harydy öndürýän we ýerleýän hojalyk subýektleriniň söwda-ykdysady işini öwrenmek söwda statistikasynyň predmeti bolup durýar. Söwda statistikasynda munuň üçin ýörite görkezijiler toplumy bar, ol söwda-ykdysady işiň mukdar görkezijilerini öwrenmäge mümkinçilik berýär.

Öwrenilýän obýekte baglylykda söwda statistikasy daşary söwda statistikasyna, içerki söwda statistikasyna, harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasyna bölünýär. Harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasy içerki söwda statistikasy bilen berk baglanyşyklydyr.

2.2-nji şekil

Söwda statistikasynyň gurluş elementleri



Öz gezeginde içerki söwda statistikasy, harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasy hem-de daşary söwda statistikasy öz aralarynda ýakyn baglanyşyklydyr. Aşakda getirilýän görkezijiler ulgamy söwda statistikasynyň gurluş elementleriniň ýagdaýyny we bahalaryň statistikasy bilen senagatyň, oba hojalygynyň we beýlekileriň aragatnaşygyny görkezýär.

Harytlar we hyzmatlar bazary ulgamynyň giriş (başlangyç) parametrleri bolup durýan birinji bloguň görkezijileri bazar konýunkturasynyň ýagdaýyny (harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasy), harydyň teklip edilişini emele getirmegiň kanallaryny we döwürlerini (daşary söwda statistikasy – harytlaryň eksport, import edilişiniň görkezijileri, senagat we oba hojalyk önümçiliginiň statistikasy) we ş.m. görkezýär. Ikinji blokda bazar bahalarynyň ýagdaýyny görkezýän (bahalaryň statistikasy) görkezijiler peýdalanylýar. Görkezijileriň üçünji blogy haryt dolanyşygynyň we haryt ätiýaçlyklarynyň görkezijileri (içerki söwda statistikasy) arkaly, söwdagärleriň maliýe-ykdysady işini beýan etmek bilen, harytlaryň wagt aralygyndaky we giňişlikdäki hereketini görkezýär. Dördünji blok sarp ediş bazarynyň maddy-tehniki we maglumat binýadynyň ýagdaýyny görkezýär. Görkezijileriň bäşinji blogy çykyş (soňky) görkezijiler bolmak bilen, bazar işiniň durmuş-ykdysady netijesini (makroykdysady statistika, sosial statistika we durmuş derejesiniň statistikasy) görkezýär.

Söwda statistikasynyň gurluş taýdan şunuň ýaly bölünmegi we görkezijiler blogunyň kesgitlenilmegi maglumatlary toplamak, işlemek, seljermek we umumylaşdyrmak ýoly bilen söwda-ykdysady işiň görnüşlerini öwrenmegiň ugurlaryny tapawutlandyrmaga (differensirlemäge) we söwda statistikasynyň:

– söwda-ykdysady işiň ýagdaýyny we ösüşini hemmetaraplaýyn we çuň öwrenmek;

– önümçilik bilen sarp edişiň, sarp ediş bilen toplanyşyň arasyndaky möhüm proporsiýalara seljerme geçirmegiň usulyýetini kämilleşdirmek;

– bazar prosesiniň ösüşi bilen baglanyşykly söwda-ykdysady işiň netijeliligini seljermek ýaly esasy wezipelerini çözmäge mümkinçilik berýär.

6.2. Harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasy

Harytlar we hyzmatlar bazary (sarp ediş bazary) – munuň özi ykdysady taýdan erkin satyjylar bilen alyjylaryň arasynda satyn alyş-satyş gatnaşyklarynyň ulgamydyr. Bazarda oňa göni we gytaklaýyn täsir edýän köpsanly içerki we daşarky faktorlar özara hereket edýärler. Şunda bazar prosesleriniň (amallarynyň) obýektiw häsiýetine garamazdan, diňe olary hemmetaraplaýyn öwrenmegiň we barlag geçirmegiň esasynda olara uýgunlaşmagyň mümkindigini belläp geçmek gerek. Diňe çuň ylmy we operatiw barlagyň ähli mümkinçiliklerine eýe bolan statistika bazar ösüşiniň kanunalaýyklygyny görkezip we ýüze çykaryp bilýär. Bu manyda bazaryň statistik barlagy marketing barlaglary bilen örän ýakyn baglanyşyklydyr.

Harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasy şu aşakdakylaryň maglumatlara bolan isleglerini üpjün etmelidir:

– bazary göni ýa-da gytaklaýyn dolandyrmagy, onuň ösüş parametrlerine gözegçiligi, şeýle hem durmuş-ykdysady syýasaty işläp taýýarlamagy we durmuşa geçirmegi amala aşyrýan döwlet gurluşlaryny;

– amatly dolandyryş çözgütlerini kabul etmek üçin ýokary we orta derejedäki marketing, menejment gulluklaryny;

– täze kanunalaýyklyklary we meýilleri ýüze çykarmak, şeýle etmek bilen bar bolan çaklamalary we pikirleri tassyklamak ýa-da inkär etmek ýoly bilen, düýpli ykdysady ylmy.

Mukdar taýdan kesgitläp bolýan köpçülikleýin bazar ýagdaýlary we prosesleri harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasynyň predmeti bolup durýar.

Harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasynyň maksady şulardan ybaratdyr:

– döreýiş halda bazaryň häzirki ýagdaýyna baha bermek;

– ösüş hereketinde bazaryň ösüşiniň kanunalaýyklyklaryny ýüze çykarmak we ösüş meýillerini esaslandyrmak;

– geljekde bazaryň düzüm bölekleriniň ösüşini çaklamak.

Harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasynyň esasy wezipeleri şulardan ybaratdyr:

– statistiki maglumatlary toplamak we işlemek;

– bazaryň konýunkturasyna baha bermek we seljermek;

– bazaryň göwrümine, gurluşyna we proporsiýalaryna häsiýetnama bermek;

– bazaryň ösüş faktorlaryny ýüze çykarmak we esaslandyrmak;

– bazara sebitleýin seljerme geçirmek;

– bazaryň ösüşiniň durmuş-ykdysady netijelerini ýüze çykarmak we esaslandyrmak.

Harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasy köpsanly satyn alyşlar-satuwlar görnüşinde ýüze çykýan bazar gatnaşyklaryny öwrenýär. Bazaryň subýektleri bolup duran satyjylar (harytlaryň ýa-da hyzmatlaryň eýeleri) we satyn alyjylar (pul eýeleri, isleg bildirýänler) öz aralarynda bazar gatnaşyklaryna girýärler.

Bazarda satyjylar hökmünde şular çykyş edýärler:

– haryt öndürýän kärhanalar, öz öndüren önümlerini ýerlemegi amala aşyrýan telekeçiler;

– harytlaryň gaýtadan satylmagyny amala aşyrýan söwda dellallary (edara görnüşli we şahsy taraplar, ilat).

Şular satyn alyjylar bolup durýarlar:

– önümçilik sarp edijileri;

– söwda dellallary;

– ykdysady ýa-da köpçülikleýin sarp edijiler (mysal üçin, önümleri ahyrky sarp ediji üçin peýdalanýan býujet edaralary);

– hususy sarp edijiler.

Satyjynyň satyn alyja satýan harydy ýa-da hyzmaty, eýeçilik hukugy olaryň gatnaşyklarynyň obýekti bolup durýar. Olaryň gatnaşyklarynyň jemi geleşik bolup, onuň maksady satyjy üçin peýda almakdan, satyn alyjy üçin bolsa bellibir islegleri kanagatlandyrmakdan ybaratdyr. Bazar özüniň baş gurallary (bahalar we bäsleşikler) arkaly

islegiň we teklibiň barabarlygyny belleýär, bazar hyzmatdaşlaryny gözlemegiň formasyny kesgitleýär. Harytlar we hyzmatlar satyjylar bilen satyn alyjylaryň gatnaşyklarynyň obýekti bolup durýar.

Harytlar we ilata edilen tölegli hyzmatlar, harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasynyň öwrenilýän ugurlary bolup durýarlar.

Mukdar we hil taýdan kesgitläp bolýan harytlary we hyzmatlary satyn almak-satmak boýunça satyjylar bilen satyn alyjylaryň arasyndaky gatnaşyklar harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasynyň predmeti bolup durýarlar.

Satyn alyjylaryň sanyna, olaryň amallarynyň udel agramyna baglylykda bazarlar monopollaşmak alamaty we harytlar bilen dolulyk derejesi boýunça tapawutlanýarlar:

- erkin bäsleşikli bazar;
- monopoliýa bäsleşigi;
- oligopoliýa bäsleşigi;
- arassa monopoliýa.

Bir-birine meňzeş haýsydyr bir harydy, mysal üçin, kanselýariýa esbaplaryny ýa-da durmuş himiýasy önümlerini satýanlaryň we satyn alýanlaryň köp bolmagy erkin bäsleşigiň aýratynlygy bolup durýar. Olaryň her birine bazardan ujypsyzja paý ýetýär, şonuň üçin hem aýratyn bir satyn alyjynyň ýa-da satyjynyň şol wagtky bahalaryň derejesine uly bir täsir etmäge ýagdaýy bolmaýar. Satyjylaryň emele gelen bahadan ýokary bahany aýdaslary gelip durmaýar, çünki satyn alyjylar özlerine gerek bolan harydy başga ýerden arkaýyn satyn alyp bilýärler. Has pes baha goýmagyň hem manysy ýok, sebäbi satasyň gelýän zadyň ählisini hereket edýän bazar bahasyndan satyp bolýar.

Erkin bäsleşikler bazarynda satyjylar mahabat, marketing strategiýasyny işläp taýýarlamak we ş.m. üçin köp çykdajy etmese-de bolýar, çünki ol uly bir netije bermeýär.

Monopoliýa bäsleşigi bazary ýeke-täk bazar bahasy boýunça däl-de, bahalaryň giň diapozonynda (aralygyndaky) geleşikleri amala aşyrýan köp sanly satyn alyjylardan we satyjylardan ybaratdyr. Bahalaryň şunuň ýaly uly tapawutlylygy harytlaryň hil, häsiýet, daşky bezeg, şeýle hem ugurdaş hyzmatlar (eltip bermek, kepillendirmek, serwis hyzmaty we ş.m.) babatynda biri-birinden güýçli tapawutlanýandygy bilen şertlendirilendir.

Satyn alyjylaryň bu tapawudy görýändikleri we dürli bahalary tölemäge taýýardyklary sebäpli, satyjylar mahabat işleri üçin köp tagalla edýärler, harytlara marka atlaryny berýärler, aýratyn çemeleşme çärelerini ulanýarlar. Adaty bir mysal, şol bir wagtyň özünde ýokary (köplenç ýagdaýda, görnetin artdyrylan) bahadan gymmat bahaly mebeli we ortaça satyn alyjy üçin elýeterli bahadan standart mebelleri hödürleýän mebel salonlary.

Oligopoliýa bazar üçin bir-biriniň syýasatynyň üýtgeýşine örän duýgur satyjylaryň köp bolmadyk sany häsiýetlidir. Olaryň hödürleýän harytlary bir-birine meňzeş bolup hem (polat, alýumin), düýpli tapawutlanyp-da biler (awtomobiller, mobil telefonlar, «ýokary tehnologiýanyň» önümleri).

Täze gelýän dalaşgärlere bu bazara girmek örän kyndyr, ol ýerde her bir satyjy bäsdeşiniň strategiýasyny we hereketlerini üns berip yzarlaýar. Kimdir biri harydynyň bahasyny peseldäýse, beýlekiler şeýle etmäge mejbur bolýarlar (özi hem edil şol derejede), şeýle etmeseler, satyn alyjy bahasyny arzanladan satyjyny örän çalt tapýar. Şol bir wagtyň özünde bahalar ýokarlananda bäsdeşleriň bu göreldä eýermejegine ynam ýok – şeýle ýagdaýlarda hereketler utgaşdyrylyp bilner (ýönekeý dilde aýdanyňda öndürijileriň dildüwşügi ýüze çykyp biler).

Arassa monopoliýa bazary – bu satyjy üçin iň gowy bazardyr, çünki onuň bir özi haryt satýar we islendik şertleri belläp bilýär. Arassa monopoliýa, esasan, döwlet guramalaryna häsiýetlidir, elbetde, düýbünden täze, oňa meňzeş önüm ýok bolan ýagdaýynda täjirçilik firmasy hem özüni görkezip biler. Döwlet monopoliýasy ýagdaýynda bahalar dürli maksatlar göz öňünde tutulyp bellenilip bilýär, meselem, satyn alyjylar üçin harydyň uly ähmiýeti bolup, olaryň harydyň doly bahasyny töläp bilmedik ýagdaýynda önümiň özüne düşýän gymmatyndan pes ýa-da sarp edilişi ähli taraplaýyn azaltmak maksady bilen, örän ýokary derejede bellenilip bilner.

Harytlar we hyzmatlar bazary harytlar bilen dolulyk derejesi boýunça satyjylar we satyn alyjylar bazaryna bölünýär. Satyjylar bazarynda islegiň möçberi teklipden ep-esli ýokary bolýar, ol hem öz gezeginde öndürijiniň diýenini etdirmegini şertlendirýär. Satyn alyjynyň bazarynda teklibiň möçberi islegiň möçberinden ep-esli artyk gelýär, şonuň netijesinde satyn alyjy öz şertlerini belläp biler.

Bazaryň funksiýalarynyň düýp manysy we häsiýeti harytlar we hyzmatlar bazaryny statistika taýdan öwrenmegiň öňünde durýan birnäçe wezipeleri kesgitleýär:

• konseptual wezipeler – anyk bir wagt aralygynda haryt bazarynyň ýagdaýyna obýektiw we doly baha bermek, haryt bazarynyň ösüş kanunalaýyklyklaryny we meýillerini ýüze çykarmak, haryt bazarynyň gurluşyny we onuň sebitleýin aýratynlyklaryny häsiýetlendirmek;

• funksional wezipeler – statistik maglumatlary toplamak we işlemek; bazaryň konýunkturasyna we ýagdaýyna baha bermek hem-de seljermek; sebitleýin seljerme geçirmek; bazaryň ösüşiniň ykdysady we sosial netijelerini häsiýetlendirmek;

• differensial (tapawutlandyryş) wezipeler – islege we teklibe, olaryň meýillerine we gatnaşygyna barlag geçirmek; harytlaryň hereketini we haryt dolanyşygyny, haryt ätiýaçlyklaryny we harydyň aýlanyşygyny öwrenmek; bazaryň infrastrukturasynyň ösüş ýagdaýyny kesgitlemek; bazaryň hereket etmeginiň sosial-ykdysady netijelerini we netijeliligini ýüze çykarmak hem seljermek.

Bazaryň işjeňlik derejesi bazaryň konýunkturasyny öwrenmek arkaly kesgitlenilýär. Bazar konýunkturasy bazarda islegiň we teklibiň möçberleriniň gatnaşygyny, bahalaryň we bäsleşigiň derejelerini kesgitleýän faktorlary (şertleri) öz içine alýar.

Bazar konýunkturasynyň esasy görkezijileri:

• bazaryň gerimi (haryt dolanyşygy, bazarda işleýän dürli görnüşli söwdagärleriň sany);

• bazaryň deňeçerlik derejesi (islegiň we teklibiň gatnaşygy);

• bazaryň görnüşleri (bäsleşikli, monopoliýa bazary);

• bazaryň hereketi (bazaryň esasy parametrleriniň üýtgemegi, çaltlyk, esasy meýiller);

• işewürlik işjeňliginiň derejesi;

• bäsleşikli göreşiň güýji we gerimi.

6.3. Içerki söwda statistikasy

Içerki söwda diýlip lomaý we bölek söwda, hususan-da, hojalyk subýektleriniň (kärhanalaryň, hususy telekeçileriň, resmi däl işleýän adamlaryň) bölek we lomaý söwda işine düşünilýär.

Bölek söwda – täze ýa-da ozal ulanylan harytlary ilatyň giň gatlaklaryna şahsy sarp etmek ýa-da öýde peýdalanmak üçin gaýtadan satmak (üýtgetmän satmak).

Lomaý söwda – bu täze ýa-da ozal ulanylan harytlary bölek söwda edýän söwdagärlere, edara we professional peýdalanyjylara, beýleki lomaý söwdagärlere satmak, muňa gaýtadan satmak (üýtgetmän satmak) hem girýär, şeýle hem ol agentleriň harytlary satyn almak işini, eksport we import edýänleriň işini we gaýry işleri öz içine alýar.

Bölek (lomaý) söwdanyň harytlary (hyzmatlary) ýerlemekden alnan girdejini özünde jemleýän dolanyşygy içerki söwda statistikasynda öwrenilýän obýekt bolup durýar.

Bölek söwda dolanyşygy (bölek satuw haryt dolanyşygy) nagt hasaplaşmak bilen ilata harytlary satmakdan alnan girdejiden ybaratdyr. Karz kartlary, banklardaky hasaplaşyk hasaplary, goýumçylaryň hasaplaryndan geçirimler boýunça tölegler hem nagt hasaplaşyk hasap edilýär. Bölek söwda dolanyşygyna aşakdakylar degişli edilýär:

– komission söwda (komissiýa ylalaşygy boýunça söwda) tertibinde satylan harytlaryň bahasy, komission haky goşmak bilen, harytlaryň satylan pursadyndaky doly bahasynyň möçberinde;

– karzyna satylan (harytlaryň satyja goýberilen pursadynda) harytlaryň bahasy;

– ýeňillikli bahadan satylan harytlaryň (derman serişdeleri, ýangyç we ş.m.) doly bahasy;

– abuna ýazylyşyk boýunça satylan neşir önümleriniň bahasy (hasabyň ýazylyp berlen pursadynda);

– harydyň bahasyna girmeýän, satuw bahasy bolan gabyň bahasy; haryt bilen bile satylan ýa-da harydyň ýerine kabul edilip alnan çüýşe gaplaryň bahasy.

Bölek söwda dolanyşygy bölek bahalarda – söwda nyrh goşundysyny we goşulan baha üçin salgydy öz içine alýan hakyky satuw bahalarynda kesgitlenilýär.

Lomaý söwda (haryt) dolanyşygy harytlary hojalyk subýektlerine mundan beýläk hem peýdalanmak (gaýtadan işlemek ýa-da gaýtadan satmak) maksady bilen ýerlemekden alnan girdejiden, şeýle hem komissiýa ylalaşygy (tabşyrygy) ýa-da agentlik ylalaşyklary boýunça beýleki adamlaryň ýa-da kärhanalaryň adyndan, ýa-da olaryň hasabyna harytlary satyn almak-satmak geleşiklerini amala aşyrýan ko-

missionerleriň (agentleriň) hyzmat hakynyň möçberinden ybaratdyr. Lomaý söwda dolanyşygy söwda nyrh goşundysyny, goşulan baha üçin salgydy, aksizleri, eksport pajyny, gümrük ýygymlaryny we şulara meňzeş hökmany tölegleri öz içine alýan hakyky satuw bahalarynda kesgitlenilýär.

Içerki söwda statistikasy haryt we gymmat manysynda dolanyşygyň haryt düzüminiň, satuwlaryň we haryt ätiýaçlyklarynyň görkezijilerini, şeýle hem söwdanyň maddy-tehniki binýadyny (söwda meýdanlary, söwda ulgamy we gaýrylar) häsiýetlendirýän görkezijileri öz içine alýar.

Içerki söwda statistikasy ykdysady statistikanyň pudagy bolup, ol haryt dolanyşygy babatynda harytlaryň önümçilikden sarp ediş ulgamyna çenli hereketini häsiýetlendirýän köpçülikleýin hadysalaryň kanunalaýyklyklaryny öwrenýär. Içerki söwda statistikasy söwdanyň we jemgyýetçilik iýmitiniň ösüşiniň kanunalaýyklyklaryny, meýillerini we proporsionallygyny öwrenýär.

Hil mazmuny bilen aýrylmaz baglanyşykda söwda dolanyşygy ulgamynda bolup geçýän köpçülikleýin hadysalaryň we prosesleriň mukdar tarapy içerki söwda statistikasynyň predmeti bolup durýar. Söwda statistikasy söwda dolanyşygy ulgamyndaky köpçülikleýin hadysalaryň we prosesleriň kanunalaýyklygyny, ösüş meýillerini, derejesini, gurluşyny we özara baglanyşygyny öwrenýär. Söwda statistikasynyň öwrenýän meseleleriniň gerimi örän giňdir: olar döwlete degişli we döwlete dahylsyz söwdanyň lomaý we bölek satuw haryt dolanyşygynyň ýagdaýy we ösüşi meselelerine barlag geçirmekden, haryt ätiýaçlyklaryna we söwdanyň haryt balansyna seljerme bermekden, maddy binýady peýdalanmagyň ýagdaýyny we netijeliligini seljermekden, söwda kärhanalarynyň işiniň netijeliligi we hili ýaly meselelerden ybaratdyr.

Içerki söwda statistikasynyň esasy wezipesi sarp ediş predmetleriniň haryt dolanyşygynyň ýagdaýyna we ösüşine ählitaraplaýyn, ygtybarly we obýektiw häsiýetnama bermek bolup durýar.

Şunuň bilen birlikde söwda statistikasy birnäçe anyk wezipeleri çözýär, bu wezipelere şular degişlidir:

• harytlaryň önümçilikden sarp edişe çenli hereketine barlag geçirmek;

• bölek satuw haryt dolanyşygyny hasaba almak we onuň ýagdaýyny seljermek;

• lomaý satuw haryt dolanyşygyny hasaba almak we onuň ýagdaýyny seljermek;

• haryt dolanyşygynyň çäkleýin (territorial) seljermesi;

• haryt ätiýaçlyklarynyň ýagdaýyny, hereketini we haryt dolanyşygynyň tizligini hasaba almak we seljermek;

• söwdanyň maddy-tehniki binýadynyň ösüşini hasaba almak we seljermek.

Bu wezipeler özara berk baglanyşyklydyr, şonuň üçin hem toplumlaýyn çözülmäge degişlidir. Haryt dolanyşygynyň özi aýry bolup geçmän, eýsem ýurduň durmuş-ykdysady şertleri bilen aýrylmaz baglanyşykda we özara gatnaşykda bolup geçýär. Bu gatnaşyklary öwrenmek, haryt dolanyşygynyň, haryt ätiýaçlyklarynyň, söwdanyň netijelilik görkezijileriniň dürli önümçilik we durmuş faktorlara baglylygyny görkezmek statistikanyň wajyp wezipesidir. Bu haryt dolanyşygyna ylmy taýdan esaslandyryp täsir etmäge, söwdanyň ösüşini üstünlikli çaklamaga, şonuň esasynda hem bu möhüm pudagy dolandyrmagy we meýilnamalaşdyrmagy amala aşyrmaga mümkinçilik berer.

6.4. Daşary söwda statistikasy

Türkmenistanyň daşary söwda statistikasy statistiki hasaba alşyň halkara ülňüleriniň esasynda harytlary (hyzmatlary) eksport we import etmek boýunça daşary ykdysady amallary hasaba almagyň guralyşyny öwrenýär.

Daşary söwda dolanyşygy – bu eksportyň we importyň jemi möçberidir.

Eksport erkin dolanyşyk üçin harytlaryň ýurtdan beýleki ýurtlara çykarylmagydyr. Eksportyň möçberine ýurduň içinde öndürilen önümler hem reeksport hem girýär. Eksport edilýän harytlaryň bahasy FOB bahalary (harytlaryň Türkmenistanyň serhedine çenli bahalary) boýunça hasaplanylýar.

Import Türkmenistanda sarp etmek üçin niýetlenip getirilen harytlary öz içine alýar. Import edilýän harytlaryň bahasy SIF bahalary (harytlaryň Türkmenistanyň serhedine çenli bahalary (oňa ätiýaçlandyryş we ulag çykdajylary hem girýär) boýunça hasaplanylýar. Eksportyň we importyň gymmat möçberlerini daşary ýurt pullaryndan

ABŞ-nyň dollaryna gaýtadan hasaplamak Türkmenistanyň Merkezi banky tarapyndan bellenilen resmi hümmet boýunça geçirilýär. Harytlaryň eksportyny we importyny hasaba almakda «Daşary ykdysady işiň haryt nomenklaturasy (sanawy)» (DYIHS –TNWED) klassifikatory ulanylýar.

Söwda balansynyň saldosy (deňeçerligi) – harytlaryň eksportynyň we importynyň möçberleriniň arasyndaky tapawutdyr. Eksport importdan artyk bolanda oňyn (položitel «+») saldo, import eksportdan artyk bolanda bolsa otrisatel («–» alamatly) saldo bolýar.

Daşary söwdanyň aktiw saldosy eksportyň möçberiniň importyň möçberinden artykdygyny we ýurduň ykdysady ösüşiniň ýokary derejesini, onuň özbaşdaklygyny hem-de daşardan getirilýän önümlere baglylygynyň pesdigini görkezýär. Soňky ýyllarda Türkmenistanyň daşary söwdasynyň saldosy položitel bolup durýar, bu hem dünýä bazarynda deňhukukly hyzmatdaş hökmünde Türkmenistana bolan gyzyklanmanyň ýokarydygyna şaýatlyk edýär.

Passiw saldo importyň eksportdan ýokary gelýändigini görkezýär, bu ýurduň çäklerinde eksporta niýetlenen önümçilikleri işjeňleşdirmek üçin duýduryş bolup biler.

Walýuta ätiýaçlyklarynyň üýtgemegi töleg balansynyň saldosy arkaly görünýär, ol hem aktiw ýa-da passiw bolup biler. Töleg balansyna söwda häsiýetli pul töleglerinden başga-da, hasabat döwründe amala aşyrylan altyn pul ätiýaçlyklarynyň üýtgemegi, ulaglar, ätiýaçlandyryş, syýahatçylyk, söwda däl häsiýetli hyzmatlar boýunça girdejiler we çykdajylar goşulýar. Mundan başga-da töleg balansynyň görkezijileri tölegiň möhletlere bölünip, kreditiň hasabyna geçirilýän amallar boýunça eksport-import görkezijileri bilen wagt taýdan gabat gelmeýär.

Halkara ulag hyzmatlaryna bir ýurduň rezidentleri tarapyndan beýleki ýurduň rezidentleri üçin amala aşyrylýan ulag hyzmatlarynyň ähli görnüşleri (deňiz, howa ulaglary we ulaglaryň beýleki görnüşleri, şol sanda gury ýer, içerki suwlar we turbageçirijiler boýunça edilýän hyzmatlar) degişlidir. Şunuň ýaly hyzmatlar ýolagçylary gatnatmagy, ýükleri daşamagy, topary (işgärleri) bilen bilelikde ulag serişdeleriniň kärendä alynmagyny, şeýle hem şunuň bilen baglanyşykly umumy we kömekçi hyzmatlary öz içine alýar.

Halkara ätiýaçlandyryş hyzmatlary şol ýurduň ätiýaçlandyryş kompaniýalary tarapyndan daşary ýurtly hyzmatdaşlar üçin (tersine, olaryň beýlekiler üçin) amala aşyrýan ätiýaçlandyryş işleriniň dürli görnüşlerini öz içine alýar. Şunuň ýaly hyzmatlara daşary söwda ýüklerini ätiýaçlandyrmak (ýagny olaryň daşalýan döwründe eksport we import harytlaryny ätiýaçlandyrmak), ömri betbagtçylykly ýagdaýlardan we ýol heläkçiliklerinden ätiýaçlandyrmak, saglyk ätiýaçlandyrmasy, raýat jogapkärçiligini ätiýaçlandyrmak, ýangyndan ätiýaçlandyrmak we ş.m., şeýle hem gaýtadan ätiýaçlandyrmak we ätiýaçlandyryş dellallaryna komission tölegler degişlidir.

Syýahatçy – bu özüniň adaty ýaşaýan ýurdundan (ýerinden) başga bir ýurda (ýere) bir gije ýatymlykdan az bolmadyk we on iki aýdan köp bolmadyk möhletde syýahat edýän adamdyr, şunda onuň gezelenjiniň baş maksady barýan ýerindäki çeşmeden hak tölenilýän iş bilen meşgullanmak bolmaly däldir.

Halkara syýahatçylyk hyzmatlary ýurda gelýän rezident däller tarapyndan şol ýurduň çäklerinde bolýan möhletiniň dowamynda (bir ýyldan az möhletde) iş we şahsy maksatlar üçin satyn alynýan harytlary we hyzmatlary (şol sanda bilim we saglygy goraýyş bilen bagly hyzmatlary) öz içine alýar. Bu topara syýahatçylyk kompaniýalarynyň, agentlikleriniň, syýahatçylyk agentleriniň, ekskursiýa býurolarynyň hyzmatlary, myhmanhanalaryň we syýahatçylaryň ýerleşýän gaýry ýerleriniň hyzmatlary, syýahatçylaryň iýmitini guramak boýunça hyzmatlar we gaýry hyzmatlar degişlidir.

Ortaça eksport/import bahalarynyň indeksi – munuň özi şu döwürde harytlar toparynyň eksport/importynyň gymmat möçberiniň (harytlaryň ortaça bahalarynyň olaryň şu döwürdäki mukdaryna köpeldilmegi) binýatlyk döwürde harytlar toparynyň eksport-importynyň gymmat möçberine (binýatlyk döwürde harytlaryň ortaça bahasynyň şu döwürde olaryň mukdaryna köpeldilmegi) gatnaşygydyr.

Söwda şertleriniň indeksi aýry-aýry ýurtlara ýa-da ýurtlar toparyna degişlilikde hasaplanylýar we importyň birliklerinde aňladylan, eksportyň 100 birliginiň satyn alyjylyk ukybyny häsiýetlendirýär. Söwda indeksiniň şertleri 100-e deň bolsa, onda hasabat döwründe söwda konýunkturasy şol ýurt bilen üýtgewsiz galdy, eger-de 100-den ýokary bolsa, konýunktura amatly, 100-den az bolsa amatsyz diýlip hasap edip bolar.

Söwda şertleriniň indeksiniň üýtgäp durmagy, esasan, dünýädäki konýunktura baglydyr. Ýurduň içerki ykdysadyýetiniň ösüşi bilen deňeşdirilende daşary haryt dolanyşygynyň netijeliligi daşary söwda dolanyşygynyň çeýeliginiň görkezijisini görkezýär. Daşary söwda dolanyşygynyň çeýelik indeksi daşary söwda dolanyşygynyň we JIÖ-niň indeksleriniň (ösüş depginleriniň) gatnaşygydyr. Ol daşary söwda aragatnaşyklarynyň ösüşiniň intensiwligini häsiýetlendirýär we diňe ondan öňki ýyla degişlilikde däl, eýsem, haýsydyr bir binýatlyk ýyla degişlilikde hem hasaplanyp bilner.

Aýry-aýry harytlary eksport we import etmegiň netijeliligi dünýä bazarynda harydyň bahasyny we ýurtda ony öndürmegiň özüne düşýän gymmatyny deňeşdirýän görkezijiler bilen kesgitlenilýär. Importyň netijeliligi getirilýän harydyň biriniň bahasynyň ýurtda şonuň ýaly önümi öndürmegiň özüne düşýän gymmatyna bolan gatnaşygy hökmünde kesgitlenilýär.

Daşary söwda statistikasy şu esasy wezipeleri çözýär:

* Türkmenistanyň daşary söwdasynda resmi däl (resmileşdirilmedik) sektory hasaba almak bilen, daşary söwdanyň maglumat binýadyny emele getirmek;

* daşary söwdanyň möçberlerini, depginini we gurluşyny häsiýetlendirýän görkezijiler ulgamyny işläp taýýarlamak (dürli görnüşli indeks görkezijileriniň – bahalaryň we fiziki möçberleriň we ş.m. indeksleriniň hasaplamasy);

* aýdyň («zerkalnaýa») statistikanyň metodologiýasyny kämilleşdirmek (maglumatlary «aýdyň» deňeşdirmek);

* haryt akymlarynyň esasy meýillerini, gurluşyny we depginini makroykdysady görkezijileriň seljermesi bilen baglanyşdyryp seljermek (milli hasaplar we töleg balansy ulgamynyň statistikasynyň çäklerinde);

* içerki bazaryň we daşarky bazaryň konýunkturasyny seljermek (birža statistikasynyň görkezijileri);

* halkara hyzmatlaryny seljermek (ätiýaçlandyryş, ulaglar, syýahatçylyk we beýlekiler).

6.5. Söwda statistikasynda halkara standartlary

Söwda statistikasynda halkara standartlary sosial-ykdysady statistikadaky halkara standartlarynyň bir bölegi bolup durýar, olar BMG-niň we beýleki halkara guramalarynyň çäklerinde 1993-nji ýylda işlenilip taýýarlanylan Milli hasaplar ulgamynda (MHU) beýan edilýär.

Milli hasaplar ulgamy – bu buhgalter we statistiki hasaba alyş düşünjeleriniň, kesgitlemeleriniň, klassifikasiýalarynyň we kadalarynyň esasynda işlenip taýýarlanylan hasaplar, balanslar we tablisalar görnüşindäki balans gurluşlaryň görnüşidir. MHU-da jemi içerki önüm (JIÖ), jemi milli önüm (JMÖ) ýaly möhüm, agregirlenen umumylaşdyryjy statistiki görkezijiler kesgitlenýär.

Häzirki wagtda Türkmenistanyň döwlet statistikasy iki görnüşli makroykdysady görkezijilere, ýagny ykdysady we durmuş görkezijilerine esaslanýar.

Ykdysady indikatorlar şulardan ybaratdyr:

* jemi içerki önüm;
* senagat önüminiň möçberi (şol sanda, sarp ediş harytlary);
* ähli maliýeleşdiriş çeşmeleriniň hasabyna düýpli goýumlar;
* potrat işleriniň möçberi;
* bölek söwda dolanyşygy (resmi däl ykdysady işi hasaba almak bilen);
* tölegli hyzmatlaryň möçberi (resmi däl ykdysady işi hasaba almak bilen);
* ulag kärhanalarynyň ýük dolanyşygy (täjirçilik ýük daşamalaryny hasaba almak bilen);
* harytlaryň eksporty we importy.

Durmuş görkezijilerine şular degişlidir:

* hakyky bar bolan pul girdejileri;
* bir işgäre düşýän nominal ortaça aýlyk zähmet haky;
* harytlaryň we hyzmatlaryň sarp ediş bahalarynyň indeksi;
* pul girdejileri ýaşamak üçin göz öňünde tutulan möçberden pes bolan ilatyň sany;
* işsizleriň (iş gözleýänleriň) umumy sany;
* ýaşaýyş jaýlarynyň ulanylmaga berilmegi.

Resmi däl ykdysady iş ykdysadyýetiň pudaklaryndaky, hususan-da, söwdadaky resmi däl sektoryň (informal sektor) möçberlerinde görkezilýär. Esasy wezipesi iş bilen üpjünçilik we resmi taýdan bellige alynmazdan girdeji almak bolup duran hyzmatlary öndürmek (ýerlemek) bilen meşgullanýan birlikleriň jemi resmi däl sektor diýlip atlandyrylýar. Türkmenistanyň statistikasynda resmi däl sektor düşünjesi BMG-niň, HPG-niň we Ýewropanyň statistika býurosynyň (Ýewrostat) Statistika bölümleri tarapyndan işlenip taýýarlanylan «Gözegçilik edip bolmaýan ykdysadyýeti ölçemek: gollanma, 2002 ý.» atly gollanmada görkezilen, synlap bolmaýan ykdysadyýetiň metodologik (usuly) esaslaryna laýyklykda girizildi. Resmi däl sektoryň möçberlerini kesgitlemek üçin ýörite bölekleýin barlaglar geçirilýär. Hususan-da, 2004-nji ýylda resmi däl sektora bölekleýin barlag geçirildi, hususy kärhanalar, hususy telekeçiler we öý hojalyklary barlagyň obýekti boldular. 2005-nji ýylda harytlaryň we hyzmatlaryň ýerlenilişine bölekleýin barlag geçirildi, şunda harytlary we hyzmatlary satýanlar (resmi taýdan işleýänler, şeýle hem resmi däl ýagdaýda işleýänler) barlaglaryň obýekti boldular. Resmi däl ýagdaýda iş bilen üpjün adamlar («özi iş tapýan işgärler») – bular öz serişdeleriniň hasabyna özbaşdak ýa-da birnäçe hyzmatdaşlary bilen bilelikde işleýän adamlardyr, şunda hyzmatdaşlar bir maşgalanyň ýa-da öý hojalygynyň agzalary bolman hem biler.

1999-njy ýyldan başlap söwda statistikasynda BMG-niň, HPG-niň we Ýewropanyň statistika býurosynyň (Ýewrostat) Statistika bölümleri tarapyndan işlenilip taýýarlanylan Milli hasaplaryň ulgamynyň (MHU-93) usulyýeti boýunça halkara statistika standartlaryna laýyklykda, söwda-ykdysady işiň hasaba alynmadyk möçberlerine baha beriş hasaplamalary geçirildi. Bu döwürde gözegçilik edip bolmaýan ykdysadyýet boýunça ýokarda görkezilen gollanmanyň halkara statistika maslahatlaryna laýyklykda, söwda statistikasynda gözegçilik edip bolmaýan ykdysady işe baha bermek üçin usulyýet çemeleşmelerini kämilleşdirmäge aýratyn üns berildi. 1999-njy ýylda Moldawiýada (Kişinýow) gözegçilik edip bolmaýan ykdysadyýet boýunça halkara maslahaty geçirildi, oňa Ýewropa we Aziýa ýurtlarynyň, şol sanda Türkmenistanyň hem statistika edaralarynyň bilermenleri gatnaşdylar. Maslahatyň çäklerinde ykdysadyýetiň pudaklarynda gözegçilik edip bolmaýan ykdysady işiň gerimini kesgitlemek meseleleri

öwrenildi. Bu seminaryň usulyýet maslahatlary Türkmenistanyň daşary söwda statistikasynda söwda-ykdysady iş boýunça maglumatlary has doly toplamak göz öňünde tutulyp, synag geçirildi. Meselem, 2003-nji ýylda TASIS-iň Statistika-5 «Türkmenistanyň daşary söwdasynyň statistikasy» atly taslamasynyň çäklerinde «zerkalnaýa» (aýnadaky ýaly) statistika boýunça, Türkmenistanyň serhetýaka gümrük nokatlarynda adamlary bölekleýin barlag geçirmegiň esasynda, daşary söwdada hasaba alynmadyk möçberlere baha bermek boýunça usulyýet çemeleşmeler kämilleşdirildi, orta derejä getirmek usuly bilen, dinamiki hatarlaryň esasynda gurlan çaklama nusgalary öwrenildi.

2001-nji ýylda Aziýa ýurtlary üçin gözegçilik edip bolmaýan ykdysadyýet boýunça nobatdaky halkara maslahatynda (Italiýa, Rim) ISTAT-yň (Italiýanyň statistika edarasy) bilermeni işçi güýjüne bölekleýin barlag geçirmegiň usuly bilen tanyşdyrdy, ol soňra 2005-nji ýylda Türkmenistanyň sebitlerinde harytlary we hyzmatlary satýanlaryň söwda-ykdysady işini barlamakda synag edilip görüldi.

2005-nji ýylda BMGÖM-iň «Türkmenistanda harytlar we hyzmatlar bazaryny ösdürmegiň ileri tutulýan ugurlary» atly taslamasynyň çäklerinde Türkmenistanyň ähli sebitlerinde harytlaryň we hyzmatlaryň söwdasy boýunça bölekleýin barlaglar geçirildi. Netijede, Türkmenistanda bölek satuw haryt dolanyşygynyň möçberlerini hasaplamagyň usuly kämilleşdirildi, ýurduň sebitlerinde söwdanyň ösüşine toplumlaýyn seljerme geçirildi, geljekde «söwda» pudagynda deňeşdirilýän bahalarda jemi girdeji kesgitlenende peýdalanmak üçin söwda nyrh goşundysynyň indeksini kesgitlemegiň usuly işlenip taýýarlandy.

2007-nji ýylda Türkmenistanyň Syýahatçylyk we sport baradaky döwlet komitetiniň guramaçylyk taýdan ýardam bermeginde Türkmenistanyň döwlet we hususy syýahatçylyk kärhanalarynda syýahatçylaryň bölekleýin barlagy geçirildi. Netijede, Türkmenistanyň daşary söwda statistikasynda resmi däl söwda-ykdysady işiň («gatnaw») möçberlerini hasaba almagyň usulyýeti işlenip taýýarlanyldy.

Şunuň bilen birlikde, Türkmenistanyň söwda statistikasynda halkara maslahatlara laýyklykda daşary we içerki söwda statistikasyny (şol sanda, harytlaryň we hyzmatlaryň statistikasyny) kämilleşdirmek boýunça işler dowam edýär. Meselem, daşary söwda statistikasynda syýahatçylyk statistikasyny kämilleşdirmek wajyp meseleleriň biri bolup durýar.

Türkmenistanyň syýahatçylyk statistikasy Türkmenistanyň Syýahatçylyk we sport baradaky döwlet komitetiniň jemleýji hasabatynyň maglumatlaryna esaslanýar, bu jemleýji hasabat syýahatçylyk kärhanalarynyň ýurtdan daşyna giden we ýurda gelen syýahatçylaryň sany we bu kärhanalar tarapyndan edilen syýahatçylyk hyzmatlarynyň möçberi baradaky hasabat maglumatlary boýunça düzülýär. Şunuň bilen baglanyşykly, Türkmenistanda syýahatçylyk statistikasyny kämilleşdirmek boýunça alnyp barylýan işler:

* halkara maslahatlara laýyklykda usulyýet çemeleşmelerini kämilleşdirmegiň esasynda syýahatçylyk statistikasynyň mümkinçiliklerine (potensialyna) baha bermekden;

* syýahatçylyk ulgamynyň ösüşine barlag geçirmekde (seljerme geçirmek we geljegini öwrenmek) halkara tejribesini, hususan-da, syýahatçylyk statistikasy we senagaty ösen ýurtlaryň tejribesini öwrenmekden ybarat.

Şonuň bilen bir wagtda, daşary söwda statistikasynda Gümrük hyzmatdaşlygy geňeşi tarapyndan işlenilip taýýarlanylan, harytlary beýan etmegiň we kodlaşdyrmagyň sazlaşykly ulgamynyň esasynda harytlary kodlaşdyrmak ulgamyny kämilleşdirmek boýunça işler dowam edýär. Munuň üçin her bäş ýyldan Türkmenistanyň Döwlet gümrük gullugy we Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti täze kodlary gümrük beýannamalarynyň maglumatlaryny işlemegiň maksatnamasyna ornaşdyrmak boýunça iş geçirýär. Türkmenistanyň statistikasynda Ýewropa bileleşiginiň statistika býurosy (Ýewrostat) tarapyndan 1998-nji ýylda bellenen «Ýewrotreýs» gümrük beýannamalarynyň maglumatlaryny işlemegiň maksatnamasynyň esasynda işler guralýar.

Türkmenistanyň daşary söwda statistikasy «Harytlaryň halkara söwdasynyň statistikasy: konsepsiýa we kesgitlemeler» (HHSS2-1998, BMG) atly resminama esaslanýar. Daşary söwda statistikasynda ICO 3166 we ICO 4217 halkara standartlarynyň esasynda gurlan Dünýä ýurtlarynyň we walýutalaryň döwlet klassifikatory (DÝWDK) hem peýdalanylýar.

DÝWDK daşary ykdysady aragatnaşyklar çaklananda gelip gowuşýan walýutany we tölegleri hasaba almakda, daşary ykdysady aragatnaşyklar boýunça buhgalter we statistiki hasaba alyşda, halkara hasaplaşyklary bilen baglanyşykly amallar boýunça gümrük beýan-

namalary we beýleki operatiw maglumatlary hasaba almakda, daşary ýurt kärhanalarynyň we daşary ýurtlaryň gatnaşmagyndaky kärhanalaryň işi hasaba alnanda peýdalanmak üçin niýetlenendir. Dünýä ýurtlary we bu ýurtlaryň walýutalary klassifikasiýanyň obýektleri bolup durýarlar. Klassifikator ýurtlaryň san we harp kodlarynyň sanawyny, ýurduň adyny, walýutalaryň san we harp kodlarynyň sanawyny, walýutanyň adyny öz içine alýar.

Içerki söwda statistikasynda halkara standartlaryna we klassifikasiýalaryna laýyklykda, maglumatlary toplamak we işlemek kämilleşdirilýär. Meselem, içerki söwda statistikasynda «ÝeB-niň ykdysady işleriň umumy pudaklaýyn klassifikasiýasy», NACE – Rew.1, 1990, şeýle hem «Ykdysady işleriň ähli görnüşleriniň pudaklaýyn halkara standart klassifikasiýasy (HSPK)», BMG, 3-nji çapy, 1990, esasynda Ykdysady işiň görnüşleriniň döwlet klassifikatory (YIGDK) ornaşdyrylýar.

Içerki söwda statistikasynda JIÖ-niň hasaplamalarynda söwda görkezijilerini laýyk görkezmek maksady bilen, görkezilen klassifikatorlara laýyklykda hasaba alşy we hasabatlylygy kämilleşdirmek boýunça işler alnyp barylýar.

YIGDK-a laýyklykda söwda (G toparça) hyzmatlar ulgamyna degişlidir we aşakdakylara bölünýär:

* lomaý we bölek söwda;
* ulag serişdeleriniň söwdasy;
* abatlaýyş boýunça hyzmatlar.

Gündelik statistikanyň maglumatlaryna laýyklykda Türkmenistanyň bazar hyzmatlary ulgamy, öz gezeginde, ilata tölegine edilýän hyzmatlaryň (tölegli hyzmatlar) 12 görnüşini öz içine alýar. YIGDK-a laýyklykda bu hyzmatlar 9 toparça bölünýär (H-den N-e çenli, G toparçadan – söwda toparçasy), başgalary boýunça maglumatlary toplamagy resmi däl ykdysady işi hasaba almak bilen amala aşyrmak göz öňünde tutulýar. Bu meselede halkara guramalarynyň tehniki goldawy zerur bolup durýar.

H – myhmanhanalar we restoranlar;

I – ulaglar we aragatnaşyk;

J – maliýe işi;

K – gozgalmaýan emläk bilen amallar, kärende we kärhanalara edilýän hyzmatlar;

L – döwlet dolandyryşy;

M – bilim;

N – saglygy goraýyş we durmuş hyzmatlary;

O – gaýry kommunal, sosial we şahsy hyzmatlar;

P – öý hojalygyny ýöretmek boýunça hyzmatlar.

Umuman alnanda, halkara statistikasynda halkara standartlary şu görnüşlere bölünýär:

* halkara statistikasynyň umumy usulyýet düzgünleri (milli hasaplar ulgamynyň usulyýeti 93);

* statistiki görkezijileriň klassifikasiýasy (hususan-da, HSPK, Harytlary beýan etmegiň we kodlamagyň sazlaşdyrylan ulgamy (SU));

* görkezijileri hasaplamak boýunça gollanma (Gözegçilik edip bolmaýan ykdysadyýeti ölçemek boýunça gollanma, 2002 ý.);

* habarnamalar we tehniki gollanmalar (hususan-da, Halkara guramalary tarapyndan işlenip taýýarlanylýan statistiki görkezijileriň sanawy).

Türkmenistanyň ykdysadyýetinde, esasan, BMG-niň Statistika bölümi tarapyndan işlenip taýýarlanylan halkara standartlary peýdalanylýar. Häzirki wagtda statistika üçin 150-ä golaý halkara standartlary bar. Ähli halkara standartlarynyň esasy wezipesi sebitleýin we dünýä ýagdaýlary bilen deňeşdirilende, ýurtlaryň deňeşdirme seljerilişine ýardam etmek üçin statistik maglumatlaryň milli ulgamlarynyň birmeňzeş gurluşyny üpjün etmekden, mazmuny we hasaplanyş usulyýeti boýunça görkezijileriň deňeşdirilmeginden ybaratdyr. Maglumatlar statistika boýunça ýyllyk neşirlerde, sprawoçniklerde, býulletenlerde, BMG-niň seljeriş hasabatlarynda çap edilende bu standartlaryň aýratyn möhüm ähmiýeti bardyr.

III BÖLÜM. YKDYSADYÝETIŇ PUDAKLARYNYŇ STATISTIKASY

I bap. Senagat statistikasy

1.1. Senagat statistikasynyň umumy esaslary

Ykdysadyýetiň geriminiň giňelmegi, ylmyň we tehnikanyň çalt depginde ösmegi meýilnamalary we taslamalary düzmegiň, hasabaty alyp barmaklyk we statistikanyň ylmy derejesiniň ýokarlandyrylmagyny we kämilleşdirilmegini talap edýär. Munuň özi statistikanyň ähli ugurlaryna, ilkinji nobatda bolsa, onuň möhüm ähmiýetli ugurlarynyň biri hasaplanylýan senagat statistikasyna degişlidir.

3.1-nji tablisa

Senagat önümçiliginiň esasy görkezijileri

	2011 ý.	2012 ý.	2013 ý.	2014 ý.	2015 ý.	2016 ý.
Senagat önümleriniň möçberi, *mln* manat	51 595,2	63 028,1	66 063,2	69 667,2	64 485,4	59 556,1
Senagat önümçilik işgärleriniň sany, *müň* adam	111,5	113,4	117,4	119,3	120,4	120,7
Ýylyň ahyryna esasy önümçilik serişdeleri, *mlrd* manat	14,8	34,3**	37,6	48,5	65,7	87,9
Önümiň ýerleşdirilmeginden alnan peýda, *mlrd* manat	12,2	15,9	14,3	14,1	6,3***	2,5***

* Ähli hojalyk subýektlerini we resmi däl sektory hasaba almak bilen
** Gaýtadan bahalandyrmany hasaba almak bilen
*** Jemi peýda
Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 26-njy sah.

Mälim bolşy ýaly, maddy önümçilik jemgyýet durmuşynyň özeni hasaplanýar, senagat bolsa maddy önümçiligiň esasy pudagydyr. Çünki senagatda zähmet gurallary, önümçiligiň ähli serişdeleriniň agramly bölegi we sarp edilýän zatlaryň agramly bölegi (hususan-da, azyga dahylsyz harytlaryň ählisi we azyk önümleriniň esasy bölegi) öndürilýär. Bir söz bilen aýdanyňda, senagat ykdysadyýetiň özeni we ýurduň kuwwatynyň daýanjy bolup durýar. Halk hojalygynyň ähli pudaklarynyň üstünlikli ösmegi, halkyň maddy hal-ýagdaýynyň ýokarlandyrylmagy senagatyň ösüşiniň derejesine we geriminiň giňelmegine, onuň işiniň netijelerine baglydyr.

Emma senagata degişli takyk görkezijileriň işlenip taýýarlanylmagy üçin, senagat boýunça ölçenilen hasabatyň ýola goýulmagy zerur, munuň üçin bolsa, senagatyň nämäni aňladýandygyny düşündirmek gerek.

Senagat barada şeýle mazmundaky kesgitlemäni bermek bolar:

Senagat – munuň özi maddy önümçiligiň pudagy bolup, şonda adamlaryň zähmeti tebigatda bar bolan we adam tarapyndan emeli usulda döredilmeýän maddy gymmatlyklary edinmäge, şol maddy gymmatlyklaryň, şeýle hem oba hojalyk önümleriniň gaýtadan işlenip taýýarlanylmagyna gönükdirilendir.

Bu kesgitlemede senagatyň maddy önümçilik bilen baglanyşygy nygtalýar.

Soňra senagatyň çig maly işläp taýýarlaýandygy, ýagny tebigatdaky maddy gymmatlyklary edinmäge ugrukdyrylandygy we önümi, ýagny peýdaly zady gaýtadan işleýändigi bellenilýär, şeýle hem senagat önümlerini bejermek gaýtadan işleýji senagata degişlidir.

Galyberse-de, şu kesgitlemede senagat maddy önümçiligiň beýleki pudaklaryndan aýry tutulýar. Hususan-da, şu kesgitlemeden ugur alyp, çig mal taýýarlaýjy ýa-da gaýtadan işleýji senagaty oba hojalygyndan tapawutlandyrmak kyn düşmez. Çig mal taýýarlaýjy senagatda adamlaryň işi mineral we mallardan alynýan maddy gymmatlyklary edinmek, ýagny magdanlary we beýleki tebigy baýlyklary işläp çykarmak bilen baglydyr.

Oba hojalygynda-da adamlaryň zähmeti ösümliklerden we mallardan önümleriň alynmagyna gönükdirilendir. Emma oba hojalygynda adamlar bu önümleri edinmek üçin üznüksiz önümçilige gatnaşýarlar, çig mal taýýarlaýjy senagatda bolsa adamyň emeli usulda döretmegi başarmaýan tebigy baýlyklarynyň işlenip taýýarlanylmagy üçin zähmet çekilýär.

Önümi gaýtadan işleýän senagat önümi täzeden öndürmek häsiýeti boýunça oba hojalygyndan tapawutlanýar. Oba hojalygynda adam tarapyndan ugrukdyrylýan we kadalaşdyrylýan biologik prosesler wajyp ähmiýete eýedir, galyberse-de, önümçilikde taýýarlanan önüm mundan beýläk-de bellibir kysymly önümi öndürmek üçin niýetlenendir (meselem, gallanyň şu ýylky hasyly geljek ýylyň däne hasylyny almak üçin tohum hökmünde ulanylýar ýa-da mallardan önen ýaş mallara işde ulanmak ýa-da önüm almak üçin ýetişdiriljek mallar hökmünde garalýar). Senagatda bolsa öňki zähmetiň önümini gaýtadan işlemegiň her bir tapgyrynda täze görnüşe (forma) ýa-da täze häsiýetlere eýe bolýar, meselem, süýüm ýüplüge öwrülýär, ýüplük bolsa mata öwrülýär we ş.m.

Maddy önümçiligiň ýene bir iri pudagy gurluşykdyr. Gurluşyk önümçilik prosesiniň häsiýeti boýunça gaýtadan işleýän senagata meňzeşdir hem-de daşary ýurtlaryň birnäçesinde köp ýyllaryň dowamynda oňa senagatyň pudagy hökmünde garalyp gelindi. 1968-nji ýylyň başynda Birleşen Milletler Guramasynyň Statistika müdirliginiň komissiýasynyň XV sessiýasynda halkara statistikasynda gurluşyga halk hojalygynyň özbaşdak pudagy hökmünde garamak barada karar kabul edildi.

Senagatyň gurluşykdan tapawutlanýan tarapy şundan ybarat: senagat önümçiliginiň önümleri gozgalýan obýektler bolup, adatça, öndürilen ýerinde däl-de, başga ýerlerde ulanylýar, gurluşygyň önümleri bolsa – gozgalmaýan obýektler bolup, olar öndürilen ýerinde galýar. Düzgün bolşy ýaly, senagatdaky esasy enjamlar duran ýerinden üýtgedilmeýär, gurluşykda bolsa, ulanylýan enjamlar işler tamamlanandan soňra, bir gurluşykdan başga ýerdäki desganyň gurluşygyna geçirilýär. Galyberse-de, gurluşyk materiallarynyň ýa-da gurnalýan jaýlaryň detallarynyň önümçiligi – munuň özi senagat önümçiligidir; gurluşyk materiallaryndan binalary galdyrmak ýa-da detallardan jaýlary gurnamak – munuň özi gurluşyk önümçiligi bolup durýar.

Irki döwürlerde jaý gurluşyk kärhanalarynyň döredilmegine we ösdürilmegine aýratyn üns berilýärdi. Şol kärhanalar önümçilik birlikleri bolup, olaryň düzüminde jaýlaryň detallaryny öndürýän zawodlar hem-de binalaryň gurluşygy bilen meşgullanýan gurluşyk kärhanalary bardy. Şol önümçilik birlikleriniň ahyrky önümi binalardan, ýagny gurluşyk önüminden ybarat bolansoň, jaý gurluşyk kombinatlary senagat kärhanalary däl-de, gurluşyk edaralary hasaplanýar. Emma jaýlaryň detallaryny taýýarlaýan zawodlaryň önümleri senagat önümleriniň düzümine goşulýar.

Şeýle hem önümleri halk hojalygynyň bir pudagyndan başga bir pudaga ýa-da bir önümçilik kärhanasyndan başga bir kärhana daşaýan ýük ulaglary maddy önümçiligiň pudaklarynyň hataryna goşulýar. Önümleriň kärhananyň öz içinde (sehiň içinde ýa-da sehden sehe) daşalmagyna senagat önümçiliginiň bir bölegi hökmünde garalýar.

Statistika degişli işleriň barşynda bellibir ýagdaýlara ýol berilýändigine garamazdan, senagata statistiki taýdan öwrenilýän obýekt (ugur) hökmünde berlen kesgitleme örän dürsdür. Ýeri gelende aýtsak, şol kesgitleme senagatdaky ähli işleri, şol sanda indiwidual (özbaşdak) ýagdaýda amala aşyrylýan işleri, ýagny ýabany ösümlikleriň miwelerini ýygnamak, balyk tutmak, süýdi, gök ekin önümlerini we miweleri gaýtadan işlemek, daşky we içki geýimleri tikmek we beýleki işleri öz içine alýar. Şunuň ýaly işleriň netijeleri statistikada takmynan hasaplanyp, senagatyň önümleri hökmünde däl-de, maddy önümçilige degişli işleriň beýleki görnüşleri hökmünde görkezilýär.

Senagat statistiki taýdan öwrenilýän ugur bolup, senagat işleri bilen meşgullanýan kärhanalaryň jemlenen ýeridir. Şonuň üçin senagat kärhanasynyň nämäni aňladýandygyny kesgitlemek zerurdyr.

Senagat kärhanasy – munuň özi senagatyň bir bölegi bolmak bilen, şonda önümi öndürmek prosesi amala aşyrylýar hem-de senagaty dolandyrmak, meýilnamalaşdyrmak we hasabat nukdaýnazaryndan, özbaşdak, aýratyn önümçilik birligi hasaplanýar hem-de döwlet statistikasy üçin esasy hasabat birligi bolup hyzmat edýär. Döwlet statistikasy tarapyndan ýygnalýan we gaýtadan işlenip taýýarlanylýan maglumatlar, esasan, senagat kärhanalarynyň hasabatlarynda görkezilýän maglumatlardyr.

Döwlet kärhanasy baradaky düzgünnamada döwlet önümçilik kärhanasynyň halk hojalygynyň esasy bölegi bolup durýandygy bel-

lenilýär. Onuň işi, merkezleşdirilen ýolbaşçylygy, kärhananyň hojalygy özbaşdak we oňyn başlangyçlar esasynda dolandyrmagy bilen utgaşdyrmak arkaly amala aşyrylýar.

Düzgünnamada maddy önümçiligiň dürli pudagyndaky islendik döwlet önümçilik kärhanasynyň özenini düzýän esaslar we onuň maksady aýdyň görkezilýär. Senagat baradaky statistiki maglumatlary toplamak we gaýtadan işläp taýýarlamak üçin bu umumy alamatlara esaslanyp, senagat kärhanasynyň hasabat birligi hökmündäki alamatlaryny birin-birin kesgitlemek gerek.

XIX asyryň 80-nji ýyllaryna çenli Russiýada fabrikler we zawodlar barada takyk kesgitleme berilmändir. Maliýe ministrliginiň 1835-nji ýylyň 7-nji iýunyndaky buýrugynda «azyndan 15 işçisi bolan, şeýle işçileriniň sany 15-e ýetmeýän, ýöne bug gazany, bug bilen işleýän maşyny ýa-da beýleki mehaniki dwigatelleri we maşynlary ýa-da zawodda we fabrikde ulanylýan enjamlary bolan» ähli senagat kärhanalarynyň (fabrigiň inspeksiýasynyň «garamagynda bolanlaryň») özbaşdak fabrikler we zawodlar hökmünde resmi tertipde hasaba alynmalydygy ykrar edilýär.

Daşary ýurtlaryň statistikasynda senagat kärhanasy baradaky düşünjäni kesgitlemekde iki sany esasy ugur bar.

Birinji ugurda kesgitlemäniň özeniniň tehniki alamatlardan ybarat bolmagyna üns berilýär. Germaniýada, Belgiýada, Şweýsariýada, Awstriýada, Fransiýada we beýleki ýurtlarda ulanylan we «continental» diýlip atlandyrylan ulgam hut şeýle usulda düzülipdir. Şu ulgam boýunça «kärhana» diýen düşünje «önümçilik» diýen düşünje bilen deň hasaplanypdyr. Çünki tehnologik prosesiň bölünmeýän diýlip ykrar edilýän bölegi kärhana hasaplanypdyr.

Ikinji ugur boýunça senagat kärhanasyna berilýän kesgitleme guramaçylyk-ykdysady häsiýetli alamatlardan ybarat bolupdyr. Bu ugur ilkibaşda ABŞ, Angliýa, rewolýusiýadan öňki Russiýa, Gollandiýa ýaly ýurtlarda kämilleşdirilipdir, ýöne dura-bara ol beýleki döwletlere-de aralaşyp, «continental» ulgamy gysyp çykarypdyr.

Sowet häkimiýetiniň ilkinji ýyllaryndaky senagat statistikasynda rewolýusiýadan öňki rus statistikasynda bellenilen kesgitleme ulanylypdyr hem-de eýelik edýäniň birine (ýuridiki tarapa) degişli önümçilik birligi özbaşdak kärhana hasaplanypdyr, onuň ähli bölekleri bir ýerde ýerleşipdir hem-de energiýanyň iri çeşmesinden peýdalanypdyr, ýagny

«umumy tehniki güýç ulanylypdyr». Häzirki wagtda kapitalistik statistikasynda senagatdaky hasabatyň şu aşakdaky görnüşi ulanylýar:

a) senagat kärhanasy, şonda bir ýa-da birnäçe «kärhananyň» bir ýuridiki tarapa (telekeçä ýa-da telekeçileriň toparyna) degişli bolup durýandygy göz öňünde tutulýar we ol firma diýlip atlandyrylyp bilner;

b) senagat kärhanasy (müdirligi), ýagny şol bir ýerde ýerleşýän we tutuşlygyna senagatyň bellibir pudagyna degişli diýlip hasaplanylýan (munuň özi biziň senagat kärhanasy baradaky düşjünjämize meňzeş) tehniki birlik ýa-da önümçilik (seret: «BMG-niň Ykdysady we durmuş geňeşiniň halkara standart düşünjelerini üýtgetmegiň taslamasy», rusça teksti, sentýabr, 15–16-njy sah.) Kärhana (zawedeniýe) – halkara statistikasynda kabul edilen esasy hasabat birligi özbaşdak, ýagny beýlekilerden aýrybaşga senagat kärhanasy hasap edilipdir.

Şu kesgitlemede önümçilik-tehniki we guramaçylyk-ykdysady taraplar utgaşdyrylýar, galyberse-de, administratiw we hojalyk taýdan özbaşdaklyk kärhananyň düzümine degişli bölekleriň önümçilik arkaly jemlenmeginden gelip çykýar, ony önümçilikleri kombinirlemegiň (birleşdirmegiň) aşakda görkezilen görnüşleriniň biri arkaly aňlatmak bolar, ýagny:

1) zähmet çekmek bilen döredilýän zady işläp taýýarlamagyň yzygiderli tapgyrlaryny utgaşdyrmak (dokma senagatynda – egirme, dokma we bejergi edilýän önümçilikleri utgaşdyrmak w ş.m.) esasynda;

2) haýsy-da bolsa bir önümçilikde başga bir önümçiligiň galyndylaryny ulanmak (maşyn-gurluşyk zawodynda metaldan hojalykda ulanylýan önümleri taýýarlamak we ş.m.) esasynda;

3) aýratyn-da, himiýa senagatynda, reňkli metallurgiýada kämilleşdirilen çig maly nebiti gaýtadan işlemekde, gön önümçiliginde we senagatyň beýleki pudaklarynyň birnäçesinde ulanmak esasynda görkezse bolar.

Şeýle hem kärhananyň düzümine degişli esasy bölekleriniň önümçilikde jemlenmegini aşakdaky görnüşlerde görkezmek bolar:

1) kärhananyň esasy önümini gaplamak üçin gaplary taýýarlamak (piwo gaýnadýan zawoddaky çelek taýýarlaýan seh we ş.m.);

2) kärhananyň haýsy-da bolsa bir bölüminiň önümçilik işine kärhananyň başga bölümleriniň tehniki taýdan ýardam bermegi (maşyn-gurluşyk zawodynda iş gurallaryny taýýarlamak, dokma fabriginde elektrik energiýasyny öndürmek we ş.m.).

Önümçilikde jemlenmegiň şu görkezilen islendik görnüşi bir kärhanada birnäçe önümçiligiň birleşmeginiň mümkindigini hem-de onuň administratiw we hojalyk taýdan aýrybaşga bolmagynyň mümkindigini äşgär edýär.

Administratiw özbaşdaklyk ýeke-täk dolandyryşdan ybarat bolup durýar, şonda kärhananyň işine jogap berýän hem-de beýleki kärhanalar we edaralar bilen şertnamalary baglaşmaga hukukly ýolbaşçynyň (direktoryň, başlygyň) bolmagy göz öňünde tutulýar.

Hojalyk taýdan özbaşdaklyk şular arkaly häsiýetlendirilýär:

1. Ýolbaşçy tarapyndan tassyklanýan özbaşdak meýilnamanyň bolmagy;

2. Gutarnykly balansly hem-de girdejileri we çykdajylary aýdyňlaşdyrýan bütewi buhgalterçilik hasabatynyň ýöredilmegi;

3. Banklarda aýratyn hasaplaşyk hasabynyň bolmagy.

Özbaşdak senagat kärhanasynyň administratiw we hojalyk taýdan aýrybaşga bolmagy onuň döwlet statistikasynda hasabat birligi hökmündäki esasy aýratynlygy hasaplanýar. Meselem, eger iş gurallaryny taýýarlaýan seh zawodyň hukugyna eýe bolup, maşyn-gurluşyk zawodynyň düzüminden bölünip aýrylsa (direktor bellenilse, özbaşdak meýilnamasy, özbaşdak balansy tassyklanýan ýagdaýynda), şol bölünişik ýuridiki güýje eýe bolan pursadyndan başlap, döwlet statistikasynda eýýäm hasabat birlikleriniň ikisi, özbaşdak kärhanalaryň ikisi göz öňünde tutulyp ugralar.

1961-nji ýyldan başlap, öňki SSSR-iň senagatynda sowet kärhanalary – özara baglanyşykly bolan birnäçe kärhanalaryň önümçilik birleşikleri döredilip ugraldy. Şol birleşikler, esasan, iki görnüşde bolupdy:

1) haçanda birleşigiň düzümine goşulan kärhanalar administratiw we hojalyk özbaşdaklygyny ýitiren mahalynda, hojalyk hasaplaşygyndaky sehlerine mahsus hukuklarda hereket edýän filiallara öwrülýärler; olaryň bankda öz hasaplaşyk hasaby bolmaýar we olar çig mal getirip bermek we öz önümini ýerlemek barada başga edaralar bilen şertnamalary baglaşyp bilmeýär; şeýle ýagdaýda diňe birleşik döwlet statistika edaralaryna hasabatlary tabşyrýan özbaşdak birlik hökmünde çykyş edýär;

2) haçanda birleşigiň düzümine goşulýan kärhanalar firmany döredip, administratiw we hojalyk özbaşdaklygyny saklap galan ýagda-

ýynda, her bir kärhana döwlet statistika edaralaryna öz hasabatlaryny tabşyrýan özbaşdak birlik hökmünde çykyş edýär.

Kärhanalaryň döremegi bilen baglylykda, şeýle sowal ýüze çykýar: haýsysy özbaşdak önümçilik kärhanasy hasaplanyp bilner – tutuş kärhanamy ýa-da onuň her bir şahamçasymy?

Bu sowalyň jogaby Döwlet önümçilik kärhanasy baradaky Düzgünnamada äşgär edilýär, şonda özbaşdak kärhanalar diýlip hasaplanmaýan önümçilik birliklerinden ybarat bolan kombinatyň, trestiň, kärhananyň ýa-da hojalygy ýöredýän başga bir guramanyň önümçilik kärhanasy hökmünde bu Düzgünnama laýyklykda hereket edýändigi nygtalýar.

Özbaşdak kärhanalardan ybarat bolan kombinat, trest ýa-da başga bir hojalyk edarasy şol kärhanalar üçin hojalygy dolandyryş edarasy hökmünde hereket edýär.

Degişli senagat we senagata dahylsyz ministrliklere we dolandyryş edaralaryna tabyn bolup, özbaşdak önümçilik birlikleri hasaplanýan senagat kärhanalaryna administratiw we hojalyk taýdan aýrybaşgalyk mahsusdyr. Statistiki neşirlerde olar özbaşdak balansda durýan senagat kärhanalary diýlip görkezilýär. Özbaşdak balansda durýan ähli kärhanalar aýlyk we ýyllyk statistiki hasabaty bermelidir. Eger önümçilik birleşigi (kärhana) özbaşdak balansda durýan senagat kärhanalardan ybarat bolsa, şol kärhanalaryň her biri we tutuş kärhana statistiki hasabaty bermelidir.

Ýöne senagata dahylsyz guramalaryň düzümine girýän we tabyn bolup durýan kömekçi kärhanalar hem senagat önümlerini öndürýärler. Daýhan birleşiklerinde bejeriş işlerini geçirýän ussahanalar, karýerler, beton-palçyk taýýarlaýan we demir-beton önümlerini öndürýän bölümler hem-de gurluşyk edaralarynyň beýleki kömekçi önümçilikleri w ş.m. muňa mysal bolup biler. Şunuň ýaly kömekçi kärhanalarda degişli senagat enjamlary, ýörite işgärleri bar. Ýöne olarda administratiw we hojalyk taýdan özbaşdaklygyň ýokarda agzalyp geçilen alamatlary ýok hem-de olar döwlet statistiki edaralaryna özbaşdak hasabat maglumatlaryny berýän hasabat birlikleriniň hataryna goşulmaýar. Senagat statistikasy üçin şunuň ýaly kärhanalar bilen bagly maglumatlar bu kömekçi senagat kärhanalaryny öz balansynda saklaýan hojalyk edaralarynyň ýyllyk hasabatlaryndan alynýar.

Şeýlelikde, biz:

a) senagatyň işini giňişleýin beýan etmek arkaly;

b) senagaty halk hojalygynyň pudagy hökmünde ýa-da jemlenen ähli senagat kärhanalaryny sap senagat kärhanalary hem-de senagata dahylsyz edaralaryň düzümindäki kömekçi kärhanalar hökmünde;

ç) sap senagat kärhanalarynyň jemlenmegini, ýagny özbaşdak balansda durýan we şu okuw kitabynda aýratyn üns beriljek senagat kärhanalaryny tapawutlandyryp görkezdik.

Çylşyrymly önümçilik prosesiniň tehniki taýdan gutarnykly derejesi önümçilik diýlip atlandyrylýar. Meselem, dokma senagatynda süýüm önümçiligi, aşgarlanmadyk matanyň önümçiligi, matany taýýarlaýan önümçilik bar; gara metallurgiýada – çoýun we polat guýulýar, sozulyp önüm çykarylýar. Senagat kärhanasynda bir ýa-da birnäçe esasy önümçilikler bolup biler. Ilkinji ýagdaýda, kärhana ýönekeý bolýar, meselem, egirme fabrigi, çoýun guýýan zawod, degirmen we ş.m. Esasy önümçilikleriň birnäçesi bolan ýagdaýynda, ol çylşyrymly ýa-da birleşdirilen kärhana hasaplanýar.

Guramaçylyk babatda iri kärhana sehlere bölünýär.

Seh – munuň özi kärhananyň administratiw taýdan bölünen bölümidir, onuň öz ýolbaşçysy, kärhananyň umumy meýilnamasynyň bir bölegi hasaplanýan önümçilik meýilnamasy bar, özbaşdak hasabat ýöretse-de, onuň özbaşdak balansy ýokdur. Kärhanadan tapawutlylykda, seh Döwlet bankynda hasaplaşyk hasapnamasyny açmaýar hem-de sehiň ýolbaşçysy başga edaralar bilen hojalyk şertnamalaryny baglaşyp bilmeýär.

Adatça, sehde bir önümçilik jemlenýär, ýöne birnäçe önümçilik birleşdirilip bilner (meselem, maşyn-gurluşyk zawodynda guýujy-prokat sehi) ýa-da munuň tersine, bir önümçilik birnäçe sehde bolup biler (meselem, köne we täze guýma sehler).

Iri kärhanalarda önümçilik işine degişli hasabat, esasan, sehler boýunça ýöredilýär, şoňa görä-de statistikanyň wezipeleriniň biri – sehleriň esasy gaznalaryny, işçi güýjüni, zähmet öndürijiligini we önümçilik işiniň netijesini, ýagny öndürilen önümi özleşdirmekden ybarat bolup durýar. Munuň üçin sehleriň we senagat kärhanasynyň beýleki bölümleriniň ykdysady taýdan delillendirilen we takyk düzülen klassifikasiýasy zerurdyr.

Senagat kärhanasynyň bölümleriniň klassifikasiýasyny üç alamatdan ugur almak, ýagny halk hojalygynyň haýsy pudagyna degişlidigini, esasy işe gatnaşygyny we şu kärhanada senagat önümçiligindäki ornuny äşgär etmek arkaly düzmek gerek.

Senagat önümini öndürýänler ýa-da senagat önümini öndürmek prosesine hyzmat edýänler senagat bölümleri hasaplanyp bilner. Senagat sehleriniň we bölümleriniň ähلisi senagat kärhanasynyň esasy bölegi bolup durýar, şolaryň işi bolsa esasy iş diýlip hasaplanýar.

Senagata dahylsyz önümi öndürýän ýa-da senagat kärhanasynyň işgärlerine hyzmat edýänler senagata goşulmaýan bölümler diýlip atlandyrylýar. Kärhananyň gurluşyna häsiýetnama bermek we halk hojalygynyň pudaklary boýunça statistiki maglumatlary taýýarlamak üçin, senagata goşulmaýan bölümleri (oba hojalygy, medeniýet we ş.m.) boýunça bölmek gerek, ýöne bulary ilki iki uly topara: maddy önümçiligiň çägine degişli we halk hojalygynyň önümçilige goşulmaýan bölegine degişli toparlara bölmeli.

Senagat sehlerini we bölümlerini esasy işe gatnaşygynyň görnüşine görä saýgaryp bolýar, senagat sehleriniň işiniň netijesinde belli bir önüm taýýarlanylýar, önüm öndürmeýän senagat bölümleri hökmünde, meselem, zawodyň dolandyryş bölümlerini, zawodyň konstruktorçylyk býurosyny (KB), ammarlary, kömekçi hojalyklary we ş.m. görkezmek bolar.

Senagat sehleri esasy, kömekçi, ikinji derejeli we goşmaça kömekçi sehlere bölünýär.

Esasy sehler şu kärhananyň maksat edinýän önümlerini taýyn görnüşe getirmek ýa-da ýarym fabrikatlary we şol önümleriň detallaryny taýýarlamak bilen meşgullanýan sehlerdir. Maşyn-gurluşyk zawodynda ähli taýýarlaýjy sehler (guýýan, prokat, demirçilik), maşynlaryň detallaryny taýýarlamak bilen meşgullanýan sehler we ähli ýygnama-gurnama sehler esasy sehler hasaplanylýar.

Kömekçi sehlere esasy önümler üçin gaplary taýýarlamak we şol önümleri gaplamak bilen meşgullanýan sehler (maşyn-gurluşyk zawodynda ýaşşik taýýarlaýan seh, konditer fabriginde karton taýýarlaýan önümçilik) degişlidir.

Ikinji derejeli sehlere esasy önümçiligiň galyndylaryny gaýtadan işläp önüm taýýarlaýan (maşyn-gurluşyk zawodynda util-sehleri, köp

sarp edilýän önümleri öndürýän sehler) ýa-da esasy önüm bilen gös-göni bagly bolmadyk önümi taýýarlaýan sehler degişlidir.

Goşmaça kömekçi sehlere şu kärhanada esasy önüm diýlip hasaplanmaýan, ýöne esasy sehleriň we bölümleriň ýa-da tutuş kärhananyň hereket etmegi üçin zerur önümi taýýarlaýan sehler (maşyn-gurluşyk zawodynda ýa-da dokma fabriginde instrumental seh degişlidir.

Senagat kärhanasyndaky hasabat we statistiki hasabatlylyk tutuş kärhana boýunça diňe bir umumy görkezijileri (işgärleriň sanyny, zähmet haklaryny, esasy gaznalary, girdejini) däl-de, eýsem diňe esasy işiň çäginde senagat kärhanasyny häsiýetlendirýän görkezijileri-de takyk kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Kärhananyň statistiki hasabatyndaky görkezijileriň köpüsi esasy işe ýa-da başgaça atlandyrylyşyna görä, senagat – önümçilik işine degişli bolup durýar.

Mälim bolşy ýaly, senagat önümi gazyp çykaryjy we ony işläp taýýarlaýjy, şeýle hem önümçilik serişdelerini öndürýän we sarp edilýän zatlary öndürýän senagata bölünýär. Ýöne şeýle bölünişik hojalygyň senagat ýaly pudagynyň gurluşy barada doly düşünje bermeýär.

Önümi gazyp çykarýan senagatyň düzümine balyk tutmak we kömür çykarmak bilen meşgullanýan kärhanalar goşulyp bilner; önümi işläp taýýarlaýan senagatyň düzüminde bolsa, metallurgiýa zawodlary we tikinçilik fabrikler bar. Nebit promyselleri (kärhanalary) we maşyn-gurluşyk zawodlary önümçilik serişdelerini öndürýän kärhanalar hasaplanýar, aýakgap fabrikleri we çörek zawodlary sarp edilýän zatlary öndürýän kärhanalara degişlidir. Şu mysallar senagat kärhanalaryny häsiýetlendirmegiň we öndürýän önümleriniň näme üçin niýetlenendigini saýgarmagyň möhümdigini hem-de öz gezeginde senagatyň pudaklarynyň we önümçilikleriň klassifikasiýasynyň düzülmelidigini görkezýär.

Klassifikasiýa senagatyň gurluşyny (strukturasyny) we onda bolup geçýän özgerişleri häsiýetlendirmek üçin hem-de aýry-aýry pudaklaryň ösüşindäki proporsiýalary we arabaglanyşyklary öwrenmek üçin zerurdyr.

Ýöne önümiň näme üçin niýetlenendigini görkezýän alamat senagatyň pudaklaryny guramak üçin ýeterlik däldir.

Meselem, depderler we foto (surat) çykarmak üçin ulanylýan kagyz şol bir materialdan – kagyzdan taýýarlanylýar, ýöne olary öndür-

megiň tehnologiýasy biri-birinden düýpgöter tapawutlanýar, şonuň üçin depderleriň önümçiligi kagyz senagatyna, foto kagyzyň önümçiligi bolsa himiýa senagatyna degişli edilýär. Diýmek, senagatyň pudagy guralan mahalynda, önümiň näme üçin niýetlenendigini göz öňünde tutmakdan daşgary, işläp taýýarlamak üçin ulanylýan çig malyň görnüşine (bu diňe gaýtadan işläp taýýarlaýan senagat kärhanalaryna degişli) we tehnologik prosesiň häsiýetine aýratyn üns bermek gerek. Şonda çykarýan önümleriniň maksady birmeňzeş bolan, kybapdaş çig maly işläp taýýarlaýan ýa-da tehnologik prosesi birmeňzeş bolan senagat kärhanalarynyň toplumy senagatyň pudagy hasaplanýar. Ýöne şonda önümiň näme üçin niýetlenendigini görkezýän alamat ileri tutulýan alamat bolup durýar. Muňa pudaklaryň aglabasy önümiň näme üçin niýetlenendigini görkezýän alamat boýunça döredilýär diýip düşünmelidir. Ýöne käbir pudaklarda işlenip taýýarlanylýan materialyň birmeňzeşligi umumy alamat hasaplanýar (meselem, metaly işläp taýýarlamak ýa-da agajy işläp taýýarlaýjy senagat), käbir pudaklar (meselem, dokma senagaty, himiýa senagatynyň käbir pudaklary) bolsa tehnologik prosesiň umumylygyna görä häsiýetlendirilýär.

Käbir ýurtlarda beýleki alamatlar ilkinji orunda goýulýar, ýagny çig malyň görnüşi klassifikasiýanyň birinji alamaty hökmünde, tehnologik proses – ikinji we önümiň näme üçin niýetlenendigi – üçünji alamat bolup hyzmat edýär.

Daşary ýurtlarda-da pudaklaýyn klassifikasiýanyň düzülmeginiň zerurdygy öňden bäri bildirýärdi. 1893-nji ýylda Çikagoda statistika boýunça halkara kongresde fransiýaly statist Żan Bertilon önümçilikleriň 20 sany topardan ybarat bolan bütewi (ýeke-täk) halkara klassifikasiýasyny teklip etdi, şol toparlaryň 17-si senagata degişli bolup durýardy. Ýöne bu klassifikasiýa giňden ornaşyp bilmedi. Germaniýada-da 1907, 1914 we 1917-nji ýyllarda senagat boýunça ýazuw geçirilende, senagatyň pudaklarynyň 17 topardan ybarat klassifikasiýasy ulanyldy, ýöne bu toparlar Bertilonyň ulanan toparlaryna gabat gelmeýärdi.

1900-nji ýylda W. E.Warzaryň ýolbaşçylyk etmegi bilen, Russiýanyň senagatynyň ýazuwy geçirilende, ilkinji gezek pudaklaýyn toparlaryň 15-sinden (gazyp çykarýan senagat bilen birlikde) we önümçilikleriň 286-syndan ybarat bolan senagat pudaklarynyň klas-

sifikasiýasy ulanyldy. Işläp taýýarlaýan senagatda «Himiki önümçilikler» we «Azyk önümlerini işläp taýýarlamak» diýen toparlardan başgalary gaýtadan işlenip taýýarlanylýan çig mallar boýunça biri-birinden tapawutlanýardy.

W. E.Warzaryň özi kärhana degişli toparlaryň esasyny düzýän önümçilikleriň klassifikasiýasy soňra geçiriljek ähli statistiki amallar üçin ugur görkeziji baza, şeýle hem ylmy taýdan seljeriş geçirilende usulyýetiň esasy daýanjy we Senagat statistikasynyň «binasynyň» berk sudury bolup durýar diýip ýazýar.

Pudaklaýyn bölünişik senagat pudaklarynyň klassifikasiýasy diýlip atlandyrylsa-da, tutuş senagat kärhanasy klassifikasion toparlaryň haýsy-da bolsa birine, haýsy-da bolsa bir önümçilige degişli birlik hasaplanýar, galyberse-de, onuň düzüminde dürli pudaklara degişli önümçilikleriň (sehleriň) bolup biljekdigi (meselem, dokma fabrigindäki instrumental seh) görkezilýär. Kärhana esasy sehlerinde öndürilýän önüme baglylykda haýsy-da bolsa bir pudaga degişli edilýär. Eger esasy sehler dürli pudaklara degişli önümleri öndürýän bolsa, öz gymmaty boýunça kärhananyň taýýarlan önüminiň umumy möçberinde has köp udel agrama eýe bolan önüm haýsy pudaga degişli bolsa, onda kärhana-da şol pudaga degişli diýlip hasaplanýar.

Senagat pudaklarynyň klassifikasiýasyna wagtal-wagtal senagatda bolup geçýän özgerişlere baglylykda täzeden garalmalydyr. Şonda aşakda görkezilen talaplar hökman berjaý edilmelidir:

1. Bölünip görkezilen pudaklaryň sany ujypsyz az bolmaly däldir, çünki eger şeýle bolanda, munuň özi birnäçe pudaklaryň ösüşine gözegçilik etmäge mümkinçilik bermezdi, ýöne başga bir tarapdan garanyňda, aşa köp böleklere bölmek, pudaklaryň aşa köp bolmagy hasabatyň tagaşyksyz düzülendigini görkezerdi;

2. Klassifikasiýa meýilnamalaşdyrmak we statistika babatda umumy görnüşde bolmalydyr;

3. Haýsy-da bolsa bir täze klassifikasiýanyň ozalky klassifikasiýadan ugur alnyp düzülmegi wajypdyr;

4. Senagatyň gazyp çykaryjy we gaýtadan işläp taýýarlaýjy senagata bölünmegi üpjün edilmelidir.

1918-nji ýyldan öňki SSSR-de senagatyň ýazuwy geçirilende, pudaklaryň 29 topardan we 602 kiçi topardan ybarat klassifikasiýasy

ulanyldy, munuň özi, aýratyn-da, şol döwürde senagatyň ösüşiniň derejesi üçin aşa köp böleklere bölünmegini aňladýardy. Soňra 1931-nji we 1936-njy ýyllarda klassifikasiýalar kiçi toparlaryň sanynyň hasabyna ep-esli gysgaldylypdy.

1964-nji ýyldan başlap, öňki SSSR-de senagat pudaklarynyň 14 sany pudaklaýyn toparlardan hem-de 225 sany pudaklardan we önümçiliklerden ybarat bolan klassifikasiýasy hereket edip başlady.

Wagtyň geçmegi bilen, 1967-nji ýylda ozalky SSSR-de girizilen klassifikasiýa hereket edip ugrady. Ol pudaklaýyn toparlaryň 16-syndan hem-de pudaklaryň we önümçilikleriň 252-sinden ybarat bolupdy. 1964-nji ýyldaky klassifikasiýa bilen deňeşdireniňde, soňky klassifikasiýa senagatyň gazyp çykaryjy we gaýtadan işleýän görnüşlere bölünmegine mümkinçilik döredilendigi bilen tapawutlanýar; şonda mikrobiologik senagat, kombinirlenen iým öndürýän senagat we poligrafiýa senagaty pudaklaýyn toparlaryň hataryna geçirilipdir; «Abraziw, slýudaly we grafit önümleriniň öndürilişi» özbaşdak pudaklaýyn topar hökmünde aradan aýrylypdyr, ondaky pudaklaryň we önümleriň käbir bölekleri «Maşyn-gurluşygy we metaly işläp taýýarlamak» diýen topara goşuldy, käbir bölekleri bolsa «Gurluşyk materiallary senagaty» (metal däl magdan senagaty) diýen topara degişli edildi.

Pudaklar boýunça klassifikasiýa aýry-aýry pudaklaryň, ilkinji nobatda, has möhüm ähmiýetli we tutuş halk hojalygynda tehniki progresiň gazanylmagyna ýardam berýän pudaklaryň ösüşine syn etmäge mümkinçilik döredýär.

1958-nji ýylyň 29–31-nji maýynda Berlinde Ykdysady taýdan özara kömek bermek baradaky Geňeşe goşulan ýurtlaryň statistika boýunça hünärmenlerinden ybarat bolan iş topary tarapyndan senagatyň pudaklary bilen bagly bütewi (eke-täk) klassifikasiýanyň işlenip düzülmegi Ýewropadaky öňki sosialistik ýurtlaryň statistikasynda gazanylan uly üstünlik hökmünde görkezildi.

Ýöne şol ýurtlaryň senagat pudaklarynyň klassifikasiýasynda bir-birine laýyk gelmeýän ýerleri bolupdyr.

Ýewropadaky öňki sosialistik ýurtlaryň senagat pudaklarynyň bütewi klassifikasiýasy 16 topardan ybarat görnüşdedir.

Ýöne deňeşdirmek üçin her bir ýurt öz klassifikasiýasyny birneme üýtgetmeli bolupdyr. Ynha, öňki klassifikasiýalarda «Ýeňil sena-

gat» diýen X topar özbaşdak 3 topara bölünipdir: a) dokma; b) tikinçilik; ç) gön, deri we aýakgap senagaty. Kärhanalaryň bu toparlary aýlyk hasabatlar düzülende-de aýratynlykda görkezilipdir.

«A» topara (önümçilik serişdelerini öndürmek) we «B» topara (sarp edilýän zatlary öndürmek) bölmeklik pudaklaýyn klassifikasiýa bilen içgin baglanyşyklydyr. 1964-nji ýyldaky pudaklaýyn klassifikasiýada her bir önümçiligiň (tutuş pudagyň, galyberse-de, tutuş pudaklaýyn toparyň däl-de, hut önümçiligiň) «A» topara ýa-da «B» topara degişli edilmegi göz öňünde tutulypdyr. Mysal üçin, nebiti gaýtadan işleýji senagat ýaly pudakda kerosinden başga nebit önümlerini öndürmek boýunça kärhanalar «A» topara goşulypdyr, yşyklandyrmak üçin ulanylýan kerosiniň önümçiligi bolsa «B» topara degişli diýlip görkezilipdir.

Emma käbir önümçiliklere degişli kärhanalar öz önümleri bilen, önümçilik prosesiniň dowam etdirilmegine ýardam beripdirler hem-de ilatyň bildirýän isleglerini kanagatlandyrypdyrlar. Muňa mysal hökmünde, zygyr, nah, ýüň we ýüpek mata öndürmek (ýörite tehniki matalary öndürýänlerden başga), et, şeker we azyk önümleriniň beýleki görnüşlerini öndürmek bilen meşgullanýan kärhanalary görkezmek bolar.

1964-nji ýyldaky klassifikasiýada şeýle kärhanalaryň bellibir maksat bilen öndürýän önümleriniň möçberine baglylykda, «A» topara ýa-da «B» topara goşulmagyna oňaýly mümkinçilik döredilipdir. Döwlet statistikasynyň hasabatlarynda önümler näme üçin niýetlenip çykarylýandygyna görä, «A» we «B» toparlara bölünipdir. Şunuň bilen baglylykda, 1967-nji ýyldaky klassifikasiýada pudaklar we önümçilikler şu toparlar boýunça bölünmän görkezilipdir.

Senagat birnäçe tehniki we ykdysady ylymlar tarapyndan öwrenilýär. Fizikanyň we himiýanyň kanunlaryny ugur edinýän tehniki ylymlardan tapawutlylykda, ykdysady ylymlar syýasy ykdysadyýetiň kanunlaryna esaslanýar. Senagat statistikasy ykdysady ylymlara degişlidir.

Senagat statistikasy senagat önümçiliginiň şertlerini we onuň netijesini döredýän köpçülikleýin jemgyýetçilik hadysalyryny öwrenýär. Statistika şol hadysalaryň kanunalaýyklyklaryny we olaryň özara baglanyşygyny öwrenip, olary sanlar arkaly beýan edýär.

Senagat statistikasy hakyky ylym hökmünde akyl ýetirişiň dialektiki usulyna esaslanýar, statistiki ylym hökmünde bolsa, ol barlag geçirmek boýunça özboluşly tärlere we usullara eýedir, köpçülikleýin syn edilmegini, toparlara bölmegi, hasabat (maglumat) düzülmegini, ortaça ululyklaryň usulyny, otnositel ululyklaryň usulyny, balans usulyny, indeks usulyny, korrelýasiýa usulyny şolaryň hatarynda görkezmek bolar. Statistikanyň umumy nazaryýeti şol tärleriň we usullaryň many-mazmunyny beýan etmek bilen meşgullanýar.

Öwrenilýän obýekt senagat bolup, ol senagat statistikasyny beýleki pudaklaýyn statistiki ylymlardan – gurluşygyň statistikasyndan, oba hojalygynyň statistikasyndan, söwdanyň statistikasyndan we ş.m. tapawutlandyrýar. Barlag geçirmegiň usuly senagat statistikasyny beýleki statistiki derslere meňzedýär, ýöne bu usul ony beýleki ykdysady ylymlardan tapawutlandyrýar, ýogsam şol ylymlar hem senagaty öwrenmek bilen meşgullanýar. Şol bir wagtyň özünde, senagat hasabaty bu ylymlar bilen içgin baglanyşýar hem-de bularyň ösüşi bir-birine bagly bolup durýar. Senagatyň ykdysadyýeti senagatyň ösüşiniň kanunalaýyklyklaryny: senagatyň dolandyrylyşyny guramagyň ýörelgelerini, senagatyň ugrukdyrylyşyny, ýöriteleşdirmek bilen bagly meseleleri, senagatyň kooperatiw esaslarda birleşdirilmegini we ş.m. öwrenýär.

Senagat statistikasy senagatyň ykdysadyýetiniň bazasynda görkezijileriň ulgamyny delillendirýär we işläp düzýär, şol görkezijileriň kömegi bilen bolsa kanunalaýyklyklary we özara baglanyşyklary ölçerýär. Şeýlelikde, senagat statistikasynyň ösüşi senagatyň ykdysadyýetiniň ösüşi bilen şertlendirilendir; ýöne şol bir wagtyň özünde, ykdysadyýet hem statistikasyz, ýagny senagatyň ýagdaýyny we ösüşini häsiýetlendirýän anyk maglumatlar bolmasa, ösüp bilmeýär.

Statistika bilen meýilnamalaşdyrmak hem bir-birine baglydyr. Birinjiden, statistika başlangyç maglumatlary berýär, şol maglumatlar bolmasa, ylmy taýdan delillendirilen meýilnamalaryň düzülip bilinmejekdigi belli, ikinjiden, statistika arkaly meýilnamanyň ýerine ýetirilişiniň barşyna gözegçilik edilýär. Şundan statistikanyň we meýilnamalaşdyrmagyň käbir ýagdaýlar boýunça bir-birine gabat gelýän görkezijileriň ulgamy bilen iş salyşmaly bolýandygy görünýär; ýöne statistiki görkezijileriň ulgamy has giňişleýin häsiýete eýedir, çünki

şoňa meýilnamada göz öňünde tutulmaýan görkezijiler, hususan-da, zähmet düzgün-nyzamynyň bozulmagy, enjamlaryň işledilmän boş durmagy we ş.m. hem goşulýar, galyberse-de, statistika eýýäm bolup geçen ýagdaýlary öwrenýär, meýilnamada bolsa geljekki ösüşi diňe öňünden kesgitlemek bilen çäklenilýär.

Senagat statistikasy senagatdaky buhgalter hasabaty bilen has içgin baglanyşyklydyr. Statistiki görkezijileriň köpüsi buhgalter hasabatyndaky maglumatlara esaslanýar (meselem, zähmet haklary, önümiň özüne düşýän gymmaty, düşewüntlilik we beýlekiler baradaky statistiki görkezijiler), munuň özi hasabatyň statistiki esasda guralmagyny talap edýär, başgaça aýdanyňda, hasabat statistikasynyň talaplaryndan ugur alnyp düzülmelidir.

Senagat statistikasynyň nazaryýeti görkezijileriň ulgamyny ylmy taýdan delillendirýär, şol görkezijiler bolsa senagat önümçiliginiň şertleriniň we önümçilikde gazanylýan netijeleriň tejribede takyk görnüşde we dolulygyna öz beýanyny tapmagyna mümkinçilik döredýär.

Meýilnamalar esasynda ýöredilýän hojalykda senagat hasabatynyň wezipeleri meýilnamalary düzmekde öňde goýulýan wezipeler bilen içgin baglanyşyklydyr. Statistiki görkezijileriň ulgamy arkaly her bir senagat kärhanasynyň we tutuş senagatyň geçen döwürdäki işiniň netijeleri görkezilýär, şonsuz geljekki döwür üçin meýilnamany düzmek asla mümkin däl. Şeýle hem statistikanyň kömegi bilen, meýilnamanyň ýerine ýetirilişiniň barşyna gözegçilik edilýär. Şonda statistikanyň wezipesi meýilnamanyň ýerine ýetirilişine gözegçilik etmek bilen çäklenmän, eýsem, meýilnamanyň hilini kesgitlemekden hem ybaratdyr. Käbir ýagdaýlarda statistikanyň kömegi arkaly, meselem, meýilnamanyň artygy bilen berjaý edilendigini ýa-da munuň tersine, meýilnama boýunça bellenilen tabşyrygy ýerine ýetirmekde yza galynmagyna kärhananyň ýa-da kärhanalaryň, birleşigiň işgärleriniň işleýşi däl-de, meýilnama düzülende ýeterlik derejede göz öňünde tutulmadyk zatlaryň ýetiren täsiriniň sebäp bolandygyny anyklap bolýar. Ýöne bularyň ählisi ylmy taýdan delillendirilen bolmalydyr.

Statistikanyň wezipeleri senagatyň aýry-aýry pudaklarynyň ösüşinde käbir içki disproporsiýalary gijikdirmän ýüze çykarmakdan hem ybaratdyr.

Statistikanyň möhüm ähmiýetli wezipeleriniň biri senagatyň içerki mümkinçiliklerini ýüze çykarmakdan ybarat bolup durýar. Şu

maksat bilen, senagat kärhanasynyň çäklerinde, köplenç halatda, kärhana boýunça işleriň ortaça netijeleri hem-de aýratyn-da, yzda galýan we öňde baryjy bölümlerdäki netijeler deňeşdirilip görülýär; kärhananyň we pudagyň içinde toparlar boýunça görkezijiler giňden ulanylýar, pudak boýunça ortaça görkezijiler öňdebaryjy kärhanalaryň görkezijileri bilen deňeşdirilýär we ş.m.

Ýöne şunuň ýaly deňeşdirmeler işi ilerletmegiň mümkinçiliklerini ýüze çykarmak işinde diňe ilkinji ädimdir; şol mümkinçilikleriň dolulygyna ýüze çykarylmagy üçin çuňňur we hemmetaraplaýyn ykdysady – statistiki seljerişi geçirmek talap edilýär.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň tagallasy bilen durmuşa geçirilýän ykdysady özgertmeler senagat statistikasy boýunça täze wezipeleri öňde goýýar, şeýle hem häzirki wagta çenli statistikanyň öňünde duran köpsanly wezipeleriň ähmiýetini artdyrýar.

Ykdysady özgertmeler ähli düzümleri, ýagny iş ornundan başlap, tutuş senagaty gurşap alýar, munuň özi ykdysady özgertmäniň esasy aýratynlygydyr. Şunuň bilen baglylykda, statistikanyň wezipeleri döwlet statistika edaralarynyň wezipeleri bilen çäklenip bilmez hem-de kärhanadan başlap, tutuş senagaty öz içine alýan derejede öňde goýulmalydyr we çözülmelidir.

Galyberse-de, hojalygy ýöretmekde kärhanalara erkin hereket etmäge mümkinçiligiň berilmegi senagat kärhanalarynda statistikany kärhananyň ykdysadyýetini öwrenmegiň täsirli serişdesi hökmünde ösdürmegiň we kämilleşdirmegiň zerurdygyny äşgär etdi. Senagat kärhanasynyň statistikasy – statistika ylmynyň özbaşdak bölegidir; tutuş senagat hasabatynyň öňünde goýlan wezipeleri bilen birlikde, onuň öňünde-de özboluşly wezipeler döreýär.

Maksatnamalary işläp taýýarlamagyň we ykdysady taýdan höweslendirmegiň täze şertlerinde ýolbaşçy edara senagat kärhanasynyň, hususan-da, ýerlenýän önümiň möçberi, önümiň has wajyp ähmiýetli görnüşlerini önüm hökmünde çykarmak, zähmet haklarynyň gaznasy, girdejiniň möçberi, düşewüntliligiň derejesi baradaky görkezijileriniň (bu görkezijileriň ählisine degişli bölümlerde garalar) çäklendirilen toplumyndan ybarat bolan meýilnamasyny tassyklaýar. Meýilnamadaky görkezijileriň aglabasy kärhananyň özünde işlenip taýýarlanylýar.

Kärhananyň ýolbaşçy edara tarapyndan tassyklanylýan görkezijileriň sanynyň ep-esli möçberde azaldylmagy, önüm öndürmek, zähmet resurslary we olardan peýdalanmak, zähmet öndürijiligi, zähmet hakynyň derejesi, esasy gaznalaryň gurluşy we olardan peýdalanmak, çig maly, materiallary, ýangyjy, energiýany ulanmak, önümiň özüne düşýän gymmaty bilen bagly we başga-da birnäçe görkezijileri meýilnamalaşdyrmakda kärhana erkinligiň berilmegi – bularyň ählisi kärhanada statistikanyň oňat ýola goýulmagynyň möhümdigini äşgär edýär, şol hasabat meýilnama düzmek üçin zerur maglumatlar bilen üpjün etmelidir hem-de meýilnamany ýerine ýetirmegiň barşyna yzygiderli ýagdaýda gözegçilik edilmegine degerli ýardam bermelidir.

Senagat kärhanasynyň edara tarapyndan tassyklanýan meýilnamasyndaky görkezijileriň toplumlaýyn häsiýete eýe bolmagy şu görkezijiler boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilmegini çuňňur seljermegiň möhümdigini görkezýär.

Seljeriş (analiz) geçirmegiň usullary dürli görnüşde bolup biler. Şol usul ýönekeý, ýagny ykdysadyýet boýunça başlangyç bilimli islendik işgär üçin elýeterli bolup biler hem-de seljeriş geçirmek üçin diňe ykdysadyýet – statistika we statistika-matematika boýunça ýörite taýýarlykly işgäriň baş çykaryp biljek derejesindäki çylyşyrymly usul ulanylýar.

Senagat kärhanasyna degişli statistikanyň esasy wezipeleri şulardan ybarat bolup durýar:

1) kärhananyň ýolbaşçy edara tarapyndan tassyklanýan görkezijiler hem-de kärhananyň özünde işlenip düzülýän görkezijiler boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilimegine gözegçilik etmek;

2) has oňaýly meýilnamalary düzmek üçin kärhanada entek ulanylmaýan mümkinçilikleri (rezerwleri) äşgär etmek;

3) meýilnamalary ýerine ýetirmegiň barşynda goşmaça mümkinçilikleri (rezerwleri) äşgär etmek;

4) kärhananyň işindäki ösüşiň barşyny öwrenmek;

5) kärhananyň işine hemmetaraplaýyn häsiýetnama bermek we işiň netijelerini seljermek;

6) döwlet statistika edaralaryny we ýolbaşçy edaralary kärhanalaryň işleri baradaky statistiki maglumatlar bilen üpjün etmek;

7) hojalyk hasaplaşygyndaky sehleriň görkezijileriniň ulgamynyň (kärhananyň beýleki gulluklary bilen bilelikde) işlenip düzülme-

gine gatnaşmak, sehleriň öz meýilnamalaryny ýerine ýetirmegine gözegçilik etmek we olaryň işini seljermek;

8) ilkinji hasabatyň görnüşleriniň işlenilip düzülmegine gatnaşmak hem-de maglumatlary maşyn arkaly işläp taýýarlamak üçin oňaýly mümkinçilikleri döretmek;

9) saýlamak usulyny giňden ulanyp, dürli görnüşdäki bir gezeklik barlaglary guramak we şol barlaglary geçirmek;

10) döwletimiziň we daşary ýurtlaryň birmeňzeş kärhanalarynyň işleri baradaky maglumatlary toplamak we işläp taýýarlamak hem-de deňeşdirmek arkaly seljeriş geçirmek;

11) kärhanada statistiki maglumatlary hem-de statistiki bilimleri wagyz etmek.

Şol meseleleriň aglabasy has giň gerimde tutuş senagat statistikasynyň wezipeleri bolup durýar. Galyberse-de, senagat statistikasy senagatyň gurluşyny we şu ugurdaky ösüşiň barşyny, senagatyň ugrukdyrylyşyny, senagatdaky tehniki progresi öwrenýär, halkara möçberindäki deňeşdirmeleri geçirýär hem-de Türkmenistanyň dünýäniň senagat önümçiliginde eýeleýän ornuny kesgitleýär.

Meýilnamalary düzmegiň täze tertibi (aýratyn-da, kärhana boýunça tassyklanýan görkezijileriň sanynyň azalmagy bilen) kärhanalaryň meýilnamalaryndaky görkezijileriň köpüsiniň halk hojalygynyň birleşdirilen meýilnamalaryna goşulmagyny aradan aýyrýardy ýa-da kärhanalaryň meýilnamalaryndaky umumy maglumatlaryň halk hojalygynyň meýilnamasyndaky görkezijiler bilen gabat gelmezligine getirýärdi. Şeýle ýagdaýda hasabat maglumatlarynyň meýilnamada görkezilenlerden tapawutlanmagynyň sebäplerini hem-de kärhanalaryň döwlet tabşyryklaryny ýerine ýetirmek üçin bellän meýilnmalaýyn çözgütleriniň halk hojalygyna bähbitlidigini kesgitlemek maksady bilen, kärhanalaryň meýilnamalaryndaky maglumatlary çuňňur we hemmetaraplaýyn seljermek has möhüm ähmiýete eýe bolýar.

Türkmenistanda senagat statistikasynyň maksady we wezipeleri hut şulardan ybarat, bular, esasan, senagat kärhanalarynyň döwlet statistiki hasabatlylygynyň ähli kärhanalary öz içine alýan we hasabat boýunça resmi maglumatlara esaslanýan ulgamy arkaly berjaý edilýär.

Başga ýurtlaryň käbirinde statistikanyň ýagdaýy we öňde goýulýan wezipeler düýpgöter tapawutlanýar, şonda gündelik statistika öz görkezijilerini dürli, gös-göni dahylly bolmadyk hasaplamalary geçir-

mek arkaly düzülýär, çünki kärhanada taýýarlanýan hasabata degişli maglumatlar, adatça, kärhananyň çäginden çykmaýar. Kapitalistik ýurtlarda senagat boýunça geçirilýän ýazuw has ygtybarly maglumatlary berýär. Umuman, statistika senagatyň ýagdaýyny we ösüşini bolşy ýaly suratlandyrýar, şonsuz halk hojalygyna degişli maksatnamalary düzmek we senagata gündelik ýolbaşçylyk etmek mümkin bolmazdy, galyberse-de, biziň statistikamyz tutuş halkymyzyň bähbidine gulluk edýär. Käbir ýurtlarda statistikanyň beýleki pudaklary ýaly senagat statistikasy hem agalyk edýänlere gulluk edýär hem-de öz maglumatlary bilen işçileri däl-de, kärhanalaryň eýelerini üpjün etmäge çalyşýar.

Amerikaly ykdysadyýetçi Frank A.Hanna, adatça, telekeçiniň öz bäsdeşleriniň we özüni önüm bilen üpjün edýän firmalaryň işleri barada jikme-jik maglumatlary almak isleýändigini aýdýar, telekeçi şonuň ýaly maglumaty höwes bilen kabul edýär, oňa şol maglumatlary bolsa söwda-satuw edýän agentler berýär. Şol agentlerden ygtybarly maglumatlary almagyň kyn düşjekdigini belläp, Frank A.Hanna telekeçiniň diňe statistiki habarlary toplamak arkaly, köpsanly takyk we firmalar boýunça deňeşdirip boljak derejedäki maglumatlary edinjekdigini hem-de şol maglumatlaryň telekeçiniň maksadyna laýyk gelip biljekdigini aýdypdyr.

Senagatyň esasy wezipesi öz önümleri bilen ilatyň we halk hojalygynyň ähli pudaklarynyň bildirýän isleglerini kanagatlandyrmakdan ybarat bolup durýar. Bu önümlere degişli görkezijileriň senagat statistikasynyň görkezijileriniň umumy ulgamynda eýeleýän orny hut şonuň bilen kesgitlenilýär.

Senagat önüminiň möçberi we hili kärhanalaryň tehnika bilen üpjün edilişiniň derejesine, tehnologik prosesleriň kämilleşdirilişine, kärhanalaryň ökde işgärler bilen üpjün edilişine, işgärleriň taýýarlanylyşynyň derejesine, çig malyň, materiallaryň mukdaryna we hiline, iş gurallaryna, önümçiligiň guralyşyna we başga-da birnäçe faktorlara baglydyr.

Öz gezeginde, her bir kärhanada önümiň ýerlenýän möçberi, önümiň özüne düşýän gymmatynyň derejesi, girdejiniň möçberi, düşewüntlilik, dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşynyň tizligi we beýlekiler öndürilen önümiň möçberine we hiline täsir edýär. Statistika önümiň

möçberine we hiline degişli görkezijileri diňe bir bulary kesgitleýji faktorlar bilen baglanyşdyryp öwrenmek bilen çäklenmän, olara bagly bolup durýan görkezijilere-de aýratyn üns berýär.

Önüm – munuň özi, ilki bilen, peýdalanylýan zatlaryň birleşen görnüşidir. Onuň sarp edijilige mahsus häsiýetleri önümçilik prosesinde däl-de, sarp ediş prosesinde ýüze çykýar. Halk hojalygy bilen bagly nukdaýnazardan garanyňda, ilkinji nobatda, senagatda ýa-da şahs tarapyndan sarp edilende ýa-da halk hojalygynda zerur gorlar hökmünde peýdalanylanda, ulanmaga ýaramly diýlip ykrar edilmegi möhümdir. Hut şonuň üçin senagat kärhanalarynyň işine önümiň çykarylan möçberine görä däl-de, önümiň ýerlenýän möçberi boýunça baha bermek makul görülýär. Ýöne munuň özi önümiň çykarylmagy bilen bagly görkezijileriň ähmiýetini peseltmeýär, sebäbi önümi ýerlemek üçin, ilki ony öndürmek gerek.

Senagat önümleriniň öndürilişiniň derejesi we bu ugurdaky ösüşiň görkezijileri boýunça ýurduň ykdysady kuwwatyna baha berilýändigini-de aýtmalydyrys.

Senagat statistikasy önümi statistiki taýdan öwrenmekden başlanýar, bu iş bolsa aşakda görkezilen wezipelerden, ýagny:

– her bir kärhanada, senagatyň pudagynda we tutuş senagat boýunça önümiň aýry-aýry görnüşleriniň we ähli önümleriň öndürilen möçberlerini kesgitlemekden;

– önümiň ýerlenen möçberi we kärhanalaryň ýerlenmeli möçberleri boýunça bellenen tabşyryklaryny ýerine ýetirmegi bilen bagly häsiýetnamany taýýarlamakdan;

– ýerlenen önümiň möçberiniň we öndürilen önümiň möçberiniň üýtgemeginiň bir-birine baglanyşygyny öwrenmekden;

– halk hojalygynyň önümiň möçberi boýunça meýlinamalarynyň ýerine ýetirilmegi bilen bagly häsiýetnamany taýýarlamakdan;

– önümiň çykarylyşynyň dinamikasyny öwrenmekden;

– senagat kärhanalarynda önümiň görnüşleri (assortimenti) we komplektliligi baradaky tabşyryklaryň ýerine ýetirilişi bilen bagly häsiýetnamany taýýarlamakdan;

– kärhanalardaky önümçiligiň möçberini öwrenmekden;

– kärhanalarda önümleriň çykarylyşynyň we ýerlenişiniň ösüş depginlerini öwrenmekden;

– senagat önümleriniň hilini we kärhanalaryň işiniň hilini öwrenmekden;

– öz döwletimizde we daşary ýurtlarda senagat önümleriniň aýry-aýry görnüşleriniň we tutuş senagat önümleriniň möçberlerini we ösüş depginlerini deňeşdirip görmekden ybaratdyr.

1.2. Senagat önüminiň statistikasy

Öndürilen önümiň möçberi we hili bilen bagly görkezijileri seljermäge geçilmänkä, nämäniň senagat önümine degişlidigini we nämäniň degişli däldigini bilmek üçin, önümi aňladýan düşünjäni kesgitlemek gerek.

Kärhanalaryň senagat-önümçilik işiniň önümler görnüşindäki ýa-da önümçilik hyzmatlary görnüşindäki hakyky, peýdaly netijesini senagat önümi diýip hasaplamaly.

Şu kesgitlemede her bir kärhanada öndürilen senagat önüminiň esasy alamatlarynyň ählisi görkezilendir.

Munuň özi, ilkinji nobatda, kärhananyň işiniň netijesidir, şol kärhanada zähmetiň täsiri bilen döredilen zatlardyr, ýagny kärhanada işlenip çykarylan ýa-da gaýtadan işlenip taýýarlanandyr. Galyberse-de, onuň diňe senagat – önümçilik işiniň netijesidigi bellenilýär. Diýmek, kärhananyň senagata dahylsyz hojalyklarynyň (meselem, oba hojalyk işleri boýunça kömekçi hojalygynyň, naharhananyň we ş.m.), şeýle hem önümçiligi guramak, dolandyrmak we hyzmat etmek bilen meşgullanýan bölümleriň işiniň netijelerini senagat önümine degişli diýip hasaplamak bolmaz.

Ýeri gelende aýtsak, senagat önümi esasy işiň anyk netijesidir, ýagny zähmet hut şoňa gönükdirilýär. Diýmek, dürli görnüşdäki başga netijeleri – önümleri taýýarlamak prosesinde alynýan önümçilik galyndylaryny: ýonuşgalary, garyndylary kärhananyň önümi diýip hasaplamak bolmaz. Hatda kärhana şol galyndylary ýerleýänem bolsa, bular önüm hasaplanylmaýar. Eger ikinji derejeli sehlerde şol galyndylardan haýsydyr bir önüm taýýarlanylýan bolsa, şol önüm kärhananyň önümi hasaplanyp, onuň düzüminde bahasy (şol sanda bu önümi taýýarlamak üçin ulanylan galyndylaryň bahasy) bilen göz öňünde tutulýar. Galyndylar hökmany suratda ikinji derejeli önümler-

den tapawutlandyrylmalydyr, ikinji derejeli önümleriň öndürilmegi halk hojalygynyň meýilnamasynda esasy önümleriň önümçiligi bilen birlikde göz öňünde tutulýar (meselem, ýag öndürilýän zawodlarda ösümlik ýagy taýýarlanylanda, sarun çykarylýar). Ikinji derejeli önümler kärhananyň taýýarlaýan önümleriniň sanawynda esasy önümler hökmünde görkezilýär.

Önümçilik işiniň diňe peýdaly netijesi, ýagny bellenilen maksady boýunça ulanyp bolýan zat önüm hökmünde görkezilip bilner. Ulanmaga ýaramsyz zatlar ýa-da detallar, ýagny zaýa edilen zatlar ýerlenen ýagdaýynda-da (bular ulanyş nyrhy diýlip atlandyrylýan we taýyn önümler däl-de, galyndy hökmündäki nyrhdan ýerlenip bilner), olar önüm diýlip hasaplanmaly däldir. Eger kärhana pes sortly, ýöne ýerlenilmeli önümleri öndürýän bolsa, onda şeýle önümler ulanmaga ýaramly diýlip hasabata alynýar.

Galyberse-de, ýokarda görkezilen kesgitlemeden belli bolşy ýaly, senagat kärhanasynyň önümi taýyn önüm ýa-da hyzmat görnüşinde bolup biler.

Kärhanada taýýarlanan önümler, detallar (şaýlar) we ş.m. kärhananyň önümleridir, olaryň her bir görnuşiniň möçberi (göwrümi) natural birlikler (san, tonna, metr we ş.m.) arkaly aňladylyp bilner.

Önümlerden tapawutlylykda, önümçilik hyzmatlary diýlip işiň netijeleriniň haýsydyr bir täze maddy gymmatlyklaryň döredilmegine gönükdirilmän, diňe ulanmak arkaly ýitirilen gymmatyň täzeden dikeldilmegine ýa-da başga kärhanalarda taýýarlanan zatlaryň (predmetleriň) ulanmak üçin bellenilýän gymmatynyň artdyrylmagyna düşünilýär.

Döwlet statistikasynyň tejribesinde «önümçilik hyzmatlary» diýen adalga «senagat häsiýetli işler» diýen adalga bilen çalşyryldy. Senagat kärhanalarynyň önüm öndürmek boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilýändigi baradaky hasabatlarynda enjamlary, ulag serişdelerini, mehanizmleri, abzallary, tikinçilik önümlerini we beýleki senagat önümlerini düýpli we ýeňil abatlaýyş işlerini (ulanmak arkaly ýitirilen gymmatynyň dikeldilmegini) senagat häsiýetli işler hökmünde görkezmek maslahat berilýär.

Şeýle hem materiallary we detallary kem-käsleýin gaýtadan işlemek, başga kärhanalar tarapyndan taýýarlanan önümleri dolulygyna

taýyn görnüşe getirmek boýunça käbir amallar (tagtalary, aýnalary, kagyzy, simleri we beýleki önümleri standart ölçeglerde kesmek, tagtalary ýonmak, önümi ýylylyk arkaly gaýtadan işlemek, ýylmamak, sinklemek, galyplap çykarmak, aşgarlamak, matalary we gönleri biçmek, önümleri tikmek hem-de nagyşlamak we ş.m.) senagat häsiýetli işlere degişli edilýär. Adatça, senagat häsiýetli işler natural görnüşde däl-de, diňe pul görnüşinde aňladylýar.

Senagatyň ähli senagat kärhanalarynyň jemlenmesini aňladýandygy üçin, ähli senagat önümleri-de senagat kärhanalarynyň taýýarlan önümleriniň jemi bolup durýar.

Her bir kärhananyň önüminiň möçberini takyk görkezmek üçin, onuň önümini taýyn edilmeli derejesine laýyk gelýän ýagdaýda hasaba almak gerek.

Senagat kärhanasynyň önümleri taýynlyk derejesine görä, taýýar edilen önüm, ýarymfabrikatlar ýa-da tamamlanmadyk önümçilik görnüşinde bolup biler.

Kärhananyň taýyn önümi şu kärhananyň çäginde mundan beýläk işlenip bilinmejek derejede taýýarlanan önümdir. Çylşyrymly önüm (maşyn, stanok) ähli zerur şaýlar ýa-da detallar (bularyň şu kärhanada taýýarlanýandygyna ýa-da başga ýerden getirilýändigine garamazdan) bilen dolulygyna üpjün edilmelidir.

Şulary, ýagny ahyrky önümçilik amalynyň tamamlanmagyny, önümiň taýýardygyna şaýatlyk edýän akta gol çekilmegini ýa-da önümiň ýerlemek üçin tabşyrylandygy baradaky resminamanyň bolmagyny önümleriň taýýar edilen pursady hökmünde hasaplamalydygyny anyklamak möhüm ähmiýete eýedir.

Ahyrky önümçilik amaly tamamlanandan soň, önümi taýýar derejä ýetirilen diýip hasaplamak nädogry bolardy, çünki önüm tehniki barlag bölüminiň (TBB) işgärleri tarapyndan gözden geçirilen mahalynda, önümiň az-owlak gaýtadan işlenilmelidigini görkezýän kemçilikler ýüze çykarylyp bilner, şol bir wagtyň özünde, şu kärhanada gaýtadan işlenilmegini talap etmeýän önüm taýyn diýlip hasaplanýar. TBB önümiň ulanmaga ýaramlydygyny kesgitlemek bilen çäklenmän, eýsem (önümiň sortlara bölünýän ýerinde) önümiň sortuny hem belleýär, diýmek, TBB-den degişli resminama alynýança, taýýar edilen önümleriň sortuny kesgitläp bolmaýar.

Döwlet hasabatynda önümiň degişli ammara tabşyrylmagyny önümiň taýyn bolan pursady hökmünde görkezmek maksada laýyk hasaplanýar. Has takygy, önümler dolulygyna üpjün edilen we bellenilen döwlet standartlaryna (standartlar bellenilmedik bolsa, degişli tertipde tassyklanan tehniki şertlere) laýyk gelýän ýagdaýynda we tehniki barlag bölümi (TBB) tarapyndan kabul edilip, sertifikat ýa-da taýýar önümiň hilini tassyklaýan başga bir resminama berlen bolsa hem-de olar taýýar önümleriň ammaryna (önümi ýerleýän bölüme) hakykatdan-da tabşyrylyp, degişli namalar (nakladnoý, order we ş.m.) bilen resmileşdirilenden soňra, taýýar önümler diýlip hasaplanýar.

Bu resminamalar önümleri taýýar hökmünde hasaba almak üçin esas bolup biler. Eger ylalaşygyň düzgünlerine görä, önümi öndürilen ýerinde iş buýrujynyň wekilleri tarapyndan kabul etmek göz öňünde tutulan bolsa, onda TBB-niň işgärleriniň we iş buýrujynyň wekilleriniň önümi tabşyrmak – kabul etmek boýunça gol çeken aktlary önümleri taýýar önümler hökmünde hasaba almak üçin esas bolup durýar.

Eger önüm öz aýratynlyklary sebäpli ammara tabşyrylmaýan bolsa, onda TBB we önümi ýerleşdirmek bölümi (ýa-da onuň ýerini tutýan bölüm) tarapyndan kabul edilen önümler taýýar diýlip hasaplanýar.

Şeýlelikde, senagat kärhanasynda: a) ähli şaýlar we detallar bilen üpjün bolmagy (çylşyrymly önümler üçin); b) bellenilen standartlara ýa-da tehniki şertlere laýyk gelmegi; ç) önümiň hilini häsiýetlendirýän we onuň ýerleşdirilmek üçin tabşyrylandygyna şaýatlyk edýän resminamalaryň bolmagy önümiň taýýar görnüşdedigini görkezýän alamatlardyr. Ilkinji iki alamat önümçilige degişlidir, üçünjisi – ilkinji iki alamaty hem öz içine alýan we guramaçylyk – hasabat bilen baglydyr, başdaky iki talaby berjaý etmezden, önümi taýyn önüm hökmünde hasaba almak bolmaýar.

Taýýar edilen esasy önümler (kärhananyň esasy sehleriniň önümleri) bilen birlikde, kärhananyň goşmaça, ikinji derejeli we kömekçi sehleriniň önümlerini-de taýýar önümler hökmünde görkezmek bolar.

Kärhananyň goşmaça sehleri yzyna gaýtarylmaýan gaby we gaýtarylyp berilýän gaby taýýarlap biler. Dürli görnüşdäki azyk önümleri üçin niýetlenen gutulary, dolaglary yzyna gaýtarylmaýan gap hökmünde görkezmek bolar. Gaýtarylmaýan gap esasy önümiň gymma-

tyna goşulýar we şonuň bilen birlikde hasaba alynýar. Meselem, konditer fabriginde süýjüleriň käbir sortlary daşy dolanan görnüşde, köke – gaplanan görnüşde çykarylýar we ş.m. Yzyna gaýtarylmaýan gap kärhananyň aýratyn we taýyn önümi däldir.

Gaýtarylyp berilýän gaplar (kislota üçin çüýşeler, kendir ýagy (olifa), piwo üçin çelekler) birnäçe gezek ulanmak üçin niýetlenendir. Şeýle gap goşmaça sehleriň taýýar önümi hökmünde hasaba alynýar. Bu gap esasy önümleriň haýsysy üçin ulanylýan bolsa, şol önümiň gymmatyna goşulman, aýratynlykda hasaba alynýar.

Ikinji derejeli sehleriň galyndylardan köp ulanylýan önüm görnüşinde taýýarlanylýan zatlar-da esasy önümden aýratynlykda hasaba alynýan taýyn önümler hasaplanýar.

Kömekçi sehleriň önümi hyzmatlardan, ýagny senagat häsiýetli işlerden (meselem, maşyn-gurluşyk zawodynyň abatlaýyş sehiniň önüminden) hem-de önümlerden (meselem, maşyn-gurluşyk zawodynda taýýarlanan guraldan) ybarat bolup biler.

Kärhananyň ýarym fabrikaty diýlip, adatça, önümçilikde işlenip taýýarlanan hem-de özbaşdak sehiň çäginde taýýarlanandygyny we ulanmaga ýaramlydygyny tassyklaýan resminama berlen, ýöne şol kärhananyň başga sehlerinde mundan beýläk-de gaýtadan işlenip bilinjek önüme aýdylýar. Başgaça aýdanyňda, ýarym fabrikatlar – munuň özi kärhananyň başga sehlerinde tutuşlygyna ýa-da bölekleýin görnüşde mundan beýläk-de gaýtadan işlenilmeli önümlerdir.

Taýyn önümde bolşy ýaly, ýarym fabrikatyň hem taýýar edilendigini we tutuş kärhanada däl-de, haýsy-da bolsa bir özbaşdak sehiň çäginde ulanmaga ýaramlydygyny tassyklaýan resminamasy bolmalydyr.

Tamamlanmadyk önümçilik (has takygy, önümçilikde işlenip, doly tamamlanmadyk görnüşdäki önüm) kärhanada haýsy-da bolsa bir sehde önümçilik prosesinde ulanylan, ýöne şol sehde gutarnykly görnüşe eýe bolmadyk zähmet predmetlerinden ybaratdyr. Meselem, eredilýän polat, stanokda işlenip taýýarlanylýan detal, entek konweýerden işlenip çykarylmadyk maşynlar we ş.m. tamamlanmadyk önümçilige degişlidir. Biz ýokarda taýýar önümleriň we ýarym fabrikatlaryň degişli hatlar bilen resmileşdirilmeginiň möhümdigini belläp geçipdik. Çünki taýýar görnüşde bolsa-da, entek degişli hatlar

arkaly resmileşdirilmedik önüm hem tamamlanmadyk önümçilikde hasaba alynýar. Mysal üçin, maşyn-gurluşyk zawodynyň mehaniki sehinde stanoklardan düşürilen, ýöne heniz kabul edilmedik detallar, ýygnaýjy sehde konweýerden düşürilse-de, entek TBB-niň işgärleri we ýerleşdiriş bölüminiň wekilleri ýa-da iş buýrujy tarapyndan kabul edilmedik maşynlar we ş.m. tamamlanmadyk önumçilikde hasapda durýar.

Ozal nygtalyşy ýaly, taýýar önüm we ýarym fabrikat baradaky düşünjeler tutuş senagat üçin däl-de, senagat kärhanasy üçin bellenilendir.

Kärhanada şunuň ýaly bölünişik önümiň möçberine degişli görkezijileriň düzülmegi, önümçiligiň kombinirlenilmeginiň öwrenilişi bilen baglanyşyklydyr.

Ýarym fabrikata degişli bölünişik kärhananyň sehlere bölünmegi, ýagny onuň guramaçylyk düzümi bilen baglanyşdyrylýar. Şonuň üçin, meselem, guýujy we prokat sehler birleşdirilip, guýujy-prokat sehine öwrülen ýagdaýynda, guýma zatlar ýarym fabrikat görnüşinde däl-de, tamamlanmadyk önümçilik diýlip hasaplanyp ugralýar. Birnäçe kärhanalary dolandyrmakda sehsiz gurluşa geçirilmegi şol kesgitleme boýunça olary ýarym fabrikatsyz ýagdaýda goýýar. Şoňa görä-de ýarym fabrikat baradaky düşünje seh bilen däl-de, önümçilik bilen baglanyşdyrylsa, has oňat bolardy, ýöne munuň üçin senagatyň ähli pudaklaryndaky önümçilikleriň dolulygyna işlenip düzülen nomenklaturasy zerurdyr.

Önümiň käbir kysymlarynyň hasabatyny natural, hakyky görnüşinde aňlatmak önümiň hasabatynyň esasy usuly bolup durýar, bu usul önümiň möçberini fiziki ölçeglerde: sanlarda, tonnalarda, metrlerde we beýlekilerde häsiýetlendirmekden ybaratdyr. Önümiň möçberiniň harydyň islegi ödäp biljek gymmatynyň mukdary hökmünde häsiýetlendirilmegi onuň wajyp ähmiýetli aýratynlygy hasaplanýar.

Halk hojalygyny göz öňünde tutup aýdanyňda, şeýle hasabat halk hojalygynyň pudaklarynyň we her bir ykdysady etrabyň hojalygynyň ösüşi üçin zerurdyr. Meselem, maşyn-gurluşygynyň ösüşi gara metallurgiýanyň hem degişli derejede ösdürilmegini talap edýär, şonuň üçin, diňe bir gara metallaryň öndürilişiniň umumy ösüş depginlerini bilmek bilen çäklenilmän, stanoklaryň, maşynlaryň käbir görnüşle-

riniň we beýlekileriň isleg bildirilýän möçberlerde öndürilmegi üçin zerur bolan metalyň her bir görnüşiniň öndürilen möçberini bilmek wajyp ähmiýete eýedir. Natural görnüşdäki hasabat esasynda senagat önümleriniň esasy görnüşleriniň balanslary düzülýär.

Önümiň natural görnüşdäki hasabaty ýurdumyzyň esasy senagat önümlerini öndürmekde dünýä boýunça haýsy orny eýeleýändigini, dünýä boýunça bu önümleriň öndürilen möçberine goşan paýyny, öndürilen önümleriň esasy görnüşleriniň ilatyň jan başyna düşýän möçberlerini kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Onümiň natural görnüşdäki hasabaty önümiň pul arkaly aňladylmagy üçin hem esas bolup hyzmat edýär.

Senagat kärhanasynda önümiň asyl görnüşdäki statistiki hasabaty, ilkinji nobatda, önümiň umumy möçberi boýunça bellenilen sepgide ýetilmegini däl-de, çykarylan önümleriň görnüşleri, hili bilen bagly görkezijileri häsiýetlendirmek üçin gerek. Kärhanada we onuň sehlerinde taýýar önümleriň we ýarym fabrikatlaryň ählisiniň öndürilişi diňe görnüşleri boýunça däl-de, sortlaryna, umumylygyna, markalaryna, artikullaryna we ş.m. görä, natural görnüşde hasaba alynýar. Diňe şeýle ýol arkaly önümçilikde bellenilen sepgide ýetilmegine dürs gözegçilik edip, şu kärhanadaky önümçilik bilen ugurdaş kärhanalardaky, şeýle hem her bir kärhananyň özündäki önümçiligiň arasynda disproporsiýalaryň döremeginiň öňüni almak bolar.

Tutuş senagatyň möçberinde taýyn önümleriň we ýarym fabrikatlaryň ählisiniň öndürilişiniň natural görnüşde uçdantutma hasabaty ýöredilen ýagdaýynda, munuň özi kärhanalaryň önümler boýunça bellenilen sepgitlere ýetilendigi baradaky hasabatlarynyň möçberiniň sebäpsiz, ep-esli derejede ulaldylmagyna alyp barardy.

Halk hojalygyna degişli meýilnamalarda senagat önümleriniň diňe esasy görnuşleriniň hem-de halk hojalygyny ösdürmekde we ilatyň bildirýän isleglerini kanagatlandyrmakda has möhüm ähmiýete eýe bolan önümleriň natural görnüşde öndürilişi hasaba alynýar, şeýle hem bellenilen meýilnamalaryň ýerine ýetirilişine gözegçilik edilýär. Hut şu maksat bilen, senagat önümleriniň elektrik energiýasy, gaz, nebit, dizel ýangyjy ýaly görnüşlerini öndürýän kärhanalar bu önümleriň näçe mukdarda öndürilýändigine we haýsy ýerde (önümi taýýarlan kärhananyň özünde ýa-da başga ýerde) sarp edilýändigine garamazdan, şol önümleriň natural görnüşde öndüri-

lişi baradaky maglumatlary bellenilen möhletlerde döwlet statistika edaralaryna berýärler.

Döwlet statistika edaralary şol önümleri taýýarlaýan ähli kärhanalardan maglumatlary almak bilen, öndürilen önümleriň umumy möçberlerini kesgitläp bilýärler.

Önumiň her bir görnüşi boýunça anyk ölçeg birlikleri bellenilýär. Meselem, çoýun we polat agram birlikleri, stanoklar-sanlar, elektrik energiýasy – kilowat-sagatlarda hasaba alynýar. Ýöne fiziki ölçeg diňe birmeňzeş önümi aňlatmaga ýaramlydyr; hut şol birmeňzeşlik bolmadyk ýagdaýynda, fiziki ölçeg önümiň möçberi we onuň islegi ödeýiş gymmatynyň massasy hökmündäki dinamikasy barada kem-käsleýin düşünje berýär.

Käbir ýagdaýlarda şol bir önümler hasabatlarda birnäçe ölçeg birlikleri arkaly aňladylýar, munuň özi şol önümiň islegi ödeýiş gymmaty hökmündäki möçberi barada has aýdyň düşünje berýär, ýagny matalar pogon we inedördül metrler, elektromotorlar – sanlar we kuwwatlygyny aňladýan kilowatlar, polat turbalar – metr we tonna arkaly görkezilýär.

Önümiň hasabatyny şertli natural birlikler arkaly ýöretmek önümiň hasabatyna goşundy bolmak bilen, hasabaty kämilleşdirýändigi bellidir. Şertli birlikler bilen bagly usulyň mazmuny şundan ybarat: ähli önümleriň mukdary onuň haýsy-da bolsa bir görnüşiniň möçberi arkaly aňladylýar, onuň birligi bolsa şertli birlik hökmünde kabul edilýär. Önümiň her bir görnüşiniň möçberlerini şertli birliklere geçirilýän degişli koeffisiýentlere köpeltmek arkaly, gaýtadan hasaplanýar. Şonda şol koeffisiýentleri nämäniň esasynda hasaplanandygy möhüm ähmiýete eýe bolýar.

Önümiň hasabatynyň şertli natural birliklerde ýöredilmegini umumy şertli birliklerde ýöredilýän hasabata meňzetmek bolmaz. Öňde durýan wezipä baglylykda hasaplanýan koeffisiýentler köp zähmeti we energiýany talap edijiligi, önümiň özüne düşýän gymmaty boýunça arabaglanyşyga esaslanylyp işlenip düzülip bilner, ýöne şu ýagdaýlaryň hiç birinde önümi natural görnüşde şertli aňladyp bolmaýar, ýogsam şol aňlatma islegi ödeýiş gymmatynyň göwrümi hökmünde önüm barada berilýän düşünje bilen baglydyr. Eger önümiň şertli birlikler arkaly aňladylyşy barada aýdanyňda, önümiň şertli natural birlikleriň üsti bilen görkezilmegi üýtgeşik wakalaryň birine öwrüler.

Önümiň ähli görnüşleri şertli natural birlikler arkaly gaýtadan hasaplanylan mahalynda, sarp ediş bilen bagly ähmiýeti boýunça önümiň şertli diýlip kabul edilen bellibir mukdaryna barabar netijäni çykarmak gerek, şonda hasaplanylan koeffisiýentler önümleriň islegi ödeýiş bilen bagly esasy häsiýetine görä arabaglanyşygyndan ugur alnyp, işlenip düzülmelidir.

Hasaplanylýan koeffisiýentler işlenip düzülende, önümleriň esasy bolsa-da, diňe ýeke-täk häsiýeti göz öňünde tutulýar, munuň özi çykarylýan netijeleriň ähmiýetini birneme peseldýär, ýöne önümiň şertli natural birlikler arkaly aňladylmagy önümiň natural (fiziki) birliklerde aňladylyşyna garanyňda, islegi ödeýiş gymmatynyň kesgitlenen massasy hökmünde, önümiň möçberi barada has giňişleýin düşünje berýär.

Şertli natural birlikler bilen bagly usul dürli kysymly we her hili atlandyrylýan önümleriň çykarylyşynda ulanylmaly däldir. Dürli maksatlar üçin ulanylýan önümleriň umumy möçberi şertli natural birliklerde aňladylyp bilinmez. Şeýle hem çykarylan taýýar önümleriň we ýarym fabrikatlaryň möçberleri şertli natural birlikler arkaly bilelikde görkezilip bilinmez.

Önümiň haýsy-da bolsa bir görnüşiniň möçberleri halkara derejesinde deňeşdirilende, önümiň diňe bir ady boýunça däl-de, ölçeg birliklerine, önümiň hiline we onuň hasaba alnan pursadyna görä deňeşdirilmegini üpjün etmek zerurdyr.

Elektrik energiýasynyň önümçiliginde jemi öndürilen önümiň möçberini (elektrogeneratorlaryň işläp çykaran togunyň umumy möçberini) we elektrik stansiýalarynyň çäklerinden çykarylanyny hasaba almak bolar. Iki ýurtda öndürilen elektrik energiýasynyň möçberlerini bu ýurtlarda toguň öndürilen umumy möçberini ýa-da elektrik stansiýalaryndan goýberilen möçberini hasaba almak kadasy ýola goýlan ýagdaýynda deňeşdirip bolar.

Önumiň möçberiniň jemleýji görkezijileri sehiň, kärhananyň, tutuş senagat pudaklarynyň önümçilik işiniň netijelerini dolulygyna beýan edýär, şol görkezijileri önümiň nyrhyna (gymmatyna) degişli hasabatyň, ýagny pul arkaly aňladylýan hasabatyň kömegi bilen taýýarlamak bolar.

Önümi pul görnüşinde hasaba alyp, biz her bir kärhanada tutuşlygyna işlenip taýýarlanylan harytlary (taýyn önümleri) hem-de doly

tamamlanylmadyk önümleri (ýarym fabrikatlary we tamamlanylmadyk önümçiligi) umumy netijede birleşdirip bileris; biz ahyrky netijede önümleri we senagat häsiýetli işleri jemläp bileris; ahyrynda, pul arkaly aňlatmak senagat önümçiliginiň, sehlerden başlap, senagat pudaklaryna çenli ähli bölümleriniň taýýarlan önümleriniň möçberi bilen bagly görkezijileriň jemlenip görkezilmegini üpjün edýär.

Önüme nyrh kesilende, onuň hiline-de üns berilýär, çünki ýokary hilli (ýokary ýa-da birinji sortly) önümiň haýsy-da bolsa bir görnüşiniň birliginiň bahasy bu önümiň has pes hilli görnüşiniň birliginiň nyrhyndan gymmatdyr.

Statistikada önüme nyrh kesilmegi, ilkinji nobatda, öndürilen we ýerlenen önümiň möçberini, önümi ýerlemek boýunça bellenilen meýilnamanyň berjaý edilmegini, senagat önüminiň möçberiniň dinamikasyny häsiýetlendirýän umumy netijeleri görkezmek üçin zerurdyr. Şundan ugur alyp, biz önüme nyrh kesmegiň usulyny öwrenmeli, ýagny statistikada ulanylmaly nyrhlary bellemegiň usulyny seljermeli.

Senagat önümine düşýän gymmatyna seredip, lomaý nyrhlar boýunça we bölekleýin satuw nyrhlary boýunça nyrh kesmek bolar. Nyrh kesmegiň her bir usulynyň halk hojalygy bilen bagly ähmiýeti bardyr. Önümiň özüne düşýän gymmaty kärhananyň (ýa-da pudagyň) önümi taýýarlamak üçin sarp edilen puluň jemini häsiýetlendirýär. Lomaý nyrh önümiň pudak boýunça düşýän ortaça gymmatyndan daşgary, önümçilikde maýa toplamagyň elementlerinden ybaratdyr. Bölekleýin satuw nyrhlary lomaý nyrhlardan hem-de dolanyşykdaky harajatlardan we söwda edýän kärhanalaryň girdejisinden, ýagny senagat önümçiligine dahylsyz elementlerden ybarat bolany üçin, senagat önüminiň möçberini kesgitlemekde ulanmaga ýaramly däldir. Önümiň özüne düşýän gymmaty hem senagat önüminiň möçberini bellemek üçin ulanylyp bilinmez, çünki şonda önümçilik üçin maýa toplamak ýagdaýy nazara alynmaýar. Şundan senagat önüminiň möçberine diňe lomaý nyrhlaryň kömegi bilen dogry baha berip bolýandygy görünýär.

Senagat önümine nyrh kesmek üçin ulanylýan lomaý nyrhlar nämeden ybarat bolup durýanlygyna hem-de haýsy pursada degişlidigine görä tapawutlandyrylýar.

Başgaça aýdanyňda, kärhanalar öz lomaý nyrhlaryny belleýär, senagatyň öz lomaý nyrhlary bolýar. Kärhanalaryň şol nyrhlar önü-

miň özüne düşýän gymmatyndan we alynjak girdejiden ybaratdyr. Senagatyň lomaý nyrhlarynda kärhananyň lomaý nyrhyndan daşgary, dolanyşykdan alynýan girdeji hem göz öňünde tutulýar. Dolanyşykdan alynýan salgyt senagat önüminiň umumy gymmatynyň bir bölegidir. Ýöne Garaşsyzlykdan öňki döwürde ol önümiň käbir görnüşleri boýunça deňeçer bölünmeýärdi. Şol döwürde kada bolşy ýaly, agyr senagatyň önümleri boýunça dolanyşykdan salgyt alynmaýardy, agyr senagatyň önümleriniň aglabasy boýunça kärhanalaryň lomaý nyrhlary we senagatyň lomaý nyrhlary bir-birine deňdi. Ýeňil we azyk senagatynyň dürli önümleri boýunça dolanyşykdan alynýan salgyt birmeňzeş däldi. Dolanyşykdan salgyt arak, temmäki, parfýumeriýa ýaly ilkinji nobatda zerur bolup durmaýan önümlerden has köp möçberde alynýardy, munuň özi milli girdejini täzeden bölmegiň görnüşi hasaplanýardy.

Öndürilen we ýerlenilen senagat önüminiň möçberini we dinamikasyny (ösüşiň barşyny) kesgitlemek üçin, kärhanalaryň lomaý nyrhlaryndan peýdalanylýar. Senagatyň lomaý nyrhlary her ýylda senagatyň sap girdejisiniň möçberi kesgitlenilende bellenilýär, bu barada biz aýdyp geçeris.

Kärhananyň haýsy pursada degişliligine görä bellenilýän lomaý nyrhlary hereket edýän nyrhlar we kesgitlenilýän nyrhlar arkaly tapawutlandyrylýar.

Hereket edýän (gündelik) lomaý nyrhlar–munuň özi senagat kärhanasynyň haryt soralan döwründe öz önümini ýerleýän nyrhlarydyr. Hereket edýän nyrhlar önümiň hakyky gymmatyny aňladýar hem-de önümi çykarmak baradaky görkezijileri ýerleşdirmek boýunça kesgitlenen nyrhlar bilen baglanyşdyrmaga, şeýle hem girdejiniň möçberini we düşewüntliligiň derejesini kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Ýöne hereket edýän nyrhlar wagt geçdigiçe üýtgäp biler, çünki onuň pul hasabynda aňladylan umumy jemleriniň özgerişi önümiň mukdarynyň üýtgemegi we nyrhlaryň üýtgemegi bilen baglydyr. Hatda belli bir döwürde (meselem, bir ýylyň dowamynda) hereket edýän hakyky nyrhlar meýilnama düzülende bellenilen nyrhlardan tapawutlanyp biler, munuň özi önümiň möçberi boýunça bellenilen meýilnamanyň ýerine ýetirilişiniň derejesini kesgitlemek üçin, hakykatda öndürilen önüme meýilnama düzülende, kärhanalar boýunça bellenilen lomaý nyrhlarda baha kesmegiň möhümdigini görkezýär (harytlyk önüm bo-

ýunça we ýerlenen önümiň möçberi boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilişi öwrenilende, hut şeýle edilýär). Birnäçe ýylda önümiň möçberiniň artyşyny öwrenmek üçin azda-kände durnukly ýagdaýdaky nyrhlaryň, ýagny bellibir döwürde ulanmak üçin bellenilýän nyrhlaryň ulanylmagy talap edilýär. Ilkibaşda şeýle nyrhlar üýtgewsiz diýlip atlandyrylýardy, olardan peýdalanylan döwürde munuň özi dogry hasaplanýardy, wagtyň geçmegi bilen, şunuň ýaly nyrhlar deňeşdirip bolýan nyrhlar diýlip atlandyrylyp ugraldy, ýöne olary ýerine düşen diýip hasaplamak bolmaz, çünki önümiň möçberiniň artyşyny häsiýetlendirmek üçin şol bir nyrhlar üýtgemedik ýagdaýynda çykarylan umumy netijeler deňeşdirmek üçin ýaramly bolup durýar. Hut şeýle nyrhlar kesgitlenen nyrhlar diýlip atlandyrylsa, dogry bolar. Kärhananyň kesgitlenen lomaý nyrhlary birnäçe ýylyň dowamynda önümiň möçberiniň artdyrylyşyny häsiýetlendirmäge mümkinçilik berýär (jemi öndürilen önüm baradaky meýilnamanyň berjaý edilişi we şu ugurdaky ösüşiň barşy hut şol nyrhlar arkaly görkezilýär).

Kesgitlenen nyrhlary ulanmak, iň bolmanda, aşakda görkezilen iki şertiň hökman berjaý edilmegi bilen baglydyr:

1) ulanylýan maksady we hili boýunça birmeňzeş önümleriň kesgitlenen nyrhlary umumy bolmalydyr; önümleriň hili has gowulandyryldygyça, olaryň nyrhlary-da ýokarlanmalydyr;

2) kesgitlenen nyrhlar bilen şol döwürdäki lomaý nyrhlaryň arasyndaky tapawut örän uly bolmaly däldir.

Birinji şertiň berjaý edilmegi önümiň hili bilen baglylykda önümiň möçberiniň artyşyna dogry häsiýetnama berilmegini üpjün edýär. Ikinji şertiň berjaý edilmegi wagtal-wagtal kesgitlenen nyrhlaryň bir ulgamyndan başga bir ulgamyna geçilmeginiň möhümdigini görkezýär, çünki şeýle edilmese, kesgitlenen nyrhlar öňki we täze önümiň arasyndaky baglanyşygy nädogry görkezýär.

Öndürilen önümiň möçberiniň pul hasabyndaky görkezijileri birnäçe maksat üçin hasaplanyp bellenilýär. Şol görkezijiler ykdysady taýdan dürli mazmundan ybarat bolup biler.

Birinjiden, önümçilik işiniň netijesini haýsy-da bolsa bir sehiň önüminiň gaýtadan işläp taýýarlamak üçin şol kärhananyň başga bir sehine ugradylýandygyna üns berilmän, bu senagat kärhanasynyň ähli sehleriniň umumy önüminiň möçberi hökmünde göz öňüne getirmek bolar; ikinjiden, bu netije sehden sehe geçirilýän önümleriň ýene-de

hasaplanmagyny aradan aýryp, kärhananyň taýyn önüminiň umumy möçberi hökmünde kabul edilýär; üçünjiden, bu netijä kärhananyň önüminiň ýerleşdirilmeli möçberi hökmünde garalyp bilner; dördünjiden, oňa kärhananyň önümçiliginde dolulygyna taýýar edilen önümleriniň möçberi hökmünde üns berilýär. Şulara laýyklykda, senagat kärhanasy tarapyndan öndürilen önümiň möçberine degişli görkezijileriň ulgamy pul hasabynda aňladylanda, umumy dolanyşykdan, öndürilen umumy önümden, harytlyk önümden we taýýar önümden ybarat bolup durýar.

Kärhananyň önümçiliginiň umumy dolanyşygy sada dilde umumy dolanyşyk diýlip atlandyrylyp, kärhananyň ähli senagat-önümçilik sehleriniň öndüren önüminiň umumy möçberiniň pul hasabynda aňladylmagydyr. Umumy dolanyşygyň ululygy kesgitlenen mahalynda, her bir sehe özbaşdak önümçilik birligi hökmünde garalýar.

Aýdaly, kerpiç zawody senagat-önümçilik sehleriniň dördüsinden ybarat, hasabat berilýän aýda olaryň öndüren önümi aşakdaky görkezilenlere barabar boldy

(müň manat hasabynda):

Guýma sehi................................	850
Taýýarlaýyş sehi........................	1050
Mehaniki seh.............................	1800
Bişiriji seh.................................	2100
Jemi	5800

Zawodyň umumy dolanyşygy 5800 müň manada barabardyr. Şonda her bir sehiň önümi doly bahasyna görä hasaba alyndy, ýagny şol baha önümiň taýýarlanylmagy üçin sarp edilen materiallaryň düşýän gymmaty hem goşuldy.

Eger guýlan önüm (guýma sehiň önümi) taýýarlaýyş sehinde tutuşlygyna gaýtadan işlenen bolsa, şol gaýtadan işlenip taýýarlanan önüm mehaniki sehde täzeden işlenen bolsa, mehaniki sehiň taýýarlan bu önümleriniň ählisi bişiriji sehde kerpiçleri ýygnamak üçin ulanylan ýagdaýynda, guýma önümiň bahasynyň umumy netijede (5800 müň manat) dört gezek gaýtalanýandygyny görmek bolýar: guýma önümiň gymmaty hökmünde, ulanylýan kerpiji taýýarlamak üçin niýetlenen çig malyň gymmatynda görkezilýär. Şol bir ululyklaryň

gaýta-gaýta görkezilmegi umumy dolanyşygyň kärhananyň ähli sehleriniň birleşip öndüren önüminiň möçberini häsiýetlendirmek wezipesinden gelip çykýar. Zähmetiň predmeti şu kärhanada yzygiderli ýagdaýda näçe köp sehiň üsti bilen geçdigiçe, (önüm şol bir möçberde taýýarlanyp) umumy dolanyşygyň ululygy şonça-da artar.

Şu zawodyň taýýarlaýan kerpijine meňzeş önümi çykarýan ýene-de bir zawod bar diýip göz öňüne getirip göreliň, şol zawod hem şonça möçberdäki (2100 müň manatlyk) kerpiçleri öndürýär, ýöne ol çig mallaryny başga ýerden alýar. Bu zawodyň umumy dolanyşygy birinji zawodyňky ýaly, 5800 müň manat däl-de, 2100 müň manada barabar bolar, ýogsam iki zawodda-da çykarylýan kerpiçleriň ahyrky gymmaty birmeňzeşdir.

Önümiň möçberiniň pul hasabynda aňladylýan görkezijileriniň arasynda diňe bir görkeziji-umumy dolanyşyk arkaly, önümçiligiň gurluşygyndaky tapawutlar aýdyň suratlandyrylýar.

Umumy dolanyşygyň kärhananyň administratiw taýdan bölünmegine bagly bolmagy onuň göwrümli görkeziji hökmünde kämil däldigini görkezýär. Birnäçe sehleriň bir sehe birleşdirilmegi umumy dolanyşygyň ululygyny kemeldýär, bir sehiň yzygiderli önümçilik prosesli sehleriň ikisine bölünmegi umumy dolanyşygyň ululygyny artdyrýar.

Umumy dolanyşyk hasaplananda, onuň haýsy möçberde ikinji derejeli sehleriň önümleriniň düzümine we senagat häsiýetli işlere goşulmalydygyny, şeýle hem tamamlanmadyk önümçiligiň umumy dolanyşygyň düzümine nädip goşulmalydygyny kesgitlemek gerek. Galyberse-de, statistiki hasabatlylygyň görnüşlerinde kärhanalar umumy dolanyşygy görkezmeýärler. Senagat hasabatyna degişli edebiýatda we senagat kärhanalarynyň tejribesinde orta atylan bu meseleler dürli ýollar arkaly çözülýär.

Ikinji derejeli sehleriň önümleri we senagat häsiýetli işler (hyzmatlar) nazaryýet taýdan, dolulygyna umumy dolanyşygyň jemine goşulmalydyr, çünki bu görkezijiniň maksady senagat-önümçilik sehleriniň ählisiniň birleşip öndüren önüminiň möçberini görkezmekden ybarat bolup durýar. Ýöne iş ýüzünde umumy dolanyşygyň hasaplanylýan ýerinde munuň özi, köplenç halatda, başgaça edilýär: umumy dolanyşygyň jemine diňe ikinji derejeli sehleriň şu kärhananyň

önümçiliginde asla peýdanylmadyk önümleriniň we senagat häsiýetli işleriň gymmaty goşulýar. Meselem, eger zawodyň abatlaýyş sehi kärhananyň senagat sehleriniň enjamlaryny kem-käsleýin bejermek boýunça 160 müň manatlyk işleri we düýpgöter başga kärhanalar üçin 25 müň manatlyk işleri ýerine ýetiren bolsa, şonda umumy dolanyşygyň jemine diňe başga kärhanalar üçin edilen 25 müň manatlyk senagat häsiýetli işler özbaşdak netije hökmünde goşular. Munuň özi kärhanalarda umumy dolanyşygyň, adatça, özbaşdak görkeziji hökmünde däl-de, diňe başga bir görkezijini – jemi öndürilen önümi hasaplamak üçin ilkibaşdaky görkeziji hökmünde ulanylýandygy bilen düşündirilýär.

Başga kärhanalar we edaralar üçin edilýän işler kärhanynyň özündäki düýpli gurluşyk we düýpli abatlaýyş işleri, öz ýaşaýyş jaý-jemagat hojalygyna we kärhananyň senagata dahylsyz beýleki bölümlerine degişli işler, ýagny kärhananyň esasy işiniň çäginden çykýan işler bilen birlikde hasaba alynýar.

Önümçilik işiniň netijesi hökmünde tamamlanmadyk önümçilik, taýyn önümler we ýarym fabrikatlar bilen birlikde, umumy dolanyşygyň jemine goşulmalydyr. Ýöne şu ýerde: hasabat görkezilýän döwrüň ahyryna çenli tamamlanmadyk önümçiligiň galyndysynyň gymmaty umumy dolanyşygyň jemine goşulýarmy ýa-da şol gymmat bilen tamamlanmadyk önümçiligiň şol döwrüň başyna çenli galan böleginiň gymmatynyň arasyndaky tapawut (tamamlanmadyk önümçiligiň galyndysynyň üýtgeýän möçberi) diýen sowal döreýär.

Statistika baradaky edebiýatlarda şularyň ikisine-de dahylly maslahatlar berilýär. Umumy dolanyşygyň ençeme döwür boýunça ululygyny jemlemeli bolýar, şonuň üçin onuň jemine tamamlanmadyk önümçiligiň hasabat döwrüniň ahyryna çenli galyndysynyň gymmatyny däl-de, diňe ahyrky we başdaky galyndynyň gymmatynyň arasyndaky tapawut goşulmalydyr, sebäbi şol döwrüň başdaky galyndysy öňki döwrüň ahyrky galyndysy hökmünde eýýäm hasaba alnypdy.

Senagat kärhanasynyň jemi öndüren önümi şol döwürde kärhananyň senagat-önümçilik işiniň ahyrky («Ahyrky» diýen adalga şol hasabat döwründe kärhananyň önüminiň eýe bolan ahyrky görnüşi barada gürrüň edilýändigini aňladýar. Kärhananyň gutarnykly önümi, ýagny onuň taýýar görnüşdäki önümi şol döwrüň her biriniň ahyr-

ky netijesinden tapawutlandyrylmalydyr.) netijesiniň möçberiniň pul hasabynda görkezilmegini aňladýar. Şonda kärhananyň özüne senagat-önümçilik sehleriniň birleşen görnüşi hökmünde däl-de, bütewi önümçilik hojalygy hökmünde garalmalydyr. Zähmetiň predmetiniň, ýagny işlenip taýýarlanýan zadyň yzygiderli ýagdaýda bir sehden başga bir sehe geçirilmegi umumy önümiň hasabynda göz öňünde tutulmaýar: sehleriň önümleri hasabat döwrüniň ahyryndaky ýagdaýyna görä hasaba alynýar.

Umumy dolanyşygyň ululygyndan tapawutlylykda, umumy önümiň ululygyna zawodyň içerki dolanyşygy goşulmaýar, zawodyň içerki dolanyşygy bolsa gaýtadan işlenilen ýarym fabrikatlaryň gymmatyndan, ikinji derejeli sehleriň önümçilikde ulanylan önümleriniň gymmatyndan we öz önümçiligi üçin ýerine ýetirilen senagat häsiýetli işleriň gymmatyndan ybaratdyr. Umumy önümiň ululygyny hasaplamak üçin, umumy dolanyşykdan (kärhananyň öz içinde) gaýtalanýan hasabyň ähli elementleri aýrylmalydyr, çünki zawodyň içerki dolanyşygy şolardan ybaratdyr.

Jemi öndürilen önümiň ululygy umumy dolanyşygynyň ululygyny öňünden kesgitlemezden, belli edilip bilner. Ýöne umumy önümiň düzümine goşulýan esasy elementleriň ählisi baradaky gürrüňe geçmezden öň, onuň düzüminde ýarym fabrikatlaryň nähili ýagdaýda hasaba alynmalydygyny seljereliň. Umumy önüme ulanylan ýarym fabrikatlaryň gymmaty bilen hasabat döwründe mundan beýläk gaýtadan işlemek üçin ulanylan ýarym fabrikatlaryň gymmatynyň arasyndaky tapawudyň goşulýandygy bize bellidir. Şol tapawut nämeden ybarat bolup biler? Birinjiden, munuň özi hasabat döwründe başga ýere berlen ýarym fabrikatlaryň gymmatydyr we ikinjiden, şol döwürde ýarym fabrikatlaryň galyndysynyň üýtgän möçberidir.

Aýdaly, 1-nji awgusta çenli kärhanada ýarym fabrikatlaryň 25 müň manatlyk galyndysy bar, awgustda 156 müň manatlyk ýarym fabrikatlar ulanylypdyr; mundan beýläk-de gaýtadan işlemek 102 müň manatlyk ýarym fabrikatlar ulanylypdyr; başga ýere 35 müň manatlyk ýarym fabrikatlar berlipdir, galan möçberi (19 müň manatlygy) ýarym fabrikatlaryň ammaryna iberilipdir, netijede, 1-nji sentýabra çenli ýarym fabrikatlaryň galyndysy 44 *mln* manada barabar bolupdyr.

Awgustda öndürilen umumy önümiň düzümine gaýtadan işlenilmedik ýarym fabrikatlaryň gymmatynyň goşulmalydygy aýdyň görünýär: (156 müň man. – 102 müň man. = 54 müň man.), şol gymmaty başga ýere iberilen ýarym fabrikatlaryň gymmaty (35 müň manat) we ýarym fabrikatlaryň galyndysynyň üýtgemegi (44–25=19 müň manat) hökmünde-de görkezmek bolar.

Ikinji gezek hasaplanyp çykarylan san hasabat döwründe ýarym fabrikatlaryň galyndysy artman, kemelen ýagdaýynda otrisatel ululyk hökmünde görkezilip bilner. Kärhanada taýýarlanan ýörite maksatlar üçin ulanylýan iş gurallary, ştamplar, nusgalar we esbaplar hem umumy önümiň düzüminde ýarym fabrikatlar hökmünde hasaba alynýar.

Şeýlelikde, senagat kärhanasynyň öndüren önüminiň jemine şular goşulýar: a) hasabat döwründe esasy, kömekçi we ikinji derejeli sehleriň çig malyndan we materialyndan, şeýle hem iş buýrujynyň çig malyndan we materialyndan işläp taýýarlan önümleriniň gymmaty (maşyn-gurluşyk kärhanalarynda we metaly işläp taýýarlaýan kärhanalarda muňa kärhananyň öz önümçiliginde taýýarlanan, şu kärhananyň özünde oturtmak üçin niýetlenen we esasy serişdeleriň hataryna goşulan enjamyň gymmaty, galyberse-de, kärhananyň özünde öndürilip, esasy serişdeler hökmünde hasaba alnan bolsa, onda iş gurallarynyň we esbaplaryň hem gymmaty goşulýar); b) kärhanada öndürilen ýarym fabrikatlaryň we hasabat döwründe ikinji derejeli sehleriň öz esasy işiniň daşyndan taýýarlap beren önümleriniň gymmaty; ç) başgalaryň buýurmalary boýunça ýa-da bu kärhananyň senagata dahylsyz hojalyklary we bölümleri tarapyndan ýerine ýetirilen senagat häsiýetli işleriň gymmaty; d) kärhananyň özünde öndürilen ýarym fabrikatlaryň artan ýa-da kemelen möçberleriniň (galyndylaryň üýtgän mukdarynyň) gymmaty; e) kärhananyň öz hajatlary üçin taýýarlan iş gurallarynyň, ştamplaryň, opokalaryň (içine gum dykylan galyply ramanyň), nusgalaryň we ýörite maksatlar üçin ulanylýan serişdeleriň üýtgeýän möçberdäki galyndylarynyň gymmaty.

Kärhanalarda önümleriň aglaba bölegini taýýarlamak üçin bellenilen tehnologiýa boýunça önümçilik sikliniň dowamlylygy iki aýdan geçýän bolsa, tamamlanmadyk önümçiligiň artan ýa-da kemelen (galyndylaryň üýtgeýän mukdarynyň) gymmaty hem umumy önümiň düzümine goşulýar.

Beýleki kärhanalaryň ählisinde-de tamamlanmadyk önümçiligiň artan ýa-da kemelen mukdarynyň gymmatyny umumy önüme goşmak nazary taýdan dogry bolardy, ýöne iş ýüzünde düýpgöter başgaça edilýär, çünki uzaga çekmeýän önümçilik siklli kärhanalarda tamamlanmadyk önümçiligiň galyndylary azda-kände durnukly ýagdaýda saklanýar, tamamlanmadyk önümçiligiň möçberini kesgitlemek üçin, hasaplamalar bilen bagly hysyrdyly işleri geçirmeli bolýar.

Görkezilen usulyýeti boýunça hasaplanan umumy önüm zawoddaky usul boýunça kesgitlenen umumy önüm diýlip atlandyrylýar. Bu görkezijiniň ululyklaryny kärhanalar boýunça we döwürler boýunça jemlemek bolar.

Umumy önüm dürli elementler arkaly hasaplananda umumy önümiň diňe bir umumy möçberi däl-de, eýsem onuň düzümi hem kesgitlenilýär, munuň özi bu usulyň oňaýly tarapydyr.

Umumy dolanyşygyň umumy önüm bilen bagly gatnaşygy önümçiligi kombinirlemegiň koeffisiýenti diýlip atlandyrylýar. Bu koeffisiýent senagat kärhanasynda zähmetiň predmetiniň ortaça alanyňda näçeräk sehiň üsti bilen geçýändigini görkezýär.

Şol bir wagtyň özünde, umumy önümiň ululygy üýtgemek bilen, hemişe kärhananyň işine bagly bolup durmaýar.

Gaýtadan işleýän senagata degişli kärhanalaryň umumy önüminiň ululygy, esasan, öňki çekilen zähmetiň paýyna, ýagny kärhanada ulanylýan materialy taýýarlamak üçin siňdirilen zähmetiň möçberine bagly bolup durýar. Meselem, eger ýüpek kärhanasynda emeli ýüpekden matalary öndürmekden elin ýüpekden şonça möçberdäki matalaryň öndürilmegine geçilen ýagdaýynda, onda umumy önümiň gymmaty zähmet harajatlary bilen deňeşdireniňde, has köp esse artýar.

Beýleki tarapdan, kärhanada öndürilen umumy önümiň ululygy kärhananyň önümçiliginiň gurluşyna we önümçiligi kooperirleşdirmegiň (birleşdirilişiniň) derejesine bagly bolup durmaýar. Mysal üçin, maşyn-gurluşyk zawodlarynyň ikisi birmeňzeş görnüşli maşynlary birmeňzeş mukdarda öndürýär diýeliň. Şonda birinji zawod diňe başga kärhanalardan alnan detallary ýygnaýar, ikinji zawodda ulanylýan detallary taýýarlamakdan başlap, taýyn önüm çykarmak üçin niýetlenen önümçilik sikli ýola goýlan bolsa, şu zawodlarda taýýarlanýan umumy önümiň ululygy birmeňzeş bolup biler, ýogsa ikinji

zawod birinji zawoddaky bilen deňeşdireniňde munuň üçin has köp işgärleri saklap, esasy we dolanyşyk gaznalarynyň möçberlerini hem ulaltmaly bolýar. Kärhananyň özünde taýýarlanan ýarym fabrikatlaryň kooperirlemek tertibinde başga kärhanalardan alynýan ýarym fabrikatlar bilen çalşyrylmagy kärhananyň umumy önüminiň ululygyny üýtgetmese-de, el zähmetiniň harajatlaryny we has az möçberlerdäki esasy gaznalary artdyrmazdan, umumy önümiň birmeňzeş möçberde bolmagyny gazanmaga mümkinçilik berýär.

Görkezilen ýagdaýlar zawoddaky usul boýunça hasaplanan umumy önüm senagatyň käbir pudaklaryna degişli kärhanalar üçin işiniň netijelerine degerli baha bermekde oňaýly görkeziji bolup bilmändigine şaýatlyk edýär. Şoňa görä-de umumy önümi meýilleşdirmek we onuň hasabatyny ýöretmek boýunça zawoddaky usulyň ýoýlandygyny görkezýän ýagdaýlar ýüze çykdy.

Meselem, eti gaýtadan işleýän kärhanalarda umumy önümiň düzümine mal soýýan – pudarlaýan sehleriň öndürýän önümleriniň (etiň, malyň iç goşunyň we kellebaşaýagynyň, ýagyň) gymmaty goşulýar, şol önümler bolsa kolbasa önümlerini, konserwleri, börek, kotlet we ş.m. taýýarlamak üçin ulanyldy. Şeker öndürýän zawodlarda rafinady taýýarlamak üçin ulanylan külke şekeriň gymmaty umumy önüme goşulýar. Dokma fabriklerinde aşgarlanmadyk mata taýýarlamak üçin gaýtadan işlenen süýümiň gymmaty we taýyn mata öndürmek üçin gaýtadan işlenen aşgarlanmadyk matanyň gymmaty goşulýar. Şunuň ýaly usulyýeti ulanmak umumy önümiň umumy dolanyşygynyň meňzeş bolmagyna getirýär.

Senagatyň beýleki käbir pudaklarynda başga bir görnüşdäki üýtgetmäni ulanmak göz öňünde tutulypdyr, şonda önümiň möçberi önümçiligiň möçberi bilen çalşyrylýar (bu barada indiki bölümleriň birinde gürrüň ederis). Meselem, poligrafiýa senagatyna degişli kärhanalaryň umumy önümine çap edilýän önümi öndürmek üçin ulanylýan kagyzyň, kartonyň we sahaplamak üçin niýetlenen matalaryň gymmaty goşulmaýar.

Senagat kärhanasynyň haryt görnüşindäki önümi onuň senagat-önümçilik işiniň netijesiniň pul arkaly aňladylýan möçberi bolup, şol döwürde esasy işiň çäginde taýýar edilen görnüşdedir.

Senagat kärhanasynyň harytlyk önümine:

a) hasabat döwründe kärhananyň esasy, kömekçi we ikinji derejeli sehleriniň işläp taýýarlan önümleriniň gymmaty;

b) kärhananyň özünde taýýarlanan ýarym fabrikatlaryň hem-de ikinji derejeli sehlerde taýýarlanyp, hasabat döwründe esasy işiň çäginden çykarylyp berlen önümleriň gymmaty;

ç) başga kärhanalaryň ýa-da şol kärhananyň senagata dahylsyz hojalyklarynyň we bölümleriniň buýurmalary boýunça ýerine ýetirilen senagat häsiýetli işleriň gymmaty goşulýar.

Umumy önümden tapawutlylykda, harytlyk önümiň düzümine önümçilik işiniň kärhananyň özünde galýan we başga bir kärhana bermek üçin niýetlenmedik netijeleri (önümleri) goşulmaýar.

Şeýle netijelere: tamamlanmadyk önümçilik, iş gurallary, ştamplar, opokalar, nusgalar we bellibir maksat üçin ulanylýan we ätiýaçlyk üçin goýulýan serişdeler degişlidir. Mälim bolşy ýaly, bu elementleriň ählisi umumy önümiň düzümine artan ýa-da kemelen galyndylar hökmünde goşulýar, munuň özi taýýar önümleriň we ýerlenýän ýarym fabrikatlaryň gymmatynyň düzgünleşdirilmegine ýardam berýär we şonuň netijesinde, umumy önüm kärhananyň hasabat döwründäki senagat-önümçilik işiniň ahyrky netijesiniň aňlatmasyna öwrülýär.

Kärhananyň özünde önümçilikdäki hajatlar üçin ulanylan taýýar önümleriň gymmaty hem harytlyk önüme goşulmaýar.

Meselem, sentýabrda kärhana 1200 müň manatlyk taýýar önüm öndüripdir we 300 müň manatlyk ýarym fabrikatlary ýerläpdir. Ýöne şonda ýarym fabrikatlaryň galyndysy 70 müň manatlyk, tamamlanmadyk önümçiligiň galyndysy bolsa 80 müň manatlyk azalypdyr. Munuň özi taýýar önümleriň we ýerlenen ýarym fabrikatlaryň (1500 müň manada barabar) gymmatyna ozal taýýarlanan ýarym fabrikatlaryň we tamamlanmadyk önümçiligiň kärhananyň öňki döwürlerdäki önümçilik işiniň netijeleri hökmünde eýýäm hasaba alnan gymmatynyň kem-käsleýin goşulandygyny aňladýar. Kärhananyň önümçilik işiniň hakykat ýüzündäki netijesi, ýagny onuň öndüren umumy önümi 1500–70–80 = 1350 müň manada barabar bolýar.

Soňra kärhana oktýabr aýynda 1500 müň manatlyk önüm taýýarlapdyr we ýarym fabrikatlary ýerläpdir, şonda ýarym fabrikatlaryň we tamamlanmadyk önümçiligiň galyndysy 200 müň manada barabar möçberde artypdyr diýeliň. Kärhananyň oktýabrdaky umumy önümi 1500 + 200 = 1700 müň manada barabar bolýar.

Kärhananyň sentýabr we oktýabr aylarynda öndürilen harytlyk önümine diňe taýýar önümleriň gymmaty hem-de ýerlenen ýarym fabrikatlaryň gymmaty goşulýar, şonda ýarym fabrikatlaryň we tamamlanmadyk önümçiligiň galyndylarynyň üýtgändigine garamazdan, düzedişler girizilmeýär. Her aýdaky harytlyk önüm 1500 müň manada barabar bolýar. Umumy önüm gutarnykly we tamamlanmadyk önümçilikde jemi näçe manatlyk önümiň öndürilendigini görkezýär. Harytlyk önüm bolsa, hasabat döwründe ýerlemek üçin näçe manatlyk önümiň taýýarlanandygyny görkezýär.

Iş buýrujynyň çig malyndan taýýarlanan önümler jemi öndürilen önüme doly nyrhy boýunça goşulýar, harytlyk önüme goşulanda bolsa, iş buýrujynyň çig malynyň we materiallarynyň gymmaty aýrylýar. Meselem, eger mebel fabrigi tokaý-senagat hojalygy üçin umumy bahasy 40 müň manatlyk mebel taýýarlaýar, şonda fabrik mebeli taýýarlamak üçin tokaý-senagat hojalygynyň 18 müň manatlyk agaç materiallaryny ulanýar. Şonda umumy önüme şol mebeliň doly bahasy (40 müň manat), harytlyk önüme bolsa diňe 22 müň manat (40–18) goşular.

Has uzaga çekýän önümçilik siklli önümleri taýýarlaýan kärhanalarda (gämi gurluşygynda, agyr maşyn-gurluşygynda) şertnamanyň kadalary boýunça iş buýrujy önüm üçin, köplenç halatda, aýry-aýry bölekleriň taýýarlanylyşyna görä, bölekleýin töleg geçirýär. Şunuň ýaly ýagdaýda harytlyk önüme iş buýrujy tarapyndan kabul edilen bölegiň gymmaty goşulýar.

Biz harytlyk önümi hasaplamagyň zawoddaky usulyna garap geçipdik, senagatyň birnäçe pudaklaryna degişli kärhanalar boýunça tejribede şondan başga-da käbir usullar ulanylýar: birnäçe pudaklarda harytlyk önümiň düzümine zawodyň içerki dolanyşygy hem goşulýar (munuň özi, esasan, umumy önümi hasaplamagyň zawoddaky usulyň çygryndan çykylýan ýagdaýlar barada gürrüň edenimizde agzalan senagat pudaklaryna degişlidir); beýleki pudaklarda trest usuly ulanylýar, şonda kärhanalaryň arasyndaky dolanyşyk hasaba goşulmaýar.

Döwlet hasabaty zawodyň umumy we harytlyk önüme goşulan içerki dolanyşygynyň möçberini kesgitlemek üçin oňaýly mümkinçilige eýedir. Zawodyň içerki dolanyşygyny umumy we harytlyk önümiň düzümine goşýan her bir senagat kärhanasy şonuň ýaly maglumatlary ýyllyk hasabatynda görkezýär.

Tutuşlygyna taýýar edilen önümleriň hem-de önümçiligiň çäginden çykarylyp, başga ýere berlen ýarym fabrikatlaryň gymmaty senagat kärhanasynyň taýýar önümini döredýär. Taýýar önüm harytlyk önümden başga kärhanalaryň ýa-da kärhananyň senagata dahylsyz hojalyklarynyň we bölümleriniň buýurmalary boýunça ýerine ýetirilen senagat häsiýetli işleriň gymmatyny öz düzümine goşmaýanlygy bilen tapawutlanýar. Taýýar önümiň görkezijisi 6 aýdan gowrak dowam edýän önümçilik sikli maşyn-gurluşyk kärhanalary üçin özbaşdak ähmiýete eýedir, çünki olar öz önümini bölekleýin tabşyrýarlar, şeýle ýagdaýlarda harytlyk önüme taýýarlanandan soňra kabul edilen bölekleriň gymmaty goşulýar, taýýar önüme bolsa diňe taýýarlanan we iş buýrujy tarapyndan gutarnykly kabul edilen önümiň gymmaty goşulyp bilner.

Kärhananyň öndüren önüminiň möçberi natural ýa-da pul görnüşinde önümçilik işiniň ahyrky netijesi hasaplanýar, şonda kärhananyň bu netijäniň gazanylmagyna neneňsi derejede gatnaşandygyna seredilmeýär. Meselem, doly siklli önümçiligi bolan awtoulag zawody her aýda 1000 sany awtoulag çykarýar, awtoulaglary ýygnaýjy zawod hem her aýda şoňa meňzeş awtoulaglary şonça möçberde taýýarlaýar diýeliň, olaryň öndüren önüminiň natural ýa-da pul görnüşindäki möçberi-de birmeňzeşdir. Ýöne bu zawodlaryň ahyrky önümiň öndürilişine gatnaşan derejesi biri-birinden tapawutlanýar. Şonuň üçin zawodlaryň esasy gaznalary möçberi we düzümi boýunça tapawutlanýar, olaryň işgärleriniň sany, sarp edilýän elektrik energiýasynyň, ýangyjyň möçberi we ş.m. birmeňzeş däldir.

Iki zawodyň ahyrky önümiň öndürilmegine gatnaşygynyň biri-birinden tapawutlanmagy – munuň özi olaryň önümçiliginiň möçberindäki, kärhanalaryň hersinde şol önümi taýýarlamak üçin hökmany suratda berjaý edilýän önümçilik amallarynyň jemindäki tapawudy aňladýar.

Bellibir döwürde halk hojalygynda öndürilen önümiň käbir görnüşleriniň üýtgän möçberi, köplenç ýagdaýda, olaryň önümçiliginiň üýtgän möçberine barabar bolýar. Meselem, kalsinirlenen sodanyň bir ýylda çykarylan möçberi 100 tonna barabar bolupdyr ýa-da şondan öňki ýyldaky bilen deňeşdireniňde 105,0%-e ýetipdir diýeliň. Munuň özi kalsinirlenen sodanyň çykarylan mukdarynyň, ýagny önümiň şu görnüşiniň möçberiniň we kalsinirlenen sodanyň möçberiniň 5,0% artandygyny aňladýar.

Eger önümçiligiň ilkibaşdaky derejesi, önümçilik arkaly birleşmegiň ýagdaýy we gaýtadan işlenilýän materiallaryň görnüşleri özgermeýän bolsa, onda senagat kärhanasynda önümiň üýtgän möçberi önümçiligiň üýtgeýän möçberine barabardyr.

Senagat kärhanasynyň önümçilik işiniň netijelerini häsiýetlendirmek üçin önümiň möçberine degişli görkezijiler we önümçiligiň möçberine degişli görkezijiler zerurdyr. Her bir kärhananyň öndüren önüminiň möçberi baradaky maglumatlar senagat boýunça umumy netijeleri jemlemek, halk hojalygyna degişli balanslary düzmek, kärhananyň önümçilikdäki harajatlaryny, onuň düşewüntliligini kesgitlemek we beýleki maksatlar üçin gerek. Kärhanadaky işçi güýjüniň, iş wagtyndan peýdalanmagyň, zähmet haky gaznalarynyň, esasy gaznalaryň hem-de bulardan peýdalanmagyň meýilnamasyny düzmek önümiň öndürilmeli möçberine görä däl-de, hut önümçiligiň möçberine laýyklykda amala aşyrylýar, ýogsa kärhanalaryň aglabasynyň meýilnamalarynda önümçiligiň möçberiniň görkezijisi asla görkezilmeýär.

Önümçiligiň möçberiniň görkezijileri öz many-mazmuny boýunça umumy ýa-da özbaşdak bolup biler. Umumy görkeziji zähmetiň predmetiniň däl-de, janly we öň çekilen zähmetiň hasaba alynmagyna esaslanýar. Diňe janly ýa-da diňe öňki zähmetiň hasaba alynmagyna esaslanýan görkeziji (meselem, diňe maşynlaryň işini göz öňünde tutýan görkeziji) özbaşdak görkeziji bolup biler.

Meselem, önümçiligiň möçberiniň özbaşdak görkezijilerine, kada görä, köp zähmeti talap edýän önümiň görkezijisi degişlidir, şol görkeziji hasaplanyp çykarylanda, önümi taýýarlamak üçin zähmetiň näçe möçberde siňdirilýändigine baglylykda, önüm uly ýa-da kiçi ululykda umumy netijä goşulýar. Eger önümiň her bir görnüşine degişli birlikleriň sany q, kada görä önümiň zähmet sygymynyň birligini (önümiň birligini işläp taýýarlamak üçin norma boýunça berilýän iş wagtyny) t_n diýlip belgilense, onda olaryň köpeltmek hasyly ($\sum qtn$) şu döwürde umumy kada görä önümiň zähmet sygymyny suratlandyrýar. Şonuň netijesinde, $\sum qt_n$ işçileriň önümçilikdäki işiniň möçberini aňladýar. $\frac{\sum q_0 t_n}{\sum q_1 t_n}$ barabar indeks bolsa, esas edinilýän döwürdäki bilen deňeşdireniňde, hasabat döwründe edilen bu işiň möçberiniň nenensi ýagdaýda özgerendigini görkezýär. Şu ýerde görkezilen we ýene-

-de görkeziljek belgiler, ýagny 1 – hasabat döwrüni, 0 – esas edinilýän döwri aňladýar.

Önümçiligiň möçberine degişli umumy görkezijiler girdejiniň ululygyny görkezmek arkaly ýa-da bu ululygy asla görkezmän, hasaplanyp çykarylyp bilner. Ilkinjiniň hatarynda «şertli sap önüm» ýa-da «önümçiligiň möçberi» ýaly görkezilip bilner, bular ulanylýan maddy dolanyşyk gaznalarynyň gymmatyndan jemi öndürilen önümiň gymmatyny aýyrmak arkaly bellenilýär. Öz gurluşy boýunça bu görkezijiler ýönekeýdir hem-de olaryň hasaplanyp bellenilmegi üçin hasap we hasabat bermek boýunça ulanylýan kadalardan çykmak zerurlygy asla döremeýär. Ýöne şol görkezijileri kärhananyň aýry-aýry bölümleri üçin däl-de, diňe tutuş kärhana boýunça hasaplap bolýandygyny bellemek gerek, bu bolsa kärhananyň işi seljerilende şol görkezijileri ulanmaga mümkinçilik bermeýändigini aňladýar. Galyberse-de, çykarylýan önümleriň dürli derejedäki düşewüntliligi umumy ýa-da harytlyk önümiň ululygyna däl-de, bu görkezijileriň haýsy-da bolsa biriniň ululygyna has uly täsirini ýetirýär.

Kärhananyň önümini kada boýunça işläp taýýarlamagyň gymmatyndan (has takygy, önümiň kada boýunça düşýän gymmatyndan) ugur alnyp düzülen görkeziji önümçiligiň möçberiniň umumy görkezijisi bolup durýar, önümleriň düşewüntliliginiň derejesi oňa öz täsirini ýetirip bilmeýär. Bu görkezijiniň özeni her bir önümiň onuň düzümine doly bahasyna görä däl-de, önümi kada boýunça işläp taýýarlamagyň gymmaty (önümiň özüne düşýän gymmaty) boýunça goşulmagyndan ybaratdyr, şol kada gymmat bolsa, kada boýunça zähmet hakyny tölemek üçin edilýän harajatlardan, sehlerdäki we tutuş zawod boýunça edilýän çykdajylardan ybaratdyr. Bu görkeziji girdejini öz içine almaýandygy sebäpli, dürli derejedäki düşewüntlilik oňa öz täsirini ýetirmeýär; bu görkeziji diňe bir tutuş kärhana boýunça däl-de, eýsem önümçiligiň käbir bölümleri üçin hasaplanyp, bellenip bilner.

Şu görkezijini iş ýüzünde ulanmak üçin, önümiň her bir görnüşi üçin kadalaryny kesgitlemek boýunça öňünden uly iş geçirilmelidir. Önümi işläp taýýarlamagyň gymmaty boýunça pudaklaýyn ýa-da toparlaýyn, ýa-da her bir kärhana üçin özbaşdak ortaça kadalar kabul edilýär; gös-göni önümleriň dürli görnüşleriniň sanyna bagly bolup durýan ortaça pudaklaýyn kadalary kesgitlemek has kyn düşýär.

Önümçiligiň möçberine-de degişli görkezijiler kärhanada öndürilýän önüminiň möçberiniň görkezijileriniň deregine ulanylman, gaýtam, kärhananyň işiniň netijelerini seljermek üçin, olaryň üstüni ýetirmelidir.

Köp ýyllaryň dowamynda jemi öndürilen önüm senagat kärhanasynyň işiniň netijelerine baha bermek üçin ulanylýan esasy görkeziji hökmünde hyzmat etdi. Jemi öndürilen önüm boýunça bellenilen meýilnamany ýerine ýetirmekde has ýokary netije gazanan kärhanalar diýseň oňat işleýänleriň hatarynda görkezilýärdi. Galyberse-de, kärhanalaryň işgärleri, mümkin boldugyça, önümiň geljekki ykbalynyň neneňsi ýagdaýa düşjekdigine garamazdan, onuň has köp möçberde öndürilmegine içgin gyzyklanma bildirýärdiler. Käbir ýagdaýlarda munuň özi taýýar edilse-de, asla isleg bildirilmeýän we geçmän ýatan önümleriň kärhanalaryň ammarlarynda uly möçberlerde toplanmagyna we dolanyşyk serişdeleriniň hereketiniň bökdelmegine alyp bardy. Senagat kärhanalarynyň önümleri (önümçilikde ýa-da haýsy-da bolsa bir adam tarapyndan) ulanylanda köpçüligiň ykrar etmegine mynasyp bolýar. Şeýle hem önümçilik prosesiniň tamamlanmagy entek öndürilen önümiň jemgyýete zerurdygyny aňlatmaýar.

Ýeri gelende aýtsak, harytlar gymmatlyklar hökmünde entek ýerlenilmänkä, ulanylýan gymmatynyň bardygyny görkezmeli bolýar, çünki harytlary taýynlamak üçin çekilen zähmet başgalara ýaramly görnüşde berjaý edilendigi sebäpli hasaba alynýar. Ýöne şol zähmetiň, hakykatdan-da, başgalara ýaramlydygyny hem-de zähmetden önen önümiň başgalaryň isleglerini kanagatlandyrýandygyny diňe alyş-çalyş arkaly subut edip boljakdygyny bellänler hem bar.

Geçen asyryň altmyşynjy ýyllarynda meýilnamalary düzmek we ykdysady taýdan höweslendirmek arkaly işleýän senagat kärhanasynyň işine ýerlenen (käbir halatda – ýüklenen) önümiň möçberine görä baha berlip ugraldy. Ýerlenilmeli önümiň möçberi senagat kärhanasynyň meýilnamasynda görkezilip, ýolbaşçy edara tarapyndan tassyklandy, kärhanalaryň hasabat resminamalarynda (ýyllyk hasabatyň №1 görnüşinde we №8 görnüşinde) bu görkeziji ilkinji orunda goýulýar.

Ýükläp ibermegiň görkezijisi ýaly, önümi ýerlemegiň görkezijisi öz düzümindäki elementleriň sanawy boýunça, harytlyk önümiň görkezijisine laýyk gelýär, çünki bu görkezijileriň ählisi esasy, kömekçi

we ikinji derejeli sehlerde işlenip taýýarlanan öjnümleriň gymmatyny, kärhananyň özünde öndürilen ýarym fabrikatlaryň we hasabat döwründe ikinji derejeli sehleriň esasy işiň daşyndan taýýarlap beren önümleriniň gymmatyny, şeýle hem başga kärhanalaryň ýa-da kärhananyň senagata dahylsyz hojalyklarynyň we guramalarynyň buýurmalary boýunça ýerine ýetirilen senagat häsiýetli işleriň gymmatyny özünde jemleýär. Bu üç sany görkezijileriň biri-birinden tapawudy şundan ybarat: harytlyk önüm hasabat döwründe önümçiligiň çäginden çykarmak üçin, önümçilik işinde gazanylan netijeleriň möçberini häsiýetlendirýär, ýüklenen önüm – munuň özi hasabat döwründe önümçiligiň çäginden daşyna hakykat ýüzünde çykarylan önümiň möçberidir, ýerlenen önüm bolsa, hasabat döwründe satyn alyjy tarapyndan bahasy tölenen önümiň möçberidir.

Hasabat döwründe ýüklenip iberilen önümiň möçberine bu hasabat döwründe ýükläp ibermek barada hasaplaşyk resminamalary taýýarlanan önüm goşulýar. Diýmek, bu hasabat döwründe ýüklenen önüme harytlyk önümiň öňki döwürlerde taýýarlanan bölegi (hasabat döwründen öň taýýarlanan, ýöne zerur namalary hasabat döwründe resmileşdirilip iberilen önüm) hem-de şu hasabat döwrüne degişli harytlyk önümiň bölegi (şu hasabat döwründe öndürilen hem-de hut şu hasabat döwründe zerur namalar arkaly resmileşdirilen önüm) goşulýar. Şol bir wagtyň özünde şu döwre degişli we taýýar önüm saklanýan ammara tabşyrylan, ýöne entek kärhananyň çäginden çykarylmadyk önüm hut şu döwürde ýüklenen önüm hasaplanmaýar.

Ýüklenen önüm arifmetiki taýdan harytlyk önüme deň bolup, şondan kärhananyň ammarlaryndaky taýýar önümleriň galyndylaryny aýyrmaly. Meselem, eger oktýabr aýynda kärhananyň harytlyk önümi – 1450 müň manatlyk, kärhananyň ammarlaryndaky taýyn önümleriň galyndysynyň 1-nji oktýabra çenli galan möçberi – 170 müň manatlyk, 1-nji noýabra çenli galany – 155 müň manatlyk bolupdyr diýeliň. Şonda taýýar önümleriň galyndysy 155–170 = –15 müň manatlyk möçberde bolup, ýüklenen önüm bolsa 1450–(–15) = 1465 müň manatlyga deňdir. Ýüklenen önümiň möçberiniň harytlyk önümiň möçberine deň gelmegi hasabat döwründe bu hasabat döwrüne degişli ähli harytlyk önümiň ýüklenendigini aňlatmaýar, ýöne munuň özi ammardaky taýýar önümleriň galyndysynyň şol döwrüň başynda we ahyrynda gymmaty boýunça birmeňzeş bolandygyna şaýatlyk edýär

(önümleriň görnüşleri we sortlary boýunça birmeňzeş bolmagy hökman däl).

Hasabat döwründe ýerlenen önümiň möçberine şol döwürde satyn alyjynyň puluny tölän önümi goşulýar. Munuň özi hasabat döwründe harytlyk önümiň ýerlenen möçberine aşakda görkezilenleriň goşulýandygyny, ýagny:

a) taýýar önümleriň döwrüň başynda kärhananyň ammarynda saklanan, ýöne hasabat döwründe ýüklenen we tölegi tölenen galyndylarynyň;

b) hasabat döwrüne çenli ýüklenen, tölegi hasabat döwründe tölenen önümiň;

ç) satyn alyjy tarapyndan döwrüň başyna çenli (töleg geçirmek üçin serişdeleriň ýoklugy, akseptden ýüz öwrülmegi, banka inkasso boýunça resminamalary tabşyrmagyň möhletiniň bozulmagy sebäpli) puly tölenip ýetişmedik, ýöne hasabat döwründe tölegi geçirilenden soň ýüklenen önümiň;

d) hasabat döwründe tölegi geçirilip, kimdir biriniň jogapkärçilik çekmegi bilen, aýawly saklanan önümiň;

e) şu döwürde öndürilen, ýüklenen we tölegi tölenen önümiň goşulýandygyny aňladýar.

Diýmek, ýerlenen önüm arifmetiki taýdan ýüklenen önüme deň bolup, şondan önümiň ýüklenen, ýöne tölegi geçirilmedik galyndylarynyň üýtgän möçberi aýrylýar.

Ýerlenen harytlyk önümiň möçberi kesgitlenen mahalynda, senagat kärhanasy statistiki taýdan öwrenilýär, döwlet senagat statistikasy şondan önümi ýerlemek bilen bagly hasabat maglumatlaryny alýar. Diýmek, satyn alyjynyň (başga bir senagat kärhanasynyň, önümleri ýerlemek bilen meşgullanýan edaranyň we beýlekileriň) önümi taýýarlan kärhanadan satyn alan önümi ýerlenen önüm diýlip hasaplanýar. Şu kesgitleme zawoddaky usul boýunça ýerlnenen harytlyk önüm baradaky düşünjesine laýyk gelýär. Ýöne meýilnamalar düzülende we meýilnamanyň berjaý edilişine baha berlende, zawoddaky usuldan daşlaşylýandygyny görkezýän ýagdaýlar ýüze çykýar. Kärhana özünde öndürilen ýarym fabrikatlary (mundan beýläk-de işläp taýýarlamak üçin) bir sehden başga sehe düşýän gymmatyna görä däl-de, kesgitlenen nyrhlar boýunça geçirýär, ýerlenen önümiň möçberini bolsa zawodyň içerki dolanyşygyny goşmak arkaly kesgit-

leýärler. Şunuň ýaly ýagdaýlara ýol berýän kärhanalarda umumy, harytlyk we ýerlenen önümiň ululygyny kesgitlemegiň prinsipial taýdan birmeňzeş usuly ulanylýar, ýöne munuň özi senagat kärhanalarynyň ýerlän önüminiň umumy möçberini kesgitlemekde bütewüligiň bozulmagyna alyp barýar.

Senagat kärhanasynda önümiň möçberine degişli görkezijileri hasaplamakda şol görkezijileri aňlatmak üçin berilýän baha baradaky mesele möhüm ähmiýete eýe bolup durýar.

Kärhanada jemi öndürilen önüm kärhanalarda bellenilen (ýa-da başgaça aýdanyňda deňeşdirilýän) lomaý nyrhlar arkaly aňladylýar. Bellenilen nyrhlar boýunça baha bermek usuly hakykat ýüzünde jemi öndürilen önümi meýilnamada görkezilen möçber bilen deňeşdirmäge hem-de birnäçe ýylyň dowamynda öndürilen önümiň dinamikasyny öwrenmäge mümkinçilik berýär. Şeýle hem kärhananyň ýyllyk hasabatynda (№ 8 forma) jemi öndürilen önümiň hereket edýän lomaý nyrhlardaky gymmaty baradaky maglumatlar görkezilýär, munuň özi sap önümiň hasaplanmagy bilen baglydyr (sap önüm barada şu bölümiň soňunda gürrüň berler).

Harytlyk önüm (ýerlenen mahalynda, alnan girdejiniň möçberini bilmek üçin) kärhanalaryň hereket edýän lomaý nyrhlary hem-de (harytlyk önümiň hakykat ýüzündäki möçberini kärhananyň meýilnamasynda bellenilen möçber bilen deňeşdirmek üçin) kärhanalaryň meýilnamada görkezilen lomaý nyrhlary boýunça aňladylýar.

Ýerlenen önüm kärhanalaryň hereket edýän lomaý nyrhlarynda göz öňünde tutulýar, şonda hakykat ýüzünde näçe manatlyk önümiň satylandygy anyklanýar we şeýle hem kärhanalaryň meýilnamasynda bellenilen lomaý nyrhlar boýunça önümi ýerlemek arkaly alnan girdejini kesgitlemäge mumkinçilik berýär, galyberse-de, şonda kärhanalaryň harytlyk önümiň ýerlenen möçberiniň derejesi bellenilýär.

1.3. Zähmet öndürijiliginiň statistikasy

Senagatda zähmet öndürijiligi uly ähmiýete eýedir. Zähmet önüdrijiligi ahyrky netijede, täze jemgyýetçilik gurluşynyň üstünlik gazanmagy üçin has möhüm, iň esasy ýagdaýdyr.

Zähmet öndürijiligi öndürilen önümiň möçberiniň we sarp edilen iş wagtynyň özara baglanyşygy arkaly häsiýetlendirilýär.

Eger sarp edilen iş wagty zähmetiň mukdar arkaly häsiýetlendirilmegi bolup durýan bolsa, zähmet öndürijiligi onuň hil arkaly häsiýetlendirilmegidir. Önümiň möçberini zähmet üçin harajatlary artdyrmak hem-de zähmet öndürijiligini ýokarlandyrmak arkaly köpeldip bolar. Ýöne zähmet üçin harajatlaryň tebigy çäkleri bardyr, ýagny önümçilige gatnaşyp biljek adamlaryň sany bellibir derejeden aňry geçip bilmez. Zähmet önüdrijiligi bolsa, has kämil mehanizimleri ornaşdyrmak, awtomatikany ulanmak, täze tehnologiýa geçmek we ş.m. arkaly artdyrylyp bilner, munuň bellibir çägi ýokdur.

Haýsydyr bir önüm öndürilende, häzirki we öňki zähmet bilen bagly harajatlaryň ozalkysyna garanyňda azaldylmagy arkaly, zähmet öndürijiliginiň ýokarlandyrylmagy jemgyýetçilik üçin möhüm ähmiýetli ýagdaýdyr, häzirki zähmete edilen harajatlaryň möçberi öňki zähmet üçin edilen harajatlara garanyňda azalýar. Başgaça aýdanyňda, zähmet öndürijiligi ýokarlananda, häzirki janly zähmetiň paýy artanda, haryt taýýarlamak üçin çekilen zähmetiň umumy möçberi azalýar, netijede, öňki zähmetiň möçberi artdygyça, häzirki zähmetiň möçberi has-da azalýar.

Senagat hasabatyndaky görkezijiler häzirki janly zähmetiň öndürijiliginiň derejesini we ösüşini görkezýär, tygşytlylyk, ilkinji nobatda, öňki zähmetiň häzirki zähmetiň ornunda galmagy arkaly gazanylýar. Şonda jemgyýetiň öňki zähmetiň neneňsi peýdalanylyşyna perwaýsyz garamaýandygyny aýtmak gerek. Çünki zähmet öndürijiligini ýokarlandyrmagyň islendik ýoly maksada laýyk gelip durmaýar. Meselem, eger könäniň ýerine ulanylýan täze, has kuwwatly maşyn işçiniň zähmet öndürijiligini 2 esse ýokarlandyrsa-da, köne maşyna garanyňda, täze maşyna 3 esse artyk zähmet siňdirilip, netijede, haýsydyr bir önümi öndürmek üçin häzirki we öňki zähmet harajatlary artan ýagdaýynda, işçiniň zähmet öndürijiliginiň şeýle usulda ýokarlandyrylmagy maksada laýyk gelmeýär.

Zähmet predmetleri barada-da şony aýtsa bolar. Her sagatda 10 sany önüm taýýarlaýan işçiniň ortaça öndürýän önümi her sagatda şonuň ýaly önümiň 12-sini taýýarlaýan işçiniňkiden azdyr. Ýöne şonda ikinji işçi bir sany önümi öndürmek üçin birinji işçiniňkä garanyňda has köp material sarp edýän bolsa, jemgyýetçiligiň nukdaýnazary boýunça onuň öndürijiligi birinji işçiniňkä garanyňda pes bolup çykýar.

Şoňa görä-de zähmet öndürijiligini statistiki taýdan iki ugur boýunça: 1) häzirki zähmet öndürijiligini öňki zähmetiň azda-kände tygşytly sarp edilmegi bilen baglanyşdyrman öwrenmek; 2) häzirki zähmet öndürijiligini öňki zähmetiň peýdalanylmagyny hasaba almak arkaly öwrenmek maksada laýyk bolup görünýär.

Statistikanyň tejribesinde, adatça, diňe bir kärhananyň möçberinde däl-de, eýsem, senagat pudagynyň, ykdysady etraba degişli senagatyň we umuman, tutuş senagat boýunça zähmet öndürijiliginiň ýagdaýy öwrenilen ýagdaýynda, birinji usuldan peýdalanmak bilen çäklenilýär.

Senagatdaky zähmet öndürijiligi öwrenilende, statistikanyň öňünde goýlan wezipeler: a) zähmet öndürijiliginiň derejelerini öwrenmekden; b) önümçiligiň aýry-aýry uçastoklaryndaky, kärhanadaky, birleşen kärhanalardaky zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny öwrenmekden; ç) işçileriň önüm işläp çykarmagyň normalaryny ýerine ýetirişiniň derejesini kesgitlemekden; d) zähmet öndürijiliginiň derejesini we dinamikasyny seljermekden–zähmet öndürijiligine degişli faktorlary öwrenmekden we zähmet öndürijiligini mundan beýläk-de ýokarlandyrmak üçin oňaýly mümkinçilikleri ýüze çykarmakdan ybaratdyr.

Zähmet öndürijiliginiň wezipesi önümiň işlenen wagtyň birligine düşýän sany bilen aňladylýar, başgaça aýdanyňda, munuň özi bellibir iş wagtynda önümiň ortaça işlenilip taýýarlanylyşynyň derejesidir. Önümiň ortaça işlenilip taýýarlanylyşy – zähmet öndürijiliginiň göni ululygydyr; zähmet öndürijiligi ýokarlandygyça, bu ululyk artýar we zähmet öndürijiliginiň peselmegi, önümiň ortaça işlenilip taýýarlanylyşynyň gowşandygyny aňladýar. Eger önümiň möçberi – q, iş wagtynyň umumy möçberi – T, bellibir wagtda önümiň ortaça işlenilip taýýarlanylyşy bolsa – W diýlip belgilense, onda

$$W = \frac{q}{T}$$

bolýar.

Ýöne zähmet öndürijiliginiň derejesi bir sany önüm taýýarlamak üçin sarp edilen iş wagty, ýagny önümiň köp zähmet talap etmegi hökmünde aňladylyp bilner. Zähmet sygymy – zähmet öndürijiligine garşylyklaýyn ululykdyr: zähmet öndürijiligi ýokarlananda, bu ulu-

lyk kemelýär we zähmet öndürijiligi peselen ýagdaýynda, bu ululyk artýar.

Eger zähmeti köp talap edijilik *t* diýlip görkezilse, onda

$$t = \frac{T}{q}$$

bolýar.

Şu aýdylanlar bellibir wagtda önümiň işlenilip taýýarlanylmagy we önümiň zähmet talap edijiligi – bular bir-birine garşylyklaýyn ululyklardyr, ýagny:

$$W = \frac{1}{t} \quad \text{we} \quad t = \frac{1}{W}.$$

Meselem, eger işçi sagatda 4 sany önüm taýýarlaýan bolsa, onda ol her önüm üçin, ortaça 1/4 ýa-da 0,25 sagat sarp edýär. Ýene bir mysala seredip geçeliň. Munuň üçin 3.2-nji tablisadaky maglumatlary ulanalyň.

3.2-nji tablisa

Önümiň zähmet talap edijiliginiň hasaplanylyşy

Görkezijiler	Binýat döwri	Hasabat döwri	Dinamikanyň koeffisiýenti
Önümiň birliginiň sany (*q*)	800	1200	1.5
Umumy sarp edilen adam/sagatlar (*T*)	200	240	1.2
Adam/sagatda ortaça öndürilen önüm (*W*)	4	5	1.25
Önümiň zähmet talap edijiligi (*t*)	0,25	0,2	0,8

Şonda zähmet talap edijiliginiň koeffisiýenti 0,8-e deň bolup, ol zähmet öndürijiliginiň dinamikasynyň 1,25-e barabar bolan koeffissiýentine (ortaça işlenilip taýýarlanylýan möçbere) garşylyklaýyn ululykdyr. Şundan şeýle netije gelip çykýar: eger zähmet sygymynyň ululyklary garşylyklaýyn tertipde deňeşdirilen ýagdaýynda, ýagny ugur edinilýän esasy ululyk hasabatdaka bölünende, bu gatnaşyk zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny aňladýar:

$$\frac{t_0}{t_1} = \frac{0,25}{0,2} = 1.25.$$

Zähmet sygymynyň haýsy ugra we näçe göterim üýtgeýändigini bilenimizden soň, zähmet öndürijiliginiň derejesiniň haýsy ugur boýunça we näçe göterim üýtgeýändigini kesgitläp bolar.

Meselem, zähmet sygymy 10% peselen bolsa, zähmet sygymynyň dinamikasy – 0,9, oňa garşylyklaýyn ululyk (zähmet öndürijiliginiň dinamikasynyň koeffisiýenti) – 1,11-e barabar bolan bolsa, zähmet öndürijiligi 11% möçberinde ýokarlanýar.

Ortaça işlenilip çykarylýan önümiň möçberiniň üýtgemegi öndürilen önümiň möçberiniň üýtgemegini şertlendirýär. Hususan-da, biziň mysalymyzda ortaça bir sagatda bir sany önüm köp işlenilip taýýarlanylýar diýeliň, hasabat döwründe bolsa 240 adam/sagat işlenipdir, bu bolsa önümiň möçberiniň 240 birlik artmagyna getirýär. Zähmet harajatlarynyň möçberiniň üýtgemegi önümiň möçberiniň üýtgemeginiň ikinji faktorydyr; zähmet harajatlary 40 adam/sagat (240–200) möçberinde üýtgäpdir, munuň özi ugur edinilýän esasy döwürde ortaça işlenilip çykarylýan ýagdaýynda, önümiň möçberiniň 160 birlik (40 x 4) artdyrylmagyny üpjün etdi. Önümiň üýtgän möçberi şu iki ululykdan gelip çykýar: 240 + 160 = 400.

Zähmet sygymynyň üýtgemegi zähmet harajatlarynyň möçberiniň üýtgemegine sebäp bolýar. Biziň mysalymyzda zähmet sygymy 0,05 adam/sagat (0,2–0,25) peselipdir, bu bolsa hasabat döwründe 1200 sany önüm işlenip taýýarlanylanda zähmet harajatlarynyň 60 adam/sagat (0,05 x 1200) azalmagyna şert döretdi. Önümiň möçberiniň zähmet sygymy boýunça ugur edinilýän görkezijä esaslanmak arkaly 400 birlik artdyrylmagy zähmet harajatlarynyň 100 adam/sagat (0,25 x 400) möçberinde köpelmegine getirdi. Görkezilen faktorlaryň ikisiniň hem bilelikde ýüze çykmagy bilen, zähmet harajatlarynyň 40 adam/sagat (–60 + 100) möçberinde artmagyna getirdi.

Ýöne *W* we *t* belgili ululyklaryň özara garşylyklaýyn häsiýetli bolandygy sebäpli, zähmet öndürijiliginiň ýokarlandyrylmagy netijesinde önümiň hem artandygyny görkezýän maglumatlary ugur edinip, biz iş wagtynyň tygşytlanan möçberini kesgitläp bileris, şonda ösüşiň ululygyny ugur edinilýän döwürde ortaça taýýarlanmaly möçberine bölmeli ýa-da önümiň zähmet sygymynyň ululygyna (to) köpeltmeli. Biziň mysalymyzda zähmet öndürijiliginiň ýokarlanmagy netijesinde önümiň artan möçberi, ýagny ösüş 240 birlige barabardyr; şondan tygşytlanan iş wagty 60 adam/sagat (240 : 4 ýa-da 240 x 0,25) gelip çykýar.

Şeýle hem tygşytlanan iş wagtyndan ugur almak bilen, zähmet öndürijiliginiň ýokarlandyrylmagy netijesinde önümiň artan möçberini (ösüşi) kesgitlemek bolar, munuň üçin şol tygşytlanan wagtyň ululygyny deňeşdirilýän döwürde önümiň zähmeti köp talap edijiliginiň derejesine (to) bölmeli ýa-da deňeşdirilýän döwürde ortaça önümiň işlenilip taýýarlanylyşynyň ululygyna (Wo) köpeltmeli. Biziň mysalymyzda şeýle netije çykarylýar:

$$60 : 0,25 = 240 \text{ birlik.}$$

Zähmet öndürijiligini ölçemegiň usullary

Senagatdaky zähmet öndürijiliginiň derejesi we dinamikasy statistiki taýdan öwrenilen mahalynda zähmetkeşleriň birleşmesini kesgitlemek we olaryň zähmet öndürijiligini öwrenmek, zähmet öndürijiliginiň derejelerini bellemek üçin iş wagtynyň birligini hasaplap çykarmak, ahyrynda bolsa zähmet öndürijiligini ölçemegiň usullaryny kesgitlemek gerek.

Zähmet öndürijiliginiň görkezijileri kesgitlenende, ilkinji nobatda, şol görkezijileriň işgärleriň haýsy kategoriýasy bilen baglanyşdyrylyp hasaplanjakdygyny anyklamaly.

Zähmetkeşleriň birleşmegini gös-göni önümiň döredilmegi bilen meşgullanýan, ýagny önümçiligiň esasy işçileri hasaplanýan adamlar bilen çäklendirip bolar. Meselem, dokma önümçiligindäki dokmaçylaryň, egriji önümçilikdäki egrijileriň we ş.m. zähmet öndürijiligi barada hut şony aýtsa bolar. Şeýle hasaplamalar işgärler önümiň işlenilip çykarylyşynyň derejesi boýunça bölünilişi öwrenilende hem-de önüm işläp taýýarlamak boýunça, köplenç halatda, diňe esasy işçiler üçin bellenilýän normalaryň ýerine ýetirilişi häsiýetlendirilende ýöredilýär.

Ýöne hatda sehiň çäklerinde-de esasy işçileriň zähmet öndürijiliginiň derejesi, esasan, çig maly we ýarym fabrikatlary iş ornuna eltmek, mehanizmleriň ýagdaýyna we bejerilişine gözegçilik etmek we ş.m. bilen meşgullanýan kömekçi işçileriň zähmetine baglydyr.

Önüm diňe bir esasy işçileriň däl-de, eýsem kömekçi işçileriň hem zähmetiniň netijesi bolup durýar, şoňa görä-de tejribede sanaw boýunça bir (esasy we kömekçi) işçiniň zähmet öndürijiligi kesgitlenilýärdi. Öňki döwürlerde döwlet meýilnamalarynda we statistiki

hasabatlarda senagatdaky zähmet öndürijiliginiň dinamikasy sanawdaky bir işçiniň hasaby arkaly bellenilýärdi. Bu görkeziji heniz hem öz ähmiýetini ýitirmeýär.

Ortaça işlenilip taýýarlanylýan önümiň sanawdaky bir işgäre düşýän möçberi sanawdaky işçiniň ortaça işläp çykarýan önüminiň derejesine hem-de işçileriň senagat-önümçilik işgärleriniň umumy sanyndaky paýyna baglydyr.

Zähmet öndürijiliginiň derejesiniň zähmetkeşlere düşýän paýy hasaplananda, zähmetkeşleriň birleşmesi näçe uly boldugyça, zähmet öndürijiliginiň derejesi şonça peselýär.

Işçileriň sarp edýän wagtyny dürli birliklerde (ölçeglerde) hasaba alyp bolýar, şonuň üçin bu ýerde işçileriň zähmet öndürijiligini wagtyň haýsy birligi arkaly kesgitläp bolýar diýen sowal döreýär.

Adam/sagat iş wagtyny hasaplamak üçin ulanylýan has kiçi birligidir. Eger bellibir döwürde işlenip taýýarlanan önümiň möçberini şol döwürde işlenen adam/sagatlaryň sanyna böleniňde, sagatda ortaça işlenip taýýarlanan möçber gelip çykýar. Şeýle ýagdaýda zähmet öndürijiliginiň derejesi sap görnüşde, ýitirilen iş wagtyny hasaba almazdan kesgitlenilýär.

Işlenen adam-güni iş wagtynyň hasabatyny ýöretmek üçin ulanylýan birlik diýip kabul edip, gündelik ortaça işlenip taýýarlanýan möçberi kesgitleýäris. Bu görkezijiniň ululygy sagatda ortaça işlenip taýýarlanýan möçberi we iş gününiň ortaça dowamlylygyna, ýagny iş sagatlarynyň işlenen ortaça bir adam-güne düşýän sanyna baglydyr.

Galyberse-de, bir aýda işlenip taýýarlanan önümiň möçberini işçileriň şol aýda sanaw boýunça ortaça sanyna, ýagny adam-aýlaryň sanyna bölsek, aýlyk ortaça işlenip taýýarlanan möçberi anyklarys. Aýlyk ortaça işlenip çykarylan möçber gündelik ortaça önüm işlenip taýýarlanan möçberine hem-de aýda bir işçä düşýän ortaça iş günleriniň sanyna baglydyr.

Zähmet öndürijiliginiň derejesi kesgitlenen mahalynda iş wagtynyň hasabatyny ýöretmek üçin ulanylýan birlik näçe uly boldugyça, işçileriň zähmet öndürijiliginiň göz öňünde tutulýan faktorlary hem köpelýär, munuň özi sagatda, gündelik we aýda ortaça işläp taýýarlamagyň görkezijilerine degişlidir, eger aýda ortaça işläp taýýarlamagyň görkezijisinden ortaça ýyllyk görkezijä geçilen ýagdaýynda, diňe

hasabat döwri uzalýar we ortaça işlenip çykarylýan önümiň möçberi-de artýar, ýöne haýsydyr bir goşmaça faktorlar ýüze çykmaýar.

Şeýlelikde, zähmet öndürijiliginiň derejeleri we dinamikasy öwrenilen mahalynda, görkezijileriň ulgamy bilen tanyşmak bolýar, bu ulgam bir işçiniň sagatda, günde we aýda (çärýekde, ýylda) ortaça işläp taýýarlan möçberinden hem-de bir işgäriň aýda (çärýekde, ýylda) ortaça işläp taýýarlanyndan ybaratdyr. Şol görkezijileriň özara baglanyşyklydygyny aýtmaly.

Anyk şertlere we öňde goýlan hökmany maksatlara görä, zähmet öndürijiligini kesgitlemegiň natural, zähmet we gymmat bilen bagly esasy usullarynyň birini ulanmak bolar.

Eger önüm natural birliklerde hasaba alnan bolsa, her bir işçiniň, şeýle hem birleşen işçileriň ýa-da işgärleriň zähmet öndürijiliginiň derejesini kesgitlemek kyn düşmez. Zähmetiň netijeliligi bellibir iş wagtynda döredilip, sarp edilýän gymmatlygyň kesgitlenen mukdary (sany) arkaly aýdyň görkezilýär.

Natural görnüşde aňladylýan önümiň mukdaryndan ugur alyp, zähmet öndürijiliginiň görkezijilerini hasaplamagyň uly ähmiýete eýedigini aýtmak gerek. Şonuň ýaly görkezijileriň kömegi bilen, bellibir wagtda adybir önümler boýunça we şunuň ýaly önümleri öndürýän dürli kärhanalarda, kähalatda bolsa senagatyň aýry-aýry pudaklarynda zähmet öndürijiliginiň derejeleri deňeşdirilip bilner.

Birinjiden, önüm ady bir bolmak bilen çäklenmän, eýsem (iň bolmanda, esasy sarp ediş häsiýetleri boýunça) birmeňzeş bolmalydyr.

Ikinjiden, zähmet öndürijiliginiň natural ýa-da şertli natural birliklerdäki derejeleri önümçiligiň ilkibaşdaky umumy nokadynda deňeşdirilip bilner. Meselem, dokma we egirme-dokma fabriklerinde adybir matanyň işlenip taýýarlanyp, bir işçiniň paýyna düşýän möçberleri deňeşdirilip bilinmez, sebäbi birinji ýagdaýda ýüplükden mata öndürmek üçin zähmet çekilýär. Ikinji ýagdaýda bolsa, süýümden ýüplük we ýüplükden mata öndürmek üçin zähmet çekilýär. Şeýle halatda diňe birinji fabrikdäki işçileriň zähmet öndürijiliginiň derejesi bilen ikinji fabrikdäki dokma önümçiliginde işleýänleriň zähmet öndürijiliginiň derejesi deňeşdirilip bilner.

Üçünjiden, zähmet öndürijiliginiň derejeleri deňeşdirmek üçin kesgitlenen halatynda, işgärleriň birmeňzeş toparynyň ýagdaýy öwre-

nilmelidir. Esasy önümçiligiň çäginde deňeşdirilýän derejeleriň ikisi-de diňe esasy önümçilikdäki işçiler üçin kesgitlenilmelidir.

Mundan başga-da haýsy-da bolsa bir kärhananyň öz elektrik stansiýasy bolup, beýleki kärhana togy merkezi ulgamdan alan ýagdaýynda, bu kärhanalaryň zähmet öndürijiliginiň natural ýa-da şertli natural birliklerdäki derejeleri deňeşdirilende, kynçylyklar döreýär. Şol ýagdaýda diňe esasy önümçilikdäki işgärleriň zähmet öndürijiliginiň derejeleri deňeşdirilip bilner.

Galyberse-de, zähmet öndürijiliginiň derejesi natural birlikler arkaly aňladylanda, islendik ölçegde bolşy ýaly, bu önümiň hasabat döwründe önümçiligiň şol bir bölümindäki zähmetiň netijesi bolmagy önümiň möçberi we sarp edilen iş wagty şol bir döwre degişli bolmalydyr. Bu bolsa, öz gezeginde, önümçiligiň uzaga çekmeýän siklinde zähmet öndürijiliginiň natural görnüşdäki görkezijileriň hasaplanyp kesgitlenilmegine mümkinçilik berýär, şonda tamamlanmadyk diýlip atlandyrylýan önümçiligiň uly möçberdäki galyndylary bolmaly däldir. Ýöne nebit çykarylanda süýüm, mata öndürilende we beýleki önümçiliklerde zähmet öndürijiliginiň natural görnüşde aňladylýan derejesini kesgitlemek bolar.

Ýeri gelende aýtsak, zähmet öndürijiligi ortaça işlenip çykarylan möçberde natural görnüşinde-de ölçenilip bilner, ýöne şonda önümiň hili we öňki zähmetiň tygşytlanan netijeleri görkezilmeýär.

Zähmet öndürijiliginiň natural görnüşdäki derejeleri halkara möçberinde deňeşdirilip görlende, görkezijileriň önüm babatda-da, işgärleriň zähmet öndürijiliginiň derejeleri kesgitlenýän topary babatda-da deňeşdirilmegi üpjün edilmelidir.

Adybir ýa-da birmeňzeş aňladylýan önümi öndürýän birnäçe önümçilik uçastoklary (kärhanalar, sehler) hereket eden ýagdaýynda, zähmet öndürijiliginiň ähli uçastoklar üçin umumy, ortaça derejesi, birinjiden, käbir uçastoklarda zähmet öndürijiliginiň derejeleriniň üýtgemegi, ikinjiden, çekilen zähmetiň möçberine görä, bu uçastoklaryň arabaglanyşygynyň özgermegi bilen baglylykda üýtgäp biler. Käbir uçastoklarda zähmet öndürijiliginiň derejeleriniň özgerişiniň her bir uçastokdaky önümçilige mahsus bolan sebäpleriň öz täsirini ýetirmegi bilen ýüze çykandygy sebäpli, bu özgerişler önümçiligiň zähmet öndürijiliginiň umumy, ortaça derejesiniň üýtgemegine itergi beren içerki

faktorlary hasaplanýar. Uçastoklaryň özara baglanyşygynyň sarp edilen zähmetiň möçberine görä üýtgemegi umumy, ortaça derejäniň üýtgemegine itergi beren struktura (gurluş) faktory bilen baglydyr.

Statistikanyň wezipesi birleşdirilen görnüşde önümçilik uçastoklarynda zähmet öndürijiliginiň umumy derejesiniň dinamikasyny hem-de önümçiligiň özündäki faktorlaryň ýetirip biljek täsirini görkezmekden ybaratdyr. Şunuň ýaly wezipeler indeksleriň ulgamyny öwrenmek arkaly berjaý edilýär. Şonda önümçiligiň özündäki faktorlaryň we struktura faktorynyň täsiri bilen, umumy ortaça derejäniň dinamikasyny görkezýän otnositel görkeziji edebiýatda, köplenç halatda, üýtgeýän düzümiň indeksi diýlip atlandyrylýar (oňa umumy ortaça görkezijiniň dinamikasynyň koeffisiýenti diýlen bolsa, has takyk bolardy), diňe önümçiligiň özündäki faktorlaryň täsiri bilen, umumy ortaça görkeziji dinamikasyny aňladýan görkezijä bellenilen (hemişelik) düzüm indeksi diýilýär, diňe gurluşyň faktorynyň täsiri bilen umumy ortaça görkezijiniň faktoryny aňladýan ýagdaý strukturadaky özgerişleriň täsiriniň indeksi ýa-da gysgaça – strukturanyň indeksi diýlip atlandyrylýar.

Şu faktorlaryň her biriniň aýratynlykda ýetirýän täsirini hem kesgitlemek bolar. Uçastoklarda diňe önümiň işlenip taýýarlanýan möçberleri üýtgäp, uçastoklarda işçileriň sany boýunça öňki ýagdaý saklanan bolsa, umumy önümiň işlenip çykarylýan ortaça möçberi neneňsi ýagdaýda üýtgäp biler? Bu sowala bellenilen (hemişelik) düzümiň indeksiniň kömegi arkaly jogap berse bolar, şol indeks hasaplanan mahalynda, işçi güýjüniň hemişelik düzümini saklap galýarys, ýagny hasabat döwründe işçileriň sany boýunça uçastoklara düşýän paýy ugur edinilýän san diýip kabul edýäris.

Biz her kärhanada zähmet öndürijiliginiň derejeleri gurluşdaky özgerişlere dahylsyz ýagdaýda üýtgeýär, gurluşdaky özgerişler bolsa aýry-aýry kärhanalarda täze derejelerdäki zähmet öndürijiliginiň umumy ortaça derejede üýtgemegine öz täsirini ýetirýär diýip, nazary şertleri göz öňünde tutup aýdýarys.

Zähmet öndürijiligini kesgitlemegiň natural usulynyň bellenilen çäkleri başga usullary hem ulanmagyň möhümdigini görkezýär, şol usullar zähmet öndürijiligini her hili atlandyrylýan önümler öndürilende öwrenmek we umumylaşdyryjy görkezijileri almak üçin oňaýly mümkinçilik döredýär. Çykarylýan önümiň zähmet sygymy baradaky

maglumatlaryň ulanylmagyna esaslanýan zähmet usuly şolaryň biri bolup durýar.

Zähmet sygymynyň görkezijisi (t) zähmet öndürijiliginiň derejesini häsiýetlendirmek hem-de onuň birnäçe kärhnalardaky derejelerini deňeşdirmek üçin giňden ulanylýar. Ortaça işläp çykarmagyň görkezijisi bilen deňeşdireniňde, ol artykmaçlyga eýe bolup, iş uçastoklary we işgärleriň kategoriýalary boýunça ýerleşdirilip bilner. Ýöne zähmet öndürijiliginiň derejesini diňe adybir önümi öndürmegiň şertlerinde kesgitläp bolar.

Eger biz zähmet öndürijiligini her hili atly önüm öndürilen mahalynda öwrensek, onda zähmet usulynyň kömegi bilen zähmet öndürijiliginiň absolýut derejelerini däl-de, diňe onuň otnositel görkezijilerini – indeksleri kesgitläp bileris. Şol usulyň kömegi bilen zähmet öndürijiligi boýunça tabşyrygyň nähili ýerine ýetirilendigini ýa-da esas edinilýän döwürdäki bilen deňeşdireniňde, degişli döwürde zähmet öndürijiliginiň ýagdaýy haýsy ugra we näçe göterimlik üýtgändigini anyklap bileris.

Zähmet öndürijiligini kesgitlemegiň zähmet usuly tejribede giňden ulanylýar. Onuň birnäçe görnüşi bar, aşakdaky kesgitlemeleri şolaryň käbiri hökmünde görkezmek bolar:

1) zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny zähmet sygymynyň hakyky derejelerini deňeşdirmek arkaly ölçemek;

2) önümi işläp taýýarlamagyň normalarynyň ýerine ýetirilişiniň derejesini kesgitlemek;

3) zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny zähmet sygymynyň bellenilen derejeleriniň kömegi arkaly ölçemek.

Her hili atlandyrylýan önüm öndürilen mahalynda, zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny zähmet sygymynyň hakyky derejeleriniň kömegi arkaly görkezmek üçin, agregat indeksini düzmek gerek, hasabat döwründe zähmet sygymy boýunça ugur edinilýän derejäni saklamak şerti bilen, önümi öndürmek üçin žahmet harajatlary bu indeksiň sanawjysy bolmalydyr, maýdalawjy hökmünde hasabat döwründe şol bir önümi taýýarlamak üçin hakykatda sarp edilen harajatlar ulanylýar. Bu indeksiň deňlemesi:

$$\frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1}.$$

Zähmet sygymynyň zähmet öndürijiliginiň derejesiniň garşylyklaýyn ululygy bolup durýandygy üçin, zähmet sygymynyň ugur edinilýän esasy ululyklary hasabatda görkezilenler bilen deňeşdirilip görülýär.

$\frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1}$ görnüşdäki özara gatnaşyk ugur edinilýän esasy döwürdäki zähmet sygymynyň derejesi saklananda, hasabat döwründe önümi taýýarlamaga gönükdirilen zähmet harajatlarynyň zähmet sygymynyň hasabat döwründäki derejesi bilen deňeşdireniňde näçe esse artyk boljakdygyny görkezýär, drobuň sanawjysy bilen maýdalawjysynyň arasyndaky tapawut bolsa, hasabat döwründe zähmet sygymyny peseltmegiň häzirki zähmetiň tygşytlanan möçberini aňladýar (görkezilen özara gatnaşyk zähmet sygymynyň indeksi däl-de, oňa garşylyklaýyn ululyk bolandygy üçin, el zähmetine edilýän harajatlaryň tygşytlylygy aýyrmak alamaty bilen däl-de, goşmak belgisi arkaly häsiýetlendirilýär).

Seljerilen indeks öz gurluşy boýunça zähmet öndürijiliginiň mümkin bolup biljek ýeke-täk indeksidir. Ol önümiň natural görnüşdäki birlikleriniň sany hem-de her hili atlandyrylýan önümi öndürmek şerti bilen, hakykat ýüzünde sarp edilen iş wagty baradaky maglumatlar esasynda düzülýär. Onuň esasy oňyn taraplary şulardan ybarat:

a) zähmet öndürijiliginiň önüm öndürilen mahalyndaky her hili atlandyrylýan dinamikasyny görkezýär;

b) şu ýagdaýda haýsydyr bir hasaplamalary geçirmezden, natural birliklerde görkezilýän önüm bilen deňeşdirmäge mümkinçilik galmaýar;

ç) zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny haýsydyr bir önümiň öndürilmegi, galyberse-de, önümiň aýry-aýry bölekleriniň, detallarynyň taýýarlanylmagy hem-de käbir önümçilik amallarynyň berjaý edilmegi bilen baglanyşdyryp görkezip bolýar.

Bu indeks diňe hasabat döwrüniň deňeşdirilýän önüm öndürilende, ýagny hasabat we ugur edinilýän döwürlerde önümler, ýarym fabrikatlar, detallar taýýarlananda, zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny görkezmek üçin ulanylýar.

Zähmet sygymynyň hakyky derejelerini deňeşdirmek arkaly, zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny öwrenmek usuly senagat kär-

hanalarynyň käbir uçastoklarynda giňden ulanylýar, tutuş kärhanalar boýunça alanyňda bolsa, bu usuldan birneme azrak derejede peýdalanylýar. Ýöne senagat pudaklarynyň möçberinde we senagat kärhanalarynyň birleşen ýerlerinde bu usul asla ulanylmaýar.

Natural we zähmet usullarynyň ulanylmagy tutuş senagat möçberinde, käbir ýagdaýda bolsa, hatda haýsydyr bir kärhana boýunça zähmet öndürijiliginiň dinamikasynyň dolulygyna öwrenilmegini üpjün edip bilmeýär. Bular bilen birlikde, tutuş senagat boýunça meýilnama düzmek üçin hem-de haýsydyr bir kärhanadan başlap, kärhanalaryň birleşmeleri boýunça hasabat ýöretmek üçin ýeke-täk usul gerek. Häzirki wagtda şeýle usul hökmünde zähmet öndürijiligini hasaplamagyň nyrh bilen bagly usuly ulanylýar. Bu usul ulanylanda, önümiň ortaça öndürilýän möçberine degişli görkezijileri hasaplamak üçin, önümiň pul görnüşine geçirilen görkezijisi alynýar.

Önüme nyrh kesilmegi taýýar önümleriň ýa-da ýarym fabrikatlaryň çykarylyşyny, senagat häsiýetli işleriň ýerine ýetirilişini we doly tamamlanmadyk önümiň taýýarlanylyşyny, ýagny tamamlanmadyk önümçiligi seljermäge mümkinçilik döredýär.

Nyrh bilen bagly usulyň oňaýly taraplary az däl, bu usul önümiň hilini-de görkezýär, başgaça aýdanyňda, önümiň her birligi onuň görnüşine, hiline we sortuna görä degişli baha kesilip, nyrhyň ahyrky netijesine goşulýar.

Nyrh bilen bagly usul boýunça zähmet öndürijiliginiň indeksiniň formulasynyň umumy görnüşi şeýle:

$$\frac{\sum Q_1(p)}{\sum T_1} : \frac{\sum Q_0(p)}{\sum T_0},$$

bu ýerde $Q_1(p)$ we $Q_0(p)$ – bu ugur edinilýän döwürlere degişli we pul hasabynda görkezilen önümdir.

Şu ýerde iki sowal döreýär: indeks hasaplananda haýsy önümi almaly hem-de şol önümiň gymmatyny haýsy nyrhlarda görkezmeli?

Senagat kärhanasy bilen baglanyşdyryp, birinji sowala jogap bermezden öň, önümiň görkezijisiniň nähili talaplary ödemelidigini anyklamaly. Şu ýagdaýda biz bir işçiniň norma boýunça öndürmeli önüminiň möçberini ýa-da deňeşdirilýän döwürleriniň her birindäki iş wagtynyň birligini kesgitlemeli, şoňa görä-de her drobuň sanawjysyna düşýän önüm maýdalawjy hökmünde ulanylýan kärhananyň

işgärleriniň sanyna ýa-da janly zähmet üçin edilýän harajatlara laýyklykda goýulmalydyr.

Şeýlelikde, önümiň möçberiniň görkezijisi:

a) şu döwür boýunça kärhananyň (gutarnykly we tamamlanmadyk görnüşindäki) ähli önümi bilen bagly bolmalydyr;

b) şu döwrüň öňüsyrasynda kärhanada öndürilen önüm bu görkezijiniň düzümine goşulmaly däldir;

ç) görkezijä kärhana boýunça şol önümleriň gaýtalanýan hasaby bilen bagly elementler goşulmaly däldir.

Kärhana boýunça öndürilen önümiň möçberiniň nyrh bilen baglylykda hasaplanylýan görkezijilerinden diňe umumy öndürilen önüm şol talaplary ödeýär, çünki taýýar we harytlyk önüm şu döwürde kärhanada işlenip taýýarlanan ähli önümi öz içine alyp bilmeýär we şol bir wagtyň özünde öňki döwürlerde şu kärhanada çekilen zähmetiň netijelerini kem-käsleýin özünde jemläp biler; umumy dolanyşykda kärhananyň öz içinde gaýtalanýan hasabyň elementleri bolýar.

Zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny häsiýetlendirmek üçin nyrhlaryň üýtgemeginiň önüme ýetirýän täsirini aradan aýyrmak gerek, ýagny deňeşdirilýän döwürleriň ikisinde-de nyrhlar bellenilen bolmaly.

Diýmek, indeksiň her drobunyň sanawjysy hökmünde kärhananyň lomaý nyrhlary boýunça görkezilen umumy önüm goýulmalydyr, sanawjynyň maýdalawja bölünmeginiň netijesi bolsa, sanaw (spisok) boýunça her bir işgäriň ýa-da iş wagtynyň bellibir böleginde öndürilen umumy önümiň norma boýunça ortaça möçberini aňladar.

Ýeri gelende aýtsak, öndürilen umumy önümiň norma boýunça ortaça möçberiniň görkezijileri zähmet öndürijiliginiň derejelerini aňladyp bilmeýär, ýöne bular (bellibir derejede ygtyýar berilmegi bilen) meýilnamanyň ýerine ýetirilen möçberini we zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny seljermäge mümkinçilik berýär. Öňler senagat kärhanalarynyň ýolbaşçy edaralary tarapyndan tassyklanýan meýilnamalardaky görkezijileriň arasynda öndürilýän önümiň umumy möçberi, işgärleriň sanaw boýunça ortaça sany, bir işgäriň ortaça öndürmeli önümi baradaky görkezijiler ýokdy. Ýöne kärhana şol görkezijileri özüniň tehniki senagat – maliýe meýilnamasynda belleýärdi, şolar hakyky (hasabat) maglumatlary hökmünde statistiki hasabat resminamalarynda göz öňünde tutulýardy.

Jemi öndürilen önüme, işgärleriň sanaw boýunça ortaça sanyna we bir işgäriň ortaça öndürmeli önüme degişli görkezijiler özara bag-

lanyşyklydyr, şoňa görä-de bu görkezijileriň ikisiniň kömegi bilen, üçünji görkezijini hasaplap çykarmak bolýar, şeýle hem işgärleriň sanaw boýunça ortaça sanynyň we ortaça öndürilýän önüminiň özgerişiniň umumy önümiň özgerişine (absolýut ululyklarda we göterim hasabynda) ýetirilýän täsirini anyklamaga mümkinçilik döredýär.

Senagatyň dürli pudaklaryna degişli kärhanalaryň bir işçisiniň ýa-da işgäriniň norma boýunça ortaça öndüren umumy önümiň ululyklaryny bir-biri bilen deňeşdirmek bolmaz. Senagatyň haýsy-da bolsa bir pudagynyň önümçiligi dürli derejede utgaşdyrylan ýagdaýdaky kärhanalarynyň haýsy-da bolsa bir işçisiniň ýa-da işgärleriniň ortaça öndüren umumy önüminiň ululyklaryny hem deňeşdirmek bolmaz. Meselem, eger ýüpek kärhanasynda sanaw boýunça bir işgäriň her ýylda ortaça öndürýän önümi 200 *mln* manatlyga, ýüpek mata öndürýän fabrikde 320 *mln* manatlyga barabar bolsa, bu ýagdaýy ýüpek mata öndürýän fabrikde zähmet öndürijiliginiň has ýokary derejesidigini görkezýän subutnama hökmünde görkezmek bolmaz.

Hatda bir kärhananyň çäginde zähmet öndürijiligi bilen bagly görkeziji ýa-da onuň dinamikasy öwrenilen mahalynda, assortiment azda-kände üýtgemedik ýagdaýynda, önümçilik ilkibaşdaky ýagdaýynda üýtgemän saklananda we önümçilik üýtgemeýän derejede utgaşdyrylan bolsa, ortaça öndürilen umumy önümiň bellenilen nyrhlarda aňladylan görkezijileri deňeşdirilip bilner.

Galyberse-de, kärhananyň umumy önümi sehler boýunça bölünip görkezilmeýär, şol bir wagtyň özünde kärhanada ortaça öndürilen umumy önümiň dinamikasy aýry-aýry sehlerde ortaça öndürilen umumy önümiň dinamikasy bilen gös-göni bagly bolup durmaýär. Mälim bolşy ýaly, sehleriň umumy öndüren önüminiň ululyklarynyň (möçberleriniň) jemi, kärhananyň umumy dolanyşygyny emele getirýär; ýöne bu görkeziji zähmet öndürijiligi boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilişini we onuň dinamikasyny häsiýetlendirmek üçin ulanmaga ýaramly däldir, çünki onuň umumy öndürilen önüm ýaly, assortiment özgerende, düşnüksizlik döretmegi mümkin, onsoň hem onda gaýtalanýan hasabyň elementleri bar. Ykdysady reformanyň kärhanalara önümiň möçberini ýa-da önümçiligiň möçberini önümçilik işiniň netijelerini has takyk görkezmäge ukyply görkezijileriň kömegi bilen meýilleşdirmäge mümkinçilik berýändigi üçin, kärhanada zähmet öndürijiligi boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilmegi we onuň dinami-

kasy sap ýa-da şertli sap önüm, galyberse-de, önüm öndürmegiň kada gymmaty boýunça önümçiligiň möçberini kesgitlemek ýaly görkezijileriň kömegi bilen öwrenilip bilner, munuň özi sehlerde we tutuş kärhanada zähmet öndürijiliginiň otnositel görkezijilerini bir-biri bilen baglanyşdyrmaga mümkinçilik berýär.

Jemi öndürilen önümiň görkezijisine esaslanýan we nyrh bilen bagly usul senagatdaky zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny öwrenmegiň umumy usuly hökmünde ulanylyp bilner.

Jemi öndürilen önümiň sanawdaky bir işçä (işläp ýörene) düşýän paýyny aňladýan umumy ortaça görkezijilerini deňeşdirmek arkaly, birleşen kärhanalar boýunça zähmet öndürijiligi barada düşünje almak bolýar. Deňeşdirilýän döwürleriň her birinde ortaça öndürilen önümiň görkezijilerini kesgitlemek üçin birleşmä goşulan ähli kärhanalaryň öndüren umumy önüminiň ululyklarynyň jemi çykarylýar, ähli kärhanalardaky işgärleriň sanaw boýunça (senagat-önümçilik işgärleriniň) ortaça sanynyň jemi çykarylýar hem-de birinji jemi ikinji jeme bölýärler.

Jemi öndürilen önümiň lomaý nyrh kesilen ortaça möçberi boýunça tutuş senagatdaky zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny hasaplamak bilen birlikde, senagatyň käbir pudaklarynda zähmet öndürijiliginiň dinamikasy başga görkezijileriň kömegi bilen, ýagny nebit çykaryjy senagatda bir işçiniň öndürmeli nebitiniň möçberi, senagata degişli başga-da birnäçe pudaklarda bir işgäriň öndürýän önüminiň kada gymmaty boýunça önümçiligiň möçberi ýaly görkezijiler arkaly öwrenilýär.

Zähmet öndürijiliginiň dinamikasynyň önüm öndürmek boýunça ortaça bir işgäriň paýyna düşýän derejelerini deňeşdirmek arkaly hasaplanan görkezijisi käbir kärhanalarda önüm öndürmegiň ortaça derejeleriniň üýtgeýşini aňlatmak bilen çäklenmän, senagatyň käbir pudaklaryna degişli kärhanalaryň, önümçiligi dürli derejede utgaşdyrylan kärhanalaryň özara baglanyşygynyň özgerişini görkezýär. Meselem, irki döwürlerde senagatyň önümçilik serişdelerini taýýarlaýjy pudaklarynyň ulanylýan zatlary öndürýän pudaklara garanyňda çalt ösendigi bellidir. Şonuň netijesinde, ilkinji görkezilen pudaklaryň jemi öndürilen önümiň umumy gymmatyndaky we senagat işgärleriniň umumy sanyndaky udel agramy artýardy.

Ýogsam, birinji topara degişli kärhanalarda umumy önümi öndürmegiň ortaça ululyklary ikinji topardaky kärhanalaryňka garanyňda pesdir, esasan, birinji toparyň ösüşi bolsa jemi öndürilen önümiň bir işçä

düşýän ortaça möçberiniň azalmagyna alyp barýar, ýöne munuň özi senagatda zähmet öndürijiliginiň derejesiniň peselýändigini aňlatmaýar.

Zähmet öndürijiliginiň derejesini we dinamikasyny seljermek senagatdaky zähmet öndürijiliginiň statistikasynyň esasy wezipeleriniň biri hasaplanýar. Bu wezipe dürli statistiki usullar, hususan-da, indeks usuly arkaly berjaý edilýär. Kärhanada önümi işläp taýýarlamagyň ortaça aýlyk (çärýeklik, ýyllyk) meýilnamasynyň ýerine ýetirilişini we dinamikasyny öwrenmek arkaly, indeks usulynyň kömegi bilen, sagatda ortaça işlenip taýýarlanylmaly önümiň möçberiniň üýtgemeginiň, günüň dowamynda iş wagtynyň ulanylyşynyň we iş wagtynyň iş günleriniň sanyna görä ulanylyşynyň önümi işläp taýýarlamagyň ortaça aýlyk (çärýeklik, ýyllyk) umumy dinamikasyna ýetirýän täsirini kesgitläp bolýar.

Meselem, III we IV çärýeklerde dokmaçylyk sehinde ortaça işlenilip taýýarlanylýan önüm we iş wagtynyň ulanylyşy barada şeýle maglumatlar berilýär: bu sehde aşgarlanmadyk matanyň bir görnüşi (artikul) taýýarlanylýar.

3.3-nji tablisa

Harp bilen aňladylyşy	**Görkezijiler**	**Ölçeg birligi**	**III çärýek**	**VI çärýek**	**Absolýut üýtgeme**	**Dinamikanyň koeffisiýenti (IV çärýek : III çärýek)**
a	Bir dokmaçynyň sagatda işläp çykaran önüminiň ortaça möçberi	m/adam/sagatlar	15,0	15,6	+0,6	1,04
b	Iş gününiň ortaça dowamlylygy	Adam/ sagatlar, adam/günler	7,6	7,8	+0,2	1,026
ç	Bir dokmaçynyň iş günleriniň ortaça sany	Adam/ günler	60,0	58,8	–1,2	0,98
w	Bir dokmaçynyň çärýekde işläp çykaran önüminiň ortaça möçberi	m/adam	6840,0	7154,8	+314,8	1,046

III çärýek bilen deňeşdireniňde IV çärýekde işlenip taýýarlanan önümiň bir dokmaçynyň paýyna düşýän ortaça çärýeklik möçberi 314,8 *m* ýa-da 4,6% artypdyr. Işlenip taýýarlanan önümiň çärýeklik möçberi $\omega = abs$-e barabar bolandygy üçin, onuň dinamikasy şeýle görnüşde bolup biler:

$$\frac{W_1}{W_0} = \frac{a_1 b_1 ç_1}{a_0 b_0 ç_0}.$$

Her bir faktoryň çärýekde işlenip taýýarlanylýan önümiň möçberine ýetirýän täsirini häsiýetlendirmek üçin, özbaşdak (faktorly) indeksleri hasaplap çykarmaly. Şonda özbaşdak indeksleriň iki ulgamy bolup biler:

1) her bir indeksi beýlekilere baglanyşyksyz görnüşde düzmek (faktorlary özbaşdak öwrenmek usuly);

2) bir-birine baglanyşykly indeksleriň hataryny düzmek; munuň özi yzygiderli zynjyry düzmek usuly diýlip atlandyrylýar.

Birinji ulgam ähli faktorlaryň ululyklarynyň üýtgewsiz, ugur edinilýän döwürdäki derejesinde saklanmagyna esaslanýar, şonda ýetirýän täsiri kesgitlenýän faktoryň ululyklary muňa goşulmaýar.

Özbaşdak indeksleri şu ulgam boýunça öz mysalymyz arkaly hasaplap göreliň.

«*a*» faktoryň indeksi (sagatda işlenip çykarylýan önümiň möçberiniň üýtgemeginiň ýetirýän täsiri):

$$\frac{a_1 b_0 ç_0}{a_0 b_0 ç_0} = \frac{15,6 * 7,6 * 60,0}{6840,0} = \frac{7113,6}{6840,0} = 1,04.$$

Çärýekde ortaça işlenip çykarylýan önümiň möçberiniň üýtgemegi: +180,0 metr.

«*ç*» faktoryň indeksi (bir dokmaçynyň iş günleriniň ortaça sanynyň üýtgemeginiň ýetirýän täsiri):

$$\frac{a_0 b_0 ç_1}{a_0 b_0 ç_0} = \frac{15,6 * 7,6 * 58,8}{6840,0} = \frac{6703,2}{6840,0} = 0,98.$$

Çärýekde ortaça işlenip çykarylýan önümiň üýtgemegi: –136,8 metr.

Jemi: +316,8 metr.

Ýöne çärýekde ortaça işlenip çykarylan möçberi 316,8 metr däl-de, 314,8 metr artypdyr; 2,0 metre barabar tapawut her bir faktoryň

ýetiryän täsiriniň beýleki faktorlaryň ýetirýän täsirinden daşgary, ýagny özbaşyna seljerilendigini üçin döredi. Iş ýüzünde bolsa faktorlar çärýekde ortaça işlenip çykarylýan önümiň möçberiniň üýtgemegine bilelikde goşulyşyp täsir edýärler, hut 2.0 metre barabar ululyk faktorlaryň özara baglanyşyklydygyny görkezýär. Faktorlaryň bu arabaglanyşygy yzygiderli zynjyry düzmek usulynyň kömegi bilen, ýagny özara baglanyşykly özbaşdak indeksleriň ulgamyny döretmegiň hasabyna ýüze çykarylýar. Ony şeýle manyda düşündirýärler: hil bilen bagly faktoryň indeksi hasabat döwründäki derejede göwrüme degişli faktora görä kesgitlemeli, göwrüme degişli faktory bolsa, hil bilen bagly faktory ugur edinilýän döwründäki derejede saklamak arkaly kesgitlemeli. Şeýle hatary düzmek üçin iki faktor ýeterlikdir: ýöne biziň mysalymyzda üç faktor görkezilýär. Ýöne faktorlaryň sany näçe bolsa-da, faktorlary iki-ikiden böleklere bölmek bilen, ýokarda görkezilen ýagdaýdan ugur almak gerek.

Hususan-da, biziň mysalymyzda iki faktory – sagatda ortaça önüm öndürilişini (*a*) we bir dokmaçynyň iş sagatlarynyň ortaça sanyny (*bç*) görkezmekden başlamak bolar.

Birinji faktoryň hile degişli bolup durýandygy üçin, onuň täsirini ikinji faktoryň ululygyny hasabat döwründäki derejesi boýunça seljerip ugraýarys, ýagny «*a*» faktoryň indeksi «*a*»: $\frac{a_1 b_1 ç_1}{a_0 b_1 ç_1}$.

Ýöne bir dokmaçynyň iş sagatlarynyň ortaça sany faktorlar – köpeldijileriň ikisinden ybaratdyr, bu görkeziji (*bç*) bilen baglylykda, birinji faktor – iş gününiň ortaça dowamlylygy (*b*) – hile degişlidir, ikinji faktor – bir dokmaçynyň iş günleriniň ortaça sany (*ç*)– göwrüm bilen bagly bolup durýar. Şundan «*b*» faktoryň indeksi gelip çykýar: $\frac{a_0 b_1 ç_1}{a_0 b_0 ç_1}$, «*ç*» faktoryň indeksi: $\frac{a_0 b_0 ç_1}{a_0 b_0 ç_0}$.

Elbetde, hasaplamany beýleki iki faktordan – gündelik işlenip çykarylýan önümiň ortaça möçberinden (*ab*) we bir dokmaçynyň iş günleriniň ortaça sanyndan (*ç*) hem başlamak bolar. Şonda birinji faktoryň hil bilen baglydygy, ikinji faktoryň bolsa göwrüme baglydygy aýdyň görünýär, diýmek, «*ç*» faktoryň indeksi: $\frac{a_0 b_0 ç_1}{a_0 b_0 ç_0}$. Gündelik öndürilýän önümiň ortaça ululygy bilen baglanyşdyryp aýdanyňda, sagatda ortaça işlenip taýýarlanan önüm (*a*) – hil bilen bagly faktor bo-

lup durýar, iş gününiň ortaça dowamlylygy bolsa göwrüme degişlidir. Diýmek, «*b*» faktoryň indeksi: $\frac{a_0 b_1 ç_1}{a_0 b_0 ç_1}$, «*a*» faktoryň indeksi: $\frac{a_1 b_1 ç_1}{a_0 b_1 ç_1}$. Şu ýagdaýda biz özbaşdak indeksleriň formulalaryny alýarys.

Şeýle hatar düzülende, «ulalan» faktorlaryň her biriniň (birnäçe faktorlardan ybarat bolan ululygyň) ykdysady taýdan ähmiýeti bolan ululyga öwrülmegi möhümdir.

Kesgitlenen formulalary ulanmak arkaly, biziň mysalymyzda özara baglanyşýan özbaşdak indeksleri hasaplalyň:

«*a*» faktoryň indeksi:

$$\frac{a_1 b_1 ç_1}{a_0 b_1 ç_1} = \frac{7154,8}{15,0 * 7,8 * 58,8} = \frac{7154,8}{6879,6} = 1,04;$$

tapawut +275,2 metr.

«*b*» faktoryň indeksi:

$$\frac{a_0 b_1 ç_1}{a_0 b_0 ç_1} = \frac{6879,6}{6703,2} = 1,26;$$

tapawut +176,4 metr.

«*ç*» faktoryň indeksi:

$$\frac{a_0 b_0 ç_1}{a_0 b_0 ç_0} = \frac{6703,2}{6840,0} = 0,98;$$

tapawut –136,8 metr.

Jemi: +314,8 *m*.

Indeksler, ýagny otnositel ululyklar, ozal (faktorlar aýratynlykda öwrenilen mahalynda) hasaplananlar bilen gabat gelýär, ýöne her gezek («*ç*» faktor muňa goşulmaýar) sanawjy bilen maýdalawjynyň arasyndaky tapawut başga ululyk arkaly görkezilýär.

Çärýekde işlenip çykarylan önümiň ortaça möçberiniň her bir faktoryň täsiri bilen, absolýut ýagdaýda üýtgän derejesini şu faktoryň – köpeldijiniň hasabatda görkezilen we ugur edinilýän görkezijileriniň beýleki faktorlaryň degişli aňlatmalaryna köpeldilen tapawudy hökmünde-de kesgitlemek bolar. Biziň mysalymyzda ol şeýle görnüşde bolýar:

«*a*» faktoryň ýetirýän täsiri: $(a_1 - a_0)b_1 ç_1$ = 0,6 * 7,8 *58,8 = = 275,2 metr;

«*b*» faktoryň ýetirýän täsiri: $a_0(b_1 - b_0)ç_1$ = 15,0 * 0,2 * 58,8 = = 176,4 metr;

«*ç*» faktoryň ýetirýän täsiri: $a_0b_0(ç_1 - ç_0)$ = 15,0 * 7,6 * (–1,12) = = 136,8 metr.

Soňra çärýekde önümi işläp taýýarlamagyň ortaça möçberiniň üýtgeýşini kesgitläp bolar, şol özgeriş faktorlaryň özara täsiriniň netijesinde döreýär. «*a*» faktoryň «*b*» we «*ç*» faktorlar bilen birlikde öz täsirini ýetirmegi bilen, çärýekde önümi işläp taýýarlamagyň ortaça möçberiniň 275,2 metr artmagyna getirýär, «*a*» faktoryň özbaşdak täsir etmegi netijesinde 273,6 metr artmagyna itergi berýär. Diýmek, faktorlaryň birlikde ýetirýän täsiri çärýekde işläp taýýarlamagyň ortaça möçberiniň 1,6 metr artmagyna getirdi.

Geliň, «*a*» faktoryň diňe «*b*» faktor bilen birlikde täsir etmeginde ýüze çykýan özgerişi aýratynlykda görkezmäge synanyşalyň, munuň üçin «*a*» faktoryň «*b*» faktor bilen özara täsiriniň ýokdugyny çaklamak arkaly, «*b*» faktoryň umumylygy ugur edinilýän derejesinde saklamak şerti bilen, «*a*» faktoryň ýetirýän täsiriniň umumy ululygyndan çärýekde önümi işläp taýýarlamagyň ortaça möçberiniň şertli özgerişiniň ululylygyny aýryp hasaplalyň, şonda: 275,2 – $(a_1b_0ç_1 - a_0b_0ç_1)$ = = 275,2 – [(15,6 * 7,6 * 58,8) – 6703,2] = 275,2 – (6971,3 – 6703,2) = = 275,2 – 268,1 = + 7.1 metr.

Ýokarda bellenilişi ýaly, «*a*» faktoryň we «*ç*» faktor bilen özara täsiri çärýekde önümi işläp taýýarlamagyň ortaça möçberi 1,6 metr artypdyr; diýmek, «*a*» we «*ç*» faktorlaryň özara täsiri çärýekde önümi işläp taýýarlamagyň ortaça möçberiniň 5,5 metre barabar derejede azalmagyny şertlendirilipdir.

«*b*» faktoryň «*ç*» faktor bilen bilelikdäki täsiri çärýekde önümi işläp çykarmagyň görkezijisiniň 176,4 metr artmagyna getirdi, «b» faktoryň özbaşdak täsir etmeginiň netijesinde bu görkeziji 180,0 metre barabar derejede artdy. Şeýlelikde, «*b*» we «*ç*» faktorlaryň çärýekde önümiň işlenip çykarylan ortaça möçberiniň 3,6 metre barabar derejede azaltmagyny şertlendirdi.

«*ç*» faktor barada aýdylanda bolsa, onuň iki ýagdaýda-da beýleki faktorlara dahylsyz görnüşde öz täsirini ýetirýändigi anyklandy.

Şonuň netijesinde, aşakda görkezilen tablisany düzmek bolar, bu tablisa faktorlaryň çärýekde önümiň işlenip taýýarlanýan ortaça möçberinde ýetirýän täsirini häsiýetlendirýär:

3.4-nji tablisa

Faktor	**Çärýekde önümiň ortaça işlenip çykarylyşynyň üýtgemegi (*m*)**					**Çärýekde önümiň ortaça işlenip çykarylyşynyň üýtgemegi, % hasabynda**
	Faktoryň özbaşdak ýetirýän täsiri	**Özara baglanyşygyň täsiri**			**Faktoryň umumy täsiri**	
		«*b*» faktor bilen	**«*ç*» faktor bilen**	**Jemi**		
Sagatda önümiň ortaça işlenip çykarylyşynyň üýtgemegi (a)	+273,6	+7,1	–5,5	+1,6	+275,2	+4,0
Iş gününiň ortaça dowamlylygynyň üýtgemegi (b)	+180,0	–	–3,6	–3,6	+176,4	+2,5
Bir dokmaçynyň iş günleriniň ortaça sanynyň üýtgemegi (ç)	–136,8	–	–	–	–136,8	–2,0
Jemi	**+316,8**	**+7,1**	**–9,1**	**–2,0**	**+314,8**	**+4,6**

Şeýlelikde, faktorlary özbaşdak öwrenmek usuly we özara bagly bolan özbaşdak indeksleriň ulgamyny düzmek bir-biriniň üstüni ýetirýär hem-de birnäçe faktorlaryň zähmet öndürijiligi boýunça bellenilenleriň berjaý edilmegine we onuň dinamikasynyň öwrenilmegine ýetirýän täsiriniň seljerilmegine mümkinçilik döredýär. Şol faktorlaryň sany artdyrylyp bilner we şonuň netijesinde has çuňňur seljeriş geçirip bolar.

Zähmet öndürijiliginiň dinamikasyny seljermek barada görkezilen usul bir kärhana ýa-da senagat kärhanalarynyň birnäçesi boýunça ulanylyp bilner. Her hili atlandyrylýan önüm öndürilen mahalynda, önümiň ortaça işlenip çykarylmagyna degişli görkezijiler kärhanalaryň jemi öndüren önümi we olaryň lomaý nyrhlary baradaky maglumatlar esasynda hasaplanyp kesgitleniler, ýöne munuň özi käbir aýratynlyklar bilen baglydyr, şol aýratynlyklar barada bolsa biz eýýäm gürrüň edipdik.

1.4. Esasy serişdeleriň statistikasy

Maddy gymmatlyklary öndürmek üçin, işçi güýji bilen birlikde önümçilik serişdeleri, ýagny zähmet serişdeleri we zähmet predmetleri zerurdyr. Zähmet serişdelerine zähmet gurallary (stanoklar, maşynlar, abzallar) dürli enjamlar, zähmet predmetlerini saklamak we ulag bilen daşamak üçin niýetlenen esbap, (nebit-gaz geçirijiler, elektrik ulgamlary, bug geçiriji turbalar, sehleriň içindäki ulaglar we ş.m.), şeýle hem önümçilik proseslerini amala aşyrmak üçin niýetlenen dürli desgalar zähmet serişdelerine degişlidir.

Jemgyýetçilik – bu ykdysady formasiýa baglylykda, önümçilik serişdeleri ykdysady taýdan degişli many-mazmuna eýe bolup, bellibir derejede jemgyýetçilik gatnaşyklaryny äşgär edýär.

Bazar ykdysadyýetine mahsus ýagdaýda önümçilik serişdeleri esasy kapitala (sermaýa) we dolanyşyk kapitalyna öwrülýär. Täze önümçilik gatnaşyklarynda önümçilik serişdeleriniň täze ykdysady kategoriýalary – esasy serişdeler we önümçilik gaznalarynyň esasy bölegine öwrülýän dolanyşyk gaznalary döredilýär.

Dolanyşyk gaznalary bilen deňeşdireniňde, esasy serişdeler önümçilik prosesine gatnaşmagynyň häsiýetine görä, dolandyrylyşynyň usuly boýunça we gymmatyň önüme geçirilişi boýunça tapawutlanýar. Esasy serişdeler önümçiligiň gaýtalanýan sikllerine köp gatnaşýar, şonda olar natural görnüşini ýitirmeýär hem-de dolanyşyk gaznalary ýaly, zat hökmünde önümiň düzümine goşulmaýar.

Dolanyşyk prosesinde esasy serişdeler yzygiderli ýagdaýda, ulanyş tölegler görnüşinde öz gymmatyny gaznalaryň hereket edýän döwründe işlenip taýýarlanýan önüme bölekleýin geçirýärler. Şeýle usul arkaly toplanan serişdeleriň hasabyna, ozal ulanylan zähmet serişdeleriniň hasabyna, ozal ulanylan zähmet serişdeleriniň ýerine täzesini almak üçin zerur bolup durýan amortizasion gazna döredilýär.

Esasy serişdeleriň görkezilen alamatlary olary dolanyşyk serişdelerinden teoretiki taýdan tapawutlandyrmaga mümkinçilik berýär. Ýöne iş ýüzünde gymmat ýa-da ulanylýan möhleti uly bolmadyk zatlar önümçilik prosesinde zähmet gurallarynyň wezipesini berjaý etse-de, olary esasy serişdelere degişli zatlar hökmünde hasaba almak kyn düşýär. Şonuň üçin aşakda görkezilenler esasy gaznalara degişli edilmeýär we esasy serişdeleriň düzüminde hasaba alynmaýar:

a) bahasyna garamazdan, ulanylýan möhleti bir ýyla ýetmeýän predmetler;

b) ulanylýan möhletiniň nähilidigine garamazdan, bahasy bellenilen çäkden geçmeýän abzallar.

Senagat kärhanalarynda esasy işiň balansynda hasaba alnan pursadyndan başlap ulanylýan zähmet serişdeleri senagatyň esasy serişdeleri diýlip hasaplanýar.

Senagat kärhanasynda esasy serişdeleriň hasabaty (uçýoty) buhgalteriýa tarapyndan ýöredilýär.

Statistikanyň wezipeleri:

– esasy serişdeleriň möçberlerini kesgitlemekden we olaryň düzümini öwrenmekden;

– esasy serişdeleriň dinamikasyny öwrenmekden;

– esasy serişdeleriň ýagdaýyny häsiýetlendirmekden;

– esasy serişdeleri ulanmakda netijeliligi artdyrmakdan;

– işçileriň esasy serişdeler bilen üpjün edilişini häsiýetlendirmekden ybarat bolup durýar.

Senagat kärhanalary diňe bir esasy iş bilen çäklenmän, önümçilik we önümçilige dahylsyz işleriň beýleki görnüşleri bilen meşgullanýarlar, şoňa görä-de olaryň gurluşy guramaçylyk taýdan örän çylşyrymlydyr. Şol sebäpli kärhanalaryň we tutuş senagatyň esasy serişdeleri (gaznalary) haýsy pudaga degişli bolup durýandygyna görä, iki topara bölünýär:

1. Senagatyň esasy serişdeleri, bular, adatça, senagat-önümçilik serişdeleri diýlip atlandyrylýar;

Senagat önümini taýýarlamagyň prosesine gös-göni ýa-da gyýtaklaýyn gatnaşyp, öz gymmatyny şol önüme geçirýän zähmet serişdeleri senagatyň-önümçiligiň esasy serişdelerine degişli diýlip hasaplanýar.

2. Senagata degişli bolmadyk esasy serişdeler, bular öz düzümi boýunça dürli görnüşlidir, şoňa görä-de olary şu toparlara bölýärler:

a) senagata degişli bolmadyk we önümçiligiň esasy serişdeleri;

b) önümçilige degişli bolmadyk esasy serişdeler.

Halk hojalygynyň senagatdan başga islendik pudagy (düýpli gurluşyk, kömekçi hojalyk, söwda we ş.m.) boýunça alnyp barylýan işler bilen meşgullanýan önümçilik hojalyklarynda ulanylýan zähmet serişdeleri kärhanalaryň senagata dahylsyz önümçiliginiň esasy

serişdeleri bolup durýar. Şu topara degişli esasy serişdeler senagat önümçiliginde ulanylmaýar hem-de olaryň gymmaty senagata degişli bolmadyk önümlere geçýär.

Önümçilige dahylsyz esasy serişdeler kärhanalaryň işgärleriniň medeni-durmuş hajatlaryny kanagatlandyrmak üçin ulanylýar. Bu serişdeler köneldigiçe, öz gymmatyny bölekleýin ýitirýär, bular milli girdejiniň hasabyna täzeden dikeldilýär. Ýaşaýyş jaýlary, jemagat hojalygyna degişli desgalar we beýlekiler şu topardaky esasy serişdeler hasaplanýar.

Senagatyň-önümçiligiň esasy serişdeleri dürli görnüşdedir, olar önümçilik prosesinde her hili ulanylýar, munuň özi olaryň klassifikasiýasynyň düzülmeginiň möhümdigini görkezýär. Statistikanyň önünde durýan wezipeler arkaly, şu klassifikasiýasynyň alamatlary, ondaky pozisiýalaryň sany we toparlary tertibe salmagyň ýörelgesi kesgitlenýär. Inwentar obýekti (predmeti) esasy serişdeleriň klassifikasion birligi we olaryň hasabatyndaky birlik bolup, gutarnykly görnüşdäki enjamy, önümçilikde zähmet serişdeleri hökmünde ulanmak üçin niýetlenen esbaplar we abzallar bilen üpjün edilen predmetleriň toplumyny aňladýar. Muňa mysal hökmünde, aýratyn gurlan binany, stanogy, maşyny we ş.m. görkezmek bolar.

Häzirki wagtda meýilnama düzülende we statistikada senagatyň esasy serişdeleriniň klassifikasiýasy ulanylýar, ol on sany topardan ybaratdyr.

1. Binalar – zähmet çekmek we önümçilige degişli amallary ýerine ýetirmek üçin kadaly şertler bilen üpjün edýän gurluşyk desgalar (zawodlaryň we fabrikleriň önümçilik korpuslary, ammarlar, depo, elewatorlar we beýlekiler).

2. Desgalar – önümçilik prosesini amala aşyrmak üçin zerur tehniki wezipeleri berjaý edýän inženerçilik-tehniki desgalar (şahtalar, nebit we gaz çykarylýan guýular, tüssäni çykarýan turbalar, estakadalar we beýlekiler).

3. Geçiriji abzallar – bular kommunikasiýalar görnüşindäki zähmet serişdeleri bolup, şolaryň kömegi bilen, energiýanyň dürli görnüşleri, şeýle hem sowuk we gaz görnüşindäki maddalar akdyrylýar (önümçilikde nebit we gaz geçiriji turbalar, elektrik energiýasyny, ýylylygy we bugy geçiriji ulgamlar).

4. Kuwwatly maşynlar we enjamlar – bir görnüşdäki energiýany başga görnüşe geçirýän zähmet serişdeleri.

5. Iş maşynlary we enjamlar – zähmetiň predmetine gös-göni täsir edýän ýa-da önüm öndürmek boýunça tehnologik prosesde ulanylýan zähmet serişdeleri.

6. Ölçeýji we sazlaýjy abzallar, esbaplar we barlaghana enjamlary – önümçilik prosesini ölçermek we sazlamak üçin niýetlenen predmetler (dolandyrmak üçin göçme pultlar, synag geçirilýän stendler we ş.m.) bolup, özbaşdak ulanylýar we maşynlaryň esasy bölegine degişli däldir.

7. Ulag serişdeleri – ýükleri daşamak we adamlary gatnatmak üçin niýetlenen tehniki serişdeler (lokomotiwler, wagonlar, awtomobiller, wagonetkalar, elektrokarlar we beýlekiler).

8. Iş gurallary – el güýji bilen berjaý edilýän zähmet üçin mehanizmleşdirilmedik we mehanizmleşdirilen göçme gurallar (reňk pürküjiler, tok bilen işledilýän buraw, gaýtadan işlemekde ulanylýan esbaplar we beýlekiler).

9. Önümçilige degişli we hojalyk inwentarlary, esbaplar – edaranyň özündäki zähmeti guramak we hojalygy ýöretmek, zähmeti goramak we önümçilik amallaryny aňsatlaşdyrmak üçin niýetlenen predmetler (hasaplaýjy abzal, çap edýän enjamlar, mebel we beýlekiler).

10. Beýleki esasy serişdeler – iş mallary, köp ýyllap ösüp oturan baglar, kitaphanalar we görkezilen toparlaryň haýsy-da bolsa birine goşulmadyk beýleki zatlar.

Esasy serişdeleriň şu toparlary önümçilik prosesinde näme üçin ulanylýandygy, konstruktiw aýratynlyklary we beýleki alamatlary boýunça tapawutlanýar, munuň özi şu klassifikasiýany ykdysady – statistiki taýdan seljeriş geçirmek boýunça öňde durýan umumy wezipeleri berjaý etmekde ulanmaga mümkinçilik berýär.

Senagatyň käbir pudaklarynda esasy serişdeleriň gurluşy birmeňzeş däldir, şol bir pudagyň aýry-aýry kärhanalarynda-da bu gurluşlar biri-birinden tapawutlanyp biler. Şol tapawutlaryň, esasan, kärhanalaryň tehniki enjamlar bilen deň derejede üpjün edilmändigi üçin ýüze çykmagy mümkin.

Ýöne bu klassifikasiýa käbir ýagdaýlarda esasy serişdeleriň senagat önümçiligindäki roluny jikme-jik öwrenmäge ýardam etmeýär.

Has takyky, klassifikasiýanyň pozisiýalary esasy serişdeleriň aktiw we passiw bölekleriniň özara baglanyşygyny görkezýän görnüşde esasy serişdeleriň tehnologik gurluşyny suratlandyrmaga, esasy serişdeleriň haýsy pudaga degişlidigini we olaryň funksional düzümini öwrenmäge mümkinçilik bermeýär. Munuň sebäbi klassifikasiýada esasy serişdeleriň käbir toparlaryň ulaldylmagy bilen düşündirilýär. Şoňa görä-de umumy ykdysady wezipeleri berjaý etmek üçin esasy serişdeleri senagatyň pudaklary boýunça bölüp görkezmek hem-de şol gurluşdaky üýtgetmeleri häsiýetlendirmek gerek.

Esasy serişdeleriň käbir görnüşleriniň möçberini natural birliklerde, meselem, binalary inedördül ýa-da kub metrlerde, dwigatelleri kilowatlarda, dokma enjamlaryny san arkaly aňladyp bolar. Zähmet serişdeleriniň umumy möçberini diňe nyrh arkaly (pul hasabynda) aňlatmak bolar, munuň üçin esasy serişdeleriň her bir obektine nyrh kesmek zerurdyr. Şol nyrh esasy serişdelere baha berilýän wagta we bularyň ýagdaýyna baglylykda dürli görnüşde bolup biler.

Nyrh, baha berilýän wagtyna görä, iki görnüşe bölünýär:

1. Ilkibaşdaky gymmatyna görä nyrh kesmek, ýagny esasy serişdeleriň öndürilen wagtyndaky önümçiligiň şertlerine görä goýlan baha.

Ilkibaşdaky gymmatyna görä kesilen nyrh esasy serişdeleriň obýektleriniň taýýarlanylmagyna ýa-da satyn alynmagyna sarp edilen pul serişdelerini aňladýar. Şol harajatlaryň dürli wagtda, jemgyýetiň zähmet öndürijiligini dürli derejelerde bolan mahalynda edilendigi üçin, bu obýektler ulanmaga ýaramly häsiýetleri boýunça birmeňzeş bolsa-da, esasy serişdeleriň düzüminde dürli möçberler arkaly görkezilip bilner. Ilkibaşdaky gymmatyň dürli möçberde bolmagy sebäpli, nyrh kesmegiň şu görnüşi esasy serişdeleriň möçberini dinamiki we statiki ýagdaýlarda deňeşdirmek üçin ýaramly däldir.

2. Täzeden dikeldilýän gymmaty boýunça nyrh kesmek, ýagny esasy serişdeleriň her bir obýektiniň häzirki zaman şertlerinde öndürilen gymmaty boýunça berilýän baha; şu ýagdaýda dürli möçberlerde baha bermek aradan aýrylýar we esasy serişdeleriň möçberini öwrenmäge mümkinçilik döreýär. Täzeden dikeldilýän gymmat obektleriň ulanylyp ugralan wagtyndaky ilkibaşdaky gymmatyna deň gelýär. Esasy serişdeleriň ulanylmaga berlen wagtyndan bäri näçe köp wagt

geçdigiçe, bularyň täzeden dikeldilýän gymmaty ilkibaşdaky gymmatdan has köp möçberde tapawutlanyp ugraýar, çünki olary täzeden ulanmaga ýaramly görnüşe getirmek işine jemgyýet üçin möhüm wagt hem köp sarp edilýär.

Esasy serişdeleriň ýagdaýyna görä, olara baha bermegiň görnüşleri hem ikä bölünýär:

1. Esasy serişdeleriň her bir obýektiniň doly gymmaty boýunça baha, ýagny onuň täze ýagdaýdaky gymmatyna görä baha bermek;

2. Könelendigi üçin arzanlan gymmaty boýunça nyrh (muňa başgaça ulanylan ýagdaýyna görä baha bermek hem diýilýär), ýagny her bir obýektiň entek önüme geçmedik gymmaty boýunça baha bermek.

Diýmek, esasy serişdelere baha bermegiň dört görnüşi bolup biler:

a) ilkibaşdaky doly gymmaty, ol şunuň ýaly her bir obýekt satyn alnanda hakykatda tölenen puluň möçberine görä kesgitlenýär, muňa bu obýektleri getirmek bilen baglanyşykly harajatlar, zähmet serişdelerini ulanmagyň barşynda olary giňeltmek we döwrebaplaşdyrmak üçin edilýän goşmaça harajatlar hem goşulýar. Baha bermegiň şu görnüşi kärhanada zähmet serişdeleriniň hasabaty ýöredilende, gaznalar üçin we amortizasion gaznanyň döredilmegi üçin tölegler bellenilende ulanylýar;

b) könelişendigi üçin arzanladylan ilkibaşdaky gymmaty, ol her bir obýektiň ilkibaşdaky doly gymmatyna laýyk gelip, şonda hasapdan öçürilen amortizasion tölegler tutulyp galynýar we obýektler ulanmaga berlen pursadyndan başlap, düýpli bejerişe gönükdirilen ähli hakyky harajatlary goşmak arkaly kesgitlenýär. Galan gymmatyny kesgitlemek üçin könelişendigi göz öňünde tutulyp, aýrylýan puluň möçberi buhgalteriýa balansynyň passiwinde görkezilýär, esasy serişdeleriň galyndy gymmaty bolsa ýyllyk hasabatda görkezilýär;

ç) dolulygyna täzeden dikeldilýän gymmat, şu täze obýekti (şol sanda getirmek we oturtmak üçin bahany goşmak bilen) satyn almak üçin zerur harajatlaryň möçberine görä, täzeden baha berilýän döwürdäki nyrhlar we şertler boýunça kesgitlenýär. Baha bermegiň şu görnüşi esasy serişdeleriň möçberini görkezmek we olaryň dinamikasyna degişli görkezijileri hasaplap kesgitlemek, şeýle hem gaznalaryň netijeliligini, gaznalaryň ýerbe-ýerligini we beýleki esasy görkezijileri anyklamak üçin ulanylýar;

d) könelendigi üçin arzanladylyp, täzeden dikeldilýän gymmaty, ol her bir obýektiň hakykat ýüzünde ulanylan ýagdaýyny göz öňünde tutup, häzirki döwrüň şertlerinde ulanmak üçin bellenilýän baha laýyk gelýär.

Esasy serişdelere täzeden baha berilmegi olaryň dikeldilýän gymmaty boýunça hasabatynyň ýöredilmegine geçmäge hem-de esasy serişdeleriň möçberini we düzümini, olaryň dinamikasyny öwrenmek, esasy serişdeleriň hakyky ýagdaýyna görä, amortizasion tölegleriň möçberini kesgitlemek, zähmet serişdeleriniň ulanylyşyny häsiýetlendirmek ýaly, möhüm ähmiýetli meseleleri çözmekde döreýän bökdençlikleri aradan aýyrmaga mümkinçilik berýär. Esasy serişdeleriň dikeldilýän gymmaty boýunça täzeden baha berlende eýe bolýan artykmaçlyklary tükelleme we täzeden baha bermek işleri geçirilende kabul edilen nyrhlaryň ulanylýan wagtynda hereket edýär.

Senagat statistikasy esasy serişdeleriň möçberini we düzümini öwrenmek bilen birlikde, olaryň möçberinde we düzüminde bolup geçýän özgerişleri hem seljerýär.

Öňki paragrafda esasy serişdeleriň möçberini häsiýetlendirmek üçin olara täzeden dikeldilýän gymmaty boýunça baha bermek usulyndan peýdalanmagyň zerurdygy bellenildi. Eger esasy serişdelere täzeden baha berlen pursadyndan bäri ep-esli wagt geçen bolsa, şonda nyrhlaryň üýtgemeginiň ýetirýän täsirini aradan aýyrmaga mümkinçilik berýän usullardan peýdalanmak gerek.

Şeýle usullaryň biri täzeden alnan esasy serişdeleri täzeden dikeltmekde ulanylýan nyrhlara görä baha bermekden ybaratdyr.

Ýene bir usul nyrhlaryň indekslerini ulanmakdan ybaratdyr, şol indeksleriň kömegi bilen şol bir netije hasaplanyp çykarylýar. Senagat statistikasynyň tejribesinde esasy serişdeleriň nyrhlarynyň indeksleri hasaplanmaýar, şonda dinamiki deňeşdirmeler üçin düýpli maýa goýumlary boýunça nyrhlaryň indeksleri ulanylýar, çünki düýpli maýa goýumlar arkaly esasy serişdeleriň üsti ýetirilip durulýar.

Gurluşyk we esasy serişdeleri satyn almak üçin harçlanan düýpli maýa goýumlaryň möçberi obýektler ulanylmaga berlenden soň, gymmaty emele getirýär, bular şol gymmaty boýunça balansda hasaba alynýar. Düýpli maýa goýumlaryň esasy serişdeleriň gymmaty bilen baglanyşykly bolmagynyň özi dinamiki hatarda guralanda düýpli maýa goýumlar boýunça nyrhlaryň indekslerinden ugur alma-

ga mümkinçilik döredýär. Şonda nyrhlaryň düýpli maýa goýumlaryň özbaşdak iki bölegine laýyk gelýän iki indeksi hasaplanyp kesgitlenýär; bular binalaryň we desgalaryň gurluşygy boýunça nyrhlaryň indeksi we enjamlar üçin nyrhlaryň indeksidir. Tejribede her bir indeks özbaşdak ulanylýar ýa-da umuman, düýpli maýa goýumlar boýunça nyrhlaryň ortaça arifmetiki indeksinden peýdalanylýar.

Esasy serişdeleriň möçberiniň dinamikasyny häsiýetlendirmek üçin täzeden nyrh kesilenden soňra, satyn alnan esasy serişdeleriň ilkibaşdaky gymmatyny täzeden kesilýän nyrhlar boýunça satyn alnan esasy serişdeleriň gymmatyna goşulmalydyr. Munuň üçin täzeden satyn alnan esasy serişdeleriň her bir obýektiniň ýa-da birnäçe obýektleriniň ilkibaşdaky gymmatyny maýa goýumlarynyň nyrhlarynyň degişli indeksine bölmeli. Binalaryň we gurlan beýleki desgalaryň gymmaty gurluşyk boýunça nyrhlaryň indeksiniň kömegi arkaly täzeden hasaplanýar, stanoklaryň, maşynlaryň we senagat tarapyndan taýýarlanan beýleki enjamlaryň gymmaty enjamlar boýunça nyrhlaryň indeksi arkaly kesgitlenýär. Eger kärhana esasy serişdelere täzeden baha bermek işi geçirilenden soň ulanmaga berlen bolsa, onda zähmet serişdeleriniň gymmatyny täzeden hasaplamak üçin düýpli maýa goýumlary boýunça nyrhlaryň umumy indeksinden peýdalanmak bolar. Şeýle usul arkaly esasy serişdeleriň dinamiki hatarlary düzülende ulanylmaga berilýän obýektleriň gymmatyna her ýylda täzeden baha bermek işini geçirmek maksada laýykdyr.

Ýylyň dowamynda esasy serişdeleriň üýtgändigi kärhananyň ýyllyk hasabatyndaky balansynda görkezilýär. Täzeleniş koeffisiýenti we hasapdan öçürmegiň koeffisiýenti esasy serişdeleriň hereketini goşmaça häsiýetlendirýän görkezijilerdir.

Täzeleniş koeffisiýenti hasabat döwründe esasy serişdeleriň nähili derejede täzelenendigini görkezýär. Ony şu döwürde ulanmaga berlen täze esasy serişdeleriň bahasynyň şol döwrüň ahyryna çenli esasy serişdeleriň bahasyna gatnaşygy hökmünde hasaplaýarlar.

Hasapdan öçürmegiň koeffisiýenti hasabat döwründe esasy serişdeleriň näçeräk böleginiň hasapdan öçürilendigini görkezýär. Ol şu döwürde ulanyşdan aýrylan esasy serişdeleriň bahasynyň şu döwrüň başyna çenli esasy serişdeleriň bahasyna gatnaşygy hökmünde hasaplanýar, şonda hasapdan öçürilen bu serişdeler entek kärhananyň balansynda görkezilen bolmalydyr. Eger hasapdan öçürmegiň koef-

fisiýenti hasaplananda, könelendigi sebäpli ulanyşdan aýrylan esasy serişdeler alynsa, şonda görkeziji dolulygyna ulanylan zähmet serişdeleriniň senagat önümçiligindäki dolanyşykdan aýrylmagynyň intensiwligini häsiýetlendirýär.

Senagatdaky esasy serişdeleriň täzeleniş we hasapdan öçürmek boýunça koeffisiýentleri uzak möhletleýin döwür üçin hasaplananda esasy serişdeleriň hereketi barada ýoýlan düşünje döretmegi mümkin, çünki esasy serişdeleriň haýsydyr bir görnüşi boýunça, meselem, binalar boýunça asla hiç hili hereket bolmadyk bolsa, şol bir wagtyň özünde has köp ulanylýan we basym könelýän esasy serişdeler, meselem, enjamlar şu döwürde iki gezek täzelenip bilner. Şoňa görä-de şu koeffisiýentleri, birinjiden, gysga möhletleýin döwür boýunça, ikinjiden, esasy serişdeleriň käbir görnüşleri boýunça hasaplamak maksada laýyk bolar.

Zähmetde ulanylýan serişdeleriň ýagdaýy önümçilik prosesiniň üstünlikli amala aşyrylmagynda möhüm ahmiýete eýedir. Esasy serişdeleriň könelmegi olaryň ýagdaýyny üýtgedýän esasy faktor hasaplanýar. Esasy serişdeleriň könelendigi baradaky maglumatlar amortizasion tölegleriň kadalarynyň dürs hasaplanmagy we beýleki maksatlar üçin wajyp bolup durýar. Şoňa görä-de esasy serişdelerde tükelleme geçirilip, olaryň köneliş derejesini anyklamak gerek.

Ykdysady nazaryýetde fiziki we moral taýdan köneliş biri-birinden tapawutlandyrylýar.

Esasy serişdeleriň fiziki taýdan könelmegi – munuň özi zähmet serişdeleriniň önümçilikde ulanylmagy netijesinde könelmegini aňladýar, şonda detallaryň we gurnalýan bölekleriň deformasiýasy, metalyň dürtülmegi ýaly ýagdaýlar ýüze çykýar. Tebigatyň güýjüniň täsiri bilen metalyň poslamagy mümkin, agaç konstruksiýalar çüýräp ugraýar. Zähmet serişdeleriniň maddy taýdan könelmeginiň möçberi, ilkinji nobatda, olaryň näçe wagtlap ulanylandygyna we intensiw ýagdaýda işledilişine baglydyr.

Statistikanyň tejribesinde esasy serişdeler diýlip hasaplanýan käbir zatlaryň fiziki taýdan könelen derejesini iki usul bilen kesgitleýärler: birinjiden, esasy serişdeleriň hakykatda ulanylan möhleti bilen kada boýunça bellenilen möhletini ýa-da olaryň ýerine ýetiren işleriniň möçberini deňeşdirmek, ikinjiden, esasy serişdeleriň obýektleriniň tehniki ýagdaýyna ekspertler tarapyndan baha bermek arkaly kesgitlenýär.

Könelişiň derejesini kesgitlemegiň birinji, has az zähmeti talap edýän usuly boýunça fiziki taýdan könelişiň obýektiň ulanylýan möhletine ýa-da öndürilýän önümiň ýa-da ýerine ýetirilýän işleriň möçberine proporsional ýagdaýda bolup geçýändigi salgy berilýär. Şu ýagdaýda esasy serişdeleriň obýektleriniň fiziki taýdan könelişiniň derejesi göterim hasabynda (*N*) şu umumy formulalar boýunça hasaplanylýar:

$$N = \frac{T_f}{T_n} *(100\ l) \quad \text{ýa-da} \quad N = \frac{Q_f}{Q_n} *(100\ l),$$

bu ýerde

T_f – hakykatda ulanylan möhleti;

T_n – kada boýunça (ortaça) ulanylan möhleti;

Q_f – obýektiň hakykatda ulanylan möhletinde öndürilen önümiň (işleriň) möçberi: norma (taslama) esasynda obýektiň ulanmak boýunça bellenilen möhletinde öndürilýän önümiň möçberi;

l – hasapdan öçürilýän pursadynda esasy serişdeleriň öňki görnüşi boýunça täzeden bellenen doly bahasyna görä göterim hasabynda galan gymmaty.

Deňlemelerde hasapdan öçürilýän wagtyndaky gymmaty boýunça düzedişleriň bolmagyny esasy serişdeleriň ulanylmaly möhleti tamamlansa-da, fiziki taýdan dolulygyna könelmeýändigi bilen düşündirýärler. Olaryň ulanylman galan bölegi öňki görnüşi boýunça täzeden bellenilen doly bahasyna görä galan gymmatynyň paýyna barabar diýen şert bilen hasaplanýar.

Esasy serişdeler fiziki taýdan könelmekden daşgary, ruhy taýdan könelişe sezewar bolýar. Esasy serişdeleriň ruhy taýdan könelişi iki görnüşe bölünýär: ulanylýan esasy serişdeler önümçiligiň arzanlamagy netijesinde hem-de zähmet gurallarynyň täze has kämil görnüşleriniň işlenip taýýarlanmagy we önümçilige ornaşdyrylmagy bilen moral taýdan könelip biler.

Birinji görnüşdäki köneliş barada aýdanyňda, onuň birmeňzeş maşynlaryň we enjamlaryň şol wagtdaky nyrhlarynyň üýtgemegine ýa-da enjamlaryň öňki görnüşi boýunça täzeden bellenilen gymmatyň ilkibaşdaky gymmatdan tapawutlanmagyna baglydygyny nygtamak gerek.

Esasy serişdeleriň öňkülere garanyňda täze, kämil obýektleriň tehniki-ykdysady hasiýetnamalarynyň üýtgändigini äşgär edýän gör-

kezijiler boýunça ikinji görnüşdäki köneliş barada düşünje alsa bolar. Şol görkezijileri hasaplamagyň usullary ulanylanda, esasy serişdeleriň öňkülere garanyňda, täze obýektleriniň kuwwatynyň, öndürijiliginiň ýa-da ykdysady taýdan bähbitliliginiň üýtgemegi bilen ikinji görnüşdäki könelişiň derejesi (şonuň netijesinde ýitirilýän gymmat) bir-birine proporsional ýagdaýda bolýar. Bellibir döwre çenli könelişi göz öňünde tutup, öňki görnüşi boýunça täzeden nyrh kesilende, birinji görnüşdäki könelişiň derejesi täzeden baha bermek üçin ulanylan nyrhlar arkaly kesgitlenip bilner, ikinji görnüş boýunça könelişiň derejesi hasaplaşyk geçirmek arkaly anyklanylýar.

Her bir obýekti barlap durman, statistiki hasabata degişli maglumatlar boýunça esasy serişdeler umumylaşdyrylan, ýöne has içgin görnüşde häsiýetlendirilip bilner. Munuň üçin könelişiň koeffisiýentini we ýaramlylygyň koeffisiýentini hasaplamaly. Şu koeffisiýentler hasaplananda, her ýylda hasapdan öçürilýän amortizasion tölegleriň umumy möçberi bir ýylda fiziki taýdan we azda-kände moral taýdan könelmegi derejesini görkezýär, düýpli abatlaýyş işleriniň gymmaty bolsa könelişiň kemelen möçberini, ýagny esasy serişdeleriň ulanmaga ýaramly taraplarynyň täzeden, öňki görnüşine getirilendigini aňladýar diýip düşünilýär. Esasy serişdeleriň könelmeginiň düşýän gymmaty kärhana getirilenden soň geçen döwürde hereket edýän esasy serişdeler üçin amortizasion tölegleriň umumy mukdary hökmünde görkezilýär, şol mukdardan bu serişdeleri bejermek üçin edilen çykdajylar aýrylýar.

Könelişiň derejesi amortizasion tölegleriň normalary boýunça hasaplanýar. Amortizasyýanyň normalarynda bolsa, zähmet serişdeleriniň fiziki we moral taýdan könelişi göz öňüne tutulýar. Amortizasiýanyň normalar boýunça hasaplanýan umumy möçberleri iki bölege bölünýär: şonuň bir bölegi asla aýrylýan esasy serişdeleriň dolulygyna öwezini dolmak, ýagny renowasiýa üçin ulanylýar, ikinji bölek bolsa, zähmet serişdelerini öňki görnüşine getirmek, ýagny düýpli bejeriş geçirmek üçin ulanylýar.

Statistiki hasapda esasy serişdeleriň kärhananyň esasy işiniň balansynda görkezilen bahasy boýunça doly we galan gymmaty baradaky maglumatlar berilýär. Şol maglumatlar boýunça esasy serişdeleriň könelişiniň derejesi doly we galan gymmatyň arasyndaky tapawut

hökmünde kesgitlenýär. Esasy serişdeleriň könelişiniň derejesiniň esasy serişdeleriň balansda görkezilen doly gymmatyna gatnaşygy könelişiň koeffisiýentine barabardyr. Ikinji görkeziji ýaramlylygyň koeffisiýenti esasy serişdeleriň entek könelmedik bölegini, ýagny olaryň entek önüme geçirilmedik gymmatyny häsiýetlendirýär. Ýaramlylygyň koeffisiýentini esasy serişdeleriň galan gymmatyny olaryň doly gymmatyna bölmek arkaly kesgitläp bolýar.

Önümçiligiň esasy serişdeleriniň ulanylyşynyň netijeliligine degişli görkezijiler ulgamyny işläp düzmek we ony ykdysady seljeriş geçirilende ulanmak meselesi senagatyň hasabatyna degişli möhüm ähmiýetli meseleleriň hatarynda goýulýar.

Şundan ugur alnyp, senagatyň hasabatynda önümçiligiň esasy serişdeleriniň ulanylyşynyň netijeliligi bilen bagly ýagdaýlary hasiýetlendirýän birnäçe görkezijiler hasaplanyp kesgitlenýär. Olardan – esasy serişdeleriň berýän netijesi, esasy serişdeleriň köp ulanylmagyny talap edijilik we esasy serişdeleriň netijeliliginiň koeffisiýenti bilen bagly görkezijiler has köp ulanylýar. Geliň, şol görkezijileri seljereliň.

Esasy serişdeleriň berýän netijesi – munuň özi nyrh bilen bagly görkeziji bolup, giňden ulanylýar, ol esasy serişdeleri önüm öndürmekde ulanmakdan alynýan netijäni has umumylaşdyrylan görnüşde häsiýetlendirýär.

Esasy serişdeleriň berýän netijesi kärhanada ýa-da pudaga degişli kärhanalarda öňdürilen önümiň gymmatyny bellibir döwürde şol önümi öndürmek üçin ulanylan esasy serişdeleriň gymmatyndaky paýyndan ybaratdyr. Esasy serişdeleriň berýän netijesiniň iş ýüzündäki derejesi senagatyň esasy serişdeleriniň bellibir möçberdäki gymmatyna barabar möçberde jemi öndürilen önümiň ululygy arkaly häsiýetlendirilýär. Käbir ýagdaýlarda şol derejäni sap önüm, şeýle hem ýerlenen önüm arkaly häsiýetlendirmek usuly ulanylýar. Ýöne ýerlenen önüm arkaly häsiýetlendirmek maksadalaýyk gelmeýär diýlip hasaplanýar, çünki ýerlenen önüm möçberi we düzümi boýunça hasabat döwründäki önümçilik işiniň netijesi bilen gabat gelmeýän halatlarynyň hem ýüze çykmagy mümkin.

Esasy serişdeleriň berýän netijesi kesgitlenen mahalynda, olary doly gymmaty boýunça görkezmeli, çünki könelişiň derejesi göz

öňünde tutulyp, bellenilen gymmat önümçilik kuwwatlylygynyň üýtgeýşi bilen proporsional bolmadyk ýagdaýda üýtgeýär, zähmet serişdeleri bolsa, her gezek önümçilik kuwwatlylygy bilen önümçilige goşulyşýar. Galyberse-de, tehnologik prosesiň kämilleşmegi we tehnikanyň has oňat ulanylmagy netijesinde, şol bir gaznalara degişli önümçiligiň kuwwatlylygy ýylsaýyn artýar. Şonda esasy serişdeleriň gymmaty haýsy-da bolsa bir döwürdäki ýagdaýyna görä däl-de, bu döwürdäki ortaça ýagdaýy boýunça bellenilmelidir.

Önüm we esasy serişdelere baha bermegiň dürli usullary bar, şolaryň kömegi bilen, esasy serişdeleriň berýän netijesini görkezýän derejäniň birnäçe görnüşini hasaplamak bolar, şol görnüşleriň her biri özbaşdak aňladylyp, esasy serişdeleriň ulanylyşynyň netijeliligini äşgär edýär. Şol netijelilik önümiň we esasy serişdeleriň anyk gymmatynyň paýyny görkezýän dereje (H_g), ýagny esasy serişdeleriň ilkibaşdaky doly gymmatynyň (F_h) ölçeg birligi üçin ulanylýan nyrhlar boýunça jemi öndürilen önümiň ululygy (Q_{rg}) ýa-da:

$$H_g = \frac{Q_{rg}}{F_h}$$

arkaly doly häsiýetlendirilýär.

Öňki SSSR-de nyrhlar diňe bir jemgyýet üçin zerur zähmet boýunça edilen harajatlara laýyklykda däl-de, döwletiň hojalyk syýasatyndan ugur alnyp bellenilýärdi. Şoňa görä-de önümiň nyrhynyň onuň gymmatyndan ep-esli derejede tapawutlanýandygyny görkezýän ýagdaýlar ýüze çykýardy, munuň özi esasy serişdeleriň berýän netijesi boýunça ýetilen dereje we onuň dinamikasy barada düşündiriş bermekde kynçylyk döredýärdi.

Diýmek, esasy serişdäniň hereket edýän nyrhlar boýunça berýän netijesinden daşgary, bu görkezijini (H_f) önüm we esasy serişdeler boýunça bellenilýän nyrhlarda şu formula esasynda hasaplamaly:

$$H_f = \frac{Q_{rf}}{F_b},$$

bu ýerde Q_{rf} – bellenilen nyrhlar boýunça jemi öndürilen önüm; F_b – esasy serişdeleriň täzeden bellenilýän gymmaty.

Önüm we esasy serişdeler üçin bellenilen nyrhlaryň ulanylmagy dinamiki deňeşdirmeler arkaly nyrhlaryň üýtgemeginiň ýetirýän

täsiri eliminirlemäge (aradan aýyrmaga) we beýleki ähli faktorlaryň esasy serişdeleriň berýän netijesine ýetirýän täsirini ýüze çykarmaga ýardam edýär.

Tejribede birnäçe sebäplere görä, esasy serişdäniň berýän netijesiniň ilkibaşdaky ýa-da täzeden bellenilýän gymmatynyň ölçeg birligi boýunça däl-de, esasy serişdeleriň balansda görkezilen we şu iki bahadan kesgitlenen gymmatynyň ölçeg birliginden ugur alyp kesgitlemek mümkin diýlip hasaplanýar. Şu ýagdaý esasy serişdeleriň ulanylyşynyň netijeliligini seljermekde kynçylyk döredýär hem-de esasy serişdeleriň balansdaky gymmatyndaky bahalaryň aýdyň kesgitlenmegini talap edýär.

Senagat pudaklarynyň möçberinde esasy serişdeleriň netijeliligine baha bermek üçin esasy serişdeleriň hereket edýän nyrhlar boýunça kesgitlenilmegi maksada laýykdyr. Esasy serişdeleri bellenilen nyrhrlarda ölçermek usuly bolsa diňe bir pudaklaryň çäginde däl-de, aýry-aýry kärhanalaryň derejesinde hem ulanylýar.

Esasy serişdeleriň berýän netijesiniň ýeten derejesiniň şu görnüşleri matematika taýdan bir-birine baglydyr hem-de munuň özi esasy serişdelerde peýdalanmagyň netijeliligine degişli faktorlary seljermekde ulanylyp bilner. Ozalky aňlatmalary ulanmak arkaly şeýle netije çykarmak bolar:

$$H_g = H_f * I_p * I_f,$$

bu ýerde I_p – hereket edýän we bellenilen nyrhlaryň özara gatnaşygy; I_f – esasy serişdeleriň täzeden bellenilýän we ilkibaşdaky gymmatynyň özara gatnaşygydyr.

Esasy serişdeleriň gymmatynyň ölçeg birligine düşýän umumy öndürilen önüm – esasy serişdeleriň ulanylyşynyň netijeliliginiň dürs äşgär edýän görkezijisi däldir. Ol hut kärhanada taýýarlanan önümiň gymmatyny bir böleginden daşgary, ulanylan zähmet serişdeleriniň öwezini dolýan bölegini özünde jemleýär, şonuň netijesinde täzeden bellenilip we öňküligine goýlan gymmatyň arasyndaky tapawudyň kem-käsleýin möçberde üýtgemegi-de önümçiligiň möçberiniň dinamikasy baradaky düşünjäniň ýoýulmagyna sebäp bolup biler. Täzeden bellenilen gymmat önümçiligiň möçberi bilen gös-göni we proporsional ýagdaýda baglanyşýan hem-de kärhananyň, pudagyň

ykdysady ýagdaýynyň ösdürilmegine goşan goşandyny äşgär edýän görkeziji diýlip hasaplanmalydyr. Sap önüm kärhana we senagat pudaklary üçin ulanylýan görkezijidir.

Esasy serişdeleriň berýän netijesi esasy serişdeleriň gymmatynyň (*F*) bellibir möçberine barabar sap önümiň (*Ç*) ululygy bilen ölçenilýär, ykdysadyýet baradaky edebiýatda ol esasy serişdeleriň absolýut derejedäki netijeliliginiň koeffisiýenti (*Hç*) diýlip atlandyrylýar. Onuň deňlemesi:

$$H_ç = \frac{Ç}{f}.$$

Önüme we esasy serişdelere baha bermegiň dürli usullarynyň bardygy belli, şoňa görä-de şu görkeziji esasy serişdeleriň jemi öndürilen önüm bilen baglylykda beren netijesiniň görkezijisi ýaly, birnäçe usulda hasaplanyp kesgitlenýär.

Senagatda absolýut netijeliligiň koeffisiýenti, esasan, ýurt möçberinde ulanylýar, döwlet statistikasy şol möçberlerde sap önümi hasaplaýar. Diňe kärhana üçin bu görkeziji kabul ederlikli däldir, çünki kärhananyň sap önümini hasaplamagyň usulyýeti heniz kämil derejä ýetirilmedikdir. Önümleriň nyrhlary olaryň gymmatyna laýyk gelen ýagdaýynda, sap önümi senagatda hereket edýän nyrhlar boýunça hasaplamak dogry bolardy. Ýöne nyrhlary emele getirmegiň tertibi elmydama şu talaby ödäp durmaýar, şoňa görä-de koeffisiýentleriň dinamikada deňeşdirmek üçin, tejribede bellenilen nyrhlara görä, sap önümden ugur almak maksadalaýyk geler.

Statistikada esasy serişdeleriň berýän netijesi bilen birlikde, oňa garşylyklaýyn ululyga esasy serişdeleriň köp ulanylmagyny talap edijiligi-de hasaplanýar. Esasy serişdeleriň köp ulanylmagyny talap edijiligi – munuň özi önümçiligiň esasy serişdeleriniň gymmatyny aňladýar. Esasy serişdeleriň köp ulanylmagyny talap edijiliginiň azaldylmagy önümçilikde ulanylýan esasy serişdelerde maddy serişdä öwrülen zähmetiň tygşytlylygy umumy görnüşde häsiýetlendirýär. Esasy serişdeleriň köp ulanylmagyny talap edijilik, esasan, analitiki meseleleri çözmek üçin özbaşdak aňlatma eýe bolup, senagatyň pudaklarynda, kärhanalarda, hatda sehlerde-de esasy serişdeleriň önüm öndürmekde ulanylýan dürli görnüşleriniň otnositel möçberlerini kes-

gitlemäge mümkinçilik berýär. Esasy serişdeleriň köp ulanylmagy talap edijiligiň görkezijisiniň şu ugra gönükdirilip ulanylmagy kärhananyň esasy, kömekçi we beýleki sehlerinde önümiň esasy serişdeleri köp talap edijiliginiň derejeleriniň jemi hökmünde ýa-da esasy serişdeleriň görnüşleri boýunça görkezmegiň matematiki taýdan mümkin bolup durýanlygyndan gelip çykýar.

Esasy serişdeleriň netijeliliginiň koeffisiýenti (K_{es}) esasy serişdeleri ulanmagyň netijeliliginiň görkezijileriniň ulgamyna degişli bolup durýar. Ol bellibir döwürde kärhanada alnan girdejiniň (P) önümçiligiň esasy serişdeleriniň (F) şol döwürdäki ortaça gymmatyndaky paýy hökmünde kesgitlenýär, ýagny:

$$K_{es} = \frac{P}{F}.$$

Esasy serişdeleriň netijeliliginiň koeffisiýenti nazary taýdan, olaryň ilkibaşdaky doly gymmatyndan ugur alyp hasaplanylmalydyr, munuň özi esasy serişdeler üçin niýetlenip, öňünden (awans hökmünde) berlen pul serişdeleriniň girdejililigini häsiýetlendirer. Tejribede ýokarda beýan edilen ýagdaýlaryň netijesinde bu koeffisiýent, köplenç halatda, esasy serişdeleriň balansdaky gymmatynyň ölçeg birligine görä hasaplanýar.

Senagatda esasy serişdeleriň (gaznalaryň) netijeliligini artdyrmak – önümçiligiň ösüşiniň wajyp ähmiýetli çeşmesidir. Esasy serişdeleriň berýän netijesini artdyrmagyň we esasy serişdeleriň netijeliliginiň beýleki görkezijileriniň önümiň öndürilişiniň ýetirýän täsirini indeks usuly arkaly hasaplamak bolar. Jemi öndürilen önümiň ulanylýan esasy serişdeleriň gymmatynyň we olaryň berýän netijesiniň köpeltmek hasylyna barabar bolup durýandygy üçin, özara baglanyşykly indeksleriň şeýle görnüşdäki ulgamyny düzmek bolar:

Umumy önümiň indeksi	Esasy serişdeleriň netijeliliginiň indeksi	Esasy serişdeleriň gymmatynyň indeksi

$$\frac{Q_{(p)1}}{Q_{(p)0}} = \frac{H_1 F_1}{H_0 F_0} = \frac{H_1 F_1}{H_0 F_1} * \frac{H_0 F_1}{H_0 F_0}.$$

Şu indeksleriň kömegi bilen, her bir faktoryň jemi öndürilýän önümiň üýtgemegine ýetirýän täsiriniň möçberini otnositel ululyklar-

da kesgitläp bolar, absolýut ululyklarda bolsa, her bir indeksiň sanawjysyndan onuň maýdalawjysyny aýyrmak arkaly hasaplanýar.

Indeksleriň şu ulgamyna meňzeş görnüşde başga ulgamyny hem düzüp, esasy serişdeleriň absolýut netijeliliginiň koeffisiýentiniň üýtgemeginiň we olaryň möçberiniň sap önümiň dinamikasyna ýetirýän täsirini öwrenip bolar.

Esasy serişdeleriň aktiw böleginiň üýtgemeginiň ýetirýän täsirine we esasy serişdeleriň netijeliliginiň umumy görkezijisiniň dinamikasy boýunça şol täsiriň esasy serişdeleriň umumy gymmatyndaky paýyna mukdar taýdan ölçenip baha berilmegi ykdysady seljeriş üçin möhüm ähmiýete eýedir. Şol baha özara baglanyşykly indeksleriň aşakda görkezilen ulgamyndan ugur alnyp berlip bilner:

Esasy serişdeleriň netijeliliginiň indeksi	Aktiw zähmet serişdeleriniň netijeliliginiň indeksi	Aktiw zähmet serişdeleriniň paýynyň indeksi

$$\frac{Q_{(p)1}}{F_1} : \frac{Q_{(p)0}}{F_0} = \left(\frac{Q_{(p)1}}{F_1} : \frac{Q_{(p)1}}{F_0} \right) * \left(\frac{F_1}{F_1} : \frac{F_0}{F_0} \right),$$

bu ýerde $Q_{(1)1}$ we $Q_{(p)0}$ – hasabat we esasy döwürlerde umumy öndürilen önüm; F_1 we F_0 – hasabat we esasy döwürlerde önümçiligiň esasy serişdeleriniň ortaça gymmaty;

Şu ýagdaýda mehaniki, himiki usullar we ýylylyk arkaly zähmetiň predmetine gös-göni täsir edýän ýa-da şu prosesi zerur energiýa bilen üpjün edýän zähmet serişdeleri esasy aktiw serişdeler hökmünde görkezildi.

Haýsy-da bolsa bir pudagyň we tutuş senagatyň möçberinde esasy serişdeleriň netijeliligine degişli faktorlaryň seljermesi kärhana boýunça geçirilýän seljerişden birneme tapawutlanyp, umumylaşdyrylan görnüşde bolýar, esasy serişdeleriň netijeliliginiň derejesini kesgitleýän faktorlar bolsa täzelenýär. Senagatyň esasy serişdeleriniň pudaklaýyn we territorial gurluşynda bolýan özgerişleri muňa mysal hökmünde görkezmek bolar.

Önümçilik prosesinde işçiler önüm öndürmek üçin zähmet serişdelerini ulanýarlar. Işçileriň zähmeti esasy serişdeler bilen näçe köp üpjün edilse, onuň öndürijiligi-de şonça ýokarlanýar, şol bir döwürde we işçileriň sany üýtgemese-de, öndürilýän önüm artýar.

Senagatda ulanylýan esasy serişdeleriň möçberiniň yzygiderli ýagdaýda ep-esli artmagy zähmetiň bular bilen üpjün edilişini, zähmet öndürijiligini ýokarlandyrmagyň möhüm faktorlarynyň biri hökmünde görkezmäge mümkinçilik berýär.

Zähmetiň esasy serişdeler bilen üpjünçiliginiň derejesi (koeffisiýenti) senagatyň önümçiliginiň esasy serişdeleriniň gymmatynyň şu esasy serişdeleri önümçilikde ulanan işçileriň sanyna gatnaşygyny aňladýar. Zähmetiň esasy serişdeler bilen üpjünçiligini bir işgäre we bir işçä düşýän paýyna görä hasaplamak bolar. Tejribede, esasan, soňky görkeziji ulanylýar. Zähmetiň esasy serişdeler bilen üpjünçiligi haýsy-da bolsa bir güne çenli dörän ýagdaýa görä, pursatlaýyn görkeziji hökmünde ýa-da bellibir döwür, meselem, aý, çärýek, ýyl boýunça kesgitlenýär. Birinji ýagdaýda zähmetiň esasy serişdeler bilen üpjünçiligi hasabat berilýän döwrüň ahyryna çenli esasy serişdeleriň gymmatynyň şol döwre çenli has köp adamly çalşykdaky işçileriň sanyna bolan gatnaşygyny aňladýar. Şonda esasy serişdeleri täzeden bellenilýän doly gymmaty boýunça görkezmek maksada laýyk gelýär. Ýöne şol döwre çenli şeýle baha berilmedik bolsa, onda olaryň kärhananyň esasy işine degişli maliýe hasabatlylygynda görkezilen gymmatyndan ugur almak gerek. Galyberse-de, işçileriň umumy sany däl-de, has köp adamy (maksimal diýlip atlandyrylýar) çalşykdaky işçileriň sany görkezilmelidir. Munuň özi zähmet serişdeleri beýleki çalşyklarda dürli işçiler tarapyndan ulanylýar diýlip delillendirilýär, şoňa görä-de has köp adamly çalşykdaky işçileriň sany zähmetiň esasy serişdeler bilen üpjünçiliginiň koeffisiýentini hasaplamak üçin has oňaýlydyr, çünki hut şol çalşykda zähmet serişdeleri has doly güýjünde ulanylýar.

Şu görkeziji has köp adamly çalşygyň üpjünçiliginiň hakyky derejesine baglydyr. Meselem, şol bir möçberdäki esasy serişdeler bilen üpjün edilen, ýöne işçileriniň sany az bolan çalşykda esasy serişdeler bilen üpjünçiliginiň derejesi has ýokary diýen pikir döreýär.

Statistiki hasabatdaky ilkibaşdaky maglumatlar hasabat ýylynyň ahyrynda zähmetiň esasy serişdeler bilen üpjünçiliginiň koeffisiýentini hasaplamaga mümkinçilik berýär. Şonda iki-üç gün boýunça pursatlaýyn görkezijileriň laýyk gelmeýändigi sebäpli, nätakyklygyň döremegine uly ähmiýet berilýär (şeýle nätakyklyk işçileriň 31-nji deka-

brdaky däl-de, dekabryň soňky günleriniň birindäki sanynyň görkezilmegi ýa-da esasy serişdeleriň täze ýylyň 1-nji ýanwaryndaky gymmatynyň görkezilmegi netijesinde döräp biler).

Ikinji ýagdaýda zähmetiň esasy serişdeler bilen bellibir döwürdäki, meselem, bir ýyldaky üpjünçiligi esasy serişdeleriň ýyllyk gymmatynyň has köp adamly çalşykdaky işçileriň ortaça sanyna gatnaşygy arkaly häsiýetlendirilýär. Ýöne statistiki hasabatda şu görkezijini hasaplamak üçin zerur bolan ilkibaşdaky maglumatlar ýok, şol maglumatlary diňe kärhanadaky ilkinji hasabatdan almak bolar. Işçileriň esasy serişdeler bilen üpjünçiliginiň ýagdaýyny esasy serişdeleriň ortaça ýyllyk gymmatyny hakykat ýüzünde işlän işçileriň ilki bilen çalşygyň koeffisiýentine bölünen ortaça sanyna bölmek arkaly, takmynan kesgitläp bolar. Işlän işçileriň ortaça sanyny olaryň işlän adam – günleriniň sanyny kärhananyň iş günleriniň sanyna bölmek arkaly anyklap bolar.

Işçileriň esasy serişdeler bilen üpjünçiliginiň dinamikasy we aýratyn-da, dürli kärhanalar we senagatyň pudaklary boýunça deňeşdirilip görlende, esasy serişdeleriň dürli tehnologik gurluşyny hökman göz öňünde tutmak gerek. Önümçilikdäki esasy serişdeleriň düzüminde önümçilik enjamlary we zähmetiň beýleki aktiw serişdeleri agdyklyk edýän bolsa, onda işçileriň zähmeti has oňat üpjün edilen diýlip hasaplanýar. Şoňa görä-de umumy görkeziji bilen birlikde, işçileriň esasy aktiw serişdeler ýa-da diňe iş maşynlary we enjamlar bilen üpjünçiliginiň görkezijisinde kesgitlemek artykmaçlyk etmese gerek.

1.5. Dolanyşyk serişdeleriniň statistikasy

Biz önümçilik serişdeleriniň esasy we dolanyşyk serişdelerine bölünýändigini aýdyp, senagatyň esasy serişdeleri statistiki taýdan öwrenilende, nämä üns berilmelidigine garap geçipdik.

Esasy serişdelerden tapawutlylykda, önümçiligiň dolanyşyk serişdeleri bir önümçilik prosesinde ulanylýar we öz gymmatyny dolulygyna önüme geçirýär; tejribede iş gurallary, esbaplar we beýleki zatlar, şeýle hem ulanylmaly möhleti bir ýyla ýetmeýän, gymmatyna garamazdan, önümçiligiň dolanyşyk serişdeleri hasaplanýar.

Senagat kärhanalarynyň dolanyşyk serişdeleri önümçilik serişdelerinden we dolanyşykdaky serişdelerden ybaratdyr, pul serişdelerini goşmak bilen, hasaplaşyklardaky serişdeler bolsa dolanyşyk serişdelerini emele getirýär, olaryň ululygy pul arkaly aňladylýar.

Kärhanalarda we senagat pudaklarynda esasy we dolanyşyk serişdeleriniň gatnaşygy birmeňzeş däldir, munuň özi, esasan, kärhananyň tehniki taýdan üpjün edilişiniň derejesi, ulanylýan çig malyň we materiallaryň gymmaty hem-de önümçilik sikliniň dowamlylygy bilen şertlendirilendir.

Çig mal taýýarlaýjy senagata degişli kärhanalarda esasy serişdeleriň umumy möçberi dolanyşyk serişdelerinden köpdür.

Ýeňil we azyk senagatynyň kärhanalarynda dolanyşyk serişdeleriniň udel agramy has köp bolmaly diýlip hasaplanýar.

Senagat kärhanalarynyň ähli serişdeleriniň, takmynan, dörtden bir bölegi dolanyşyk serişdelerinden, dörtden üç bölegi – esasy serişdelerden ybarat bolýar diýlip hasaplanýar.

Dolanyşyk serişdeleriniň statistikasynyň wezipesi olaryň gurluşyny, aýlanyşynyň tizligini, ulanylyşynyň netijeliligini öwrenmekden we dolanyşygyň dowamlylygyny seljermekden ybaratdyr.

Önümçilik we tutuş hojalyk işiniň amala aşyrylmagy üçin, döwlet öz senagat kärhanalaryna diňe bir esasy serişdeleri bermek bilen çäklenmän, eýsem, olary dolanyşyk serişdeleri bilen hem üpjün edýär.

Senagat kärhanalarynyň dolanyşyk serişdeleriniň düzümi dürli ugurlar boýunça öwrenilýär, hususan-da, şol serişdeleriň ulanylýan ýerinde alnyp barylýan işler boýunça, olaryň görnüşleri (elementler boýunça), hem çäklendirilişi we esaslandyryjy çeşmeleri boýunça öwrenilýär.

Kärhananyň esasy işi bilen bagly dolanyşyk serişdeleri görnüşi (elementler) boýunça aşakdaky toparlara bölünýär:

1) önümçiligiň ätiýaçlyk gory, ýagny entek önümçilik prosesine goşulmadyk maddy gymmatlyklar (ätiýaçlyk çig mallar, esasy we goşmaça ulanylýan materiallar, ýangyç, iş gurallary, esbaplar);

2) tamamlanmadyk önümçilik diýlip atlandyrylýan önümçilik, oňa kärhananyň özünde öndürilen, ýöne entek gaýtadan işlenilmedik ýarym fabrikatlar degişlidir;

3) geljekki hasabat döwürlerindäki çykdajylar, muňa şol döwürde çykarylan, ýöne geljekki döwürde öwezi dolunjak çykdajylar (taý-

ýarlyk işleri üçin edilen çykdajylar, kärende tölegi, döwürleýin abuna ýazylyşyk üçin harajatlar) degişlidir.

4) taýýar önüm;

5) beýleki haryt-maddy gymmatlyklar.

Şu toparlar kadalaşdyrylýan dolanyşyk serişdelerine degişlidir.

Kadalaşdyrylmaýan dolanyşyk serişdeleri şu toparlardan ybarat:

1) ýüklenen harytlar;

2) döwlet bankynda hasaplaşyk hasabyndaky we kärhananyň pulhanasyndaky pul serişdeleri;

3) debitorlyk bergi;

4) beýleki dolanyşyk serişdeleri.

Işiň haýsy ugra degişlidigine görä, kadalaşdyrylýan dolanyşyk serişdeleri, bir tarapdan, dolanyşykdaky önümçilik serişdelerinden, beýleki tarapdan, dolanyşykdaky gaznalardan ybaratdyr.

Tölegleri üzýän çeşmeleri boýunça dolanyşyk serişdeleri şeýle görnüşlere bölünýär:

1) öz serişdeleriniň hasabyna üzülýän we şoňa deňleşdirilen serişdeler, (ýagny döwlet tarapyndan kärhananyň ygtyýaryna berilýän serişdeler hem-de işçileriň we gullukçylaryň zähmet haky boýunça kadadan çykmaýan görnüşdäki bergi);

2) maddy gymmatlyklaryň möwsümleýin we beýleki gorlaryny girewine almak bilen bankyň beren karzlary üzülýän serişdeler;

3) karz boýunça bergileriň hasabyna üzmek (kreditorlar);

4) beýleki çeşmeleriň hasabyna öwezi dolunýan serişdeler.

Ykdysady özgertmeler amala aşyrylanda, kadalaşdyrylýan dolanyşyk serişdelerini emele getirmekde bankyň karz berýän serişdeleriniň ähmiýeti has-da artýar. Ýeri gelende aýtsak, kärhananyň düşewüntliliginiň derejesi kesgitlenende, diňe bankyň karzlaryna dahylsyz kadalaşdyrylýan serişdeler, ýagny kärhanalaryň öz kadalaşdyrylýan dolanyşyk serişdeleri hasaba alynýar.

Önümçilige gönükdirilýän dolanyşyk serişdeleri önüm ýerlenenden soňra kärhana pul görnüşinde dolanyp gelýär.

Ilkibaşda dolanyşyk serişdeleri pul görnüşinde zerur maddy gymmatlyklaryň (çig malyň, esasy we goşmaça ulanylýan materiallaryň, ýangyjyň we ş.m) satyn alynmagyna hem-de işgärlere zähmet hakyny tölemek üçin sarp edilýär. Diýmek:

1) dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygyna diňe pul görnüşinde gözegçilik edip bolar;

2) dolanyşyk serişdeleriniň her gezekki aýlanyşygy olaryň ýerlenen önüm üçin kärhananyň hasaplaşyk hasabyna geçirilen pul görnüşinde dolanyp gelmegi bilen tamamlanýar.

Dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň tizligi, ýagny dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyp gelmegi barada aýtmak üçin öňünden berlen serişdeleriň (awansyň) umumy möçberini we dolanyp gelen serişdeleriň umumy möçberini bilmek gerek.

Öňünden berlen serişdeler şol döwürde aýlanyşyga gatnaşan dolanyşyk serişdeleriniň möçberini aňladýar. Kärhananyň dolanyşyk serişdeleriniň möçberi haýsy-da bolsa bir döwre çenli üýtgäp biler, şoňa görä-de bellibir döwürdäki möçber ortaça ululygy, ýagny dolanyşyk serişdeleriniň galyndylarynyň ortaça möçberini aňladar. Bir aý ortaça galyndynyň bellenilýän minimal döwrüdir, galyberse-de, her günki galyndylar barada maglumatlar bolmansoň, şol aýyň başyna çenli we indiki aýyň başyna çenli döwürdäki galyndylaryň ýarpy möçberini kesgitlemek zerur bolup durýar. Hasabat döwürde (çärýekde, ýarym ýylda, ýylda) galan ortaça galyndy aýdaky ortaça arifmetiki görkeziji ýa-da her aýyň 1-ine çenli we hasabat aýyndan soň gelýän aýy goşmak bilen, galyndylaryň ortaça hronologik görkezijisi kesgitlenýär.

Dolanyp gelen serişdeleriň umumy möçberi kärhananyň önümi ýerlemek arkaly alan pul serişdelerini, ýagny önümi ýerlemekden alnan girdejini, şol döwürde haryt hökmünde kärhananyň lomaý nyrhlary boýunça satylan we dolanyşyga salynýan salgytsyz görnüşdäki önümi aňladýar.

Dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň tizligine degişli esasy görkezijileriň üçüsi bar:

1) haýsy-da bolsa bir döwürdäki aýlanyşygyň sany (aýlanyşygyň koeffisiýenti);

2) dolanyşyk serişdelerini berkitmek koeffisiýenti;

3) bir gezek aýlanyşygyň ortaça dowamlylygy (aýlanyşygyň gün hasabyndaky tizligi).

Bellibir döwürde serişdeleriň aýlanyşygynyň sanyny kesgitlemek üçin, dolanyp gelen serişdeleriň umumy möçberini öňünden berlen serişdeleriň umumy möçberine bölmeli, ýagny haryt görnüşinde

ýerlenen önümiň gymmatyny şol döwürde galan serişdeleriň ortaça möçberine bölmeli.

Satylan önümiň gymmatyny R_{sat}, dolanyşyk serişdeleriň galyndysynyň ortaça möçberini – $\overline{O}$, aýlanyşygyň sanyny (aýlanyşygyň koeffisiýentini) bolsa – $K_{aý}$ diýip belgilemek arkaly alýarys:

$$K_{aý} = \frac{R_{sat}}{\overline{O}}.$$

Haryt görnüşinde satylan önüm drobuň sanawjysy bolansoň, maýdalawjyda diňe bir önümçiligiň dolanyşyk serişdeleri däl-de, dolanyşykdaky serişdeler hem görkezilmeli ýaly bolup görünýär.

Ýöne kärhananyň pul serişdeleri, esasan, hasaplaşyk hasabynda durýar; olary döwlet bank edaralary dolandyrýar we şol serişdeler halk hojalygynyň dolanyşygyna goşulýar, şoňa görä-de olaryň maýdalawjyda görkezilmegi aýlanyşyklaryň sanynyň azalmagy barada ýoýlan düşünjäni döretmegi ahmal. Hut şol sebäbe görä, ýüklenen harytlar, debitorlar, kärhananyň ygtyýarynda bolmadyk beýleki serişdeler hasaba alynmaýar.

Diýmek, aýlanyşygyň tizliginiň görkezijisi hasaplananda, kadalaşdyrylýan dolanyşyk serişdeleriniň galyndysynyň ortaça möçberine üns berilmelidir. Adatça, kärhananyň meýilnamasynda zerur görkezijiler bellenilýär hem-de şol meýilnamanyň ýerine ýetirilmegine gözegçilik edilýär. Meselem, iki aýdaky görkezijiler deňeşdirilip, dinamika öwrenilen mahalynda, aýlanyşygyň tizligine degişli iki görkeziji: diňe kadalaşdyrylýan serişdeleriň hem-de pul görnüşindäkiden başga ähli dolanyşyk serişdeleriniň görkezijileri kesgitlenilýär.

Dolanyşyk serişdelerini berkitmek koeffisiýenti bellibir döwürde haryt görnüşinde ýerlenen önümiň her manadyna näçeräk dolanyşyk serişdeleriniň düşýändigini görkezýär. Şu koeffisiýentiň ululygy – öňki görkezijiniň garşylyklaýyn ululygydyr. Ony K_{berkit} diýen belgi arkaly görkezip alýarys:

$$K_{berkit} = \frac{1}{K_{aý}} = \frac{\overline{O}}{R_{sat}}.$$

Şu iki görkezijiniň ululyklarynyň saýlanyp alnan döwrüň möçberine baglylygyny şol görkezijileriň aýratynlygy hökmünde görkezmek bolar. Şonda bir çärýekdäki aýlanyşyklaryň sany hemişe köp bo-

lup, ululygyna görä berkitmek koeffisiýenti bolsa aýdakydan-da az bolar. Munuň özi bellenilen görkezijileriň dowamlylygyna görä biri-birinden tapawutlanýan, döwürler boýunça deňeşdirilip görlende, oňaýsyzlyklary döredýär. Şu nukdaýnazardan alanyňda, bir gezekki aýlanyşygyň ortaça dowamlylygynyň artykmaç taraplary bar, ol dolanyşyk serişdeleriniň bir gezekki doly aýlanyşygynyň näçe güne çekýändigini görkezýär.

Şeýle görkezijini bellibir döwürdäki günleriň sanyny aýlanyşyklaryň sanyna bölmek arkaly ýa-da dolanyşyk serişdeleriniň galyndysynyň ortaça möçberini önümi ýerlemek boýunça her günki ortaça görkezijä bölmek arkaly kesgitlenilýär. Hasaby aňsatlaşdyrmak üçin, aýda 30 gün, çärýekde – 90 gün, ýylda – 360 gün diýlip hasaplanýar.

Bir gezekki aýlanyşygyň ortaça dowamlylygyny $\bar{g}$, bellibir döwürdäki günleriň sanyny – D we her günki ortaça aýlanyşygy – $R_{\text{sat}\,\bar{g}} = \frac{R_{\text{sat}}}{D}$ diýip belgilesek, alýarys: $\bar{g} = \frac{D}{K_{\text{aý}}}$ ýa-da $\frac{\bar{O}}{R_{\text{sat}\,g}}$. $K_{\text{aý}} = \frac{R_{\text{sat}}}{\bar{O}}$ barabar bolup durýandygyny göz öňünde tutup, alýarys:

$$\bar{g} = \frac{\bar{O} * D}{R_{\text{sat}}}.$$

Meselem, I çärýekde kärhananyň kadalaşdyrylýan dolanyşyk serişdeleriniň galyndylary şuňa barabar (müň manat):

1-nji ýanwara çenli $O_1 = 200$

1-nji fewrala çenli $O_2 = 260$

1-nji marta çenli $O_3 = 270$

1-nji aprele çenli $O_4 = 300$

I çärýekde haryt görnüşinde ýerlenen önümiň R_{sat} gymmaty – 1300 müň manat.

Bir çärýekde dolanyşyk serişdeleriniň galyndysynyň ortaça möçberi:

$$\bar{O} = \frac{1/2 * 200 + 260 + 270 + 1/2 * 300}{4 - 1} = \frac{780}{3} = 260 \text{ müň manat.}$$

Aýlanyşyklaryň sany: $K_{\text{aý}} = \frac{R_{\text{sat}}}{\bar{O}} = \frac{1300}{260} = 5.$

Diýmek, I çärýegiň dowamynda dolanyşyk serişdeleri 5 gezek aýlanyşykda bolupdyr.

Dolanyşyk serişdelerini berkitmek koeffisiýenti:

$$K_{\text{berkit}} = \frac{1}{K_{\text{aý}}} = \frac{\overline{O}}{R_{\text{sat}}} = \frac{1}{5} = \frac{260}{1300} = 0,2 \text{ man (20 teňňe).}$$

Diýmek, I çärýekde haryt görnüşindäki önümiň 1 manada barabar möçberini ýerlemek üçin 0,2 manada, ýagny 20 teňňä barabar dolanyşyk serişdeleri zerur bolup durýar.

Bir gezekki aýlanyşygyň ortaça dowamlylygy:

$$\overline{g} = \frac{D}{K_{\text{aý}}} = \frac{90}{5} = 18 \text{ gün}$$

ýa-da her günki ortaça aýlanyşyk:

$$R_{\text{sat } g} = \frac{1300}{90} = 14,44 \text{ müň manat;}$$

$$\overline{g} = \frac{\overline{O}}{R_{\text{sat } g}} = \frac{260}{1444} = 18 \text{ gün.}$$

Diýmek, I çärýekde serişdeleriň bir gezekki aýlanyşygy ortaça 18 günläp dowam edipdir.

Käbir kärhanalaryň dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň tizligine degişli görkezijileri bilen birleşen kärhanalaryň (senagat pudagynyň, etrabyň senagatynyň we ş.m.) şonuň ýaly görkezijileriniň arasynda baglanyşyk saklanýar, şol baglanyşyk birleşen kärhanalaryň dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň tizliginiň görkezijisi käbir kärhanalaryň şoňa meňzeş görkezijileriniň ortaça ululygyny aňladýar.

Şonda birleşen kärhanalaryň dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň sany käbir kärhanalardaky aýlanyşyklaryň sanlarynyň ortaça arifmetiki görkezijisine öwrülýär, ol dolanyşyk serişdeleriniň galyndylarynyň ortaça möçberleri arkaly ölçenilýär. Birleşen kärhanalaryň dolanyşyk serişdelerini ýerleşdirmek bilen bagly bolan ortaça koeffisiýenti käbir kärhanalaryň ýerleşdiriş bilen bagly koeffisiýentleriniň ortaça arifmetiki görkezijisine öwrülýär, ol ýerlenen önümiň gymmatynyň ululyklary arkaly ölçenilýär. Birleşen kärhanalaryň dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň ortaça dowamlylygy käbir kärhanalardaky aýlanyşyklaryň dowamlylygynyň görkezijileriniň ortaça derejede sazlaşýan görkezijisidir, ol dolanyşyk serişdeleriniň galyndylarynyň ortaça möçberleri arkaly ölçenilýär.

Serişdeleriň aýlanyşykdan boşamagy olaryň aýlanyşygynyň tizleşmeginiň netijesi bolup durýar. Aýlanyşykdan boşan serişdeleriň

umumy möçberi aýlanyşygyň ugur edinilýän döwürdäki dowamlylygy saklananda hasabat döwründe önümi hakykatda ýerlemek üçin zerur bolup durýan dolanyşyk serişdeleriniň şertleýin hasaplanan umumy möçberini hasabat döwründäki dolanyşyk serişdeleriniň hakykat ýüzündäki umumy möçberi bilen deňeşdirmek arkaly kesgitlenilýär.

Aýlanyşykdan boşan serişdeleri $O_{boş}$ diýip belgilemek bilen, şu deňlemäni ýazyp bolar:

$$O_{boş} = \frac{R_{sat} \cdot g_0}{D_0} - \overline{O}.$$

Aýlanyşykdan boşan serişdeleri dolanyşyk serişdelerininiň berkitmegiň bazis we hasabat döwründäki koeffisiýentleriniň tapawudyny hasabat döwründe haryt görnüşinde ýerlenen önümiň gymmatyny köpeltmegiň hasyly hökmünde-de kesgitläp bolar:

$$O_{boş} = (K_{berkit\ 0} - \mathrm{K}_{berkit\ 1}) * R_{sat\ 1}.$$

Aýlanyşykdan boşan serişdeleri kärhananyň öz dolanyşyk serişdelerinden alyp biljek umumy möçberi bilen garyşdyrmaly däl. Aýlanyşykdan boşan serişdeler mundan beýläk-de önümiň möçberini artdyrmak maksady bilen, gaýtadan aýlanyşyga girizilip bilner.

Senagat kärhanasynda dolanyşyk serişdeleriniň dowamlylygyny şertlendirýän faktorlary ýüze çykarmak üçin, seljeriş geçirilýär. Şu maksat bilen, umumy aýlanyşyk birnäçe özbaşdak aýlanyşyklara bölünýär, olaryň her biri aýratynlykda öwrenilýär, soňra serişdeleriň aýlanyşygynyň tizliginiň şol döwürdäki aýlanyşygyň umumy dowamlylygyna ýetirýän täsiri kesgitlenilýär.

Dolanyşyk serişdeleri hasapnamalarda hasapda durýar, şol hasapnamalaryň ählisi aktiw hasapnamalar diýlip hasaplanýar, şoňa görä-de olaryň her toparyna degişli aýlanyşyk hasap döwründe şu hasapnamanyň krediti boýunça geçirilýän umumy möçber arkaly häsiýetlendirilýär, aýlanyşygyň gün hasabyndaky dowamlylygy şu deňleme boýunça kesgitlenilýär:

$$\overline{g} = \frac{\overline{O} * D}{K_{red}},$$

bu ýerde $\overline{g}$ – şu toparyň dolanyşyk serişdeleriniň bir gezekki aýlanyşygynyň gün hasabyndaky ortaça dowamlylygy; $\overline{O}$ – degişli hasapna-

malaryň debeti boýunça serişdeleriň galyndysynyň ortaça möçberi; D – şol döwürdäki günleriň sany; K_{red} – degişli hasapnamalaryň krediti boýunça hasapdan öçürilen umumy möçberi.

Şonda «Önümçiligiň ätiýaçlyk serişdeleri» hökmünde dolanyşyk serişdeleriniň çig mal, esasy materiallar, goşmaça ulanylýan materiallar, ýangyç we ş.m. bilen bagly aýlanyşygynyň özbaşdak dowamlylygyny kesgitlemegiň ähmiýeti artýar.

Eger her topar üçin aýlanyşygyň gün hasabyndaky dowamlylygy adaty usul boýunça hasaplansa, onda her toparda aýlanyşygyň tizliginiň umumy dowamlylygyna ýetirýän täsirini görkezmek üçin, gün hasabyndaky bu dowamlylygy şol toparda dolanyp gelen serişdeleriniň umumy möçberine köpeltmeli we dolanyp gelen ähli serişdeleriň umumy möçberine bölmeli, mälim bolşy ýaly, dolanyp gelen ähli serişdeler kärhanalaryň lomaý nyrhlary boýunça haryt görnüşinde ýerlenen önümiň gymmatyna deňdir.

Ylmy we amaly okuw gollanmalarynda dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň tizligi öwrenilende, hut şeýtmek maslahat berilýär. Ýöne aýlanyşygyň tizliginiň özbaşdak we umumy görkezijileriniň arasynda deň gelmeýän ýagdaýlar ýüze çykýar. Özbaşdak görkezijileriň ählisi dolanyp gelen serişdelere görä, özüne düşýän gymmaty boýunça hasaplanýar, umumy görkeziji bolsa, lomaý nyrhlardan ýerlenen önümiň pul hasabyndaky umumy möçberine görä kesgitlenilýär. Diýmek, ýene bir faktoryň – ýerlenen önümiň düşewüntliliginiň täsiri, ýagny önümi ýerlemek arkaly alnan girdejiniň ýerlenen önümiň özüne düşýän gymmatyna gatnaşygy ýüze çykýar.

Şonuň üçin aýlanyşygyň dowamlylygyny: 1) ýerlenen önümiň özüne düşýän gymmatyndan ugur alyp, aýlanyşygyň tizliginiň özbaşdak görkezijilerini jemlemek üçin; 2) kärhananyň lomaý nyrhlary boýunça ýerlenen önümiň gymmatyndan ugur alyp, dolanyşyk serişdeleriniň aýlanyşygynyň tizliginiň umumy häsiýetnamasy üçin şu iki görkezijini kesgitlemek has dogry bolar. Aýlanyşygyň dowamlylygynyň ikinji we birinji görkezijisiniň arasyndaky tapawut düşewüntliligiň aýlanyşygyň dowamlylygyna ýetirýän täsirini görkezer; şonda girdeji bar bolsa, bu tapawut otrisatel belgili bolar (ýagny düşewüntlilik sebäpli, serişdeleriň bir aýlanyşygynyň näçe günlük gysgaljakdygyny görkezer), eger çykdajy bar bolsa, şol tapawut položitel belgili bolar.

Aýlanyşygyň tizligine degişli görkezijileriň ululyklary ýerlenilýän önümiň düşewüntliliginiň möçberine bellibir derejede bagly bolup durýar. Şol baglanyşygy şeýle görnüşde beýan edip bolar:

Ýerlenen önümiň düşewüntliliginiň derejesine görä bellibir serişdeleriň aýlanyşyklarynyň sany göterim hasabynda üýtgäp biler. Eger önümi ýerlemegiň netijesi girdejili däl-de, çykdajysy köp bolsa, şu faktoryň täsiri bilen, aýlanyşyklaryň täsiri düşewüntliligiň otrisatel derejesiniň göterimine barabar derejede kemeler.

Aýlanyşygyň adaty usulda, ýagny lomaý nyrhlar boýunça ýerlenýän önümiň gymmatyndan ugur alyp, dowamlylygyna gatnaşygy boýunça, ýerlenen önümiň düşewüntliliginiň täsiri şol düşewüntliligiň göterim hasabyndaky derejesini aňladýar, eger girdeji şonça göterime barabar bolsa, aýlanyşygyň dowamlylygy şonça möçberde kemelýär, çykdajy ýüze çykan ýagdaýda bolsa, aýlanyşygyň dowamlylygy şonça göterim uzalýar.

Şeýlelikde, ýerlenýän önümiň düşewüntliliginiň derejesi şunuň ýaly ýagdaýda üýtgände, aýlanyşygyň tizliginiň üýtgeýän derejesini öňünden kesgitläp bolýar.

II bap. Oba hojalygynyň statistikasy

2.1. Esasy kesgitlemeler

Oba hojalygynyň jemi önümi oba hojalyk önümçiliginiň möçberiniň jemleýji görkezijisi bolup, ekerançylyk we maldarçylyk önümleriniň jemi gymmatyna deňdir.

Görkeziji aşakdaky hojalyklardan alnan maglumatlar esasynda hasaplanylýar:

– döwlet kärhanalary we ministrlikleriň, pudak edaralarynyň kömekçi hojalyklary;

– döwlete dahylsyz sektoryň hojalyklary.

Oba hojalyk kärhanalary – daýhan birleşikleri, oba hojalyk paýdarlar jemgyýetleri, ministrlikleriň we pudak edaralarynyň kömekçi hojalyklary.

Hususy hojalyklar – şahsy kömekçi hojalyklar, köpçülikleýin baglar, bakjalar we ýaýla ýerleri, daýhan hojalyklary we hususy telekeçiler.

Ekerançylyk önümleriniň gymmaty – bu hasabat ýylynyň hasylyndan alnan önümiň gymmatyndan, ýaş köpýyllyk agaç nahallaryny hasyl berýän ýaşyna çenli ösdürip ýetişdirmegiň gymmatyndan we ekerançylykda ýylyň başyndan bäri tamamlanmadyk önümçiligiň gymmatynyň (güýzlük ekinleri ekmäge, ýer sürmäge we geljek ýylyň hasyly üçin hasabat ýylynda geçirilen beýleki işlere harajatlar) üýtgemeginden ybaratdyr.

Maldarçylyk önümleriniň gymmaty onuň pudaklarynda öndürilen önümleriniň gymmaty bilen, ýagny hasabat döwründe mallary we guşlary ösdürip ýetişdirmegiň (önen mallaryň agramy we agramyň artmagy), süýdüň, ýumurtganyň, ýüňüň, ary balynyň, piläniň we beýleki öndürilen önümleriň gymmaty bilen kesgitlenilýär.

Ekin meýdany – oba hojalyk ekinleriniň tutýan meýdany.

Oba hojalyk ekinleriniň jemi hasyly – oba hojalyk ekinleriniň ähli meýdanlaryndan, miweli we üzüm agaçlaryndan öndürilen (ýygnalan) önümleriň möçberi.

Statistikanyň tejribesinde oba hojalyk ekinleriniň köpüsiniň hasyly ilkibaşda girdeji edilen agramda hasaba alynýar. Däneli ekinleriň we günebakar çigidiniň jemi hasyly ilkibaşda girdeji edilendäki hem--de arassalanandan soňky agramda görkezilýär.

Oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygy – ol ýa-da beýleki oba hojalyk önüminiň ekin meýdanlarynyň birliginden ortaça ýygnalan hasyly häsiýetlendirýän görkeziji.

Mallaryň we guşlaryň baş sany – oba hojalyk mallarynyň belli bir senede (aýyň, çärýegiň, ýylyň başyna) fiziki birlikde (baş) hasaba alynýan sany. Bellibir döwürdäki (aýda, çärýekde, ýylda) ortaça baş sany seljerilýän döwrüň başyndaky we ahyryndaky maglumatlaryň ortaça hronologik ululyk usuly boýunça hasaplanylýar. Ondan başga-da, balçylykda bal arylarynyň hasaby balary maşgalalary boýunça ýöredilýär.

Maldarçylyk önümleri – mallary, guşlary we beýleki oba hojalyk mallaryny köpeltmegiň (ösdürip ýetişdirmegiň we baka goýmagyň) netijesi hem-de et öndürilişi (diri agramda), jemi saglyp alnan süýt, ýüň (gyrkylandaky ýa-da arassa süýme-ýuwlan ýüňe geçirilendäki agramda), ýumurtga, ary balynyň, piläniň we beýleki önümleriň öndürilişi.

Bir sygyrdan ortaça ýyllyk saglyp alnan süýt sygyrlaryň süýt berijiliginiň derejesini görkezýär. Bir sygyrdan ortaça alnan süýt jemi sygyrlardan süýdüň sagylýan sygyrlaryň ortaça ýyllyk sagymyna gatnaşyk arkaly kesgitlenilýär. Bir sygyrdan süýt saglyp alnyşy kesgitlenende hojalykda bar bolan sygyrlaryň umumy sanyndan baka goýlan we et üçin saklanýan sygyrlar hasapdan aýrylýar.

Towuklaryň ortaça ýyllyk ýumurtga berijiligi olaryň ýumurtga bermek boýunça önümçiligini häsiýetlendirýär. Ýylyň dowamynda alnan ýumurtgalaryň sanyny ýumurtga guzlaýan towuklaryň ýyllyk ortaça sanyna bölmek arkaly kesgitlenilýär.

Bir goýundan ortaça ýyllyk gyrkylan ýüň goýunlaryň ýüň boýunça önümliligini häsiýetlendirýär. Ýylyň dowamynda gyrkylyp alnan ýüňüň fiziki agramdaky mukdaryny ýylyň başyna bar bolan ähli ýaşdaky goýunlaryň sanyna bölmek arkaly kesgitlenilýär.

2.2. Oba hojalygynyň ösüşi we ony häsiýetlendirýän statistiki görkezijiler

Oba hojalyk statistikasy oba hojalyk önümçiliginiň ýagdaýyny we ösüşini öwrenýän jemgyýetçilik ylmydyr. Şol bir ýagdaýda oba hojalyk statistikasy beýleki pudak statistiki ylymlary ýaly umumy halk hojalygynda üznüksiz önümçilik prosesini häsiýetlendirýän görkezijileriniň mazmunyny we tertipleniş usullaryny öwrenýän sosial-ykdysady statistikanyň aýrylmaz bölegi bolup durýar. Oba hojalyk statisitkasynyň we sosial-ykdysady statistikanyň arabaglanyşygy we tapawudy şundan ybaratdyr.

Ýer – bu oba hojalygynda möhüm önümçilik serişdesidir.

Ýer beýleki önümçilik serişdelerinden tapawutlylykda hemişelikdir, çalşyp bolmaýan önümçilik serişdesidir.

Oba hojalygynyň halk hojalygynyň beýleki pudaklaryndan düýpli tapawudy şu aşakdakydan ybaratdyr:

Ýagny öznüksiz önümçiligiň ykdysady prosesleri tebigy proses bilen sepleşip gidýär.

Oba hojalygynyň indiki aýratynlygy – bu iş döwrüniň önümçilik döwri bilen gabat gelmeýänligidir. Munuň netijesinde oba hojalyk önümçiliginiň möhletleýin häsiýeti ýüze çykýar (aýratyn hem, ösümçilikde). Oba hojalyk statistikasy oba hojalygynda bolup geçýän pro-

sesleriň we hadysalaryň mukdar aňlatmalaryny olaryň hil tapawutlary bilen aýrylmaz baglylykda öwrenýär. Oba hojalygynyň statistikasyna statistikanyň umumy nazaryýeti bilen aýrylmaz baglanyşyklykda seredilmelidir. Statisitkanyň umumy nazaryýetiniň usullary statistikanyň ähli pudaklarynda, şol sanda oba hojalyk statistikasynda hem ulanylýar. Oba hojalygynyň ýagdaýynyň we ösüşiniň hem-de köpsanly görkezijileriniň aýratynlygy – bu ýa-da beýleki statistiki barlagyň usullarynyň (emelleriň) zerurlygyny döredýär.

Oba hojalygynyň ýagdaýyny we ösüşini görkezýän maglumatlary toplamak we gaýtadan işlemek oba hojalyk statistikasynyň esasy wezipesi bolup durýar. Oba hojalyk statistikasynyň kömegi bilen meýilnamanyň ýerine ýetirilişi seljerilýär, ulanylmadyk mümkinçilikler ýüze çykarylýar. Oba hojalyk önümçiligini material önümçiliginiň beýleki pudaklaryndan tapawutlandyrýan aýratynlyklary bar. Şunuň bilen baglylykda statistiki görkezijiler ulgamyny we olary toplamagyň usullaryny kämilleşdirmek, statistiki maglumatlaryň ynamlylygyny barlamak oba hojalygynyň ýagdaýyny we ösüşini çuňňur ykdysady statistiki seljeriş etmek oba hojalygynyň statisitkasynyň esasy wezipesi bolup durýar.

2.3. Ekerançylygyň statistikasy

Oba hojalygynda statistiki görkezijileriniň ulgamy oba hojalyk önümçiliginiň häsiýeti bilen kesgitlenilýär. Oba hojalyk önümçiligi – bu çylşyrymly material prosesdir. Pudak toparlamasynda oba hojalyk önümçiligi 2 pudaga bölünýär:

1. Ekerançylyk.
2. Maldarçylyk.

Önümçilik serişdeleri we işçi güýji oba hojalyk önümçiliginiň möhüm faktorydyr.

Oba hojalygynda önümçilik serişdelerine ýer we adamyň öňki zähmeti bilen döredilen önümçilik serişdeleri degişlidir.

Ýagdaýyna we ulanylyş häsiýetine baglylykda ýer ýaramlylygynyň görnüşleri boýunça toparlandyrylýar.

Önümçilik serişdeleri öz ýerine ýetirýän funksiýasy boýunça zähmet serişdesine we zähmet predmetine bölünýär, üznüksiz önümçilik prosesinde aýlanyş formasy boýunça aşakdaky önümçilik serişdelerine bölünýär:

a) esasy;

b) aýlanyşyk.

Işçi güýji – jynsy, ýaşy, hünäri we birnäçe beýleki alamatlary boýunça tapawutlanýar. Möçber görkezijileri hökmünde natural, gymmat we zähmet görkezijileri ulanylýar. Oba hojalyk önümçiliginiň netijeliligini häsiýetlendirmek üçin önümçiligiň dürli faktorlarynyň özara gatnaşygy möhüm ähmiýete eýedir. Olar:

1. Esasy we aýlanyşyk önümçilik serişdesiniň ýer meýdanyna bolan gatnaşygy – bu oba hojalyk önümleriniň islendiginiň görkezijisidir.

2. Işçi güýjüniň sanynyň ýer meýdanyna bolan gatnaşygy – bu işçi güýjüniň üpjünçiliginiň görkezijisidir.

3. Önümçilk serişdesiniň işçi güýjüniň sanyna bolan gatnaşygy – bu işçi güýjüniň önümçilik serişdesi bilen üpjünçiliginiň görkezijisidir.

Önümçilik – bu önümçilik serişdeleriniň we işçi güýjüniň bilelikde sarp ediş prosesidir. Material önümçiliginiň netijesi – bu önüm almakdyr. Önümi we ýer meýdanyny deňeşdirip, ýeriň önümçiliginiň görkezijisi önümiň işçi güýji bilen deňeşdirilen bolsa, zähmet önümçiliginiň görkezijisini kesgitläp bolýar. Tutuş önümçilik harajatlaryny ähli harytlara gatnaşdyryp, bu harytlaryň netijeliliginiň görkezijisini kesgitläp bolar. Haryt önümiň, şeýle hem düşewüntliligiň, maliýe ýagdaýynyň görkezijisi we ş.m. uly ähmiýete eýedir.

Oba hojalyk önümçiliginiň statistiki görnüşler ulgamy ýokarda agzalan görkezijileri öz içine alýar.

Oba hojalygynyň ýagdaýyny we ösüşini görkezýän maglumatlary toplamak we gaýtadan işlemek oba hojalyk statistikasynyň esasy wezipesi bolup durýar. Oba hojalyk statistikasynyň kömegi bilen meýilnamanyň ýerine ýetirilişi seljerilýär, ulanylmadyk mümkinçilikler ýüze çykarylýar. Oba hojalyk önümçiligini material önümçiliginiň beýleki pudaklaryndan tapawutlandyrýan aýratynlyklary bar. Şunuň bilen baglylykda statistiki görkezijiler ulgamyny we olary toplamagyň usullaryny kämilleşdirmek, statistiki maglumatlaryň ynamlylygyny barlamak oba hojalygynyň ýagdaýyny we ösüşini çuňňur ykdysady-statistiki seljeriş etmek oba hojalygynyň statistikasynyň esasy wezipesi bolup durýar.

Ýer gaznasyny öwrenmek boýunça statistikanyň wezipelerini kesgitlemekde şu aşakdaky statistiki düşünjeler ulanylýar:

Ýeriň umumy meýdany we oba hojalyk önümçiliginde peýdalanylýan ýerleriň paýlanylyşy. Ýurduň umumy ýer meýdany ýa-da ýurduň çägi – bu döwlet serhediniň içinde ýerleşen gury ýer üstüniň meýdany (içerki suwlar bilen birlikde). Umumy ýer gaznasy peýdalanylyşy boýunça birnäçe toparlara bölünýär. Oba hojalygyna degişli ýerler, ilatly punktlaryň ýeri, senagatyň, goraghanalaryň, şypahanalaryň ýerleri, döwlet tokaý gaznasynyň ýerleri, döwlet suw gaznasynyň ýerleri, döwlet ätiýaçlygynyň ýerleri. Ýerleri ulanmaga berlen kärhanalar, guramalar, edaralar, raýatlar ýeri ulanyjylar diýlip hasap edilýär. Ýeriň umumy meýdany ulanyş häsiýeti boýunça tapawutlanýar. Mysal üçin, ýaramly ýerler, sürümli ýerler, tokaý, suw, ýerasty ýerler.

Ýeriň düzümi ýaramlylygy boýunça üýtgeýär. Bu prosese transformasiýa diýilýär.

Ýer kadastory – bu ýeriň tebigy, hojalyk we hukuk ýagdaýlary baradaky zerur maglumatlaryň jemidir.

Ýeriň statistikasynyň esasy wezipeleri:

1. Ýer gaznasynyň ölçegini kesgitlemek.
2. Ýeriň, ýer ulanyjylaryň we ýaramly ýerleriň kategoriýalary boýunça ýeriň paýlanylyşyny belli etmek.
3. Ýer gaznasynyň düzüminiň üýtgeýşini öwrenmek.
4. Ýeriň hil ýagdaýyny ýüze çykarmak, kadastoryny döretmäge gatnaşmak.
5. Ýeriň hilini gowulandyrmagyň ugurlaryny we usullaryny häsiýetlendirýän görkezijileriniň ulgamyny düzmek we öwrenmek.
6. Oba hojalygyna ýaramly ýerlere ulanyş derejesi boýunça baha bermek.

Umumy ýer gaznasy uly iki topara bölünýär:

1. Oba hojalygyna ýaramly ýerler.
2. Oba hojalygyna ýaramsyz ýerler.

Oba hojalygyna ýaramly ýerlere oba hojalyk önümleriniň önümçiliginde elmydama ulanylýan ýaramly ýerler degişlidir. Mysal üçin, sürlen ýerler hili boýunça birmeňzeş bolmanlygy üçin, oba hojalyk statistikasy şol ýeriň möçberini hasaba almak bilen şu aşakdaky görkezijilere bölýär:

1. Sürüm ýerler.
2. Ýatan ýerler (bu ýerlere öň sürlüp ulanmaga berlen we häzirki wagtda sürlen ýer hökmünde ulanylýan ýerler degişlidir.

3. Köp ýyllyk agaçlar.
4. Ot ýatyrylýan ýerler.
5. Öri meýdanlary.
6. Boz ýerler.

Oba hojalygyna ýaramsyz ýerler hasaba alnanda şu aşakdaky toparlara bölünýärler.

1. Tokaýlar we gyrymsy agaçlar.
2. Batgalyklar.
3. Suw howdanlarynyň, ýollaryň, köçeleriň, gurluşyklaryň tutýan ýerleri.
4. Boz ýerler.

Umumy ýer gaznasy ýeri ulanyjylar boýunça şu aşakdaky kategoriýalara bölünýär:

1. Oba hojalyk kärhanalarynyň ýerleri.
2. Ilatly ýerleriň tutýan ýeri.
3. Senagat, aragatnaşyk, ulag we ş.m. edaralaryň tutýan ýerleri.
4. Tebigaty goraýyş we ýeri dikeldiş edaralarynyň tutýan ýerleri.
5. Tokaý gaznasynyň tutýan ýeri.
6. Suw gaznasynyň tutýan ýeri.
7. Döwlet ýer zolagy.

Ýeriň bir hasaba alyş kategoriýasyndan beýleki bir hasaba alyş kategoriýasyna geçmek prosesine ýeriň transformasiýasy diýilýär. Bu prosesi anyk görkezmek üçin ýer gaznasynyň balansy düzülýär. Ýer gaznasynyň balansy tablisa görnüşinde bolup, onuň eýesi hökmünde ýeri hasaba alyş kategoriýalary çykyş edýär.

3.5-nji tablisada Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň Türkmenistanda 2017-njy ýylyň ýanwar aýynyň 1-ine ýerleriň umumy meýdany we oba hojalyk önümçiliginde peýdalanylýan ýerleriň paýlanylyşy barada statistiki maglumatlar getirilen.

Maglumatlardan görnüşi ýaly, ýurdumyzyň umumy ýer meýdanynyň (49120,9 müň ga) 80,91% ýa-da 39744,5 müň gektary oba hojalyk önümçiliginde peýdalanylýan ýerlerdir. Olaryň 3.95%-i sürülýän ýerler, 0,08%-i köp ýyllyk agaçlar, 0.32%-i boz ýerler, 0,03%-i ot ýatyrylýan ýerler, 95,63%-i öri meýdanlardyr. Tablisada ýerleriň umumy meýdanynyň beýleki görkezijiler boýunça paýlanylyşy hem görkezilendir.

Oba hojalyk önümçilik maksatlary üçin ulanylýan ýerleriň ulanylyşy görkezijileriň ulgamy bilen häsiýetlendirilýär. Olar absolýut, otnositel we orta görkezijilerdir.

Oba hojalygyna ýaramly ýerleriň möçberleri oba hojalygynda ýerleriň ulanylyşyny häsiýetlendirýän absolýut görkezijilerdir (sürülýän ýerleriň, köp ýyllyk ösümlikleriň, ot ýatyrylýan ýerleriň, öri meýdanlaryň möçberleri).

Oba hojalyk önümçiliginde ýerleriň ulanylyşynyň otnositel görkezijileri:

– oba hojalygyna ýaramly ýerleriň umumy ýer meýdanynda tutýan udel agramy;

– ekilen ýerleriň meýdanyň sürülýän ýerleriň meýdanynda tutýan udel agramy we beýlekiler, şeýle hem ýerleriň ulanylyşyny häsiýetlendirmek üçin ýer meýdanynyň önümliligi we 100 ga oba hojalygyna ýaramly ýere düşýän oba hojalyk önümleriniň möçberleri kesgitlenilýär.

Forma № 22 Ýerleriň görnüşleri, ýer eýeleri we ýerden peýdalanyjylar boýunça möçberi we bölünişi barada hasabat

Hasabatyň bu formasy Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň 2014-nji ýylyň 20-nji noýabryndaky № 74 buýrugy bilen tassyklanyldy. Ýyllyk hasabat şu tertipde tabşyrylýar:

a) etrap (şäher) ýer serişdeleri bölümi fewralyň 1-ine çenli welaýat ýer serişdeleri gullugyna;

b) welaýat ýer serişdeleri gullugy fewralyň 25-ne çenli Türkmenistanyň Daşky gurşawy goramak we ýer serişdeleri baradaky komitetine;

ç) Türkmenistanyň Daşky gurşawy goramak we ýer serişdeleri baradaky döwlet komiteti martyň 1-ine çenli Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetine.

3.5-nji tablisa

Türkmenistanda 2017-nji ýylyň 1-nji ýanwaryna ýerleriň umumy meýdany we oba hojalyk ýerleriniň ýerden peýdalanyjylara paýlanylyşy, müň gektar[1]

	Ýerleriň umumy meýdany	Oba hojalyk önümçiliginde peýdalanylýan ýerler	Şolardan:				
			sürülýän ýerler	köp ýyllyk agaçlar	boz ýerler	ot ýatyrylýan ýerler	öri meýdanlary
1	2	3	4	5	6	7	8
Ýerleriň hemmesi	49 120,9	39 744,5	1 569,7	29,9	127,7	10,2	38007,0
Oba hojalyk önümçiligini alyp barmak üçin berlen ýerler – hemmesi, şolardan:	31 154,0	28 967,3	1 416,9	27,5	104,5	9,7	27 408,7
daýhan birleşikleriniň ýerleri	14 643,7	13 024,8	1 298,3	25,3	95,6	4,9	11 600,7
döwlet maldarçylyk birleşiginiň ýerleri	16 015,0	15 513,5	47,9	0,2	1,6	3,2	15 460,6
oba hojalyk paýdarlar jemgyýetleriniň ýerleri	227,6	216,7	21,7	1,0	2,5	0,0	191,5
beýleki oba hojalyk kärhanalarynyň ýerleri	201,2	155,9	14,7	0,3	3,6	1,6	135,7

3.5-nji tablisanyň dowamy

1	2	3	4	5	6	7	8
harytlyk oba hojalyk önümçiligini alyp barmak üçin raýatlara berlen ýerler, şol sanda	21,5	20,2	19,2	0,1	0,6	0,0	0,3
hususy eýeçilige berlen	19,3	18,2	17,2	0,1	0,6	–	0,3
uzak möhletli kärendä berlen	2,2	2,0	2,0	–	–	–	–
Tokaý gorunyň ýerleri	2 188,1	1 468,5	4,5	–	1,8	0,1	1 462,1
Döwlet ýer gorunyň ýerleri	12 189,1	8 522,5	129,5	0,2	20,5	0,3	8 372,0
Ilatly nokatlaryň ýerleri	176,0	44,0	8,7	2,1	0,5	–	32,7
Senagat, ulag, aragatnaşyk energetika, goranmak we gaýry maksatly ýerler	1 779,9	189,5	7,6	0,0	0,2	–	181,7
Tebigaty goraýyş, sagaldyş, dynç alyş we taryhy medeni maksatly ýerler – hemmesi	865,3	438,9	0,3	0,1	0,0	0,1	438,4
Suw hojalygynyň ýerleri	768,5	113,8	2,2	–	0,2	–	111,4

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 61-nji sah.

Bu hasabat oba geňeşligi tarapyndan düzülip, etrap statistika bölümlerine tabşyrylýar. Onda oba hojalyk ekinleriniň ekilýän meýdanlary görkezilýär. Bulardan başga-da hojalyklar tarapyndan statistiki hasabatlar düzülip, statistika bölümlerine tabşyrylýar. Bu hasabatda ekin meýdanlary barada maglumatlar görkezilýär.

Ýer gaznasynyň seljermesiniň geçirilmeginiň esasy maksady ýerleriň we ýerleri ulanyjylaryň kategoriýalary boýunça ýer gaznasynyň dinamikasyny we düzümini öwrenmekden ybarat. Oba hojalyk önümçiligi üçin ýerleriň ulanyş derejesini öwrenmek we oba hojalygyna ýaramly meýdanlaryň artmagynyň rezerwlerini ýüze çykarmak seljerişiň möhüm ugry hasaplanylýar. Ýer gaznasynyň seljerişi geçirilende ýerleriň tranformasiýasyna üns bermeli.

Ykdysady-statistiki seljeriş geçirilende birnäçe statistiki usullar ulanylýar: tablisalar, balans usuly, toparlama, indeksler, korrelýasiýa usuly we beýlekiler.

Ekin meýdany diýip bir ýa-da birnäçe oba hojalyk ekinleri ekmek üçin ulanylýan ýer bölegine düşünilýär. Ekin meýdanlarynyň statistikasy oba hojalyk ekinleri ýetişdirilýän ähli hojalyklaryň ekin meýdanlarynyň möçberi baradaky maglumatlary toplaýar, gaýtadan işleýär we seljerýär. Bu maglumatlar diňe bir tutuş ýygnalan oba hojalyk ekinleriniň möçberini kesgitlemek üçin däl-de, oba hojalygynyň beýleki meselelerini çözmek üçin hem möhümdir.

Ekerançylyk önümleriniň her bir görnüşiniň möçberi gönüden-göni oba hojalyk ekinleriniň ekin meýdanlary we hasyllylygy bilen kesgitlenilýär. Ekin meýdanlarynyň statistikasynyň öňünde şu aşakdaky wezipeler durýar:

1. Ekin meýdanlarynyň ölçegini kesgitlemek we ony giňeltmegiň ätiýaçlyklaryny ýüze çykarmak.

2. Ekinler we olaryň toparlary boýunça ekin meýdanlarynyň düzümini häsiýetlendirmek.

3. Ekin meýdanlarynyň hojalyklaryň kategoriýalarynyň arasynda paýlanylyşyny öwrenmek.

4. Ekin meýdanlarynyň düzüminiň aýratynlyklaryny hojalyklar boýunça öwrenmek.

5. Ekin meýdanlarynyň ölçeginiň, ýerleşişiniň we düzüminiň üýtgeýşine dinamikada seretmek. Sebäplerini we bu üýtgeşmelere getiren faktorlary anyklamak.

6. Ekin meýdanlary hojalyklaryň kategoriýalary boýunça paýlananda ýüze çykýan özgertmeleri görkezmek.

7. Ekin meýdanlarynyň düzüminiň üýtgemesiniň oba hojalyk önümleriniň düzümine täsir edişini kesgitlemek.

3.6-njy tablisada 2014–2016-njy ýyllar aralygynda ýurdumyz boýunça ähli hojalyklarda oba hojalyk ekinleriniň görnüşleri boýunça ekin meýdanlarynyň paýlanylyşy getirilen. 2016-njy ýylda umumy ekin meýdany 2015-nji ýyla garanyňda 100,00%, 2014-nji ýyla garanyňda bolsa – 101,12%-e deň boldy.

3.6-njy tablisa

Ähli hojalyklarda oba hojalyk ekinleriniň görnüşleri boýunça ekin meýdany, müň gektar*			
	2014 ý.	**2015 ý.**	**2016 ý.**
Umumy ekin meýdany	1 601,2	1 606,4	1 619,2
Däneli we däneli kösükli ekinler	931,7	932,8	923,2
şol sanda:			
bugdaý	897,2	891,1	874,8
arpa	7,7	12,9	19,9
dänelik mekgejöwen	2,6	2,7	2,8
şaly	18,3	18,3	19,4
gaýry däneli ekinler	5,9	7,8	6,3
Tehniki ekinler	564,0	564,0	564,0
şol sanda:			
gowaça	545,6	545,5	545,6
gant şugundyry	17,9	17,9	17,9
günebakar	0,5	0,4	1,0
ýeralma	16,5	16,8	26,4
Gök ekinler	34,7	34,9	41,5
Azyklyk bakja ekinleri	19,6	19,5	23,8
Ot-iýmlik ekinler	34,7	38,4	40,3
şol sanda:			
köp ýyllyk otlar	19,2	21,9	23,2
bir ýyllyk otlar	1,6	1,6	2,1
siloslyk we gök ot üçin mekgejöwen	13,9	14,9	15,0

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 62 – 63-nji sah.

Maglumatlardan görnüşi ýaly, oba hojalyk ekinleriniň käbir görnüşleri boýunça (arpa, dänelik mekgejöwen, ot-iýmlik ekinler, köp ýyllyk otlar, bir ýyllyk otlar we beýl.) ekin meýdanlary 2016-njy ýylda deňeşdirilýän ýyllara garanyňda artypdyr.

Oba hojalyk statistikasy ekin meýdanlaryny hasaba alanda şu aşakdaky kategoriýalara bölýär:

1. Ekin ekilen meýdan;
2. Ýazky gögeriş alnan meýdan;
3. Hasyly ýygnalmaly meýdan;
4. Hasyly ýygnalan meýdan.

Tohumlandyrylan meýdan diýip tohum sepilip sürlen meýdana düşünilýär. Tohumlandyrylan meýdany iki topara bölmek bolar:

a) hasabat ýylynda hasyl almak üçin ekilen meýdan;

b) hasabat ýylynda ekilen meýdan.

Ýazky gögeriş alnan meýdan – bu ýazlyk ekinleriniň ekiş döwri tamamlanýança ekilen hakyky meýdandyr.

Hasyly ýygnalmaly meýdan – bu şu ýylda hasyly ýygnamak işleri guralmaly meýdandyr. Bu görkeziji gysga möhletde hasyly ýygnamak işlerini geçirmek üçin zerur bolan işçi güýjüni we oba hojalyk maşynlaryny kesgitlemek üçin ulanylýar.

Hasyly ýygnalan meýdan hasyly ýygnalmaly meýdandan hasyly ýetişen, ýöne haýsydyr bir sebäbe görä hasyly ýygnalmadyk meýdany aýyrmak bilen kesgitlenilýär.

Niýetlenilişi boýunça oba hojalyk ekinleri şu aşakdaky toparlara bölünýär:

1. Däneli we kösükli ekinler;
2. Tehniki ekinler;
3. Ýeralma;
4. Gök we bakja ekinleri;
5. Ot-iýmlik ekinler.

Ekin meýdanynyň statistikasynyň maglumat çeşmesi hökmünde şu aşakdaky hasabatlar ulanylýar:

1. Forma № 29-o/h «Oba hojalyk ekinleriniň meýdany we ýygnalan hasyl barada hasabat». Bu ýyllyk hasabat bolup, daýhan birleşikleri, edaralaryň we kärhanalaryň kömekçi hojalyklary hem-de oba hojalyk önümlerini öndürýän beýleki kärhanalar,

daýhan hojalyklary we geňeşlikler tarapyndan doldurylýar we ýanwaryň 25-ine ýerleşýän ýerindäki statistika edarasyna we özünden ýokardaky gurama tabşyrylýar. Oba hojalyk ekinleriniň ýygnalyşy ekinleriň her bir topary, görnüşi boýunça görkezilýär (ekin meýdan, umumy ýygnalan meýdan, ähli meýdandan hakyky ýygnalan hasyl, ortaça hasyllylyk).

2. Forma № 1 – kärende «Kärendeçileriň işleri barada hasabat». Hasabatyň bu görnüşi daýhan birleşikleri, Türkmenistanyň «Daýhanbank» döwlet täjirçilik banky eýeçiligiň görnüşine garamazdan, oba hojalygy bilen meşgullanýan we oba hojalyk önümlerini öndürýän beýleki kärhanalar (işlerinde kärende gatnaşyklaryny ulanýan) tarapyndan tabşyrylýar.
3. Forma № 4-o/h (ýyllyk hasabat). Hasabat ýylynyň hasyly üçin ekişiň gutarnykly hasabaty. Daýhan birleşikleri, edaralaryň we kärhanalaryň kömekçi hojalyklary, geňeşlikler, daýhan hojalyklary we gaýry döwlet kärhanalary tarapyndan ýerleşýän ýerindäki statistika edarasyna iýulyň 15-ine tabşyrylýar.

Oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygyny ýokarlandyrmagyň we ähli ýygnalan hasylyň möçberini artdyrmagyň esasy şerti oba hojalyk ekinleriniň ekilýän ýerlerini işläp bejermek boýunça ylmy taýdan esaslandyrylan çäreleri ähli hojalyklarda ornaşdyrmakdyr. Bu meselä döwlet derejesinde örän uly üns berilýär. Hormatly Prezidentimiz oba hojalyk ekinleriniň ýagdaýyny gowulandyrmak boýunça birnäçe Kararlardyr Kanunlara gol çekdi. Agzalan çäreler ýerleri has netijeli ulanmaklygy üpjün edýär. Ekin ekilýän ýerleriň amatly düzümini döretmeklik pes hasylly ýerleri ýokary hasylly ýerler bilen çalyşmagy üpjün edýär.

Agrotehnika diýlip topragyň ýokary we düýpli hasyllylygyny artdyrmak, öndürilýän önümleriň harajatlaryny azaltmak maksady bilen oba hojalyk ekinlerini öndürmekligiň usullarynyň ulgamyna düşünilýär.

Rassional ekin dolanyşygyny girizmek we özleşdirmek, topragy ekişe taýýarlamak, ekin meýdanlaryny tassyklanan we tejribede barlanan kadalar boýunça dökün bilen üpjün etmek, tohum materiallary, ekişi we beýleki oba hojalyk işlerini taýýarlamak agrotehniki çärelere gatnaşdyrylýar. Şunlukda, oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygyny we möçberini artdyrmak, hilini gowulandyrmak, agrotehniki çäreleriň möhleti we hili örän uly ähmiýete eýedir.

Ykdysady seljeriş geçirilende daýhan birleşikleriniň, oba hojalyk kärhanalarynyň ýyllyk hasabatlary we ilkinji hasabat maglumatlary giňden ulanylýar, agrotehniki çäreler düýpli dersler boýunça, şol sanda statistiki taýdan öwrenilýär, maglumatlar toplanylýar we seljeriş geçirmek arkaly takyk netijeler çykarylýar.

Agrotehniki çäreleriň statistikasynyň esasy wezipeleri şu aşakdakylardan ybaratdyr:

1. Agrotehniki çäreleriň möçberiniň hasaby;
2. Agrotehniki çäreleriň geçirilişine gözegçilik etmek;
3. Agrotehniki çäreleriň we olaryň toplumynyň oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygyna täsirini öwrenmek;
4. Agrotehniki çäreleri ulanmaklygyň ykdysady netijeliligini öwrenmek.

Agrotehniki çäreleriň netijeliligi öwrenilende şu aşakdakylar kesgitlenilýär:

1. Her gektaryň hasyllylygynyň artdyrylyşy.
2. Bütin hojalyk ýa-da etrap boýunça ykdysady netijelilik.
3. Aýry çäreleri ýa-da ähli işi geçirmeklige bolan harajatlar alnan gidejileriň jemi bilen deňeşdirilýär.

Agrotehniki çäreleriň statistikasynyň esasy görkezijilerine şu aşakdakylar gatnaşdyrylýar:

1. Güýzki ekin bilen üpjün edilişi.
2. Ekiş işleriniň berjaý edilişiniň görkezijileri.
3. Oba hojalyk ekinleriniň tohumynyň hili.
4. Ekin meýdanlaryna dökülýän dökünleriň görkezijileri.

Agrotehniki çäreleriň maglumat çeşmeleri bolup şu aşakdakylar hyzmat edýär:

1. Forma № 8-ekiş – «Dänelik ekinleriniň, şalynyň, gowaçanyň we gant şugundyrynyň ekilişi barada hasabat». Gündelik (ekiş geçirilýän möwsüminde).
2. Forma № 11-dökün – «Oba hojalyk ekinlerine goýberilen mineral dökün barada hasabat».
3. Forma №1-hyzmat – (oba hojalygy) «Oba hojalyk hyzmatlary barada hasabat».

Oba hojalyk önümiň jemi ýygnalmagynyň we onuň hasyllylygynyň statistikasynyň wezipeleri dänäniň we beýleki ekerançylyk önümleriniň meýilnanasynyň ýerine ýetirilişine gözegçilik etmek-

den ybaratdyr. Munuň üçin hojalyklaryň ähli kategoriýalar boýunça önümleriň jemi öndürilişiniň möçberini takyk kesgitlemeli, jemi öndürilen hakyky oba hojalyk önümlerini meýilnamada görkezilen ýa-da normatiw görkezijiler bilen deňeşdirmeli, şeýle hem dinamikadaky ösüşi bilen deňeşdirmeli we seljeriş geçirmeli. Jemi ýygnalan hasyly kesgitlemek üçin esasy görkezijiler bolup oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygy we oba hojalyk ekinleriniň ekilen meýdanynyň möçberi baradaky maglumatlar hyzmat edýär.

Statistikanyň tejribesinde hasyl we hasyllylyk, hasylyň görnüşleri we görkezijileri tapawutlandyrylýar. Hasyl diýip oba hojalyk önümiň ähli ekilen ýerlerden öndürilen önümiň umumy möçberine aýdylýar. Bu görkeziji, ýagny önümiň jemi möçberi jemi ýygnalan hasyl diýlip atlandyrylýar. Hasyllylyk diýip bolsa 1 gektardan ýa-da 1 gektar ýere ekilen oba hojalyk önümleriniň öndürilen hasylyna düşünilýär.

Hasylyň görnüşleri:

1. Köküňdäki hasyl (ýitgisiz ösdürilen ähli hasyl).
2. Hakyky hasyl (ýygnalan we girdeji edilen hasyl).

Hasylyň we hasyllylygyň statistikasynyň maglumat çeşmesi bolup Forma № 3-o/h – «Oba hojalyk işleriniň ýagdaýy barada hasabat» (aýlyk) hyzmat edýär.

2.4. Maldarçylygyň statistikasy

Maldarçylyk oba hojalygynyň möhüm pudaklarynyň biridir, bu pudak ilaty we beýleki sarp edijileri ýokary hilli iýmit önümleri bilen we senagatyň birnäçe pudaklaryny zerur bolan çig mal bilen üpjün edýär.

Maldarçylygyň statistikasynyň öňünde binäçe wezipeler goýulýar, maldarçylygyň statistikasy, ilki bilen, bu pudagyň ýagdaýy we ösüşi hakyky, çuňňur we ähli taraplaýyn özara baglanyşykly statistiki görkezijileriň kömegi bilen görkezilmelidir. Toplanan maglumatlary ylmy taýdan seljerip, pudagy ösdürmegiň rezerwlerini ýüze çykarmaklyk statistikanyň esasy wezipeleriniň biridir.

Mallaryň sany baradaky maglumatlar maldarçylyk önümini kesgitlemek, süriniň üznüksiz önümçlik prosesini öwrenmek, ot-iýme

bolan islegi hasaplamak we şuňa meňzeş işleri geçirmeklik üçin zerurdyr. Mallar olaryň görnüşleri boýunça birnäçe toparlara bölünýärler: gara mallar, doňuzlar, goýunlar, geçiler, atlar, düýeler. Maldarçylyk bilen bir hatarda guşçulyk hem uly ähmiýete eýedir. Mallaryň her bir görnüşiniň umumy sanyndan başga hem olaryň baş sanynyň jynsy, ýaşy we önümçilik ulanyş häsiýeti boýunça düzümini bilmeklik hem zerurdyr. Mallaryň ähli görnüşleri esasy önümçilik niýetlenilişi boýunça işçi we önüm berýän mallara bölünýär.

Süriniň üznüksiz önümçiligi diýlip mallardan önelge almak we ösdürmek, giden mallary ýaş mallar bilen çalyşmak ýoly bilen süriniň elmydama dikeldilmegine aýdylýar. Süriniň üznüksiz önümçiligini giňeldilen we ýönekeý toparlara bölüp bolýar. Süriniň ýönekeý üznüksiz önümçiliginde mallaryň sany ýylyň ahyrynda köpelmeýär. Süriniň giňeldilen üznüksiz önümçiligi mallaryň baş sanynyň artmagyny aňladýar. Mallaryň dogulmagy, et üçin soýulmagy, haram ölmegi, kiçi ýaş topardan uly topara geçirilmegi we ş.m. netijesinde üznüksiz önümçiligiň üýtgemegi bolup durýar.

Maldarçylykda önümleriň dürli görnüşleri öndürilýär. Olaryň bir bölegi mallary we guşlary köpeltmegiň we ösdürmegiň netijesinde alynýar, ýagny bir ýylda doglan mal, ýaş mallaryň we guşlaryň artan diri agramy, iýmlenýän mallaryň artan diri agramy.

Önümleriň beýleki bir bölegi mallaryň we guşlaryň hojalyk ulanylyş prosesinde alynýar. Munuň ýaly önümlere süýt, ýüň, ýumurtga, ary baly we beýlekiler degişlidir. Tutuş maldarçylyk önümleriniň düzümine diňe mallaryň köpeldilmegi we ulanyş prosesi netijesinde alnan ilkinji önümleri girýär.

Maldarçylygyň asyl (natural) önümlerini gaýtadan işlemek netijesinde alnan önümler, ýagny ýag, peýnir, et, deri we beýlekiler maldarçylygyň önümine girmeýär, olar başga pudagyň önümleri bolup durýarlar.

Maldarçylygyň aýry-aýry önümleriniň hasaby natural görkezijilerde hasaba alynýar.

Maldarçylygyň ähli önümleri gymmat görkezijisi bilen aňladylýar.

Öndürilen süýdüň, ýumurtganyň we ýüňüň möçberlerini häsiýetlendirmek üçin tutuş saglan süýdüň, jemi ýygnalan ýumurtganyň we ähli gyrkylan ýüňüň görkezijileri kesgitlenilýär.

Maldarçylygyň önümleriniň statistikasynda önümleriň hiliniň hasaby möhüm zatlaryň biri bolup durýar. Mallaryň önüminiň hili olaryň tohumyna, ýaşyna, iýmitlenişine, saklanyş tilsimatyna we beýleki şertlere bagly bolup durýar.

Önümiň hiline baha berlende onuň bu ýa-da beýleki hil alamatlarynyň hereket edýän standartlara gabat gelşi kesgitlenilýär. Mallaryň önümçiligi esasy süriniň önüm berýän we işçi mallarynyň ýönekeý we giňeldilen üznüksiz önümçiligi üçin niýetlenendir.

Mallaryň önümliligi maldarçylygyň hil ýagdaýynyň möhüm görkezijisi bolup durýar. Önümliligiň derejesi bu kesgitli wagt aralygynda bir maldan alnan önümiň mukdarydyr. Oba hojalyk mallarynyň önümliligini häsiýetlendirýän esasy görkezijiler şu aşakdakylardyr:

1. Sygyrlaryň süýt önümliligi.
2. Mallaryň et önümliligi.
3. Goýunlaryň ýüň önümliligi.
4. Towuklaryň ýumurtga önümliligi.

Maldarçylygyň önümleri iki bölekden durýar:

– mallaryň hojalyk ulanylyşynda alynýan önüm (süýt, ýüň, ýumurtga we beýlekiler);

– önümçilik netijesinde alynýan önümler (doglan mal, iýmlenýän ýaş we bir ýaşly mallaryň artyşy).

Sygyrlaryň süýt önümliliginiň esasy görkezijileri:

– sagylýan bir sygyrdan ortaça alynýan süýt;

– bir sygyrdan alynýan süýt.

Birinji görkeziji sygyrlaryň süýt önümliliginiň derejesini görkezýär, ikinji görkeziji bir wagtda sygyrlaryň süýt önümliligi üçin ulanylyş derejesini we olaryň süýt önümliliginiň derejesini görkezýär. Bu iki görkezijiniň arasynda aýrylmaz arabaglanyşyk bar.

Mallaryň et önümliliginiň görkezijilerine şu aşakdakylar degişlidir: bir baş malyň ortaça agramy, iýmdäki malyň agramynyň ortaça bir gije-gündizde artyşy.

Goýunlaryň ýüň önümliligi goýundan gyrkylan ýüň bilen häsiýetlendirilýär.

Towuklaryň ýumurtga önümliligi bir ýylda ýumurtga berýän bir towukdan alynýan ýumurtganyň mukdary bilen häsiýetlendirilýär.

Mallaryň sanyna seljeriş geçirilende mallaryň düzümi kesgitlenilýär, 100 ene maldan doglan malyň sany çuňňur öwrenilýär. Süri-

niň önümliliginiň derejesine süriniň düzümi düýpli täsir edýär. Onuň täsirini düzüm indeksi görkezýär:

$$I_{\text{düz}} = \frac{\sum P_0 Q_1}{\sum Q_1} \div \frac{\sum P_0 Q_0}{\sum Q_0}.$$

Daýhan birleşikleriniň, fermer hojalyklaryň we beýleki oba hojalyk kärhanalarynyň buhgalterlik we statistiki hasabatlary, mallaryň sanynyň ýazuwynyň maglumatlary, statistiki hasabatynyň maglumatlary, arçynlyklaryň hojalyk kitaplary mallaryň sanynyň we üznüksiz önümçiliginiň statistikasynyň maglumat çeşmeleri bolup çykyş edýär. Häzirki wagtda daýhan birleşikleri we beýleki oba hojalyk kärhanalary maldarçylyk boýunça şu aşakdaky maglumatlary tabşyrýarlar:

– Forma № 24-o/h – «Maldarçylygyň ýagdaýy barada jemleýji hasabat».

– Forma №1-daýhan – «Daýhan hojalygynyň we hususy kärhananyň işleri barada hasabat» (ýarym ýyllyk).

– Forma №1-kärende – «Kärendeçileriň işleri barada hasabat» (ýarym ýyllyk).

Ot-iýmmaldarçylygyň ösüşiniň iň wajyp material serişdeleriniň biri bolup durýar.

Ot-iýmstatistikasynda ot-iýmbazasy, ot-iýmönümçiligi, ot-iým resurslary we şunuň ýaly düşünjeler ulanylýar.

Ot-iýmbazasy – ot-iýmleriň alnyş çeşmelerini häsiýetlendirýär.

Ot-iýmönümçiligi – ot-iýmbazasynyň esasy bölegi bolup durýar. Ot-iýmönümçiligine meýdan ot-iýmönümçiligi, şeýle hem däňäniň we beýleki önümçilikleriň bellibir bölegi degişli bolup durýar.

Ot-iýmresurslary – bu hasabat döwründäki ot-iýmleriň möçberidir. Ot-iýmresurslary ot-iýmbazasynyň ýagdaýy bilen kesgitlenýär. Şunlukda, maldarçylygyň ösüşi, mallaryň sanynyň we önümliliginiň artmagy üçin ot-iýmbazasynyň giňeldilmeginiň we kämilleşdirilmeginiň ilkinji derejeli ähmiýeti bardyr.

Ot-iýmleriň statistikasynyň esasy wezipeleri şu aşakdakylardan ybaratdyr:

– ot-iýmleriň nagt gelşiniň we ulanylyşynyň hasaby;
– ot-iýmbazasynyň ýagdaýynyň häsiýetnamasy;
– mallaryň ot-iýmler bilen üpjünçiligi.

Ähli ot-iýmler esasy üç topara bölünýär:

– ösümliklerden gelip çykýan ot-iýmler;

– maldarçylykdan gelip çykýan ot-iýmler;

– mineral ot-iýmler.

Ot-iýmler her görnüşi boýunça agram birliklerinde hasaba alynýar (*kg*, *s*, *t*.). Ýöne bu ýagdaýda görkezijileriň sanynyň köp bolmagy ot-iým serişdeleriniň möçberi barada umumy netije çykarmaga mümkinçilik bermeýär.

Şeýle hem ot-iýmleriň toparlary boýunça hasap ulanylýar: konsentrirlenen, iri we şireli ot-iýmler, gök, süýt, süýt önümleri we ş.m. Bu hasapda görkezijileriň sany ep-esli azalýar. Ýöne bu hem ot-iým resurslarynyň umumy möçberi barada doly netije çykarmaga mümkinçilik bermeýär.

Ot-iýmleriň jemleýji hasaby krahmal ekwiwalentde, ot-iým birliklerinde, energetiki birliklerde (kaloriýada) ýöredilýär. Bu hasabyň esasynda dürli-dürli ot-iýmleriň olaryň ýokumlylygy boýunça deňeşdirilmesi durýar.

Ähli ot-iýmleriň ot-iým birligine geçirilmegi ot-iým resurslarynyň möçberini bir görkezijide aňlatmaga mümkinçilik berýär. Statistikada ot-iýmleriň hili olara önümçilik prosesinde ulanylan mahalynda saklanylýan we sarp edilýän wagtynda öwrenilip bilner.

Ot-iýmleriň täze görnüşleriniň, önümliliginiň öňdebaryjy tilsimatynyň ýaýraýyş derejesiniň mukdar häsiýetnamalary, aýratyn hem, ot-iýmleriň içerki we daşarky häsiýetleri hem ot-iýmiň hiliniň görkezijileri bolup durýar.

Bede we silos taýýarlamak boýunça şu aşakdaky ýaly görkezijiler kesgitlenilýär:

Bir kilogramdaky ot-iým birliginiň (*kg*), proteiniň (*g*), kalsiniň (*g*), fosforyň, karotiniň (*mg*) möçberi.

Statistikada ot-iýmleriň nagtlygy döwrüň başynda, ot-iýmiň gelmegi we harçlanyşynyň tapawudy hökmünde görkezilýär. Ot-iým resurslarynyň hereketi ot-iým balansynda görkezilýär.

Ot-iýmleriň sarp edilişi mallaryň görnüşleri we toparlary boýunça hasaba alynýar. Ot-iýmleriň hasabynda olaryň saklanylýan döwründäki we mallaryň iýmlenilýän döwründäki ýitgilerini kesgitlemegiň möhüm ähmiýeti bardyr.

Bir baş malyň ýa-da 1 sentner önümiň hasabynda ot-iýmleriň her görnüşiniň ýa-da bilelikde ähli ot-iýmleriň harçlanylyşynyň üýtgemesini indiwidual (hususy) indeksleriň kömegi bilen häsiýetlendirip bolýar.

Mysal üçin, hasabat ýylynda 1 sygra 8 sentner konsentrat harçlandy, geçen ýyl bolsa – 7,6 sentner. Onda bir başa harçlanylan konsentratyň indeksi şu aşakdaka deň bolar:

$$i = 8/7{,}5 = 1{,}07.$$

Hasabat ýylynda bir sygra 36 *s*. ot-iým birligi harçlanyldy, geçen ýyl bolsa – 30 *s*.

Onda, bir başa harçlanylan ot-iýmiň indeksi şu aşakdaka deň bolar:

$$i = 36/30 = 1{,}20.$$

1 sentner önüme harçlanylan ot-iýmleriň üýtgemesiniň görkezijileri hem şu ýokardaky usul bilen hasaplanylýar.

Ähli mallaryň baş sany boýunça ortaça iýmlenişiniň derejesiniň üýtgemesini häsiýetlendirmek üçin hakyky harçlanan ot-iýmler mallaryň şol baş sanyna mallaryň her toparynyň bir başyna edilen bazis döwründäki hakyky normalaryň çykdajylary bilen deňeşdirilýär:

$$I_{\substack{\text{iýmlenişiň} \\ \text{derejesiniň} \\ \text{üýtgemesi}}} = \frac{\sum R_1 S_1}{\sum R_0 S_1},$$

bu ýerde

R – mallaryň her toparynyň bir başyna ot-iým birliginde harçlanynan ot-iýmler;

S – mallaryň her toparynyň sany.

Ot-iýmleriň hakyky harajatlary iýmlemegiň zootehniki normalary bilen deňeşdirilip bilner:

$$I_{\substack{\text{iýmlenmegiň} \\ \text{normasy}}} = \frac{\sum R_x S_x}{\sum R_H S_\Phi}.$$

Ot-iýmleriň ortaça maldarçylygyň ähli önümlerine ýa-da mallaryň aýry-aýry görnüşleriniň önümlerine iki döwür üçin udel çykdajylarynyň üýtgemesini häsiýetlendirmek üçin ot-iým udel çykdajylarynyň indeksi ulanylýar (ot-iým birliginde):

$$I_{\substack{\text{iýmleriň udel} \\ \text{çykdajylarynyň} \\ \text{normasy}}} = \frac{\sum R_1 q_1}{\sum R_0 q_1},$$

bu ýerde

R – önümleriň her görnüşiniň 1 sentnerine ot-iýmleriň çykdajylary (ot-iýim birliginde);

q – mallaryň her görnüşiniň önüminiň mukdary.

Oba hojalygyna niýetlenen köp ýyllyk agaçlara birnäçe ýylyň dowamynda önüm almak üçin ýörite ekilip ýetişdirilýän agaçlar degişlidir.

Köp ýyllyk agaçlaryň statistikasynyň esasy wezipeleri şu aşakdakylardan ybarat:

1. Köp ýyllyk agaçlaryň meýdanynyň möçberini we düýp sanyny hasaba almak;
2. Baglaryň gürlügine, selçeňligine baha bermek;
3. Baglary sökmekligiň möhletini kesgitlemek;
4. Köp ýyllyk agaçlara esasy serişde hokmünde garap, olaryň ulanylyşynyň ykdysady netijeliligini kesgitlemek;
5. Köp ýyllyk agaçlaryň statistikasyny yzygiderli kämilleşdirmek.

Alynýan önümine we ulanylyşyna baglylykda oba hojalygyna niýetlenilen köp ýyllyk agaçlar şu aşakdaky üç topara bölünýär:

1. Miwe berýän agaçlar we üzümçilik;
2. Tehniki agaçlar;
3. Köp ýyllyk dekoratiw ösümlikler.

Miweli agaçlar öz gezeginde şu aşakdaky toparlara bölünýär:

1. Çigitliler – alma, behi, armyt;
2. Şänikliler – garaly, şetdaly, erik;
3. Şireliler – böwürslen, klubnika, malina;
4. Hoz miweleri – hoz, pisse;
5. Subtropiki – injir, nar, zeýtun, hurma;
6. Sitrusly – apelsin, limon, mandarin.

Miwe berýän agaçlaryň we üzümçiligiň önümleri gönüden-göni azyk üçin niýetlenendir ýa-da azyk senagatynyň pudaklarynda gaýtadan işlenilmäge degişlidir. Çaý azyk senagaty üçin tehniki çig mal bolup hyzmat edýär. Köp ýyllyk dekoratiw ösümliklere agaçlar, köpýyllyk güller degişlidir.

Eger-de köp ýyllyk agaçlar aýry-aýry düýp görnüşinde ýerleşdirilen bolsa, onda diňe düýp sany hasaba alynýar we baglaryň meýdany normatiw boýunça kesgitlenilýär.

Statistika miwe berýän agaçlary (ösümlikleri) we üzümçiligi has çuňňur hem-de yzygiderli öwrenýär, olaryň meýdanyny kesgitleýär, dinamikasyny öwrenýär, ösümlikleriň sortuny we ýaş düzümini kesgitleýär.

Köp ýyllyk ösümlikler boýunça olaryň her bir gektardaky ortaça hakyky gürlügi hasaplanylýar.

Ot-iýmleriň nagt bary, gelen we harçlanan ot-iýmler baradaky statistiki maglumatlaryň çeşmeleri bolup daýhan birleşikleriniň, fermer hojalyklarynyň we beýleki oba hojalyk kärhanalarynyň ýyllyk hasabatlary, deslapky (operatiw) hasabat, mallaryň ýazuwynyň materiallary ulanylýar.

Maldarçylygyň ýagdaýy baradaky hasabat (Forma № 24-o/h) her aýda düzülýär we ot-iýmleriň nagt bary görkezilýär.

Hasabatyň bu görnüşinde ot-iýmleriň hereketi doly görkezilýär. Bu statistiki hasabaty oba hojalyk önümlerini öndürýän ähli oba hojalyk kärhanalary düzüp, statistiki gurama tabşyrýarlar (ýyllyk hasabat).

«Ot-iýmleriň balansy barada» hasabat (Forma № 10-ot-iým) ot-iýmleri taýýarlamagy amala aşyrýan oba hojalyk kärhanalary tarapyndan ýylda bir gezek birinji dekabr ýagdaýynda düzülýär.

Köpýyllyk ösümlikleriň tutýan meýdany, şol sanda döwlet sektoryndaky we hususy sektorlardaky ösümlikleriň oturdylyşy, köp ýyllyk ösümliklerden alynýan önümler we olaryň satylyşy (görnüşleri) baradaky maglumatlary şu aşakdaky statistiki hasabatlar özünde jemleýärler:

1. Forma № 1-daýhan – «Daýhan hojalygynyň işleri barada hasabat», bu hasabat ýarym ýyllyk.

2. Forma № 3-o/h – «Oba hojalyk işleriniň ýagdaýy barada hasabat», bu hasabat her aýda düzülýär.

3. Forma № 1-kärende – «Kärendeçileriň işleri barada hasabat», bu hasabat ýarym ýyllykdyr.

4. Forma № 21-oba hojalyk nyrhlar – «Oba hojalyk önüm öndürijileriniň nyrhlary barada hasabat», bu hasabat her aýda düzülýär.

5. Forma № 29-o/h – «Oba hojalyk ekinleriniň meýdany we ýygnalan hasyl barada hasabat», bu hasabat ýyllyk düzülýär.

III bap. Ulag we aragatnaşyk statistikasy

3.1. Ulag we aragatnaşygyň ösüşi we ony häsiýetlendirýän görkezijiler

Ilatyň durmuş ösüşini gowulandyrmakda we ýaşaýyş derejesini ýokarlandyrmakda ykdysadyýetiň ulag we aragatnaşyk pudagyna örän uly orun berilýär. Ilatyň maddy we medeni hal-ýagdaýynyň ösmegi, bazar gatnaşyklarynyň ýitileşmegi, ýurdumyzyň raýatlarynyň, kärhanalarynyň we guramalarynyň daşary döwletleriniň subýektleri, firmalary we kompaniýalary bilen durmuş-ykdysady, medeni gatnaşyklarynyň ýola goýulmagy we ýitileşmegi ulag serişdelerine we aragatnaşyk hyzmatlaryna bolan islegi düýpgöter artdyrýar.

Ulag we aragatnaşyk ulgamynda bolup geçýän özgertmeler we hadysalar beýleki tehniki-ykdysady dersler bilen birlikde statistika dersi boýunça hem öwrenilýär we degişli netijeler çykarylýar.

Ulag – ilata umumy elýeterli ulag hyzmatlaryny amala aşyrmak bilen öndürijileriň we ulanyjylaryň arasynda önümleriň dürli görnüşlerini (ýükleri) daşamakda we ýolagçylary gatnatmakda ykdysadyýetiň ähli pudaklarynyň we ilatyň islegini kanagatlandyrýar.

Ulagyň şu aşakdaky gürnüşleri tapawutlandyrylýar:

1. Umumy peýdalanyşdaky demir ýol ulagy
2. Awtomobil ulagy.
3. Geçiriji turba ulagy.
4. Deňiz ulagy.
5. Howa ulagy.

Umumy peýdalanylýan aragatnaşyk ilatyň, döwlet häkimiýet we dolandyryş edaralarynyň, kärhanalaryň, guramalaryň, edaralaryň aragatnaşyk hyzmatyna bolan islegini kanagatlandyrmak üçin niýetlenilýär.

Türkmenistanda ulaglaryň ähli görnüşleri – demir ýol, deňiz we, derýa ulagy, awtomobil, geçiriji turbalar, howa ulagy doly ýola goýlandyr.

Ulag pudagynyň atlary, çägi, düzümi Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soňra tertibe salyndy. Ulag pudagy haryt, önüm öndürijiler bilen, olary sarp edijileriň arasynda durýan baglanyşdyryjy zynjyr

bolup, önümleriň dürli görnüşlerini bir ýerden başga bir ýere geçirmek, daşamak wezipelerini ýerine ýetirýär we ilata ulag hyzmatlaryny amala aşyrýar. Umuman alnanda, ýük daşamakda, ýolagçylary gatnatmakda ykdysadyýetiň ähli pudaklarynyň we ilatyň islegini doly kanagatlandyrmak ulag pudagynyň esasy wezipesidir. Ýurdumyzyň her bir raýaty, edara ýolbaşçysy, önüm öndüriji üçin pudagyň ähmiýeti örän uludyr, ulag we aragatnaşyk hyzmatlarynyň bahasy hemmeler üçin elýeterdir we ujypsyzdyr.

Aragatnaşyk pudagy hem ýurduň ykdysadyýetini yzygiderli, ýokary depginler bilen ösdürmekde örän wajypdyr. Aragatnaşyk pudagynyň ýurduň halkyna, raýatlaryna edýän hyzmatlary hem örän zerurdyr we gereklidir.

Garaşsyzlygymyzy alanymyzdan soňra ykdysadyýetiň esasy pudaklarynyň biri bolan aragatnaşyk güýçli depginler bilen ösüp başlady, maksatlaýyn dikeltmek, gurmak, giňeltmek işleri başlandy, uly telekommunikasion işleriň taslamalary kabul edildi, olaryň köpüsi eýýäm ýerine ýetirilip, ulanylmaga berildi, birnäçesi gurlup ýör. Bu pudaga şeýle üns berilmegi ýöne ýerden däldir, sebäbi ösen döwletleriň hataryna goşulmak üçin ösen aragatnaşyk pudagy hökmandyr, ygtybarly telekommunikasiýanyň infrastrukturasy, poçta, tele-radio gatnaşyklary her bir ýurduň ýüzi, häsiýetnamasydyr.

Aragatnaşyk pudagy ykdysadyýetiň ähli pudaklaryny özara baglanyşdyrýan, ilaty telefon we telegraf aragatnaşygy hem-de maglumatlar bilen üpjün edýän pudakdyr.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň wajyp pudaklarynyň biri bolan ulag we aragatnaşyk pudagyna uly üns berýär, pudagyň ykdysady we umumy netijeliligini ýokarlandyrmak, ýolagçylara we müşderilere edilýän hyzmatlary düýpgöter gowulandyrmak, ýük daşalyşynyň we ýolagçy gatnadylyşynyň intensiwligini ýokarlandyrmak barada düýpli çäreler alnyp barylýar.

Pudagyň işiniň netijeliligini we ilata edilýän hyzmatlary gowulandyrmak barada birnäçe Kararlara we Kanunlara gol çekildi, awtomobil ýollaryny gowulandyrmak , demir ýolunyň setini artdyrmak, ulag serişdelerini netijeli ulanmak barada maksatlaýyn işler alnyp barylýar.

Demir ýol ulagy ulag pudagynyň ýolagçy gatnadýan we dürli halk hojalyk ýüklerini daşaýan pudagynyň ähmiýeti örän uludyr.

Ýolagçy gatnatmak we ýük daşamak statistikasy ýolagçylaryň daşalyşyny, ilatyň şäheriň içindäki we şäherara ulagy bilen üpjünçiligini, ýük daşalyşynyň we ýolagçy gatnadylyşynyň ýagdaýyny, ulag serişdeleriniň ulanylyşynyň netijeliligini öwrenýär.

Demir ýol ulagynda ýolagçylary ugratmaklyk ýolagçy gatnatmak boýunça ýerine ýetirilen işiň möçberini häsiýetlendirýär. Bu görkeziji ýolagçylyk biletiniň sany, seredilýän hasabat döwründe satylan we mugt berlen ýolagçy biletleriniň sany, toparlaýyn biletler boýunça gatnan ýolagçylaryň sany, ýük resminamalarynyň abonoment we beýleki biletleriň sany boýunça hasaplanylýar.

Ýolagçy gatnatmak şäherara, ýerli we göni gatnamak ýaly görnüşlerde hasaba alynýar. Ýerli we göni gatnawlar «daş ýere gitmek» adalgasynda jemlenýär.

Şäherara gatnawyna şäherýaka çäginde gatnadylan ýolagçylar, şäherýaka tarifi boýunça tölenilenler gatnaşdyrylýar.

Ýerli gatnawa bir demir ýoluna degişli stansiýalaryň arasynda amala aşyrylýan gatnawlar gatnaşdyrylýar.

Göni gatnawa iki we ondan kän ýoly bolan gatnawlar degişlidir. Göni gatnawda çykarmak, getirmek we tranzit ýaly görkezijiler tapawutlandyrylýar.

Haçanda ýolagçylary ugradýan stansiýa seredilýän ýolda, barmaly stansiýa bolsa başga ýolda bolan ýagdaýynda çykarmaklyga gatnaşdyrylýar.

Haçanda ýolagçy ugradýan stansiýa seredilýän ýoluň çäginden daşynda, barmaly stansiýa bolsa seredilýän ýolda bolan ýagdaýynda getirmeklige gatnaşdyrylýar.

Haçanda ýolagçy ugradýan stansiýa we olaryň barmaly stansiýasy onuň çäginden daşynda bolan ýagdaýynda tranzite gatnaşdyrylýar.

Umuman, demir ýol setinde «Gatnadylan ýolagçylar» görkezijisi ähli ýollar boýunça ugradylan ýolagçylaryň jemi görnüşinde hasaplanylýar. Aýratyn demir ýol üçin şäherýaka we ýerli gatnawlaryň jemi getirmekligiň, çykarmaklygyň we tranzitiň jemidir.

Ýolagçy dolanyşygynyň netijesi seredilýän döwürde gatnadylan ýolagçylaryň sanawyny olary gatnatmaklygyň aralygyna (uzynlygyna) köpeltmek görnüşinde hasaplanyp çykarylýar.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda umumy peýdalanyşdaky demir ýol ulagynyň işini gowulandyrmakda düýpli işler alnyp barylýar. Ýurdumyzda ulag we aragatnaşyk pudagy boýunça birnäçe işler amala aşyrylýar. Muňa mysal edip awtomobil ýollaryň, howa ýollarynyň, deňiz ýollarynyň, şeýle hem demir ýollarynyň dürli halk hojalyk ýüklerini daşamakda, ýolagçy gatnatmakda we dolanyşygynda uly ähmiýete eýedigini belläp geçmeli. Demir ýol ulagyna degişli kärhanalaryň işine gözegçilik geçirmek boýunça hem uly işler alnyp barylýar. Demir ýol ulagyna degişli bolan №65-demir «Umumy peýdalanyşdaky demir ýol ulagynyň hyzmatlary we ulanyşdaky ýollaryň uzynlygy barada hasabat» görnüşi çärýekde, ýarym ýyllykda, 9 aýlykda we ýyllykda doldurylýar. Hasabat şu aşakdaky bölümlerden ybaratdyr.

1. Umumy peýdalanyşdaky demir ýol ulagynyň hyzmatlary barada:
– gatnadylan ýolagçylar – ähli gatnawlar boýunça:
– halkara, şol sanda:
– geleni;
– gatnadylany;
– üstaşyr geçirileni;
– döwletiň içindäki gatnawlar, şäheriň töweregindäki gatnawlar.
2. Maliýe görkezijileri:
– edilen işleriň ähli görnüşleri boýunça alnan girdejiler, şol sanda:
– ýolagçy gatnatmakdan – gatnawlaryň ähli görnüşleri, şol sanda:
– halkara, şol sanda:
– geleni;
– gatnadylany;
– üstaşyr geçirileni;
– döwletiň içindäki gatnawlar, şäheriň töweregindäki gatnawlar.

3.2. Ulagyň statistikasy

Ýurdumyzyň çäklerinde we onuň daşynda ýolagçy gatnatmakda we dürli halk hojalyk ýüklerini daşamakda, durmuş-ykdysady we medeni meseleleri çözmeklikde awtomobil ulagynyň ähmiýeti bimöçber uludyr. Ulag pudagynda ýolagçy gatnatmakda we ýük daşamakda pudakda ýerine ýetirilýän işiň aglaba bölegi awtomobil ulagynyň paýyna düşýär.

Türkmenistanda awtomobil ulagynyň düzümine şu aşakdakylar degişlidir:

1. Ýeňil awtomobiller.
2. Ýük awtomobilleri.
3. Awtomobil ýarym tirkegleri we tirkegler.
4. Ýolagçy awtobuslar.
5. Ýolagçy gatnadýan ýeňil awtomobilleri.
6. Pikaplar we ýeňil furgonlar.
7. Ýörite awtomobiller.

Awtobuslarda ýolagçy gatnatmaklyk ulanylýan marşrut awtobuslary, marşrut taksomotorlary we buýurmalar boýunça işleýän awtobuslar (şol sanda syýahatçylyk-ekskursion) toparynda ýerine ýetirilen jemleýji möçberi öz içine alýar.

Awtobuslarda ýolagçylary gatnatmakda awtobuslaryň hereket edýän ulaglary boýunça, ýagny şäheriçre, şäherýaka, şäherleriň arasyndaky we halkara marşurtlary boýunça hasaba alynýar.

Şäheriçre ýolagçy gatnatmaklyga şäheriň (beýleki ilatly ýerleriň) çägindäki marşrutlarda gatnadylýan ýolagçylar degişlidir.

Şäherýaka ýolagçy gatnatmaklyga – şäheriň (beýleki ilatly ýerleriň) daşyna 40 *km*-e çenli aralyga gatnadylýan ýolagçylar gatnaşdyrylýar.

Şäherleriň arasynda gatnadylýan ýolagçylara şäheriň (beýleki ilatly ýerleriň) daşyna 40 *km*-den daş bolan aralyga gatnadylýan ýolagçylar degişlidir. Şäherleriň arasynda gatnadylýan ýolagçylara welaýatyň içindäki we welaýatlaryň arasyndaky gatnadylýan ýolagçylar gatnaşdyrylýar.

Halkara gatnawyna gatnadylýan ýolagçylara – ýurdumyzyň we beýleki döwletleriň arasynda, şol sanda GDA döwletleriniň arasynda gatnadylýan ýolagçylar degişlidir.

Awtomobil ulagynyň statistikasynda birnäçe statistiki görkezijiler ulanylýar. Şolardan iň esasylary barada durup geçeliň.

Ýolagçy dolanyşygy gatnadylan ýolagçylaryň sanyny gatnawyň ortaça aralygyna (uzynlygyna) köpeltmek arkaly hasaplanylýar.

Şäher elektrik ulagy. Ulagyň bu görnüşine tramwaýlarda, trolleýbuslarda we metroda gatnadylan ýolagçylar degişlidir.

Ýolagçy dolanyşygy, adatça, ýagny gatnadylan ýolagçylaryň sanyny ortaça hereket edýän aralyga köpeltmek arkaly hasaplanylýar.

Awtomobil ulagy statistikasynyň wezipeleri pudagyň öňünde goýlan meseleleri çözmeklige gönükdirilendir. Awtomobil ulagynyň statistikasynyň esasy wezipelerine ýük daşalyşyny, ýolagçy gatnadylyşyny, ulag serişdeleriniň umumy geçen ýoluny, ulag serişdeleriniň düzümini bellibir senede we dinamikada kesgitlemekden ybaratdyr. Munuň üçin birnäçe görkezijiler hasaplanyp çykarylýar. Awtomobil ulagynyň statistikasynyň usullary hökmünde statistikanyň nazaryýetinde we pudaklaýyn statistikada peýdalanylýan usullar ulanylýar.

Awtomobil ulagynyň statistiki görkezijileri Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komiteti tarapyndan tassyklanan aýlyk, çärýeklik we ýyllyk hasabat formalarynda jemlenýär. Hasabat formalary Türkmenistanyň «Statistika hakynda» Kanunyna laýyklykda bellenen senelerde tabşyrylýar. Şolaryň käbiri barada durup geçeliň:

1) Forma № 1-ul (awtoulag).

Awtomobil ulaglary we pudak edaralarynyň garamagyndaky ýollaryň uzynlygy barada hasabat. Ýarym ýyllyk.

Bu hem Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň 2017-nji ýylyň dekabr aýynyň 05-ne çykaran № 63 belgili buýrugy bilen tassyklanan.

Hasabatyň bu görnüşi 5 bölümden ybarat:

1-nji bölüm. Awtomobil ulagynyň ulanylyşy.

2-nji bölüm. Hereket edýän düzümiň bar bolany.

3-nji bölüm. Hojalygyň balansynda duran awtomobilleriň ulanylyş möhleti boýunça toplumy.

4-nji bölüm. Awtoulag işiniň maliýe görkezijileri.

5-nji bölüm. Pudaklaýyn dolandyryş edaralarynyň awtomobil ýollary.

Ýurdumyzyň durmuş-ykdysady ösüşinde birnäçe syýasy-ykdysady we medeni wezipeleri çözmeklikde ulag we aragatnaşyk pudagynyň esasy bölümi bolan geçiriji turba ulagynyň ähmiýeti bimöçber uludyr. Ýurdumyz Garaşsyzlygyny hem-de baky Bitaraplygyny alandan soňra, Türkmenistanyň esasy tebigy baýlyklarynyň biri bolan nebiti we gazy gazyp almak we sarp edijilere ugratmak maksady bilen birnäçe turba geçirijileri guruldy we olaryň gurluşygy güýçli depginlerde dowam edýär. Bu mesele döwlet ýolbaşçylarynyň arasynda

yzygiderli ara alnyp maslahatlaşylýar we derwaýys meseleler çözülýär. 2008-nji ýylyň 10-njy oktýabrynda Gyrgyzystan döwletiniň paýtagty Bişkek şäherinde Garaşsyz Döwletleriň Arkalaşygyna girýän döwletleriň sammitine gatnaşyp, Gazagystanyň, Täjigistanyň, Türkmenistanyň, Gyrgyzystanyň we Özbegistanyň Prezidentleri Merkezi Aziýada suw, energetika we azyk howpsuzlygyna degişli meseleleriň birnäçesini ara alyp maslahatlaşdylar. Bu meseleleriň içinde turba geçirijileri barada hem durlup geçildi.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň badalga beren Türkmenistan–Hytaý, Türkmenistan–Eýran, Türkmenistan–Owganystan–Pakistan–Hindistan, Hazarýaka, Hazarüsti, Türkmenistan–Russiýa halkara gaz geçirijileri boýunça ägirt uly işler amala aşyrylýar. Bu ugurlar boýunça hereket edýän we taslamasy işlenip düzülýän gaz geçirijileriniň XXI asyryň halkara energiýa syýasatynda uly ähmiýete eýe boljakdygy aýratyn bellärliklidir.

2009-njy ýylyň 14-nji dekabrynda Türkmenistanyň Prezidenti hormatly Gurbanguly Berdimuhamedowyň, Hytaý Halk Respublikasynyň başlygy Hu Szintaonyň, Gazagystan Respublikasynyň Prezidenti Nursultan Nazarbaýewiň, Özbegistan Respublikasynyň öňki Prezidenti Islam Karimowyň gatnaşmagynda «Asyryň taslamasy» adyny alan «Türkmenistan–Özbegistan–Gazagystan–Hytaý» halkara gaz geçirijisiniň dabaraly açylyşy boldy. Bu halkara gaz geçirijisiniň sebitiň döwletlerine ykdysady täsiri örän uludyr. Türkmen mawy ýangyjyny Özbegistanyň, Gazagystanyň çäklerinden geçirip, Hytaýa çenli 7000 *km*-e uzap gidýän bu gaz geçirijiniň sebitiň energiýa howpsuzlygyny üpjün etmekde, döwletleriň arasyndaky syýasy, söwda-ykdysady gatnaşyklary täze derejä çykarmakda ähmiýeti örän uludyr. Ýene-de bir bellemeli zat, Türkmenistan–Eýran gaz geçirijisidir. Döwletabat–Sarahs–Hangeran gaz geçirijisiniň uzynlygy 30.5 *km*-e barabar bolup, ol öz gözbaşyny «Türkmengaz» döwlet konserniniň «Döwletabatgazçykaryş» müdirliginiň ýakynyndaky «Döwletabat» gaz ýatagyndan alýar. «Döwletabatgazçykaryş» müdirliginiň buýurmasy boýunça bu gaz geçirijiniň gurluşyk işlerini ozalky «Türkmennebitgazgurluşyk» döwlet konserniniň düzümleri amala aşyrdylar. Gaz geçirijiniň taslamasy bolsa «Türkmengaz» döwlet konserniniň Nebit we gaz instituty tarapyndan taýýarlanyldy. Ady agzalan tasla-

malaryň durmuşa geçirilmegi energiýa serişdelerini dünýä bazaryna çykarmagyň ugurlaryny diwersifikasiýalaşdyrmagy maksat edinýän Türkmenistan döwletimiziň bu sepgitlere ýetmekde uly üstünlikler gazanýandygyna şaýatlyk edýär.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň parasatly başlangyjy netijesinde Türkmenistanyň daşary syýasatynyň energetika boýunça täze ugry emele gelýär we üstünlikli amala aşyrylýar.

Hasabat maglumatlaryny almak maksady bilen geçiriji turba ulagynyň işine gözegçilik birnäçe görnüşde we döwürleýin geçirilýär. Umumy peýdalanylýan tebigy gazy, nebiti geçirmek üçin ulanylýan uly möçberli geçiriji turbalaryň eýeleri hasabat maglumatlaryny ýerleşýän ýerindäki statistiki edarasyna we özünden ýokardaky guramasyna, «Türkmengaz», «Türkmennebit» Döwlet konsernleri bolsa Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetine tassyklanan möhletlerde tabşyrýar. Hasabatlaryň aýlyk, çärýeklik, ýarymýyllyk we ýyllyk görnüşleri tapawutlandyrylýar. Şeýle hasabatlaryň biri forma №11-turb «Umumy peýdalanyşdaky uly möçberli geçiriji turba ulaglarynyň hyzmatlary barada hasabat». Bu aýlyk hasabat Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň başlygynyň 2014-nji ýylyň 24-nji noýabrynda № 76 buýrugy bilen tassyklanan. Hasabat Türkmenistanyň «Statistika hakynda» Kanunyna laýyklykda degişli edaralara tabşyrylýar. Hasabatyň bu görnüşi şu aşakdaky bölümlerden ybarat:

1-nji bölüm. Ilkibaşda ugradylan ýükler.

2-nji bölüm. Uly möçberli geçiriji turbalar ulagynyň hyzmatlary (bu bölüm çärýeklik hasabaty boýunça doldurylýar).

3-nji bölüm. Umumy peýdalanyşdaky uly möçberli geçiriji turbalaryň uzynlygy (bu bölüm hasabat boýunça ýylda 1 gezek tabşyrylýar).

Hasabatyň bu görnüşiniň 3-nji bölüminde hem hasabat döwründe we geçen ýylyň degişli döwründe geçiriji turbalar boýunça hemme ýükleriň ugradylan we getirilen möçberi, şol sanda tebigy gazyň we nebitiň möçberleri aýratyn görkezilýär.

Birinji bölümde şu görkezijiler hasaba alynýar:

1. Umumy peýdalanyşdaky uly möçberli geçiriji turbalar bilen ilkibaşda ugradylan ýükler – hemme gatnawlar, müň tonnada, şol sanda: daşary ýurtlara iberilen, daşary ýurtlardan getirilen.

2. Ýükli geçilen ýol, müň tonna – *km*-de.

Ikinji bölümde hasaba alynýan görkezijiler:

1. Uly möçberli geçiriji turbalar arkaly ýüküň eltilmeginden (gelmeginden) gelen pul serişdesi, 0.1 müň manada çenli takyklykda, şol sanda töleneni.

2. Uly möçberli geçirji turba arkaly satyn alyjylara eltileni (tabşyrylany) – üstaşyr ýükleri hasaba almazdan, jemi, 0.1 müň tonna çenli takyklykda, şol sanda Türkmenistandan çykarylany.

3. Uly möçberli geçiriji turbalar arkaly ýükleriň geçen aralygy (eltilen ýükleriň geçen aralygyny goşmak bilen ýa-da üstaşyr ýüküň geçen aralygyny goşmak bilen), 1 müň tonna – *km*-e çenli takyklykda.

Üçünji bölümde ýylyň ahyryna umumy peýdalanyşdaky geçiriji turbanyň uzynlygy – turbanyň içki diamertriniň hemme ölçegleri, *km*-de, şol sanda 100 millimetrden 1500 millimetre we ondan ýokary millimetre çenli.Türkmenistan döwletimizde Garaşsyzlyk ýyllarynda ulag we argatnaşyk pudagynda, şol sanda deňiz we içerki suw ulaglarynda uly ykdysady ösüşler gazanyldy, pudagyň ykdysady we statistiki görkezijileri düýpgöter gowulandy.

Pudakda köne gämileriň we parohodlaryň hataryny täzelemek bilen, deňiz we derýa ulagy üçin dünýä belli iň täze enjamlar, tehnologiýalar, elektron ulgamlar, kompýuter bilen enjamlaşdyrylan dünýä ülňülerine gabat gelýän gämiler, parohodlar, lokomotiwler we ýene-de köpsanly beýleki tehniki serişdeleri satyn alyndy.

Dürli halk hojalyk ýüklerini daşamakda we ýolagçylary gatnatmakda deňiz ulagy we içerki suw ulaglarynyň ähmiýeti örän uludyr. Ýurdumyzyň suw ulagy boýunça 2016-njy ýylda daşalan ýükleriň möçberi 8 *mln* 961 müň tonna deň boldy. Bu görkeziji 2015-nji ýylda 9 *mln* 47 müň tonna, 2014-nji ýylda bolsa 8 *mln* 649 müň tonna deň bolupdyr.

Deňiz-derýa ulaglary pudagy eziz ülkämiziň daşary ýurtlar bilen hoşniýetli gatnaşyklaryny we özara bähbitli hyzmatdaşlygyny has-da giňeltmekde we pugtalandyrmakda örän wajyp hyzmatlary bitirýär.

Hasabat maglumatlaryna görä ýolagçy gatnatmakda we ýolagçy dolanyşygynda, şeýle hem dürli halk hojalyk ýüklerini daşamakda we ýük dolanyşygynda deňiz we içerki suw ulaglarynyň paýy ujypsyzdyr. Ýurdumyz Garaşsyzlygyny we Bitaraplygyny alandan soňra, pudakda alnyp barylýan işleriň möçberini artdyrmakda we netijeliligini ýokarlandyrmak boýunça hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda düýpli işler bitirilýär. Pudakda degişli kärhanalaryň işine gözegçilik geçirmek boýunça hem uly işler alnyp barylýar.

Deňiz ulagyna degişli kärhanalar №10-D formaly «Deňiz ulagynyň işi barada» hasabaty düzýärler we bellenilen möhletlerde degişli statistiki guramalara we özünden ýokardaky guramalara tabşyrýarlar.

Hasabatyň bu görnüşini deňiz portlary ýerleşýän ýerleri boýunça statistiki we özünden ýokardaky guramalara tabşyrýarlar, «Türkmendeňizýollary» müdirligi bolsa Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetine tabşyrýar. Bu hasabat çärýeklik, ýarymýyllyk, 9 aýlyk we ýyllykdyr.

Hasabat şu aşakdaky bölümlerden ybarat:

1. Ýük daşamak we ýolagçy gatnatmak (ýük ibermek – müň tonnada, ýük dolanyşygy – million tonna-milde, ýolagçy ibermek – müň adamda, ýolagçy dolanyşygy – million ýolagçy milde görkezilýär).

2. Ýük ýükleme-düşürme işleri.

Birinji bölümde şu aşakdaky statistiki görkezijiler hasaba alynýar:

– ýolagçy dolanyşygy;
– ýolagçy ugratmak;
– ýük dolanyşygy – hemmesi, şol sanda:
– gury ýükler;
– suwuk ýükler, şol sanda görnüşleri boýunça.

Ikinji bölümde hasaba alynýar:

1. Ýükleriň hemmesi, şol sanda:

a) ýüklemeli we gapgarylan ýükler;

b) gapgarylan däne we ş.m.

Türkmenistanyň şertlerinde ulag binýatlaýyn pudak bolup durýar, ol senagatyň, oba hojalygynyň, söwdanyň we durmuş ulgamynyň ösüşiniň deňagramlylygyny üpjün edýär. Ol ykdysadyýetiň ähli pudaklarynyň gurluşyny emele getirýär, ýükleriň we ilatyň gatnadylyşyny amala aşyrýar, saglygy goraýşyň, bilimiň we durmuş ulgamynyň

jähtleriniň amatly hereket etmegine esas döredýär, maddy önümçilikde ykdysady işleriň özara baglanyşygyny, döwlet edaralarynda we hojalyk dolandyryşynda çalt dolandyryşy üpjün edýär.

Ulaglaryň ähli görnüşleri, şol sanda howa ulaglary ýurt üçin birmeňzeş möhümdir, olaryň her biri hem anyk bellenilen wezipeli borçlary ýerine ýetirýär.

Türkmenistanyň çäklerinde ykdysady zolaklaryň ýerleşişiniň giňişlik şertleriniň özboluşlylygyndan ugur alyp, biziň ýurdumyzda howa ulaglary ýükleri we ýolagçylary bir ýerden başga ýere çalt daşamakda we gatnatmakda aýratyn orun tutýar.

Ýurdumyz Garaşsyzlygyny we Bitaraplygyny alanyndan soňra ähli ulag ulgamyny, şol sanda howa ulagyny ösdürmek boýunça işleriň giň gerimi amala aşyrylýar: demir we awtomobil ýollar kämilleşdirilýär we täzeleri gurulýar, howa we deňiz ulaglarynyň täze ugurlary özleşdirilýär.

Türkmenistan döwletimizde Garaşsyzlyk ýyllarynda ulaglaryň ähli görnüşleri, şol sanda howa ulagynyň ösmegine, berkemegine, hil we san taýdan kämilleşmegine uly üns berildi.

Köne gämileriň, uçarlaryň, dikuçarlaryň, demir we howa ulaglary üçin dünýä belli iň täze enjamlar, tehnologiýalar, kompýuterler bilen enjamlaşdyrylan dünýä standartlaryna gabat gelýän «BOING-717,737,757» kysymly uçarlary, Amerikanyň Sikorskiý konstruktorçylyk býurosynda döredilen naýbaşy dikuçarlar we ýene-de köpsanly beýleki tehniki serişdeler satyn alyndy.

Merkezi Aziýada we öňki soýuz respublikalarynyň arasynda şunuň ýaly örän uly üstünliklere eýe bolan ýeke-täk döwlet, ol biziň Garaşsyz we baky Bitarap Türkmenistan Watanymyzdyr. Muňa has aýdyň mysal, ol hem döwletimizdäki uçarlaryň hataryny täze amerikan «Boing» uçarlarynyň hasabyna doly täzelenmegidir. «Boing» kysymly uçarlar diňe bir halkara howa ulaglarynda ýolagçy gatnatman, eýsem, ýurduň içindäki ýolagçylar hem şol uçarlaryň kömegi bilen gatnadylýar. Şeýle ösüşler öňki SSSR-iň düzümine girýän hiç bir döwletde ýokdur. Ýene-de bir guwandyryjy, täsin zat – ýolagçylaryň ýol üçin töleginiň elýeterliligidir.

Ulag pudagynyň ähli görnüşleri üçin gymmat bahaly ulag serişdeleriniň satyn alynmagy, olaryň halkyň bähbidi üçin ulanylmagy, pudagyň ösmegi üçin täze maýa goýumlarynyň gönükdirilmegi, ýur-

dumyzyň ykdysady ýagdaýynyň mäkäm pugtadygyny ýene bir gezek subut edýär.

Howa ulagynyň esasy statistiki görkezijilerine ýük we ýolagçy gatnatmak boýunça ulanylýan ulaglaryň işi, hereket edýän düzümleýin sany we ulanylan ulaglaryň görnüşleri bilen ýolagçy gatnatmakda alnan girdeji degişlidir.

Türkmenistanda ulaglar bilen ýükleriň daşalyşy baradaky statistiki maglumatlar 3.7-nji tablisada getirilen.

3.7-nji tablisa

Türkmenistanda ulaglaryň görnüşleri boýunça daşalan ýükler, *mln* tonna

Görkezijiler	Ýyllar					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ulaglaryň ähli görnüşleri, şol sanda:	388 514	420 807	451 915	480 710	494 011	499 590
Demir ýol ulagy	16 278	19 191	22 036	23 928	21 547	20 828
Suw ulagy	7 060	8 483	8 501	8 649	9 047	8 961
Awtomobil ulagy	314 208	339 902	367 938	390 015	411 075	420 119
Geçiriji turba ulagy	50 954	53 217	53 426	58 101	52 326	49 669
Howa ulagy	14	14	14	17	16	13

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017,101-nji sah.

Maglumatlardan görnüşi ýaly, ýurdumyz boýunça ulaglar bilen ýükleriň umumy daşalyşynda uçarlar bilen daşalan ýükleriň paýy örän pes derejede. 2011 – 2016-njy ýyllarda uçarlar bilen daşalan ýükler 13 – 17 million tonna deň bolupdyr. Howa ulagynyň işinde soňky döwürlerde käbir oňyn özgertmeler bolup geçdi. Muňa pudaga degişli statistiki maglumatlar şaýatlyk edýär. 3.8-nji tablisada howa ulagy bilen daşalan ýükler, ýük dolanyşygy, ýolagçy gatnadylyşy barada statistiki maglumatlar getirilen.

3.8-nji tablisa

Howa ulagy bilen daşalan ýükler, ýük dolanyşygy we ýolagçy gatnadylyşy

№	Görkezijiler	Ölçeg birligi	Ýyllar			2016-njy ýyl 2015-nji ýyla garanyňda, %-de
			2014	2015	2016	
1.	Daşalan ýükler	müň tonna	17	16	13	81,25
2.	Ýük dolanyşygy	*mln tonna/km*	45	40	34	85
3.	Ýolagçy gatnadylyşy	müň adam	2 207	2 077	2 120	102,07

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 102-nji sah.

Häzirki döwürde hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda howa ulagynyň işini düýpgöter gowulandyrmak boýunça uly maksatly işler alnyp barylýar.

Türkmenistan döwletimiziň şertlerinde ýurduň halk hojalygynyň pudaklaryny döwrebap dolandyrmakda, ýokary depginler bilen ösdürmekde aragatnaşyk pudagynyň ähmiýeti örän uludyr. Türkmenistanyň tutýan meýdany 491,2 müň inedördül kilometr, 2006-njy ýylyň ýanwar aýynyň 1-ine ýerinde bar bolan ilatyň sany 6746,5 müň adam, ilatyň gürlügi 1 inedördül kilometre 13,7 adam düşýär. Tutýan meýdanynyň uzynlygy demirgazykdan günorta – 650 kilometr, günbatardan gündogara – 1100 kilometr. Ine, şu sanlar ýene-de bir gezek ýurdumyzyň halk hojalygyny ösdürmekde we dolandyrmakda aragatnaşyk pudagynyň örän wajypdygyny, onuň hem beýleki ileri tutulýan pudaklar ýaly ýokary depginler bilen ösdürilmelidigini subut edýär.

Islendik ýurduň ykdysadyýetiniň çalt depginler bilen ösmeginde telekommunikasiýa ulgamynyň uly paýy bardyr («Türkmeniň ýüpek ýoly» gazeti, № 43, 26.10.2007 ý.)

Telefonlaşdyrmak, telekommunikasiýalaryň dürli görnüşleri bilen üpjün etmek boýunça hem uly işler geçirildi. («Daşoguz habarlary» gazeti, №154, 25.12.07 ý.)

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow «Men aragatnaşyk ulgamynda hem dünýäde ornaşdyrylan Internetiň we

aragatnaşygyň iň täze tehnologiýalary her bir raýat üçin elýeterli bolmaly diýip hasap edýärin» diýip, örän jaýdar belledi. («Türkmeniň ýüpek ýoly» gazeti, № 42, 19.10.2007 ý.).

Telefon beketlerini gurmak, işläp duranlaryny dikeltmek, giňeltmek işlerini geçirmek üçin biziň ýurdumyza daşary ýurtlardan iň täze häzirki zaman, ýagny öýjükli telefon, elektron optika süýümli aragatnaşyk enjamlary gelip dur, bu özgerişlikler döwrüň talabydyr.

3.3. Aragatnaşygyň statistikasy

Aragatnaşyk pudagynyň işine statistiki gözegçilik hasabat maglumatlaryny almak we olary seljermek maksady bilen birnäçe görnüşlerde döwürleýin geçirilýär. Aragatnaşyk pudagy ýurdumyz Garaşsyzlygyny we baky Bitaraplygyny alandan soňra, iň bir netijeli işleýän we düşewüntli pudaklaryň birine öwrüldi. Esasan hem, pudakda ilatyň aragatnaşyk hyzmatlaryna bolan ösen islegini kanagatlandyrmakda wajyp işler alnyp barylýar.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow pudagyň işini gowulandyrmak, alynýan girdejiniň möçberini artdyrmak, hyzmatlaryň hilini ýokarlandyrmak barada birnäçe Kanunlardyr Kararlara gol çekdi. Bu resminamalaryň durmuşa ornaşdyrylmagy ýurdumyzyň ilatynyň aragatnaşyk hyzmatlaryna bolan islegini kanagatlandyrmakda uly ähmiýete eýe bolar.

Aragatnaşyk birleşikleri, kärhanalary we guramalary öz hasabatlaryny ýerleşýän ýerindäki statistiki edarasyna we özünden ýokardaky guramasyna, Türkmenistanyň Aragatnaşyk ministrligi bolsa öz hasabatlaryny Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetine bellenilen tertip-düzgüne laýyklykda bellenilen möhletlerde tabşyrýar.

Statistiki hasabatlar aýlyk, çärýeklik, dokuz aýlyk we ýyllyk ýaly görnüşlere bölünýär.

Aragatnaşygyň girdejileri, hyzmatlary we haryt dolanyşygy barada hasabat №12-aragatnaşyk (hyzmatlar) formada hasaba alynýar. Hasabat Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň başlygynyň 2014-nji ýylyň 24-nji noýabrynda çykaran № 76 belgili buýrugy bilen tassyklanan.

Hasabaty aragatnaşyk birleşikleri, kärhanalary we guramalary hasabat döwründen soň aýyň 1-ine ýerleşýän ýerindäki statistika edarasy-

na we özünden ýokardaky guramasyna tabşyrýarlar. Türkmenistanyň Aragatnaşyk ministrligi bolsa hasabat döwründen soň aýyň 1-ine Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetine tabşyrýar.

2014–2016-njy ýyllar aralygynda umumy peýdalanyşdaky aragatnaşygyň esasy görkezijileri we aragatnaşyk hyzmatlaryndan alnan girdejiler 3.9-njy we 3.10-njy tablisalarda görkezilendir.

3.9-njy tablisa

Umumy peýdalanyşdaky aragatnaşygyň esasy görkezijileri

	2014 ý.	2015 ý.	2016 ý.
1	2	3	4
Aragatnaşygyň esasy işinden alnan girdejiler (GGS-i goşmazdan), *mln* man.	1 598,5	1 7775,7	1 834,5
şol sanda: ilata edilen tölegli aragatnaşyk hyzmatlary	946,4	1 004,9	1 011,8
Iberilýän tölegli çalşyklar (hatlar, kartoçkalar, ýönekeý we sargyt edilen banderollar), *mln* sany	1,3	1,4	1,2
Gazetler we žurnallar, *mln* sany	140,8	148,8	149,0
Telegrammalar, *mln* sany	0,03	0,03	0,02
Tiz ýollanma hyzmatlary, müň sany	78,1	80,6	80,7
Şäherara telefon gepleşikleriniň sany, *mln*	108,0	108,6	96,4
Umumy peýdalanyşdaky ulgamyň ýa-da oňa çykalgasy bolan telefon apparatlarynyň sany (ýylyň ahyryna) – ählisi, müň sany	641,3	667,2	708,1
şol sanda; şäher ulgamynda	522,3	538,5	560,6
oba ulgamynda	119,0	128,7	147,5
Telefon apparatlarynyň umumy sanyndan – öýdäkiler, müň sany	517,7	531,9	573,0
Internet abonentleri, müň birlik	2 117,4	2 151,4	2 394,8
Öýjükli telefon aragatnaşyk abonentleri, müň birlik	6 231,7	6 740,7	7 102,7

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 109-njy sah.

3.10-njy tablisa

Aragatnaşyk hyzmatlaryndan alnan girdejiler, million manatda

	2014 ý.	2015 ý.	2016 ý.
Hemmesi, şol sanda:	1 598,5	1 775,7	1 834,5
poçta aragatnaşygy	20,8	23,6	28,7
ýöriteleşdirilen we feldýegeraragatnaşygy	3,2	3,2	3,2
Resminamalaýyn elektrik aragatnaşygy	33,0	53,1	78,8
Halkara, şäherara telefon aragatnaşygy	414,6	447,3	472,2
şäher we oba telefon aragatnaşygy	52,7	50,3	58,9
kabel, radio goýberiş aragatnaşyk	17,7	30,7	46,2
radioýygylygyň peýdalanylyşyna gözegçilik edýän döwlet gullugy	59,4	68,0	70,8
göçme elektrik aragatnaşygy	995,6	1 097,9	1 073,9
beýleki girdejiler	1,5	1,6	1,8

Çeşmesi: Türkmenistanyň ýyllyk statistik neşiri, 2017, 110-njy sah.

IV bap. Maýa goýumlaryň statistikasy

4.1. Maýa goýumlaryň statistikasy barada düşünje

«Maýa goýum işi hakynda» Türkmenistanyň Kanunyna laýyklykda, düýpli maýa goýumlary pul serişdeleri, girdeji almak maksady ýa-da beýleki peýdaly netijeleri gazanmak üçin telekeçilik we beýleki işlerdäki desgalara goýlan emläkler bolup durýar.

«Maýa goýum işi hakynda» Türkmenistanyň Kanunyna laýyklykda, girdeji almak we beýleki peýdaly netijeleri gazanmak üçin te-

lekeçilik we beýleki işlere pul serişdelerini, beýleki emläkleri goýmaklyga maýa goýumlary diýilýär.

Şular ýaly goýumlar ykdysady işjeňligini gazanmak netijesinde ýerine ýetirilýär, ýagny ykdysady binalar, eýeläni we ulanany üçin wagtyň kesgitli döwründe onuň eýesine ykdysady peýdany getirýär. Maýa goýlanda geljekki girdejä esaslanmak – maýa goýumlaryny harytlary we hyzmatlary öndürmek üçin gündelik harçlardan tapawutlandyrýan esasy aýratynlykdyr. Şunlukda, maýa goýum işini şeýle-de geljekde girdejini almaklygy üpjün etmäge ukyply ykdysady aktiwleri gazanmaklyk bilen kesgitlemek bolar.

Hakyky we maliýe düýpli maýa goýumlarynyň arasyndaky tapawutlary seljermek işi hojalyk tejribesindäki ylymda geçirilýär. Hakyky düýpli maýa goýumlary (real investments) maddy goýlan aktiwleri öz içine alýar (ýer, enjamlar, binalar we beýlekiler). Maliýe maýa goýumlary (finansial investments) – bu maliýe hukugyny almak maksady bilen goýulýan serişdedir (obligasiýa, aksiýa we kärhananyň maýa goýumyna gatnaşmaklygyň beýleki görnüşleri, beýleki kärhanalar tarapyndan karz pul serişdelerini we karzlary bermekden gelen depozitler we başgalar).

Ösen ykdysady bazarda maýa goýum akymlarynyň ähmiýetli bölegini maliýe maýa goýumlary tutýar. Şu sebäpli-de daşary ýurt hojalyk tejribesinde käwagtlar maýa goýum düşünjesi örän dar manyda, esasan hem, diňe maliýe maýa goýumlaryny öz içine alýan düşünje ulanylýar.

Maliýe maýa goýumlary (olara şeýle-de maliýe goýumlary diýýärler) gysga möhletliler we uzak möhletlilere bölýärler. Maliýe hasabatynyň halkara ülňülerine laýyklykda gysga möhletli maýa goýumlara ýa-da öz tebigatyna görä erkin satylyp bilýän we bir ýyldan köp bolmadyk möhletde eýelik etmek üçin niýetlenen maýa goýumlara aýdylýar. Beýleki maliýe maýa goýumlary uzak möhletli hasaplanýar.

Hakyky maýa goýumlary maliýa degişli bolmadyk aktiwleriň ähli görnüşlerini (öndürilen we öndürilmedik aktiwler) almak maksady bilen goýulýan serişdeleri özünde jemleýär. Şunlukda, maliýa degişli bolmadyk aktiwlere maýa goýumlar öndürilen aktiwlere maýa goýumlar we öndürilmedik aktiwlere maýa goýumlardan durýar. Öndürilmedik aktiwlere maýa goýumlar özüne esasy gymmata maýa

goýumlary, dolanyşykdaky ätiýaçlyk maddy serişdeleri we gymmatlyklary öz içine alýar.

Öndürilmedik aktiwlere maýa goýumlara maddy öndürilmedik aktiwleri almak maksady bilen goýulýan goýumlar (ýer, peýdaly gazylyp alynýan magdanlar, ýataklar, kultiwirlenmeýän biologik serişdeler, agaç taýýarlamak üçin ulanylýan tebigy tokaýlar we başgalar), şeýle-de maddy bolmadyk öndürilmedik aktiwler (patentlenen ykdysady binalar, satyn alnan işjeň abraý (şöhrat) we başga-da birnäçe elementler) girýär.

Maýa goýum işine seljeriş geçirmeklige, ýagny pul serişdeleriniň hereketine kärhanalaryň buhgalter hasabatynda gündelik (amallar), maýa goýum we maliýe işleri aýratynlykda täsir edýän faktlar ýardam berýärler.

Kärhananyň girdeji almak maksady bilen harytlary we hyzmatlary öndürmek boýunça işine gündelik işi, şeýle-de maýa goýum we maliýe işlerinden başga gaýry işler degişlidir.

Maýa goýum işi diýlip jaýlary we beýleki gozgalmaýan emläkleri, enjamlary, maddy bolmadyk we dolanyşyga degişli bolmadyk beýleki aktiwleri satyn almak hem-de satmak, beýleki guramalara uzak möhletleýin maliýe goýumlaryny amala aşyrmak, uzak wagytlaýyn häsiýetli obligasiýalary we beýleki gymmat bahaly kagyzlar bilen baglanyşykly işlere we beýlekilere düşünilýär.

Maliýe işleri – bu gysga möhletli maliýe goýumlaryny amala aşyrmak, gysga wagtlaýyn häsiýetli obligasiýalary, gymmat bahaly kagyzlary, öň 12 aý möhlet bilen satyn alnan paýnamalar, obligasiýalary we başgalary dolanyşykdan aýyrmak bilen baglanyşykly kärhananyň işidir. Şeýlelik blen, uzak möhletli maliýe, şeýle-de buhgalter hasabatynda hakyky maýa goýumlar maýa goýum işler ulgamyna, gysga möhletli maliýe maýa goýumlary – maliýe işler ulgamyna degişli.

Maýa goýumlaryň hasabatyny öwrenmek şu aşakdaky esasy meseleleri çözmeklige gönükdirilen:

• maýa goýumlaryň möçberini, olaryň düzümini we depgininiň üýtgemegini kesgitlemek;

• maýa goýumlaryň ykdysady netijeliligini we maýa goýum işleriniň intensiwligini kesgitlemek.

Giňişleýin üznüksiz önümçiligiň gidişi uly, üznüksiz köpelýän maýa goýumlaryny hem talap edýär. Maýa goýumlary önümçiligiň esasy serişdeleriniň hemişelik we meýilleşdirilip ösmegine we olaryň düzüminiň hil taýdan gowulanmagynda tehniki taýdan we zähmet öndürijiliginiň ösüşinde wajyp şertlerdigini aňladýar.

Ilatyň medeni-durmuş islegini kanagatlandyrmakda, ýaşaýyş jaý bazaryny, mekdepleri, çagalar baglaryny, klublary, teatrlary, saglyk öýlerini, hassahanalary we beýlekileri gurmak, ösdürmek ýoly bilen onuň abadançylygyny ýokarlandyrmakda maýa goýumlara uly orun degişlidir.

Biziň döwletimizde maýa goýumlaryň möçberi we depgini ýurdumyzyň ykdysady kuwwatlylygynyň ösüş işine, täze önümçilik düzümleriniň döremegine, ilatyň maddy we medeni derejesiniň ýokarlanmagyna täsir edýär.

Geljekde ykdysadyýetde maýa goýumlaryň orny ýene-de ähmiýetli bolar. «Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011 – 2030-njy ýyllar üçin milli Maksatnamasynda» goýlan meseleler uly goýumlaryň zerurdygyny görkezýär.

Maýa goýumlaryň hasabaty maýa goýumlaryň ösüşini we möçberini, düzümini, depginini, olaryň esasy serişdeleriň giňişleýin gaýtadan ösüş işinde ornuny öwrenmäge mümkinçilik berýär. Ol hojalyk subýektleriň maýa goýum işiniň işjeňliginiň usulyýetini, esasy serişdeleriň we kuwwatlyklaryň işe girizilmeginiň seljerişini, maýa goýumlaryň ykdysady netijeliligini kesgitlemegi işläp çykarýar.

Öwrenmegiň beýleki binasyny, önümçilik işi maýa goýumlary amala aşyrmakdan, ýagny gurluşyk önümini – binalary, desgalary, ýa-da olaryň aýratyn böleklerini döretmekde ykdysadyýetiň aýratyn özbaşdak pudagy – gurluşyk industriýasyny görkezmek bolar.

Muňa bolsa maýa goýum hasabatynyň meselelerine gurluşyk industriýasynyň işini, gurluşyk önümçiliginiň ýöriteleşmesini we birleşmesini, möçberini we depginini, gurluşyk işleriniň gymmatyny, gurluşyga senagat usulyýetini ornaşdyrmak üçin şertleri, häzirki zaman gurluşyk tehnikalaryny ullanmak, zähmet öndürijiliginiň ösüşini, gurluşyk hünärmenlerini ulanmak we beýlekileri, şeýle-de gurluşyk önümçiligine täze tehnikalary ornaşdyrmagyň ykdysady netijeliligini öwrenmeklik girýär.

Maýa goýum hasabaty meýilleşdirilen we operatiw işlere zerur sanly materiallary jemlemegiň üsti bilen maýa goýumlardaky we gurluşyk ulgamyndaky ulanylman ýatan mümkinçilikleriň üstüni açýar, we şunlukda milli Maksatnamanyň ýerine ýetirilmegine ýardam berýär. Ol ykdysady ýagdaýy höweslendirmek ýa-da önümçilik kuwwatlyklaryň ösüşini peseltmek arkaly, ykdysadyýetiň ol we beýleki bölegini ösdürmekde ugrukdyryjy güýç bolup durýar.

Bazar gatnaşyklary ýagdaýynda maýa goýum hasabatynyň esasy meselesi Maýa goýum maksatnamasynyň we gurluşyk senagatynyň önümçilik maksatnamasynyň ýerine ýetirilişi barada hakyky, ylmy taýdan esaslandyrylan maglumatlary öz wagtynda işläp taýýarlamak, maýa goýumlara gönükdirilýän serişdeleri has-da netijeli özleşdirmek üçin ulanylmagy mümkin ätiýaç üçin goýlan materiallar barada bolup durýar.

Maýa goýum hasabatynyň guramasy maýa goýum böleginde bolup geçýän işleri we hadysalary öwrenende, maýa goýumlaryň düzümini hem möçberini häsiýetlendirýän hasabat görkezijileriniň ulgamyny işläp taýýarlamaklygy, olary dürli alamatlary boýunça toplamak, esasy serişdeleri we kuwwatlyklary işe girizmek, maýa goýumlaryň depginlerini, gurluşyk işlerini, tehnikalary ornaşdyrmak we ony ulanmak, gurluşygyň maddy-tehniki üpjünçiligini, zähmet serişdelerini we zähmet öndürijiligini ulanmak, gurluşygyň özüne düşýän gymmatyny we gurluşyk önümçiliginiň harçlarynyň düzümini, gurluşygyň maliýe serişdelerini we olaryň bellenen maksat boýunça ulanylmagyny, gurluşykda önümçilik döwrüniň dowamlylygyny göz öňünde tutýar.

Maýa goýum hasabaty jemleýji görkezijileri saýlamaklygy ylmy taýdan esaslandyrýar, olaryň özara baglanyşykly ulgamyny işläp taýýarlaýar. Olar tarapyndan gurluşykda hasabat işini gurnamak üçin zerur bolan gözegçiligiň birligi bellenilýär.

Maýa goýum hasabatynyň wezipesine derejäni hasaplamak hem girýär. Olardan esasylary – bu maýa goýumyň möçberiniň, gurluşyk materiallaryň, gurnawlaryň, aýry-aýry bölekleriň we gurluşyk-gurnaw işleriniň derejesi.

Ähli maglumatlar bilen bir hatarda, bilelikde uly gurluşyklary öz içine alýan, düýpli gurluşyklaryň hasabaty maýa goýumlaryň hasabatynyň bir bölegi bolup aýratyn alnan guramalaryň işini öwrenýär.

Şunlukda, işleriň öňde baryjy usulyýetini, iň oňat gurluşygyň tejribesini ýüze çykarmak we seljermek esasy ähmiýete eýedir.

Ykdysadyýetiň anyk pudagynyň hasabaty öwrenilende ony hasabatyň garyşyk pudagyndan arasyny düýpli kesmek zerurdyr. Başga söz bilen aýdanyňda, hasabat barlagynyň gös-göni öwrenilýän binasy şol pudak barada anyk düşünje bermelidir. Öň bellenilişi ýaly, maýa goýumlarynyň statistikasy maýa goýum işlerini we gurluşyk senagatyny öwrenýär.

Maýa goýumlary düýpli işlerden we esasy serişdeleriň taýýar önümlerini satyn almakdan: ulag serişdelerinden, aýratyn duran stanoklardan, maşynlardan we başgalardan durýar.

Düýpli işler düýpli maýa goýumlarynyň bir bölegi bolup, ol gurluşyk işlerinden, enjamlary gurnamakdan, oturtmakdan we oturdylýan enjamyň bahasyndan düzülýär.

Gurluşyk işleri düýpli işleriň bir bölegi bolup, binalardan we desgalardan ýa-da onuň aýratyn böleginden durýar. Bu ähli gurluşyk işlerine, şol sanda zawodda taýýarlanan gurluşyk gurnawlary gurnamak işlerine-de degişlidir.

Enjamlary gurnamak düýpli işleriň bir bölegi bolup, gurluşyk gurnawlary gurnamakdan aýratynlykda täze önümi döretmeýär. Enjamlar gurnalanda işler eýýäm öndürilen önümiň üstünde geçirilýär. Şonuň üçin gurluşyk senagatyň önüminiň möçberine oturdylan şol enjamyň bahasy goşulyp bilinmez.

Gurluşyk işleri, enjamlary gurnamak we oturtmak işleri önümçiligi gurluşyk meýdançasynda, ýagny ulanmaga bermeklige degişli binanyň dikeldilýän ýerinde gurnamaklygy talap edýär.

Şonuň üçin bu ähli işler ykdysadyýetiň pudagy hökmünde gurluşyk we gurnaw işlerini alyp barmak bilen meşgullanýan gurluşyk senagatynyň öndüren önümi bolup durýar.

Gurluşyk meýdançasynda alnyp barylýan maddy önümçilik diňe binany we desgany dikeltmek işleri bilen çäklenmeýär. Bu önümçiligiň bellibir bölegi şeýle-de aýratyn şertlerde hereket edip bilýän (berkidilen görnüşde) her hili tehnologiýa we energetika enjamlaryny ýerinde oturtmak işlerinden durýar.

Enjamlary oturtmak gurluşyk işlerine meňzeş desgalaryň gymmatyna goşmaça bolsa-da, ol senagat önümçiligini özünde jemleýän gurluşyk senagatynyň iş bölegine girýär.

Bu bizi gurluşyk işleri düşünjesinden düýpli gurluşyk işlerini aýyl-saýyl etmäge mejbur edýär. Ikinjiden, özüne gurluşyk işlerinden başga-da, enjamy gurnamak işleriniň gymmatyny we enjamyň öz gymmatyny jemleýär.

Oturdylýan enjam – tehnologik we energetik öz-özünden gurluşyk senagatynyň maddy önümçiliginiň möçberine girmeýär. Islendik önüm, olaryň maksadyna we görnüşine garamazdan, esasy serişdeleriň taýýar önümi hökmünde özüniň gurnama netijesinde hiç hili düýpli özgerişlere duçar bolmaýar. Zawodlarda çykarylan enjamlar, deslapky synagdan geçirilýär, onuň ulanyşda tehnologiki şertlere laýyk gelýändigi barlanylýar.

Oturdylýan enjamyň ähli esasy häsiýetleri gurnalandan soň hem doly saklanýar. Gurluşyk işlerinden aýratynlykda (binany we desgany) enjamlary oturtmaklyk, önümçilik işi hökmünde esasy serişdelerde hiç hilli täze maddy elementleri döretmeýär, diňe senagat önümçiliginiň döreden esasy serişdeleriniň geljekki zady (predmeti) hökmünde olary ulanyşyň bolmaly şertlerine uýgunlaşdyrýar.

«Maýa goýum», «düýpli maýa goýum», «düýpli işler» ýa-da «düýpli gurluşyk» adalgalary sözüň öwrülişikdäki serişdeler barada däl-de, esasy serişdeleriň döremegine degişli şeýle hojalyk işi hakynda barýanlygyny aňladýar. Ol, esasanam, anyk bolmalydyr.

Meselem, haýsydyr bir desganyň ýa-da kiçi wagtlaýyn ulanyşa ýaramly (girelge jaýjagazyň, bassyrmanyň we ş.m.) gündelik abatlaýyş işleri gurluşyk işlerine degişlidir, ýöne ol esasy serişdäniň gaýtadan döremegine getirmeýär, şonuň üçin hem düýpli gurluşyk hasaplanmaýar.

Düýpli gurluşyk we gurluşyk önümçiligi özara ýakyn baglanyşykda bolup biler, ýöne asla meňzeş bolup bilmez.

Köp taraply hojalyk we medeni-durmuş zerurlyklary kanagatlandyrmak üçin alnyp barylýan örän köp görnüşli maýa goýum işleriniň haýsy ugur boýunça ösüp barýandygyny üpjün etmek üçin, esasy serişdeleriň giňişleýin gaýtadan döredilmegine, olaryň pudaklaýyn we tehniki düzüminiň üýtgemegine maýa goýumlaryň nähili täsir edýändigine yzygiderli gözegçiligi alyp barmak örän wajypdyr. Maýa goýumlaryň kesgitlenen ýörelgesini ulanmaklyk olaryň ykdysadyýetiň pudaklary boýunça dogry bölünmegini ýeňilleşdirýär, giňişleýin gaý-

tadan döredilmegiň we maýa goýum işiniň ösüşiniň gidişi baradaky bar bolan gatnaşygy kesgitlemäge mümkinçilik berýär.

Ykdysady mazmuny boýunça maliýe maýa goýumlary maliýa degişli bolmadyk maýa goýum aktiwlerinden düýpgöter tapawutlanýar we degişlilikde olaryň sanyny kesgitlemegiň işi hem tapawutlanýar.

Maliýe maýa goýumlary gymmatlyk hökmünde iki nukdaýnazardan seredilip bilner:

- hojalyk birligi tarapyndan kesgitli döwürde – aksiýalary, obligasiýalary, beýleki kärhanalarda tertipnama gaznasyndan paýnamanyň, depozitleri, beýleki kärhanalara karzlary bermek, maliýe hukugyny almak üçin serişdeler we başgalar;
- kesgitli senä hojalyk birliginiň maliýe hukugyny aňladýan maddy serişdeler.

Birinji ýagdaýda maliýe maýa goýumlary maliýe akymy hökmünde açyk görkezijini häsiýetlendirýän we maýa goýujynyň hakyky çykdajysynyň jemi boýunça araçylyk hyzmatlary üçin sylaglamany goşmak bilen kesgitlenýär.

Ikinji ýagdaýda maliýe maýa goýumlara şol wagtky görkezijini häsiýetlendirýän we kesgitlenen senä maýa goýumyň balans gymmaty boýunça kesgitlenýän ululyk hökmünde garalýar. Maliýe serişdeleriniň balans gymmaty ony satyn almagyň hakyky harjynyň hasabyna buhgalter hasabatynda döwletiň gymmat kagyzlarynyň satyn alyş bahasynyň ara tapawudy we onuň nominal gymmatynyň ýuwaş-ýuwaşdan kärhananyň maliýe netijesine geçirilmegi bilen tapawutlanyp biler. Bulardan başga-da kärhanalarda bar bolan aksiýalar, bazar kotirowkalary elmydama çap edilýär, ýyllyk buhgalter balansynda satyn alnan gymmaty boýunça däl-de, bazar gymmatynda görkezilýär (eger-de soňkusy satyn alnan gymmatyndan pes bolsa).

Buhgalter hasabatynda we döwlet hasabat gözegçiliginde uzak möhletli we gysga möhletli maliýe maýa goýumlaryň maglumatlary aýratynlykda getirilýär. Maýa goýum işini doly häsiýetlendirmek üçin şu kärhananyň beýleki hojalyk birligine goýan maýa goýumynyň we beýleki hojalyk birliginiň bu kärhana goýan maýa goýumynyň gatnaşyklarynyň nähilidigini bilmek peýdalydyr.

Birinji toplanan ululyk bu kärhananyň maýa goýum serişdelerini aňladýar, ikinjiden, toplanan ululyk – degişlilikde passiwlerdir. Eger-

-de kesgitli döwürde kärhananyň beýleki hojalyk birligine goýan maýa goýumlary, şol döwürde oňa goýlan maýa goýumlardan uly bolsa, onda ol bu kärhananyň serişdesiniň köpelýändigine şaýatlyk edýär. Ters ýagdaýda, bergi-borçlaryň köpelýändigini görkezýär.

Şeýlelik bilen, maliýe maýa goýumlaryň (olaryň akymy we toplanan ululygy) jemi hökmünde, şeýle hem arassa görnüşde, ýagny kabul edilen maliýe borçlaryny hasaba almak bilen we almazdan kesgitlenip biler. Maýa goýumlaryň jemi kärhana tarapyndan beýleki hojalyk birligine goýlan maliýe goýumlaryny aňladýar.

Arassa maýa goýumlar bu kärhana beýleki hojalyk birlikleriniň goýan maýa goýumlarynyň jeminden maliýe goýumlary aýyrmak bilen düzülýär. Bu netijeler aýratyn kärhanalar we guramalar, şeýle-de olaryň sebitlerdäki we pudaklardaky guramalary üçin dogrudyr.

Kärhanalar we guramalar tarapyndan amala aşyrylan maliýe maýa goýumlarynyň düzümini öwrenmek, maýa goýum serişdeleriniň görnüşleri we maýa goýumlaryň ugry boýunça toplamak bilen geçirilýär. Serişdeleriň görnüşlerine baglylykda maliýe maýa goýumlary ilki bilen uzak möhletlä we gysga möhletlä, bu toparyň her haýsy – paýlara we beýleki kärhanalaryň serişdelerine, obligasiýalara we beýleki uzak möhletli borçlara, berlen karzlara, beýleki maliýe goýumlara bölünýärler. Maýa goýumlaryň ugruna baglylykda maliýe maýa goýumlary maýa goýumlary amala aşyrylan desgalaryň pudaklaýyn degişliligi boýunça toplanylýar.

Maliýa degişsiz serişdelere maýa goýumlary önümçilik serişdelere (esasy gymmatlyk, öwrülişik serişdeleriň maddy ätiýaçlandyrmasy, nyrhlar) we öndürilmedik serişdelere (ýer, tebigaty ulanyş desgalary, maddy däl öndürilmedik serişdeler) maliýe goýumlaryň jemi hökmünde kesgitlenilýär.

Maddy däl serişdelere maýa goýumlaryň ähli möçberiniň uly bölegini esasy gymmatlyga maýa goýumlary düzýär. Olar esasy gymmatlygyň ähli görnüşlerine goýlan maýa goýumlardan düzülýär:

• maddy esasy gymmatlyklar – ýaşaýyş jaý, beýleki jaýlar, desgalar, maşynlar we enjamlar, kämilleşdirilýän serişdeler (tohumlyk, işçi we önüm berýän mallar, hasyl berýän baglar we başgalar);

• maddy däl esasy gymmatlyk – geologiýa agtaryş işleri, kompýuter meýilnama üpjünçiligi, tomaşa maksatnamasy, çeper eserleriň asyl nusgasy we ş.m.

Esasy gymmatlyklara maýa goýumlar her hojalyk birlikleri üçin esasy gymmatlyklara degişli serişdeleri almakdan, olary getirmek we talap edilýän ýere oturtmak, bar bolan serişdeleri kämilleşdirmek (döwrebaplaşdyrmak), şeýle-de serişdelere eýeçilik hukugyny bermekligiň harçlary bilen kesgitlenilýär. Eýeçilik hukugyny bermegiň harçlaryna hukukçylaryň, nyrh kesijileriň, maslahatçylaryň hyzmatynyň tölegleri; salgydyň serişdelerini satmak bilen bagly gozgalmaýan emläkleriň agentlerini, auksionerleri we beýlekileri sylaglamagyň harçlary girýar. Eger-de maýa goýumdaryň satyn alýan serişdesi potratçynyň potrat şertnamasy esasynda emele gelýän bolsa, onda bu serişdäniň bahasy çykdajy sanaw hasaplanyşynyň (smetanyň) esasynda kesgitlenilýär.

Hojalyk tejribesinde esasy gymmatlyklara maýa goýumlar kä halatlarda düýpli maýa goýumlar diýlip atlandyrylýar. Statistik gözegçiligi geçirilende olaryň umumy möçberinden gurluşyk-gurnaw işleriniň bahasy aýratyn görkezilýär (gurluşyk işleri we enjamlary oturtmak boýunça işler).

Maddy ätiýaçlyk öwrülişik serişdelerine – çig mal we materiallar, gurlup gutarylmadyk önümçilik, taýýar önümler, gaýtadan satylmak üçin harçlara maýa goýumlary kesgitlemek örän çylşyrymly mesele hasaplanýar. Öwrülişikdäki material serişdelere maýa goýumlar bolup olaryň – ätiýaçlaryň fiziki möçberiniň köpelmegine getirýän goýumlar bolup bilýändigi bilen şertlenendir, diňe ätiýaçlygyň ösmegi geljekde önümçiligi giňeltmek üçin şert döredýär. Önümçilik üçin elmydama çig maly we materiallary gaýtalanýan satyn almalar, şeýle-de gaýtadan satuw üçin harytlar söwda işinde önümçiligiň we söwdanyň möçberiniň giňelmegine getirmeýän bolsa, onda bu satyn alynmalar gündelik işe degişli bolup, maýa goýum hasaplanmaýar.

Öwrülişikdäki maddy serişdeleriň ätiýaçlygyna maýa goýumlar hojalyk birliginiň käbir döwürde alan öwrülişik maddy serişdeleriň gymmatyndan şol döwürde hatardan çykan serişdeleriň gymmatynyň aýrylmagy bilen kesgitlenýär. Şunlukda, alnan we hatardan çy-

kan öwrülişikdäki maddy serişdeler şol bir görkezilen döwürde ortaça bahalar bilen bahalanmalydyr. Meňzeş netijeler bar bolan döwrüň soňunda, eger-de maddy öwrülişikli serişdeleriň ätiýaçlygynyň ululygyndan döwrüň başyndaky ätiýaçlygyň ululygyny aýryp (şol we beýleki ätiýaçlyga şol döwrüň ortaça bahasynda nyrh kesilen şertinde) alnyp bilner.

Ösen bazar gatnaşygynda düýpli maýa goýumlaryň käbir bölegi gymmatlyklary (gymmat bahaly demirler, daşlar, sungat önümleri we ş.m.) satyn almaklyga, ýagny wagtyň geçmegi bilen olary satyn almaklyga sarp edilen gymmatlyklary saklap galmak üçin serişde hökmünde ulanmaklyga gönükdirilýär.

Öndürilmedik maddy serişdelere (ýer we tebigaty ulanyş desgalary) maýa goýumlar satyjynyň hasabyna laýyklykda, bu serişdeleriň hakyky bahasy boýunça hasaba alynýar.

Hojalyk tejribesinde öndürilmedik maddy däl serişdelere birnäçe «maddy däl serişdeler» has giň derejede goşulýar. Olarda maýa goýumlar maýadaryň öndürilmedik maddy däl serişdeleri oýlap tapmaklyga ýa-da satyn almaklyga degişli şu aşakdakylaryň: senagat nusgasyna, tohumçylykda (seleksiýada) gazananlaryna, EHM (elektron hasaplaýyş maşynlar) üçin meýilnamalara aýratyn awtorlyk hukugy, binýatlyk maglumatlar, söwda eýesiniň aýratyn hukugyny, hyzmat ediş belgisini we beýleki maddy däl serişdeleri döretmeklige harçlarynyň jemi hökmünde kesgitlenýär. Şeýle-de maddy däl serişdelere kärhananyň işewürlik abraýy («gudwill») we hukuk taraplary döretmek bilen bagly guramaçylyk harçlary degişli. Maddy däl serişdeleri satyn almaklygyň harçlary özüne şu serişdelere ýeňilleşdirilen (satyn alyş) hukuk şertnamasyna laýyklykda, şeýle-de maglumat we maslahat beriş hyzmatlary, bellige alyş ýygymlary, gümrük we patent paçlary, araçy kärhanalary sylaglamak, öwezi dolmaýan salgytlar we beýlekiler bilen bagly tölegleriň jemi girýär.

Kärhanalar we guramalar tarapyndan amala aşyrylýan maliýe däl serişdelere maýa goýumlaryň düzümini öwrenmek ýokarda agzalyp geçilen serişdeleriň görnüşleri boýunça maýa goýumlary toparlamak ýoly bilen, maýa goýumlar amala aşyrylýan esasy gymmatlyklara maýa goýumlar bolsa, şeýle-de desgalaryň pudaklaýyn degişliligi, we öndürijilik düzüminiň elementleri boýunça geçirilýär. Önümçilik

düzümi esasy gymmatlyklara maýa goýumlaryň aşakdaky ugurlaryndan: durkuny täzelemek, tehniki taýdan gaýtadan enjamlaşdyrmak we hereket edýän kärhanalary giňeltmek, täze kärhanalaryň gurluşygy, hereket edýän kuwwatlyklary goldamak, ýokardaky ugurlara degişli bolmadyk hereket edýän kärhanalaryň aýratyn gurluşyk desgalaryndan durýar.

Toparlara bölmekligiň möhüm meselesi ähli maýa goýumlary, bir tarapdan, önümçilik maksatly we beýleki tarapdan, önümçilige degişli bolmadyk iki esasy derejä bölmekden ybarat. Şeýle bölünme maýa goýumlary meýilleşdirme we esasy serişdeleri öndürmek bilen bagly ähli ykdysady hasaplamalar ulgamyny özünde jemleýär.

Önümçilik maksatly maýa goýumlar maddy önümçilik pudaklary boýunça: senagat (ýangyç-energetika, maşyn gurluşyk we demir işläp bejeriş, gurluşyk materiallar senagaty, ýeňil, azyk we başgalar), oba hojalyk, gurluşyk, ulag, aragatnaşyk, söwda we ş.m., önümçilige degişsizi bolsa – önümçilige degişsiz işleriň aýratyn görnüşleri boýunça: ýaşaýyş jaý gurluşygy, jemagat hojalygy, saglygy goraýyş, bilim, medeniýet we sungat, ylym we ş.m. bölünýärler.

Bu pudaklaýyn toparlara bölmekligiň ykdysady mazmunynyň hersiniň aýratyn orny, onda ähli düýpli maýa goýumlaryň ykdysadyýetiň pudaklary boýunça bölünýändiklerine görä doly düşnükli. Şeýle-de bolsa, hasabat gözegçiligi guralanda bu topara bölmäge degişli belli usulyýet meselelerini öňünden çözmek gerekdir. Şol bir kärhana önümçilik we önümçilige degişli bolmadyk desgalara maýa goýumlary bir wagtda amala aşyryp biler. Şu sebäpli her bir özbaşdak kärhanada düýpli maýa goýumlary pudaklaýyn düzümi boýunça hasabyny ilkinji hasabat birligi hökmünde alyp barmak zerur bolýar. Emma bu ýeterlik däldir, çünki ol ýerde ähli maýa goýumlar diňe önümçilik maksatly desgalardan durýar, kärhanalar boýunça tutuş maglumatlar entek olaryň pudaklaýyn düzümi barada doly düşünje bermeýär.

Maýa goýum möçberini toparlara bölmek üçin her setir boýunça içerki bölümlere bölmeklik ony ulanmaklygyň zerur şertleridir. Öň ýokarda belenilişi ýaly, ähli önümçilik däl maýa goýumlary we käbir wajyp pudaklaryň önümçilik maksatly gurluşyklary bu ýerde umumydyr.

Galan ýagdaýlarda maýa goýumlary toparlamak umumy ýörelgä baglydyr, şoňa laýyklykda ähli gurlan kärhanalaryň, ähli önümçilik

maksatly desgalaryň agdyklyk edýän görnüşi boýunça, ýagny kärhananyň esasy önümçilik işine baglylykda bir pudaga degişli bolmalydyr.

Kärhanany ykdysadyýetiň beýleki pudaklaryna goşmaklyk oňa degişli ähli kömekçi, goşmaça we iş dolandyryş – hojalyk maksatly (bug güýçli we energetik desgalary, zawodyň içerki demirýol we beýleki ýollary, desgalary, estakadalar, pristanlar hem gämi duralgalary, ýükleýiş-düşüriş işleri üçin meýdançalar, material ammarlary, doly taýýar däl önümler, gaplar, aýratyn bölekler we taýýar önümler, içerki suw geçiriji, lagym akdyryş we arassalaýjy desgalar, ýangyna garşy depo, geçelgeler we gözegçilik öýjagazlary, jaýlary, suwa düşülýän, egin-eşik çykarylýan jaý, içki aragatnaşyk ugurlary, telefon bekedini goşmak bilen, radio uzeli we telefon desgalary, fabrik-zawod tejribehanalary, zawod dolandyryş edara jaýy we başgalar) desgalary goşmak bilen amala aşyrylýar.

Halkara ýörelgelerine (esaslaryna) laýyklykda maýa goýumlar ykdysady işleriň görnüşleri boýunça, ýagny hojalyk subýektleriniň esasy işine baglylykda: gazyp almak, işläp taýýarlamak kärhanalara we hyzmat edýän kärhanalara bölünýärler. Şeýle bölünişikler «Türkmenstandartlary» Baş Döwlet gullugy tarapyndan kärhanalaryň ykdysady işleriniň görnüşlerini toparlara bölmeklige laýyklykda amala aşyrylýar.

Esasy toparlara bölünme – bu ähli maýa goýumlary we gurluşyk-gurnaw işlerini toplamakda hasabatyň esasy zerur sebäpleridir. Bu toplanyşyk amala aşyrylýan maýa goýumyň nähili maksadynyň, olaryň ykdysadyýetiň haýsy pudagyna, ykdysady işiň görnüşlerine ugrukdyrylýandygyny görkezýär.

Her pudagyň çäklerinde maýa goýumlary-da birmeňzeş däldir. Şunuň bilen maýa goýumlary çuňňur seljermäge mümkinçilik berýän birgiden başga (hasabat) toparlary ulanmak zerurlygy ýüze çykýar. Şunlukda, bir ýagdaýda tutuş ykdysadyýeti, beýleki bir ýagdaýda diňe onuň aýratyn pudaklaryny, ykdysady ýa-da administratiw sebitleri, pudaklaýyn dolandyryş ulgamlaryny öz içine alýar.

Şu toparlaryň içinde aşakdaky maýa goýumlar: maliýeleşdirmegiň çeşmeleri boýunça toplanylyşy (hususy we çekilen serişdeler); görnüşleri boýunça (gurluşyk-gurnaw, tehnikalary satyn almak, enjamlary, gurallary, taslama-gözleg işleri we başgalar); maýa goýumlaryň ugry boýunça (täze gurluşyk, durkuny täzelemek, giňeltmek,

dikeltmek); ykdysady ýa-da sebitleýin çäkleri; eýeçiligiň görnüşleri boýunça saýlanýarlar.

Maýa goýumlaryň toparlanylyşynyň orny meýilleşdirmede we ykdysady seljeriş prosesinde uly ähmiýete eýedir. Maýa goýumlaryň düzümi baradaky maglumatlar we onda gurluşyk-gurnaw işleriniň we enjamlaryň özüne düşýän agramy gurluşyk senagatynyň, gurluşyk materiallary senagatynyň, maşyn gurluşyk senagatynyň we başgalaryň ukyp mümkinçiliklerini häsiýetlendirýär.

Gurluşyk önümçiliginiň ösüşi gös-göni maýa goýumlaryň möçberi bilen bagly, sebäbi gurluşyk işleriniň möçberi tutuş maýa goýumlaryň möçberine we düzümine garaşlydyr.

Gurluşyk önümçiliginiň möçberiniň ösmegi öz gezeginde gurluşyk materiallary senagatynyň, maşyn gurluşyk we demir işläp bejeriş, ulag serişdelerine talabyň ösüşini höweslendirýär.

Maýa goýumyň düzümi bilen kesgitlenilýän gatnaşyklar, esasy serişdeleri we kuwwatlyklary öz wagtynda işe girizmekde uly ähmiýete eýedir. Kähalatda işe girizmekligiň gijä galmagy maýa goýumlaryň onuň aýratyn düzüm bölekleriniň deň ölçegde (deň derejede) amala aşyrylýanlygynda bolup geçýär. Enjamlary gurnamagyň gijä galmagy maýa goýumlaryň möçberinde gurluşyk işleriniň paýyny ýokarlandyryp biler we tersine, gurluşyk işleriniň ýerine ýetirilmeginiň gijä galmagy enjamlaryň özüne düşýän agramynyň ýokarlanmagyna getirýär.

Maýa goýumlaryň düzümini hasabatlaýyn öwrenmek olaryň netijeliliginiň meselelerini açyp görkezmekde uly orun tutýar. Tehniki önümçiligiň ösüşiniň umumy ugry senagat gurluşygynda enjamlara çykdajylaryň ösmeginiň hasabyna gurluşyk işlerine çykdajylaryň özüne düşýän agramynyň peselmegine getirer. Degişlilikde, kärhananyň esasy serişdeleriniň önümçilik böleginiň paýy ösýär. Bu bolsa senagata gönükdirilýän maýa goýumyň düzüminiň üýtgemeginde, şeýle-de tutuş ykdysadyýet boýunça ähli maýa goýumlaryň düzümleriniň umumy görkezijisinde öz täsirini tapýar.

Maýa goýumlary olaryň ugurlary boýunça toparlamak esasy serişdeleriň we maýa goýumlaryň ösüşiniň gatnaşygyny doly häsiýetlendirmäge, olaryň netijeliligini kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Maýa goýumlaryň şol bir bellenilişinde olaryň netijeliligi ug-

runa baglylykda aýratyn görünýär. Hereket edýän sehleriň durkuny täzelemeklik, enjamlaryň bar bolan toparyny döwrebaplaşdyrmak boýunça çärelere uly üns berilýär. Esasy serişdeleriň pes bölegini galdyrmakdaky maýa goýumlaryň tygşytlylygy sebäpli, käbir ýagdaýlarda senagatyň önümçilik kuwwatynyň artmagynda ykdysady amatly meseleleri çözmekligi üpjün edýär, täze sehleri we desgalary gurmagyň netijesinde önümiň goýberilişiniň ýokarlanmagyna getirýär.

Maýa goýumlaryň gönükdirilmegi esasy serişdeleriň gatnaşmagyny şertlendirýär we olaryň gaýtadan öndürilmegini häsiýetlendirmek bilen kesgitlenýär. Maýa goýumlary ugurlary boýunça: täze gurluşyk, giňeltme, durkuny täzelemek we döwrebaplaşdyrmak, dikeltmek ýaly esasy toparlara bölüp bolar.

Täze gurluşyk diýip özbaşdak desgalary we kärhanalary dikeltmeklige düşünilýär: fabrikler, zawodlar, demir ýollar, mekdepler, hassahanalar we başgalar.

Esasy serişdeleri giňeltmek, durkuny täzelemek we döwrebaplaşdyrmak bar bolan hojalyklara goýumlar ýoly bilen amala aşyrylýar we önümçiligiň möçberini artdyrmaklyga, kärhananyň geçirijilik ukybyny şu hojalykda ulanylýan desgalaryň möçberini ýa-da meýdanyny, şeýle-de onuň önümçilik işiniň aýratynlygyny üýtgetmeklige gönükdirilýär. Maýa goýumlaryň bu derejesi hereket edýän desgalary gaýtadan gurmak ýa-da giňeltmekligi, guramaçylyk aýratynlygy bolan hereket edýän hojalyk birliginiň düzüminde täze desgalary gurmaklygy ýa-da satyn almak işlerini öz içine alýar.

Esasy serişdeleriň durkuny täzelemek we döwrebaplaşdyrmak boýunça maýa goýumlaryň häsiýeti önümçiligiň tehnologiýasyna girizilýän özgertmeleriň häsiýetine bagly bolýar: giňeldilende tehnikalaryň we önümçiligiň tehnologiýasynyň ýa-da kärhananyň goýberýän önüminiň öz nusgasynyň, onuň işiniň möçberiniň ýokarlanmagyna esasy ähmiýet berilýär.

Önümçiligiň tehnologiýasynyň özgermegi diňe önümçiligiň nusgasynyň özgermeginiň zerurlygy we öndürilýän önümiň görnüşi sebäpli bolup biler. Ýygy-ýygydan şeýle özgermelerde önümçiligiň möçberini artdyrmak ýa-da önümiň hilini gowulandyrmak ýaly başga maksat ýzarlanýar. Emma önümçiligiň tehnologiýasyna girizilýän äh-

li özgertmeler ýa-da önümçiligiň möçberiniň artdyrylmagy täze maýa goýumlary talap edýär diýip düşünmeli däldir.

Bar bolan önümçilik kuwwatlyklary we meýdanlary has netijeli ulanmak üçin göreşmekde köp kärhanalar goşmaça maýa goýmazdan önümçiligiň möçberini ýokarlandyrmakda ep-esli üstünlikleri gazanýarlar.

Maýa goýumlary çäkleýin bölekde toplamak olaryň welaýatlar, ykdysady we administratiw etraplar we aýratyn etraplar boýunça paýlanylyşy barada düşünje berýär. Şunuň bilen maýa goýumlaryň geografik ýerleşişi, şu babatda bolup geçýän özgerişleri, olaryň «Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin milli Maksatnama laýyklygy görkezilýär.

Maýa goýumlary eýeçiligiň görnüşleri boýunça toplamak biziň şertlerimizde uly ähmiýete eýedir. Döwlete degişli däl subýektler tarapyndan maýa goýumlaryň möçberiniň ösmegi pudakda, sebitde, welaýatda, şäherde, etrapda we bütin ýurt boýunça bazar gatnaşyklarynyň ösüşiniň derejesini häsiýetlendirýär.

Hususy maýa goýumlary raýatlaryň şahsy zerurlygy üçin alyp barýan ýaşaýyş jaýynyň, şeýle hem desgalaryň gurluşygy we telekeçiligiň ösmegi üçin önümçilige hem önümçilige degişli bolmadyk maksatlar üçin satyn alýan esasy serişdeleri bilen çäklenýär. Raýatlaryň uzak möhletläp ulanmak üçin niýetlenen (öý esbaplary – mebeller, durmuş gurallary, awtomobiller, motosikller we başg.), ähli beýleki harçlary statistikada düýpli maýa goýum hökmünde seredilmeýär, olar iýmit, egin-eşik we beýlekileriň hatarynda sarp edilýän harçlaryň düzüminde hasaba alynýar.

Dürli alamatlar boýunça toplanýan maýa goýumlar möçberiniň görkezijileri bilen ýakyn aragatnaşykda bolýar. Meselem, maýa goýumlaryň möçberinde önümçilige degişli bolmadyk gurluşyklaryň özüne düşýän agramy näçe ýokary bolsa, şonça-da onuň düzüminde esasy orun gurluşyk işlerine degişlidir. Beýleki tarapdan, maýa goýumyň möçberinde durkuny täzelemeklige we döwrebaplaşdyrmaklyga harç edilýän serişdeleriň paýy uly bolsa, gurluşyk işleri şonça-da onuň kiçi bölegini düzýär. Durky täzelenende maýa goýumlaryň şol bir möçberine, täze senagat gurluşygynda işländäkiden hem enjamlar köp gerek.

4.2. Maýa goýum işi we esasy statistiki görkezijiler

Düýpli maýa goýumlary öwrenmeklik, ilki bilen, hasabat maglumatlaryna esaslanýar. Hasabat işleri oba ýerlerinde, şeýle hem şäherlerde we şäherçelerde ýerine ýetirilýän özbaşdak gurluşygyny aýyrmak bilen, hasabat gözegçiligi öňdebaryjy orny eýeleýär. Bu ýerde hasabat gurlan jaýlaryň sanyny, olaryň meýdanyny we bahalaryny bir wagtlaýyn ýazuwa we gündelik hasaba alşa esaslanýar.

Düýpli maýa goýumlaryň hasabat işleri alnan birlikleri hasabat gözegçiligi göz öňünde tutulan maglumatlaryny hasabat guramalaryna tabşyrýan kärhanalar, guramalar ýa-da beýleki özbaşdak bölümler bolup durýarlar (doldurylan ýazuw görnüşleri ýa-da seçimleýin gözegçilik hasabat işleri we ş.m.).

Hasaba alnan birlikleriň sany ýokarydyr, emma olaryň düzümi ýönekeýje düzülýär. Ýurduň çäklerinde işleýän we Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň ýanyndaky daşary ýurt maýa goýumlary boýunça Döwlet gullugynyň Bellige alyş palatasynda bellige alnan hem-de olar baradaky maglumatlaryň her ýylda derwaýyslaşdyrylmagynda ähli kärhanalar, edaralar we guramalar ýardam berýär.

Şolardan ugur alyp, hasabat tejribesinde düýpli maýa goýumlaryň işlerindäki hasaba alnan birlikleriniň gözegçiligi maliýe goýumlary ýerine ýetirýän maýa goýumdar kärhanalar we sargytçylar hem-de maýa goýumlaryň sebäpkärleri bolýan potratçylar bolup durýarlar.

Düýpli maýa goýumlaryň işinde şahsy, şeýle hem edara görnüşli taraplar, şol sanda daşary ýurt, şeýle hem döwlet we halkara guramalary gatnaşyp bilerler. Düýpli maýa goýum işine maýadarlar, sargytçylar we potratçylar gatnaşyjy hökmünde çykyş edip bilerler.

Maýa goýumdarlar – bu hususy ýa-da karz pul görnüşinde, şeýle hem başga emläk we aňyýet baýlyklaryny maýa goýum taslamasyna özleşdirmegiň çözgüdini çözýän hem ýerine ýetirýän, olaryň maksatly ulanylmagyna mümkinçilik döredýän edara görnüşli, şeýle hem şahsy taraplardyr.

Şunlukda, gymmat bahaly kagyzlary çykarýan ýa-da satyn alýan edara görnüşli ýa-da şahsy taraplar, şeýle hem maýa goýumdarlar bolup durýarlar, onuň soňky maksady geljekde girdeji almak bolup durýar.

Maýa goýumdarlar – bu hojalyk kärhanalary bolup, diňe gurluşyk desgalaryny maýalaşdyrmak bilen çäklenmän, eýsem, täze enjamlary satyn almakda, gurnamakda, şeýle hem gurnawy talap etmeýän ulag we beýleki esasy serişdeleri satyn almagy maliýeleşdirýär.

Sargytçy – bu düýpli maýa goýum taslamasyny ýerine ýetirmekde maýadar tarapyndan wekil hökmünde goýlan edara görnüşli ýa-da şahsy taraplardyr. Eger-de sargytçy maýadar bolmasa, onda oňa kanuna laýyklykda, şertnama boýunça bellenilen şol döwri we wekilçilik hukugy esasynda düýpli maýa goýumyny eýelemäge, ulanmaga we ony dolandyrmaga hukuk berilýär.

Potratçy – bu gurluşyk we gurnaw işlerini ýerine ýetirmek üçin sargytçylary özüne çekiji edara görnüşli taraplardyr. Potratçy bilen sargytçynyň arasyndaky aragatnaşyk potratçy şertnamadaky goýlan möhlete laýyklykda sargytçynyň tabşyrygy boýunça kesgitlenen desgalar ýa-da beýleki gurluşyk we gurnaw işlerini, sargytçy bolsa potratçynyň işlerini ýerine ýetirmek üçin zerur şertleri döretmegi, olaryň jemlerini kabul edip, ylalaşylan bahalaryny tölemegi esasynda bolup durýar.

Düýpli maýa goýumlaryň hasabatynda düýpli gurluşyk esasy orny eýeleýär, sargytçylar – bular gurujylar we gurluşyk guramalary hasaba alnan birlik bolup hyzmat edýärler.

Her bir dolandyryjy etrabyň çäkleriniň ösüş depginini hojalyk subýektleriniň, esasan hem, döwlete degişli däl bölegiň maýa goýum işjeňliginiň depginini kesgitlemek mümkin. Maýa goýumlary amala aşyrýan (potrat ýa-da hojalyk usuly bilenmi – tapawudy ýok) ähli hojalyk guramalary we býujet edaralary gurujylar diýlip atlandyrylýar. Şu adalga hususy gurujylary hem öz içine alýar. Gurluşygy alyp baryjy diýlip desganyň gurluşygynda kimiň maýa goýumy ulanylýan bolsa şoňa aýdylýar. Şeýlelik bilen, maýa goýumyň hasabatda esasy hasabat birligi gurluşygy alyp baryjydyr.

Täze kärhanalaryň gurulmagyna, durky täzelenmegine ýa-da hereket edýänleriniň giňeldilmegine gönükdirilýän maýa goýumlary amala aşyrylanda, kärhanalaryň maýa goýumlarynyň ýeke-täk umumy meýilnamasyna bagly, gurujy düşünjesi desgalaryň jemi ýaly gurluşyk düşünjesi bilen gabat gelýär. Emma käbir ýagdaýlarda kärhana gurujy ýaly (aýratyn meýilnama boýunça gurulýan) birnäçe biri-bi-

rinden bölek gurluşyklary birleşdirip biler. Meselem, bir wagtda sehiň täze binasy we ýaşaýyş jaýy gurlup biler. Birnäçe kärhanalary birleşdiriji trest, hojalykda maýa goýumyň ähli meýilnamasy boýunça, şeýle-de adaty bolşy ýaly ýeke-täk gurujy bolup durýar, şol wagtda bu meýilnama boýunça gurluşyk köp bolup biler. Şu ýagdaýda gurluşyk we gurujy düşünjesi birmeňzeş bolup bilmez. Gurluşykda şol bir gurujy tarapyndan amala aşyrylýan maýa goýumlaryň möçberi birnäçe ýagdaýda böleklere bölünip bilýändikleri üçin, hasabat birligine bolan zerurlyk ýüze çykýar.

Gurluşyk senagatynda hasabat birliginiň iki görnüşi öňe saýlanýar. Bu gurluşyk tresti we gurluşyk dolandyrmasydyr.

Önüminiň aýratynlygyny nazara alyp, gurluşyk önümçiliginiň sebitleýin berkidilenligi bilen çäklenýän gurluşyk guramasy senagat kärhanasyndan tapawutlylykda, ol oturymly däldir. Ilkinji gurluşyk guramasy – gurluşyk dolandyrmasy, edara, özdaşdak bir desgadan beýleki desga geçip, üznüksiz iş ýerini üýtgedýär, ýagny gurluşyk guramasynyň düzümine we ýerleşmegine gutulgysyz üýtgetmeleriň bolmagyna getirýär.

Potratçy guramalar, adaty bolşy ýaly, çäkleýin alamatlary boýunça döredilýän we uly çäkleri öz içine alýan – şäher, welaýat we hatda tutuş ýurtda (ýöriteleşdirilen gurluşyk tresti barada aýdylanda) trestiň düzüminde işleýärler.

Trestler edara taraplar bolup, ülüş, edara, dolandyrma – oňa garaşly edilen ähli önümçilik gurluşyk bölümleriň işlerine ýolbaşçylyk edýär. Şeýle guramaçylyk düzümde statistika iki görnüşli hasabat birligini ulanyp biler: trest ýa-da ilkinji gurama. Saýlap almak barlagyň temasy bilen kesgitlenýär. Gurluşyk potrat guramalarynyň setleriniň, olaryň ýöriteleşmeleriniň we kooperirlenmeleriniň çäkli ýerleşmek meselesi öwrenilende, potrat tresti ýaly şeýle gurplandyrylan hasabat birligi ony çäklendirip biler.

Şunuň bilen birlikde gurluşyk önümçiliginiň möçberini, onuň düzümini we özüne düşýän gymmatyny, potratçylyk gurluşynda işleýän işgärleriň sanyny we zähmet öndürijiligini, gurluşyk maşynlarynyň barlygy we olary ulanmaklygyň görkezijilerini gündelik öwrenmekde ilkinji hasabat birligi bolup tutuş gurluşyk tresti hyzmat edip biler. Potratçy guramalaryň işiniň esasy görkezijilerini toparlamak we ola-

ry bütin döwletiň çäginde (masştabynda) jemlemek gurluşyk potratçy trestiň jemleýji hasabatyna esaslanýar.

Gurluşyk senagatynyň hasabatynda iki görnüşli hasabat birligi bolýar: gurluşyk tresti we onuň düzümine girýän gurluşyk guramalary. Soňkusy administratiw ýöriteleşdirilen bolup, aýratyn balansa çykarylýar we trest tarapyndan bellenen önümçilik meýilnamasyna görä öz hojalyk işini özbaşdak alyp barýar. Olar öz işleri barada hasabat düzýärler we olary ýerli statistik guramalara ugradýarlar, trestleriň jemlenen maglumatlaryny jikme-jikleşdirmäge, trestleriň düzümine girýän guramalar boýunça aýratyn gurluşyk senagatynyň işi barada maglumatlary toplamaklyga mümkinçilik berýär. Döwlet statistikasynyň maglumatlary tutuş döwlet boýunça diňe bir hojalyk dolandyrmasy we ýolbaşçylar üçin ulanylman, eýsem, ýurduň her bir etrabynyň hojalyk durmuşyny anyk dolandyrmak üçin hem ulanylýandygyna görä, gurluşyk senagaty baradaky maglumatlar şu kesimde, hakykatdan hem, zerur bolýarlar.

Täze desgalary we kuwwatlyklary ulanmaga bermek – bu kärhananyň hereket edýän esasy serişdeleriniň möçberiniň we düzüminiň üýtgemeginiň esasy sebäpleriniň biridir. Kärhananyň maýa goýumlarynyň, täze desgalary ulanmaga bermegiň we esasy serişdeleriň hereketiniň arasynda hasabat görkezijilerde öz täsirini tapýan kesgitli arabaglanyşyk bar.

Esasy serişdeleri işe girizmegiň hasabatynda möçbere görä harajat nyrhlarda baha kesmeklikde ulanylýar. Bu nyrhlarda täze esasy serişdeleri işe girizmek üçin maýa goýumlaryň möçberi meýilleşdirilýär we hasaba alynýar. Ýöne hasabat gurujy üçin täze esasy serişdeleri, şeýle-de olaryň hakyky bahasy boýunça hasaba alýar. Bu baha aýry-aýrylykda ýygnanýar we işi ýerine ýetirmegiň usulyna garaşly bolup durýar. Potrat usulynda hakyky baha, düzgün bolşy ýaly, harajat bahasyna deňdir, ýöne işler hojalyk usuly bilen ýerine ýetirilende hakyky baha gurluşyk önümçiliginiň harçlaryny görkezýär, ýagny özüne düşýän gymmat harajat bahasyndan tapawutlylykda, harajatda göz öňünde tutulýan meýillenen ýygymyň jemine we gurluşygyň bahasyny arzanlatmak boýunça buýrugyň jeminden pes bolmalydyr.

Ulanmaga berilýän esasy serişdeleriň hakyky bahasynyň gurujy tarapyndan hasaba alynmagy düýpli işleriň olar tarapyndan hasaba

alynýan hakyky bahasy ýaly kesgitli ähmiýete eýedir. Gurujynyň özleşdirilen maýa goýumynyň ähli möçberini we ulanmaga berlen gurluşyk desgasynyň ähli harçlaryny görkezýän bu maglumatlar ulanmaga berilýan ähli esasy serişdeleriň gymmaty we maýa goýumlaryň möçberi olaryň gurluşygynyň harajaty bilen kesgitlenýändigine görä, gurluşykda maliýe we harajat tertip-düzgüniniň berjaý edilişine gözegçilik etmek üçin zerurdyr.

Ýöne gurujynyň ulanmaga berýän desgalarynyň hakyky çykdajylary hakyndaky maglumat oňa başga sebäplere görä-de gerek.

Gurujy üçin ulanmaga berýän esasy serişdeleriniň hakyky gymmaty baradaky maglumat kärhananyň hereket edýän esasy serişdeleriniň gündelik hasabyny bu nyrh boýunça alyp barýanlygy üçin hem zerurdyr. Şeýle hasap kärhananyň işini hojalyk usulynda guramagyň meselesinde, önümçilige hakyky harçlary ýüze çykarmaklyga, esasy serişdeleriň amortizasiýasyny we bu esasda maliýe netijeleri anyk kesgitlemäge jogap berýär.

Esasy serişdeleri we kuwwatlyklary ulanmaga bermegiň hasabatynda hakyky görkezijiler uly orny eýeleýär. Hakyky görkezilen görkezijileri dogry saýlamak maýa goýumlaryň ähli hasabatyny guramakda örän wajypdyr.

Ölçegiň hakyky birligi olaryň aşakdaky görnüşlerine bölünip biler:

1. Desgalaryň sanynyň ölçegleri. Ýaşaýyş jaý we jemagat gurluşyklary, şeýle-de mekdepleriň, hassahanalaryň we beýleki medeni-durmuş maksatly desgalaryň sany, esasan, binalaryň sany bilen kesgitlenýär (ýaşaýyş jaýlar, mekdepler, teatrlar we beýlekiler). Önümçilik maksatly desgalaryň gurluşygy üçin hasap düzgün bolşy ýaly tutuş kärhananyň sany boýunça (zawod, fabrik, şahta, elektrik stansiýasy), ýa-da aýratyn senagat kuwwatlyklarynyň sany boýunça (seh, önümçilik ýoly we başg.) alnyp barylýar.

2. Desgalaryň kuwwatlygynyň ölçegi. Bu ölçegler dürli görnüşlidir: öýleriň we jaýyň meýdany (ýaşaýyş jaýlary), okuwçy ornunyň sany (mekdepler), orunlaryň sany (hassahana), orunlaryň sany boýunça geçirijilik ukyby (teatrlar) we başgalar. Önümçilik maksatly desgalara nämeler degişli bolsa, onda kuwwatlygyň hakyky ölçegleri hökman pudagyň önümçilik aýratynlygyny görkezmelidirler. Şeýlelikde, elektrik stansiýasy üçin önümi çykarmagyň ölçegi bolup kilowatt-sa-

gat, dokma fabrikleri üçin – ýüplük tonnada, taýýar önümler sanda, matalar uzynlyk metrinde we başga ölçeglerde ulanylýar.

Işläp çykaryş senagatynyň köp pudaklary üçin hasabatda ulanylýan hakykylygy aňladýan ýeke-täk jemleýji görkeziji mümkin. Şeýle görkezijiler bolup kärhananyň önümçilik meýdanynyň sany hyzmat edýär. Meýdany görkeziji birmeňzeş däl-de, köp görnüşde önümleri çykarýan işläp bejeriş senagatynyň şol pudaklary üçin aýratyn ähmiýete eýedir. Bu, esasan, maşyn gurluşyk zawodlarydyr. Önümçilik meýdanlarynyň inedördül metrde hakyky görkezijileri bilen utgaşdyrylan zawodyň *mln* manatda önüm çykarmak boýunça taslama kuwwatlygy hakyndaky maglumatlar maýa goýumlaryň netijeliligini deňeşdirip seljermek üçin, täze zawodlaryň önümçilik meýdanlaryny doly ulanmak, meýdanyň birligine önümi çykarmak we başgalar giňden ulanylýar. Düşnükli, hasabat öwrenmegiň şuňa meňzeş usuly beýleki işläp çykaryş senagatynyň pudaklarynyň desgalary üçin, hususan-da, ýeňil, dokma, aýakgap hem tikin we başgalara laýyk gelýär. Ol ýerde olar öz belli ulanyşyny tapýarlar. Maýa goýumlaryň möçberine meňzeş, tamamlanan desgalary ulanmaga bermek gurujy tarapyndan ýerinde bellige alynýar, ýagny hojalyk işleriniň şertine görä we potartçy bilen gurluşyk boýunça gutarnykly hasaplaşygy geçirmäge zerurdyr. Diýmek, bu tapgyrda-da maýa goýumlaryň hasabaty soňundan hasabatlyk üçin ulanylýan göni hasabat maglumatlaryna esaslanýar. Hasabatlyk gurluşygyň ilkinji hasabat maglumatlaryny öz içine alýanlarynyň köpüsini görkezmeýär. Hasabat gözegçiligi üçin has gowy wajyp hasabat maglumatlary saýlanyp alynýar.

Gurluşygyň (gurujynyň) hasabatynyň maksatnamasy esasy serişdeleri ulanmaga bermek hakyndaky aşakdaky soraglary öz içine alýar:

– esasy serişdeleri doly ulanmaga bermek we olary maksatlary boýunça (önümçilik we medeni-durmuş) toparlamak;

– wajyp desgalary we önümçilik maksatly kuwwatlyklary ulanmaga bermek;

– umumy meýdany ýa-da orunlaryň umumy sany we başgalar (medeni-durmuş maksatly desgalar boýunça).

Önümçilikdäki esasy serişdeleriň desgalar boýunça häsiýetnamasy aşakdaky alamatlary boýunça berilýär:

a) desgalaryň gurluşygynyň dowamlylygy;

b) onuň taslama boýunça we hakyky önümçilik kuwwaty;

ç) desganyň bahasy – harajat we hakyky (gurujy üçin).

Ýaşaýyş jaý desgalarynyň gurluşygy üçin başga görkezijiler göz öňünde tutulýar, ýagny:

a) meýdany – inedördül metrde umumy we ýaşalýany;

b) gurujy üçin ýaşaýyş meýdanynyň hakyky bahasy;

ç) diwaryň materialy (kerpiçden we daşlaryň ähli görnüşleri, çapylan we iki tarapy kesilen agaç, beýleki agaç, ýygnalan we bütewi demirbeton) bahasy we meýdany boýunça toparlanan;

d) otaglarynyň sany we ýaşaýyş meýdanynyň ölçegi boýunça toplanan öýleriň sany;

e) ýaşaýyş jaý gurluşygyna tipli taslamany ornaşdyrmak hem tipli we tipli däl gurluşyklaryň deňeşdirme bahasy.

Beýleki maksatly medeni-durmuş maksatly esasy serişdeleri (mekdepler, hassahanalar we beýlekiler) her ugur boýunça umumy jemde getirilýär – ulanmaga berlen desgalar hakyky bahasy boýunça (gurujy üçin) we orun sanynda görkezilen umumy kuwwaty boýunça (mekdepler, çagalar bagy), orunlaryň sany (hassahanalar), uzynlyk metri (suw geçirijiler, lagym, gaz ulgamy) we başgalar.

Ýaşaýyş we medeni-durmuş gurluşygynyň desgalaryny ulanmaga bermek baradaky maglumatlar hakyky birligiň ölçeglerinde we ýurduň masştabynda bahasy boýunça jemlenýär. Elmydama ýurtda ýaşaýyş jaý gaznasynyň, täze gaznanyň düzüminiň, onuň çäkli ýerleşişiniň doly görnüşi bar.

Şol bir tertipde mekdepleriň, çagalar baglarynyň we bakja-baglaryň, orta mekdebiň okuwçylary üçin internatlaryň, sagaldyş öýleriniň, hassahanalaryň ulanmaga berlişi boýunça hasabat maglumatlar gurnalýar.

Önümçilik desgalaryna degişlilerine gündelik gözegçilik olar boýunça bütin ýurduň masştabynda esasy serişdeleri we kuwwatlyklary ulanmaga bermegiň jemleýji görkezijisinden ýyllyk Maksatnamada görkezilýän ähli has uly we wajyp desgalaryň topary boýunça alnyp barylýar.

Öňdebaryjy agyr we ýeňil senagaty pudaklary üçin ulanmaga berlen, jemlenen görnüşde desgalary häsiýetlendirmezden, önümçilik kuwwatlyklar doly getirilýär. Bu ykdysady seljermäniň gündelik

talabyny doly kanagatlandyrýar, çünki hasabaty işläp taýýarlaýyşda elmydama pudaklaýyn bölek etraplar boýunça toplanan hasabat maglumatlary bilen utgaşdyrylyp üpjün edilýär.

Ulanmaga bermegiň görkezijileriniň iki ölçegde utgaşdyrylyşy (hakyky görkezijilerde we harajat ýa-da hakyky nyrhlarda) kuwwatlygyň birligine ýa-da öndürijiligine – önümçilik desgalary boýunça we meýdanyň, uzynlygyň, möçberiň, geçirijilik ukybynyň birligine – raýatlar, şeýle-de senagat maksatly binalar we desgalar özüne düşýän çykdajylary hasaplananda ulanylýar, bularyň hemmesi düýpli maýa goýumlaryň netijeliligi ýaly wajyp meseläni seljermäge gös-göni degişlidir. Olaryň hasabatda öwrenilmegi hut kuwwatly birligine, öndürijiligine we başgalara çykdajynyň tutýan ornuna birnäçe alamatlara baglylykda: kärhananyň kuwwatlylygy, gurnawyň nusgasy, ýerleşýän etrabyna we başgalara baglylykda aýratyn desgalar, kärhanalar ýa-da halk hojalygynyň we senagatyň aýratyn pudaklarynyň çäklerinde olaryň toparlary boýunça görkezilýän deňeşdirme maglumatlara daýanmalydyr.

Muňa gös-göni beýleki bir mesele – desgany gurmagyň depgini baradaky mesele-de degişlidir. Desgalary guranlarynda we esasy serişdeleri ulanmaga berenlerinde gurluşygyň dowamlylygynyň bellenen kadalaryndan gollanýarlar. Binalaryň we desgalaryň gurluşygynyň depginine baha şu kadalara degişlilikde kesilmelidir. Gurluşygyň dowamlylygynyň hasabatdaky öwrenilişi tutuş meseleleriň toplumy bilen ýakyndan baglanyşyklydyr. Olaryň arasynda görnükli orny – esaslanmadyk ösüşi bolsa ykdysadyýete uly ýitgi getirýän tamamlanmadyk gurluşyklar tutýar.

Ýaşaýyş jaý hojalygynyň täze esasy serişdeleriniň möçberine we düzümine täsir edýän görkezijilere aýratyn üns bermek gerek.

Biziň ýurdumyzda ýaşaýyş jaý gurluşygynyň ägirt uly masştaby we olaryň öňünde goýlan meseleler, ýurtda ýaşaýyş jaý gaznasynyň artdyrylmagynyň täze ätiýaçlyklaryny ýüze çykarmaklygy we gündelik öwrenmekligi talap edýär. Üç sany esasy görkezijiler birinji ýere çykarylýar: ýaşaýyş we peýdaly meýdanyň arasynyň gatnaşygy, meýdanyň we möçberiniň arasynyň gatnaşygy, diwaryň materialy boýunça jaýyň düzümi. Bu meseleleriň dogry çözülmegi ýaşaýyş jaýlarynyň has tygşytly taslanmagy bilen üpjün edilýär: öýüň umumy

meýdanynda ýaşaýyş meýdanyny artdyrmak, soňky hasapda ýaşaýyş meýdanynyň inedördül metriniň bahasynyň peselmegi gazanylýar.

Ulanmaga berilýän ýaşaýyş desgalarynyň tehniki häsiýetnamasy dürli görkezijileriň kömegi bilen berlip bilner. Ýöne olaryň uzak möhletliligi, birinji nobatda, desganyň diwarynyň materialy bilen kesgitlenýär. Şeýlelik bilen, diwaryň materialy boýunça görkezijisi binanyň esaslydygyny görkezýär. Şunuň bilen birlikde bu görkeziji desganyň gymmaty bilen aragatnaşykda goýulýar. Dürli görnüşli – kerpiç, demir beton, çapylan agaç we beýlekiler – ýaşaýyş binasynyň inedördül ýa-da kub metriniň deňeşdirilen ortaça bahasyny öwrenmek meselesi ýaşaýyş jaý gurluşygynyň hasabatynyň wajyp dersleriniň biridir.

Binanyň, hususan-da, ýaşaýyş jaýynyň möçberi we meýdany dürli usullar bilen kesgitlenip bilner. Binanyň meýdanynyň we möçberiniň esasy görkezijileri bolup gurluşygyň meýdany we binanyň umumy göwrümi hyzmat edýär.

Gurluşygyň meýdany – daşky ölçegi bilen kesgitlenilýän we gurnalan, peýdaly meýdanlary öz içine alýan binanyň daşky diwarynyň daşky ölçeginiň çäklerinden ybarat meýdan.

Gurnalan meýdana meýilnamadaky ähli gurluş elementleri: daşky we içki diwarlar, kesilen diwarlar, ojaklar we aşhana plitalary tutýan meýdan degişlidir. Bu ýere dalanyň (tambur), westibýulyň we merduwanyň umumy meýdanyny degişli etmek kabul edilen.

Peýdaly meýdan (poluň meýdany) – merduwanyň meýdanyny hasaba almazdan, gurluşyň ähli içki meýdanydyr.

Öz gezeginde peýdaly meýdan esasy maksatly meýdana we kömekçi jaýyň meýdanyna bölünýär.

Senagat binasy üçin esasy meýdan, ol hem nirede önümçilik prosesi we barlag işleri bolup geçýän edarasy ýerleşen, kömekçi meýdan bolsa – fabrigiň aşhanasy, dalanlar, suwa düşülýän jaý we başgalardyr. Mekdep jaýynda esasy meýdan özüne synp otaglaryny, terjibehanalary, kitaphanalary, zallary (uly jaýlary) jemleýär, kömekçi meýdan – egin-eşik çykarylýan otag, aşhana, dalanlar we başgalar. Hassahanalarda esasy meýdan hassalar üçin otaglardan, operasiýa edilýän otagdan, dermanhanadan, suwa düşülýän otagdan we başgalardan durýar. Ýaşaýyş jaýlarda esasy meýdan ýaşalýan otaglar hasaplanylýar, oňa, hususan, olary çäklendirýän diwarlaryň arasynyň ölçegi, ojaklaryň,

turbalaryň, howa çalşyrýan kanallaryň, sütünleriň we başgalaryň tutýan meýdany girmeýär.

Öýüň kömekçi meýdany diýlip öýüň hyzmat ediş gurluşy we hojalyk işlerini alyp barmak üçin (bosaga, dalan, öýüň içindäki geçelgeler, aşhana, ýygnalyp goýlan zatlar üçin otag, ammar, hammam, hajathana) meýdana aýdylýar.

Ýene-de goşmaça meýdan ýylyň maýyl paslynda ulanmak üçin niýetlenen eýwanlara (terasa, weranda, balkon) we beýleki gurluşlara degişli meýdanlar bolup biler. Ol ýaşalýan we kömekçi meýdanyň düzümine girmeýär.

Binanyň umumy göwrümi binanyň gurluşyk meýdanyny aşaky gatyň polundan ýokarky gatyň tamyň ýokarsynyň (potologyň) daşky üstüne çenli) beýikligine köpeldilmegi bilen kesgitlenilýär. Ýerzeminli binalar üçin bu göwrüme ýene-de ýerzeminiň meýdanyna deň bolan onuň içiniň ölçegi boýunça ýerzeminiň polunden (düşeginden) birinji gatyň poluna (düşegine) çenli ýerzeminiň ¼ beýikligine köpeldilen möçber şertli goşulýar.

Peýdaly göwrüm ýaşaýyş we kömekçi jaýlaryň göwrümleriniň jemini aňladýar.

Binanyň ýaşaýyş jaýlarynyň göwrümi ähli gatlaryň ýaşaýyş jaýlarynyň göwrümleriniň jemi ýaly kesgitlenilýär, emma her gatyň göwrümi ýaşaýyş meýdanynyň beýikligine degişli meýdanyň (poldan potologa çenli) jemi ýaly hasaplanylýar.

Binanyň kömekçi jaýlarynyň göwrümi ýaşaýyş meýdanynyň göwrümine meňzeş kesgitlenilýär.

Ýaşaýyş binasynyň meýdanyny ulanmagyň barlag görkezijisi diýlip ýaşaýyş meýdanynyň peýdaly meýdana bolan gatnaşygyna aýdylýar. Ýaşaýyş binasynyň möçberiniň (göwrüminiň) barlag görkezijisi jaýyň umumy göwrüminiň onuň ýaşaýyş meýdanyna gatnaşygy bolýar.

Soňky görkezijileri seljerip, ýerzemin jaýly binalaryň sanyny we birinji gatynda dükanlary, kärhanalary we başgalary ýa-da olary bilelikde anyklamak gerekdir. Bu jaýlaryň barlygy ýaşaýyş we peýdaly (umumy) meýdanynyň görkezijilerini peseldýär we binanyň göwrüm görkezijilerini ýokarlandyrýar.

Ulanmaga berilýän esasy serişdeleriň hasabatynda gurnaw meýdanynyň görkezijilerini ulanmaýarlar, diňe peýdaly we esasy ýaşa-

ýyş binasy üçin – ýaşaýyş meýdany ulanylýar. Möçber birliginde san hasabatynyň maglumatlarynyň esasynda taýýar desganyň meýdany ýa-da uzynlygy harajat nyrhynda şol bir desganyň möçberi hasaplanmalydyr.

Esasy serişdeleri we önümçilik kuwwatlyklary ulanmaga bermeklik esasy iki ugur boýunça öwrenilýär. Olardan biri – ulanmaga bermegiň Maksatnamasyny seljermek. Beýlekisi – ulanmaga berilýän esasy serişdeleriň we kuwwatlyklaryň ösüşini kesgitlemek. Birinji we ikinji ýagdaýlarda biz esasy serişdeleriň möçberiniň gymmatlyk we hakyky görkezijilerini ulanýarys. Bu iki görnüşli görkezijiler esasy serişdeleri ulanmaga bermegi hasaba almak üçin onuň möçberine harajat kadalaşdyryş gymmaty boýunça baha berilýändigine görä, özara kesgitlenen gatnaşykda durýarlar. Emma harajat kadalaşdyryjy baha berşiň aýratynlygy şeýle, ýagny birnäçe ýagdaýlarda harajat nyrhlarynda Maksatnamanyň ýerine ýetirilişiniň we ulanmaga bermegiň görkezijileriniň şol bir hakyky görkezijiler bilen aýrylyşmagyna getirip biler. Islendik desganyň harajat bahasy, desganyň dikeltmek üçin zerur ähli işleri – ýer, daş, bezeg, sanitar-tehniki we beýlekiler ýerine ýetirmegiň kadaly çykdajylarynyň jemi ýaly kesgitlenilýär.

Işleri alyp barmagyň şertlerinde ýerli aýratynlyklar we tapawutlar harajatda öz şekilini tapýar we birmeňzeş desgalary ýerine ýetirmegiň birliginiň harajat bahasynyň uly üýtgemegini döredýär (ýaşaýyş jaýynyň inedördül ýa-da kub metri, desganyň kuwwatlyk we öndürijilik birligi we başgalar). Şeýle üýtgemeleriň täsirini esasy serişdeleri ulanmaga bermegiň gurluşygyň taýýar desgasynyň harajat kadalarynyň bahasynda hasaba alnanda aýryp (öňüni alyp) bolar. Şeýle esas boýunça deňeşdirme bütin ykdysady etrabyň çäklerinde nyrh aňlatmasynda esasy serişdeleriň hakyky möçberi üçin deňeşdirilýän maglumatlary almagy üpjün edýär.

Çykdajy nyrhlarda ulanmaga bermek hakyndaky ösüş maglumatlaryny şol bir hakyky görkezijiler bilen deňeşdirilende esasy serişdelere harajat bahasyny kesgitlemegiň şol aýratynlyklary sebäpli, olaryň arasyndaky belli aýratynlyklary ýüze çykaryp biler. Ýöne şeýle aýratynlyklaryň hasabat materiallar seljerilende göz öňünde tutulmagy zerur beýleki sebäpleri bolup biler. Bellibir derejede bu bellikler

esasy serişdeleri ulanmaga bermegiň meýilnamasyny häsiýetlendirýän görkezijileri öwrenmeklige-de degişlidir.

Düýpli işleriň netijeliligi ep-esli derejede ulanmaga bermegiň depgini bilen kesgitlenýär. Gurluşygyň dowamynda aýratyn desgalaryň deň gelmezligi, serişdeleri we baýlyklary gurulýan kärhanalary ulanmaga bermegiň Maksatnamasynyň ýerine ýetirilmegine bagly bolan desgalarda jemlemegiň deregine birnäçe ikinji derejeli desgalar boýunça gurluşygyň we desgalary ulanmaga bermegiň depgininiň haýallamagyna getirer.

Gurluşykda goýberişiň iň kiçi derejesi diýilýän görkezijiden peýdalanylýar.

Goýberişiň iň kiçi derejesi – bu düýpli işleriň toplumydyr, olarsyz şol ýa-da beýleki taýýar desgalary, şol ýa-da beýleki ulanmaga berilýän kuwwatlyklary ulanmaga bermek mümkin däl. Goýberişiň iň kiçi derejesiniň görkezijisiniň barlygy berlen anyk gurluşygyň çäklerinde aýratyn işleriň nobatyny dogry takyklamaga mümkinçilik berýär we gurluşygyň aýratyn desgalaryny ulanmaga bermegiň Maksatnamasynyň öz wagtynda ýerine ýetirilmegini üpjün edýär. Ulanmaga berilýän toplumyň düzümine birnäçe desgalar girýär – binalar we desgalar, ýerüsti we ýerasty arabaglanyşyk ulgamlary, enjamyň aşagynyň fundamenti (esasy) we başgalar.

Desganyň gurluşygynyň dowamlylygynyň hasabat seljermesi üçin aýratyn binalaryň, desgalaryň we kuwwatlyklaryň gurluşygynyň başlan we ulanmaga berlen möhletini görkezýän hasabat maglumatlary çekilýär (ulanylýar). Ulanmaga berlen desgalary seljermek üçin olaryň maksady boýunça toplanýar – senagat, medeni-durmuş, beýleki binalar we desgalaryň gurnawlarynyň gurluşlary (tipleri) boýunça – daşdan, agaçdan, demirden, demir betonden we başgalar. Desganyň her toparynyň çäklerinde gurluşygyň möhleti boýunça böleklere bölýärler.

Binalaryň sany boýunça toplamak has elýeterli we ýönekeý hasaplanýar. Emma şeýle toplamaklyk desgany dikeltmegiň möhletiniň olaryň möçberine ýa-da meýdanyna bagly bolmagyny takyklamaga mümkinçilik bermeýär.

Öz-özünden düşnükli, ýagny ýygyndy agaç jaýlar sany boýunça artyk gelip biler we şol bir wagtda gysga möhletde dikeldilip bilner. Emma bu jaýlaryň ýaşaýyş jaý gurluşygynyň umumy möçberinde

meýdany we göwrümi boýunça tutýan agramy jaýlaryň sany boýunça olaryň tutýan agramy ep-esli pes bolup biler. Şonuň üçin gurluşygy ony ýerine ýetirmegiň möhleti boýunça diňe bir desgalaryň sany barada däl-de, şeýle-de olaryň meýdany, göwrümi baradaky maglumatlar zerur.

Gurluşygyň ulanmaga berlen desgalarynyň dikeldiş möhleti boýunça seljermesini onda möçberiň görkezijileri bilen utgaşdyrmak mümkin. Dürli döwür üçin şeýle maglumatlary deňeşdirip, desgany dikeltmegiň möhletiniň özgerendigi barada, tutuş gurluşygyň depgininiň çaltlandyrylyşy barada aýtmak mümkin.

Eger-de binalaryň ähli görnüşleri üçin – senagat, ýaşaýyş jaý, medeni-durmuş we beýlekilere – olaryň meýdany we göwrümi hakynda maglumatlar gerek bolsa, ol desgalar üçin – şahta, domna, martenler, koks batareýleri, elektrik beketleri we beýlekilere – şol maksatlar üçin önümçilik kuwwatlygyň görkezijileri zerurdyr.

Binalary we desgalary möhleti boýunça dikeltmegiň şol bir görkezijileri gurluşygyň özüne düşýän gymmatynyň seljermesine-de dahyly bardyr, sebäbi bu möhletleriň gysgaldylmagy gurluşygyň bahasynyň peselmegine gönükdirilen çäreleriň toplumlary bilen şertlenendir. Gurluşygyň senagat usulynyň ornaşdyrylmagy, işleri mehanizmleşdirmek, işleriň depginini çaltlandyrmagy, şeýle-de gurluşygyň bahasyny peseltmekde öz netijesini berýär. Işleriň depgininiň çaltlandyrylmagy wagt birliginde goýberilýän gurluşyk önüminiň sanynyň artmagyny aňladýar we hökman zähmet öndürijiliginiň artmagy bilen bile gelýär.

Gurluşygyň başlananyny we tamamlanandygyny takyklaýan desgalaryň aýlyk maglumatlary boýunça dikeldilmeginiň dowamlylygy seljerilende (şeýle maglumatlar hasabat gözegçiligiň – ýyllyk hasabatyň maksatnamasyna goşulýar), ortaça möhleti desganyň harajat bahasynyň görkezijileriniň esasynda orta ölçegli ululyk ýaly kesgitlenýär.

Aşakdaky üç desganyň dikeldilmeginiň ortaça dowamlylygyny hasaplamak gerekdigini çak edeliň:

1. Harajat gymmaty 100 *mln* manat – dowamlylygy 5 aý;
2. Harajat gymmaty 300 *mln* manat – dowamlylygy 12 aý;
3. Harajat gymmaty 1000 *mln* manat – dowamlylygy 10 aý.

Jemi – 1400 *mln* manat.

Şeýlelikde, birinji desga boýunça aýda 20 *mln* manatlyk (100:5) işler ýerine ýetirilen, ikinji desga boýunça 25 *mln* manatlyk (300:12), üçünji desga boýunça 100 *mln* manatlyk (1000:10) hasaba alyp, biz ähli üç desga boýunça aýlyk ortaça jemini tapýarys:

$$20 + 25 + 100 = 145 \textit{ mln} \text{ manat.}$$

Şeýlelikde, ortaça dowamlylygy 9,65 aýa deň:

$$(100 + 300 + 1000)/(20 + 25 + 100) = 1400/145.$$

Hasaplamanyň şeýle usuly desgalaryň kesgitlenen toparynyň gurluşygynyň ortaça kadada dowamlylygyny kesgitlemek üçin, şeýle-de olaryň hakyky dowamlylygy üçin kabul edip bolar.

Gurluşygyň desgalarynyň dikeldilmeginiň dowamlylygy baradaky mesele diňe bir gurluşygyň hasabatynyň esasynda öwrenilmän, eýsem, ýörite barlaglaryň maglumatlary boýunça-da öwrenilýär.

Bu saýlama hasaba alyş üçin zerur maglumat hasabat dolandyrmasyna gurluşyklar tarapyndan berilýär, ýagny wajyp goýberiş desgalaryň gurluşygynyň hakyky dowamlylygyny hasaba alýanlar esasy kartoçkalary doldurmalydyr.

Saýlama hasaba alyş dürli senagat pudaklarynyň gurluşygynyň dowamlylygyny häsiýetlendirmek üçin maglumatlaryň çeşmesi bolup hyzmat edýär.

Esasy serişdeleri olaryň jemlenen nyrh görkezijilerinde has peýdaly (netijeli) seljeriş usullarynyň biri ulanmaga beriş hakyndaky maglumatlary maýa goýumlaryň möçberiniň maglumatlary bilen deňeşdirmekden durýar. Bu iki görkezijileriň arasyndaky ol ýa-da beýleki gatnaşyk birnäçe ýagdaýlar boýunça kesgitlenýär, olaryň arasynda desgalary dikeltmegiň dowamlylygy uly ähmiýete eýedir. Bu işleriň hakyky dowamlylygy tamamlanmadyk gurluşyklaryň möçberine täsir edýär, onuň gysgaldylmagy maýa goýumlaryň netijeliligini ýokarlandyrýar, önümçilik serişdeleriniň ulanylyşyny gowulandyrýar.

Tamamlanmadyk gurluşyklaryň ortaça galyndysy ýylyň başyna we ahyryna kesgitlenip bilner. Ýöne bu görkeziji eger-de tamamlanmadyk gurluşyklaryň, maýa goýumlaryň balansyndan ýeňil alnyp

bilinjek ähmiýetini aralykdaky senä (mart, iýul, oktýabr aýlarynyň 1-ine) tapyp bolsa, has anyk (takyk) hasaplanyp bilner.

Tamamlanmadyk gurluşygyň möçberiniň (ölçeginiň) görkezijisi aýlyk ýa-da çärýeklik galyndylaryň maglumaty boýunça hasaplanan ortaça ululyk ýaly has ygtybarly bolýar.

Tamamlanmadyk gurluşykda serişdäniň bolmagynyň ortaça dowamlylygy aşakdaky deňleme boýunça kesgitlenip bilner:

$$T_{ort} = N\,x\,T / F,$$

bu ýerde

N – tamamlanmadyk gurluşygyň ortaça galyndysy;

T – hasabat döwründe aýlaryň sany;

F – hasabat döwründe ulanmaga berlen esasy serişdeler.

Şol bir wagtda tamamlanmadyk gurluşygyň galyndysynyň kemelmegi ýaramly meýil bolýar we munuň gurluşygynyň depgininiň çaltlanmagynyň göni bolmadyk görkezijisi bolup hyzmat edýändigini bellemek gerek. Elbetde, seljermek üçin bu görkeziji aýratyn seredilmän, beýleki görkezijiler bilen bilelikde utgaşdyrylyp seredilmelidir. Bu ýerde maýa goýumyň umumy derejesini we olaryň ýyl-ýyldan ösüşini hasaba almak gerek. Eger-de tamamlanmadyk gurluşyklaryň galyndysy maýa goýumlaryň möçberiniň üýtgemesiz şertlerinde ýa-da olaryň ösüşinde hem peselýän bolsa bir başga, beýlekisi – eger-de tamamlanmadyk gurluşygyň peselmegi maýa goýumlaryň möçberiniň özüniň peselmegi bilen ugradylýan bolsa bir başga.

Maýa goýumyň düzüminiň üýtgemeginiň ähmiýeti bardyr. Ýerine ýetirilýän işleriň düzüminiň üýtgemegi köpçülikleýin statistiki maglumatlar seljerilende bu çäklerde monografiýa barlaglary barada aýtmanyňda-da görünmän galyp bilmez. Esasy serişdeleri ulanmaga bermegi seljerip, biz täze maýa goýumlaryň hasabyna önümçilik kuwwatlyklarynyň we meýdanlaryň artmagyny göz öňünde tutýarys. Emma bu kärhanalaryň önümçilik kuwwatlyklarynyň giňeldilmeginiň ýeke-täk usuly däldir.

Kärhanalarda bar bolan önümçilik kuwwatlyklary we meýdanlar elmydama netijeli ulanylmaýar. Onda kärhananyň bar bolan esasy serişdelerini, ozaly bilen, has doly ulanmak arkaly önümçiligi intensifikasiýalaşdyrmak we tehnologik prosesi gowulandyrmak ýoly bilen

önümçiligiň möçberini artdyrmagyň meselesi ýüze çykýar. Önümçilik kuwwatlyklarynyň şeýle çäreleriň kömegi bilen artmagy täze maýa goýumlara bolan talaby peseldýär, önümçiligiň möçberini epesli artdyrýar we şonuň üçin ol uly halk hojalyk ähmiýetine eýedir. Önümçiligi has dogry guramagyň netijesinde kuwwatlyklaryň artmagy Maýa goýum maksatnamasy boýunça kuwwatlyklaryň artmagyndan meýilleşdirilýär. Maýa goýum maksatnamasynyň ýerine ýetirilişi hakyndaky hasabatda täze desgalary, agregatlary we bütin goýberiş toplumyny ulanmaga bermek bilen bagly diňe kuwwatlyklaryň ösüşi görkezilýär.

Desganyň ulanmaga berilmeginiň güwänama bilen resmileşdirilen pursady – tamamlanan gurluşygyň esasy hasaba alnyş alamatydyr. Ulanmaga bermegiň güwänamasy boýunça kabul etmeklige degişli tamamlanan desgalara diňe toplumlaýyn işler geçirilen olary kadaly ulanmak üçin zerur we taslamada şeýle desgalar degişli bolup biler. Şunlukda, ähli önümçilik desgalary ulanmaga bermegiň güwänamasy boýunça kabul edilmänkä oturdylan enjamlary doly güýjünde işletmek bilen zerur deslapky synagy geçmelidir.

Maýa goýum maksatnamasyny ýerine ýetirmegiň ulanmaga beriş görkezijileriniň diňe hakyky ulanmaga berlen we güwänama bilen resmileşdirilen desgalar hakyndaky maglumatlary görkezmelidigini göz öňünde tutmak zerurdyr. Resmileşdirmezden ulanyşda durýan desgalary goşmaklyk ulanmaga beriş Maýa goýum maksatnamasyny ýerine ýetirmegi kanunsyz ýokarlandyrýan döwlet hasabatyny artdyryp ýazma ýaly seredilýär.

Güwänamasyz ulanmaga berlen desgalar tamamlanmadyk düýpli işleriň möçberinde hasaba alynmagy dowam edilýär we ol täze döredilen esasy serişdeleriň düzümine goşulyp bilmez. Bu desgalar baradaky maglumat, öňki getirilen ülňüden görnüşi ýaly tamamlanmadyk gurluşyklaryň düzüminde görkezilýär.

Bir tarapdan, üsti açylmadyk (gizlin) ätiýaçlyklary ýüze çykarmak üçin, beýleki tarapdan – şol ülňä laýyklykda ýitgiler gurluşygy saklanan ýa-da gutarnykly tamamlanan gutarylmadyk gurluşyklaryň düzüminde desgalar boýunça aýratyn görkezilýär. Esaslandyrylan, deslapky düzülen tehniki resminamalaryň bolmazlygy – şeýle desgalaryň emele gelmeginiň esasy sebäpleriniň biridir.

Başlanan işleri tamamlamagyň zerurlygy, olary dowam etdirmekden doly ýüz öwürmek ýa-da soňky ep-esli ýaňadan düzülmegi taşlanan işler diýilýänini döredýär. Şeýle işleriň mysaly bolup wagtyndan ir, taslama resminamalary düzülmänkä başlanan ganaw gazmak işleri bolup biler. Mundan beýläk gurulýan kärhanalaryň aýratyn desgalarynyň ýerleşişi başgaça görünýär we başlanan işleri tamamlamaly bolýar.

Taslama-harajat hasaplaryndan we bellenen meýilnamadan dönmek (yza çekilmek) beýleki ýagdaýlarda (wagtlaýyn togtadylan ýa-da durzulan desgalar diýilýän düýpli gurluşyga puluň goýberilmegi) ep-esli serişdäniň doňdurylmagyna getirýär. Şeýle işler gurluşygyň gidişinde yzygiderliligiň bolmazlygynyň netijesinde ýüze çykýar, haçanda birinji nobat ähmiýetli işler beýleki desgalaryň işleri üçin yza çekilen bolup çykýar. Gurluşygyň aýratyn desgalary boýunça Maksatnamanyň ýerine ýetirilişiniň yzygiderliligine üýtgeşiklikler girizmegiň zerurlygy ýüze çykýar. Şunlukda, eýýäm işleri başlanan desgalar Maksatnama goşulmaýar, ýagny wagtlaýyn togtadylan ýa-da duruzylan desgalar bolýarlar. Täze esasy serişdeleriň we kuwwatlyklaryň ulanmaga berilmeginiň gijä galmagy sebäpli, entek desga ulanyp başlanmanka olaryň ruhy taýdan könelmegi maýa goýumlaryň ykdysady netijeliligini hem peseldýär.

Taşlanan, wagtlaýyn togtadylan ýa-da durzulan gurluşyk desgalaryny ýüze çykarmak – maýa goýumlary seljermekde wajyp pursatdyr. Şeýle işleriň möçberini we düzümini emele gelen wagtyny we sebäbini, saklanan desgalaryň taýýarlyk derejesini takyklamak zerurdyr. Ähli ýagdaýlary ýüze çykarylandan soňra gutarnykly tamamlanan işler doly ýatyrylmaga degişlidir. Bu işler boýunça ähli çykdajylar, ýatyrylmadan alnan maddy gymmatlyklary hasaba almasak gurluşygyň ýitgilerini görkezýär. Her bir taşlanan işler ýüze çykmagynyň sebäbini, onuň gymmatyny we häsiýetini görkezmek bilen güwänama bilen tassyklanmalydyr. Taşlanan işler boýunça ýitgileri öçürmek (hasapdan aýyrmak) döwlet eýeçiliginiň desgalary boýunça her sapar diňe ýokary guramalaryň rugsady bilen geçirilip biler.

Ol ýerde, durzulan gurluşyklaryň düzüminde taýýarlygy ýokary göterimli desgalar bar bolsa, olar boýunça işleri tamamlamaklygy çaltlandyrmak maksada laýyk bolup biler. Tersine, olaryň ulanmaga berilmeginiň yza çekilmegi gurluşygyň işinde eýesizlik ýagdaýy barada habar berip biler.

Wagtlaýyn togtadylan ýa-da durzulan işleriň birin-birin seljerilmegi wajypdyr, ýagny şeýle işleriň ýuwaş-ýuwaşdan gutarnykly tamamlanan işlere öwrülýändigi durmuşda belli ýagdaýdyr. Başlanan gurluşygyň uzak wagtlap saklanmagynyň netijesinde, ýagny eýýäm ol edilenler tebigy dargama sezewar bolýar we netijede doly ýaramsyzlyga gelýär.

Tamamlanmadyk gurluşyklary tankydy bahalamak gurulýan kärhanalaryň, binalaryň we desgalaryň taýýarlyk derejesini häsiýetlendirýän maglumatlary talap edýär, ýagny öz gezeginde gurluşygyň harajat gymmaty, entek ýerine ýetirilmedik işleriň jemi baradaky maglumatlara ýüzlenmek zerurlygyna sebäp bolýar. Taýýarlyk derejesiniň harajat bahasynda ýerine ýetirilen ähli işleriň möçberiniň harajatyň özüne bolan gatnaşygyny aňladýan degişli görkezijileri iki görnüşde bolup biler: olaryň biri aýratyn desgalaryň taýýarlygyny, beýlekisi – tutuş gurluşygyň taýýarlygyny häsiýetlendirýär. Şolardan soňky görkezijileri, gözegçilik bilen gurşalan ähli gurluşyklaryň harajat bahasyndan sallarlanan ortaça ululygy aňladýar.

Netijede, bu gurluşyklar boýunça ýerine ýetirilmän galan işleriň göni bolmadyk umumy möçberini aňladýar.

Şeýlelikde, ýerine ýetirilmedik işleriň göterimi, şeýle hem taýýarlygyň görkezijilerine degişli maglumatlar ýaly hasaplanan, birinjiden, aýratyn desgalar boýunça, ikinjiden, tutuş gurluşyk boýunça ýa-da olaryň jemi boýunça tapawutlandyrmak gerek.

Ýerine ýetirilen umumy işleriň möçberi boýunça we desgalaryň ulanmaga berilmegi boýunça hasaplanan taýýarlygyň görkezijileriniň gatnaşygy düýpli işleriň gutarnykly önüminiň çykyşynyň koeffisiýentini häsiýetlendirýär.

Bejerişiň ortaça görkezijisi taýýarlygyň ortaça görkezijilerinden tapawutlylykda başlanan we gurluşygy tamamlanmadyk desgalaryň topary boýunça hasaplanýar. Olaryň aýratynlygy, ine, şundadyr.

Hakyky bahanyň görkezijileriniň ähmiýetini aýratyn bellemek gerek. Işleriň möçberi bilen deňeşdireniňde harajat nyrhlarynda hakyky baha ýokarydyr.

Beýleki deň şertlerde galan düýpli işleriň möçberiniň ýerine ýetirilmegine talap edilýän maliýe çykdajylary bu artykmaç harçlamagyň jemine barabar artýar.

Esasy serişdeleri ulanmaga bermegiň gijikdirilmegi tamamlanmadyk gurluşyklaryň artmagyna getirer. Şonuň üçin tamamlanmadyk önümçiligi öwrenmek serişdeleri has netijeli ulanmagyň meseleleri (olary esasy serişdeleri ulanmaga bermegiň depginini ýokarlandyrmak üçin toplamak) bilen üznüksiz baglanyşyklydyr. Bu meseläniň ykdysady ähmiýeti biziň ýurdumyzdaky maýa goýumlaryň möçberi bilen kesgitlenýär.

Tamamlanmadyk gurluşyklar baradaky mowzuk maýa goýumlar baradaky ýyllyk hasabatda görkezilýär (№ 2-d/g görnüş «Desgalary, esasy serişdeleri ulanmaga bermek we esasy gymmatlyklara maýa goýumlar barada hasabat». Onda desga we gurluşyga kesgitleme berilýär. Desga – bu gurluşygyna, giňeldilmegine ýa-da durkuny täzelemeklige, oňa degişli ähli enjamlar, esbaplar, gurallar bilen, şeýle-de ýylylyk ýollary, suw geçiriji, suw akdyryjy, lagym, gazlaşdyryş, elektrik yşyklandyryş girişleri, kömekçi we goşmaça gurluşyklary bilen, özleşdirmek, abadanlaşdyrmak we töweregi baglaşdyrmaklyga harajat (harajat-maliýe hasaplamasy) we bu desganyň (bina, desga) harajatynda (harajat-maliýe hasaplamasynda) göz öňünde tutulan beýleki işler we çykdajylar bilen aýratyn duran bina ýa-da desgadyr.

Täze kärhanalary ýa-da hereket edýänleriniň durkuny täzelemeklige we giňeltmeklige, şeýle-de aýratyn jemleýji harajat ýa-da harajat-maliýe hasaplamasy düzülýän önümçilik maksatly aýratyn desgalary – ýollary, elektrik geçiriji ýollary we başgalary gurmaklyk gurluşyk hasaplanýar. Ýaşaýyş jaý, jemagat we medeni-durmuş gurluşyklary boýunça gurluşyk jemleýji harajatyň (harajat-maliýe hasaplamasy) ähli desgalaryny öz içine alýan aýratyn meýdançadyr.

Ähli desgalar we şolar boýunça ýerine ýetirilen işleriň möçberi aşakdaky bölümler boýunça seredilýär:

a) gurluşygy üstümizdäki ýylda göz öňünde tutulan desgalar;

b) gurluşygy wagtlaýyn togtadylan ýa-da durzulan desgalar;

ç) gurluşygy gutarnykly togtadylan desgalar;

d) güwänamany resmileşdirmezden ulanmaga berlen we şonuň üçin tamamlanmadyk gurluşyklarda hasapda durýan desgalar.

Düýpli abatlaýyş işleriniň meýilnamasyna goşulmadyk desgalarda serişdeleri ýüklemekligiň uzaga çekdirilýändigini seljermeklik mümkin bolmagy üçin maglumatlar gurluşygyň saklanmagynyň möhleti boýunça jikme-jikleşdirilýär.

Şonuň üçin düýpli gurluşygyň hasabatynyň öňünde tamamlanmadyk gurluşygyň umumy häsiýetnamasyny almak meselesi goýulýar.

№ 8-dg görnüşde önümçilik maksatly desgalar seredilýär. Desgalaryň sany barada, olaryň doly harajat bahasy barada maglumatlar getirilýär. Bularyň hemmesi kesgitlemäge mümkinçilik berýän çyzgyda berilýär:

a) desganyň taýýarlygynyň derejesi;

b) olar boýunça gurluşygyň harajatynyň ulanylmadyk böleginiň galyndysy;

ç) indiki ýyla geçýän desgalaryň sany, harajat bahasy we taýýarlygynyň göterimi; sany boýunça bu desgalaryň özüne düşýän agramy we ähli desgalaryň maýa goýumlarynyň möçberinde bahasy.

Şol ýagdaý, ýerine ýetirilen işleriň möçberi harajat gymmaty boýunça, şol bir wagtda hakyky bahasy boýunça görkezilýär, ýagny şol ýagdaý gurujy üçin desganyň taýýarlyk derejesini we harajatyň erkin galyndysynyň jemini kesgitlemäge mümkinçilik berýändigine görä, tablisanyň seljeriş ähmiýetini ýokarlandyrýar (güýçlendirýär). Bu jemlerine ýetirilmäge degişli işleriň möçberi bilen deňeşdirmek üçin zerur.

Düýpli öwrenmeklige bu hasabat görnüşde gurluşygy tamamlanmadyk, ýagny wagtlaýyn togtadylan, durzulan ýa-da gutarnykly bes edilen hem-de ulanmaga berlişi resmileşdirip bolmaýanlygy üçin, şular ýaly ýetmezçilikler bilen işledilýän (ulanylýan) desgalar sezewar bolýarlar.

Bu desgalaryň her birine aýratynlykda seredilýär, jemlenen maglumatlardan başga-da, ähli tamamlanmadyk gurluşyklara desgalar boýunça doly häsiýetnama göz öňünde tutulýar.

Maglumatlary ýygnamagyň şeýle shemasy meseleleri haýsy wagtyň içinde işleriň berjaý edilmelidigi, desganyň taýýarlyk derejesi baradaky meseläni, ýerine ýetirilen işleriň häsiýetnamasyny, işleriň saklanmagyndan çekilen ýitgiler hakyndaky meseläni öwrenmek üçin kabul edilen. Umuman, desgalar boýunça olaryň maksadyny, taslama kuwwatlylygyny we başgalary hasaba alyp, işleri tamamlamagyň mümkinçiligini we maksada laýyklygyny anyklamak meselesi goýlan.

Getirilen shema, hususan-da, bes edilen desgalara-da şol tapawudy bilen degişli, ýagny saklamak senesi baradaky mesele gurluşygy gutarnykly bes etmek baradaky mesele bilen çalşyrylan.

Resmileşdirilmän ulanyşda duran desgalar üçin, bu ýerde esasy üns ýetmezçilikleri düzetmek zerurlygyna berlendigine görä, bu desgalary hereket edýän esasy serişdeleriň düzümine goşmaklyk saklanandygy üçin shema başgaça bolýar.

1-nji aprele çenli tamamlanmadyk gurluşyklaryň ýazuwy geçirilip, maglumatlaryň esasynda we her bir desganyň görnüşine seredip amala aşyrylýar. Bu özbaşdak hasabatlygyň iş kagyzlaryny (blankalary) doldurýan we ýerli hasabat guramalara berýän gurluşyklaryň öz güýçleri we serişdeleri bilen edilýär.

Bu hasabatyň maglumatlary düýpli gurluşygyň depginini ýokarlandyrmagyň ätiýaçlyklaryny açyp görkezmeklige, goýberiş desgalary boýunça işleri bellenen möhletde ýerine ýetirmek üçin serişdeleri toplamaklyga we netijede, tamamlanmadyk gurluşyklaryň derejesini desgalary we gurluşyklary kadaly möhletde gurmaklygy ödeýän ölçeglere çenli peseltmegi üpjün etmeklige kömek edýär.

Tamamlanmadyk gurluşyklary seljermek üçin ony peseltmegiň we düýpli işleriň depginini ýokarlandyrmaklyga ätiýaçlyklary bar bolan aýratyn gurluşyklar we desgalar boýunça edilen işleriň ölçegleri (möçberi), ýagny taýýarlyk derejesi baradaky maglumatlar esasy orun tutýarlar. Şeýle maglumatlar ähli tamamlanmadyk gurluşyklaryň düzümine girýän we eýýäm başlanan gurluşyklary gutarmak üçin zerur maýa goýumlaryň möçberini esaslandyryp hasaplamaga mümkinçilik berýär. Bularyň hemmesini geljekde maýa goýumlary tygşytly meýilleşdirmek üçin, serişdeleri dagatmak we desgalaryň, kuwwatlyklaryň ulanmaga berlişini uzaga çekdirmek endiginiň öňüni almak üçin bilmek zerurdyr.

Ulanmaga berlen esasy serişdeleriň umumy möçberini görkezýän göni maglumatyň bolmadyk ýagdaýynda, maýa goýumlaryň möçberini bar bolan esasy serişdeler bilen deňeşdirmegiň binýadynda olaryň ululygy öwrümli (göni bolmadyk) ýol bilen kesgitlenip bilner. Maýa goýumlaryň göwrüminiň we esasy serişdeleriň göwrüminiň arasynda deňeşdirme bilen ýüze çykarylyp bolýan kesgitli logiki aragatnaşyk bar.

Şeýle şertli meselä garap geçeliň. Ähli esasy serişdeleriň möçberi aýyň 1-ine 296,5 *mln* manada deňleşýär, maýa goýumlaryň möçberi

bolsa birnäçe ýyllarda 297,5 *mln* manada deňleşýär. Şol we beýleki (üstümizdäki ýylyň 1-ine hereket edýän) şol bir baha görkezilen. Bu sanlar, ýagny esasy serişdeleriň möçberi maýa goýumlaryň möçberinden 1 *mln* manat azdyr (297,5–296,5).

Birinji gezek seredeniňde bu sanlar birnäçe ýyllaryň dowamynda döredilen esasy serişdeleriň şol möçberini görkezýär diýen pikiriň döremegi mümkin. Ýöne şol hasaplama gaty bir gödek bolardy, netije bolsa nädogry. Dogry jogaby almak üçin, birgiden ýagdaýa ünsi çekmek gerek. Bu ýagdaýlar şeýle, ýagny getirilen döwürde maýa goýumlaryň möçberini, şol bir wagtda esasy serişdeleriň möçberiniň ösüşi bilen meňzetmeklige ygtyýar bermeýär.

Birinjiden, maýa goýumlaryň bölegi tamamlanmadyk işlerde galýar (oturýar) we şonuň üçin tamamlanmadyk gurluşyklaryň düzüminde galýar. Häzirki wagtda şeýle işleriň jemi seredilýän döwrüň başyndakydan köp esse ýokary bolmalydyr. Ikinjiden, maýa goýumlaryň bölegi täze esasy serişdeleriň (gözleg gazuw işleri, ulanyjy hünärmenleri taýýarlamak, arzan bahaly esbaplary, gurallary we başgalary satyn almak) asla döremegine getirmeýän işlerden düzülýär. Üçünjiden, başlanan, soňundan gutarnykly tamamlanan desgalara degişli şeýle işler hem bolýar.

Bularyň hemmesi birlikde täze esasy serişdeleri döredýän şol maýa goýumlaryň gutarnykly bahasyny peseldýär. Başga bir tarapdan, esasy serişdeler olary ulanmaklygyň dowamynda üýtgemelere sezewar edilýär. Esasy serişdeleriň bir zatlary (predmetleri) şol ýa-da beýleki sebäpler – uruş döwründe weýran bolmak, tebigy betbagtçylyk, ýaramsyzlygy üçin ýok etmek we başgalar boýunça hatardan çykýar, beýlekileri moral taýdan könelmegi sebäpli öz bahasyny ýitirýär, şonuň üçin esasy serişdelere gaýtadan baha kesmeklik talap edilýär. Bu elementleri hasaba alyp, aşakdaky deňligi alýarys: berlen döwrüň maýa goýumlarynyň möçberini, (tamamlanmadyk gurluşyklaryň ösüşi + esasy serişdeleriň bahasyny ýokarlandyrmaýan maýa goýumlary + başlanan we gutarnykly tamamlanan işler + hatardan çykan esasy serişdeler + esasy serişdeleriň, olaryň moral taýdan könelmeginiň esasynda arzanladylmagy) = bu maýa goýumlaryň hasabyna döredilen bar bolan esasy serişdeleriň möçberine deňdir.

Şeýle ýol bilen alnan jemi ähli bar bolan esasy serişdeleriň umumy jeminden aýryp, biz öň döredilen esasy serişdeleriň şol böleginiň hakyky ululygyny tapýarys.

Şeýle seljerişi bütin ýurduň möçberinde geçirip, öwrenilýän wagtyň dowamynda bolup geçen çäkleýin üýtgemeleri ünsden düşürip bolmaz. Maýa goýumlaryň möçberi bilen esasy serişdeleriň aratapawudy, olar barada edil şu wagt aýdylypdy, maýa goýumlaryň möçberiniň degişli ýyllarda hakyky ýerleriň çäginde hasaba alynýandygyna görä, ýerlerdäki özgerişlerinde täsirini görkezýär.

Maýa goýumlary diňe bir esasy serişdeleri artdyrman, eýsem olaryň tehniki derejesiniň üznüksiz artdyrylmagyny üpjün etmelidir. Maýa goýumlaryň ykdysady netijeliliginiň ahyry owal zähmet öndürijiliginiň ösüşi bilen kesgitlenýär. Öz gezeginde, zähmet öndürijiliginiň artmagy önümiň bahasynyň we özüne düşýän gymmatynyň peselmegini we onuň öndürilişiniň çaltlandyrylmagyny aňladýar. Başga söz bilen aýdylanda, maýa goýumlaryň netijeliliginiň has umumy ölçegi içerki lomaý önümiň artmagydyr: maýa goýumlaryň möçberi bilen deňeşdireniňde içerki lomaý önüminiň ösüşiniň ululygy näçe ýokary bolsa, olaryň netijeliligi şonça-da ýokarydyr. Ýöne şu görkezijileriň arasyndaky ol ýa-da beýleki gatnaşyklar iki sany esasy ýagdaýlara bagly bolýar: esasy serişdeleriň bahasyndan olaryň kuwwatlyk birligine (birwagtlaýyn çykdajylar) we olaryň kömegi bilen döredilýän önüm birliginiň bahasyndan (gündelik çykdajylar).

Maýa goýumlaryň bahasy näçe pes bolsa (kuwwatlyk ýa-da öndürijilik birligine), täze ulanmaga berilýän kärhananyň goýberýän önüminiň birligine çykdajylar näçe pes bolsa, maýa goýumlaryň ykdysady netijeliligi şonça-da ýokarydyr. Bu özara baglanyşygy öwrenip, biz maýa goýumlaryň netijeliligine görä seljermek üçin aýratyn gurluşyklar boýunça bir wagtlaýyn we gündelik çykdajylar baradaky maglumatlary deňeşdirmeli. Hakykatdan, nyrhlar elmydama önümiň bahasy bilen deň gelmeýär. Olar bahasyndan ýokary bolup bilerler ýa-da tersine, pes, ýagny seljermäni kynlaşdyrýar. Muňa garamazdan, birmeňzeş kärhanalar boýunça maýa goýumlaryň netijeliliginiň deňeşdirilen seljermesinde bu nätakyklyklaryň manysy (ähmiýeti) gaty bir esasy däldir, sebäbi olar bir wagtda ähli seljerilýän kärhanalaryň görkezijilerine täsir edýär.

Goý, iki birmeňzeş, täze gurlan kärhanalar boýunça maglumatlar deňeşdirilýär diýeliň. Haýsy ýagdaýda maýa goýumlaryň netijeliligi ýokary bolandygy baradaky meseläni anyklamak üçin deňeşdirilýän kärhanalaryň maýa goýumlaryň tutýan paýyny (kuwwatlyk birligine çykdajylar), şeýle-de olaryň önüm öndürmekligiň çykdajylarynyň (önüm birliginiň çykdajylary) tutýan paýy bilen öz aralygynda deňeşdirmek gerek. Şu maglumatlardan ugur alyp, maýa goýumlaryň netijeliliginiň koeffisiýenti kesgitlenilýär.

Netijeliligiň koeffisiýentini hasaplamak üçin aşakdaky deňleme ulanylýar:

$$K = \frac{(C_1 - C_2)}{(K_2 - K_1)},$$

bu ýerde

K – netijelilik koeffisiýenti;

C_1 – birinji kärhananyň ýyllyk önüminiň özüne düşýän gymmaty;

C_2 – ikinji kärhananyň ýyllyk önüminiň şol bir möçberiniň özüne düşýän gymmaty;

K_1 – birinji kärhanany gurmak üçin maýa goýumlaryň möçberi;

K_2 – şol bir kuwwatlykly ikinji kärhanany gurmak üçin maýa goýumlaryň möçberi.

Indi bu deňlemäniň her bir agzasy üçin sanlary goýalyň:

C_1 – 1200 *mln* manat

C_2 – 1000 *mln* manat

K_1 – 10000 *mln* manat

K_2 – 12000 *mln* manat

Netijelilik koeffisiýenti aşakdaka deňdir:

$$\frac{1200 - 1000}{2000 - 10000} = \frac{1}{10}.$$

$\frac{1}{10}$ – görkeziji önümçiligiň ýyllyk harçlaryndaky tygşytlylygyň ikinji kärhananyň gurluşygyna gerek bolan goşmaça maýa goýumlaryň 0,1 bölegini tutýanlygyna şaýatlyk edýär. Olar önümçiligiň tehniki derejesiniň ýokarlanmagyna we önümiň özüne düşýän gymmatynyň peselmegine mümkinçilik berdi. Goşmaça çykdajylar kärhananyň 10 ýyl işiniň dowamynda özüni ödeýär. Ony şol bir maglumatlar bo-

ýunça kesgitlemek ýeňil, sebäbi özüni ödemegiň möhletiniň görkezijisi (koeffisiýenti) ýokarda görkezilen netijeliligiň koeffisiýentine ters ululygy berýär. Özüni ödemegiň koeffisiýentiniň deňlemesi şeýle:

$$O = \frac{(K_2 - K_1)}{(C_1 - C_2)}.$$

Bu ýerde O – özüni ödemek koeffisiýenti.

Biziň mysalymyzda bu koeffisiýent $\frac{10}{1}$ = 10 ýyl boldy (ödeýiş möhleti).

Bu görkezijä baha kesmek ortaça ödeýiş möhletiniň senagatyň aýratyn pudaklary üçin kadalaşdyryjy ýaly kabul edilen görkezijilerini deňeşdirmek ýoly bilen berlip bilner. Önümçilige degişli bolmadyk pudaklarda maýa goýumlaryň ykdysady netijeliliginiň ýokarlanmagy 1 inedördül ýa-da 1 kub metr binanyň düýpli çykdajylarynyň paýynyň we hyzmatlaryň ýyllyk möçberiniň özüne düşýän gymmatynyň peselmegini aňladýar. Seljermek üçin şol bir usullary we hasaplamalary, önümiň özüne düşýän gymmatynyň ýa-da ulanyş çykdajylarynyň derejesiniň deňeşdirmesi bilen çalşyryp ulanýarlar.

Maýa goýumlaryň netijeliligini seljeriş usulynyň, olaryň ödeýşi baradaky maglumatlary boýunça esasy aýratynlygy şulardan durýar, ýagny olardan peýdalanyp, aşakdaky düzgünden ugur alýarlar: birinjiden, tehnikanyň artmagy bir wagtlaýyn we gündelik çykdajylaryň derejesine dürli täsirleri edip biler; ikinjiden, gündelik çykdajylar ýa-da önümiň özüne düşýän gymmaty peselýär, ýagny zähmet öndürijiliginiň artmagy bilen şertlenýär; üçünjiden, birwagtlaýyn çykdajylar ýa-da maýa goýumlaryň paýy, tersine, köpelip biler. Birinji iki ýollama jedelsiz (gürrüňsiz) bolýar. Üçünjä degişlilikde bolsa maýa goýumlaryň paýynyň ösmegi hiç haçan has kämilleşen tehnikalary ornaşdyrmagyň zerur şertlerini aňlatmaýar. Bu çykdajylar üýtgewsiz galyp we hatda peselip hem biler. Onda maýa goýumlaryň netijeliligini seljerende olaryň ödelişiniň hasaplamasyna ýüzlenmegiň geregi ýok, çünki önümçiligiň çykdajylaryny tygşytlamak doly manyda maýa goýumlaryň netijeliligini häsiýetlendirer. Ýörite bellemek gerek, ýagny şol bir maksatly dürli görnüşli önümiň, meselem, deri we derini çalşyrýan we başga önümleriň özüne düşýän gymmaty seljerilende

olaryň nyrh emele gelmeginiň birmeňzeş şertleri bilen bagly üýtgemeleri hasaba almak kyn bolýar.

Ödelmegiň görkezijileri deňeşdirilende ulanylyp bilner:

a) birmeňzeş ýa-da özara çalşyrylýan önümleri (ýyllyk we suw elektrik stansiýalaryndan alynýan elektrik energiýasy, gaz, nebit ýa-da kömür görnüşli ýangyç we başgalar) öndürýän senagatyň dürli pudaklarynyň maýa goýumlarynyň netijeliligini;

b) önümçiligiň usullaryny saýlamaklyga bagly maýa goýumlaryň netijeliligi. Meselem, kömür senagatynda – açyk gazyp alyş (karýer) şahta bilen deňeşdireniňde;

ç) gurulýan kärhanalaryň çäkleýin ýerleşişine, olaryň ýöriteleşmesine we kooperirlenmesine hem-de önümçiligiň garyşyk pudaklarynyň toplumlaýyn ösüşine baglylykda maýa goýumlaryň netijeliligi.

Netijeliligiň ýa-da ödelmegiň koeffisiýenti umumy görkeziji ýaly, köp ýagdaýlaryň täsirini görkezýär, olaryň hataryna gurluşygyň desgalarynyň dikeldiş möhletleri degişlidir. Desgany ýa-da kärhanany ulanmaga bermekligi çaltlandyryp, biz şunluk bilen ödelme möhletini-de çaltlandyrýarys, ýagny maýa goýumlaryň ykdysady netijeliligini ýokarlandyrýarys.

Belli ýagdaýlarda hatda düýpli çykdajylar ýokary bolanda, eger-de şunuň bilen gurluşygyň möhletiniň gysgalmagy gazanylýan bolsa çözgüdiň şeýle görnüşleri peýdaly bolup biler. Goý, şol bir maksatly iki görnüşli gurluşyk bar bolsun. Birinjisi boýunça harajat bahasy 4,5 *mln* manat, gurluşyk möhleti 4 ýyl, ikinjisi boýunça – degişlilikde 5 *mln* manat we 3 ýyl. Şunlukda, 0,5 *mln* manat goşmaça maýa goýumlary goýlanda kärhana 1 ýyl ir ulanmaga berilmegi mümkin. Eger-de ödeýiş möhleti 5 ýyla deň bolsa, onda kärhanany ulanmaga bermegi çaltlandyrmakdan gelýän tygşytlylyk 900 müň manat bolar (4500/5). Bu jem ikinji görnüşe zerur bolan 400 müň manat (900 – 500) goşmaça düýpli çykdajylardan zyýat gelýär. Şeýlelikde, ikinji görnüş, eger-de wagt ýagdaýynyň täsirini hasaba alsaň, has netijeli bolýar.

Kärhananyň möhletinden bir ýyl öň (ir) işläp başlandygyna görä, ýyllyk tygşytlylygyň jemi desgany möhletinden öň tabşyrylmagynyň netijesini görkezýär. Emma munuň bilen gurluşygyň möhletiniň gysgalmagynyň ykdysady netijeliligiň ýokarlanmagyna täsiri doly gu-

tarmaýar, sebäbi şu ýagdaýlar bilen bir wagtda gurluşygyň özüniň bahasynyň peselmegi bolup geçýär. Tersine, gurluşygyň barşynyň saklanmagy gurluşyk önümçiliginiň özüne düşýän gymmatyny onuň goşmaça çykdajylaryny ýokarlandyrýar. Birgiden goşmaça çykdajylar – edara ediş hojalyk çykdajylary, sakçylary saklamak, gurluşyk meýdançalaryny abadanlaşdyrmak, jaýlary saklamak we başgalar – gurluşygyň dowamlylygynyň artmagy bilen onuň umumy gymmatlamagyna getirýär. Eger-de bu goşmaça çykdajylar toparynyň (şertli hemişelik harçlary) bir ýyl ýokarlansa – harajat boýunça 3 ýyldan hasabatlyk boýunça 4 ýyl, onda şunuň bilen baglanyşykly goşmaça çykdajylar, aşakdaky hasaplamada görnüşi ýaly: 36 x 4/3 = 12, 12 müň manat öser.

Getirilýän hasaplamalarda önümiň özüne düşýän gymmaty iki görnüş üçin hem birmeňzeş ululyk ýaly kabul edilen. Ýöne ol ýerde-de deňlik ýok, has ýokary önümiň özüne düşýän gymmaty gurluşygyň möhletiniň gysgalmagynyň hasabyna ödelip bilner, aýratyn hem, şol ýagdaýlarda, haçanda gurluşygyň möhletiniň az görnüşiniň kabul edilmegi goşmaça maýa goýumlary bilen bagly däl bolanda. Hususan-da, elektrik stansiýanyň gurluşygynda wagt ýagdaýynyň täsiri şeýle.

Maýa goýumlaryň netijeliligini olaryň ödelmegi baradaky maglumatlara esaslanyp seljermegiň usullary taslama derejesindäki ykdysady hasaplamalar üçin-de, şeýle hem ýerine ýetirilen taslamalar (eýýäm ulanmaga berlen, ulanyşda bolýan desgalar we kärhanalar) üçin degişlidir.

Maýa goýumlaryň deňeşdirilýän netijeliligi, ýagny özüne düşýän gymmatynyň peselmegi kärhananyň peýdalylygynyň ýokarlanmagyna getirýändigini hasaba alyp, peýdalylyk baradaky maglumatlar boýunça kesgitlenip bilner;

Kärhananyň peýdalylygynyň görkezijisi şu deňleme boýunça kesgitlenilýär:

$$E = \frac{(S - G)}{K}$$

bu ýerde

S – kärhananyň ýyllyk önüminiň lomaý bahasy, ýerleşdirmekden alnan ýyllyk girdeji;

G – ýyllyk goýumlaryň umumy jemi;

K – maýa goýumlaryň umumy jemi.

Eýýäm bellenilişi ýaly, ähli getirilen hasaplamalar birmeňzeş ýa-da dürli görnüşli önümleri goýberýän, ýöne şol bir talap edijiligi kanagatlandyrýan senagatyň şol bir pudagynyň çäklerinde maýa goýumlaryň netijeliligini seljermek üçin degişlidir. Bu ykdysadyýetiň pudaklary boýunça maýa goýumlaryň ugry baradaky meselä degişli bolanda, onda onuň çözgüdi maýa goýumlaryň maksatnamasynda göz öňünde tutulan şol bir tabşyryklara bagly bolup durýar. Onda bellenen gatnaşyklar maddy önümçiligiň ähli pudaklarynyň özara baglanyşykly üznüksiz ösüşini we halkyň medeni derejesini, maddy-hal ýagdaýynyň dyngysyz ýokarlanmagyny üpjün edýär.

Maýa goýumlaryň netijeliliginiň hasabat barlaglarynda islendik kärhanalarda şunuň ýaly maglumatlaryň elmydama taýýar görnüşinde bolýandygyna görä, has köp elýeterli peýdalylygyň görkezijilerine esaslanan usuly bolýar. Peýdalylyk baradaky maglumatlar boýunça maýa goýumlaryň netijeliliginiň we ödelmesiniň görkezijileri hasaplanyp bilner. Eger-de, meselem, gymmaty 8 *mln* manatlyk täze esasy serişdeleriň işe girizilmeginiň netijesinde ýyllyk girdeji 0,8 *mln* manat artandygy belli bolsa, onda netijelilik koeffisiýenti: 800 / 8000 = 0,1 bolar, ödeýiş koeffisiýenti: 8000 / 800 = 10. Ödeýiş möhleti degişlilikde 10 ýyla deň bolar.

Maýa goýumlaryň netijeliligi kärhanalaryň, senagatyň we ykdysadyýetiň tutuş pudaklarynyň – zähmet öndürijiligi, önümiň özüne düşýän gymmaty, esasy serişdeleriň birligine önümiň öndürilişi, işleriň hil görkezijileri bilen gytaklaýyn (göni bolmadyk) häsiýetlendirip biler. Senagatyň lomaý önümleriniň ösüşiniň depginini esasy serişdeleriň ösüşiniň depgini bilen deňeşdirilendigi hakyndaky hasabat maglumatlar şeýle görkezijileriň mysaly bolup biler.

Elbetde, getirilen maglumatlaryň gatnaşygy diňe bir maýa goýumlaryň möçberine bagly bolman, eýsem bar bolan esasy serişdeleri ulanmagyň derejesine-de baglydyr. Ähli senagatyň jemlenen görkezijileri üçin senagatyň dürli pudaklarynda önümçilik serişdeleriniň organiki düzüminiň üzül-kesil gyşarýandygyna görä, onuň pudaklaýyn düzüminiň üýtgemegi-de şeýle ähmiýete eýedir. Eger 1 *mln* manat esasy serişdelere lomaý önümleriň çykyşyny ähli senagat boýunça 1-gi kabul etsek, onda ol nebit çykaryjy senagatda 0,12 tutar, gön, aýakgap we deride – 6,05. Ýöne öwrenilýän meseläni aýratyn bir hili,

takmynana meňzeş tehniki derejeli pudaklaryň çäginde çäklendirip, biz düzüm yrgyldamasynyň täsirini aradan aýyrýarys we esasy serişdeleriň ösüşi önümiň möçberiniň koeffisiýentiniň olaryň möçberine görä üýtgemegi bilen baglanyşyklydygy şeýle dinamiki hatarlarda maýa goýumlaryň netijeliligi barada takmynan düşünje alýarys.

Maýa goýumlaryň netijeliliginiň önümleriň möçberiniň esasy serişdeleriň gatnaşygynyň görkezijilerinde bahalanmagy uly ähmiýete eýedir, sebäbi tehnikalaryň ösüşi – önümçiligi awtomatlaşdyrmak we himiýalaşdyrmak – esasy serişdeleriň öndürijiliginiň we önümleriň möçberiniň olaryň bahasynyň birliginiň ýokarlanmagyna getirýär.

Bir million manatlyk esasy serişdeleriň önüm çykaryş görkezijisi – bu önümçiligiň serişdeleşdirilmeginiň ters görkezijisidir. Eger-de bellenen görkezijileriň birinjisi önümiň möçberiniň esasy serişdeleriň möçberine gatnaşygyny görkezýän bolsa, onda ikinjisi esasy serişdeleriň möçberiniň önümiň möçberine gatnaşygydyr. Onda önümiň möçberiniň esasy serişdeleriň bahasynyň birligine artmagy hakykatda esasy serişdeleriň has ýokary öndürijiligini we bu binýatda (esasda) serişdeleşdirilmegiň, ýagny maýa goýumlaryň paýynyň peselmegini üpjün edýän önümçiligiň tehniki ösüşini, onuň kämilleşmegini görkezip biler.

Esasy serişdeleriň öndürijiliginiň artmagy näçe ýokary bolsa, işçi zähmetiniň çykdajylarynda tygşytlylyk şonça-da ähmiýetlidir. Şonuň üçin esasy serişdeleriň möçberiniň, zähmetiň we önümiň möçberiniň görkezijileri berlen dinamiki hatarlary deňeşdirmek esasy serişdeleriň ösüşine önümçilige ornaşdyrylýan häzirki zaman tehnikalarynyň nähili ugurdaşlyk edýändiginiň ähmiýetini dolulygyna ýüze çykarýar.

Düýpli gurluşygyň hasabaty doly möçberde maýa goýumlaryň netijeliligini öwrenmeýär, sebäbi munuň üçin maýa goýumlar barada ykdysadyýetiň dürli pudaklarynyň kärhanalarynyň önümçilik işleri baradaky hasabat maglumatlary jemlemek zerurdyr. Kärhanalaryň, öndürijiligiň meýdanyň we binanyň ýa-da desgalaryň möçberiniň, olaryň gurluşyk möhletiniň birligine çykdajylaryň ululygyny kesgitlemek üçin taýýar desgalaryň we kärhanalaryň giň gerimi boýunça birsyhly gözegçiligi guramak mümkin.

Ykdysadyýetiň islän pudagynda düýpli gurluşyga maliýe çykdajylary önümçilige we kärhananyň esasy işleri boýunça ulanyş zerurlyklarynyň çykdajylaryndan aýratynlykda meýilleşdirilýär we hasaba

alynýar. Olaryň hasabyna amala aşyrylýan ol ýa-da beýleki çykdajylaryň serişdeleriniň çeşmeleri-de dürlüdir. Kärhana esasy işleri – senagat, söwda, oba hojalyk we başgalar üçin niýetlenen düýpli gurluşyga dolanyşykdaky serişdelerini harçlap bilmez. Dolanyşykdaky serişdelerini düýpli gurluşyga harçlamak bilen, kärhana olary köp ýyllara gönükdirýär we öz dolanyşykdaky serişdelerini esasy serişdelere öwürýär.

Maýa goýumlar iki esasy çeşmelerden maliýeleşdirýär: 1) haçanda kärhanalaryň girdejilerinden we beýleki serişdelerinden (emläkden gelýän girdeji, hatardan çykýan esasy serişdeleriň ýok edilmeginden, gymmat bahaly kagyzlardan we başgalardan gelýän serişdeler) geçirilme görnüşlerden bar bolan esasy serişdeleriň we ýygymlaryň gatnaşýan böleginiň bahasy görkezilýän, ulanyş tölegleriniň hasabyna düzülýän hususy serişdeleri; 2) çekilen serişdeler – düýpli gurluşyga gönükdirilýän býujet serişdeleri, karz serişdeleri, daşary ýurt maýa goýumlary, býujetden daşary gaznalary (döwlet gaznalary) we başgalar.

Ulanyş tölegleri esasy serişdeleriň ýönekeý öndürilmegini üpjün edýär, beýleki çeşmeler bolsa olaryň giňişleýin öndürilmegine hyzmat edýärler. Düýpli gurluşyga çykarylan girdejiniň we çekilen serişdeleriň bölegi (daşary ýurduňkydan başga) ykdysadyýetiň esasy serişdeleriniň möçberiniň ýokarlanmagynda ulanylýan ýurduň lomaý içerki önüminiň paýyny görkezýär.

Maýa goýumlary maliýeleşdirmegiň statistiki gözegçiligi maliýeleşdirmegiň möçberiniň düýpli işleriň göwrümine gös-göni bagly bolýandygyna görä, olaryň möçberini öwrenmek bilen ýakyn baglanyşykly.

Ýöne birini beýlekisine meňzetmek gödek ýalňyşlyk bolardy. Düýpli işlere gönükdirilýän serişdeleriň çeşmelerini we möçberini öwrenmek, şeýle-de olary bellenen maksatlar boýunça ulanmak – maýa goýumlaryň hasabatynyň özbaşdak mowzugydyr.

Maýa goýumlary maliýeleşdirmegiň statistikasynyň esasy meselesi gurujynyň maliýe işini derňemekden ybaratdyr. Eýýäm aýdylanlardan netije çykaryp bolar. Ýagny maýa goýumlara çykarylýan serişdeleriň möçberi gurujynyň maýa goýumlaryň möçberiniň üznüksiz ösüş şertlerinde zerur geçýän maddy serişdeleriň we beýleki dolanyşyk serişdelere bolan talabyny hasaba almak bilen kesgitlenýär.

Bu talaplar birmeňzeş däldir we işleri alyp barmagyň usulyna baglydyr. Hojalyk usulynda gurluşyk önümçiligi üçin zerur dolanyşyk serişdeleriniň ähli elementleri düýpli gurluşyga çykarylýan umumy çeşmelerden alynýar we gurujyda jemlenýär. Potrat usulynda – ol agdyklyk edýär – diňe gurluşyk önümçiligi üçin zerur dolanyşyk serişdesiniň bir bölegi gurujyda jemlenýär we onuň maýa goýumlaryny maliýeleşdirmegiň meýilnamasynda göz öňünde tutulýar. Gurluşyk önümçiliginiň potratçy guramalar tarapyndan alnyp barylýandygyna görä, olara gurujylar dolanyşyk serişdelerinden goýberilýär. Bu ýerde kadalara laýyklykda öz dolanyşyk serişdeleri bilen üpjün edilýän hojalyk hasaplaşygyndaky kärhanalar üçin bellenen ýönekeý tertip hereket edýär. Şonda-da diňe dolanyşyk serişdesiniň bir bölegi – hususy-senagat kärhanalary üçin bellenen şol çeşmeleriň hasabyna emele gelýär. Beýleki bir bölegi gurujylar (buýrujylar) tarapyndan hakujy we gurluşyga getirilýän gurnawlara, aýratyn böleklere we bloklara tölegler hökmünde ulanylýar.

Şeýlelik bilen, potrat usulynda hem gurujynyň dolanyşyk serişdelerine bolan islegi olaryň möçberi we düzümi üýtgeýän hem bolsa saklanyp galýar. Materiallaryň, gurnawlaryň we başgalaryň ýerine potratçy bilen hakujy boýunça hasaplaşykda serişdeler peýda bolýar. Diňe dolanyşyk serişdeleriniň bir maddasy üýtgewsiz galýar – bu oturtmak üçin enjamlardyr. Onuň ululygy işi alyp barmagyň usulyna bagly bolmaýar, çünki potratçylyk usulynda enjamlary satyn almak we onuň üçin hasaplaşyklar, esasan, gurujynyň öz edýän işine degişli. Ýöne, elbetde, bu maddanyň ähmiýeti uly senagat gurluşygynda örän uly bolar we ýaşaýyş jaý ýa-da bilim desgalarynda sähelçe bildirer.

Işleriň tölegi gurujy tarapyndan gurluşygyň potratçy gurama bilen hojalyk gatnaşyklarynyň ýörelgelerine jogap berýän bellenen nyrh boýunça amala aşyrylýar. Bu düýpli gurluşygyň maliýe görkezijilerinde hem hökman görkezilmelidir, çünki işleriň şol bir möçberinde guruja olary ýerine ýetirmek zerur serişdeleriň jemi, potrat usuly bilen hojalyk hasaplaşygy deňeşdireniňde başga bolar.

Düýpli gurluşygy maliýeleşdirmeklige niýetlenen serişdeler banklarda jemlenýär, olaryň gözegçiliginde gurujylara serişdeleri

bermeklik resmileşdirilýär we onuň maýa goýumlary boýunça hasaplaşyklar geçirilýär. Bank oňa gelýän we olaryň gurujylar tarapyndan harçlanyşynyň olaryň bellenişi boýunça deslapky we soňraky ulanylyşyny barlap, ähli serişdeleriň hasabyny alyp barýar.

Bank her bir guruja aýratyn hasap açyp, onda dürli çeşmelerden gelen serişdeleri we olaryň harçlanylyşyny hasaba alýar. Şunlukda, ol maliýeleşdirmegiň limiti we gurluşygyň harajaty bilen kesgitlenilýän maliýeleşdirmegiň ahyrky jemini bilýär. Şeýlelik bilen, bankyň alyp barýan hasabatyndan düýpli gurluşyga serişdeleriň çeşmeleriniň we olaryň ulanylyşynyň diňe bir aýratyn gurujy boýunça däl-de, eýsem, toparlanan görnüşde: gurluşygyň pudaklary, pudaklaýyn dolandyryş edaralary, welaýatlar we ykdysady sebitler boýunça jemini bellemek mümkin. Bankyň hasabat maglumatlary guruja, pudaklaýyn dolandyryş edaralaryna, ministrliklere we başgalara gurluşyk üçin berlen serişdeleriň hakyky möçberini görkezýär. Maliýeleşdirmek baradaky maglumatlar bankyň öz gündelik hasabatyndan alynýar. Gurluşygyň serişdelerini gönükdirmäge degişli bolsa, onda bu maglumatlar gurluşygyň maliýe hasabatyndan we buhgalter hasabatyndan alynýar. Dolanyşyk serişdeleriniň galyndysyny hasabat döwrüniň başyna we ahyryna deňeşdirmek ýoly bilen bolup geçen üýtgemeleriň häsiýeti bellenilýär: gönükdirme bolupmy (barmy) – dolanyşyk serişdeleriniň peselmegi ýa-da gönükdirme – olaryň ösüşi. Bu görkezijiniň umumy ululygy gurluşygyň bergisiniň (haryt getirijilere, potratçylara we başgalara) derejesiniň üýtgemegini hasaba almak bilen kesgitlenýär, bu berginiň artmagy gurluşygyň serişdeleriniň ýokarlanmagyny, ýagny onuň gönükdirilen serişdeleriniň jemini artdyrýan ýaly, onuň kemelmegi, tersine, bar bolan serişdeleriň kemelmegine getirýär.

Bankyň hasabat maglumatlary – maýa goýumlary maliýeleşdirmek hakynda maglumatlaryň ýeke-täk çeşmesi däldir. Bu maglumatlar, esasan, bankyň maýa goýumlary maliýeleşdirmegiň gidişine gözegçiligiň meselelerini görýär. Şeýle hem olar maýa goýumlaryň doly öz işine alynmagyny üpjün etmeýärler, sebäbi maýa goýumlaryň käbir bölegi bankda jemlenmeýän serişdeleriň hasabyna amala aşyrylýar. Ýerine ýetirilen işlere tölegler hakyndaky maglumaty potratçy № 1-dg hasabat görnüşde görkezýär.

Maýa goýumlary maliýeleşdirmeklik öwrenilende, esasan, gurujynyň hasabat maglumatlaryna daýanylýar. Olaryň her haýsy maýa goýumlara, ähli hakyky amala aşyrylan düýpli harçlara we olar bilen bagly harçlara, beýlekilere alnan serişdeleriň gündelik hasabyny alyp barýar. Hasaba alşyň şeýle maglumatlary gurujylar tarapyndan kärhananyň esasy işiniň balansynyň bölüminde (böleginde) düzülýän aýba-aý hasabatlylygyň balansynda jemlenýär.

Düýpli gurluşyk boýunça maliýe hasabatynyň bu gurluşygyň pudaklary we ykdysady sebitler boýunça olaryň ýygnaýan we jemleýän balansynyň görkezijilerine esaslanýar. Bu maglumatlar boýunça aýratyn pudaklarda we ykdysady çäklerde bu maksat üçin çekilen serişdeleriň möçberi we çeşmeleri, tamamlanmadyk gurluşykda ulanylan serişdeleriň möçberi, gurnamak üçin niýetlenen enjamlar, gurujynyň getirijiler we potratçylar bilen hasaplarynda düýpli gurluşygyň maliýe harçlary kesgitlenýär.

Hojalyk hasaplaşygyny amala aşyrmagyň zerur şertleriniň biri bolan kärhananyň maýa goýumlarynyň hasaba alnyşy onuň esasy işiniň hasaba alnyşyndan aýrydyr we düýpli gurluşygyň Maksatnamasynyň ýerine ýetirilişine gözegçiligiň talaplary sebäpli ýüze çykýar.

Düýpli harçlaryň we serişdeleriň çeşmeleri kärhananyň esasy işiniň harçlarynda we serişdeleriň çeşmelerinden aýratynlykda hasaba alynýar. Maýa goýumlaryň balansy maýa goýumlaryna, düzümini we bu serişdeleri ulanmak hususy we beýleki serişdeleriň çeşmeleriniň hasabyna amala aşyrylýan düýpli harçlaryň möçberi we düzümine alynýan serişdeleriň umumy jemini görkezýär. Bu balansyň maglumatlary maýa goýumlaryň maliýe hasabatynyň esasynda alynýar. Şonuň üçin onuň esasy aýratynlyklaryny anyklamak üçin düzüp geçmek gerek.

Maýa goýumlaryň balansy, bir tarapdan, maýa goýumlara harçlanan serişdeleriň umumy jemini we düýpli gurluşyk bilen bagly gurujynyň beýleki çykdajylaryny, beýleki tarapdan – serişdeleriň çeşmeleriniň hasabyna amala aşyrylýan bu harçlary görkezýän tablisany aňladýar.

Maýa goýumlaryň balansynyň nusgasy şeýle:

3.11-nji tablisa

Maýa goýumlaryň balansy

Aktiw	Passiw
1. Maýa goýumlar	1. Bank tarapyndan maýa goýumlary maliýeleşdirmek
2. Oturtmak üçin enjam	2. Maliýeleşdirmegiň beýleki çeşmeleri
3. Beýleki maddy gymmatlyklar	3. Potratçylara ýerine ýetirilen işleri üçin bergiler
4. Potratçy bilen hakujy gurnawlar we beýlekiler boýunça bergiler	4. Enjamlary we materiallary getirijilere bergiler
5. Beýleki algylar	5. Beýleki bergiler
6. Ýitgiler	6. Girdejiler
Balans	Balans

Balans serişdeleriniň we olaryň çeşmeleriniň düzümine olary we beýlekileri olaryň görnüşleri boýunça aýratyn toparlar jikme-jik häsiýetnamany berýär. Aktiwiň we passiwiň anyk düzümini görkezip, balans 80 maddany özünde jemleýär, şolardan 45-i amala aşyrylýan çykdajylaryň (balansyň aktiwiniň) haýsy elementlerden durýandygy barada düşünje berýär, 35-i gurujynyň serişdeleriniň çeşmelerini (balansyň passiwi) aýdyňlaşdyrýar. Maýa goýumlaryň balansy üçin düýpli harçlaryň möçberini, serişdeleriň çeşmelerini we olaryň maksada laýyk ulanylyşyna, şeýle-de gurluşygyň içerki serişdelerini häsiýetlendirýän görkezijiler esasy ähmiýete eýedir.

Maýa goýumlaryň balansyny düzmegiň esasy ýörelgeleriniň biri bolup, ol ýylyň bütin dowamynda tamamlanýan we ulanmaga berilýän desgalar, onuň maddalarynyň düzüminde özleşdirilen maýa goýumlary ýaly hasapda durmagyny dowam etdirýär. Şunuň bilen birlikde öz wagtynda ulanmaga berilýän desgalar, ýylyň tamamlanmagyna garamazdan, kärhananyň esasy işiniň balansy boýunça esasy serişdesi ýaly girizilýär. Maýa goýumlaryň balansynda ulanmaga berlen desgalar boýunça maglumatlary saklamak, ulanmaga berlen desgalara ähli harçlaryň möçberi, şeýle-de ýylyň başyndan bäri maýa goýumlara alnan serişdeleriň jemini kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Başgaça

aýdylanda, maýa goýumlaryň balansynda maýa goýumlaryň maksatnamasynda we düýpli gurluşygyň üç sany esasy görkezijileri boýunça maglumatlar saklanýar: maýa goýumlaryň möçberi, esasy serişdeleri ulanmaga bermek we düýpli harçlary maliýeleşdirmegiň möçberi.

Gurujylar üçin zerur bolan dolanyşyk serişdeleri öz çeşmelerinden maýa goýumlary maliýeleşdirmäge umumy pul serişdelerini edinýär. Bu talap edijiligiň ölçegi aýratyn döwürlerde üzül-kesil özgerýär (üýtgeýär), işleriň gutarýan derejesinde, ýagny gurulýan desgalary ulanmaga bermek, iň az mukdara getirýär. Gurluşygyň başynda maýa goýumlaryna goýberilýän serişdeleriň bölegi materiallaryň, enjamlaryň we beýlekileriň zerur ätiýaçlyklaryny emele getirmek üçin ulanylýar, eger şeýle ätiýaçlyklara talap gaçanda, olary gurluşygy tamamlamak üçin gönükdirmek zerur.

Maýa goýumlaryň balansynda içerki serişdeleri maliýeleşdirmegiň maksatnamasynyň ýerine ýetirilişi we serişdeleriň maksada laýyk ulanylyşy barada göni maglumatlar saklanmaýar. Hasabat balansy öz-özünde şol ýa-da beýleki senäniň maliýe ýagdaýyny görkezýär. Ýöne onuň maglumatlary interwal hatarlary gurmak üçin, maýa goýumlaryň ösüşini we ol ýyldan bu ýyla maliýeleşdirilişini häsiýetlendirýän, şeýle-de kesgitlenen senenamanyň ýagdaýyna özleşdirilmedik maýa goýumlary we maliýeleşdirmegiň umumy ölçegini görkezýän wagtlaýyn hatary ulanylyp bilner.

V bap. Telekeçiligiň we innowasiýalaryň statistikasy

5.1. Telekeçilik işi we onuň statistiki taýdan öwrenilişi

Türkmenistan döwletimizde hormatly Prezidentimiziň alyp barýan parasatly içerki we daşary syýasatynyň esasynda telekeçiligi mundan beýläk-de ösdürmeklige hem-de innowasion täzelikleri durmuşa ornaşdyrmakda düýpli işler alnyp barylýar, bu ugurda birnäçe Kanunlardyr Kararlar kabul edildi. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň 2015-nji ýylyň 28-nji fewralynda

gol çeken Kanunyna laýyklykda, 2009-njy ýylyň 15-nji awgustynda kabul edilen «Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda» Türkmenistanyň Kanunyna üýtgetme we goşmaçalar girizilip, onda hususy telekeçiligiň höweslendirilmegi boýunça işleri kämilleşdirmek, hususy telekeçileriň işleriniň netijeliliginiň ýokarlandyrylmagy üçin olary birleşdirmek boýunça geçirýän işinde Türkmenistanyň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesini goldamak, hususy telekeçileriň hukuklarynyň we kanuny bähbitleriniň goralmagyny üpjün etmeklik göz öňünde tutulýar. 2014-nji ýylyň 16-njy awgustynda «Innowasiýa işi hakynda» Türkmenistanyň Kanuny kabul edildi. Bu Kanun ýurdumyzda innowasiýa işiniň hukuk, ykdysady we guramaçylyk esaslaryny kesgitleýär. Kanun 10 bapdan we 54 maddadan ybarat bolup, onda innowasiýa işi bilen baglanyşykly ähli wezipeler bellenilen. Ýurdumyzda telekeçiligiň we innowasiýa işi bilen baglanyşykly işleri statistiki taýdan öwrenmekligiň ähmiýeti has-da uludyr.

Türkmenistanda 2007-nji ýyl ýurduň sene ýazgysyna onuň taryhyndaky aýgytlaýjy pursat hökmünde aýratyn döwür bolup girdi. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow öz wezipesine girişmeginiň ilkinji günlerinden başlap, ýurduň durmuşynyň ähli ýaýrawlaryny özgertmeklige başlady. Onuň esasy wezipesi Türkmenistany dünýäniň ösen döwletleriniň derejesine çykarmak we öz halkyna mynasyp ýaşaýşy üpjün etmek bolup durýar. Öňde goýlan maksada ýetmek üçin döwlet Baştutany giň möçberli, şol sanda ýurduň ykdysadyýetiniň bazar gatnaşyklaryna geçmegini çaltlandyrmak boýunça milli taslamalary we maksatnamalary işläp düzýär.

Türkmenistanda ykdysadyýetiň döwlete dahylsyz böleginiň ösmegi we kemala gelmegi garaşsyzlyk alnan pursadyndan bäri amala aşyrylan çynlakaý sosial-syýasy özgertmeleriň barşynda bolup geçdi. Şol ýyllaryň içinde ykdysadyýetiň hususy bölegi jemgyýetiň ykdysady durmuşyna öz düýpli goşandyny goşdy. Onuň üstünlikli ösmegi üçin ýurtda bellibir kadalaşdyryjy-hukuk binýady emele getirildi, ol hem zerur boldugyça döwürleýin täzelenip durýar. Döwlet haryt-çig mal biržasy, zähmet we gozgalmaýan emläk biržalary döredildi. Erkin lomaý söwda üçin şertler üpjün edildi. Döwlete dahylsyz bölegiň ösmegi jemgyýetiň düzüm taýdan özgerdilmeginiň esasy başlangyç

sosial şerti boldy, ol hem adamlaryň edim-gylymlarynyň üýtgemegini we ýurduň ykdysadyýetiniň täze hojalyk ýörediş şertlerine geçmegini üpjün edýär.

Döwlet tarapyndan edilen goldawlaryň netijesinde ykdysadyýetiň döwlete dahylsyz bölegine söwdanyň we ilata iýmit taýýarlamagyň, ilata durmuş hyzmatlaryny etmegiň ähli obýektleri diýen ýaly, senagat kärhanalarynyň bir bölegi geçdi. Täze önümçilik gatnaşyklary emele geldi.

Bu gün ýurtda döwlet kärhanalary bilen birlikde hususy, daşary ýurt, bilelikdäki kärhanalar, şereketler, paýdarlar jemgyýetleri we jemgyýetçilik guramalary üstünlikli ösýärler.

Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň maglumatlary boýunça, Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň döwlete dahylsyz böleginde 2014-nji ýylda ýurt boýunça işleýän hususy telekeçileriň sebitler boýunça işgärleriň ortaça sany bellige alyndy: Aşgabat şäheri boýunça 64352, Ahal welaýaty 10086, Mary welaýaty 10595, Lebap welaýaty 15557, Daşoguz welaýaty 8634, Balkan welaýaty 3769.

Häzirki wagtda hususyýetçiler söwdada, durmuş, ulag we abatlaýyş-gurluşyk hyzmatlary ýaýrawlarynda, jemgyýetçilik iýmitlerini guramakda netijeli işleýärler.

Dünýä tejribesiniň görkezişi ýaly, bazar ykdysadyýetinde kiçi, orta telekeçiligiň ähmiýeti ýeterlik uly. Ol özgertmeleriň esasy hereketlendirijisi, durnukly ösüşiň tebigy faktory bolup durýar. Ykdysadyýetiň esasy bölekleriniň biri bolmak bilen, ykdysadyýetiň döwlete dahylsyz bölegi ep-esli derejede ýurduň ykdysady ösüşiniň depginlerini, olaryň jemi milli önüminiň düzümini we hilini kesgitleýär. Hut hususy kärhanalaryň hasabyna bäsdeşlik şertleriniň döredilmegi, bazaryň harytlar we hyzmatlar bilen doldurylmagy üpjün edilýär, ilatyň iş bilen esasy meşgullygy, raýatlaryň girdejileriniň ösmegi, täze iş orunlarynyň döredilmegi we ýurduň ähli derejelerdäki býujetlerine salgytlaryň durnukly gelip düşmegi üpjün edilýär.

Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň 2013-nji ýylyň 17-nji dekabryndaky 59-njy belgili buýrugy bilen 2014-nji ýyl boýunça işleýän hususy telekeçileriň statistik hasaba alnyşynyň kartoçkasyny doldurmak boýunça gollanma tassyklanyldy. Bu gollanma şu aşakdaky bölümlerden ybarat:

I BÖLÜM. HUSUSY TELEKEÇINIŇ TAPAWUTLANDYRYJY ALAMATLARY

1-nji setirde hususy telekeçiniň doly familýasy, ady, atasynyň ady görkezilýär.

2-nji setirde hususy telekeçiniň hususy salgyt belgisi (HSB) görkezilýär, hususy telekeçiniň şereketleri üçin, şereketiň ýolbaşçysynyň HSB-si görkezilýär.

3-nji setirde Türkmenistanyň salgyt gullugynda hususy telekeçiniň başlangyç bellige alnan we hasaba goýlan senesi görkezilýär.

4-nji setirde hususy telekeçiniň hojalyk subýektleriň umumy klassifikatory boýunça tapawutlandyryjy kody – HSUK görkezilýär («Maglumat hatynda» we «Hojalyk subýektleri kiçi we orta telekeçilik subýektlerine degişli etmek barada hususy telekeçiler üçin güwänamada» görkezilen).

5-nji setirde hususy telekeçiniň raýatlygy görkezilýär.

6-njy setirde ýurduň kody görkezilýär, ony statistika edaralarynyň işgärleri doldurýarlar.

7-nji setirde ýazgysy boýunça ýaşaýan ýeriniň salgysy şu aşakdaky yzygiderlilikde görkezilýär: şäher (oba, geňeşlik), köçe, jaý, otag. Eger-de hususy telekeçi wagtlaýynça başga ýerde ýaşaýan bolsa, onda 7-nji setir doldurylýar.

8-nji setirde işiň girizilmeginiň hakyky salgysy görkezilýär.

9-nji setirde hususy telekeçiniň telefony we faksy görkezilýär.

10-njy setirde hususy telekeçiniň elektron aragatnaşygy görkezilýär.

11-nji setirde Türkmenistanyň Baş döwlet salgyt gullugy tarapyndan emele getirilen ykdysady işleriň görnüşleriniň sanawyna ÝIGDK we ÝIGDK Rev 2 klassifikatoryna laýyklykda, hususy telekeçiniň esasy ykdysady işleriniň görnüşiniň ady görkezilýär.

12-nji setirde Türkmenistanyň Baş döwlet salgyt gullugy tarapyndan emele getirilen ykdysady işleriň görnüşleriniň sanawyna ÝIGDK we ÝIGDK Rev 2 klassifikatoryna laýyklykda, hususy telekeçiniň goşmaça ykdysady işleriniň görnüşleriniň ady görkezilýär.

13-nji setirde önümiň ady we söwda berçesi (markasy) görkezilýär.

14-nji setirde işiň şol ýa-da beýleki görnüşine ygtyýarnama bar bolsa doldurylýar. Senäniň aýy san şekilinde doldurylýar (mysal üçin, ýanwar – 01).

Şereketiň agzasy bolan hususy telekeçi 15-nji setiri doldurýar we «1» goýýar, şeýle hem şereketiň agzalarynyň sany 16-njy setirde görkezilýär. Eger-de hususy telekeçi şereketiň agzasy bolmasa, onda ol 15-nji setiri doldurýar we «2» goýýar, 16-njy setiri doldurmaýar.

17-nji setiri 2009-njy ýylyň 15-nji awgustyndaky «Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda» Türkmenistanyň Kanunyna laýyklykda, kiçi we orta telekeçilik subýektlerine degişlidigi barada güwänamany alan hususy telekeçiler doldurýarlar. Statistika edaralarynda bellige alnan güwänamanyň belgisini, alnan senesini we hereket edýän möhletini görkezmek zerurdyr, aýlar sifr sanlarda doldurylýar (mysal üçin, ýanwar – 01).

18-nji setirde ýylyň dowamynda hakyky işlän aýlarynyň sany görkezilýär.

II BÖLÜM. HUSUSY TELEKEÇINIŇ YKDYSADY IŞINIŇ GÖRKEZIJILERI

1-nji setiri hasabat döwründe işiň hasabat döwri boýunça «Hususy telekeçiniň bellenen patent töleginiň tölenendigine şaýatlyk edýän patenti» alan hususy telekeçiler doldurýarlar.

2-nji setir hökman IV bölümiň «Salgydyň pul möçberiniň (goşmaça patent töleginiň) hasaplamasy» «Salgyt salmagyň ýeňillikli ulgamy degişli edilen şahsy adamlardan – hususy telekeçilerden alynýan girdeji salgydy boýunça beýannama (goşmaça patent tölegi)» 22-nji setire («Hasaplanan salgydyň pul möçberi») gabat gelmelidir.

3-nji setir patent boýunça işleýän hususy telekeçiler üçin hökman III bölümiň «Jemi girdejiniň pul möçberi barada maglumat» «Salgyt salmagyň ýeňillikli ulgamy degişli edilen şahsy adamlardan – hususy telekeçilerden alynýan girdeji salgydy boýunça beýannama (goşmaça patent tölegi)» 13-nji setire («Telekeçilik işini amala aşyrmakdan alynýan jemi girdejiniň pul möçberi») gabat gelmelidir.

Bellige alyş şahadatnamasy boýunça işleýän hususy telekeçiler üçin 3-nji setir hökman III bölümiň «Alnan girdejiler we hasaplanan salgydyň pul möçberi barada maglumat» «Şahsy adamlardan alynýan girdeji salgydy boýunça beýannamadan» 22-nji setiriň «Telekeçilik işini amala aşyrmakdan alnan jemi girdejiniň pul möçberi» B bölegine («Türkmenistandaky çeşmelerden alnan girdejiler barada maglumat») gabat gelmelidir.

4-nji setir hökman III bölümiň «Jemi girdejiniň pul möçberi barada maglumat» «Salgyt salmagyň ýeňillikli ulgamy degişli edilen şahsy adamlardan – hususy telekeçilerden alynýan girdeji salgydy boýunça beýannama (goşmaça patent tölegi)» 14-nji setire «Harytlary (işleri, hyzmatlary) ýerlemekden alnan girdejilere» gabat gelmelidir.

Diňe bellige alyş şahadatnamasy boýunça işleýän hususy telekeçiler 4-nji setiri doldurmaýarlar.

5-nji setirde ýük daşaýan awtoulag bilen edilýän hyzmatlardan (ýük daşamakdan) alnan umumy girdeji görkezilýär.

6-njy setirde awtoulag bilen ýolagçy gatnatmak hyzmatlaryndan (ýolagçy gatnatmakdan) alnan umumy girdeji görkezilýär.

7-nji setirde aragatnaşygyň ulanyjylaryna ähli möçberlerde hyzmatlary ýerlemekden, hereket edýän nyrhlarynda alnan umumy girdeji görkezilýär.

8-nji setir hökman häzirki statistiki formanyň 9–13-nji setirleriniň jemine gabat gelmeli.

9–13-nji setirler patent boýunça işleýän hususy telekeçiler üçin hökman V bölümiň «Çykdajylar we sap girdeji barada maglumat» «Salgyt salmagyň ýeňillikli ulgamy degişli edilen şahsy adamlardan – hususy telekeçilerden alynýan girdeji salgydy boýunça beýannama (goşmaça patent tölegi)» 27-nji setirine «Harytlary (işleri, hyzmatlary) öndürmek we ýerlemek bilen baglanyşykly çykdajylar (harajatlar)» gabat gelmelidir.

9–13-nji setirler hökman bellige alyş şahadatnamasy boýunça işleýän hususy telekeçiler üçin IV bölümiň «Salgyt özenini hasaplamak üçin kabul edilýän aýyrmalar barada maglumat», «Şahsy adamlardan alynýan girdeji salgydy boýunça beýannamadan» 42-nji setiriň «Salgyt salynýan gurdejini kesgitlemek üçin kabul edilýän aýyrmalar» B bölegine «Telekeçilik işini, hünär hyzmatlaryny amala aşyrmak bilen baglanyşykly aýyrmalar» gabat gelmelidir.

14-nji setir hökman II bölümiň «Hasaplaşylmaga degişli goşulan baha üçin salgydyň umumy pul möçberiniň hasaplamasy» «Hususy telekeçiler üçin goşulan baha üçin salgyt boýunça beýannamadan» 20-nji setire «Hasaplaşylmaga degişli goşulan baha üçin salgydyň pul möçberi» gabat gelmelidir.

15-nji setir hökman VI bölümiň «Şahsy adamlardan alynýan girdeji salgydy hasaplamak», «Şahsy adamlardan alynýan girdeji salgy-

dy boýunça beýannamadan» 59-njy setire «Hasaplanan salgydyň pul möçberi» gabat gelmelidir.

16-njy setir hökman II bölümiň «Hasaplaşylmaga degişli goşmaça tölegiň pul möçberiniň hasaplamasy» «Goşmaça tölegler boýunça beýannamadan» 22-nji setire («Hasaplaşylmaga degişli goşmaça tölegiň pul möçberi») gabat gelmelidir.

17-nji setir hökman I bölümiň «Oýunly işlerden alynýan girdeji üçin salgydyň pul möçberini hasaplamak» «Oýun işlerinden alynýan girdejiler üçin salgyt boýunça beýannamadan» 24-nji setirine «Jemi salgydyň pul möçberi (5-nji sütüniň 19-njy setirini goşmak 20-nji setiri goşmak, 21-nji, 22-nji we 23-nji setirleriň iň uly pul möçberi)» gabat gelmelidir.

18-nji setir hökman 19–21-nji setirleriň jemine deň bolmalydyr.

19-njy setir hökman I bölümiň «Mahabatlandyrma üçin ýygymyň özeni we hasaplanan pul möçberi» «Mahabatlandyrma üçin ýygym boýunça beýannamadan» 23-nji setire («Mahabatlandyrma üçin ýygymyň pul möçberi») gabat gelmelidir.

20-nji setir hökman I bölümiň «Awtoduralgalaryň eýelerinden alynýan ýygymyň özeni we hasaplanan pul möçberi» «Awtoduralgalaryň eýelerinden alynýan ýygym boýunça beýannamadan» 23-nji setire («Awtoduralgalaryň eýelerinden alynýan ýygymyň pul möçberi») gabat gelmelidir.

21-nji setir hökman I bölümiň «Şäherleriň, şäherçeleriň we oba ýerleriniň çäklerini abadanlaşdyrmak üçin bellibir maksada gönükdirilen ýygymyň özeni we ol ýygymyň pul möçberini hasaplamak» «Şäherleriň, şäherçeleriň we oba ýerleriniň çäklerini abadanlaşdyrmak üçin bellibir maksada gönükdirilen ýygym boýunça beýannamadan» 23-nji setire («Şäherleriň, şäherçeleriň we oba ýerleriniň çäklerini abadanlaşdyrmak üçin bellibir maksada gönükdirilen ýygymyň pul möçberi») gabat gelmelidir.

22-nji setir hökman patent boýunça işleýän hususy telekeçiler üçin V bölümiň «Çykdajylar we sap girdejiler barada maglumat» «Salgyt salmagyň ýeňillikli ulgamy degişli edilen şahsy adamlardan – hususy telekeçilerden alynýan girdeji salgydy boýunça beýannama (goşmaça patent tölegi)» 28-nji setire («Telekeçilik işini amala aşyrmakdan alnan sap girdeji») gabat gelmelidir.

23-nji setir hökman 24–27-nji setirleriň jemine deň bolmalydyr.

24–27-nji setirlerde emlägiň görnüşi boýunça telekeçilik maksatlarynda ulanylýan öňden we täzeden alnan emlägiň gymmaty görkezilýär.

28-nji setir hökman 29–32-nji setirleriň jemine deň bolmalydyr.

29–32-nji setirlerde hasabat döwri (ýyl) üçin girizilen we gazanylan emlägiň gymmaty görkezilýär. Maýa goýumlaryň göwrümine telekeçilik maksatlary üçin täze satyn alnan, şeýle hem esasy gaznalarynda ulanmak göz öňünde tutulan çykdajylar girýär. Beýleki çykdajylara, ýagny 32-nji setirde işgärleriň (işe kabul edilen täze adamlaryň) bilim almagyna gönükdirilen çykdajylar görkezilýär.

III BÖLÜM. HUSUSY TELEKEÇILIKDE IŞ BILEN MEŞGULLYK

1-nji setire «Ortaça iş hakyny hasaplamak üçin işgärleriň hakyky sany» hususy telekeçiler, hakyna tutulan işgärler we tölegli kömek berýän maşgala agzalary girýär.

Işgärleriň hakyky sanyna (ortaça iş hakyny hasaplamak üçin kabul edilen) beýleki kärhanalardan kabul edilen bilelikdäki işgärler, yzygider şertmana boýunça işleýän şahslar, şeýle hem göwrelilik boýunça we çaga dograndygy üçin zähmet rugsadyndaky we çaga seretmek boýunça goşmaça zähmet rugsadyndaky aýallar girmeýär.

Ýylyň başyndan bäri döwür üçin işgärleriň hakyky sany hakyna tutulan işgärleriň, kömek berýän maşgala agzalarynyň sanlaryny ýylyň başyndan işlän aýlarynyň ählisini goşmak ýoly bilen we alnan jemi aýlarynyň sanyna bölmek bilen, hususy telekeçileri hasaba alyp kesgitlenilýär.

Eger-de hususy telekeçi hakyna tutulan işgärleri bolmazdan we kömek berýän maşgala agzalary bolmazdan işleýän bolsa, onda 1-nji setirde «1» san goýulýar.

2-nji setirde aýallaryň hakyky sany görkezilýär. 2-nji setir 1-nji setirden kiçi ýa-da deň bolup biler.

3-nji setir «Hakyna tutulan işgärleriň hakyky sany» ýylyň başyndan bäri döwür üçin ýylyň başyndan ähli aýlar üçin hakyna tutulan işgärleriň sanyny goşmak ýoly bilen we alnan jemi işlenen ýylyň aýlarynyň sanyna bölmek bilen kesgitlenilýär.

4-nji setir «Tölegli kömek berýän maşgala agzalarynyň hakyky sany» ýylyň başyndan bäri döwür üçin hususy telekeçileri hasaba al-

mazdan, ýylyň başyndan ähli aýlar üçin kömek berýän maşgala agzalaryny goşmak ýoly bilen we alnan jemi işlenen ýylyň aýlarynyň sanyna bölmek bilen kesgitlenilýär.

2-nji sütünde iş hakynyň ähli görnüşleri, şeýle hem pul we zat görnüşinde hasaplanan pul sylaglary, goşmaça tölegler we sosial ýeňillikler görkezilýär.

IV BÖLÜM. ÖNÜMLERI (HARYTLARY WE HYZMATLARY) ÖNDÜRMEK

Bölümde öndürilen önümleriň (harytlaryň, hyzmatlaryň) her bir görnüşi boýunça maglumatlar görkezilýär. D sütün Türkmenistanyň Önümleriň (harytlaryň we hyzmatlaryň) döwlet klassifikatoryna laýyklykda statistika edaralarynyň hünärmenleri tarapyndan doldurylýar. Önümleriň bellibir görnüşleriniň öndürilişi barada maglumatlara hususy telekeçileriň öz çig malyndan we materiallaryndan, şeýle hem sargytçynyň beren çig malyndan we materiallaryndan öndürilen, daşyna goýbermek, özüniň düýpli gurluşygyna we senagat däl hojalyklaryna goýbermek üçin niýetlenen, işgärlerine zähmet hakynyň hasabyna berlen, şeýle hem öndüriji tarapyndan senagat-önümçilik hajatlaryna harçlanan senagat önümleri, (ýagny jemi öndürileni) goşulýar.

Soňky setirlerde öndürilen önümleriň (harytlaryň, hyzmatlaryň) hakyky görnüşindäki (1-nji sütün) we nyrhyndaky (2-nji sütün) möçberi görkezilýär. 2-nji sütünde hasabat ýylynda öndürilen önümiň (harytlaryň, hyzmatlaryň) gymmaty hereket edýän nyrhlarda goşulan baha üçin salgydy we aksizi goşmazdan görkezilýär.

Ýük daşamak işi bilen meşgullanýan telekeçiler üçin, ulagyň ýük dolanyşygynyň möçberini we ýolagçy dolanyşygynyň möçberini hökman görkezmeli. Ýük dolanyşygynyň möçberi daşalan ýüküň her tapgyrynyň (ugradylyşynyň) agramynyň onuň daşalan aralygyna çykýan bahasy hökmünde kesgitlenilýär we tonna-kilometr bilen aňladylýar. Ulagyň ýolagçy dolanyşygynyň möçberi ýolagçylaryň sanynyň olaryň gatnadylýan aralygyna köpeldilen jemi hökmünde kesgitlenilýär; ulagyň gatnaw ugurlarynyň aýry-aýry görnüşleri we beýleki alamatlary boýunça hasaplanyp çykarylýar. Ýolagçy dolanyşygynyň ölçeg birligi ýolagçy-kilometr hasaplanýar, ýagny ýolagçylaryň 1 *km* aralygy geçmegi.

5.2. Telekeçilik işini we innowasiýalary ösdürmek barada hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň alyp barýan syýasaty

Häzirki döwürde Türkmenistanda hormatly Prezidentimiz tarapyndan ykdysadyýetiň ähli pudaklarynda geçirilýän düýpli özgertmeleriň maksady ýurdy döwrebaplaşdyrmakdan, halkyň eşretli ýaşaýyş-durmuşynyň hemme taraplaýyn kämilligini üpjün etmekden ybaratdyr. Türkmenistanda telekeçilik ulgamynyň gerimini giňeltmek, telekeçilik işini alyp barýan taraplara döwlet goldawyny bermek, telekeçileriň netijeli işlemegi üçin amatly şertleri döretmek we olary hemme ugurdan goldamak, hususyýetçileriň ilat üçin täze iş ýerlerini döretmek bilen bagly maýa goýum taslamalaryny uzak möhletli karz serişdeleri arkaly üpjün etmek işleri toplumlaýyn we yzygiderli häsiýete eýedir. Önümleri öndürmek işleri we hyzmatlary ýerine ýetirmek arkaly telekeçilik işini amala aşyrýan hususy eýeçilikdäki edara görnüşli taraplara maýa goýumlary bermek, durmuşa geçirilýän işleri ýokary hilli milli önümleriň möçberiniň, görnüş sanawynyň hem hiliniň artmagyna getirýär. Türkmenistanda söwda, hyzmat ediş, oba hojalyk, azyk önümlerini öndürmek ulgamlarynda hususy telekeçilik sazlaşykly ösdürilýär.

Hormatly Prezidentimiz tarapyndan 2011-nji ýylyň 18-nji martynda gol çeken degişli Karary bilen tassyklanan «Türkmenistanda kiçi we orta telekeçiligi goldamak boýunça 2011–2015-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy» kabul edildi. 2013-nji ýylyň 7-nji martynda «Ýurdumyzda oba hojalyk önümlerini öndürijileri maliýe taýdan goldamak hakynda» Karara gol çekildi. Bu Karar Türkmenistanda kiçi we orta telekeçiligi hemmetaraplaýyn goldamak boýunça oňyn çäreler, şeýle-de hususy önüm öndürijilere ýeňillikli bank karzlarynyň berilmegi hem-de gümrük we salgyt tölegleriniň ýeňilleşdirilen tertibiniň girizilmegini öz içine alýar.

Döwlete degişli bolmadyk ulgamyň ýurdumyzyň jemi içerki önümindäki paýyny 2020-nji ýyla çenli 70%-e çenli artdyrmak wezipesi bellenildi.

Hususy telekeçiligiň ösmeginde erkin we amatly şertleriň döredilmegi bu ugurda ýokary netijeleri gazanmaga, ulgama öňdebaryjy innowasiýalary ornaşdyrmaga, önümçiligi ösdürmekde iri maýa goýumlaryna gönükdirilendir.

2009-njy ýylda orta we kiçi telekeçiligi ösdürmäge niýetlenen «Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda» Türkmenistanyň Kanuny kabul edildi. Oňa laýyklykda döwlet tarapyndan telekeçiligi goldamak boýunça toplumlaýyn maksatnama taýýarlanylýar. Esasy serişdeleri satyn almak üçin telekeçilere ýyllyk 5% bilen 10 ýyl möhlete çenli karz bermek çäreleri durmuşa geçirilýär, şeýle hem dolanyşyk serişdelerini satyn almak üçin 1 ýyl möhlet bilen karzlar berilýär.

Her bir telekeçi öz harytlaryna nyrh bellemek mehanizmini özüniň öňünde goýan telekeçilik maksadyna ýetmek üçin esasy çözgüt serişdesi hökmünde peýdalanýar. Amaly tejribäniň anyk görkezişi ýaly, bazardaky durnuklylyga ýa-da tölege ukyplylygyna garamazdan, hiç bir telekeçi nyrh bellemekde bar bolan ýagdaýlary anyk seljermän, öz harytlarynyň nyrhyny kesgitläp bilmeýär. Bazar ykdysadyýeti şertlerinde telekeçilere ilki bilen oňat hilli hem hyrydarly önümi öndürmek zerurdyr, munuň üçin bolsa ylma esaslanýan öňdebaryjy tilsimatlaryň giňden peýdalanylmagy zerur şert bolup durýar.

5.3. Innowasiýa işiniň esasy manysy we düşünjeleri

Ykdysadyýetiň durnukly, netijeli ösüşi diňe ylmyň we innowasiýanyň esasynda üpjün edilip bilner, sebäbi hut ylym, tehnika, tehnologiýa önümiň hilini we bäsdeşlige ukyplylygyny, maddy we zähmet çykdajylarynyň tygşytlylygyny ýokarlandyrýan, zähmet şertlerini we onuň öndürijiligini ýokarlandyrýan, önümçilik netijeliliginiň umumy ösüşini ýokarlandyrýan esasy faktor bolup durýar.

Dünýä tejribesi häzirki wagtda köp döwletleriň ykdysadyýetiniň üznüksiz düzümleýin täzeden guramak we döwrebaplaşdyrmak ýagdaýyndadygyny görkezýär. Şeýle prosesiň maksady ähli görnüşli işleriň hemişelik tehnika we tehnologiýa taýdan kämilleşdirmek, çykdajynyň göwrümini peseltmek, energo we çeşme tygşytlaýyş tehnologiýasyny ornaşdyrmak, dünýä bazaryndaky bäsdeşlige ukyplylygy ýokarlandyrmak bolup durýar. Bazar ykdysady şertlerinde esasy integral görkeziji, üstünligiň aýgytlaýjy faktory hut bäsdeşlige ukyplylyk bolup durýar. Oňa diňe innowasion işiniň gidişinde ýetip bol-

ýar. Ösen ykdysadyýetleriň has hem bilime, ylma, tehnika esaslanýan şertlerinde, ösüşiň esasy görkezijisini kesgitleýärler, täze innowasion intellektual ykdysadyýet emele getirilýär.

Ylmyň we innowasiýanyň statistikasy ylmy-tehniki we innowasion işiniň pudagynda olaryň hil tarapynyň üznüksizligi bilen baglylykda, köpçülikleýin hadysalaryň we prosesleriň mukdar tarapyny öwrenýär. Bu proseslere täze tehnikany we tehnologiýany işläp taýýarlamak, olary önümçilige ornaşdyrmak we täze görnüşde ýa-da kämmilleşen görnüşde önümleriň we olaryň önümçilik prosesiniň hem-de usulynyň netijesini almak degişli bolup durýar. Innowasiýa ýa-da täzeligi ornaşdyrmak innowasion işiň netijesi bolup durýar.

Innowasion iş – anyk prosesleriň durmuşa geçirilmeginiň usullarynyň we serişdeleriniň netijeliligini ýokarlandyrýan, ylmy gözlegleriň we işläp düzmeleriň netijelerini tejribe esasda özleşdirmäge, şol sanda önümçilikde täze önümleri we tehnologiýany özleşdirmäge gönükdirilen iş bolup durýar. Önüm we proses innowasiýasy tapawutlandyrylýar. Önüm innowasiýasy – bu öň öndürilen önümlerden tapawutlanýan täze tehnologiki önüm, şeýle hem tehnologiýa taýdan kämilleşen önüm bolup durýar. Proses innowasiýasy – bu önümi geçirmek usulyny hem öz içine almak bilen, tehnologiýa taýdan täze ýa-da tehnologiýa taýdan kämilleşen önümçilik usullaryny işläp taýýarlamak we ornaşdyrmak bolup durýar. Şeýle görnüşdäki innowasiýa täze önümçilik enjamlarynyň ulanylmagy, önümçilik prosesiniň ýa-da olaryň jeminiň täze guramaçylyk usuly bilen, şeýle hem gözleg işleriniň we işlap taýýarlamalaryň netijelerini ulanmak bilen esaslandyrylyp bilner.

Innowasion önümçilik diýlip soňky üç ýylyň içinde dürli derejeli tehnologiki üýtgeşmelere sezewar bolan önümçilige düşünilýär.

Täzeçilligiň derejesine görä innowasion önümçilik üç topara bölünýär:

• gaýtadan ornaşdyrylan täze ýa-da soňky üç ýylyň içinde bellibir üýtgeşmelere sezewar bolan önümçilik;

• soňky üç ýylyň içinde kämilleşmäge sezewar bolan önümçilik;

• beýleki innowasion önümçilik, munuň goýberilişi täze öndürilen enjamlary, täze guramaçylyk usullaryny ulanmak bilen, täze ýa-da has gowulandyrylan önümçilik usullarynyň ornaşdyrylmagyna esaslanýar.

Tehnologiýany döretmek diýip tehniki resminamalary işläp taýýarlamaga, iş tablisalaryna, zerur enjamlaryň synagdan geçirilmeginiň tamamlanmagyna hem-de senagat işine ornaşdyrylmagyna, önümçiligiň ýola goýulmagyna we hyzmat edilişine düşünilýär.

Ykdysadyýetiň nazaryýetinde innowasiýa işiniň emele gelmegi barada iki çaklama bar. Birinji çaklama laýyklykda, innowasiýa işiniň emele gelmegi tehnologiýanyň ikuçsuz ösüşine bagly bolup durýar. Ikinji çaklamada bolsa innowasiýa işiniň bazardaky täze önümlere we täzeçe guralýan hyzmatlara bolan üznüksiz isleg zerarly, ýagny bazardaky islegiň basyşynyň netijesinde emele gelýändigi çaklanylýar. Mälim bolşy ýaly, innowasiýa işi täze düşünje bolup durýar. Innowasiýa işine mahsus bolan häsiýetli alamatlary doly hem anyk kesgitlemek üçin, ilkinji nobatda, «ylmyň we tehnikanyň ösüşi (ylmy- tehniki progres)» diýen düşünjeden ugur alynsa ýerlikli bolar. Sebäbi ylmy-tehniki progresiň mazmunyny oýlap tapyşlary, açyşlary amala aşyrmaga we olary durmuşa ornaşdyrmaga gönükdirilen işjeňlik emele getirýär. Innowasiýa işiniň agramly hem esasy bölegi bolsa, önümçilikde peýdalanyp boljak ýörite açyşlary we oýlap tapyşlary amala aşyrmak bilen bir hatarda, olary önümçilige ornaşdyrmakdan hem-de täjirleşdirmekden, ýagny bazarda ýerlemek mümkinçiligi boljak haryda öwürmekden ybaratdyr. Bu iki jemgyýetçilik hadysasy bir-biriniň içinden eriş-argaç bolup geçýär we bir-biri bilen aýrylmaz baglanyşyklydyr.

Ylmy-tehniki ösüş adamzadyň ösüşiniň iň wajyp obýektiw we üznüksiz yzygiderli hereketleriniň biridir. Ol jemgyýetçilik durmuşynyň ähli çygyrlary bilen galtaşýar hem-de adamlaryň işjeňliginiň ähli ugurlaryna kesgitleýji täsir edýär.

Innowasiýalaryň iki sany esasy alamaty bar:

1. Ol täze ýa-da kämilleşdirilen zat bolmaly, (täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen zat bolsa, diňe düýpli ylmy-barlag, ylmy-tehniki, ylmy-amaly barlag, tejribe-konstruktorçylyk işleriniň ýa-da gaýry ylmy-tehniki işleriniň netijesinde döredilýär);

2. Ol raýat dolanyşygyna (önümçilige) ornaşdyrylan bolmaly.

Umuman, innowasiýa ylmy-tehniki ösüşiň iň ahyrky tapgyry bolan ylmy-tehniki öwrülişik bilen berk baglanyşykly. Has dogrusy, innowasiýa ylmy-tehniki öwrülişigiň özenini emele getirýär. Çünki ylmy-tehniki öwrülişigi döredýän we onuň yzygiderli dowam etmegini

üpjün edýän her bir täzelik diýen ýaly innowasiýa bolup durýar. Hut şonuň üçin hem ykdysady-ylmy edebi çeşmelerde innowasiýa diýen adalga potensial ylmy-tehniki ösüşiň täze önümleriň we tehnologiýalaryň döredilmeginde hem durmuşa ornaşdyrylmagynda ýüze çykýan hakykata öwrülmegi diýlip düşündirilýär.

5.4. Innowasiýa işiniň esasy görkezijiler ulgamy

Statistiki usullaryň kömegi bilen innowasion prosesini öwrenmek üçin ilkibaşda olary mukdar taýdan ölçemek zerur bolup durýar. Ýerli we dünýä tejribesinde şeýle maksatlar üçin köp mukdarda indikatorlar ulanylýar. Olar diňe hasaplanyş usuly boýunça tapawutlanman, umumylaşdyryş derejesi (makro ýa-da mikro seljermede ulanylýar) boýunça hem tapawutlanýarlar. Ýöne entek ýeke-täk umumy kabul edilen görkezijiler emele gelmedi.

Aşakda hödürlenilýän ulgamda innowasion işiniň ähli görkezijileri şertli iki topara bölünendir.

I. Ylmy esaslary häsiýetlendirýän görkezijiler:

1) ylmy gözlegleri we işläp taýýarlamak işlerini ýerine ýetirýän guramalaryň sany;

2) ylmy guramalardaky işgärleriň sany;

3) işgärleriň hünär derejesiniň we ösüşiniň görkezijileri;

4) ylmy guramalardaky esasy serişdeleriň göwrümi, olaryň ýagdaýy we hereketi;

5) önümçilik-tehnologik enjamlaryň göwrümi;

6) ylmy gözleg we işläp taýýarlaýyş işlerini mäliýeleşdirmegiň çeşmeleri;

7) ylmy guramalar tarapyndan ýerine ýetirilen işleriň göwrümi;

8) döwlet býujetinde ylma we bilime edilýän çykdajylaryň udel agramy;

9) umumy senagat görkezijilerinde ylmy talap ediji pudaklaryň udel agramy we beýlekiler.

II. Ylmy-innowasion işiniň netijelerini görkezýän görkezijiler:

Ylmy talap edijilik – makro derejede: ylmy gözleglere we işläp taýýarlaýyş işlerine çykdajylaryň JIÖ-e gatnaşygy; mikro derejede: ylmy gözleglere we işläp taýýarlaýyş işlerine çykdajylaryň önüm ön-

dürijiligiň göwrümine, umumy we hakyky goşulan gymmata bolan gatnaşygy.

Ylmy talap edijilik görkezijisi innowasion prosesleriň ýeterlik integral häsiýetnamasy bolup durýar. Gurluşy boýunça ol ululygy, ylmy netije berijiligi aňladýar we ýönekeý logika laýyklykda ylmy talap edijiligi peseltmäge ymtylýar. Şeýle hem bu görkezijide düýbünden başga mazmun jemlenip, onuň pes derejesi ýa-da peselmegi ykdysady hadysa hökmünde seredilýär. Ylmy talap edijilik dürli ýurtlarda JIÖ 0-dan 4–5%-e çenli aralykda üýtgäp durýar. 2%-e çäk hasap edilýär. Has ösen ýurtlar JIÖ-niň talap edijiligini 3%-de saklamaga çalyşýarlar. Mysal üçin, käbir ýurtlarda bu görkeziji 1%-e ýetmeýär we islenilişi ýaly hem çalt ösmeýär. Munuň sebäbi diňe bir gözleg işler we işläp taýýarlaýyşlar üçin edilýän içerki çykdajylaryň (bu görkeziji esasynda ylmy talap edijilik hasaplanylýar) deňeşdirmäge ýokary bolmadyk göwrümi bolman, eýsem JIÖ-niň depgininiň ösüşi hem bolup durýar, bu käbir ýurtlarda gözleg we işläp taýýarlaýyş üçin edilýän çykdajylaryň artmagyndan öňe saýlanýar. Ylmy netije berijilik diýlip şertli aýdyp boljak gözleg we işläp taýýarlaýyş işleri üçin edilýän çykdajylaryň netijeliliginiň göni görkezijisi babatynda bolsa, ylmy talap edijilige gatnaşykda ters bolýar diýip agzap geçmegimiz ykdysady pikir taýdan dogry aýtdygymyz bolmasa gerek, sebäbi ylmy netije berijiligiň dinamikasy göni ylmy-innowasion işi bilen bagly bolmadyk birnäçe faktorlara bagly bolup durýar.

Ylmy talap edijilikden başga-da innowasion işiniň netijelerini hem şu görkezijiler görkezýär:

– olaryň umumy mukdarynda innowasion işjeň kärhanalaryň tutýan paýy;

– umumy ýüklenip ugradylan önümiň göwrüminde ähli ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň göwrümi we tutýan paýy;

– ýüklenip ugradylanlaryň göwrüminde täze önümleriň udel agramy;

– ýerine ýetirilen işleriň göwrüminde sertifisirlenen önümleriň udel agramy;

– ýüklenip ugradylanlaryň göwrüminde ýokary tehnologiki önümleriň udel agramy;

– berlen, şeýle hem satylan patentleriň sany;

– önümiň önümçiliginiň göwrüminde goşulan gymmatyň udel agramy;

– önümçiligiň çeşme talap edijiligi (aralyk sarp edişiň ululygyň we JIÖ-niň gatnaşygy; kärhana derejesinde: material çykdajylarynyň göwrüminiň we önümiň önümçilik ýa-da goşulan gymmatyň göwrümine gatnaşygy);

– önümiň material talap edijiliginiň, energiýa talap edijiliginiň we umuman, çykdajy talap edijiliginiň peselmegi;

– senagat taýdan ösen ýurtlara edilýän eksportyň ösüşi;

– innowasion önümleri ýerleşdirmekden alynýan peýda;

– innowasion önümleriň düşewüntliligi we başgalar.

Innowasion işiniň netijeleriniň hususy görkezijileri:

– san taýdan (önümçiligiň tehniki, tehnologiki we beýleki derejelerini häsiýetlendirýän);

– önümçilige ornaşdyrylmagy;

– ýokary we aýratyn ýokary takyklykdaky stanoklar;

– sanlaýyn programma dolandyryşly stanoklar, olardan:

– gaýtadan işleýän merkezleriňki;

– senagat robotlaryňky;

– kompýuter tehnikalaryňky;

– ýarym awtomatiki ýa-da awtomatiki ugurlar;

– robotlaşdyrmak derejesi (robotlaryň gymmaty boýunça we ýerine ýetirilýän işleriň göwrümi;

– kompýuterleşdirmegiň göwrümi;

– täze tehnologiýalaryň ornaşdyrylmagy (tehnologiýalaryň sany we täze tehnologiýa boýunça öndürilen önümleriň göwrümi).

Tehnologiýanyň umumy möçberinde udel agramy:

– hasabat ýylynda, 1 – 3 ýylda; 3 – 5 ýylda; 5 – 10 ýylda; 10 ýyl öň özleşdirilen;

– ulanylýan tehnologiýalaryň ortaça ýaşy;

– döredilen täze görnüşli önümleriň sany;

– täze görnüşli önümleri döretmegiň ortaça möhleti (önümleriň aýratyn möhüm görnüşleri boýunça);

– önümçilik enjamlarynyň ortaça ýaşy;

– goýberilýän önümleriň ortaça ýaşy;

– ýokary hilli (hususy) görkezijiler;

– täze tehnikalary we täze tehnologiýalary ornaşdyrmagyň netijesinde işden çykarylan işgärleriň degişli sany;

– täze tehnika tehnologiýalary ornaşdyrmagyň netijesinde zähmet öndürijiliginiň we önümiň göwrüminiň ösüşi;

– çykdajy talap edijiligiň, material talap edijiligiň, energiýa talap edijiligiň we aýlyk talap edijiligiň peselmegi;

– täze tehnologiýalary ornaşdyrmagyň netijesinde çig mallardan we materiallardan çykarylýan taýýar önümleriň ýokarlanmagy;

– 1 *mlrd* manatlyk önümleri ýa-da JIÖ-ni öndürmek üçin ýangyç-energiýa çeşmelerine edilýän çykdajylaryň peselmegi (şertli ýangyjyň tonnasy ýa-da ýylylyk ekwiwalentde) we başgalar.

Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň 2015-nji ýylyň 23-nji dekabryndaky 73-nji belgili buýrugy bilen tassyklanan «Kärhananyň innowasion işi barada hasabat» (ýarym ýyllyk) döwlet statistiki hasabatyny doldurmak boýunça gollanma tassyklanyldy. Bu gollanma şu aşakdaky bölümlerden ybarat:

1. № 1-innowasiýa «Kärhananyň innowasion işi barada hasabat» (ýarym ýyllyk) döwlet statistik hasabat görnüşini ykdysady işiň görnüşine we eýeçiligiň görnüşine garamazdan, hojalyk işini alyp barýan ähli ýuridiki şahslar, olaryň özbaşdak aýratyn balansy bolan bölümleri doldurýar.

Ýuridiki şahslar hasabaty düzümine girýän özbaşdak balansy bolan hasabaty döwlet statistika edarasyna (Aşgabat şäheriniň we welaýatlaryň statistika müdirlikleriniň görkezmesi boýunça) özbaşdak tabşyrýan aýrybaşgalaşdyrylan bölümler goşman doldurýarlar.

2. Hasabatda tehnologik innowasiýalar, şeýle-de ulgamdaky we kärhanany dolandyrmakda bolup geçýän üýtgetmeler bilen baglanyşykly innowasion iş barada maglumatlar görkezilýär.

Hasabaty doldurmak maksady bilen, tehnologik innowasiýalar diýlip kärhananyň aşakdakylary taýýarlamak we ornaşdyrmak bilen baglanyşykly işlerine düşünilýär:

senagatda – tehnologik taýdan täze önümler we prosesler, şeýle hem önümlerdäki we proseslerdäki tehnologik taýdan düýpli kämilleşdirmeler;

oba hojalygynda – oba hojalyk ekinlerini idetmek we oba hojalyk mallaryna seretmek, şeýle hem oba hojalyk ekinleriniň täze hil-

lerini we oba hojalyk mallarynyň tohumlaryny döretmekde täze hilli tehnologik usullar;

gurluşykda – gurluşykda tehniki howpsuzlygyň derejesini we zähmet öndürijiligini ýokarlandyrmak, gurluşyk desgalarynyň hilini gowulandyrmaga mümkinçilik berýän täze tehnologik prosesler;

hyzmatlar ulgamynyň pudaklarynda – tehnologik taýdan täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen hyzmatlar hem-de hyzmatlary etmegiň täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen usullary.

3. Senagatda innowasiýalaryň iki görnüşini tapawutlandyrýarlar: innowasion önümler we innowasion hadysalar.

Innowasion önümler tehnologik taýdan täze ýa-da tehnologik taýdan düýpli kämilleşdirilen önümleriň taýýarlanmagyny we ornaşdyrylmagyny öz içine alýar.

Tehnologik taýdan täze önüm – bu tehnologik häsiýetnamalary (funksional alamatlary, konstruktiw ýerine ýetirilişi, amallaryň goşmaçalary, şeýle hem ulanylýan materiallaryň we komponentleriň düzümi) ýa-da ulanylyşy boýunça düýbünden täze ýa-da öň öndürilýän önümlerden düýpli tapawutlandyrylýan önüm. Innowasion önümler düýbünden täze tehnologiýalara ýa-da öňki hereket edýän tehnologiýalar bilen sazlaşykly we täzeçe ulanylmagyna, ýa-da barlaglaryň we taýýarlamalaryň netijeleriniň ulanylmagyna esaslanyp bilner.

Tehnologiki taýdan düýpli kämilleşdirilen önüm – bu öňden bäri öndürilýän önüm bolup, onuň hil häsiýetnamalary gowulandyrylýar, has ýokary netijeli komponentleri ýa-da materiallary ulanmak, bir ýa-da birnäçe tehniki ulgamçalary (toplumlaýyn önüm üçin) üýtgetmek arkaly önümçiligiň ykdysady netijeliligi ýokarlandyrylýar.

Innowasion hadysalar tehnologik taýdan täze ýa-da tehnologik taýdan düýpli kämilleşdirilen önümçilik usullaryny (önümleri bermek usullaryny goşmak bilen) öz içine alýar. Innowasion hadysalar täze önümçilik enjamynyň, önümçilik işini guramagyň täze usullarynyň ýa-da olaryň bilelikdäki ulanylyşyna, şeýle hem barlaglaryň we taýýarlanmalaryň netijeleriniň ulanylyşyna esaslanyp bilerler. Innowasion hadysalar, düzgün bolşy ýaly, kärhanada eýýam öndürilýän önümi öndürmekligiň ýa-da bermekligiň netijeliligini ýokarlandyrmaga gönükdirilendir, ýöne adaty önümçilik usuly bilen öndürip ýa-da iberip bolmaýan tehnologik taýdan täze

ýa-da düýpli kämilleşdirilen önümi öndürmek we ibermek üçin niýetlenip bilner.

Senagatda aşakdakylar tehnologik innowasiýalara degişli däl:

önümlerde estetik (daşky owadanlyk) üýtgetmeleri (reňki, bezegi we ş.m.);

önümiň konstruktiw ýerine ýetirilişini üýtgetmeýän, onuň alamatlaryna, onuň doly ýa-da oňa girýän materiallaryň we komponentleriň gymmatyna uly bir täsir etmeýän ujypsyz tehniki we daşky üýtgetmeler;

önümleriň sanawynyň kärhananyň öň goýbermedik, ýöne häzirki ýagdaýda islegiň bolmagy sebäpli, kärhananyň girdejisini artdyrmak maksady bilen bazarda öňden tanymal önümleriň (öz ugry boýunça bolmasa-da) hasabyna giňeldilmegi.

4. Hyzmatlar ulgamynda tehnologik innowasiýa diýlip özüniň häsiýetnamalary ýa-da olary ulanmagyň usullarynyň tehnologik taýdan düýbünden täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen hyzmatlara düşünilýär. Hyzmatlary etmegiň düýpli kämilleşdirilen usullarynyň ulanylmagy hem tehnologik innowasiýa hasaplanylýar. Bu bar bolan önümçilik usullaryny ulanmak bilen ýa-da bar bolan hyzmatlary etmegiň netijeliligini artdyrmak bilen ýerine ýetirip bolmaýan täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen hyzmatlary etmek bilen baglanyşykly enjamdaky ýa-da önümçiligi guramakdaky üýtgetmeleri öz içine alyp biler.

Düýbünden täze tehnologiýalaryň ýa-da hereket edýän tehnologiýalaryň täze utgaşmasynyň esasynda, ýa-da täze bilimleriň esasynda täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen usullary we olary etmegiň usullaryny ornaşdyryp bolar. Şonda tehnologiýalar täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen maşynlar, enjamlar, programma serişdeler bilen görkezilip bilner, täze bilimler bolsa barlaglaryň, ýörite kwalifikasiýany ýa-da endikleri almagyň ýa-da ulanmagyň netijeleri bolup biler.

5. Önümiň (hyzmatyň) tehnologik taýdan täze we tehnologik taýdan düýpli kämilleşdirilen önümiň toparyna degişliliginiň möhletiniň kesgitlenilişi: patentli işler boýunça täzelik önümçilige girizilende – degişli patentiň ulanyş möhletine laýyklykda; daşary taraplaryň (innowasion gazna, ylmy-barlag we tejribe-konstruktorçylyk edaralary, beýleki araçylar) gatnaşmagynda girizilende – şertnamanyň şertlerine laýyklykda.

6. Eger-de aşakda sanalan üýtgetmeler täze ýa-da düýpli kämilleşdirilen hyzmatlaryň, ýa-da olary öndürmegiň ýa-da geçirmegiň usullarynyň ornaşdyrylmagyna gös-göni degişli däl bolsa, onda olar tehnologik innowasiýalar diýlip hasaplanylmaýar:

guramaçylyk we dolandyryş (dolandyryşyň täze usullaryna geçmegi goşmak bilen) üýtgetmeler;

has üýtgedilen guramaçylyk düzüm birlikleriniň ornaşdyrylmagy;

kärhananyň ykdysady strategiýasynda täze ýa-da has üýtgedilen ugurlaryň durmuşa geçirilmegi;

hil standartlarynyň (mysal üçin, ISO 9000) ornaşdyrylmagy.

7. 01 setir boýunça 1-nji sütünde hasabat döwrüniň dowamynda amala aşyrylan, tamamlanan, täze başlanan, geçen ýyldan geçýänleri, wagtlaýyn togtadylanlary goşmak bilen, şeýle hem şu ýylyň meýilnamasyna goşulan, ýöne başlanmadyk innowasion işläp taýýarlamalaryň (taslamalaryň) ähli sany görkezilýär. Maglumatlaryň çeşmesi: degişli işläp taýýarlamalar boýunça tehniki-ykdysady we tehnologik resminamalar, ýerine ýetirijiler bilen şertnamalar we başgalar.

8. 01 setir boýunça 2-nji sütünde tehnologik täze önümi almak maksady bilen amala aşyrylýan innowasion işläp taýýarlamalaryň (taslamalaryň) sany görkezilýär.

9. 01 setir boýunça 3-nji sütünde amala aşyrylan tehnologik täze önümiň görnüşini (hyzmat) almak maksady bilen, şolardan – kärhanada meňzeş bar bolany, ýagny diňe kärhana üçin täze bolan innowasion işläp taýýarlamalaryň (taslamalaryň) sany görkezilýär.

10. 01 setir boýunça 4-nji sütünde tehnologik kämilleşdirilen önümiň (hyzmatyň) görnüşini almak maksady bilen innowasion işläp taýýarlamalaryň (taslamalaryň) sany görkezilýär.

11. 01 setir boýunça 5-nji sütünde tehnologik kämilleşdirilen önümiň (hyzmatyň) görnüşini almak maksady bilen, şolardan – kärhanada meňzeş bar bolany, ýagny diňe kärhana üçin täze bolan innowasion işläp taýýarlamalaryň (taslamalaryň) sany görkezilýär.

12. 02–03 setirler boýunça 01 setirdäki hasabat ýylynda tamamlanan we başlanan işläp taýýarlamalara (taslamalara) degişli maglumatlar görkezilýär.

13. 04 setir boýunça 01–03 setirlerdäki görkezijiler bilen önümçilige ornaşdyrylan innowasion önümiň (hyzmatyň) görnüşiniň sany

barada maglumatlar görkezilýär. Tehnologik täze we tehnologik kämilleşdirilen önümiň (hyzmatyň) görnüşini tapawutlandyrmak üçin şu Gollanmanyň 3 we 4-nji bentlerinde görkezilen ölçeglerden peýdalanmaly.

14. 05 setir boýunça ähli görkezijiler boýunça 01–03 setirlerdäki ýaly önümçilige girizilen innowasion tehnologiýalaryň sany barada maglumatlar görkezilýär. Şu ýerde işgärleriň zähmet şertleriniň gowulandyrylmagyna, zähmet öndürijiliginiň ýokarlandyrylmagyna, önümiň (işleriň, hyzmatyň) özüne düşýän gymmatynyň peselmegine, elektrik energiýasynyň we maddy resurslaryň tygşytlylygyny gowulandyrmaga täze ýa-da kämilleşdirilen önümiň (hyzmatyň) görnüşini almaga gönükdirilendigine garamazdan, maglumat-kommunikasion hyzmatlary, söwdany, maliýe, şeýle hem dellalçylygy goşmak bilen tehnologik senagatda, oba hojalygynda, gurluşykda we hyzmat ulgamynda innowasiýalary barada maglumatlar görkezilýär. Şunuň bilen şu Gollanmanyň 2-nji bendinde görkezilen ölçeglerden peýdalanmaly.

15. 06–10 setirler 05 setirdäki ýaly ykdysadyýetiň hakyky sektorynyň pudaklary we hyzmat ulgamynyň çäklerinde doldurylýar. Şunuň bilen birlikde şu setirleriň jemi ähli sütünler boýunça 05 setiriň ähmiýetine deň bolmaly.

16. 1-nji sütünde kärhananyň öz güýji bilen ýerine ýetirilen tehnologik innowasiýalaryň harajatlary, şeýle-de beýleki kärhanalar tarapyndan ýerine ýetirilen işleriň we hyzmatlaryň tölegi bilen baglanyşykly umumy harajatlar (gündelik we düýpli) barada maglumat görkezilýär.

17. 2-nji sütünde önümiň (işiň, hyzmatyň) özüne düşýän gymmatynyň hasabyna edilen gündelik harajatlar barada maglumat görkezilýär. Olar ýylyň dowamynda edaranyň innowasion işini üpjün etmäge zerur bolan düýpli harajatlara degişli bolmadyk harajatlary öz içine alýar.

18. 3-nji sütünde düýpli maýa goýumlar (uzak möhletli maýa goýumlar) barada maglumat görkezilýär. Olar innowasion işinde ulanmak üçin niýetlenen esasy maýa goýumlara çykarylan harajatlaryň jeminden ybaratdyr.

19. 1-nji sütüniň sanlary 2-nji we 3-nji sütünleriň sanlarynyň jemine deň bolmaly.

20. 4-nji sütünde tehnologiki innowasiýalary (barlaglar we taýýarlamalar, oýlap tapyşlary, beýleki patent-ygtyýarnama hyzmatlary patentlemek, işgärleri okatmak we taýýarlamak, konstruktorçylyk işler, marketing barlaglary we beýlekiler) taýýarlamak we ornaşdyrmak bilen bagly beýleki kärhanalar tarapyndan ýerine ýetirilen ýörite işleri, hyzmatlary tölemek üçin edilen harajatlar görkezilýär.

21. Buhgalter hasabatynyň registrleri maglumatlar çeşmesi bolup hyzmat edýär, ýagny olar harajatlaryň hasaba alnyş hasaplarynyň degişli çykdajy maddalaryndan alynýar.

22. 02–10 setirler boýunça tehnologik innowasiýalaryň harajatlary innowasion işiň görnüşleri boýunça bölünýär.

23. 11 we 12 setirleri, innowasion harajatlaryň innowasiýalaryň görnüşlerine bölünen setirleri diňe senagat kärhanalary doldurýarlar. Innowasion önüm we innowasion hadysa barada düşünjeler şu Gollanmanyň 3-nji bendinde görkezilýär.

24. 1-nji sütün boýunça 11 we 12 setirleriň jemi şu sütüniň 01 setirine deň bolmaly.

25. Bu bölümde tehnologik işleriň maliýeleşdiriş çeşmeleri görkezilýär. Eger kärhana innowasion önümi öndüren bolsa, önümçiligiň, marketingiň täze usullary ornaşdyrylan bolsa hem-de olar dürli çeşmelerden maliýeleşdirilen bolsa, onda ähli degişli setirler doldurylmaly. Maglumatlar çeşmesi bolup harajatlaryň, serişdeleriň çeşmeleriniň we hasabat amallarynyň buhgalter hasabatynyň registrleri we harajatlaryň smetalary hyzmat edýär.

26. Şeýle hem kärhananyň innowasion işjeňligini häsiýetlendirýän hil sanlaryna degişli maglumat üçin berlen bölegi doldurmak zerur.

27. 01 setirde ýerleşdirilen harytlar we hyzmatlar barada umumy maglumatlar getirilýär.

28. 01–06 setirleri diňe senagat önümlerini öndürýän kärhanalary doldurýar.

29. 02 setirde hakyky goýberiş nyrhlarda (GBS we aksizi goşmazdan) öz öndüren harytlarynyň iberilen möçberi barada maglumat görkezilýär.

Iberilen (geçirilen) harytlaryň möçberi – bu töleginiň geçirilendigine, geçirilmedigine garamazdan, hasabat döwründe sarp edijilere

hakyky iberilen (geçirilen), sargytça delilnama esasynda berlen harytlaryň gymmaty.

Eksport üçin iberilen önümiň gymmaty şertnamadaky bahalar esasynda (manatda hasaplanan) görkezilýär. Türkmenistanyň Merkezi bankynyň resmi walýuta hümmeti esasynda manatda hasaplanylýar.

30. 03 setirde innowasion önümiň möçberi görkezilýär. 04 we 06 setirleriň jemi 03 setire deň bolmaly.

31. 04 setirde tehnologik täze önümiň iberilen möçberi görkezilýär. Bu önümiň häsiýetnamasy Gollanmanyň 3-nji bendinde berilýär.

32. 06 setirde kämilleşdirilen önümiň iberilen möçberi görkezilýär. Bu önümiň häsiýetnamasy Gollanmanyň 3-nji bendinde berilýär.

33. 08 setirde işiň esasy görnüşi boýunça ýerine ýetirilen hyzmatlar görkezilýär.

34. 09 setirde innowasion häsiýetli, ýagny tehnologiki täze ýa-da kämilleşdirilen dürli tehnologiki üýtgetmeleri geçen hyzmatlar görkezilýär. Innowasion häsiýetli hyzmatlaryň häsiýetnamasy Gollanmanyň 4-nji bendinde berilýär.

35. 05, 07 we 10 setirlerde, degişlilikde, kärhanada meňzeş bar bolanlary tehnologiki täze, tehnologiki kämilleşdirilen önümleriň (işleriň, hyzmatlaryň) möçberleri görkezilýär.

36. 01 setirde kärhananyň hasabat döwrüniň dowamynda alan (1 sütün) we geçiren (3 sütün) täze tehnologiýalarynyň ýa-da aýratyn tehniki üstünlikleriniň sany görkezilýär.

37. 01 setiriň ähli sütünlerindäki sanlar 02–08 setirler boýunça sanlaryň jemine deň bolmaly.

Alnan (geçirilen) tehnologiýalaryň her biri boýunça almagyň (geçirmegiň) diňe bir usuly görkezilýär. Mysal üçin, eger-de tehnologiýa enjamy «nou-hau» bilen satyn almak (satmak) görnüşinde alnan (geçirilen) bolsa, onda diňe 04 setirde sanlar görkezilýär.

38. 05 setirde tehnologiýa bölekleýin alnan (geçirilen) ýagdaýynda sanlar görkezilýär. Tehnologiýa alnan bolsa, onuň çeşmesine (kärhanadan ýa-da fiziki şahsdan) garamazdan görkezmeli.

39. 06 setirde ýokary hünärli işgärleri işe ýörite kabul etmek ýagdaýlarynyň sany görkezilýär. Mysal üçin, bir işi ýerine ýetirmek üçin 10 işgär işe kabul edildi. Bu ýerde 06 setirde «1» goýulýar.

40. 07 setirde almagyň (geçirmegiň) 02–06 setirlerde görkezilmedik görnüşlerinde alnan (geçirilen) täze tehnologiýalaryň, kompýuter programmalaryň sany görkezilýär.

41. 02-07 setirlerde görkezilmedik tehnologiýalar 08 setirde görkezilýär.

42. Bölümiň soňundaky maglumat üçin setirler resmi bellige alnan talapnamalaryň esasynda doldurylýar.

Bu bölümde her bir kärhana innowasion işiniň netijeleriniň şol kärhana eden täsirini hödürlenen dereje boýunça bahalandyrmaly.

Soňky üç ýylyň dowamynda kärhananyň innowasion işiniň netijeleriniň täsirini bahalandyrmaklyk hödürlenen şkala boýunça haýsy hem bolsa bir bahalandyryjy kod boýunça amala aşyrylmaly: 1 – pes derejeli täsir, 2 – orta derejeli täsir, 3 – ýokary derejeli täsir, 4 – täsir bolmady.

Bölümde innowasion önümleriň (hyzmatlaryň), tehnologik üýtgeşmeleriň dürli görnüşlerine sezewar bolan sanawy görkezilýär. Onuň düzümi tehnologiki innowasiýanyň görnüşleri boýunça olaryň täzelik derejesini hasaba almak bilen kesgitlenýär. Iinnowasion önümler (hyzmatlar) täze girizilen (düýpgöter täze) ýa-da kämilleşdirilen hem-de täze ýa-da has kämilleşdirilen önümçilik usullarda esaslanan innowasion önümlerini (hyzmatlaryny) öz içine alýar.

1–3 sütünlerde setirler boýunça innowasion önümleriň (hyzmatlaryň) soňky üç ýyl boýunça atlary gökezilýär. Meselem, 2015-nji ýylyň hasabatynda 1-nji sütünde 2015-nji ýylyň, 2-nji sütünde 2014-nji ýylyň, 3-nji sütünde 2013-nji ýylyň maglumatlary görkezilýär.

5.5. Innowasiýa işiniň netijeliliginiň statistiki taýdan derňelmegi

Türkmenistanyň ykdysady ulgamynyň häzirki döwürdäki ösüş aýratynlyklarynyň esasylarynyň hatarynda hojalygy ýöretmegiň öňdebaryjy görnüşleri bilen deň derejede, kärhanalary dolandyrmakda döwrebap çemeleşmeleri netijeli peýdalanmak usullarynyň sazlaşykly utgaşdyrylmagyny görkezmek bolar. Türkmenistanyň Prezidenti hormatly Gurbanguly Berdimuhamedow tarapyndan öňe sürlen düýpli özgertmeler syýasatynyň baş maksady milli jemgyýetimiziň ykdysady

we durmuş mazmunyny hil taýdan täze derejä çykarmakdan ybaratdyr. Bellenilen asylly maksatlara üstünlikli ýetmekde ilkinji hem wajyp ornuň halk hojalygynyň hemme pudaklarynda bolup geçýän innowasiýalaşmak hadysalaryna has-da işjeň häsiýeti bermäge degişlidigini nygtaýar. Dünýä tejribesiniň görkezişi ýaly, innowasiýaly ösüş ýolunda dünýä dowletleriniň köpüsiniň ýeten abraýly sepgitleriniň binýadynda şol ýurtlaryň senagatlaşmak häsiýetli syýasy ugry goýulýar.

Kärhananyň innowasion işiniň olaryň işiniň netijelerine täsir edişini san taýdan ölçemek üçin dürli usullar ulanylýar, hususan-da – faktorlaýyn indeksleýin özara gatnaşyklar. Kärhananyň innowasion işiniň örän möhüm görkezijileriniň biri hem ýüklenip ugradylan innowasion önümler bolup durýar hem-de onuň derejesi we dinamikasy, birinjiden, tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylaryň göwrümine, ikinjiden, has hem möhümi, tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylaryň netijeliligine bagly bolup durýar. Şeýle özara gatnaşyk iki faktorly indeks model görnüşine eýe bolup durýar:

$$ÝUIÖ = TIÇ * \frac{ÝUIÖ}{TIÇ},$$

bu ýerde

ÝUIÖ – ýüklenip ugradylan innowasion önümiň göwrümi;

TIÇ – tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylar; $\frac{ÝUIÖ}{TIÇ}$ – ýüklenip ugradylan innowasion önümler boýunça hasaplanan tehnologiki innowasiýa edilen çykdajylaryň netijeliligi (*TIÇ*).

Onda tehnologiki innowasiýa edilen çykdajylaryň artmagynyň hasabyna ýüklenip ugradylan innowasion önümiň göwrümi şeýle kesgitlenilýär:

$$\Delta Q_{TIÇ} = ÝUIÖ_0 \, (I_{TIÇ} - 1).$$

Tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylary ulanmagyň netijeliliginiň ýokarlanmagynyň hasabyna –

$$\Delta Q_{TIÇ} = Q_0 \, I_{TIÇ} \, (I_{TIÇ} - 1).$$

5.1-nji mesele. Kärhanada degişli ýyllaryň bahalarynda iki ýyl üçin tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylar we ýüklenip ugradylan innowasion önümler barada maglumatlar bar *(5.1-nji tablisa)*.

5.1-nji tablisa

5.1-nji meselä degişli ilkinji maglumatlar, *mln* man.

Görkezijiler	Şertli bellikler	Geçen ýyl	Hasabat ýyly
Tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylar	TIÇ	2 045	2 618
Ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň göwrümi	ÝUIÖ	16 841	22 302

Tehnologiki innowasiýa edilen çykdajylaryň üýtgemeginiň hasabyna ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň absolýut artyşyny we olary ulanmagyň netijeliligini kesgitlemek zerur bolup durýar.

Çözülişi:

Bazis döwründe tehnologiki innowasiýalara edilen çykdajylaryň netijeliligi

$\frac{16841}{2045} = 8,235208$ man./man. boldy we hasabat döwründe –

$$\frac{22302}{2618} = 8,518717 \text{ man./man.}$$

Ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň göwrüminiň artyşy 22 302 – 16 841 = 5461 *mln* manada barabar boldy, şol sanda tehnologiki innowasiýalara edilen çykdajylaryň artmagynyň hasabyna:

$$\Delta Q_{TIÇ} = ÝUIÖ_0 \, (I_{TIÇ} - 1) = 16\,841 \left(\frac{2518}{2045} - 1\right) =$$

$$= 16\,841 * 0{,}280196 = 4718{,}8.$$

Tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylary ulanmagyň netijeliliginiň ýokarlanmagynyň hasabyna:

$$\Delta Q_{TIÇ} = Q_0 I_{TIÇ} \, (I_{TIÇ} - 1) = 16\,841 * 1{,}280196 * \left(\frac{8,518717}{8,235208} - 1\right) =$$

$$= 16\,841 * 1{,}280196 * 0{,}034426 = 742{,}2.$$

Jemi: 5461 *mln* manat.

Eger iki faktorly indeks nusgasynda (5.1) tehnologiki innowasiýa edilýän manat çykdajylary hasaplaşygynda ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň çykarylyş ululyk faktory iki görkezijide aňladylýar: täze öndürilen önümleriň göwrümi esasynda we ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň täze öndürilen önümleriň göwrümine gatnaşykda hasaplanylan tehnologiki innowasiýalara edilen çykdajylaryň netijeliligi, onda şeýle özara gatnaşygy gazanarys:

$$ÝUIÖ = TIÇ * \frac{TÖ}{TIÇ} * \frac{ÝUIÖ}{TÖ},$$

bu ýerde TÖ – täze öndürilen önümleriň göwrümi.

Ýüklenip ugradylan innowasion we täze önümleriň göwrümleriniň gatnaşygyny görkezýän koeffisiýent: $\frac{ÝUIÖ}{TÖ}$, täze önümleriň galyndylarynyň döwrüň soňuna we başyna üýtgemegine baglylykda birlikleriň köpräk ýa-da azrak bolmagy mümkin.

5.2-nji mesele. Kärhana boýunça iki ýyl üçin degişli ýyllaryň bahasynda tehnologiki innowasiýa edilen çykdajylaryň göwrümi, täze önümleriň çykarylyşy we ýüklenip ugradylan innowasion önümler hakynda maglumatlar bar *(5.2-nji tablisa)*.

5.2-nji tablisa

5.2-nji meselä degişli ilkinji maglumatlar, *mln* manat

Görkezijiler	Şertli bellikler	Geçen ýyl	Hasabat ýyly
Tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajylar	TIÇ	1 059	1 508
Täze önümleriň çykarylyşy	TÖ	10 412	12 929
Ýüklenip ugradylan innowasion önümler	ÝUIÖ	9 546	12 027

Ýüklenip ugradylan innowasion önümleri umumylykda we şol sanda tehnologiki innowasiýalara edilýän çykdajylaryň artmagynyň,

tehnologiki innowasiýalara edilýän çykdajylary ulanmagyň netijeliliginiň (Täze önümi çykarmak üçin bir manatlyk tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajy) we ýüklenip ugradylan innowasion we täze önümleriň gatnaşygynyň koeffisiýentiniň hasabyna kesgitlemek gerek bolup durýar.

Çözülişi:

Geçen ýyl we hasabat ýyllary üçin hasaplaýyş görkezijilerini kesgitläliň *(5.3-nji tablisa)*.

5.3-nji tablisa

Ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň üýtgemeginiň faktorlary

Görkezijiler	Geçen ýyl	Hasabat ýyly	Dinamikanyň koeffisiýenti
Täze önümi çykarmak üçin bir manatlyk tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajy	$\frac{10412}{1059} = 9,831917$	$\frac{12929}{1508} = 8,573607$	0,872018
Ýüklenip ugradylan innowasion we täze önümleriň gatnaşygynyň koeffisiýenti	$\frac{9546}{10412} = 0,916827$	$\frac{12027}{12929} = 0,930234$	1,014623

Hasaplaýarys:

$$\Delta ÝUIÖ = 12\ 027 - 9546 = 2481\ mln \text{ manat.}$$

Şol sanda üýtgeşmeleriň hasabyna:

• Tehnologiki innowasiýalara edilýän çykdajylar

$$\Delta ÝUIÖ_a = ÝUIÖ_0 I_a (I_b - 1) =$$

$$= 9546 * 1,423985 * 0,872018 (1,014623 - 1) = 173,3.$$

Jemi: 2481 *mln* manat

Şeýlelik bilen, hasabat ýylynda ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň göwrümi bazis ýyly bilen deňeşdireniňde, esasan hem, tehnologiki innowasiýa edilen çykdajylaryň hasabyna ýokarlandy. Täze önümi çykarmak üçin bir manatlyk tehnologiki innowasiýa edilýän çykdajy peseldi we ýüklenip ugradylan innowasion önümleriň ösüşine ýaramaz täsir etdi.

Kärhananyň intensiw innowasion işi, ilkinji nobatda, satyşyň göwrüminiň we ýerleşdirmekden gelýän girdejiniň artmagyna getirýär, sebäbi täze önüm, adatça, has ylmy talap ediji, sertifisirlenen, has gowy sarp edijilik häsiýetli, bäsdeşlige ukyply we ýokary likwidli bolup durýar. Bu prosesleri öwrenmek üçin şu modelleri öwrenmek bolar:

$$ÖÝG = ÝUIÖ * \frac{ÝUÖ}{ÝUIÖ} * \frac{ÖÝG}{ÝUÖ},$$

bu ýerde $ÝUÖ$ – ýüklenip ugradylan önümiň göwrümi; $\frac{ÝUÖ}{ÝUIÖ}$ – ähli ýüklenip ugradylan we ýüklenip ugardylan innowasion önümleriň gatnaşygy (ýerleşdirmekdan alnan girdejiniň dinamikasyna täsirini we beýleki innowasion däl önümleriň göwrüminiň üýtgemegini häsiýetlendirýär); $\frac{ÖÝG}{ÝUÖ}$ – ýerleşdiriş koeffisiýenti.

Köpeldiji faktorlaryň sanyny artdyryp, şeýle özara gatnaşygy ulanyp bolar:

$$ÖÝG = TÖ * \frac{ÖÖG}{TÖ} * \frac{ÝUIÖ}{ÖÖG} * \frac{ÝUÖ}{ÝUIÖ} * \frac{ÖÝG}{ÝUÖ},$$

bu ýerde $TÖ$ – täze önümiň göwrümi; $\frac{ÝUIÖ}{ÖÖG}$ – önümiň önümçiliginiň umumy göwrüminde ýüklenip ugradylan innowasion önümiň tutýan paýy.

Seljermede beýleki indeks modelleri hem ulanylyp bilner.

Seredilip geçirilen özara gatnaşyklar absolýut ululyklaryň üýtgemegine faktorlaryň täsirini görkezýär. Kärhananyň işiniň otnositel ululyklaryny görkezýän ýokary hilli görkezijileriniň dinamikasyny häsiýetlendirýän modeller hem möhüm bolup durýar.

DÖWLET STATISTIK HASABATY	HASABAT «STATISTIKA HAKYNDA» TÜRKMENISTANYŇ KANUNYNYŇ 22-NJI MADDASYNYŇ 2-NJI BENDINE LAÝYKLYKDA TABŞYRYLÝAR

Ilkinji statistik maglumatlar ýaşyryndyr we olar jemleýji statistik habarlary emele getirmek üçin peýdalanylýar.
«Statistika hakynda» Türkmenistanyň Kanunynyň 23-nji maddasynyň 4-nji bendi

Türkmenistanyň Administratiw hukuk bozulmalary hakynda kodeksiniň 289-njy maddasyna laýyklykda döwlet statistik hasabatlaryny bermek möhletleriniň bozulmagy, hasabatlylygyň nädogry ýa-da ýoýlan maglumatlarynyň döwlet statistika edaralaryna berilmegi üçin administratiw jogapkärçilik bellenilendir.

Forma № 1-innowasiýa HRBNGU 0618019 **KÄRHANANYŇ INNOWASION IŞI BARADA HASABAT** **20___ ýylyň _____ ýarym ýyly boýunça**	Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetiniň 2015-nji ýylyň 23-nji dekabryndaky № 73 buýrugy bilen tassyklanyldy **Ýarym ýyllyk** **Tabşyrýarlar:** 1. Eýeçiligiň görnüşine garamazdan kärhanalar (edaralar, guramalar) – hasabat döwründen soň aýyň 10-na: a) ýerleşýän ýerindäki statistika edarasyna; b) özünden ýokardaky guramasyna. 2. Ministrlikler we pudak edaralary – hasabat döwründen soň aýyň 27-ne Türkmenistanyň Statistika baradaky döwlet komitetine.

Hasabat tabşyrýan hojalyk subýektiniň ady ____________________

Poçta salgysy ____________________

(poçta indeksi, ýerleşýän ýeriniň ady, köçesi, jaý №, telefon, faks, E-mail)

HSUK boýunça kod | | | | | | | | | HSUK boýunça şahamçanyň kody | | | |

I BÖLÜM
INNOWASION IŞLÄP TAÝÝARLAMALAR WE GIRIZMELER

birlik

Görkezijileriň atlary	Setir №	Hemmesi	şol sanda almak bilen:			
			Tehnologik täze önümi	şolardan – kärhanada meňzeşi bary	tehnologik kämilleşdirilen önümi	şolardan – kärhanada meňzeşi bary
A	Б	B	1	2	3	4
Innowasion işläp taýýarlamalaryň hemmesi:	01					
şolardan: hasabat döwründe başlanan	02					
hasabat döwründe tamamlanan	03					
Önümçilige girizilen innowasion önümiň görnüşiniň sany (hyzmat)	04					
Önümçilige girizilen innowasion tehnologiýalaryň sany	05					
şol sanda: senagat önümçiliginde	06					
oba hojalygynda	07					
gurluşykda	08					
hyzmatlar ulgamynda	09					
beýlekilerde	10					

II BÖLÜM
TEHNOLOGIÝA INNOWASIÝALARYNA ÇYKDAJYLAR

müň manat

Görkezijileriň atlary	Setir №	Jemi	şol sanda		
			gündelik harajatlar	düýpli harajatlar (uzak möhletli maýa goýumlar)	1-nji sütünden – başga edaralaryň işleriň hakyna çykdajylar (hyzmat)
A	Б	1	2	3	4
Tehnologiýa innowasiýalaryna çykdajylar, (02–04 we 06–10 setirleriň jemi) – hemmesi	01				
şol sanda: täze önümleriň gözleg işini geçirmek we işläp taýýarlamak, hyzmatlaryň we usulyň öndüren (gowşurmasy), täze iş prosesi	02				
tehnologiki innowasiýalar bilen bagly satyn alnan maşynlar we enjamlar	03				
täze tehnologiýalary satyn almak	04				
olardan oýlap tapyşlara, peýdaly modeller, senagat nusgalara bolan hukuklar, oýlap tapyşlary, peýdaly modelleri, senagat nusgalaryny ulanmaga bolan hukuklar	05				
kompýuter programmalaryny satyn almak	06				

önümçilik taslamalaryny taýýarlamak, täze önümleri goýbermek üçin önümçiligi taýýarlamagyň täze hyzmatlary we olary öndürmegiň (bermegiň) usullaryny ornaşdyrmagyň başga görnüşleri	07				
innowasiýa bilen bagly işgärlere bilim bermek we taýýarlamak	08				
marketing boýunça barlag işleri	09				
tehnologiki innowasiýalaryň beýleki harajatlary	10				
Innowasiýanyň görnüşi boýunça 01setirden (diňe senagat üçin): innowasion önümler	11				
innowasion hadysalar	12				

III BÖLÜM
TEHNOLOGIKi INNOWASIÝANYŇ MALIÝELEŞDIRIŞ ÇEŞMELERI

müň manat

Görkezijileriň atlary	Setir №	Tehnologiki innowasiýalaryň harajatlary, hemmesi	şolardan barlaglaryň we taýýarlamalaryň harajatlary
A	B	1	2
Tehnologiki innowasiýanyň maliýeleşdirilişi, (02–06, 08–10 setirleriň jemi) – hemmesi	01		
şol sanda serişdeleriň hasabyna: hususy	02		
merkezleşdirilen býujetden	03		
ýerli býujetden	04		
býujetden daşary gaznalardan	05		
karzlardan we gaýry karzlardan	06		
şol sanda daşary ýurtly	07		
daşary ýurt maýadarlaryndan	08		
grantlaryň esasynda maliýeleşdirilmegi	09		
başgalar	10		

Maglumat üçin:
Kärhananyň ylmy-barlag, taslama-konstruktorçylyk bölümleriniň hasabat döwrüniň ahyryna sany
_________________ birlik
Hasabat döwründe ylmy-barlag, taslama-konstruktorçylyk bölümleriniň işgärleriň sanawy boýunça ortaça sany
___________________adam

IV BÖLÜM
INNOWASION ÖNÜMLERIŇ WE HYZMATLARYŇ ÝERLEŞDIRILEN MÖÇBERI

müň manat

Görkezijileriň atlary	Setir №	Hasabat döwründe	Geçen ýylyň degişli döwründe
A	B	1	2
Harytlaryň we hyzmatlaryň ýerleşdirileni, hemmesi	01		
şolardan:			
Hakyky goýberiş nyrhlarda (GBS we aksizi goşmazdan) öz öndüren harytlarynyň iberileni	02		
şolardan innowasion önüm (04 we 06 setirleriň jemi)	03		
şol sanda: tehnologiki täze önüm	04		
şondan: şol önümiň başga kärhanada bolmagy	05		
tehnologiki kämilleşdirilen önüm	06		
şondan: kärhanada meňzeş bar bolanlary	07		
Ýerine ýetirilen hyzmatlar (işiň esasy görnüşi boýunça) – hemmesi	08		
şolardan:			
Innowasion häsiýetli ýerine ýetirilen hyzmatlar	09		
şondan: kärhanada meňzeş bar bolanlary	10		

V BÖLÜM
KÄRHANANYŇ ALAN WE GEÇIREN TÄZE TEHNOLOGIÝALARY (TEHNIKI ÜSTÜNLIKLERI), KOMPÝUTER PROGRAMMALARY

birlik

Görkezijileriň atlary	Setir №	Alnan täze tehnologiýalaryň (tehniki üstünlikleriň), kompýuter programmalarynyň		Geçirilen täze tehnologiýalaryň (tehniki üstünlikleriň), kompýuter programmalarynyň sany	
		hemmesi	şolardan Türkmenistanyň çäklerinden daşyndan	hemmesi	şolardan Türkmenistanyň çäklerinden daşyna
A	B	1	2	3	4
Kärhananyň täze tehnologiýalarynyň, kompýuter programmalarynyň sany, (02-den 08 setirleriň jemi) hemmesi	01				
şol sanda: görnüşler boýunça alnan / geçirilen: oýlap tapyşlara, peýdaly modellere, senagat nusgalaryna bolan hukuklar, oýlap tapyşlary, peýdaly modelleri, senagat nusgalaryny ulanmaga bolan hukuklar	02				
barlaglaryň we taýýarlamalaryň netijeleri	03				

nou-hau (täzeligi) ulanmaga, tehno-logiýalary geçirmäge bolan hukuk	04				
enjamlary satyn almak (satmak)	05				
ýokary hünärli işgärleri işe ýörite kabul etmek (geçirmek)	06				
kompýuter programmalary satyn almak (satmak)	07				
başgalar	08				

Maglumat üçin:

Hasabat döwründe aşakdakylar üçin berlen talapnamalaryň sany:

Oýlap tapyşlara, peýdaly modellere, senagat nusgalaryna patentleri bermek ________________ birlik

Täze kompýuter programmalaryny bellige almaga ________________ birlik

Innowasion işleri ýerine ýetirmek üçin kabul edilen işgärleriň sany ________________ adam

VI BÖLÜM
INNOWASION IŞINIŇ NETIJELERI

Soňky üç ýylyň dowamynda siziň kärhanaňyzda innowasiýalaryň netijeleriniň, onuň ösüşine eden täsiriniň derejesini bahalandyrmaly (her setir boýunça bahalandyryjy kodlar bilen şu aşakdaky şkala boýunça görkeziň: 1 – pes derejeli täsir, 2 – orta derejeli täsir, 3 – ýokary derejeli täsir, 4 – täsir bolmady).

Innowasion işiniň netijeleri	**Setir №**	**Bahalandyryjy kodlar**
A	B	1
Harytlaryň, işleriň we hyzmatlaryň görnüşiniň giňeldilmegi	01	
Satuw bazarlarynyň giňeldilmegi:		
(ýurtlary görkeziň)	02	
	03	
	04	
	05	
Harytlaryň, işleriň we hyzmatlaryň hiliniň gowulandyrylmagy	06	
Önümçilikden aýrylan könelişen önümiň çalşylmagy	07	
Önümçilik güýçleriniň ösüşi	08	
Iş hakynyň harajatlarynyň azaldylmagy	09	

Önümçiligiň energonetijeliligini ýokarlandyrmak (energoçeşmeleriniň sarp edilişini we ýitgilerini azaltmak)	10	
Zähmet şertleriniň we goraglylygynyň gowulandyrylmagy	11	
Müşderiler ýa-da üpjün edijiler bilen özara gatnaşygyň wagtyny gysgaltmak	12	
Innowasion işini amala aşyrmagy ýokarlandyrmak	13	
Kärhananyň içinde ýa-da beýleki kärhanalar bilen maglumat aragatnaşygyny gowulandyrmak	14	
Daş-töweregiň hapalanmagyny azaltmak	15	
Hazirki zaman tehniki reglamentine, düzgünine we standartyna gabat gelşini üpjün etmek	16	

VII BÖLÜM
INNOWASION ÖNÜMLERIŇ (HYZMATLARYŇ) SANAWY*

Görkezijileriň atlary	Setir №	20___ ý.	20___ ý.	20___ ý.
A	B	1	2	3

* Soňky üç ýylyň maglumatlary görkezilýär.

Ýolbaşçy ______________________ ___________
(F.A.A.) (goly)

Baş hasapçy ______________________ ___________
(F.A.A.) (goly)

Ýerine ýetiriji ______________________ ______________________ ___________
(wezipesi) (F.A.A.) (goly)

«____» ______________ 20____ ý.
(hasabatyň doldurylan senesi)

«____» ______________ 20____ ý.

____
(habarlaşmak üçin telefon belgisi)

(hasabatyň statistika edarasyna tabşyrylan senesi, statistika edaralary tarapyndan doldurylýar)

Peýdalanylan edebiýatlar

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.

2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanda saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.

3. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Eserler ýygyndysy. I kitap. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.

4. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.

5. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. I–X tomlar. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2008–2016.

6. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Döwlet adam üçindir. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2009.

7. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I–VIII tomlar. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010–2016.

8. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň ykdysady strategiýasy: halka daýanyp, halkyň hatyrasyna. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010.

9. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. I tom. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010.

10. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. II tom (Goşundylar). Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010.

11. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – melhemler mekany. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2011.

12. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Älem içre at gezer. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2011.

13. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Janly rowaýat. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2011.

14. Ganatly bedewler. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2011.

15. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Döwlet guşy. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2013.

16. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ynsan kalbynyň öçmejek nury. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2014.

17. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Medeniýet halkyň kalbydyr. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2014.

18. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim – bagtyýarlyk, ruhubelentlik, rowaçlyk. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2014.

19. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Suw – ýaşaýşyň we bolçulygyň çeşmesi. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.

20. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ile döwlet geler bolsa... Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.

21. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmen medeniýeti. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.

22. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan abadançylygyň we rowaçlygyň ýurdy. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.

23. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bitarap Türkmenistan. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.

24. Paýhas çeşmesi. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

25. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Gadamy batly bedew. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

26. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Arşyň nepisligi. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

27. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Çaý – melhem hem ylham. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

28. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

29. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Parahatçylyk sazy, dostluk, doganlyk sazy. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

30. Arkadagyň ajap eýýamy. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2017.

31. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Mertler Watany beýgeldýär. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2017.

32. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Mert ýigitler gaýrat üçin dogulýar. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2017.

33. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Sport dostluga, saglyga we gözellige tarap ýoldur. Aşgabat, 2017.

34. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2017.

35. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan Durnukly ösüşiň maksatlaryna ýetmegiň ýolunda. Aşgabat. Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2018.

36. Türkmenistanyň Konstitusiýasy (rejelenen görnüşi). Aşgabat. 2016.

37. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin milli Maksatnamasy. Aşgabat. 2010.

38. Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli rejelenen görnüşdäki milli Maksatnamasy. Aşgabat. 2015.

39. «Türkmenistanyň bank ulgamyny ösdürmegiň 2011–2030-njy ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy». Aşgabat, 2011.

40. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2018–2024-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasy. Aşgabat. 2017.

41. Türkmenistanyň Salgytlar hakynda Bitewi Kanuny. 2004.

42. Türkmenistanyň Zähmet Kodeksi. 2009.

43. «Türkmenistanyň Merkezi banky hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2011.

44. «Karz edaralary we bank işi hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2011.

45. «Karz birleşmeleri hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2011.

46. «Daşary ykdysady gatnaşyklarynda puly kadalaşdyrmak we pula gözegçilik etmek hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2011.

47. Türkmenistanyň Ilaty durmuş taýdan goramak hakynda Kodeksi. 2012.

48. «Statistika hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2012.

49. «Bilim hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2013.

50. «Innowasiýa işi hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2014.

51. «Gymmatly kagyzlar bazary hakynda» Türkmenistanyň Kanuny. 2014.

52. Türkmenistanyň Býujet Kodeksi. 2017.

53. *Aýnazarow A.A.*, *Ataýew O.G.* Statistikanyň nazaryýeti. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2009.

54. *Aýnazarow A.A.*, *Atabaýew B.A.*, *Esenow E.E.*, *Esenow B.E.* Statistika, I bölüm. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. Aşgabat, 2001.

55. *Aýnazarow A.A.*, *Ataýew O.G.*, *Esenow E.E.*, *Esenow B.E.* Statistika, II bölüm. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. Aşgabat, 2001.

56. *Şirliýewa S.P.*, *Öräýewa A.N.*, *Orazmämmedow Ý.* Söwda statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2012.

57. *Halow N.*, *Orazmämmedow Ý.* Maliýe statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. Aşgabat, 2011.

58. *Ataýewa S.J.*, *Orazmämmedow Ý.*, *Berdiýewa A.E.*, *Çaryýewa A.Ş.* Ykdysady statistika. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

59. *Orazmämmedow Ý.*, *Berdiýewa A.*, *Ýazlyýew M.*, *Ataýewa A.* Senagat statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.

60. *Orazmämmedow Ý.*, *Çaryýewa A.* Makroykdysady statistika. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat, 2018.

61. *Orazmämmedow Ý.*, *Berdiýewa A.* Zähmet statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat, 2011.

62. *M.S. Ýazlyýew*, *A.G. Ataýewa.* Ulag we aragatnaşyk statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat, 2012.

63. *M.S. Ýazlyýew*, *A.G. Ataýewa.* Durmuş statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat 2012.

64. *M.S. Ýazlyýew*, *Ý.Orazmämmedow.* Töwerekdäki gurşawyň statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy Aşgabat, 2012.

65. *Ý.Ballaýew.* Statistiki maglumatlary modelirlemek we çaklamak. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy Aşgabat, 2012.

66. *Ý.Ballaýew*. Köpölçegli statistiki usullar. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat 2012.

67. *Ý.Orazmämmedow*, *O.Tokgaýew*. Maýa goýumlaryň statistikasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. Aşgabat, 2014.

68. Türkmenistanyň ýyllyk statistiki neşiri. Aşgabat, 2017, 2018.

69. Курс социально – экономической статистики. Учебник для вузов под ред. проф. М.Г. Назарова – М.: Финстатинформ, 2003.

70. *Сиденко А.В., Башкатов Б.И., Матвеева В.М.* Международная статистика: Учебник – М. Дело и сервис, 1999.

71. *М.Р. Ефимова*, *Е.В. Петрова*, *В.Н. Румянцев* «Общая теория статистики». – Москва, 2004.

MAZMUNY

Giriş. 7

I BÖLÜM. STATISTIKANYŇ NAZARYÝETI

I bap. Statistikanyň ylmynyň umumy mazmuny we usullary 8
1.1. Statistika barada umumy düşünjeler. 8
1.2. Statistikanyň taryhy 9
1.3. Statistika ylmynyň predmeti 11
1.4. Statistikanyň usullary 12
1.5. Türkmenistanda statistikanyň guralyşy 13

II bap. Statistiki gözegçilik. 15
2.1. Statistiki gözegçiligiň mazmuny. 15
2.2. Statistiki gözegçiligiň guramaçylyk görnüşleri 18
2.3. Statistiki gözegçiligiň maksatnama-usulyýet üpjünçiligi 19
2.4. Statistiki gözegçiligiň görnüşleri we usullary. 20
2.5. Statistiki gözegçiligiň ýalňyşlyklary. 23

III bap. Statistiki maglumatlary jemlemek we toparlamak 24
3.1. Jemleme barada düşünje 24
3.2. Toparlamak we onuň görnüşleri 26
3.3. Statistiki tablisalar 34
3.4. Paýlanyş hatarlary we olaryň görnüşleri. 36

IV bap. Statistiki ululyklar. 38
4.1. Umumylaşdyrylan statistiki ululyklar. 38
4.2. Absolýut ululyklar, olaryň görnüşleri we ölçeg birlikleri. 40
4.3. Otnositel ululyklar we olary hasaplamagyň usullary 43
4.4. Ortaça ululyklar barada düşünjeler. 48
4.5. Ortaça arifmetik ululyklar we olaryň häsiýetleri 50
4.6. Ortaça ululyklaryň beýleki görnüşleri 54
4.7. Moda we mediana. 58

V bap. Hadysalaryň arabaglanyşygynyň statistika taýdan öwrenilişi. . 61
5.1. Hadysalaryň arabaglanyşygy we onuň görnüşleri 61
5.2. Regressiýa deňlemesi arabaglanyşygyň modelidir. 64

5.3. Arabaglanyşygyň jebisliginiň ölçenilişi 68
5.4. Köpölçegli regressiýa deňlemesi 74

VI bap. Dinamiki hatarlar 81
6.1. Dinamiki hatarlar barada düşünjeler we olaryň görnüşleri. 81
6.2. Dinamiki hatarlary häsiýetlendirýän görkezijiler 84
6.3. Dinamiki hatarlaryň ortaça ululyklary 88
6.4. Ösüşiň esasy meýliniň ýüze çykarylyşy 91
6.5. Möwsümleýin üýtgäp durmaklygyň seljerilişi 98

VII bap. Indeksler. 105
7.1. Indeksler barada umumy düşünjeler we olaryň görnüşleri . . . 105
7.2. Hususy we jemleýji indeksler. 108
7.3. Üýtgeýän we hemişelik düzümli indeksler. 116
7.4. Indeksleriň ykdysady seljermede ulanylyşy 118

II BÖLÜM. YKDYSADY STATISTIKA

I bap. Ilat statistikasy we demografiýanyň esaslary 120
1.1. Ilat baradaky maglumatlaryň çeşmeleri 120
1.2. Ilatyň sanyny we düzümini häsiýetlendirýän görkezijiler 124
1.3. Ilatyň tebigy hereketini häsiýetlendirýän görkezijiler. 128
1.4. Ilatyň sanyny we düzümini çaklamagyň usullary. 132

II bap. Zähmet statistikasy. 136
2.1. Zähmete ukyply ilat we zähmet serişdeleri barada düşünjeler . 136
2.2. Iş bilen meşgullyk we işsizlik düşünjeleri 139
2.3. Işçi güýjüniň ykdysadyýetiň sektorlary we pudaklary
boýunça düzümi. 142
2.4. Iş wagtynyň ulanylyşyny häsiýetlendirýän görkezijiler.. 145
2.5. Zähmet haky barada düşünjeler 147
2.6. Kärhanalaryň zähmet haky gaznalary we onuň düzümi 150
2.7. Zähmet hakynyň derejesini häsiýetlendirýän görkezijiler 151
2.8. Işçi güýji üçin edilýän harajatlar we onuň düzümi. 153

III bap. Milli hasap ulgamy 155
3.1. Milli hasap ulgamy barada düşünjeler 155
3.2. Hojalyk (institusional) birlikleriniň ykdysadyýetiň
sektorlary boýunça toparlanylyşy 157
3.3. Milli hasap ulgamynyň beýan edilişi 163

IV bap. Möhüm makroykdysady görkezijiler 165
4.1.Ykdysady çäk we rezident düşünjeleri 165
4.2. Jemi içerki önümiň mazmuny we onuň göwrümini hasaplamagyň usullary. 166
4.3.Ykdysadyýetiň peýdasy we beýleki makroykdysady görkezijiler . . .174

V bap. Maliýe, pul dolanyşygy we karzyň statistikasy 177
5.1. Döwlet býujetiniň durmuş-ykdysady mazmuny. 177
5.2. Býujet ulgamynyň esasy görkezijileri. 180
5.3. Gazna bazary babatynda düşünje 182
5.4. Kärhananyň işjeňligini we maliýe durnuklylygyny häsiýetlendirýän görkezijiler 185
5.5.Pul dolanyşygy barada düşünje we onuň statistikasyny öwrenmekligiň ähmiýeti 190
5.6.Pul dolanyşygynyň görkezjileri 191
5.7.Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň karz syýasaty . . . 194
5.8. Karzyň durmuş-ykdysady mazmuny we görnüşleri 196

VI bap. Söwda statistikasy 199
6.1. Söwda statistikasynyň predmeti we wezipeleri 199
6.2. Harytlar we hyzmatlar bazarynyň statistikasy 201
6.3. Içerki söwda statistikasy. 205
6.4. Daşary söwda statistikasy 208
6.5. Söwda statistikasynda halkara standartlary 212

III BÖLÜM. YKDYSADYÝETIŇ PUDAKLARYNYŇ STATISTIKASY

I bap. Senagat statistikasy 218
1.1. Senagat statistikasynyň umumy esaslary 218
1.2. Senagat önüminiň statistikasy. 240
1.3.Zähmet öndürijiliginiň statistikasy 267
1.4.Esasy serişdeleriň statistikasy 289
1.5.Dolanyşyk serişdeleriniň statistikasy. 307

II bap. Oba hojalygynyň statistikasy 316
2.1. Esasy kesgitlemeler. 316
2.2. Oba hojalygynyň ösüşi we ony häsiýetlendirýän statistiki görkezijiler 318
2.3. Ekerançylygyň statistikasy 319
2.4.Maldarçylygyň statistikasy 331

III bap. Ulag we aragatnaşyk statistikasy. 339
3.1. Ulag we aragatnaşygyň ösüşi we ony häsiýetlendirýän görkezijiler 339
3.2. Ulagyň statistikasy 342
3.3. Aragatnaşygyň statistikasy 352

IV bap. Maýa goýumlaryň statistikasy 355
4.1. Maýa goýumlaryň statistikasy barada düşünje 355
4.2. Maýa goýum işi we esasy statistiki görkezijiler 370

V bap. Telekeçiligiň we innowasiýalaryň statistikasy 404
5.1. Telekeçilik işi we onuň statistiki taýdan öwrenilişi 404
5.2. Telekeçilik işini we innowasiýalary ösdürmek barada hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň alyp barýan syýasaty . . .413
5.3. Innowasiýa işiniň esasy manysy we düşünjeleri. 414
5.4. Innowasiýa işiniň esasy görkezijiler ulgamy 417
5.5. Innowasiýa işiniň netijeliliginiň statistiki taýdan derňelmegi. . 428

Ýarsähet Orazmämmedow, Annasoltan Berdiýewa,
Muhammetberdi Ýazlyýew, Aknur Ataýewa,
Agabeg Çaryýewa, Orazberdi Ataýew

STATISTIKA

Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby

Redaktor	*B. Orazdurdyýewa*
Surat redaktory	*O. Çerkezowa*
Teh. redaktor	*O. Nurýagdyýewa*
Kompýuter bezegi	*O. Çudina*
Neşir üçin jogapkär	*A.Annaorazowa*

Çap etmäge rugsat edildi 07.02.2019.
Ölçegi 60x90 $^{1}/_{16}$. Times New Roman garniturasy.
Şertli çap listi 28,5. Şertli reňkli ottiski 57,25.
Hasap-neşir listi 26,26. Çap listi 28,5.
Sargyt № 2003. Sany 1 200.

Türkmen döwlet neşirýat gullugy.
744000. Aşgabat, Garaşsyzlyk şaýoly, 100.

Türkmen döwlet neşirýat gullugynyň Metbugat merkezi.
744015. Aşgabat, 2127-nji (G. Gulyýew) köçe, 51/1.