

№ 3
2020

YLMY-TEHNICKI ŽURNAL

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

SCIENTIFIC AND TECHNICAL
MAGAZINE

TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY

Esaslandyryjysy – Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılıgi ministrligi



Türkmenistanyň
Prezidenti Gurbanguly
BERDIMUHAMEDOW:

*– Biz hemişelik
Bitaraplyk
ýagdaýymyza,
geosyýasy we
geoykdysady
şertlerimize, ägirt uly
serişde hem-de adam
mümkinçiliklerimize
daýyanyp, Garaşsyz,
Bitarap Watanymyzy
dünýäniň senagat
taýdan ösen
döwletleriniň birine
öwürdik.*

GARAŞSYZ, HEMİŞELIK BITARAP TÜRKMENISTANYŇ HALKYNA

*Mähriban halkym!
Eziz watandaşlar!*

Sizi Türkmenistanyň Milli baýramy – Garaşszlyk günü mynasybetli tüýs ýürekden gutlaýaryn! Garaşszlyk berkarar döwletimiziň synmaz binýady, bagtyýar durmuşmyzyň mizemez esasydyr. Döremäge we gurmaga güýç-kuwwat berýän hem-de milletimizi beýik maksatlara birleşdirýän mukaddes düşünjedir. Şoňa görä-de, Garaşszlygymyzyň 29 ýyllyk baýramyny şanly wakalar, ajaýyp üstünlikler bilen uludan toýlap, möhüm wakalar bilen şöhratlandyrýarys.

«Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» diýlip yqlan edilen ýylда hem asylly däbimize eýerip, demokratik, hukuk we dünýewi döwletiň nusgalyk ýoluny saýlap alan eziz Watanymyzyň milli baýramynyň şanyna Aşgabat şäherinde hem-de sebitlerimizde döwrebap ýasaýyş toplumlaryny we kärhanalary dabaraly açyp, utanmaga berýaris. Milli ykdysadyyetimizde gazañan uly üstünliklerimize bağışlanan sergileri, ylmy-amaly maslahatlary, medeni-jemgyyetçilik dabaralaryny geçirýäris. Kabul eden maksatnamalarymyzy, giň gerimli özgertmelerimizi üstünlikli durmuşa geçirmekde bitiren aýratyn hyzmatlary, zähmetde, jemgyyetçilik durmuşynda gazanan uly üstünlikleri üçin, watandaşlarymyzy döwlet sylaglary bilen sylaglarys. Agzybirligimizi, jebisligimizi we döwletliligimizi alamatlandyrýan bu dabaralar Garaşsz Diýarymyzyň, merdana halkemyzyň at-abraýyny, mertebe-şanyny has-da artdyryp, her birimizi belent maksatlara ruhlandyrýar.

Eziz watandaşlar!

Türkmen halky Garaşszlygynyň ilkinji günlerinden başlap, belent maksady – demokratik, hukuk, dünýewi döwletiň esaslaryny berkarar etmek, raýat jemgyétini gurmak ýoluny saýlap aldy. Şoňa görä-de, biz Berkadar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe

özbaşdak ösüşiň röwßen ýoly bilen ata Watanymyzy ösüşleriň täze belentliklerine tarap bedew bady bilen öne alyp barýarys. Merdana halkemyzyň ägirtuly döredijilik mümkünçiliklerine daýanyp, tebigy baýlyklarymyzy milli we umumadamzat bähbitlerine gönükdirýäris. Garaşszlygymyzyň we Bitaraplygymyzyň binýadyny önküden-de berkitmek, ýurdumyzyň halkara abraýyny mundan beýlak hem ýokarlandyrmak, kuwwatly we köpugurly milli ykdysadyyeti döretmek ugrunda öz öňümüzde täze, has uly wezipele ri goýýarys. Halkemyzyň abadançyligynyň, bagtyýarlygynyň bähbidine milli ykdysadyyetimiziň ähli ugurlaryny gurşap alýan uzakmöhletleyín maksatnamalarymyzy hem-de toplumlaýyn özgertmelerimizi üstünlikli amala aşyrýarys.

«Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019 – 2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasyna» laýyklykda, ykdysadyyetimiziň ähli pudaklaryny döwrebaplaşdyrmak hem-de sanly ulgama geçirmek ugrundaky işleri üstünlikli dowam etdirýäris. Täze obalarydyr şäherleri, öndebarýyj tehnologiýalar bilen enjamlaşdyrylan iri senagat kärhanalaryny, mekdepleridir çagalar baglaryny, ýasaýyş toplumlaryny we ýokary tizlikli awtomobil ýollaryny, köp sanly medeni-durmuş maksatly desgalary giň gerim bilen gurýarys. Döwlet we jemgyyetçilik durmuşyna demokratik kadalary tapgyrma-tapgyr ornaşdyryýarys. Medeniýet, ylym-bilim, saglygy goraýyş ulgamlarynda, gurluşyk, senagat, oba hojalygy, nebitgaz pudaklarynda ýokary ösüşleri gazanýarys.

Mähriban watandaşlar!

Hemmetaraplaýyn ösen döwleti gurmaga gönükdirip alyp barýan syýasaty myz, beýik we asylly maksatlara niýetlenen giň möçberli özgertmelerimiz, Garaşszlygymyzyň esaslaryny pugtalandyryýar. Berkadar ýurdumyzyň

durmuş-ykdysady ösüşini üpjün edip, mähriban halkemyzyň ýasaýyş-durmuş şartlerini düýpli ýokarlandyrýar. Bagtyýarlygyň, parahatçylygyň, asudalygyň we abadançylygyň mekany hökmünde eziz Watanymyzy şan-şöhrita besleyär.

Biziň alyp barýan işjeň daşary syýasaty myz durmuş-ykdysady ösüše we döwletimiziň berkararlygyny pugtalandyrmaga gönükdirilen içeri syýasaty myz dowamydyr. Sebäbi, ata Watanymyzyň Garaşszlygyny hemmetaraplaýyn berkitmek biziň baş maksatlarymyzyň biridir. Garaşszlyk baýramynyň önyanynda geçirilen Türkmenistanyň Halk Maslahatynyň mejlisinde döwletimizi mundan beýlak hem okgunly ösdürmek, halkemyzyň bagtyýar we abadan ýasaýsyny has-da gowulandyrmak üçin möhüm kararlary kabul etdi hem-de ileri tutulýan wezipeleri kesitledik.

Munuň özi merdana halkemyz bilen el-ele berip, döredijilikli zähmet çekip, ata Watanymyza gulluk edip, ähli maksatlarymyzy we arzuwlarymyzy üstünlikli amala aşyrmaga täze mümkünçilikleri açýar.

*Mähriban halkym!
Eziz watandaşlar!*

Sizi Türkmenistanyň milli baýramy – Garaşszlyk günü bilen ýene-de bir gezek tüýs ýürekden gutlaýaryn!

Size berk jan saglyk, uzak ömür, bagtyýar we abadan durmuş, mähriban Watanymyzyň mundan beýlak-de gül läp ösmegi ugrunda alyp barýan işlerinizde uly üstünlikleri arzuw edýarin!

Goý, mukaddes Garaşszlygymyzyň röwßen ýolunda abadançylygyň we rowaçlygyň belentliklerine tarap ynamly öne barýan berkarar Watanymyz mundan beýlak-de gül läp össün, eziz Diýarymyzyň at-abraýy has-da belende galsyn!

**Türkmenistanyň Prezidenti
Gurbanguly
BERDIMUHAMEDOW.**



Berkararlıgynyň hem bagtyýarlıgynyň toyý

Bereketli güyz gününde Gahryman Arkadagymyzyň gatnaşmagynda türkmen halky döwletli-döwranyňň, bagtyýar durmuşynyň gözbaşynda duran ýurt Garaşszlygynyň şanly 29 ýyllyk baýramçylygyny belledi.

25-nji sentýabrdı Watanymyzyň mukaddes Garaşszlygynyň 29 ýyllyk baýramçylygynyň öňüsyrasynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň başlyklyk etmeginde paýtagtymzdaky Ruhýyet köşgünde videoaragatnaşyk arkaly Türkmenistanyň Halk Maslatatyň nobatdaky mejlisi geçirildi.

Biragyzdan goldanylan «Türkmenistanyň Konstitusiyasyna üýtgetmeler we goşmaçalar girizmek hakynda» Konstitusion kanunyň kabul edilmegi mejlisin esasy jemine öwrüldi.

27-nji sentýabrdı Türkmenistanyň Garaşszlygynyň 29 ýyllygy mynasybetli ählihalk baýramçylygyna bagışlanan dabaralar Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe halky myzyň ruhuny has-da belende gösterdi we gazanýan üstünliklerini, ýeten derejesini dünýä aşgär etdi.

Şol gün hormatly Prezidentimiz türkmen halkynyň täze taryhynda bitiren ägirt uly işleriniň nyşany bolan belent başly memorial topluma – Garaşszlyk binasyna gül desselerini goýmak dabaralaryna, şeýle hem Aşgabatda geçirilen baýramçylyk harby ýörişine gatnaşdy.



Ajaýyp ahalteke bedewleri dabaranyň baş bezegine öwrüldiler. Watanymyzyň abadançylygynyň we tutuş türkmen halkynyň bagtyýarlıgynyň bähbidine alyp barýan ýadawsyz tagallasyna çuňňur hoşallygyň nyşany hökmünde we Türkmenistanyň Garaşszlygynyň 29 ýyllyk baýramçylygy mynasybetli hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowa egindeşleriniň adyndan Buýsançly atly altynsow reňkli ajaýyp bedew sowgat berildi.

Türkmenistanyň Garaşszlygynyň 29 ýyllygy mynasybetli dürli öwüşginli feýerwerkler asmany bezedi. Asmandıa gümmürdän köpöwüşginli feýerwerkler ýurdumyzda dowam edýän dabaralaryň ajaýyp jemlenmesine öwrüldi.

28-nji sentýabrdı hem Türkmenistanyň Garaşszlygynyň 29 ýyllygy mynasybetli Halkara ahalteke atçylyk sport toplumynda milli Liderimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň gatnaşmagynda dabaralar we baýramçylyk at çapşyklary geçirildi.





ELEKTRON SENAGATYNDĀ ŞOWLY BAŞLANGYC

Milli ykdysadyýetimiziň senagat pudagynda uly üstünliklerin gazanylýandygy, dünýäniň ösen ýurtlary bilen bir hatarda adamzadyň gündelik durmuşynda giňden ulanylýan elektron enjamlarynyň öz ýurdumyzda milli atlar bilenönümciliğiniň ýola goýulýandygy baradaky habar türkmen halkynyň şatlyk-buýsanjyny ýene bir gez artdyrdy. Döwrün ösen ylym-bilimini, dünýä tejribesini çuňňur özleşdiren, innowasion tehnologiyalara başarnykly erk etmegi başarýyan hünärmenleriň kemala gelmegi, ýurdumyzыň dürli pudaklaryndaönümciliğinden döwrebap görnüşleriniň ýola goýulmagy milli Liderimiziň alyp barýan öndengörüjilikli paýhasatyň aýdyň netjesidir.

2-nji oktyabrda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow Ministrler Kabinetiniň sanly wideoaragatnaşyk arkaly nobatdaky mejlisini geçirdi. Mälîm bolşy ýaly, mejlisin dowamynnda wise-premýer Ş.Durdylyýewiň hasabaty bilen baglylykda, senagat we gurluşyk önümciliği ministri S.Berdimuhamedow milli Liderimize ýurdumyzыň elektron senagatyny ösdürmek hem-de daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önumleri öndürmek boýunça alnyp barylýan işler barada hasabat berdi.

Döwlet Baştutanymyzyň ozal beren tabşyrygyna laýyklykda, bu ministrik ýurdumyzыň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň agzalary bilen bilelikde dürli döwrebap enjamlarynyň önümciliğini ýola goýmak boýunça anyk çäreleri görýär.

Milli Liderimiz Gurbanguly Berdimuhamedowa ýurdumyzыň elektron önumlerini çykarmaga taýýarlanlyýan nusgalarynyň görkezilmezi munuň aýdyň subutnamasydyr.

Bu ýerde ölçegi 65 dýúymli täze smart telewizorlar, iki simkartly öý-

jükli telefonlar, smartfonlar (smart telefonlar), döwrebap monobloklaryň dürli görnüşleri we kondisionerler, internet ulgamyny paýlaýjylar – routerler, şeýle hem agyz suwuny sowatmak we gyzdyrmak üçin niyetlenen kulerler görkezildi.

Şolaryň önümciliğini giňden ýola goýmak boyunça işleri bilelikdäki «Aýdyň gijeler» hojalyk jemgyýeti alyp barýar. Bu jemgyýet Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önümciliği ministrliginiň paýly gatnaşmagında (49 gösterim) döredildi.

Hojalyk jemgyýeti eýyäm dürli görnüşli LED lampalaryň, okuwçylar üçin öwrediji kompýuterleriň we netbuklaryň, ölçegleri 32, 42 we 55 dýúymli täze smart telewizorlaryň önümciliğini, ýakynda bolsa 65 dýúymli telewizorlaryň önümciliğini ýola goýdy.

Ýurdumyzыň senagat we gurluşyk önümciliği ministri elektron senagatyna degişli önumleriň aýratynlykla, olaryň önümciliğinde ulanylýan täzeçil tehnologiyalar barada gürrün berdi. Hususan-da, täze telewizoryň artykmaçlyklary barada aýdyp, ministr onuň kompýuterlere, aragatnaşyk routerlerine we beýleki degişli enjamlara birikdirmek mümkünçiliğine eýedigini we onuň bir dolandyryş enjamý arkaly dolandyrylýandygynyhabar berdi.

Ýurdumyzda öndürilen dürli görnüşli ýokary hilli önumler Garaşsyz Watanymyzyň innowasiýalar hem-de ylmy-tehniki ösusiiň ýoly bilen öňe tarap okgunly barýandygynyň aýdyň subutnamasy boldy.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda öz elektron senagatymız kemala gelýär, uly isleg bildirilýän elektron we elektrotehniki önumleriň çykarylyşy ýola goýulýär.

Şunuň bilen baglylykda, öndebarýyj dünýä tejribesini öwrenmek, ylmy esasda pudaklaýyn önümciliği ösdürmek, bilelikdäki kärhanalary döretmek meselelerine uly ähmiýet berilýär.

Bu köpugurly işde ýurdumyzyň telekeçilerine ähmiyetli ornuň degişlidigini bellemek gerek. Olar esasan ýerli çig maly peýdalanmagy, döwrebap öndebarlyjy tehnologiyalary öwrenmegi we işjeň ornaşdyrmagy ugur edinýärler.

Döwletimiz hususylaşdyrmagy dowam etmek bilen, hususy ulgama uly goldaw berýär. Elektron senagatynyň ilkinji nusgasy – bilelikdäki «Aýdyň gjeler» hojalyk jemgyýetiniň bu ugurdaky tejribesi munuň aýdyň mysalydyr, çünki, ol netijeli döwlet-hususy hyzmatdaşlygyň ýokary derejäki görnüşi bolup durýar.

Öndürilýän önümleriň aýratynlyklary we görnüşleri baradaky gürrüni dowam edip, ministr hormatly Prezidentimizdenönümciliği täze ýola goýlan telewizora, kompýute-re, ykjam telefonlara we beýleki enjamlara at dakyp bermegini haýysetdi.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow

elektron senagatynyň ösdürilmeli-digine we enjamlaryň ýokary hil de-rejesiniň üpjün edilmelidigine ünsi çekip, bu işleriň ýurdumyzyň dünýä hojalyk gatnaşyklaryna goşulyşma-gyny şertlendirmek bilen bir hatar-da, halkmyzyň durmuş derejesiniň ýokarlanmagynda aýratyn ähmiyeti ni belledi.

Döwlet Baştutanymyz bu ýerde görkezilen 65 dýuýmli 4 smart telewizora «Älem», ýurdumyza öndürilýän monoblok görnüşli kompýute-re bolsa «Showly» diýlip at dakylsa, maksadalaýyk boljakdygyny belledi. Mundan başga-da, Smart görnüşli telefony «Milli», öýjükli telefonlaryň iki simkartly kiçi görnüşlisini bolsa «Körpe» diýip atlandyrmak teklip edildi. Şeýle hem milli Liderimiz häzirki dö-würde işjeň ulanylýan «Internet ul-gamyny paýlaýy» enjama-- routora «Uçgun», gündelik hojalygyň zerur enjamby bolan agyz suwuny sowady-jy we gyzdyryjy enjama «Teşne», split görnüşli kondisioneri bolsa «Myla-

ýym» diýip atlandyrmagy maslahat berdi.

Şunuň bilen baglylykda, hormatly Prezidentimiz ýurdumyza elektron senagatyny ösdürmek hem-de uly isleg bildirilýän, daşary ýurtlaryň önümciliği bilen mynasyp bäsleşmäge ukypli harytlary öndürmek boýunça başy başlanan işin möhümdigini belledi.

Milli Liderimiz halkmyzyň gün-delik durmuşda sarp edýän se-rişdeleriniň we ulanýan enjam-larynyň üpjünçiligine möhüm ähmiyet berilmelidigini belläp, şo-laryň görnüşlerini artdyrmak we hilini yzygiderli gowulandyrmak me-selelerine üns bermegi tabşyrdy. Döwlet Baştutanymyz Gurbanguly Berdimuhamedow elektron senagatynyň önümciliğini ýokarlandyrma-gyň hem-de bahalarynyň elýeterli bolmagyny üpjün etmegiň möhüm talapdygyny belläp, bu babatda anyk görkezmeleri berdi.





Orazguly ANNAÝEW,
Türkmenistanyň
halk ýazyjysy.

GUTLY BOLSUN GARAŞSYZLYK BAÝRAMY

Garaşszlyk müdimidir, oň esasy mizemez,
Ähli synaglaň öňünde çökmedik hiç dyza biz,
Geljegmiz ýeňiſden doly, şanly geçmiş yzymyz,
Öne, öne, diňe öne, artýar barha badymyz,
Taryha altyn harplarda ýazylýandyr adymyz!

Ruh erkinligi geldi – arzuwydy ol pederlen, Nyşan galmary ömürlük howp-hatardan, hederden, Gerçek Oğuz han nesliniň her birisi edermen, Azatlyk alan halkymyz guwanýandyr nesline, Bu bagtyýar neslimizem wepalydryr aslyna.

Garaşszlyk daňy atan gününe gurban bolaýyn, Täze gelin deý açylan gülüňe gurban bolaýyn, Wah, gülün däl, asyl seniň külüně gurban bolaýyn, Başym saňa sadagadyr, janym pida Watany! Söygimiň serhedi bolmaz, söýyän juda Watany!

Garaşszlyk – bagty bilen tanatmakdyr ymmaty, Bilinýändir kyn günlerde doganlygyň gymmaty, Kän zat aýdar asyrlaryň, menzilleriň dymması, Yazýarys atalaň geçen şöhratly ýol tarypyn, Türkmensiz hiç ýazyp bolmaz bütindünýä taryhyn.

Halklar bilen doganlygyň başy geçen günlerde, Dostluk bütineny ýakasy doly gyzyl güllerden, Dünýädäki örän belent, juda beýik münberden Arkadagyň her aýdany dertlere derman ýaly, Kabul edýär jümle-jahan bagt hakda perman ýaly.

Kämil syýasat döretdi Arkadagyň paýhasy, Adalatdan tutulandyr onuň synmaz pagsasy, Ösüslere hyzmat edýär bar baýlygy, pagtasy, Ähli ugrun beýan etmek, soňlanmajak kyssadır, Bitaraplyk derejämiz bar halklara nusgadyr.

Ädilen her ädimimiz bütin dünyä görelde, Ösüsleriň depginine haýran galýaň görende,



Biziň bagtyýar ýolumyz başgalara ýörelge, Geljegmize ýol görkeýär bize dogry syýasat, Çünki bizde dostluk baky, doganlyk bizde adat!

Belent maksat birleşdirýär, agzybirdir halkymyz, Wepaly her kim Watana, saçsyn diýip ýalkymyn, Täze menzillere ýetmek – hiç mizemez antymyz, Halkymyzyň ynamy bar, halkymyzda arka bar, Öz mähriban halkyny bagta ýetirdi Arkadag!

Ykdysady ösüslere özümüz galýas haýran, Ýurdumyň at-owazasy bütin äleme-de ýáýran, Gelyän, gidýän kerwenlerden doly ileriň, gaýraň, Sarpa goýyas pák zähmete, daýhanlaryň derine, Ýurdum eýe ösen ýurtlaň arasynda ýerine.

Ösüşümiz durnuklydyr, gülläp ösýär senagat, Köşk deý jaýlar gurulýandyr, belentligi gatbar-gat, Jaý toýlary tutulyp dur, berjaý dessur hem adat, Halkymyz has bagtyýar bor, synmaz asla erkimiz, Yeňişli ýöriş ýolunda orny bardyr her kimiň.

Garaşszlyk Günü dogdy, sowulmaýan şapakdyr, Pederleriň wesýetleri biziň üçin sapakdyr, Arkadagyň her bir sözü hakykatdyr hem hakdyr, Garaşsz biz, Bitarap biz, bagt daňymyz atandyr, Arkadagyň gudratyndan rowaçlanan Watandy!

Gözbaş alýandyryr neslimiz şol mukaddes sakadan, Garaşszlyk aldy bu gün beýle bagty hak eden, Arkadag bar beýik bagty müdümilik bekeden, Geljegmizi öňden görýän Hak halatly Arkadag, Yeňişlerden ýeňše barýar, bak, Ak atly Arkadag!

Berkarar döwleti gurduk, berkarardyr tagtymyz, Watana hem Arkadaga müdümidir antymyz, Başy belent Arkadagyň özi biziň bagtymyz, Jöwher paýhasyňdan geldi ajap zaman, Arkadag! Bolsun uzak ömrüňiz, başyňyz aman, Arkadag!

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

– Ata-babalarymyzyň wesýet eden beýik taglymatlary häzirki we geljekki nesiller üçin nusga bolmalydyr, çeper döredijilikde hem, durmuşda hem öz beýanyny tapmalydyr.



MİLLETIŇ RUHY DÜNÝÄSI – DÖWLETLILIK YÖRELGESI

Täze kitap on iki bölümünden ybarat bolup, onda durmuşyň gönežligi, zeminiň abatlygy, ebedi ýasaýşyň ugurlary, ylym-bilimiň ähmiyeti, sagdyn durmuş ýörelgeleri, zähmetsöýerlik, myhmansöýerlik, dost-doganlyk gatnaşyklary, ynsaply bolmak, agzybirlik, başlan işini abraý bilen tamamlamak ýaly düşunjeler barada many-mazmunly giňişleýin gürrün berilýär.

Tebigat bilen ynsan arasyndaky gatnaşyklar baradaky düşunjäniň dörlü wakalaryň, halkymyzyň döreden rowayatlarynyň mysalynda beýan edilýändigini buýsanç bilen bellemek gerek, olar şöhratly ata-babalarymyzyň köp asyrlyk durmuş tejribesini özünde jemleýär. Arkadag Prezidentimiziň täze eseri ösüp gelýän ýaş nesilleri asylaryň dowamında kemala gelen däp-dessurlaryň we nusgalyk ýörelgeleriň esasynda watansöýüjilik ruhunda terbiýelemekde örän gymmatly çeşmedir. Halk döredijiligineniň, şol sanda nakyllaryň we matallaryň, paýhasly pähimleriň çepeçilik bilen beýan edilmegi döwlet Baştutanymyzyň gymmatly edebi eseriniň ähmiyetini has-da artdyrýar, many-mazmunyny baýlaşdýrýar.

Hormatly Prezidentimiziň ýiti zehininden dörän we ýokary çaphana usulynda neşir edilen «Türkmeniň döwletlilik ýörelgesi» kitabı her birimiziň kalp törümüzden orun alyp, ýurdumyzyň jemgyýetçilik-syýasy durmuşunda möhüm orun eýeleýän mukaddes Garaşszlygymyzyň 29 ýyllyk we hemişelik Bitaraplygymyzyň şanly 25 ýyllyk toýlary mynasybetli bagtyýar halkymyza ajaýyp döredijilik sowgady boldy. Merdana halkymyzyň hak howandary mähriban Prezidentimiziň janynyň sag, ömrüniň uzak, döwletli işleriniň hemiše rowaç, şeýle ajaýyp eserleriniň höwrüniň köp bolmagyny arzuw edýaris.

**Gurbangeldi ORAZBERDIÝEW,
ministrlijiň «Türkmenistanyň senagaty»
žurnalynyň redaksiýasynyň baş hünärmən – jogapkär
kâtibi.**



Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

– Bitaraplyk biziň bütindünýä bileleşigi tarapyndan ykrar edilen beýik gymmatlygymyzdyr. Parahatçylygy we dostlugu, ynsanperwerligi hem-de hoşniyetliliği, hyzmatdaşlygy we ösişi dabaralandyrýan taglymatmyzdyr.

TÜRKMENISTANYŇ HEMİŞELIK BITARAPLYGY – ROWAÇLYGYŇ KEPILI

1995-nji ýylyň 12-nji dekabrynda

BMG-niň Baş Assambleýasynyň «Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygy» barada taryhy Kararnamany kabul etmegi bilen, Türkmenistan dünýäde hemişelik Bitaraplyk hukuk derejesi ykrar edilen ikinji we ýeke-täk döwleте öwrüldi. Bu waka Garaşsyz Türkmenistanyň daşary syýasatda gazanan iň naýbaşy ýeňişleriniň biridir. Bu gün adamzat siwilizasiýasyna saldamly goşant goşan, döwründe 70-den gowrak döwlet hem-de birnäçe şalyklary döreden we edara eden türkmen halky özünüň hemişelik Bitaraplyk toýunyň 25 ýyllygyna batly gadañlar bilen barýar.

Döwlet Konstitusiyamyzda, Döwlet baýdagymyzda we Tugramyzda, elbet-de, Döwlet Senamyzda öz mynasyp ornumy tapan hemişelik Bitaraplyk derejämiz bize arkaýyn we asuda ýaşamaga, gazananlarymyzy halkyň eşretli durmuşa ýaşamagy üçin gönükdirmäge, Garaşszlygymyzy goramaga, berkitmäge we müdimi etmäge giň ýol açdy.

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe Gahryman Prezidentimiziň alyp barýan parahatçylyk söýjilikli daşary syýasaty halkara giňişliginde uly ähmiyete we ösüşlere eýe bolup, ata Watanymyzyň halkara abraýny belent derejelere ýetirdi.

Geçen 25 ýylyň içinde Aşgabat sebitde dawaly meseleleri çözmek boýunça we birnäçe beýleki sebit ähmiyetli meseleleriň ara alnyp maslahatlaşylýan merkezine öwrüldi.

2007-nji ýylyň dekabrynda Aşgabatda BMG-niň Merkezi Aziýa üçin öňüni alyş diplomatiýasy boýunça Sebit merkeziniň açylmagy ýurdumyzyň halkara abraýynyň we işjeňliginiň ýokaranandygyny görkezýän taryhy waka boldy.

BMG-niň Baş Assambleýasynyň 2015-nji ýylyň 3-nji iýulynda geçirilen 69-njy mejlisinde 193 döwletiň biraǵydan goldamagynda we 47 döwletiň awtordaş bolup çykyş etmeginde dünýä bileleşigi 20 ýyldan soň ikinji gezek «Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygy» atly täze Rezolýusiýa kabul edildi.



Ol taryhy Rezolýusiýadaky aşakdaky setirlere üns bereliň:

1.Türkmenistanyň yylan eden hemişelik Bitaraplyk hukuk ýagdaýyny goldaýandygyny täzeden beýan edýär;

2. Birleşen Milletler Guramasyna agza döwletleri Türkmenistanyň bu hukuk ýagdaýyny hormatlamaǵa we goldamaga hem-de onuň garaşszlygyny, özygyýarlygyny we çäkleriniň bütewüligini hormatlamaǵa täzeden çağyrýar.

2017-nji ýylyň 7-nji fewralynda Türkmenistanyň halkara işjeňliginiň we abraýynyň arşa galandygynyň aýdyň we ajaýyp subutnamasy hökmünde Birleşen Milletler Guramasynyň Baş Assambleýasy 12-nji dekabry «Halkara Bitaraplyk günü» diýip, yylan etmek hakyndaky taryhy Çözgündi kabul etdi.



2019-nyj ýylyň 12-nji sentýabrynda BMG-niň Baş Assambleýasynyň 73-nji sessiyasynyň 106-njy mejlisinde öňümüzдäki ýyly «2021-nji ýyl – Halkara parahatçylyk we ynanyşmak ýyly» diýip atlandyrmaý barada Türkmenistanyň başlangyçlary bilen hödürleýen taryhy Kararnama biragyzdan kabul edildi.

Türkmenistanyň gazanan hemişelik Bitaraplyk derejesiniň taryhy ähmiyeti barada köp zat aýdyp bolar. Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygы Merkezi Aziýa sebitinde dartgynlygyň peselmegine, howpsuzlygyň berkemegine, döwletara gatnaşyklarynyň ýygjamlaşmagyna, hyzmatdaşlygyň pugtalanmagyna we ösmegine, öz döwründe birnäçe çylşyrymly meseleleriň öňünini alynmagyna ýardam etdi. Hemişelik Bitaraplygы biziň dünýädäki dostlarymyzyň, birgiden durmuş ulgamlary boýunça hyzmatdaşlyk edýän döwletlerimiziň sanynyň artmagynda, Türkmenistanyň halkara abraýynyň we işjeňliginiň ýokary gösterilmeginde tutýan orny örän uludyr.

Türkmenistanyň halkara abraýynyň we işjeňliginiň ýokary gösterilýändigini aýdyn suratlandyrmaý üçin Bitaraplyk derejämiziň 25 ýyllyk toýy toýlanylýan ýyly bolan «Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» ýylynda bolup geçen käbir taryhy maglumatlary ýatlalıny.

Şu ýylyň aprel aýynda BMG-niň ştab-kwartirasyn dan Türkmenistanyň BMG-niň Ykdysady we durmuş geňeşiniň (EKOSOS) düzümine girýän Durmuş ösüşi boýunça komissiyasynyň agzalygyna 2020 – 2025-nji ýyllar döwri üçin we Ösüşin bähbidine Ylym we tehnika boýunça komissiyasynyň agzalygyna 2021 – 2024-nji ýyllar döwri üçin saýlanandygy baradaky habar gelip gowuşdy.

Şu ýylyň 22-nji aprelinde BMG-niň Baş sekretarynyň başlangyjy boýunça Türkmenistanyň Prezidenti bilen Baş sekretaryň arasynda telefon arkaly gepleşik boldy. Gep-

leşikde dünýäde parahatçylygy we döwletleriň özara hyzmatdaşlygyny berkitmek uğrunda uly tagallalary edýän bu abraýly guramanyň ýolbaşçysy hemişelik Bitarap Türkmenistanyň alyp barýan parahatçylyk söýüjilikli daşary syýasatyna uly baha berdi.

Şu ýylyň 4-nji mayýnda bolsa, Türkmenistanyň Prezidenti dünýäniň 120 döwletini öz içine alýan Goşulyşmazlyk hereketiniň COVID-19 ýokanjyna garşy durmak boýunça Utgaşdyryjy toparyň sanly videoaragatnaşyarkaly geçirilen ýokary derejedäki duşuşygyna gatnaşdy we çykyş etdi. Türkmenistanyň milli Lideri öz taryhy çykyşında tutuş adamzadyň saglygyna we gelejegine howp abandyrýan bu belanyň garşysyna ählumumy göreşini alnyp barylmaýdygy babatda öz pikirlerini we tekliplerini öne sürdi.

Iýun aýynyň ahyrynda Türkmenistan sentýabır aýynda öz işine başlajak BMG-niň Baş Assambleýasynyň 75-nji sessiyasynyň wise-başlyklygyna saýlandy.

22-nji iýulda Türkmenistan Bütindünýä Söwda Guramasynyň syncy döwletleriniň sanawyna kabul edildi. Sanasaň sogaby bar diýleni...

Görüşümüz ýaly, hemişelik Bitarap Türkmenistan döwletimiz özünüň dünýäde ykrar edilen Lideri Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda ýurduň içinde we daşary syýasatda ajaýyp üstünliklere eýe bolup, hemişelik Bitaraplyk toýunyň 25 ýyllygyna batly gadamlar bilen barýar.

Goyý, mydama ýurdumyzda Arkadag Prezidentimiziň ýolbaşçylygynda asudalyk, rowaçlyk, bagtyýarlyk dabaranyp, toýlar toýlara ulaşsyn!

**Süleyman SÜLEYMANOW,
taryh ylymlarynyň kandidaty, dosent.**



SENTÝABR AÝYNYŇ IKINJI ŞENBESİ – GURLUŞYK, ENERGETIKA WE JEMAGAT HOJALYGY IŞGÄRLERINIŇ GÜNI

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

- Elektrik energetikasyna ýurdumyzy senagat taýdan ösdürmek, eksportuň möçberlerini artdyrmak boyunça kabul eden maksatnamalarymyzy durmuşa geçirmekde örän uly orun degişlidir.

ELEKTROENERGETIKA: DÖWRÜŇ ŶALKYMY, OJAKLARYŇ NURY



Her bir toý-baýramyň önüysyrasynda taýýarlyk çäreleri bilen birlikde edilen işlere ser salmak, jemleri jemlemek, öne saýlananyň serpaýyny ýetirmek, indiki etmeli işler barada oýlanmak indi asylly däbe öwrüldi.

Tutuş ýurdumyz bilen bir hatarda Türkmenistanyň Garaşsyzlygynyň 29 ýyllyk toýunu zähmet sowgatlary bilen garşylan elektroenergetika pudagynda hem ýe-tilen sepgitler buýsanmaga doly mynasypdyr. Bu üstünlikleriň gazanylmagynyň aňyrsynda hem hormatly Prezidentimiziň pudagymyz baradaky ýadawsyz aladalary we berýän ýardamlary ýatyr.

2013-nji ýýlda pudagmyzyň ilkinji elektrik stansiýasynyň gurlanyna laýyk 100 ýyl geçenden soňra, onuň taryhynda öwrülikli döwür başlandy. Çünkü 2013-nji ýýlyň 12-nji aprelinde «Türkmenistanyň elektrik energetikasy pudagyny ösdürmegiň 2013 – 2020-nji ýyllar üçin konsepsiýasy» kabul edildi. Geçen döwür içinde bu res-

minamanyň esasynda ýurdumyzyň Ahal, Lebap we Mary welaýatlarynda dürli kuwwatlykly gaz turbinaly elektrik stansiýalarynyň alty sanсыs guruldy. Munuň netijesinde öňler çäklerinde hiç bir elektrik stansiýasy bolmadık Lebap welaýaty indi iki sany elektrik stansiýaly boldy, üçünjisiniň gurluşygy dowam edýär.

Senagat taýdan barha ösýän Ahal welaýatynda hem «Ahal», «Derweze» elektrik stansiýalary guruldy. Olaryň ulanyaşa girizilmegi bilen energoulgamyň bellenen kuwwatlylygy artdy, Ahal welaýatynyň we Aşgabat şäheriniň elektrik üpjünçiliginи hili gowulandy.

Mary döwlet elektrik stansiýasynyň çäklerinde utgaşykly dolanyşykda işleyän, kuwwatlylygy 1574 megawatt bolan bug-gaz turbinaly elektrik stansiýasynyň 2018-nji ýýlyň soňky çäryeginde ulanyaşa girizilmegi, tutuş pudagymyz bilen birlikde ýurdumyz üçin hem buýsançly wakalaryň biri boldy.



2020. TÜRKMENISTAN - BITARAPLYGYŇ MEKANY



Gaz turbinalaryndan çykýan zyýanly galyndylaryň gyzgynyny ulanyp, bug turbinasynda goşmaça elektrik energiýasyny öndürmek tehnologiyasyna eýe bolan bu täze energetika desgasynyň Merkezi Aziýa sebitinde deňi-taýy ýokdur.

Bu bir tarapdan, elektrik energiýasyny öndürmek üçin sarp edilýän tebigy gazy tygsyltamaga, ýangyç sarp etmezden, goşmaça elektrik energiýasyny öndürmäge mümkünçilik berse, beýleki tarapdan, daşky gurşawa zyňlýan zyýanly galyndylaryň möçberini ep-esli azaldyp, ýurdumyzyň bütin dünýäde giňden ýaýbaňlanan tebigaty goraýış çärelerine işjeň gatnaşyp, bu ugurda anyk ädimleri ädýändigini subut etdi.

Pudagyň maddy-enjamlayın binýadynyň pugtalandyrylmagy sarp edijilerimiziň elektrik üpjünçiliginin ygtybarlylygyna gös-göni täsir edýär. Şu maksatlardan ugur alnyp, bu ugurda yzygiderli we ýadawsyz işler alnyp barylýar. Şunda dünýäniň öňdebaryjy tehnologiyalaryny önemçilige ornaşdyrmaga aýratyn üns berilýär.

Sarp edijilerimizi elektrik energiýasy bilen ygtybarly we bökdeneňsiz üpjün etmek, energoulgamyň kadaly we sebitleriniň özara sazlaşkly işlemegini ýola goýmak, elektrik energiýasyny daşary ýurtlara barha artýan möçberde ibermek pudagyň öñünde durýan esasy wezipeleřiň biridir.

Geçen döwür içinde ýurdumyza bitewi energetika halkasyny kemala getirmek üçin Daşoguz – Balkan we Balkan – Ahal welaýatlarynyň arasynda ýokary wolty howa elektrik geçirijisini we podstansiýalar toplumynyň, Büzmeýin etrabynda Energetika enjamlaryny abatlaýış we hyzmat ediş merkeziniň, Türkmenistan – Owganystan – Pákistan – Hindistan gaz geçirijisi bilen ugurdaş guruljak Türkmenistan – Owganystan – Pákistan ýokary wolty howa elektrik geçirijisiniň Türkmen böleginiň taslamasy na badalga berildi.

Ýokarda agzalan taslamalaryň ilkinjisiniň durmuşa geçirilmegi ýurdumyzyň energoulgamyny bitewi bir halka bireşdirmäge, onuň dürlü böleklerini özara ätiyaçlandyrmagá, sarp edijilerimiziň elektrik üpjünçiliginin hilini gowulandyrmagá, ýurdumyzyň islendik nokadyndan daşary ýurtlara elektrik energiýasyny ibermäge mümkünçilik berer.

Aşgabat şäheriniň Büzmeýin etrabynda Energetika enjamlaryny abatlaýış we hyzmat ediş merkeziniň ulanya berilmegi gaz turbinaly elektrik stansiýalarynyň zeperlenen enjamlaryny ýurdumyza abatlamaga, gyzyl pul serişdelerini we abatlaýış işleri üçin sarp edilýän wagty tygsyltamaga, pudagymyza täze önemçiliği we iş orunlaryny döremäge ýardam berer.

Türkmenistan – Owganystan – Pákistan – Hindistan gaz geçirijisi bilen ugurdaş guruljak Türkmenistan – Owganystan – Pákistan ýokary wolty howa elektrik geçirijisiniň Türkmen böleginiň taslamasyň hem halkara ähmiyeti bardyr. Bu taslamanyň durmuşa geçirilmegi hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda alnyp barylýan ener-



getika diplomatiýasynyň üstünlikli amala aşyrylmagy, Günorta we Günorta – Gündogar Aziýa döwletlerine türkmen elektrik energiýasyny ibermäge amatly şartları döreder.

Günden we ýelden elektrik energiýasyny almagyň taslamalary pudagymyzyň geljekki ösus meýilnamalarynda aýratyn orny eýeleýär. Ekologiýa taýdan arassa we ykdysady taýdan amatly elektrik energiýasynyň alynmagy ýurdumyzyň dünýä yüzünde giňden ýaýbaňlanýan daşky gurşawy goramak baradaky çärelerle işjeň goşulyşyandygynyň aýdyň subutnamasyna öwrüler.

Türkmenistanyň Döwlet energetika institutynyň «Gaytadan dikeldilýän enerjiýa çeşmeleri» ylmy-önümcilik merkeziniň hünärmenleri tarapyndan Balkan welaýatında «Altyn asyr» Türkmen kölüniň kenarynda täze gurulýan döwrebap ýasaýyış toplumynda, Aşgabat şäheriniň demirgazyk böleginde guruljak täze «Akylly şäherde» günden we ýelden elektrik energiýasyny almak boýunça teklipler öne sürüldi.

Şonuň ýaly-da, etrap merkezlerinden uzakda we barmasy kyn ýerlerde ýerleşyän ilatly nokatlaryň elektrik üpjünçiliği üçin ýel we gün energiýasyny almak geljegini wezipeleridir. Hünärmenlerimiz tarapyndan bu ugurda hem giň guramaçylyk işleri alnyp barylýar.

Hormatly Prezidentimizi, tutuş türkmen halkyny dabaraly bellenip geçilen ýurt Garaşsyzlygymyzyň 29 ýyllyk baýramçylagy bilen tüýs ýürekden mähirli gutlaýrys, hormatly Prezidentimize berk jan saglyk, uzak ömür, il-ýurt bähbitli tutumly işleriniň hemise rowaç almagyny arzuw edýäris we ýurdumyzyň Energetika senagatyň işgärleri barada edýän ýadawsyz aladalaryna jogap edip, mundan beýlak hem agzybir we halal zähmet çekjekdigimize ynandyrýarys.

**Mämmetdurdy NYÝAZBERDIÝEW,
Türkmenistanyň Energetika ministrliginiň
Daşary ykdysady aragatnaşyklar
müdirliginiň baş hünärmeni.**



TÜRKMEN ALABAÝY – MILLI BUÝSANJYMYZ

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň alyp barýan halk bähbitli, döwlet ähmiyetli ynsanperwer syýasaty netijesinde, gözbaşyny gadymy döwürlerden alyp gaýdýan şöhratly taryhymyzy, ata-babalarymyzyň dünýä medeniyetine goşan gymmatlyklaryny ylmy esasda düýpli öwrenmekde we şu günüki hem-de geljekki nesillere ýetirmekde giň gerimli işler alnyp barylýar. Aýratyn hem, milli gymmatlyklarymyzyň esasylarynyň biri bolan türkmen alabaý itlerimize Gahryman Arkadagymyzyň «Türkmen alabaýy» atly ajaýyp eserinde belent sarpa goýulýar. Milli Liderimiziň bu kitabynda «Alabaý – biziň Watanymyzyň baýlygy. Ol biziň ata-babalarymyzyň döreden milli gymmatlygy. Ony gorap saklamak, ähli ajaýpłygy bilen geljek nesillerimize ýetirmek biziň borjumyz» diýlip nygtalýar.

26-nji awgustda hormatly Prezidentimiz paýtagtymyzyň ajaýyp künjekleriniň birine gelip, bu ýerde milli itşynaslyk düzümini ösdürmek boyunça alnyp barylýan işler bilen tanyşdy.

Döwlet Baştutanymyzyň başlangyjy boyunça şu ýylyn maý aýynyň ilkinji gününde «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasy döredildi, onuň Düzgün-namasy we nyşany tassyklandy. Şeýle hem, Ahal welaýatında weterinariýa bejerişhanasy we öý haýwanlaryny saklamak üçin ýöritleşdirilen toplum dabaraly açylyp, ulanya berildi. Hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallalary bilen bina edilen desgalar toplumy täze ugur bolmak bilen, häzirkizaman talaplaryna doly laýyk gelýär we ol öndebarýyj enjamlar bilen üpjün edilendir.

İş saparynyň barşynda Aşgabat şäherinde, Balkan, Daşoguz, Lebap we Mary welaýatlarynda gurulmagy meýilleşdirilýän türkmen alabaýlarynyň Tohumçylyk merkezleriniň baş meýilnamasy we taslamalary Arkadag Prezidentimiziň garamagyna hödür-

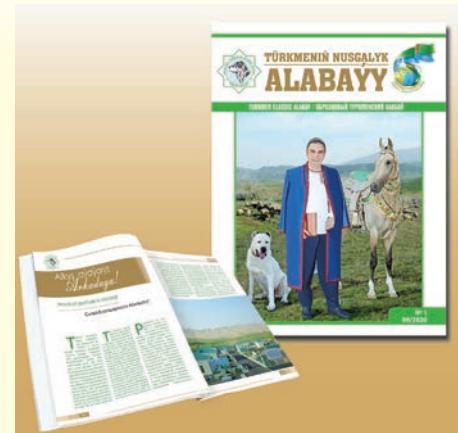
lenildi. Mundan başga-da, hormatly Prezidentimize türkmen alabaýlarynyň heýkel şekilleriniň dürli görünüşleri görkezildi.

31-nji awgustda paýtagtymyza geçirilen edara binasy Aşgabatda ýerleşen Halkara «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasynyň esaslandyrıjy mejlisи hem halkmyzyň wepaly ýoldaşy, milli buýsanjy hasaplanylýan türkmen alabaý itleri hakynda edilýän aladanyň, türkmeniň milli gymmatlygy bolan nusgalyk alabaý itimize goýulýan belent sarpanyň subutnamasy boldy.

Geçirilen bu foruma wekilleriň 200-e golaýy – ýurdumuzыň käbir ministrlilikleriniň we pudaklaýyn dolandyrys edaralarynyň, jemgyetçilik guramalarynyň, habar beriş serişdeleriniň ýolbaşçylary hem-de esasy hünärmenleri, şeýle-de videoaragatnaşyk ulgamy arkaly birnäçe ýurtlardan kinologiya federasiýalarynyň, assosiasiýalarynyň, klublarynyň, ylmy-barlag merkezleriniň wekilleri gatnaşdylar. Mejlisiň gün tertibine «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasyny üýtgedip guramak we onuň binýadynda Halkara «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasyny döretmek bilen bagly meseleler girizildi. Hususan-da, bu assosiasiýanyň Tertip-namasynyň taslamasyna garaldy hemde tassyklaydy, onuň daşary ýurtly agzalary, Ýerine ýetiriji komitetiniň, gözegçilik-derňew toparynyň we ýolbaşçy düzüminiň agzalary saýlanydy. Bulardan başga-da, assosiasiýanyň welaýatlar hem-de Aşgabat şäheri boyunça bölmüleri döredildi we onuň başlyklary saýlanydy, beýleki guramaçylyk meseleleri ara alnyp maslahatlaşyldy.

Ýurdumuzda itşynaslygy ösdürmek, bu ugurda gazanylan üstünlikleri halkara derejede giňden wagyz etmek maksady bilen, Halkara «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasynyň «Türkmeniň nusgalyk alabaýy» žurnaly döredildi. Bu žurnalyň ilkinji sany öz okyjylaryna gowuşdy.

Bu işler bilen bir hatarda, halkara hyzmatdaşlyga ähmiyetli orun berilýär. Soňky ýyllarda dünýäniň dürli künjeklerinde türkmen alabaý itleriniň



muşdaklarynyň sany barha köpelyär. Muňa Halkara «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasyny döretmek hakynda başlangyçlary goldamak barada daşary ýurtly hyzmatdaşlaryň çykyş etmegi we hormatly Prezidentimiziň ýurdumuzda milli miraslarymyzy gorap saklamak we dünýä ýáymak, türkmen alabaý tohum itlerini köpeltegiň baý tejribesini we asyrlardan bări ýola goýlan däplerini dowam etdirmek hem-de geljekki nesillere ýetirmek boýunça yzygiderli alyp barýan işlerine örän uly baha bermekleri hem şayatlyk edýär. Forumyň dowamynda oňa ýýgnanalaryň ses bermeginde daşary ýurtlardan 25 adam ýurdumuzda döredilen Halkara «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasyna agza boldular.

Forumyň çæklerinde hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň arap dilinde neşir edilen «Türkmen alabaýy» atly kitabyň tanyşdyryş dabarası boldy.

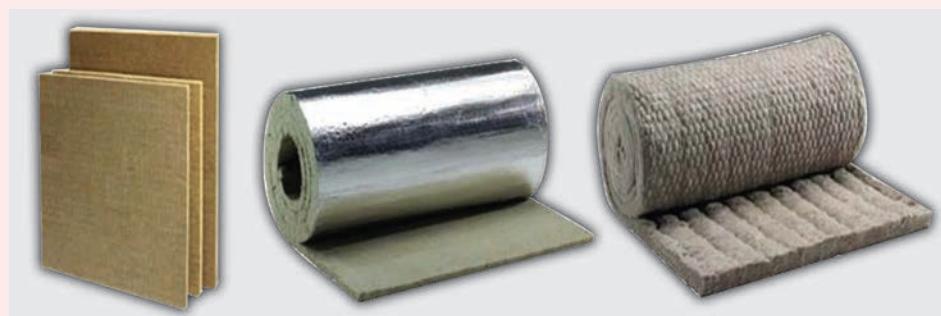
Mejlisiň ahyrynda oňa gatnaşyjylar mähriban Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowa Ýüzlenme kabul etdiler. Onda halkmyzyň baý medeni mirasynyň bölegi hökmünde milli itşynaslyk däplerini gorap saklamak baradaky aladalary, batyrlygyň, merdanalygyň, wepalylygyň, syrdamlylygyň nyşanyna öwrülen türkmen alabaýyny – milli mirasymyzy sarpalamaga, öwrenmäge, aýap saklamaga, geljek nesillere ýetirmäge döredip beren ähli mümkinçilikleri üçin milli Liderimize hoşallyk bildirilip, Halkara «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasynyň bu täsin tohumyň bütin dünýäde mundan beýlak-de ýaýradylmagyna ýardam etjek-digi nygtalýar.

Kemal NAZAROW,
Halkara «Türkmen alabaý itleri» assosiasiýasynyň hünärmeni.

ÝURDUŇ GURLUŞYK ÖNÜMÇILIGINIŇ TÄZE KÄRHANASY

Arkadag Prezidentimiziň taýsyz tagallalary netijesinde Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemçiligi ministrligi tarapyndan ýurdumyzyň senagat pudagyny diwersifikasiýa ýoly bilen ösdürmek, öndürilýän senagat we gurluşyk önumleriniň görnüşlerini artdyrmak, ýurdumyza giň gerimde alnyp barylýan dürli maksatlı gurluşyklary gurluşyk materiallary bilen doly üpjün etmek boýunça ähli zerur bolan işler alnyp barylýar. Şu maksatlar bilen häzirki zamanyň ösen tehnologýalary we döwrebap enjamalary bilen enjamlaşdyrylan senagat kärhanalary gurulýar, ozalky bar bolanlarynyň durky täzelenyär we kämilleşdirilýär.

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ýurdumyzyň ykdysady kuwwatyny has-da berkitmek, täze gurluşyk serişdeleriniň görnüşini köpeltmek, şeýle hem «Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemçiligi ministrliginiň 2020 – 2023-nji ýyllarda senagat hem-de önemçilik desgalaryny gurmagy haýnda» Türkmenistanyň Prezidentiniň 2020-nji ýilyň 20-nji fewralynda çýkaran Kararyny ýerine ýetirmek maksady bilen, hormatly Prezidentimiz 18-nji sentýabrdı Karara gol çekdi. Resminama laýyklykda, Senagat we gurluşyk önemçiligi ministrligine Balkan welaýatynyň Balkanabat şäheriniň Jebel şäheresinde bazalt ince süyüminden, mineral pamykdan ses we ýilylyk saklaýy materiallary öndürýän karhanany gurnamak üçin enjamlary satyn almak, ministrligiň Balkan kän müdirliginiň diwar materiallaryny öndürýän önumhanasynyň binasyny düýpli abatlama-



hem-de enjamlary gurnamak barada Italiýa Respublikasynyň «Gamma Meccanica S.p.A.» kompaniyasy bilen şertnama baglaşmaga ygtyýär berildi.

İşlere 2020-nji ýilyň oktyabr aýynda başlamak we kärhanany 2021-nji ýilyň oktyabr aýynda ullanmaga doly taýýär edip tabşyrmak bellenildi.

Täze guruljak kärhananyň kuwattylygy ýilda bazalt ince süyüminden, mineral pamykdan 120 000 m³ ýa-da 9 000 tonna ses we ýilylyk saklaýy serişdeleri, ýagny 60 000 m³ plitalary we 60 000 m³ keçe görnüşü serişdeleri öndürmäge niyetlenendir. Kärhananyň gurlup işe girizilmegi bilen, 100-e golaý adam üçin iş orunları dörediler.

Täze kärhananyň önemçiliginde esasy çig mal hökmünde ulanyljak porfirit daşı Balkan kän müdirliginiň «Ufra» porfirit ýatagyndan alınar. Kärhananyň önemçilik prosesi aşakdaýy ýaly amala aşyrylar, ýagny bazalt porfirit daşı owradylyp ýörite saklaýy bunkerlere guýulýar, soňra eltiji ulgamyň üstü bilen erediji peçe eltilýär. Peçin içinde 1200 °C çenli bazalt porfirit daşı eredilip, süýüm alynýar we oňa birleşdiriji maddalar goşulyp, wakuum gysyjy enjamýň üstü bilen plita görnüşü taýýär önum alynýar. Eltiji ulgama ýörite maýatnik ulgamyň kömegi bilen önumiň dürli

gatlaklary biri-biriniň üstüne ýazylýar we soňra önum eltiji ulgamyň üstü bilen polimerlenmek kamerasyna eltilýär hem-de polimerizasiýadan soň önum sowadyjj ulgama barýar. Şu işler ýerine ýetirilenden soň, önum tikilýär we berlen ölçegler boýunça kesilýär hem-de plitalar awtomatiki usulda biri-biriniň üstüne örülip, taýýär önumler ammaryna iberilýär.

Plita görnüşü önumler turba geçirijilerde hem-de ýasaýyş jaýlaryň diwar arasynda ses we ýilylyk saklaýy serişde hökmünde hem-de düşük görnüşü önumler dürli hilli turba geçirijilerde daşky gurşawyň tebigy täsiriniň ýetirip biljek zyýanyndan gorayý material hökmünde ulanylýar.

Bazalt ince süyüminden, mineral pamykdan ses we ýilylyk saklaýy serişdeleri öndürýän täze döwrebap karhananyň gurnalyp işe girizilmegi Türkmenistanyň içerkى bazarynyň elýeter bahadan ýokary hilli önumler bilen üpjün edilmegine, ýurdumyzyň senagat pudagynyň ösusine oňaýly täsirini ýetirer, häzirki wagtda ýurdumyza daşary ýurtdan getirilýän ses we ýilylyk saklaýy serişdeleriň importynyň aradan aýrylmagyna ýardam eder.

**Gurbanmuhammet
ÝAGŞYMÄMMEDOW,
ministrliгиň Senagaty ösdürmek
bölmuniň başlygy.**



AJAYÝYP BINALARYŇ

Türkmenistan adamlaryň bagtyýar ýasaýsy üçin ajaýyp binalaryň gurulýan ýurdudyr. Parahatçylykly gülläp ösüşleriň mekany bolan eziz Diýarymyzda il-ýurt bähbitli uly desgalaryň, binalaryň gurluşygy amala aşyrylýar. Watanymyzyň paýtagty Aşgabadyň gözelligi günbe-günden artýar. Ýurdumyza täze-täze obadyr-şäherler peýda bolýar.

Mälim bolşy ýaly, hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow «Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynدا» bellenen wezipeleri üstünlikli durmuşa geçirmek, şeýle hem Ahal welaýatynyň täze döwrebap edara ediş merkezinde binalaryň we desgalaryň gurluşygyny zerur bolan armaturaönümi bilen üpjün etmek maksady bilen, Karara gol çekdi. *Karara laýyklykda, Russiya Federasiýasynyň «Металлургический Завод Балаково» paýdarlar jemgyýetiniň ýokary hilli armaturaönümleri Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılığı ministrliginiň «Türkmenemirönümleri» döwlet kärhanasyna gelip gowuşdy. Jemi 82 782 tonna bolan armaturaönümleri gurluşyk işleriniň talabalaýyk derejede we üzňüsiz dowam etdirilmegine giň şert döreder.*

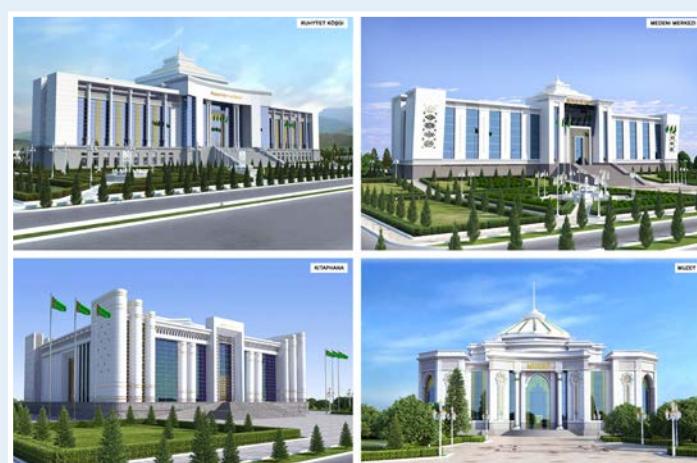
Hazırkı wagtda Ahal welaýatynyň täze, döwrebap edara ediş merkeziniň gurluşygy üstünlikli alnyp barylýar. Täze döwrebap edara ediş merkeziniň gurluşygyny talabalaýyk we üzňüsiz dowam etdirmek üçin hemme çäreler görülyär. Binalaryň hem-de desgalaryň gurluşygynnda ýokary hil derejesi bolan gurluşyk materiallary ulanylýar.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow şu ýylyň awgust aýynda «Türkmenis-

tanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynda» bellenen wezipeleri üstünlikli durmuşa geçirmek, şeýle hem Ahal welaýatynyň täze döwrebap edara ediş merkezinde binalaryň we desgalaryň gurluşygyny zerur bolan armaturaönümi bilen üpjün etmek maksady bilen, Karara gol çekdi. *Karara laýyklykda, Russiya Federasiýasynyň «Металлургический Завод Балаково» paýdarlar jemgyýetiniň ýokary hilli armaturaönümleri Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılığı ministrliginiň «Türkmenemirönümleri» döwlet kärhanasyna gelip gowuşdy. Jemi 82 782 tonna bolan armaturaönümleri gurluşyk işleriniň talabalaýyk derejede we üzňüsiz dowam etdirilmegine giň şert döreder.* Armaturaönümi binalaryň we desgalaryň gurluşygynда möhüm hem-de köp sarp edilýän gurluşyk materialyldyr. Gurluşykda ulanylýan armaturaönümleri berklik hem-de çeýelik babatydaky hil derejesi ýokary ähmiyete eýedir. Russiyaly önum öndürijileriň bu babatdaky köp döwürlük iş tejribesi satyn alınan armaturaönümleriniň talabalaýyk hil derejesine kepil geçýär.

Örän gysga wagtyň dowamynda Aşgabadyň ýakynında Ahal welaýatynyň täze döwrebap edara ediş merkeziniň – täze ajaýyp şäheriň kemala gelmegine halkymyz şatlyk hem buýsanç bilen garaşýar. Şol sebäpli bu ýerde we bütün ýurdumyz boýunça il-ýurt bähbitli alnyp barylýan gurluşyk işleriniň üstünlikli dowam etdirilmegi barada edýän yzygiderli aladalary üçin, bagtyýar halkymyzyň Gahryman Arkadagymaza tüýs ýürekden çykýan alkyşly sözleriniň, hoşallygynyň çägi ýokdur!

«Türkmenistanyň senagaty».



GURULÝAN ÝURDY

DÖWREBAP ÝAŞAÝÝŞ JAÝY

Sanly Garaşsyzlygymyzyň 29 ýyllyk toýunyň öřýanynda Baýramaly şäheriniň «Altyn asyr» köçesiniň ugrunda 4 gatly, 24 öýli döwrebap ýashaýış jaýynyň dabaraly açylyşy şatlyk-şowhuna beslendi. Bagtyýar ýashaýış üçin ähli amatlyklary bolan täze döwrebap jaý şäheriň ýashaýjylaryna ajaýyp toý sowgady boldy.

Iri şähergurluşyk taslamalarynyň çäginde, paýly gurluşyk esasynda gurlan täze ýashaýış jaýyny Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemçiliği ministrliginiň Türkmenabatdaky «Demirbetonkonstruksiýa» kärhanasynyň işçileri bina etdiler. Täze döwrebap ýashaýış jaýynda raýatlaryň arzuw-islegleri nazarda tutulyp, her bir öýür otagy özüne mahsus derejede enjamlaşdyryldy. Häzirki döwürde isleg bildirilýän gurluşyk serişdelerini ullanmak arkaly otaglaryň giň, ýagty, göze gelüwli, owadan bolmagyny gazandyk. Otaglar gerekli mebeller, gaýry hojalyk harytlary, tele-

wizor, sowadyjy, ýyladyjy enjamlar bilen üpjün edildi. Çagalara niyetlenen otaglarda ýaş nesliň oňat dynç alyp hem-de okap-öwrenmekleri, gülüp-oýnamaklary üçin mümkün olan şertler döredildi. Öý eyeleri biziň işimizden hoşal boldular. Biz gurluşykçylara täze gözlegler bilen, döredijilikli hem-de öndürjilikli zähmet çekmäge döredip berýän Gahryman Arkadagymyza hoşallygy-myzz çäksizdir!

«Türkmenistan – Bitaraplygyň mekany» ýylynda bu döwrebap ýashaýış jaýynyň açylyş dabarasyna Baýramaly şäheriniň bagtyýar ýashaýjylary, gurluşykçylar, medeniýet ulgamynyň işgärleri, ýaşuly nesliň wekilleri, mährem eneler we ýaşlar gatnaşdylar. Yıkary ruhubelentlige beslenen dabara medeniýet we sungat ussatlarynyň çykyşlaryna beslendi. Göwünleri galkyndyrýan çykyşlarda mähriban Arkadagymyzyň halkymyzyň eşretli ýashaýış- durmuşyna gönükdirilen syýasaty, ata Watanymyz, milli toý däplerimiz wasp edildi.

*Babahan SEÝIDOW,
ministrligiň Türkmenabatdaky
«Demirbetonkonstruksiýa» kärhanasynyň direktory.*

TÄZE YÜK AWTOULAGLARY GETIRILDİ

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe Arkadag Prezidentimiziň taýsyz tagallalary bilen ýurdumyzyň ministrlikleriniň we pu-daklaýyn dolandyryş edaralarynyň öñünde goýulýan wezipeleri üstünlikli durmuşa geçirmek hem-de olaryň maddy-enjamlaýyn binýadyny berkitmek maksady bilen, giň gerimli işler amala aşyrylýar.

Türkmenistanyň Prezidentiniň 2019-njy ýylyň 21-nji iýunyndaky Kararyna laýyklykda, Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemçiliği ministrligine ýükünü özi düşürüyän «KAMAZ 6520» kysymly awtoulagyň 150-sini, kran awtoulagyň 5-sini, ýük awtootlusynyň, eýerli çekiji kysymly döwrebap ýıkary hilli «KAMAZ 5460» awtoulagyň, ýük göterijili 10,9 tonna barabar bolan ernekli awtoulagyň hersinden 1-sini, düzümde «KAMAZ 6460» kysymly eýerli çekiji awtoulag, ýük göterijili 25 tonna bolan «ÇMZAP 938532-010» ýarym tirkeg awtoulagy bolan panel daşaýyj awtootlusynyň 10-syny we «581492» kysymly awtobetongaryjy «KAMAZ 6520» kysymly awtoulagyň 11-sini hem-de ministrlige jemi 178 sany awtoulagy we ätiýaçlyk şaýlaryny 2019 – 2021-nji ýyllar aralygynda tapgyrlaýyn satyn almaga ygtýýar berildi.

Türkmenistanyň Prezidentiniň Kararynyň esasynda 2019-njy ýylda getirilmeli 103 sany awtoulaglar we şu ýylda getirilmegine garaşylýan 75 sany awtoulaglar tapgyrlaýyn ýurdumyza getirildi. Türkmenistan döwletimiziň mukaddes Garaşsyzlyk baýramynyň hem-de ata Watanymyzyň hemişelik Bitaraplygynyň 25 ýyllyk şanly toýunyň öňüsrysasynda ýurdumyza getirilen ýıkary hilli, döwrebap, önemçilikde ullanmaga niyetlenen awtoulaglar Arkadag Prezidentimiziň senagat we gurluşyk önemçiliği işgärlerine uly sowgady boldy hem-de olary täze zähmet üstünliklerine ruhlandyrdy.

*Baýramgylyç BERDIGLYJOW,
ministrligiň Ulag, mehaniki we
energetika bölümminiň baş hünärmeni.*





Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

– Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ykdysadyýyetimiziň ähli pudaklaryny ösdürmek, ýurdumyzy senagat taýdan ösen döwlete öwürmek boýunça giň gerimli işler amala aşyrylyar.

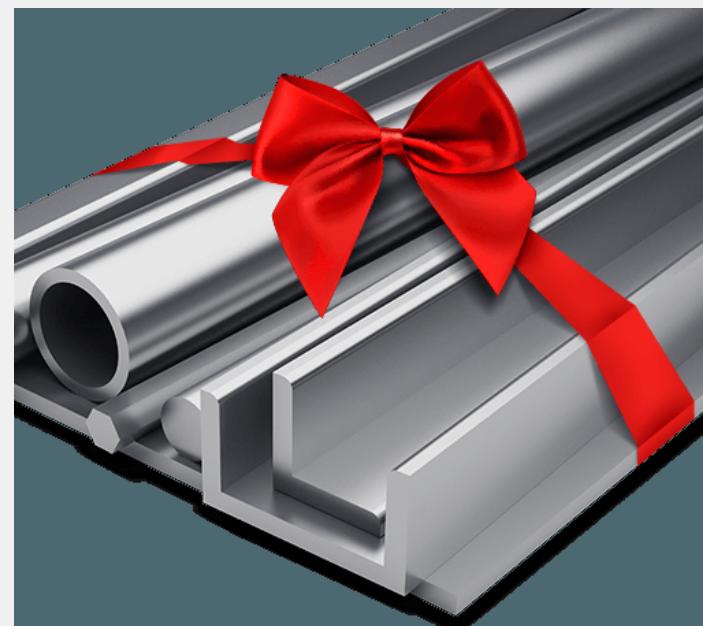
GURLUŞYK SENAGATNYŇ ÝOKARY HIL MÜMKINÇILIKLERİ

Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň baştutanlygynda ýurdumyzyň senagat toplumynda döwrebap özgertmeler yzygiderli durmuşa geçirilýär. Amala aşyrylyan giň gerimli işleriň netijesinde Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önümciliği ministrliginiň ulgamynda hem uly üstünlikler gazanylýar. Ministrligiň garamagyndaky senagat kärhanalary ýurdumyz boýunça güýcli depginde dowam etdirilýän dürli maksatly gurluşyklary zerur bolan gurluşyk önümleri bilen yzygiderli üpjün edýär. Pudakda ylmyň gazananlarynyň, innowasiya tehnologiyalarynyň hem-de öndebarýyjejribeleriň esasynda ýurdumyzyň kdysadyýetini diwersifikasiya ýoly bilen ösdürmek, täze önümcilik düzümlerini döretmek maksady bilen degişli işler alnyp barylýar.

Arkadag Prezidentimiziň ýurdumyzy senagat taýdan ösen döwletleriň birine öwürmek we senagat ulgamyny toplumlaýyn ösdürmek, ýerli çig mal serişdelerimizi rejeli we netijeli peýdalankmak bilen ýurdumyza daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önümleri öndürmek we öndürilýän önümleriň daşary ýurtlara iberilýän möçberini artdyrmak barada önde goýyan wezipelerinden ugur alyp, häzirki wagtda ministrlilik tarapyndan döwletimiziň baý mineral-çig mal binýadynyň esasynda pudagy ösdürmek boýunça birnäçe taslamalaryň üstünde işlenilýär.

Gazanylýan guwandyryjy üstünliklerde 2009-njy ýylда hormatly Prezidentimiziň hut özünüň ak pata bermegi bilen açylan biziň «Türkmenedirönümleri» döwlet kärhanamazyň zähmetsöýer işgärleriniň hem mynasyp paýy bar. Kärhanada ýurdumyzyň çäklerinde bar bolan gara demir bölekleri we galyndylary ýygna-lyp, gaýtadan işlenilýär hem-de dürli hilli, ýokary talaplara laýyk gelýän demir önümleri öndürilýär we ýurdumyzyň welaýatlarynda hem-de Aşgabat şäherinde giň gerimde alnyp barylýan gurluşyklar dürli görnüşli we ölçegli sozulan demir önümleri bilen belli bir möçberde üpjün edilýär.

Gara demir böleklerini we galyndylaryny gaýtadan işlemek we alynjak demiriň hiliniň ýokary hem-de berkliginiň talaplara laýyk bolmagy üçin ferrosilisiý FeSi, ferromarganes FeMn ýaly himiki goşundylar we meýdan şpaty ulanylýar. Ferrosilisiý (metallurgiya



kremni) himiki goşundysy demir, çoýun we dürli metal guýma önümlerinde peýdalanylýyp, ýurdumyza her ýylde bu himiki goşundynyň 1000 (bir müň) tonna golaý mukdary daşary ýurtlardan getirilýär.

Häzirki wagtda hormatly Prezidentimiziň daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önümleri özümüzde öndürmek we ýerli çig mal serişdelerimizi rejeli we netijeli

peýdalananmak barada berýän tabşyryklaryny we önde goýyan wezipelerini gışarnyksyz ýerine ýetirmek maksady bilen hem-de «Türkmenemirönümleri» döwlet kärhanasyny önumçilikde zे-
rur bolan çig mal serişdeleri bilen öz wagtynda üpjün etmek üçin Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılıgi ministrligi tarapynan Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynyň Himiýa institutynyň hünärmenleri bilen bilelikde ýurdumyzyň Ahal welaýatyň Köpetdag sebitinde ýerleşyän «Mäne» ýatagyndan alynýan kwars çägedaşyny we demir gyryndylaryny hem-de nebit koksu-ny ulanmak arkaly ferrosilisini öndürmek boýunça tejribe-synag işleri geçirildi we ondan oňyn netijeler alyndy. Ferrosilisini tejribe görnüşinde öndürmek üçin «Türkmenemirönümleri» döwlet kärhanamyza işgärleriň öz güýçleri bilen barlaghana üçin niyetlenen kiçi elektropeç ýasaldy we onda çig mallar 1750 derejeli gyz-gynlykda eredilip, taýýar önum bolan ferrosilisiý alyndy.

Sozulan metal önumleriniň önumçiliginde ulanylmaýy göz önde tutulyp alnan bu çig mal himiki goşundysynyň önumçılıgını doly ýola goýmak maksady bilen, degişli gulluklar tarapyn-
dan onuň düzümini we beýleki häsiýetlerini kesgitlemek üçin nus-galyklar alyndy hem-de seljeriş we barlag işleri geçirildi.

«Türkmenstandartlary» baş döwlet gullugynyň barlaghana-
synda geçirilen synagda önumiň radiasiya şöhlelenmesi we ra-
dionuklidleriň täsiri 56,78 Bk/kg bolup, hereket edyän kadanyň
(kada 370 Bk/kg-a čenli) çağindedigi, onuň ýurdumyzyň çağında
bu ugurda hereket edyän Standartlaşdyrmak boýunça Halkara Guramasynyň (ISO) halkara standarty esasynda işlenip düzülen

TDS-1415 belgili döwletara standartyna gabat gelýändigi anyk-
landy.

Şeýle hem, «Türkmengeologija» döwlet korporasiýasynyň akkreditirlenen merkezi önumçilik barlaghanasynda ferrosilisy önuminiň düzümini kesgitlemek boýunça synaglar geçirildi we bu önumiň düzümünde kremniý 41,3% (kada 41 – 47%) we al-yuminiý 2% (kada 2%-e čenli) möçberde bolup, onuň standarta laýykdygy mälim edildi.

Bu geçirilen synag işleriniň netijesinde «Türkmenemirönümleri» döwlet kärhanamyza önumçılığı ýola goýulmagy göz önde tutulýan ferrosilisy (metallurgiya kremnisi) çig mal himiki goşundysynyň hil görkezijileriniň ýurdumyzyň çağında hereket edyän döwletara standartyň talaplaryna doly laýyk gelýändigi kesgitlenildi.

Häzirki wagtda kärhanamyza sozulan metal önumleriniň önumçiliginde ulanylýan ferrosilisy FeSi (metallurgiya kremnisi) çig mal himiki goşudysyny öndürýän önumhanany gurmak meýilledirilýär.

Geljekde bu önumiň önumçılıgınıň ýola goýulmagy daşary ýurtlardan getirilýän önumleriň ýurdumyza öndürilip, gyzyl pul serişdeleriniň tygsytlanylmagyna hem-de eksport mümkünçilikle-
rimiziň ýoklandyrılmagyna uly ýardam berer.

Öwezdurdy MUHAMMEDOW,
«Türkmenemirönümleri» döwlet
kärhanasynyň direktorynyň w.w.y.y.





DAŞOGUZDAKY «POLIMER ÖNÜMLERİ» ZAWODY

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň baştutanlygynda ýurdumyzyň senagat toplumynda döwrebap özgertmeler üstünlikli durmuşa geçirilýär. Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe amala aşyrylýan düýpli özgerişleriň netijesinde gurluşyk materiallary senagaty depginli ösusý ýoluna düşdi.

Gurluşyk işlerinde ulanylýan zerur materiallaryň köp görnüşi ýurdumyzda öndürilýär. Bu bolsa, alnyp barylýan giň gerimli gurluşyklarda işleriň bökdençsiz dowam etdirilmegine mümkünçilik berýär. Suw we lagym geçirijileriniň has köp gurulýan häzirki döwründe öndürilýän dürlü görnüşli gurluşyk materiallarynyň arasynda ekologiya taýdan arassa, ulanylyş möhleti uzak bolan polimerönümlerini ulanmaga aýratyn üns berilýär.

Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň Daşoguz şäherindäki «Polimer önümleri» zawodynyň önemcilik depgini barha artýar. Zawoda 1 sany önemcilik sehi we 1 sany kömekçi sehi hereket edýär. Kärhanada öndürilýän dürlü göwrümlü turbalar we geçirijiler gurlanda ulanylýan beýleki goşmaça enjamlar häzirki zamanyň ösen talaplaryna laýyk gelýändigi, hiliniň ýokarylygy bilen tapawutlanýar. Şu ýylyň sentýabr aýynyň ahyryna čenli zawodda meýilnama boýunça 3 002 500 manatlyk önum öndürilmeli, emma jemi 5 567 134 manatlyk önum öndürilip, meýilnama 185,4 gösterim ýerine ýetirildi, geçen ýylyň degişli döwri bilen



deňeşdirilende 138,1 gösterim ösusý depgini gazanyldy. 2020-nji ýylyň dowamynda öndürilen önümleriň möçberi 493,37 tonna barabar boldy. Onuň esasy bölegini 16 millimetrden 315 millimetre čenli möçberli jemi 23 ölçeg görnüşli turbalar düzýär. Zawodda halk hojalygynda giňden ulanylýan maýışgak gurşawlaryň, azyk önümlerini salmagá niýetlenen bir gezek ulanylýan gapjagazlaryň, bulgurlaryň we beýleki polimer önümleriň öndürilişi hem geçen ýyldaka garanynda ep-esli artdy.

Zawodyň önemciliğiniň esasy çig maly bolan polipropilen Türkmenbaşynyň nebiti gaytadan işleyän zawodlar toplumyndan we polietilen Gyýanlydaky polimer zawodndan getirilýär. Çig malyň öz ýurdumyzyň kärhanalaryndan alynmagy, önümlerimizi sarp edijilere örän amatly bahadan ýerlemäge şert döredýär.

Welaýatyň cäginde alnyp barylýan toplumlaýyn gurluşyklarda, täze ýasaýyş jaýlarynyň gurluşyklarynda zadowyň önümlerine bolan isleg ýókarlanýar. Bulardan başga-da, taýýar önümler Türkmenistanyň Energetika ministrliginiň garamagyndaky edara-kärhanalara, hususy eýecilikdäki kärhanalara we telekeçilere ýerlenilýär. Kärhanada häzirki wagtda önümleriň görnüşini artdyrmak boýunça işler geçirilýär.

**Arazmyrat TÄÇMEDOW,
«Polimer önümleri» zawodynyň baş buhgalteriniň orunbasary.**



Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

– Tebigy baýlyklarymyzy, ýagny gazylyp alynýan baýlyklarymyzy, gazy we mineral serişdeleri gaýtadan işlemegi ýola goýmak hem-de hemmetaraplayýn ulanmagy üpjün etmek ylymda ilkinji nobatda ileri tutulýan ugurlaryň biridir.



Gaýryman Arkadagymyzyň parasatly ýol-
başçylygynda Berkarar döwletimiziň bag-
tyýarlyk döwründe milli ylym ulgamy dün-
yä derejesinde ösdürilýär, ýurdumyzda peýda bolýan
senagatyň tehnologiýa taýdan ösen täze ugurlaryna
laýyklykda yzygiderli döwrebaplaşdyrylyar, innowa-
siýa tehnologiýalary, öndebarlyjy tejribeler, ylmyň ga-
zananylary milli ykdysadyýetiň pudaklaryna giňden
ornaşdyrylyar, ylmyň-barlaglaryň we tehniki işläp taý-
ýarlamlaryň netijeliliginı ýokarlandyryp, olary jem-
gyyetiň we döwletiň durmuşynyň wajyp meselelerini
çözmäge gönükdirmek boýunça giň gerimli işler dur-
muşa geçirilýär.

Ýurdumyzda innowasion taslamalary işläp taýýarla-
magyň hem-de ornaşdymagyň hukuk, ykdysady, gu-
ramaçylyk esaslaryny pugtalandyrmak üçin «Döwlet
ylmy-tehniki syásaty hakynda», «Ylmy intellektual eýe-
çilik hakynda», «Innowasiýa işi hakynda», «Ylmy techo-

logiyalar parklary hakynda» Türkmenistanyň Kanunlarynyň we beýleki kadalaşdyryjy hukuk namalaryň kabul edilmegi bilen, ylmy we tehnologiyalary toplumlaýyn ösdürmegiň hukuk binýady düýpli özgerdi hem-de dünyä ölçeglerine laýyklykda kämilleşdirildi.

Harmatly Prezidentimiz ýurdumyzda ylmy-tehnolo-
giki ulgamdaky barлагlary hil taýdan täze derejä ýetir-
mäge, ylmyň gazananlarynyň önumçilige netijeli ornaş-
dyrylmagyna ýardam bermäge, milli ykdysadyýetimizi
döwrebaplaşdyrmakda innowasion tehnologiýalaryň
öndebarlyjy orny eýelemegini üpjün etmäge, şeýle hem
bu ugurdaky netijeli halkara hyzmatdaşlygyň ösdüril-
megini has-da işjeňleşdmäge áyratyn üns berýär.

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe Alym
Arkadagymyz ylym ulgamyny mundan beýlák-de ne-
tijeli ösdürmäge, ylmyň gazananlaryny önumçilige
ornaşdymaga itergi berjek möhüm çözgüt-
leri kabul etdi. Ýagny Türkmenistanyň Ylymlar



→ akademiyasynyň ykdysadyýetimizde tutýan or-nuny ýokarlandyrmak, ylmyň, bilimiň we önemciliгиň arabaglanyşgyny pugtalandyrmak, şeýle hem ylmy-barlag edaralaryň alyp barýan işlerini toplumlaýyn esasda ösdürmek maksady bilen, «Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynyň amaly ylmy-barlaglary alyp barýan edaralarynyň işlerini kämilleşdirmek hakynda» Karar kabul edildi. Bu Karara laýyklykda, Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynyň amaly ylmy-barlaglaryny alyp barýan edaralaryna Türkmenistanyň Ministrler Kabineti bilen ylalaşyp, kesgitlenen ylmy-barlag edaralara marketing usullary boýunça ylmy-barlaglary amala aşyrmagá we hojalyk hasaplaşygyndan alýan girdejileriniň hasabyna öz çykdajylaryny maliyeleşdirmäge ygytyár berildi. Yagny bu Karar ylmyň depginli ösdürilmegine, ýurdumyzda bellenen ägirt uly özgertmeleriň ählisiniň ýeterlik derejede düýpli ylmy esaslandyrmasynyň bolmagy üçin ony kämilleşdirmek, hil taýdan ýokarlandyrmak we höweslendirmek boýunça uly çäreleriň döredilmegine aýratyn strategik ähmiyet berýär. Bu Karar türkmen alymlaryna we ylym bilen meşgullanýan her bir raýata amaly ylmy işleri alyp barmaga, onuň netijelerini we ylmy-tehniki täzelikleri ykdysadyýetimize ornaşdurmaga, ýokary derejeli hünärmenleri taýýarlama-ga, ylmy-barlag we seljeriş işlerini geçirmäge hem-de ylmy-tehniki täzelikleri durmuşa ornaşdymak ülňüle-rinde halkara hyzmatdaşlygy ýola goýmaga uly müm-kinçilikler döredýär.

Türkmenistanyň Prezidentiniň 2018-nji ýylyň 25-nji ýanwarynda Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynda geçen duşuşygynda we 2019-nji ýylyň 12-nji iýunnda Ylymlar günü mynasybetli, şeýle hem 2019-nji ýylyň 21-nji noýabrynda Senagat-kommunikasiya toplumyny ösdürmek boýunça geçen iş maslahatlarynda Türkmenistan döwletimizde ylym we bilim ulgamynda amala aşyrylyan özgertmeleri mundan beýlák-de giň gerimde dowam etdirmek bilen bagly meselelere garaldy. Maslahatlarda ylym-bilim ulgamynda gazanylan üstünlükler bellenilip, önde durýan taze, has giň gerimli wezipeler kesgitlenildi.

Bu wezipeleriň hatarynda ýokary derejeli ylmy işgärleri taýýarlama-ga, ylmy-barlag işlerini alyp barmaga ünsi güýçlendirmek, organiki we organiki däl maddalary, minerallary, uglewodorod serişdelerini gaýtadan işlemejigىň usullaryny düýpli öwrenmek, ýurdumyzyň tebi-ty baýlyklarynyň esasynda gurluşyk, senagat, dokma-çylyk we durmuş maksatly taze materiallary döretmegi, enerjiya tygşytlaýyj tehnologiýalary işläp taýýarlama-gy dowam etdirmek, oba hojalyk dökünleriniň taze gör-nüşlerini döretmek, oba hojalyk ekinleriniň we mallaryň seçgi-tohumçylyk işini alyp barmak, ösümlik we haýwanat dünýäsiniň genetik gaznasyny döretmek, şeýle hem «Altyn asyr» Türkmen kóluniň biziň sebitimiziň ekolo-giýa ýagdaýyna oňyn tásir edyändigini nazara alyp, bu



kölünň haýwanat we ösümlik dünýäsini, suw serişdelerini düýpli öwrenmek we taze ekologiya zolaklaryny döretmek bilen bagly işleriň geçirilmegi milli ykdysadyýetimizi ösdürmekde ylmyň we tehnologiýalaryň tutýan ornung has-da ýokarlandyrmakda hem-de ylmy barlaglaryň netijeleriniň önemciliğe ornaşdyrylmagynyň depginlerini güýçlendirmekde aýratyn ähmiyete eýe bolýar.

Alym Arkadagymyzyň uzak geostrategik geljege esaslanan ylym-bilim syýasatyny amala aşyrmagyň çäklerinde Ylymlar akademiyasynyň Himiya institutynyň alymlary ýurdumyzyň uglewodorod, mineral we gidro-mineral çig mallarynyň çeşmelerini we gorlaryny anykla-mak we olaryň himiki düzümlerini we fiziki-himiki häsi-yetlerini kesgitlemek hem-de olardan dünýä bazarynda bäsdeşlige ukyplı, daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornung tutýan önümleri öndürmegiň innowasiya tehnologiýalaryny işläp düzmkede we olary önemciliğe ornaşdymakda giň ýaýbaňlandyrylan ylmy-barlag işleri ýerine yetirmegimiz üçin, barlaghanalarymuz dünýä yl-myň gazanan iň häzirkizaman enjamlary, himiki reaktiwler hem-de gerek bolan esbaplar bilen üpjün edilip, alymlaryň düýpli ylmy-barlag işlerini alyp barmaklary üçin ähli zerur şertler döredildi.

Gahryman Arkadagymyzyň milli ykdysadyýetimizde dünýä bazarynda bäsdeşlige ukyplı önümleriň köp gör-nüşlerini öndürýän innowasion, döwrebaplaşdyrylan, ýokary tehnologiýaly senagaty ösdürmek babatda alyp barýan ägirt uly işlerinden ugur alyp, TYA-nyň Himiya institutynyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrligi-niň hünärmenleri bilen bilelikde, önemcilik synaglaryň netijesinde alınan bazalt goşundыly sementiň hiliniň TDS 753 – 2015 belgili Türkmenistanyň döwlet standartyna laýyk gelýändigi geçirilen seljermeleriň esasynda subut edildi. Alnan subutnamalaryň esasynda, önem sertifi-katlaşdyryldy we ministrligiň «Lebap» sement zawodyn-da önemciliğe ornaşdyrylyp, 20% mineral goşundыly G20-M400 kysymly portlandsement öndürilip başlandy.

Mineral goşundly sementiň ownuklylyk (disperslik) häsiyetiniň ýokarylygy beton garyndlaryň hilini ýokarlandyrýar, olaryň suw bilen garyşanda emele gelýän ýylylgynyň pes bolmagy, ýüze çykyp biläjek jaýrylmalaryň öönüni alyp bilyär we şeýle sementi uly göwrümlı betonlarda ulanyp bolýar. Ol dürli zyýanly gurşawlara, doňaklyga, temperaturanyň üýtgemegine durnuklydyr. Mineral beton garyndlary, betonyň guramak dowamlylgyny hem-de betonlaryň suwuklygy syzdyryjylygyny peseldýär, taýýarlanýan betonlaryň çéýeligini ýokarlandyrýar. Şeýle hem sarp edilýän çig maly, kömekçi we ýangyç-energetika serişdelerini hem-de zähmet harajatlaryny tygşylamagy üpjün edýär. Bulardan başga-da, mineral goşundly sementiň önemciliği ekologiki taýdan oňaýly bolup, önemcilikde daşky gurşawa bölünip çykýan zyýanly gazlardyr tozanlaryň mukdary azalýar. Házırkı wagtda 30%-li mineral goşundly G20 M500 kysymly portlandsement almagyň üstünde ylmy-barlaglar dowam edýär.

Hormatly Prezidentimiziň yerli çig mal serişdelerimizi rejeli peýdalanmak, zawod-fabrikleri özgerdip ekologiya taýdan arassa, eksporta niyetlenen önemcilikleri ýola goýmak barada beren tabşyryklaryndan ugur alyp, Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň Büzmeýin etrabynyň "Demirbetonönümleri" zawodynnyň hünärmenleri bilen institutyň alymlary gurluşykönümleriniň täze görnüşlerini öndürmek boýunça birnäçe degişli işleri durmuşa geçirýär. Bu işleriň netijesinde yerli çig mal bolan dolomitden magniý oksidini almaklygyň birnäçe usullary baraghana we önemcilk şertlerinde synaglar- dan geçirildi. Geçirilen ylmy-barlag işleriniň netijesinde ýakylyp baylaşdyrylan kaustik dolomitden ýokary tem- peraturaly oda çydamly kerpiçler üçin gerek bolan mag-

niý oksidini almaklyk ykdysady we ekologiya taýdan amatly hasap edildi. Galyndysyz önemciliği tehnologiyasy işlenip düzüldi. Ýakylyp baylaşdyrylan kaustik dolomitden magniý oksidiniň çykymy we arassalygy bildirilýän talaplara laýyk gelýär.

«Türkmenhimiya» döwlet konserniniň «Maryazot» önemcilik birleşiginiň hünärmenleri bilen bilelikde yerli çig mallaryň esasynda hek usuly boýunça bildirilýän talaplara laýyk gelýän kaustik sodanyň önemciliği ýola goýuldy.

Házırkı wagtda bolsa Garabogaz aýlagynyň mineral çig mal serişdelerini toplumlaýyn gaýtadan işlemek boýunça tapgyrlaýyn ylmy-barlag işler ýetirilýär.

«Açyk gapylar syýasatyňa» hem-de özara deňhukukly hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryna esaslanýan mähriban Arkadagymyzyň daşary-ykdysady syýasatyňa çäkle- rinde dünýäniň abraýly ylym we bilim merkezleri bilen gatnaşyklar ösdürilýär. Yewropa Bileşiginiň ýurtlary, ABŞ, Yaponiya, Russiya Federasyasy, Germaniya Federatiw Respublikasy, Koreya Respublikasy, Hytaý Halk Respublikasy, Hindistan we beýleki döwletleriň esasy ýokary okuň mekdepleri hem-de ylmy merkezleri bilen ýola goýlan hyzmatdaşlyk gatnaşyklary munuň aýdyň subutnamasydyr.

Biz alymlaryň netijeli işlemeklerine döreden ajaýyp mümkünçilikleri üçin Gahryman Arkadagymyza bimöcker hoşallyggymyzy bildirýäris, mähriban we Gahryman Prezidentimiziň jany sag, ömri uzak, il-ýurt bähbitli işleri mydama rowaç bolsun!

Durdymyrat GADAMOW,
TYA-nyň Himiýa institutynyň direktory, himiýa
ylymalarynyň kandidaty.





Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

- Sahawatly türkmen topragyndaky baý we gymmatly çig mal serişdelerimiz ýurdumyzyň senagatyny batly depginler bilen ösdürmäge mümkinçilik berýär.

NANOTEHNOLOGIÝA –

«LEBAP» SEMENT ZAWODYNDA

Arkadag Prezidentimiziň «Önümleri öndürmek üçin kadalaşdyryjylary we ölçegleri işläp taýýarlamagy kämilleşdirmek hakynda» Kararyndan ugur alynsa, onda ýurdumyza hereket edýän önemçilikleriň netijeliligini ýokarlandyrmak baradaky möhüm mesele örboýuna galýar. Önümçiliğiň netijeliligini ýokarlandyrmak diylende, diňe onuň öndürijiliginini artdyrmak däl, eýsem, ähli babatda oňyn netijeleriň alynmagyna düşünilýär. Munuň özi bu möhüm meseläniň oňyn çözgüdini gazaňmak üçin birtaraplaýyn dälde, köptaraplaýyn çemeleşilmeli digini görkezýär.

Köpugurly önemçilikleri bolan ýurdumyzyň senagat pudagynyň aýrylmaz bir bölegi, sement önemçilikidir. Bu ugurda onuň netijeliligini ýokarlandyrmak, mineral goşundыly sementiň önemçiliginiň ýola goýul-

magy bilen häsiyetlendirilýär. Elbetde, mineral goşundыly sementi öndürmegiň amatlydygyna göz ýetirmek üçin, şol önemçiliğiň netijeliligini aýdyňlaşdymak zerur bolup durýar. Şeýlelikde, mineral goşundыly sement önemçiliginiň netijeligi aşakdakylardan ybaratdryr:

- sementiň gurluşyk-tehniki häsiyetlendirijileriniň gowulanmagy;
- maddy we ýangyç-energetika serişdeleriniň, ilkinji nobatda sarp edilýän çig mallaryň, tebigy gazyň we elektroenergiýanyň tygşytlanmagy. Şeýlelikde, önemçiliğiň ykdysady taýdan amatlylygy;

- daşky gurşawa bölünip çykýan zyýanly gazlaryň, ilkinji nobatda kömürturşy gazynyň mukdarynyň peselmegi. Şeýlelikde, bu önemçiliğiň ekologiki taýdan oňaýlylygy;

- önemçilikdäki tehnologiki gurallaryň, enjamlaryň we abzallaryň könelmesi sebäpli önümiň hiliniň

peselmeginiň aradan aýrylmagy;
– önemçilik kuwwatlylgynyň artmagy.

Şeýle oňaýly taraplary bilen tapawutlanýan, mineral goşundыly sementi öndürmegiň ylmy esaslary Türkmenistanyň Ylymlar akademisyň Himiýa instituty tarapyndan işlenip düzüldi we «Lebap» sement zawodynda önemçilige ornaşdyryldy. Häzirki wagtda zawodda PS M400 G20, ýagny 20% mineral goşundыly 400 kysymly portlandsement öndürilýär. Sementiň kysymy onuň esasy görkezijileriniň biri bolan, berkligi bilen häsiyetlendirilýär. Sementiň berkliginiň ýokarlanmagy bolsa, gurulýan binalaryň binýadynyň has-da pugta bolmagyny üpjün edýär. Hüt şonuň üçin bolsa gerek, hormatly Prezidentimiz bu ugurdaky alnyp barylýan işleri PS M500 G20, ýagny 20% mineral goşundыly, berkligi ýokary bolan 500 kysymly



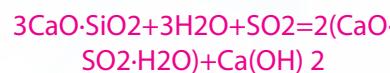
portlandsement öndürmeklige gönükdirdi we ony esasy wezipeleriň biri edip belledi. Bu möhüm meselä oňyn çözgüt etmek üçin bolsa, mineral goşunduly sementiň berkligine täsir edyän ýagdaýlara ünsi çekmeli bolýar. Umuman, mineral goşunduly sementleriň ulanylýş amatlylygy olaryň ownuklygyna (disperslilik) baglydyr. Ol galtaşyan üst ýitmezden näçe ownuk bolsa gowudyr. Şol ownuklyk nanoölçegler bilen kesgitlenilýär. Şonuň üçin hem mineral goşunduly sementiň önemciliğini, başgaça «Sement önemciliğiniň nanotehnologiyasy» diýip atlandyrsa hem bolar. Diýmek, sementiň ownuklylygyny (dispersligini) köpel dip, onuň berkligini artdyrmak bolar. Yöne, sementiň ownuklylygy aşa ýokarlandyrılsa, onda olaryň biri-birine ýelmesip, önümiň hiline ýaramaz täsir etmegi mümkündür. Bu ýagdaýda, daşary ýurt tejribelerine salgylansaň, olary nanoörtükler bilen örtüp, sementiň nanotehnologiyasy has-da kämilleşdirilýär.

Sementiň kysymy, hereket edyän standarta laýyklykda, onuň 28 gündäki berklik çägi bilen kesgitlenýär. Mineral goşunduly portlandsementiň berkligi, adaty portlandsement bilen deňesdirilende, gysga wagtyň dowamlylygynda pesdigini ylmy çeşmeler tassyklayár. Wagtyň indiki dowamlylygynda bolsa, mineral goşunduly sementiň berkliginiň, adaty portlandsementden hem ýokarlanýandygy barada ygtybarly

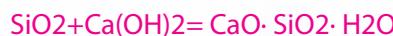
maglumatlar bardyr. Wagtyň dowamlylygy bolsa, goşulýan mineralnyň işjeňligine baglydyr. Yagny goşulýan mineral näçe işjeň bolsa, şol wagtyň dowamlylygy hem gysgalýandyr.

«Lebab» sement zawodynda öndürilýän mineral goşunduly semente, «pussolanlar» diýlip atlandyrlyýan mineralallara degişli olan bazalt magdany goşulýar. Başgaça, «pussolanlar» diýlip, düzümünde işjeň kremniý oksidini saklaýan mineralallara aýdylýar. Şeýlelikde, mineral goşundylaryň işjeňligi, onda ky kremniý oksidiniň işjeňligi bilen kesgitlenilýär.

Sement garyndysy taýýarlananda, onuň hilini häsiyetlendirýän, «alit» diýip atlandyrlyýan $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ mineraly aşakdaky reaksiýa boýunça dargaýar:



Reaksiýanyň netijesinde onuň berkligini üpjün edyän $\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ mineraly bilen, az mukdarda hem bolsa, sementiň berkligine ýaramaz täsir edyän, kalsiy gidroksidi ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) emele gelýär. Emele gelýän kalsiy gidroksidiniň sementiň berkligine yetirýän ýaramaz täsirini aradan aýyrmak üçin, işjeň kremniý oksidi ulanylyp, ol gaýtadan aşakdaky reaksiýa boýunça $\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ minerala öwrülýär:



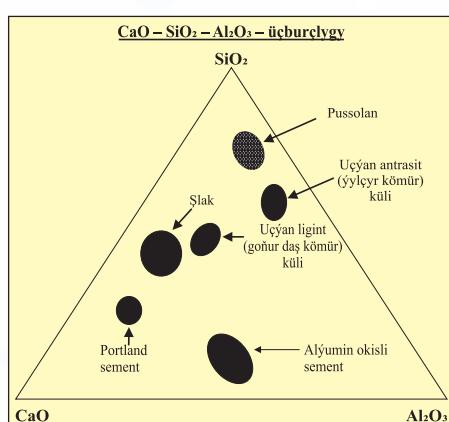
Bu reaksiýanyň dowamlylygy pussolanlaryň düzümindäki kremniý oksidiniň işjeňligine baglydyr. Sementiň düzümi esasan, «baş oksidler» diýip atlandyrlyýan CaO , SiO_2 , Al_2O_3 we Fe_2O_3 oksidleriň emele getirýän minerallaryndan ybaratdyr. Onuň hilini bolsa, CaO , SiO_2 , Al_2O_3 oksidleriniň emele getirýän minerallary kesgitleyär. Şonuň üçin hem, öndürilýän sementleriň görnüşleriniň ($\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3$) üçburçlygynda kesgitli orunlary bolup, ol 1-nji çyzgyda

görkezilendir.

Cyzgydan görnüşi ýaly pussolan goşundyly sement ($\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$) üçburçlygynda kremniý oksidine golaydyr. Sebäbi, pussolan minerallarynyň düzüminiň esasy bölegi kremniý oksididir, 70%-e, kähalatlar da bolsa, 80%-e čenli kremniý oksidini saklayán pussolanlar bellidir. Şeýlelikde, düzümünde işjeňligi ýokary olan kremniý oksidini saklaýan pussolan mineraly goşundy hökmünde ulanylسا, onda 500 kysymly mineral goşunduly sementi almak mümkünligi hem bardyr. Şonuň üçin hem bu ugurdaky işler düzümünde işjeňligi ýokary olan kremniý oksidini saklaýan mineralallara gönükdirildi. Ony Köýtendag sebitlerindäki minerallary öwrenmekden başlamak maksadalaýyk diýip hasap edildi. Sebäbi, «Lebab» sement zawodynda häzirki wagtda ulanylýan, pussolan esasly bazalt magdany, Balkan welaýatynyň Türkmenbaşy şäheriniň 3 kilometr günorta-gündogaryndan daşalýar. Ol bolsa uzak aralyga daşalyp, goşmaça çykdajylar bilen baglydyr. Şoňa görä-de, Köýtendag sebitlerindäki bar olan mineralallara seljerme geçirilip, olaryň käbirinde minerallaşan kremniý oksidiniň ýokarydygy yüze çykaryldy. Has takygy, «Gyzyl gumdaş» hemde «Opoka» diýip atlandyrlyýan minerallardaky kremniý oksidiniň mukdary 75%-e čenli baryp ýetýär. Önde, bu minerallaryň doly düzümini öwrenip we olardaky kremniý oksidiniň işjeňligini kesgitläp, mineral goşundu hökmünde ýaramlylygyny anyklamak hem-de kesgitli nanoölçegli sement önemciliğini ýola goýmak ýaly derwaýys işler garaşýar.

**Rejepnur NURBERDIÝEW,
TYA-nyň Himiýa institutynyň baş
ylmy işgäri, himiýa ylymlarynyň
kandidaty,**

**Serdar IŞBAÝEW,
«Lebab» sement zawodynyn
merkezi barlaghanasynyň başlygy.**



1-nji çyzgy.



GARABOGAZKÖLÜŇ MINERAL-ÇIG MAL SERİŞDELERİ

Berkarar döwleti-miziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň taýsyz tagallalary bilen ýurdumyzyň himiýa pudagy ýokary depginler bilen ösýär, özgerýär hem-de belent sep-gitlere ýetýär. Gahryman Arkadagymyzyň geljegi uly bolan himiýa pudagyna aýratyn üns bermegi netijesinde «Türkmenhimiýa» döwlet konsernine degişli himiýa kärhanalarynyň yzygiderli gurulmagy we olaryň döwrebap tehnologiyalar bilen enjamlaşdyrylmagy döwleitimiziň eksport mümkinçilikleriniň has-da artmagyna uly itergi berýär.

Türkmenistan gidromineral çig mal gorylary boýunça dünýäde iň öndebarlyjy orullaryň birini eýeleýär. Olara esasan-da, Garabogazköl aýlagynyň kristallary we üstki duzly, ýerasty ýod-brom suwlary, nebit, gaz we kükkürt känleriniň plast suwlarý degişli. Häzir olaryň binýadynda mineral duzlaryň dürli görnüşleri, ýod we onuň bireleşmeleri öndürilýär.

Garabogazköl türkmen aýlagy mineral-çig mal binýadynyň döredilmeginde möhüm orun tutýan natriý sulfatynyň we beýleki peýdaly mineralla-ryň dünýädäki iň iri känidir. Bu kände adaty tebigy şertlerde dürli görnüşli duzlaryň

kristallaşmagy senagat möçberlerinde bolup geçýär.

2018-nji ýylda bu ýerde hormatly Prezidentimiziň hut özüniň başlangyçlary bilen çig maly tebigy gaz bolan karbamid dökünleriniň önemciliği boýunça iri senagat desgasynyň – «Garabogazkarbamid» zawodynyn gurulmagy ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň sazlaşykly ösüş ýolunda barýandygyny, milli ykdysadyýetimiziň senagat pudagynyň kuwwatynyň batha artýandygyny görkezýär. Milli Liderimiziň gatnaşmagynda ulanmaga berlen bu desga ýurdumyzyň himiýa senagatynyň önemcilik düzümleriniň üstünü ýetirdi. Häzirkizaman kärhanasynda



in täze dünýä tehnologiyalary ulanyldy, bu bolsa zawoda her gije-gündizde 2 müň tonna, ýylda 660 müň tonna ammiagy öndürmäge mümkinçilik berýär. Ammiak bu ýarym önum bolup, karbamid önumçiliginde esasy çig mal hökmünde peýdalanylýar. Bu ýerde bir gije-gündizde 3 müň 500 tonna, ýylda bolsa 1 million 155 müň tonna karbamid döküniniň öndürilmegine mümkinçilik bardyr. «Garabogazkarbamid» zawody ýurdu-myzyň oba hojalyk pudagynyň ýokary hilli mineral dökünleri bilen üpjün edilmeginde uly orny eýeleýär. Zawodyň himiýa bölümünde natriý sulfaty we magniý hloridi (bişofit) hem öndürilýär.

Bişofitiň ulanyş čagi örän uludyr. Ol himiýa senagatinda (hlor-magniý defolianty öndürilende), energetikada, ýeñil (dokma) senagatda, oda çydamly gurluşyk materiallary öndürilende giňden ulanylýar. Şeýle-de bişofit demir magnisini, magniý oksidini we duz turşulygyny almak üçin

çig mal öndürmekde, tokaýdaky ýangynlary söndürmekde, burawlaýy erginleri taýýarlamakda peýdalanylýar. Bişofit oba hojalygyn-da köp ulanylýan defolianty işläp taýýarlamak hem-de lukmançylykda bogunlaryň çişme kesellerini, ostreo-hondrozy bejermek üçin tapylgysyz serişdedir.

«Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli Maksatnamasyna» laýyklykda, zawodyň himiýa bölümünüň önumçilik tehnologiyalarynyň döwrebap-laşdyrylmagy, çig mal binýadynyň we Garabogazköl aýlagynyň mineral-çig mal serişdeleriniň toplumlaýyn özleşdirilmeginiň dikeldil-megi meýilleşdirildi. Aýlagyň mineral baýlyklary magniý, natriý duzlarynyň, bromuň, boruň we litiýiň birleşmeleriniň önumçilikleri üçin egsilmez çesme bolup durýar.

2017-nji ýylyň oktyabr aýynda Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň

ýanyndaky Gazylyp alynýan peýdaly baýlyklaryň gorlary boýunça döwlet topary tarapyndan Garabogazköl aýlagynyň mineral duzlarynyň gorlary gaýtadan tassyklanyp, Garabogaz ýatagynyň Gurguzul böleginiň ikinji gömülən gorabaly gatlagynyň ulanyş gorlary gaýtadan kesgitlenildi.

Bu bolsa, dürli görnüşli duzlary, şol sanda bişofitiň önumçiligini artdyrmak üçin ýerli we daşary ýurt maýadarlaryny çekmek bilen täze döwrebap desgalaryň gurnalmagyna mümkinçilikleri döredýär. Häzir bu babatda Türkmenistanyň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň agzalary hem-de konserniň hünärmenleri tarapyndan degişli işler alnyp barylýar.

Garabogazköl aýlagynyň ýerasty we ýerüsti baýlykla-ry Türkmenistanda durmuş himiýasyny, oba hojalygyna gerek bolan agrohimiýa önumlerini, gurluşyk we beýleki senagat materiallaryny öndürmek üçin egsilmez çig mal çeşmesidir, bahasız hazyndyr. Türkmen tebigaty-nyň bu ajaýyp hazynalar aýlagynyň gymmatly çig mal goruny netijeli özlesdirmek we peýdalanan mak geljekde milli ykdysadyyetimiziň eksport mümkinçiligini artdyrmagá uly goşant bolar.

**Nurmyrat NURGELDIÝEW,
«Türkmenhimiýa» döwlet
konserniniň mehanika
we energetika bölümünüň
başlygy, Kärdeşler
arkalaşyglynyň ilkini
guramasynyň başlygy.**



Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

– *Ýurdumyzda ykdysadyýetiň döwlete dahylly däl pudagyny – telekeçiliği ösdürmek, bu pudaga döwlet tarapyndan goldaw bermek boýunça örän uly işler alnyp barylýar. Telekeçiler ata Watanymyzyň ykdysady kuwwatyny artdyrmagala saldamly goşant goşyalar.*

MILLI SENAGATDA TELEKEÇİLERIŇ ORNY

Garaşsyzlyk ýyllarynda döwlet maksatnamalarynyň çäklerinde ýurdumyzyň maliye-ykdysady ulgamyň ösdürmekde uly üstünlikler gazanyldy. Hormatly Prezidentimiz döwletimiziň binýatlaýyn esasalaryny mundan beýlak-de pugtalandyrmagy, onuň halkara abraýyny ýokarlandyrmagy hem-de eksport kuwwatyny düýpli artdyrmagy ösüşleriň ileri tutulýan ugurlary hökmünde kesgitleýär. Döwlet Baştutanymyz Diýarymyzy senagatlaşdyrmak hem-de sanlylaşdyrmak, daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornumy tutýan önümleri öndürýän we ýurdumyzda daşary ýurtlara ibermäge niyetlenilip çykarlyýan harytlaryňönümciligini ýola goýmak, täze iş orunlaryny döretmek baradaky maksatnamalaryň möhümdigine ünsi çekýär. Házırkı wagtda döwletimizi mundan beýlak-de yzygiderli ösdürmäge hem-de halkomyzyň abadançylygyny üpjün etmäge gönükdirilen uzakmöhletleyín maksatnamalaryň birnäçesiniň, şol sanda ýurdumyzy 2030-njy ýyla čenli senagatlaşdyrmak maksatnamasynyň durmuşa geçirilýändigini nygtayár.

Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ýurdumyzyň ykdysadyétini senagatlaşdyrmak babatda birnäçe halkara ähmiyetli taslamalar

amala aşyrylýar. Pudaklary innowasiya esasynda durnukly ösdürmäge, ykdysadyétimiziň ýokary bäsdeşlige ukypliygyny gazanmaga gönükdirilen, innowasion häsiyetli, sanly ykdysadyéte geçmegiň konsepsiýasyny amala aşyrmakda aýgytly ädimler ädilýär. Birleşen Milletler Guramasy tarapyndan 2030-njy ýyla čenli döwür üçin kabul edilen Durnukly ösüş maksatlarynyň biri «Durnukly infrastukturany döretmek, hemme zady öz içine alýan durnukly senagatlaşma we innowasiýalara ýardam bermek» bilen baglydyr.

Milli Liderimiziň täze ykdysady syýasatynyň netijesinde döwrebap ykdysady we dolandyryş çözgütleri kabul edilip, amatly mayá goýum ýagdaýy döredildi, halk hojalyk topumynyň ähli ulgamlarynda oňny netijeler gazanylýp, döwletimiz dünýäniň hojalyk gatnaşyklary ulgamyna okgunly goşuldy.

Milli ykdysadyétimiziň ösüşiniň depginini ýokarlandyrmak maksady bilen, bäsdeşlige ukypli harytlaryň eksportynyň möcberini artdyrmak, öndebarlyj tehnologiyalary ornaşdyrmak, import harytlaryň yerini tutýan harytlaryň öndürilişini giňeltmek, telekeçiliğe goldaw bermek, bazar gatnaşyklaryny ösdürmek boýunça toplumlaýın işler durmuşa geçirilýär.

Türkmenistan Halkara pul gaznasy, Bütindünýä banky, Ýewro-

panyň abatlaýış we ösüş banky, Aziýanyň ösüş banky, Yslam ösüş banky we daşary ýurtlaryň beýleki abraýly maliye-ykdysady düzümleleri bilen netijeli gatnaşyklary giňeldýär. BMG-niň Ykdysady we durmuş meseleleri boýunça departamenti, BMG-niň Söwda we ösüş boýunça konferensiýasy, Halkara pul gaznasy, Bütindünýä banky we beýleki abraýly maliye düzümleri türkmen ykdysadyétiniň oňny ösüşini ençeme gezek bellediler.

Ykdysady hyzmatdaşlyk boýunça bileylikdäki hökümetara toparlarynyň, ikitaraplaýyn işewürler geneşleriniň işi, yzygiderli geçirilýän işewürler maslahatlary, halkara sergiler, Türkmenistan bilen dünýäniň ençeme döwletleriniň arasında gazanylan ylalaşyklar dünýä jemgyétçiliği bilen netijeli uzakmöhletli gatnaşyklar üçin amatly şertleri döredýär.

Ýurdumyzda ýasaýış jaýlarynyň uly toplumlarynyň, mekdepleriň, mekdep ýaşyna čenli edaralaryň, saglygy goraýış we syýahatçılık ulgamynyň edaralarynyň, inženerçilik desgalarynyň ulanmaga berilmegi ykdysady kuwwatlylygyň görkezijisidir.

Milli ykdysadyétimiziň esasy senagat pudaklary bolan himiýa we dokma senagatynda, gurluşyk materiallaryny öndürmekde guwandyryjy netijeler gazanylýar. Hormatly

Prezidentimiz gaýtadan işleyän pudaklara innowasiýalary ornaşdyrmagy, ýokary tehnologiyaly önumçilik düzümlerini döretmegi, baý tebигy serişdelerimiziň binýadynda köpdürли we bäsdeşlige ukyplı önumleriň möçberini artdyrmagy wezipe edip goýýar. Milli Liderimiziň belleýsi ýaly, ýurdumyzyň tebигy baýlyklaryny ráylarymyzyň abadan we bolelin durmuşda ýaşamagyna gönükdirmek üçin, uglewodorod serişdeleri hazırlızaman tehnologiyalary esasynda düýpli gaýtadan işlenilýär. Benzin, polipropilen, polietilen we suwuklandyrylan gaz ýaly dünýäde köp isleg bildirilýän ýokary hilli önumleriň önumçilikleri ýola goýulýar.

2018-nji ýylyň 23-nji fewralynda Mary welaýatynyň Serhetabat etrabynda Türkmenistan – Owganystan – Pákistan – Hindistan (TOPH) gaz geçirijisiniň owgan böleginiň gurlusygyna badalga berilmegi, şeýle hem Türkmenistan – Owganystan – Pákistan ugry boýunça elektrik geçirijişiniň we optiki-süýümlü aragatnaşyk

geçirijisiniň düýbüniň tutulmagy, Serhetabat – Turgundy türkmenowgan demir ýolunyň ulanmaga berilmegi şanly wakalardyr.

Balkan welaýatynyň Garabogaz şäherinde ýyllyk kuwwaty 1 million 155 müň tonna karbamide deň bolan zawodyň, Gyýanly şäherçesiniň golaýynda ýylда 386 müň tonna polietileni hem-de 81 müň tonna polipropileni çykarmaga niýetlenen gazhimiýa toplumynyň, Ahal welaýatynyň Owadandepe şäherçesinde her ýylда Euro-5 ünlüleriniň talaplaryna laýyk gelýän A-92 görnüşli benziniň 600 müň tonnasyny çykarjak zawodyň gurulmagy Türkmenistanyň himiýa senagatynyň kuwwatlyklaryny birnäçe esse artdyrmagá mümkinçilik berip, pudagyň eksport kuwwatyny artdyrýar.

Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılığı ministrliginiň metal önumçılığı boýunça «Türkmendemirönümleri» döwlet kärhanasy, iri Gazbeton öndürýän zawody, «Türkmenmermer» ýapyk görnüşli paýdarlar jemgyýeti, «Bäherden», «Balkan», «Lebap» segment zawodlary, sebitde deňi-taýy bolmadık ýokary tehnologiyaly «Türkmen aýna önumleri» kärhanasy we beýlekiler milli senagaty myzyň kuwwatydyr.

Ýurdumyzda milli elektron senagatyny we elektrotehniki pudagyny döretmekde ýokary netijeler gazanyldy. Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılığı ministrliginiň Türkmenista-

nyň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň agzalary bilen bilelikde döredilen bilelikdäki kärhanalarynda dürli ölçegli LED lampalaryň, öý-hoja lyk gaz we elektrik plitalarynyň, elektrik gyzdyryjylaryň, elektrik togunyň harçlanýan energiýasyny hasaplaýy elektron enjamlaryň, çagalar üçin öwrediji kompýuterleriň, şeýle hem «Zemin» we «Tolkun» brendli 55,42 hem-de 32 dýuýmlyk telewizorlaryň önumçılıgi ýola goýuldy.

Türkmen telekeçileriniň milli senagatmyzy ösdürmek bilen bagly başlangyçlary döwlet maksatnamalary esasynda giň goldaw tapýar. 2015-nji ýylyň 15-nji maýynda «Türkmenistanda öndürilýän önumleriň daşary ýurtlara iberilýän möçberlerini artdyrmak boýunça Döwlet maksatnamasy» hem-de «Türkmenistanda daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornunuň tutýan önumleri öndürmek boýunça Döwlet maksatnamasy» tas-syklanyldy. Olary durmuşa geçirmek boýunça işler ýokary depginde dowam etdirilýär.





→ Täze tehnologiyalary ornaşdyryp, ýerli çig mal serişdelerinden daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornunu tutýan we eksport ugurly önumleriň öndürilişiniň artdyrylmagy milli ykdysadyjetimiziň, senagat toplumynyň durnukly ösusiniň möhüm şertidir. Ýokary hilli gurluşyk harytlarynyň öndürilişini artdyrmak we görnüşlerini giňeltmek boyunça işleriň depginini güýçlemdirme, bu işe hususy ulgamyň çekilmegi hem wajyp wezipeleriň biridir. Ylmy esasda, eksporta gönükdirilen, innowasiya häsiyetli önumçilikleriň ýola goýulmagy senagat pudagynda iş alyp barýan işewürlük düzümleriniň paýyny artdyrmagá mümkinçilik berýär.

Gahryman Arkadagymyzyň tagalasy bilen Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň ygytyaryna senagat zolagy üçin ýer bölekleriniň, şeýle-de

karz serişdeleriniň berilmegi, dürli harytlary öndürýän ýokary tehnologiyaly kärhanalary gurmaga amatly şertleriň döredilmegi öz miwesini berýär.

Senagat toplumynda gurluşyk materiallary, dokma önumleri, haly we haly önumleri, mebeller, ýuwujy serişdeler, şeýle hem neşirýat we çaphana senagatyň önumleri ýaly dürli harytlar öndürilýär.

Aýratyn-da, gurluşyk materiallary senagaty ýokary depginde ösyär. Ýerli çig mal serişdeleriniň netijeli ulanylmasa diňe bir ýurdumyzda däl, eýsem, daşary ýurtlarda hem uly islegden peýdalanýan gurluşyk serişdeleriniň dürli görnüşlerini çykmaga mümkinçilik berýär. Döwrün talabyny nazara almak bilen, ýurdumyzyň senagat pudagynyň öünde möhüm wezipe – ýerli gurluşyk bazaryny ýokary hilli senagat haryt-

larynyň zerur bolan möçberi bilen üpjün etmek wezipesi goýuldy. Milli Liderimiziň gurluşyk serişdeleriniň esasy görnüşleriniň öndürilişini artdyrmak hem-de çykarylýan önumleriň görnüşlerini giňeltmek barada beren görkezmelerini ýerine ýetirmek maksady bilen, Senagat we gurluşyk önumçılığı ministriň Hımiýa instituty bilen bilelikde sementiň önumçılığında işjeň mineral goşundylaryny ulanmak boyunça netijeli çäreleri görди.

Häzirki wagtda ýurdumyzyň sement zawodlarynda sementiň täze görnüşlerini öndürmek, şol sanda 500-G20-K görnüşli sementiň önumçılığını ýola goýmak boyunça işler alnyp barylýar. Bu önumçılık üçin zerur bolan işjeň mineral goşundy – bazalt porfiritleri Balkan kân müdirliginiň hasabynda duran «Ufra» ýatagynda dag jynslaryndan alynýar.

Bu minerallar fiziki-himiki häsiyetleri bilen tapawutlanyp, ýokary hilli sement çykarmaga mümkinçilik berýär. Sementiň ýokarda agzalan görnüşleriniň önümçiliginiň ýola goýulmagy zawodlarda ýokary hilli sementiň öndürilýän mukdaryny 20 göterime čenli artdyrmaga mümkinçilik berer.

Telekeçileriň kerpiç, demirbeton gurluşlaryny, gidrogoraýjy serişdeleri, ýuwlan çägäni, izogamy, penopolistiroly, keramziti, dürli emulsiýalary, elektrik kabelini hem-de şlanglary, áýmança daşlaryny, ýag we howa süzgüçlerini, akkumulyatorlary, boýaglary hem-de beýleki önümleri öndürýän zawodlary öndürjilikli işleyär. Şeýle kärhanalaryň hatarynda «Çaly», «Ak hünji», «Arma», «Erjel Begenç», «Şahym şä», «Penaly ýol», «Türkmen ýyldyzy» hususy kärhanalaryny, «Derýaplastik», «Mary agos», «Toprak», «Yaş arça» hojalyk jemgyyetlerini, «Aýbölek» mebel fabrigini, «Abraýly önem» we «Çigildem», «Abadanhalı», «Sary agaç» ýaly kärhanalary görkezip bolar.

Toplumlaýyn durmuş-ykdysady maksatnamalary amala aşyrmagyň çäklerinde ýáýbaňlandyrylan giň gerimli gurluşyklar ýokary hilli gurluşyk serişdelerine bolan barha artýan talaby güýçlendirdi hem-de ýurdumzyň çig mallarynyň esasynda şolary öndürmegiň ösüşine ýokary depgin berdi.

Gurluşyk işlerinde ýelimleriň dürli görnüşleri, şol sanda kafel ýelimleri giňden peýdalanylýar. İçerki bazarýň bu önume bolan talaplaryndan ugur alyp, «Zemmer», «Berhak», «Aýa cýnar», «Sowat», «Nurseýit» hojalyk jemgyyetleri, «Çaly», «Ussatlyk», «Beg Töre», «Berk ýelim», «Yaşyl zemin», «Altyn şaha», «Guba», «Maksatly Mekan», «Yaşyl daş», «Gül paý», «Merjen Aý», «Şükrana», «Şa Peri», «Galkynan ykbal», «Arassa kenar», «Üç bürgüt», «Täze ada», «Haýyrly», «Mizemez gadam», «Asly-Kerem» hususy kärhana-

lary, «Ukyplı kärdeşler» AGPJ-i kafel ýelimleriniň dürli görnüşlerini öndürýärler. Olaryň önümçilik düzümleriň umumy ýyllyk kuwwatlylygy 213 müň tonna golaýdyr.

Folgaly we folgasız izogamyň önümçiligini ýola goýan kärhanelar hem ýurdumzyň ähli sebitlerinde önjeýli işleyärler. Olardan «Çaly», «Giň dere» «Gudratly mekan», «Mizemez gadam», «Jöwher täç», «Synmaz nesil», «Üç bürgüt», «Ussatlyk», «Umyt joşguny» hususy kärhanalaryny hem-de «Sähet Balkan» hojalyk jemgyyetini görkezmek bolar.

Ýurdumzyň bazarlarynda «Elwan», «Leopar», «Toprak», «Albero Viva», «Albero Defense Fasade», «Şa peri», «Ekstra» haryt nyşanly içki we daşky boýaglar üçin niyetlenen önümleriň meşhurlygy barha artýar. Türkmen telekeçileriniň öndürýän suw emulsiýa boýaglary binalardyr desgalaryň görküne görk goşýar. «Ynamly türkmen», «Arma», «Yedi öwüşgin», «Daýanç nokady», «Merjen Aý», «Şa Peri», «Gümmezli bina», «Ylas çeşmesi», «Türkmen şöhle», «Dustan» hususy kärhanalary hemde «Ak gaýa», «Degre», «Sähetli» hojalyk jemgyetleri şeýle önümleriň hilini we öndürilýän möcberini artdyrmak ugrunda ylas edýärler.

Hek, şol sanda gipsden bejerilen şekiller, bezegler uly isleg bildirilýän önümlerdir. Olar «Türkmen ilim», «Serenjam», «Nur Eziz», «Myratbeg», «Nepes Baýram», «Gaýrat Serdar», «Abduleziz», «Pähimli», «Howa» hususy kärhanalary tarapyndan öndürilýär. Bu kärhanalaryň ýyllyk kuwwatlylygy 495 müň tonna gips we gips önümlerine, 13 müň 500 tonna heke barabardyr.

Häzirki wagtda gurluşyklaryň suw geçiriji, lagym ulgamlarynda plastik turbalar giňden ulanylýar. Olar elýeterliliği, oňaýlylygy hem-de berkligi bilen tapawutlanýar. Ýurdumyzda «Derýaplastik», «Ak plastika», «Baky bina», «Günçykan», «Türkmen en-



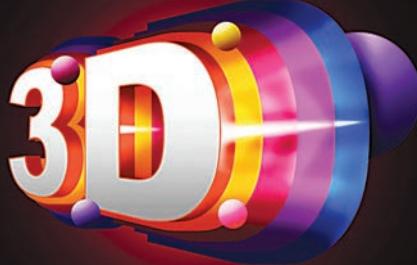
jam», «Aziýa hyzmatdaş», «Saka» hojalyk jemgyetleri, şeýle-de «Mähriban obam», «Bagtly zemin», «Penaly ýol», «Wepa Sapa», «Bagt şuglasy», «Sada usul», «Bäş derek», «Üstünlük merkezi», «Eşretli kenar» hususy kärhanalary dürli ölçegdäki plastmas turbalary öndürýärler.

«Jahan elektronik», «Eýýam», «Rysgally senet» hususy kärhanalary, «Kuwwat toplum» hojalyk jemgyeti dürli görnüşli elektrik enjamlaryny, şol sanda diod ýsykly elektrik lampalaryny öndürýärler.

Bulardan başga-da, türkmen telekeçileri polimer önümleriniň dürli görnüşlerini, demir, beton, bazalt, sanfaýans önümlerini, elektrodlary, aýnalary, metal profilleri, kerpiçleri we ş.m. öndürýärler. Ýurdumyzda alýumin, ağaç we plastik penjiredir gapylary öndürilýän 70-den gowrak telekeçi bar.

Milli senagatda gazanylan üstünlikler Berkarar döwletimiziň bagtyýärlyk döwründe Türkmenistanyň ykdysadyyetiniň okgunly ösüşiniň aýdyň mysalydyr. Şeýle beýik ösüşleりň, giň gerimli özgertmeleriň basında duran milli Liderimiziň jany sag, ömri uzak, ähli işleri rowaç bolsun!

**Güljemal GURBANOWA,
«Rysgal» gazetiniň baş redaktory.**



Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ýurdumyzda sanly ykdysadyjet boýunça öndebaryjy döwletleriň tejribesini özleşdirmek, maglumat tehnologiýalarynyň ornaşdyrylmagynyň döwrebap usullaryny öwrenmek we ykdysadyjetiň pudaklarynda peýdalanmak işleri üstünlikli alnyp barylýar. Hormatlı Prezidentimiz ýurdumyzda Geomaglumatlar merkezini döretmek, şäherlerde sanly ulgamy ornaşdymak işlerine girişmegin zerurdygyna ünsi çekýär. Inžener ulgamlary, binalar we ýer bölekleri hem sanlylaşdyrylmalydyr, şäherin 3D nusgasyny döretmek boýunça işler alnyp barylmalandyry diýip belläp geçýär [1].

Häzirki wagtda IV teknologiki öwrüligiň esasy pudaklarynyň biri olan üç ölçegli tehnologiýalar dürli pudaklarda giňden ulanylmağa başlandy. Bu tehnologiýalaryň esasy artykmaçlıgy onuň bäsdeşlige ukyplı, tygşytly

ÜÇ ÖLÇEGLİ ÇAP ETMEK TEHNOLOGIÝALARY

we ýokary takyklykdaky modelleri we gurluşlary döretmek mümkünçiliğidir (1-nji surat).

Üç ölçegli çap etmek tehnologiýasynyň elýeterli bolmagy dürli ugurlarda, ýagny binagärçilikde, gurluşkda, az möçberli önumçilikde, lukmançylykda, ylym we bilim ulgamynda, poligrafiýada, zergärçilik işlerinde, mahabatda we önumçılıgiň beýleki pudaklarynda diňe bir dürli tejribeleri geçirilmelike däl, eýsem, gysga wagtyň içinde taýýar önumi almaga mümkünçilik berýär. 3 ölçegli çap etmek – bu kompýuter CAD (Computer-Aided Design) modelleri, ýagny elektron maglumatlar esasında taýýar önumi ýa-da onuň modelini günden-göni gatlaklaýyn "ösdürmekdir" [3].

3D printerleriň esasan iki sany uly toparyny tapawutlandyrýarlar: senagat printerleri we ulanyjy üçin niyetlenen printerler.

IV teknologiki öwrüligiň adaty önumçilikden tapawutlykda additiw önumçilik ulanylýar. Yagny çig maldan ahyrky taýýar

önüm bir prosesiň dowamynda gatlaklaýyn döredilýär, adaty önumçilikdäki çig maly gaytadan islemekden taýýar önume čenli bolan aralykdaky birnäçe prosesler aradan aýrylýar. Meselem, awtomobiliň ýa-da uçaryň modelini onuň has gymmat düşýän tejribe nusgasyny taýýarlamaklyga garaşmazdan, ony çap edip aerodinamik turbada synagdan geçirimek we ýetmezçilik ýuze çykan ýagdaýynda dessine düzediš girizmek mümkün. Şeýle hem, 3D modelirlemek tehnologiýalary antropologiyada arheologik tapandylaryň bölekleri boýunça olaryň ilkibaşdaky görünüşini dikeltmekde, lukmançylykda dürli protezleri ýasamakda giňden ulanylýar [3,4].

Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynyň Tehnologiýalar merkezinde ýokary tehnologiýalar ulgamynda ky dünýäniň inň öndebaryjy enjamalarynyň biri olan 3D skanerleriň we printerleriň birnäçe görünüşleri bar. Olar dünýäde üç ölçegli çap etmekde öndeligi eýeleýän Stratasys we MakerBot kompaniýalarynyň döwrebap önumleridir.



1-nji surat. 3 ölçegli printerde çap edilen gurluşlar.





Tehnologiýalar merkezinde bar bolan 3D printerler modelleriň we funksional prototipleriň berkligini, durnuklygyny we takyklygyny üpjün edýän hakyky ABSplus we PLA termoplastiklerinden modelleri döretmek üçin FDM (Fused Deposition Modeling – eredilen polimer sapagyň gatlaklaýyn guýmak) tehnologiýasyny ullanýar [2].

Bu nähili işleyär? Modelirlemek üçin material we ereyän kömекçi material saralan sarymlar çykday materiallar üçin niyetlenen bölüme aňsatlyk bilen yerleşdirilýär. 3D printeriň içinde plastik sapak turbajyk arkaly çap ediji başjagaza gelýär, şol ýerde hem ol ýarym eredilen ýagdaýa gelýär we ýokary takyklykda gatlaklaýyn gysyp çykarylýar.

Bulardan başga-da, modelleri üç ölçegli skaneriň kömegini bilen skanirläp olaryň kompýuter modelini taýýarlamak mümkünçiligi bar.

3D skaner lazer şöhleleriniň serpimegi arkaly obýektiň modelini

döredýär. Üç ölçegli skaneriň kömegini bilen gişişlikdäki obýektiň modelini döredip, ony programma üpjünçlige işläp, soňra taýýar modeli çap etmek arkaly önumçilige ornaşdyryp bolýar.

Additiw tehnologiýalar täze global tendensiýa bolup, olar ykdysadyýetiň we senagatyň geljegini kesgitleyärler. Bu kämil tehnologiýalardan baş alyp çykmak, olary önumçilikde netijeli peýdalanmak bolsa sanly ykdysadyýetiň esasy tlaplarynyň biridir.

**Durdy ATAÝEW,
TYA-nyň Tehnologiýalar merkeziniň Maglumatlar we aragatnaşyklar
tehnologiýalary barlaghanasynyň müdiriniň w.w.y.y.**

**Ahmet AKMÄMMEDOW,
TYA-nyň Tehnologiýalar merkeziniň direktorynyň tehnologiýalary ornaşdyrmak boýunça
orunbasarynyň w.w.y.y.**

EDEBIÝAT

1. Türkmenistan gazeti, 15.08.2020ý. 1 sah.
2. Зленко, М. А. Аддитивные технологии в машиностроении: пособие для инженеров / М. В. Нагайцев, В. М. Довбыш. – М.: ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ», 2015. – 220 с.
3. Чаленко Я.Ю. Четвёртая промышленная революция начинается с 3D-принтинга // Вестник Евразийской науки, 2018 №3, <https://esj.today/PDF/51ECVN318.pdf> (доступ свободный). Яз. рус., англ.
4. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. Анализ технологий рынка 3D печати: два года спустя. // Науковедение. [Электронный ресурс]. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/28EVN116.pdf>.

АННОТАЦИЯ

В работе рассматривается 3D технологии как один из основных отраслей IV промышленной революции, их развитие, возможности и сферы применения. Раскрываются преимущества аддитивных технологий над традиционными технологиями, методы их эффективного использования в производстве.

Ключевые слова: Аддитивные технологии, 3D-принтеры, 3D-сканеры, 3D-технологии.

ABSTRACT

The paper considers 3D technology as one of the main branches of the IV industrial revolution, their development, possibilities and scope. The benefits of additive technologies and methods of their effective use in production over traditional technologies are revealed.

Keywords: Additive technologies, 3D printers, 3D scanners, 3D technologies.



Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

— *Halk hojalyk toplumynyň ähli pudaklarynyň sanly ulgama geçirilmegi Türkmenistany durmuş-ykdysady taydan ösdürmegiň wezipelerini çözäge ýardam eder.*

ELEKTRIK ENERGIÝASYNYŇ SARP EDILMESINI HASABA ALMAGYŇ AWTOMATLAŞDYRYLAN SANLY ULGAMYNYŇ TASLAMASY

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýolbaşçylygynda ilata elektrik energiýasyň, tebigy gazyň, agyz suwunyň elýeterli bahadan berilmegi halkmyzyň eşretli durmuşyň hözirini görüp ýaşamagyna şert döredýär. Ýurdumyzyň ykdysadyyetiniň bazar gatnaşyklaryna düýpli goşulmagy milli baýlyklarymyzy aýawly, rejeli, tygşytlý we ýokary netijeli peýdalanmagy talap edýär.

Köp ýyllaryň dowamynda ýurdumyzda elektroenergetika ulgamynda öndürilen elektrik energiýasynyň sarp edilýän mukdary induksion hasaplajylaryň kömegin bilen ölçelyärdi. Yagny Türkmenistanyň Energetika ministrliginiň "Döwletenergogözegçilik" kärhanasynyň gözegçileri hasaplajynyn ölçän mukdaryny baryp görmek arkaly kesitleyärdiler.

Häzirki innowasion tehnologiýalaryň ösen döwründe 1-nji suratda görkezilişi ýaly, kärhanalarda 2-nji suratda görkezilişi ýaly aýry ýasaýyş jaylarynda, köp öyi jaylarda, şäherçelerde, şäherlerde elektrik energiýasyny hasaba almak we gözegçilik etmek üçin, awtomatlaşdyrylan sanly ulgamlaryň ornaşdyrylmagy energiýa serişdeleriniň sarp edilmesine çalt we takyk gözegçilik etmäge, hasaba almagyň takyklygyny ýokarlandyrmagá, gerek bolan ýagdaýynda aralykdan dolandyrmaga we ulanyjylar bilen ysnyşykly aragatnaşykkaklamaga giň şert döredýär.



1-nji surat. Kärhanada elektrik energiýasynyň sarp edilmesini hasaba almagyň awtomatlaşdyrylan ulgamy.

Awtomatlaşdyrylan sanly ulgamlaryň girizilmegi maglumatlary işläp taýýarlamak, aralyga geçirmek, ýatda saklamak babatda, innowasiýanyň iň ösen serişdelerini ullanmak arkaly, sarp edilýän energiýanyň mukdaryny takyk hasaplama, halka hyzmat ediji kärhananyň işgärleri tarapyndan ýakyn wagtda gerek boljak energiya serişdeleriniň mukdaryny meýilleşdirmäge uly ýardam berer.

Bu babatda 2017-nji ýylyň 9-njy oktyabrynda bolup geçen Türkmenistanyň Yaşulularynyň maslahatynda hormatly Prezidentimiz: «Ýurdumyza internet ulgamyň hemmelere elýeterli bolmagy, ykdysadyetimiziň ösüşini çaltlandyrmagá mümkünçilik berer. Iň ýonekeý hasaplamałara görä 2045-nji ýyla çenli bütün dünýä boýunça 100 milliarddan gowrak enjam Internet ulgamyna birikdiriler. Muňa ykjäm we gösterilýän enjamlar, abzallar, lukmançylyk hem-de senagat gurallary, howpsuzlyk enjamlary, awtomobiller we beýleki tehnologiýalar hem degişlidir» diýip, belläp geçdi [1]. Internet ulgamyna birikdirilen enjamlar häzirki adam zähmetini talap edyän gözegçiliğin, dolandyryşyň we abatlaýyş işleriniň köpüsini awtomatiki usulda ýerine ýetirmäge mümkünçilik berýär.

Häzirki döwürde senagat taýdan ösen döwletlerde täze sanly tehnologiýalary ullanmak arkaly suwuň, gazyň, elektrik energiýasynyň sarp edilişini hasaba almaga uly üns berilýär. Tygşytlamak üçin ilki takyk hasaplamaýalar ýerine ýetirilýär. Onuň üçin bolsa ygtybarly, takyk enjamlar ulanylmalý. Durmuşyň islendik pudaklaryna



awtomatlaşdyrylan dolandyryş ulgamlarynyň ornaşdyrylmagy, energiýa serişdeleriniň sarp edilmegine çalt we takyk gözegçilik etmäge, hasaba almagyň takyklygyny ýokarlandyrmagà mümkincilik berer.

Ýurdumyzyň halk hojalyk toplumlarynda elektrik energiýasynyň ulyalyşy boýunçaönümcilik kuwwatlyklarynyň barha artmagy bilen, elektrik energiýasynyň kadaly hasaba alnyşyna hem-de onuň tygşytyň ulyalyşyna ygtybarly gözegçilik etmekde, häzirkizaman awtomatlaşdyrylan ulgamlaryny köpcülikleyin ornaşdymak esasy tehnologik talaplaryň biri bolup durýar. Arkadag Prezidentimiziň atalyk aladalarynyň netijesinde, ýurdumyzyň elektroenergetika pudagynyň önümcilik kärhanalarynda energiýa serişdeleriniň sarp edilýän mukdaryny hasaba almagyň awtomatlaşdyrylan sanly ulgamyny ornaşdymak we ulgamy ygtybarly ulanmak boýunça giň gerimli işler alnyp barylýar.



2-nji surat. Köp öýli jaýlarda elektrik energiýasynyň sarp edilmesini hasaba almagyň awtomatlaşdyrylan ulgamy.

Awtomatlaşdyrylan sanly ulgamy aşakdaky basqançaklara bölmek bolýar:

- elektrik energiýasynyň sarp edilmesini ölçeyişi abzal;
- abzaldan alınan maglumatyň aralyga geçirilmegi;
- maglumaty ýatda saklaýy gurluşlar.

Bu awtomatlaşdyrylan sanly ulgamyň degişli elektrik energiýasynyň kadaly hem ygtybarly hasaba alyjy – köp hyzmatlary ýerine ýetiriji elektron enjamynyň esasy ulyalyş maksady, bir we köptarifli iş režimi boýunça bir fazaly elektrik torlarynda aktiw we reaktiw energiýalary, kuwwat ululyklaryny hem-de fazalar boýunça toklary we olaryň wektorlarynyň arasyndaky burçlary awtomatiki taýdan hasaba almak hem-de elektrik energiýasynyň tygşytyň ulyalyşyna ygtybarly gözegçilik etmek bolup durýar. Şeýle-de, bu elektron hasaplaýyş enjamyny islendik sarp edijiniň elektrik torlarynda energiýanyň täjirçilik we tehniki taýdan hasaplanyş serişdesi hökmünde, elektroenergetika ulgamyndaky we onuň bilen baglaňşkly beýleki energetiki ulgamlaryň arasyndaky energiýa akymalarynyň ugradylyş möçberini hasaba alýan serişde hökmünde hem ulanmak mümkün [2].

Arslan JANMYRADOW,
Türkmen döwlet energetika instituty.

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň 2017-nji ýylyň 9-njy oktyabrynda Türkmenistanyň Yaşulularynyň maslahatynda eden çykyşy. Türkmenistan gazeti. 2017-nji ýylyň oktyabr aýynyň 10-ny. Sişenbe. №274-275. (28859).
2. Internet maglumatlary.

A. ДЖАНМЫРАДОВ.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ УЧЁТА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

В хозяйствах и на некоторых промышленных предприятиях объём потребляемой электрической энергии измеряется с помощью индукционного счетчика. Погрешностью этих приборов являются низкая точность, срабатывание без нагрузки, необходимость выписки результатов измерения на месте. В современной эпохе инновационной технологии внедрение автоматизированных систем учёта и контроля электрической энергии в жилых домах, многоквартирных домах, посёлках, городах, на промышленных предприятиях предоставит возможность быстро и точно контролировать потребляемую электрическую энергию и повысить точность учёта потребляемой электрической энергии. Также эксплуатация этого комплекса будет способствовать точному учету путём использования самых развитых средств инновации в области обработки сведений и сохранения в памяти, и прогнозировать объём необходимой электрической энергии в ближайшем времени.

A. JANMYRADOV.

DESIGNING OF USE OF THE AUTOMATED DIGITAL SYSTEMS TO KEEP RECORD OF THE ELECTRIC ENERGY CONSUMPTION

The volume of the consumed electric energy at sectors of economy and at some industrial enterprises is measured by means of the induction watthourmeter. Low accuracy, operation without loading, necessity of an extract of the measurement results on a place are the errors of these devices. In a modern epoch of innovative technology introduction of the automated systems of keeping record and control of electric energy in dwelling houses, apartment houses, settlements, cities, at the industrial enterprises will give possibility quickly and precisely to supervise consumed electric energy and to raise accuracy of keeping record of consumed electric energy. Operation of this complex will promote to keep the exact record by using the most developed means of an innovation in the field of data processing and preservation in memory, and to predict the volume of the necessary electric energy in the near future.



Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

– Yaşlar bizin geljegimizdir. Olar häzirkizaman tehnologiyalaryny we innowasiýalaryny özleşdirip, Garaşsyz döwletimiziň ösüş depgininiň has üstünlikli bolmagyny üpjün etmelidir.

METALLARY KESİP İSLÄP-BEJERMЕКДЕ ÝЕRLI ÝAGLAÝJY-SOWADYJY SUWUKLYGY PEÝDALANMAGYŇ MÜMKИНСИЛКЛЕРИ

Hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda ylmy-taslama we tejribe işlerini ýurdumazyň ykdysadyýetiniň örän möhüm ugurlaryna gönükdirmek, aýratyn-da, jemgyýetimizde ylmyň ornuny berkitmek bilen bagly döwlet maksatnamalary durmuşa geçirilýär. Has ukyplı ýaşlary bilime, ylma höweslendirmek, ylmy döredijilige çekmek meselesi hemise üns merkezinde saklanýar [1;2]. Şol sebäpli geljegini ylmy-iş tejribelerine baglajak ýaşlaryň sany barha artýar.

Biziň derňewlerimiz metallary kesip işläp-bejermekde ulanylýan ýaglaýy-sowadyjy suwuklyklary ýerli çig mallardan taýýarlamak we galyndysyz önumçılık baradadır. Metallar kesilende kesiji guralyň we işlenip-bejerilýän detalyň öz häsiyetlerini ýitirmezligi üçin, olaryň sowadylmagyny üpjün etmek zerurdy. Şol bir wagtyň özünde kesmekdäki sürtülme güýçleri hem mümkün boldugyndan azaltmaly. Şeýle hem sowatmak üçin ulanylýan suwuklyk kesgiji we detaly poslatmaly däl. Ulanylýan ýaglaýy-sowadyjy suwuklygyň (ÝSS) düzümi kesip işläp-bejermegiň talaplaryny üpjün etmelidir.

Kesip işläp-bejermekde ulanylýan ýaglaýy-sowadyjy suwuklyk guralyň durnuklylygyna, temperatura deformasiýasynyň peselmegine düýpli täsirini yetirýär. İşläp-bejermegiň takyklygyny ýokarlandyrýär. Ol kesiş temperaturasyny peseldýär. Kesmek işlerini has ýokary tizliklerde alyp barmaga mümkünçilik berýär. Bu suwuklyk işlenip-bejerilýän metalyň temperaturasyny durnuklaşdırýär. Metallary kesip işläp-bejermekde ýaglaýy-sowadyjy suwuklygy ullanmak bilen işläp-bejermegiň öndürjiligidini ýokarlandyrmak, guralyň durnuklylygyny artdyrmak, işlenilip-bejerilýän üstün talap edilýän hilini gazañmak, şeýle-de kesiji guralyň ulanylышындaky çykdaýylary azaltmak, bu ylmy işin amaly ähmiyetidir.

Suwuklygyň üst işjeň komponentleriniň deformirilenen zona düşmegi onda wodorodyň, kislorodyň, azodyň atomlaryna dargamak mümkünçiligini döredýär. Metaly kesmekdäki täsir edýän güýjün ululygy we



kesmegiň udel işi peselýär. Sowadyjy suwuklygyň ýaglaýy täsiri sürtülüyän üstleriň özara gönümel degişme baglanşygyna päsgeçiliği döredýär we sürtülme güýjünü azaldýar. Suwuklygyň sowadyş täsiri kesilýän zonadaky gyzgynlygyň suwuklyk bilen gitmegi we zonanyň sowadylmagydyr. Bu agzalanlar bolsa, ylmy işin beyan edilişiniň aýratynlygy hökmünde bellenilýär.

Ýerli çig mallardan ösümlük ýagy öndürilende galýan galyndylary ýaglaýy-sowadyjy suwuklyk hökmünde peýdalanan mak, bu ylmy işin maksadıdyr. Pagta çigidinden ýag almak üçin geçirilýän tehnologiki işe seredip geçeliň. Pagta çigidi birinji gezek 8%-li kükürt kislotasy bilen işlenenden soňra soabstok emele gelýär [3;4]. Gaýtadan soabstok işlenende aşgarly çylşyrymly düzüm emele gelýär (1-nji tablisa).

1-nji tablisa. Soabstok işlenende galýan aşgarly düzüm

T/b	Komponentler	Möçberi, %-de
1	Umumy ýag	1,625%
2	Aşgar (NaOH 100%)	0,085%
3	Erkin natriý ergini (NaOH)	0,085%
4	Nahar duzy (NaCl)	7,5%
5	Gliserin	2,078%
6	Suw	88,18%

Ýokarda görkezilen düzümdäki galyndynyň, ýagny ýadronyň kükürt kislotsynda işlenmesi geçirilýär we turşy suwly galyndy galýar. Bu galyndynyň düzümimde ownujak düwme görnüşli gaty ýaglar bolýar. Ol ýaglar ýörite tehnologiýa usuly bilen ýazylýar. Ýag düwmejikleri doly ýazylandan soňra barlag-tejribe gözegçiliginden geçirilip, ýörite gazanda 120-140°C temperaturada gyzdyrylyp, onuň düzümindäki kükürt kislotsy aýrylýar. Şondan soňky emele gelýän önüme çig ýagly kislota (ÇÝK) dijiliklär [5;6]. Ol melemtik reňklidir. ÇÝK-nyň düzümi 2-nji tablisada görkezlilendir.

2-nji tablisa. Çig ýagly kislotanyň düzümi

T/b	Düzumiň häsiýeti	Mukdary
1	Kislotalyk	180,7mg
2	Çyglylygy	2,43%
3	Kükürt kislotsy (H_2SO_4)	ýok
4	Gatamagy	28°C
5	Sabynlama sany	170,3mg

ÇÝK işlenenden soňra gara-sary reňkli, gaýnadyllyp saplanan (distillirlenen) ýagly kislota (DÝK) emele gelýär. Gaýnadyllyp saplama geçirilende ýokary fraksiýaly önum, olar polimerizasiýa edilenden soň, aralyk ýaglar alynýar we gudron galyndysy galýar. DÝK-nyň düzümi 3-nji tablisada görkezlilendir.

3-nji tablisa. Saplanan ýagly kislotanyň düzümi

T/b	Düzumiň häsiýeti	Mukdary
1	Çyglylygy	0,26%
2	Kükürt kislotsy (H_2SO_4)	yok
3	Gatamagy	32°C
4	Sabynlama sany	180,2mg

70-76% düzümlü gaýnadyllyp saplanan ýagly kislotadan 20-26%-li gudron alynýar. Gudron daşky görnüşi boýunça birtipli bolup gara reňklidir.

Soabstokda 2% töwerekli sabyn bar. Ol sabynly düzümi 1%-e čenli azaltmaly. Soňra suwuň möçberini köpeltemek bilen gerek bolan düzümi gazaňmak bolar. Emma, duzuň birleşmesiniň bolmazlygy üçin garylýan suw buga öwrüliп gaýnadyllyp saplanan (distillirlenen) suw bolsa, oňat netijeleri berjekdigi şübhесizdir.

Selbi JUMAYEWA,

*Türkmenistanyň Döwlet energetika institutynyň
Metallary işläp-bejermegiň tehnologiýasy we
maşynlary hünäriniň 4-nji ýyl talyby.*

EDEBIÝAT

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüsiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. I tom. A. 2010 ý.
2. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüsiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. II tom. A. 2010 ý.
3. Верещака А.С. Резание материалов: Учебник. М: Высшая школа, 2009.
4. Ящерицын П.И. Теория резания: Учебник. Изд. 2-е. М:Новое знание, 2006.
5. Надысов В.С. Очистка сточных вод предприятий масло-жировой промышленности, 2000.
6. Филоленко С.Н. Резание металлов Изд.3-е. М: Машиностроение, 2009.

C. ДЖУМАЕВА.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ МЕТАЛЛОВ

При резании металлов возникают высокие давления и температуры. Поэтому смазочные пленки применяемой жидкости должны обладать значительными критическими давлениями и высокими температурами плавления. Эти свойства жидкости определяются наличием в ней поверхностно-активных веществ, к которым относятся: животные жиры растительные масла, жирные кислоты, ализариновое масло, сера, хлор и др. В результате взаимодействия поверхностно-активных веществ с металлом образуются прочные пленки.

В данной работе предлагается использовать отходы Байрамалийского масложирного комбината в качестве смазочно-охлаждающей жидкости для машиностроительной промышленности.

S. JUMAYEVA.

THE OPPORTUNITIES OF USE OF LOCAL OILING-COOLING LIQUID IN CUTTING METALS

High pressures and temperatures appear in metal cutting. That is why lubricant films of applied liquid should have significant critical pressure and high temperature of melting. These qualities of liquid are determined by the presence of surface active agents in it, animal fats, plant oils, fatty acids, alizarin oil, sulphur, chlorine and others belong to it. Solid films are formed in the result of interaction of surface active agents with metal.

In the given work it is offered to use wastes of Bayramali plant producing oil and fat in the capacity of cutting emulsion for engineering industry.



Президент Туркменистана Гурбангулы БЕРДЫМУХАМЕДОВ:

- В нашем государстве создаются самые благоприятные условия для научной деятельности, широких научных изысканий, внедрения их результатов в производство.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРПЕСЧАНЫХ ИЗДЕЛИЙ

В эпоху могущества и счастья, в соответствии с экономической стратегией уважаемого Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова, осуществляющей согласно «Программе Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на 2019–2025 годы», в Туркменистане ведется широкомасштабные преобразовательные работы по диверсификации всех отраслей экономики, модернизация индустриальной сферы,

системно решаются задачи по расширенному производству импортозамещающей продукции, насыщению внутреннего рынка высококачественными товарами, способными успешно конкурировать с импортными аналогами.

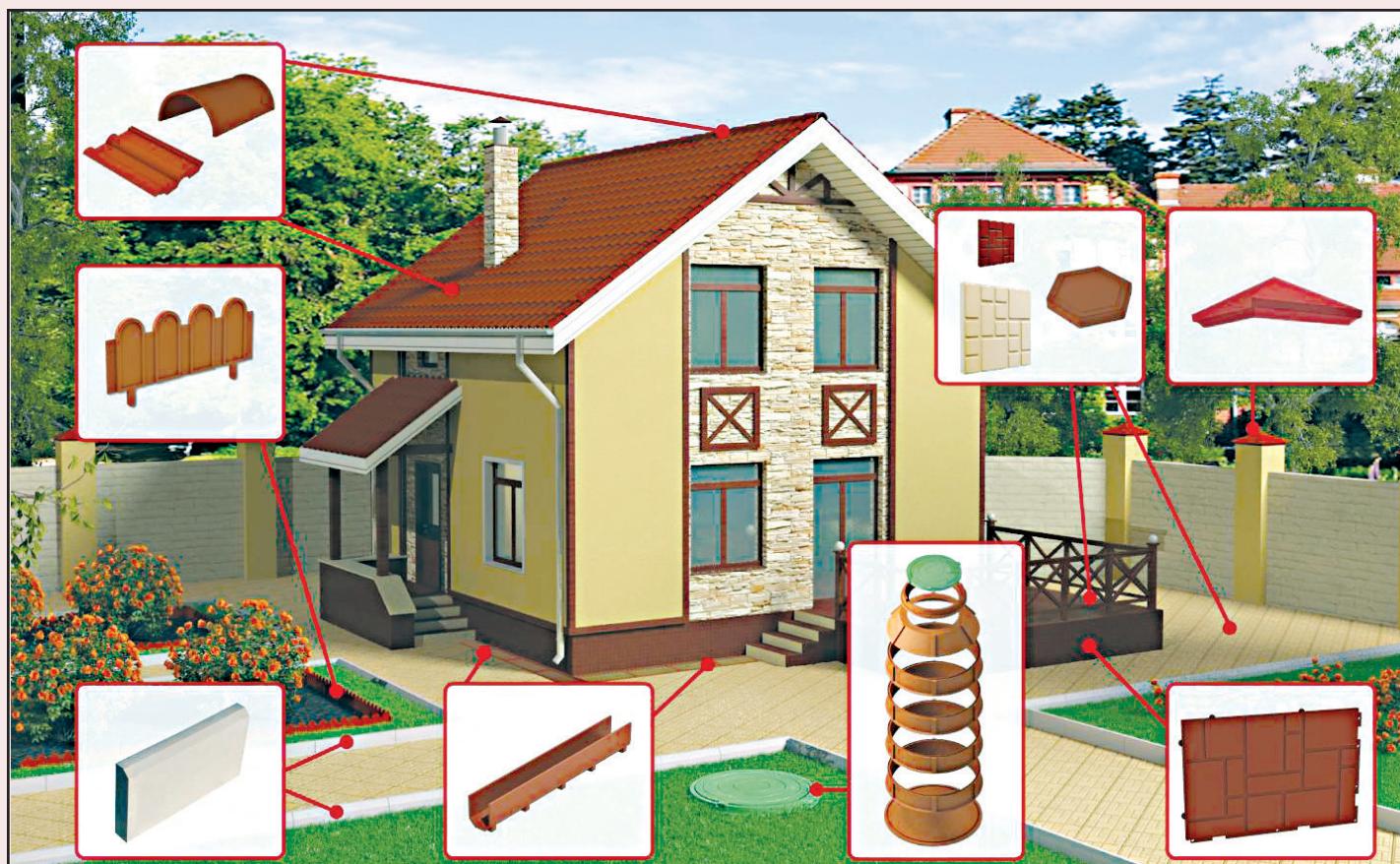
В настоящее время повсеместно открываются предприятия и цеха по выпуску широкого ассортимента успешно замещающих импортные аналоги строительных материалов, текстиля, минеральной продукции, изделий бытовой химии, мебели,

насыщая внутренний рынок товарами собственного производства.

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

Строительная отрасль, как и рынок строительных материалов, это динамично развивающаяся и перспективная сфера экономики Туркменистана с высокой степенью конкуренции.

В современных условиях на рынке появляются новые виды



материалов, обладающие уникальными свойствами и потребительскими качествами, что выгодно отличает их от классических видов товаров заменителей.

Именно к таким видам продукции и относятся изделия из песчанополимерных композитов, сочетающие в себе лучшие свойства как бетонных, так и пластиковых строительных материалов (высокая прочность и надежность, долговечность, малый вес, привлекательный внешний вид и удобство монтажа).

Сегодня лёгкие, прочные и долговечные полимерпесчаные изделия постепенно вытесняют с рынка устаревшие аналоги, произведенные из бетона и металла. И это не удивительно – при сравнительно невысокой стоимости полимерпесчаная плитка или люк не боятся воды, климатических осадков и весовых нагрузок. При этом ожидаемый срок службы каждого такого компонента составляет не менее 50 лет при эксплуатации в самых сложных условиях.

Ассортимент полимерпесчаных изделий

В зависимости от использования и применения полимерпесчаные изделия делятся на следующие виды:

- полимерпесчаная тротуарная плитка, брусчатка;
- черепица для кровли (Романская, Конек, Волна);
- канализационные полимерпесчаные люки и крышки смотровых люков (легкая, средняя серия по ГОСТ 3634-99);
- облицовочная плитка, фасадная, цокольная, террасная плитка — различных форм, размеров и цветов;
- бордюры, лотки, водостоки, колодцы и прочие элементы благоустройства.

Технология производства полимерпесчаных изделий

Вся невероятность и уникальность этой технологии в том, что

сырьё, используемое при производстве полимерпесчаных изделий бесплатное, валяется под ногами. Это полимерные отходы в различных видах: упаковка, пластиковая тара, пришедшие в негодность изделия быта. Недостатка в сырье не предвидится, а наоборот, объёмы полимерных отходов будут только расти, а потребность в строительных материалах только увеличится.

Конечно, существуют эффективные технологии их переработки, позволяющие использовать полимеры повторно. Как правило, требуется тщательная сортировка отходов пластмасс, их отмывка, сушка. Это дорогие и трудоёмкие процессы. Да и качество переработанного сырья низкое, и не позволяет использовать его на 100% взамен исходного. Кроме отходов полимеров в производстве изделий требуется песок. Он используется как наполнитель и должен быть сухим, просеянным без глинистых и пылевидных включений.

Рабочая смесь для изготовления полимерпесчаных изделий состоит из трех основных компонентов:

- песок средней фракции (не более 3-х мм);
- дробленные первичные полимеры (можно использовать и вторичные полимеры – с экономией до 30%);

мической точки зрения это более выгодно);

- красители – неорганические пигменты.

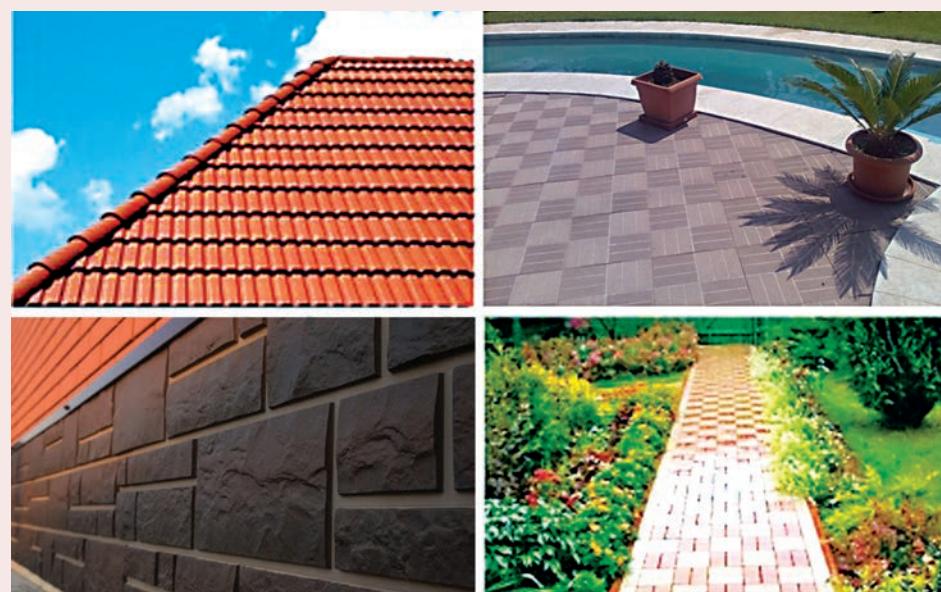
Основной наполнитель полимерпесчаных изделий – песок, он составляет 75% всего объема. Перед использованием его тщательно промывают и просевают. После этого песок помещают в специальную печь и прокаливают при высокой температуре.

Весь цикл производства полимерпесчаных изделий можно разбить на следующие этапы:

1. Дробление или агломерирование сырья. Если используется полимерная крошка, то этот этап можно исключить.
2. Смешивание песка, полимерной крошки, красителей и присадок.
3. Плавление сырья в экструдере при температуре 250°C.
4. Прессование полимерпесчаной массы и формирование готовых плит.

5. Упаковка продукции.

Для изготовления полимерпесчаных изделий используется современное автоматизированное оборудование. Продукция на выходе получается плотная и однородная, по всему массиву материала отсутствуют внутренние и наружные трещины или пустоты.





Область применения по-лимерпесчаной плитки

Полимерпесчаная плитка вос требована среди профессиональных строителей, дачников, владельцев загородных участков и частных домов.

Тротуарная плитка на основе полимеров и песка используется при обустройстве:

- придомовой территории – из плитки выкладывают садовые дорожки, площадки около бассейнов, беседок;
- ландшафтного дизайна – декоративные плитки хорошо «вписываются» среди цветочных и растительных композиций;
- дорожного покрытия на стоянках, заправках, автомойках;
- торговых и выставочных залов;

- летних площадок для кафе и ресторанов;

- парков и детских площадок.

А также, полимерпесчаная плитка может выпускаться в виде черепицы для обустройства кровли. Кроме того, существует облицовочная плитка из полимеров для отделки фасадов здания.

Напоследок стоит отметить, что производство полимерпесчаных изделий способствует сохранению окружающей среды [2], так как время разложения в естественных условиях одного полиэтиленового пакета составляет 50 лет, а пластиковой бутылки – 1000 лет.

Сравнительные характеристики полимерпесчаных и аналогичных изделий

Изделия из полимеров благодаря своему составу и структуре

обладают рядом качеств, дающих им преимущество перед изделиями из других традиционных материалов:

- Долговечность** – эксплуатационный срок изделий из полимеров составляет от 20 до 100 лет.

- Высокая ударопрочность** – не повреждаются при транспортировке и установке, выдерживают сильное механическое воздействие.

- Легковесность** – полимерпесчаные изделия весят в несколько раз меньше, чем бетонные и прочие аналоги.

- Высокая степень устойчивости** – к воздействию окружающей среды. Не плавятся на солнце, выдерживают температуры от – 50 до + 70 °C. Не впитывают воду, устойчивы к образованию коррозии и грибков.

- Абсолютная экологичность** – пластик, песок и крашитель, не разлагаются и не выделяют вредных веществ. Безопасны для человека и окружающей среды.

- Выгодная цена** – относительно низкая стоимость.

- Эстетически привлекательны** – отлично выглядят, имеют правильные, аккурат-

Таблица 1. Сравнительные характеристики тротуарной плитки

Свойства	Полимерпесчаная плитка тротуарная	Бетонная вибролитая плитка тротуарная	Бетонная вибропрессованная плитка тротуарная
Средняя плотность, кг/м ³	1650 - 1800	2350-2400	2200-2400
Массовое водопоглощение	0,15	4-4,5	5,5-6,5
Прочность при сжатии, МПа	17 - 18	40-50	40
Прочность при изгибе, МПа	17 - 25	6,0-7,0	5,0-5,5
Морозостойкость, циклы	более 500	300-400	200-300
Истираемость, г/см ²	0,05 - 0,1	0,3-04	0,5-0,7
Масса одной плитки размером 330x330мм, кг	3,2	5,8	5,8



ные формы, цвета соответствуют назначению и органично вписываются в общую обстановку любого сада.

Сравнение характеристик полимерпесчаных и бетонных плит [1] приводятся в таблице 1.

Полимерпесчаная плитка долговечна и прочна. В отличие от бетонной плитки полимерпесчаную плитку практически невозможно расколоть. Высокая теплоустойчивость не даёт удерживаться на ее поверхности льду и снегу. Плитка обеспечивает хорошее сцепление с обувью. Характеристики полимерпесчаной тротуарной плитки не только не уступают, но и в 6-7 раз превосходят характеристики вибролитых и вибропрессованных изделий.

Полимерпесчаные люки и черепицы обладают многими положительными качествами [3]: они не боятся влаги, химически устойчивы, не подвержены действию ржавчины, высокопрочны и морозоустойчивы. А небольшой, по сравнению с другими материалами, вес значительно упрощает монтаж.

Определенный вклад в организацию производства новой импортозамещающей продукции из местного сырья Туркменистана вносят и сотрудники проектного института «Сенагаттаслама». С целью получения новых видов строительных материалов из местного сырья проектный институт «Сенагаттаслама» министерства Промышленности и строительного производства Туркменистана проводит научно-исследовательские работы, оказывает научно-техническую помощь в освоении новых видов продукции. А также, разрабатывает проектно-сметную документацию, технологические регламенты, технологические карты, технические условия и другие нормативные документы для новых производств. По заказу ИП «Дана дунья» специалистами проектного института «Сенагаттаслама» был разработан технические условия ТС 01869533-03-2015 «Изделия полимерпесчаные» и технологический регламент производство полимерных композитных изделий ТР 01869533-02-2017.

Определенные научно-исследовательские работы по рациональному использованию природных ресурсов, вторичному использованию полимерных отходов и охраны окружающей среды проводятся, а также в Международном университете нефти и газа [4].

Отузбай ГЕЛЬДЫЕВ,
заместитель начальника отдела
«Технологии строительных материалов»
ПИ «Сенагаттаслама» министерства
Промышленности и строительного
производства Туркменистана,
кандидат технических наук,

Сердар ГЕЛЬДЫЕВ,
преподаватель Международного
университета Нефти и газа.

ЛИТЕРАТУРА

- Попов В.А. Перспективы использования полимерпесчаных плит// Поров V.A., s. 226-227. html
- Белкина И.В. Анализ возможности использования отходов полимеров при создании полимерпесчаных изделий// Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения. Сб. науч.статьей, Казань 2019, с.16-18.
- Сравнительные характеристики материалов// Полимерстрой 2018. html
- Евжанов Х. Значение комплексного использования природных ресурсов и охрана окружающей среды// научно-технический журнал «Türkmenistanyň senagaty», 2020ý., №2, с. 36-39.

ANNOTASIÝA

Polimer çägeli önumler örän gowy hile eýe, giň ulanyş çygry bolan häzirkizaman gurluşyk materiallarydyr. Polimer çägeli kompozit materiallar beton we plastik gurluşyk materiallarynyň gowy häsiyetlerini (ýokary berklik we ygtybarlyk, uzak möhletlilik, ýenil agram, özüne çekiji daşky görnüş, gurnamaga amatlylyk) özünde jemleýär.

Makalada polimer çägeli önumleriň häsiyetleri, ulanylýan ýerleri, assortimenti barada maglumatlar getirilýär we bu önumleriň önemçiliginiň Türkmenistanda döredilmeginiň ähmiyeti we gelejegi görkezilendir.

SUMMARY

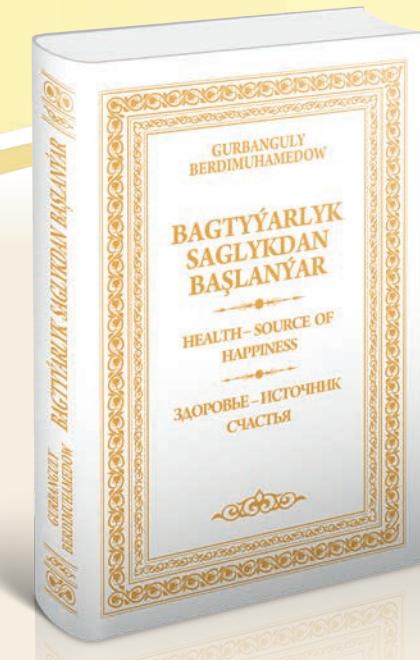
Polymer sand products are a modern building material with excellent quality characteristics and a wide range of applications. Products made of sand polymer composites combine the best properties of both concrete and plastic building materials (high strength and reliability, durability, light weight, attractive appearance and ease of installation).

The article provides information on the characteristics, scope, range of polymer sand products and comparisons with other similar materials, and also shows the importance and prospects of creating the production of polymer sand products in Turkmenistan.



Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

—Garaşsyz ýurdumyzda adam jemgyyetiň we döwletiň iň ýokary gymmatlygy hasaplanýar. Şoňa görä-de, raýatlarymyzyň saglygyny berkidip, dynç alyş şertlerini gowulandyrmak ugrunda yzygiderli alada edýäris.



SAGDYNLYK -



ÄHLI ÜSTÜNLİKLERİŇ GÖZBAŞY

Biziň il saglygy ýurt baylygyna deňelyän ajaýyp Diýarymyz bar. **H**ormatly Pezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň parasatly baştutanlygynda halkymyzyň saglygy baradaky alada döwlet syýasatyň ileri tutulýan meseleleriniň hatarında durýar. Ýurdumyzda amala aşyrylýan beýik işler halkymyzyň her bir gününiň, ýasaýşnyň rowaç, röwşen, rahat, bolelin bolmagyna gönükdirilendir. Türkmenistan - sagdynlygyň hem-de ruhubelentliğin ýurdy. Bu gün bagtyýar halkymyza sagdyn durmuş ýörelgesine eýerip, özleri üçin döredilen giň mümkünçiliklerden peýdalanýarlar, eşretli durmuşyň hözirini görüp ýasaýarlar, zähmet çekýärler. Mähriban Arkadagymyzyň pähim-paýhası bilen ýurdumyzda

«Saglyk» Döwlet maksatnamasy üstünlikli amala aşyrylýar. Bu maksatnamanyň çäklerinde häzirkizaman lukmançylyk merkezleri, saglyk öýleri, şypahanalar, sport desgalary, derman kärhanalary we milli saglygy gorayış ulgamyny täze derejä göteren beýleki döwletli desgalar guruldy.

Adam hakdaky alada ýurdumyzyň döwlet syýasatyň esasy özenini düzýär. Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemçiliği ministrliginde hormatly Prezidentimiziň «Döwlet adam üçindir!» diyen ýörelgesinden ugur alnyp, önemçilikde howply ýagdaýlary duýdurmak, işgärleriň jaňyny we saglygyny gorap saklamak üçin ähli zerur bolan işler amala aşyrylýar.

Häzirki wagtda ministrligiň garamagyndaky edara-kärhanalaryň 14-sinde lukmançylyk gulluklary

we nokatlary hereket edýär. Olarda 4 sany ýokary bilimli lukmanlar we 42 sany şepagat uýalary zähmet çekýärler. Lukmançylyk gulluklary we nokatlary öz işlerini tassyklanan düzgünnamalara we düzülen meýilnamalara laýyklykda alyp barýarlar. Bu lukmançylyk gulluklarynda we nokatlarynda Arkadag Prezidentimiziň «Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri» atly köp jiltli ensiklopedik işinden giřden peýdalanyarlar.

Olar saglygy goraýyş hyzmatlaryny etmek üçin gerek bolan enjamlar we dermanlar hem-de wagyz ediji ýazgylar bilen üpjün edilen. Şeýle hem, edara-kärhanalaryň ähli iş ýerlerinde derman gutulary bar we olardaky dermanlaryň üsti yzygiderli doldurylyp durulýar.

Lukmançylyk gulluklar we nokatlar tarapyndan täze işe giren hem-de öňden işläp ýören işgärleinř ählisi lukmançylyk gözegçiligin-

den geçirilýär. Şeýle-de, lukmanlar gündelik kömek sorap ýüz tutýan adamlara bildirilýän talaplara laýyklykda lukmançylyk hyzmatlaryny edýärler. Olar edara-kärhananyň ýolbaşçylary bilen bilelikde işgärler üçin zähmet şertleriniň döredilme-gi boýunça degişli işleri geçirýärler we bu meseläni hemise üns merkezinde saklayarlar.

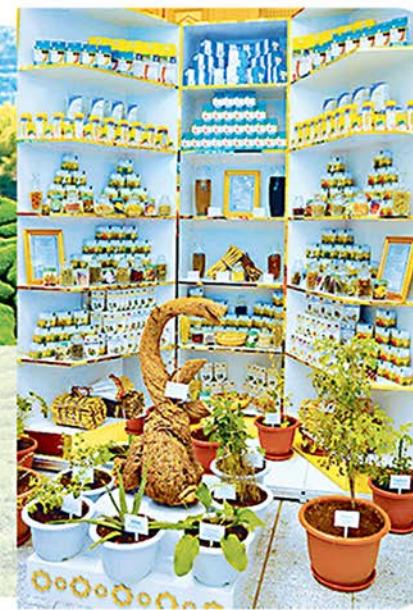
Lukmançylyk gulluklaryny we nokatlaryň işgärleri ilkinji lukmançylyk kömeginiň berlişi, adamlaryň şahsy gigiýenasy we iş ýerleriniň, daş-toweregiň arassaçylygy barada düşündiriş işlerini geçirýärler, ähli ýerleriň, şol sanda naharhanyaň arassaçylygyny, iýimitleriň hilini we işgärleriň gorag serişdeleri bilen üpjün edilişini yzygiderli barlap durýarlar. Şeýle hem, saglygy goramak, muňa bildirilýän talaplaysy we arassaçylyk kadalaryny berk berjaý etmek, keselleriň öňüni almak, saglyga ünsli bolmak hem-de

ýarawsyzlygyň we kesellemegeň ilkinji alamatlary ýuze çykan ýagdaýında lukmanlara yüz tutmak barada ýerli saglygy goraýyş edaralarynyň işgärleri bilen bilelikde wagyz-nesihat we düşündiriş işle-rini geçirýärler.

Biz hormatly Prezidentimiziň «Her bir raýatyň saglygy milletiň sagdynlygynyň esasydyr» diyen sözlerinden ugur alyp, mundan beýlæk hem ak ýurekden zähmet çekeris!

Goý, halkamyzyň jan saglygy hakynda uly aladalar edýän Gahryman Arkadagmyzyň jany sag, ömri uzak, alyp barýan beýik işleri hemise rowaç bolsun!

**Röwşen ADINOW,
ministrligiň zähmeti
goramak we tehniki howpsuzlyk
böliminiň baş hünärmeni – rayat
goranyşy we adatdan daşary
ýagdaylar boýunça.**





Öz-özünü kebşirleýän beton

Niderlandiyanyň Delft tehniki universitetinden mikrobiolog Henk Džonkers çat açan we döwlen jaýryklaryny özi dikeldýän, ýagny ilkinji ýagdaýyna getirýänönü biobetony oýlap tapypdyr.

Džonkers öz geçirgen işleriniň dowamynda betonda emele gelýän çat açmalaryň we jaýryklaryň betonyň diňe bir gelşigini gaçyrman, eýsem, ahyryk netijede gurluşlaryň zaýalanmagyna getirýändigine göz ýetiripdir. Ol bu kemçiliğin ýuze çymagyna betondaky çat açmalaryň we jaýryklaryň hem-de olardan suwuň szyp geçmeginiň sebäp bolýandygyny anyklaýar. Eger betonda çat açmalar ýa-da jaýryklar bar bolsa, olaryň üsti bilen suw szyp geçýär we pes ýerlere ýygnanýar. Suw demir armaturalara aralaşýar we olaryň poslamagy bilen betonyň gurluşy dargap başlaýar.

Mikrobiolog Henk Džonkers hem onuň iş alyp barýan toparyna betonyň ýowuz şertlere çydamly bakteriyalaryny gözlemek we öz-özünden ilkinji ýagdaýyna gaýdyp gelmäge ukyplý betony oýlap tapmak üç ýyl gerek bolýar.

Topar öz synaglarynda taýajyk görnüşli bakteriyalary ulanypdyr. Bu bakteriyalar we olaryň iýmit çeşmesi bolen kalsiniň laktaty kapsulalara ýerleşdirilýär we olar betona suw szyp geçende ereýärler hem-de bakteriyalar kalsiniň laktatyndan iýmitlenýärler. Netijede, himiki reaksiýanyň bolup geçmegi bilen hek emele gelýär hem-de olar jaýryklary dolduryp ýapýarlar.

Biobeton adaty beton ýaly taýarlanylýar we garyşdyrylyar, ýöne bir aýratynlygy oña «bejeriji bakteriya» goşulyar. Olar beton garyşdyrylanda ereýär we soňra işjeň ýagdayda saklanýar. Eger-de ýagmyr-ýagyşda betonyň çat açan ýerlerine, jaýryklaryna suw düşse, olar betonyň öz-özünü kebşirlemegini, ýagny çat-açan ýerleriň hem jaýryklaryň doldurylyp ýapylmagyny üpjün edýärler.

Adamzat taryhyň ençeme döwürlerinde dünýäde samanönümi gurluşyk materialy hökmünde giňden ulanylyp gelnipdir. Aýratyn hem bugdaý samany, noýba kösügi, daneli ekinleriň samanlary we sypallary afrika halklarynyň gurýan kepbeleriň we kümeleriniň, Ýewropa we Aziýa ýurtlarynyň ýasaýjylarynyň jaýlarynyň gurluşyklarynda, suwag işlerinde we üçekleriň üsti ýapylanda, indeý taýpalarynyň külbeleri gurlanda köp ulanylypdyr. Däne işlenip taýýarlanandan soň, esasyönüme garanyňda ikinji derejeli önüüm olan saman iki essedenem köp diýen ýaly galýar. Adatça galyndy samany ýakýarlar ýa-da dökün bolar ýaly ýer bilen bile sürüp agdarýarlar. Käbir ýerlerde samany ýygnap alyp, mallar üçin iým hökmünde peýdalanyarlar.

Emma, häzirki döwürde ylmyň gazananlaryny we ösen tehnologiyalary ullanmak bilen alymlar, önüüm öndürüler, kompaniyalar we beýlekiler

Samandan gurluşyk plítalary

tarapyndan ekologiki taýdan arassa, ykdysady taýdan tygştylaýy önümleriň täze görnüşleri döredilýär, gaýtadan işläp önüüm almaklyga aýratyn üns berilýär.

Ýakynda «Stramit USA» amerikan kompaniyasy tarapyndan gysylan (preslenen) bugdaý samanyndan agaç süyümli plítalar bolen CAFboard (Compressed Agricultural Fiber Board) öndürildi. Olary işläp taýýarlayjylaryň tassyklamagyna görä, täze gurluşyk materialy agaç ýa-da agaç-kompozit plítalaryna garanyňda uzak wagtlap hyzmat eder. Mundan başga-da, CAFboard plítasy ýokary berkligi bilen tapawutlanýar. Bu plítalar heňlemeýär we zyýan beriji mör-möjekleriň degip zaýalamaklaryna garşy durýar. Ol oda çydamlydyr. Bu ýagday bugdaý samanynyň ýokary basyş astynda uly temperaturada gysylýandygy bilen düşendirilýär. Şunuň bilen birlikde gysylan plítalarda sesi we ýylylygy özüne çekiji mikroskopiki boşluklar galýar. Şunuň üçin hem plítalar ses we ýylylyk saklaýjylyk häsiýetlidir.

Bu plítalary islendik galyňlykda öndürmek bolar. Olary diňe bir jaýlaryň gurluşygynda däl-de, eýsem, mebelleri we gapylyk gurluşlary ýasamak üçin hem ullanmak bolar. Şeýle hem, ol gurluşygyň wagtnyny gysgalmaga mümkinçilik berýär. Ol ýenil, ekologiki taýdan arassa we ykdysady taýdan amatly bolup, gurluşykda ulanylýan gipsokarton materialyndan has arzan bolar.



MAZMUN Y СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

- 1 Berkararlygyň hem bagtyýarlygyň toýy
- 2 Elektron senagatynda şowly başlangyç
- 4 O. ANNAÝEW – Gutly bolsun Garaşsyzlyk baýramy
- 5 G. ORAZBERDIÝEW – Milletiň ruhy dünýäsi – döwletlilik ýörelgesi
- 6 S. SÜLEÝMANOW – Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygy – rowaçlygyň kepili
- 8 M. NYÝAZBERDIÝEW – Elektroenergetika: döwrün ýalkymy, ojaklaryň nury
- 10 K. NAZAROW – Türkmen alabaýy – milli buýsanjymyz
- 11 G. ÝAGŞYMÄMMEDOW – Ýurduň gurluşyk önumçılıgınıň täze kärhanasy
- 12 «TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY» – Ajaýyp binalaryň gurulýan ýurdy
- 14 Ö. MUHAMMEDOW – Gurluşyk senagatynyň ýokary hil mümkünçilikleri
- 16 A. TÄÇMEDOW – Daşoguzdaky «Polimer önumleri» zawody
- 17 D. GADAMOW – Senagat ulgamy innowasion ösüş ýolunda
- 20 R. NURBERDIÝEW, S. İŞBAÝEW – Nanotehnologiya – «Lebab» sement zawodynda
- 22 N. NURGELDİÝEW – Garabogazkölün mineral-çig mal serişdeleri
- 24 G. GURBANOWA – Milli senagatda telekeçileriň orny
- 28 D. ATAÝEW, A. AKMÄMMEDOW – Üç ölçegli çap etmek tehnologiyalary
- 30 A. JANMYRADOW – Elektrik energiýasynyň sarp edilmesini hasaba almagyň awtomatlaşdyrylan sanly ulgamynyň taslamasy
- 32 S. JUMAÝEWA – Metallary kesip işläp-bejermekde ýerli ýaglaýyj-sowadyjy suwuklygy peýdalanmagyň mümkünçilikleri
- 34 О. ГЕЛЬДЫЕВ, С. ГЕЛЬДЫЕВ – Перспективы производства и использования полимерпесчаных изделий
- 38 R. ADINOW – Sagdynlyk – ähli üstünlikleriň gözbaşy
- 40 Öz-özünü kebşirleyän beton. Samandan gurluşyk plitalary



«TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY»

žurnaly Türkmenistanyň Prezidentiniň 2018-nji ýylyň 6-njy maýyndaky 767-nji Karary esasynda 3 aýda 1 gezek türkmen, rus we iňlis dillerinde neşir edilýär. №3, 2020-nji ýyl.

Baş redaktor: S. Berdimuhamedow

Jogapkär kätip: G. Orazberdiýew

Redaksiyon geňeş:

R. Esedulaýew, A. Aýdogdyýew,
A. Akyýew, A. Muhammedow,
D. Gadamow, R. Nurberdiýew.

Sany 5 500. Sargyt 3112. Bahasy 13 manat.
Formaty 60x90 1/8, çap listi – 5.

«Türkmenistanyň senagaty» žurnalyndan materiallar,
suratlар geçirüllip çap edilende, žurnalda salgylanmak hökmandy.
Redaksiýanyň salgysy: 78013. Ağşabat şaheri, Arçabil şäýoly, 132-nji jaý.

Tel.: 39-49-36.

senagat.tm@gmail.com

Žurnal Türkmenistanyň Metbugat merkezinde çap edildi.
Žurnalıň çap edilişiniň hiline Metbugat merkezi jogap berýär. A - 104511

Журнал «ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ТУРКМЕНИСТАНА» издается
в соответствии с Постановлением Президента Туркменистана
№ 767 от 6 мая 2018 года 1 раз в 3 месяца, на туркменском, русском и
английском языках. №3, 2020 год.

Главный редактор: С. Бердымухамедов

Ответственный секретарь: Г. Оразбердыев

Редакционная коллегия:

Р. Эседулаев, А. Айдогдыев, А. Акыев,
А. Мухаммедов, Д. Гадамов, Р. Нурбердыев.

Тираж 5 500. Заказ 3112. 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, проспект 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 prospect, 132 ntl: +99312 39-49-36.

TÜRKMENISTANYŇ SENAGAT WE GURLUŞYK ÖNÜMÇİLİĞİ MINISTRIGI



Turkmenistan

