

TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRRLIGI

TÜRKMEN POLITEHNIKI INSTITUTY

A.Geldinazarowa, A. Iomudow, A.Köçäýewa

**SUW ÜPJÜNÇILIGI WE
ULANYLAN SUWLARY
AKDYRYŞ KÄRHANASYNY
GURNAMAK HEM-DE
DOLANDYRMAK**

Hünär: “Suw üpjünçiligi we hapalanan suwlary akdyryş”

Aşgabat 2010

Giriş

Hormatly Prezidentimiziň ýurdumyzda umumy bilimi we ylmy ösdürmekde, ony ösen ýurtlaryň derejesine ýetirmek üçin edýän aladalaryna laýyklykda häzirki alynyp barylýan umumy galkynyş hereketleriniň meýilnamasynyň çäklerinde geçirilýän işlere esaslanyp ýokary okuw mekdeplerinde taýýarlanylýan talyplary üçin suw üpjünçiligi we hapalanan suwlary akdyrmak sapagyny girizmek bellendi Garaşsyz Baky Bitarap Türkmenistan Döwletimizde Garaşsyzlygy alan gününden bari birnäçe desgalar, binalar guruldy we gurulýar. Paýtagtymyz Aşgabat şäheri tanalmaz derejede üýtgedi. Aýratyn hem Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow ýurt baştutanlyga geçen ilkinji gününden başlap diňe bir Aşgabat şäherinde bolman tutuş Türkmenistan Döwletimiziň ähli ýeri gurlyşyk meýdançasyna öwrüldi. Hormatly Prezidentimiz ýurdumyzyň çetki etraby bolan Esenguly etrabyndan başlan gurlyşyk işleri ölkämiziň ähli ýerine ýaýrap gitdi. Prezidentimiziň Daşoguz welaýatyndae Ruhybelent etraby, Lebap welaýatynda Döwletli etraby açmagy halkymyz üçin edýän atalyk aladasynyň aýdyň şaýadydyr.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow fewral aýynyň 2-ne Ministerler kabinetiniň mejlisini geçirdi. Şol mejlisde obalaryň, şäherleriň, etrap merkezleriniň durmuş-ýaşayş şertlerini düýpli özgertmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Milli maksatnamada göz önünde tutylan meselelere seredip geçdi.

Hormatly Prezidentimiz obalaryň, şäherleriň, etrap merkezleriniň senagat, ykdysady, medeni we sosial taýdan ösdürmäge uly üns berýär

Hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda Baýdak aýynyň 2-ne geçen uly maslahat halkyň durmuşyny gowlandyrmakda ozal görilip eşdilmedik maksatnamaň durmuşa geçirilmegine bagyşlandy. Şol maslahatda Hormatly

Prezidentimiz halkymyzyň ýaşaýyş şertlerini gowlandyrmak maksady bilen jaý meselesini çözmek üçin ýeňillikli karyz pullary bermek bilen: “Raýatyň diňe bir ýaşaýyş jaý bilen üpjün etmek bilen çäklenmän elbetde olaryň Ýewropa döwletleriniň derejesindäki ýaly ähli amatlygy bolan ýaşaýyş durmuş bşertleri bilen üpjün etmäne hem gönükdirilendir” diýip belläp geçdi. Bu bolsa halkymyzyň has oňaýly ýaşaýyş şertleri bolan jaýlarda ýaşajakdygynyň şaýady bolýar. Şeýlelikde ýurdumyzyň gurluşykçylarynyň önünde dünýäniň ösen standartyna laýyk gelýän jaýlary gurmak üçin önünde baryjy tehnologiýany gurluşyga ornaşdyrmak zerurlygy ýüze çykýar.

Şol maslahatda Hormatly Prezidentimiz: “Ägirt uly baýlyga eýe bolan Döwletimiziň özi hakda edýän aladasyny ýurdumyzyň her bir raýaty bilmelidir we ony doly suratda duýmalydyr. Bu baýlyklaryň özüne hyzmat edýändigine hem özi göz ýetirmelidir” diýip belläp geçmegi ýöne ýerden dälidir. Dünýäde gazy, suwy elektrik toguny, duzy mugt berýän başga hiç bir döwlet ýokdyr.

Ýurdumyzda guruljak halkara derejesindäki ägirt uly taslamalar bolan milli “Awaza” syýahatçylyk zolagy, Uzen-Gyzylgaýa-Bereket-Etrek-Gürgen demir ýoly, Hazar ýaka gaz geçirijisi Türkmenistan-Hytaý gaz geçirijisi halkymyzyň eşretli günde ýaşamana şert döretjekdigune mysal bolup biler.

2020-nji ýyla çenli döwür üçin göz önüne tutulan Milli maksatnamanyň esasy maksady ýurdumyzyň oba ýerlerinde ýaşayan ilatyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini gowlandyrmak üçin durmuş-ýaşaýyş maksatly desgalar bolan mekdepleriň, saglygy goraýyş edaralaryň, çagalar bagynyň, medeni binalaryň we sport desgalarynyň her bir raýat üçin elýeter bolmagyny gazanmak şeýle hem ýurduň ähli sebitlerinde ilaty gaz, elektrik togy, gara ýollar we ösen aragatnaşyk ulgamy bilen üpjün etmek göz önünde tutulýar.

Fewral aýynyň 2-ne geçiren maslahatynda Hormatly Prezidentimiz: “Halkymyzyň ýaşaýyş-durmuş ýagdaýyny ösdürmegiň maksatnamalary üçin biziň şu günki goýberýän uly

möçberdäki şertlerimizi asla Türkmenistanyň taryhynda hiç bir etrap hem hiç haçan almandygyny aýratyn nygtap geçdi". Bu hem Hormatly Prezidentimiziň "Döwlet Halk üçin" diýen baş ideologiýasynyň şaýadydyr. Şeýle hem şol maslahatda Hormatly Prezidentimiz: "Birmeňzeş taslamalardan gaça durmaly. Bu işde esasan biziň milli tebigy aýratynlygymyzy, ýerli tebigy şertleri göz önünde tutmaly" diýip belläp geçdi. Bu bolsa ýurdumyzyň Binagärleriniň we gurluşyklarynyň gurýan binalaryň halkymyzyň özüne mahsus bolan binalaryň taslamasyny taýýarlamak meselelerini üstüne ýükleýär. Häzirki wagtda ägirt uly gurluşyk meýdançasyna öwrülýän ýurdumyzyň gurluşygynda Hormatly Prezidentimiziň: "Gurluşykda hökman ýerli işçiler we hünärmenler işlemeli" diýip belläp geçmegi bu ilatymyz üçin birnäçe iş orunlarynyň döredýänligine şaýatdyr we netijede halkymyzyň ýaşaýyş durmuşyny gowlandyrmana ýardam edýär.

Göz önünde tutulýan ýurdumyzdaky ägirt uly gurluşyklary ýokary hilde ýerine ýetirmek üçin Hormatly Prezidentimiz Gurluşyk boýunça hünärmenleri taýýarlaýan orta we ýörite-orta okuw mekdeplerini açmak baradaky meseleleri seretmegi Ministirler kabnetiniň orunbasaryna tabşyrdy. Bu bolsa gurluşyk pudagynyň geljekde gülläp ösmegine uly ýardam eder.

Gurluşygyň dürli ugurlary bolan Binagärlik, senagat, raýat jaý gurluşygy, gurluşyk materiallaryny önümlerini we gurnamalaryny öndürmek, suw üpjünçiligi we hapalanan suwlary akdyryş, Ýylylyk, gaz üpjünçiligi we howa çalşyk hem-de amaly geodeziýa hünärleri boýunça inžener-gurluşykçy taýýarlanýar. Talyplar dünýäniň ösen tehnologiýasyny ele almak üçin Internet ulgamyndan peýdalanyňp öz bilimini artdyrýarlar.

Häzirki wagtda ýurdumyzyň obalaryny gaz, agyz suwy bilen üpjün etmek üçin birnäçe işleri durmuşa geçirmeli. Bu işleri ýerine üstünlikli ýetirmek maksady bilen talyplar öz nazaryetde alan bilimini ýurdumyzyň önünde baryjy önümçilik

ýerlerinde terbiýeçilikde artdyrýarlar. Aýratyn hem belläp geçmeli zatlaryň biri talyplara öz ýurdumyzyň şertlerinde gurmak we döretmek üçin zerur bolan bilimi berilýär.

Energetika we maşyn gurluşyk pudagynda maşyn gurluşygy 3 %, gurluşyk 14 %, elektroenergetika 50 %, himiýa önümçiligi 27 %, elektrotehniki enjamlaryň önümçiligini 60 % artdyrmak göz önünde tutulýar.

Gurluşyk we gurluşyk senagaty pudagy boýunça 2000 - nji ýyl bilen deneşdirilende 2010 - njy ýyla çenli döwür içinde sement 2500 tonna, gurluşyk aýnasy 7000 m², asbest turbalar 550 km, baýlaşdyrylan kaolin 19000 tonna, diwar materiallary 288 mln kerpiç, gurnama demir beton önümleri 76,4 müň m³ magdan däl materiallar 5840 m³ ýetirmek şeýlelikde ýokarda agzalan döwür içinde sement öndürmekligi 2,5 esse, gurluşyk aýnasyny öndürmekligi 2,5 esse, asbest turbalaryny öndürmekligi 1,6 esse baýlaşdyryan kaolin öndürmekligi 2,1 esse artdyrmaklyk, diwar materiallaryny 1,5 esse, gurnama demir beton önümlerini 1,2 esse, magdan däl materiallary öndürmeklik 1,4 esse artdyrmaklyk göz önünde tutulýar.

Önümçiligiň şeýle güýçli depginler bilen ýola goýulmagy Türkmenistanyň ykdysady taýdan berkemegine we ösmegine getirer. Şeýle uly ösüşlerden gelýän girdeýjiler bolsa täze senagat kärhanalarynyň işiniň ýola goýulmagyna gönükdiriler. Bu çäreleriň ahlisi bolsa halkyň ýaşayyş şertiniň gowlandyrylmagyna, täze iş orunlarynyň döremegine getirýär. Şeýle uly, döwlet bähbitli ýurt bähbitli çäreleriň talaba laýyk amala aşyrylmagynda önümçiligi gurnamaklyk we dolandyrmak meselesi ör boýuna galýar.

Birinjiden önümçiligiň dogry gumalmagynda, ýola goýuljak önümçilik üçin zerur bolan çig mal doly öwrenilip, şol çig malyň golaý aralygynda senagat kärhanasy gurulsa, ikinjiden bolsa gurnalmaga niýetlenen senagat kärhanasy ilatly merkezden gaty uzakda bolmasa, onda ýokarda goýulan meseläniň dogry çözülmegine getirer.

Sebäbi birinjiden: zerur bolan çig mal ýatagynyň golaýynda senagat kärhanasynyň guralmagy, şol çig maly belenilen aralyga äkitmekde çykýan çykdaýjyny azaltmaga, şonuň netijesinde ykdysady taýdan tygşytlylygy gazanmaga mümkinçilik döredýär.

Ikinjiden: senagat karhanasyny ilatly merkeziň golaýynda gurulmagy, işçi güjini işe gatnatmakdaky säwlikleri ortadan güýjüni aýyrýar. Ýöne senagat kärhanasy gurnalanda daşky gurşawy gorap saklamak çäresi doly derejede göwne laýyk berjaý edilmelidir. BU bolsa önümçiligi gurnamakda we dolandyrmakda ýurt bähbitli möhüm çäreleriň biridir hem-de in möhümidir.

1. Taslama düzmegiň gurnalyşy

1.1. Inwestisiýa prosesinde taslama düzmegiň ýeri we orný

Gurluşykda taslamalaşdyrmak ilkinji we wajyp tapgyrlaryň biri bolup durýar.

Tehniki progressiň we maýa goýumlaryň netijelilikligi taslama bagly bolup durýar. Ylmy tehniki ösüşe laýyklykda taslamada ulanylýan çözgütleri çylşyrymlaşýar, bu bolsa taslamanyň ornyny ýokarlandyrýar. Taslamanyň hiline gurluşygyň tehniki – ykdysady görkezijileri we peýdalanyş görkezijileri bagly bolup durýar. Binagärlik taslamalaşdyryş derejesi täze gurluşyklaryň estetiki artykmaçlygyny kesgitleýar: ýaşaýyş jaýlaryň, zawodlaryň, fabrikalaryň, şäheriň, obalaryň durkyny.

Taslama – toplumlaýyn çyzgyt we ýazgy maglumatlary bolup, guruljak kärhananyň ýa-da jaýyň tehnologiýasynyň we enjamlarynyň binagärlik – meýilleşdiriş we konstruktiv çözgütlerinden, tehniki – ykdysady hasaplardan we esaslardan, smetadan we gerek düşündirişlerden ybarat we ylmy gözlegiň hem-de önümçilige ornaşdyrmagyň aralyk halkasy bolup durýar.

Hereket edýän kärhanalaryň, giňeldilýän, rekonstruksiýa geçirilýän, tehniki taýdan enjamlaşdyrylýan gurluşyklaryň taslamalaşdyrylmagy tassyklanan tehniki – ykdysady esaslanmanyň çözgüdiniň ýa-da tehnologiýa hasaplaryň esasynda ýerine ýetirilýär.

Taslama resminamasy hemme düzülen hasaplaryň, çyzgylaryň we görkezijileriň ulgamy bolup, guruljak desgalaryň modelini döredýär. Gurluşygyň ykdysady amatlygyny we tehniki mümkinçiligini esaslandyrýar.

Ulanylyş alamtalaryna göre taslama:

1. şahsy
2. gaýtadan ulanylýanlara bölünýär.

Köpçilikleýin gurluşyk obýektleri tipowoý (nusgalyk) taslama boýunça gurulýar.

Gaýtadan ulanylýan taslamalary hökümünde şahsy taslamalary bolup durýar.

Nusgalyk taslamalary zähmet öndirijiligi, möhleti we taslama işleriň gymmatyny peseldýär. Häzirki döwürde 80 % demir beton konstruksiýalary nusgalyk taslama boýunça ýerine ýetirilýär, bu bolsa olary mehanizmlaşdirip, awtomatlaşdyryp we akym taýýarlygyny ýerine ýetirmäge ýardam berýar.

Nusgalyk çözgütleriň hili we tygşylylygy köp wariantlary elektron hasaplaşyk maşinlaryň esasynda işläp taýýaramaga mümkinçilik döredýär. Şeýle taslamalarda amatly çözgütleriň maddy çykdajysynyň tygşylylygy, taýýarlygyň we guramaçylygyň zähmet çykdajylarynyň pes bolmagy hasaba alynan .

Taslama nusgalyk bolmazdan öň birnäçe tapgyry geçýär: nusgalyk çözgüdiň ylmy esaslanmasyny – eksperimental taslamalaşdyrmasy – eksperimental gurluşyny.

Eksperimental taslamalaşdyrmak we gurmak – täze çözgütleriň hemme taraplaýyn tejribelik barlagy bolup, geljekde nusgalyk bolmagyna ýardam berýär. Täze materiallar, konstruksiýalar, düwünler, meýilleşdiriş çözgütleri, jaýlaryň we desgalaryň täze görnüşleri, gurluşygyň gurnalyşynyň usullary barlanýar we işlenip taýýarlanýar.

Eksperimental we nusgalyk taslamalaşdyrmagy we gurluşygy uly ýol geçdi, şonuň üçin eksperimental barlanýan meseläniň göwrümi giňeldýär.

Taslama işleriň netijelilikligini ýokarlandyrmak göwrüm – meýilleşdiriş çözgütleriň unifikasiýasy, nusgalyk konstruksiýalaryň we düwünleriň işläp taýýarlanmagy, kärhanalaryň, jaýlaryň, desgalaryň nusgalyk taslamalarynyň düzülmegi bilen ýerine ýetirilýär.

Düýpli gurluşygyň taslamasyny düzüji kärhanalaryna: taslama, gözleg we toplumlaýyn taslama - gözleg kärhanalary (institutlar, trutler, müdürlikler, ussahanalar, konstruktor býurolary) degişli.

Taslama düzmek işleri buýrujynyň serişdelerine ýerine ýetirilýär, olar baş taslama düzüji kärhanasy bilen şertnama baglaşýar.

Baş taslama düzüji kärhanasy taslama işleriň esasy bölümini ýerine ýetirýar, senagat önümçiligiň – tehnologiýa bölümini. Baş taslama düzüji kärhanasy aýratyn bölümlerini ýerine ýetirmek üçin (gözleg, ýörite işleri) şertnama esasynda ýöriteleşdirilen taslama kärhanalary çekýär. Emma baş taslama düzüji taslamanyň toplumlaýyn ýerine ýetirilmegine jogäpkär.

1.2. Taslamalaşdyrmagyň döwürleýinligi

Taslama resminanyň işläp taýýarlamagy üç tapgyry öz içine alýar: taslamadan öňki, taslama we taslamadan soňky. Taslamadan öňki tapgyrda rekonstruksiýanyň, tehniki enjamlaşdyrmanyň, giňeltmäniň esasynda önümçilik kuwwatlaryň ösüş mümkinçilikleri öwrenilmeli, täze gurluşyklaryň amatlylygy ykdysady taýdan esaslandyrylmaly. Şu tapgyrda gözleg işleri geçirilýar we olar ykdysady, tehnikigörnüşlerine bölünýär, şeýle de taslamanyň ýumuşy işlenip taýýarlanylýar.

Ikinji tapgyrda, obýektleriň taslamalaşdyrmagy bir ýa-da iki döwürlikden ybarat.

Taslama – smeta resminamalaryň işlenip taýýarlanmak döwürligi, tehniki – ykdysady esaslanmasyny tassyklaýan kärhana tarapyndan ýerine ýetirilýär.

Tehniki taýdan çylşyrymly däl kärhanalary, jaýlary, desgalary, gurluşyklary tipowoy we gaýtadan ulanylýan taslamalary boýunça, bir döwürlikde ýerine ýetirilýär.

Bir döwürlikde taslama işläp taýýarlanylanda iş taslamasy (tehniki taslamasy iş çyzgylary bilen utgaşdyrylýar) düzülýär.

Has çylşyrymly obýektler üçin taslamalaşdyrmak iki döwürlikde ýerine ýetirilbär, netijede taslama we iş resminamasy döredilýär. Dürli döwürlikde taslamalaşdyrmagyň taslama resminamasy birnäçe arabaglaşykly: tehniki ykdysady, tehnologi, energetiki, santehniki, binagär, gurluşyk, guramaçylyk we smeta böleklerden ybarat. Taslamanyň nomenklatura bölekleri obýektyň çylşyrymlygyna, belligine we smeta gymmatyna bagly.

Bir döwürli taslamalaşdyrmagyň düzümi:

1. Tehniki – ykdysady esaslandyrmak
2. Taslamalaşdyrmagyň ýumuşy
3. Tehniki iş taslamalasy: tehnologi, gurluşyk bölümleri, iş çyzgylary, umumylaşdyryş smeta
4. Ekspertiza we tassyklanma
5. Gurluşyk.

Tehniki iş taslamalasy düşündiriş ýazgydan we nusgalyk we gaýtalanýan taslamalary ýerli şertlere baglaşdyrylyp hasaplanan tehniki – ykdysady görkezijilerden, baş meýilnamadan, abadanlaşdyrmak we gök ekmek taslamadan, iş çyzgylardan (nusgalyk we goşmaça), umumylaşdyryş smetadan ybarat.

Iki döwürleýin taslamalaşdyrmak:

- 1) Tehniki – ykdysady esaslandyrmak
- 2) Taslamalaşdyrmagyň ýumuşy
- 3) Tehniki taslama: tehniki, gurluşyk bölümleri, umumylaşdyrylan smeta
- 4) Ekspertiza we tassyklanma
- 5) İş çyzgylary: tehniki we gurluşyk bölümleri
- 6) Gurluşyk.

Buýrujy gurluşyk barada çözgüdini taýýarlaýar. Buýryjy gurluşyk meýdançasyny saýlamagy şeýle izgiderlikde

ýerine ýetirýär: bellenen ýerde izgiderli geçirmeli çärelerini işläp taýýarlaýar; şäher gurluşyk taslamasy bilen ylalaşmak meselesini çözüýär, komissiýa düzüýär, oňa taslama, sanitariýa, ýangyç edaralaryň wekillerini girizýär; bellenen ýere barmak üçin we gerekli resminamalary taýýarlaýar.

Tehniki ykdysady esaslandyrmak – taslamalaşdyrylmaga niýetlenen hemme obýektleri boýunça geçirilýär: energetiki, ulag, aragatnaşyk, suw hojalygyny, ammar bazalary we başgaly. Tehniki ykdysady esaslandyрма taslamadan öňki resminama.

Tehniki ykdysady esaslandyrmanyň barlygynda taslamalaşdyрма bir tapgyrda ýerine ýetirilýär we tehniki iş taslamasy diýip atlandyrylýar.

Iki tapgyr uly we çylşyrymly toplumlar, täze özleşdirilmedik tehnologiýalar we enjamlar, çylşyrymly şertli gurluşyklar üçin ýerine ýetirilýär.

Buýrujy taslama düzüjä geçirýän tehniki ykdysady esaslandyrmany düzmeginiň ýumuşynda ýerini, meýdançalaryň we gurluşyk obýektleriň sanawyny, meňseş kärhanalar barada maglumatlary, çykarýan önümleriň nomenklaturasyny, önümiň özüne düşýän gymmatyny, gurluşygyň dowamlygyny tapgyrlar boýunça we başga maglumatlary görkezýär.

Tehniki ykdysady esaslandyrmany taslama we ylmy – gözleg kärhanalary birnäçe wariantda işläp taýýarlaýarlar we onyň düzümine kärhananyň gelejegi bilen bagly hasaplar (kuwwaty, önümçilik we paýlanyşyk balansy, ýerleşdiriljek ýerleri, çig mal resurslarynyň ätiýaçligi, energetiki resurslary, iş güýji bilen üpjünçiligi, önümiň özüne düşýän gymmaty), gurluşygyň mümkinçiligi (gurluşyk bazasynyň barlygy, gurluşygyň gymmatlygy) girýär.

Taslamalaşdyrmagyň ýumuşyny buýrujy taýýarlap, baş taslama düzüji kärhana şertnama baglaşylanda geçirýär.

Senagat obýektlerini taslamalaşdyrmagyň ýumuşynda: gurluşygyň ýerleşýän ýeriniň ady, goýberiljek önümiň häsiýetnamasy, kuwwatlyk görkezijisi, kärhananyň ösüş

gelejege, önümçiligiň, üpjünçilik çeşmesi, gurluşygyň möhleti tapgyr boýunça görkezilýär.

Ýaşayş – raýat we kommunal bellikli obýektleri taslamalaşdyrmagyň ýumuşynda ýaşajylaryň sany, ilatyň demografiki düzümi, gurluşygyň gaty, nusgalyk taslamalaryň seriýalary we başgaly bellenilýär.

Şäheriniň meýdançasyna ýerleşdirilýän gurluşyklara goşmaça taslamalaşdyrmagyň ýumuşyna buýruji taslama düzüjä gurluşyk pasportyny we binagärlik – meýilleşdiriş ýumuşy berýär.

Gurluşyk pasportynda – taslamalaşdyrmagyň şertleri (ady, belligi, jaýyň göwrümi), bellenen meýdançanyň tehniki maglumatlary, şeýlede gurluşygy gurnamagyň taslamalaşdyrmagyna gerek maglumatlary görkezilýär.

Gurluşygy gurnamagyň we iş geçiriş resminamalary öz düzümine gurluşygy gurnamagyň we iş geçiriş taslamalaryny alýar.

Gurluşygy gurnamagyň we iş geçiriliş taslamanyň düzümi, manysy we düzgüni gurluşyk normalaryň esasynda ýerine ýetirilýär.

Gurluşygy gurnamagyň taslamasy iki döwürli taslamalaşdyrmada tehniki resminamanyň döwürinde işlenip taýýarlanýar.

Gurluşygy gurnamagyň taslamasynda başda berilýän maglumatlar: göwrümleri we taýýarlyk işleri geçirmegiň möhleti; potrat kärhanalaryň esasy gurluşyk we ulag maşinlarynyň barlygy we görnüşleri; gurluşygyň elektrik energiýa, suw bilen üpjünçiliginiň çeşmesi; buýrujynyň we potrat kärhanalaryň gaýry talaplary; gurluşygyň gurluşyk möhleti.

Gurluşygy gurnamagyň taslamasynda gurluşygyň dowamlygy barada çözgütleri, usullary, gerek serişdeleriň hasaplary kesgitlenilýär. Iş çyzyglaryndan, meňzeş jaýlaryň, desgalaryň taslama maglumatlarynyň esasynda, normalardan we normatiwlerden, hereketdäki sprawoçniklerden işiň

göwrümi, maddy, energetiki serişdeleriň gerekligi eňil usullary bilen hasaplanylýar. Maşinlaryň, ulag serişdeleriň, energetiki we başga resurslaryň, gerekligi hasaplaşyk usullary boýunça kesgitlenilýär.

Gurluşykdaaky işgärleriň sany (sanow düzümi) orta ýyl hasap boýunça zähmet öndirijiligiň esasynda kesgitlenilýär.

Senagat gurluşyk obýektleriniň gurluşygyň gurnalysynyň taslamasynda: gurluşygyň umumy kalendar meýilnamasy we aýratyn taýýarlyk döwüriniň meýilnamasy; çylşyrymly obýektler üçin umumy meýilnama toplumlaýyn set çyzgydy görnüşde, gurluşygyň we ýöriteleşdirilen işleriň umumy göwrüminiň wedomosty; materiallaryň, konstruksiýalaryň we enjamlaryň gerekliginiň umumy çyzgydy; esasy maşinlaryň hereket çyzgydy; düşündiriş ýazgysy, gerek hasaplar, esaslar we tehniki – ykdysady görkezijiler ýerine ýetirilýär.

Gurluşygy gurnamagyň taslamasy nusgalyk iş geçiriş taslamalaryň esasynda işläp taýýarlanylýar.

Iş geçiriş taslamasyny potrat kärhanasy, ýa-da tabşyryk boýunça tehnologiýa taslama düzüji edaralary ýerine ýetirýär.

Iş geçiriş taslama düzmek üçin tassyklanylýan tehniki taslamasy, şol sanda gurluşygy gurnamagyň taslamasy; iş çyzgylary we smetalar; tehnologiýa, energetiki we başga enjamlary getirmek barada maglumatlar; gurnama konstruksiýalary, detallary, ýarym taýýar önümleriň maglumatlary, gurluşyk normalary we düzgünleri ulanylýar.

Iş geçiriş taslamasy üç sany esasy tehnologiýa resminamalaryndan ybarat: çyzgytlardan (kalendar meýilnamalary), baş gurluşyk meýilnamalary we tehnologiýa kartalary. Obýektiň ulylygyna, bellegine we çylşyrymlylygyna görä taslamada şu resminamalaryň düzümi, tapawutly bolup bilýär.

Iş geçiriş taslamadaky iş göwrümi iş çyzgylaryň, spesifikasiýalaryň we smetalaryň; serişdeleriň hemme görnüşleriniň, önümçilik normalaryň esasynda hasaplanylýar.

Çylşyrymly senagat obýektiniň iş geçiriş taslamasyna girýär:

- ❖ Toplumlaýyn set çyzgydy ýa-da obýektyň iş geçiriş kalendar meýilnamasy;
- ❖ Gurluşyk konstruksiýalaryň, detallaryň, ýarym taýýar önümiň, materiallaryň we enjamlaryň çyzgydy;
- ❖ Obýektyň ýa-da göýberiljek toplum gurluşygyň baş meýilnamasy;
- ❖ Ýer massalaryň balansy;
- ❖ Çylşyrymly işleriň we täze usul boýunça ýerine ýetirilýän işleriň tehnologiýa kartalary – iş gurnalysynyň shemalary;
- ❖ Nusgalyk wagtlaýyn desgalaryň iş çyzgylary;
- ❖ Zähmeti goramagyň çözümleri;
- ❖ Düşündiriş ýazgysy.

Taýýarlyk ipleriň iş geçiriş taslamasy esasy işleriň düzümi boýunça, az göwrümde ýerine ýetirilýär.

Ýaşayyş – raýat gurluşyk obýektleriniň iş geçiriş taslamasy taýýarlyk tapgyryň iş geçiriş taslamasy senagat gurluşygyň taslamasy bilen gabat gelýär.

1.3. Taslamanyň tehniki – ykdysady görkezijileri

Gurluşyk işlerini gurnamagyň taslamalaşdyryş derejesini häsiýetlendirýän görkezijilere: gurluşygyň dowamlygy, esasy işleriň mehanizmlaşdiriş derejesi, zähmet çykardajynyň udely, maşin wagty, işiň gymmatynyň we energetiki serişdeleriň birlik önüme gatnaşygy degişli.

Hasaba alynan tehniki – ykdysady görkezijiler ýerine ýetirilen görkezijiler bilen deňeşdirilýär.

Gurluşygy gurnamagyň taslama wariantlary gurluşygyň dowamlygy we esasy önümçilik serişdeleriň gymmaty bilen bahalanýar. Wariantlaryň deňeşdirilmegi we

ykdysady bahalanmagy şeýle formula boýunça ýerine ýetirilýär:

$$E = \sum_{i=1}^T 0.12(S_1 - S_2) + (E_n + E_g + E_{mp}) * D \quad (1)$$

bu ýerde:

E – ykdysady netije; T – dowamlyk;

$0,12$ – gurluşykda netijeliligiň normalaşdyrylan koeffisiýenty;

S_1 S_2 – esasy önümçilik serişdeleriň orta hasap boýunça gymmaty

E_n – şertli – hemişelik goşmaça çykdajylaryň peselmeginiň netijeliligi

E_g – wagtyndan öň gerizilen esasy önümçilik serişdelerden netije

E_{mp} – maýa goýumlaryň amatly paýlanmagyndan netije

D – gurluşygyň dowamlygyny peseltmäge goşmaça çykdajy

Şertli – hemişelik goşmaça çykdajylary peseltmekden netijeliligiň hasaby.

$$E_n = H(1 - T_2 / T_1) \quad (2)$$

$$E_g = 0.12 * F(T_1 - T_2) \quad (3)$$

bu ýerde:

H – şertli hemişelik goşmaça çykdajy;

T_1 – norma boýunça gurluşygyň dowamlygy;

T_2 – gurluşygyň deňeşdirme wariantlarynyň dowamlygy;

F – girizilen esasy önümçilik serişdeleriň smeta gymmatlygy.

Maýa goýumlary paýlananda netijesiniň hasaby:

$$E_{mp} = 012 (K_1 T_1 - K_2 T_2) \quad (4)$$

bu ýerde: K_1 K_2 – normatiw we deňeşdirilýän wariantlaryň orta hasap maýa goýumlarynyň ölçegi;

$$K_{1.2} = \frac{K_1^1 + K_2^1 + \dots + K_n^1}{n + 1} \quad (5)$$

bu ýerde: $K_1^1 K_2^1 \dots K_n^1$ - maýa goýumlaryň 1-nji, 2-nji... ýylyň ahylarlaryna

köpelýän ölçegi;

$T_1 T_2$ - deňeşdirilýän wariantlaryň gurluşyk dowamlygy;

Iş geçiriş taslamanyň gurluşyk dowamlygynyň deňliginde önümiň özüne düşýän gymmaty, esasy we dolanyşyk serişdeleriň gymmaty boýunça bahalanylýar.

$$E = (S_1 - S_2) + 012 (S_1^1 - S_2^1) \quad (6)$$

bu ýerde: $S_1 - S_2$ - deňeşdirilýän wariantlar boýunça gurluşyk gurnama işleriň özüne düşýän gymmatynyň tapawudy;

$S_1^1 - S_2^1$ - deňeşdirilýän esasy we dolanyşyk serişdeleriň gymmatlarynyň tapawudy.

Deňeşdirilýän wariantlaryň dowamlygy tapawutly ýagdaýda wagt faktoryň tapawutlygy hasaba alynýar.

2. Gurluşyk we gurluşyk önümçiliginiň guramagynyň esaslary

Gurluşyk (düýpli gurluşyk) – material önümçiliginiň pudagy (ykdaysady pudak) bolmagy bilen gutarylan we ulanylmaga taýýarlanan önümçilik sengat kärhanasyny, ýaşayyş jaýlaryny, jemgyýet jaýlaryny, desgalaryny we başga önümçilik, önümçilikdäl fond obýektlerini öz içine alýar.

Gurluşygyň esasy wezipesi, ol hem bolsa düýpli maýa baýlygyny peýdaly ulanyp material önümçiliginiň fondlaryny giňden işläp taýýarlamagy üpjün etmek.

Gurluşygy umumy gurluşyk we gurnama edaralary alyp barýarlar we olar ähli gurluşyk we gurnama işlerini ýerine ýetirýärler.

Gurluşyk önümçiligi – özara baglansykly bolan gurluşyk we gurnama işlerinden we proseslerinden durýar. Olaryň taýýar önümi bolsa – ulanmaklyga taýýar bolan jaýlar we desgalar ýa-da olaryň bölegi, gurnamaklyga taýyn bolan tehnologiýa enjamlar. Gurluşyk önümçiligi – umumy gurluşyk we ýöriteleşdirilen işlere bölünýär. Guramak (guramaçylyk) – (fransuz dilinde – organization, orta asyryň latyn sözünde – “orfanize”, ýagny hatarly görnüşi aňladýar, gurnaýaryn diýen manyny aňladýar):

1. düzgünleşdirilen, ylalaşdyrylan bir bitewiniň aýra bölekleriniň özara täsiri;

2. birleşen adamlaryň (birlikde) bilelikde programmany (maksadyny) amala aşyrmaklygy we belli bir düzgüniň esasynda hereket etmekleri.

Gurluşyk gurnamaklyk – gurluşyga taýýarlanylýan özara baglansykly sistema umumy düzgüni goýmak we üpjün etmek, ýerine ýetirilýän işleriň wagty, yzygiderlik tertibini, ähli görnüşli resurslar bilen üpjün etmekligi, gurluşyk toplumynyň peýdalylygyny we hilini üpjün etmekligi (senagat kärhanalarynyň gurluşygy, ýaşayyş mikroraýonlary) öz içine alýar.

Gurluşyk önümçiligini guramaklyk – aýratyn görnüşli işleri ýerine ýetirmeklige özara baglanşykly sistema taýýarlygy, umumy düzgüni üpjün etmeklik, aýratyn görnüşli işleri, ýa-da obýektiň gurluşygyny ýerine ýetirmekde olaryň peýdalylygyny hem-de hilini üpjün etmekde resurslaryň dürli görnüşleri bilen taýn etmeklik.

Plan – toplum tabşyryk bolmak bilen umumy maksada birleşdirilen we ony hökmany ýagdaýda bellenen wagtynda doldurmaga ýerine ýetirmek üçin belli bir yzygiderlikde alnyp barylýar.

Planlaşdyrmak – bu dolandyrmagyň funksiýasy, özi hem planalary işläp taýýarlamakdan durmak bilen resurslary we wagty boýunça çäklendirilen işlerde edaranyň bütinleý işleýiş dowamyndaky görkezýän iş derejesiniň görkezmelerini öz içine alýar.

Gurluşyk önümçiligini planlaşdyrmak – bu dolandyrmagyň funksiýasy bolmak bilen, gurluşyk edaralarynyň planly döwürde (planowyý period) işleýiş derejesiniň planyny taýýarlamakly gönükdirilen, özi hem gurluşyk obýektlerinde üznüksiz, deň bölümlü we gyssagly ýagdaýda işleri alyp barmaklygy üpjün etmekligi öz içine almaly.

Bazar nyrhyna geçilýän döwürde gurluşyk önümçiligini planlaşdyrmagyň (ylaýtda merkezleşdirilen) ähmiýeti has aşak gaşdy.

Dolandyrmak – dolandyryjy aşaky sistemanyň ýa-da dolandyryş organyň dolandyrylýan sistemagörnüşini bar: döwlet we hususy.

Döwlet eýeçiliginiň gerekli böleginiň material üpjünçiligi hökümet edaralaryny degişli bolup, olara degişli bolan ýerli ýerine ýetiriji edaralar tarapyndan dolandyrylsa, olaryň beýleki tarapy, ýagny, hususy eýeçilik tarapy bolsa şahsy raýatlar tarapyndan ýekelikde ýa-dar toparlaýynda dolandyrylýar. Şeýlelikde Garaşsyz Türkmenistanda material üpjünçilik pudagynyň gatyşyk ykdysadyýeti bolup durýar.

Türkmenistanda dürli formadaky eýeçilik kärhanalary (edaralar, firmalar) döredilip we hereketde bolup bilýär: döwlet, häkimilik, hususy eýeçilik we jemgyýetçilik edaralaryň eýeçiligi, şeýle hem garaşylýan görnüşdäki eýeçilik kärhanalary (bulara daşary döwletleriň emläklerinden kanun tarapyndan we raýatlar).

Döwlet eýeçiligindäki kärhanalaryň görnüşleri:

- ministrlikler, sosial – üpjünçilik, saglygy anyklaýyş, kosmos we ýarag üpjünçilik edaralary;
- welaýatlaryň;
- ýerine – ýetiriji hökümet ýerli organlary, döwlet kärhanalary şeýle hem halka berilen senagat kärhanalary.

Hususy eýeçilik şu aşakdaky edaralardan we firmalardan durýar:

- Açyk aksioner jemgyýeti (A.A.J);
- Ýapyk aksioner jemgyýeti (Ý.A.J);
- aksioner däl gurluşyk edaralary (firmalar, çäklendirilen jogapkärçilikli ýoldaşlyk), (çäklenen jogapkärçilikli jemgyýet);
- doly ýoldaşlyk (dol jogapkärçilikli jemgyýet);
- garyşyk ýoldaşlyk;
- kooperasiýa (koopератив);
- ýönekeý hususy başarmaňlyk.

Aksioner jemgyýetçiligi – bilelikde hojalyk gatnaşyklaryny amala aşyrmaga maýa üçürimlerini birleşdirýän birnäçe raýatlar ýa-da hukuk tarapçylary (ýuridiki adamlar);

Aksiýa – bu gymmat bahaly kagyz jemgyýeti dolandyrmaga, hem-de onuň girdeýjisini we emlägini jemgyýet dargadylanda bölmeklige hukuk beriji;

Doly ýoldaşlyk – özaralarynda şertnama laýyklykda hojalyk gatnaşygyny bilelikde dolandyrmaga birnäçe raýatlaryň ýa-da hukuk tarapdarlarynyň we olaryň girdeji gazanmak maksady bilen birleşen topar (birleşik);

Garyşyk ýoldaşlyk – birnäçe raýatlaryň ýa-da hukuk tarapdarlarynyň özaralarynda şertnama esasynda bilelikde hojalygy dolandyrmaklygy;

Kooperaiw – bu hem ýoldaşlyk, ýöne hereketleri girdeji almaklyga däl-de ýoldaşlaryna arkalaşyk kömegini bermeklige gönükdirilen;

Ýeketäk hususy kärhana – bu kärhana raýatlara, hususy eýeçiligine, ýa-da onuň maşgala adam sanynyň her haýsynyň özüne düşýän aýyna görä bolan kärhana eýeçiligi, eger-de olaryň arasynda şertnama arkaly başga zat nazara alynmadyk bolsa;

Bilelikdäki kärhana – Türkmenistanyň işeňňir adamlarynyň hem-de daşary ýurtly adamlaryň, ýa-da daşary ýurt hukuk tarapdarlarynyň gatnaşmaklarynda döredilýär;

Assosiýasiýa – bu erkinlik arkaly birleşen kärhanalar, olar hojalyk hasaplaşygyna laýyklykda öz-özlerini dolandyrýarlar;

Konsernler – bularyň assosiýasiýadan tapawudy, bularda iri öndüriji toparlar birleşýärler, olaryň garamagynda has güýçli öndürijikuwwat bar;

Firma – bu özbaşdak hojalyk subýekti bolup, öndüriji birleşik, kärhana bolup durýar, özüniň ady bolýar, özi hem öz hereketine eýeçiligiň ähli görnüşlerini ýerine ýetirýär: döwlet, häkimlik, aksionerçilik, kooperatiw, ýerli we daşary ýurt edaralarynyň, raýatlarynyň we başgalar.

Gurluşyk edaralary şu aşakdakylar boýunça tapawutlanýarlar:

- şertnama gatnaşyklaryň (kontrakt) häsiýeti boýunça – baş potratçy we kömekçi potratçy;

- ýerine ýetirýän işleriniň görnüşini boýunça umumy gurluşyk we ýöriteleşdirilen işler boýunça;

- raýon hereket dolandyrşy boýunça, trestlere, meýdança, şäher tipli, uly meýdanlar trest;

- işleýänleriň sanlary boýunça, azlyklar, ortalyklar we iriler;

Trestleriň strukturasyny shema boýunça görkezilişi (mysal hökmünde):

Önümçilik kärhanalarynyň girdeýjili işlemegi üçin ýa-da täze bir önümçilik kärhanasyny açmaklyk üçin ilki bilen göz önünde tutulan önümçilik kärhanasynyň çigmal bilen üpjünçilik meselesi ör boýuna galýar. Önümçilik kärhanasy diňe bir ýagdaýda ykdysady taýdan girdeýjili işlap biljegi öz-özünden düşnüklidir. Ol hem önüm öndürmeklik üçin zerur bolan çig malyň ýeterlik mukdarynyň bolmagy hem-de ösen bazar şertlerinde şol önüme bolan islegi togtamaýan depginde dowam etmeginde önümçilik kärhanasy girdeýjil kärhana öwrüler. Önümçilik kärhanasynyň işiniň dogry ýola goýulmagynyň möhüm şertleriniň biri hem şol kärhanalarda elektrik, ýylylyk suw üpjünçilik ulgamlarynyň işiniň dogry ýola goýulmagydyr. Elektrik üpjünçilik ulgamy islendik edara-kärhananyň öndürijilik kuwwatlylygyna özüniň goşandyny goşýar. Şonuň üçin hem önümçilik kärhanasy hökmany suratda aýry-aýrylykda ýerleşen we aýry aýrylykda iýmitlenýän elektrik energiýasynyň iki çeşmesi bilen üpjün edilmelidir. Munuň özi bir çeşmede elektrik energiýasynyň tehniki näsazlyklar zerarly oçürilen ýagdaýynda önümçilikde bökdençilik ýüze çykmaz ýaly ikinji birçeşmäniň işe girizilmegini ýola goýulmalydyr. Şeýle edilende birinjiden önüm öndürmekde bökdençiligi aradan aýyrsa, ikinji bir peýdalylyk tilsimatly maşynlarda näsazlygyň önüni almaklyga mümkinçilik berýär.

Önümçilik kärhanasynda esasy üpjünçilige degişli üpjünçilik ulgamynyň biri hem ýylylyk üpjünçilik ulgamydyr. Önümçilik ulgamynyň görnüşüne we ugruna garamazdan ýylylyk energiýasy ähli önümçilik ugrunda edil elektrik energiýasynyň ulanylyşy ýaly ulanylýar. Has takygy ýylylyk energiýasyny ulanmazdan önümi taýýar önüm görnüşine gelip bilýän kärhanany göz önüne getirmeklik asla mümkin däl. Sebäbi islendik önümçilik kärhanasynda ýylylyk energiýasy çig maly işläp bejermekde uly orny eýeleýär we giňden ulanylýar.

Önümçilik pudagynyň üpjünçiliginiň möhüm ulgamynyň biri hem suw üpjünçilik ulgamydyr. Suw üpjünçiligi zerur bolan halatynda önümçilik hadysalaryny amala aşyrmakda möhüm orny eýeleýär. Bulardan başgada suw üpjünçilik ulgamy önümçilikde zahmet çekýän zähmetkeşleriň gigiýena şertlerini berjaý etmekleri üçin hem gaty möhüm ulgamlaryň biridir.

Önümçilik kärhanalaryna bildirilýän talabyň iň bir möhüm şertleriniň biri bolup, şol kärhanada zähmet çekýän zähmetkeşleriň maliýe taýdan üpjünçiligini gazanmakdan ybaratdyr. Onuň üçin bolsa ösen bazar şertlerinde öndürilýän önümiň özüne düşýän gymmatyny aşaklatmakdan, ýagny önümi öndürmekdäki çykdaýjylary azaltmak bilen ykdysady taýdan cirdcýji gazanmagyň netijesinde amala aşyrylýar. Ykdysady taýdan girdeýjiler bolsa aşakdaky möhüm şertleriň doly ýerine ýetirilmeginde gazanylyp bilner.

1-nji şert. Önümi öndürmekde çykýan çykdaýjylary azaltmak bilen, ýagny döwletiň daşyndan getirilýän çig malyň ornuny ýerli çig mal bilen çalşyp önüm öndürmek bilen.

2-nji şert. Önüme harçlanýan çig maly tygşytlamaklyk bilen, ýagny az harajat çykaryp, köp önüm öndürmek bilen şol önümler hil taýdan ýokary derejede bolup, dünýä standartyna gabat gelmelidir.

3-nji şert. Önümçilik ulgamyny mümkin boldugyça awtomatlaşdyrmak bilen, ýagny el güýjini näçe az ulanmak, bu ykdysady taýdan ýokary girdeýjilik gazanylyp biliner.

Şu möhüm şertler doly derejede ýerine ýetirilende, önümçiligi girdeýji pudaga öwürmek bolar. Ösen bazar şertlerinde şol bazaryň göterýän önümini öndürmeklik, özi hem şol önümçiligi çalt depginde ýola goýup, önümçiligi girdeýjili pudaga öwürýär.

Gazanylan girdeýjileriň hasabyna bolsa kärhanada zähmet çekýän zähmetkeşleriň maliýe taýdan goraglylygyny üpjün etmek bolar.

Umuman alanynda önümçilik kärhanasynyň önünde bu maksat goýulýar. Ol hem niýetlenen önümi öndürmek bilen, şol öndürilen önümde ykdysady girdeýjileri gazanmaklyk durýar.

Onuň üçin bolsa önümçiligi dogry ýola goýmak we takyk dolandyrmak gerekdir. Önümçilikde amala aşyrylýan hadysalaryň dogry ýola goýulmagy we talaba laýyk dolandyrylmagy ykdysady girdeýjileri gazanmaklyga getirýär.

2.1. Gurluşyk önümçiliginiň önümleri

Önümçilik ulgamy özünde çylşyrymly hadysalary jemlemek bilen, ol göz önünde tutulan önümi öndürmekde hyzmat edýän çyg malyň gaýtadan işleniş usulyna baglylykdaky hadysalary amala aşyrýar. Önümçilik pudagy özünde birnäçe ugurdaş kärhanalary jemlemek bilen şol kärhanalarda önümçiligiň ýola goýulşyna gözegçilik edýär. Bulardan başgada önümçilik pudagy özüniň gözegçilik edýän, kärhanalarynyň haýsy hem bolsa birinde önümçilikde ulanylýan maşynlaryň könelip hatardan çykan halatynda şol maşynlaryň, ýerine täze maşynlary almaklyga edara - kärhananyň ykdysady taýdan güýjiniň ýetmedik ýagdaýynda beýleki ugurdaş edaralardan kömekberilmegini ýola goýýar. Ýöne beýleki edaralardan alnan maliýe serişdeleriniň belli bir wagtdan soňra, ýagny täze alnan tilsimatly maşynlar gurnalyp önüm öndürilip başlan pursadyndan başlap, gazanylan girdeýjileriň hasabyna karzyna alnan maliýe sereşdeleriň gaýtarylyp berilmegine gözegçilik işlerini alyp barýar. Ýenede ugurdaş kärhanalaryň hünärment üpjünçilik meselelerini çözmeklik hem şol ugurdaş kärhanalaryň üstünden gözegçilik işlerini alyp barýan pudagyň üstüne ýüklenilýär.

Gurluşyk önümçiligiň önümleri:

Gurluşyk önümçiliginiň esasy bolup şu aşakdakylar bolup durýar:

1. Zähmet resurslary (işçi güýçleri), özleri hem esasy öndüriji güýç bolup durýar;
2. Esasy önümçilik fondlary (jaýlar, maşynlar, enjamlar, esbaplar);
3. Gurluşyk materiallary we konstruksiýalar.

Bu esasy elementler gurluşyk önümçilik prosesi döwründe öz aralarynda (birleşik) baglanyşkly hereketde bolmak bilen, olar gurluşyk önümlerini öndürýärler: dürli görnüşli aýratyn gurluşyk we gurnama işlerini, jaýlaryň we desgalaryň böleklerini ýa-da taýyn gurluşyk önümini – taýyn jaý, desga, ýa-da olaryň toplumy;

Gurluşyk prosesi şu üç sany etapdan durýar:

1. Gurluşyk önümçiligini taýýarlamak;
2. Gurluşyk önümçiligi;
3. Gutarylan gurluşyk önümini ýerleşdirmek (realizasiýa) – gutarylan jaýlary, desgalary ulanmaklyga tabşyrmak, gutaryjy gurluşyk önümi bolup jaý ýa-da desga bolup durýar. Senagat kärhanalarynyň goýberýän bir meňzeş seriýaly önümleri bilen deňeşdirseň olaryň aýratynlyklary bar:

-gurulýan jaý we desga bir ýerde üýtgemeyän ýagdaýda bolýar, işleýän işçiler gurluşyk wagtynda ähli gurluşyk ýeri boýunça bir ýerden beýleki iş ýerine gelýärler (göçýärler);

-jaýlaryň we desgalaryň gurluşyk wagtynda dowamlylygy bir näçe aýlara, ýyllara ýetýär;

-gurulýan jaýlar we desgalar özleriniň ölçeg birlikleri we görnüşleri boýunça has tapawutlanýarlar;

-obýektleriň materiýal sygymlylygy derejeleriniň has ýokarylygy (gurulýan obýektleriň materiallarynyň we konstruiýalarynyň bahalary obýektiň umumy bahasynyň 50-60 %-ine barabar bolýar);

Taýýar gurluşyk önümini gutarylan jaý, desga ýa-da olaryň toplumlaryny ulanmaklyga işçi we kabul ediji komissiýalara hödürleýärler.

Gurluşyk önümini taýýarlamak prosesini bir-näçe, käbir ýagdaýlarda bolsa birnäçe ýüz garaşsyz edaralar gatnaşýarlar, bularyň ählisiniň maksady dürli, ýagny özüniň peýdaly ykdysadyýetine ýetmek.

Inwestoryň we zakaz edijiniň maksady, ol hem bolsa düýpli az maýa harajatyny goýup, gurluşyk önümi bolan obýekti gysga wagtyň dowamynda ulanmaga tabşyrmaklygyny we ondan girdejini almaklygyny niýetlendirýärler.

Gurluşyk önüminiň ykdysady görkezijisiniň ykdysady görkezijilerine uly täsir edýän zat, ol hem bolsa – wagt faktory.

Ýene-täk obýektleriň gurluş dowamlygy bir näçe atlar bilen hasaplansa uly obýektleriň gurluş wagtynyň uzaklygy ýyllar bilen hasaplanýar. Bu bolsa maýa harajatlaryny (aýlanmakdan) dolandyrmaklykdan (az oborota) uzak wagytlap çykarýar.

Bazar nyrhy döwründe gurluşyk edaralary özleriniň maksatlaryny taýar önümi ulanjaklaryň bähbidine gönükdirmelidirler. Şonuň üçin olaryň esasy maksatlary ol hem bolsa taýýar önümi satlyp ýerleşdirmekdir.

Gurluşyk önümçiliginde bir adam gatnaşman, bütinleý bir topar adamlaryň gurluşyk edaralarynda (firmalarda) birleşip öndiriljek aragatnaşygyna girýärler. Bazar ykdysadyýeti (döwründe) şertlerinde gurluşyk edaralary belli bir talaplary kanagatlandyrmaly: -gurluşyk dolandyrmakda uly maýyşganlygy (gibnost) başarmalydyr. Gurluşygyň gurluş dowamlylygyny we şertnama (kontrakt) wagtyny dogry ýerine ýetirmeli, ýerleşdirilen gurluşyk önümlerinden (iş ýa-da kömek) giren girdeýjiniň mukdarynyň möçberini we önümi öndürmeklige edilen harajaty yzygiderli barlap durmaly;

-gurluşyk-gurnama işleriň hiliniň ýokarlandyrylmaklygyny amala aşyrmaly we barlap durmaly;

-önümçiligiň bäsleşik derejesine syn edip durmaly we ylymyň, tehnikanyň öňe ýeten oňat netijelerini ornaşdyrmaly;

Biziň döwletimizde iki hili eýeçiligiň görnüşleri bar: döwlet we hususy; Döwlet eýeçiliginiň gerekli böleginiň material üpjünçiligi hökümet edaralaryna degişli bolup, olara degişli bolan ýerli ýerine ýetiriji edaralar tarapyndan dolandyrylsa, olaryň beýleki tarapy, ýagny, hususy bölek tarapy bolsa şahsyraýatlar tarapyndan ýekelikde ýa-da toparlaýyn dolandyrylýar. Şeýlelikde Garaşsyz Türkmenistanda material üpjünçilik pudagynyň gatyşyk ykdysadyýeti bolup durýar. Türkmenistanda dürli formadaky eýeçilik kärhanalary (edaralar, firmalar) döredilip hereketde bolup bilýär: döwlet, häkimlik, hususy eýeçilik jemgyýetçilik edaralaryň eýeçiligi, şeýle hem garyşylan görnüşdäki eýeçilik kärhanalary (bularan daşary döwletleriň emläklerinden kanun tarapyndan we taýarlar) Döwlet eýeçiligindäki kärhanalaryň görnüşleri-ministrlikler, sosial-üpjünçilik, saglygy anyklaýyş, kosmas we ýarag üpjünçilik edaralary;

Welaýatlaryň ýerine ýetiriji hökümet ýerli organlary;

Döwlet kärhanalary şeýle hem halka berilen senagat kärhanalary;

Hususy eýeçilik şu aşakdaky edaralardan we firmalardan durýar:

Açyk aksioner däl gurluşyk edaralary (firmalar, çäklendirilen jogapkärçilikli ýoldaşlyk ýa çäklenen jogapkärçilikli jemgyýet); doly ýoldaşlyk (doly jogapkärçilikli jemgyýet); garyşyk ýoldaşlyk; koorperasiýa (kooperatiw); ýönekeý hususy başarjaňlyk.

Aksioner jemgyýetçiligi-bilelikde hojalyk gatnaşyklaryny amala aşyrmaga maýa goýumlaryny birleşdirýän birnäçe raýatlar, ýa-da hukuk tarapçylary (ýuridiki adamlar); Aksiýa-bu gymmat bahaly kagyz jemgyýeti dolandyrmaga, hem-de onuň girdeýjisini we emlägini jemgyýete dargadylanda bölmenlige hukuk beriji. Doly ýoldaşlyk-özaralarynda şertnama laýyklykda hojalyk gatnaşygyny bilelikde dolandyrmaga birnäçe raýatlaryň ýa-da

hukuk tarapdarlarynyň we olaryň girdeýji gazanmak maksady bilen birleşen topar(birleşik);

Garyşyk ýoldaşlyk-birnäçe raýatlaryň ýa-da hukuk tarapdarlarynyň özaralarynda şertnama esasynda bilelikde hojalygy dolandyrmaklygy; Kooperatiw-bu hem ýoldaşlyk, ýöne hereketleri girdeýji almaklyga däl-de ýoldaşlaryna arkalaşyk kömegini bermeklige gönükdirilen.Ýeketäk hususy kärhana-bu kärhana raýatlarynyň hususy eýeçiligine, ýa-da onuň maşgala adam sanynyň her haýsysynyň özüne düşýän aýyna görä bolan kärhana eýeçiligi, egerde olaryň arasynda şertnama arkaly başga zat nazara alynmadyk bolsa.

Bilelikdäki kärhana (B.K) –Türkmenistanyň işeňňir adamlarynyň hem-de daşary ýurtly adamlaryň, ýa-da daşary ýurt hukuk tarapdarlarynyň gatnaşmaklarynda döredilýär. Assosiasiýa – bu erkinlik arkaly birleşen kärhanalar, olar hojalyk hasaplaşygyna laýyklykda öz-özlerini dolandyrýarlar.Konsernler-bularyň assosiasiýadan tapawudy, bulardan iri öndiriji toparlar birleşýärler, olaryň garamagynda has güýçli öndüriji kuwwat bar;

Firma- bu özbaşdak hojalyk subýekti bolup,öndiriji birleşik, kärhana bolup durýar,özünüň ady bolýar, özi hem, öz hereketini eýeçiligiň ähli görnüşlerine ýerine ýetirýär: döwlet, häkimlik, aksionerçilik, kooperatiw, ýerli we daşary ýurt edaralarynyň, raýatlarynyň we başgalar.

Gurluşyk edaralary şu aşakdakylar boýunça tapawutlanýarlar:-şertnama gatnaşyklaryň (kontrakt) häsiýeti boýunça –baş potratçy we kömekçi potratçy;-ýerine ýetirýän işleriniň görnüşi boýunça umumygurluşyk we ýöriteleşdirilen işler boýunça;-raýon hereket dolandyryşy boýunça;-trestlere, meýdança, şäher tipli, uly meýdanlar trest,- işleýänleriň sanlary boýunça;-azlyklar,ortalyklar, iriler

Gurluşyk önümçiliginiň esasy bolup, şu aşakdakylar bolup durýar:

1.Zähmet resurslary(işçi güýçler), özleri hem esasy öndüriji güýç bolup durýar;

2.Esasy önümçilik fondlary(jaýlar,maşynlar,enjamlar, esbaplar);

3.Gurluşyk materiallary we konstruksiýalary;

Bu esasy elementler gurluşyk önümçilik prosesi döwründe öz aralarynda (birleşik) baglaşykly hereketde bolmak bilen, olar gurluşyk önümlerini öndürýärler:Bu görnüşli aýratyn gurluşyk we gurnama işlerini, jaýlaryň we desgalaryň böleklerini ýa-da taýyn gurluşyk önümi –taýyn jaý, desga, ýa-da olaryň toplumy.

Gurluşyk prosesi şu üç sany etapdan durýar:

1.Gurluşyk önümçiligini taýýarlamak;

2.Gurluşyk önümçiligi;

3.Gutarylan gurluşyk önümini ýerleşdirmek-gutarylan jaýlary, desgalary ulanmaklyga tabşyrmak, gutaryjy gurluşyk önümi bolup jaý ýa-da desga bolup durýar. Senagat kärhanalarynyň goýberýän birmeňzeş seriýaly önümleri bilen deňeşdirseň olaryň aýratynlyklary bar:

-gurulýan jaý we desga bir ýerde üýtgemeyän ýagdaýda bolýar, işleýän işçiler gurluşyk wagtynda ähli gurluşyk ýeri boýunça bir ýerden beýleki iş ýerine geçýärler(göçýärler):- jaýlaryň we desgalaryň gurluşyk wagtynyň dowamlylygy birnäçe aýlara, ýyllara ýetýär;-Gurulýan jaýlar we desgalar özleriniň ölçeg birlikleri we görnüşleri boýunça has tapawutlanýarlar;-gurulýan obýektleriň zähmet sygymlylygynyň has känligi;-obýektleriň material sygymlylygy derejeleriniň has ýokarylylygy (gurulýan obýektleriň materiallarynyň we konstruksiýalarynyň bahalary obýektiň umumy bahasynyň 50-60%-ne barabar bolýar.) Taýýar gurluşyk önümlerini gutarylan jaý,desga, ýa-da olaryň toplumlaryny ulanmaklyga işçi we kabul ediji komissiýalara hödürleýärler.Gurluşyk önümlerini taýýarlamak prosesine birnäçe, käbir ýagdaýlarda bolsa birnäçe yüz garaşsyz edaralar gatnaşýarlar.Bularyň ählisiniň maksady dürli,ýagny özüniň peýdaly ykdysadyýetine ýetmek.Inwestoryň we zakaz edijiniň maksady, ol hem bolsa düýpli az maýa harajatyny

goýup, gurluşyk önümi bolan obýekti gysga wagtyň dowamynda ulanmaga tabşyrmaklygyny we ondan girdeýjini almaklygy niýetlendirýärler. Gurluşyk önüminiň ykdysady görkezijilerini uly täsir edýän zat, ol hem bolsa-wagt faktory.

Ýeke-täk obýektleriň gurluş dowamlylygy birnäçe atlar bilen hasaplansa uly obýektleriň gurluş wagtynyň uzaklygy ýyllar bilen hasaplanýar. Bu bolsa maýa harajatyny (aýlanmakdan) dolandyrmakdan (az oborota) uzak wagtlap çykarýar. Bazar nyrhy döwründe gurluşyk edaralary özläriniň maksatlaryny taýýar önümi ulanjaklaryň bähbidine gönükdirmelidirler. Şonuň üçin olaryň esasy maksatlary ol hem bolsa taýýar önümi satyp ýerleşdirmekdir.

Önümçilik karhanasynyň taslama işleri ýerine ýetirilende önümçilik bölümi tebigaty we daşky gurşawy goramak baradaky göz önünde tutulan möhüm çärelerden ugur almalydyr. Önümçilik kärhanasyny taslamaklyk-ilki bilen şol kärhanada zerur hasap edilen esasy we kömekçi bölümleriň ýerleşiş baş meýilnamasyndan başlanýar. Baş meýilnama düzülende, hökmany suratda ilki bilen ýeliň ugruny görkezýän belgilenmeden ugur alynýar. Ondan başga-da önümi öndürmekde zerur bolan bölümler yzygiderlikde ýerleşdirilýär hem-de baş önümçiligi ýola goýmak üçin zerur bolan çig maly bellenen aralyga akitmekde ulanylýan ulag serişdeleriniň ýoly degişlilikde görkezilýär. Munuň özi önümçilikde çalt depginde hereket etmäge hem-de önümleri bellenen aralyga äkitmekde harçlanýan wagty tygşytlamaga, şonuň bilen birlikde bolsa ykdysady taýdan tygşytllylygy üpjün etmäge mümkinçilik döredýär. Baş meýilnama düzülende ilki bilen göz önünde tutulan önümçiligi ýola goýmakda zerur bolan çig malyň saklanyljak ambary, önümçilik bölümleri taýýar önümiň saklanylýan ambary, elektrik üpjünçilik bölümi, suw üpjünçilik bölümi, ýylylyk üpjünçilik bölümi yzygiderlikde ýerleşdirilýär. Bulardan başga-da işçi güýjiiniň medenýetli dynç almagy üçin möhüm bolan bölümler, ýagny naharhana, dükan, aýdym - saz medeni merkezi, sport -

sagaldyş bähbitli desga, önümçilik kärhanasynyň baş binasy we baş girelgesi baş meýilnamada doly görkezilmelidir. Baş meýilnamanyň düzülmegi göz önünde tutulan önümçilik kärhanasynyň gurluşyk işlerini alyp barmakda dogry ugur görkeziji bolup hyzmat edýär. Mundan başga-da baş meýilnamanyň düzülmegi önümçilik kärhanasynyň eýelejek meýdanyny doly derejede anyklamaga mümkinçilik döredýär. Baş meýilnama düzülende tehniki howpsuzlyk çäreleriniň berjaý edilşinden hem ugur almalydyr. Şol jähtden ugur almak bilen baş meýilnamada ýangyn dörän halatynda ýangyna garşy ulanylmaga niýetlenen suw howdany hem doly görkezilmelidir. Elektrik üpjünçilik çeşmeleriniň ýerleşýän ýeri hem baş meýilnamada doly görkezilýär.

Umuman alanyňda baş meýilnamadan ugur alyp gurluşyk işlerini ýaýbaňlandyrmakda göz önünde tutulan önümçilik kärhanasy üçin möhüm bolan bölünler doly derejede aýdyňlaşdyrylýar.

Baş meýilnama önümçilik kärhanasy doly derejede gurulyp önümçilige tabşyrylandan soňra hem şol önümçilige degişli beýlek çyzgylar bilen bilelikde edara - kärhananyň baş inženerinde saklanýar. Baş meýilnamadan daşary goşmaça gurluşyk işleri alnyp barylýanda, şol geçirilen gurluşyk desgasy hökmany suratda baş meýilnama goşulmalydyr.

Baş meýilnamanyň ýene-de biri-möhüm ähmiýeti ol hem senagat kärhanalaryň ählisinde diýen ýaly ýylylyk energiýasynyň hasabyna önüm öndürilýär. Şonuň üçin hem senagat kärhanasynyň ýerleşýän ýerinde ýylylyk energiýasyny öndürýän ýylylyk energetik desgalaryň ýerleşýän jaýyny gugurmaklyk üçin amatly mümkinçilik döredýär. Umuman alanyňda senagat kärhanasynda yzygiderli akymyň bökdençsiz hereketini ýola goýmaklykda baş meýilnama uly orun degişlidir. Baş meýilnamanyň derwaýaslyk tarapynyň ýenede biri hem yzygiderli akymda hopsyzlygy üpjün etmekden we daşky dem alýan howamyzy arassa saklamak bilen baglanyşyklydyr. Baş meýilnama başgaça aýdanyňda göz

öňünde tutulan gurluşygy başlamakda möhüm açaryň ornuny eýeleýär. Açarsyz gulyly duran jaýyň içine girip bolmaýşy ýaly baş meýilnamasyz hiç bir gurluşyk işleri alnyp barylmaýar. Gurluşygy başlanmadyk senagat karhanalarynyň sonky gelejegini görmek üçin baş meýilnama düzülýär we şol meýilnamadan ugur alnyp gurulmaga niýetlenen senagat kärhanasynyň bölümleriniň ýerleşen ýeriniň gurluşyna başlanýar. Baş meýilnama baglylykda beýleki gurluşyk üçin zerur bolan çyzyklar düzülýär. Amatlylyk we dogry çözümler baş meýilnamada öz ornuny tapanda, onda şoňa baglylykda gurulmaga niýetlenen senagat kärhanasy Döwlet derejesindäki standarta laýyk gelýär. Bu bolsa gurluşygyn dogry alnyp barylmagyna we gelejekde önüm öndürijilere amatly bolan şertleri döretmäge giň mümkinçilik berýär.

Maşyn gurluşyk zawodynyň baş meýilnamasynda

1. Baş bina.
2. Guýmabölümi.
3. Metal önümlerini erediji bölüm.
4. Agaç önümlerini işläp-bejeriji bölüm.
5. Agaç materiallaryň saklanýan ambary.
6. Kompresor bolümi.
7. Himiýa önümleriniň saklaýan ambary.
8. Gazogenerator merkezi.
9. Nasos bölümi.
10. Yangyçbölümi.
11. Lokomotiw depozy.
12. Gurluşuk materiallaryň saklanýan ambary.
13. Kömekçi hojalyk bölümi. 14. Garaž.
15. Zawodyň dolandyryjy bölümi.
16. Energiýa üpjünçilik bölümi.
17. Transformator merkezi.
18. Medeni merkez.
19. Gök meýdança (sport çäreleri üçin).
20. Ýangyna garşy suw saklanýan howuz.

2. Suw çüwdürimli howuz.

Käbir ýaşayyş merkezleri üçin ýeliň ugruny görkezijini gurmaga bolan maglumatlar aşakdaky tablisada berilýär.

1-nji tablisa

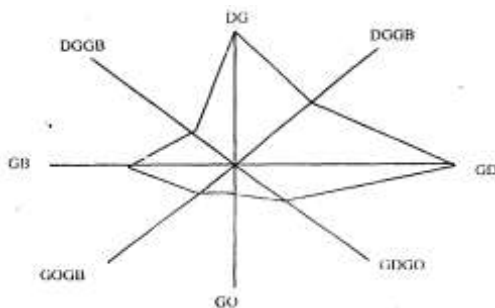
İň sowuk möwsüm üçin (ýanwar aýy üçin)

№Ýaşayyş merkezleri	% hasabynda ýeliň ugrunyň gaýtalanmasy							
	DG.	DG.GD	GD	GD. DO	GO	GO.GB	GB	GB
Aşgabat	8	10	22	15	14	4	9	18
Saragt	9	5	8	13	18	14	10	23
Tejen	6	9	31	15	4	4	12	13
Türkmenbaşy	13	16	20	24	13	4	3	7
Serdar	3	9	58	6	3	8	8	5
Daşoguz	20	14	29	9	5	6	10	7
Köneürgenç	9	30	18	15	5	7	10	6
Baýramaly	10	12	16	17	13	9	10	13
Ýolöten	7	7	12	23	23	8	9	11
Mary	8	10	22	21	10	7	12	10
Türkmenabat	16	13	13	21	11	6	9	11
Atamyrat	11	7	5	36	13	3	7	18

2-nji tablisa

№	Ýaşayyş merkezleri	% hasabynda ýeliň ugrunyň gaýtalanmasy (iýul aýy)							
		DG.	DG.GD	GD	GD.DO	GO	GO.GB	GB	DG.G B
1.	Aşgabat	6	6	13	10	11	5	21	28
2.	Saragt	33	10	1	0	1	1	8	46
3.	Tejen	18	12	5	3	2	1	17	41
4.	Türkmenbaşy	23	8	9	9	10	2	19	14
5.	Serdar	6	8	27	2	7	25	18	7
6.	Daşoguz	10	20	11	2	2	2	8	13
7.	Köneürgenç	31	33	10	3	2	2	7	12
8.	Baýramaly	38	21	2	1	0	1	7	30
9.	Ýolöten	40	12	2	2	1	1	3	39
10.	Mary	37	19	3	1	1	1	10	28
11.	Türkmenabat	47	16	1	10	1	1	7	27
12.	Atamyrat	26	4	1	1	0	1	3	64

Ýylylyk energiýasyny ulanmak bilen önüm öndürmäge niýtlenen önümçilik kärhanalarynyň baş meýilnamasy düzülende ýeliň ugruny görkeziji uly orny eýeleýär. Ýeliň ugruny görkeziji 2.01.01 - 98 SHT gurluşyk kadalarynyň ýerleşdirilen tablisadan alynýar. Tablisada sanawjyda % - gatnaşygynda ýeliň ugry, maýdalawjyda bolsa m/s-ýeliň ugrunyň ortaça tizligi berilýär. Ýeliň ugruny görkeziji Daşognoz şäheri üçin aşakdaky görnüşde gurulýar (mysal üçin).



1-nji surat.

Önümçilik kärhanalarda bölümleri ýerleşişiniň baş meýilnamasy düzülende, şol bölümlerde tilsimat hadysalaryny amala aşyrmak üçin niýetlenen tilsimatly maşynlaryň uzynlygy 60 m uzyn bolmaly däl. Eger-de şol maşynlaryň uzynlygy 60 metrden uzyn bolsa, onda ol maşynlar ikä bölünip aralykda geçelge goýulýar. Munuň özi önümçilik hadysalarynda bökdençligi aradan aýyrmak maksady bilen amala aşyrylýar. Baş meýilnamada işgar üçin niýetlenen orun 500mm diýip kabul edilýär. Tilsimatly maşynlaryň önündäki işiň amala aşyrylýan meýdanynyň ini 800 mm möçberinde kabul edilýär.

2.2.Gurluşyk önümçiligine hyzmat etmäni ýola goýmagy

Gurluşygyň material – tehnika bazasy – bu gurluşyk materiallary, detallary we konstruksiýalary öndürmek

edarylaryň ulgamy, gurluşyk we aragatnaşyk maşynlary bejermek we işletmek edarylary, stasionar we göçýän önümçilik gurallary, gurluşyk edarylaryň energetik we sklad hojalyklary, gözleg-ylmy, proyekt, okuw we beýleki gurluşygy hyzmat edýän edaralar we hojalyklar. Has giň aýdanynda gurluşygyň material – tehnika bazasy ýurduň halk hojalygyň senagat pudaklaryň jemleýjisi bolup durýar. Gurluşygyň material – tehnika bazasynyň esasy ösüşi – bu agyr industriýaň, birinji nobatda maşyn – gurluşygyň, metallurgiýaň, himiýaň, tokaý we agaç öndürýän, ýangyç – energykaň senagatyň ýokarlanmagyna we ösüşine bagly bolýar. Gurluşyk materail önümçiligiň pudagy bolup, senagtyň we halk hojalygyň beýleki pudaklaryň önümiň iň uly alyjy bolup durýar. Gurluşykda 15% senagat önümiň material önümçilikde harç edýän ulanylýar. Gurluşygyň material – tehnika bazaň plandaryş ösüşiň häsiýatleriň aýratynlyklary - aşagynda G.M.I (Gurluşyk montaj işleriň) göwrümiň bazaň kuwwatyň ösüş tempinden pesrāk bolýar. Sebäbi ýygnanýan konstruksiýalaryň we detallaryň, gurluşyk önümçiligiň industrial derejani ýokarlanýan beýleki önümçiikler has ýokary ösýän bolýar. Häzirki wagt gurluşykda material resurslaryň hemme görnüşleri we köp görnüşli maşynlar we enjamlar ulanylýarlar. Gurluşykda göni we gytaklaýyn takmynan halk hojalygyň esasy önümçiligiň 20% we material önümçiligiň 20% işgärler doldurýarlar. Gurluşyk önümçiligiň 75%, ýumşak krowel materiaillaryň 60%, pilomateriallaryň 40%, polad turbalaryň 70%, gara metallaryň 20% we material resurslaryň beýleki wajyp resurslary ulanylýar. Gurluşyk üçin zähmet gurallaryň üpjün ediji (mehanizmler, enjamlar, esbaplar) maşyngurluşyk senagat bolup durýar (esasan ýol-gurluşyk we awtotraktor). Gurluşyk üçin materiallary, önümleri, konstruksiýalary şeýle edarylary üpjün edýärler: a) gurluşyk industriýasy; b)gurluşyk materiallaryň senagaty, w)senagatyň beýleki pudaklary – metallurg, himika, tokaý we agaç önümçilik we ş.m. Önümçiligi giňeltmek üçin ýerli gurluşyk materiaillary ulanmak

wajyp meselesi bolup durýar. Onuň kömegi bilen gurluşygyň wagtyňy we bahasyny azaltmak bolar. Ýerli gurluşyk materiallary etraplarda (punkutlarda) öndürmegiň we ulanmagyň aralygy ýakyndygyny aňladýar. Gurluşyk trestde önümçilik we komplekt – önümçilik bazany tapawutlamak gerek. Birinjisi material we konstruksiýalary ýasamak üçin niýetlenen, ikinjisi – zawod materiallaryň we komplektasiýalaryň taýynlygyny ýokarlamagy üçin. Trestiň önümçiligiň kiçi göwrümde birleşen komplekt-önümçiligi bar, emma uly masştablarda önümçilik işi trestiň bazasynyň iki bölegi iş ýerine ýetiriji aýratyn strukturasyny bar: -kömekçi edaralaryň kombinaty we Senagatyň gurluşyk industriýaň edaralaryň progressiw formasy boýunça kombinatlar gullyk edýärler, olaryň kömegi bilen ýaşaýyş gurluşygynda jaýlary taýynlaýarlar we gurýarlar-jaýgurluşyk kombinatlar(J.G.K) oba ýerde oba gurluşyk kompaniýalar, we senagatda-zawodgurluşyk kombinatlar (Z.G.K), Esasy bazadan daşladan gurluşyk obýektlary gurluşyk materiallary bilen üpjün etmek üçin senagat edaralaryň gurluşyk guramalar ýerine ýetirýärler. (ýerli we ş.m) Olara beton we demirbeton önümleriň poligonlar(sehler),towar garyndylaryň stasionar we göçme gurallar, bejeriş-mehanika ussahanalar we awtohojalyklar degişli bolýar. Önümçilik edaraň dolandyryş strukturasyny özbaşdak birinji hasaplaýyş önümçilik birligi bolup durýar. Edaraň dolandyryş strukturasyny önümçiligiň göwrüminden, önümçiligiň çykarýan çylşyrymlyga, hünäriň derejesine we başga faktorlaryň birnäçesine bagly bolýar.

Gurluşygyň skladlarynda materiallaryň zapaslary has az bolmaly, sebäbi artykmaç material zapaslaryň baýlygy aýlanma serişdeleri döndürýarlar we gurluşyk-montaj edaralaryň finans ýagdaýlary erbetleşýärler. Häzirki wagty gurluşykda materiallaryň zapaslary şeýle alynýar:gurluşygyň goşmaça edaradan materiallar awtomobil transport bilen getirilýär-1-2 günde (gurluşyga degişli däl-3-5 günde); demirýoltransport bilen getirilýän materiallar gurluşyga 1 aýdan 2 aýa çenli

zerurlyk çýäýrekde alynýar. Aýratyn materiallary jikme-jik hasaplaşy geçiren wagtynda materiallaryň giriş we çykdaýjy grafigi gurmak gerek bolýar. Önümçilik zapasyň umumy ulylygy şeýle formula boýunça hasaplanýar:

$$q = \frac{Q}{\Sigma t} k; \quad (7)$$

Bu ýerde: Q – wagtyň planlaşdyryş böleginde materialyň doly çykdaýjysy; Σt – materialyň sarp eden wagty;gün; k –deňölçeşsiz sarp edýän koeffisiýenti, $k=1,2-1,6$.

$\Sigma t=t_1+t_2+t_3+t_4+t_5$ (2) bu ýerde t_1 - materiallaryň gelmegi arasyndaky interwallary; t_2 -gurluşyk meýdana üpjün edijiden materiallaryň gelmegiň dowamlygyň wagty; t_3 -gurluşyk meýdana materiallaryň düşürmek we almak wagtyň dowamlylygy; t_4 -ulanmaga materiallaryň taýynlamak dowamlygyň wagty(komplektlaşdyrmak, saýlamak we ş.m); t_5 -zerur minimal zapasyň wagty. Materiallaryň hil we mukdar taýdan saklamagy, materiallaryň iň amatly ýerleşmegi, ýüklemek-düşürmek işleri üçin mehanizasiýany has giň ulanmak we zähmeti goramak, we ýangyçagarşy tehnika talaplary ýerine ýetirmek materiallaryň dogry saklamagy üpjün edýär. Materiallary skladlarda saklamak usullary şeýle görnüşlerinde bolýar: Açyk skladlar atmosfera şertleriň täsiri esasynda zaýa bolmajak materiallary saklamak üçin niýetlenendir.Uly kesikli $1,2m^2$ beýiklik ştabellere ýatyrýarlar.

Saklamak normasy $0,8-1,0 \frac{t}{m^2}$. Wentilýator, motorlar ýörite

tagta düşekde saklanýar, olardan panduslar ýasalýar. Ýapyk skladlar çyglyga zaýаланýan materiallary saklamak üçin gulluk edýärler, meselem şeýlekiler-sement, gips, armatura, garnitura, laklar, kraskalar we ş.m. Ýöriteleşdirilen skladlar ýangyç materiallary saklamak üçin niýetlenendir. Bölüm skladlar önümleri, enjamlary we ş.m berlen bölümde ulanylýan materiallary saklamak üçin gulluk edýärler. Ýygy-ýygydan

göçürme klawowalar ulanylýar. Senagat edaralaryň ýakyndaky skladlar şol edaralarda gaýtadan işläp öndürýän çig mal we materiallary we edaralaryň taýyn önümleri saklamak üçin niýetlenen skladlarda saklamak üçin niýetlenen gerek materiallaryň zapaslary kesgitländen soň, skladyň meýdany hasaplaýarlar:

$$F = \frac{Q}{q} k \quad (8)$$

Bu ýerde: Q-saklanýan materiallaryň mukdary; q-1m² meýdana materialyň mukdary(saklamak normasy); K-skladyň geçelgesini göz önüne tutmak üçin girizilýän koeffisiýent 2-2,5 deňdigini alynýar. Sklada materiallar skladyň müdüri ýa-da klawowşik alýar, olar hem öz nobatynda ýükleri hykykatda hökmany mukdar we hil tarapdan barlaýarlar. Sklada düöýän materiallaryň ýany bilen iberilýän dokumentler bolmaly(goşmaça harçlar, sşýotlar we ş.m). Sklada alynan günde ýany bilen iberilýän dokumentlerbolmadyk materiallara karar resmileşdirme işleri geçirýärler. Kararlarda hakyky ýagdaý görkezilýär we gelýän materiallaryň mukdary, we ýetmezçilik, artykmaçlyk ýagdaýlarda ýa-da alynan materiallaryň komplektnosti bolmasa plan baha boýunça onuň aratapawudyna nyrh berilýär. Sklada gelýän materiallar alýarlar we bellenen forma boýunça girdeýji order taýýarlaýarlar. Girdeýji orderiň maglumatlary indiwudal hasaplamalaryň degişli kartotekaň kartoçkalara giririzilýär. (3-nji tablisa)

3-nji tablisa

Materiallar: diametri 20mm bronza wentiller.

Sene		Nireden alnan we kime berilen	Dokumenti	Mukdary,sanlary		
				alnan	berilen	galany
áy	sany					

Skladyň müdiri ýa-da kladowşik ynanylan adamlar bilen gol çekilen (iş ýerine ýetirýän adam, master, başlygy we başgalar.) degişli formalaryň talablary boýunça materiallary goýberýär. Merkezi skladlary we II.3.3 gurluşyk işleriň in kyn zähmet göwrümlü görnüşli bolup ýüklenýän-düşürýän işler bolup durýar. Häzirki wagt ýükleýän –düşürýän işlerde baş kranlar hemem sanitar-tehnika edaralarda – 3 t çenli ýük göterýän awtokranlar giňden ulanylýar.

3.Gurluşygyň aýratyn obýektleriniň kalendar meýilleşdirilişi

3.1. Kalendar meýilnamanyň düzülişiniň alamatlary, usullary we gerek ýeri

Kalendar meýilnama taslama-tehniki resminama bolup, önümçilik işleriniň izgiderligini, tiz ösmegini, möhletini we serişde zerurlyklygyny belleýär. Kalendar meýilnamanyň netijesi-ýerine ýetirijiler- gurluşyk edaralary, brigadalary, halkalary üçin meýilleşdirilýän işleriň çyzgydyny düzmek we şoňa esaslanyp, işleriň baslanýan we gutarýan möhleti kesgitlenýär.

Kalendar meýilnamanyň esasy meselesi işleriň tertibini düzmek we ol bahalanylýan kriteriýa boýunça amatly bolmagy we şonuň bilen birlikde hakyky önümçilik şertlerini hasaba alýan talaplara laýyk gelmeli. Kalendar meýilnamanyň amatlylyk kriteriýasy önümçilik işleriň meýilleşdiriş döwrüne we takyk şertlerine bagly. Bir ýyl ýa-da çärýek boýunça düzülýän kalendar meýilnamalary üçin amatlylyk kriteriýasy şeýle görkezijileriň ulanylýar- köp peýda, gysga gurluşyk dowamlygy. Operatiw meýilleşdirişe, bir aýda, on günde ýa-da hepdede geçirmeli işleriň kalendar meýilnamalary degişli bolup, amatlyk kriteriýasy höküminde zähmet serişdeleriniň az wagt boş durmaklygy, wagtda olaryň deň ölçegli ulanylmagy belleniýär.

Kalendar meýilnamalary düzülende ulanylýan çäkliklerine baş potratçy tarapyndan ýerine ýetirmek üçin bellenen işleriň möhleti, kärhananyň mümkinçiligine bagly serişdeleriň ulanyş tizligi, takyk kalendar döwürde berilýän serişdeleri belleniýär.

Kalendar meýilleşdirişiniň meseleleriniň umumy goýulşy şeýle görnüşde düzülýär:

gurluşyk obýetleriniň sanawy we ýerine ýetirmeli işleriň hasiýetnamasy. Olara, göwrümler, zähmet öndirijiligi, işleriň gymmaty, serişdeleriň görnüşleri we takyk kalendar döwürde hakyky ulanyp boljak serişdeleriň (zähmet serişdeleriň san we hünär derejesi boýunça düzümi, her obýetde we işlerde serişdeleriň ulanyş tizligi) sany.

Bildirilýän talaplar:

meselede goýulýan şertlere laýyk kalendar meýilnamany düzmek.

Kalendar meýilnamany düzmegiň dürli çözgütleri bar, şonuň üçin amatlysyny işlemek esasy bolup durýar. Kalendar meýilnamalary wagt, resurs we gymmatlaýyn meseleleri çözüär.

Wagt meselesi çözülende ýerine ýetirilýän işleri diňe wagtda baglaşdyrylýar. Bu mesele çözülende serişdelere we gymmatlyk çäklendirmeleri hasaba alynanok. Wagt meselesi çözülende işleriň tertibi kesgitlenilýär, ýagny dowamlygy gysgaldyp işleriň başlanýan we tamamlanýan möhleti bellenilýär.

Resurs meselesi zähmet, maddy-tehniki ýa-da maliýe serişdeleriň çäkligi hasaba alynmaly ýagdaýynda döreýär. Resurs meselesi, resurslaryň zerurlygyny hasaba almak we bar ýa-da gelýän resurslaryny amatly paýlamak meselelerden ybarat bolup durýar.

Gymmatlyk meseleleri gös göni gurluşyk kärhanalarynda tehniki-ykdysady meýilleşdiriş bilen bagly. Kalendar meýilnamalaryň esasynda şeýle görkezijileri, ýagny takyk meýilnama döwürde işçileriň sany, gerek bolan zähmet hakynyň fondy hasaplanylýar.

Gymmatlyk, wagt we resurs görkezijileri kärhananyň önümçilik maksatnamasynyň görkezijilerine, ýagny onyň tehniki-ykdysady meýilleşdirilişiniň netijesine degişli bolup durýar.

Gurluşykda kalendar meýilnama degişli bolan meýilnamalaşdyryş resminamalaryň hemmesinde gurluşyk –

gurnama işleriň we bellenen gurnama we tehnologiكي çyzgytlaryň esasynda gurluşygyň izigiderligi hem dowamlygy hasaplanýar. Gurluşygy gurnamagyň we iş geçiriş taslamalaryň düzüminde kalendar meýilnamalary esasy bolup durýar.

Obýekt boýunça geçirilýän işleriň kalendar meýilnamasy çyzyk we set çyzgydyň esasynda görkezilýär we umumy gurluşyk we ýöriteleşdirilen gurnama işleriň izigiderligini hem dowamlylygyny kesgitlemek üçin niýetlenen.

Aýratyn etmeli işleriň dowamlygyny, esasy önümçilik serişdeleriniň düzümini hasaba alyp, iş brigadalary, mehanizmleri oýlanyşykly utgaşdyrmagyň esasynda umumy dowamlyk kesgitlenýär.

Kalendar meýilnamanyň esasynda zähmet, maddy-tehniki serişdeleriň belli wagtda gerekligi hasaplanyp, enjamlar bilen üpjün edilmeli wagty bellenilýär. Bu hasaplar obýekt we aýratyn işiň bölekleri üçin ýerine ýetirilýär.

Kalendar meýilnamanyň esasynda işiň gidişi barlanýar we olaryň sazlaşygyny düzüp bolýar.

3.2.Obýektyň kalendar meýilnamasynyň düzülişi

Obýekt meýilnama düzülende, işler şeýle yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

- a) jaý konstruktiv elementlere bölünýär we ýerine ýetirmeli gurluşyk prosesiniň sanawy kesgitlenýäri;
- b) iş göwrümiň hasaby;
- c) esasy işleri geçirmek usullary we maşyn mehanizmleri saýlanýar;

- d) zähmetiň, iş maşynlaryň , esasy materiallaryň, ýarym taýýar önümleriň gerek bolan zähmet öndirijiliginiň hasaby;
- e) brigadalaryň we halkalaryň düzümini bellenilýär;
- f) işleriň tehnologiýa izygiderligi;
- g) iş smeny bellenilýär;
- h) işiň dowamlygy we utgaşdyrylyşy we şoňa esaslanyp işçileriň sany we smeny düzülýär;
- i) hasaplanylýan dowamlygy normatiw bilen deňeşdirip düzediş işleri geçirilýär;
- j) meýilnamanyň esasynda serişdeleriň gerekliginiň we üpjünçiliginiň çyzytlary işläp taýýarlanýar.

Tehnologiýa kartanyň barlygynda ýerli şertlere baglygy anyklanýar. Bu maglumatlar hasaplaşyk hökmünde ulanylýar.

Iş geçiriş taslamanyň düzümine girýän kalendar meýilnamany düzmäge ýardam edýän resminamalar:

1. Gurluşygy gurnamagyň taslamasynyň kalendar meýilnamalary.

2. Normatiw dowamlygy ýa-da görkezilen ýumuş.

3. Gurluşyk, gurnama we ýöriteleşdirilen işleriň tehnologiýa kartalary.

4. Iş çyzytlary we smetalar.

1. gurluşyk meýdançasý,brigadalaryň düzümi, maşin we mehanizmleri barada maglumatlar.

Iş geçirmäniň kalendar meýilnamasy iki bölümden ybarat:

çep tarapyndan – hasaplaşyk işleri ýerine ýetirilýär, sag tarapynda – çyzygt.

Çyzygd tarapynda kese çyzykly ýa-da set görnüşde çyzygy görkezilýär.

Gurluşyk obýektiň kalendar meýilnamasy.

4-nji tablisa

Işň ady	Işň göwrümi		Zähmet öndirijili-gi adam/gün	Gerek maşınlar		Işň dowamlygy, gün	Smen	Smendäki işçiň sany	Brigadanyň düzümi	Işň çyzygydy (gün, hepde, aý)
	Olçeği	Sany		Ady	Sany Maş/ smen					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Çep tarapyndaky hasaplar:

1. Işň ady (1) – tehnologik izgiderlikde ýerine ýetirilýän çurluşyk obýektiň gurluşyk prosesleriniň sanawy;
 - a) üýtgeşik işçileriň işini birleşdirip bolanok.
 - b) toplum iş, bir işçi bilen ýerine ýetirilýän bolsa indiki brigadanyň işine açylýan ýolyny aýratyn görkezmeli.

Işleriň toplanmasy çyzygydyň tehnologiiki prosesleriniň yzygiderligine we gurama – işleriň işçilere paýlanylyşyna görä çäklenen.

2. Işň göwrümi (2,3) – gurluşygy gurnamagyň taslamasynda, doly iş çyzyglary bolmadyk ýagdaýynda, iş göwrüminiň hasaby tehniki taslamanyň çyzyglarynyň esasynda ýerine ýetirilýär. Tehniki taslamanyň çyzyglarynda, şeýle-de smetalarda esasy işleriň göwrümi görkezilýär. Ýok bolan ýadaýynda, çyzyglaryň esasynda hasaplamaly bolýar. Ölçeg birliги ENIR-dan alynýar.

3. Zähmet öndürijiligi (4) – gerek maşynlar (5,6) – ENIR esasynda kesgitlenilýär.

Zähmet we maşyn, mehanizmleriň öndirijiligini hasaba almak üçin kalkulýasiýasy düzülýär.

Kalkulýasiýanyň düzülşi kalendar meýilnamadaky işleriň sanawyna gawat gelmeli.

Zähmet öndirijiligi we maşyn wagtyňnyň çykdajysyny hasaba almaklygyň kalkulýasiýasy

5-nji tablisa

1		Işň ady
2		Olçeg birligi
3		Işň göwrü-mi, sany
4		ENIR
5	Ady	Göteriji maşınlar
6	Markasy	
7		Maşyň wagt nor-masy, mas/sagat
8	Mas/sagat	Maşyň wagtyň çykdajysy.
9	Maş/ smen	Halkanyň düzümi
10	Hünäri	
11	Razrýady	
12	Halkanyň sany	ENIR esaslanmasy
13		Işçiniň norma wagty adam/ sagat
14	Adam/sagat	Zähmet öndirijiligi
15	Adam/gün	

Kalkulýasiýanyň 1nji den 6nji grafalary öňki tablisada görkezilen, 7, 13 grafadaky maşynyň we işçileriň wagty normalary, hem-de 12-nji grafadaky halkalaryň düzümi, sany, razrýady ENIR boýunça alynýp, kalkulýasiýada ýazylýar. Maşyn wagtyňnyň (8 grafa) we iş guýjiniň (14 grafa) wagty çykdajylaryny hasaplamak üçin maş /sagat we adam /sagatlary iş güniň dowamlygyna – 8 sagada bölmeli we 9-nji, 15-nji grafalara geçirmeli. İş göwrümi boýunça hasaplanan zähmet çykdajydan soň, öwnyk, göz öňünde tutulmadyk işleriň zähmet çykdajylary 10-15%; goşmaça çykdajynyň hasaby

boýunça ýerine ýtirilýän işleriň zähmet çykdajysy, esasy önümçiligiň zähmet çykdajysyndan 8-10% alynýar.

4. Gurluşyk obýektyň kalendar meýilnamadaky işiň dowamlygy (7 grafa) . Kalendar meýilnama düzülmeden öň, önümçilik işiň usullary we maşyn, mehanizmleri saýlanylýar. Çyzgydyň düzülmegi esasy maşynlaryň 2 – 3 smenda ulanylmagyna esaslanmaly. Şonuň üçin ilki mehanizmlaşdirilen işleriň dowamlygy we sazlaşygy çyzgydyň düzüşini kesgitleýar, soň el işleriniň dowamlygy hasaplanýar.

Mehanizmlaşdirilen işleriň dowamlygy (T_{meh}):

$$T_{meh} = N_{maş / smen} / n_{maş} * m \quad (9)$$

bu ýerde: $N_{maş / smen}$ – maşin / smeniň gerekli sany (1-nji tablisanyň 6 grafasy);

$n_{maş}$ – maşynyň sany;

m – bir gije –gündüzlide iş smenýň sany (1-nji tablisanyň 8 grafasy).

Maşynlaryň sany gurluşyk gurnama işleriň häsiýetine, göwrümine we ýerine ýetiriliş möhletine bagly.

El işleriň dowamlygyny (T_{el}) hasaplamak üçin işleriň zähmet çykdajysyny ($Q_{iş}$)

(adam / günde) işçileriň sanyna bölmeli ($n_{iç}$)

$$T_{el} = \frac{Q_{iş}}{n_{iç}} \quad (10)$$

3.3.Ýaşayyş jaý gurluşygynyň kalendar meýilnamasy we gurnalyşy

Ýaşayyş jaýlaryň başga jaýlardan gurluşy tapawutly. Bulary hasaba almak, meýilleşdirmegiň we gurnamagyň umumy nusgasyny kesgitlemäge ýardam berýär.

Taslamalaşdyryş işleri geçirilende esasy ünse almaly zatlar:

1. jaýyň konstruksiýasy (kerpiçden, gurama ýa-da monolit görnüşleri);
2. jaýyň gaty;
3. uzynlygy;
4. meýilnamadaky görnüşi;
5. gurluşygyň wagty;
6. pasyl.

Ýaşayyş jaýyň gurluşy üç sikldan ybarat, her haýsy belli toplum işlerden düzülýär.

1-nji sikly – ýerden aşakdaky işler.

2-nji sikly – ýerden ýokarsy – jaýyň ýerden ýokarsy başga işler bilen bilelikde, umumy gurluşyk işleri, ýöriteleşdirilen işler (santehniki, elektro –gurnama we başgalar) bilen ýerine ýetirilýär.

Bu sikla jaýyň konstruksiýalaryny we ýerden ýokarsyny (korobkasy) guramak (ýa-da kerpiçden örmek) işleri girýar. Konstruksiýasyna we göwrümine görä jaý zahwatka bölünenok. Daşyndaky işler gurama işler bilen bilelikde başga meýdançada geçirilýär.

Beýikligine jaý ýarusa bölünýär.

Ýarus hökiminde –jaýyň bir gaty alynýar. Karkas jaýlarynda sutuniň iki gat beýikliginiň ölçegi – bir ýarusa deň. Uzyn jaýlary, zahwatka bölünýär. Bir zahwatka hökiminde iň azyndan seksiyanyň gaty, iň köpinden jaýyň gaty alynýar. Üçden alty seksiya çenli jaýlarda (uzynlygy100 m çenli) zahwatka hökümünde jaýyň ýarsy alynýar.

Umumy jaý iki meýdança bölünýär, her haýsy zahwatkalara. Gurluşyk bilen konstruksiýalary gurnamak işleri iki meýdançada, ýöne dürli gatyň zahwatkasynada ýerine

ýetirilýär. Bir beýiklikde gurluşyk we ýöriteleşdirilen işleri gurnama işleri bilen geçirilenok.

Kran – gurnama işlerinde ulanylýar, olardan: bassanjagy, balkonlaryň daş töweriginiň gorajyýy elementleri bilen deňlikde ýerine ýetirip bolýar.

Ýöriteleşdirilen işleri, (santehniki, elektrogurnama) ýerine ýetirmezden öň, jaýyň iki gatynyň gurama işlerini gutarylmaly, penjireleriň aýnasy goýulmaly, geçirilmeli deşikleri, ýerleri we ýyladyjy esbaplary goýuljak ýerleriň suwag işleri, wagtlaýyn elektroüpjünçiligi ýerine ýetirilmeli.

Ýöriteleşdirilen işleri öz aralarynda parallel usul esasynda tapgyrlyýyn geçirilýär:

1-nji tapgyrynda- suwag işlerden öň, jaýyň iň azyndan iki gaty gurulandan soň we bu işiň dowamlygy gurnama işiň sazlaşygyna deňlenilýär.

2-nji tapgyrynda- santehniki we elektro –gurnama işleriň başy gabat gelmeli däl. Sebäbi bu işler reňkleme işleriň dürli taýýarlygy bilen bagly bolýar. Emma ýöriteleşdirilen işleriň soňy suwag işleriň gutarylmagy bilen gabat gelmeli. Bu işler zahwatka bölünenok.

3-nji tapgyrda - suwag işleri geçirilýär: gurluşyk işleri, santehniki, elektro –gurama işleri (1-nji tapgyry) we öňünden penjireler aýnalan bolmaly.

Kerpiç jaýlarynda suwag işlerini ýöriteleşdirilen brigadalar ýerine ýetirýärler. Zahwatka hökiminde бүтін jaýyň gaty alynýar. Ilki sanuzelde, naharhanada, soň jaýyň içinde we basganjaklarda bu işler ýerine ýetirilýär.

Plitkalamaly işleri suwag işleri bilen deňlikde ýerine ýetirilýär. Suwagdan soň polyň aşagynyň sementden suwagy edilýär. Reňkleme işleri hemme gatlarda birden iki tapgyra bölüp ýerine ýetirilýär.

1-nji tapgyrda - taýýarlaýyş işleri

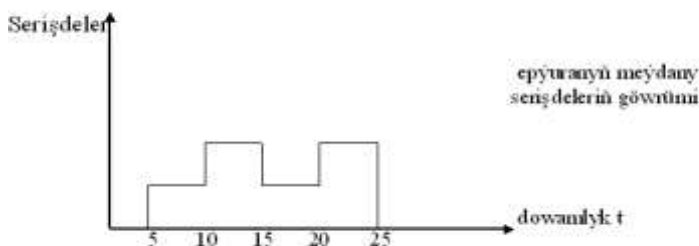
2-nji tapgyrda - oboýlary ýelmemek, diwarlary, gapylary penjiräniň agaçlaryny soňky sapar reňkleme işleri geçirilýär.

3.4. Serişdeleriň çyzgytlary. Kalendar meýilnamanyň tehniki - ykdysady görkezijileri

Kalendar meýilnamanyň we ulanylan iş usullaryň esasynda serişdeleriň ulanylyş çyzgydy ýerine ýetirilýär.

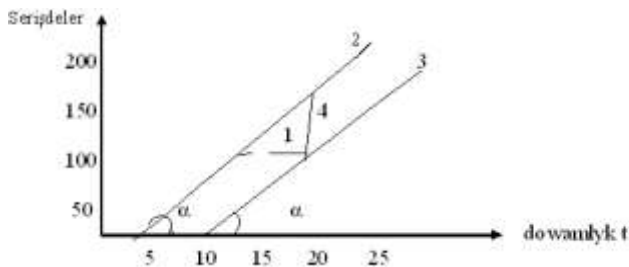
Serişdeleriň üýtgemegi epýura görnüşinde we onuň esasynda üýtgeýän ýagdaýlaryny hasaba alyp bolýar.

Gurluşygy gurnamagyň taslamasynda işçileriň hereket çyzgydy görkezilýär. Çyzgytlar differensial görnüşde: wagtlaýyn interwalda serişdeleriň ulanylyşy görkezilýär.



1-nji surat.

Integral çyzgydy boýunça serişdeleriň ýylyň başyndan başlap, olaryň getirilişi, ulanylyşy görkezilýär.



2-nji surat.

- 1 – ätiýäçlik (gün)
- 2 – serişdeleriň getirilişi
- 3 – serişdeleriň ulanylyşy
- 4 – ätiýäçligiň fiziki görümi

Getirilen we ulanylan serişdeleriň ölçegi deň bolan ýagdaýynda integral çyzgydy – göni çyzyk bolýar, deň däl bolan ýagdaýynda – çyzyk gyşyk.

Serişdeleriň getirilen we ulanylan aralygy serişdeleriň belli tizlikdäki ätiýaçligini aňladýar .

Kalendar meýilnamanyň tehniki – ykdysady bahalanşy (görkezijileri)

1. gurluşygyň dowamlygy

2. zähmet öndirijiligi (jaýyň-1 m² ýaşayyş meýdanyny, umumy meýdançanyň, jaýyň 1 m³)

Bir işçiniň zähmet öndirijiligini hasaba almak üçin, edilen işiň gymmatyny zähmet öndirijilige bölmeli we şeýle formula boýunça hasaplanylýar:

$$Z_{\text{önd.iş}} = G_{\text{iş}} : Z_{\text{u. önd}}$$

bu ýerde:

$Z_{\text{u.önd.}}$ - umumy gurluşyk boýunça zähmet öndirijiligi;

$Z_{\text{önd.iş}}$ - bir işçiniň zähmet öndirijiligi.

3. smen koeffisiýenty = smenýň sany / umumy iş gününe;

4. işçiniň endigän dällik koeffisiýenty : $K = \frac{R_{\text{mah}}}{R_{\text{ort}}}$

bu ýerde :

R_{mak} - işçileriň gurluşykda iň uly sany;

R_{ort} – işçileriň orta hasap boýunça sany.

4. Gözleg işleri

Gurluşykda obýektleri taslamalaşdyryşmagyň öň ýanyndaky stadiaýada esasy element bolup ykdysady, inženerçilik, ýa-da tehniki gözlegler durýarlar. Şolaryň netijesinde gurluşygyň ykdysady taýdan maksada laýyklygy we tehniki mümkinçiligi kesgitlenýär we ony ýerine ýetirmegiň şertleri döreýär.

Gözleg – gurluşyk meýdançasynyň ýa-da etrabynyň toplum ugurdan ykdysady we inženerçilik (tehniki) barlaglarynyň geçirilmegini aňladýar. Şolaryň netijesinde guruljak obýektiň ykdysady taýdan maksada laýykdygy we tehniki mümkinçiligi kesgitlenýär.

Ykdysady gözleg: gurluşygy çig-mal, ýerli materiýallar, ýangyç, elektrik togy, suw, gaz, ýylylyk, ulag aragatnaşygy, işçi kadrlary, ýaşaýyş jaýlary, medeni hyzmat öýleri bilen üpjün etmekligiň görnüşleri (wariýantlary) anyklanýar we tassyklanýar.

Inženerçilik (tehniki) gözlegler, taslamanyň ähli stadiýasynda guzluşyk etraplarynyň we meýdançasynyň tebigy şertlerini öwrenmek niýeti bilen geçirilýär we öz içine şu hilişleri alýar: topograf-geodeziki, geologiýa, suwçylyk geologiýasy, suw-howa metrologiýasy, sanitar-arassaçylyk we başgalar;

Baş taslamasy gözleg işleriň guramaçylygyny özi geçirýär we özbaşdak ýerine ýetirýär ýa-da ýöriteleşdirilen gözleg edaralaryny ýokarda görkezilen işleri ýerine ýetirmek üçin çagyryýar (çekýär).

Bu taslama instituty gözleg edarasyny bilen şertnama baglaşýar we oňa tehniki tabşyrygy berýär. Ol tabşyrykda taslamalaşdyrylýan obýekte degişli bir topar (bir näçe) häsiýetnamalar bolýar.

Gözleg işleri ekspedisiýalar, otrýatlar, partiýalar, brigadalar arkaly ýerineýetirilýär, olar toplum ýa-da ýöriteleşdirilen bolup biler.

Iş şu üçtapgyryň dowamynda ýerine ýetirilýär:

-taýýarlyk;

-meýdan işleri;

-oturyp hasaplamalar (nomeralnye otrabotki).

Taýýarlyk döwründe arhiwlerden hasabatlardan, düşündirişlerden we beýleki materiallardan gözlegi obýekti boýunça gerekli bellikler ýygnaýar we öwrenilýär hem-de gözlegişleri tabşyryga laýyklykda geçirmekligiň guramaçylygyny anyklaýarlar.

Meýdan işleri – geljekli gurluşyk meýdançasynnda tabşyryga laýyklykda ähli zerurlyk tarapdan bolan giçirilmeli gözleg işleri geçirilip alynmaly bellenme bellikleri alnyp olary täzeden işlemeklige berýärler;

Oturyp hasaplamalar (nomeral) döwürde meýdanda geçirilen gözleg işleriniň netijesini, alynan ulylyk bellikleri işlenip taýýarlanylýar we hasabat görnüşinde düzülýär.

4.1. Gurluşygy suw, ýylylyk we elektroenergiýa bilen üpjünçilik etmek

Şu zaman gurluşygyň işi dolandyrmak we gurnamak işlerinde döredýän projéktlarda gurluşygyň obýektleri üçin suw, ýylylyk we elektroenergiýa meseleleri çözülen bolmaly.

Gurluşyk obýektleri suw bilen üpjün etmek üçin durmuş-hojalyk, önümçilik we ýangyna garşy gerek bolan suw mukdarlary kesgitlemek gerek. Takmynan hasaplanýş işlerde (projékt işiň stadiýasynda) gurluşyk-gurnamanyň bir ýyllyk göwrüminiň işlerinde öňki Sowet puluň 1 mln manata degişli gerek suwuň mukdary kesgitlenýär. Gerekli suwuň mukdary aşaky deňleme bilen kesgitlenilýär:

$$Q = q_r CK \frac{l}{sek} \quad (11)$$

Bu ýerde q_r - senagatyň berlen pudagynda gurluşyk-gurnama işleriň bir ýyllyk göwrümiň 1 mln manat suwuň mukdary, $\frac{l}{sek}$.

C – gurluşyk-gurnama işleriň bir ýyllyk göwrümi, mln rub. (berlen kalendar meýilnamasy boýunça alynýar).

K - ol ýada beýleki etraplarda gurluşygyň ameta bahasynyň üýtgemegi göz önüne tutýan koeffisient.

Projekt önümçilik işleriň stadiýalarynda suwuň maksimal-sekund çykdaýjysynyň hasaplanyşy şeýle görnüşde geçirilýär:

$$q = q_x + q_{np} + q_{noж} \quad (12)$$

Durmuş-hojalyk zerurlygy üçin suwuň çykdaýjysy aşaky deňleme boýunça hasaplanylýar:

$$q_x = \frac{N * q * K}{n * 3600} \quad (13)$$

Bu ýerde N – smenada işleýän sany; q – smenada bir işleýäne durmuş-hojalyk zerurlygy üçin suwuň çykdaýjysy (СНП II-7.3-62 boýunça ýa-da sorag-jogap kitaby boýunça alynýar).

K – bir sagatda deňölçegsiz suwuň alnyşy

n – smenada sagadyň sany; $n=7$ ýa-da 8

Önümçilik zerurlygy üçin suwuň çykdaýjysy şeýle bolar:

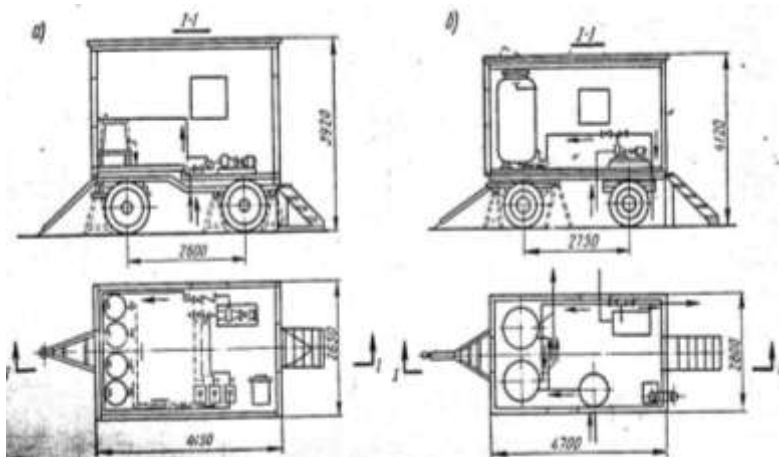
$$q_{np} = \frac{P \alpha K}{n * 3600} \quad (14)$$

Bu ýerde *P*-kalendar meýilnamasy boýunça smenada alynýan işiň göwrümi;

α - deňişli işleriň birlik göwrümüne düşýän suwuň udel çykdaýjysy, l(proýekt işleriň sorag-jogap kitapjasy boýunça alynýar). Normalar boýunça ýangyja garşy zerur çekdaýjysyny kesgitleýär.

Gurluşyk meýdanynda suwuň gerekli mukdaryny kesgitlemek üçin wagtlaýyn suwüpjünçiligiň çeşmesini saýlamak zerurlygy bolýar. Gurluşygyň başlangyç wagtynda salynýan mydamalyk suwgeçiriji ulgamyny ulanmagy iň amatly çözülişi diýlip hasaplanylýar.

Wagtlaýyn suwgeçirijilerde göçürilýän wagonlarda ýerleşen birinji we ikinji görnüşli göçürilýän nasos stansiýalary ulanmak örän amatly bolýar (6.1 surat).



3-nji surat.

Göçürilýän nasos stansiýasy:

- a) – wagon we birinji çykarma nasosy; b) göçürilýän filtrlenen stansiýa-wagon we ikinji çykarma nasosy

Wagtlaýyn suwgeçiriji ulgamlar polad, asbestosement we çöýun turbalardan

ýasaýarlar. Ulgamlar iň ýönekeý shema boýunça goýuýar we inwentar geçirilýän turbageçirijilerden ýasalýar, aýyrylýan we birleşdirýän çeýe şlanglary we şahalary basym gurulýar. Ýangyç gidrantlar 100m biri-birinden aralykda geçýän we ýoldan 5m ýakyn we 25m daş gurulýar. Požar kranlar birinji etažyň girýän ýerinde ýerleşýär. Wagtlaýyn suwgeçiriji ulgamlary gyş wagtynda işlemäge niýetlenen bolsa, onda olar hökmany ýyladylan olmaly.

Gurluşyk meýdanlaryň ýylylyk üpjünçiligi.

Gurluşyk meýdanynda jaýlary, goşmaça jaýlary, tehnologik zerurlygy üçin ýylatmak gerek bolýar.

Jaýlary ýylatmak üçin bir sagatlyk ýylylygyň çykdaýjysy takmynan aşaky deňleme boýunça kesgitlenilýär:

$$Q_1 = \alpha * V(t_B - t_H) \quad (15)$$

Bu ýerde α - jaýyň udel ýylylyk häsiýeti $\frac{kcal}{sag * m^3 * grad}$ (takmynan α şeýle alynýar; ýaşaýyş jaýlar üçin – 0,38 ÷ 0,45; durmuş we administratiw 0,7 ÷ 0,9; önümçilik 0,5 ÷ 0,8).

V – daşky ýlüegi boýunça jaýyň göwrümi, m³

t_B - hasaplanyş içki temperaturasy;

t_H - hasaplanyş daşky temperaturasy.

Tehnologik maksatlar üçin sagatlyk ýylylygyň çykdaýjysyny her sapar ýörite hasaplanyş boýunça ulgamda ýylylygyň ýitmegini göz önünde tutup aýratyn alyjylar üçin ýylylygyň çykdaýjysyny jemlemek ýoly bilen kesgitlenilýär.

$$Q_{umumy} = (Q_1 + Q_2) * K_1 * K_2 \quad (16)$$

Bu ýerde, Q_1 - jaýlary, goşmaça jaýlary ýylatmak üçin ýylylygyň mukdary;

Q_2 - tehnologik zerurlygy üçin; K_1 - ulgamda ýylylygyň ýitgisini göz önüne tutýan koeffisient, $K=1,15$; K_2 - göz önüne tutmaýan ýylylygyň çykdaýjysyna goşulýan ýylylygyň mukdaryny aňladýan koeffisient, $K_2=1,2-1,3$;

Wagtlaryň ýylylyk üpjünçilik ulgamlarynda ýylylyk geçirijilik hökmünde bug, gyzgyn suwy ýa-da kaloriferde alynýan gyzgyn howany alýarlar.

Wagtlaryň ýylatmak üçin ýylylyk geçirijilik hökmünde bugy ulanýarlar, sebäbi bu iň arzan, ýylylyk göwrümlü we işde iň amatly ýylylyk geçirijilik diýlip hasaplanylýar.

Wagtlaryň gazan gurallarda buguň gerekli basyşy sarp edijä çenli aralyga bagly alynýar:

300 m çenli buguň basyşy şeýle bolmaly .	0,7 $\kappa\Gamma/\text{sm}^2$
-//- 600 m -//- -//- -//- -//- .	2 $\kappa\Gamma/\text{sm}^2$
-//- 1000 m -//- -//- -//-	3 $\kappa\Gamma/\text{sm}^2$

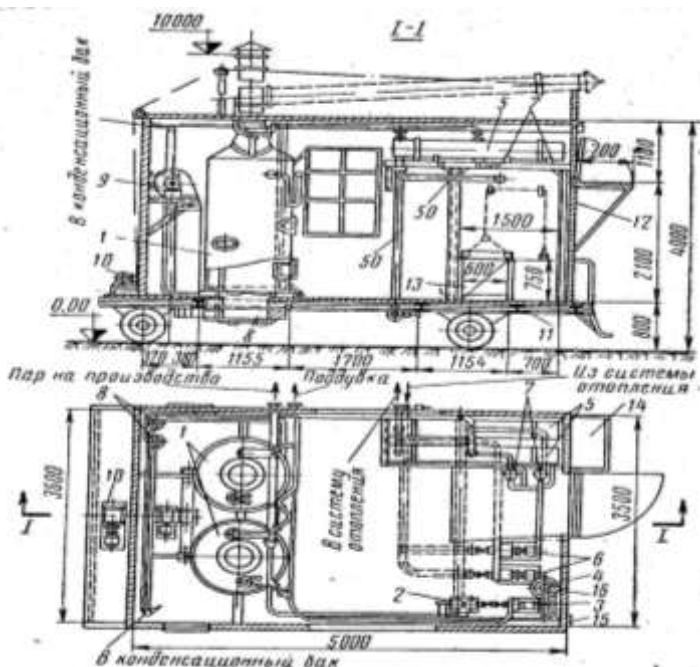
Gazan guralyň meýdany aşaky deňleme boýunça kesgitlenilýär:

$$F = \frac{1,2Qum}{R} \quad (17)$$

Bu ýerde 1,2 – atýaç koeffisient; R – gazan guralyň ýylylyk önümçiligi, $\text{kkal}/\text{m}^3 \cdot \text{sag}$ (sorag-jogap kitaby boýynça alynýar).

Ýylylygyň çeşmesi hökmünde ÝES (ýylylyk elektrik stansiýalar) ýa-da merkezleşdirilen mydamalyk gazan gurallar alynýar. Başga ýagdaýlarda wagtlaryň gazan gurallar gurulýar.

Göçürilýän gazan gurallarhasa ýaýran, olaryň gowy ýeri bir meýdandan beýleki maýdana basym geçirmegi we gurmak, aýyrmak işlerine köp çykdaýjysy bolmaýar (4-nji surat).



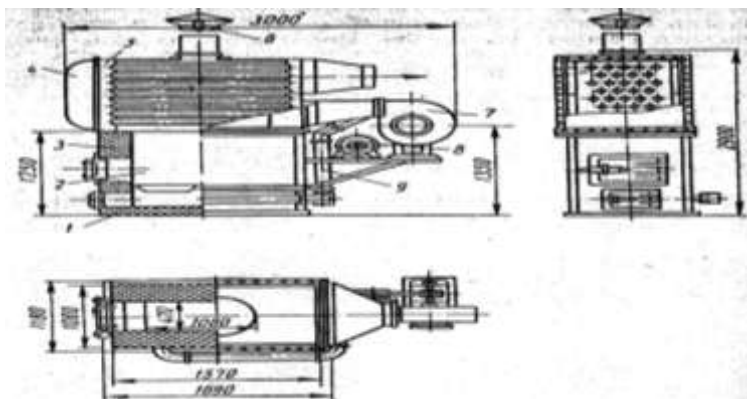
4-nji surat

Sagatda 0,8 bug öndürijiligi bolan ИПК-1 görnüşli inwentar gazan guraly. 1 – ŞS-2 gazany; 2 – bug nasosy; 3 – kondensasion nasosy; 4 – him suwa rassalaýjy dozatory; 5 – tizlikli suw gyzdyryjysy; 6 – merkezden geçiriş nasoslar; 7 – kondensasion küýzesi; 8 – şlak aýryjy; 9 – güýçli ýel berýän ventilyator; 10 – lebedka; 11 – platforma; 12 – ýyladylan kuzow; 13 – şiber; 14 – ýangyç ýüklenýän lýuk; 15 – işlenen bugyň çykyşy; 16 – kondensasion bak.

Gazan guralda antrasitde işleýän ŞS-2 iki gazan guralan. Eger-de stasionar ýyladayjy ulgamy gerekli mukdarda ýylylyk berip bilmeýse, onda inwentar kalorifer gurallar hökmünde goşmaça ýylylyk çeşmesini girizmek mümkin.

Gaty görnüşli ýangyçda işleýän M.G.Laktýuhowyň ot kaloferi giňden ulanylýar. Ol daşy oda garşy kerpiçden ýasalan demir üfleýän topkadan we iki basgançakly ýylylyk çalşyjy abzallardan durýar.

Kaloriferiň ýylylyk önümçiligi 30-35 müň kkal/sag.
Onuň kemçiligi – uly agramy – 3,5 ton (5-nji surat).

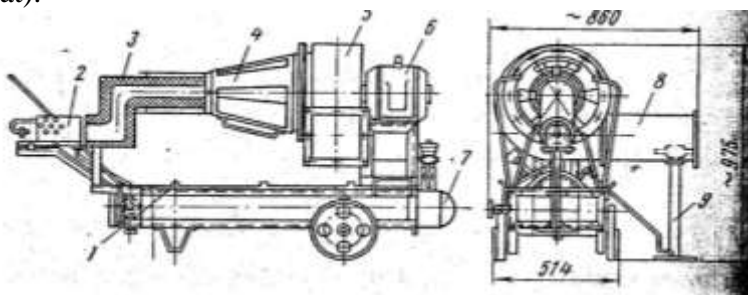


5-nji surat

M.G.Laktýuhowyň ot kaloriferi

- 1 – körük; 2 – topliwnik; 3 – ojagyň daşyny örtmek; 4 – kollektor;
5 – iki basgançakly ýylylyk çalşygy; 6 – tüsse turbasy; 7 – wentilýator; 8-
elektrik motory; 9 – güýçli ýel berýän gap.

Suwuk ýangyçda işleýän OBЖT -80 howa gyzdyryjy
has ýeňil (120 kg) we işletmek aňsat diýlip hasaplanýar (6.4
surat).



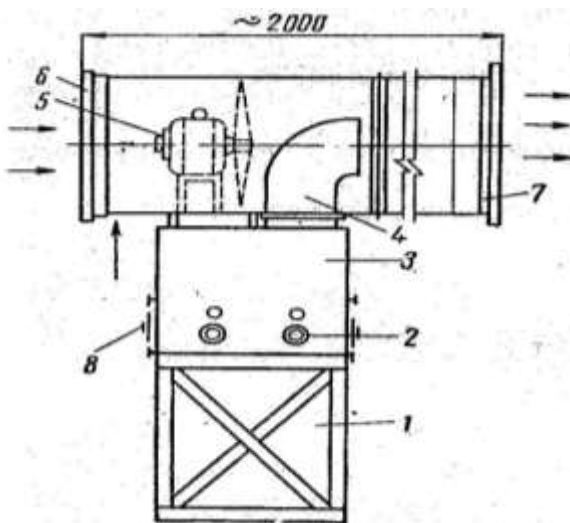
6-njy surat

OBЖT -80 howa gyzdyryjysy.

- 1 – arbajy; 2 – gorelka; 3 – ýandyrlyýan nasadka; 4 – sazlaýjy howa
geçirijili diffuzor; 5 - merkezden geçiriş wentilýator; 6 – elektrik dwigateli;
7 – ýangyç üçin gaplar; 8 – çykyjy patrubok; 9 – nasos.

Bu abzal kerosin üçin iki bakdan, ýakylýan nasadkadan we bi okda ýerleşen merkezleşdirilen howa çalşygy gurala birleşdirilen howa berýän sazlaşdyrylýan diffuzordan ybarat bolýar. Onuň ýylylyk önümçiligi 80 müň kkal/sag.

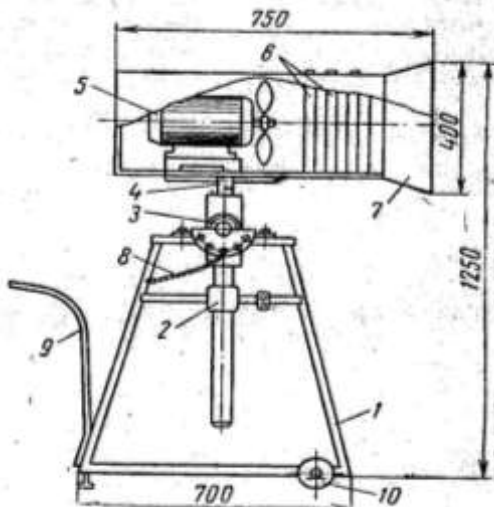
Gaz howa gyzdyryjyň (6-njy surat) iň köp ýaýraýan görnüş-i – bu geçirilýän agregat bolýar. Ol ýangyç kameradan, futer görnüşli asbestden ybarat bolýar, hemem onuň aşaky böleginde gaz gorelkeler ýerleşýär. Ýakylýan gazlar kameradan gaz ýol abzalyň üsti bilen howa geçirijä berilýär, soňam ok howa çalyşygy abzalyň berilýän howasy bilen garyşylýar, ondan soň 70^0 temperaturada howageçirijiň üstünden jaýyň basgançak kletkasyna iberilýär.



7-nji surat.

Gaz howagyzydyryjysy

- 1- direg; 2 – mikrofakel ýanyjylar; 3 – ýanyjy kamera; 4 – gazohodlar; 5 – ok wentilýatory; 6 - giriji patrubok; 7 – çykyjy patrubok; 8 – sazlaýjy zaslonkalar.



8-nji surat

Elektrohowagyzdyryjy

1 - rama; 2 – göýberiji; 3 – öwrüji guraly; 4 – çykýan stoýka;
5 – elektrik motory; 6 – kasseta; 7 – karkas; 8 – fiksator; 9 – zazemleniýe;
10 - katok.

8-nji suratda geçirilýän kasset elektrohowagyzdyryjy görkezilen. Bu gural demir karkas bilen birleşdirilen ok howa çalyşygy abzaldan we elektrik hereketlendirijiden, gyzdyryjy elementler bilen we beýiklik boýunça elektrokloriferiň ýagdaýyny üýtgetmäge mümkinçilik berýän çykýan stoýkaly ramadan ybarat bolýar. agregatyň agramy 70 kg, önümçiligi 5 mün kkalsag, harç edýän kuwwaty 6 kw.

Gurluşygyň elektroüpjünçiligi

Gurluşyk meýdanında energiýanyň esasy görnüşü bolup elektrotok bolup durýar.

Gurluşyk maşynžary işletmek, elektrokebisirmek, gurluşyk meýdanyny ýagtylatmak we ş.m. üçin elektroenergiýany ulanýarlar.

Gurluşygyň elektroüpjünçiligiň proýekti yzygiderli ýerine ýetirilýär: elektroenergiýa çeşmesiniň kuwwatyny hasaplamaýarlar, soňam ulgamyň proýektini ýerine ýetirýärler; bu ýagdaýda transformator podstansiýanyň ýerleşini we görnüşini we onuň naprýaženiýanyň, kuwwatynyň ululygynyň, simleriň görnüşlerini we olaryň leakleriň meýdanlary hakynda meselelerini çözüýärler. Tok kabul edijileriň elektroagramyny bilip has takyk hasaplaýyş aşlari ýerine ýetirip bolar.

Transformatoryň W_t goýulýan kuwwaty aşaky deňleme boýunça kesgitlenilýär:

$$W_t = \alpha(W_1 + W_2) \quad (18)$$

Bu ýerde, α - transformatorlarda we elektroulgamlarda göz önünde tutýan ýitgisiniň koeffisienti, 1,1 deň diýlip hasaplanylýar. W_1 - önümçilik işler üçin elektroheraketlendirijiniň sarp edilýän kuwwaty, kwa.

$$W_1 = \frac{\sum P_m}{\eta \cos \varphi} k_1 \quad (19)$$

P_m - gurluşykda gurulan elektroheretegetirijileriň jemleýji kuwwaty;

k_1 - bir wagt işleýän elektroheretegetirijileriň olaryň sanyna bagly koeffisient (dört sany motorda – 0,8; sekiz sanda – 0,6 we uly sanlarda -0,5)

η - elektroheretegetirijileriň peýdaly täsir koeffisineti; $\eta = 0,85$;

$\cos \varphi$ - elektroheretegetirijileriň kuwwatynyň koeffisineti, $\cos \varphi = 0,6 \div 0,7$;

W_2 - ýagtylandyryş enjamlaryň harç edýän kuwwaty, kwa;

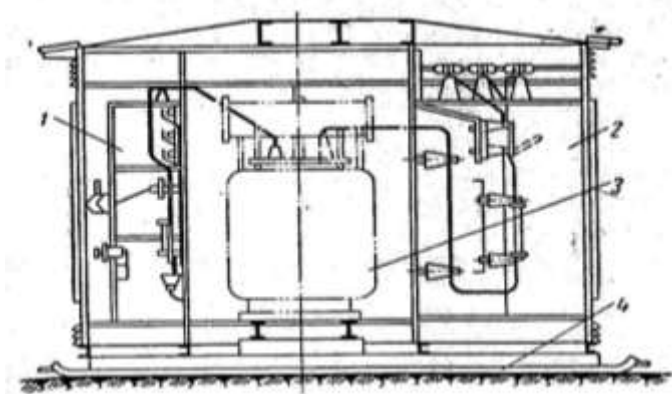
$$W_2 = \sum P_{OCB} * K_2 \quad (20)$$

$\sum P_{OCB}$ - ýagtylandyrys enjamlaryň tassyklanan kuwwaty;

K_2 - Daşary ýagtylamak üçin bir wagtyk koeffisienti, $K_2=1$; içeri ýagtylamak üçin $K_2=0,9$.

Ugamlary gurluşyk wagtynda mydamalyk elektroüpjünçilik gurallary iň amatly ulanmak bolýar.

Gurluşygyň başlangyç wagtynda ýokary wolt etrap ulgamlardan we transformator podstansiýalardan şahalary gurmak maksadalaýyk bolýar.

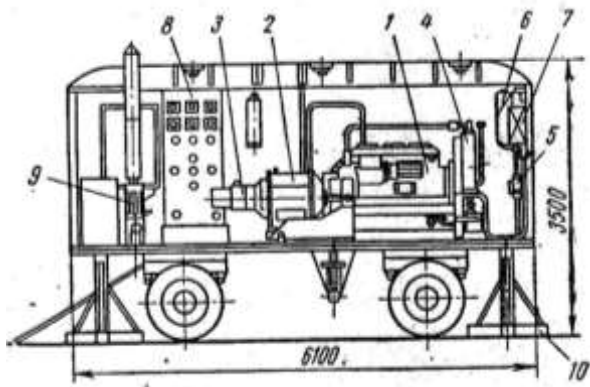


9-njy surat

Kuwwaty 320 kva ýetýän KTIIM 58/20 görnüşli transformator podstansiýasy.

1 – Pes naprýaženiýaly şit; 2 – ýokary naprýaženiýaly blok; 3 – kuwwatly transformator; 4-salazkalar.

Podstansiýanyň daşy polat we salazkalarda ýerleşen. Has tygşytly bolup agaç II – görnüşli maçtalarda ýerleşen 132 kva ýetýän kuwwatly podstansiýalaryň maçta transformatorlar bolýar.



9-njy surat.

ПЭС-100 furgonda geçirilýän elektrostansiýa.

1 – dizel; 2 – generator; 3 – dörediji; 4 – radiator; 5 – el nasosy; 6 – çykdaýjy ýangyç bagy; 7 – ýag bagy; 8 – paýlaýjy şit; 9 – pec; 10 – direg.

Iki okly ýapyk prinsipde ýerleşen ПЭС-100 furgonda geçirilýän elektrostansiýalar giňden ýaýrapdyrlar.

Sarp edijilere niýetlenen çeşmeden elektroenergiýany getirmek we paýlamak üçin gurluşyk meýdanlarda ýokary we aşaky naprýaženiýaly ulgamlar gurulýar.

Gurluşygy gysylan howa, kislorod we beýleki resurslar bilen üpjün etmek

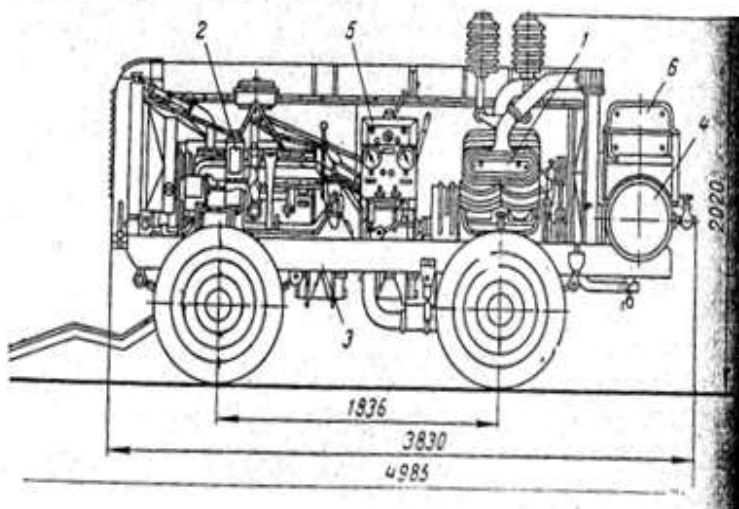
Häzirki wagt gurluşykda kompressorlardan alynýan gysylan howanyň kömegi bilen herekete gitirilýän pnevmatik maşynlar we instrumentler giňsen ulanylýar.

Deňölüegsiz koeffisienti göz öňüne tutup birwagt işleýän gurallaryň aýratyn çykdaýjylary jemlemek ýoly bilen gysylan howaň gerekli mukdaryň hasaplanyşy aşaky deňleme boýunça tapylýar:

$$Q = \sum n_{np} qk \quad (21)$$

Bu ýerde, n_{np} - bir atly pnewmoinstrumentleriň sany; q - berlen pnewmoinstrumen-tiň howaň çykdaýjysy; k - her instrumentleriň görnüşleriniň deňölüegsiz koeffisineti (işleýän instrumentleriň sanynda $1-5k=1-0,8$, eger-de $5-10k=0,8-0,7$)

Häzirki wagt önümçilik geçirilýän kompressor stansiýalary 3-9 m³/min önümçilikli we 7 kГ/sm² iş basyşly çykaryp dur.



11-nji surat.

5m³/min önümçilikli ПКC-5 geçirilýän kompressor stansiýasy

1- compressor; 2 – dwigatel; 3 – rama; 4 – howa ýygnaýjy; 5 – dolandyryjy şit;

6 – ýangyç bagy

11-nji suratda 5m³/min önümçilikli ПКC-5 geçirilýän kompressor stansiýasy görkezilen. Umumy ramada R-5 kompressor, (Zil-120) benzin hereketlendiriji 61 l.s kuwwatly, howaýygnaýjy we goşmaça enjamlar gurulan.

5. Taslamanyň we gözleg barlagynyň guramaçylygy

1. Taslamanyň guramaçylygy we meselesi.

Her dürli jaýlar we desgalar öňünden işlenip taýýarlanan dokument bolan taslamanyň üsti bilen ýerine ýetirilip gurulýar.

Taslama diýip – toplum çyzyglardan we düşündiriş ýazgy materiýalaryndan bolan, hem-de gurulýan jaýy, senagat kärhanany, ýa-da olaryň toplumyny öňünden tehniki we ykdysady ugurdan hasaplap taýýarlanylýan we takyklykly materiýallara aýdylýar.

Dolanmalaşdyrmak – bu bir topar (kollektiwiň) köpçüligiň, hünärmenleriň özara baglanyşlykly toplym prosesi bolmagy bilen, netijede olaryň zähmeti arkaly kärhanalary guramaklygyň ýa-da rekonstruksiýalaşdyrmagyň, jaýlary we desgalary ýa-da olaryň kompleksini gurmaklygyň taslamasmeta dokumentlerini işlenip taýýarlanylýar.

Taslamalaşdyrmak ylmy-barlag işlenip taýýarlanylýan bilen gurluşyk önümçiliginiň aralygy bolup durýar.

Taslama işläp taýýarlaýjy bilen zakaz edijiniň arasyndaky pul serişde we hukuk aragatnaşygyny aňlatýan dokument bolup şertnama (dogowor, kontrakt) durýar. Bu şertnamany zakaz ediji taslama edarasy (firma) ýa-da beýleki ýuridiki fiziki tarapdan bolan adamlar bilen, egerde olaryň taslama işlerini ýerine ýetirmekligi lisenziýalary bolsa, onda olar bilen şertnama baglaşyp bolýar.

Zakaz ediji borçnama bilen bilelikde başlangyç bellik dokumentlerini we materiýalaryny gaýýar: gurluşyk obýekti üçin takyklaýjy investisiýasy.

Taslama çözüşleri döwlet normalarynyň düzgünlerine we standart talabyna laýyk gelmekdir.

Gurluşyk üçin taslama dokumenti bäsdeşlik arkaly işlenip taýýarlanylýar, hem-de potrat söwdasy (tender) arkaly ýerleşdirilýär.

Pul serişdelerine, hususy eýeçilige garamazdan taslama dokumentleri hökmany ýagdaýda döwlet ekspertizasynyň synagyndan geçmelidir.

Şular ýaly taslamalaşdyrma normalary bar: tehnologiýa we gurluşyk; tehnologiýa taslamalaşdyryş enjamlaryň öndürilijiligine, işiň düzgünini ýerleşdirilişi, çykdaýjyny we çig malyň ätiýaçlygyny, gulluk ediji işgärleriň sanawyny makullaşdyrýar.

Gurluşyk taslamasynyň normasy bolsa jaýlaryň we desgalaryň göwrüm – planlaşdyryş we konstruktiv çözgütlerini, mysal üçin, esaslaryň we binýatlaryň, metallaryň, demirbetonlaryň we beýleki konstruksiýalaryň normalar arkaly taslamalaşdyrmagyna gönükdirilen.

Gurluşyk materiýallarynyň we detallarynyň tehniki häsiýetnamalaryny Döwlet Standartlary (DS-ГОСТ) we tehniki şertleri (ТШ-ТУ) belleýär.

Taslamanyň guramaçylygyna we meselesine seredeliň. Her dürli jaýlar we desgalar öňünden işlenip taýýarlanan dokument bolan taslamanyň üsti bilen ýerine ýetirliş gurulýar. Taslama diýip-toplum çyzgylardan we düşündiriş ýazgy materiallardan bolan, hem-de gurulýan jaýy, senagat kärhanany, ýa-da olaryň toplumyny öňünden tehniki we ykdysady ugurdan hasaplap taýýarlanylýan we takyklykly materiallara aýdylýar. Dolanmalaşdyrmak-bu bir topar(kollektiwiň) köpçiligiň, hünärmebleriniň özara baglanşykly toplum prosesi bolmany bilen,netijede olaryň zähmeti arkaly kärhanalary gurmaklygyň ýa-da rekonstruksiýalalaşdyrmagyň, jaýlary we desgalary ýa-da olaryň kompleksini gurmaklygyň taslamasmeta dokumentlerini işlenip taýýarlanylýar. Taslamalaşdyrmak ylmy-barlag işlenip taýýarlanylş bilen gurluşyk önümçiliginiň aralygy bolup durýar. Taslamany işläp taýýarlaýjy bilen zakaz edijiniň arasyndaky pul serişde we hukuk aragatnaşygyny aňladýan dokument bolup şertnama (dogovor, kontrakt) durýar. Bu şertnamany zakaz ediji taslama edarasy(firma) ýa-da beýleki taslama edarasy(firma) ýa-da

beýleki ýuridiki fiziki tarapdan bolan adamlar bilen, egerde olaryň taslama işlerini ýerine ýetirmeklige lisenziýalary bolsa, onda olar bilen şertnama baýlaşyp bolýar. Zakaz ediji borçnama bilen birlikde başlangyç bellik dokumentlerini we materiallaryny goýýar: gurluşyk obýekti üçin takykklaýjy investisiýany üçin takykklaýjy investisiýany taslama çözüşleri döwlet normalarynyň düzgünlerine we standart talabyna laýyk gelmelidir. Gurluşyk üçin taslama dokumenti bäsdeşlik arkaly işlenip taýýarlanylýar, hem-de potrat söwdasy (tender) arkaly ýerleşdirilýär. Pul serişdelerine, hususy eýeçilige gara mazdan taslama dokumentleri hökmany ýagdaýda döwlet ekspertizasynyň synagdan geçmelidir. Şular ýaly taslamalaşdyрма normalary bar: tehnologika we gurluşyk tehnologika taslamalaşdyryş enjamlaryň öndürilijiline, işiň düzgünini ýerleşdirişi, çykdaýjyny we çig malyň ätiýaçlygyny, gulluk ediji işgärleriň sanawyny makullaşdyrýar. Gurluşyk taslamasynyň normasy bolsa, jaýlaryň we desgalaryň göwrüm-planlaşdyryş we konstruktiv çözümlerini, mysal üçin, esalaryň we binýatlaryň, metallaryň, demirbetonlaryň we beýleki konstruksiýalaryň normalar arkaly taslamalaşdyrylmagyna gönükdirilen. Gurluşyk materiallarynyň we detallarynyň tehniki häsiýetnamalaryny Döwlet standarty (DS-ГОСТ) we tehniki şertleri (ТШ-ТТ) belleýär.

Önümçilik kärhanalarynyň girdeýjili işlemegi üçin ýada täze bir önümçilik kärhanasyny açmaklyk üçin ilki bilen göz önünde tutulan önümçilik kärhanasynyň çigmal bilen üpjünçilik meselesi ör boýuna galýar. Önümçilik kärhanasy diňe bir ýagdaýda ykdysady taýdan girdeýjili işlap biljegi öz-özünden düşnükli. Ol hem önüm öndürmeklik üçin zerur bolan çig malyň ýeterlik mukdarynyň bolmagy hem-de ösen bazar şertlerinde şol önüme bolan islegi togtamaýan depginde dowam etmeginde önümçilik kärhanasy girdeýjil kärhana öwrüler. Önümçilik kärhanasynyň işiniň dogry ýola goýulmagynyň möhüm şertleriniň biri hem şol kärhanalarda

elektrik, ýylylyk suw üpjünçilik ulgamlarynyň işiniň dogry ýola goýylmagydyr. Elektrik üpjünçilik ulgamy islendik edara-kärhananyň öndürijilik kuwwatlylygyna özüniň goşandyny goşýar. Şonuň üçin hem önümçilik kärhanasy hökmany suratda aýry-aýrylykda ýerleşen we aýry aýrylykda iýmitlenýän elektrik energiýasynyň iki çeşmesi bilen üpjün edilmelidir. Munuň özi bir çeşmede elektrik energiýasynyň tehniki näsazlyklar zerarly öçürilen ýagdaýynda önümçilikde bökdençilik ýüze çykmaz ýaly ikinji birçeşmäni işe girizilmegini ýola goýylmalydyr. Şeýle edilende birinjiden önüm öndürmekde bökdençiligi aradan aýyrsa, ikinji bir peýdalylyk tilsimatly maşynlarda näsazlygyň önüni almaklyga mümkinçilik berýär.

Önümçilik kärhanasynda esasy üpjünçilige degişli üpjünçilik ulgamynyň biri hem ýylylyk üpjünçilik ulgamydyr. Önümçilik ulgamynyň görnüşüne we ugruna garamazdan ýylylyk energiýasy ähli önümçilik ugrunda edil elektrik energiýasynyň ulanylyşy ýaly ulanylýar. Has takygy ýylylyk energiýasyny ulanmazdan önümi taýýar önüm görnüşine gelirip bilýän kärhanany göz önüne getirmeklik asla mümkin däl. Sebäbi islendik önümçilik kärhanasynda ýylylyk energiýasy çig maly işläp bejermekde uly orny eýeleýär we giňden ulanylýar.

Önümçilik pudagynyň üpjünçiliginiň möhüm ulgamynyň biri hem suw üpjünçilik ulgamydyr. Suw üpjünçiligi zerur bolan halatynda önümçilik hadysalaryny amala aşyrmakda möhüm orny eýeleýär. Bulardan başgada suw üpjünçilik ulgamy önümçilikde zahmet çekýän zähmetkeşleriň gigiyena şertlerini berjaý etmekleri üçin hem gaty möhüm ulgamlaryň biridir.

Önümçilik kärhanalaryna bildirilýän talabyň iň bir möhüm şertleriniň biri bolup, şol kärhanada zähmet çekýän zähmetkeşleriň maliýe taýdan üpjünçiligini gazanmakdan ybaratdyr. Onuň üçin bolsa ösen bazar şertlerinde öndürilýän önümiň özüne düşýän gymmatyny aşaklatmakdan, ýagny

önümi öndürmekdäki çykdaýjylary azaltmak bilen ykdysady taýdan cirdcýji gazanmagyň netijesinde amala aşyrylýar. Ykdysady taýdan girdeýjiler bolsa aşakdaky möhüm şertleriň doly ýerine ýetirilmeginde gazanylyp bilner.

1-nji şert. Önümi öndürmekde çykýan çykdaýjylary azaltmak bilen, ýagny döwletiň daşyndan getirilýän çig malyň ornuny ýerli çig mal bilen çalşyp önüm öndürmek bilen.

2-nji şert. Önüme harçlanýan çig maly tygşytlamaklyk bilen, ýagny az harajat çykaryp, köp önüm öndürmek bilen şol önümler hil taýdan ýokary derejede bolup, dünýä standartyna gabat gelmelidir.

3-nji şert. Önümçilik ulgamyny mümkin boldugyça awtomatlaşdyrmak bilen, ýagny el güýjini näçe az ulanmak, bu ykdysady taýdan ýokary girdeýjilik gazanylyp bilner.

Şu möhüm şertler doly derejede ýerine ýetirilende, önümçiligi girdeýji pudaga öwürmek bolar. Ösen bazar şertlerinde şol bazaryň göterýan önümini öndürmeklik, özi hem şol önümçiligi çalt depginde ýola goýup, önümçiligi girdeýjili pudaga öwürýär.

Gazanylan girdeýjileriň hasabyna bolsa kärhanada zähmet çekýän zähmetkeşleriň maliýe taýdan goraglylygyny üpjün etmek bolar.

Umuman alanyňda önümçilik kärhanasynyň öňünde bu maksat goýulýar. Ol hem niýetlenen önümi öndürmek bilen, şol öndürilen önümde ykdysady girdeýjileri gazanmaklyk durýar.

Onuň üçin bolsa önümçiligi dogry ýola goýmak we takyk dolandyrmak gerekdir. Önümçilikde amala aşyrylýan hadysalaryň dogry ýola goýulmagy we talaba laýyk dolandyrylmagy ykdysady girdeýjileri gazanmaklyga getirýär.

6. Jaýlaryň we binalaryň toplumyny gurmagyň kalendar meýilleşdirilişi

6.1. Toplumy gurmagy ýola goýmagyň taslamalarynyň usullary we alamatlary

Gurluşygyň meýilleşdiriş resminamalary kalendar meýilnama degişli. Olarda gurluşyk gurnama işlerde ulanylýan gurnama we tehnologik çözgütleriň yzygiderligi we dowamlygy belenilýär.

Kalendar meýilnama düzmek üçin gurluşygyň smetasy, tehniki taslamanyň, şol sanda gurluşygy gurnamagyň taslamasynyň aýratyň bölümleri: iş göwrüminiň wedomosty, serişdeleriň gerekliginiň hasaby, esasy jaýlaryň gurnama – tehnologiki shemalary, gurluşygy gurnama işleriniň usullarynyň ýazgylary, normalary ulanylýar.

Gurluşyk önümçiligi gurnamak iki esasy döwürde bölünýär.

1. gurluşyga taýýarlyk döwüri
2. esasy iş döwüri.

Iki döwür bir birinden özbaşdakly iş usullary, gatnaşyjylaryň aragatnaşyklary we resminamalary bilen tapawutly. Gurluşyk taslamalary düzümäge birnäçe kärhanalar gatnaşýarlar. Olaryň maksatlaryna görä görkezijileri, kriteriýalary, baş potratçylardan köp tapawutly. Şonuň üçin iki tarapyň ylalaşygy, meýilnamalary düzülmeli.

Gurluşygy taýýarlamak üçin, birnäçe toplumlaýyn gurnama – tehniki we meýilleşdiriş - ykdysady çäreleri, gurluşyk – gurnama işlerden öň geçirilýär. Olar gurluşygy wagtynda ýerine ýetirmek üçin we netijelikli bolmagyna şert döredýär.

I. Gurnama – tehniki taýýarlyk. Gurluşyk normalary we düzgünleri esasynda düzülýär (СНП III-1-76). Gurluşyk meýdançanyň gurama çäreleri taýýarlyk döwüriň işinden öň

geçirilýär. Onuň dowamynda meýdançanyň daşky we içki işleri edilýär.

Guramaçylyk çäreleri – büýruji geçirýär – dowamlygy belenilmeyär, emma çylşyrymly obýektler üçin gurluşyk hakda , karary çykaran tarap belleýär.

Bu çärelere degişli:

1. tehniki taslamanyň we smetanyň tassyklanylmagy;
2. iş çyzgylaryň işläp taýýarlanylmagy;
3. maliýeleşdirmegiň ýazylşy;
4. büýrjiniň nomenklaturasynyň esasynda buýyrmalary (material, enjamlar) ýerleşdirmek;
5. hereketdäki ýollary, energoserişdelerini gurluşykda ulanylmagyna rugsat almak;
6. gurluşyk geçiriljek ýerinde, taýýarlyk işleri geçirmäge rugsat almak;
7. gurluşyk meýdançany boşatmak (ýaşaýanlary göçürmek).

Büýruji gurluşygy başlamak üçin taslama – smeta resminamalary taýýarlap, baş potratça geçirmeli. Taslama – smeta resminamalaryna degişli:

1. Tassyklanylan tehniki –taslama we umumy smeta;
2. meýilleşdirilen we tassyklanan iş çyzgylary we iş döwüriniň smetasy.

Şu resminamanyň düzümine hem baş meýilnama girýär. Ýer işlerini ýerine ýetirmek üçin rugsat edilen order ulanylýar.

Gurluşyk kärhanasy çyzgylary, smetany ulanyp, gurluşygy gurnamagyň taslamasynyň birinji taýýarlyk döwürinde geçirmeli işleriniň taslamasyny işläp taýýarlaýar.

Büýruji bilen potratçynyň şertnamasynyň düzülmeginiň esasy resminamalary:

1. Gurluşygyň tassyklanan titul sanawy (gurulmaly obýektleriň sanawy).

2. Tassyklanylan taslama – smeta resminamalary.
3. Meýilnama döwürde gurluşygyň maliýe limiti.
4. Gurluşyk obýektyň potratçynyň meýilnamasyna goşulandygy barada kepilnama.
5. Gurluşygy enjamlar, materiallar bilen üpjün edilmeginiň (büýrüji bilen) haklygy.

Tassyklanan titul sanawy gurluşygyň başlanmagyny aňladýar. Titul sanawy – buýruji düzýär. Olarda gurluşygyň ýeri, başlanýan we gutarýan wagty, meýilnama ýyllyna bellenen maýýa goýumlaryň möçberi, girizilmeli kuwwatlaryň we esasy fondlaryň ölçegi, wagty bellenilýär.

Titul sanawyna– taslama – smeta resminamalary bilen üpjün edilen obýektleri girýän. Senagat gurluşygyna titul sanawy – işe girýän toplum many bilen bagly. Oňa obýektleriň, agregatlaryň, mehanizmleriň jemi girýär. İşe girýän toplumyň düzümi we bahasy buýrujiniň, taslama düzüjiniň we baş potratçynyň ylalaşygy esasynda bellenilýär.

Titul sanawy bütün gurluşygyň dowamlygyna düzülýär, onuň esasynda içki gurluşyk titul sanawy – meýilnama ýyllyna taýýarlanylýar. Baş potratçy bilen buýrujiniň aralygyna bütün gurluşygyň dowamlygyna şertnama baglaşylýar.

Ýöriteleşdirilen we baş potratçynyň aralyk şertnamasy işiň dowamlygyna görä baglaşylýar. Buýruji ýöriteleşdirilen kärhana bilen, göni şertnama baglaşyp bilýär.

Taýýarlyk döwür – guramaçylyk çärelerinden soň geçirilýär. Taýýarlyk döwür işleriň düzümi, izgidirlik şertlere görä tapawutly. Gurluşyk meýdançanyň taýýarlyk döwürinde:

- Buýruji direg geodeziki setlerini – gyzyl çyzyklaryny, reperlerini, jaýyň baş çyzyklaryny düzýär.
- Gurluşyk meýdany özleşdirmek, arassalamak işleri ýerine ýetirilýär.
- Meýdançanyň inžener taýýarlygy – düzleşiş işleri, suwlaryň ugurlaryny ugrukdyrmagy kesgitlenilýär.

- Hemişelik we wagtlaýyn ýollary gurulýar.
- Gurluşyk üçin wagtlaýyn we aýratyn esasy obýektleri ýerleşdirilýär.
- Gurluşyk işleri dolandyrmak üçin telefon, radio setleri düzülýär.

Taýýarlaýyş döwrüniň daşky işlerine, magistral çyzyklaryň gurluşygy (demir, awtoýollary, elektrogeçiriji liniýalary 3 kilometrdan köp bolan ýagdaýynda, transformator podstansiýalary, suw geçiriji liniýalary) girýär.

Meýilleşdiriş – ykdysady çärelerine:

- gelejekdäki we häzirki döwürniň meýilnamasyny taýýarlamak;

-içki titul sanawyny buýruji bilen ylalaşylmagy, tassyklanylmagy, we onuň esasynda kärhananyň häzirki döwüriniň maksatnamasynyň düzülmegi;

-gurluşyk maliýe meýilnamalarynyň işlenip taýýarlanylmagy girýär.

Gurluşygyň dowamlygy

Dowamlyk normasy (CH-440-72), norma boýunça obýektleriň işe girizilmek wagty, gurluşyk – gurnama işleriň we maýa goýumlaryň gurluşygyň dowamlygyna görä paýlanylmagy, gurluşygy gurnamagyň taslamasynyň kalendar meýilnamasy üçin esasy bolup durýar.

Umumy gurluşyk işleriniň dowamyndan daşky, norma boýunça senagat kärhanalaryň bölekleriniň işe giriş toplumlarynyň dowamlygy belleniýär. Olaryň gurluşyk nobatlary bir ýa-da birnäçe toplumlardan ybarat.

Gurluşyk dowamlygy – taýýarlyk döwüriniň başyndan (diňe içki meýdança işleri normanyň hasabyna alynýar) kuwwatynyň işe girizilmegine ýa-da ulanylmaga tabşyrylmagyna çenli hasaplanylýar. Senagat kärhanalaryň gurluşyk dowamlygyna tehnologiýa enjamlaryň toplumlaýyn

barlanylmagy we onuň önüm çykarýan wagtyna çenli hasaba alynýar.

Taýýarlaýyş döwürde edilýän gurluşyk işleriň kalendar meýilnamasynyň düzülişi.

Gurluşygyň kalendar meýilnamasy – umumy gurnama – tehnologiýa shemanyň esasynda ýerine ýetirilip, esasy we kömekçi jaýlaryň, işe girýän toplum işleriň taýýarlyk döwürinde wagty we nobatçylygy belgilenilýär. Maýa goýumlary, gurluşyk gurnama işleriň tapgyrlary, wagty boýunça paýlanýar. Aýratyn obýekt boýunça kalendar meýilnamada işler toplum görnüşde meýilleşdirilýär.

Gurluşygyň esasy döwüriniň kalendar meýilnamasy

6-njy tablisa

Obýektyň ady	GGJ-iň görümi		Iş görüminiň paýlanylyşy			
	Umumy	Enjamlary gurnamak	1 ýyl	2 ýyl	3 ýyl	...
Taýýarlaýyş döwür	313,1	-	313,1			
1-nji nobatynyň esasy önümçilik obýekty: önümçilik korpus	1500	720	40	1400	460	
Önümçilik hyzmat obýektleri ammar jaýlary ýollar...	467	21,9	20	380	67	...
...

Gurluşygyň kalendar meýilnamasynyň esasynda işçileriň, maddy serişdeleriň, esasy maşinlaryň gerekliginiň çyzygdy gurulýar. Gurluşyk gurnama işleriň: maddy serişdeleriniň, ýarym taýýar önümiň, konstruksiýalaryň we jaýyň başga bölekleriniň gerekligi nusga taslamanyň, ýa-da sprawoçnikleriň esasynda hasaplap bolýar.

Taýýarlaýyş döwürde edilýän işleriň kalendar meýilnamasy

7nji tablisa

Obýektleriň we işleriň ady	Gurluşyk gurnama işleriň göwrümi		Gurluşyk gurnama işleriň çäryk boýunça paýlanşy 1-nji ýylyň dowamynda			
			I çäryk		II çäryk	
	Umumy	Enjamlary gurnamak	Aýlar		Aýlar	
Umumy meýdançadaky işler:	22,0	-	-	22,0		
Düzleýiş işler						
Meýdançanyň daşynyň suw setleri	25,4	-	15,4	10,0		

Gurluşygyň ikinji tapgyry

II. Esasy iş

Esasy iş döwri iki sikldan ybarat

1-nji nol sikly (ýerden aşakdaky işleri ,kommunikasiýalar)

2-nji ýerden ýokarsy we meýdançanyň abatlaşdyryş işleri.

Jaý toplumy gurulanda edilýän işleriň gyşgaça sanawy:

1.Mehanizmleşdiriş usullary bilen dik düzleýiş işlerini geçirmek–meýdançanyň iş göwrümine, häsiýetine bagly.

2.Wagtlaryň ýollary gurnamak – gurluşyk döwürde ulanylýan ýollar.

Gurluşyk ýollaryň gurulmagy nol sikl başlanmazdan ön we sonuň döwürinde

yerine ýetirip bolýar, emma ýerden aşaky işlere çenli gutarylmalý

Ýerden aşakdaky işler gutarandan soň gurluşyk döwürde ulanylmasa ýa-da jaýlar tabşyrylýança olara täsirlikler bolmasa, hemişelik ýollaryň gurluşygyna başlanylýar

Bolmasa hemişelik ýollary jaýlaryň – gurnama işlerini gutaryp, wagtlaýyn

ýollary aýrylandan soň gurulmaly. Asfalt işleri ýyly wagtyň dowamynda ýerine ýetirilýär.

Setleriň «aşakdan ýokary» we öz nobatyna görä çekilýär:

- ◆ Ilki kanalizasiýa, suw ýygnamak
- ◆ Beter çün däl işleriň ýerleşmegi – suw geçiriş, ýylylyk, gaz
- ◆ Öwnük işler bilen gutarylýar – elektrokabel, telefon, kanalisasiýasy, gowşak ýygynny kabel.

Öwnük çuňlykdaky işlerden soň mehanizm işleri geçirmeli däl. Daşky ýagtylaýyş işleri, dikeldiş we kabel geçiriş işler bilen bagly. Bu işleri ýollar geçirilenden soň ýa-da bejerilenden soň, meýdança gök ekilmezden oň ýerine ýetirilýär.

1. Jaýyň ýerden aşagyny, üstüni gurmak. Akym usulyň esasynda ýerine ýetirilýär. Jaýyň umumy gurluşyk we ýöriteleşdirilen gurnama işleriniň dowamlygyna deň bolmaly; jaýyň ýerden ýokarsy, liftlary, suwag işleriň dowamlygy bölünýän bolmaly. Meýdançanyň abatlaşdyryş işlerini – kran sökilip, aýrylandan soň başlanýar, gutaranda suwag işleri bilen gutarylýar.

7. Taslamalaşdyrmagyň etaplary we stadiýalary, taslama dokumentasiýanyň mazmuny

Türkmenistanyň “Gurluşyk düzgünleri” atly normativ dokumentiň, “kärhanalaryň, jaýlaryň we desgalaryň gurluşygynada investisiýanyň işleniş tertibi, razylaşdyrylýşy, tassyklanylşy we takyklanyş düzümi”, şu normativ dokumentleriň talabyna görä, gurluşygyň taslama taýýarlyg üç sany esasy etapdan durýar:

Birinji etapda, inwestirlemegiň maksady, gurluşyk obýektiň ähmiýeti we kuwwaty, önümiň nomenklaturasy, obýektiň ýerleşýän ýeri kesgitlenýär, pul serişdeleriniň üpjünçilik mümkinçiligini we göz önüne tutulan tehnika-ykdysady görkezijilere ýetmekligiň şertlerine baha bermekligi geçirýärler;

Ikinji etapda, “Gurluşyk investisiýany takyklamak” atly dokumenti işläp taýýarlamakdan başlanýar. Ol şeýle maksat bilen, ýagny, şu çözüşi almaklyga investisiýanyň hojalyk zerurlygy, tehniki mümkinçiligi, kommerçilik, ykdysady wesosiýal maksada laýyklyjy

Üçünji etapda, ylalaşylan, ekspertiza we işlenip taýýarlanan “Takyklamany” tassyklaýarlar.

Döwlet ekspertizasynyň beren häsiýetnamasy we ýerli ýerine ýetiriji häkimlik edaranyň çykaran karary esasynda “Takyklanma” tassyklanylýar.

Taslama dokumentleri “Takyklama” esasynda işlenip taýýarlanylýar, şonda hem “Takyklamada” kabul edilen kararlar has ýönekeýleşdirilýär we esasy tehniki-ykdysady görkezijileri anyklandyrylýar.

Kärhanalaryň, jaýlaryň we desgalaryň gurluşygynyň taslama dokumentleri obýektiň çylşyrymlylygyna görä bir ýada iki stadiýada işlenip taýýarlanylýar. Köplükde we gaýtalanyp gurulýan çylşyrymly däl obýektleriň taslamalaryny, şeýle hem obýektleri tehnika tarapdan täzeleşdirmekte

taslama-smeta dokumentlerini bir stadiýada-işçi taslamasy boýunça ýerine ýetirýärler.

Tehnika ugurdan çylşyrymly bolan obýektleri (ýekelik tarapdan köp we konstruksiýalary çylşyrymly bolan jaýlar hem-de gurluşyk önümçiligine gatnaşýanlaryň sanynyň köplügi) taslamalaşdyrmagy iki stadiýada ýerine ýetirýärler.

Taslamanyň düzümi taslamalaşdyrmagyň stadiýasyna girmek bilen taslamalaşdyrman, “Kärhanalary, jaýlary we desgalary gurmaklygyň taslama-smetaly dokumentlerini işläp taýýarlamagyň düzümi, tertibi, ylalaşmagyň we tassyklamagyň instruksiýasy” (CHиП 1.02,01-85) boýunça ýerine ýetirýärler, we şu aşakdaky bölümleri öz içine alýarlar:

- umumy düşündiriş ýazgy;
- baş (plan) meýilnama we transport;
- tehnika çözgütleri;
- işgärleriň zähmet şertleri we guramaçylygy;
- kärhanany we önümçiligi dolandyрман hem-de işgärleriň we işçileriň guramaçylyk şertleri we olaryň zähmetini goramak;
- arhitektura – gurluşyk çözgütleri;
- inženerçilik enjamlary, set we sistemasy;
- gurluşyk guramaçylygy;
- daş töweregi goramak;
- graždanlyk goranyşyň inžener tehniki çäreleri.

Tassyклanan taslamanyň esasynda işçi dokumentasiýa işlenip taýýarlanylýar, onuň (işine) düzümine lokal smetasy, göwrüm mukdarlarynyň wedomstlary, gurluşyk we gurnama işleriň materiýallarynyň zerurlyk mukdary, enjamlaryň saýlanyşynyň toplumlary.

Model hakynda düşünjä seredeliň. Her dürli dolandyryş meseleler üçin köp taraplaýyn çözüliş häsiýetlendirilen. Ondan başga, gurluşyk önümçiligiň tehnikaýnyň we tehnologiýanyň kynlaşdyrylan we dolandyryş prosesiniň çylşyrymlylygy optimal çözülişi örän kyn saýlamaga getirilýär. Bu ýagdaýdan çykalga gurluşyk önümçiligi

dolandyryşyň köplik problemalary çözülişi ekonomika-matematika usullary (Э.М.М) we hasaplaýyş tehnika (B.T) gurluşygyň dolandyryş esasy zwenolarda we sferada ulanmagy girýär. Modelleri ulanmagy Э.М.М häsiýet çyzygy. Model – real ulgamlaryň aragatnaşygyny, proseslary, häsiýetlerini abstrakt görkeziji bolup durýar. Model – bu barlagy geçirmek üçin ýönekeýleşdiren görnüşi we obýektiň şertli görnüşi. Modelleriň görnüşleri fizika modeli masştab görnüşde bolmana mümkin (meselem, jaýyň mahaty, gurluşyk konstruksiýasy we ş.m) ýa-da analog görnüşde, fizika prosesiniň esasynda düzülen (meselem gidroelektrostansiýaň dinamiki modeli we ş.m). Simwolik (abstrakt) modeller dil grafik, matematika şertleriň esasynda düzülen. Matematika modeller dolandyryşda giňden ulanylýar, sebäbi has meňzeşdäl ýagdaýlarda olary ulanyp bolar. Matematika baglanyşygyň häsiýetleri şeýle bolýar: a) çyzyk we çyzykdäl, b) determinir görnüşli, bu ýerde diňe ortarak parametrleriň alamatlary ulanylýar, we weroýat(ahtimallyk) görnüşde, bu ýerde ol ýa-da beýleki parametrleriň we proseslaryň tötänleýin häsiýetleri ulanylýar; w) statiki görnüşde – şol bir wagtyň peridy göz önüne tutulýar, d) dinamiki görnüşde – bu ýerde her dürli periodlarda, etaplarda göz önünde tutulýar we hasaplanylýar, g) optimizasion görnüşde we optimizasiondäl görnüşde, l) ýokary derejeli detal görnüşde – bu madel prosesleriň köp faktorlary öz içine alýar, we uly görnüşde modelleri görkezýär. Indi gurluşygyň dolandyryşynda haýsy modelleri ulanyandygyna seredeliň. Häzirki zaman ulgam planlaşdyryşda we dolandyryş usullary (СИУ) gurluşyk önümçilikde planlaşdyryşda we dolandyryşda giňden ulanylýar. СИУ ulgamynda ulgam modeli giňden ulanylýar. Ulgam modeli oklardan (стрелки) tegelekden ybarat grafigi görnüşini ulanylýar. Ulgam grafigi hasaplaşan wagtlaýyn parametrlary ulgam modeli özünde alyp barýar. Ulgamyň gurluşygyň esasynda “işin” we “waka” düşünjesi girýär. İş – bu önümçilik proses, wagtyň çykdaýjysynyň, material resurslary talap edýär we kesgitli

netijelere etmäge getirýär(meselem, uly ýaplary (котлован) gazmagy, fundamentlaryň gurluşygy, konstruksiýalary gurmagy.)

Gözleg işleri ekspedisiýalar, otrýatlar, partiýalar, brigadalar arkaly ýerine ýetirilýär,olar toplum ýa-da ýötiteleşdirilen bolup biler. Iş üç tapgyryň dowamynda ýerine ýetirilýär: - taýýarlyk; - meýdan işleri; - oturyp hasaplamalar. Taýýarlyk döwründe arhiwlerden hasabatlardan düşündirişlerden we beýleki materiallardan gözleg obýekti boýunça boýunça gerekli bellikler ýygnalýar we öwrenilýär hem-de gözleg işleri tabşyryga laýyklykda geçirmekligiň guramaçylygyny anyklaýarlar. Meýdan işler – geljekki gurluşyk meýdançada tabşyryga laýyklykda ähli zerurlyk tarapdan bolan geçirmeli gözleg işleri geçirilip alynmaly.Bellenme bellikleri alnyp olary täzeden işlemeklige berýärler; oturyp hasaplamalar döwründe meýdanda geçirilen gözleg işleriniň netijesi; alynan ulylyk bellikleri işlenip taýýarlanylýar we hasabat görnüşinde düzülýär. Gurluşyk önümçiligini taýýarlamagyň rolyna we ähmiýetine seredeliň. Häzirki döwür gurluşyk önümçiligi ylaýta-da uly senagat kärhanalary ýa-da olaryň bölümleri ägirt köp adam, marerial tehniki, pul resurslarynyň harajatlaryny, şeýle hem özüniň gurluş wagtynyň has uzaklygy bilen tapawutlanýar. Senagat kärhanalaryny, desgalary ýaşayyş jaýlary we medini hyzmat we beýleki obýektlerini gurmakda köplenü umumygurluşyk we ýötiteleşdirilen edaralary we müňlerçe işçiler gatnaşýarlar. Bu ýagdaý bolsa oňat pikirlenip düzülen we olaryň bilelikdäki iş hereketlerini biri-birini baglanyşdyrýan planyň işlenip taýýarlanylmagyna alyp barýar.

Her bir obýektiň umumy göwrüminiň smeta bahasynyň 15-18%, umumy zähmet sygymynyň 17-20% we jaýlaryň hem-de desgalaryň gurluş dowamlylyk wagtynyň 15-21% gurluşyk önümçiliginiň wagty öz içine alýar. Bu bellikler industrial tarapdan has ösen döwletleriň düýpli gurluşygyna degişli, industrial we tehnologiýa ugurdan ösüş derejesi kämilleşmedik

döwletlere ýokarda görkezilen bellikler has köpeliýär. Gurluşygyň özüni hemişelik iki stadiýa diýip seredip bolýar: taýýarlyk we ulanmaklyga bermeklik (ýerleşdirmek). Şeýle hem esasy orny taýýarlyga berýärler, sebäbi, goýberilen wagtda gurluşyk işleriniň gutarylmagy ilki bilen taýýarlyk işlerine bagly bolup durýar. Şeýlelikde, gurluşyk önümçiligini taýýarlamakda iki sany ähmiýetli periody görkezip bolar:

1. Gurluşyga taýýarlyk; 2. Esasy işleri ýerine ýetirmek.

G.N. we D (SN,P) 3.01.85 talabyna görä, esasy gurluşyk işleri başlanmaka taýýarlyk işlerini ýerine ýetirip gutarmaly. Gurluşyk önümçiliginiň taýýarlygy öz düzümine 4 – sany esasy taýýarlyk işlerini alýar: 1. Umumy guramaçylyk – tehniki taýýarlyk; 2. Obýekti gurluşyga taýýarlamak.

7.1. Taslamalaşdyrys (proýektirleýiş) we gözleg edaralary

Taslama we gözleg – barlag işleri ähli inwestisiýa prosesiniň iň bir esasy bölümini tutýar.

Gurluşyk kompleksiniň işini ýerine ýetirýän taslama – gözleg (barlag) edaralaryna taslamalaşdyrys, gözleg (barlag) taslamalaşdyrys – gözleg we ylmy – barlag edaralarynyň toplumlary we firmalaryň (institutlar, trestler, dolandyryjy konstruktorçylyk býurolary, ussahanalar, toparlar).

Senagat gurluşyk obýektlerini taslamalaşdyrmagy ýöriteleşdirilen taslama edaralary alyp barýarlar:

-toplum – önümçilik prosesleriniň tehnologiýasy hem-de jaýlaryň we desgalaryň gurluşyk bölümini taslamalaşdyrmakda ýöriteleşdirýärler (hünärmen hökmünde);

-tehnologiki – ykdysadyýetiniň (metallurgiýa, maşyngurluşygy, himiýa we başgalar) belli bir pudagynda kärhanalaryň öndürijilik prosesleriniň tehnologiýasyny taslamalaşdyrmaga ýöriteleşýärler;

-gurluşyklar – belli bir jaýlaryň we obýektleriň gurluşyk bölümini taslamalaşdyrmakda ýöriteleşdirýärler.

Soňky ýyllarda işçi dokumentasiýanyň işlenen gurluşyk bölümini gurluşyk edaralaryna berip başladylar, hem-de taslama – gurluşyk we senagat – gurluşyk birleşigi döredilip başlandy. Bular ýaly taslama-gurluşyk edaralary (firmalary) bir näçe daşary ýurtlarda (ABŞ, Angliýada, Germaniýada, Ýaponiýada, Fransiýada we başga ýurtlarda) öňden bári üstünlikli işläp gelýärler.

Senagat kärhanalarynyň tehnologiýa bölüminiň taslamasyny işläp taýýarlaýan taslama institutyna Baş taslama edarasý (baş taslamasý) diýip atlandyrylýar.

G.G.P.(Gurluşyk gurnamak proyektde) kalendar prandaryş gurluşygyň kalendar planlaşdyryşdan başlaýar. Gurluşygyň kalendar plany esasy we goşmaça jaýlaryň we desgalaryň yzygiderli we öz gezeginde umumy dolandyryş – tehnika shemalaryň esasynda, giriş komplekslaryň we taýyn wagtyň işleri gurluşygyň etaplary boýunça G.M.I (Gurluşyk montaj işleri.) göwrümleri we kapital goýmagyň paýlanyşy uly görnüş işler aýratyn obýektler boýunça plan düzýärler. Köp ýyllyk işler üçin işleriň göwrümi – ýyllar boýunça, iki ýyldan az wagtlar üçin – kwartal boýunça alynýar.

G.G.P (Gurluşyk gurnamak proyektleri) boýunça iş kadrlary, material resurslar, esasy maşynlar we transport boýunça zerurlygyň grafikleri gurulýar. G.M.I (Gurluşyk montaj işleri.) göwrümleriň we konstruksiýalaryň, detallaryň ýarymfabrikatalaryň we esasy materiallaryň gerekdigini tip proyektlaryň proyektleri boýunça, Proyekt analog we işleýän sprawoçniklar we hasaplaýyş normatiwlar G.G.P(Gurluşyk gurnamak proyektde) düzmekde ulanylýar. Bu normatiwlarda iş kadrlary we pul harçlary hasaplanýar. Esasy mehanizmlariň gerekdigini hasaplaýyş normatiw boýunça kesgitlenýär. Taslama we gözleg – barlag işleri ähli investisiýa prosesiniň in bir esasy bölümini tutýar. Gurluşyk kompleksiniň işini ýerine ýetirýän taslama – gözleg(barlag) edaralaryna taslamalaşdyryş – gözleg we ylmy – barlag edaralarynyň toplumlary we firmalaryň (institutlar, trestler, dolandyryjy

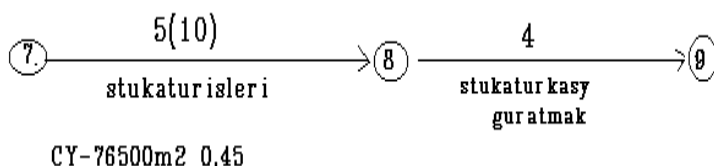
konstruktorçylyk býurolary, ussahanalar, toparlar.) Senagat gurluşyk obýektlerini taslamalaşdyrmagy ýöriteleşdirilen taslama edaralary alyp berýärler: tandym – önümçilik prosesleriň tehnologiýasyny hem-de jaýlaryň we desgalaryň gurluşyk bölümini taslamalaşdyrmakda ýöriteleşýärler(hünärmen hökmünde); - tehnologiiki – ykdysadyýetiň (metallurgiýa maşyngurluşygy, himiýa we başgalar) belli bir pudagynda kärhanalaryň öndürijilik prosesleriniň tehnologiýasyny taslamalaşdyrmaga ýöriteleşýärler; - gurluşyklar – belli bir jaýlaryň we obýektleriň gurluşyk bölümini taslamalaşdyrmakda ýöriteleşýärler. Soňky ýyllarda işçi dokumentasiýanyň işlenen gurluşyk bölümini gurluşyk edaralaryna berip başladylar, hem-de taslama gurluşyk we senagat – gurluşyk birleşigi döredilip başlandy. Bular ýaly taslama – gurluşyk edaralary (firmalary) birnäçe daşary ýurtlarda (A.B.Ş, Angliýada, Germaniýada, Ýoponiýada Fransiýada we başga ýurtlarda)öňden bári üstünlikli işläp gelýärler. Senagat kärhanalarynyň tehnologiiki bölüminiň taslamasyny işläp taýýarlaýan taslama institutyna Baş taslama edarasy (baştaslamasy) diýipatlandyrylýar. Indi gözleg işlere seredeliň. Gurluşykda obýektleri taslamalaşdyrmagyň öň ýanyndaky stadiýada esasy element bolup ykdysady,inženerçilik, ýa-da tehniki gözlegler durýarlar.Şolaryň netijesinde gurluşygyň ykdysady taýdan maksada laýyklygy, we tehniki mümkinçiligi kesgitlenýär we ony ýerine ýetirmegiň şertleri döreýär. Gözleg – gurluşyk meýdançasynyň ýa-da etrabyňyň toplum ugurdan ykdysady we inženerçilik (tehniki) barlaglarynyň geçirilmegini aňladýar. Şolaryň netijesinde guruljak obýektiň ykdysady taýdan maksada laýykdygy we tehniki mümkinçiligi kesgitlenýär. Ykdysady – gözlege seredeliň: gurluşygy çig-mal, ýerli materiallar, ýangyç, elektrik togy, suw, gaz, ýylylyk, ulag aragatnaygy, işçi kadrlary, ýaşaýyş jaýlary, medeni hyzmat öýleri bilen üpjün etmekligiň görnüşleri(wariantlary) anyklanýar we tassyklanýar. Inženerçilik (tehniki) gözleglere

seredeliň, olar taslamanyň we meýdançasynyň tebigy şertlerini öwrenmek niýeti bilen geçirilýär we öz içine şu hilli işleri alýar: topograf – geodiziki, geologiýa, suwçylyk geologiýasy, suw-howa metrologiýasy, sanitar-arassaçylyk we başgalar; Baş taslamasy gözleg işleriň guramaçylygyny özi geçirýär we özbaşdak ýerine ýetirýär ýa-da ýöriteleşdirilen gözleg edaralaryny ýokarda görkezilen işleri ýerine ýetirmek üçin çagyýar.(çekýär.) Baş taslama instituty gözleg edrasy bilen şertnama baglanyşýar we oňa tehnik tabşyrygy berýär.Ol tabşyrykda taslamalaşdyrylýan obýekte degişli bir topar(birnäçe) häsiýetnamalar bolýar. PDU(Plan we dolandyryş ulgamda) önümçilikde tehnologik we dolandyryş aragatnaşygyny görkezmek üçin modelleri ulanylýar.

Graf – bu geometrik şekil, aňyrky ýa-da aňyrkyz köplik nokatlardan we ýaňky nokatlary birleşdirýän çyzyklardan geometrik şekillerden ybarat bolan.Gurluşykda ulgam şekilleri gurmak üçin şekil usullary ulanylýar.Bu usulda urukdyrylan grafada dugalar bilen işleri, hemem depeler bilen – iş ýerine ýetirmek netijeleri aňladýarlar. Işiň netijelere waka diýip aýdylýar. Set modeli pklardan we tegelekden ybarat grafik görnüşinde şekillendirilýär. Ulgam grafigi hasaplaýyş wagtlaýyn parametrlerden ybarat ulgam modeli görkezilýär. Bu ulgamyň gurluş esasynda “iş” we “waka” düşünjeler ýatyr. İş – bu wagt we material çykdaýjylaryň talap edýän, we kesgitli netijeleri ýerine ýetirilýän önümçilik prosese aýdylýar.(meselem, ýap gazmak, fundament gurmak, santehnika enjamlary geçirmek we ş.m) U.G (ulgam grafikde) tutuş ok bilen görkezil (2.sur), onuň uzynlygy işiň dowamylygy bilen bagly bolmaýar.(egerde grafik wagtyň masştabynda düzülmedik bolsa). Okuň aşagynda işiň ady, hemem okuň ýokarsynda işiň dowamlylygy iş gününde we gerek bolanda bir günde ýa-da smenada işçileriň mukdary. Okuň aşagynda G.M.I (Gurluşyk montaj işleri) berýän bahalaryny, işiň fiziki göwrümi, işiň ýerine ýetirjek adamyň ady we ş.m. Grafigiň maksadyna bagly getirilýän işiň parametrleriniň mazmuny

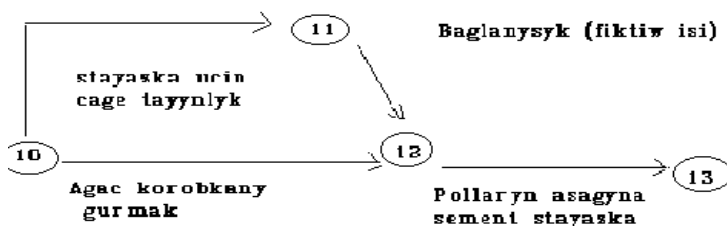
üýtgemegi mümkin, ýöne işiň dowamlylygy we atlary mydama görkezilýändir. Garaşylmak – bu proses, diňe wagtyň çykdaýjylary talap edýär, we hiç hili material resurslary sarp etmeýär. Göni aýtsaň, garaşylmak yzly-yzyna ýerine ýetirmek işiň aralykda tehnologik we dolandyryş arakesmelere aýdylýar.

Garaşylmak iş ýaly garaşylmak dowamyny we adyny tutuş ok bilen görkezilýär.

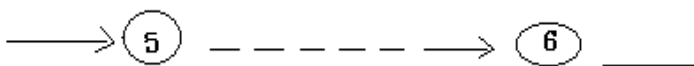


12-nji surat. Strukturalar.

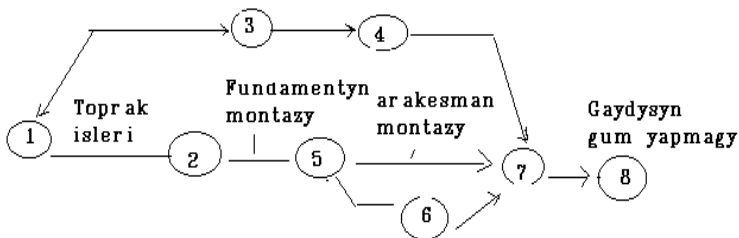
Baglanyşyk (fikiw işi) – işiň tehnologik we dolandyryş arabaglanyşygyň görnüşi girizilýär we hiç hili wagt we çykdaýjy talap etmeýär. Baglanyşyk punktir ok bilen görkezilýär.



13-nji surat. Baglanyşygyň görnüşi (fikiw işiň) waka – beýleki işleri başlamak üçin gerekli we ýeterlikli bir we birnäçe işleri gutarmagyň fakty bolup durýar.



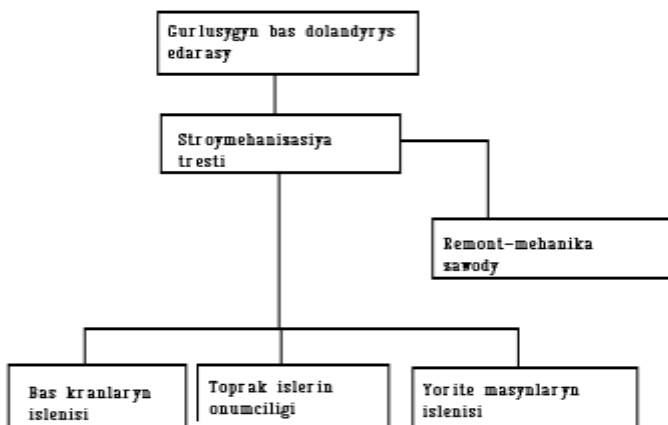
14-nji surat. Wakyň, işiň (a) we baglanyşygyň (b) görnüşleri.



15-nji surat.

8. Gurluşyk maşynlaryny ulanmak üçin edilýän harçlama

Gurluşyk maşynlar parkyň dolandyryşyň iň ýokarlanan görnüşini bolup merkezilen trestler we mehanizasiýa dolandyryş edaralary bolup durýar. Olaram öz nobatynda gurluşyk maşynlaryň işlenişini, olara hyzmat we bejeriş işleri ýerine ýetirmek hemem ätiýaç üçin şaýlary kompleks üpjünçilik edýärler.



16-njy surat. Gurluşyk maşynlaryny ulanmak üçin edilýän harçlamasynyň çyzgydy.

Baş gurluşyk dolandyryş territorial düzümine mehanizasiýa trestler özbaşdak birlikler ýaly girýärler. Bu edaralaryň esasy meselesi-gurluşyk-montaž işleri mehanika usuly bilen ýerine ýetirýän işleriň fiziki göwrümi şertnama boýunça kömegi bilen ýerine ýetirmek. Trestler we dolandyryş edaralary işiň görnüşiniň konkret şertlere (montaä, toprak we ş.m), gurluşygyň görnüşini (gazgeçiriji, ýollary gurmak we ş.m) bagly ýöriteleşdirýärler. Mehanizasiýa trestiniň subpotratçy edara boýunça tölegi maşynlaryň hakyky ýerine ýetirilýän iş

böleginiň bahasynyň çäginde nyrh kesgitlenýär. Şonda ölçeg birligi boýunça 1m^3 toprak alynýar. (toprak işleri ýerine ýetirende) ýa-da 1t gurulan elementler. Bu ýagdaýda konstruksiýaň çylşyrymlygy we ş.m. Differensir koeffisiýenti girizilýär. Haçanda, maşynlar bilen ýerine ýetirilýän işleriň göwrümiň takyk hasaby etmek kyn bolsa, onda gurluşyk edaralara maşynlar hyzmat edýän ýa-da hyzmat etmeýän personallar bilen berilýär. Bu ýagdaýda gurluşyk dolandyryş edara mehanizasiýa tresta tassyklanan kalkulýasiýa boýunça işlenen maşyn-smena sanlaryň arend tölegine baha berýär. Elektrohereketlendiriji maşynlar üçin kalkulýasiýada elektroenergiýaň bahasy göz önüne tutulmaýar. Iri maşynlary, baş kranlary hemem olaryň gurmagyň we aýyrmagyň işleriň tölegleri aýratyn ýerine ýetirilýär. Häzirki wagt bejerişiniň plan-ätiýaçlygyň birlik ulgamyň meselesi gurluşyk maşynlaryň tehniki hyzmaty we bejerişi bolup durýar. Tehniki hyzmaty her smenli we wagtlaýyn maşynyň berlen san sagadyň işleýişi ýerine ýetirilenden soň bolýar. Ol özüne arassalamak, ýaglamak, maşyny sazlamak, aýratyn duýuleri ýuwmak we ýagdaýyna seretmek we başgalar girýär. Bejeriş işler ikä bölünýär: a)gündelik-bu işde aýratyn duýuleri çalyşýarlar we kiçiräk döwürlikleri aýyrýarlar; b)orta-bu işde maşynyň ýagdaýynyň çuň tehnika barlagy geçirilýär könelenen detallaryň täzelegi ýa-da bölekleyji çalşmagy. w) kapital-bu işde maşyny doly sokýarlar, esasy detallar bejerýärler, çalyşýarlar we könelişen duýuleriň detallary we agragatlary täzeleýärler. Orta bejeriş-mehanika ussahanasynda ýerine ýetirilýär. Gurluşyk meýdanlaryň we gurluşyk materiallary, we önümleri getirýän edaralaryň aralyk bölegi bolup transport hyzmat edýär. Transportyň bahasy gurluşyk-montaž işleriň bahasyndan 20% çenli düzýär. Gurluşygyň her ýüz müň rub bahasyna senagat we raýat gurluşygyna 5-6 müň t gurluşyk ýükleri geçirmeli bolýar.(1970ý.) Transportyň we onuň edaraň iň amatly görnüşini saýlamak üçin başlangyç material bolup gurluşykda ýük akymalarynyň shemalary bolup durýar.

Materiallary we önümleri gurluşykda ýükläp äkidmegiň shemalary saýlan wagtynda ýyldaky iň uly ýüklenýän aýlanyşygyny göz öňüne tutmak gerek:

$$P_{has} = \frac{P_y}{h} \cdot k ; \quad (22)$$

Bu ýerde: P_y -ýyldaky ýük aýlanyşy; n -transportyň işleýişiniň sany; $h=365$; k -deňölçegsiz koeffisiýenti; $k=1,1-1,3$.

Bir kesgitli wagtynda(sutkada, ýylda) transport ulgamyň böleginde geçýän ýükleriň mukdary ýük akymy diýip aýdylýar. Transportyň iň amatly görnüşi olaryň her dürli görnüşi tehnika-ykdysady deňeşdirme ýol bilen saýlaýarlar. Şonuň üçin 1t esasy ýüküň daşama özüne düşýän gymmatyň deňeşdirme kalkulásiýasyny düzýärler. Transport serişdeleri saýlamakda daşamagyň özüne düşýän gymmaty esasy görkezijisi bolup durýar. Bir ýylda gurluşyk transportyň umumy ýylylyk işleýiş çykdaýjylaryndan we umumy ýük aýlanyşyndan ol bagly bolýar.

$$C = \frac{E_y + \mathcal{O}_h + \mathcal{O}_{ed} + \mathcal{O}_{y.d}}{P}; \quad (23)$$

Bu ýerde: E_y – bir ýylda transportyň işlenişine düşýän birwagtlyk harçlary; \mathcal{O}_h – hereketlendirijileri saklamak üçin işleýiş çykdaýjylary. $\mathcal{O}_{e.d}$ – daşayan enjamlary saklamak üçin işleýiş çykdaýjylar (wagonlar, platformalar, priseplar we başga.) $\mathcal{O}_{y.d}$ – ýüklemek-düşürmek üçin işleýiş çykdaýjylar. P – bir ýylda daşayan ýükleriň mukdary, t. Transport serişdeleriň zerur mukdary kesgitlemek üçin şeýle formula boýunça ýerine ýetirilýär:

$$N = \frac{\Sigma P}{h \cdot Q} \cdot m \quad (24)$$

ΣP – kesgitli wagtyň böleginde awtotransport bilen daşamak ýükleriň mukdary; n –daşamagyň günleriň sany;

Q – iş gününde awtomaşynyň önümçiligi, t

$$N = \frac{\Sigma W}{h \cdot t} \quad (25)$$

Bu ýerde ΣW – t/km ýerine ýetirmegiň mukdary.

t – iş gününüň dowamynda awtomaşynyň önümçiligi, t/km.

Bölümlerde tilsimatly maşynlaryň ýerleşiş häsiýetnama aşakdaky formula arkaly kesgitlenilýär:

$$E_i = \frac{(A_{i1} \cdot l_1 + A_{i2} \cdot l_2 + \dots + A_{im} \cdot l_m) \cdot P}{\sum_{j=1}^p A_{ij}} \quad (26)$$

bu ýerde 4- üleşleri taýýarlamak üçin gerekli tilsimatly maşynlaryň ululygy j - üleşler.

p - şertli meýdançalaryň sany.

Ulag serişdeleriniň hereetiniň jemi:

$$Q_m = \min \sum_{i=1}^n N_i q_i l_i \quad (27)$$

formulada kesgitlenilýär.

bu ýerde: n-bölüme berkidilen üleşleriň sany. N_i -niýetlenen üleşi ýasamaklygyň programmasy. q_i -üleşiň agramy. l_i -hereketiň jemi uzynlygy.

Göz önünde tutulan hasaplamalaryň netijesinde bölümleriň umumy tutýan meýdany kesgitlenilýär.

Baş meýilnama düzülende daşky gurşawy abat saklamak maksady bilen ulanmaga niýetlenen suw saklanýan howuz bölümleriň ählisi üçin amatly ýagdaý ýerleşdirilmelidir, şu

çäreleriň ählisi göz önünde tutulyp gurulanda, baş meýilnama amatly hasap edilýär.

8.1. Gurluşyk önümçiligini taýýarlamagyň roly we ähmiýeti

Häzirki döwür gurluşyk önümçiligi, ylaýat-da uly senagat kärhanalary ýa-da olaryň bölümleri ägirt köp adam, material-tehniki, pul resurslarynyň harajatlaryny, şeýle hem özüniň gurluş wagtynyň has uzaklygy bilen tapawutlanylýar.

Senagat kärhanalaryny, desgalary we ýaşayyş jaýlary, medeni hyzmat we beýleki obýektlerini gurmakda köplenç umumy gurluşyk we ýöriteleşdirilen ortalary we münlerçe işçiler gatnaşýarlar. Bu ýagdaý bolsa oňat pikirlenip düzülen we olaryň bilelikdäki iş hereketlerini biri birine baglanyşdyrýar, planyň işlenip taýýarlanmagyna alyp barýar.

Her bir obýektiň umumy göwrüminiň smeta bahasynyň 15-18%, umumy zähmet sygymynyň 17-20% we jaýlaryň hem-de desgalaryň gurluş dowamlylyk wagtynyň 15-21% gurluşyk önümçiliginiň wagty öz içine alýar. Bu bellikler industriýal tarapdan has ösen döwletleriň düýpli gurluşygyna degişli, industriýal we tehnologiýa ugurdan ösüş derejesi kämilleşmedik döwletlerde ýokarda görkezilen bellikler has köpeliýär.

Gurluşygyň özüni hemişelik iki stadiýa diýip seredip bolýar: taýýarlyk we ulanmaklyga bermeklik (ýerleşdirmek). Şeýle hem esasy orny taýýarlyga berýärler, sebäbi, goýberilen wagtda gurluşyk işleriniň gutarylmagy ilki bilen taýýarlyk işlerine bagly bolup durýar.

Şeýlelikde, gurluşyk önümçiligini taýýarlamakda iki sany ähmiýetli periody görkezip bolýar:

1. Gurluşyga taýýarlyk;
2. Esasy işleri ýerine ýetirmek.

GN we D (SNIp) – 3.01.85 talabyna görä, esasy gurluşyk işleri başlanmaka taýýarlyk işlerini ýerine ýetirip

gutarmaly. Gurluşyk önümçiliginiň taýýarlygy öz düzümine 4 sany esasy taýýarlyk işlerini alýar:

1. Umumy guramaçylyk-tehniki taýýarlyk;
2. Obýekti gurluşyga taýýarlamak;
3. Gurluşyk edarany taýýarlamak;
4. Gurluşyk-gurnama işlerini ýerine ýetirmeklige taýýarlyk.

Önümçiligi gurnamaklyk munuň özi ylmy esasyda özleşdirilen hem-de ylmy-tehniki ösüşiň gazananlaryny doly derejede öwrenmek bilen işçi güýjiniň önümçilikde ulanylýan maşynlar we enjamlar bilen bilelikde bir ulgamda işleri amala aşyrmaklygyna ädilen ädimdir. Önümçiligi gurnamaklykda esasy maksat - göz önünde tutulan önümi öndürmek we şol önümiň özüne düşýän gymmalyny pese düşürmek bilen ykdysady tygşylylygyny gazanmakdyr. Önümiň özüne düşýän gymmatyny pese düşürmek diýmek munuň özi-öz harajaty harçlar köp mukdarda girdeýji gazanmakdyr. Bulardan başgasyda önümçiligi gurnamaklyk halkyň hal ýagdaýyny gowlandyrmak maksady bilen işçi orunlaryny döretmekden ybaratdyr.

Önümçiligi gurnamaklykda esasan üç usul ornaşdyrylýar, funksional önümçilik, giňişleýin önümçilik, wagtlaýyn önümçilik. Funksional önümçilik munuň özi öndürilmäge niýetlenen önümiň her bir işçi bir ülüşini ýerine ýetirýär. Beýle usul önümi öndürmekdäki harçlanýan \wagty tygşytlamaga hem-de önümiň öndürülşini çalt depginde alyp gitmek bilen köp önüm öndürüp ykdysady taýdan köp girdeýji gazanmaga mümkinçilik berýän önümçilikdir. Giňişleýin önümçilik her ýerde bir ýa-da birnäçe adamlaryň gatnaşmagynda gurnalýan önümçilik bolup, ol wagtyň geçmegi bilen funksional önümçilige öwrülýär. wagtlaýyn önümçilik haýsy hem bolsa bir önüme ýa-da önümçilige zerurlyk çykan ýagdaýynda gurnalýar. Wagtlaýyn önümçiligi kabir halatda möwsümleýin önümçilik diýip hem atlandyrmak bolar. Wagtlaýyn

önümçilige işçi güýji kabul edilende şertnama esasynda, şol önümçiligiň dowam edýän mowsümi aralygynda kabul edilýär.

Kärhanalarda önümçiligi gurnamaklykdagöni baglanşyk uly orny eýeleýär. Göni baglanşyk munuň özi önümi öndürmekde ýcrine ýetirilýän önümçilik hyzmatynyň wagt birligine bolan gatnaşygy bilen aňladylýar. Ýagny:

$$K_{g.b} = \sqrt{\frac{\sum K_i^2}{n}} \quad (28)$$

bu ýerde: k_i - iri görkezijiler, ýagny önümçilik hyzmatlarynyň esasy görkezijileri.

n -görkezijileriňsany.

Kärhanalarda önümçiligi gurnamaklykda üznüksizlik uly orny eýeleýär. Üznüksizlik munuň özi önümi öndürmeklikde her bir amala aşyrylýan hadysa harçlanýan minimal wagt baglylykdaky baglanşyk bilen kesgitlenilýär.

Önümçiligiň parallel derejesi K_p bilen belgilenýär we ol aşakdaky ýaly kesgitlenilýär:

$$K_p = \frac{T_p}{T_s} \quad (29)$$

K -parallellik koefisienti.

T -parallel amala aşyrylýan hadysalardaky ýerine ýetirilen kesgitli işler.

T_s —şol işleri ýerine ýetirmek üçin harçlanan wagt.

Üznüksiz önümçilikde göni takyklyk koefisienti bolup, ol amala aşyrylýan ulag hadysalarynyň dowamlylygynyň T_{tr} , önümi taýýarlamakdaky amala aşyrylýan hadysalaryň dowamlylygyna bolan gatnaşygy T_s bilen aňladylýar. Ýagny:

$$K_{pt} = \frac{T_{tr}}{T_s} \quad (30)$$

bu ýerde: K_{pt} - göni takyklyk koefisienti. Üznüksiz önümçilikde üznüksizlik derejesini bilmek üçin üznüksizlik koefisienti kesgitlenilýär üznüksizlik koefisienti arakesme wagtyňyň P , önümi taýýarlamagyň umumy dowamlylygyna T_s bolan gatnaşygy bilen aňladylýar:

$$K_n = 1 - \frac{\Pi}{T_s} \quad (31)$$

Önümi öndürmekligiň akymy diýip önümi öndürmekligiň deň ölçegli ösmeginiň her bir işçi ornundaky wagt birligindäki baglansyga düşünilýär. Önümçilik akymynyň koefisienti bir günki ýa-da bir smenadaky tabşyrylan önümiň udel agramynyň bir aýyň dowamyndaky meýilnamada bolan gatnaşygyna deňdir. Mysal üçin, bir aýyň dowamynda 22 iş günü bolup, bir günüň dowamyndaky ortaça tabşyrylýan önümiň mukdary 4,54 % deň diýip alalyň. Yagny:

$$100:22=4,54$$

Iş gününüň sany möwsüm boýunça:

1. Möwsümde 7 iş günü.
2. Möwsümde 7 iş günü.
3. Möwsümde 8 iş günü.

Onda möwsümler boýunça meýilleşdirilen önümi tabşyrmaklygyň görümi 1-nji möwsümde:

$$7 \times 4,54 = 31,8 \%$$

2-nji möwsümde:

$$7 \times 4,54 = 31,8 \%$$

3-nji möwsümde:

$$8 \times 4,54 = 36,4\%$$

Bir aýyň dowamyndaky tabşyrylan taýýar önümiň mukdary:

$$31,8 + 31,8 + 36,4 = 100\%$$

Akymlylyk koefisientine baglylykdaky önümiň öndürilşiniň bahasy aşakdaky tablisada berilýär:

8-nji tablisa

Aýlar	Kabul edilýär	1-nji möwsümde	2-nji möwsümde	3- nji möwsümde
1-nji aý	Meýilnama			36,4
	boýunça	31,8	31,8	100
	hakykatda	37,8	29,8	42,4
	hasaplamada	27,8	29,8	100
	kabul edilýär			36,4
2-nji aý	Meýilnama			27,5
	boýunça	36,5	36,0	100
	hakykatda	35,0	37,5	27,5
	hasaplamada	35,0	36,0	100
	kabul edilýär			27,5
3-nji aý	Meýilnama			33,0
	boýunça	31,5	35,5	100
	hakykatda	31,0	34,5	34,5
	hasaplamada	31,0	34,5	100
	kabul edilýär			33,0

1 -nji kwartaldaky hakyky akymlyk

Kärhanalarda önümçiligi gurnamaklykda ygtybarlylyk düşünjesi bolup, ol önümçilikde önümi öndürmekde mümkin bolan minimal harajat harçlamak bilen maksimal önümçiligi gazanmaklyk bilen düşündirilýär.

Ygtybarlylyk koefisienti önüçilikde ulanylýan enjamyň peýdaly işiniň koefisientiniň K onuň ýüklenme koefisientine K_y köpeltmek hasylyna deňdir.

Ýagny $K_y = K_p$

Ýüklenme koefisienti diýip göz önünde tutula önümçiligiň öndürilijiligiň (Q_p), onuň maksimal öndünjiligine Q_{mah} bolan gatnaşygyna aýdylýar we formulada aňladylýar

$$K_y = \frac{Q_p}{Q_{mah}} \quad (32)$$

8.2. Gurluşyk düýpli planlara ýola goýmagy

Stroýgenplan – gurluşyk meýdanyň umumy plany, bu ýerde gurluşyk üçin gerek gurluşyk obýektler we wagtlaýyn desgalar bar, ýagny: awtomobil we transportyň gurulýan ýollary, mehanizir gurallar we goşmaça edaralary, materiallaryň we ýarymfabrikatlaryň skladlary, wagtlaýyn jaýlar we gurallar, wagtlaýyn suwgeçirijiler, elektroulgam, ýylylyk ulgam we başg. Stroýgenplanýň iki görnüşi tapawutlanýarlar: berlen obýektde ýakyn territoriýany alýan aýratyn obýektiň we gurluşygyň hemme meýdanyny alýan planlary.

Gurluşygyň genplanyny düzmek üçin himiki materiallar gerek bolýar: gurluşygyň genplanyna niýetlenen mydamalyk jaýlar we desgalar girizmegi bilen; bar bolan we ýerine ýetirilen ýeriň aşagyndaky kommunikasiýalaryň ulgamlary geçirmegi we ýerleşdirmegi, jaýlara bu ulgamlary girizmegi; jaýlaryň we ýeriň aşagyndaky kommunikasiýaň planlar we kesikleri; gerek gurluşyk materiallaryň atlary, olaryň zapaslary; işiň yzygider gurulmagyň gurluşyk we montaj önümçiligiň kalendar plany; hemme skladlaryň we wagtlaýyn desgalaryň atlary; olaryň meýdanlary we ölçegleri.

Aýratyn obýektleriň gurluşyk planlary we genplanýň

priýektiň umumy prinsipi – gurluşyk meýdanda daşamagyň amatlylygy we iň az bahasy; wagtlaýyn desgalaryň iň az bahasy; gurluşyk meýdanynda işçileriň bir ýerden başga ýere geçmegiň iň az sarp edýän wagty; ýangyna garşy tehnikada we zähmeti goramak talablaryny ýerine ýetirmek üpjünçilikde jemlenýär. Gurluşyk meýdanda geçirmegiň iň az bahasy ammarlaryň, ussahanalaryň, agyrlyk göteriji mehanizmleriň, mehanizir gurallaryň rasional ýerleşmegi bilen ýetýär, şeýle hem ulag serişdeleriň rasional ýerleşmegi we saýlamagy bilen gurluşyk meýdanynda mehanizmleriň bolýan ýerini maksada laýyk tygşytlý saýlamak üçin prof Gibençigiň analitik usuly berlen.

Wagtlaýyn desgalaryň minimal bahasyna ýetmek üçin olaryň sanlaryny kiçeldýärler we mydamalyk desgalary maksimal ulanýarlar. Gurluşyk meýdanda işçileriň geçmegiň aralygy iň kiçi etmek üçin geçilýän geçişleri maksimal dogry alynmaly. Şeýlelik bilen kesişýän ýollary bolmalla we petik köçeler az bolmaly. Ýangyç we zähmet goramak talaplary ýetirmek üçin ammarlaryň gerekli ýerleşmegi, zerur bolan geçelgeleri we ötelgeleri gurulmagy, aýratyn desgalaryň arassaçylygyny berjaý etmek üpjün edýär.

Baş planyň wariantlaryň bahasynyň esasy görkezijisi bolup materiallaryň geçirmegiň iň az tonnokilometriň mukdaryň sany we gurluşyk meýdanda wagtlaýyn desgalaryň bahasy bolup durýar. Gurluşygyň baş plan proýekt işiň zerur zatlar: geçilýän ýüküň iň köp mukdar sany bolan ýerinde esasy dik transporty ýerleşdirmeli; ýeterlik meýdanda we ýollaryň golaýynda materiallary düşürmeli; bir taraplaýyn hereket ýollarynyň giňligi-3,5m, emma iki taraplaýyn 6m ýanylmaýan materiallary saklamak üçin bassyrmaň aralygy-6m kiçi 25m, emma ýanylýan materiallaryň bölmeli; gurulýan jaýlardan ýangyç geçelgeler çenli aralyk 5-25m çenli bolmaly.

-  Hereket edýän elektroliniýasy.
-  Ikinji nobatdaky wagtlaýyn ýoly
-  Ikinji nobatdaky wagtlaýyn kabel liniýasy
-  Birinji nobatdaky wagtlaýyn kabel liniýasy
-  Hereket edýän suwgeçiriji liniýasy
-  Wagtlaýyn suwgeçiriji liniýasy
-  Hereket edýän hapa suw liniýasy
-  Wagtlaýyn suw almagy
-  Wagtlaýyn suw almagy
-  Birinji nobatdaky wagtlaýyn ýoly

Gurulan territoriýasy

Aýratyn dörtgatlakly alty ara gerimli jaýyň gurluşyk genplany. 1- Gurulýan jaýyň birinji nobaty, 2-Gurulýan jaýyň ikinji nobaty, 3-prorabyň kontorasy, garderb, 5- aşhana, 6-suwa düşülýän otag, 7-hajathana, 8-ýapyk görnüşli sklad, 9- wagtlaýyn transformator, 10-СБК-2-4 başen krany, 1- kolonna ştabeli(14san); 2- rigelleriň ştabeli; 3- plitalaryň ştabeli; 4- daşky diwarlaryň panelleriň kassetlary; 5- basgançak meýdanlaryň ştabelleri(2san); 6- beton garyndy erginleriň düşürýän ýeri.

Önümçiligiň gurluşyk-montaj işlerini üpjün etmek üçin gerek goşmaça we hyzmat edýän obýektlere wagtlaýyn jaýlar diýip aýdylýar. Wagtlaýyn jaýlar diňe gurluşyk giden wagtynda gurulýar. Gurluşyk meýdanlarda indiki maksatlar üçin wagtlaýyn ýylylyk üpjünçilik ýerine ýetirilýär: (suwy we beton-ergin düwünlerde dolduryjylary, betony ýylatmak, ýeriň üstüni eretmek we gyzyrmak, ş.m); ýylatmak we gurulýan

obýektleri guratmak; sanitar-durmuş we administratiw-hojalyk jaýlaryň (geýimçykarylýan, naharhanaň, suwa düşýän kontoraň we ş.m). Düzgün boýunça wagtlaýyn ýylylyk üpjünçiligiň wagtlaýyn ulgamlary diňe gurluşyk wagtyna hasaplaşan we gutaran wagtynda tamamlanmagyna niýetlenen. Wagtlaýyn ýylylyk üpjünçilik ulgamynyň düzümine ýylylyk üpjünçilik çeşmeleri, wagtlaýyn ýylylyk üpjünçiligiň ulgamlary we başga gurallar (ýyladyjy enjamlar, agregatlar, boýlerler, kaloriferler we ş.m.) Ýylylyk üpjünçiligiň proyektynyň düzgünine seredeliň. Wagtlaýyn ýylylyk üpjünçiligiň proyektini aşakdaky düzgün boýunça ýerine ýetirmek bolýar: 1)Aýratyn alyjylaryň ýylylyga talaby we bütinleý obýektiň jemleýji çykdaýjyny hasaplaýarlar; 2) Ýylylykda üpjünçilik çeşmelerini kesgitlemegi we ýangyja talabyny kesgitleýärler; 3)Ýylylyk geçirijileriň trassalary hasaplaýarlar we proyektly ýerine ýetirýärler; 4) Lokal agragatlary we ýylatmak, guratmak, gyzdyrmak, bugy bermek we ş.m enjamlary saýlaýarlar. G.D.P (Gurluşygy dolandyrmak proyektini) ýylylyk üpjünçiliginde uly derejeleriň hasaplaýşyň esasynda diňe umumy çözülişe ýerine ýetirilýär. I.D.P(işi dolandyrmak proyektini) döreden wagtynda proyektiniň detalizasiýany we takykklamany alyp barýarlar. Ýylylyga talabyna hasaplanyşyna seredeliň. Gys şertlerde tehnologiýaň islegi üçin ýylylyga talabyny işiň önümçiligi alnan tehnologiýany göz önüne tutanda hereket edýän normalar boýunça hasaplaýş işlerini ýerine ýetirilýär. $Q_{um}(kj)$ ýylylyga umumy talabyny aýratyn alyjylar üçin ýokarlanýan koeffisiýentlary girizmegi bilen jemleýji hasaplaýş çykdaýjylary kesgitleýärler: K_1 - ýylylyga göz önüne tutmadyk çykdaýjylar; we K_2 – ulgamda ýitgileri(takmynan $K_2=1,15$ alýarlar):

$$Q_{um}=(Q_{ýyl}+Q_{tehn}+Q_{gur}) K_1 \cdot K_2 \quad (33)$$

Bu ýerde

$Q_{ýyl}$ -jaýy ýylatmak üçin ýylylygyň mukdary;

Q_{tehn} - we nologik islegler üçin; Q_{gur} - jaýy guratmak üçin;

Iş dokumentasiýalar üçin işleriň göwrümlerine10 seredeliň. Önümçilik edaralaryň üpjünçiligi işiň çaltlygy we gulluk häsiýetleri göz önüne tutaňda hasaplanylýar. П.П.Р(проект производства работ), I.Ö.P (işniň önümçilik proýekti) hasaplanylýanda önürti jaýy ýylatmagy üçin ýylylygyň çykdaýjysyny ($Q_{\text{ýyl}}$) ($\frac{Kj}{sag}$)

bilýärler. Jaýy guratmak üçin ýylylygyň we howaň mukdaryny kesgitlemegi ýörite hasaplanyş işleri talaby edýär hemem materiallardan çyglylygy bugartmak üçin we jaýy ýylatmaga berilýän howaň gerek mukdarlary göz önüne tutulýar. Indi wagtlaýyn ýylylyk üpjünçiligiň çeşmeleri bolup gurulýan etraplaryň, edaralaryň Ý.E.M(ýylylyk elektro merkezi) proýekt edilýän ýa-da işleýän ýylylyk ulgamlaryna aýdylýar. Wagtlaýyn gazan gurallar yok bolsa ýa-da mydama işleýän ýylylyk çeşmäni ulanyp bolmaýan wagtynda hemem olar az bolanda ulanylýar. Soňky ýagdaý gurluşygy tabşyran wagtynda we jaýlary gyzdirmek üçin köp mukdarda ýylylyk bermek zerurlygy bolýar. Wagtlaýyn gazan gurallaryň gyzdyrýan gazanlaryň umumy üstüni $F(m^2)$ kesgitlemek üçin aşakdaky formulany ulanyp bolýar:

$$F = 1,2 \frac{Q_{um}}{q} \quad (34)$$

Bu ýerde 1,2 – ätiýaçnyň koeffisiýenti, Q_{um} – ýylylykdaky umumy talap, q – gazanyň udel ýylylyk alynyşy, Kj/m (m^2sag) (maglumat kitaby boýunça). Wagtlaýyn ýyladyjy agregatlar gaz, suwuklyk we gaty ýangyçda işläp bilýärler. Aýratyn ýagdaýlarda wagtlaýyn ýylylyk üpjünçilik üçin eletroenergiýany ulanylýarlar. Ýylylyk geçiriji bolup bug, we gazhowagaryndy gulluk edýär. Wagtlaýyn gazan gurallar

ýygnanýan-aýyryýan konteýner ýa-da bir ýerden bir ýerik göçýän görnüşli jaýlarda ýerleşýärler. Ýylatmak üçin kiçräk agregatlar göni ýyladýan jaýlarda gurulýar.

Islendik önümçilik kärhanasy ykdysady taýdan ýokary netijeleri gazanmaklyga niýetlenen bolmalydyr. Önümçilik kärhanasynda ýokary ykdysady netijeleri gazanmaklyk üçin birnäçe möhüm çäreler amala aşyrylýar. önümçilikde ýokary ykdysady netijeleri gazanmaklyk üçin amala aşyrylmaly möhüm çäreleriň iň wajyplarynyň biri hem öndürilmäge niýetlenen önüm üçin alynýan çig mal ýerli materiýallardan duranlygynda ykdysady taýdan tygşytlylygy gazanmaklyga mümkinçilik berýär. Egerde göz önünde tutulan önümçilik üçin zerur bolan çig mal başga bir döwletden getirilsede, onda ol önümçilikde ykdysady tygşytlylyk gaty az mukdarda bolýar. Şol sebäpli hem önümçilik Karhanalarynda ýerli çig malyň fiziki, himiki we tehniki häsiýetlerini öwrenip, olaryň ýerleşýän ýalaglarynda muldaryny anyklandan soňra, şol çig mal önümçilige oi-naşdyrylsa, onda ykdysady taýdan ýokary netijeler gazanmaga mümkinçilik doi-eýai. Önümçilikde ykdysady netijeleri gazanmaklykda amala aşyrylmaly möhüm işleriň biri hem ýerli energiýa serişdeleri tygşytly ulanmak bolup durýar. Yerli energiýa serişdelerine suw, tebigi gaz we ş. m degişlidir. Garaşsyzlygyň ilkinji günlerinden başlap ýurdumyzda tebigaty, ýerli çig maly, daşky gurşawy, suwy, nebti, gazy aýawly ulanmaklyga, tebigi serişdeleri goramaga we olary rejeli peýdalanmaga uly üns berilýär. Hakykatdanda suwsuz durmuş ýok. Hat-da önümçilikde-de köplenç ýagdaýda suw energiýa güýç hökminde ulanylýar. Türkmenistanyň yssy we gurak şertlerinde SUWY tygşytly we aýawly ulanmak-uly ykdysady hem-de ekologiki ähmiýete eýedir. Önümçilikde ykdysady tygşytlylygy amala aşyrmagyň ýene bir gözli çeşmesi bolup, tebigi gazy ulanmaklykdaky tygşytlylyk orta çykýar. Islendik önümçilik kärhanasynda ýylylyk energiýasyny ulanmazdan önüm öndürmeklik asla mümkin däl.

8.3. Önümçiligiň üznüksiz guramasynyň mazmuny

Gurluşykda çyzyk geçirmek obýektlara demir awtoýollar, turbageçirijiler, elektrogeçiriş we aragatnaşyk simler we şoňa meňzeş obýektler degişli bolýar. Gurluşyk obýektlere degişli akym usulyň manysy şundan ybarat: aýratyn işleri ýerine ýetirýän mehanizir görnüşli brigadalar kesgitli interwal biri-birinden saklap trassa boýunça hereket edýärler. Çyzyk geçirmek desgalaryň gurluşygyň işleri ýerine ýetirende tehnologik zygiderliligi berk saklamakda ybarat durýar, akymda mydamalyk san maşynlaryň we işçileriň hemem aýratyn ýerine ýetirýän işçileriň ýöriteleşdirilen hünärleri boýunça talap edilýär. Desgalaryň бүтін uzynlygy boýunça talap edilýär. Desgalaryň бүтін uzynlygy boýunça şeýle obýektleriň gurluşygy üçin işleriň aýratyn görnüşleri deňeşdirme deňölçepli paýlaşan we şeýlede onuň aýratyn bölekleri boýunça bir ýerde ýyganan bolmagy mümkin.

Egerde aýratyn bölekleri boýunça işleriň göwrümleri uly bolsa, onda goşmaça akymlar dolandyryrlar, olaryň kuwwaty işleriň ýerine ýetirilmegi üpjün edilýär hemem ýygnanýan işleriň häsiýetleri gurluşygyň бүтін ýoly boýunça edilýän işlerden uly tapawudy bermäge mümkin. Meselem, demirýolgurluşygynda, köprüleri, tunelleri, turbageçirijileri – nasos, kompressor, paýlaşýan stansiýalary we ş.m gurulan wagtynda. Bu akymlar çyzyk desga akumlary bilen umumy kompleks akumlary gabatlaşýar.

Uzyn – çyzyk desgalaryň akym gurluşygy kesgitli önümçilik sikl boýunça ýerine ýetirilýär. Meselem, elektrogeçiriş simleriň gurluşygy mehanizir kolonnalaryň ýöriteleşdirilen brigadalar bilen zygiderli şeýle önümçilik işleri, gum aýyrmak işleri, fundamentleri gurmak, ýygnamak we daýançlary gurmak, troslaryň we simleriň montaj işlerini ýerine ýetirmek. Uzyn çyzyk obýektleri gurmak üçin işleriň umumy dowamlylygy şeýle formula boýunça kesgitleýär:

$$T_o = \frac{L}{v} + t_s(n-1) + t_{org} + t_{tehn} = \frac{L}{v} + \frac{L_{u\zeta}}{v}(n-1) + t_{org} + t_{tehn} \quad (35)$$

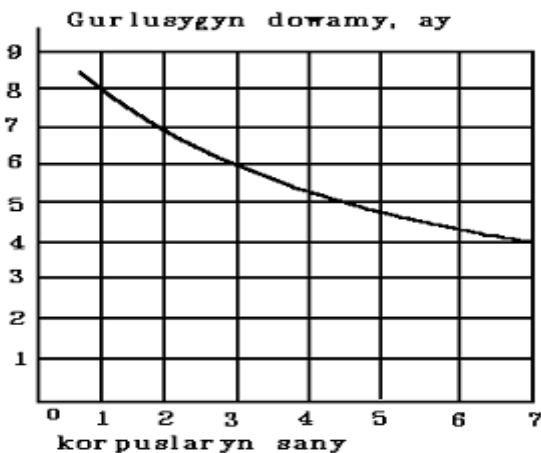
Bu ýerde L - desgaň uzynlygy; v – trassa boýunça brigadalaryň bir ýerden beýleki ýere geçmegiň tizligi; $L_{u\zeta}$ - desganyň böleginiň uzynlygy; Indi gurluşygyň akym usulynyň tygşytlylyk efektine seredeliň. Akym usulynyň ulanmagy gurluşyk edaralaryň işleriň netijelerini ýokarlandyrmaga getirýär. Ýokarda aýdylyşy ýaly, işiň önümçiligi ýokarlanýar, egerde şol bir iş köp wagt ýerine ýetirilýär; bu kanun her dürli masştabda önümçilik işiň esasynda ýatyr. Akym usulyny ulananda önümçiligiň ösüşi indiki faktorlaryň hasabyna önümçilik edilyär:

1. Wagtyň dowamynda zähmet endikleri kämilleşdirýär.
2. Önümçilik tehnologiýany kämilleşdirýär.
3. Enjamlary we gurallary kämilleşdirýär. (ýöriteleşdirýär)
4. Proýektantlara gurluşyklaryň ters aragatnaşygynyň netijesinde proýekt çözüşleriň gurluşyk tehnologiýasy ýokarlanýar.
5. Dolandyryş endikleri ýokarlanýar.
6. Gurluşyk konweýýeriň öndürme ritmy (stabilizasiýa)

Işiň durnuklylygyň gurmagy we işe bermegi esasy prosesleri ýerine ýetirmegi dolandyrýar we gurluşygyň hemme gatnaşyjylary biri-biri bilen baglanyşdyrýar.

16 etaž karkas-panel jaýlary guranda gurluşykda akym usuly ulanany görkezilen. Şu usully ulanyp sanitar birinji jaýda 8,5 aýdan üçünji jaýda 6,7 aýa çenli azaldylýar. Bu netije esasan iş endikleri ýokarlanmagyň hasabyna ýerine ýetiren 1sur. Diagrammada gurluşygyň egri dowamlylygy has aşak gaçmagynyň tendensiýasy görkezilen. Meselem, dördünji jaýdan başlap 107anitar aýratyn konduktorlardan, strubsinalardan, stremýankalardan, podkoslardan we beýleki

aýratyn enjamlardan 16 kolonnadan ybarat. Kunduktor komplekty montaž edip başlady. Onuň ulanmagy zähmetiň çykdaýjyny azaltmagy mümkinçilik berýär. Şol wagt gurluşyk önümleriň birleşýän ýerleriň ýarymawtomatlaryň kömegi bilen wanna kebşirmegi ýerine ýetiren boldy.



17-nji surat.

Ýaşayyş jaýlary gurlan wagtynda gurluşygyň akym usulyň effekti has ýokarlanýandygyny üpjünçilik edildi. J.G.K (jaýlaryň gurluşyk kombinaty) şertlerde işleriň akym dolandyryşy gurluşyk prosesleriň hemme gatnaşyjylara ýeke we hökmany formasy bolup durýar. Şol wagt işiň zähmet göwrümi 25...40% azaldýar, hemem özüne düşýän gymmaty – 3...5%. Senagat obýektleriň gurluşygynda akym usulyny gurnamak we ýerine ýetirmek uly zähmet talap edilýär. Ýöne bu ýagdaýda-da uly senagat obýektlerde akym gurluşygyň işiň gowy guralmagy işleriň zähmet göwrümi 15...20% azaltmana we özüne düşýän gymmatyny –2...3% azaltmana mümkinçilik berýär. Brigadaň güýji bilen jaýlaryň sany we karkas – panel jaýlaryň gurmagynyň baglanyşygy görkezilen.

1. Nir konduktorly montaž.
2. Şol bir toparlaýyn.

Ýaşaýyş kompleks düzümine(mikroraýon, kwartal) ýaşaýyş jaýlardan başgada çaga we mekdep edaralary, dükanlar, medeniýet – durmuş hyzmat obýektler, hemem inžener desgalar häzirki zaman çylşyrymly ýaşaýyş hojalygyny işlenişini üpjün edýär: merkez ýylylyk punktlar, transformator podstantsiýalar, merkezi despetçer punktlar we başgalar. Gurluşygyň etraplaryna seredeliň. Ýokarda aýdylyşy ýaly kompleksi gurmagyň önünde dolandyryş tehnika taýynlygy durýar, onuň gurulýan wagty ýaňky ýaşaýyş kwartaly gurmagyň dowamlylygynda göz önünde tutulmaýar. Taýýarlyk wagtynda meýdanyň daşyndaky we içki meýdanyndaky işler ýerine ýetirilýär.(meýdany özleşdirmek, inžener taýynlyk, wagtlaýyn desgalar we başgalar.) Esasy period iki perioda bölünýär: nul sikli gurmak(jaýlaryň aşagyndaky bölekleri, kommunikasiýalar, ýoldar,) we jaýlaryň üstündäki bölekleri gurmak we ýerleri abadanlaşdyrmak.

Ulgamlaryň konstruksiýasy nul siklleriň işiň dolandyryş formasynyň alyp barylşy, jaýlaryň gatlaklary we ýerli düzgünleriň başga faktorlaryň ýokarda görkezilen işiň toplumlardan tapawutlamagy mümkin. Meselem, ýokary gatlakly gurulanda başga ýagdaýlarda talap edilmeýän ýangyja garşy barlag kabelleri gurmak goşmaça işler ýüze çykýar.

8.4. Ulanyş gullugynyň esasy wezipeleri we guramalary

Suw ulgamynyň ulanyş gullugy, örän jogapkärli, ilatyň saglygy we daşky gurşawy goramak meseleleri bilen baglanyşykly wezipedir. Ilaty dünýä ülüňlerine kybapdaş, arassa agyz suwy bilen, gerekli möçberde üpjün edip we hapalanan suwuň ähli görnüşlerini daş-töwerege hiç hili zyýan ýetirmejek derejede arassalamak örän wajyp we jogapkärli işdir.

- a) Tehniki howpsyzlygy berjaý edip, umumy iş şertini we her desganyň aýratynlykdaky işleýşini üpjün etmek.

b) Arassa "agyz suwy" taýýarlananda we ulanylan suwlary arassalamak işlerinde daşky gurşawy goramak düzgünlerini berjaý etmek.

Ç) Hojalyk hasaplaşygy şertinde, suwy ulanyjylaryň we agyz suwuny öndürüjileriň

aragatnaşyklaryny talaba laýyk gowlandyrmak.

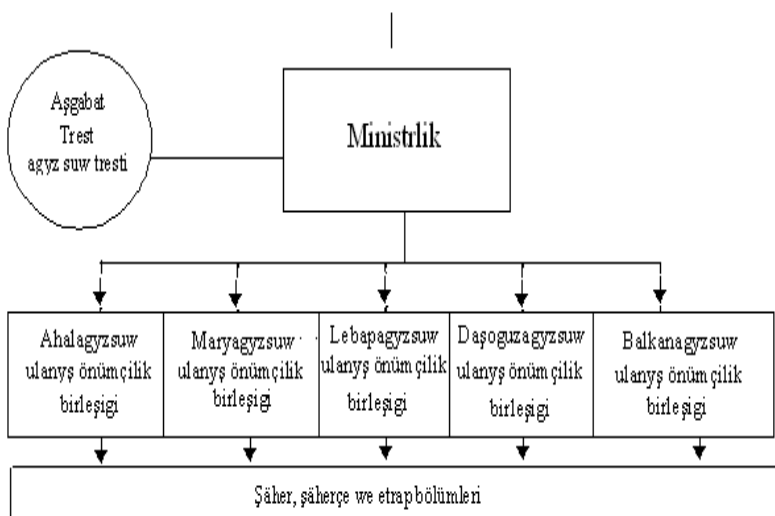
Setleri we desgalary ulanyş gullugynyň üstünlikleriniň esaslary şulardan ybaratdyr.

a) Setleriň we desgalaryň gurluşyny özara baglanyşyklaryny, suw hereketlerini, dolandyrmaklygyny ugurlaryny we awtomatizasiýalaşdyrmaklygy doly bilmeklik.

b) Ulanylýan ulgamda bolup geçýän gidrawliki, fiziki, himiki we tehnologiýa hadysalara doly göz ýetirmeklik.

Ç) Geçýän hadysalar barada berk düşünje we öz-özünü yzygiderli kämilleşdirmek.

Suw ulgamyny ulanyş guramalary.



18-nji surat

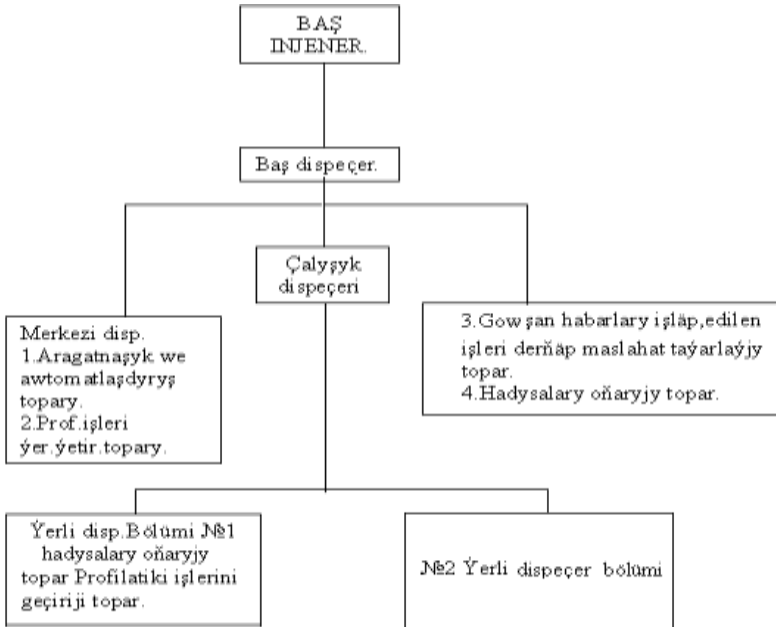
Suw üpjünçiligi we hapalanan suwlary akdyryş hem-de arassalaýyş hojalygynyň guramasy, onuň öndürijiligine we deňşililigine görä dürli hili bolup biler. Häzirki döwürde Türkmenistanda, şu hojalygyň guramalarynyň görnüşleri ýokarda görkezilendir. Welaýat merkezlerindäki Agyz suw önümçilik birleşikleri, banklarda aýratyn hasap açýotly, öz fondy bolan we öwrülişik üçin maýaly aýratyn kärhanadyr. Bu kärhanalaryň esasy wezipeleri şundan ybaratdyr:

- a) Ýokary hilli suw bilen suw ulanyjylary üpjün etmek. Ulanylan suwlary deňişli derejede arassalamak.
- b) Setleriň we desgalaryň ygtybarly we yzygiderli işlemeklerini gazanmak.
- c) Awariýalary tiz düzetmek we profilaktiki işlerini yzygiderli geçirmek.
- d) Wagtynda we ýokary hilli bejeriş işlerini geçirmek.
- e) Suwuň peýdasyz akmazlygyny we tygşytly peýdalanylmagyny gazanmak.
- f) Ýokary peýdalylygy gazanmak.

Birleşikleriň administrasiýasy, bu ulgamyň işgärleriniň önümçilige deňişli bilimleriniň ýokarlanmagyna, oýlap tapyjylary höweslendirmäge we olaryň sanynyň köpelmegine ýardam bermelidirler.

Ulgamy ulanyjy işgärleriň hemmesi, ýörite düzgünleri (ýangyn howpsyzlygy, raýat goranyş, sanitar goraw we ş.m.) berjaý etmelidirler.

Dispeçer gullugyny gurnamak.



19-njy surat

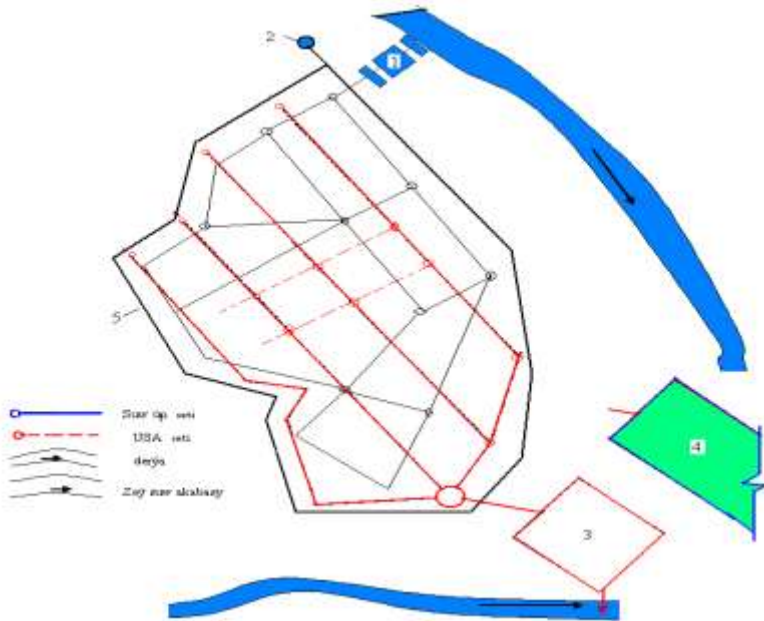
Işlere çalt hem wagtynda gözegçiligi we iş ugrukdyryjylygy bir adamyň elinde jemlenmegine dispetçerleşdirmek diýilýär. Bu gulluk, önümçilik toplumunyň setleriniň we desgalarynyň aýry-aýry bölümleriniň iş sazlaşygyny ýerine ýetirýär. Dispeçer gullugy bir-iki we üç basgançakly bolup biler.

Bir basgançakly- etrap dispeçer bölümi. Setiň uzynlygy 50km.

Iki basgançakly- merkezi dispeçer we ýerli dispeçer bölümleri. 50-400km.

Üç basgançakly- merkezi+etrap+ýerli dispeçer bölümleri. Aýratyn ýagdaýlarda.

Suw üpjünçilik we USAA ulgamynyň çyzgdy.



20-nji surat

- 1- tebigy suwy arassalaýjy desga
- 2- suw batlandyryjy diň
- 3- ulanylan suwlary arassalaýjy desga
- 4- ekin meýdanlary
- 5- şäheriň çägi
- 6- baş nasos stansiýasy

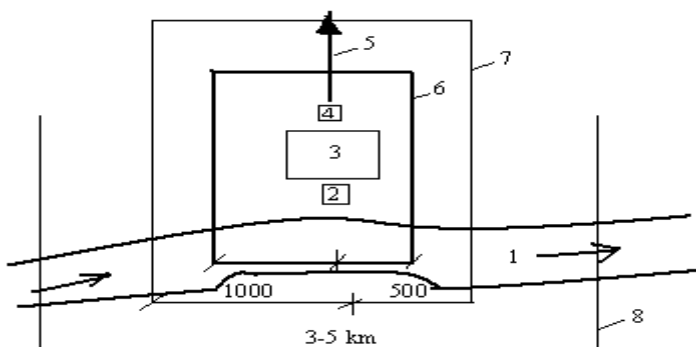
Suw üpjünçilik çeşmeleriniň, sanitar gorag zolagynyň ulanylyşy.

Suw üpjünçilik çeşmelerini hasaplamakdan, suwuň hiliniň we möçberiniň üýtgemeginden gorap we suw üpjünçiliginiň ähli desgalarynyň goragyny amala aşyran sanitar gorag zolagydyr. Sanitar gorag zolagy, ýörite düzülen meýilnama we ýerli hökümet organlarynyň esasynda amala aşyrylýar.

Sanitar gorag zolagy üç guşakdan ybarat bolup, birinji gurşagy suw üpjünçilik çeşmesinden suw alynýan ýeri hem-de suw üpjünçiliginiň desgalaryny öz içine alýar. Goragyň ikinji gurşwgyna bolsa suw suw üpjünçilik çeşmesine zeper ýetirip biljek ähli desgalar, senagat kärhanalar, ýerasty we ş.m. öz içine alýar. Sanitar goragyň birinji guşagy daşyna howly çekilip, baglar bilen gurşalmalydyr. Şu zolagyň içindäki baglara organiki dökünleri bermeklik we awyly himikatlary ulanmak gadagandyr. Zolakda ulanylan suwlary akdyryjy setleriň bolmadyk ýagdaýlarynda gurulýan hajathanalar 30m daşlykda gurulmalydyr. Suw üpjünçilik çeşmesi hökmünde ýerasty suwlar ulanylan ýagdaýlarynda, dik çuň guýyň daşynyň gorag zolagyňyň diametri 30 metrden az bolmaly däl.

Sanitar goragyň üçinji guşagynda, suw üpjünçilik çeşmesiniň düýbini çökündilerden arassalamak işleri yzygiderli geçirilmelidir.

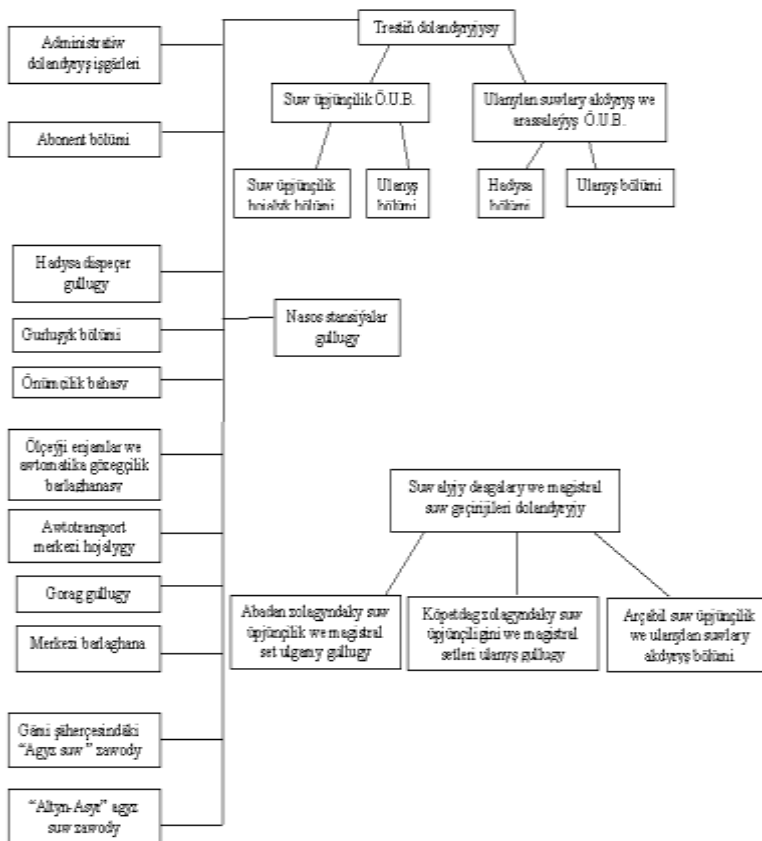
Sanitar gorag zolagyňyň çyzgydy.



21-nji surat

1. Suw üpjünçilik çeşmesi
2. Suw alyjy desga we birinji nasos stansiýasy
3. Suw arassalaýjy desgasy
4. Ikinji nasos stansiýasy
5. Suw geçiriji
6. Birinji gorag guşagy
7. Ikinji gorag guşagy
8. Üçinji gorag guşagy

Agyz suw guramalarynyň düzümi.
21) Aşgabatagyzsow trestiniň düzümi (01.01.2009ý).



22-nji surat

Aşgabat şäheriniň agyz suw trest, Türkmenistanda iň uly edaralaryň biri bolup, onda zähmet çekýän işgärleriň jemi sany 1600 adama barabardyr. Trestiň gözegçiligindäki suw üpjünçilik setleriniň uzynlygy 1544,5 kilometr bolup, işgärleriň sany 108 adama deňdir. Trestiň gözegçiligindäki hapa suwlary akdyryjy setleriň uzynlygy 883.5 kilometr bolup, onda 113 işgär zähmet çekýär. Bu trest paýtagtymyzy agyz suw bilen üpjün edýän Gämi şäherçesindeki üç sany agyz suw

zawodynyň, Ruhabat şäherçesindeki “Altyn-Asyr” agyz suw zawodynyň hem-de Köpetdageň etegindäki köp sanly ýer asty suwlary alyjy dik çuň guýylaryň bökdençsiz işlemegini üpjün edýär. Bu testiň, ulanylan suwlary akdyryjy bölümi bolsa, Paýtagtymyza ulanylan suwlaryny tertipli akdyryp, arassalaýjy desgalara bermek işlerini ýerine ýetirýärler. Trestň abonent bölümünde, suw alyjy müşderleri bilen hasaplaşyk işlerini ýerine ýetirýärler. Suw talap edijiler şulardan ybaratdyr.

Töleg tariflary

9-njy tablisa

	Suw üpjünçiligi	Ulanylan suwlary akdyryş
Býudžet edaralar	0.17	0.03
Hojalyk hasaplaşykly döwlet edaralary	0.24	0.08
Hojalyk hasaplaşykly edaralar	0.50	0.12
Daşary ýurt firmalary	0.60	0.18
Ilatdan şertnama esasynda	0.006	0.00
Durmuşy hyzmaty edaralary	0.06	0.012
Bug gazan desgalary	0.07	0.01

Şu suw talap edijiler abonent bölümüne 1 m³ agyz suwuny almak üçin 1m³ ulanylan suwlary setlere bermek üçin tarif boýunça şertnama esasynda töleg tölenýär.

Aşgabat şäheriniň iň iri kärhanalarynyň biri bolan “Türkmenbaşy” tekstil toplumy bir aýda ortaça 27333 m³ suw sarp edip, ulanylan suwlary akdyryjy şäher setine 84516 m³ hapalanan suwlary akdyryp her aýda 22050,76 manat töleýär. Ulanylan suwuň möçberiniň, üç esse ýaly köplüğini, kärhananyň öz suw üpjünçilik çeşmesi ýagny, ýerasty suwlary alyp ulanylýanlygy bilen düşündirmek bolar.

Aşgabadyň iri panelli jaý gurluşyk zawody bolsa her aýda 21461 m³ suwy alyp, şonça möçberdäki (21461m³) ulanylan suwy şäheriň setine akdyrýar we aýda 7897,89 manat tarif boýunça töleýär.

Aşgabadyň pagta egriji kärhanasy bir aýda ortaça 51999 m³ suwy alyp, şonça möçberdäki ulanylan suwlary hapa suw akdyryjy şäher setine akdyryp 18530.22 manat töleýär. Trestniň abonent bölümi, suw talap edijileriň alýan we zyňylýan suwunyň möçberini takyk suw ölçýjiler bilen yzygiderli ölçäp takyklyp şertnama esasynda tölegi hasaplaýar.

b) Ahal agyz suw önümçilik bölümüniň düzümi.(01.01.2009 ý.)



Ahal agyz suw önümçilik ulanyş bölümüniň bölümçelerinde we müdirliliklerde dispeçer gullugy bardyr. Bölüminiň özünde merkezleşdirilen dispetçer gullugy göz önünde tutulan däldir.

Aşgabat turba zawodynyň önümleri

Aýna süýümlü turba

Politilen turbalar

Damjalaýyn suwaryş turbalary

Poliprepilen turbalary

pWH şlanga

Polat simli termostatik turbalar

Polat simli termoplastik turbalar

Sepleyji parçalar

Aýna süýümlü turbalar esasan kanalizasiýa suwlaryny akdyrmakda ulanylýar. Olar giň agyzyň kömegi bileb birikdirilýär.

Politilen, polipropilen turbalar esasan sepleyji parçalar arkaly gyzdryjy ütüklär bilen gyzdrylyp birikdirilýär. Olar esasan suw üpjünçiliginde ulanylýar. polat simli termostatik we termoplastik turbalar ýörite ýerlerde, zawod fabriklerde ulanylýar.

Uly diametrli polipropilen turbalary esasan suw üpjünçiligi üçin ulanylyp olaryň basyşa durnuklylygy 12-16 Atm ýetýär. Olar esasan ýöreteleşdirilen ütüklär arkaly gyzdrylyp sepleyji parçasyz birikdirilýärler.

Setleriň ulanylyşynda gerekli işgärleriň sany, setleriň uzynlygyna laýyklykda kabul edilýär.

Mysal üçin $L \leq 12 \text{ km}$ $N=3$ işgär; $L=40 \text{ km}$. $N=10$;

$L=500 \text{ km}$ $N=58$.

Eger-de $L > 500 \text{ km}$, bu ýagdaýda $1 \text{ km} = 0,11$ işgäre deňdir.

Ulanlyş wagtynda şu işler ýerine ýetirilýär: profilaktiki gözegçilik, ýangyn üçin niýetlenen gidrantlary we armaturalary gözegçilik we bejeriş; manometr bilen setdäki basyşy barlamak; flansly birleşdirmeleri barlamak; çöýün turbalaryň birleşmelerini berkitmek; suwy ýapman setden suw alyjy

abzaly otyrtmak; setde gyşyna suw doňmazlyk çäreleri görmek, setiň doňuny çözmek, suwaryş setlerine suw goýbermeklik we bekleme, setleri ýuwmak, guýularda bejeriş işlerini geçirmek, suw ölçýjileri barlamak we bejermek.

Ulanylan suwlary arassalaýjy desganyň üst görnüşi



24-nji surat. Arassalaýjy desgalar arassaçylygy, düzgüni we zähmeti goraýyşy berjaý etmek.

Ulanylan suwda we onuň çökündilerinde kesek ýaýradýjy mikrobaryň bolmagy ähtimaldyr. Şonuň üçin iş ýerlerinde örän gowy arassaçylygy berjaý etmeklik hökmandyr. Arassalaýjy desgalaryň we setleriň işgärleri diňe sanitar-gigiýeniki çäreleri berjaý etmek bilen çäklenmän, olar arassalaýjy desgalaryň ählisinde arassaçylygy berjaý etmelidirler. İş ýerinde, ýeňil kesigi we ş.m. önarmak üçin, dermanlaryň gutysy (apteçka) bolmalydyr. İşgärler lukman gözegçiligini we gerekli sanjymalary wagtynda almalydyrlar. Desgalaryň aýratyn böleklerini suw bilen ýuwup arassa saklamalydyr. Hapalar we ýag ýoklary süpürilip aýyrylmalydyr. İşleriň we basgançaklaryň tutawaçlary arassa bolmalydyr we poslatmaýan serişde bilen örtülmelidir. Hekli

hlor we ýaglaýjy ýaglar ýeterlik derejede bolmalydyr. Gurallar, piller, gazawlar, tirkegler, dyrmyklar we ş.m. ulanylandan soňra arassalanyp ýerli-ýerinde tertipli goýylmalydyr. Işgärler ýörite iş eşiklerini geýmelidirler we işden soňra el-ýüzlerini sabyn bilen ýuwmalydyrlar. Arassalaýjy desganyň ähli ýeri arassa, bagly-bakjaly, otlar wagtynda orylan, derweze ýapyk, çäklendiriji haýatlar bitewi, ýoljagazlar tekiz we haşal otlardan arassalanan bolmalydyr. Zähmeti goramak barlag görkezmeler dolylygyna we gyşarnyksyz ýerine ýetirilmelidir.

Edebiýatlar:

1. Türkmenistanyň Konstitusíasy. Aşgabat, 2008.
2. Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşiniň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. I tom. Aşgabat, 2008.
3. Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşiniň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. II tom. Aşgabat, 2009.
4. Gurbanguly Berdimuhamedow. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, Halky söýmek bagtdyr. Aşgabat, 2007.
5. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. Aşgabat, 2007.
6. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisinde sözlän sözi. (2009-njy ýylyň 12-nji iýuny). Aşgabat, 2009.
7. Türkmenistanyň Prezidentiniň «Obalaryň, şäherleriň, etrapdaky şäherçeleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşayyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin» Milli maksatnamasy. Aşgabat, 2007.
8. «Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry» Milli maksatnamasy. «Türkmenistan» gazeti, 2003-nji ýylyň, 27-nji awgusty.
9. «Türkmenistanyň nebitgaz senagatyny ösdürmegiň 2030-njy ýyla çenli döwür üçin Maksatnamasy». Aşgabat, 2006.
10. Л.Г. Дикман «Организация и планирования строительного производства» (учебник для вузов) М. 1988.
11. И.Г. Галкин Сборник задач по организации и планированию строительного производства. М. 1986 .

12. Майданов В.Н., Шейко Ю.П., Ковалёв Н.С.
«Организация, планирование и управление
строительствам объектов водоснабжения и
канализации» К. Вища шк., 1983.

MAZMUNY

Giriş.....	7
1. Taslama düzmeginiň gurnalyşy.	
1.1. Inwestisiýa prosessinde taslama düzmeginiň ýeri we orny.....	12
1.2. Taslamalaşdyrmagyň döwürleýinligi.....	14
1.3. Taslamanyň tehniki – ykdysady görkezijileri.....	19
2. Gurluşyk we gurluşyk önümçiliginiň guramagynyň esaslary.....	22
2.1. Gurluşyk önümçiliginiň önümleri.....	28
2.2. Gurluşyk önümçiligine hyzmat etmäni ýola goýmagy.....	38
3. Gurluşygyň aýratyn obýektleriniň kalendar meýillesdirilişi.	
3.1. Kalendar meýilnamanyň düzüşiniň alamatlary, usullary we gerek ýeri.....	44
3.2. Obýektyň kalendar meýilnamasynyň düzülişi.....	46
3.3. Ýaşayyş jaý gurluşygynyň kalendar meýilnamasy we gurnalyşy.....	50
3.4. Serişdeleriň çyzytlary. Kalendar Meýilnamanyň tehniki-ykdysady görkezijileri.....	53
4. Gözleg işleri.....	55
4.1. Gurluşygy suw, ýylylyk we elektroenergiýa bilen üpjünçilik etmek.....	56
5. Taslamanyň we gözleg barlagynyň guramaçylygy.....	69
6. Jaýlaryň we binalaryň toplumyny gurmagyň kalendar meýillesdirilişi.	
6.1. Toplumy gurmaýy ýola goýmagyň taslamalarynyň usullary we alamatlary.....	74
7. Taslamalaşdyrmagyň etaplary we stadiýalary, taslama dokumentasiýanyň mazmuny.....	81
7.1. Taslamalaşdyryş (proýektirleýiş) we gözleg edarylary.....	85

8.Gurluşyk maşynlaryny ulanmak üçin edilýän harçlama.....	91
8.1.Gurluşyk önümçiligini taýýarlamagyň roly we ähmiýeti.....	95
8.2.Gurluşyk düýpli planlara ýola goýmagy.....	100
8.3.Önümçiligiň üznüksiz guramasynyň mazmuny.....	106
8.4.Ulanyş gullugynyň esasy wezipeleri we guramalary.....	109
Edebiýatlar.....	121