

№ 1  
2020

YLMY-TEHNICKI ŽURNAL  
\*\*\*  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ  
\*\*\*  
SCIENTIFIC AND TECHNICAL  
MAGAZINE



Türkmenistanyň  
Prezidenti Gurbanguly  
BERDIMUHAMEDOW:

*– Biz ýurdumyzy senagat taýdan ösdürmek, dünjäniň öndebaryjy döwletleri niň birine öwürmek, halkymyzyň hal-ýagdaýyny has-da gowulandyrmak boýunça öz öňümüzde belent wezipeleri goýduk.*

*– Täze taslamalar we çözgütler Watanymyzyň rowaçlygyny çaltlandyrýjar.*

*– Senagat toplumy halk hojalygynyň beýleki pudaklarynyň öňbaşçysy bolmalydyr, çünkü ol pudaklaryň geljekki ösüşi üçin binýat bolup durýar.*

# TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY

Esaslandyryjysy — Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önümçiliği ministrligi



# **TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTINIŇ PERMANY**

## **Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümcılığı ministrligini döretmek hakynda**

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ýurdumyzyň senagat, ulag we aragatnaşy磕udaklaryny düýpli özgertmek hem-de bu pudaklary dolandyrmagy kämilleşdirmek arkaly olaryň işiniň netijeliliginı has-da ýokarlandyrmak maksady bilen, karar edýärin:

1. Türkmenistanyň Senagat we kommunikasiýa ministrliginiň we onuň «Türkmensenagat» agentliginiň işini bes edip, olaryň binýadynda Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümcılığı ministrligini döretmeli.

2. Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümcılığı ministrligini işini bes eden Türkmenistanyň Senagat we kommunikasiýa ministrliginiň we onuň «Türkmensenagat» agentliginiň hukuk oruntutary diýip kesgitlemeli.

3. İşini bes eden Türkmenistanyň Senagat we kommunikasiýa ministrliginiň «Türkmendemirýollary» agentligini, «Türkmenaragatnaşy磕» agentligini, «Türkmenawtoulaglary» agentligini, «Türkmenhowaýollary» agentligini hem-de «Türkmendeňizderýaýollary» agentligini Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň tabynlygyna bermeli.

4. Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümcılığı ministrligi, «Türkmendemirýollary» agentligi, «Türkmenaragatnaşy磕» agentligi, «Türkmenawtoulaglary» agentligi, «Türkmenhowaýollary» agentligi, «Türkmendeňizderýaýollary» agentligi Türkmenistanyň Maliýe we ykdysadyýet ministrligi hem-de Türkmenistanyň Adalat ministrligi bilen bilelikde degişlilikde:

1) Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümcılığı ministrligi, «Türkmendemirýollary» agentligi, «Türkmenaragatnaşy磕» agentligi, «Türkmenawtoulaglary» agentligi, «Türkmenhowaýollary» agentligi, «Türkmendeňizderýaýollary» agentligi hakyndaky Düzgünnamalaryň, olaryň merkezi edaralarynyň gurluşlarynyň taslamalaryny hem-de işgär sanyny;

2) şu Permandan gelip çykýan üýtgetmeleri we goşmaçalary Türkmenistanyň kanunçylygyna girizmek baradaky teklipleri taýýarlamaly hem-de Türkmenistanyň Ministrler Kabinetine bermeli.

**Türkmenistanyň Prezidenti  
Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW.  
Aşgabat şäheri, 2020-nji ýylyň 7-nji fewraly.**

## **Türkmenistanyň Prezidentiniň PERMANY**

### **S.G.BERDIMUHAMEDOW hakynda**

Serdar Gurbangulyýewiç Berdimuhamedowy Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümcılığı ministri wezipesine belläp, ony Ahal welaýatynyň häkimi wezipesinden boşatmaly.

**Türkmenistanyň Prezidenti  
Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW.  
Aşgabat şäheri, 2020-nji ýylyň 7-nji fewraly.**



## Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow:

- Mähriban Watanymyzyň üstünlikli ösdürilmegi üçin täze taslamalar, pikirler we dolandyryş çözgütleri zerurdyr.

# ÝURDUMYZY SENAGATLAŞDYRMAGYŇ ANYK WEZIPELERİ KESGITLENDI

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow şu ýylyň 20-nji fewralynda sanly wideoaragatnaşyk ulgamy arakaly Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň mejlisini geçirdi. Onda döwlet durmuşyna degişli möhüm meseleleriň birnäçesi bilen birlikde ýurdumyzda giň gerimde durmuşa geçirilýän gurluşyk maksatnamalarynyň, obalarda we şäherlerde gurulmaly senagat maksatly desgalaryň gurluşygynyň ýerine ýetirilişine, bu pudakda maýa goýum işjeňligini höweslendirmek boýunça zerur çäreleriň amala aşyrylyşyny gözegçilikde saklamaga ünsi çekdi.

Mähriban Prezidentimiz mejlisiň dowamynnda ýurdumazyň Bitaraplygynyň 25 ýylliggy mynasy-

betli örän giň gerimli möhüm gurluşyk maksatnamasynyň bellenendigini we birnäçe desganyň ulanylmaǵa berilmeginiň meýilnamasynyň düzülendigini aýratyn nygtady. Soňra ýurdumazyň ykdysady kuwwatyny has-da berkitmek, gaýtadan işleyän senagatönümlüklerini innowasion esasda ýola goýmak, daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornumny tutýan önumçilikleri ýurdumyzda gurmak we olaryň düzümini kämilleşdirmek, täze iş orunlaryny döretmek maksady bilen, «Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılığı ministrliginiň 2020 – 2023-nji ýyllarda senagat we önumçilik desgalaryny gurmagy hakynda» möhüm karara gol çekdi.

Kararda bellenilen möhlete laýyklykda ýurdumazyň welaýatlarynyň etraplarynda we şäherlerinde senagat desgalarynyň ondan gowragy gurlup işe giriziler. Gurulmaly senagat desgalarynyň her biri özüniň durmuşda ulanylýış aýratynlygy bilen tapawutlanýar. Has takygy, gol çekilen resminama baglylykda Lebap welaýatynyň Köýtendag etrabynda, Ahal welaýatynyň Bäherden etrabynda sement zadowlarynyň 2-nji tapgyryny (her biriniň ýyllyk kuwwatlylygy bir million tonna sement) gurmak, Ahal welaýatynyň Gökdepe etrabynda «Türkmendemirönümleri» döwlet kärhanasynyň çäginde sozulan armaturany öndürýän goşmaça önumçılığı, Lebap welaýatynyň Köýtendag etrabynda kalsit öndürýän önumhanany, Ahal welaýatynyň Gökdepe etrabynda, Mary welaýatynyň Wekilbazar etrabynda, Daşoguz welaýatynyň Daşoguz şäherinde suwly-dispersion boýaglary we lak-boýag materiallaryny hem-de gury gurluşyk gaýryndylaryny öndürýän önumhanany, Balkan welaýatynyň Balkanabat şäheriniň Jebel şäherçesinde bazalt ince süýüminden, mineral pamyrkdan ses we ýylylyk saklayýy materiallary öndürýän kärhanany, Ahal welaýatynyň Bäherden etrabynda keramiki-bezeg plitalaryny we sanfaýans önumlerini öndürýän zadowy, Daşoguz welaýatynyň Daşoguz şäherinde dürli görnüşli keramiki gap-gaçlary öndürýän önumhanany, Ahal welaýatynyň Gökdepe etrabynda ýerleşýän «Türkmen aýna önumleri» kärhanasynda çüýše önumlerini öndürýän goşmaça önumhanany, Daşoguz welaýatynyň Daşoguz şäherinde laminat düşegini öndürýän önumhanany hem-de Daşoguz welaýatynyň Görogly etrabynda agaç galyndylaryny gaýtadan işleyän kärhanany gurmak göz öňünde tutulýar. Häzirki wagtda bu möhüm desgalary gurmak bilen bagly netijeli işler durmuşa geçirilýär.

**«Türkmenistanyň senagaty»**



# HEMİŞELIK BITARAPLYKDAN GÖZBAŞ ALÝAN ÖSÜSLER



Cuňur hormatlanýan Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygynyň 25 ýyllyk şanly baýramy bellenilýän «Türkmenistan - Bitaraplygyň mekany» ýýlynyň başynda geçirilen «Türkmenistan we halkara guramalary: parahatçyligyn we ösüsiň hatyrasyna hyzmatdaşlyk» atly halkara maslahatda eden çykyşynda: «Şu ýıl ýurdumuz dünýä billeşigi bilen bilelikde Türkmenistanyň Bitaraplygynyň halkara derejesinde ykrar edilmeginiň 25 ýyllygyny giňden bellärl. Bu, hakykatdan-da, wajyp senedir, türkmen döwletiniň Garaşsyzlygynyň taryhynda ähmiyetli wakadyr, onuň daşary syýasatyndaky tapgyrlaýyn sepgitdir. Şol bir wagtyň özünde bu sene çäryek asyryň dowamynda geçilen ýola ser salmak, onuň netijelerini jemlemek hem-de Türkmenistanyň bitarap döwlet hökmündäki häzirki ösüşine baha bermek üçin ähmiyetli delil bolup durýar» diýip jaýdar bellemek bilen, türkmen Bitaraplygynyň halkymyz hem-de dünýä jemgyyetçiliği üçin wajyp ähmiyetini ýene bir gezek beýan etdi.

Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygy – mazmuny boýunça oňyn, gelip çykyşy boýunça ykrar edilen, görnüşi boýunça hemişelik bolup, ýurdumuz Birleşen Milletler Guramasy taraipyndan ykrar edilen bu jogapkärlı derejä eýe bolmak bilen, bu ugurda öz üstüne alan borçnamalaryny doly ýerine yetirýär. Häzirki wagtda dünýä billeşigi Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplyk derejesine ýokary baha berýär. Bu dereje hormatly Prezidentimiziň daşary syýasatynyň esasyny düzýär. Döwlet Baştutanymyzyň tassykları «Bitarap Türkmenistanyň daşary syýasat ugrunyň 2017–2023-nji ýyllar üçin konsepsiýasynyň» çäklerinde ýerine yetirilýän daşary-syýasy çäreler hem munun aýdyň mysaly bolup durýar.

Hormatly Prezidentimiziň Bitaraplyk taglymaty taryhy köklere, garaşsyzlyk ýyllarynyň tejribelerine daýanmak bilen, döwrebap ösüş mümkünçiliklerini özünde jemleyän, binýatlayýın konstitusion ýörelgelere, halkara hukugynyň umumy ykrar edilen kadalaryna esaslanýan taglymatdyr. Bitaraplyk taglymatynyň mazmunynda Türkmenistanyň BMG-niň doly hukukly we işjeň agzasydygy; daşary syýasatda dünýä döwletleri, halkara guramalary bilen hoşníyetli, parahatçylillyk, dostlukly we özara bähbitli hyzmatdaşlygы ýola goýmak; beýleki ýurtlaryň içerkى işlerine gatyşmazlyk; güýçulanmakdan we harby birleşiklere hem birleşmelere gatnaşmakdan yüz döndermek ýaly binýatlayýan düşünceler durýar.

Milli Liderimiziň ynsanperwer daşary syýasatynyň netijesinde hil taýdan täze derejä eýe bolan Bitaraplyk taglymatynyň sebitdäki, şeýle hem dünýä derejesindäki ähmiyeti barha artýar. Çünkü döwlet özygyýarlylgyny pugtalandyrmak bilen, halkara gatnaşyklar ulgamynda Türkmenistanyň

mynasyp orun eýelemegi, netijeli daşary syýasat esasynda durnukly ösüşiň üpjün edilmegi, emele gelen halkara diplomatik tejribe binýadynda Türkmenistanyň milli bähbitleriniň goralmagy we amala aşyrylmagy, ýurdumyzyň howpsuzlygynyň syýasy diplomatik serişdeler arkaly üpjün edilmegi, Türkmenistanyň daşary syýasat ugrunyň halkara hukuk kadalaryna we BMG-niň Tertipnamasyna doly laýyk gelmegi we beýleki esas goýujy wezipeleriň ýerine yetirilmegi türkmen bitaraplygyny mazmunyň baýlaşdyryrar.

Hemişelik Bitaraplyk syýasaty ýurdumyzda asudalygy, agzybirligi, parahatçyligы, dost-doganlygy we hoşníyetli goňşuşçyligы üpjün edýär. Şeýle-de Garaşsyz Watany myzyň hemişelik Bitaraplyk syýasatynyň dünýäniň ähli döwleti bilen dost-doganlyk gatnaşyklaryny ösdürmäge, halkymyzyň abadan we bagtyýär durmuşda ýaşamagyna gönükdirilendigi hemmelere mälim hakykatdyr. Aşgabatda BMG-niň Merkezi Aziýa üçin Önünü alyş diplomatiýasy boýunça sebit merkeziniň alyp barýan işleri, Türkmenistanyň 2017–2020-nji ýyllar üçin BMG-niň Ylym we tehnika baradaky komissiýasynyň düzümine, 2016–2020-nji ýyllar üçin Ilat we ösüş komissiýasynyň düzümine, 2017–2021-nji ýyllar üçin Durmuş taýdan ösüş komissiýasynyň düzümine, 2019–2021-nji ýyllar üçin Birleşen Milletler Guramasynyň Ykdysady we Durmuş geňeşiniň (EKOSOS-ý) agzalygyna, 2018–2020-nji ýyllar üçin BMG-niň Çağalar gazzasynyň Ýerine yetiriji geňeşine, şeýle hem 2018–2022-nji ýyllarda Zenanlaryň statusy boýunça komissiýanyň agzalygyna saýlanylmaýy ýurdumyzyň dünýä ýüzündäki abraýynyň barha ýokarlanyandygynyň, halkara hyzmatdaşlygyny ösdürmäge saldamly goşant goşyandygynyň aýdyň subutnamalarydyr.

Hemişelik Bitarap Watany myzy dünýä jemgyyetçiliğiniň ünsüni özüne çekýän meseleleri, ýagny ählumumy howpsuzlyk, halkara jedelleri parahatçylıkly ýollar arkaly çözmek we wehimleriň önüni almak boýunça uly tagallalary edýär. Merkezi Aziýa sebitinde Türkmenistanyň bitaraplyk hukuk ýagdaýyna parahatçyligы, asudalygы, durnuklygы, ýkdysady özgertmeleriň we ösüsiň kepili hökmünde garalýar. Häzirki wagtda ýurdumuz ylalaşdyryjy merkez bolmak bilen, sebitde howpsuzlygы üpjün etmek meselelerine uly ähmiyet berýär. Munuň aýdyň mysaly hökmünde 2007-nji ýylyň 10-nji dekabrynda hormatly Prezidentimiziň başlangyjy bilen ýurdumyzyň paýtagty Aşgabat şäherinde BMG-niň Merkezi Aziýa üçin önüni alyş diplomatiýasy boýunça sebit merkeziniň açylmagyny görkezmek bolar. Merkeziň paýtagtymyza açylmagy Türkmenistanyň we BMG-niň arasyndaky hyzmatdaşlygыň netijeli häsiýete eýedigini tassyklap, Bitarap döwletimiziň halkara giňşligindäki ýokary abraýynyň subutnama-

syna öwrüldi. Türkmenistan bu Merkez bilen sebitiň möhüm meselelerini çözmekde ysnyşykly hyzmatdaşlyk saklayar. Onuň işi Merkezi Aziya ýurtlarynda parahatçylykly gepleşikleri geçirmekde möhüm ähmiyete eyedir. BMG-niň Merkezi Aziya üçin öünü alyş diplomatiýasy boýunça sebit merkezi geçen döwrüň içinde sebitdäki ýurtlaryň arasynda hyzmatdaşlygy pugtalandyrmaga hem-de ýuze çykýan ähli meseläni parahatçylykly we ylalaşyklary çözmeğen boýunça netijeli gatnaşyklary ýola goýmaga ýardam berýär.

Alym Arkadagymyzyň iri halkara forumlarynda, ozaly bilen, Birleşen Milletler Guramasynda, döwletara duşuşyklarynda öne sürüyän başlangyçlary häzirkizamanyň wajyp meseleleri boýunça halkara derejesinde alnyp barylýan gepleşikleriň oňyn ilerlemegine itergi berýär. Halkara hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny guramakda täzeçil, konstruktiv cemeleşmeleri işläp düzäge, halkara guramalaryň we döwletleriň gatnaşmagynda ählumumy we sebitleyin hyzmatdaşlygyň netijeli ýollarynyň döredilmegini üpjün edýär.

Soňky ýyllarda Türkmenistanyň gazanýan köpsanly üstünlikleriniň biri-de hemişelik Bitaraplyk hukuk derejesini oňyn tejribeler we diplomatik netijeler bilen baýlaşdymagy bolup durýär. Yurdumyzyň daşary syýasatyň özenini, onuň binýatlaýyn düzgünlerini halkara hukugynyň umumy ykrar edilen kadalary, häzirkizaman dünýasınıň umumadamzat gymmatlyklary, özara bähbitli hyzmatdaşlyk ýörelgeleri düzýär. Hemişelik Bitaraplyk derejesine eýe bolan Türkmenistan döwletimiz halkara gatnaşyklary ulgamynada öz mynasyp ornunuň eýeleýär we sebit meseleleri bilen bilelikde ählumumy meseleleri hem ara alyp maslahatlaşmaga işeňir gatnaşyp, netijeli teklipleri öne sürýär.

Hemışelik Bitaraplygyň we parahatçylygyň döwletiň, jemgyyetiň, her bir raýatyň ykbalyna oňyn täsirini taryhy tejribeler tassyklayär. Bu taryhy jemgyetçilik sazlaşygy Türkmenistanyň ösusine özboluşlyk halkara-syýasy häsiyet berýär. Türkmenistan döwletiniň, türkmen jemgyetiniň illeýi ösusini, kämiliгini amal etmekde bitaraplygyň we parahatçylygyň ähmiyeti bimöçberdir. Häzirkizaman şartlarında jemgyetçilik durmuşynyň maddy-önümcilik çygry bilen ruhy-ahlak çygrynyň utgaşykllygy, olaryň biri-birine oňyn täsiri hem aýratyn bellenmäge mynasyp. Munuň özi türkmen jemgyetiniň tebigaty, häsiyeti, mazmuny bilen şartlendirilen hadysadır. Türkmenistanyň ösusine özboluşlyk berýän aýratynlygyň ýene biri hem jemgyetiniň hil taýdan özgermeginiň durnukly döwlet we hukuk ulgamynyň, döwrebap milli hünärmenleriň kemala gelmegi bilen gabat gelendigidir. Sonuň bilen birlükde jemgyetçilik gatnaşyklarynyň, ruhy düzümleriň hil derejesi ýokaranýar, adamlaryň aýnında we özlerini alyp barylşarynda asyralaryň synagyndan geçen milli däpler bilen döwrebaplygyň utgaşykllyk sazlaşygy görünýär.

Yurdumyzyň hemişelik Bitarap, parahatçylyksöýüjilikli daşary syýasatynda gazanylýan üstünlikleriň netijelerini Birleşen Milletler Guramasy bilen hyzmatdaşlygyň mysalında hem görmek bolýar. Türkmenistanyň halkara gatnaşyklarynda syýasy, ykdysady we ynsanperwer hyzmatdaşlygyň miweleri hemişelik bitaraplyk hukuk ýagdaýynyň 25 ýyllyk tejribesinde aýdyň şöhelenýär. Bitaraplygyň taryhy kökleri, häzirki döwri we geljegi umumy ykrar edilen halkara kadalary bilen berk baglanyşkly, çünkü hemişelik Bitaraplygyň esasynda BMG-niň Baş Assambleýasynyň 1995-nji ýylyň

12-nji dekabryndaky hem-de 2015-nji ýylyň 3-nji iýunyndaky «Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygy» atly rezolýusiyalary durýär. Bu kararnamalarda Türkmenistanyň yylan eden hemişelik Bitaraplyk hukuk ýagdaýy ykrar edilýär we goldanylýär. Sonuň bilen birlükde Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplyk hukuk ýagdaýy milli gymmatlyklar ulgamynyň düzüm bölegidir. Hemişelik Bitaraplyk jemgyetde durnuklylygy we ylalaşygy pugtalandyrmaga, sebitde we dünýäde ählumumy parahatçylygy, howpsuzlygy we durnukly ösüşi üpjün etmäge gönükdirilendir. Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygynyň parahatçylygy we howpsuzlygy pugtalandyrmakda möhüm halkara-hukuk guraly bolmagy, bitaraplygyň mazmynyň baylaşmagy, onuň ösüşi milli Liderimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ynsanperwer içeri we daşary syýasatyň netijeliligini alamatlandyrýar.

Halkara derejesinde bähbitleriň utgaşmagyny özünde jemleyän ösüş arkaly parahatçylyk taglymaty halkara hyzmatdaşlygyny hemmetaraplyyn pugtalandyrmaga, ykdysady we ynsanperwer gatnaşyklary ösdürmäge gönükdirilgen işleriň netijeli bolmagyna oňyn täsirini yetirýär. Döwletimiziň alyp barýan bu syýasatyň durnukly ösüş maksatlary we wezipeleri bilen sazlaşyklı utgaşyandygy buýsanç bilen bellenmäge mynasypdyr. Yurdumyzyň içeri we daşary syýasatyň esasy bolan hemişelik Bitaraplyk hukuk ýagdaýynyň sebitde durnuklylygy üpjün etmekde we hoşniyetli goňşuçylyk, özara peýdaly hyzmatdaşlyk üçin şartları döretmekde möhüm ähmiyetlidigini halkara bilermenleri we alymlar tassyklayär.

Häzirki döwürde hormatly Prezidentimiziň öndengörüjilikli ýolbaşçylygynda Türkmenistanyň Garaşszylgyny we Bitaraplygyny pugtalandyrmakda, parahatçylygy, durnuklylygy, howpsuzlygy üpjün etmekde, halkara bileşiginiň ynsanperwer tagallalaryna mynasyp goşant goşmakda halkara gatnaşyklar ulgamynada döwrebap hukuk binýadyna esaslanyp, netijeli işler amala aşyrylýar. Rowaçlygyň, abadançylygyň we durnukly ösüş esasy bolan bitaraplyk syýasaty ýurdumyzyň ösüş arkaly parahatçylygyny üpjün edýär. Milli Liderimiziň umumadamzat bähbitli başlangyçlarynyň Milletler Bileleşigi derejesinde durmuşa geçirilmegi Türkmenistanyň ynsanperwer daşary syýasatyň ählumumy ykrar edilmegini alamatlandyrýar.

Birleşen Milletler Guramasyň Baş Assambleýasynyň 73-nji sessiyasynyň 106-njy umumy mejlisinde hormatly Prezidentimiziň başlangyjy bilen «2021-nji ýyl – Halkara parahatçylyk we ynanyşmak ýyly» atly kararnamanyň kabul edilmegi dünýäde we sebitde parahatçylygy, durnuklylygy we howpsuzlygy berkitmäge, parahatçylyksöýüjilige ýugrulan ýörelgeleriň amala aşyrylmagyna gönükdirilgen tagallalaryň amal edilmegine öz mynasyp goşandyny goşar.

Umuman, Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygy ählumumy parahatçylygy we abadançylygy üpjün etmäge gönükdirilgen ýurdumyzyň diplomatik işjeňligini hem-de halkara gatnaşyklar ulgamyndaky abraýyny alamatlandyrýar. Bu bolsa ýurdumyzyň içeri we daşary syýasy ugrunyň hemişelik bitaraplyk hukuk ýagdaýyna hem-de öz üstüne alan halkara borçnamalaryna ygrarly bolup galýandygy bilen şartlendirilendir.

**Ýagmyr NURYYEW,  
Türkmenistanyň Döwlet, hukuk we demokratiýa institutynyň direktory,  
hukuk ylymlarynyň doktry**



# SENAGAT WE GURLUŞYK ÖNÜMÇİLİĞİ ÜNS MERKEZİNDE

*Häzirki wagtda tutuş ýurdumyzda dürsl  
maksatly binalaryň jemi 737-si gurulýar.*



**H**ormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow 2020-nji ýylyň 19-nyj martynda geçiren iş maslahatynda ýurdumyzыň gurluşyk we senagat ulgamyny kämilleşdirmekde önde durýan möhüm meseleleri Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň gurluşyk we senagat toolumyna gözegçilik edýän orunbasary Ş.Durdylyýew, gurluşyk we binagärlük ministri R.Gandymow hem-de senagat we gurluşyk önemçiliği ministri S.Berdimuhamedow bilen ara alyp maslahatlaşdy. İş maslahatynda Türkmenistanyň hemişelik Btaraplygynyň 25 ýyllygy mynasybetli ulanmaga berilmegi göz öňünde tutulýan desgalarda alnyp barylýan işleriň ýagdaýy-da seljerildi.

Hormatly döwlet Baştutanymyz ýurdumazyň gurluşyk pudagynyň hemme ugrunuň ösdürmek, onuň kuwwatyny yzygiderli artdyrmak, gurluşyk serişdeleriniň önemçiliği boýunça ýöriteleşdirilen kärhanalaryň işini döwrebaplaşdyrmak babatdaky möhüm meseleleri öz wagtynda çözümegi degişli ýolbaşçylara tabşyrdy. Şonuň ýaly-da milli ykdysadyýetimiziň ähli ugry bilen bir hatarda gurluşyk we binagärlük pudagynda sanly ulgamyň işini ýokarlandyrmak, pudaga hususy kompaniýalary köpçülükleyin çekmek hem-de gurluşygyň hilini hemise gözegçilikde saklamak meselelerine aýratyn üns berilmelidigini belledi.

Geçirilen iş maslahatynda senagat we gurluşyk önemçiliği ministri döwlet Baştutanymyzıň şu ýylyň 20-nji fewralynda gol çeken kararynyň durmuşa geçirilmegine görükdirilen giň möçberli işler barada hasabat berdi. Hasabatda bellenilişi

ýaly, oňa ýerli we daşary ýurtlaryň gurluşyk kompaniýalary gatnaşýarlar.

Şeýle hem ministr gurluşyk serişdeleriniň önemçiliği boyunça gurulmagy meýilleşdirilýän desgalaryň gurluşygyna ylmyň gazananlaryny, ösen tejribeleri, innowasiya tehnologiyalary we nou-haulary ornaşdyrmak boyunça meýilnamalar barada hasabat bermek bilen, täze bina ediljek sement zawodynyň tüssesini we önemçilik galyndylaryny gaýtadan işläp, ýurdumazyň oba hojalygy üçin zerur bolan serişdeleri öndürmek meselelerini öwrenmek boýunça degişli işleriň alnyp barylýandygy barada giňişleýin maglumat berdi.

Hormatly Prezidentimiz ýurdumyzda alnyp barylýan giňgerimligurluşklaryň zerur serişdeler bilen üpjün edilmeginiň bu ministrligiň netijeli işine baglydygyny belläp, dünyä ülňülerine laýyk gelýän dürli öňümleriň çykarylýan möçberiniň artdyrylmagyna, işläp gelýän kärhanalaryň döwrebaplaşdyrylmagyna, täze önemçilik kuwwatlyklarynyň işe girizilmegine aýratyn üns berilmelidigini nygtady.

Milli Liderimiz 2020-nji ýylda täze kärhanalary gurmagyň maksatnamasynyň işlenip taýýarlanylmałydygyny we şonda bar bolan zerurlyklaryň hasaba alnymalydygyny belledi. Munuň özi sanlylaşdyrmaga we bazar ykdysadyýetine geçirilýän döwürde alnyp barylýan işleriň netijeliliginı ýokarlandyrmagá yárdam berer.

**«Türkmenistanyň senagaty»**

# HALKYŇ BÄHBIDINE amala aşyrylýan beýik işler

Hormatly Prezidentimiz sanly videoaragatnaşyk ulgamy arkaly geçirýän her gezekki iş maslahatynda ýurdu-myzyň halk hojalygynyň esasy ugurlaryny durnukly ösdürmegiň möhüm meselelerini ara alyp maslahatlaşýar, bu babatda degişli ýolbaşçylaryň hasabatlaryny diňleýär, olara zerur tabşyryklary beryär. Şu ýylyň 2-nji martynda geçiren iş maslahatynda hormatly Prezidentimiz «Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» ýylynda ullanmaga berilmegi göz öňünde tutulýan täze gurluşyklardaky işleriň barşy barada hasabatlary diňledi. Hasabatlardan belli bolşy ýaly, şanly senä gabatlanyp ýurdumyzyň ähli künjeginde dürli maksatly binalaryň 84-sini ullanmaga tabşyrmak meýilleşdirilýär.



Ýurdumyzyň 2020-nji ýyl üçin giň möçberli gurluşyk maksatnamasy işlenip düzüldi. Ol gurluşyklara kärhanalaryň, fabrikleriň, hassahanalaryň, lukmançylık merkezleriniň, saglyk hem medeniyet öýleriniň, mektebe čenli çağalar edaralarynyň, edara ediş binalarynyň, täze şäherçeleriň we ýasaýýş jaýlarynyň gurluşygy girýär. Bu işleriň durmuşa geçirilmezi bilen, ilatyň ýasaýýş-durmuş derejesi has-da ýokarlanar.

Milli Liderimiz 2020-nji ýylyň 7-nji fewralynda geçiren Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň giňişleyín mejlisinde: «Biz göz öňünde tutulan maksatnamalarymyzyň çäklerinde gurluşyk pudagyna 35 milliard amerikan dollaryna golaý maýa goýumlaryny goýduk. Geçen ýyl maliýelesdirmegiň ähli çeşmeleriniň hasabyna bahasy 10 milliard amerikan dollaryna golaý bolan 1 müň 704 sany önemcilik we medeni durmuş maksatly desgalary ullanmaga berdik» diýip belledi. Geçen ýylда umumy meydany 1,5 million inedördül metre barabar bolan ýasaýýş jaýlary, şol sanda ýokary amatlyklary bolan ýasaýýş jaýlary guruldy. Onuň netijesinde bagtyýar

maşgalalaryň müňlerçesi jaý toýlaryny toýladylar.

Mälim bolşy ýaly, ýurdumyzyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrligi, Gurluşyk we binagärlük ministrligi bu ugurda esasy dolandyryjy düzümler bolup çykyş edýärler. Hormatly Prezidentimiziň gol çeken Permany bilen 7-nji fewralda Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrligi döredildi. Bu ministrlilik ýurdumyzda alnyp barylýan giň gerimli gurluşyklary zerur serişdeler bilen üpjün eder. Mundan beýlak gurluşyk materiallary pudagynda öndürilýän dürli görnüşli önümleriň möçberi artdyrylar. Hormatly Prezidentimiz bu wezipäni çözmezin ozal işläp gelýän kärhanalary döwrebap ýagdaýa getirmäge we täze zawodlary işe girizmäge degişli ýolbaşçylaryň ünsünü çekdi.

Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň garamagyndaky senagat kärhanalary ýurdumyz boýunça güýçli depginde dowam etdirilýän dürli maksatly gurluşyklary zerur bolan gurluşyk önümleri bilen yzygiderli üpjün edýär. Ministrligiň Aşgabat şäheriniň «Demirbetonönümleri» kärhanasy bolsa öz öndürýän gurluşyk önümleri

bilen ýasaýyş jaýlaryny, önumçilik maksatly binalary we desgalary gurýar.

Häzirki wagtda ministrlige degişli edara-kärhanalar önumçilik maksatly desgalaryň 3-siniň, ýasaýyş jaýlarynyň 446-synyň gurluşygyny alyp barýar. Ýasaýyş jaýlarynyň 129-sy dört gatly, 171-si iki gatly, 146-sy hem bir gatly jaýlardyr. Olaryň 35-si Aşgabat şäheriniň Büzmeýin etrabynda, 169-sy Ahal welaýatynda, 162-si Lebap welaýatynda, 16-sy Balkan welaýatynda, 48-si Mary welaýatynda we 16-sy Daşoguz welaýatynda gurulýar.

Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygynyň şanly 25 ýyllygy mynasybetli Aşgabat şäheriniň Büzmeýin etrabynda, ýurdumyzyň welaýatlarynda ýasaýyş jaýlarynyň we binalardyr desgalaryň 39-syny açmak meýilleşdirilýär.

Milli Liderimiz halkymyzyň has-da öndürjilikli işlemeği, okamagy, dynç almagy, sport, döredjilik bilen meşgullanmagy, sówdı, dynç alyş we sagaldyş ulgamynyň häzirki zaman hyzmatlaryndan peýdalanmagy üçin ähli mümkünçilikleriň döredilmeginiň zerurdygyny, hyzmat ediş nokatlarynyň ýasaýyş jaýlarynyň golaýynda yerleşmelidigini belleýär. Hormatly Prezidentimiz inženerçilik-tehniki kommunikasiýalaryň: elektrik we suw üpjünçilik, lagym hem-de suw akdyryş ulgamlarynyň gurluşygyna ilkinji nobatda üns bermeğin zerurdygyny nygtap, bu düzümleriň esasy gurluşyklar tamamlanmazdan ozal çekilmelidigini aýtdy. «Awaza» milli syýahatçılık zolagyny işleri toplumlaýyn we ylmy esasda guramagyň mysaly hökmünde görkezmek bolar.

Döwlet Baştutanyzym Aşgabady bezäp, paýtagtymyzy has gözelleşdirmäge jogapkärlı çemeleşmegiň, şu maksatlar bilen täzelikleriň hem-de ajaýyp bezeg çözgütlерiniň ularnylmagyň möhümdigini, durmuş maksatly desgalar bina edilende, milli binagärligiň däpleriniň we häzirki döwürde bu ugurdaky ýagdaýlaryň sazlaşyklı utgaşmalydygyny belleyär. Täze gurluşyklaryň binagärlilik keşbine toplumlaýyn çemeleşip, bezeg öwüşginlerine, ýsyklandyryş ulgamyna uly ähmiyet berilmelidir.

Häzirki wagtda Aşgabatda hemişelik Bitaraplygymyzyň şanly 25 ýyllygy mynasybetli ulanylmaǵa beriljek täze desgalaryň 27-sinde gurluşyk işleri alnyp barylýar. Olaryň hatarynda 1320 orunlyk 2 sany mekdep, 320 orunlyk çagalar

bagy, saglyk merkezleriniň 3-si, jemi 2 müň maşgala niyetlenen ýasaýyş jaý toplumlarynyň 6-sy, Aşgabat çeper halyçlyk kärhanasy, ýylда 300 tonna demirden dörlü bezegleri öndürýän kärhananyň hem-de beýleki desgalaryň 13-si bar.

«Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» ýlynda Ahal welaýatynda önumçilik we durmuş-medeni maksatly iri desgalaryň 16-sy, şol sanda jemi 4 müň 240 orunlyk mekdepleriň 5-si, 320 orunlyk çagalar bagy, 200 orunlyk hassahana, 200 orunlyk şypahana hem-de önumçilik bilen baglanychykly desgalaryň 8-si ulanya berler. Şol desgalaryň hatarynda çeper halyçlyk kärhanasy, kuwwaty bir gije-gündizde 30 müň kub metre barabar bolan agyz suwuny arassalaýy desga, ýylда 150 tonna et öndürýän maldarçılık toplumy, ýylда 720 tonna towuk etini öndürýän güççülük toplumy, ýylда 80 tonna yüplük öndürýän fabrik, demir-beton önümlerini öndürýän kärhana we beýlekiler bar.

Balkan welaýatynda 3 müň orunlyk metjidiň, 50 orunlyk hassahananyň hem-de saglyk öýüniň, gök we miwe önumleri yetisdirilýän ýyladyşhananyň, ýylда 5 müň tonna gurluşyk-garyndy serişdelerini öndürýän kärhananyň hem-de beýleki desgalaryň açylyşy şanly senä mynasyp sowgat bolar.

Dabaraly bayram mynasybetli Daşoguz welaýatynda açyljak önumçilik we durmuş-medeni maksatly iri desgalaryň 13-siniň gurluşygy dowam edip, olaryň hatarynda çeper halyçlyk kärhanasy, maldarçılık toplumy, 600 orunlyk orta mekdep, 240 orunlyk çagalar bagy, ýasaýyş jaý toplumlarynyň 9-sy bar.

Lebap welaýatynda şanly sene mynasybetli iri desgalaryň we binalaryň 11-sini: 600 orunlyk mekdebi, 232 maşgala niyetlenen ýasaýyş jaý toplumlarynyň 6-syny hem-de çeper halyçlyk kärhanasyny, «Malaý» gaz ýatagynda kuwwaty ýylда 30 milliard kub metr bolan gaz gysyjy desgany, alýuminden aýna we gapy öndürýän kärhanany, keramiki bezeg hem-de beýleki önümleri öndürýän kärhanany ullanmaga bermek göz önde tulutýar.

Hemışelik Bitaraplygymyzyň 25 ýyllygy mynasybetli Mary welaýatynda 12 desgany: jemi 820 orunlyk mekdepleriň 2-sini, saglyk öýleriniň 2-sini, önumçilik maksatly desgalaryň 4-sini, şol sanda çeper halyçlyk kärhanasyny, ýylда 500





tonna süýt, 100 tonna et öndürýän maldarçylyk toplumyny, ýylда 1200 tonna gök we bakja önumleri ýetişdirilýän ýala-dyşhanany, ýylда 3000 tonna uglerod öndürýän zawody, ýa-şaýyş jaýlarynyň 4-siri ulanmaga tabsyrmak meýilleşdirilýär.

Görşümiz ýaly, senagat we gurluşyk toplumy ýurdumyzy senagatlaşdyrmak, döwrebap ulag we durmuş düzümini, daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornunu tutýan önum-leri, eksport ugurly harytlary öndürýän täze kuwwatlyklary döretmek, has oñaýly we otaglarynyň ýerleşishi gowulandyrylan ýasaýyş jaýlaryny gurmak, sebitleri ösdürmek boýunça giň gerimli maksatnamalary durmuşa geçirmäge gönükdirilendir. Ägirt uly gurluşyk meýdanyny ýatladýan ýurdumyzyň sebitleridir paýtagtymyz tanalmaz derejede özgerýär.

Geljekte bu pudakda ösüş depgini has-da artdyrylar. Ýurdumyzy 2025-nji ýyla çenli durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasyna laýyklykda, gurluşykda geljekde jemi içerki önumiň mukdary 11,5 gösterime çenli ýokarlanar. Umumy maýa goýumlaryň möcberi 229,3 milliard mana-da deň bolar. Şu döwürde 289 desgany ulanmaga bermek meýilleşdirilýär. Oba milli maksatnamasynyň çäklerinde we-layatlarda hassahanalaryň 13-si, saglyk öýeleriniň 20-si, mek-debe çenli çagalar edaralarynyň 163-si, umumybilim berýän mekdepleriň 201-si, medeniýet öýeleriniň 16-sy, suw arassalaýyjy desgalarynyň 11-si, lagym arassalaýyjy desgalarynyň 13-si gurlar. Şeýle hem umumy meýdany 1896,4 müň inedördül metre barabar bolan ýasaýyş jaýlary bina ediler. Hassahana-laryň 17-si, saglyk öýeleriniň 22-si, çagalar baglarynyň 2-si we medeniýet öýi döwrebaplaşdyrylar.

Milli Liderimiziň gatnaşmagynda golaýda Türkmenabat şäherinde täze metjidiň açylmagy taryhy waka boldy. Ýokarda-da bellenilişi ýaly, şeýle metjit Balkan welaýatynda hem açylar.

Nusgalyk obalary döretmek, ýurdumyzyň çetki künjeklerini hem döwrebap ösdürmek, şäher bilen obanyň arasyndaky tapawudy aýırmak milli Liderimiziň möhüm baş-

langyjydyr. Geçen ýylда Mary welaýatynyň Türkmenala, Sakarçäge hem-de Wekilbazar etraplarynda, Lebap welaýatynyň Çärjew, Saýat, Halaç we Kerki etraplarynda täze oba-laryň düýbi tutuldy. Şeýle-de hormatly Prezidentimiziň gat-naşmagynda Balkan welaýatynyň Serdar etrabynda «Altyn asyr» türkmen kölünüň golaýynda giň möçberli durmuş-önümcilik toplumynyň gurluşygyna badalga berildi. Döwrebap ylmy gazanylanlarynyň miwesi bolan bu taslamanyň birinji tapgyry 2019 – 2022-nji ýyllarda, ikinji tapgyry 2022 – 2025-nji ýyllarda gurlar.

Aşgabat şäherinde özboluşlylygy hem-de giň gerimli-liği bilen haýran galdyryán desgalaryň hatary barha artýar. Olaryň ençemesi Ginnesiň rekordlar kitabynda orun aldy. Ýurdumyzyň şeýle iri taslamalary, gurluşyklary indi dünýä derejesinde aşgärdir. Her ýyl geçirilýän halkara sergilerde Türkmenistanyň şähergurluşyk, binagärlik hem-de şäher düzümini döretmek babatda gazańyan üstünliklerine ýokary baha berilýär.

Hawa, gysga döwürde amala aşyrylan şeýle nusgalyk işler bilen ata Watanymyz hemişelik Bitaraplygymyzyň şanly toýuna mynasyp sowgatly barýar. Gahryman Arkadagymyz hemişelik Bitaraplygymyzyň 25 ýyllygy mynasybetli açyljak desgalaryň gurluşygyny zerur serişdeler bilen öz wagtynda üpjün etmegi hemise görgeçilikde saklamagy degişli ýobaşçylara tabşyrdy.

Hemislik Bitarap ýurdumyzda asudalygyň, abadançyly-gyň höziri, parahat durmuşymyzyň bezegi boljak bu binala-ryň halkymza hyzmat etjek günleri daşda däl. Olaryň batly depginlerde alnyp barylýan gurluşyklarynda uly üstünlükleri arzuw edip, gaýratly türkmen senagatçylaryna we gurluşyk-çylaryna «Armaň!» diýýaris.

**Rahmanberdi GÖKLEŇOW,  
TYA-nyň Magtymguly adyndaky  
Dil, edebiýat we milli golýazmalar  
institutynyň aspiranty**



*D.Gadamow, H.Sopyýew, R.Nurberdiýew, A.Aýdogdyýew, A.Saparowa*

# **SEMENT ÖNÜMÇILIGI WE ONUŇ NETIJELILIGINI YOKARLANDYRMAK**

Ähli pudaklarda gazanylýan össüşler şol pudaklaryň önumçilikleriniň netijeliligi bilen kesgitlenilýär. Elbetde, bu babatda hormatly Prezidentimiz önumçilikleriň netijeliligini ýokarlandyrmaq üçin bar bolan mümkinçilikleriň ulanylmalýdygyny aýratyn belleýär [1]. Önumçilikleriň netijeliligini ýokarlandyrmaq diylende, diňe bir onuň öndürjiligidini artdyrmaq däl-de, eýsem, şol önumçilige sarp edilýän serişdeleriň we harajatlaryň görnüşleri boýunça ykdysady taýdan amatlylyk, ekologik taýdan oňaýlylyk ýaly meseleler hem ör-boýuna galýar. Bu meseleler bolsa önumçilikleriň hemmesinde, şol sanda sement önumçiliginde de örän möhüm bolmagynda galýar.

Gurluşyk harytlarynyň esasylarynyň biri sement bolup, ol adaty portlandsement klinkeri bilen gips daşy bilelikde sement degirmeninde üwelin alynýar. Şeýle sementiň düzümni klinkeriň minerallary kesgitleýär, ýagny 45-60% üç kalsili silikat ýa-da alit  $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ , 20-30% iki kalsili silikat ýa-da belit  $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ , 8%-den köp bolmadyk üç kalsili alýuminat  $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$  we dört kalsili alýumoferrit  $4\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$  [2]. Şeýle mineral düzümlü klinkerden alynýan adaty portlandsement, suw goşulandan soň wagtyň başlangyç dowamlylygynda gatap başlamagynyň tizliginiň haýallygy, sement garyndysyna, erginine we betona mineral goşundylary köp goşup bolmaýanlygy hem-de agressiw gurşawda durnuklylygynyň pesligi ýaly ýetmezçiliklerden halas däldir [3, 4]. Şeýle ýetmezçilikleri aradan aýyrmak, galyberse-de, ykdysady hem-de ekologik taýdan amatly sement öndürmek boýunça edebiýatda bar bolan ylmy işleriň arasynda mineral goşundylý sementiň önumçılıgi uly ähmiýete eýedir [5-8].

Ýerli çig mallardan bolan mineral goşundylary goşup sement öndürmeklige baýşlanan öňki ylmy işimizde [9], Türkmenistanyň döwlet standartyna [10] laýyk gelýän 20% goşundylý sement almagyň mümkünligi görkezilipdi.

Mineral goşundylý sement öndürilende, önumçılığın netijeliligini ýokarlanýandygyny iş ýüzünde barlamak üçin, Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılığı ministrliginiň Lebap sement zawodynyň önumçılığına seljerme we hasaplama işleri geçirildi. Onuň üçin Lebap sement zawodynda ulanylýan çig mallaryň himiki düzümi kesgitlenildi.

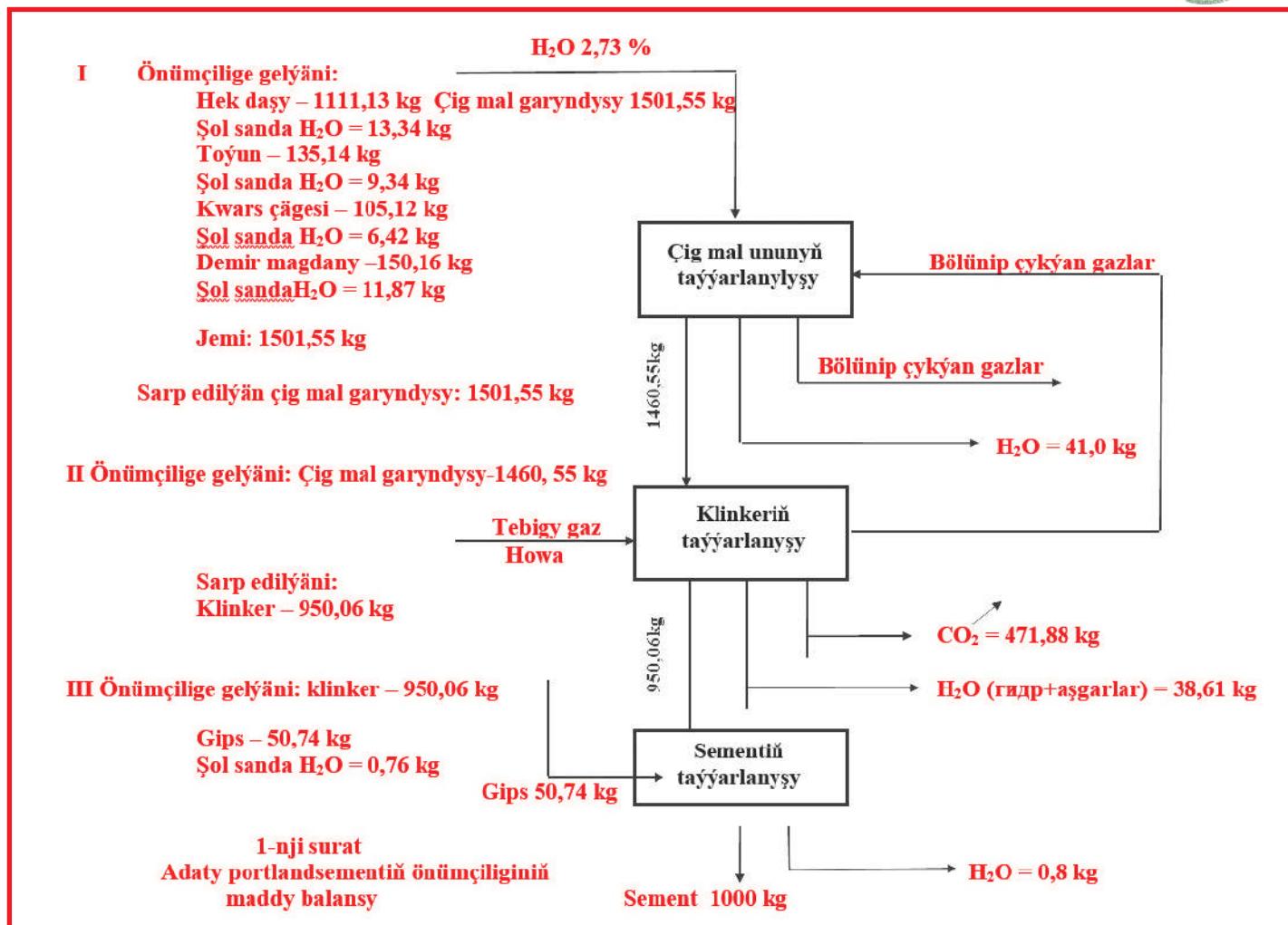
**1-nji tablisa**  
**Lebap sement zawodynda ulanylýan çig  
mallaryň himiki düzümi**

Çig mallar	Himiki düzümi, %								Gyz- dymra ýitgi, %
	CaO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	SO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	
Hek daşy	52,45	2,55	0,65	0,95	0,25	0,25	-	-	40,33
Toýun	2,18	61,00	16,82	6,71	1,57	0,74	0,45	3,02	6,30
Kwars çägesi	3,91	72,85	6,80	3,15	0,46	1,97	-	0,26	3,97
Demir magdany	8,41	18,6	10,33	20,43	1,64	3,5	1,24	0,3	16,64

Şeýle hem şol çig mallardan taýýarlanylýan çig mal uny bolan fariniň hem-de ondan alynýan sement klinkeriniň himiki düzümi kesgitlenip, bu görkezijiler 2-nji tablisada öz beýanyны tapýar.

**2-nji tablisa**  
**Lebap sement zawodynda öndürilýän fariniň we  
klinkeriň himiki düzümi**

Çig mal- laryň garyn- dysy we ondan alynýan önüm	Himiki düzümi, %								Gyz- dymra ýitgi, %	
	CaO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	SO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O		
Farin	41,68	13,67	3,83	2,88	0,97	0,85	0,12	0,31	-	34,45
Klinker	62,43	20,30	5,52	4,20	1,09	0,83	-	-	0,59	0,10



1-nji tablisadaky himiki düzümlü çig mallardan 2-nji tablisadaky himiki düzümlü çig mal uny bolan farini we klinkeri almak üçin, olary aşakdaky gatnaşykda goşmak zerur bolýar:

hek daşy – 74%, toýun – 9%, gum – 7% we demir magdany – 10%. Şeýle gatnaşyktaçy çig mallardan 1,0 tonna (1000kg) adaty portlandsement almak üçin onuň maddy balansy işlenip düzüldi. Adaty portlandsement önemçilikiniň maddy balansy 1-nji suratda getirilýär.

1-nji suratdan görnüşi ýaly, öndürilýän adaty portlandsementiň bir birligine (1,0 tonna) sarp edilýän çig mallaryň mukdary belli bolup, bu görkezijini mineral goşundylly portlandsement bilen deňesdirmek gyzykly bolsa gerek. Hüt şonuň üçin hem 1,0 tonna (1000 kg) 20% mineral goşundylly portlandsement öndürmek üçin sarp edilýän çig mallar kesgitlenip, mineral goşundylly portlandsementiň önemçilikiniň maddy balansy işlenip düzüldi. Mineral goşundylly portlandsementiň önemçilikiniň maddy balansy 2-nji suratda getirilýär. Bu ýerden görnüşi ýaly, mineral goşundylly portlandsementiň önemçilikindäki önümiň bir birligine sarp edilýän çig mallaryň mukdary adaty

portlandsementiň önemçiliği bilen deňesdirilende pese düşýär. Deňesdirmeler boýunça alınan bahalar bolsa 3-nji tablisada öz beýanyны tapýar.

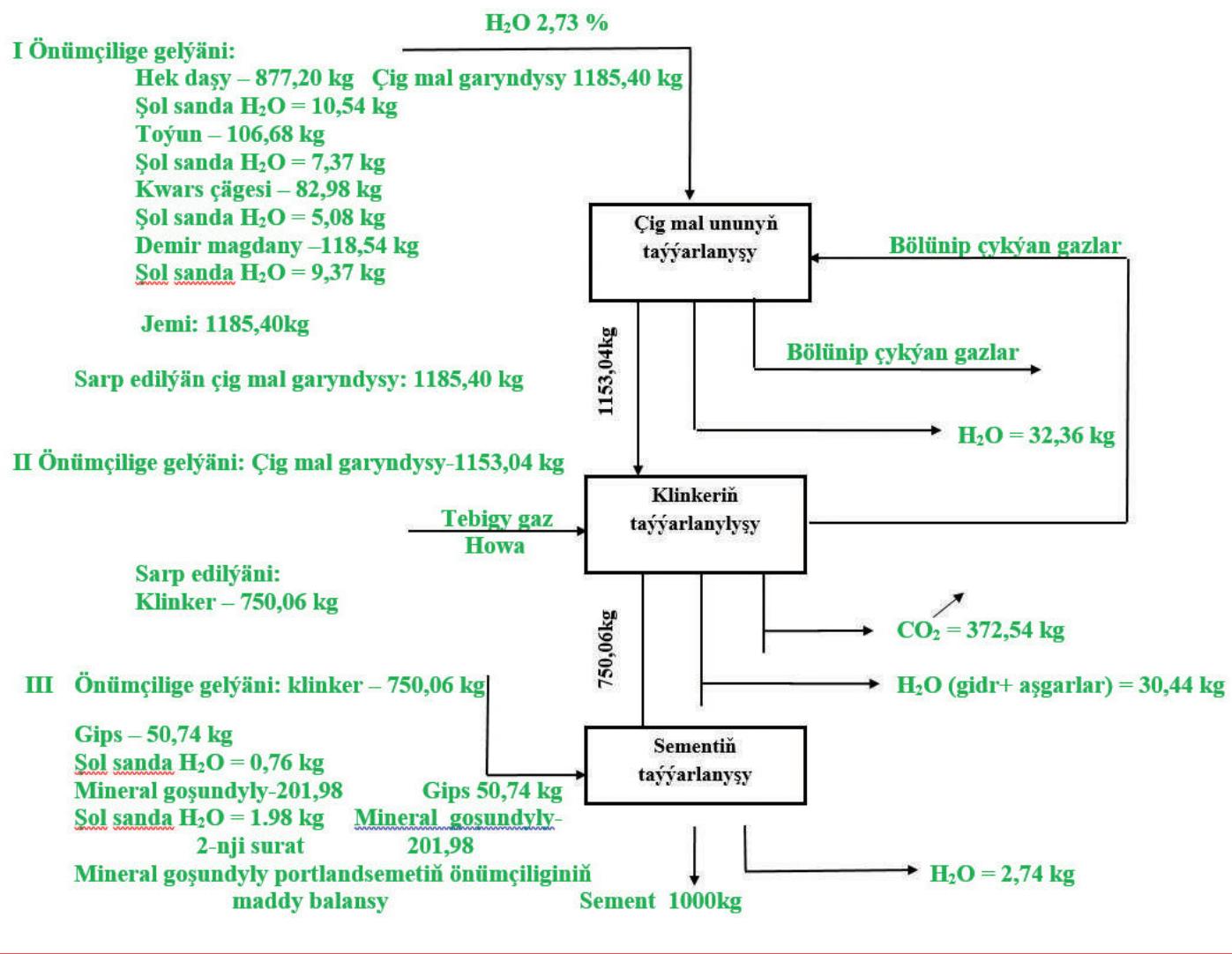
### 3-nji tablisa

#### Adaty we mineral goşundylly portlandsementiň önemçilikleriniň deňesdirmesi

Portland-sement	Önumiň 1,0 tonnasyna sarp edilýän çig mallaryň arassa agramy, kg							
	Heke daşy	Toýun	Kwars çägesi	Demir magdany	Jemi	Gips daşy	Mineral goşundylly	Hemme- si
Adaty	1097,79	125,80	98,68	138,29	1460,55	49,98	-	1510,53
Mineral goşundylly	866,66	99,31	77,90	109,17	1153,04	49,98	200,0	1403,02

**Aratapawudy:** **307,51kg** **107,51kg**

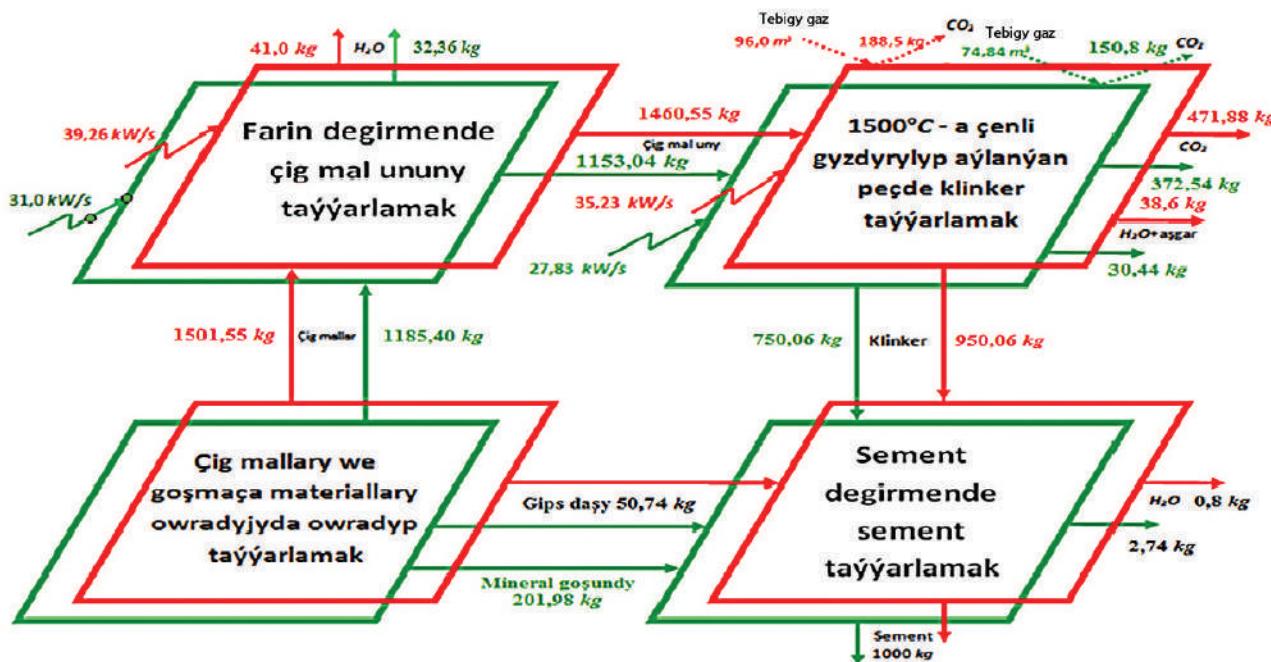
Bu ýerden görnüşi ýaly, mineral goşundylly portlandsementde, önümiň her tonnasında 107,51 kg çig mallaryň, adaty portlandsement bilen deňesdirilende, az sarp edilýändigi belli bolsa, onda bir million tonna sement öndürilýän zawodlarda çig mallaryň nä derejede tygşytlanjakdygy öz-özünden düsnükli bolsa gerek.



Galyberse-de, klinker öndürmek için sarp edilýän çig mallar hem mineral goşundly sementde önümiň bir tonnasynda 307,51 kg pesdir. Bu bolsa 1500 °C-a çenli gyzdrylyan peçde önümiň her tonnasynda 307,51 kg çig mallar üçin klinkere sarp edilýän energiýa serişdeleriniň we beýleki harajatlaryň az sarp edilýändigini görkezýär. Bu aýdylanlar önemçiliğiň ykdysady tarapy bolup, onuň ekologik oňaýlylygy hem maksada we talaba laýykdyr. Has takygy, sement önemçiliginde daşky gurşawa bölünip çykýan zyýanly gazlaryň iň esasasy kömürturşy gazydyr ( $\text{CO}_2$ ). Bölünip çykýan bu gazyň önemçilikdäki çeşmesi ikidir. Onuň biri iň köp mukdarda ulanylýan hek daşynyň düzümindäki kalsiy karbonaty darganda emele gelýär, beýlekisi bolsa aýlanýan peji gyzdyrmak üçin ulanylýan tebigy gaz ýakylanda emele gelýär. Şeýlelikde, mineral goşundly sementde önümiň bir birligine sarp edilýän çig mallaryň, ilkinji nobatda hem hek

daşynyň mukdarynyň azalýandygy nazara alynsa, onda onuň hasabyna emele gelýän we daşky gurşawa bölünip çykýan kömürtursy gazynyň mukdarynyň hem peseljekdigi belli bolsa gerek. Şeýle-de, mineral goşundly sement öndürilende klinker üçin sarp edilýän energiýa serişdeleriniň peselyändigi ýokarda bellenip geçildi. Ilkinji nobatda bolsa tebigy gazyn ſarp edilýän mukdary-da, ekologik nukdaýnazardan-da amatlylygy 3-nji suratda getirilen çyzgyda doly öz beýanyны tapýar.

3-njı suratdan görünüşi ýaly mineral goşundыly portlandsementiň önümçiligi özüniň oňyn tarapy bilen tapawutlanýar, ýagny sement önümçiliginin netijeliligini ýokarlandyrýar. Munuň özi hormatly Prezidentimiziň ýurdumyzy ykdysady taýdan ösdürmek boýunça önde goýan wezipeleriniň amal edilýändigini, şeýle hem daşky gurşawy goramak baradaky başlangyçlarynyň durmuşa geçirilýändigini subut edýär.



### 3-nji surat. Sement önemçiliginiň (- goşundysyz, - goşundyly) tehnologik kartasy

TYA-nyň Himiýa instituty

#### NETİJE

1. Mineral goşundysyň portlandsementtiň önemçiliгiniň ýola goýulmagy bilen adaty portlandsementden taýýarlanýan sement garyndysynyň, ergininiň we betonyň ýetmezçilikleriniň aradan aýrylmagyna oňyn tásır edýändigi ýüze çykaryldy.

2. Adaty we mineral goşundysyň portlandsementtiň önemçilikleriniň maddy balansy işlenip düzüldi we soňkuda sarp edilýän maddy serişdeleriň ep-esli azalýan-dygы kesgitlenildi. Şeyle-de sarp edilýän energiya serişdeleriniň hem peselyändigi anyklanyldy.

3. Mineral goşundysyň sementtiň önemçiliгi ekolo-гik taýdan oňaýlylygы bilen hem tapawutlanýar, ýagny sarp edilýän serişdeleriň azalmagy bilen, olardan önemçilikde emele gelýän zýyanlıgazlaryň hem mukdarynyň pese düşyändigi belli boldy.

#### EDEBIÝAT

- «Önümleri öndürmek üçin kadalaşdyryjylary we ölçegleri işläp taýýarlamagy kämilleşdirmek hakynda» Türkmenistanyň Prezidentiniň 2016-nyj ýilyň 11-nji martyndaky 14661 belgili karary, Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistan hökumetiň çözgüterleriniň ýýgyndysy, №3, 2016.
- Sement önemçiliгi üçin klinker. Tehniki şertler TŞ 01855005-01-2016.
- Bogue R.H. The chemistry of Portland cement. New York. Reinhold. 1955, pp. 180etc.
- Taylor H.F.W. Cement Chemistry. London et al. Asad. Press. 1990, pp. 217etc.
- Рояк С.М. и др. Специальные цементы. М. Стройиздат. 1983.
- Бердов Г.И., Ильина Л.В., Машкин А.А., Влияние минеральных добавок на свойства цементных материалов. Журнал современные наукоемные технологии, № 1, 2011г.
- Бикбау М.Я. Инновационная нанотехнология цемента. Журнал современные наукоемные технологии, № 2, 2011г.
- Бикбау М.Я., Бикбау Я.М. Способ производства цемента с минеральной добавкой. Патент КИ 2371402 С2, 2009г.
- Nurberdiýew R., Gadamow D.G., Aýdogdyýew A. we başg. Mineral goşundylary goşup sement önemçiligini kämilleşdirmek. Himiýa institutynyň ylmy işleriniň ýýgyndysy. VI goýberiliş, Aşgabat. Ylym, 2018.
- TDS 753-2016. Портландцемент и щлакопортландцемент. Технические условия.

D.Gadamov, H.Sopiyev, R.Nurberdiyev,  
A.Aydogdiyev, A.Saparova.

#### CEMENT PRODUCTION AND INCREASE OF ITS EFFICIENCY

Cement is one of the basic construction materials, it is obtained by means of combined crushing of ordinary Portland cement clinker with gypsum stone. But ordinary Portland cement has such defects as slow speed of hardening after adding water to it, impossibility of mixing many additives and making mixtures from it and resistance to corrosive medium. Production of cement with mineral additives was implemented with the aim of elimination of these defects and organization of income-generating and ecologically safe production. Thus, it was revealed that Portland cement produced with addition of 20% mineral additives on the basis of local raw materials give positive results on the above-mentioned directions.

Д.Гадамов, Х.Сопиев, Р.Нурбердиев,  
А.Айдогдыев, А.Сапарова.

#### ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА И ПОВЫШЕНИЕ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

Цемент является одним из основных строительных материалов, он получается путём совместного дробления обычного портландцементного клинкера с гипсовым камнем. Но вё-таки обычный портландцемент не защищён от таких недостатков, как медленная скорость затвердевания после добавления воды, невозможность замешивания множества добавок и примесей и неустойчивость к агрессивной среде. С целью устранения этих недостатков и организации экономически выгодного и экологически чистого производства выпускается цемент с минеральными добавками. Таким образом, было выявлено, что портландцемент, производимый с добавлением 20% минеральных добавок на основе местного сырья, даёт положительные результаты по вышеуказанным направлениям.



# SENAGAT WE GURLUŞYK ÖNÜMÇILIGINDÄKI DÖWREBAP ÖZGERTMELER

Ýurdumyzyň senagat ulgamynda ozal ýola goýlan dolandyryş iş usulyny has-da kämilleşdirmegi döwür talap etdi. Döwrüň talabyndan ugur alyp, hormatly Prezidentimiz ýurduň senagat ulgamyny we ony dolandyrmagyň usullaryny döwrebaplaşdyrmak maksady bilen, Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň 2020-nji ýylyň 7-nji fewralynda geçirilen giňişleýin mejlisinde Türkmenistanyň Senagat we kommunikasiýa ministrliginiň we onuň «Türkmensenagat» agentliginiň işini togtadyp, olaryň binýadynda Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrligini döretmek baradaky Permana gol çekdi.

Hormatly Prezidentimiziň Türkmenistany senagat taýdan ösen döwletleriň hataryna goşmak baradaky öndengörüjilikli syýasatyndan ugur alyp önemcilik düzümi gaýtadan kämillesdirilen we döwrebap dolandyryş usuly girizilip, tázeden döredilen ministrligiň häzirki jogapkärli döwürde durmuşa geçirmeli esasy wezipesi häzirki zamanyň tehnologik enjamlary bilen üpjün edilen senagat kärhanalaryny doly güýjünde işledip, döwrebap häsiýete eýe bolan taze mazmundaky we görnüşdäki ýokary hilli gurluşyk materiallaryny hem-de öňümleri öndürmekden ybaratdyr. Şonuň ýaly-da işlemeli möhleti geçip, has könenlen we kuwwatlylygy peselen ozalky senagat kärhanalarynda düýpli hem bölekleyin abatlaýış işlerini geçirip, olary döwrebap tehnikalar bilen enjamlaşdyrmak, senagat kärhanalaryny tehniki sowatlylygy ýokary bolan tejribeli hünärmenler bilen üpjün etmek, daşary ýurtly hyzmatdaşlaryň gatnaşmagynda öndebarlyjy enjamlary önemciliğe ornaşdyrmak, ýerli çig mallaryň hasabyna dünýä bazarynda doly bäslesip bilyän ýokary hilli, ekologik taýdan arassa senagat öňümlerini öndürmek, bilelikde işleyän kärhanalaryň önemciliğini giñeldip, umumy ykdysady ösüše mynasyp goşant goşmak hem taze ministrligiň esasy wezipeleriniň hatarynda durýar.

Hormatly Prezidentimiz üstümzdäki ýylyň 20-nji fewralynda sanly videoaragatnaşy磕 ulgamy arkaly geçirilen Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň mejlisinde ýurdumyzyň ykdysady kuwwatyny has-da berkitmek, gaýtadan işleyän senagat önemciliklerini innowasion esasda ýola goýmak, daşary ýurtlardan satyn alynýan harytlaryň ornumun tutýan önemcilikleri ýurdumyzda gurmak we olaryň düzümini

kämilleşdirmek, taze iş orunlaryny döretmek maksady bilen, «Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň 2020 – 2023-nji ýyllarda senagat we önemcilik desgalaryny gurmagy hakynda» möhüm karara gol çekdi. Kararda bellenilen möhlete laýyklykda ýurdumyzyň welaýatlarynyň etraplarynda we şäherlerinde senagat desgalarynyň ondan gowragy gurlup işe giriziler.

Mähriban Prezidentimiz şu ýylyň 6-njy martynda sanly videoaragatnaşy磕 arkaly geçirilen mejlisinde we 19-njy martda geçirilen iş maslahatynda birnäçe möhüm wezipeler bilen birlikde gurluşyk hem senagat toplumyny kämilleşdirmek bilen bagly meseleleri-de ara alyp maslahatlaşdy. Milli Liderimiz mejlisiniň we maslahatyň dowamında ýurdumyzyň hemişelik Bitaraplygynyň 25 ýylliygy mynasybetli örän giň gerimli möhüm gurluşyk maksatnamasynyň bellenendigini, birnäçe desganyň ulanylmaça berilmeginiň meýilnamasynyň düzülendigini aýratyn nygtady.

Gurulmaly senagat desgalaryň her biri özünüň durmuşda ulanylyş aýratynlygy bilen tapawutlanýar. Häzirki wagtda hormatly Prezidentimiziň möhüm tabşyryklaryna bellenilen möhletde amal etmek, ýagny bu ulgamy döwrebaplaşdyrmak, zerur desgalary gurmak bilen bagly netijeli işleri durmuşa ornaşdyrmak üçin maslahatlar geçirilýär. Şeýle maslahatlaryň biri mart aýynyň 21-nde Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginde geçirildi. Oňa Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň gurluşyk we senagat toplumyna gözegçilik edýän orunbasary Ş.Durdylyýew hem-de ulgamyň degişli ýolbaşçylary, tejribeli hünärmenleri gatnaşdylar. Toplumyň kâbir ýolbaşçylary sanly videoaragatnaşy磕 arkaly alyp barýan işleri barada hasabat berdiler.

Ministrliğin garamagyndaky senagat kärhanalary ýurdumyzda dowam etdirilýän giň gerimli gurluşyklary sement, magdan däl materiallar, metal öňümleri, aýna, diwar materiallary, gurnama demirbeton we iri panelli jaý gurluşyk öňümleri, keramzit, kaolin, gips we maşyngurluşyk öňümleri bilen üpjün edýär. Öndürilýän gurluşyk serişdeleri bilen bir hatarda döwletimiziň nebitgaz pudagy üçin enjamlar we ätiýaçlyk şaylary hem öndürilýär.

Senagat pudagynyň möhüm ugurlarynyň biri-de sement önumçiligidir. Garaşsyzlyk ýyllarynda yurdumyzda häzirkizaman tehnologik enjamlar bilen enjamlaşdyrylan sement zawodlary gurlup ulanylmaǵa berildi. Ministrligň Bäherden, Balkan we Lebap sement zawodlarynda täze, innowasion tehnologiyalaryň esasynda dünyä standartlaryna doly laýyk gelyän sement önumleri öndürilýär.

Häzirki döwürde tutuş ýurdumyzda alnyp barylýan iri möçberli gurluşyklar bu önum bilen üpjün edilýär. Sement zawodlarda PS 500-GO-K we PS 400-GO-K markaly portlandsement hem-de sulfata (duza) durnukly bolan PS-400-GO-K markaly portlandsement ýaly görnüşleri öndürilýär. «Türkmenistanda öndürildi» diýen belgili sement önumlerine diňe bir içerki bazarlarymzda däl, eýsem, dünyä bazarlarynda hem uly isleg bildirilýär. Sement zawodlaryň önumleri halkara sergilerinde, forumlarynda daşary ýurtly hünärmenleriň, bilermenleriň ýokary bahasyna mynasyp bolýar. Sement önumleri Türkmenistanyň Döwlet haryt çig-mal biržasynyň üsti bilen satuwa çykarylýar we olar daşary ýurtly kompaniyalar hem işewürler tarapyndan satyn alynýar.



Hormatly Prezidentimiziň yzygiderli aladasы bilen häzirki wagtda ýurdumyzda innowasiýa häsiyetli ykdysadyýetiň kemala gelmegine, senagat toplumynyň ýokary tehnologiyalyň önumçilige geçirilmegine, ylmyň we halkara hyzmatdaşlygyň bu ugurlarda ösdürilmegine uly üns berilýär.

Ministrliň «Türkmen aýna önumleri» kärhanasy ýurdumyzda daşary döwletlerden getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önumleriň görnüşini köpeltemek we eksport mümkinçiliklerini ýokarlandyrmak boýunça maksatnamalaryň üstünlikli durmuşa geçirilýändiginiň aýdyň subutnamasydyr.

Aýna we aýna önumlerine halkara bazarynda isleg barha artýar, sebäbi bu önumler adam saglygyna zyýan bermeýän, ýasaýyş-durmuşyň hemme ugurlarynda ygtybarly ulanylýan ekologik taýdan arassa önumlerdir. Bu döwrebap kärhanada her ýylde dünyä standartlaryna layyk gelýän ýüzi örtükli aýnanyň 1 million inedördül metrini, laminirlenen aýnanyň 100 müň, taplanan aýnanyň hem 300 müň, aýna paketleriniň bolsa 400 müň inedördül metrini öndürmek göz öňünde tutulýar.

İçerki we daşarky bazarlaryň ösen isleglerini içgin öwrenip, öndürilýän önumleriň görnüşini köpeltemek, olaryň ulanylýışda amatlylygyna üns bermek bu kärhananyň hemise esasy aladasydyr. Häzirki döwürde bu ýerde dürlü ölçegli gaplaryň, hojalyk we lukmançylyk maksatlı önumleriň onlarça görnüşini çykarmak ýola goýuldy. Bu önumleriň köp bölegi daşary ýurtlara eksporta iberiler.

Kärhanada «float» tehnologiyasy esasynda termopolirlenen dury we reňkli aýnalar taplanan görnüşinde öndürilýär.





Hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda ýurdumyzyň senagat ulgamynda döwrebap özgertmeler üstünlikli durmuşa geçirilýär. Yzygiderli dowam etdirilýän özgertmelerde döwrün göz öňünde tutýan meselelerine aýratyn üns berilýär. Şu baba demir öz ähmiyetini ýitmeyän senagat çig malydyr. Munuň şeýledigini ýurdumyzyň halk hojalygynyň möhüm ugurlarynda demir önümleriniň giňden ulanylýandygy subut edýär. Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümligi ministrliginin «Türkmenbetonönümleri» döwlet kärhanasy demir önümlerine bolan ýokary islegi kanagatlandyrmaç üçin häzirki döwürde netijeli işleri durmuşa geçirilýär. Kärhananyň her ýylde 90 müň tonna demir önümleriniň dürli görnüşini öndürmäge mümkünçiliği bar.

Bu ýerde 12 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 32 mm çenli dürli ölçegdäki gurluşyk armaturasyny öndürýän armatur-sozma sehiniň işe başlamagy bilen, ýurdumyzyň dürli maksatly gurluşyklarynda zerur bolan materiallaryň bolçulygy döredildi.

Profil-sozma bölümde 100 millimetrden 140 millimetre çenli ölçegdäki metal şwellerleri öndürilýän, ýyllyk öndürilijili 25 müň tonna barabar bolan ikinji profil-prokat sehi ýerleşýär. Her biriniň kuwwaty 5 müň kilowat bolan üç elektrodly elektroduga gazanynyň sygymy 25 tonna bolup, bu ýerde eran önümi almak üçin susguç gazanlarynyň 5-si hem-de tayýar demir önümlerini üzňüsiz guýyan enjam oturdyldy.

Paýtagtymyzda we ýurdumyzyň beýleki ýerlerinde alnyp barylýan binagärlik şähergurluşyk işleriniň geriminiň giňelmegine we milli ykdysadyetimiziň depginli ösusine ministrligiň önümcilik düzümindäki Aşgabat şäheriniň «Demirbetonönümleri» kärhanasy, Gazbeton öndürýän zawody, Büzmeyin etrabyn daky «Demirbetonönümleri» kärhanasy, Mary «Demirbetonönümleri» kärhanasy, Daşoguz şäheriniň «Demirbetonönümleri» zawody, Türkmenabat şäheriniň «Demirbetonkonstruksiya» kärhanasy, Türkmenabat şäheriniň «Demirbetonönümleri» kärhanasy, Yaşlyk keramzit zawody öz mynasyp goşandyny goşýar. Hormatly Prezidentimiziň yzygiderli üns bermegi netjesinde işlerin ýerine ýetirilmegi üçin amatly şertler döredilýär we ýurdumyza gurluşyk işleri durnukly ösdürilýär.



Kärhanalarda diwar materiallary, gurnama demirbeton we iri panelli jaý gurluşyk önümleri, köpboşlukly örtgi plitalary, demirbeton sütünleri, gapyrgaly basdyrma plitalary, haýatlyk plitalaryň fundamenti, ýerzemin demirbeton bloklary, demirbeton çarhaw daşlary, demirbeton basğançaklar, basğançak meýdançalary, ýolýaka gyra daşlary, ýşyklandyryjynyň demirbeton fundamenti, keramzit, keramzitbeton, gazbeton we şoňa meňzeş başga-da birnäçe gurluşyk önümleri taýýarlanylýar.



Ministrligiň «Nebitmaş» döwlet kärhanasynda döwür bilen ugurdaş täzelikler önümcilige yzygiderli ornaşdyrylýar. Bilelikde döredilen «Aýdyň gijeler» hojalyk jemgyýeti «Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019 – 2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasında» göz öňünde tutulan wezipelerden ugur alyp, dürli ölçegli (60x60,

30x40, 30x30) potolok çyralary öndürýär. Çyralaryň kuwwatlylygy, degişlilikde, 96, 48 we 36 Wata barabardyr. Hojalyk jemgyýetiniň bir ýylда potolok çyralaryň 300 müňüsini, dürli görnüşli LED ýşyklandyryjylaryň 8 million 440 müňüsini öndürmäge mümkünçiligi bar. Döwlet kärhanasynda hojalyklar üçin senagat harytlarynyň birnäçe görnüşi öndürilýär.





Ministrliğin düzümünde hojalyk hasaplaşyndaky 4 sany kän müdirligi we 2 sany kän hojalygy bolup, olar Ahal, Balkan, Lebap, we Mary welaýatlarynda ýerleşýär.

Ýurdumyzda senagat-durmuş maksatly binalaryň we desgalaryň, has oňaýly häzirkizaman ýasaýýş jaylarynyň, awtomobil hem demir ýollaryň, estakadalaryň, köprüleriň gurluşyklary giň gerimde alnyp barylýar. Bu desgalaryň gurluşyk işlerinde kän müdirlikleriniň dürli görnüşdäki we ölçegdäki magdan däl gurluşyk materiallary (5 – 20 mm, 20 – 40 mm, 40 – 70 mm ölçegdäki daş owuntygy, owradylyp baýlaşdyrylan çäge, çagył-çäge garyndysy) giňden ulanylýar.

Gurlusyk üçin bezeg serişdelerini Ahal welaýatynyň Gökdepe etrabyndaky «Türkmenmermer» ýapyk görnüşli paýdarlar jemgyyeti öndürýär. Paýdarlar jemgyyeti iri we kuwwatly senagat kärhanalaryň biridir. Kärhanada öndürilýän ýokary hilli mermer önumleri giň gerimli gurluşyk işlerinde ulanylýar. Ösen ýurtlaryň kämil enjamlary bilen üpjün edilen bu paýdarlar jemgyyetinde ýokary hilli dürli galyňlykdaky bezeg daşlary, arhitektura şekilleri, sütün üçin örtgi plítalar, ýolýaka jähek daşlary, öý ojagy, basgañçak we ş. m. öndürilýär.

Häzirki wagtda ministrlığın düzümindäki senagat kärhanalarda önde duran möhüm wezipeleri durmuşa geçirmek üçin netijeli işler alnyp barylýar.

«*Türkmenistanyň senagaty*»



## ODA ÇYDAMLY KERPIJIŇ ÖNÜMÇILIĞI YOLA GOÝULDY



**H**ormatly Prezidentimiz ýerli çig mal serişdeleri esasynda çyka-rylyan önumleriň mukdaryny artdyrmak we görnüşlerini giňeltmek bilen, senagat kärhanalarynyň önümçilik kuwwatlyklaryny ýokalandyrmagy hemise üns merkezinde saklayáar. Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önümçiliği ministrlığınıň Büzmeyin etrabyndaky «Demirbetonönümleri» kärhanasynda hem ýerli çig mallaryň hasabyna önümçilikti giňeltmäge áyratyn üns berilýär. Kärhananyň önümçiliginde gurnama demirbeton önumleriniň we harytlyk beton önumleriniň dürli görnüşi (markasy) öndürilýär.

Kärhanada 1200 – 1400 °C derejedäki oda çydamly kerpijiň önümçiliginiň ýola goýlanyna-da köp wagt geçenok. Ýerli çig mal bolan kaolin kerpiç önümçiliginde ulanylýar. Oda çydamly bolan kerpiç peçleriň 5-si bilen öndürilýär. Bu peçleriň her birinde gyş aylary, ortaça, 15 tonnadan 19 tonna çenli, tomus aylarynda, ortaça, 19 tonnadan 22 tonna çenli dürli ölçegdäki oda çydamly kerpiç öndürüp bolýar.

İçine kerpiç ýerleşdirilen pejiň agzy kerpiç bilen örülip ýapylýar we suwalýar. 6 – 7 gije-gündiziň dowamynda kerpiçler 1200– 1400 °C gyzgynlykda bişirilýär. Soňra gaz ölçürilip, pejiň agzy açylýar we bişen kerpiçler sowaýança 2 – 3 gün goýulýar.

Oda çydamly bu kerpiçler keramzit, hek öndüriji peçlerde, demir önumleri kärhanasynda we 1200 °C derejedäki beýleki peçlerde hem ulanylýar. Kerpiçler ýörite sargytalaryň esasynda öndürilýär. Bu önümme isleg gün-günden artýar.



*Maýa ATAHANOWA,  
Türkmen döwlet binagärlik-  
gurluşyk institutynyň ýol  
gurluşygy fakultetiniň  
«Gurluşyk materiallary» kafedrasynyň mugallymy*

# ÝOKARY HILLI KERAMZIT ÖNDÜRILÝÄR



Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow senagat we gurluşyk pudaklarynda önumçilik kuwwatlyklarynyň berkidilmeginiň, düzümlere täze tehnologiyalary we öndebarlyjy işläp taýýarlamalary ornaşdymagyň zerurdygyny degişli ýolbaşçylara hemiše ýatladyp durýar. Şonuň bilen birlikde içerkى bazarlary ýurdumyzda öndürilen ýokary hilli gurluşyk önümleri bilen üpjün etmegi üns merkezinde saklayar.

Ministrliğin Yaşlyk keramzit zawodynyň agzybir zähmetkeşleri hormatly Prezidentimiziň tabsyryklaryny berjaý etmek üçin tagallaly zähmet çekýärler. Keramzit çagy, keramzit çägesi gurluşyk işlerinde garyndy serisde bolup hyzmat edýär. Bu önum ýeňil we demir betonlar taýýarlanýlanda ulanylýar. Olar ýurdumyzda alnyp barylýan giň gerimli gurluşyk işlerinde, esasanda, iri panelli jaýlaryň daşky diwarlarynda giňden

peýdalanylýar. 2019-njy ýylla Yaşlyk keramzit zawodynda 6 mln 485 mün 700 manatlyk iş ýerine ýetirilip, meýilnama 124,7 gösterim berjaý edildi we ösus depgini 138,1 gösterime deň boldy. Zawodda önumçiliğin togtadylmazlygy üçin bölekleýin abatlaýış işleri geçirilýär. Geçen ýylla kärhananyň Büzmeýindäki sehinde aýlanyp işleýän pejiň 12 metrden gowrak turbasy we oda çydamly kerpiçleri çalsyldy.

«Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» ýylynyň ilkinji çäryeginde hem bu kärhananyň ümzügi ileri.

Zawodda önumiň özüne düşyän gymmatyny arzanlatmak ugrunda-da içgin alada edilýär. Häzirki wagtda bu ýerde oda çydamly kerpiç öndürýän pejiň biriniň gurluşygy alnyp barylýar. Taýýarlanýlan kerpiçler zawodyň önumçiliginde ulanylar.

**«Türkmenistanyň senagaty»**





A.Мухаммедов, О.Гельдыев

# БАЗАЛЬТИ ПРОДУКЦИИ НА ЕГО ОСНОВЕ



В эпоху могущества и счастья Туркменское государство под руководством нашего уважаемого Президента уверенно шагает по пути прогресса и процветания. Динамично, согласно приоритетам государственного развития, укрепляется его экономическая основа, реализуются проекты, особы значимые для упрочения фундамента страны и повышения благосостояния народа. С созданием промышленных производств перерабатывающих природные богатства щедрой туркменской земли, перед разными отраслями национальной экономики открываются новые возможности.

Важные задачи по формированию широкой сети перерабатывающих производств с опорой на инновации, укреплению конкурентоспособности туркменских товаров на внутреннем и внешних рынках были определены принятыми в 2015 году Государственной программой по производству в Туркменистане импортозамещающей продукции и Государственной программой по наращиванию объемов экспорта продукции, производимой в Туркменистане.

В настоящее время благодаря успешной реализации этих программ в жизнь, повсеместно открываются предприятия и цеха по выпуску широкого ассортимента успешно замещающих импортные аналоги строительных материалов, текстиля, минеральной продукции, изделий бытовой химии, мебели, насыщая внутренний рынок товарами собственного производства.

Ведется эффективная работа, направленная на выпуск необходимой высококачественной и конкурентоспособной продукции из имеющихся природных ресурсов.

Туркменистан обладает богатейшими запасами природных ископаемых. В первую очередь это нефть, газ, минеральные соли Гарабагзогола, промышленные йодобромные воды, бентониты, и цеолиты, но нельзя недооценивать также огромные залежи на юге и юге западе страны природных горных пород-базальтов (базальтовые профиры массива Шагадам, андезитово-дакитовые профиры массива Карадаг, андезитовые профиры горного массива Бадхыз).

Базальт – порода вулканического происхождения, образованная в виде

базальтовых лав. Химическая минералогия рассматривает базальтовые породы, как эфузивные, идентичные габбро природные камни.

Обычно базальты — это тёмно-серые, чёрные или зеленовато-чёрные породы, обладающие стекло-волокнистой, скрытокристаллической афировой или порфировой структурой.

Химический состав базальтов [1] представлен кремнеземом (45-53%), щелочными оксидами (до 7%), оксидами алюминия (14,5-17,9%), железа (7,3-8,1%), магния (7,1-9,3%), кальция (9,1-10,1%), а также оксидами титана, марганца и свинца в незначительном количестве.

Плотность базальтовых пород может варьировать от 2530 до 2970 кг/м<sup>3</sup>. Температура плавления – 1100-1450°C. Прочность на сжатие у различных базальтов может находиться в пределах 60-400 МПа.

Область применения базальтов очень обширна – от использования в качестве строительного, облицовочного и декоративного камня, до производства базальтовых волокон и сырья для портландцементного клинкера [2]. Из базальтов изготавливают композитные и теплоизоляционные материалы, ровники, отделочную плитку, дымоходы для каминов и печей.

Среди достоинств материалов из базальтовых горных пород следует отметить устойчивость к истиранию, влиянию кислот и щелочей, долговечность, паронепроницаемость, высокая диэлектрическость, огнеупорность, термоустойчивость и теплоизоляция, шумопоглощаемость, а также экологичность и декоративность.

Базальтовое волокно характеризуется чрезвычайно высокой прочностью, которая в 2,5 раза выше стали и в 1,5 раза больше, чем у стекловолокна, легкостью, устойчивостью к предельно высоким и низким температурам, а также к коррозии, воздействию щелочей, кислот и других химических веществ. Благодаря этим свойствам базальтовое волокно и изготовленные на его основе материалы находят широкое применение в строительстве, нефтегазовой, авиационной, химической, трубной промышленности, автомобиле- и машиностроении, электроэнергетике, металлургии, сельском хозяйстве, судостроении, нефтехимии и других отраслях.



Учитывая больших запасов базальтов Туркменистане, а также важность организации производства на основе их импортозамещающей продукции, были проведены лабораторные и заводские испытания.

В 2012-2014 годах специалистами Государственной корпорации «Туркменгеология» и Государственного концерна «Туркменнефтегазстрой» совместно специалистами ООО «Базальт-Инвест» и НПО «Стеклопластик» проводилась исследовательская работа по определению пригодности базальтовых порфиритов Туркменистана [3]. Проведенные опытно-промышленные испытания базальтового сырья на научно-производственной базе НПО «Стеклопластик», показали возможность его использования для получения базальтовых непрерывных волокон и продукции на их основе.

Высокое качество туркменского сырья - базальтовых порфиритов из Уфринского и Красноводского месторождения было также подтверждено в заводских испытаниях на базе ЗАО «НПЦ «ЛАВАинтел» проведенными в 2013-2014 годах специалистами ГК «Туркменгеология» и ГК «Туркменнефтегазстрой», ХО «Аксай» и «НПЦ «ЛАВАинтел». В ходе

испытания из туркменского базальта было получено 100 кг базальтового ровинга марки РБН13-1200-4С.

Именно эти разработки легли в основу разработки опытных установок по выпуску минеральной ваты. Опытные установки были размещены на территории бумажного комбината в Яшлыке. В настоящее время в этих установках на базе новых технологий по переработке местного сырья осуществляется экспериментальный выпуск минеральной ваты из Уфринских порфиритов.

Предварительные разработки по производству базальтового волокна, с учётом существующих в стране цен на газ и электроэнергию, свидетельствуют, что стоимость производства базальтовых сверхтонких волокон может быть значительно ниже мировых цен. Реализация данного проекта позволит Туркменистану полностью отказаться от ввоза импортных материалов.

Потребность страны в теплоизоляционных материалах составляет сотни тысяч квадратных метров в год. При том, что сырьевая база для производства материалов и изделий из базальта доступна и обширна, использование местного сырья позволит в значительной степени обеспечить теплоизоляционными и композитными материалами строительную индустрию, энергетику и нужды других отраслей.

Определенный вклад в организацию производства новой импортозамещающей продукции из местного сырья Туркменистана вносят и сотрудники проектного института «Сенагаттаслама». Институт разрабатывает проектно-сметную документацию, технологические регламенты, технологические карты, технические условия и другие нормативные документы для новых и действующих производств.

*Проектный институт «Сенагаттаслама» Министерства промышленности и строительного производства Туркменистана*



#### Список литературы

1. Базальт – описание, свойства, состав, применение. [html](#)
2. Базальт в строительстве. [html](#)
3. В Туркменистане налаживается производство теплоизоляционных материалов из местного сырья. Туркменистанъ nebti we gazy. Электронная газета нефтегазового комплекса Туркменистана, 30.11.2016г.

#### ANNOTASIÝA

Bazalt wulkan gelip çykyşy bolan bazalt lawlary görnüşinde emele gelen jynsdyr. Bazaltyň ulanylýan ugyr örnä giňdir: gurluşyk, örtgi, bezeg daşlary görnüşde ulanmakdan başlap, bazalt süyümlerini, matalaryny, ýüplerini we portlandsement klinkeri üçin çig maly öndürmäge ýaramlydyr. Bazaltdan ýylylyk geçirmeýän we kompozit materiallar we önümler, matalar, rowingler, ýüpler, setkalar, bezeg plitalary we ş.m. öndürilýär.

Makalada bazalt we ondan öndürilen önümleriň häsiyetleri, ulanylýan yerleri barada maglumatlar getirilýär we bazaltdan öndürilen önümleriň önemçiligiň Türkmenistanda döredilmeginiň ähmiýeti we gelejegi görkezilendir.

Basalt is a rock of volcanic origin, formed in the form of basaltic lavas. The scope of basalts is very wide - from use as a building, facing and decorative stone, to the production of basalt fibers, fabrics, threads and raw materials for portland cement clinker. Heat insulation and composite materials and products, fabrics, straight threads, nets, tiles, etc. are made from basalts.

The article provides information on the characteristics, applications of basalt and basalt products, and also shows the importance and prospects of creating production of basalt products in Turkmenistan.

#### SUMMARY



32"

42"

55"



## ELEKTRON SENAGATYŇ ÖNÜMÇILIK DÜZÜMI GIŇELDILÝÄR



**H**ormatly döwlet Baştutanymyzyň ýolbaşçylygynda ýurdumyzyň senagat kärhanalarynda önemçiligi ýokary hilli we toplumlaýyn guramak, adamlaryň ýaşayış-durmuşynda amatly şertleri döretmek, şonuň ýaly-da bilelikdäki kärhanalary ýola goýmak babatdaky işler durmuşa geçirilýär. Munuň özi hormatly ýurt Baştutanymyzyň «Döwlet adam üçindir!» diýen parasatly syasatyň möhüm ugry bolup, bagtyýarlyk döwrüniň esasy talabyna öwrüldi.

«Türkmenistanda dürli görnüşli elektron enjamlaryny öndürýän kärhanalary döretmeğin döwlet maksatnamasyny tassyklamak hakynda» Türkmenistanyň Prezidentiniň 2015-nji ýylyň 9-nyjy iýulynda çýkaran 14330 belgili kararyny iş ýüzünde durmuşa geçirmek üçin bilelikde döredilen «Aýdyn gijeler» hojalyk jemgyyetinde innowasion önemçilik düzümini döretmek, daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan hem-de eksport ugurlyönümleriň öndürilýän möcberlerini artdyrmak wezipelerini çözmez boýunça netijeli işler alnyp barylýar. Kabul edilen döwlet maksatnamasynyň esasynda hojalyk jemgyétiniň ýokary taýýarlykly hünärmenleri ýurdumyza dürlı ölçegdäki telewizorlaryň önemçiligini ýola goýmak boýunça zerur işleri durmuşa geçirýärler.

Pudagy ösdürmäge hem-de döwrebaplaşdyrmaga uly maýa goýum serişdelerini gönükdirmek, daşary ýurtly hyzmatdaşlaryň gatnaş-

magynda öndebarlyjy enjamlary önemçilige ornaşdyrmak, netijede, ýokary hilli harytlaryň görnüşlerini artdyrmañ göz öňünde tutulýar. Has dogrusy, ýokarda agzalyp geçen döwlet maksatnamasında ýurdumyzyň ähli welaýatynda elektron we elektrotehniki enjamlary öndürýän kiçi kärhanalary döretmek hem-de olaryň desgalaryny gurmak meýilleşdirilýär. Önde goýlan wezipeden ugur alnyp, telewizor önemçiligi ýola goýuldy. Munuň üçin ilki «Türkmenstandartlary» baş döwlet gullugyndan önemçilik sertifikaty alyndy. Önümçilik doly kuwwatynda işläp başlanda, ýylda dürli ölçegli telewizorlaryň 100 müňusi öndürlüler. Öndüriljek telewizorlarda Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutyň ýaş alymlar merkeziniň hünärmenleri tarapyndan oýlanyp tapylan we patentlenen IP týunerleri ulanylardı. Munuň özi ýurdumyzyň gyzyl pul serişdeleriniň tygşytlanmagyna we ykdysadyýetimiziň durnukly ösmegine, halky-myzyň abadançylygynyň ýokarlandyrılmagyna mynasyp goşant bolar.

Häzirki wagtda Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutyň «Zehin» okuň merkezi bilen hyzmatdaşlyk etmegin çäklerinde ylmy-önümçilik barlaghanany açmak, internet torunda ulanylýan WiFi, Jpon elektron enjamlarynyň önemçiligini ýola goýmak meýilleşdirilýär.

**«Türkmenistanyň senagaty»**

# KERAMIKI KERPIJIŇ MESGENI

«Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019 – 2025-nji ýyllarda durmuş ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasy» hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň parasatly döwlet baştutanlygynda üstünlikli durmuşa geçirilýär. Maksatnamada milli ykdysadyýetimizi diwersifikasiýa ýoly bilen ösdürmegiň, bäsdeslige ukyplolygyny ýokarlandyrmagyň, ösüșiň senagat-innowasiýa ugry bilen gitmegin esasy ýörelgeleri we usullary kesgitlenilýär.

Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň düzümine girýän Türkmenabat şäheriniň «Demirbetonkonstruksiýa» kärhanasy döwletimiziň dürli pudagy üçin gerek bolanönümleriň möçberini artdymak bilen, milli ykdysadyýetimiziň ösmegine öz goşandyny gosýar.

Kärhananyň esasy maksady täze tehnologiyalary önemciliğe ornaşdyrmakdan, ilatymyzy ýokary hilli senagat, gurluşyk önümleri bilen üpjün etmekden we tehniki hyzmatlary amala aşyrmadan, pudak üçin zerur bolan hünärmenleri taýýarlamakdan ybarattdyr. Halkara ölçeglerine laýyk gelýän ýokary hilli harytlary öndürmek, içerkى sarp ediş bazaryny şol harytlar bilen bolelin üpjün etmek, öndürilýän önümleriň dünýä bazarlaryna iberilýän möçberini ýokary derejede saklamak, edilýän hyzmatlary kämilleşdirmek hem-de daşary ýurtlar bilen söwda-ykdysady hyzmatdaşlygy özara bähbitli ugurlar boýunça ösdürmek we pugtalandyrmak hem kärhananyň esasy wezipesidir.

Kärhananyň ýokary hilli keramiki kerpiçleri belent-belent ymaratlaryň, desgalaryň, ýasaýış jaýlarynyň gurluşyk iş-

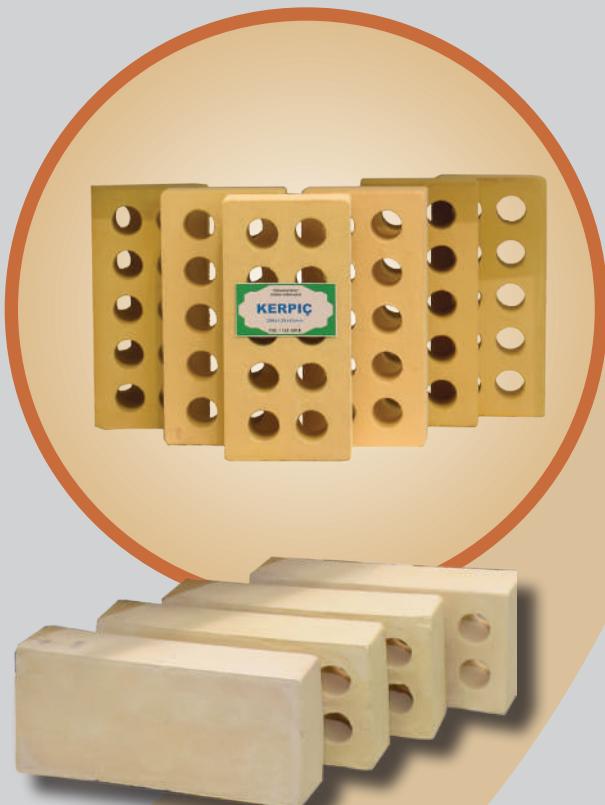
lerinde esasy serişde bolup hyzmat edýär. Binalaryň berkligi, mizemezligi keramiki kerpijiň hiline baglydyr.

Kärhanada hereket edýän baş sehiň her ýylда 30,5 million keramiki kerpiç öndürmäge mümkünçiliği bolup, meýilnama artygy bilen ýerine ýetirilýär.

2019-njy ýylда kärhana boýunça öndürilen önümleriň we ýerine ýetirilen işleriň möçberi 4 million 829 mün manat bolup, meýilnama 141,99 % ýerine ýetirildi we 147,99 gösterim ösüş gazanyldy.

«Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» ýylynyň ilkinji çärýeginde göz öñünde tutulan meýilnama abraý bilen hötde gelmek üçin kärhananyň düzümindäki «Saýat», «Sakar», «Dostluk», «Galkynyş», «Pelwert» kerpiç sehlerinde netijeli işler durmuşa geçirildi.

**«Türkmenistanyň senagaty»**



# ZÄHMETİ GORAMAK – ADAM HAKDAKY ALADA



**A**dam hakdaky alada ýurdumyzyň döwlet syýasatyň esasy özenini düzýär. Onuň giň we düşnükli mazmunda berlen aýdyň manysy hormatly Prezidentimiziň «Döwlet adam üçindir!» diýen parasatly paýhasynda jemlenendir. Ýurduň zähmeti goramak we tehniki howpsuzlyk hakyndaky resminamalarynda hem adam hakdaky içgin alada öz aýdyň beýanyny tapýar. «Zähmeti goramak – munuň özi hukuk, durmuş-ykdysady, guramaçlyk, tehniki, sanitar-gigýeniki, bejeriş, öňüni alyş çäreleriniň we serişdeleriniň ulgamy bolup, ol zähmet çekýän wagty adamyň howpsuzlygyny, saglygyny goramakdan we işe ukypliygyny üpjün etmekden ybarattdyr» diýlip, degişli çeşmelerde nygtalýar.

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiziň «Döwlet adam üçindir!» diýen maksatnamalaýyn şygaryndan ugur alyp, ýurdumyzyň ykdysady ösüşini ýökary götermek, döwletimiziň kuwwatyny hasda güýçlendirmek boýunça Türkmenistanyň



Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginin ulgamynda gównejaý işler durmuşa geçirilýär. Ol işler önemcilikde betbagtçylykly ýagdayalaryň döremeginiň öňünü almakdan, adamyň jaňyny we saglygyny gorap saklamak üçin işleriň howpsuz şartlarını döretmekden, işgärleriň ömrüniň we saglygynyň howpsuzlygyny üpjün etmekden ybarattdyr.

Ministrligiň Zähmeti goramak we tehniki howpsuzlyk bölümü öz içinde Türkmenistanyň Prezidentiniň zähmeti goramak baradaky kararlaryny, Türkmenistanyň Zähmet kodeksini, Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň, Türkmenistanyň Kärdeşler arkalaşyklarynyň milli merkeziniň we «Türkmenstandartlary» baş döwlet gullugynyň kararlaryny, çözgütlерini we beýleki gözegçilik edaralarynyň zähmeti goramak boýunça kadalaşdyryjy-tehniki resminamalaryny, ministrligiň buýrukraryny we görkezmelerini goldanýar. Şol resminamalaryň esasynda ýörite taýýarlanan düzgünnama we iş meýilnamasyna laýyklykda gündelik işler alnyp barylýar.

Senagat kärhanalarynyň önemciliğiniň durnukly ösüşini üpjün etmek üçin ilkinji nobatda zähmet adamsyna işlemek üçin amatly şertleri döretmek zerur bolup durýar. Şu maksat bilen ministrligiň senagat kärhanalarynyň bir-



näçesinde lukmançylyk-saglyk otaglary hereket edýär hem-de olarda ýörite bilimli lukmanlar zähmet cekýärler we olar tarapyndan ýyllyk iş meýilnamalary düzülip, işler meýilnamalara laýyklykda alnyp barylýar. Kärhanalarda ähli iş ýerleri lukmançylyk derman gutular byilen üpjün edildi we olaryň üsti zerur bolan dermanlar byilen doldurylyp durulýar.

Türkmenistanyň Zähmet kodeksine laýyklykda kärhanalarda işgärlere günortanlyk nahar, süyt-gatyk, çay, gazly suw, arassagylyk serişdelerini bermek, şeýle hem sanitariýa-durmuş we bejeriş-önüni alyş taýdan hyzmat etmek ýola goýuldy. Şonuň ýaly-da, degişli işgärlер ýörite eşikler, aýakgaplar, ellikler we beýleki gorag serişdeleri byilen üpjün edildi, olar bellenen möhletlerde hökmany döwlet ätiýaçlandyrlyşyndan we lukmançylyk barlagyndan geçirilýär.

Ylmy-tehnikanyň ýokary derejede ösýän häzirki döwründe ýurdumyzyň halk hojalygynda zähmeti mehanizmlesdirmek, awtomatlaşdymak giň gerimde ýola goýulýar,önümciliğin tehniki binýady yzygiderli üýtgeýär. Munuň özi işgärleriň ukyp-başarnygynyň, aň-düşünjesiň ýokary derejede kämilleşmegini talap edýär. Bu bolsa zähmetiň mazmunynyň üýtgemechine getirýär. Şol sebäpli bu ugurda guralýan okuwlary maksadalaýyk geçirmek döwrün önde goýyan baş meselesidir. Elbetde, sowatlylyk, öz meşgullanýan zähmetiň boýunça hünär derejäni kämilleşdirmek ösen senagat kärhanalarynda bildirilýän ilkinji talapdyr. Şu maksat byilen edara-kärhanalaryň zähmeti goramak boýunça hünärmenleriniň, baş inženerleriniň we beýleki degişli işgärleriň gatnaşmagynda ministrlilikde ýylda bir gezek bir günlük oku geçirilýär. Şeýle okuw-maslahatlar ministrligiň garamagyn-daky senagat kärhanalarynda hem yzygiderli geçirilýär.

Önümçilik byilen bagly dörlü mazmundaky okuwlary geçirmäge «Türkmenstandartlary» baş döwlet gullugynyň, «Döwletenergogözegçilik» edarasynyň, TIIM-iň Ýangyn howpsuzlygy müdirliginiň, Türkmenistanyň Goranmak ministrliginiň Baş raýat goranyşy we halas ediş işleri müdirliginiň we Kärdeşler arkalaşyklarynyň merkezi geňesiniň wekilleri işjeň gatnaşdrylyar.

Ministrlikiň zähmeti goramak we tehniki howpsuzlyk bölgüsü kärhanalarda bolup, işgärleriň zähmeti goramak we tehniki howpsuzlyk boýunça bilimlerine degişli barlaglary geçir-

ýär hem-de bu babatda ýylyň-ýylyna geçirilýän okuwlaryň netijeliligini ýokarlandyrmaga ýardam etjek meseleleri öwrenýär.

Bulardan başga-da, heläkçilikleriň we önumçilik şikesleriniň öňünü almak, zähmet şertlerini gowulandyrmak boýunça hem-de zähmeti goramagyň beýleki meseleleri barada her ýylda resminamalaryň birnäçesi taýýarlanylýar, olar kärhanalara iberilýär hem-de olaryň ýerine ýetirilişi hemise gözegçilikde saklanylýar. Şeýle hem, zähmeti goramagyň meseleleri pudakda geçirilýän dörlü derejeli ýygnaklarda ara alnyp maslahatlaşylyar.

Bölüm tarapyndan ýörite düzülen meýilnama laýyklykda we tassyklanan tertip boýunça kärhanalarda zähmeti goramagyň hem-de tehniki howpsuzlygyň guralyşynyň ýagdaýyna barlaglar geçirilip, bu möhüm mesele ünsli öwrenilýär.

Ministrlikde edara-kärhanalaryň degişli işgärleriň zähmeti goramak boýunça bilimlerini barlamak üçin merkezi topar döredildi we topar tarapyndan ýolbaşçylaryň we inžener-tehniki işgärleriň bilimleri bellenen tertipde baranylýar.

Senagat kärhanalarynda zähmeti goramak we tehniki howpsuzlyk otaglary, burçlary döredildi. Olar görkezme esbaplar, stendler, gollanmalar, gözüktdirmeler, kadalar, düzgünnamalar we beýlekiler byilen üpjün edildi. Okuwlار, giriş gözükdirmeleri we bilim synaglary şol otaglarda geçirilýär.

Adam hakdaky aladanyň we zähmet goraglygynyň döwletimiziň alyp barýan syýasatyňnyň esasy ugry bolup durýandygyny göz öňünde tutup, biz bu işleri mundan beýlak hem hasda güýçlendirireris we görülyän çäreleriň netijeli bolmagyny gazañarys.

«Döwlet adam üçindir!» diýen şygary baş ýörelge edinýän ajaýyp zamanamyzda uly özgertmeleriň we durmuş-ykdysady ösusleriň başynda durup, il-ýurt bähbitli beýik işleri amala aşyrýan hormatly Prezidentimiziň janynyň sag, başynyň dik, halkomyzyň we Watanymyzyň hatyrasyna alyp barýan işleriniň rowaç bolmagyny arzuw edýäris.

**Perhat EMIRSÖÝÜNOW,  
Ministrlikiň zähmeti  
goramak we tehniki howpsuzlyk  
bölgüsiniň baş hünärmeni**

# TÜRKMENISTAN DÜNYÄNIŇ LOGistik ULGAMYNA GOŞULÝAR

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz tarapyndan köppudakly senagat we kommunikasiya ulgamyny sazlaşykly ösdürmäge, onuň bäsdeşlige ukyplygynyň ýokary derejesini üpjün etmäge, ýurdumyzyň senagat taýdan östüniň dürli ugruna görükdirilýän iri maýa goýum serişdelerini özleşdirmäge we önemçilik kuwwatlyklaryny artdyrmagá hem-de innowasion we döwrebap tehnologiyalaryň ornaşdyrylmagyna uly ähmiyet berilýär.

Häzirki döwürde hormatly Prezidentimiziň başlangyjy bilen Türkmenistan yklymlayyn iri ulag-logistik merkeze öwrülýär. Biziň ýurdumyz Ýewropa, Aziya-Ýuwaş umman we Günorta Aziya ykdasy-ady ulgamlarynyň özara gatnaşyklarynyň transkontinental ykdysady köprüsiniň wezipesini ýerine ýetirýär. Şonuň üçin bu ugurda Gündogar – Günbatar we Demirgazyk – Günorta ugurlarda ýollary birleşdirýän esasy ugurlar boýunça milli düzümi has-da giňeltmek möhüm wezipeler hökmün-de kesgitlendi.



Halkara ulag geçelgeleri dünýä ykdysadyýetiniň globallaşmagynyň esasy ugurlaryna öwrüldi. Türkmenistan bu ösuslerden çetde galman, öz çäginde yklymyň möhüm ulag logistik merkezlerini döredýär. Ol ýurdumyzyň durnukly ykdysady we durmuş taýdan östüne, ýurdumyza öndürilýän harytlaryň we hyzmatlaryň dünýä bazarlarynda bäsdeşlige ukypliygyny ýokarlandyrmagá daýanýar, bu bolsa oňa dünýäniň senagat düzümünde mynasyp orný eýelemäge mümkünçilik berýär. Bu günki gün Türkmenistan ýurdumyz ulag-kommunikasiya ulgamyny ösdürmek, demir ýol, awtomobil, deňiz, howa ulaglarynyň maddy-enjamlaýyn binýadyny pugtalandyrmak boýunça giň möçberli milli maksatnamalary, şeýle hem hereket edýän ulag geçelgelerini giňeltmek we tázelerini döretmek boýunça geljegi uly meýilnamalary amala aşyrýar. «Biziň döwletimiziň üstaşyr gatnawlar logistikasynda mümkünçilikleriniň gerimi işe girizilen Gazagystan – Türkmenistan – Eýran hem-de Kerki – Ymamnazar (Türkmenistan) – Akina (Owganystan) – Aziya halkara demir ýol ulag geçelgesiniň birinji nobatdakysyny, durky tázelenen Serhedabat – Turgundy demir ýolunu, Amyderýanyň üstünden geçýän demir ýol we awtomobil köprülerini, howa menzillerini, döwrebaplaşdyryl-

ýan ýokary tizlikli awtomobil ýollaryny nazara alanyňda aýratın täsir galdyryýär» diýip, hormatly Prezidentimiz belleyär.

Ýurdumyzyň iri logistik merkezi hökmünde barha kämilleşyän demir ýol pudagynda ýükleri daşamakda we ýolagçylary gatnatmakda, gatnawlaryň howpsuzlygyny we hilini ýokarlandyrmakda, maýa goýum işjeňligi üçin şartları döretmekde alnyp barylýan işler bimöçberdir. «Demirgazyk – Günorta» yklymara ulag geçelgesiniň altın halkasy hökmünde 2014-nji ýylyň dekabr aýynda açylyp ullanmaga berlen Gazagystan – Türkmenistan – Eýran transmilli demir ýoly halkara gatnawlary işjeňleşdirmek boýunça giň gerimli çäreleriň toplumyny amala aşyrýar. Bu halkara demir ýolunyň ugrunda gurlan transmilli geçelgäniň esasy bölegi bolan Bereket menzili hemde lokomotiwleriň we iş toparlarynyň zähmet öndürijiligini ýokarlandyrmagá niýetlenen we iň taze tehnologiyalar bilen enjamlasdyrylan Lokomotiw deposy ýük hem-de ýolagçy düzümleriniň hereketiniň howpsuzlygyny üpjün etmek babatında oňaýly şartları döretmäge mümkünçilik berýär.

Häzirki döwürde gurluşyklary ýokary depginde alnyp barylýan Türkmenistan – Owganystan – Täjigistan halkara Aziya geçelgesi hem-de onuň Kerki – Ymamnazar – Akina böleginiň



gurlusyklarynyň tamamlanmagy hasda buýsandryryjydyr. Goňşy döwletimiz bolan Owganystanyň ykdysadyyetini galkyndyrmaga hem-de ilitynyň ýasaýyş-durmuş şertlerini gowulandyrmaga şert döredýän Serhedabat – Turgundy ugur boýunça demir ýol geçelgesi hem häzirki döwürde uly işleri alyp barýar. Bu halkara demir ýoly arkaly 2018-nji ýylyň dekabr aýynda Owganystan – Türkmenistan – Azerbaýjan – Gruziya – Türkiye ugry boýunça ilkinji gezek hereket eden awtoulag kerweni gadymy lazurit geçelgesiniň täzeden dikeldilmechine mümkünçilik döretti. Bu multimodal geçelge Owganystanda öndürlüyän önümleri halkara deňiz portunyň üsti bilen Ýewropa bazarlaryna çykgalgany üpjün edýär. Elbetde, bu halkara demir ýollary ýurdumyzy iri ulag-üstaşyr mérkezine öwürüyär.



has-da kämilleşyär, ýagny ýolagçylara sanly ulgam arkaly amala aşyrylyan hyzmatlaryň görnüşleri we hili artdyrylyär. Milli Liderimiz tarapyndan 2018-nji ýylyň 30-njy noýabrynda 2019 – 2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyyeti ösdürmegiň konsepsiýasynyň tassyklanylmagy mynasybethi ýurdumyzyň ähli ulgamynda milli ykdysadyyetimizi diwersifikasiýa ýoly bilen ösdürmek, milli ykdysady-

şu mynasybetli «Türkmenawtoulaglary» agentliginiň kärhanalary tarapyndan ýerine ýetirilýän ulag hyzmatlarynyň möcberi giňelyär. İñ döwrebap ýollar ulanylmaǵa berilýär, ýokary tizlikli awtomobil ýollarynyň gurluşygy uly depginde alnyp barylýar. Aşgabat – Türkmenbaşy, Aşgabat – Türkmenabat ýokary tizlikli awtomobil ýollary munuň aýdyň subutnamasydyr. Aşgabat – Türkmenabat ýokary tizlikli awtomobil ýolunyň gurulmagy ýurdumyzyň ýol ulag ulgamynyň geçirijilik ukybyny, logistik hyzmatlaryň hilini ep-esli ýokarlandyrmaga, halkara ulag-üstaşyr düzümimi hem-de Beýik Ýüpek ýolunyň ugrunda ýerleşen goňşy ýurtlar bilen söwda-ykdysady gatnaşyk-lary giňeltmäge mümkünçilik berer. Meýilnama laýyklykda Merkezi Aziyadan gelýän yükleri Aşgabat – Türkmenbaşy ugur boýunça Türkmenbaşy Halkara deňiz menziline äkidilip, Hazar deňzinň üsti bilen Kawkaza, şol ýerden bolsa Türkiyä hem-de Ýewropa ýürtlaryna halkara ýük gatnawlary amala aşyrylar. Sonuň bilen baglylykda Aşgabat – Türkmenabat ýokary tizlikli awtomobil ýoly Aşgabat – Türkmenbaşy döwrebap ýoly bilen birigip, geljekde halkara multimodal geçelgesini döreder.

Hormatly Prezidentimiziň başlangyjy bilen ýurdumyzyň awtomobil ulaglary ulgamynyň maddy binýadyny hasda berkitmek maksady bilen Iran-Khodro, PAZ-32054, Hýundai, Toýota kysimly döwrebap awtobuslaryň, takileriň uly tapgyry yzygiderli satyn alynýar we bu ulaglarda ýolagçylara ýokary hilli hyzmatlar ýola goýulýar. Awtomobil gatnawlaryna bolan islegleri kanagtalandyrmak maksady bilen täze sáherici, sáherýaka hem-de sáherara gatnawlary açylýar. Dynç alyş möwsümlerinde bu



Häzirki döwürde ulaglarda ýük daşmak we ýolagçy gatnatmak, ýolagçylara edilýän hyzmatlaryň hilini ýokarlandyrmak boýunça ýurdumyzyň awtomobil ulaglary ulgamynda hem uly işler amala aşyrylyär. Aşgabat şäherinde ýerleşyän Halkara awtoulag menzilinden ýurdumyzyň ähli welaýatyna döwrebap awtobuslarda ýolagçy gatnatmak, awtoulag hyzmatlarynyň hilini hasda ýokarlandyrmak hem-de maddy-enjam-laýyn binýadyny pugtalandyrmak işleri bu toplumda yzygiderli ýerine ýetirilýär. Häzirki wagtda bu iri düzümiň işleri

yete innowasion ýokary tehnologiýaly, bäsdeşlige ukyplı sanly ulgamy ornaşdymak, elektron senagaty ösdürmek boýunça uly işler alnyp barylýar. Bu konsepsiýanyň wezipesi ykdysadyyetiň ösüş depginini tizleştirmäge we sanly tehnologiýany ulanmagyň hasabyna ilatyň ýasaýyş-durmuş şertlerini ýokarlandyrmaga, şeýle-de ykdysadyyetiň täze ösüşlere eýe bolmagy üçin mümkünçilikleri döretmäge gönükdirilendir.

Konsepsiýada senagatyň ähli pudagy bilen birlikde ulag we logistika ýaly esasy ugra hem möhüm orun berildi. Hüt



gatnawlaryň sany artdyrylýar. Mälim bolşy ýaly, Aşgabadyň taksomotor awtoulag kärhanasynda ýeňil ulaglarda, taksilerde ýolagçylara edilýän hyzmatyň hilini ýokarlandyrmaq maksady bilen elektron planşetler oturdyldy, internet arkaly müşerilerden buýurmalary kabul etmek hyzmaty ýola goýuldy.

Ulag kommunikasiýalar toplumynyň iri düzümi bolan raýat awiasiýasyny döwrebaplaşdyrmakda we täze tehnikalar bilen üpjün etmekde hormatly Prezidentimiziň taýsyz aladalary netijesinde toplumlaýyn hem-de giň gerimli işler amala aşyrylýar. Düzümde täze howa menzillerini gurmak, hereket edýänleriniň durkuny täzelemek, döwrebap terminallary, inženerçilik-tehniki maksatly desgalary gurmak, ýokary de-rejeli hünärmenleri tayýarlamaq, häzirkizaman uçarlary we nawigasion enjamlary satyn almak, ykdysady taýdan amatly ugurlar boýunça täze içerkى we halkara gatnawlaryny açmak ýaly wajyp meseleleri özünde jemleyän giň gerimli maksatnamalaryň çäklerinde howa ulaglary ulgamynnda iri taslamalaryň uly toplumy amal edilýär. Munuň subutnamasy hökmünde «Aşgabat» halkara howa menzilini hem-de Lebap welaýatyň Türkmenabat şäherindäki halkara howa menzilini uly buýsanç bilen aýtsa bolar. Iri logistik merkez hökmünde bu halkara howa menzillerinde ýola goýlan dürlü hyzmatlar halkara ülňülerine doly laýyk gelip, pudagyň öňünde duran geljekki maksatnamalary we hyzmatdaşlyklary pugtalandyrmakda uly ähmiýete eýedir.

Halkara howa menzillerinde howa gatnawlarynda ýolagçylara edilýän hyzmatlaryň hilini ýokarlandyrmaq, olary dünýäň ösen derejelerine laýyklykda alyp barmak, şeýle hem uçuşlaryň howpsuzlygyny üpjün etmek maksady bilen geçirilmeli çäreler guramaçlykly alnyp barylýar. Bu halkara howa menzilleriniň uçuş-gonus zolagynyň uzynlygy halkara kadalaryna laýyk gelip, howpsuz uçuşlary üpjün etmek boýunça ýerüsti serişdeleri: gonus ulgamy, radiomaýaklar, ýagtylyk arkaly signal bermek we meteorologiýa enjamlary bilen enjamlasdyrylan. Munuň özi uçuşlaryň ähli görnüşine, şol sanda aerobuslara hyzmat etmäge mümkünçilik berýär. Howa menzilleri dünýäň ýörite tehnikalary öndürýän meşhur kompaniyalarynyň

döwrebap enjamlary we gurallary bilen üpjün edilen. Howa hereketini dolandyrmagyň awtomatlaşdyrylan merkezi, diňe bir içerkى gatnawlary amala aşyrýan uçarlara däl, eýsem, Türkmenistanyň sebitiniň howa giňișliginde üstaşyr geçýän uçarlaryň hem ucuşyna üzňüsiz gözegçilik edip bilýär. Dünýä tejribesiniň ýurdumyzyň ähli ulgamyna ornaşdyrylyan döwründe «Türkmenhowáollary» agentliginiň maddy-enjamlaýyn binýadyny pugtalandyrmak bilen bagly meselelere de aýratyn ähmiýet berilýär. Hüt şonuň netijesinde milli howa menzillerimiz dünýä belli «Boeing-737» uçarlaryna, şol sanda uzak aralyga uçýan «Boeing-757» we «Boeing-777-200LR» howa gämilerine eýe bolup durýar. «Türkmenistanyň raýat awiasiýasyny ösdürmegiň milli maksatnamasynyň» durmuşa geçirilýän döwründe şunuň ýaly halkara derejeli täze howa menzilleriniň açylyp ulanylmaǵa berilmegi ýurdumyzyň howa ulaglary ulgamynyň geljekdäki uly ösüşlerini şöhlelenendirýär. Bu bolsa öz gezeginde ýurtlara täze howa ýollaryny açmaga mümkünçilik berýär. Häzirki wagtda milli howa ýolllary birnäçe halkara ugur boýunça ýolagçylara hyzmat edýär, ýagny Moskwa, London, Frankfurt, Birmingham, Stambul, Ankara, Deli, Abu-Dabi, Dubaý, Almaty, Minsk, Riga, Sankt-Peterburg, Kuala-Lumpur ýaly şäherlere we başga-da birnäçe ugur boýunça yzygiderli ucuşlary amala aşyrýar.

Ýurdumyza iri logistik merkez hökmünde Merkezi Aziýany we Ýewropany bireleşdirýän Türkmenbaşy Halkara deniz porty «Deňiz derwezesi» hökmünde sebitde in iri logistik merkezdir. Bu halkara deniz porty gämi, ýolagçy we konteýner terminallaryny öz içine alýar. Toplumyň çäginde umumy yük terminaly, ürgün yük terminaly, şeýle hem gämi guruýy we gämi abatlaýy zawod bar. Pudagyň öňünde durýan wezipeleri çözme makşady bilen, daşary ýurtlaryň iri gämi gurluşyk kärhanalaryndan türkmen floty üçin häzirki günüň talaplaryna laýyk gelýän ýük we ýolagçy gämleri yzygiderli satyn alnyýar. Horwatiýa Respublikasyndan satyn alnyp getirilen RO-PAX kysymly «Berkarar» we «Bagtyýar» atly ýük we ýolagçy gatnadýan gämler ykdysadyýyetimize bähbitli halkara deniz gatnawlaryny yzy-

giderli amala aşyrýar. Mundan başga-da, Türkmenistanda nebitiň çykarylyşynyň we gaýtadan işlenilişiniň möçberleriniň artdyrylmagyny hem-de ýurdumyzda we daşary ýurtlarda uly isleg bildirilýän önumleriň köp görnüşini öndürýän himiýa senagatynyň peýda bolmagyny nazara almak bilen, «Sumbar», «Hazar», «Jeýhun», «Bitarap», «Etrek», «Alaja» we «Kenar» ýaly iň döwrebap tankerler parkynyň bolmagy örän wajypdyr. Bu gämiler häzirki günüň ýokary talaplaryna, şol sanda ekologýa howpsuzlygynyň talaplaryna doly laýyk gelýän ýokary hilli enjamlar bilen üpjün edilen.

Türkmenistan öz ykdysadyýyetiniň kuwwatyny yzygiderli artdyryar, innowasiýalaryň ornaşdyrylmagy, serişdeler bilen bagly mümkünçilikler durmuşyň ähli uğrunda giň gerimli özgertmeleri amala aşyrmaga şert döredýär. Ýurdumyzda täze halkara derejeli portuň bolmagy Merkezi Aziýany, Hazar deňziniň sebitindäki döwletleri Zakawkaýe we Gara deňiz sebitleriniň ýurtlary bilen baglanyşdyryp, soňlugy bilen Türkýä we Ýewropa ýurtlaryna çykalgany üpjün edýän hem-de Ýewraziýa yklonymyň iki bölegini hem ýakynlaşdyryan täze geoykdysady giňişiňgiň döremegine getirýär, ýagny halkara deňiz porty arkaly Hytaýdan, Yaponiýadan, Koreýadan, şeýle hem Merkezi Aziýa ýurtlaryndan gelip gowuşýan yükleri Eýranyň Bender Abbas, Enzeli, Mirabad portlaryna, Russiýanyň Astrahan oblastynyň Olýa portuna, Gazagystanyň Aktau portuna we Azerbaýjanyň Baku portuna, şol ýerden bolsa ýokary tizlikli awtomobil ýollarynyň üsti bilen Gruziýanyň Poti portuna ugratmaga mümkünçilik peýda bolýar. Munuň özi dünýä ummanyyna, ýagny dünýäniň islendik ýurduna çykalgany açýar. Şeýle hem bu halkara deňiz porty geljekde ulag düzümimiň günorta we gündogar ugurlarda Hytaý, Hindistan, Pakistan, Aziýa-Ýuwaş ummany sebitiniň ýurtlary ýaly iri ykdysady merkezlere çykalgany üpjün eder.

Bu bolsa hyzmatdaşlygyň has iri möçberleriniň döredilýändigini alamatlandyrýar we ählumumy geoykdysadyýyetde täzece pikirleri, ösüşiň strategik ugurlaryny kesgitleýär.

Häzirki döwürde halkara ulag geçelgeleriniň çatrygyn-da ýerleşýän Türkmenistan sebitiň we tutuş dünýäniň abadançyligynyň, durnukly ösüşiniň bähbidine laýyk gelýän netijeli, özara peýdaly gatnaşyklary ýola goýmak maksady bilen, özuniň ägirt uly üstaşyr mümkünçiliklerini durmuşa geçirýär. Hormatly Prezidentimiziň «Demirgazyk – Günorta» we «Gündogar – Günbatar» ugurlary boýunça ulag-üstaşyr mümkünçiliklerini artdyrmak syýasatyň Birleşen Milletler Guramasy gyzgyn goldaýar. Häzirki döwre çenli türkmen tarapynyň tagallalary esasynda Birleşen Milletler Guramasynyň çäklerinde ulag ulgamynda halkara hyzmatdaşlygyny giňeltmek boýunça birnäçe rezolýusiýa kabul edildi we täze hukuk hem guramaçylyk esaslaryny işläp taýýarlamak barada yzygiderli işler ýene-de dowam edýär. Hormatly Prezidentimiziň alyp barýan «açyk gapylar» syýasaty netisesinde dünýä döwletleri bilen dostana gatnaşyklarymyz, hoşniýetli hyzmatdaşlyklarymyz barha jebisleşýär. Bu bolsa bedew bady bilen ösüşleriň täze belentliklerine çykýan Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistan döwletimiziň at-abraýyny, şan-şöhratyny barha ýokary gösterýär we türkmen halkynyň täze taryhyна altın harplar bilen ýazylýar.

«Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» ýylynda hemişelik Bitaraplygymyzyň şanly 25 ýyllyk toýuna uly ynam bilen alyp barýan; türkmen halkyny bagta ýetirip, bagtyýarlykda ýasadýan; halk hojalygynyň ulag kommunikasiýalar düzüminiň has-da kämilleşmeginde bimöçber aladalary edýän Arkadag Prezidentimiziň jany sag, ömri uzak we il-ýurt bähbtli alyp barýan işleri elmydama rowaç alsyn!

**Gülşirin AGAYEWÀ,**  
**Türkmenistanyň Inžener-tehniki we ulag kommunikasiýalary institutynyň mugallymy**





# IT MEÝDANÇA - SANLY INNOWASIÝALARA BADALGA



Mälim bolşy ýaly, 2019-nyň ýylyň sentýabr aýy-nyň 25-nde hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda Türkmenistanyň Halk Maslahaty geçirildi. Ýurt Baştutanyň maslahatyň mejlisinde eden čuň manly çykyşında ýurdumyzda sanly ykdysadyýeti ösdürmek bilen bagly gürrüne geçmek bilen: «Biz sanly ykdysadyýete geçmekde öňümüzde durýan wezipeleri çözmek üçin programmacylar, inženerler, tehnologlar ýaly hünärmenlere zerurlygy göz öňünde tutduk. Şu maksat bilen ýurdumyzyň ýokary okuwy mekdepleriniň maksatnamalaryna täze ugurlary öwrenmegi, döwrüň talaplaryna laýyk gelýän hünärler boyunça hünärmenleri taýýarlamagy goşduk. Şonuň ýaly-da, Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutyny döret-dik» diýip, döwrüň möhüm meselesini aýratyn nygtady.

Hakykatdan hem, dünýäniň önde-baryjy tejribesinden belli bolşy ýaly, ykdysadyýeti sanlaşdyrmakda ilkinji ädim hökmünde sanlaşdyrmagyň amatly modelini kesgitlemek boýunça ylmy-barlaglary geçirmek esasy wezipedir. Şonuň bilen birlikde ýurdun ykdysadyýeti sanlaşdyrylanda, şol ýurduň medeniýetine, dolandyryş kadalarynyň aýratynlyklaryna, kanunçyligyna, adam mayásynyň derejesine baglylykda amatly modeli kesgitlemek zerurdyr. Şol sebäpli sanlaşdyrma işlerini tapgyrlaýyn geçirmek we her tapgyrda ýüze çykyp biljek töwekgelçilikleri çaklamak hem olardan goranmak möhüm şertleriň biri hasaplanýar. Bu bolsa öz gezeginde sanly ykdysadyýete geçmegiň uniwersal modelini işläp düzmk meselesini kynlaş-



dyrýar we her ýurduň bu meselede milli ýörelgeleriniň bolmagyny talap edýär. Hut şonuň üçin hem hormatly Prezidentimiz Halk Maslahatyň mejlisinde «Ýurdumyzyň ylmy-barlag institutlary, ýokary okuwy mekdepleri sanly ykdysadyýete geçmekde amala aşyrýan ähli özgertmelerimiziň gözbaşynda durmalydyr» diýip belledi.

Hormatly Prezidentimiziň çuňňur ynamyndan ugur alyp, Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutunda sanly ykdysadyýete geçmek bilen bagly degişli işler durmuşa geçirilýär. Hususanda, dünýäde çalt depginler bilen ösyän ylmyň täze ugurlaryny we öndebarýyjy sanly tehnologiyalary öwrenmek bo-

yúンça geçirilen işleriň netijesinde häzirkizaman sanly ykdysadyýeti kemala getirmek üçin möhüm tehnologik ugurlar kesgitlenildi hem-de olara deňişliylmy-barlag işleriniň meýilnamasy düzüldi. Bu ylmy-barlag işleriniň netijelerini önemçilikde özleşdirmek üçin «Türkmenaragatnaşyý» agentligi bilen ýakyndan hyzmatdaşlyk sakanylýar. Hususan-da, häzirki wagtda hormatly Prezidentimiziň tabşyrygy esasynda «Türkmenaragatnaşyý» agentligi bilen Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutynyň IT meýdançasynyň taslamasyny taýýarlamak boýunça işler alnyp barylýar. Bu meýdançanyň esasy wezipesi sanly ykdysadyýet üçin gerek bolan programma üpjünçiligini we innowasion çözgütleri kemala getirmekden hem-de zerur bolan ýokary derejeli IT hünärmenleri taýýarlamakdan ybatatdyr.

Dünýaniň öndebarýy tejribesinden belli bolşy ýaly, häzirkizaman innowasion ykdysadyýeti düzýän ýokary tehnologiýaly kompaniyalar öz işgärlерine bildirýän esasy talaplaryndan (fundamental we ýörite derslerden čuň bilimiň bolmagy) başga-da täze taglymatlary döretmäge, adaty däl ýagdaýlarda döredijilikli pikirlenip, çözgütleri kabul etmegiň ukyplaryna uly üns berýärler. Yaşlarda şeýle ukylary kemala getirmekde diňe adaty okuwy prosesiň dowamynda kesgitlenen bilimleriň göwrüminiň özleşdirilmegi ýeterlik däldir. Bu meseleleri çözmekde anyk maksatly programma üpünciligini taýýarlamak we ony baza ra çykarmak işi bilen meşgullanýan IT parklaryň we IT meýdançalaryny orny örän uludyr. Şeýlelikde, döredilmegi göz öünde tutulýan IT meýdançada institutyň kafedralarynyň professor-mugallymlarynyň we kafedralaryň ýanynda sanly ykdysadyýete geçmekde möhüm tehnologik ugurlar boýunça gyzyklanýan talyplaryň ylmy bileşikleriniň işjeňligini innowasion programma üpjünçiligini taýýarlamaga, olary bazara çykarmaga gönükdirmek meýilleşdirilýär. İşin şeýle ýola goýulmagy bilimiň, ylmyň, önemçiliğiň we

işewürligiň arabaglanyşygyny pugtalandyrmagá uly tásir eder.

IT meýdançada innowasion önümi öndürmegiň yzygiderliliği şeýle amala aşyrylar. Ilki bilen IT meýdançanyň marketing bölümci ýurdumyzyň we daşary ýurtlaryň IT bazaryny öwrenip, ýokary islegden peýdalanyljak programma üpjünçiligini kesgitlär we olary döretmek baradaky teklipleri IT bölümme hädürlär. IT bölümci meseläni öwrenip, işi ýerine yetirmegiň mümkünçiligini kesgitläninden soň,

marketing bölümci bilen bilelikde business meýilnamasyny taýýarlap, ony degişli maýadarlara hödürlär. Alnan maýa guýumlary degişli programma üpjünçiligini döretmek üçin ylmy-barlaglary geçirmäge we gutarnyklý önümi taýýarlamaga sarp ediler. IT bölümci gerek bolan ylmy barlaglary geçirmek üçin ýurdumyzyň başga-da ylmy-barlag institutlary we ýokary okuwy mektepleri bilen şertnama baglaşyp, işi alyp barmak mümkünçiligini hem göz öünde tutýär. Programma önümi





döredilenden soň, meýdançanyň IT bolumi tarapyndan bu programma üpjünçilige degişli hukuklar resmilesdiriler. Soňra marketing bolumi programma önumlerini ýerlemek işleri bilen meşgullanar.

Şeýle yzygiderlilikde işlejek IT meýdançasy döwletimiziň ykdysadyýetini sanlaşdyrmak üçin degişli programma üpjünçiligini taýýarlamaga mümkünçilik berer, şonuň bilen birlikde bu meýdançada işlejek we tejribe geçjek hünärmenleriň esasy böleginiň Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutynyň mugallymlaryndan we talyplaryndan ybarat bolmagyna, ýurdumyzyň ykdysadyýetini sanlaşdyrmak üçin döredijilikli pikirlenmäge, önumçilikde yüze çykýan meseleleri derňemek we olaryň ylmy

çözgütlерини tapmaga ukyplı ýokary derejeli hünärmenleri taýýarlamak işine hem uly itergi berer.

2019-nyj ýylyň 26-nyj oktyabrynda hormatly Prezidentimiz sanly videoaragatnaşy磕 arkaly Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň mejlisini geçirdi. Şol mejlisde soňky ýyllarda talyp ýaşlaryň jogapkärlı işlere gatnaşyandygyny, munuň döredijilik başlangyçlary höweslendirmäge, täzeçil, özbuluşly pikirle-riň döremegine we amala aşyrylmagyna ýardam edýändigini nygtap, degişli ýolbaşçylara ýokary okuň mekdepleriniň hünärmenleriniň hem-de talyplarynyň aň-bilim kuwwatyny has işjeň herekete girizmek barada tabşyryklary



berdi. Munuň özi ýurdumyzda innowasiýalary kemala getirmek işine gatnaşyán subýektleriň arabaglanışygyyny pugtalandyrmaga uly täsir etdi.

Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar we informatika institutynyň professor-mugallymlary we talyp ýaşlary hormatly Prezidentimiziň institutyň ýanynda IT meýdançany döretmek boýunça beren tabşyryklaryndan ugur alyp, okuň prosesini täzece guramak we sanly tehnologiyalar babatda ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň ileri tutulýan ugurlaryna programma üpjünçiligi ni taýýarlamak boýunça işini ýola goýmak üçin degişli işleri amala aşyrýarlar. Hususan-da, ýurdumyzda sanly ykdysadyýeti ösdürmek boýunça kabul edil-

ýan maksatnamalary üstünlikli durmuşa geçirmek maksady bilen, dünýaniň öndebarýy tejribesini öwrenmek boýunça geçirilen seljermeleriň esasynda ykdysadyýeti sanlaşdyrmak üçin möhüm tehnologiyalar kesgitlenildi we olaň boýunça ýaş alymlary, inženerleri we hünärmenleri taýýarlamak üçin institutyň kafedralarynyň ýanynda ýöritleşdirilen talyplaryň ylmy gurnaklary döredildi.

Dünýä tejribesinden belli bolşy ýaly, sanlaşdyrmagyň amatly modelini kesgitlemek boýunça foresight derňewleri geçirimek ykdysadyýeti sanlaşdyrmakda ilkinji ädim bolup durýar. Foresight – bu ykdysadyýete we jemgyye-



te orta hem uzak geljekde täsir edip biljek durmuş-ykdysady, innowasion we tehnologiya ösüşiň möhüm ugurlaryna ekspert baha bermegiň usullarynyň ulgamydyr. Şol sebäpli institutumyzyň menejment we innowasiya tehnologiyalary kafedrasynyň ýanynda ykdysadyýeti sanlaşdyrmagyň ylmy taydan esaslandyrylan modellerini düzmek bilen meşgullanjak «Sanlaşdyrma strategiýasy» atly talyplaryň ylmy gurnagy işe girizildi.

Döwlet hyzmatlaryndan on-line görünüşinde peýdalamaýy ýola goýmak üçin raýatlaryň şahsyétini tassyklamaýy ygytýarly identifikasiya ulgamyny işe girizmek zerur wezipeleriň biridir. Şunuň bilen baglylykda institutumyzyň maglumat tehnologiyalarynyň programma üpjünçiligi ka-

fedrasynyň ýanynda «Identifikasiya ulgamlary» atly talyplaryň ylmy gurnagy döredildi.

Sanly ykdysadyýete geçmegin çæklerinde her bir ministrlilik, edara-kärhana özünüň iş kadalarynyň aýratynlyklaryna laýyklykda elektron resminama dolanyşygyyny ýola goýmak we içki torlaryny umumy serwere bökdenschiz birikdirmek maksady bilen, edara-kärhanalarda ornaşdyrylıyan programma üpjünçiliklerine we maglumat bazasyna umumy talaplary işläp düzmezerdur. Şol sebäpli institutumyzyň maglumat ulgamlary kafedrasynyň ýanynda Big Data (uly maglumatlar), AI (emeli aň), Cloud computing (bulutly tehnologiyalar), Fog computing (ümürlü tehnologiyalar), Blockchain (paýlaşdyrylan reýestr), VR (hyýaly hakykat), AR

(goşmaça hakykat) ýaly ugurlar boýunça ylmy barlaglary alyp barjak we degişli taslamalaryň üstünde işlejek «Programma inženerçılığı» atly talyplaryň ylmy gurnagy açyldy.

Döwletiň umumy sanly ulgamy üçin ygtybarly rezerwirlenen hemde kiberhowplardan goragly merkezi serweri taýýarlamaq we işe girizmek meselelerini ylmy taýdan öwrenmek endiklerini talyplarda kemala getirmek, şeýle-de serwere maglumatlaryň yüklenilişi Blockchain (köpcülikleyin reýestr) tehnologiýasy arkaly ýerine ýetirilişini öwrenmek, maglumat howpsuzlygyny üpjün etmek üçin programma üpjünçiliginı we apparat serişdelerini taslamak işini ýola goýmak üçin institutyň ýaş alymlar geňeshiniň hem maglumat we kibernetik gorag ulgamlary kafedrasynyň ýanynda, degişlilikde, «Kiberhowpsuzlyk» we «Maglumat howpsuzlygy» atly talyplaryň ylmy gurnaklary döredildi.

Sanly ykdysadyýete geçmek üçin big data (uly maglumat) gorundan peýdalanyan we elektron öwrenmek (machine learning) tehnologiýaly emeli aňyň esasynda ykdysadyýetde bolup geçýän haýsy-da bolsa bir ýa-da birnäçe hadysany, başga-da ýüzlerce hadysalara baglanyşgyny gysga wagtda kesitlemäge mümkünçilik beryän hem-de ykdysady görkezijileri ýokarlandyrmak üçin ýerine ýetirilmeli toplumlayýın işleriň meýilnamasyny awtomatlaşdyrylan ýagdayda işläp düzýän analitik serweri işe girizmek wajyp şertleriň birdir. Şol sebäpli elektron öwrenmek (machine learning) tehnologiýasy esasynda ýurdumyzyň dürlü pudagy üçin degişli programma üpjünçiliginı taýýarlamaq maksady bilen, institutyň kompýuter ylymlary kafedrasynyň ýanynda «Emeli aň» atly talyplaryň ylmy gurnagy açyldy.

Makalanyň başynda hem belläp geçişimiz ýaly, islendik ýurduň ykdysadyýeti sanlaşdyrylanda, şol ýurduň medeniyetine, dolandyryş kadalarynyň aýratynlyklaryna, kanunçlygyna, adam maýasynyň derejesine baglylykda amatly modeli kesitlemek

zerurdyr. Şulardan ugur alyp, sanly ykdysadyýete geçmek bilen bagly töwekgelçilikleri dolandyrmak meselesi ni ylmy taýdan öwrenmek üçin institutyň ykdysadyýet we amaly informatika kafedrasynyň ýanynda «Durnukly sanlaşdyma» atly talyplaryň ylmy gurnagy açyldy.

Ýurdumyza ykdysadyýeti sanlaşdymagyň tapgylaryny üstünlikli durmuşa geçirmek üçin IoT (Internet of Things – Zatlaryň interneti), IIoT(Industrial internet of Things – Senagat enjamlarynyň interneti) boýunça ylmy-barlag alyp barmak we bu ugurda hünärmenleri taýýarlamaq baş wezipeleriň birdir. Şol sebäpli IoT (Internet of Things – Zatlaryň interneti), IIoT(Industrial Internet of Things – Senagat enjamlarynyň interneti) üçin elektron enjamlary taslamak we önemçilige girizmek bilen baglanyşkly işleri durmuşa geçirerek üçin institutyň elektrotehnika we elektronika kafedrasynyň ýanynda «Zatlaryň interneti» atly talyplaryň ylmy gurnagy işe girizildi.

Häzikizaman sanly ykdysadyýeti kemala getirmekde esasy meseleleriň biri – bu senagat kärhanalaryny Industry 4.0 talaplaryna laýyk getirmek, «Smart» tehnologiýalaryň esasynda şäherleri döwrebaplaşdymakdyr. Bu meseleleri durmuşa geçirerek ZigBee we WSN (Wireless sensor network) tehnologiýaly sensorlaryň simsiz torlaryny taslamagy we bu ugurda hünärmenleri taýýarlamaq talap edýär. Şulardan ugur alyp, institutyň radioaragatnaşyk we radiotekniki ulgamlar kafedrasynyň ýanynda «Ykjam simsiz tehnologiýalar», ykjam we wideomaglumat tehnologiýalary kafedrasynyň ýanynda bolsa «Simsiz sensor torlary» atly talyplaryň ylmy gurnaklary döredildi.

Dünyä tejribesiniň görkezişi ýaly, ykdysadyýeti sanlaşdymak bilen bagly ykdysady netijeleri diňe bu proseslere ilatyň işjeň gatnaşmagynda gazaňmak mümkündür. Onuň üçin ilatyň sanly tehnologiýalara olan islegini kanagatlandyrmak üçin degişli sosial tehnologiýalary ösdürmek, ilat tarapyndan goldaw tapjak programma-



laryň ergonomikasyny hem-de sanly netijeli önümleri döretmek üçin olara bildirilýän anyk talaplary kesgitlemek maksady bilen kognitiw psihologiya we kognitiw tehnologiýalar babatta netijeli ylmy barlaglary alyp barjak institutyň jemgyýeti öwreniş ylymlary kafedrasynyň ýanynda «Kognitiw psihologiya» atly talyplaryň ylmy gurnagy açyldy.

Bu gurnaklaryň agzalarynyň işjeňligi sanly ykdysadyýetiň innowasion programma üpjünçiliginı taýýarlamaga gönükdiriler, bu bolsa talyplaryň döredijilik başlangyçlaryny höweslendirmäge, olarda täzeçil, özboluşly pikirleriň döremegine we amala aşyrylmagyna ýardam eder.

Döredijilikli zähmet çekmäge döredip beren giň mümkünçilikleri üçin hormatly Prezidentimiziň jany sag, ömri uzak bolsun!

**Azat ATAÝEW,**  
**Türkmenistanyň**  
**Telekommunikasiýalar we**  
**informatika institutynyň ylmy**  
**işler boýunça prorektory, tehniki**  
**ylymlaryň kandidaty**



# TOPARLAÝYN HYZMAT AMALLARYNYŇ BAGLANYŞYKLARYNYŇ SELJERMESİ

Balent mertebeli Prezidentimiz «XXI yüzyyllygyň möhüm ulag maksatnamasy, munuň özi integrasjion öne towsuşyň maksatnamasy bolup, döwletleriň hem-de sebitleriň tekniki, tehnologiya babatdaky potensialynyň, geografik hem-de infrastruktura mümkünçilikleriniň birleşmesidir» [1] diýip belleýär.

Şu nukdaýnazardan meseläniň obýekti bolan sebitiň deňiz, awtomobil we howa ulaglarynyň toparlaýyn hyzmat ulgamlaryndaky (Türkmenbaşy Halkara deňiz porty; Türkmenbaşy, Aşgabat howa menzilleri; Artyk, Howdan, Sarahs, Bekdaş, Güdrüolum, Daşoguz, Köneürgenç, Farap, Gazojak, Tallymerjen, Ymamnazar, Serhedabat awtomobil geçelgeleri) tekniki-ulanyş görkezijileri olardaky prosesleriň aglabasynyň garyşyk häsiyetlidigini görkezýär. Bu ulgamlardaky prosesler giriş, ýükleyiš-düşüriş-ýerleşdiriš, çykyş amallaryndan ybarat bolup [2], olarda guramaçlyk, dolandyryş we gözegçilik meselelerini tiz hem-de takyk çözmäge mümkünçilik berjek cemeleşmeleri ularmak zerur. Şol sebäpli toparlaýyn ulgamyň meselelerinde akymalaryň düzgüni esasy bolmak bilen, olar kesgitli, töänleýin we kesgitli-töänleýin görnüşlerde bolup bilýär. Bu işde ulaglaryň akymynyň kesgitli-töänleýin görnüşleri garyşyk diýip kabul edilip, olar esasy ýagdaý hasaplanar. Onda bahalandyrmalaryň çemeleşmelerini seljerme meselesiň aýdyňlygy üçin ulgamda amal proseslerini gysgaça beyan edeliň.

Ulaglaryň (awtoulaglar, konteynerler, ýolagçylar we ş. m. köplük) yük daşaýjysyna (gämi, uçar, demir ýol düzümi, awtoulag-foor) garaşma nobatnyň emele geliş prosesini hasaba almak bilen, toparlaýyn hyzmat etmek cemeleşmesini göz öňünde tutmak bolar. Yük daşaýjy töänleýin wagtda gelýär we nobatdan m yükleri alyp gider. Şeýlelikde, daşaýjy az bolan ýagdaýynda wagt ýitirmezden gider we daşaýjylar töänleýin akymy döreder. Onda yük daşaýjynyň gelen  $q$  wagtynda nobatny uzynlygynyň  $n$ -e deň bolmagynyň mümkünçiligini kesgitlemeli. Yük daşaýjylaryň garaşma wagtynyň dowamlylgynyň paýlama funksiýasyny barlamak gerek bolar. Şu çemeleşmä ilkinji bolup Beýli seljerme berdi. Bu awtor ýagdaýlaryň umumy çemeleşmesinden käbir netijeleri aldy we yük daşaýjynyň bir gatnawynyň dowamlylygy [3] işde töänleýin ululygyň erkin paýlanması diýip hasap edilýär. Beýli nobatny uzynlygyny stasionar görnüşde işläp çykarýan funksiýany tapdy. Jeýsuel [4] seredilýän ulgamda talaplaryň garaşmasynyň dowamlylgynyň paýlama kanunyny kesgitledi. Bu işde gatnawyr dowamlylgynyň erlang kanunlary görnüşinde kabul edilip, bu paýlanyşyň häsiyetlendiriji funksiýasy drob-rasional görnüşe eýe bolupdyr. Dounton [5] işinde predel kanunalaýyklygy barlayar, ýagny hyzmat ediş prosesi bilen bagly kabul edilen çaklamalarda, haçan-da daşaýydykty yeleriň çäksiz artmagy bilen birlikde daşaýjylaryň akymynyň intensiwligi artýar.

Toparlaýynamally ulgamda değişli modul (gümruk, resmilediriji, yükleyişi-düşüriji, daşaýji, ýerleşdiriji, saklaýji we ş.m.) bir pursatda akymyň  $N$  sany elementlerini (ulaglar, yük birlikleri-konteyner we ş.m., ýolagçylar) ýa-da tutuş nobaty amaldan geçirip, garaşyanlaryň mukdary  $N$ -den az.

$\lambda$  parametralı girýän akym we amalyň dowamlylygy hemişelik ýagdaýynda amal dowamlylgynyň yzygiderlilikiniň arasyndaky

nobatny uzynlygy üçin geçiş mümkünçilikleriniň  $P$  matrisasy şeýle görnüşde ýazylýar [6]:

$$P = \begin{pmatrix} b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & \dots \\ b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & \dots \\ 0 & b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & \dots \\ 0 & 0 & b_0 & b_1 & b_2 & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{pmatrix},$$

Bu ýerde

$b_j$  - j-nji bahanyň  $\Delta T$  parametralı paýlamasy üçin mümkünçiliği we  $P$  matrisanyň ilkinji  $N+1$  setirleri meňzeş. Adaty seredeniňde ulgamyň bu modelini sazlanýan modullar üçin peýdalanan mak mümkünçiliği bar. Sebäbi yüklerde degişli modulyň kesgitli hyzmat döwri berlende toparlaýyn nobat-amal ýerine ýetirilýär we amal üpjünçiliği kanagatlandyrylyar.

Eger toparyň her bir yüküne amal üpjünçiliği üçin  $T$  wagt sarp edilýän bolsa, onda yükleriň hemmesini degişli amalyň özleşdirmek mümkünçiliğini şeýle beyan etmek mümkün:

$$\sum_{i=0}^n b_j = B_N \geq 0. \quad (*)$$

Bu ýerde  $B_j = \sum_i b_j$  belgini ulanyp, ýokardaky  $P$

matrisany indiki matrisa bilen çalşarys:

$$\begin{pmatrix} B_N & b_{N+1} & b_{N+2} & b_{N+3} & \dots \\ B_{N-1} & b_N & b_{N+1} & b_{N+2} & \dots \\ B_{N-2} & b_{N-1} & b_N & b_{N+1} & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_0 (= B_0) & b_1 & b_2 & b_3 & \dots \\ 0 & b_0 & b_1 & b_2 & \dots \\ 0 & 0 & b_0 & b_1 & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{pmatrix}$$

Bu baglanyşyk (\*)-sertiň kanagatlandyrylan ýagdaýynda sazlanýan amal döwrüniň toparlaýyn ýerine ýetirilişini beyan edýär.

Şu nukdaýnazardan, ulaglaryň toparlaýyn hyzmat ulgamlarynda sanalan bu üç amaly modelirlemegiň häzirkzaman görnüşlerini bahalandyrmaly.

Adatça, köpcülige hyzmat ulgamlaryndaky amal görkezijilerini baglanyşdirmakda şeýle görnüşli beyan etme ulanylýar [7]:

$$H_1 | H_2 | i, \quad (1)$$

Bu ýerde

$H_1$  – giriş akymynyň häsiýetnamasy;  
 $H_2$  – enjamlaryň hyzmat ediş (yükleme-düşürme-ýerleşdirmeye...)  
wagtynyň häsiýetnamasy;

$i$  – çykyş akymalarynyň mukdary.

Hyzmat edişin mümkün bolan paýlamasy kod görnüşinde şeýle harplar bilen belgilenýär:

$M$  – görkezijili paýlama;

$E_k$  – Erlangyň paýlamasy;

$D$  – emele gelme paýlamasy;

$G$  – has umumy görnüşli paýlama.

Şeýle hem paýlamanyň ýene-de bir klasy, ýagny  $R$  – drob-rasional häsiýetlendirijili funksiýasy bolan paýlama peýdalanylýar.

Netijede, bu sanalan paýlamalaryň klaslary indiki gatnaşyklary kanagatlandyrýar:

$$M \subset E_k \subset R \subset G,$$

Eger paýlamalaryň jemlenmesi hasaba alynsa, onda amalyň dowamlylygynyň ýa-da giriş aralygynyň üýtgemeýän ýagdaýynyň beýany şeýle ýazylýar:

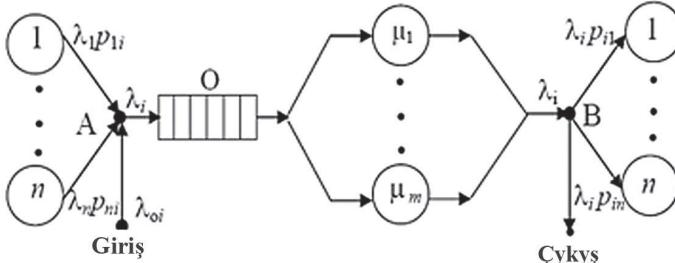
$$D \subset E_k.$$

Eger girişin ýagdaýynyň amaldan soňky üýtgesmesi çäkli bolsa, onda  $M$ ,  $E_k$  we ş.m. kodlara «I» (bagly däl) goşulýar.

(1) görnüşli beýan etme amatly bolup, ol dürlü ulgamlary gysgaldylan görnüşde beýan etmäge mümkünçilik berýär. Mysal üçin,  $G|M|1$  ýazgynyň belgileri, degişlilikde, giriş akymy umumy görnüşli çäklenen netijeli ulgamyň, enjamlaryň görkezijili-paýlanan hyzmat ediş (yükleme-düşürme-ýerleşdirmeye, ... ) wagtynyň dowamlylygynyň we mukdary 1-e deň çykyş akymynyň arasyndaky baglanışygy beýan edýär. Ýöne şeýle cemeleşmäniň sanawy doly däl, sebäbi  $G|G|n$  görnüşde garaşmaly, ýitgili we ş.m. ulgamlar hem bolup biler.

Häzirki döwürde toparlaýyn hyzmatda akym aralyklarynyň pursatlaýyn häsiýetnamalaryny kesgitlemäge mümkünçilik berýän takyk analistik usullar ýok. Netijede, hyzmatyň erkin akymly  $G|G|1$  ýa-da  $G|G|m$  görnüşli ulgamlardan durýan beýanlary üçin girişin we hyzmatyň tapawutlanma wagtlaryny hasaba almak zerur [8].

Sol sebäpli hyzmatyň garalýan ýagdaýynda girişleri geçiş mümkünçilikleriniň  $P$  matrisasy görnüşinde kabul edip, ulgamda  $i$ -nji belgili amala serederis (surat).



Surat. Toparlaýyn hyzmat amallarynyň tertibi.

Girişdäki we çykyşdaky (1) akymlarda ýanaşyk amallaryň arasyndaky wagtyň ortaça bahasy  $\lambda_i$  – intensiwlige görä kesgitlemäge mümkünçilik berýän deňleme şeýle görnüşde bolýar:

$$\lambda_i = \lambda_{0i} + \sum_{j=1}^n p_{ji} \lambda_j \quad (i=1, \dots, n), \quad (2)$$

Bu ýerde

$\lambda_{0i}$ -i-nji amalda akymyň intensiwligi (surat).

Suratdaky A we B nokatlar, degişlilikde, akymlaryň jemlenýän hem-de seýreklesdirilýän amallary. (2) deňlemeden we suratdan  $i$ -nji bölegin girişinde beýleki böleklerdäki seýreklesdirilen çykyş ( $p_{ji} \lambda_j$ ) akymlaryň jemlenyändigi gelip çykýar. Bu akymlaryň sazlaşykllyk deňlemesini düzmegiň başlangyç nokady bolar.

Jemleyji bölekler deň elýeterligi bolan tükeniksiz nobatly  $G|G|m$  ulgamy emele getirip, töötanleyin hyzmat wagtyň orta we tapawutlanma san häsiýetnamalaryny kesgitläris.

Şeýlelikde, işde alnan netijeler sebitiň deňiz, awtomobil we howa ulaglarynyň toparlaýyn hyzmat ulgamlaryndaky garyşyk prosesleriniň amallaryny bahalandyrmagà mümkünçilik berer.

**Türkmenistanyň Döwlet energetika instituty**

### EDEBIÝATLARYŇ SANAWY

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistan – Beyik Yüpekk ýolunyň yüregi. – A.: Türkmen Döwlet neşriýat gullugy. 2017., s.303.

2. Mämiýewa O.G. Port ulgamyna geomaglumat tehnologiyalary ornaşdymagyň mümkünçilikleri.//Türkmenistanda Ylym we tehnika» ylmy-nazary žurnal. 2018-nji ýyl. №1, Aşgabat. Ylym. s. 75-79

3. Bailey N.T.J. Queueing processes with bulk service, J.Roy. Statist. Soc., 1954, B16, №1, 80-87 (РЖМат, 1955, 3879)

4. Jaiswal N. K., Bulk-service queueing problem. Operat. Res., 1960, 8, № 1, 139-143 (РЖМат, 1961, 4B178).

5. Downton F. On limiting distributions arising in bulk service queues. J. Roy. Statist. Soc., 1956, B18, № 2 265-274 (РЖМат, 1958, 5031)

6. Саты Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий: Пер. с англ. – М.: «Радио и связь», 1993.- 320 с.

7. Кендалл Д. Стохастические процессы, встречающиеся в теории очередей, и их анализ методом вложенных цепей Маркова, сб. переводов «Математика». 3:6, с. 97-111, 1959.

8. Бахарева Н.Ф. Аппроксимативные методы и модели.//Известия вузов. Приборостроение. – 2010. – Т.53, №12. – с. 13-22.



**R.Agayev, O.Chowdryova**

### EVALUATION ANALYSIS OF GROUP OPERATION SERVICES

Analysis of technical an operation indicators of group service in the sectors of the maritime, automobile and air transport region, which is the object of the task, displays mixed characteristics of most of the processes occurring in them system processes consisting of the operation of entry, loading, unloading placement and exit, contribute to solving problems related to the organization of management and control accurately and quickly.

Finally, the results obtained in the work allow us to estimate the operations of mixed processes in group service systems belonging to the maritime, road and air transport region.



**P.Araev, O.Човдышрова**

### АНАЛИЗ ОЦЕНКИ ГРУППОВОГО ОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Анализ технико-эксплуатационных показателей группового обслуживания в отраслях морского, автомобильного и воздушного транспорта региона, являющиеся объектом задачи, отображает большинство смешанные характеристики большинства процессов, протекающих в них.

Системные процессы, состоящие из входа, погрузки-разгрузки, размещения и выхода, способствуют решению задачи, относящиеся к организации управления и контроля – точно и быстро.

В конечном счете, результаты, полученные в работе позволяют оценить операции смешанных процессов в системах групповых обслуживаний, принадлежащие к региону морского, автомобильного и воздушного транспорта.



М.Курраев

# ДОГОВОРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

**В** эпоху могущества и счастья благодаря усилиям Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухamedова повышается социальное благосостояние народа, нарастает честь страны перед мировым сообществом. В каждой поступи можно ощутить результаты широкомасштабных работ во благо достижения доступности, бесперебойности и качественности предоставляемых населению благ и оказываемых услуг.

Этому свидетельствует и ст. 14 Конституции Туркменистана. В ней определяется, что «Земля и недра, воды, растительный и животный мир, а также другие природные богатства являются общегосударственным богатством Туркменистана, охраняются государством и подлежат рациональному использованию».

Также, согласно ст. 53 Конституции Туркменистана, государство контролирует рациональное использование природных богатств в целях защиты и обеспечения здоровых условий жизни населения, охраны и сохранения стабильного состояния окружающей среды. Каждый человек обязан защищать природу, бережно относиться к окружающей среде и природным богатствам.

Уделение особого места водной, энергетической и транспортной дипломатии в программе Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на 2019-2025 годы, ярко свидетельствует об огромном значении этих направлений во всестороннем развитии страны.

В связи с этим, нужно отметить, что Туркменистан обладает огромными энергетическими ресурсами, а электроэнергия является одним из самых доходных отраслей в мире. Исходя из этого, постепенно наращивается объём инвестиций, направляемых в эту отрасль. В настоящее время туркменская энергетическая промышленность показывает быстрый темп развития и способна нарастить экспорт электроэнергии, пользуясь на мировом рынке большим спросом.

Энергия для человека является одним из важных условий жизни. Тепловая, электрическая и газовая энергия превратилась неотъемлемую часть нашей жизни.

Энергия является особым объектом гражданского права: это не вещь и не имущественное право. В теории гражданского права договор энергоснабжения приводится как отдельный вид договора купли-продажи, т.к. смысл энергоснабжения заключается в предоставлении одной стороной другому своеобразного товара за определённую плату.

Согласно ст. 2 Гражданского кодекса Туркменистана, гражданское законодательство регулирует договорные и иные обязательства, а также другие имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения .

А.А.Жусупов отмечает, что энергия, являясь свойством материи, относится к имущественным отношениям .

Как видно из определения понятия «имущество», изложенного в ст. 166 ГКТ, имуществом являются любой предмет и нематериальное благо, владеть, пользоваться и распоряжаться которыми могут физические и юридические лица и приобретение которых возможно без ограничений, если это не запрещено законом или не противоречит нормам морали .

И наконец-то, продуктом признается любая движимая вещь и тогда, если она является частью другой движимой или недвижимой вещи, а также электроэнергия (ч. 1 ст. 1046 ГКТ) .

Особенность предоставления энергии в качестве товара обосновывает структуру договора энергоснабжения как обязательное обеспечение энергией через присоединённую сеть.

По договору энергоснабжения энергоснабжающая организация обязуется подавать потребителю через присоединенную сеть энергию, а потребитель обязуется оплатить принятую энергию, а также соблюдать предусмотренный договором режим ее потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении энергетических сетей и исправность используемых им приборов и оборудования, связанных с потреблением энергии.

Договор энергоснабжения заключается с потребителем при наличии у него отвечающего установленным техническим требованиям энергопринимающего устройства, присоединенного к сетям энергоснабжающей организации, и другого необходимого оборудования, а также при обеспечении учета потребления энергии.

Если по договору энергоснабжения потребителем выступает юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, то договор заключается в



письменном виде, а если гражданин, использующий энергию для бытового потребления, то договор считается заключенным с момента первого фактического подключения абонента в установленном порядке к присоединенной сети.

Важными видами энергоснабжения являются электро- и теплоснабжение. Правоотношения в сфере электро- и теплоснабжения регулируются Законом Туркменистана «Об электроэнергетике», принятой 16 августа 2014 года, «Правилами пользования электрической и тепловой энергией», утверждёнными Постановлением Президента Туркменистана от 28 мая 2015 года и вытекающими из них нормативно-правовыми актами.

Отношения, возникающие при потреблении электрической (тепловой) энергией, регулируются соответствующим договором на пользование электрической (тепловой) энергией, заключаемым между энергоснабжающим предприятием и потребителем электрической (тепловой) энергии в соответствии с законодательством Туркменистана (ст. 21 Закона Туркменистана «Об электроэнергетике»).

В соответствии с п. 3 «Правил пользования электрической и тепловой энергией», пользование электрической энергией допускается только на основании договора, заключённого между энергоснабжающим предприятием и потребителями, чьи электрические оборудование непосредственно подключены к системам энергоснабжающей организации.

Приказом Министра энергетики Туркменистана № 25 от 9 февраля 2016 года, утверждена форма договора на потребление электроэнергии. В данном договоре изложены её содержание, права и обязанности сторон, порядок производства расчётов за потреблённую электроэнергию, условия прекращения и ограничения поставок электроэнергии, ответственность сторон.

В части I договора на потребление электроэнергии, т.е. в части под названием «Содержание договора», руководствуясь Законом Туркменистана «Об электроэнергетике», «Правилами пользования электрической и тепловой энергией» и «Тарифом - стоимостями электроэнергии», закреплена норма об обязательствах сторон при исполнении данного договора, т.е. обязанности энергоснабжающего предприятия предоставить электроэнергию в определённом количестве и качестве, а также потребителя принимать её и оплатить согласно условиям договора. Данное условие договора является обязательным для сторон и не подлежит изменению, т.к. оно вытекает из ст. 1 Закона Туркменистана «Об электроэнергетике». Согласно ей, договор на пользование электрической (тепловой) энергией – это договор, в соответствии с

которым энергоснабжающее предприятие обязуется поставлять электрическую (тепловую) энергию в определённом количестве и требуемого качества, а потребитель обязуется принять её и оплатить на условиях заключённого договора.

Изложенные в части II договора права и обязанности сторон исходят из «Правил пользования электрической и тепловой энергией». В частности, в этой части закреплены права энергоснабжающего предприятия рассмотреть обоснованное заявление потребителя об изменении согласованных в договоре условий и изменить объём электроэнергии до 20 числа второго месяца текущего квартала, продлить до 1 марта планируемого года срок заявки, с учётом того, что 1-ом квартале в виде исключения действует договорной объём 1-го квартала прошлого года, прекратить по истечению 3-х дней после вручения предупреждения о долге за потреблённую электроэнергию (об необходимости оплатить её), поставку потребителю электроэнергии за неуплату (к ним не относятся объекты, осуществляющие государственный, хозяйственный и непрерывный производственно-технологические виды деятельности, обеспечивающие жизнедеятельность); а также потребителя подавать в энергоснабжающее предприятие обоснованное заявление об изменении условия объёма электроэнергии, согласованного договором и выплатить аванс за электроэнергию, которая будет потреблена.

Кроме того, в данной части подробно изложены обязанности: энергоснабжающего предприятия подавать потребителю электроэнергию согласно условиям и объёму потребления электроэнергии, установленной договором, дополнительно известить потребителя, в случае изменения «Тарифа», об изменениях с момента его утверждения; подавать письменную заявку за 3 месяца до начала следующего планируемого года на договорной объём, с разделением на кварталы, самостоятельно произвести оплату до десятого дня расчётного периода за потреблённую электроэнергию, письменно передавать в энергоснабжающее предприятие показатели приборов расчётного учёта электроэнергии для определения объёма поданной и потреблённой электроэнергии, обеспечивать беспрепятственный доступ работников энергоснабжающего предприятия в течение суток к приборам расчётного учёта электроэнергии и контролирующими установленные правила потребления и другие.

В части III изложен порядок производства расчёта за потреблённую электроэнергию. Согласно ей, потребитель обязан до 5-го числа каждого месяца подать в энергоснабжающее



предприятие сравнительную справку по потреблённой электроэнергии и произвести расчёт по приложенному к ней платёжному документу. Но, т.к. с гражданами (населением), потребляющим электроэнергию такие договора не заключаются, в отношении них действует ст. 190 «Правил пользования электрической и тепловой энергией», т.е. согласно ей потреблённая и учётная прибором расчётного учёта электроэнергия подлежит оплате населением до 10 числа каждого месяца по действующему тарифу.

Условия прекращения и ограничения поставок электроэнергии излагаются в части IV договора, в ней, в частности, закреплена норма о том, что если в заключённом с потребителем договоре не предусмотрен перерыв в подаче электроэнергии, то электроэнергии поставляется бесперебойно.

Энерgosнабжающее предприятие в следующих обстоятельствах имеет право с предупреждением потребителя полностью или частично приостановить подачу электроэнергии:

- а) в случае нарушения установленного порядка потребления электроэнергии;
- б) в случае неоплаты платёжных документов за электроэнергию в установленные сроки, также неплатёжеспособности потребителя;
- в) в случае неисправного, неудовлетворительного состояния электрооборудований потребителя, представляющих угрозу пожара, жизни обслуживающего персонала, населению или животным, невыполнения требований Предприятия «Довлётэнергогазчилик» об устранении недостатков в электрооборудованиях;
- г) при пользовании электроэнергией без договора;
- д) в случае самостоятельного подключения токоприёмников к системам энерgosнабжающего предприятия или превышения мощности сверх указанного в договоре объёма;
- е) в случае подключения токоприёмников в обход прибора расчётного учёта электроэнергии или нарушения схемы учёта электроэнергии;
- ё) в случае снижения по вине потребителя качественных показателей электроэнергии до показателей, нарушающих нормальную работу электрооборудований энерgosнабжающего предприятия и других потребителей;
- ж) в случае недопущения должностных лиц энерgosнабжающего предприятия к электрооборудованиям потребителя.

В случае отсутствия резервного энергообеспечения, для проведения плановых работ с целью ремонта оборудования или подключения новых потребителей, энерgosнабжающее предприятие имеет право, предварительно согласовав с потребителем конкретную дату (день и час) перерыва при подаче

электроэнергии не позднее десяти дней временно отключить потребителя от энергоснабжения. Для принятия неотложных мер по предотвращению или устраниению перебоев, дефектов от электротока, пожаров и других, энерgosнабжающее предприятие вправе отключить электрооборудование потребителя с последующим извещением его о причинах отключения. Не разрешается полное отключение предприятий, где не допускаются даже кратковременные перерывы в подаче электроэнергии (взрыво-, пожароопасные и другие).

В заключительных правилах формы договора на потребление электроэнергией закреплены порядок рассмотрения споров, срок договора, экземпляры, приложения и другие правила.

Договор на пользование электроэнергией заключается сроком на один год и если за один месяц до истечения его срока от одной из сторон не поступило заявление об отказе от договора или о его пересмотре, то договор считается продлённым сроком на один год (ст. 3 «Правил пользования электрической и тепловой энергией»).

Если до истечения срока договора от одной из сторон поступит предложение о заключении нового договора, то до его заключения отношения между сторонами регулируются раннее заключённым договором .

И наконец-то, согласно п. 31 договора к нему прилагаются 6 приложений, являющиеся неотъемлемыми его частями. В 1-ом приложении содержатся согласованные договором объёмы, во 2-ом количество потреблённой электроэнергии, в 3-ем процентным объём технологических издержек потреблённой электроэнергии, 4-ый является актом границ ответственности между энерgosнабжающим предприятием и потребителем, а в 5-ом содержатся сведения о величине тгф.

Из вышеизложенных условий договора видно, что отношения между энерgosнабжающим предприятием и потребителем строго регламентированы и в нём предусмотрены все обстоятельства, которые могут возникнуть в период действия договора. Это обстоятельство, действительно, создают благоприятные условия в первую очередь для потребителей.

Желаем, стоящему у истоков развития нашей Родины, счастливой жизни народа уважаемому Президенту здоровья и успехов в его масштабных делах.

**Институт Государства, права и демократии Туркменистана**



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Туркменистана. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2014. с. 319.
2. Объекты гражданских прав: Материалы международной научно-практической конференции (в рамках ежегодных цивилистических чтений). Алматы, 25-26 сентября 2003 г. / Отв. ред. М.К.Сулейманов. – Алматы: КазГЮУ, 2004. 245 С.
3. Гражданский кодекс Туркменистана. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2014. с. 364.
4. Гражданский кодекс Туркменистана. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2014. с. 552-553.
5. Гражданское право / Отв. ред. В.В.Залесский. М., 2002.

## Y

M. Kürräýew

### ENERGIÝA ÜPJÜNÇİLİĞİ ÇYGRYNDA ŞERTTNAMALAÝYN GATNAŞYKLAR

Energiýa raýat hukuklarynyň aýratyn obýekti bolup, ol zat we emläkleýin hukuk däldir. Raýat hukugynyň nazaryýetinde energiýa üpjünçiliği hakyndaky şertnama satyn almak we satmak şertnamasynyň aýratyn görnüşi hökmünde getirilýär, sebäbi energiýa bilen üpjün etmegin manysy bir tarapyň beýleki tarapa özboluşly harydy muzdly bermeginden ybarat bolup durýar.

Energiýanyň haryt hökmünde berilmeginiň özboluşlylygy, hökmäny suratda, birleşdirilen ulgam arkaly üpjün etmek babatynda energiýa üpjünçiliği hakyndaky şertnamanyň gurluşyny esaslandyrýar.

Energiýa üpjünçiliği hakyndaky şertnama boýunça energiýa bilen üpjün edýän gurama birleşdirilen ulgam arkaly energiýany sarp edijä bermäge, sarp ediji bolsa kabul eden energiýasy üçin töleg etmäge, şeýle-de ony sarp etmegin şertnamada göz öňünde tutulan düzgünini berjaý etmäge, öz garamagyndaky energiýa ulgamlarynyň howpsuz dolandyrylmagyny we energiýanyň sarp edilmegi bilen baglanyşykly özüniň ulanýan abzallarynyň hem-de enjamlarynyň abatlygyny üpjün etmäge borçlanýar.

Elektrik we ýylylyk energiýasy bilen üpjünçilik babatda hukuk gatnaşyklary 2014-nji ýylyň 16-njy awgustynda kabul edilen «Elektrik energetikasy hakynda» Türkmenistanyň kanuny, Türkmenistanyň Prezidentiniň 2015-nji ýylyň 28-nji maýynda çýkaran karary bilen tassyklanan «Elektrik we ýylylyk energiýasyndan peýdalanmagyň kadalary» we olardan gelip çykýan kadalaşdyryjy hukuk namalar bilen kadalaşdyrylýar.

M. Kurrayev

### CONTRACT RELATIONS IN THE FIELD OF ENERGY SUPPLY

In this scientific article energy is shown as specific object of citizen rights. This is not a thing and not property right. In the point of citizen rights agreement on energy supply is shown as special type of buy and sell agreement. Because supply with energy consists of giving products to other side with service payment.

Also giving energy as product is special thing. Agreement of energy supply shows supply with system.

Also in this article explanation about agreement energy supply. In this agreement supplying organization give using side of energy, then receiver after taking energy is responsible for payment of energy, also comply with laws on that agreement, using energy in safe and supply devices and tools related to using energy and repairing of energy using machines.

Also in this article laws related with law relationship on using electric and heat energy supplies, their main rules are shown.



# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Под руководством нашего дорогого Аркадага в эпоху могущества и счастья в разных регионах нашей страны регулярно строятся и сдаются в эксплуатацию промышленные предприятия, которые способны перерабатывать сырьё и производить готовую продукцию. Такие промышленные предприятия широко развиваются как в государственной, так и в сфере предпринимательства.

## Государственная поддержка развития промышленных предприятий исходит из нескольких задач.

1. Создать изобилие продукции посредством производства внутри страны и заменить продукцию, привозимую из зарубежных стран.
2. Обеспечить экономическое развитие путём укрепления позиции нашего государства посредством производства конкурентоспособной продукции в условиях развивающегося рынка.
3. Гарантировать социальную защиту населения через обеспечение народа рабочими местами.

В нашей стране загрязнение воздуха определяется уровнем природного и человеческого влияния. В условиях Туркменистана его климатическое состояние значительно влияет на загрязнение воздуха. Повышение температуры, значительное понижение влажности воздуха, быстрое изменение верхнего слоя почвы и высокая скорость ветра на территории страны приводят к появлению пыли в атмосферном воздухе. Среди веществ, загрязняющих воздух, преобладает пыль природного характера.

В результате совершенствования социально-хозяйственных работ человека, то есть развития промышленной отрасли, основная часть химических веществ попадает в атмосферу и является причиной загрязнения воздуха. С целью предотвращения этого явления за последние годы были приняты постановления по улучшению экологического состояния нашей страны. В результате значительно уменьшился уровень загрязнения воздуха. Реконструкция промышленных предприятий, переселение нескольких из них с территории городов, строительство экологически чистых новых предприятий, перевод промышленных предприятий и паровых котлов на природный газ, озеленение городов и создание зеленых зон на их окраинах являются ярким свидетельством вышеуказанных мер.

Перемещение нескольких промышленных предприятий с территории города Ашхабада дало возможность сократить общий объем загрязняющих выбросов в атмосферу. Но развитие быстрым темпами всей промышленной отрасли (в особенности нефтегазовой и химической промышленности) приводит к скоплению некоторых загрязняющих веществ в воздухе города и превышению их числа в сравнении с установленными нормами чистоты. Поэтому все промышленные предприятия отрасли ведут регулярный контроль защиты окружающей среды и сохранения на должном уровне выбросов различных веществ, наносящих вред экологии.

На промышленных предприятиях технологии или некоторое оборудование, используемое в производственных целях, полностью выходят из строя по некоторым причинам, и часто не бывает возможности восстановить их. В этом случае вместо них приходится внедрять в

производство новые технологии. Выполнение этой задачи возлагается на отрасль. Потому что за счёт своих инвестиций на договорной основе предприятие покупает это новое оборудование у зарубежных стран. Кроме того, при необходимости приглашать квалифицированных специалистов с соответствующего завода для внедрения завезенного технологического оборудования в производство также является важной задачей этой отрасли.

Если финансовые средства предприятия, учреждения не достаточны для покупки вместо вышедшего из строя оборудования нового технологического оборудования, находить займы финансовые средства у однопрофильных подведомственных предприятий и вести контроль своевременной выплаты и полного расчёта этих займы финансовых средств является прямыми обязанностями отрасли. Отрасль также занимается вопросом строительства жилых домов за счёт финансовых средств подведомственных предприятий и обеспечением жильём работников, нуждающихся в нём.

Обеспечение подведомственных предприятий квалифицированными специалистами также является обязанностью отрасли. Этой целью отрасль обращается с заказами в высшие учебные заведения, специализированные средние профессиональные школы, готовящие соответствующих специалистов. В период выполнения заказов способствовать прохождению студентами производственной практики во время учёбы и обеспечивать их работой после окончания учёбы тоже является задачей отрасли.

Также в случае возникновения природных бедствий отрасль берёт на себя выполнение обязанности осуществлять меры, связанные с перемещением предприятия, учреждения в другое место. Обеспечение помещением, энергией, газом и водой относятся к этим мерам. При перемещении предприятия, учреждения в другое место тщательно изучается новое место и его природные условия. Отрасль несёт полную ответственность перед государственными органами за все эти обстоятельства. Всё это обязует отрасль вести точный контроль над предприятиями и учреждениями. Если отрасль полностью осознаёт свои обязанности и точно их выполняет, предприятия и учреждения плодотворно работают и не возникают никакие сбои в этом направлении. А это в свою очередь приводит к достижению высокой рентабельности промышленных предприятий.

Поощрять трудящихся, плодотворно работающих и достигающих высоких результатов на промышленных предприятиях, также является обязанностью отрасли. Это способствует плодотворной работе промышленного предприятия и достижению высоких результатов с экономической точки зрения. А у работника повышается ответственность, стимул плодотворно трудиться на своем рабочем месте и повышать качество выполняемой работы.

Осуществляя полный контроль работ, выполняемых предприятиями и учреждениями, отрасль получает отчёты от этих предприятий и учреждений для того, чтобы провести анализ результатов, достигнутых в каждом квартале в соответствии с планами, программами и взятыми на себя обязательствами.

Отрасль также берёт на себя ответственность за поощрение предpri-



ятий и учреждений, полностью выполняющих свои планы, программы и справляющихся со взятыми на себя обязательствами, и за побуждение их работать с большим энтузиазмом и воодушевлением. Для этого в отрасли специально содержатся финансовые средства, и предназначенная часть этих финансовых средств расходуется на поощрение. Организация работ таким образом приводит к добросовестному труду, плодотворному выполнению работ на предприятиях.

Полное соблюдение правил технической безопасности на предприятиях и учреждениях даёт импульс продвижению работ. Поэтому отрасль ведёт контроль полного соблюдения правил технической безопасности.

Несмотря на вид производства, имеет огромное значение определение расходов, исходящих из изготовления одной единицы товара в производствах, выпускающих готовую продукцию, перерабатывая сырьё. Определение расходов, исходящих из изготовления одной единицы товара, осуществляется в зависимости от состава сырья. Если для производства изделия расходуется однокомпонентный, то есть один состав сырья, тогда расходы, исходящие из работы, выполняемой технологическим оборудованием, определяются с учётом количества этого сырья, расходуемого на производство одного изделия, единицы времени, расходуемой на производство этого изделия, расходов, зависящих от вида энергии и расходов, используемого ручного труда. В этом случае определяется количество сырья, необходимого для производства одной единицы товара, время, необходимое для производства товара, единица времени в зависимости от вида расходуемой энергии.

Количество изделий, изготавляемых в течение одного рабочего дня, определяется делением расходуемой единицы времени на рабочее время работника, трудящегося в производстве. Если в зависимости от расходуемого сырья известно его количество, необходимое на производство одной единицы товара, тогда определяется количество расходуемого сырья, необходимого на производство того товара в течение одного рабочего дня. Энергетические расходы также определяются в соответствии с длительностью одного рабочего дня, также в соответствии с себестоимостью одной единицы товара можно определить его цену. Кроме того, в соответствии с единицей времени, расходуемой на производства одной единицы товара, составляется план производства однодневного, месячного и годового товара. Этот план разрабатывается отделом планирования предприятия, учреждения.

Если предприятию, учреждению необходимо несколько компонентов сырья для производства одной единицы товара, то есть если сырьё состоит из нескольких разных компонентов, то количество каждого компонента, входящего в состав сырья, расходуемого на одну единицу товара, подсчитывается по отдельности. Такой способ учёта уместен в бурении месторождений нефти и газа, в переработке нефти и газа, газо-химической промышленности. Наряду с этим, этот способ также является одним из методов, используемых на других промышленных предприятиях по переработке сырья и изготовлению готовой продукции. Посредством использования этого способа отдельно составляется месячный и годовой план каждого отдела, относящегося к предприятию, и эти показатели используются при составлении месячного и годового плана всего предприятия. На основе этих планов также составляется объем заработной платы. В результате ведения дел таким способом определяется экономическая выгода производственного предприятия. Количество сырья, расходуемого на одну единицу товара, определяется на научной

основе. Этот товар должен полностью отвечать требованиям потребления и соответствовать государственным стандартам качества в структурной единице планируемого количества.

Научные обоснования занимают особое место в производстве товара. Природные воздействия, энергетические реакции, физические, химические воздействия, возникающие в производстве и потреблении продукции, относятся к научным обоснованиям изготовления продукта. Наряду с этим вопрос охраны окружающей среды посредством экологических реакций, возникающих в производстве и потреблении продукции, также относится к научным обоснованиям. Чаще всего для определения расходов, исходящих из производства одной единицы товара, и требований, предъявляемых к нему, научно-исследовательские институты, относящиеся к отрасли, осуществляют работу, связанную с составлением научных обоснований. Поэтому в каждой отрасли функционируют научно-исследовательские проектные институты и экспериментально-опытные лаборатории, относящиеся к этой отрасли, действуют в них. Но в некоторых случаях экспериментально-опытные лаборатории, занимающиеся научными подходами к производству, находятся на самом предприятии, эти экспериментально-опытные лаборатории выполняют вышеупомянутую работу и разрабатывают состав научных обоснований, иначе говоря, дают характеристику производства товара на производственном предприятии.

На предприятиях, где функционируют свои экспериментально-опытные лаборатории, отдел экспериментально-опытной лаборатории работает в распоряжении отдела планирования предприятия или учреждения, и он выполняет экспериментальные работы по предъявляемым направлениям. В этих осуществляемых экспериментальных работах важное место занимает единица товара. Единица товара определяется в массовых и объемных долях. В массовых долях определяется весовая единица товара. Если необходимо добавить определенный вес на производимый товар, то производимый товар должен выдержать свой вес и добавленный вес. Поэтому в экспериментально-опытной лаборатории определяется уровень прочности товара. В объемных долях производимый товар должен сохранять свой внутренний объем в соответствии с уровнем, утвержденным Главной государственной службой «Туркменстандарлары». Это должно давать возможность сохранить единицу веса при литье изделия, произведенного в другом направлении производства. Например, для того, чтобы сохранить свою прочность, бутылки, производимые в производстве стекла, должны сохранять свой массовый вес и объем, предназначенный для них в объемной доле. Только в этом случае производимый товар может приобрести высокий уровень качества. А это в условиях развивающегося рынка является одним из основных требований, и отрасль ведёт полный контроль строгого соблюдения этих требований.

Мы желаем крепкого здоровья, долгих лет жизни, огромных успехов нашему дорогому Аркадагу, который предъявляет строгие требования к правильному решению этих задач.

**Бегмырат МЫРАДОВ,**  
преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана

**Ыльяс Мырадов,**  
преподаватель Международного  
университета нефти и газа

## «HOJALYK HARYTLARY»



## HOJALYK ÜÇİN MÖHÜM HARYTLAR

Bilelikde işleyän täze senagat kärhanalaryny döredip, içerki we daşarky bazarlarda ýokary islegden peýdalanýan döwrebap önümleri öndürmek hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň baştutanlygynda üstünlikli dowam etdirilýän giň gerimli döwlet syýasatynda esasy ugurlaryň biridir. Diýmek, ýurdy senagatlaşdyrmak baradaky döwlet syýasatyndan ugur alyp, täze bilelikdäki kärhanalary döretmek we ýurduň önemçilik kuwwatyny artdyrmak senagat ulgamynyň öñünde durýan esasy wezipedir.

Şu babatda alnyp barylýan işlere Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemçiliği ministrligi bilen «Hojalyk harytlary» hojalyk jemgyyetiniň bilelikde guran önemçiliği mysal bolup biler.

Hojalyk jemgyyetinde häzirki wagtda gaz plitanyň, elektroplitanyň we howur pejiniň (duhowka) önemçilgi ýola goýuldy. Ol önümler ýurdumyzyň içerki bazarlaryny üpjün etmek üçin öndürilýär. 2019-njy ýylда gazplitalaryň 250-si we elektroplitalaryň hem 250-si ýurdumyzyň içerki bazarlaryna ugradyldy. Golaýda bolsa tozan sorujynyň enjamlary gelip gowuşdy. Häzirki wagtda bu önumi ýygnamagyň tehnologiyasy öwrenilýär. Bu önümleriň enjamlary Türkiye döwletinden getirilýär we öz hünärmenlerimiziň kömegini bilen ýygnalýar.

Bilelikde işleyän kärhanada önemçiliğin gerimini giňeltmek barada hem yzygiderli alada edilýär. Şu maksat bilen sowadyjy, kişi tolkunly peç (mikrowolnowka), howany sorup çalşyjy ýaly hojalyk üçin zerur bolan önümleri öndürmek göz öñünde tutulýar.

Önüşleriň önemçilgi doly ýola goýlandan soň, olary daşary ýurt bazarlaryna çykarmak meýilleşdirilýär.

«Türkmenistanyň senagaty»

*Hormatly Prezidentimiziň öндөрүйлilikli parasatly ýolbaşçylygynda Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe Türkmenistan hemmetaraplayyn pajarlap ösyär, dünyä derejesindäki abrajý has-da ýokarlanýar, döwlet durmuşynyň hemme ugurlarynda düýpli özgertmeler durmuşa geçirilýär.*

*Türkmenistanyň Senagat we gurluşykönümliginiň ministrliginiň çäryekde bir gezek türkmen, rus we iňlis dillerinde çap edilýän «Türkmenistanyň senagaty» ylmy-tehniki žurnalynda ýurdumyzyň senagat we gurluşykönümliginiň toplumyny döwrebaplasyrmak boyunça geçirilýän çäreler, ýokary okuňmekdepleriniň professor mugallymlarynyň makalalary, şeýle hem ýurdumyzyň ykdysady, syýasy we medeni durmuşynda amala aşyrylyan özgertmeler baradaky maglumatlar giňden çap edilýär.*

*Hüzirki döwürde ýurdumyzda neşir edilýän gazetlere we žurnallara 2020-nji ýylyň ikinji ýarymy üçin abuna ýazylyşygy dowam edýär. Döwrebap neşirlere we şol sanda žurnalomyzyň abuna ýazylyşygyna işeňňir gatnaşyp, ýurdumyzyň senagat we gurluşykönümliginiň toplumyndaky täzelikler, syýasy-ykdysady wakalar bilen tanışmak bu ulgamda zähmet çekýän hünärmenlerň hünär taýýarlygynyň kämilleşmegine we syýasy gözjetimleriniň giňemegine ýardam eder.*

*«Türkmenistanyň senagaty» žurnalynyň abuna ýazylyşygyna gatnaşmaklaryny giň okyjylar köpçülígine maslahat berýär.*

*Agzalan döwür üçin abuna ýazylyşyk işini «Türkmenpocta» poçta aragatnaşyk döwlet kompaniyasynyň ýerlerdäki özüňze ýakyn şahamçalarynda geçirip bilerisňiz.*

Žurnalyn ýarym ýylligynyň bahasy 26 manat.

Ýazylyşyk indeksi – 78013

Redaksiýanyň salgysy: Aşgabat şäheri, Arçabil şayoly, 132-nji jaý. Tel.: 39-49-36.

# MAZMUNY

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

- 1 Ýurdumyzy senagatlaşdyrmagyň anyk wezipeleri kesgitlendi
- 2 HEMİSELİK BITARAPLYKDAN GÖZBAŞ ALÝAN ÖSÜSLER
- 3 SENAGAT WE GURLUŞYK ÖNÜMÇİLİĞİ ÜNS MERKEZİNDE
- 4 HALKYŇ BÄHBIDINE AMALA AŞYRYLÝAN BEÝIK İŞLER
- 5 SEMENT ÖNÜMÇİLİĞİ WE ONUŇ NETIJELILIGINI YOKARLANDYRMAK
- 6 Senagat we gurluşykönümligindäki döwrebap özgertmeler
- 7 ODA ÇYDAMLY KERPIJIŇ ÖNÜMÇİLİĞİ YOLA GOÝULDY
- 8 YOKARY HILLI KERAMZIT ÖNDÜRİLÝÄR
- 9 БАЗАЛЬТ И ПРОДУКЦИИ НА ЕГО ОСНОВЕ
- 10 ELEKTRON SENAGATYŇ ÖNÜMÇILIK DÜZÜMI GIÑELDILÝÄR
- 11 KERAMIKI KERPIJIŇ MESGENI
- 12 ZÄHMETI GORAMAK – ADAM HAKDAKY ALADA
- 13 TÜRKMENISTAN DÜNYANIŇ LOGistik ULGAMYNA GOŞULÝÄR
- 14 IT MEÝDANCA – SANLY INNOWASIÝALARA BADALGA
- 15 Toparlaýyn hyzmat amallarynyň baglanyşyklarynyň seljermesi
- 16 ДОГОВОРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ
- 17 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
- 18 HOJALYK ÜÇIN MÖHÜM HARYTLAR



## № 1 2020

**«TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY»**  
žurnalı Türkmenistanyň Prezidentiniň  
2019 ýylyň 6-nji mayýndaky 767-nji karary  
esasynda 3 aýda 1 gezek türkmen, rus we iňlis  
dillerinde neşir edilýär. №1, 2020-nji ýıl.

**Baş redaktor:** S. Berdimuhamedow

**Jogapkär kätip:** G. Orazberdiýew

**Redaksiyon genësi:**

R. Esedulaýew, A. Áydogdyýew,  
A. Muhammedow, D. Gadamow,  
R. Nurberdiýew, B. Pirnyazow.

Sany 10.000. Sargyt 1040. Bahasy 13 manat.  
Formaty 60x90 1/8, çap listi – 5.

«Türkmenistanyň senagaty» žurnalyn dan materiallar, suratlar göçürülip çap edilende, žurnal salgylanmak hökmandy.

Redaksiýanyň salgysy: 78013. Aşgabat şäheri,  
Arçabil şayoly, 132-nji jaý.

Tel.: 39-49-36.

senagat.tm@gmail.com

Žurnal Türkmenistanyň Metbugat  
merkezinde çap edildi.

Žurnalnyň çap edilişiniň hiline  
Metbugat merkezi jogap berýär.

A- 105713

Журнал «ПРОМЫШЛЕННОСТЬ  
ТУРКМЕНИСТАНА» в соответствии

С Постановлением Президента Туркменистана  
№ 767 от 6 мая 2018 года, выходит 1 раз в 3  
месяца, издается на туркменском, русском и  
английском языках.

№1, 2020 год.

**Главный редактор:** С. Бердымухамедов

**Ответственный секретарь:** Г. Оразбердиев  
**Редакционная коллегия:**

R. Esedulaýew, A. Áydogdyýew, A. Muhammedow,  
D. Gadamow, R. Nurberdiýew, B. Pirnyazow.

Тираж 10.000. Заказ 1040. Цена 13 манат.  
Формат 60x90 1/8. 5 печатных листа.

При перепечатке материалов и снимков  
из журнала, ссылка на «Промышленность  
Туркменистана» обязательна.

Адрес редакции: 78013. г.Ашгабад,  
ул. Арчабил, 132. тел.: 39-49-36.  
senagat.tm@gmail.com  
журнал отпечатан в Центре  
печати Туркменистана.

Ответственность за качество печати журнала  
несет Центр печати.

## «INDUSTRY OF TURKMENISTAN»

magazine

78013.

Turkmenistan, Ashgabat, Archabil st, 132  
ntl: +99312 39-49-36.

**TÜRKMENISTANYŇ SENAGAT WE GURLUŞYK  
ÖNÜMÇILIGI MINISTRIGI**  
**GAZBETON ÖNDÜRÝÄN ZAWOD**

Gazbeton bloklary kwars cägesiniň, sementiň, sönmedik hekiň, gips daşynyň, alýumin külkesiniň jeminden taýýarlanýýar.

Gyzgynlykda saklanyp, garyndylaryň hasabyna çiširilen gazbeton önümi adaty kerpiçlerden 3-4 esse ýeňildir. Gazbeton bloklardan bina edilen desgalaryň seýsmiki durnuklylygy ýokarydyr. Bu önum gyşyna ýylylygy örän gowy saklayán we tomsuna jaýlaryň içiniň saltyn bolmagyna mümkinçilik berýän, saglyk üçin ýaramly bolan gurluşyk seirişdesidir.

Gazbeton bloklary tekiz bolup, onda suwag işleri zerur bolmaýär hem-de diwarlaryň deslapky tekizleme işlerinde materiallar ujypsız sarپ edilip, adam zähmeti-de az ulanylýär. Şeýle-de  $1\text{m}^2$  diwara gazbeton bloklary örülende sarپ edilýän çykdajyda adaty kerpiçlere edilýän çykdajydan azdyr.

Gazbeton bloklary alyjylaryň islegine görä dürli ölçeglerde öndürilýär:

GAZBETON BLOKLARYNYŇ ÖLÇEGLERI				
Önumiň ölçügi	Ölçeg birligi		1 poddon 1,8 m <sup>3</sup>	Bellik
	m <sup>3</sup>	kg	içindäki sany	
10*25*60	0,015	9	120 sany	
15*25*60	0,0225	13,50	80 sany	
20*25*60	0,03	18	56 sany	8 (10*25*60)
25*25*60	0,0375	23	48 sany	
30*25*60	0,045	27	40 sany	



**GAZBETON BLOKLARY**



Biziň salgymyz: Ahal welaýatynyň Gökdepe etraby. Aşgabat-Daşoguz awtoýolunyň 20-nji km.

Telefon/Faks: 52-23-57; Mob: (+99365) 63-38-58; (+99365) 53-41-94;