

№ 2
2023

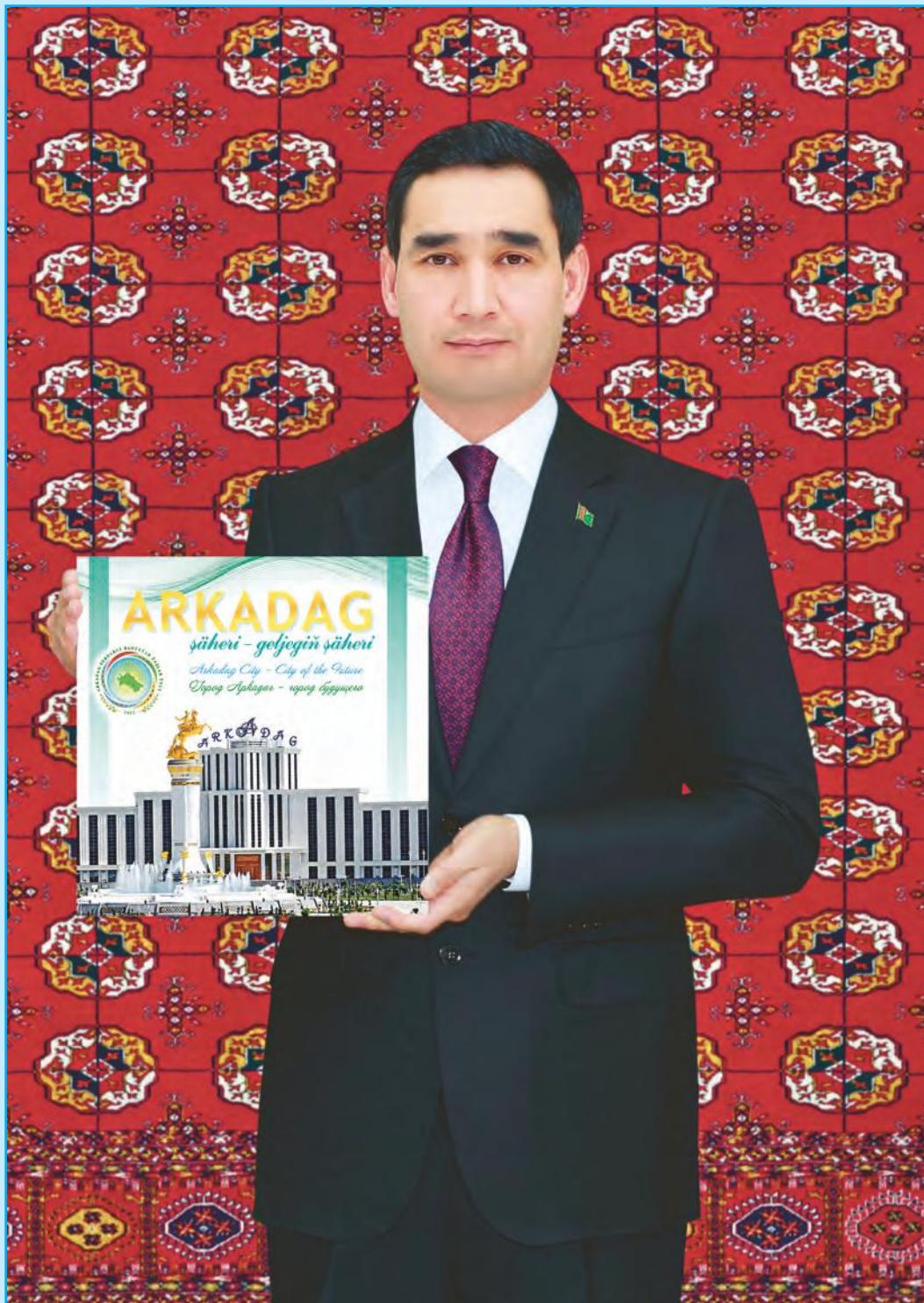
YLMY-TEHNICKI JURNAL

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

SCIENTIFIC AND TECHNICAL
MAGAZINE

TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY

Esaslandyryjysy – Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılıgi ministrligi



Türkmenistanyň
Prezidenti Serdar
BERDIMUHAMEDOW:

- *Arkadag Serdarly bagtyýar ýaşlar ýýlynda Garaşsyz Watany myz beýik özgertmeler ýoly bilen ynamly öne barýar.*
- *Goý, sahawatly türkmen topragynda hemise parahatçylyk, agzybirlik we abadançylyk berkarar bolsun!*
- *Halkyň abadan, asuda we bagtyýar durmuşda ýaşamagy hakyndaky alada döwlet syýasaty myzda hemise öne sürüjan baş maksadymyздyr.*
- *Ýurdumyzyň ösus ýoluny şan-şöhrata beslemek biziň el-ele berip, birek-birege düşünip, ähli gujurgaiýratymyzy bir ýere jemláp, halal zähmet çekip gazanjak ýeňişlerimize baglydyr.*

GARAŞSYZ, HEMİŞELIK BITARAP TÜRKMENISTANYŇ HALKYNA

Mähriban halkym! Eziz watandaşlar!

Sizi milli senenamamyzda möhüm orny eýeleýän şanly baýram — Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň hem-de Döwlet baýdagynyň günü bilen tüýs ýürekden gutlaýaryn. Bu baýrama bagışlanan aýdym-sazly dabaralaryň, medeni-jemgyyetçilik çäreleriniň Berkarar döwletiň täze eyýamynyň Galkynyşy döwrüniň belent maksatlaryna ýetmek üçin gurýan we döredýän merdana halkmyzyň bagtyýar durmuşyna gaýtalanmajak öwüşgin çajjakdygyna berk ynanýaryn.

Adamy jemgyyetiň we döwletiň iň ýokary gymmatlygy hökmünde ykrar edýän Konstitusiýamyz, Garaşszlygymyzyň we Bitaraplygymyzyň, agzybirligimiziň hem-de jebisligimiziň ebediliginiň nyşanyna öwrülen Döwlet baýdagymyz biziň geçmişimiziň, häzirki döwrümiziň, geljegimiziň beýikdigini, şöhratlydygyny alamatlandyrýan milli mukaddesliklerimizdir. Aşgabat şäherindäki Konstitusiýa binasy bilen Baýdak meýdançasy, döwlet ähmiyetli Arkadag şäherindäki, welaýatlaryň merkezlerindäki, «Awaza» milli syáhatçılık zolagyndaky belent sütnüli baýdak meýdançalary bu gün Konstitusiýamyzyň we Döwlet baýdagymyzyň mukaddesligini has-da dabaralandyrýar.

Döwleti dolandırmakda, demokratik, adalatly jemgyeti gurmakda, toý-baýramlarymyzy, şanly senelerimizi ýokary derejede geçirmekde toplan tejribämize daýanyp, Esasy Kanunymyzyň we Döwlet baýdagymyzyň gününü mähriban halkmyzdä belent watansöýülilik döredýän, täze üstünliklere ruhlandyrýan milli baýram hökmünde belleýäris. Bu baýrama gabatlap, dabaraly maslahatlary, medeni-jemgyyetçilik çärelerini geçirýäris. Bu dabaralar tutanýerli, döredijilikli zähmeti bilen eziz Watanymyzy güllədip ösdürýän, kuwwatly we berkarar ýurda öwürýän mähriban halkmyzdä şatlykly duýgulary döredip, agzybirligimizi has-da berkidýär.

Eziz watandaşlar!

Dünýädäki iň ince, owadan sungath hökmünde ykrar edilen türkmen halysynyň gölleri, abadançylygyň we parahatçılıgyň nyşany bolan zeýtun baldajyklary, agzybirligi, jebisligi alamatlandyrýan baş ýyldyz hem-de ýarymaý şekillendirilen, täzelenişi, ýasaýışy dabaralandyrýan ýaşyl reňkli Döwlet baýdagymyzyň saýasında bu gün eziz Watanymyzy ösüşleriň ýoly bilen öne alyp barýarys. Dünýä bileleşigi tarapyndan iki gezek ykrar edilen hemişelik Bitaraplygymyzyň, müňýlyklardan gözbaş alýan parahatçılık

söýüjilik, hoşniýetli goňsuçylyk ýörelgelerimiziň, durmuş-ykdysady, syýasy-hukuk özgertmelerimiziň berk binýady hem-de kepili bolan Konstitusiýamyz esasynda hukuk we dünýewi döwleti, adalatly raýat jemgyétini gurup, düýpli özgertmeleri amala aşyrýarys. Dostluk, parahatçılık söýüjilik we ynsanperwerlik ýörelgelerine esaslanýan daşary syýasaty myzy üzünlükli durmuşa geçirip, dünýä giňišliginde ýurdumyzyň abraýyny ýokarlandyrýarys.

Mähriban halkym!

Garaşszlygymyzy depginli ösdürmäge, ykdysadyösüşiň häzirkizaman, kämilnusgasynyemele getirmäge, pudaklarymyzy döwrebaplaşdyrmaga, ilkinji nobatda bolsa mähriban halkmyzyň durmuş goraglylygyny, iş üpjünçiligini we ýasaýýş-durmuş derejesini gowulandyrmaga, asuda, abadan, bolein hem-de bagtyýar durmuşda ýaşamagyny üpjün etmäge gönükdirilen strategik maksatnamalary kabul edip, olary üstünlikli durmuşa geçirýäris.

Türkmen halkynyň Milli Lideri, Türkmenistanyň Halk Maslahatynyň Başlygy Gahryman Arkadagymyzyň beýik başlangyçlary esasynda gysga taryhy döwürde ýurdumyzyň jemgyetçiliksyýasy durmuş düýpli özgerdi. Esasy Kanunymyzy hem-de milli kanunçylygymyz tapgyr-tapgyr kämilleşdirildi. Şanly wakalar bilen şöhratlanýan Arkadag Serdarly bagtyýar ýaşlar ýylynda döwleti dolandırmakda, demokratik we adalatly jemgyeti gurmakda toplanan köpasyrlyk milli tejribämize eýerlip, halkmyzyň bähbitlerine wekilçilik edýän ýokary wekilçilikli edaranyň — Türkmenistanyň Halk Maslahatynyň döredilmegi, Türkmenistanyň Mejlisiniň deputatlarynyň, welaýat, etrap we şäher halk maslahatlarynyň, Geňeşleriň agzalarynyň saýlawlarynyň geçirilmegi demokratik, hukuk we dünýewi döwletimiziň binýatlaryny has-da berkitmegiň ýolunda täze ädim boldy.

Mähriban halkym! Eziz watandaşlar!

Sizi Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň we Döwlet baýdagynyň günü mynasybetli ýene-de bir gezek tüýs ýürekden gutlayaryn. Size berk jan saglyk, uzak ömür, asuda we abadan durmuş, egsilmez bagt, ösüşleriň, rowaçlyklaryň ýurduna öwrülen eziz Watanymyzyň mundan beýlak-de gülläp ösmegi ugrunda alyp barýan işleriňizde uly üstünlikleri arzuw edýarin.

**Türkmenistanyň Prezidenti
Serdar BERDIMUHAMEDOW.**



Türkmenistanyň Prezidenti Serdar BERDIMUHAMEDOW:

— Arkadag şäheriniň döwletimiz we halkymyz üçin örän möhüm syýasy, ykdysady, durmuş ähmiyeti bardyr. Biz häzirki zaman tehnologiyalaryndan baş çykarýan hünärmenler bilen berkarar Watanymyzy mundan beýlak-de abadanlaşdyrmagy dowam etdireris.

«Ýaşyl» tehnologijaly «akyllı» şäheriň ady-owazasy düniýä dolıjar

Öndebarlyjy sanly, «ýaşyl» tehnologiyaları esaslanýan, «akyllı» şäheriň aýdyň nyşany bolup, gurluşygy iki tapgyrda amala aşyrylmaly Arkadag şäheriniň birinji tapgyrynyň açılış dabarası diňe bir türkmen topragynda däl, eýsem halkara derejesinde hem dünýä ýaň salan täzelikleriň biri hökmünde ör-boýuna galdy. Türkmen halkynyň Milli Lideri, Türkmenistanyň Halk Maslahatynyň Başlygy Gurbanguly Berdimuhamedowyň başlangyç-tagalasy, aladalary bilen gurlan Döwlet ähmiyetli şäher atly aýratyn hukuk derejesine eýe bolan bu şäher häzirki wagtda Arkadagly Serdarymyzyň baştutanlygynda dowam etdirilýän ägirt uly özgertmeleriň anyk netjesidir. Häzirki wagtda medeni-durmuş hem beýleki maksatlı binalaryň 336-sy gurlup ulanmaga berlen bu şäheriň edaralary we guramalary iň bir häzirki zaman awtoulag serişdeleri, şonuň ýaly-da elektromobiller bilen üpjün edilip, Arkadag şäherine «Ýewropada Howpsuzlyk we Hyzmatdaşlyk Guramasynyň sebitinde durnukly, «ýaşyl», howa üçin oñaýly we innowasion çözgütlü şäherleri ösdürmek» taslamasyna gosulýandygy baradaky Güwänamanyň berilmegi bu ulgama önde goýlan wezipeleriň üstünlikli çözülýändigini görkezýär.

Eziz Diýarymyzy hemmetarapláýyn ösen, öndebarlyjy laryň ýurduna, özem senagat taýdan düýpli işleri durmuşa geçirýän döwlete öwürmek barada önde goýlan möhüm wezipäni öz üstüne alan, şeýle wezipä aňly-düşünjeli hötde gelýän hünärmenleri kemala getirmek, şolaryň hasabyna häzirki senagat ulgamynda ýola goýlan dolandyryş iş usulyny has-da kämilleşdirmek baş maksat bolup örboýuna galýar. Bu işin döwrebap ýerine ýetirilýän, özem döwrüň ösen talaplarynyň biri hökmünde ileri tutulyan döwründe «Arkadag Serdarly Bagtyýar ýaşlar ýyly» diýlip yylan edilen 2023-nji ýyl hem, geçen ýyllar ýaly, şöhratly wakalara baý bolýar. Bu ýylда Türkmenistanyň Garaşsyzlygynyň 32 ýylligý, hemişelik Bitaraplygynyň şanly 28 ýyllik toýy uludan toýlanyp, görerleri haýrana galdyrýan, heniz görlüp-eşdilmedik Arkadag şäheriniň birinji tapgyrynyň



gurlup ulanmaga berlendigi hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedowyň örän adalatly belleýsi ýaly, «Häzirki döwürde dünýäde tutuş bir şäheri gurup, ulanmaga berýän döwletler köp däldir. Bu bolsa biziň ýurdumyzyň ykdysady kuwwatynyň artýandygyna, hünärmenlerimizň taýýarlygynyň gowudygyna aýdyň şayatlyk edýär». Elbetde, 11 jemgyýetçilik, 25 hem edara binalary, 258 ýasaýyış jaýy, 19 bilim edarasy, 14 inženerçilik ulgamy we desgasy, şeýle hem 9 sany saglyk we sport binalary bolan Arkadag şäheriniň birinji tapgyrynyň gurlup ulanmaga berilmegi hem-de ol ýerde tebigy gözelligi saklamak üçin «ýaşyl» tehnologiyalaryň giňden ulanylmasa diňe bir biziň üçin däl, eýsem bu ýere gelen diplomatik wekilhanalaryň wekilleri üçin hem täsin, diýseň haýrana galdyryjy wakalaryň biri boldy.

Iň bir häzirki zaman, halkara derejesinde ykrar edilen, ýokary ülňülere gabat gelýän, şähergurluşyk syýasatyň talaplaryna laýyk bolan binalar toplumy — Arkadag şäheri ösüşiň täze belentliklerine tarap okgunly ilerleyän Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistanyň barha artýan kuwwatynyň nä derejede ýokarydygyny görkezýän subutnamadır. Öz çägi boýunça şähergurluşyk derejesindäki Arkadag şäherinde adamlaryň gowy ýaşamagy, yhlasly zähmet çekmegi, medeniýetli



— 02 / 2023. —

dynç almagy, nesilleriň oňat okamagy, sport bilen meşgullanmagy hem döredijilikli işlemegi üçin ähli mümkinçilikleriň döredilendigi eziz Diýarymyzyň «Döwlet adam üçindir!» diýen baş şygarynyň aýdyň beýanydyr. Hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedowyň bu barada: «Täze Arkadag şäheri häzirki zamanyň ýaşamak we işlemek, dynç almak üçin iň amatly, kämil şäherleriniň biri boldy» diýip bellemege hem munuň hakykatdan-da şeýledigine güwä geçýär.

Hawa, türkmen halkynyň Milli Lideriniň başlangyç-ta-gallalary, hormatly Prezidentimiziň hemmetaraplaýyn goldaw bermegi netijesinde Merkezi Aziýada ilkinji «akylly» şäher hökmünde bu ýere gelýänlere gujagyny giňden açan, ekologik taýdan arassa ýerde, gojaman Köpetdagyn eteginde gurlan, paýtagtymyz Aşgabatdan hem taýak atym uzaklykda ýerleşýän bu şäher owadanlygy, häzirki döwrün ösen talaplaryna laýyk gelýändigi, binagärligiň häzirki zaman meýilleri bilen oňat sazlaşýandygy bilen hem hemmeleriň ünsüni özüne çekýär. Üstesine-de bu



elektromobiller gatnawlary, awtoulaglary goýmak üçin «akylly» awtoduralgalary, gün we ýel batareyalary, ýsyklandyryş ulgamy arkaly döwrün ýokary durmuş medeniyeti bilen häzirki zaman durmuşynyň gözellik dünýäsini üpjün edýändigi biziň ählimiz üçin täzelikdir. Bu ýerde gurluşyklaryň bökdencisiz alhyp barlandygy we alnyp barylýandygy, şeýle täze, döwrebap şäheriň sebitde heniz görlüp-eşdilmedik taslamasyň durmuşa geçirilmegi boýunça edara ediş merkezine Gahryman Arkadagymyzyň saparlarynyň yzygider amala aşyrylandygy, onuň dokuzy-

nyň düzüw bolmagy babatdaky işleriň Gahryman hem mähriban Arkadagymyz tarapyndan gözden salynmandygy öz oňyn netijesini hem berdi. Täze, häzirki zaman Arkadag şäheriniň şähergurlusygyň toplumlaýyn ulgamyny öz içine alýandygy onuň tapgyrlaýyn dowam etdiriljek gurluşygynda säwliklere ýol berilmezligi üçin esas bolup hyzmat edýär. Ol ýerde — täze, iň bir häzirki zaman şäheriniň töweregى abadanlaş-

dyrylan otluk meýdanynda baş welaýatyň haly gölleriniň şekillereri ýerleşdirilen meýdançada beýikligi 115 metre barabar baýdak sütüninde Döwlet tugumyzyň elmydama pasyrdap durmagy bu ýere gelýänleriň ruhubelentligine öz oňyn täsirini ýetirýär.

Bu ýerde türkmen halkynyň Milli Lideriniň, Gahryman Arkadagymyzyň öz çykyşynda belleysi ýaly, gurluşygyň ilkinji iki tapgyrynda 415,4 kilometr agyz suwy, suwaryş, sil suwlaryny sowuýy akaba, suwuň derejesini peseldiji ulgam hem lagym geçiriler, 62,9 kilometr gaz geçirijisi, 74,9 kilometr awtomobil ýollary, 210 kilometr aragatnaşyk ulgamlary, 344,2 kilometr elektrik geçirijileri guruldy we gurulýar. Şeýle-de Arkadag şäheriniň köcelerinde jemgyétçilik ulaglarynyň ekologik taýdan arassa görnüşleri bolan täze, döwrebap elektrobuslaryň hem-de elektrotaksileriň hyzmatyndan giňden peýdalanylýar. Diýmek, Arkadag şäheri dünýäniň şähergurluşyk, inžener-tehniki ösusleriniň iň bir häzirki zaman nusgalaryny özünde jemleýär. Bu taryhy waka — Arkadag şäheriniň açylyş dabarası mynasibetli döwlet Baştutanymyza Türkiye Respublikasynyň Prezidenti Rejep Taýyp Ärdoganyň adyndan «TOGG» kysymly täze, özem ak reňkli elektromobilleriň ikisiniň açarynyň



ýerde tebигy gözelligiň saklanyp galmagy bilen, «ýaşyl» tehnologiýalaryň giňden ulanylandygy hemmeleriň hoşuna gelýär. Bu ýanaşyk ýerleri abadanlaşdyrylan täze şäher häzirki zaman ylmynyň soňky gazananlaryny özünde jemleýändigi bilen hem tapawutlanýar.

Häzirki zaman dünýäsiniň iň bir häzirki zaman şäheri hökmünde binalary ör-boýuna galan Arkadag şäheriniň ýol-ulag düzümleri, ýsyklandyryş ulgamy, elektrobuslar,





gowşurylmagy bu doganlyk halkyň ýolbaşçylary tarapyn-
dan biziň ýurdumyzda gazanylýan üstünliklere nä dereje-
de hormat goýulýandygyny görkezýär.

Täze Arkadag şäherinde adatdan daşary ýagdaýlarda
adamlara zerur kömegi bermek, öňüni alyş çärelerini ge-
çirmek bilen bagly täze «123» dessin gullugy işe girizildi.
Munuň özi gaz we ýangyn howpsuzlygy, «Tiz kömegi» çä-
gyrmak bilen bagly bitewi gullugyň belgisidir. Diýmek,
«123» gullugynyň işi adatdan daşary ýagdaýlarda zerur
kömegi bermek, öňüni alyş çärelerini geçirmek ýaly gaýra-
goýulmasız çärelerden ybarat bolup durýar.

Hormatly Prezidentimiz Arkadag şäheriniň açylyş da-
barasynyň çäklerinde «Ygtybarly» diýlip atlandyrylan jaý-
da şäheriň bagtyýar ýasaýjysy Kerwen Durdyýewiň ýaş
maşgalasynyň öýüne girip, bu öýün maşgala agzalaryny
täze jaý toýy bilen gutlady we ähli amatylklary bolan, ge-
rekli enjamlar bilen üpjün edilen «akylly» jaýyň tehnolo-
giýalarynyň artykmaçlyklary barada gyzykly gürrün ber-
di. Döwlet Baştutanyızý ýurdumyzyň Türkmen döwlet
binagärlilik-gurluşyk institutynyň talyplarynyň işläp taý-
ýarlan «akylly» şäher üçin «akylly» öý ulgamynyň serwe-
rinden buýruk alýan «Arkadagly ýaşlar» atly programma
üpjünçiliginiň aýratynlyklary bilen hem ýakyndan tanyş-
dy. Bu ýerde hojalyk tehnikasyny işe girizýän, ýsyklandy-
ryş, otaglardaky howanyň temperaturasyny we çyglylygy-
ny awtomatik usulda kadalaşdýryan serwere birleşdirilen
planşetiň kömegi bilen dürlü işleriň ýerine ýetirilişi, otag-
lary arassalamak zerurlygy ýüze çykanda berlen buýruga
laýyklykda, robotyň tozan sorujylyk bilen meşgullanma-
gy hemmeler üçin gyzyklydy. Üstesine öye girilende hem
«akylly» gapynyň kömeginden peýdalanylýardı. Dogrusy,
«akylly» öý ýörite abzallar bilen üpjün edilip, olar hereke-
tiň täsirine görä çyralary ölçürip-ýakyp, suwuň damýan ýe-
ri hakynda öý eýesine habar berýärdi we awtomatik usul-
da hem suwuň dammasynyň öňüni alýardı.

Döwrebap türgenleşik meýdançalaryny, manežleri,
athanalary öz içine alýan Halkara ýokary atçylyk okuň
mekdebini, döwrebap sport toplumlaryny, ýlmy-önüüm-
çilik merkezlerini, ylaýta-da ýaşlaryň bedenterbiye we
sport bilen meşgullanmagy üçin ýörite binalary bolan,
orta, başlangyç we orta hünär, çagalar sungat, ýörite
çepeçilik okuň mekdepleri, Enäniň we çaganyň sagly-
gyny goraýyş merkezleri, hassahanalary, Ruhýyet, me-
deniýet köşkleri, drama teatry, seýlgähleri, söwda hem
dynç alyş merkezleri bolan Arkadag şäheriniň gurlup
ulanmaga berilmegi Garaşsyz Türkmenistanyň raýatla-
rynyň mundan beýlägem bagtly durmuşyny üpjün et-
mäge gönükdirilendir.

«Türkmenistanyň senagaty».



ARKADAG ŞÄHERI – BAGTYŇ ŞÄHERI

*Eziz Watany myz – başymyň täji,
Merjen Aşgabadym – buýsanç-mertebäm,
Arkadag şäheri – döwrümiň genji,
Gurduran Arkadag, beýik Binagär.*

*Yhlasyndan döräp Arkadagmyzyň,
Adyňa guwanýas, gutlaýas adyň,
Jahana ýaýräýar şanyň-şöhratyň,
Arkadag şäheri – bagtyň şäheri.*

*Görmäge göz gerek seniň görküňi,
Ak ýollaryň, binalaryň durkuny,
Köpetdagdan saçýaň nurly ýalkymy,
Arkadag şäheri – görkün şäheri.*

*Behişdi Diýaryň täze şäheri,
Asuda arassa saba säheri,
Gün-günden beýgelkär abraýy-ady,
Arkadagly täji-tagtyň şäheri.*

*«Akylly» şäherim dünýä nur saçýar,
Ähli myhmanlara gujagyn açýar,
Görküne guwanyp, ýürekler joşýar,
Arkadagly ajap wagtyň şäheri.*

*Arkadag Serdarly iller bagtyýar,
Watanym gül açýar, ösýär, özgerýär,
Täze şäherimde halkym toý tutýar,
Arkadag şäheri – bagtyň şäheri.*

***Gurbangeldi ORAZBERDIÝEW,
«Türkmenistanyň senagaty»
žurnalynyň jogapkär kâtibi.***



— 02 / 2023. —

Türkmenistanyň Prezidenti Serdar BERDIMUHAMEDOW:

**— *Biz ata-enelerimiziň we maşgalanyň mukaddesligini arşa
göterýän halkdyrys!***

BARLYGMYZYŇ BADALGASY ENE



Ozal-başdan Watanyň ata, top-
ragyny enä deňäp, depesine
täç eden türkmen öz barlygy-
nyň gözbaşyny ata-enede görüp, olara
eden hezzetine görä, özüne-de hormat-
sylag ediljekdigine ynanypdyr. Ata-ene
geçmişin bolşy ýaly, ogul-gyzyn hem gel-
jegiň bolup durýandygyna, her bir ede-
niň geljekki ömür menzilleriňde, perzen-
diňde gaýtalanjakdygyna akył ýetiripdir.
Munuň hakykatdan hem şunuň ýalydy-
gy barada «Kowusnamada» şeýle beýan
edilýär: «Perzentleriň saňa nähili rakyp
bolmaklaryny islešeň, senem ata-eneňe
şonça rakyp bolgun! Seni dogran nämä-
ni arzuw edýän bolsa, senden önjek hem
şony arzuw eder. Perzent miwä meňzese,
ata-ene daragta meňzeýändir. Daragtyň
idisini ýetirdigiňe miwesi köp we datly
bolar, ata-eneňi hem näçe sylap, olara
näçe hyzmat etseň, olaryň sen hakdaky
doga-dilegleri şonça tiz hasyl bolar, sen
Allanyň ýanynda hem, ata-eneň ýanynda
hem yüzli bolarsyň».

Dogrusy, özümüz-ä dünýäniň döreyşinde-de ata-enäni görýarıs. Çünkü döreyiş, döredjilikli durmuş Adam atadan hem How eneden gözbaş alýar. Taryhy çeşmelerde döreyişiň gözbaşında duran Adam atanyň ene ýere hormat bilen cemeleşmek, oňa ideg etmek, suwarmak, tohum sepmek arkaly durmuş dowamlylgyny gazanandygy, ilki bolup ömür dowamaty bolan bugdaý hasylyny alandygy, diýmek, ilkinji daýhanýň, babadáyhanyň hem Adam ata bolup durýandygy barada ýazýarlar. Taryhy müňýylliklary boýlaýan, Magtymguly Pyragy-nyň «Depderler içinde bir kitap gördüm» diýip öwgüsini ýetirýän eserinde: «Adam ekdi, suwardy, ideg etdi we bol galla hasy-

lyny aldy. Alnan bugdaý hasylynyň dänesini üwedi, ýugurdy, çörek görünüşinde tamdyra ýapdy. Nan bişensoň, Adam mele myssyk nany goparyp eline aldy-da, onuň mährinden ganyp bilmän, ep-esli wagt golunda saklady we nan onuň elinden gaçdy-da, togarlanyp gitdi. Adam öz bişiren nanyny kowalap ýetdi-de, eline aldy. Şonda Adam: «Bä, meniň neberelerim öz rysgyny kowalap tutmaly boljak eken-ow» diýip, göwnüne getirdi. Şondan bări nan atly, ynsan pyýada öz rysgyny kowalap tutup, öz çekýän zähmetine görä hasyl alyp, ýaşap ýörenendir» diýilýär. Ekin-dikin bilen ilki Adam atanyň meşgullanandygy hakynda beýik Magtymguly şeýle belleýär:

**Owwal Adam indi dünýä,
Bu dünýäni ekip geçdi**

diýip yazýar.

Adam ata bilen Howa enäniň ilkinji durmuşy hakynda «Görogly» şadessanyň «Harmandäli» şahasynnda Görogly Aşyk Aýdyň pire:

**Ol kimse eneden boldy,
Atasyna nika kyldy,
Röwßen diýer, nesil galdy,
Seri nädir, başy nädir?!**

Aşyk Aýdyň pir bu sowala:

**Aşyk Aýdyň, ýandy janym,
Wepasy ýok bu dünýäniň,
Adam ata How enäniň
Hem atasy, hem äridir**

– diýip, durmuş gözbaşynyň Adam atadan başlanýandygy, How enäniň onuň dowa-maty hem durmuş ýolundaky hemrasy hökmünde ýasaýyş ýükünü deň çekişyän ynsandygy hakynda jogap berýär.



Elbetde, gözbaşda Adam ata durandygyna garamazdan, esasy ýüki çekyäniň How ene bolandygy hakyndaky hakykaty enelerimiziň durmuşynda göre-göre gelýarıs. Munuň şeýledigini Magtymguly Pyragy hem «Düşen günlerim» atly sygrynda:

**Dokuz aý ýatmyşam enem garnynda,
Göz açyp, dünýäge düşen günlerim.
Dört aýakda gezdim enem elinde,
Sekiz aýda hem gülüşen günlerim**

diýip, hemmelere düşnükli edip beýan edýär. Bu babatda Ogulabat enemizi tutuş «Milletiň enesi» diýsek, öte geçdigimiz bolmazdy.

Çünki Ogulabat enemiz türkmen halkynyň Milli Liderini, Gahryman Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedowy dünýä beren, agtygy, Arkadagly Serdarymyzy, hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedowy hem ene hökmünde terbiýeläp, dünýä belli şahsyyet edip ösdürüp yetişdireن, özem çagalyk döwri geçen asyryň gazaply uruş ýyllaryna gabat gelendigi sebäpli diňe bir uruş döwrünü däl, eysem ondan soňraky «Çörek atly, biz pyýada» diýiliň zamananyň kynçylaryny-da ýeňip geçen mertden merdana, türkmeniň iň gowy edim-gylaryny özünde jemlän, ýaşan ömründe ähli gyz-gelinlere nusgalyk ömür süren Zenandyr.

Şahyr:

**Sen dünýädiň, sen älemdiň,
Niçik sygdyň gara ýere...**

diýär. Hakykatdanam durmuşda dünýä ýaly adamlar bar. Olar dünýäniň ýaraşygy, dünýäniň olarsız gözelligi bir teňňä geçenok. Ogulabat enemiz hem dünýä ýaly owadan, dünýä deýin nowbahar, ynsanlaryň arasynda iň bir mähriban adamlaryň biri, gysgaça aýdanyňda iň bir mähriban ynsanyň keşbindäki perişdedir diýiliňlerdendi. Ol dünýä ýaly, owadan-syratly alty perzendi ösdürüp yetişdireن, ynsanyýetiň iň bir go-

wy häsiýetlerini özünde jemlän, perzentleriniň hemmetaraplaýyn kämil, ýokary derejeli, özem watanperwer, adamkarçılık atly gymmatlyklaryň ählisini özüne siňdiren ynsanlar bolup yetişmegi üçin ummasız tagallalar eden parasatly eneleriň biridi. Munuň şeýledigini türkmen halkynyň Milli Lideri, hormatly Arkadagymyz: «Perzent daragt bolsa, kökleri ata-enedir. Daragtyň saýasy-da, miwesi-de köklerine baglydyr» diýip belleýär.

Arkadagly Serdarymyz, hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedowyň: «Biz ata-enelerimiziň we maşgalanyň mukaddesligini arşa göterýän halkdyrys!» diýip belleýi ýaly, atane, maşgala mukaddesligini arşyň derejesine çenli ösdürüp bilyän, atanäni serimize täç eýläp, asyrlarboý ojaklarymyzyň oduny ölçurmän saklap bilyän halklardandyrys. 1941 — 1945-nji ýyllaryň görlüp-eşdilmedik urşuna gatnaşan, Watan goragında gahrymançylyk baryny görkezen atalarymyzyň yzyny bir däl, on däl, onlarça ýyllap, bütin ömrüne saklan enelerimiziň durmuş ýollary biziň bu aýdýnlarymyza ýonekey subutnamadyr. Ogulabat enemiz hem şeýle mertden merdana, bütin ömrüne serkerde hökmünde nusgalyk ömür süren, halypa serkerde Mälikguly Berdimuhamedowa mynasyp ýar bolan, üstesine-de türkmeniň keşdeçilik, örme-dokama sungatyny ösdüren, ähli ugurda gyz-gelinlerimize ussatlyk bilen halypalyk eden, şägirtleri üçin göyä mähirden don geýen diýiliňlerden bolup, bu ugurda ýol goýan mähriban enelerimiziň biridir. Bu barada Gahryman Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedow özünüň «Enä tagzym – mukaddeslige tagzym» atly dürler hazynasynda: «Ejem töweregimizde ýasaýan uly-kiçi zenanlar üçinem hemise maslahatçydy. Käteler ejemiň ýanına gelip, uzakly gün nämedir bir zatlary gürrün bererdiler. Ejemiň şonda janygyp düşünüräni göz öňümde galypdyr. Onuň kanunlary gowy bilýändigine haýran

galaýmalydyr. Onsoňam, ejem janyň: «Bu zatlar bilinmän edilýän däldir» diýmeginde uly many bardy...

Käbämiň gyzlary bilen oturyp, keşde gaýaýandygy, jorap öryändigi hem edil surat eseri ýaly. Hiç bir zat taý bolmajak mähirli garaýşly kábämiň keşbinde ýyllaryň möhüri galypdyr. Ondan dünýäniň manysyny okap bolýar... Myhman gelse, ejemiň yüzü has mähirli görünýärdi. Onuň adamalaryň öz ýanyna gelmeklerinden, özüniň olaryň göwünleriniň açylmagyna sebäp bolýandygyndan hoşallygy duýulýardy...» diýip belleýär.

**Älemgoşar — gyzyl, sary, ýaşyl reňk,
Şahyra sygyrdyr, ýazyja kyssa.
Siz Ynsan. Çyn mähriň keşbine giren,
Siz Mähriban. Dünýä ýaly perişde.**

**Arkadagly Serdar bir ägirt ykbal,
Milli Lider ýurda, ähli halka ýar.
Sizden başlanýardy dünýä barýan ýol,
Diýerdir: «Her günňüz ömre barabar».**

**Asylzada Osla jan beren-ä Siz,
Bardyr Arkadagmyz türkmen seri dik.
Mährem ENE, Siziň durmuş ýollarňz,
Külli türkmen üçin ýoldur nusgalyk.**

**Her daňdan badalga berlerdi Güne,
Size şägirt gyzlar on, ýigrimi, yüz.
Siz badalga ynama hem ylhamma,
Dür saçýardy Siziň on barmagyňz.**

**Asla ýadawlyga bermezdiňiz ýan,
Gaýalardy mata dürli nagyşlar.
Bolardy keşdeler dowamat-dowam,
Hem ajap alaja, begres çabytlar.**

**Kämil işlerňizi ýüzlerne sürte,
Beýik Ynsandygnyz alýarlar boýun.
Ýürek mähriňizden tikilen kürte,
Bu gün bezäp dur-a Döwlet muzeýin.**

**Dünýä barýan ýollar uzyn hemem düz,
Jeýhunlar joşgunly. Joşgunly deňiz.
Gözbaşda Arkadag, Milli Lidermiz,
Arkadagly Serdar diýseň mähriban,
Bagtyýar biz, uzap barýar ömrümüz.**

**Abdylhalyk JUMADOW,
«Türkmenistanyň senagaty»
žurnalynyň redaktory.**



«DIRILIK ÇEŞMESI», ABADANÇYLYK BADALGASY, DÜNYANIŇ YARAŞYGY...

Dirilik çeşmesi hasaplanýan suwuň dünýäniň dörtden üç bölegi bolup durýandygy barada Magtymguly Pyragy özüniň «Köñül hoşundadır» atly goşgusynda:

*Üç esesi däli derýa,
Bir esse ýerde müň gowga*

diýip ýazýar. Bütin durmuşyň, ynsan durkunyň esasy düzüminiň köp böleginiň, has takygy 80 göteriminiň, şonuň ýaly-da haýwanlaryň hem-de balyklaryň synalarynyň 75, meduzanyň 99, garpyzyň durkunyň 96, hyýaryň 95, pomidoryň 90, almanyň 85, ýeralmanyň hem 76 göteriminiň, binagärlik-gurluşyk önumleriniň bellı bir böleginiň suwdan ybaratdygy biziň üçin täzelik däldir. Täze dünýä inen çagajygyn bedeniniň 86 göterimi suwdan ybarat bolsa, ömür saly 90-a ýeten Ynsan balasynyň bedenindäki suw 50 göterime çenli azalýar. Köp ýaşan adamyň bedeninde suwuň möçberi näçe azaldygycä, onuň güýji-kuwwaty hem şonça kemelmek bilen bolýar. Aslynda suw ata-babalarymz tarapyndan gudratly, keremli, ornuny başga hiç zat bilen dolup bolmaýan hazyna hasaplanypdyr. Onsoňam dana pederlerimiziň ötende-geçende akar suwa salam bermesinde, beýik Pyragy başlyklaýyn «Ýagmyr ýagdry, Soltanym!» diýip ýagyş-suwy diläp Haktagalı yüzlenilmeginde bir hikmet bar bolaýmasyn. «Gorkut ata» şadessanynda Gazan alpyň «Uly goşunuň saklap, suw Hakyň didaryny görendir. Hany, men suwdan bir habar tutayýn!» diýmesiniň aňyrsynda hem türkmeniň ata-babalarynyň suwa hormat-sarpa bilen çemeleşendigini görkezmeyärmi eýse, «Şasenem-Garyp» dessanynda bolsa aşyk Senem Tüni derýa bakyp: «Tüni derýa, senden Garyp ötdümi?!» diýip durmasy, taryhyň sahypalaryna öz atlaryny altın harplar bilen ýazan dana eždatlarymyzyň dirilik çeşmesini öz birek-biregi hasaplandygynadan habar berýär. Şeýle-de dana ata-babalarymz güzere inende, derýanyň kenaryna baranda:

— Essalawmaleýkim, Suw aga! Suwuňdan bereweri içmäge! — diýip yüzlenýändir. Şonuň ýaly-da Magtymguly Pyragy: «Durnagöz mesgenin umman eýlediň...» diýip, durnalaryň gözü ýaly, dury suwlaryň mekanynyň ummandygy, oňa garamazdan, ummanlarda hem ýasaýyışyň bardygy hakynda ýazýar.

Elbetde, 110 ýyllap ömür süren, şonça ýyllap il-ulusa baryny beren, bütin uzak ömrüniň dowamynda ynsan alkyşyna mynasyp bolan, Magtymguly Pyragynyň:

*Ýagşylykda özün ile tanydan,
Alkyş alyp derejesi zor bolar*

diýip belleýsi ýaly, günsaýyn derejesi zor bolýan ynsany göz öňüne getireliň. Dogrusy, biziň gürrüňini edýänimiz

ynsan däl-de, adam eli bilen döredilen gidroelektrik stansiyasy. Ynsan eli bilen mundan 110 ýyl ozal Murgap derýasynda gurlan, uzak ömür ýollaryny abraý bilen dowam eden, kuwwaty 1,2 megawata barabar olan Hindiguş gidroelektrik stansiyasy hem bu ugurdan iş alyp barýan diñe bir türkmen hünärmenleriniň däl, eýsem halkara de-rejesinde hem ýokary abraýdan peýdalanýan alym-ulamalaryň özüne hormat-sarpa bilen çemeleşmegine mynasyp bolan gidroelektrik stansiyalarynyň biridir. Oňa il arasyn-da: «Tehniki pikiriň ýadygärligi» diýilýär, Özbuluşy muzeý hökmünde uzak ýyllaryň dowamynda özünü görkezen bu gidroelektrik stansiyasyny ýakyndan görmek üçin adamlar şindi-şindiler hem köp barýandyr.

Bu ugurdan düýpli özgertmeler geçirilýän, il-ulusyň bähbitleri üçin her bir işe girişmezden öň onuň ylmy esas-lary öwrenilýän, hukuk binýady kesgitlenilýän hem-de döredilýän biziň ýurdumyzda enerjiya ulgamynyň össüslерinde öni bilen takyq işlenip taýýarlanan maksatnama dayanylýär. «Energiýanyň dikeldilýän çeşmelerini ösdürmek boýunça 2030-njy ýyla çenli Türkmenistanyň Milli strategiýasynyň», «Energiýanyň dikeldilýän çeşmeleri ha-kynda» Türkmenistanyň Kanunynyň kabul edilendiği hem bu ugurda durmuşa geçirilýän işleriň hukuk, ykdysady, guramaçylyk, durmuş esaslaryny, wezipe-borçlaryny kesgitleyär. Şonuň ýaly-da energetika ulgamyny döwrebap-laşdyrmakda suw gorlaryndan hem giňişleýin peýdalanyl-magy döwrün bize bildirýän esasy talaplarynyň biridir.

Magtymguly Pyragynyň «Ykbal bolmady» goşgusynda: «Bu ne gudrat işdir, suwdan ot çykar» diýip bellenilýär. Eýsem bu näme üçin beýle?! Şahyr Pyragynyň belleyşi ýaly, durmuşda hakykatdan hem özünden ot çykarýan, ýanýan suw bar eken. Azerbaýjan Respublikasynda kükürt çakyp degirseň, «lap» edip ýanýan suw bar. Onuň sebäbinı alymlar suwuň düzümde köp mukdarda metan gazynyň bardygy, şeýlelikde, şonuň ýaly ýagdaýda suwuň däl-de, onuň düzümindäki metan gazynyň ýanýandygy barada düşündirýärler.

Gurluşyk önumçılığında, gurluşylarda hem giňden ulanylýan durnagöz suwuň gadyr-gymmaty hakynda ata-babalarymyzdan sorasak, olar bir oturanda bu ugurdan tutuş bir dessan aýdyp bilerdiler. Bu barada edenli eždatlarymyzyň durmuşyna ser salsak welin, olara bolan guwan-jyň çende-çakda durmaýar. Çünkü akyp ýatan ürgün çägeli ýerlerden guýy gazan, olaryň diwaralaryna ojardan, sazakdan, gandymdan, sözenden çöwlük örüp, ýerasty suwlaryň çeşmesine baryp bilen, özem zähmet baryny siňdirmek ar-kaly şeýle bal suwly guýularyň, şonuň ýaly-da özleri bilen



yürekdeş adamlaryň ömrünü uzaldan ata-babalarymyzyň durmuşy nä derejede söyendigine göz ýetirmek kyn däl. Ýagmyryň, garyň galyň oýtak ýerlerde üýsen suwlarynyň hasabyna takyr ýerlerde bugday, gawun-garpyz, mäş, künji ekip, ösdürüp yetişdiren ata-babalarymyzyň käriz gazyp, onuň bal suwuny ekin meýdanlaryna akdyrmak üçin hem diýseň döredijilikli çemeleşendigi özüne belli.

Taryhda ata-babalarymyzyň gazan, guran gardanlary, sardobalary, kärizleri, üsti ýylçyr daglaryň düýbuni deşip oba-şäherlere çeken nagym-noburlary bizi haýran gal-dyrýar. Çünkü bir käriz çekmek üçin birnäçe kilometr aralıkdan dagyň düýbüne sary nagym gazmaly, özem her otuz-kyrk ädimlikden guýy gazyp, köwden çykan gumy, çagyl-topragy daşyna çykarmakdan emele gelen kiçirák baýyrlary görende başyň ýáykanyň bilmän galýarsyň. Yerasty suw akmynyň ýeriň ýüzüne çykarylan akmý çarwalaryň we çomrularýň suwy öz hajatlary üçin ulanmak maksadyna gulluk edýärdi. Yerini relýefine we ýagdaýyna görä 2 metrden 50 metre çenli çuňlukdan ýeriň ýüzüne çykarylýan, diametri 1 metr, aralary 20 — 30 metr bolan kärizleriň ýeriň ýüzündäki çuňlugy 140 santimetre, ini 50 — 60 santimetre barabar bolandygy, özem 1950-nji ýyllarda ýurdumyza kärizleriň 175-e golaýynyň bolandygy hakynda ýazýarlar. Bular ata-babalarymyzyň «Suw, ömür, durmuş» düşünjesini bir ýere jemläp, bularyň gadyr-gymmatyna ýokary baha berip, menziller aşandygyna güwä geçýär.

Suw — gözellik. Onuň agdarylyp-dünderilip, bulanyp ýa-da durnanyň gözü ýaly durlanyp akyp duran ýeri gözellikdir. Onuň dürlü ir-iýmişli, floraly, faunaly kenarlaryny synlap doýup bolmaýar. Suwuň baran ýeri bagy-bossanlyga, meliorativ taýdan owadan künjege, ekin dolanyşykly behișdi ulgama öwrülüändigi inkär edip bolmaýan durmuş hakykaty. Dürlü şarlawukly, dagdan badalgaly çayla-ryň-derýalaryň kenarlarynyň, oturmak üçin üstünden seki galdyrlan, sekiniň üstem haly-kilimli akar-ýaplaryň ýori-teleşdirilen ýerleriniň nähili gowudygyny göz öňüne getirip bir görün. Şeýle hem ýagyş köp ýagýan, bol suwuň hasabyna ösüp-örnän tokályklaryň, dereleriň, jülgeleriň owadanlygy dil bilen beýan ederden has gözeldir. Suwy ýetik diwarlary, çar tarapy bag-bossanly, bezeg daşlary bilen aklyň haýran edýän köşgi-eýwanlar ertekilerdäki ýaly owadandyr. Ýuwulan çägelerdir çagyllar gurluşykda ula-nylyändyr, olar bilen owadan binalaryň boý yetirilýändir. Onsoňam lagyl-merjenler, dürler, göwher daşlary, esasan, deňiz-derýalaryň çuňluklaryny özlerine mesgen edinýändir. Bu barada şahyr Mollanepes hem:

**Dür derýadan çyka bilmez,
Nazar salsa dişleriňe**

diýip, näzeniniň waspyny ýetirmek maksady bilen, dürleriň asyl mekanynyň suwasty çuňluklardygyny beýan edýär.

Belent-beýik daglaryň aşak inýän çeşme-bulaklarynyň çäge gatyşkly suwlarynda altynyň-zeriň bölejikleriniň kân bolýandygy hakynda-da ýazýandyrlar. Mysal üçin uly alym Soltanşa Atanyázowyň «Ýola eltyän ýodalar» atly kitabynda bu barada: «Altyn ýuwmak üçin uly desga gerek däl, tüyi, çitimi ösgün haly, deri ýaly ulurak düsek we çäge, suw almak üçin gap bolsa bolany. Tüylü düşegi güzeriň suwly ýerinde oturdylan we ýörite ýasalan ýapaşak topçana berkidi, belent tarapyny Wagyşyň (derýanyň ady) çägesini döküp, üstüne suw guýubermeli. Çäge suw bilen derýa guýulýar, massasy has agyr altın dänejikleri bolsa aşak çöküp, tüyün ýa çitmäniň arasynda saklanýar. Soňra şol tüylü düşegi arassa zadyň üstüne kakyp, zer owuntyklaryny tolap, bir gaba dökýärler, üstüne guýlan simap ol zeri özüne çekip, beýleki hapalardan saýlaýar. Şondan soň zer bilen simaply gaby oda goýsaň, simap bugaryp, arasa altynyň özi galýar eken. Gürرүn berişlerine görä, uzyn günün dowamynda yüzlerce tonna çäge ýuwlanda-da, alynýan altynyň agramy iki-üç gramdan geçmändir. Yöne geßen asyrda has köp altın ýuwup, uly baýlyk toplan adamlar hem bolupdyr» diýlip beýan edilýär we bu barada «Ärtogrul — diriliş» atly çeper filmde hem görkezilýär.

Yerini ýüzünde iný ýonekeý hem köp ýaýran suwuň da-ma-dama daşy deşyändigi hakykat, emma şonuň bilen birlikde özünde inňän köp syry saklaýanyň hem suwdugy, sowadyja goýlan gyzgyn suwuň adaty suwdan çalt doýyandygy, garyň Gün şöhlesiniň 75 göterimini, suwuň hem 5 göterimini yzyna gaýtarmaga ukyplidygy hakynda ýazýarlar. Türkmençilikde «Suw damjası—altyn dänesi» diýilýän gymmatlygy, bütin Yer ýüzündäki suwlaryň bary-ýogy 3 göterimi içimlik suw bolan durnagözleri ata-babalarymyzyň isripsiz ullanandygy, oňa örän aýawly çemeleşendi hakynda hem bellemelidir.

Şarlawulkary, çeşme-çaýlary, çar tarapy gözelligiň mekany bolan kölli bilen ruhy sazlaşygy emele getirýän suwa gözün göréji, eşrepi ýaly aýawly çemeleşmek döwrün talaby. Türkmençilikde «Yer — hazyna, suw — altın» diýen nakly döreden halkymyz tarapyndan Milli Liderimiziň, Arkadagly Serdarymyz Serdar Berdimuhamedowyň baştutanlygynda ekerançylyk meýdanlarynyň meliorativ ýagdaýyny düýpli gowulandyrmak maksady bilen ýerlerdäki şor suwlaryň ählisini bir ýere jemläp, iri gidrotehniki desgany — Türkmen «Altyn kölünü» gurmak barada düýpli işler alnyp barylýar. Elbetde, Türkmen kölünüň döredilme-gi bilen, Garagum ýáylasynyň ekologik ýagdaýy has-da gowulanar. Haýwanat dünýäsi baýlaşyp, dowarlar üçin diýseň amatly öri meýdanlaryň çägi giňär.

**Eziz ÇARLYÝEW,
Zöhre ROZYÝEWA,
S. A. Nyýazow adyndaky Türkmen oba
hojalyk uniwersitetiniň mugallymlary.**



— 02 / 2023. —

Her dürli, baý ösümlilikler hem haýwanat dünýäسى bilen myhman bolup gelenleri haýrana goýyan türkmen topragynda ösýän daragtalaryň, ot-çöpleriň, goşa toýnaklu-täk toýnakly jandarlaryň düzümimde we organizm勒inde yrýa zadyň ýokdugyny geçilen durmuş ýollary görkeze-görkeze gelýär. Ýurдумzda bitýän tut, tal, dagdan, erik, igde... agaçlarynyň miwelerinden mürepbe bişirilip, çybyklaryndan, syrdam taýaklaryndan, töňnesinden sebet, dutar, gapy, penjire ýasalyp, ak öýler gurulýan bolsa, düye, goýun yüňlerinden haly-kilim, saçak, alaja dokalyp, durmuş hajatlarynda ulanylýar.

Göçüp-gonmak, gyşlagdan ýazлага, ýazlagdan hem gyşлага göçülende ýeňilliği, ýygnap-ýygşyrmak üçin amatlylygy, içi gyşna maýyllygy, tomsuna hem salkynlygy, gurmakda, sökmekde ýonekeyligi, hemmetaraplasyň amatlylygy bilen hemmeleriň hoşuna gelýän, dünýäniň dürli halklarynyň arasynda eýyäm biziň eýyamymyzyň başlarynda hem meşhuryla eýe bolan türkmeniň ak öýleri diňe daşky görnüşi däl, eýsem içiniň haly-kilim bezeg-

leri bilen hem haýrana goýyar. Üstesine-de 2015-nji ýylyň noýabrynda Mary welaýatynda gurlup utanmaga berlen «Türkmeniň ak öýünde» guralan baýramçylyk dabarasynyň dowamynda dört müňden gowrak adamyň birbada bilelikde Gahryman Arkadagymyzyň «Öňe, diňe öňe, jan Watany Türkmenistan!» atly aýdymyny ýerine ýetirmek arkaly, Ginnesiň Bütindünýä rekordlary kitabyň sana-wyna girizilendigi biziň hiç haçan ýadymyzdan çykmajak hakykat.

Türkmen ak öýleriniň içiniň, daşynyň sünnälenip, edil türkmen kalby deýin bezelýändigi, halkmyzyň ruhy dünýäsini joşdurýan, milletine, dinine, diline, aýdymyna, sazyňa, tebigatyna, içki hem daşky dünýäsine, maşgalasyna, durmuşyna bezeg berýän, özüne ruhubelentlik eçilýän, çagalarynyň edepli-ekramly, edermen, mertden merdana, haýaly adamlar bolup yetişmegine oňyn täsirini ýetirýän, düýpli şertler döredýän gymmatlyklardandyr. Şeýle hem türkmen ak öýleri agzybirligiň, bitewüligiň, döwlementligiň, başjemligiň ojagy, simwoly hökmünde diýseň uly gymmatlykdyr.

HALY WE DOKMA ÖNÜMLERI – AK ÖÝLERİŇ BEZEGI





Hemmetaraplayýn durmuş amatlyklary döredilen ak öýlerdäki halyönümi bolan çuwallar, sandykpisint gaplar, dürli maksatly torbalar, ojakbaşylar, gapylyklar bir tarapdan öýüň sazlaşygyny emele getirýän bolsa, ikinji bir tarapdanam olaryň her biriniň etmeli işi, funksiyasy bar, olaryň her biri belli bir maksada gulluk edýär. Mysal üçin ak öýüň işiginiň bezegi bolan gapylyklar üç bölekden ybarat halyönümi bolup, olar bir tarapdan-a sazlaşyggy emele getirýär, ikinji bir tarapdan hem öye sowuk howany goýbermän, onuň ýylylygyny üpjün edýär. Çünki öýüň daş tarapyndan ululygy 2,5 inedördül metr bolan eñsi halysy, işigiň iç tarapyndan hem gapylyk, şonuň ýaly-da gapynyň iç tarapyndan açaryň-gulpuň wezipesini ýerine ýetirýän ýörite dokalan germeçler asylyp, olar gapylyk diýlip atlandyrylýar. Olaryň her biri hem özboluşly nagyşlary bilen sazlaşygynň üstünü ýetirýär.

Elbetde, kalp gözelliginiň, ynsan döredijiliginiň kämilliginiň ruhy sazlaşygynyň miwesi bolan ak öýler öy eýesiniň başarnygynyň we ruhubelentliginiň hem keşbi hökmünde myhman bolup gelenleriň, hasam beýleki halklaryň wekilleriniň ünsüni özüne çekýär. Daşyndan bezeg üçin çigildem reňkli gyrmazy ýüp aýlanan, uklaryny biri-birine doğrulap, düzläp goýmak maksady ene-mamalarymyzyň «düzi-ýüpi» dokap aýlamagyna getiren we gyzyl ýüpdən soň «durluk» diýlip atlandyrylan ak keçe öýüň daşyndan tutuşlygyna aýlanyp, keçäniň daşyndan ýörite örulen gamyşyň aýlanmagy, onuň daşyndanam «kakma-çitme» usulynda örän nepis dokalan «ak ýüpüň-bilguşagyň» dakylmagy ak öýleri diýseň göze gelüwli görkezýär. Şeýle hem tärimiň ýokarsynda goýlan uklaryň üstüniň daş tarapyndan «üzük» diýlip atlandyrylýan ak keçe bilen ýapylmagy, dolan Aý şekilli öýüň depesiniň tüýnük «serpik» diýlip atlandyrylýan tegelek keçe bilen ýapylmagy ak öýüň önkülerinden hem gözel bolmagyny üpjün edýär.

Her bir turkmeniň öýüniň bezegine öwrülen gaby halydan dokalan gara gazmanyň-dutaryň, şonuň ýalyda horjunlaryň, attorbalaryň, aşyktorbanyň, çanak-çemçe torbasynyň, ikseligiň, eginbaş garçynynyň, sandygyň we onuň üstüne ýapylýan maprajyň, elde dokalan, kakyylan kilimden, örulen alaja bagdan edilen sallançagyň, dürli ululykdaky, her hili görnüşdäki çuwallaryň öz ýeri, ýerine ýetirýän işleri, hatda öye gelen myhmanyň, öýüň eýesi bolan erkek kişiniň, öý bikesiniň, oglu hem gyz perzentleriň hem oturmalý ýerleri, ýerine ýetirmeli işleri bolýar. Bu, elbetde, ýazylmadyk, emma ýerine ýetirilýän kanuny däp. Öýüň her bir agzasynyň, zatlarynyň-gymmatlyklarynyň ýerbe-ýerligi dokuzy düzüwlilikdir.

Türkmen öýüniň iň mukaddes hasap edilýän ýeri ojagyň gapdalydyr. Ojagyň odunyň elmydama alawlap durmagy öý bikesine baglydyr. Şu ýerde ýene bir zady, ýanýoldaşlary Watan goragyna gidip, onuň yzynyň, ojagynyň oduny ölçurmän saklan enelerimiziň bolandıgy hemmämiziň bilýän hakykatymyzdır. Il arasynda «Ojagyňzyň ody ölçmesin, elmydama alawlap dursun!» diýilmeginiň aňyrsynda hem şeýle hakykat bar. Pasyl çağşygyna görä, gyslagdan ýazлага, ýazlagdan hem gysлага göçmegi durmuş adatyna öwren ata-babalarymyz baş müň ýyllyk ömür ýollarynyň dowamynda köräp duran, ýürekleré ýylylyk bolup dolýan ojagyny durmuş ygytýbarlylygynyň naýbaşysyna öwrüpdir. Onuň bilen bagly ojakbaşy atly halyönümi hem milli gymmatlyk hökmünde ojagyň çar tarapynyň bezegi bolup ör-boýuna galýar. Elbetde, munuň aňyrsynda ata-babalarymyz tarapyndan otta ynsan durmuşynyň ýiti täsiriniň, ýylylygyň, döreýisiň, ösüsüň, kämilligiň bardygy baradaky düşünjäniň ýatandygy köre hasa hakykatydr. Şeýle hem ak öýlerde Günüň bir ülsi hasaplanan oduň çay gaýnatmak, nahar bisirmek, naharlary ýylatmak, çorekleri gyzdymak, öl bolan eginbaşlary guratmak, esasan hem, dürli zyýan-zeperlerden goranmak, öýüň ýylylygyny üpjün etmek ýaly maksatlaryň ýatandygy islendik turkmen üçin düşňüklidir. Her bir öýde ojagyň daşynyň bezegi wezipesini ýerine ýetirýän üç tarapy ýapyk, diňe ojak tarapy açyk, keçeden, kilimden, halydan edilen, dokalan ojakbaşylar kerem-keramatyň merkezidir hemem kompozision nagyşly bezeg işleriniň has gadymy nusgalarynyň biri bolan ojakbaşynyň dürs we bay many-maňzly nagyşlarynyň inçeligi, jikme-jikligi onuň örän göze gelüwliliginü üpjün etmek bilen, ojakbaşylařyň ählisine diýen ýaly salynýan zolak görnüşli, gyralary keşdeli, rama görnüşli nagyşlar uzak ömür súrmegiň simwoly hökmünde öni bilen bu öye myhman bolup gelenleriň ünsüni özüne çekýär. Onuň kilim önüminin esasy meýdany daşy gara zolakly mata bilen haşamlanyp, dykyz bejerilen zolak bilen çarçuwalanyp, ol çyraz diýlip atlandyrylan, gysaran gamçy görnüşli ýonekeýden ince reňkli, nurana nagyş bilen haşamlanmagy bolsa durmuş gözelliginiň simwolydyr. Hatda bu nagşyň «çyraz» ady hem öýüň ýasaýjylary üçin mukaddeslik hasaplanýan ojagyň gory, ynsanýete, ot-çöplere, dal-dragta güýç-gurbat berýän Günüň jümle-jahana eçilýän nurunyň alamatydyr.

*Jumagül ILGELDIÝEWA,
Halkara ynsanperwer ýlymlary
we ösus uniwersitetiniň talyby.*



— 02 / 2023. —

Pajhas älemine baryljan ýolda



«A:kyl äriň pähmi ýeter bu söze,
Hajat ermiş habar almak ustastdan».

Öçmez-ýitmez edebi eserleri bilen adamkärçiliň ölçeg terezisine öwrülen, golýazmalar toplumyu YUNESKO-nyň 1992-nji ýılda döredilen, eýyäm şu ýıl Türkmenistanyň YUNESKO-nyň doly hukukly agzalygyňa kabul edilmeginiň 30 ýullygynyň bellenilýän döwründe bu halkara guramasynyň «Dünýäniň hakydasy» halkara sanawyna girizilen, şonuň üçin islendik meselede «Magtymguly şahyr aýdypdyr-a» diýlip, goşgy setirlerinden mysal getirilýän, dünýä belli türkolog Yewgeniy Bertels tarapyndan şygylary Jemşidiň jamyna deňelen şahyr Pyragy Gürgen derýasynyň kenarynda, Hajgovşan diýen ýerde doglup, ol barada magtymgulyşynas Annagurban Aşyrowyň «Magtymgulynыň golýazmalarynyň teswiri» atly kitabynda: «Köp sanly maglumatlary deňesdirip, şeýle hem Magtymgulynыň öz şygylaryna salylanyp, Döwletmämmet Azadynyň çagalary hökmünde şulary bellemek bolar.

Ogullary: Mämmetsapa, Abdylla, Magtymguly, Seýit (mazary Gürgende, gonambaşy), Gaýyrguly, (mazary Balkan welaýatynyň Magtymguly etrabynyň Magtymguly şähercesindäki kerpiç zawodynyň ýanynda), Gulça (Öwez-

nepes serdar tarapyndan Bagajyk diýen ýerde öldürilýär), Çaky, Päki.

Gyzlary: Zübeyda, Hurma (Zeliliniň ejesi), Orazgül (Magtymgulynyň ejesiniň ady dakylan)...

Atasynyň tagallasy bilen Pyragy ilki Halajyň Idris baba medresesinde, soňra Buharanyň Gögeldas, Hywanyň Şirgazy medreselerinde bilimini artdyrýär» diýlip bellenýär.

Meşhur şahyryň yüz-keşbi hakynda Magtymguly adyndaky Halkara baýragynyň eýesi, professor Mäti Kösäýew şeýle ýazýär: «Bugday reňkli, ortadan uzyn, siňirlek, goýungöz, pakga gulagy otagaly, ýaýylyp ýatan tüňňüräk maňlaýly, ýuka dodakly, agaç etli, at ýüzli, oňurga burun, selçen sakgaly döşüni basyp duran».

Şeýle-de A. Aşyrow Magtymgulynyň garyndaşy Gazak Agajygyň 1940-njy ýılda, ýene şol ýılda Hally ejäniň, Nur-mämmet Garry oglunuň, Serdar etrabynandan Baba Berdi oglunuň 1940-njy ýılda, Baba Nejebaly oglunuň 1958-nji ýılda beren maglumatlaryna, şonuň ýaly-da ýurdumyzyň dürli ýerlerinden toplanan materiallara salylanyp, Pyragynyn öz şygylaryny hem deňesdirip, onuň 18-19 ýaşlarında öz söýyän gyzyna öýlenendigi, emma 20 ýaşlarynda öz başdaş aýalyndan jyda düşendigi barada ýazýär. Soňra Pyragynyn Akgýza öýlenendigi, onuň bilen ömrüniň ahyryna çenli ýaşaşandygy hakynda belleýär. Şonuň ýaly-da



ol: «Bu barada Garrygala raýonyň Ýartygala obasyndan Ýolhan Hojanyýaz oglı 1940-nji ýlda şeýle maglumat beripdir: «Artyk Bary diýen adam Magtymgulynyň aýalyny görenmiş. Artyk Bary 100 ýaşynda öldi. Artyk Bary öлende men 15 ýaşymdadym. Magtymgulynyň aýalyna Akgyz diýilýär. Akgyz Magtymgulydan soň ölüpdir».

Bütin ömrüni döredijilige bagışlan, geçmiş, şu gün, geljek hakynda filosofiki pikirleri bilen yüreklerle ýol salan ussat şahyryň geljek 2024-nji ýlda türkmen halkynyň Milli Lideri Gahryman Arkadagymyzyň, hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedowyň ýolbaşylygynda doglan gününiň 300 ýyllygy döwlet hem halkara derejesinde belleňer. Şonuň üçin şu aşakdakylary okyjylarymuz bilen paýlaşmagy raýatlyk borjumyz hasap etdik.

«Magtymguly, sözüm gysga, şerhi köp».

Aşgabadyň Köşi ýaşaýýş toplumyndan, garayörmelerden bolan Çakan Kötel oglunyň gürrün bermegine görä, şygylarynda, durmuşynda adalat tugunu depesine täç eden Magtymguly Pyragy il arasynda ejize ganymlyk etmezligi, kişiniň hakyny iýmezligi, durmuş terezisiniň deňeçerligini saklamagy öwüt-nesihat eder ekeni. Günleriň birinde Hywadaky Şırgazy medresesinden sapakdan çykyp, özi ýaly talyplar bilen ýasaýan hujresine barýan Pyragy ýoluň ugrunda köçe bilen birnäçe ýésiri gamçylap öňüne salyp barýan ýasawullary görýär. Gep ýok ýere «Yöre!» diýip, ejizleriň depesinden gamçy inderýän ýasawullara gahary gelen Pyragy durup bilmän, «Eý, ýesirler, ähli zadyň başlangyjynyň bolşy ýaly, soňam bardyr. Tagapyl ediň, siziň arslana-şire öwrülip, ejize ganymlyk edýänleriň hem atlaryndan düşüp, size ýalbarmaly günü uzakda däldir» diýip, şeýle goşgy bendini okap:

**Kyýamatdan bir söz diýdim baýakda,
Garaw bardyr ýersiz urlan taýakda,
Zalymlar har bolar galar aýakda,
Garyp, sen ýeglama, şir dek bolar sen!**

ýesirlere göwünlik beripdir.

**«Möwlam, ýetir mesgenime-ýurduma,
Gözüm düsün arslanyma-gurduma».**

Türkmenistanyň halk ýazyjysy Döwletmyrat Nuryýewiň «Sözün gudratly güýji» atly hekaýasynda şeýle beýan edilýär: «Magtymguly bilen Nury Kazim Anadolynyň bir köçesinden özara gürleşip barýarkalar gapdalyndan çykan sese üzerılışdiler.

— Bir pursatlyk aýak çekmegiňizi haýış edýärin!

Olar ses gelen tarapa seretseler, gappsy giňden açylan dükanyň agzynda dik duran adamy gördüler. Ol kişi uzyn boýly, daýanykly, bezemen geýnendi. Timar berlen sakgalýdyr murty onuň tegelek ýüzünü gelişkili görkezýärdi. Taňry bendesiniň ýogyn barmaklary tesbi sanamasyny bir dem-

de goýmaýardы. Ol Nury Kazymdyr Magtymgula garap:

— Aýyplashmaweriň, sizi ýoluňydan goýyandyggyma ötünç soraýaryn. Nyýazeddin men, şu dükanyň hojaýyny. Size nazarym kaklyşandan, süňňume jümşüldi aralaşdy. Yüz-gözünüziň nuranalygy sizi özgelerden parhlandyrýar. Başda-ha size gep aýtmaga milt edip bilmedim. Yüregim: «Şolary sydpurma, geregiň şol kişilerden taparsyň» diýip, bitakat urup duranson, size yüz tutmaga özümde gayrat tapdym.

Nury Kazim Nuretdiniň diline badak atdy:

— Bizden näme delalat isleyärsiň?!

— Dört-bäs ýyllykda bir derde uçradym. Hiç ýerde karar tapamok, göwnümi göterýän zat ýok. Tagamlaryň süy-jüdigini, lezzetini aňşyramok. El-aýagym sagat, göwrämde hiç hili agyry duýamok. Görünmedik tebibim, etmedik emlerim galmary, mollalardan doga aldym, münnejimlere kitap açdyryp, ýyldyzlara garatdym, ýone zerreče-de nep tapmadym.

Magtymguly:

— Seniň derdiň maňa aýan — diýdi.

Nyzammeddiniň tolgunmakdan, begençden ýaňa gözleriniň owasy ýaşdan doldy.

— Dilleriňe doneýin, derdini bilen dermanyny hem salgy berip biler. Eden ýagşylygyňzyň aşagynda galmaryn. Allaha şükür, döwletim talap eden muzduňzy aňryýany bilen tölemäge-de ýeterlik bar. Meni şu azardan dyndyrsaňyz bolýar.

— Zadyňyz özüňize nesip etsin! Siz Watan zaryny çekýärsiňiz: «Ilinden aýra düşen, «ah» urar, ilin gözlär. Dogduk depäňize zyýarata baryň, ata-babalaryňzyň nazaryna, demi düşen ýerlerine aylanyň! Ol mesgeniň howasyny noş kylyň, suwundan teşneligiňizi gandyryň, şol toprakda keمال tapan nygmatlardan nesibeli boluň! Dogan iliňde daňyň atyşy-da, säher bilen Günüň dogşy-da üýtgeşikdir. Şol gözzellikleri kalbyňza siňdiriň. Bu amallary berjaý etseňiz, dertden saplanarsyňz.

— Aýdýnlarynyz ýüregime laýyk boldy. Hudaý ýol berse, ertäniň özünde dogduk mekannya tarap şaylaryny, enşalla! Ýagşylygyňzy näme bilen ýanyşdyrsamkam?

— Ýagşylygy gaýtarmagyň ýeke ýoly bar, ol hem özgelere ýagşylyk etmek!

Nyýazeddin doganlar ep-esli ýere barýançalar, olaryň yzalaryndan seredip durdy. Birdenem zowladyp goýberdi:

— Alla sizden razy bolsun!».

**Orazmyrat INEROW,
S. A. Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk
uniwersitetiniň ilkinji kärdeşler arkalaşygy
guramasynyň başlygy.**

**Aýtäç RAHYMOWA,
şol uniwersitetiň talyby.**



02 / 2023.

BITARAPLYK BAGTYMYZDYR

Güneş nur eçilýär ýaryplar buludy,
Men umman aşýaryn golumda Túgum.
Ap-ak, süýtreňk bütin dünýä ýaýyldy —
Owadan şuglası Bitaraplygyň.

On dördi gjide ummanlar joşýar,
Adyl şalan biri atamyz Oğuz.
Adamzat kowmuniň eyleýär dost-ýar,
Çawy dünýä ýaýran Bitaraplygmız.

Bu toprakda ösen ekerançylyk,
Türkmeniň baş tăji ar bilen namys.
Magrypdan maşryga akyp ýatandyr.
Jeýhun atly gadym Oğuz derýamyz.

Ata-baba çelgi Akmaýaň ýoly,
Keremlidir peder ýeri hem gögi.
Oğuz babam bilen dünýä ýayyldy,
Yaşyl ýazlar deýin adalat tuyg.

On sekiz müň älem, ene Zemin syr,
Yazara duýga bay, owadan dünýä.
Ozal-ebet Oğuz handan gaýdandyr —
Sözlerim sünna.

Oguzyň kelamy, ýigrim baş harpy,
Nagyş-göl boluplar çitilmiş hala.
Haly öwrülipdir haryta-karta,
Yollar aşyp, ýetilipdir wysala.

Daglar güzel, göyü çekilen surat,
Il-ulus bir-bi:re inidir aga.
Dana peder başdan goýupdyr hormat —
Bitaraplyga!



Ýaraş RAHMANKULOW.

WATANNAMA

Watan!

«Sen-sen» diýip, mukam çalýar gursagym,
Sensiň beýik bakylygyň senasy!
Seniň barlygyňda yokdur gaýgy-gam,
Barlygyndyr bagtly durmuş güwäsi!

Sen bar her gün dünýüm dolýar owaza,
Barlygynda dünýäm alaýaz bolýar.
Dünýä dolup, ganat-perim ýaýylyp,
Dabarály durmuş asmana galýar.

Barlygynda dostluk gapysyn açýar,
Supra ýazlyp, tagam berler myhmana.

BAGTA ÝETDIK, ARKADAG!

Daň-säherler ýuze sylýan, her gün dogýan Güneşi,
Diýseň güzel onuň her gün parlap göge galyşy,
Bahar gelip dünýä doldy alysda goýup gyşy,
Diýseň bagtly, bagtyár biz, Siziň bilen Arkadag!

Senagatyň rowaçlygy ýurda şöhrat-şan bu gün,
Gurluşyk önemciliği ösüše rowan bu gün,
Arkadagly Serdarymyz dowamat dowam bu gün,
Diýseň bagtly, bagtyár biz, Siziň bilen Arkadag!

Her ýagyşdan-ýagmyrdan soň görýäs Oğuz han ýaýjyn,
Neneň onsoň ata Watan waspyn dünýä ýaýmaýyn?!
Şükür, ojagym bezeýär kaşaň köşgu-eýwanym,
Diýseň bagtly, bagtyár biz, Siziň bilen Arkadag!

Toý-baýramlaň bezegidir at çapdyrmak, göreşmek,
Halat-serpaý, nogul-nabat, duz-tagamly baryşmak,
Gerçeklermiz ýeňişlidir bilinde zerrin guşak,
Diýseň bagtly, bagtyár biz, Siziň bilen Arkadag!

Hemişelik Bitarapdyr bu Garaşsyz Diýarym,
Pellermiz «ak altynlydyr», supramda bugday nanym,
Owalbaşdan seždegähim Watanyň, şöhrat-şanym,
Diýseň bagtly, bagtyár biz, Siziň bilen Arkadag!

Arzygül NEPESOWA,
Türkmenistanyň Ylym we bilim
işgärleriniň kärdeşler arkalaşyglynyň
Babadaýhan etrap geneşiniň başlygy.



*Gam-gussalar alla-owarra gaçýar,
Goşgy-şygyr aýdym bolýar zybana.*

*Eziz Watan, eziz Diýar, bu mesgen,
Göwünleň aramy, dünýän eşreti.
Barlygynda munda ýüregim gysmaz,
Çünki ol är-pirleň baş goýup goran —
Heňňamlaryň teperrigi-peşgeşi.*

Sona HALYKOWA,
Türkmenistanyň Daşary işler
ministrliginiň Halkara
gatnaşyklary institutynyň talyby.





TÜRKMENISTAN

Alyslardan-alysa gol uzadýar ýollaryň,
Ýüzümüz sypaýar, sergin şemal, ýazlaryň,
Dillerde dessan aýdýjar, joşýar ogul-gyzlaryň,
Gazal çekip saýraýar, dillerim, Türkmenistan!

Halkara deňiz porty bezegidir Awazaň,
Hazynaly Hazarym ýüregidir Awazaň,
Dost-doganlyk mekany arşa galýar dabaraň,
Söygiň bilen joş urýar, ýüregim, Türkmenistan!

Arkadagly Serdarly Watanymyz gül açýar,
Gollarynda kitaby, paýhasyndan dür saçýar,
Bahry-Hazar arasy jennet içre nur saçýar,
Kölleri guba-gazly, berkarar, Türkmenistan!

«Watan» dijip urup dur, ýüregi ähli halkyň,
Jebislik, asudalyk saglykdyr bagty halkyň,
Pellermiz gaynap joşýar, zähmetde rysky halkyň,
Egsilmez hazynaly, gorlaryň, Türkmenistan!

Dagda-düzde ot-çöpüň janlara melhem bolýar,
Täze-täze binalar, dilime ylham berýär,
Çar tarapyň dost-dogan, dabaraň arşa galýar,
Şan-şöhrata beslenen, Watanym, Türkmenistan!



MAGTYMGULYŇ GOŞGULARY

Hayran şygryň gudratyna,
Münüpsiň ylham atyna,
Öwütdir ýigit-hatyna,
Magtymgulyň goşgularы.
Ol köpeldýär ýagşylary.

Ýokdur oň idelmez wagty,
Okaber, bor ýollaň ýagty,
Saýaly ylham daragty,
Magtymgulyň goşgularы.
Ösdürýär akyl-huşlary.

Az geple, köp derle dijýär,
Sabırly bol, herne dijýär,
Şeytšeň, düşer ýerne dijýär,
Magtymgulyň goşgularы.
Terbiýeleýär ýaşlary.

Şoldur naýbaşy dijýegim,
Garbap alyp idejegim,
«Okaň!» dijip wagyz etjegim,
Magtymgulyň goşgularы.
Ösdürer ýagşy gylygy.

Dogan bolar okasa ýat,
Saz etseň, bor aýdyma bat,

DURMUŞ

Aý-günler aýlanýar, süýjeýär durmuş,
Aşygy men bu ajaýyp çağlaryň,
Arkadagly Serdaryma buýsanyp,
Çür başyna çyksam dijýän daglaryň.

Il-gün abat, ýurt berkarar, abadan,
Täze Aý dogdy, söýgiň bilen ýaňadan,
Arkadagly Serdaryma guwanyп,
Alysdan ýaňlanýar sazy sazandaň.

Geçmişin bar, müňläp-müňläp sahypa,
Her sözünde müň many bar, müň pikir,
Durmuşyň taryhy ýazylýar munda,
«Oka!» diyip, wesýet berenňe şukiür.

Eneleriň pendi, pederler pendi,
Aýdym bolup öwrülipdir dessana,
Eşretli günleriň güllerin tiren,
Watanym meňzeýär baharystana.

Söygiň bolup, siňip gitsem taryha,
Ömrüm meňzär keramatly ynsana,
Täze Galkynyşyň nurly ertesi,
Ylham berer Arkadagly Serdara.

Ogsoltan MYRADOWA,
Balkan welaýatynyň
Baş bilim müdirliginiň
baş hünärmeni.



Bu durmuşda derwaýys zat,
Magtymgulyň goşgularы,
Saýradar kän başylary.

Saygararsyň pesi-beýgi,
Şu günne-ertäne çelgi,
Ýaňlanyp dur dünjä belli,
Magtymgulyň goşgularы.
Halallygyň nusgalary.

Paltabaý KAKABAÝEW,
Boldumsaz etrabymyň
44-nji orta mekdebiniň
mugallymy.





ÖWRENÝÄRIS, ÖWREDÝÄRIS, KÄMILLEŞÝÄRIS...

Arkadagly Serdarymyzyň, hormatly Prezidentimiziň başlangyç-tagallalary netijesinde ýurdumyzyň senagat pudaklaryny ösdürmek, netijeliligiń artdyrmak, gurluşkönümligini boýunça edara-kärhanalaryň işlerini döwrebaplaşdyrmak, daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önümlilikleri öz ilimizde gurmak hem-de olaryň düzümimiň kämilleşdirmek, gurluşk materiallarynyň görnüşlerini köpeltmek boýunça düýpli işler geçirilýär. Şu ýylyn 6 — 12-nji aprelinde düzümimde Türkmenistanyň Senagat we gurluşk önümlilik ministriniň orunbasary B. Tatow hem bolan ýurdumyzyň wekiliyeti Türkiye Respublikasyna guralan iş saparynyň dowamında şähergurluşk tejribesini alyşmak, gurluşk önümlilikini ekologiýa kadalaryna, «akylly şäher» standartlaryna laýyk guramak boýunça pikir alşyldy. Türkiye Respublikasynyň Stambyl şäherindäki düzümimde 50 sany kompaniýa bolan «Eczacibaşı (Ekzacibaşı) holding» kärhanasynyň edara binasynda bolnup, onuň alyp barýan işleri bilen ýakyndan tanşyldy. Ýurdumyzyň içerkى bazarynda giň islegden peýdalanýan, bäsleşige ukyplı, eksporta niyetlenen, importyň yerini tutýan polipropilen önümleri, beýleki önümleri öndürýän önümhanelary gurmak we işe girizmek hakyndaky teklipler ara alnyp maslahatlaşyldy. İş saparynyň dowamında türkmen wekiliyeti düzümimde aýna süyüminden turbalar öndürýän «Sibor» zawodyna baryp, kompozit aýna süyüm turbalarynyň öndürilişi, olaryň mümkünçilikleri bilen ýakyndan tanşydy. Biziň ýurdumyzda aýna süyüminden turba önümligini ýola goýmagyň geljegi barada pikir alşyldy. Aýna süyümini öndürmek üçin kaoline bolan talaplar we kaolin zawodynynň önümligini has-da artdyrmak zerurlygy bilen bagly garaýşlar orta atyldy.

«TIS Teknolojik Izolýator Sistemleri A. Ş.» seýsmiki izolýator önümlilik zawodynnda bolnup, onda öndürilýän izolýator önümligini bilen tanşyldy. Türkmenistanda alnyp barylýan gurluşklarda seýsmiki izolýatorlary ullanmagyň we aýna süyümmini gurluşk senagatynda ullanmagyň mümkünçilikleri barada gürrüň edildi. Saparyň dowamında Bilejik şäherindäki «Silkar Madençilik San. We Tij. A. S.» kompozit mermer öndürilýän zawodyna barlyp, onuň önümligińi bilen ýakyndan tanşyldy. Netijede ýurdumyzda alnyp barylýan gurluşklarda kompozit mermeri ullanmagyň we Arkadag şäheriniň ikinji tapgyrynyň taslamasy

bilen tanşmagyň netijesine görä Türkiye Respublikasyň Senagat we gurluşk ýolbaşçy toparyna çakylyk ibermegiň maksada laýyklygы barada aýdyldy.

2023-nji ýylyň 24 — 27-nji aprelinde Özbekistan Respublikasynyň Daşkent şäherinde, düzümimde Türkmenistanyň Senagat we gurluşk önümligini ministriniň orunbasary R. Myradow hem-de ministrligiň Bazary öwreniş bölümminiň başlygы M. Saparmyadow bolan türkmen wekiliyeti «Innoprom. Merkezi Aziýa» atly Halkara senagat sergisine gatnaşyp, onda görkezilen maşyngurluşk, metallurgiya, himiýa, energetika, maglumat tehnologiyalary bilen bagly sergilere gatnaşyp, onda Merkezi Aziýa ýurtlarynyň kompaniýalarynyň öndüren önümleri, alyp barýan iş ugurlary bilen ýakyndan tanşydlar. Serginiň çäklerinde forum geçirilip, forumda diňe bir Merkezi Aziýadan däl, eýsem Russiya Federasiýasynyň Hökümet Başlygynyň orunbasary, Senagat we söwda ministri D. Manturowyň hem çykyş diňlenildi. Çykyşlarda ýurtlaryň arasynda köptaraplaýyn hyzmatdaşlyklaryň görkezijileriniň artandygy bellenilip, gatnaşyklaryň çägini mundan beýlæk hem giňeltmek baradaky pikirler diňlenildi. Şeýle hem ministrligiň garamagyndaky «Türkmen aýna önümleri» kärhanasynyň önümlilik işleri üçin zerur bolan kalsınırلنен sodany «Uzkimyoimpeks» jogapkärçiliği çäklendirilen jemgyýetden satyn almak barada bağlaşylan şertnama görä, bu ýurduň «Uzkimyoimpeks» JÇJ-niň ýolbaşçylary bilen duşuşyldy we bu ugurdan pikir alşyldy. Ikitaraplaýyn hyzmatdaşlygyň mundan beýlæk hem berkidilmegi barada özara maslahatlaşyldy.

Umman ýaly giň dünýäniň menzillerinde ýollarynda her kimiň ädim urşuna, dünýä göz ýetirişine, ýurduň össine goşandyny goşusyna, baryny berşine, özünü alyp barşyna, oýlap tapyşlaryna... görä baha berilýär. Gahryman Arkadagymyz «Ömrümiň manysy» atly kitabynda bu barada: «Kähalatlarda şular doğrusunda, durmuş pelsepesi hakynda, ynam, ynanç, mukaddes ýörelgeler, olaryň durmuşyzzaky orny, nesillerimiziň bagtyýar ýaşamaklary üçin indiki etmeli işler barada oýlara berleneniň duýman galýarsyň. Durmuş tejribäň artdygyça-da bulara has içgin aralaşyarsyň. Men özümiň bu zatlara garaýşlarymy kagyza geçirip, ildeşlerim bilen paýlaşmagy ozaldan göwnüm-



de besleýärdim. Allatagalanyň eradasы bilen, köp ýyllaryň dowamynда eden belliklerimi, toplan maglumatlarymy seljerip, bir kitaba ýerleşdirip, ine, şu günlerde ony okyylaryma peşgeş bermegi makul bildim» diýip ýazýar.

Elbetde, barlan, görلن ýerler, durmuşdan alanlaryň, öwrenenleriň özüňki, emma olary il-ulus bilen paýlaşmak, baryň ile ýaýmak bir tarapdan-a ýüküni ýeňledýär, ruhuň tämizleyär, ikinji bir tarapdanam ýatkeşligini berkidýär, ýetmeziň üstüni ýetirýär, mundan beýlæk etjek ýagşy işleriňe badalga bolýar. 2023-nji ýylyň 8-nji maýynda türkmen-täjik işewürler maslahatyna gatnaşyp, onda iki ýurduň arasynda alnyp barylýan hyzmatdaşlyklaryň ugurlary, olaryň ähmiyetli taraplary, geljekde dürli ugurlar boýunça guraljak çäreler, şol maslahatyň çağında Türkmenistanda hem-de Täjigistanda öndürilýän we eksporta ugradylyan harytlaryň sergileri bizde uly gyzyklanma döretdi. Türkmençilikde «Baryladyk ýerlerde eşdilmedik gep ýatyr» diýilişi ýaly, 8-nji maýda geçirilen türkmen-täjik geňeşiniň mejlisinde iki ýurduň arasynda goňşuçylyk hyzmatdaşlyklary, geljekde meýilleşdirilýän hyzmatdaşlyklaryň ugurlary barada çykyşlar guralyp, sówda, ykdysady, saglygy gorayýış, suw hojalygy, senagat, oba hojalyk, ulag-aragatnaşyk pudaklary boýunça gepleşikleriň guralandygy barada belleýärler. Şol iş saparlarynyň çäklerinde Täjigistan Respublikasynyň Senagat we täze tehnologiýalar ministriň orunbasary Nazar Aziz Sawzali bilen Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministriniň orunbasary Resul Myradowyň arasynda duşuşyk geçirilip, onda taraplar alyp barýan iş ugurlary bilen tanyşdyrylyp, ýurtlaryň arasynda senagat ugrundan alnyp barylýan gatnaşyklary has-da ösdürmek hem-de eksport maksatly öňümleri eksport-import etmek hakyndaky meseleler ara alnyp maslahatlaşyldy. Geçirilen çäräniň dowamynда dürli ugurlar boýunça Ylalaşyklara, Teswirnamalara, Ähtnamalara, şol sanda «Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministriň bilen Täjigistan Respublikasynyň Senagat we täze tehnologiýalar ministriň arası arasynda özara düşünişmek hakynda Ähtnama» gol çekىldi. Türkmenistanyň Prezidentiniň gol çeken Kararyna laýyklykda, ministriň «Ne-bitmaş» döwlet kärhanasyna önemcilik işleri üçin alýumin öňümlerini «Таджикская Алюминиевая Компания» (TAL-KO) açık görnüşli paýdarlar jemgyýetinden satyn almak barada şertnama baglaşmaga ygtyýär berildi. Karara laýyklykda, şertnama baglaşmak hem-de alýumin öňümlerini satyn almak we bu babatda işleriň mundan beýlæk-de üstünlikli ýerine ýetirilmegini gazar mak, şonuň ýaly-da iki ýurduň senagat önemcilikleri barada tejribe alyşmak maksady bilen, 11-nji maýda düzümde Senagat we gurluşyk önemciliği ministri T. Nurow hem-de onuň orunbasary R. Myradow bolan türkmen wekiliyeti tarapyndan bu ýurduň «Zirkon» kompaniyasyna hem-de «Talco Cable Industries» JÇJ-ine barlyp, ol ýerde önemcilikler bilen ýakyndan tanşyldy. Geçirilen duşuşyklaryň dowamynda «Türkmenistanyň

Senagat we gurluşyk önemciliği ministri bilen Täjigistan Respublikasynyň Senagat we täze tehnologiýalar ministriň arası arasynda senagat babatynda hyzmatdaşlyk etmek boýunça Özara düşünişmek hakynda Ähtnama» hemde «Önümçilik kooperasiýasy hakynda Türkmenistanyň Hökümeti bilen Täjigistan Respublikasynyň Hökümetini arasynda Ylalaşygynda» bellenilendigi barada aýdylyp, azaalan alýumin öňümlerini satyn almak boýunça baglaşyljak şertnama esasynda öňümleriň yzygider we öz wagtynda üpjün edilmegi, olaryň töleg hem geçiriliş şertleri bilen bagly meseleler, şonuň ýaly-da bu ugurda ikitaraplaýyn hyzmatdaşlyklaryň mundan beýlägem berkidilmegi baradaky meseleler ara alnyp maslahatlaşyldy. Şeýle-de alýumin öňümlerini öndürýän zawodyň önemcilikleri, alyp barýan iş ugurlary bilen ýakyn tanşyldy.

Bir tarapy Ýewropa, ikinji tarapam Aziýa ylgar eýleýän, dünyä ýaly giň, gadymy aplaryň mekany, şonuň üçin merkezi şäherleriniň biri Gazan şäheri diýlip, Gazan alpy ady dakylan, Russiya Federasiýasynyň Tatarystan Respublikasynyň paýtagtynda 2023-nji ýylyň 18-19-njy maýynda geçirilen «Russiya – Yslam dünýäsi: KAZANFORUM – 2023» atly XIV halkara ykdysady maslahatyna we «Russiya Halal Expo» atly halkara sergisine gatnaşmak üçin baran, düzümde Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministriň orunbasary B. Tatow hem bolan türkmen wekiliyeti logistika pudagy boýunça «Demirgazyk – Günorta» halkara ulag-üstaşyr geçelgesiniň ösusü» atly halkara maslahatyna gatnaşyldy. Maslahatyň dowamynda ol ýere baran wekiliyetleriň ýolbaçy-agzalarynyň çykyşlary diňlenip, olar bilen bu ugurda alnyp barylýan hyzmatdaşlyklary, olaryň ähmiyeti, durmuşa geçirilişi, aýratynlyklary, geljekte bu ugurda amala aşyrylmaly çäreler hakynda özara pikir alşyldy. Ondan soň logistika ulgamy boýunça geçirilen «Russiya — Gündogar: logistika, import, eksport», «Logistika-önümçilik-sówda pudagara kooperasiýasynyň daşary sówda aragatnaşyklaryny giňeltmegin guraly hökmünde», «Logistika hyzmatlary» atly maslahatlaryň sessiyalaryna gatnaşylyp, maslahatlaryň çäklerinde Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministriň orunbasary B. Tatowyň çykyşlary diňlenildi. Ol çykyşlarynda Senagat we gurluşyk önemciliği pudagynyň ösusleri, bu ugurda alnyp barylýan işler, önde durýan wezipeler hem-de Russiya Federasiýasy bilen bu ugurda alnyp barylýan hyzmatdaşlyklaryň esasy ugurlary, olaryň durmuşa geçirilişi we ähmiyetli taraplary hem-de geljekde gatnaşyklary ösdürmek üçin ýerine ýetirilmeli işler hakynda ministriň orunbasary öz pikirlerini beýan etdi. Türkmen wekiliyeti forumda geçirilen «Russiya Halal Expo» atly halkara sergisiniň dowamynda daşary ýurt kompaniyalary, olaryň öňümleri, alyp barýan işleri bilen ýakyndan tanşyp, bu ugurda iş alyp barýan ýolbaşçylar bilen pikir alyşdylar.

«Türkmenistanyň senagaty».



KÄRDEŞLER ARKALASYGYNÝŇ PUDAKLAÝYN GEÑESINIŇ DÖWREBAP ISLERİ

Türkmenistanyň Kärdeşler arkalaşyklarynyň Milli merkezi (TKAMM) öz işini Berkarar döwletiň täze eýyamynyň Galkynyş döwründe ýurdumyzda giňden ýáýbaňlandyrylan «Döwlet adam üçindir!» diýen ýörelgeden ugur alyp, Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Serdar Berdimuhamedowyň ynsanperwer içeri we parahatçılık söýjilikli daşary syýasatyň, ösüşin ähli ugurlarynda ýetilen sepgitleri wagyz-nesihat etmek bilen, olaryň ähmiyetini we many-mazmunyny halk köpcüligine ýetirmekde guramaçylyk, medeni-köpcülik çärelerini yzygiderli alyp barýar hem-de ýurdumyzda amala aşyrylan toplumlaýyn özgertmeleri durmuşa ornaşdymakda saldamly goşýar.

Täze taryhy döwürde döwletimiziň we jemgyyetimiziň öňünde duran ägirt uly taslamalarydyr maksatnamalary durmuşa geçirmekde jemgyyetçilik guramalaryna aýratyn orun degişli. Öz agzalarynyň zähmet çekmäge hukulkaryny, işgärleriň ýasaýyş-durmuş we zähmet şertlerini goramak, zähmetde öndebarýylary höweslendirmek, olaryň oňaýly şertlerde dynç almaklary barada hemise alada etmek, ýokary hünärlı işgärleri taýýarlamak hem-de hünär de-rejesini kämilleşdirmek bilen yzygiderli meşgullanmak ýurdumyzyň kärdeşler arkalaşyklarynyň möhüm wezipeleriniň hataryndadır. Kärdeşler arkalaşyklarynyň ähli derejedäki guramalary hem, ilkinji nobatda, strategik döwlet maksat-

namalaryny, hormatly Prezidentimiz tarapyn dan kesitlenilýän anyk wezipeleriň many-mazmunyny, ähmiyetini halk köpcüliginiň arasynda wagyz etmek arkaly olaryň üstünlikli amala aşyrımagy üçin aýratyn işeňlik görkezýärler.

Kärdeşler arkalaşyklarynyň Milli merkezi ýurdumyzda agzalarynyň sany boýunça iň iri jemgyyetçilik guramasy hasaplanýar we ol öz agzalarynyň zähmet, durmuş-ykdysady hukulkaryny hem bähbitlerini durmuşa geçirmek we goramak baradaky maksatlaryny hem-de beýleki wezipelerini ilkinji guramalarynyň, pudaklaýyn Geňeşleriniň, çäk birleşikleriniň, Milli merkeziň üsti bilen amala aşyrýar.

Kärdeşler arkalaşyklarynyň Milli merkeziňiň Gurluşyk we senagat işgärleriniň kärdeşler arkalaşyglynyň Geňeşi hem pudaklaýyn arkalaşyk bolmak bilen, ýurdumyzyň kärdeşler arkalaşyklarynyň bitewiligini saklamaga we berkitmäge ýardam edýär, Milli merkeziň kabul eden kararlaryny ýerine ýetirýär. Biziň pudaklaýyn Geňeşimiz öz işini Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň, Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlük ministrliginiň, Türkmenistanyň Energetika ministrliginiň, «Türkmenhimiýa» döwlet konserniniň we Awtomobil ýollarynyň gurluşygyny dolandyrmak baradaky döwlet agentliginiň ulgamynda hereket edýän kärdeşler arkalaşyklarynyň ilkinji guramalarynyň üsti bilen alyp barýar.



Gurluşyk we senagat işgärleriniň kärdeşler arkalaşygynyň Geňeşi esasan ministrlarlarde, pudaklaýyn dolandyryş edaralarynda we iş berijilerin öňünde öz agzalarynyň, pudagyň ähli işgärleriniň bähbitlerine wekilçilik etmek, edara-kärhanalarda we guramalarda köpcülilikleýin şertnamalaryň baglaşylmagyna we olaryň ýerine ýetirilmegine ýardam bermek, zähmet hem zähmeti goramagyň kadalarynyň, düzgünleriniň iş berijiler tarapyndan ýerine ýetirilişine jemgy-yetçilik gözegçiligin amala aşyrmak, kärdeşler arkalaşyklarynyň ilkinji guramalaryna hukuk-maslahat, maglumat-usulyýet we beýleki kömekleri bermek, kärdeşler arkalaşyklarynyň okuwyny guramak, olaryň kämil iş tejribesini ýáyratmak, iş berijiler, hojalyk edaralary bilen bilelikde kärdeşler arkalaşyklarynyň agzalary hem olaryň maşgala agzalary üçin sagaldыш, sport we medeni-köpcülük çärelerini geçirmek, kärdeşler arkalaşyklarynyň guramalarynyň işgärlerini hem işewürlerini höweslendirmek hem sylaglamak ýaly wezipeleri hem-de öz Ter tipnamasyndan we Türkmenistanyň kanunçyligynan gelip çykýan beýleki wezipeleri hem borçlary ýerine ýetiryär.

Häzirki wagtda Gurluşyk we senagat işgärleriniň kärdeşler arkalaşygynyň Geňeşiniň ilkinji guramalarynyň agzalary ýurdumyzyň senagat we gurluşyk pudaklarynda görevdeli zähmet çekip, ýurdumyzyň ykdysady taýdan pugtalandyrylmagyna, halkymyzyň we ýurdumyzda giň gerimde alnyp barylýan gurluşyklaryň senagat we gurluşyk önümleri bilen ýeterlik derejede üpjün edilmegine saldamly goşantlaryny goşýarlar.

Biziň Geňeşimiz degişli kanunlara we düzgünnamalara laýyklykda zähmetkeşeriň saglygyny berkitmekde, olaryň howpsuz zähmet şertlerini goramakda, döwrüň talabyna laýyk dynç alşyny goramakda, agzalarymyzyň kanunuň hukuklaryny we bähbitlerini goramakda uly işleri amala aşyrýar. Şeýle hem Geňeşimiz tarapyndan wagyz-nesihat çäreleri, ýýgnaklar, maslahatlar, duşuşklar, dabalar we beýleki çäreler yzygiderli hem guramaçlykly geçirilýär.

Geçirilýän çäreleriň hatarynda ýurdumyzda mukaddes Garaşsyzlygymyzyň 32 ýylligynyň

we Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygynyň 28 ýylligynyň uly ruhubelentlik bilen bellenilýän ýyly bolan Arkadag Serdarly bagtyýar ýaşlar ýylynda Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň döwletimiziň durmuş-ykdysady ösüşine mynasyp goşant goşmak arkaly oňat netijeleri gazanan edara-kärhanalarynyň görevdeli işini we gazanan netijelerini hem-de hünär ussatlygyny görkezmek bilen halal we yhlasly işlän işgärlerini görevdeli zähmetini dabaralandyrmak, zähmetkeşler köpcüligini Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşine mynasyp goşant goşmaga ruhlandyrmak maksady bilen, Gurluşyk we senagat işgärleriniň kärdeşler arkalaşygynyň Geňeşi hem-de Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrligi tarapyndan tassyklanan Düzgünnama laýyklykda, pudakda guralan «Halal zähmet – ganatym, ajap durmuş – halatym!» atly hünär bäsleşigini görkezmek bolar. Häzirki wagtda bu hünär bäsleşigi ministrligiň edara-kärhanalarynda işjeň ýagdaýda geçirilýär we bäsleşigiň jemi mukades baýramlarymyzyň öň ýanynda jemlenýär hem-de onuň netijeleri boýunça baýrakly orunlara mynasyp bolan edara-kärhanalar we görevdeli, yhlasly zähmet çekip, hünär ussatlygyny görkezen kärdeşler arkalaşygynyň işjeň agzalary kesgitlener, şeýle hem olara Türkmenistanyň Kärdeşler arkalaşyklarynyň Milli merkeziniň hem-de Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önemciliği ministrliginiň Hormat hatlary we hormatly Prezidentimiziň adyndan gymmat baly sowgatlar gowşurylar.

Gurluşyk we senagat işgärleriniň kärdeşler arkalaşygynyň Geňeşi tarapyndan mundan beýlæk hem önde durýan wezipeleri ýerine ýetirmek üçin ähli zerur işler durmuşa geçiriler. Arkadagly Serdarymyzyň «Watan diňe halky bilen Watandyr! Döwlet diňe halky bilen döwletdir!» diýen parasatly taglymaty önde goýlan belent maksatlara ýetmegiň ýolgörkezijisidir.

*Rahmandurdy RAHMANOW,
Türkmenistanyň Kärdeşler arkalaşyklarynyň
Milli merkeziniň Gurluşyk we senagat
išgärleriniň kärdeşler arkalaşygynyň
Geňeşiniň başlygy.*



TÄZE BINALARYŇ BEZEGLERİ Döwürdeşlerimiziň pikir-garaýylaryndan dörän eserler

Ata-baba gündogar halklaryna, şol sanda taryhy gelip çykyşy boýunça Oguz han neslinden bolan türkmen halkynyň keremli eždatlaryna hem degişli bolan dekoratiw (latynça dekoro-bezeýärin) sungaty plastik eserleriň giň ugurlaryndan biri bolup durýar. Ol arhitektura, dizayn-bezeg sungaty bolup, Adam ogly tarapyndan döredilen maddy giňşligiň, binagärligiň, boý ýetirilmäniň çeperçilik taýdan üstünü dolan, belli bir derejede gözelleşdirilen, ýa-da döredijilik taýdan çeper forma bilen baylaşdyrylan, estetiki, owadanlyk babatda täzeče bir täzeligiň ornaşdyrylmagy bolup durýar. Dekoratiw sungatyna arhitektura-binagärlilik bilen bagly monumental-dekoratiw medeniýetine degişli jaýlaryň-binalaryň alyn taraplaryny, interýerlerini bezemek, seýilgäh skulptura sungatyny döretmek üçin relýefler, statuýalar, mozaikalar, şonuň ýaly-da bezeg-döredijilik, senetçilik sungaty (bayramçylyk dabaralaryny, sergileri, muzeý ekspoziýalaryny) çeperçilik taýdan bezemek işleri degişlidir.

Aslynda dekoratiw ösümlikler ynsanýetiň gözellik barada ösen talaplaryny kanagatlandyrmaç için ekiňyän, oturduýyan, birkän zähmetler siňdirilip ösdürülip yetişdirilýän medeni hem ýabany ösümlikler dünýäsi ni aňladýan bolsa, durmuşda häli-şindi duş gelýän dekoratiw gatlak fiziki-mehaniki häsiyetleri kesitleýji, dürlü plastiklerden-genaksdan (goşundы kagyzlaryndan), tekstolitden (nah matalardan), aýnatekstolitden (aýnadan dokalan matadan), ýa-da ağaç plastikler diýilýän ağaç süyümelerinden taýýarlanýar. Epos-des-sanlardaky, ertekilerdäki, sahna eserlerindäki wakalaryň hakyky bolşuny janlandyrmaç, olaryň esasynda ynsan ruhuna has golaý wakalary açyp görkezmek ýaly bezeg işlerini täze gurlan binalaryň diwarlaryny da ýerine yetirmek işleri soňky döwürlerde adaty ýagdaýa öwrüldi.

Aslynda diwarlara çekilýän suratlar taryhy durmuşmyzy beýan edýän ertekilerimiziň, dessanla-rymyzyň, häzirki zaman tebigatymyzyň, gurluşyklarymyzyň, içki hem daşky dünýämiziň, has takygy halylarymyzyň «Zenan kalbynyň» diýilişi ýaly, türkmen köňlünüň özboluşly beýany. Olar milli durmuşmyzyň, tebigatymyzyň, ösümlikler hem haywanat dünýämiziň, daglarymyzyň, derýalarymyzyň özboluşly şeñiller arkaly dünýä ýaýylmasydyr. Bir söz bilen aýdanymyzda joşgunly durmuş ummamynyň çeper beýanydyr. Şekile salnan eserler her bir ynsanyň dünýägaraýşyna, pikirlenişine, dykgatyna, dünýä göz yetirişine, hakydasyna öz oňyn täsirini yetirýän, täze bir eser döretmäge, özüce başgaça bir dünýäni açyp ile yetirmegine itergi berýän täze bir eserdir. Ol bir tarapdan durmuş sazlaşygy, ikinji bir tarapdan hem bir gözelliğinden böreden, owadan gurluşyň üstünü çeperçilik taýdan täze bir sungat eseri bilen ýetirýän nakşaçylyk, suratkeşlik sungatynyň dowamaty-dowamydyr.

Arada paýtagtymyza türkmen halkynyň Milli Lideriniň başlangyç-tagallasy bilen gurlan on altynjy tapgyryň medeni-durmuş maksatly binalar toplumyna bardyk. Dogrusy ol ýeriň howasyň üýtgesikdigine, ýasaýylarynyň medeni-durmuş ýagdaýynyň üýtgeşik, iň esasy hem toplumyň Aşgabadyň gözellik dünýäsine diýseň sazlaşyandygyny gördük. Ömürlük hakydaňda galjak başga bir zat, ol hem bu ýerde binalarda dekoratiw sungatyn şäher abadançylygyna has-da gözelliğ goşyanlygyna şáyat bolanlygymyzydr. Dogrusy, diwarlaryň ýüzüne salnan, çekilen reňkleri, şeñilli görünüşleri, özüne çekiji keşbi, eser derejesine yetirilen bezeg işleri bilen aklyň hayran edýän nakşaçylyk eserleri biziň üçin täze bir dünýädi. Aşgabat şäher häkimliginiň buýurmasyna laýyklykda, boý ýetirilen desganyň diwarlaryndaky «Ösus» binasynyň, «Bagt köşgünüň», «Aşgabat» monumentiniň, «Sport» myhmanhanasynyň owadan binalarynyň, parahatçylygyny simwoly hökmünde bütin dünýäde ykrar edilen kepderileriň şeñilleriniň bu ýasaýyış jaý-binasyň diwarlaryny bezeýändigi, hasam şol döwür Türkmenistanyň Döwlet çeperçilik akademiyasynyň ýaş mugallymy hökmünde adygyp ugran Juma Amangeldýewiň, şeýle-de Sanjar Ysmaýylowyň, Aman Modyýewiň, Annageldi Jumanyýazowyň, heniz talypdygyna garamazdan, düýpli işleri bilen tanalyp ugran Jan-geldi Amanglyjowyň, Diýar Janekowyň, Baýramsähet Abaýewiň, Kerim Daňatarowyň diwarlaryň ýüzlerini bezeýän mozaika, surat-nagyş işleri bolan, diwarlaryň bezeglerine öwrülen eserleri biziň üçin täzelilikler dünýäsiniň gözbaşydy, özüne çekijidi. Bu işde bizi esasy begendiren zat mozaika işle-rinde ulanylan çig mallaryň Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistanda öndürilenligidi.

Ogulkeýik ANNAMUHAMMEDOWA,
Myrat Garryýew adyndaky Döwlet
lukmançylyk uniwersitetiniň mugallymy.



Президент Туркменистана Сердар БЕРДЫМУХАМЕДОВ:

— В новую эпоху мы проводим целевую работу, направленную на дальнейшее развитие суверенного государства, повышения уровня жизни населения, достижение экономических успехов во всех сферах.

МАСШТАБНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО – ВАЖНЕЙШИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИОРИТЕТ



16 мая на 70-м пленарном заседании 77-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН по инициативе Туркменистана и при единогласной поддержке государств-членов Сообщества Наций была принята Резолюция, согласно которой 26 ноября объявлен Всемирным днём устойчивого транспорта. Этот день был выбран не случайно, так как именно 26 ноября 2016 года в Ашхабаде была проведена первая Глобальная конференция по устойчивому транспорту Организации Объединённых Наций.

В своём Обращении к участникам II Международной конференции и выставки «Международные транспортно-транзитные коридоры: взаимосвязь и развитие – 2023», состоявшихся 3-4 мая текущего года в Ашхабаде Президент страны Сердар Бердымухамедов подчеркнул, что благодаря выгодному географическому расположению независимый нейтральный Туркменистан превращается в один из главных центров пересечения трансконтинентальных маршрутов, так как располагает внушительным потенциалом для развития всех видов транспорта.

В этой связи следует особо подчеркнуть, что в нашей стране в последние два десятилетия была создана разветвлённая транспортная система, включающая в

себя автомобильный, воздушный, железнодорожный и морской виды транспорта. В данной статье речь пойдёт об автомобильном транспорте - наиболее распространённом и доступном виде транспорта, который имеет ряд преимуществ по сравнению с другими видами транспорта.

Во-первых, он самый маневренный, так как способен доставлять грузы «от двери до двери». Во-вторых, наиболее эффективен для перевозок скоропортящихся и срочных грузов не только на короткие, но и дальние расстояния. В-третьих (в условиях нашей страны, наверное, самое важное), автомобильный транспорт играет большую роль в освоении малонаселённых регионов, поскольку способен не только обеспечить перевозки грузов при меньших затратах, но и дорожное строительство сопутствует всем видам работ по освоению сельскохозяйственных территорий, разработке месторождений полезных ископаемых, строительству новых крупных промышленных предприятий.

В докладе Евразийского банка развития «Экономика Центральной Азии: новый взгляд», опубликованном в ноябре 2022 года, отмечается: «Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием в регионе Центральной Азии за последние 20 лет увеличилась



РОДИНА ЯВЛЯЕТСЯ РОДИНОЙ ТОЛЬКО С НАРОДОМ!

ГОСУДАРСТВО ЯВЛЯЕТСЯ ГОСУДАРСТВОМ ТОЛЬКО С НАРОДОМ!

— 02 / 2023.

на 24,5 тыс. км. Самый значительный прогресс можно отметить в Туркменистане и Узбекистане, где развернуто наиболее масштабное дорожное строительство». Согласно данным ЕАБР, в процентном соотношении показателей 2021 года к 2000 году, Туркменистан на первом месте по приросту протяженности автодорожной сети общего пользования.

Действительно, благодаря последовательно предпринимаемым в этом направлении мерам в стране в последние годы были осуществлены масштабные работы по развитию дорожного строительства, созданию новых международных транспортных коридоров, направленных на последовательное увеличение объемов грузо- и пассажироперевозок. Наглядным свидетельством тому служит неуклонное совершенствование дорожно-транспортной инфраструктуры в Туркменистане, строительство новых автомагистра-

Следует отметить, что значительная часть работ в сфере автодорожного строительства пришлось на столицу страны, где своеобразным эталоном для автодорожников стали проспекты Арчабил, Копетдаг, Чандыбил – автобаны мирового класса. Ныне Ашхабад опоясывает новая современная автомагистраль, ставшая крупнейшей столичной транспортной артерией.

Главная функция этой кольцевой автомагистрали – направить движение транзитного и большегрузного транспорта в объезд Ашхабада, что значительно уменьшила загруженность внутригородских магистралей, снизила износ их дорожного покрытия и улучшила экологическую обстановку в столице.

Этому способствуют транспортные развязки на пересечении кольцевой автодороги (КАД) и трассы Ашхабад-Мары в поселке Гями, участок автодороги транспортного коридора «Восток – Запад» в районе Гями, транспортная развязка в районе мостового перехода через Каракум-реку и мост севернее поселка Гями, а также транспортные развязки на пересечении кольцевой автодороги с трассой Ашхабад-Туркменбashi близ поселка Бабараб и КАД с проспектом Туркменбashi и др.

Наличие комфортабельных дорог – неотъемлемый фактор успешного развития индустрии отдыха и туризма. В этом плане образцом является автомагистраль, проложенная от морского курорта на побережье Каспия к его «воздушной пристани» – Международному аэропорту города Туркменбashi. На её трассе построены современные автомо-

бильные мосты-эстакады, протяженностью 400 и 1300 метров, которые связали в единый транспортный узел автомагистрали приморского города и Национальной туристической зоны «Азаза» с выходами на трассу Туркменбashi – Ашхабад-Фараб в северном и восточном направлениях.

В настоящее время продолжается строительство высокоскоростной автомагистрали Ашхабад – Туркменбат протяжённостью 600 километров, начатое в 24 января 2019 года. Её ввод в строй позволит значительно повысить пропускную способность дорожной системы страны, качество и оперативность логистических услуг, расширить международную транспортно-транзитную инфраструктуру и укрепить межгосударственные торгово-экономические связи. В октябре 2021 года состоялась торжественная церемония ввода в строй первого участка этого автобана



лей и новых мостов, сооружаемых с использованием самых передовых технологий, формирование развитой системы а

Так, в настоящее время все регионы страны связаны между собой крупными транспортными артериями, в том числе – автомагистралями Ашхабад – Туркменбashi, Ашхабад – Мары, Туркменабат – Фараб, Ашхабад – Каракумы – Дашогуз, на которых были введены в эксплуатацию сразу сотни автомобильных мостов. Рассчитанные на многие десятилетия надёжной бесперебойной эксплуатации, мосты переброшены через крупные и малые реки, множество постоянных и временных водных потоков, стекающих со склонов Копетдага и Балхана, через оросительные каналы и коллекторы, железнодорожные пути. В том числе – Керки – Керкичи (1415 метров) и Туркменабат – Фараб (1600 метров).



Ашхабад – Теджен, которое осуществило Акционерное общество закрытого типа «Türkmen Awtoban».

Автомагистраль состоит из шести полос движения. Ширина дорожного полотна равна 34,5 метра, проезжей части каждой стороны – 11,25 метра, а зоны движения – 3,75 метра, что по техническим показателям отвечает предъявляемым в мире требованиям к подобным объектам. Проезжие части дороги отделены друг от друга специальной разделительной полосой. На каждом направлении к зоне движения примыкает полоса для чрезвычайных ситуаций, кювет и металлические ограждения, предназначенные для предотвращения выхода животных и людей на полосу движения.

Новый автобан с дорожным полотном первой категории предполагает использование многослойного земляного полотна и дорожной одежды из современных материалов – высококачественного асфальтобетона, синтетической ткани, георешёток, сеток и других материалов, увеличивающих прочность конструктивных слоёв автодороги. Автобан начинается с перекрёстка, сооружённого на 24-м километре автомобильной дороги Ашхабад–Дашогуз. Здесь же разместились платёжные центры, предусматривающие, в том числе электронную оплату, пункт службы дорожного надзора, площадки для отдыха.

Для необходимого технического обслуживания высокоскоростной трассы намечено построить 10 станций. Дорожное движение будет управляться специальной системой, с помощью непрерывного видеонаблюдения собирающей, сохраняющей и передающей все данные по транспортному потоку и сведения в службу дорожного надзора. Сюда же будут направляться сводки с метеостанции, включающие такие параметры, как влажность, расстояние видимости и др.

В августе 2022 года при участии Президента Сердара Бердымухамедова состоялась закладка фундамента ещё одного важного объекта транспортной инфраструктуры – автомобильного моста через залив Гарабогаз кёл вдоль планируемой к реконструкции автомобильной дороги Туркменбashi – Гарабогаз – граница Казахстана. Общая протяжённость моста с двусторонним двухполосным движением составит 354 метра, ширина – 21 метр. Параллельно планируется возведение сооружений различного назначения вдоль автомобильной дороги Туркменбashi – Гарабогаз – граница Казахстана. Среди них – базы отдыха для водителей и пассажиров, гостиница, центры технического обслуживания, автобусные остановки, автоматизированные системы контроля массы и габаритов транспортных средств, освещения, дорожных знаков.

Выступая на торжественной церемонии, Президент Сердар Бердымухамедов подчеркнул, что закладываемый мост станет важной частью маршрута Север – Юг и будет иметь большое значение не только для

Туркменистана, но и для всего региона, сделав акцент на необходимости соответствия качества строительства современным требованиям, использования качественных стройматериалов, внедрения передового опыта и инновационных методов, завершения всех намеченных работ в указанные сроки.

Новый мост будет способствовать увеличению объёмов товарооборота, грузо- и пассажироперевозок между восточным и северным велаятами Отчизны, а также между соседними государствами, эффективно служить грузоперевозчикам Туркменистана, России, Казахстана, Ирана и Индии, что позволит им кратчайшим путём, используя морской, железнодорожный и автомобильный транспорт, выходить на страны Северной и Восточной Европы.

Кроме того, это будет содействовать освоению богатых природных ресурсов морского побережья и залива Гарабогаз кёл. Туристы же получат возможность воспользоваться услугами здравниц и центров отдыха, расположенных в городе Туркменбashi и Национальной туристической зоне «Аваза».

А в начале марта текущего года российский холдинг «Возрождение» представил на рассмотрение Национального Лидера туркменского народа Гурбангулы Бердымухамедова чертежи строительства уже самой автомагистрали Туркменбashi – Гарабогаз – граница Казахстана. Евразийский Банк Развития оценивает стоимость строительства автомагистрали протяжённостью 225 км и моста через залив Гарабогаз в 450 миллионов долларов. Вдоль автобана также будут установлены камеры наблюдения, внедрена цифровая система, созданы все условия для обслуживания пассажиров и грузоперевозчиков.

Председатель Халк Маслахаты акцентировал внимание на том, что эта многополосная автомагистраль станет частью мировой транспортной инфраструктуры, будет способствовать активизации грузо- и пассажироперевозок, значительному повышению качества логистических услуг, а также расширению международной транспортно-транзитной инфраструктуры и значительному укреплению торгово-экономических отношений с соседними государствами.

При этом Президент страны Сердар Бердымухамедов неоднократно обращали внимание на то обстоятельство, что эффективность работы всех видов автомобильного транспорта напрямую зависит от качества магистральных и местных дорог, подчёркивая необходимость реализации кардинальных мер по улучшению дорожного строительства.

**Джуманазар КАРАДЖАЕВ,
политолог, Национальный центр профсоюзов
Туркменистана.**



— 02 / 2023.

Türkmenistanyň Prezidenti Serdar BERDIMUHAMEDOW:

— Biz geljekde hem kiçi, orta we iri telekeçiliği ösdürmäge, milli ykdysadyýetimizde hususy pudagyň tutýan paýyny artdyrmagá möhüm ähmiyet bereris.

TÜRKMENISTANYŇ GURLUŞYK SENAGATYNY ÖSDÜRMEKDE TELEKEÇILIGIŇ ORNY WE ONUŇ HUKUK ESASLARY

Hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallalary bilen ýurdumuz bäsdeşlige ukyplı önum öndüriji, daşary ýurtlara ekologik taýdan arassa haryt eksport ediji senagat ýurduna öwrülyär. Ony halk hojalygyndaky gazanylan üstünlikler, telekeçilik ulgamynyň ösdürilmegi bilen yetilen sepgitler aýdyňlygy bilen görkezýär. Döwlete dahylsyz ulgamyň işiniň ilerlemege, kanunçylyk binýadynyň berkidilmegi netijesinde ýurdumyzyň eksport kuwwaty hasda artdy. İşleri ileri işewür telekeçilerimiziň öndürýän önumleri «Türkmenistanda öndürildi» atly ýazgy bilen dünýä bazarlarynda geçginli harytlara öwrüldi. Gysga döwürde ýurdumyzyň durmuş-ykdysady ösüşiniň degişli ýyllar üçin kabul edilen Milli maksatnamalaryna laýyklykda, ýokary tehnologiyalaryň, ylmyň gazanalarynyň önumçilige ornaşdyrylmagy netijesinde ýangyç-energetika, dokma, gurluşyk, himiýa senagatlarynda we beýleki pudaklarda uly özgertmeler amala aşyryldy. Ýurdumyzyň ähli sebitlerinde täze, döwrebap şäherler, şäherçeler, obalar emele geldi, medeni-durmuş, önumçilik maksatly binalar guruldy. Arkadagly Serdarymyzyň goldaw-hemaýaty netijesinde Türkmenistanda telekeçilik, hususyýetçilik bilen meşgullanýan raýatlarymyz barha köpelýär. Olar dürli maksatly döwrebap binalary we desgalary, şol

sanda senagat önumleriniň önumçiligine niyetlenen täze innowasion tehnologiyalar bilen enjamlaşdyrylan ajaýyp desgalary guryarlar, synlanynda gözün dokunýan nepis önumleri ýasaýarlar, bazardyr dükanlarymyzy et, gök we beýleki azyk önumleri bilen üpjün edýärler.

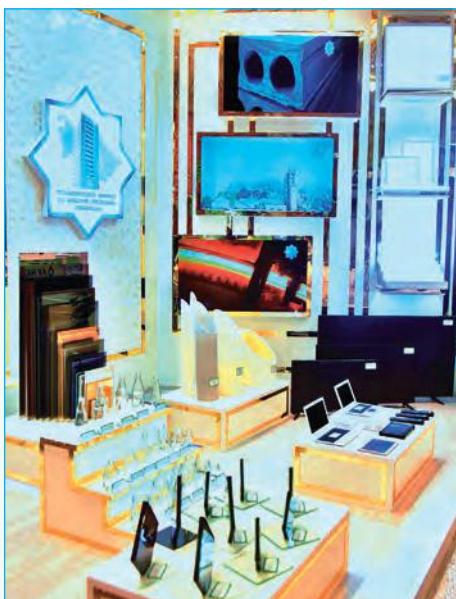
Türkmen halkynyň Milli Lideri, Gahryman Arkadagymyz Türkmenistanyň Halk Maslahatynyň 2021-nji ýylyň 25-nji sentýabrynda geçirilen mejlisinde «Telekeçiliği döwlet tarapyndan goldamagyň ýurdumyzy durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegin ileri tutulýan ugurlarynyň biridigi size gowy mälimdir. Häzirki döwürde kiçi we orta telekeçiliği sazlaşykly ösdürmek, hususy başlangyçlary goldamak üçin has amatly hukuk, ykdysady, maliye we durmuş şertleri döredildi. Biziň ýurdumyza Bütindünýä Söwda Guramasynyň synçsynyň derejesiniň berilmegi söwdany we telekeçiliği ösdürmekde möhüm ädim boldy. Bu bolsa milli ykdysadyýetimize daşary ýurt mayá goýumlaryny çekmek, goşmaça iş orunlaryny döretmek, ähli pudaklaryň üpjünçilik ulgamlaryny ösdürmek üçin täze mümkinçilikleri açýar» diýip jaýdar belledi.

Şu nukdaynazardan, hormatly Prezidentimiz 2022-nji ýylyň 12-nji aprelinde Berkurar döwletiň täze eýyamynyň Galkynyşy döwründe Türk-

menistanyň milli ykdysadyýetiniň çalt depginli ösýän hususy pudagyny döwlet tarapyndan goldamagy do-wam etdirmek, bazar gatnaşyklarynyň täze tapgyrynda innowasiyalara esaslanýan işewürligi ýokary bilimli kämil hünärmenler bilen üpjün etmek maksadyna laýyklykda Aşgabat şäherinde Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň ýokary okuň mekdebinin gurluşygyny maliýelesdirmek üçin degişli möçberdäki serişdeleri karz bermek barada Karara gol çekdi[2].

Elbetde, Arkadagly Serdarymyzyň we Türkmen halkynyň Milli Lideriniň öne sürüyan başlangyçlarynyň netijeli durmuşa geçirilmeginde hereket edýän kanunçylygymyzyň ähmiyeti ýokarydyr. Çünkü hukuk namalary hukuk gatnaşyklarynyň subyektlерinin hukuk ýagdaýyny, ol ýa-da beýleki hukuklary we borçlary durmuşa geçirmeğii ýollaryny hem ugurlaryny kesitlemäge, olaryň özara gatnaşygyny düzgünleşdirmäge mümkünçilik berýär.

Türkmenistanyň Konstitusiýasyň 47-nji maddasyna laýyklykda, her bir adamýň telekeçilik we kanunda gadagan edilmedik gaýry ykdysady işi üçin öz ukyplaryny hem emlägini erkin peýdalananmaga hukugy bardyr[1]. Raýatlarymyzyň bu konstitution hukugyny durmuşa geçirmegi üçin



döwlet häkimiyet edaralary tarapyn dan giň mümkünçilikler döredilýär. Hususan-da, telekeçilere döwlet maksatnamalarynyň çäklerindäki, şol sanda Aşgabady abadanlaşdymak bilen baglanyşykly iri buýurmalary ýerine yetirmek ynanylýar. Türkmenistanyň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň agzalary ýasaýýış jaýlarynyň tutuş tapgyrlaryny, kottej toplumlaryny, seýilgähleri, döwlet edaralaryny, dolandyryş-işewürlük merkezlerini, paýtagtymyzyň giň möçberli düzüm desgalaryny gurýarlar.

«Telekeçilik işi hakynda» Türkmenistanyň Kanunynyň 6-njy maddasynda Türkmenistanyň kanunlaryna laýyklykda, telekeçiniň hukuklary bellenilýär. Oňa we kanunçylyk namalaryna laýyklykda, telekeçiniň öz işini amala aşyrmak üçin kärhanalaryň islendik görnüşlerini döretmäge, kärhanalaryň eýeçiliğiň haýsy görnüşine degişlidigine garamazdan, olaryň emlägini, gaýry emlägi, emläk we emläk däl hukuklary dolyá-da kem-käsleyín edinmäge – satyn almaga, öz emlägi bilen hojalyk ýöredýän beýleki subýektleriň işine gatnaşmaga, taraplaryň ylalaşmagy bilen fiziki we ýuridik şahslaryň emlägini peýdalanmaga, sertnama şertlerinde we kanunda bellenen beýleki şertlerde işgärleri hakyna tutmaga

hem-de işden boşatmaga, hakyna durup işleyän adamlaryň zähmetine hak tölemegeň görnüşlerini, ulgamalaryny we möçberini hem-de olaryň girdejileriniň beýleki görnüşlerini özbaşdak bellemäge, hojalyk işiniň maksatnamasyny özbaşdak düzämäge, özüne önum iberijileri hem öz önumini (işlerini, hyzmatlaryny) alyjylary saýlap almaga, oňa (olara) Türkmenistanyň kanunlaryna we baglaşylan şertnamalara laýyklykda nyrlarylary hem möçberleri bellemäge, banklarda hasaplar açmaga, pul amallaryny we beýleki amallary durmuşa geçirämäge, öz işinde möhüri, möhürçäni, resmi kagyzlary, nyşanyny, haryt nyşanyny peýdalanmaga, öz elinde galan düşewünde (girdejä) erkin erk etmäge, girdejini islendik, çäklendirilmedik möçberlerde almaga, döwletletiň ilaty durmuş taýdan goramak ulgamyndan peýdalanmaga, döwlet edaralarynyň hem-de beýleki edara-kärhanalaryň ozuniň hukuklaryny ýa-da kanun bähbitlerini kemsidýän hereketleri barada bellenen tertipde şikaýat etmäge, Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda, daşary ykdysady gatnaşyklara gatnaşyjy bolup çykyş etmäge hukugy bardyr[3].

Yurdumyzyň telekeçileri özleriniň kanunçylykda bellenen hukuklaryny gurluşyk senagatında has giňden peýdalanýarlar. Mundan birnäçe ýyl ozal gurluşyk serişdeleriniň bazarynda import önumleri agdyklyk edýärdi. Häzir telekeçilik pudagynyň depginli ösdürilmegi netijesinde, ýagdaý düýpli özgerdi. Mundan başga-da ýerli we daşary ýurtly kompaniyalar Türkmenistanda öndürilen gurluşyk serişdelerini barha köp saýlaýarlar. Sebäbi olar daşary ýurtlardan getirilýän önumlerden hili boýunça birjikde pes däldir hem-de bahasy elýeterlidir. Şolaryň hatarynda turbalaryň yüzlerce görnüşi, kabeller, asma petitler, penjirelerdir gapylar üçin profiller, jemagat hojalygynda hem-de gurluşykda giňden ulanylýan polietilenden, polipropilenden we poliwinil

chloridden öndürilen beýleki önumler bar. Mundan başga-da, ýokary hili, görnüşleriniň köpdürlüligi, döwrebap bezegi bilen tapawutlanýan kafel plitalary hem-de sanтехnik faýans önumleri, dürli göwrümlü suw gyzdryjylar, ýyladyş ulgamy üçin alýumin radiatorlar bar.

Ekologiya taýdan arassa, öndebarlyj tehnologiýalar şähergurluşyk ulgamynda, nebitgaz pudagynda, himiýa senagatında, elektroenergetikada, oba hojalygynda möhüm çelgi hökmünde çykyş edýär we umuman, ýurdumyza ýaýbaňlandyrylan durmış-ykdysady maksatnamalaryň, iri halkara we sebit taslamalarynyň aýrylmaz bölegi bolup durýar.

**Nowruz JUMYKOW,
Türkmenistanyň Döwlet, hukuk we demokratiýa institutynyň aspiranty.**

EDEBIÝAT:

1. Türkmenistanyň Konstitusiýasy. - A.: TDNG, 2023.
2. «Türkmenistanyň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň ýokary okuw mekdebiniň gurluşygy hakında» Türkmenistanyň Prezidentiniň 2022-nji ýylyň 12-nji aprelinde çykaran 42-nji Karary // Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökumetiniň çözgütlериň ýygynndysy, 2022., № 4.
3. «Telekeçilik işi hakynda» Türkmenistanyň kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň maglumatlary, 1993 ý., № 9-10.
4. «Kiçi we orta telekeçiliği döwlet tarapyndan goldamak hakynda» Türkmenistanyň kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň maglumatlary, 2009., № 3.
5. «Ýasaýýış jaýlarynyň we gozgalmaýan emläge degişli başga obýektileriň paýly gurluşygy hakynda» Türkmenistanyň kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň maglumatlary, 2012 ý., № 1.



— 02 / 2023. —

SENAGAT KÄRHANASYNDA MAÝA GOÝUM STRATEGIÝASY WE ONUŇ NETIJELILIGINI BAHALANDYRMAK

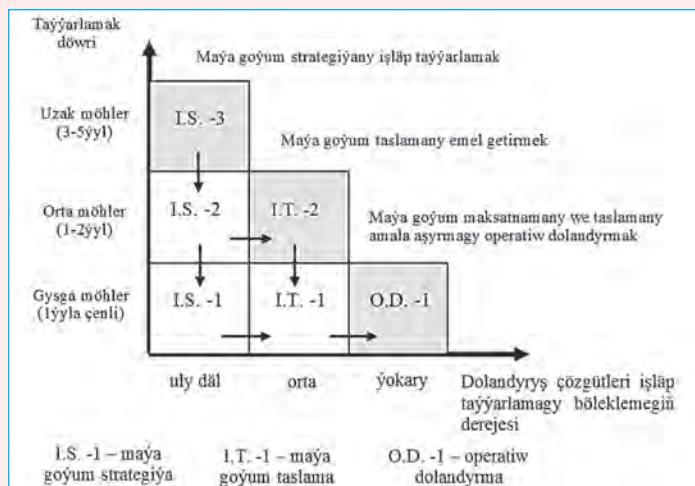
Ýurdumyzda döredilen berk ykdysady binýat we durmuş ulgamynda ýetilen sepgitler Türkmenistanyň ösüniň geljekki täze strategiýasynyň ygtybarly girewidir. Häzirki wagtda döwletimiziň ykdysady syýasaty durnukly, deňeçer ykdysady ösüşi üpjün etmäge, ykdysadyýetiň pudaklarynyň bäsdeşlige ukypliygyny, zähmet öndürjiligiň ýokarlandyrmagá, ýerli önemciliğiň hasabyna içerkí bazaryň zerurlyklaryny ýokary derejede kanagatlandyrmagá we eksport mümkinçiliklerini artdyrmaga gönükdirilendir.

Ýurduň ykdysadyýetini dowamly ösdürmek boýunça strategik maksatlarynyň üstünlikli durmuşa geçirilmegi işjeň maýa goýum syýasatyň amala aşyrylmagy bilen baglydyr. Kärhananyň maýa goýum işjeňligi örän dowamly we şonuň üçin belli bir geljegi göz öňünde tutup amala aşyrylmalydyr.

Maýa goýum strategiýasy – inwestision işjeňliginiň uzak möhletli maksatlarynyň ulgamyny döretmekdir we olara ýetmegiň iň tásirli ýollaryny saýlamakdan ybaratdyr.

Kärhananyň maýa goýum işjeňligini strategiki dolandyrmak prosesi, maýa goýum bukjasyň döretmek arkały has takyk kesgitlenýär. Maýa goýum strategiýasından tapawutlylykda, maýa goýum bukjasyň emele gelmegi strategiki kararlaryň we kärhananyň bar bolan maliye mümkinçilikleriniň çäginde amala aşyrylyan orta möhletli dolandyryş prosesidir.

Öz gezeginde, maýa goýum işlerini taktiki dolandyrmak prosesi aýratyn maýa goýum maksatnamalarynyň we taslamalarynyň ýerine ýetirilişini dolandyrmakda has jikme-jik tamamlanýar. Şeýlelik bilen, maýa goýum strategiýasynyň işlenip düzülmegi kärhananyň maýa goýum işjeňligini dolandyrmagyň diňe birinji tapgyrydyr.



Kärhananyň maýa goýum işini dolandyrmak prosesiniň aýry-aýry tapgyrlarynyň özara baglanyşygy.

Kärhananyň maýa goýum strategiýasynyň ösüsi, esasanam uzak möhletli maksatlara (I.S.-3 meýdan) gönükdirilen hem bolsa, aýratyn orta möhletli (meýdan I.S.-2) we gysga möhletli (meýdan I.S.-1) elementleri hem öz içine alýar. Netijede maýa goýum bukjasyň emele gelmeginde we maýa goýum maksatnamalarynyň we taslamalarynyň durmuşa geçirilmeginde anyk dolandyryş kararlarynyň ösdürilmegine alyp barýar. Maýa goýum strategiýasynyň (I.S.-3) ugurlaryna gönükdirilen we orta möhletli (I.S.-2 meýdan) strategiki meseleleri ýerine ýetirýän maýa goýum bukjasyň emele gelmegi, aýry-aýry maýa goýum maksatnamalarynyň çäginde esasy maýa goýum taslamalarynyň düzümini kesgitleyär. I.P.-2). Şol bir wagtyň özünde, gysga möhletli (hereket edýän) döwürde (I.P.-1 meýdan) durmuşa geçirmeňi meselelerini goşmak bilen, olary durmuşa geçirmeňi şertleri we göwrümleri işlenip düzülýär.

Maýa goýum maksatnamalarynyň we taslamalarynyň ýerine ýetirilişini dolandyrmak (O.D.-1 meýdan), kärhana tarapyndan döredilen maýa goýum bukjasyň (meýdan I.P.-2) we häzirki döwürde olary durmuşa geçirmeňi meselelerine (I.P.-1) göz öňünde tutýar.

Kärhananyň maýa goýum strategiýasynyň emele gelmegi, onuň wezipelerine doly laýyk gelýän maýa goýum çözgüdi üçin şol görnüşleri saýlamak bilen bir hatarda, maýa goýum gurşawy we maýa goýum bazaryndaky şertleri çaklamaga esaslanýar.

Kärhananyň maýa goýum strategiýasyny emele getirmegiň tapgyrlary:

- Döredilmeginiň umumy döwrünü kesgitlemek. Esasy şert, ykdysadyýetiň we maýa goýum bazarynyň ösüsini çaklamakdyr. Häzirki şertlerde bu döwür 3 – 5 ýıldan köp bolup bilmez (deňeşdirmek üçin ösen bazar ykdysadyýeti bolan ýurtlardaky iň uly kärhanalaryň maýa goýum strategiýasynyň 10 – 15 ýyl aralgynda işlenip düzüldendigini bellemek gerek). Maýa goýum strategiýasy kärhananyň umumy ykdysady strategiýasyny döretmek üçin kabul edilen döwürden köp bolup bilmez (maýa goýum strategiýasyny döretmek üçin has gysga döwür kabul ederliklidir, sebäbi kärhananyň ykdysady strategiýasyny soňky tapgyrlarynda maýa goýum işleri üýtgesmeleri talap etmeýär).

Maýa goýum strategiýasyny emele geliş döwri pudaga degişlidir. Iň uzyn döwür (10 ýıldan gowrak) institusional maýa goýujylar (maýa goýum gaznalary, maýa goýum birzalar, maýa goýum kompaniyalary we ş.m.) tarapyndan maýa goýum strategiýasyny ösdürmek üçin häsiyetlidir; gysga döwür (5 – 10 ýyl) önemcilik serişdelerini öndürmekde we gazyp almak pudagynda işleyän kärhanalar



üçin mahsusdyr; has gysga döwür (3 – 5 ýyl) sarp ediş harylaryny, bölek satuw söwdasyny amala aşyrýan we ilata hyzmat edýän kärhanalar üçin mahsusdyr. Şeýle hem, kärhananyň görwrümi maýa goýum strategiýasynyň emele geliş döwrüne täsir edýär. Uly kärhanalaryň maýa goýum işjeňligi adatça has uzak möhlet üçin çak edilýär

2. Maýa goýum işjeňliginiň strategiki maksatlarynyň emele gelmegi, ykdysady ösüşiň umumy strategiýasynyň maksatlar ulgamyndan ugur alynýar. Bu maksatlar kaptalyň girdejisini artdyrmak görnüşinde emele gelip biler; maýa goýumlarynyň düşewüntliliginiň we maýa goýum işlerinden alynýan girdejiniň mukdarynyň ösüşi; hakyky we maliye maýa goýum görnüşindäki gatnaşyklaryň üýtgemegi; maýa goýum tehnologiki we köpeliş gurluşynda üýtgeşmeler; maýa goýum maksatnamalarynyň pudaklaýyn we sebitdäki üýtgemeleri we ş.m.

Şol bir wagtyň özünde, maýa goýum işjeňliginiň strategiki maksatlarynyň emele gelmegi, hereket ediş döwrüniň tapgyrlary we kärhananyň ykdysady işjeňliginiň maksatlaýy bilen görkezilmelidir.

3. Maýa goýum işjeňliginiň strategiki maksatlaryny durmuşa geçirmeğin has täsirli usullaryny işläp düzmeke iki ugur boýunça amala aşyrylyar:

maýa goýum işjeňliginiň strategiki ugurlaryny ösdürmek;

maýa goýum çeşmelerini emele getirmegiň strategiýasyny işläp düzmeke.

4. Maýa goýum strategiýasyny durmuşa geçirilýän döwürlere görä kesitlemek aýry-aýry maksatlara we strategiki maksatlara ýetmegiň yzygiderlilikini we wagtyny kesitlemegiň üpjün edýär.

Daşarky deňhereketlilikde, maýa goýum strategiýasynyň durmuşa geçirilişinde kärhananyň ykdysady ösüşi üçin umumy strategiýa we maýa goýum bazaryndaky çak edilýän üýtgeşmeler bilen utgaşdyrmagyna alyp barýar.

Düýpli we hemmetaraplaýyn seljermäni talap edýän maliye meýílnamalaşdyryş ulgamyndaky iň çylşyrymlı we köp wagt talap edýän meseleleriň biri, düýpli goýumlar gurşawynda amala aşyrylyan maýa goýumlarydyr.

Maýa goýum taslamalarynyň ykdysady esaslandyrılganynyň çylşyrymlidygyny göz öňünde tutup, olary iki topara bölmek bolar.

Birinji topar – bu girdejili önum öndürýän könelen enjamlary çalyşmak bilen baglanyşkly taslamalar. Bu ýerde şuňa meňzeş önümleri öndürmegiň ýa-da şuňa meňzeş tehnologiki prosesi ulanmagyň has maksadalaýykdygyny göz öňünde tutup, jikme-jik öwrenmezden bu meseläniň oňyn çözgüdiniň bolmagy.

Ikinji topar – bu ozal öndürilen önümleriň önemçiligidini artdyrmak we satuw bazarynyň çäklerini giňeltmek bilen baglanyşkly taslamalar. Bu ýerde täze önümleriň önemçiligidine ýa-daönümi ýerlemegiň täze bazaryna geçmek

hem mümkindir. Şeýle taslamalar, adatça kärhananyň ösdürmek üçin täze konsepsiýalary işläp taýýarlamak bilen baglanyşklydyr.

Maýa goýum taslamasynyň maliye taýdan esaslandyrılmagy iki sany özbaşdak prosese esaslanýar:

◊ maýa goýumlarynyň obýektini döretmek;

◊ maýa goýum taslamasyny durmuşa geçirmekden girdeji almak.

Bu amallar yzygiderli ýa-da parallel hereket edip biler. Parallel ýerine yetirilen ýagdaýynda maýa goýumynyň girdejisi maýa goýum işi gutarmanka hem gazanmak mümkün.

Netijeli taslamanyň kabul edilmegi üçin birnäçe alternatiw maýa goýum görnüşlerini işläp düzmeke maslahat berilýär. Her bir görnüş üçin, işin garaşylýan ösüşi çaknalylýar we guramanyň geljekdäki girdejileri, çykdajylary we girdejileri bilen ykdysady hasaplama edilýär.

Maýa goýum taslamasynyň özüne çekijiliginı bahalandyrmagyň usulyýetini ýedi tapgyra bölmek mümkün.

Birinji tapgyry, bank karzynyň ortaça göterimi bilen maýa goýum taslamasynyň umumy girdejililikiniň görkezijilerine deňesdirme seljermesini geçirmeği öz içine alýar. Maýa goýum taslamasynyň düşewüntliliği karzlar boýunça ortaça göterimden pes bolsa, bu taslama kärhana tapyndan kabul ederiksizdir, sebäbi bankda pul goýmak has girdejili hasaplanlyýar.

Ikinji tapgyry, maýa goýum taslamasynyň düşewüntlilikini döwletdäki ortaça hümmetsizlenme derejesi bilen deňesdirip seljermegi öz içine alýar. Taslamanyň düşewüntliligine görä ýokary hümmetsizlenme derejesini alan halatynda kärhananyň maliye maýa goýumlary wagtyň geçmegi bilen hümmetini ýitirýär we köpeldilmeyär.

Üçünji tapgyry, ähli taslamalaryň özleri üçin zerur maýa goýumlarynyň mukdary boýunça deňesdirme seljermesini öz içine alýar.

Dördünji tapgyry, teklip edilýän taslamalaryň öwezinı dolmak möhletleri boýunça deňesdirme seljermesini öz içine alýar. Bu ýerde esasy wezipe, iň gysga möhleti bilen girdejili taslamany kesitlemekdir. Maýa goýumlary näçe çalt tölense, guramanyň soňraky önemçiligidini giňeltäge, ykdysady jikme-jiklikleriň umumy netijelilikini ýokarlandyrmagá mümkünçilikler köp bolýar.

Bäsünji tapgyry, taslama netijesinde ýyllyk pul girdejileriniň durnuklylygyna deňesdirilen baha bermegi öz içine alýar. Bu ýagdaýda mümkünçılığı uly maýa goýujy dörlü faktorlar bilen gyzyklanyp biler: taslamadan girdejiniň gazanylmagynyň wagtynda deň paýlanylmaýy, maýa goýumlaryndan döwrüň başyna we ahyryna girdeji almak häsiyeti (hayal ýa-da çalt).

Altynji tapgyry, wagt faktoryny hasaba almazdan, maýa goýum taslamasynyň umumy düşewüntlilikini deňesdirip, ýagny girdejini arzanlatmagy we seljermegi öz içine



РОДИНА ЯВЛЯЕТСЯ РОДИНОЙ ТОЛЬКО С НАРОДОМ!

ГОСУДАРСТВО ЯВЛЯЕТСЯ ГОСУДАРСТВОМ ТОЛЬКО С НАРОДОМ!

— 02 / 2023.

alýar. Taslama gysga döwür üçin niyetlenen ýa-da ýurduň ykdysadyýetiniň ýagdaýy pugta we durnukly bolsa, şeýle deňesdirme kabul ederliklidir.

Jemleýji tapgyrda, taslamanyň umumy düşewüntiligiň deňesdiriş seljermesi bolup geçýär, ýone şunda wagt faktory göz öňünde tutýar. Geljekki pul akymlarynyň başlangyç döwrüň bahalaryna sazlanmagy, ýagny geljek döwürde alynmagyna garaşylýan maýa başlangyç gymmatda görkezilýär.

Ýokarda beýan edilen maýa goýum taslamasynyň netijeliligini bahalandyrmagyň usulyýetiniň ählisiniň hökmanyýerine ýetirilmegi talap edilmeýär.

**Babamyrat TAGANOW,
Türkmen döwlet ykdysadyýet we dolandyryş
institutynyň uly mugallymu.**

**Serdar DÖWLETOW,
Türkmen döwlet ykdysadyýet we dolandyryş
institutynyň mugallymu.**

EDEBIÝAT:

1. «Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynışy: Türkmenistany 2022 – 2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň milli Maksatnamasy». – A. TDNG, 2022.

2. Данилов А. И. Инвестиционный менеджмент: Учебное пособие для бакалавров - М.: Изд «Дашков и К°», 2019. - 140 с.

3. Калинникова, Е. В. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие / – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 147 с.

4. Гераськин М. И., Кузнецова О. А. Инвестиционный менеджмент: модели и методы: Учеб. пособие. Самара, 2007, 74 с.

5. Коссов В. В., Лившиц В. Н., Шахназаров А.Г. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: - М.: ОАО «НПО «Изд – вом «Экономика», 2000. - 421 с.

ЖЕМЧУЖИНА У ПОДНОЖИЯ КОПЕТДАГА



В эру Возрождения новой эпохи могущественного государства благодаря градостроительному и архитектурному таланту нашего Героя-Аркадага у подножия Копетдага появилась новая жемчужина Востока-город Аркадаг.

Если обозревать этот чудесный город с высоты птичьего полета, то человеческим взорам предстают ряды построенных в городе множества объектов различного назначения. Детские сады, средние школы, начальные и среднеспециальные профессиональные школы, школы искусства, дома здоровья, Центр охраны здоровья матери и ребенка, больницы, дворец Рухыят, дом культуры, театр драмы, библиотека, цирк, музей, современные спортивные комплексы, парки, центры торговли и отдыха, другие учреждения услуги, Международная академия коневодства, Научно-производственный центр, мечеть, системы

социального обеспечения, транспорта и связи, светлые улицы и проспекты- все это будет служить для обеспечения высокой культуры жизни населения этого прекрасного города. Очень много объектов, не правда ли!?

В этой связи невольно задаешься вопросом: а какой вид энергии будет потребляться в этом современном, «умном» городе? Конечно же, электроэнергия будет главным видом энергии, который обеспечит достойные условия для жизни и работы людей в жилых домах, государственных учреждениях и на предприятиях.

Для надежного и бесперебойного энергоснабжения объектов этого прекрасного города в городе Аркадаг Министерством энергетики Туркменистана созданы свои структурные подразделения. К ним относятся производственное объединение «Аркадагшахерэнерго», управление освещения города Аркадаг и управление города Аркадаг предприятия «Госэнергонадзор».

Производственное объединение «Аркадагшахерэнерго» оснащено всей необходимой техникой, опытными специалистами для обслуживания нужд потребителей города в электроэнергии.

Для обеспечения электроэнергией города Аркадаг из Безмеинской государственной электростанции и подстанции «Куртли» проложена воздушная линия электропередачи общей протяженностью более 39 ки-



лометров. Это подводящие линии электропередачи. В городе Аркадаг проложена кабельная линия электропередачи общей протяженностью 260 километров, так что в городе вы нигде не встретите ни одну бетонную, тем более деревянную опору, которые некогда были привычны в наших городах. Это тоже придает определенную красоту внешнему облику улиц города. Здания распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, оборудования которых от передовых производителей, в свою очередь, дополняют своеобразной красотой этот прекрасный город современности.

В пределах города Аркадаг построены 1 подстанция напряжением 110/35/10 кВ и 3 подстанции напряжением 110/10 кВ, 135 трансформаторных подстанций, так же 25 распределительных пунктов.

Управление освещения города Аркадаг будет следить за работой системы внешнего освещения улиц, проспектов, парков нового города. В новом городе установлены всего 2497 опор внешнего освещения, на которых при освещении дорог для экономии электроэнергии используются светильники с диодными лампами. Прямые и красивые улицы и проспекты города, парки, различные архитектурные монументы и здания приобретают неповторимую красоту в темное время суток. Их умелое внешнее освещение создает незабываемое зрелище. Это, действительно, произведение искусства!



Управление города Аркадаг предприятия «Госэнергонадзор» будет контролировать работы по безопасному и экономному потреблению электроэнергии потребителями.

Следует отметить, что у всех потребителей «умного» города установлены электронные счетчики, позволяющие точно снимать их показания с помощью цифровых оборудований и являющиеся первым этапом работ при переходе к автоматизированной системе коммерческого учета электроэнергии. Это является свидетельством цифровизации нашей отрасли в рамках реализации «Государственной программы развития цифровой экономики Туркменистана на 2021-2025 гг.».

В целях соблюдения экологических требований в планах эксплуатации современного города предусматривается использование электромобилей и электрокаров для перевозки пассажиров в пределах города. И это открывает новые перспективы для отрасли.



Одним словом, город Аркадаг третий по счету уникальный проект, инициированный нашим Героем-Аркадагом. Первый из них - Национальная туристическая зона «Аваз», которая стала одним из сказочных уголков нашей страны. Второй - проект «Ашхабад-сити», который по совершенству и новизне используемых технологий намного опередит другие города региона.

Пользуясь случаем, от имени энергетиков отрасли хотелось бы выразить огромную благодарность нашему Герою-Аркадагу, достойному продолжателю всех его начинаний Аркадаглы Сердару за все условия, создаваемые ими для нашей успешной работы, пожелать им крепкого здоровья, долгих лет и успехов во всех их начинаниях во благо Туркменистана.

**Мамеддурды НИЯЗБЕРДЫЕВ,
Главный специалист управления
внешнеэкономических связей
Министерства энергетики Туркменистана.**



— 02 / 2023. —

GIDROMINERAL ÇIG MALLARDAN YODUŇ ÖNDÜRİLİSİ WE ONUŇ ÄHMIÝETİ

Ýurdumyzyň gidromineral çig mal serişdelerini has netijeli peýdalananmak hem-de gaýtadan işlemegeň derejesini ýokarlandyrmak arkaly himiýa we tehnologiýa ulgamyny ösdürmek ykdysadyýetiň ileri tutulýan ugurlarynyň biri bolup durýar.

Ýod önemciliği ýurdumyzyň himiýa senagatyň ösdürmegiň geljegi uly ugurlarynyň biridir. Munuň özi Türkmenistanda örän baý çig mal serişdeleriniň bolmagy, dünýä bazarynda ýoda bolan islegiň artmagy bilen şertlendirilýär.

Ýod we beýleki himiýaönümlerini öndürmek üçin bar bolan mineral çig malynyň gory boýunça Türkmenistan dünýäde ilkinji orunlaryň birini eýeleýär. Bu baýlygyň netijeli peýdalanylýagy ýod-bromly suw ýataklaryny toplumlaýyn özleşdirmegiň maksatnamasyny durmuşa geçirmäge ýardam eder. Öñden işläp gelýän tehnologik ulgamlarynyň döwrebaplaşdyrylmagy we çig mal binýadynyň durkunyň täzelenmegi kärhanaönümleriniň möçberini artdyrmagá we hilini ýokarlandyrmagá mümkünçilik berer.

Garaşsyz Döwletleriň Arkalyşygynyň arasynda ýod-brom çig malynyň gory boýunça Türkmenistan ilkinji hatarda durýar.



1-nji surat. GDA boýunça ýod-brom çig malynyň gorlary.

Ýod we onuň birleşmeleri analitiki himiýada we organiki sintezde, reaksiýany tizleşdiriji katalizator hökmünde emeli kauçuklaryň önemciliğinde ulanylýar. Ýod rentgen şöhlelenmesinde kontrast serişde hökmünde hyzmat edýär. Ýod köp sanly ýod-organiki birleşmeleri emele getirýär, olar käbir sintetiki boýaglaryň düzümine girýär. Surat çykarmakda we kino senagatynda ýod ýörite fotoemulsiyalary taýýarlamak üçin peýdalanylýär. Ýod serişdeleri polatdan we titandan bolan enjamlaryň sürülyän üstleri üçin gury çalgy hökmünde hem ulanylýar.

Ýod lampalarda ulanylýar. Lampalaryň aýna kolbasy inert gazy bilen däl-de, ýoduň buglary bilen doldurylýar (olar ýokary temperaturada özleri ýagtylygy şöhleleendirýär). Ýod elektromobillerde litiý-yodly akkumulýatorlarda položitel elektrod (okislendiriji) hökmünde ulanylýar. Soňky ýyllarda suwuk kristalliki displeýleri (ekranlary) öndürijiler tarapyndan ýoda bolan isleg mese-mälim ýokarlandy.

Kaliý ýodaty nahar duzuny ýodlaşdyrmakda ulanylýar. Adamyň bedenine ýod elementi örän az mukdarda, gerrek bolsa, ol adam organizmi üçin iň bir wajyp elementleriň biridir. Eger organizmde ýod ýetmezçilik edýän bolsa, bogazda galkan şekilli mäziň çişmegi netijesinde zob diýen kesel döreýär. Häzirki wagtda adam organizmini yoduň gerekli mukdary bilen üpjün etmek üçin nahar duzy ýodlanan görnüşinde öndürilýär.

Türkmenistan dünýäde ýoduň gorlary boýunça dör-dünji ýerde we onuň öndürilişi boýunça bäsiniň orunda durýar. Balkan welaýatynda baý çig mal serişdeleriniň bolmagy Türkmenistana ýody, bromy we beýleki himiýaönümleriniň görnüşlerini öndüryän iri ýurtlaryň hataryna goşulmaga mümkünçilik berýär. Häzirki wagtda Balkan welaýatynda ýod öndüryän kärhanalar bar.

2025-nji ýyla çenli Balkan welaýatynyň çägide düzümi ýodly we bromly suwlary gaýtadan işlemek boýunça önemcilik-tehniki kuwwatlyklary güýçlendirmek maksat edinilýär. Netijede ýedi ýyllyk döwürde tehniki ýoduň öndürilişi 2,3 esse ýokarlanar, onuň eksport edilýän möçberi ýylда 1 müň tonnadan gowrak bolar.



2-nji surat. 2025-nji ýyla çenli Türkmenistanda tehniki ýoduň öndürilişi, tonna hasabynda.



Häzirki döwürde Balkanabadyň ýod zawodynda we Balkanabadyň ýod zawodynyn Hazar himiýa önumçılıgında ýola goýlan ýod-brom senagatynyň geljegi uludyr. Balkan welaýatynyň Bereket etrabynyň çägindäki «Çalja» meýdançasynda «Himiýa senagat» hojalyk jemgyétiniň buýurmasы esasynda 2019-njy ýylyň 26-njy iýununda täze ýod zawody gurlup, ulanmaga berildi. «Çalja» diýlip atlandyrylyan bu meýdança – ýerasty ýodly-bromly suwuň baý gorlaryny özünde jemleýär. Gurluşyk işleri Türkmenistanyň Senagatçalar we telekeçiler birleşmesiniň agzası «Aýyt» hojalyk jemgyéti tarapyndan amala aşyrylan bu döwrebap kärhanada ýyllyk tehniki ýoduň 150 tonnasyny öndürmäge mümkünçilik bar.

Ekologiýa taýdan arassalygy bilen tapawutlanýan ýurdumyzda öndürilýän tehniki ýod we onuň önumleri derman seriðdelerini, foto seriðdelerini, elektronika, sintetiki

kauçuk, reňkli metal, reňk, kombinirlenen iým, çakdana-şa arassa metal taýýarlananda zerur bolup durýan himiýa önumçılığıdır. Deňiz ýakasyndaky zawodda öndürilýän kaliý ýodaty Türkmenbaşy şäheriniň demirgazygynda, deňiz kenarynda ýerleşýän, duz gatlaklaryny işläp taýýarlaýan «Gulyduz» kärhanasyna hem iberilýär.

2025-nji ýyla çenli Balkan welaýatynyň çäginde düzümi ýodly we bromly suwlary gaýtadan işlemek boýunça önumçılık-tehniki kuwwatlyklary güýçlendirmek maksat edinilýär. Netijede tehniki ýoduň öndürilişi 2,3 esse ýokarlanar, onuň eksport edilýän möçberi ýylda 1 müň tonna-dan gowrak bolar.

*Maýa KELOWA,
Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk institutynyň
uly mugallymy.*

SEMENTLİ BETONLARYŇ BERKLIGINE AKYNDY SUWLARYNYŇ TÄSIRI

Bu döwür ýokary depgïnde ösdürilýän ykdysadyýetimizde gurluşyk materillary üçin ýaramly çig mal ýataklarynyň ylmy esasda özleşdirilmegi ýokary netijeleri gazanmaga mümkünçilik berýär. Ylmyň čuňlaşmagyna, onuň netijelerini önumçılıgle ornaşdyrmaga hormatly Prezidentimiz giň ýol açdy. Türkmenistanyň Senagat we gurluşyk önumçılıgi, şonuň ýaly-da Gurluşyk we binagärlik ministrlilikleri şu ulgamda ylmy-tehniki babatda döwlet syýasatyny alyp barmagy, gurluşykda nyrh emele getirilişini we çykdajy sanaw kadalaşdyrmasyny kämilleşdirmegi, gurluşyk-gurnama işleriniň çykdajy sanaw kadalaryny we ýeke-tök bahalaryny işläp taýýarlamagy, işe goýberiş-sazlaýış işlerini, desgalary gurmak üçin taslamalaryň seljermesini geçirmeği we beýleki işleri dowam etdirýär [1].

Betonyň dürli görnüşleri seçilip alnanda desganyň konstruksiýasynyň tebigaty, häsiýeti we kadalaşdyryjy resminamalaryň teklipli maslahatlary hasaba alynyar. Me-selem howa-gury gurşaw şartlarında işleyän senagat binalarynyň we inžener desgalarynyň köpüsiniň demirbeton konstruksiýalarynyň önumçılığında düzümde alitiň ýokarlandyrylan mukdary beton portlandsementler ullanlyýar. Eger-de bu konstruksiýalar massiv desgalara degişli bolsa, gatama reaksiýasynda az ýylylyk bölüp çykarýar, diýmek, konstruksiýalaryň az derejede deň ölçegsiz ýylylyk dartgynlyklaryna sezewar edilýän, alitiň mukdary az bolan sementler has ulanarlyklydyr. Eger-de konstruksiýa deňiz ýa-da beýleki minerallaşan duzlaryň tasir edýän şartlarında işleyän bolsa, onda alýuminaty az sulfata durnukly portlandsement we şlakly portlandsement seçilip alynyar. Gidrotehniki desgalar plastifisirleyji we gidrofob goşundy maddalary bolan sulfata durnukly portlandse-

mentler ullanlyp taslanylýar we gurulýar. Betonyň beýleki görnüşleri üçin sement seçilip alnandaky şartlar analogiki meňzeşlikleride hasaba alynyar[2].

Berkidijiniň görnüşlerini saýlap-seçip almaktan başganda konstruksiýalardaky betonyň talap edilýän berkliginde we betonyň has gymmat düşyän komponenti hökmünde alynyan berkidiýileriň minimal harçlanmagyndan ugur alyp, berkidiýiniň markasynyň saýlanyp seçilip alymagy hem esaslandyrlyýar. Gymmat düşyän beton komponentiniň agdyklyk edýän mukdarynyň ornaşmagyna deformasiýa ululygyny ulaldýar, şonuň üçin hem betonyň jaýryklara bolan durnuklylgyny peseldýär. Adatça sementiň berkligi boýunça markasy betonyň markasyny 10-40 %-den agdyk geçmezliginden ugur alynyar. Betonyň markasy pes (110-300) bolan ýagdaýynda sementiň markasynyň aşa ýokarylygy 100-200%-e ýetýär. Yöne şeýle gatnaşyklar takmynan bolýar, çünkü sementiň we betonyň standartlar boýunça markalarynyň kesgitlenilishi degişli garyndylaryň dürli taýýarlanyş şartlarında we synagdan geçirilýän materialyň birmeňzeş bolmadyk gurluş-strukturası bolanda geçirilýär. Hüt şunuň üçin hem köplenç faktiki iş yüzündé betonyň berkligi kabul edip alınan (saýlanyp-seçilen) sementiň markasyndan birki marka ýokary bolýar. Tötänlik bolmaz ýaly, sement saýlanyp-seçilip alnanda we hasaplamaarda markadan däl-de, eýsem optimal (oňaýly) gurluş strukturada nazarýetinde hasaplanych işjeňligi diýlip atlandyrylyan real işjeňlikden (R^*) ugur almalydyr. Ol betonyň kabul edilen ýa-da çaklanylýan önumçılıgine beton önumleriniň taýýarlanylышyna mahsus tehnologiki parametrlerde we kadalarda taýýarlanylın nusgalyklaryň synagynda alınan optimal (oňaýly amatly) gurluş struktu-

02 / 2023.

raly sement daşynyň berkligine laýyk gelýär [3,4].

Betonyň düzümi taslananda real (hakyky) tehnologiýa-ny, real dolduryjylary we mümkün bolan goşundylary ha-saba alyp, hususan-da formuladan (1) peýdalanyp, umumy usul arkaly sementiň hasaplanyş işjeňligini ýeterlik derejede takyk saýlanylyp-seçilip alynmagyny şertlendir-se bolýar.

Optimal gurluş strukturalaryň berkliginiň kanunyndan we umumy formuladan betonlaryň berkliginiň umumy formulalary hem gelip çykýar:

$$\mathbf{R\delta=R\cdot s/x\cdot n} \quad (1)$$

Bu ýerde:

Rδ – optimal gurluş-strukturaly sement betonynyň berkligi, onuň islendik häsiýetnamasy (gysylanda berklilik çägi, süýndirlende merkezi ýa-da egilendäki berklilik çägi we ş.m.);

R·s – sement betonynyň berkligine baha bermek üçin şol bir häsiýetnama (şol bir ýaşa) aňladylan optimal gurluş-strukturaly sement daşynyň berkligi;

X – betonyň S/S hakyky ululygynyň optimal gurluş-strukturaly sement daşynyň S*/S-ne gatnaşygy; ol ýaňy taýýarlanylan materiallardaky suw gurşawynyň plýonkalarynyň ortalاشdyrylan ($\delta:\delta^*$) gatnaşyklaryna deňdir,

n – dolduryjy materiallaryň hiliniň, gurluş-strukturanyň daffektleriniň betonyň berkligine täsirini görkezýän dereje görkezijisi;

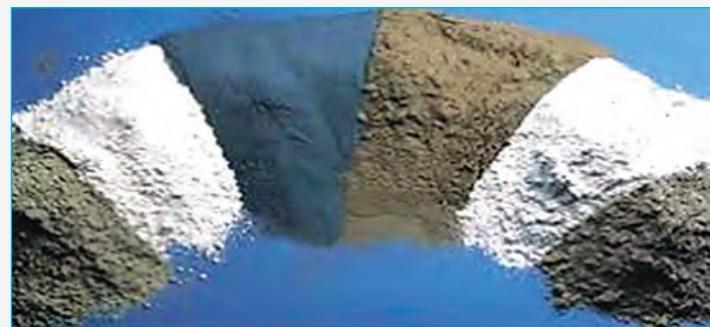
Beton garyndysy taýýarlanandaky, şeýle hem doldurjylar ýuwlanda we beton gury şartlerde gatanda onuň çyglyndyrilmagyndaky ulanylýan suwuň hiline berk talaplar edilýär. Agyz suwunyň ulanylmagy maslahat berilýär; bat-galyk suwuny hem-de zyňyndy suwlary ullanmak rugsat edilmeyär. Suwda erän duzlaryň, organiki maddalaryň mukdary çäklendirilýär, nebit önümleriniň garyndlarynyň bolmagy düybünden rugsat edilmeyär, wodorod görkezijisi pH baranylýar: ol 4,0-den pes we 12,5-dan ýokary bolmaly däl.

Agyr betonlar üçin dolduryjylaryň hiline bolan talaplar gözönünde tutulýär. Tebigy çäge ýa-da zireleriniň ölçe-gi 5 millimetrden iri bolmadık dykyz, aýaza çydamly dag jynslaryny owratmak arkaly alınan çägeler ulanylýar. Zire düzümniň ýokarlandyrılan dykyzlygyny 2,0-den pes bol-madyk irilik modulynda üpjün etmek örän wajypdyr. Tozan toýun garyndlarynyň we beýleki zyýanly goşulmalaryň mukdary çäklendirilýär.

Tebigy suwlaryň aggressiwligine aşakdaky alamatlar boýunça baha berilýär: sulfatlaýyn-sulfatlaryň (SO_4^{2-} -ion-laryň) mukdary boýunça; magnezial-magniniň (Mg^{2+} -ionlarynyň) mukdary buýunça; kömürturşylaýyn-erkin ag-ressiw kömür kislotasynyň mukdary boýunça we umumy kislotalaýyn-pH ululygynyň bahasy arkaly häsiýtlendirilýän wodorod (H^+) ionlarynyň mukdary boýunça bahalan-

dyrylýar. Tebigy suwlaryň aggressiwligi olaryň wagtlayýn talhlylygynyň peselmegi we sulfatlaryň, magniý ionlarynyň we erkin kömür kislotasynyň mukdarynyň artmagy bilen ýokarlanýar [4,5].

Sement betonynda we betony taýýarlamagyň kabul edilen tehnologiýasynda, onuň anyk parametrleri we ka-dalary bilen bilelikde ulanylýan ilkibaşdaky materiallar üçin formulalaryň ähli agzalarynyň ýeterlik derejede fiziki manylary bar. Formuladan betonyň berkliginiň ýokarlanmagyny, birinjiden, katalizatorlar ýa-da üst-işeň madda-lar görnüşinde himiki goşundylar girizmek, gatama tapgy-rynda kristaliki fazanyň mukdaryny köpeltmek, goşmaça üwemek, berkidijiniň has ýokary markasyna geçmek we ş.m-ler arkaly R*-s – ni köp taraplaýyn ulaltmak ýoly bilen gazanmak mümkünçiliği gelip çykýar, şeýle hem formula-dan, şol bir maksat üçin real S/S gatnaşygyň bahasynyň we dereje n görkezijisiniň azaldylmagynyň talap edilýändigi gelip çykýar. Birinji plastifirleýji we has gowy plastifirsir-leýji goşundylaryň kömegi bilen garyndynyň garyşdyrylmasyň intensifikasiýasy arkaly ýa-da sementiň, beýleki berkidijiniň gaty bölejiklerindäki suw gurşawynyň plýonkalarynyň galyňlygyny ýukaldyjy beýleki çäreler bilen ga-zanylýar; ikinji bolsa – dolduryjyny fraksiýalara bölmek we ýuwmak, dykyz garyndlary düzmek kub görnüşüli iri dol-duryjyny ullanmak, zireleriň üst-yüzünü işjeňleşdirmek we ş.m arkaly gazanylýar. Berkligi ýokarlandyrmagyň uly äti-ýaçlygy gaytadan işlemeleriň tehnologiýalarynyň, aýratyn hem şekil bermekde dykyzlandyrma kadalarynyň we şekil berlen önümleriň hem konstruksiýalarynyň gaytadan işle-nilmegindäki kadalaryň optimizasiýasından (optimallaş-dyrylmagyndan) ybaratdyr.



Mineral berkidiji maddalar.

Sementiň düzümine işjeň mineral goşundynyň girizil-megi kalsiy alýuminatynyň we kalsiy gidroksidiniň görä-leýin (otnositel) mukdaryny azaldýär; bu hem sementleriň minerallaşan suwlardaky durnuklylygyny ýokarlanmagy-na ýardam berýär.

Betonyň berkligi kesgitlenende, esasan, sementiň go-ýylygy, gatama wagty, berkligi we göwrümi ýaly birnäçe işleri ýerine ýetirilýär. Berklik barlananda egilme we bas-mak arkaly barlananda prizmalar ýasalýar. Sement garyn-dysynyň bir bölegi, talaba laýyk goşundynyň üç böleginiň



gatnaşmagynda ýerine yetirilýär. Barlag geçirilýän görkezmeleriň häsiýetleri garyşdyrylan garyndynyň düzümine, goşulan dolduryjylaryň görnüşine, ýasama usulyna, berkeme wagtyna baglydyr[5].

*Şemşat KLIÇOWA,
Türkmen döwlet binagärlük-gurluşyk institutynyň
«Organiki däl maddalaryň himiki tehnologiyasy»
kafedrasynyň uly mugallymy.*

*Ýazmyrat UMAROW,
Türkmen döwlet binagärlük-gurluşyk institutynyň
«Organiki däl maddalaryň himiki tehnologiyasy»
kafedrasynyň mugallymy.*

EDEBIÝAT:

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasy. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2019.
2. Попов К.Н.Строительные материалы и изделия. – М.: Высшая школа, 2006.
3. Рояк С. М., Рояк Г.С. Специальные цементы. – М.: Стройиздат, 1969.
4. Бетехтин А. Г. Курс минералогии. М.: Госгеологтехиздат, 1961.
5. Бутт Ю.М., Сычев М.М., Тимашев В.В.Химическая технология вяжущих веществ. – М.: Высшая школа, 1980.

Ш. КЛИЧОВА, Я. УМАРОВ.

ВЛИЯНИЕ ВОДЫ НА ПРОЧНОСТЬ ЦЕМЕНТНОГО БЕТОНА

В данной статье при определении прочности бетона выполняются ряд работ, таких как густота цемента, время твердения, прочность и объем цемента. Показатели контроля анализов определяют состав цементной смеси, тип добавок, качество используемой воды и результатами времени твердения.

Sh. KLICHOVA, Ya. UMAROV.

INFLUENCE OF WATER ON THE STRENGTH OF CEMENT CONCRETE

In this article, when determining the strength of concrete, a number of works are performed, such as the density of cement, hardening time, strength and volume of cement. The control parameters of the analyzes determine the composition of the cement mixture, the type of additives, the quality of the water used and the results of the setting time.

1-nji tablisa. Sementli-betonlaryň berkliginiň kesgitlenişiniň netijeleri görkezilýär.

Galyplaryň belgisi	Sementiň görnüşleri	Gatama wagty		Egme boýunça berkligi, (N/mm ²)			Basma boýunça berkligi,(N/mm ²)		
		Başlaýan wagty	Gutaryán wagty	3	7	28	3	7	28
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
89	Klinker	2,45	4,10	5,4	6,5	8,0	30,0	39,2	49,5
67				5,6	5,6	7,7	30,5	38,8	46,7
72				5,3	6,5	8,3	26,1	36,4	43,2
Ortaça bahasy				5,4	6,2	8,0	28,8	38,1	46,6
143				5,8	6,9	8,9	36,3	45,7	55,0
63	Degirmen Sement 500			6,5	6,8	8,8	36,7	43,6	53,9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
153				6,5	6,5	9,4	36,8	44,2	55,2
Ortaça bahasy				6,2	6,7	9,0	36,6	44,5	54,7



— 02 / 2023. —

SENAGATYŇ ÖSÜŞİNDE GALYNDYSYZ ÖNÜMÇİLİĞİ GURAMAGYŇ ÄHMIÝETI WE ONUŇ HUKUK TAÝDAN DÜZGÜNLEŞDIRILIŞI

Ýurdumyzyň ösüşinde yzygiderli senagatlaşmagyň, önemçilige öndebarlyj innovasion tehnologiýalary ornaşdyrmagyň we daşky gurşaw bilen sazlaşygy üpjün etmeğiň kanunçylyk esaslaryny yzygiderli kämilleşdirmek ileri tutulýan ugurlaryň biridir. Türkmenistanyň daşky gurşawy goramak boýunça kanunçylygы halkara ekologiýa konwensiýalarynyň kadalary bilen doly sazlaşýar. Sunda ylmyň gazananlaryny, innovasiýalary daşky gurşawy goramak, tebigatyň baýlyklaryny rejeli peýdalananmak bilen sazlaşykly utgaşdymak wajyp wezipeleriň biridir.

«Berkarar döwletiň täze eyýamynyň Galkynyşy: Türkmenistany 2022 – 2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Milli maksatnamasynda»: «Häzirki zamanyň öndebarlyj tehnologiýalary we meýilleri esasynda güýçli depginde ösdürilýän gaýtadan işleyän senagat milli ykdysadyýetde hem-de daşary söwdada çig malyň möçberini tapgyrlaýyn azalmaga, taýýar, ilkinji nobatda, eksporta niyetlenen önumleriň paýyny artdyrmagá mümkinçilik berýär. Senagatda zýyanly galyndylaryň zyňndylaryny kem-kemden azaldyp, köp möçberde içeri we daşary ýurt maýa goýumalaryny çekmegin hasabyna az uglerodly energiya hem-de wodorod ýangyjyna geçirilmezi göz öňünde tutulýar» [1, s.18] diýlip bellenilýär.

2015-nji ýylyň 23-nji maýynda «Galyndylar hakynda» [3] Türkmenistanyň Kanunu kabul edildi. Kanun galyndylar bilen iş salışmak çygrynda gatnaşyklary düzgünleşdirýär, galyndylaryň ilatyň saglygyna we daşky gurşawa ýaramaz täsiriniň öünü almak maksady bilen, olaryň emele gelmegini azalmaga we hojalyk hem-de beýleki işlerde olaryň rejeli peýdalanylasmagyna üpjün etmäge gönükdirlilen 7 baby we 34 maddany öz içine alýar.

Galyndylar - düzüminden peýdaly häsiyetleri çykarylyp alnan, mundan beýlák gaýtadan ulanylmağa ýa-da ýerleşdirilmäge degişli bolan, belli bir önumi öndürmek üçin ýaramsyz maddalary aňladýar. Galyndylaryň emele gelmeginiň öünü almak, olary ýygnamak, daşamak, saklamak, işläp taýýarlama, gaýtadan ulanmak, zyýansyzlandyrma, gömmek ýaly işlere galyndylar bilen iş salışmak diýilýär. Öndürmegiň barşynda emele gelen çig malyň, materiallaryň, ýarym fabrikatlaryň, beýleki we azyk önumleriniň galyndylary, şeýle hem öz sarp edijilik häsiyetlerini ýitiren harytlar, tehnogen mineral emele gelmeler we oba

hojalyk önemçiliginiň galyndylaryna şu Kanunda bellenilen tertipde önemçilik galyndylary diýlip düşündirilýär.

Galyndylar bilen iş salışmak çygrynda Türkmenistanyň kanunçylygы ilatyň saglygyny goramak, daşky gurşawyň amatly ýagdaýyny saklamak ýa-da dikeltmek, biologik köpdürlüligi gorap saklamak; jemgyýetiň durnukly ösüşini üpjün etmek maksady bilen ilatyň ekologik hem ykdysady bähbitlerini ylmy taýdan esaslandyryp utgaşdymak; az galyndyly we galyndysyz tehnologiýalary (önümçiliğin ýapyk siklini) durmuşa geçirmek maksady bilen ylmy-tehnikanyň iň soňky gazananlaryndan peýdalanmak; galyndylaryň mukdaryny azaltmak maksady bilen material-çig mal serişdeleriniň toplumlaýyn gaýtadan işlemek; galyndylaryň gaýtadan ulanylasmagyna olary ýerleşdirmekden we gömmekden ileri tutmak; önemçilik we hojalyk işlerinde galyndylary iň pes möçbere getirmek; olary ekologik taýdan howpsuz ýerleşdirmek; galyndylary toparlara bölmek esasynda olary hökmany hasaba almak; galyndylaryň mukdaryny azaltmak we olary hojalyk dolanyşygyna çekmek maksadyna laýyklykda galyndylar bilen iş salışmak çygryndaky işleri ykdysady taýdan düzgünleşdirmegiň usullaryndan peýdalanmak; Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda, galyndylar bilen iş salışmak çygrynda jemgyýetçiliğiň maglumata bolan elýeterlilikini üpjün etmek; Türkmenistanyň galyndylar bilen iş salışmak çygrynda halkara hyzmatdaşlygyna gatnaşmagy baradaky ýörelgelere esaslanýar.

Galyndylar bilen iş salışmak çygrynda döwlet düzgünleşdirmesi Türkmenistanyň Ministrler Kabineti, galyndylar bilen iş salışmak çygrynda ýerine ýetiriji häkimiyetiň ýetyarlandyrılan edaralary, ýerine ýetiriji häkimiyetiň ýerli we ýerli öz-özüni dolandyryş edaralary tarapyndan amala aşyrylýar.

Agzalan Kanunda galyndylar bilen iş salışmak çygrynda döwlet edaralarynyň, hususan-da, Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň, ýerine ýetiriji häkimiyetiň ýerli edaralarynyň we ýerli öz-özüni dolandyryş, pudaklaýyn dolandyryş edaralarynyň ýgtyýarlyklary kesgitlenilýär. Şonuň ýaly-da bu Kanunda galyndylar bilen iş salışmak boýunça fiziki hem ýuridiki şahslaryň hukuklary we borçlary kesgitlenilýär. Mundan başga-da bu Kanunda galyndylaryň emele gelmeginiň mukdaryny azaltmak, ilatyň saglygyna we daşky gurşawa ýaramaz täsirini çäklendirmek hem



öňüni almak, olary saklamak, gömmek, daşamak, howply galyndylar bilen işlemek ýaly başga-da talaplar bellenilen.

Galyndylar bilen iş salyşmak çygrynda işleri amala aşyrýan ýuridik we fiziki şahslar emele gelen, peýdalanylan, gaýtadan ulanylan, beýleki şahslara geçirilen ýa-da beýleki şahslardan alnan, şeýle hem ýérlesdirilen galyndylaryň bellenen tertipde hasaba alnyşyny ýöretmäge borçludylar. Galyndylaryň howplulyk klaslary boýunça gaýtadan ulanylan we gömlen ýerleri barada maglumaty ýýgnamagy, işläp taýýarlamagy, saklamagy we seljermegi üpjün etmek maksady bilen galyndylaryň gömlen ýa-da gaýtadan ulanylan ýerleriniň döwlet hasaba alnyşy ýöredilýär.

Ykdysadyýetiň pudaklarynyň ählisiniň ekologiýa esaslaryny hasaba almak döwlet syýasatyň ileri tutulýan ugrydr. Türkmen alymlary dürli önumçilikleriň, hususan-da, nebitgaz pudagynyň işiniň ýanönü bolan galyndylary gaýtadan işlemek we şondan alnanönü ulanmak mümkinciligiň meselelerine aýratyn üns berýärler. Nebitgaz, gazyp alyjy kärhanalaryň gaty galyndylary, gurnalan we gurnalmadyk ammarlarda, adatça, ýer desgalarynda toplanmagy tebigy şertlerde dargamagy onlarça we hatda ýüzlerce ýyla çekyän zäherleýji maddalalaryň esli ýýgnamagy ekologiýa taýdan howply ýagday bolup durýar. Gynansak-da nebitli gaty galyndylary ýoklamagyň we zyýansyzlandyrmagyň häzirki günde bar bolan usullary köptaraply däl. Şonuň üçin bu ugurda alymlarymuz dünýä tejribesine daýanmak bilen dürli işleri alyp barýarlar.

Türkmenistanyň çağında emele gelýän önumçilik we hojalyk işleriniň galyndylary pasportlaşdyrylmaga degişlidir. Galyndylaryň howplulyk pasporty ýuridik şahslar taraipyndan özünüň önumçiliginiň we hojalyk işiniň galyndysynyň her bir görnüşine düzülýär. Önumçilik tehnologiyasy bilen baglylykda galyndylaryň şahsy häsiyetleriniň üýtgen halatlarynda galyndylaryň howplulyk pasportyna üýtgetmeler we goşmaçalar girizilýär. Galyndylaryň howplulyk



pasportynyň mazmuny we resmileşdirilmegi Türkmenistanyň degişli kanunçylygy bilen düzgünleşdirilýär. Olaýyň yerleşdirilýän obýektlerinde galyndylary saklamak we gömmek diňe galyndylaryň howplulyk pasporty bar bolan mahalynda amala aşyrylýär.

Türkmenistan tutuş dünýä ähmiyetli daşky gurşawy goramak, ekologik abadançylygy üpjün etmek, amatly ýasaýýş-durmus şertlerini döretmek we bu ugurda amala aşyrylýan giň möçberli özgertmeleriň netijeliligini ýoklandyrmak ýaly möhüm meselelere üýtgewsiz ygralydgyny, onuň çözgüdine jogapkärlı cemeleşyändigini görkezýär. Lukmançylyk ylmynyň we köp ýyllyk durmuş tejribesiniň görkezişi ýaly, zyýanly galyndylar, zyňyndylar daşky gurşawyň ekologik derejesiniň peselmegine, ynsan saglygyna zeper ýetirilmegine getirýär. Ilatyň saglygyny we daşky gurşawy goramagy üpjün etmek, galyndylaryň mukdarynyň emele gelmegini azaltmak maksady bilen olary ýerleşdirmegiň çäklendirilen möçberleri işlenip taýýaranylýär.

Galyndylaryň emele gelmeginiň kadalaryny we galyndylary ýerleşdirmegiň çäklendirilen möçberlerini işläp taýýarlamagyň hem-de tassyklamagyň tertibi Türkmenistanyň kadalaşdyryjy hukuk namalaryna laýyklykda bellenilýär.

Galyndylar ýörite bellenen ýerlerde we ýörite enjamlaşdyrylan obýektlerde ýerleşdirilen we gömlen mahalyna daşky gurşawyň hapalanandygy üçin daşky gurşawy goramak babatda ýerine ýetiriji häkimiyetiň ygtyýarlandyrylan edarasy tarapyndan bellenen tertipde töleg alynýär. Tölegiň mukdary galyndylary ýerleşdirmegiň çäklendirilen möçberleriniň we galyndylaryň howplulyk derejesine baglylykda bellenilen tölegiň esasynda Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda kesgitlenilýär.

Galyndylar bilen iş salyşmak çygrynda ýuze çykýan jedeller Türkmenistanyň kanunçylygynda bellenilen tertipde çözülýär we kanunçylygynyň bozulmagynda günäkar ýuridik we fiziki şahslar Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda jogapkärcilik çekýärler.

Mundan başga-da Türkmenistanyň Saglygy goraýyş we derman senagaty ministriň 2021-nji ýylyň 7-nji iýunuňda çykaran 203-nji buýrugy bilen «Önumçilikdäki we gündelik durmuşdaky galyndylary ýýgnamaga, ulanmaga, zyýansyzlandyrmagy, daşamaga, saklamaga hem-de gömmäge bildirilýän Döwlet sanitariýa kadalaryny tassyklamak barada» hem-de 2021-nji ýylyň 20-nji sentýabrynda çykaran «Peýdaly magdanlary, magdan däl we külke görnüşli materiallary gazyp alýan hem-de baýlaşdyryýan kärhanalar üçin Döwlet sanitariýa kadalaryny tassyklamak hakynda» Düzgünnamalarynda [5] galyndylar bilen işlemejgiň tertibi kesgitlenen.

Türkmenistanyň Prezidentiniň 2017-nji ýylyň 18-nji fewralynda çykaran Karary bilen tassyklanan «Bitarap



— 02 / 2023. —

Türkmenistanyň daşary syýasat ugrunyň 2022-2025-nji ýyllar üçin Konsepsiýasynda» [2] ekologiýa abadançylygyny üpjün etmek meselesine aýratyn orun berildi. Bu möhüm resminamada howanyň üýtgemegine garşy görę we daşky gurşawy goramak, ekologiýa howpsuzlygyny üpjün etmek, suw meseleleri, çölleşmä garşy göręşmek, tebigy batbagtçylyklaryň töwekgelçiligidini azaltmak bilen baglanyşykly möhüm meseleler öz beýanyny tapdy.

Ýurdumyzda Türkmenistanyň Prezidentiniň 2019-njy ýylyň 23-nji sentýabrynda çýkaran 1415-nji karary bilen tassyklanan «Howanyň üýtgemegi barada Türkmenistanyň Milli strategiýasy [4] amala aşyrylýär. Howanyň üýtgemegi boýunça Türkmenistanyň Milli strategiýasy howanyň üýtgemeginiň meseleleri babatda milli garaýşdyr we onuň netijeleri bilen baglanyşykly meseleler boýunça Türkmenistanyň döwlet syýasatyň emele getirmegiň we durmuşa geçirmeňiň esasy bolup durýär.

Türkmenistan daşky gurşawy goramak meselelerine gönükdirilen milli derejedäki çäreleriniň oňnyň netije berýändigini, Gahryman Arkadagymyzyň başyny başlan we hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedowyň baştanlygynda üstünlikli durmuşa geçirilýän giň möçberli özgertmeleriň netijesinde ýurdumyzyň ilatynyň durmuş derejesiniň ýokaranmagyna, ösüşiň hasabyna obanyň we şäheriň arasyndaky tapawudyň azalmagyna, ilatly ýerlerde galyndylary dolandyrmagyň, durmuş we senagat galyndylaryny gaýtadan işlemegiň döwrebap tehnologiyalarynyň ornaşdyrylmagyna zerur üns berilýär.

*Gülzar AŞYROWA,
Türkmenistanyň Döwlet, hukuk we
demokratiya institutynyň ylmy işgäri.*

EDEBIÝAT:

1. «Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyş: Türkmenistany 2022–2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Milli maksatnamasy» – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2022.

2. «Bitarap Türkmenistanyň daşary syýasat ugrunyň 2022 — 2028-nji ýyllar üçin Konsepsiýasy».

3. «Galyndylar hakynda» Türkmenistanyň Kanunu. Türkmenistanyň Mejlisiniň maglumatlary. 2015 ý., № 2.

4. Howanyň üýtgemegi barada Türkmenistanyň Milli strategiýasy Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözgütlерiniň ýygyntrysy, 2019 ý., № 9.

5. Türkmenistanyň ministrlilikleriniň we pudaklaýyn dolandyryş edaralarynyň kadalaşdyryjy hukuk namalarynyň ýygyntrysy. – A.: TDNG. 2021 ý.

G. ASHYROVA.

IMPORTANCE OF THE ORGANIZATION OF WASTELESS PRODUCTION IN THE INDUSTRY DEVELOPMENT AND ITS LEGAL REGULATION

In our country, there is a comprehensive approach to tackle the issues related to the complete reduction of emissions, environmental protection, the balanced use of natural resources and the use of modern environmentally significant, innovative technologies in this direction. One of the most important tasks is to protect the environment and coordinate the use of natural resources on a systematic basis. Waste is a product or substance which is no longer suited for its intended use, for the production of a particular product and is a subject to further processing or disposal. Much attention is paid to improving the living standards of the country's population, reducing the difference between the countryside and the city through development and introduction of modern waste management technologies and the processing of household and industrial waste.

Г. АШИРОВА.

ЗНАЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОТХОДНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЕГО ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Наша страна комплексно подходит к решению задач, связанных с полным сокращением выбросов, охраной окружающей среды, планомерным использованием природных ресурсов и использованием в этом направлении современных экологически значимых, инновационных технологий. Одной из важнейших задач является защита окружающей среды и координация использования природных ресурсов на системной основе. Отходами называются вещества, лишенные своих полезных свойств, непригодные для производства конкретного продукта и подлежащие дальнейшей переработке или утилизации. Большое внимание уделяется повышению уровня жизни населения страны, сокращению разницы между селом и городом за счет развития, внедрения современных технологий обращения с отходами и переработки бытовых и промышленных отходов.



KERAMIKA GALYNDYLARYNDAN PEÝDALANYP BETONYŇ GIDROTEHNIKI HÄSİÝETLERINI ÝOKARLANDYRMAK



Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe Hormatly Prezidentimiziň parasatly ýolbaşçylygy bilen ýurdumuz günsaýyn täze ösüslere eýe bolýar. Ähli ugurlar bilen bir hatarda Türkmenistanyň gurluşyk materiallary senagaty hem uly üstünlikleri gazanýar. Şuňuň bilen birlikde, Hormatly Prezidentimiziň tabşyryklary esasynda, önde duran wezipeler hem artýar. Gahryman arkadagymyzyň, Arkadagly Serdarymyzyň taýsyz tagallalary netijesinde, biziň esasy baýylarymżyň biri bolan suw serişdeleriniň ulanylyşy hem kämilleşdirilýär. Türkmenistanda suwuň ulanylyşynyň kanunuçylyk ulgamy esaslandyryldy. 2017-nji ýylyň 1-nji ýanvaryndan güýje girizilen Türkmenistanyň Suw kodeksinde, suwuň ulanylyşyny mundan beýlæk hem gowulandyrmaq barada möhüm özgertmeleriň girizilmeği munuň aýdyň subutnamasydyr.

Hususan-da, Türkmenistanyň Suw kodeksiniň 1-nji maddasynda «gidrotehniki desgalar – suw serişdeleriniň peýdalanylasmagy we goralmagyň düzgünleşdirmek, suw bilen üpjün etmek, suw sownmak hem-de suwlaryň ýaramaz täsirini ýok etmek maksady bilen emeli döredilen desgalar» diýlip düşүnjeler berilýär [2]. Bu kodeksiň 3-nji maddasynda «Türkmenistanyň suw kanunuçylygynyň maksatlary suwdan peýdalanylmagyň ekologiýa taýdan howpsuz we ykdysady taýdan amatly derejesine ýetmek hem-de saklamak we ilatyň durmuş şertlerini gowulandyrmaq hem-de daşky gurşawy gorap saklamak üçin suwlary goramagy üpjün etmek bolup durýar» diýlip kesgitlenilýär [2].

Suw gorlaryny tygşytlamagyň esasy ugurlarynyň biri – ygtybarly we gymmat bolmadyk pussolana portland-sementiniň (*Pussolana ady – Italiýanyň Pozzuoli şäheriniň adyndan gelip çykýar* [4, 222 s.]) önemciliğini ýola goýmakdan ybaratdyr. Pussolana portlandsementiniň suwa ýokary durumlylgynyň sebäbi, düzümde amorf silikat maddalarynyň ulanylasmagyndadır. Kwars hek bilen adaty temperaturada täsirleşmeyär. Kristallaşmadık silikatlar bolsa, heke görä ýokary işjeňlik görkezýärler. Bu reaksiyalarda polimerleşen silikatlaryň we alýuminatlaryň gatnaşyandygyny göz öñünde tutup, ony aşakdaky ýaly ýonekeyleşdirip görkezmek bolar:



Emele gelýän gidrosilikatlaryň suwda ereýjiligi portlandite görä 20 esse pes bolup, olar sulfatlar bilen täsirleş-

meýärler. Betonyň suwa durumlylgyny artdyrmakda, bu usul, diňe bir tehniki taýdan in kämili bolman, ykdysady tarapdan hem in amatlysydyr [6, 54-55 s.].

Agressiw gurşawlarda betonyň berkligine zyýan edýän täsirler: duzly topraklaryň täsiri; kislotalar, sulfatly suwlar, ýumşak suwlar, ýaglar, ýagyş suwlary we ş.m. Agressiw maddalaryň köpdürlidigine garamazdan, betonyň korroziýasyny üç görnüşe bölmek bolýar:

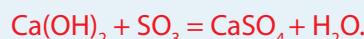
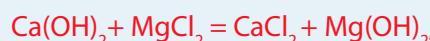
I – sement daşynyň suwda eremegi;

II – suwdaky duzlaryň, kislotalaryň we beýleki maddalaryň sement daşynyň komponentleri bilen täsirleşmegi;

III – sulfatlaryň täsiri bilen betonyň çișip döwülmegi [5, 338-441 s.s.].

Korroziýanyň I görnüşinde kalsiniň ikili okisiniň suwda eremegi, onuň yzy bilen bolsa beýleki gidrosilikatlaryň hem eremegi başlanýar. Sebäbi, suwdaky hekiň mukdary deňagramly mukdardan (mineral esasly boldugyça, deňagramly mukdarynyň görkezijisi ýokary bolýar) pes bolsa, gidrosilikatlaryň dargamagyna alyp barýar. Diýmek mineralyň esas häsiyetleri peseldilse, onuň ereýjiligi hem peselýär.

Korroziýanyň II görnüşinde suwdaky duzlar (esasan, hlorly we kükürtli duzlar), güýçli kislotalar (HCl , HNO_3 , H_2SO_4 , SO_3 we beýlekiler), käte ýaglar, aşgarlar we beýleki maddalar betonyň düzümindäki $\text{Ca}(\text{OH})_2$ bilen täsirleşip, suwda aňsat ereýän birleşmeleri emele getirýärler:

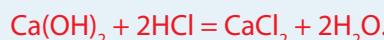


Bu reaksiýalarda emele gelýän duzlar suwda aňsatlyk bilen ereýärler.

Kömürtürşy gazly suwlar (CO_2 we H_2CO_3) kalsiy gidrosilikatlaryň $\text{Ca}(\text{OH})_2$ bilen iki tapgyrda täsirleşip, suwda aňsat ereýän kalsiy bikarbonatyny emele getirýärler:



Portlandsement betony üçin beýleki kislotalar hem zyýanlydyr, meselem duz kislotasynyň täsiri netijesinde beton derrew gowşaýar.:

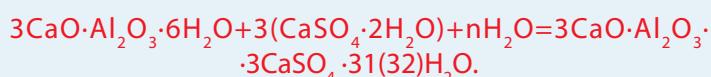
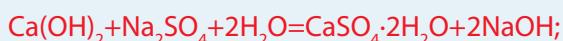




Ca(OH)₂ dörlü organiki we mineral ýaglar bilen täsirlesip, sunda ereýän köpatomly spirtleri we kalsiy duzlaryny emele getirýär.

Şorly topraklarda betonlanan meýdançalar we binalar derrew şikeslenip başlaýarlar. Duzlaryň ionlary portlanditiň Ca(OH)₂ sunda ereýjiligini has ýokarlandyrýarlar. Magniý hloridi MgCl₂ bolsa, şor topraklaryň düzümimde az mukdarda bolanda hem (çygly şorlarda MgCl₂ has köp bolýar), portlandit bilen ýokarda görkezilen täsirleşmä giriþip, betonyň weýran bolmagyna getirýär. Şol sebäpli adaty portlandsement betonlary şorlaşan topraklarda iş geçirmek üçin ýaramsyzdır.

Korroziýanyň III görünüşinde suwuň düzümindäki sulfat ionlary kalsiy gidroalýuminatlary bien täsirleşende suwuň köp mukdaryny özüne çekýändigi sebäpli göwrümi 2,86 esse artýar we betonda içki dartgynlyklaryň döremegine getirýär. Bu proses iki basgaçkly geçýär:



Betonlaryň mikrogurluşy öwrenilende, düzümimde Ca(OH)₂-niň bolmagy, olaryň weýran bolmagyna getirýän esasy faktor hökmünde kesgitlenilýär [3, 282 s.]

Köp ýurtlarda (meselem, Russiyada), suwlara we duzlara ýokary garşylykly sementleri öndürmek üçin metallurgiya senagatynyň amorf halyndaky şlakly galyndylary semente 20 – 40 % möçberinde goşulýar [4, 222 s.]

Ýurdumyzda metallurgiya senagatynyň amorf halyndaky şlakly galyndylary ýokdyr. Muňa garamazdan, biziň şertlerimizde aggressiv gurşawlara durumly betonlary öndürmäge mümkünçilikler bar. Munuň üçin sementiň düzümme, amorf silikatlar ýa-da alýumosilikatlar girizilmelidir. Emeli amorf alýumin silikatlarynyň önemçiliginde, tebigy alýumin silikatlary, iň ýonekeý usul boýunça 600-900 °C çenli gyzdyrylýar we mümkün bolan iň ýokary tizlik bilen sowadylýar [3, 267 s.]

Pussolana portlandsementiniň aýratynlyklary. Betonyň berkligi we dörlü täsirlere durnuklylygy üçin, gidratlaşan sement geli (hamyry) bilen dolduryjynyň degişyän böleginiň ähmiyeti örən uludyr. Kadaly portlandsement betonlarynda degişyän bölegiň dykyzlygy, tokga gel böleginiňkiden pes bolýar. Bu betonlaryň gel-dolduryjy faza araçagine kalsiy gidroksidiniň plastina şekilli kristallary agdyklyk edip, olaryň oky dolduryjynyň üstüne perpendicularýar ýerleşýär. Bu kristallaryň arasynda köp sanly boşluklaryň emele gelmegi sebäpli, beton süýnme dartgynlyklarynda ownuk jaýryklaryň emele gelmegine sezwar bolýar. Şonuň üçin sement geliniň we dolduryjynyň degişyän bölegi öz gurluşy sebäpli betonyň iň gowşak fazasy bolup, onuň häsiyetlerine uly täsir edýär. Mineral garyndylaryň ulanylýagy, betonda boşluklaryň we ow-

nuk jaýryklaryň azalmagyna getirýär diýlip hasaplanylýar [3, 281, 282 s.s.]. Bulardan başqa, işjeň minerallar betonyň himiki inertlilikini we mehaniki ýokarlandyrýarlar. Pussołana portlandsementlerinde, ýokary işjeň minerallar bolan kalsiy gidroksidiniň we ýokary kalsili C-S-H (II) tobermoritiň (C_{1,5-2}SH) deregine, has elektrik deňagramly pes kalsili C-S-H (I) tobermoritiň (C_{0,8-1,5}SH) emele gelmegi, çygly gurşawlarda örən uzak wagtyň dowamynda durnuklylygyny saklayán, kristallaşmadık organiki däl polimerlerin gurluşyny döredýär.

Tebigy pussolanalaryň esasy kemçiliği, olar ulanylda, betonyň suw talapedijiliginin adaty portlandsement betony bilen deňeşdirilende 30 – 38 % ýokarlanmagydyr [7, 240 s.]. Munuň sebäbi minerallaryň ownuk öýjüklerinde suwuň ýugnanmagy bilen düşündirilýär. Gidrotehniki betonlarda suw/segment gatnaşygy 0,30 – 0,35-den ýokary bolmaly däl.

Betonyň düzümindäki gidratlaşmadık suwlary diffuzlanan we adsorbsiya görünüslere bölmek bolýar. Diffuzlanan suwlary silkelemek arkaly aňsatlyk bilen aýyrmak bolýar, ýone adsorbsiya suwlary sementiň molekulalary bilen berk baglanychykda durýandygy sebäpli, olary aýyrmak kyn bolýar. Wagtyň geçmegi bilen, betonyň düzümindäki gidratasiya gatnaşmadık suw öz – özünden aýrylyar we onuň ýerinde boşluklar emele gelýär. Bu boşluklar betonyň berkligine örən uly zyýan yetirýärler. Beton gatadygyça, onuň düzümindäki ionlaryň işjeňligi peselyär. Şonuň bilen baglylykda, beýleki daş materiallarynda bolşy ýaly, güýçli kowalent we ion baglanychykly azalyp, esasan, molekulýar baglanychyklar galýar. Bu molekulalar wanderwaals güýçleriniň hasabyna saklanýarlar. Wanderwaals güýçleriniň ýuze çykmagy molekulalaryň polýar häsiyetleri sebäpli mümkün bolýar. Molekulalaryň polýarlygy, olarda atomlaryň we ionlaryň arasynda baglanychyk döredýän elektronlarynyň simmetrik ýerleşmeýändigi sebäpli, garşylykly zarýadlanan elektrik polýuslarynyň döreýändigini aňladýar.

Betonda molekulalaryň arasyndaky baglanychyk energiyasynyň ululygy, olaryň biri-birine ýakynlygyna we polýarlygyna baglydyr.

Betonda molekulalaryň ýeterlik polýarlygyny silikat polimerleri üpjün edýärler. Silikatlaryň çylşyrymlı gurluşy, olaryň beýleki molekulýar kristallardan aýratynlyklaryny şertlendirilýär. Olar süýümlü zynjyrlary, plastina şekilli, göwrümlü torlary emele getirýärler. Bu gurluşlar umumy depeleri bilen (umumy kislorod atomlary bilen) bagly bolan tetraedrlerden SiO₄ düzülyärler. Munuň özi, olary organiki däl polimerler diýip hasap etmäge esas berýär. Portlandsement sementlerinden taýýarlanylýan betonlaryň esasy berkligini kalsiniň gidrosilikatlary üpjün edýärler. Olaryň esasyny kremniý-kislorod organiki däl polimer anionlary (Si₁₂O₃₁)¹⁴⁻ düzülyärler.



Betondaky molekulalaryň biri-birine golaýlygyny üpjün etmek üçin ulanylýan suwuň mukdary çäklendirilmelidir (idealda, semente görä 18-20 % mukdary bilen). Sementdäki himiki işjeň oksidleriň doly gidratlaşmagy üçin suw/segment gatnaşygy, sementiň mineral düzümüne görä, ortaça 0,18 – 0,20 bolsa ýeterlik. Wanderwaals güýçleri dartyşýan bölejikleriň zarýadlaryna we olaryň aralyklaryna r⁻⁷ ululykda baglydyr. Şol sebäpden, artykmaç suwyň emele getirýän boşluklary betonyň berkligine artýan korrelyasiýa boýunça örän uly zyýan yetirýär.

Dykyz pussolana minerallary ulanylarda, betony garnamak üçin ulanylýan suwuň mukdaryny 7 – 10 % azaltmak mümkün bolýar [3, 279 s.].

Nusgalar, standartlaryň talaplaryna görä, 28 günüň dowamynda çygly ýyly gurşawda saklanylýar. Soňra bu nusgalar, dürlü agressiw gurşawlaryň täsirine sezewar edildi. Agressiw gurşawlar, korroziýanyň üç görünüşini hem özünde jemleyärler: arassa suwuň täsiri; duzlaryň, kislotalaryň we aşgarlaryň täsiri; sulfatly suwlaryň täsiri.

Gidrotehniki betonyň düzümüni işläp düzmegiň nazary hasaplamaalaryny hem-de tejribehana barlaglaryny geçirmek üçin adaty betonyň nusgalary we pussolana portlandsementiniň düzümi boýunça tapawutlanýan iki görünüşiniň nusgalary taýýarlanylardy:

– birinjisí №1 – adaty portlandsementden taýýarlanylanyan nusgalar;

– ikinjisí №2 – kärhanalaryň we ýasaýýş toplumlarynyň galyndylaryndan alnan, galyndy kerpiçleriň esasynda taýýarlanylanyan pussolanaly portlandsement.

1-nji tablisadan görünüşi ýaly, №2 nusganyň düzümünde pussolanalaryň ulanylýagy, sementti tygşytlamaga mümkünçilik berýär. Pussolanalaryň sementden has arzandygyny göz öňünde tutsak, bu nusganyň özüne düşyän bahasynyň arzan boljakdygy aýdyň bolýar. Çäge, dykyzlygyny artdyrmak üçin, gidrotehniki maksatly betonlara 45 % töwregi goşulýar.

1-nji tablisa. Nusgalaryň düzümi (massada).

Nº	Nusgalar	Se- ment M500, %	Pus- solana	Çä- ge	Ça- gyl	Suw/ seg- ment
Nº1	Adaty port- landsement betony	20	—	45	35	0,4
Nº2	Galyndy pussolana bilen mo- difisirlenen beton	15	5	45	35	0,4

Agressiw duzlaryň täsiri netijesinde, №1 nusga, derew kalsiy hloridiniň (CaCl_2) we magniy hidroksidiniň

(Mg(OH)_2) emele gelmegi sebäpli, owranyp başlaýar. №2 nusgada bolsa, magniy hloridiniň zyýanly täsiri bildirmeýär. Yöne, erginde Cl^- ionlarynyň köp bolmagy, pussolana betonlarynyň berkligini artdyrmagyna päsgel berýär.

2-nji tablisadan görünüşi ýaly, arassa suwda adaty portlandsementtiň düzümindäki portlandit eräp başlaýar. №2 nusgada bolsa, suwuň gatnaşmagynda gidratlaşma reaksiýalary geçip, materialyň berkleşmegi dowam edýär. Pussolanaly betonlar, suwly gurşawda, onlarça we yüzlerçe ýyllaryň dowamynda berkligini artdyrmagá ukyplydyrlar.

2-nji tablisa. Nusgalaryň esasy gidrotehniki görkezijileri (90 gündé).

Nº	Nusga- lar	Arassa suwda	Agressiw duzlaryň ergini	Kislo- tanyň ergini	Sulfatly suw
Nº1	Adaty port- landse- ment betony	duzlar görün- ýär	nusgalar weýran boldy	nus- galar weý- ran boldy	jaý- ryklar peýda boldy
Nº2	Galyndy pussolana bilen modi- fisir- lenen beton	berk- leşýär	berkligi- ni sakla- ýar	berk- liginiň 90 %-ni sakla- ýar	berk- leşýär

Garaşylyşy ýaly, kislotalaryň ergini – №1 nusga has uly zeper ýetirýär. Halk hojalygynda, örän köp mukdarda ulanylýan ammoniy nitraty (ammiak selitrasy), adaty portlandsement betonyny sanlyja günüň içinde weýran etmäge ukyplydyr. Kislotalar, pussolana betonya (№2) hem zyýan edýärler. Yöne düzümünde işjeň we durumsyz portlandit (CH) az bolany sebäpli, bu betonlar kislotalara has ýokary durgunlyk görkezýärler.

Sulfatly suwlardan portlanditiň (CH) gatnaşmagynda, №1 betonyň çişi jaýrylmagyna getirýär. Pussolanaly betonlarda (nusga №2) bolsa, düzümünde portlandit az bolany sebäpli, ettringitiň emele gelşi çäkli bolup, ol diňe betonyň berkleşmegine getirýär.

Bu usulda (№2 nusga) galyndy kerpiç materiallaryndan peýdalanyp, pussolana taýýaramak teklip edilýär. Bu usulda, önümiň özüne düşyän bahasyny gymmatlatman, gidrotehniki funksiýaly we agressiw maddalara garşı durup biljek betony öndürmek mümkündür. Önümçilik esasynda ýola goýlanda, galyndylara taşlanýan materiallaryň arasynda, amorf silikat komponentlerini yüzlerçe tonnalap almak mümkündür. Barlaglaryň netijesinde, galyndy amorf



— 02 / 2023. —

silikatlaryndan peýdalanyп таýýarlanan nusgalar, ýokary gidrotehniki häsiyetleri ýüze çykaryarlar.

Netije. Gidrotehniki betonlar suw ulgamlarynda deregini çalşyp bolmaýan gurluşyk materialydyr. Bu betonlar diňe bir suw baylyklarymyza aýawly garamaga mümkinçilik bermän, eýsem ekologiýamyzy gorap saklamaga hem uly kömek berýärler. Sebäbi desgalardan syzýan suwlar sebäpli, topraklarymyzyň hiline we tebigy ulgama uly zyýan yetirilýär.

*Döwranguly MÄMMEDOW,
Türkmenistanyň Inžener-tehniki we ulag
kommunikasiýalary institutynyň mugallymy.*
*Oguljahan AMANKAKAÝEWA,
Aşgabat gurluşyk tehnikumynyň mugallymy.*

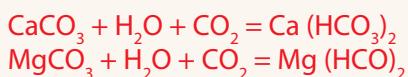
EDEBIÝAT:

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Suw – ýasaýyşyň we bolçulygyň çeşmesi. Aşgabat, 2015 ý.
2. Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary, 2018 ý.
3. Рамачандран В. С. и др. Добавки в бетон. Москва, Стройиздат, 1988 г.
4. Микульский В. Г. и др. Строительные материалы. Москва, ИАСВ, 2004 г.
5. Шестоперов С.В. Технология бетона. Москва, «Высшая школа», 1987 г.
6. Петрова Л.В. Химия вяжущих строительных материалов. Ульяновск, УлГТУ, 2009 г.
7. И.А.Рыбьев. Строительное материаловедение. – Москва: «Высшая школа», 2004 г.

SUWUŇ TALHLYGY WE ONY YUMSATMAGYŇ USULLARY

Kalsiniň we magniniň kesgitli duzlarynyň (ionlar Ca^{2+} we Mg^{2+}) ep-esli mukdaryny sakläýan tebigy suwlara talh suwlar diýilýär. Bu duzlaryň uly bolmadyk mukdaryny ýada olary saklamaýan suwlara ýumşak suwlar diýilýär.

Toprak (ýerasty) suwlary kalsiniň we magniniň duzlary CaCO_3 , MgCO_3 , CaSO_4 we beýleki ýer gabygynda bar bolan duzlary bilen täsirleşip, talh suwa öwrülyär. Gips CaSO_4 suwda az-owlak eräp, ony talh suwa öwürülyär. Kalsiniň we magniniň karbonatlarynyň eremegi toprakdaky kömürturşy gazynyň (CO_2) gatnaşmagynda bolup geçýär. Bu ýerde eremeýän karbonatlar bölekleyin şu aşakdaky deňlemä laýyklykda, ereýän bikarbonatlara geçýär:



Emele gelen bikarbonatlar $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ we $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ hem ergine geçirip, ýerasty suwlaryň talhlygyny emele getirýär. Ýerasty suwlaryň talhlygy, olar çalt hereket edende kemelyär, haýal hereket edende bolsa ýokarlanýar.

Magniniň we kalsiniň duzlarynyň düzümi boýunça suwuň talhlygyny iki görnüşi tapawutlandyrýär, ýagny wagtlalayýn we hemişelik.

Magniniň we kalsiniň bikarbonatlary durnuksyz madaldardyr, olar suw gaýnadylanda erginde eränleri şu deňleme boýunça dargaýar:



Emele gelen kalsiniň we magniniň karbonatlary suwda eremeýär, olar çökündi görnüşinde çökyär we talhlygy emele getirmäge gatnaşmaýar. Şeýlelikde, wagtlalayýan

talhlylyk aýrylyýär. Şunuň bilen baglylykda şeýle talhlyga wagtlalayýan ýa-da karbonat (bikarbonat) talhlygy diýilýär.

Hemişelik ýa-da karbonat däl talhlygy esasan hem kalsiniň we magniniň sulfatlary we hloridleri, ýagny duzlary bilen şertlendirilýär CaSO_4 we CaCl_2 , MgSO_4 , we MgCl_2 . Hemişelik talhlygy gaýnatmak arkaly aýyryp bolmaýar.

Suwuň umumy talhlygy kalsiniň we magniniň erän duzlarynyň umumy mukdary bilen şertlendirilýär hem-de wagtlalayýan we hemişelik talhlylygyň umumy jemi bolup durýar.

Aýratynam deňizleriň we okeanlaryň suwlary ýokary talhlygy bilen tapawutlanýar. Okeanlaryň suwlarynda kalsiy ionlarynyň konsentrasiýasy 450 mg/l, magniy ionlarynyň konsentrasiýasy 1290 mg/l deň bolup, umumylykda 1740 mg/l-a ýetýär. Onuň tersine demirgazyk derýalaryň we buzlulyklardan iýmitlenýän derýalaryň suwlary örän ýumşakdyr. Hojalyk zerurlyklary üçin ulanylýan suwlarda we agyz suwlarynda Ca^{2+} we Mg^{2+} ionlarynyň konsentrasiýasy 170 mg/l geçmeyär

Suwuň talhlygy adatça kompleks birleşme bolan triliýón B-niň aşgarly ergini bilen titrilenip Ca^{2+} we Mg^{2+} ionlarynyň mukdary boýunça kesgitlenýär. Talhlyk derejesi mukdar taýdan dürli usullar bilen aňladylyp bilner. Ol 1litr suwda Ca^{2+} we Mg^{2+} ionlarynyň mg-ekw sany bilen aňladylýär. Ýagny 1 mg-ekw kalsiniň iony Ca^{2+} :20mg agramy (atom agr. Ca-40; walentliliği =2:1 мг-экв = 40 мг:2 = 20 mg) bolýandygyny bellemek gerek. Oňa meňzeşlikde magniy üçin hem at. agr. =24; walentliliği =2; 1mg-ekw Mg-ionlarynyň agramy 24 mg : 2 = 12 мг bolýar.

Suwuň talhlygynyň derejesi köplenç şertleyin graduslarda aňladylýär, dürli ýurtlaryň gradus düşunjeleriniň



dürli düzümi bolýar (bu ýerde ähli mümkün olan şertleyin hasaplamlary ulanýarlar). Bu babatda rus, nemes, fransuz, amerikan graduslary bardyr.

Himiki nukdaý nazaryndan suwuň talhlygynyň iň amatly şkalasy ýagny bu (1° Talh.) gradus, 1 litr suwda 1 мг-екв kalsiy we magniy ionlarynyň mukdary bardyny aňladýan şkaladyr

Görnüşi ýaly 1° T bolanda, suwda görkezilen kationlaryň biri 1 mg-ekw/l. mukdarda bolýandygyny aňladýar.

Suw hil taýdan gradusyň kömegini bilen indiki ýagdaylarda aňladylýar: örän ýumşak ($T < 1,5^{\circ}$); ýumşak ($1,5^{\circ}$ - $3,9^{\circ}$), talhlygy aralyk ýagaýda (3 - 6°). talhy (6 - 10° we örän talhy ($> 10^{\circ}$).

Suwuň talhlylygy – bähbitsiz hadysadır. Bug gazanlarynyň diwarlarynda talh suw kesmegi emele getirýär, ol ýylylygy erbet geçirýär, netijede ýangyjyň harçlanmagy ýokarlanýar. Ondan başga-da, kesmek bug gazanlarynyň iýilmegine (korroziya) getirýär, bu bolsa bug gazanynynyň wagtyndan öň hatardan çykmagyna getirýär. Radiatorlaryň incejik turbajyklary talh suwda kesmek bilen dykylýar, netijede, onuň ýylylyk çalşyjylygy erbetleşýär.

Kesmegiň galyňlygy 1,5 mm. bolanda ýangyjyň harçlanmagy takmynan 15% čenli artýar, 6 mm. galyňlykda 50%-a čenli we 12 mm. bolanda 150%-a. čenli artýar.

Talh suwda sabyn erbet köpürjikleýär, ol suwda bar bolan kalsiy we magniy ionlary bilen, suwuň üst ýüzünde gaýmalaşýan üpdük görnüşli eremeýän birleşmeleri emele getirýär. Talh suwda gök öňümler we et öňümleri erbet bişyär, ol suwdan demlenen çäýyň tagamy hem gowy bolmaýar we beýleki örän talh suwy içmek üçin ulanyp bolmaýar.

Suwuň talhlygyny aýyrmagyň dürli usullary boýunça işler alnyp barylýar. Suwuň talhlygyny aýyrmak ýa-da ony azaltmak üçin köplenç himiki usullar ulanylýar. Bu ýagdayda suwdan kalsiniň we magniniň kationlaryny eremeýän birleşmeleri öwrüp, aňryçak derejede aýyrmaga çalşyalar (esasanam, karbonatlara CaCO_3 , MgCO_3 , fosfatlara we ş.m.) ýa-da ol kationlary ion çalşyjylaryň kömegini bilen baglanyşdirmak arkaly. Suwuň talhlygyny ýumşatmak üçin köplenç natriniň geksametafosfaty (NaPO_3)₆ ýa-da $\text{Na}_6\text{P}_6\text{O}_{18}$ hem-de natriniň fosfaty we beýlekiler ulanylýar. Antinakipinler – kesmek emele gelmezligi üçin suwa goý-

berilýän maddalardyr. Bu maddalar kolloid dispers grafit, demriň tannaty, esasanam, kesmegi eredýän organiki kislotalar, mysal üçin, adipin $\text{HOOC}(\text{CH}_2)\text{COOH}$ we şawel kislotalary HOOCCOOH we beýlekiler degişlidir.

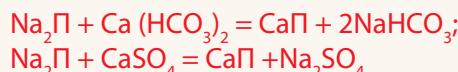
Antinakipinler ulyańlanda kalsiniň we magniniň duzlary suwda gaýmalaşýan gaty maddalary emele getirýär (diwarlarda dykyz kesmekler bolmaýar).

Ion çalşyjylaryň kömegini bilen hem suwuň talhlygy kadaşdyrylyar: ýagny adsorbent suwdan kalsiniň we magniniň kationlaryny siňdirýär we onuň ýerine ionlary ergine goýberýär.

Adsorbentler öz tebigaty boýunça suwda talhlygy döretmeýär. Şeýle adsorbentlere umumylykda ionitler hem diýilýär. Adsorbentiň çalyşýan ionynyň zarýadyna (kationlar ýa-da anionlar) görä kationtlere we aniontlere bölünýärler. Görnüşi ýaly, suwuň talhlygyny ýumşatmak üçin, esasan, kationlar uly ähmiýete eýedirler. Ionitler emelli usulda taýýarlanylýar.

Suw taýýarlananda ulanylýan kationtlere, permütötler diýilýär, bu emele usulda öndürilen däne görnüşli materiallardyr. Olarhimiki düzümi boýunça alýumosilikatlardyr. Olary kwarsy kaolin we soda bilen eredip alýarlar. Suwy ýumşatmakda ulanylýan permütöt (ionçalşyjy) golaýlaşýan himiki formulasyny şeýle $\text{Na}_2\text{H}_4\text{Al}_4\text{Si}_2\text{O}_{10}$ aňlatmak bolar. Talh suw permütötiniň üstünden geçirilende kalsiy Ca^{2+} we magniy Mg^{2+} ionlarynyň natriý ionyna (permütötten) çalşygy bolup geçirýär, netijede suwuň talhlygy peselýär.

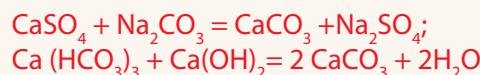
Mysal üçin, kalsiy duzlary üçin şertleyiň şeýle aňlatmak bolar (Permütötiniň şertleyiň formulasy-NaPi);



Magniniň düzlary hem şoňa meňzeňlikde täsirleşýär.

Bölünip çykýan natriniň bikarbonaty we sulfaty suwuň talhlygyna täsir etmeýär (kesmegi we talh suwuň beýleki häsiyetlerini emele getirmeyär).

Kalsiniň we magniniň ionlaryndan doýgun permütötülli ki başdaky ýagdaýyna čenli dikeldip bolýar Na_2Pi , ondan soňra ol ýene-de ulanmaga ýaramly bolýar. Suwy ýumşatmagyň soda we hekli usuly has hem amatly we arzandyr:



Dürli ýürtlarda suwuň talhlygynyň ölçeg birligi.

1-nji tablisa.

Ýurt	Ölçeg birligi	Russiya	Germaniya	Beýik Britaniya	Fransiya	Amerikanyň Birleşen Ştatlary
Russiya	$^{\circ}$ Talh	1	2,80	3,500	5,00	50,06
Germaniya	$^{\circ}$ DH	0,357	1	1,25	1,78	17,84
Beýik Britaniya	$^{\circ}$ Clark	0,285	0,30	1	1,43	14,3
Fransiya	$^{\circ}$ F	0,20	0,54	0,70	1	10
Amerikanyň Birleşen Ştatlary	ppm	0,02	0,056	0,070	0,10	1

Amerikanyň PPM -i 1mg/l CaCO_3 deňdir.



— 02 / 2023. —

Bu reaksiýanyň deňlemesi magniniň duzlary üçin hem meňzeşdir.

Kalsiniň we magniniň karbonatlary bu ýagdaýda çökündi görnüşinde çökyär we suwuň talhlygy ýumşaýar.

Häzirki wagtda suwy ýumşatmagyň elektrohimiki usullary hem giňden ulanylýar. Bu ýol bilen arassalygy distillirlenen suwuňka golaý bolan suw alynýar. Bu esasanam göni akýan bug gazanlary üçin örän wajypdyr, çünki wagt birliginde meýdan birliginde köp mukdarda suwuň buuga öwrülýän ýerinde kesmek düybünden emele gelmeli däldir. Olardan başga-da talh suwy ýumşatmak üçin ters osmos hadysasy hem ulanylýar. Oňa esaslanyp işleyän senagat desgasy, ýagny agyz suwy zawody Gahryman Arkadagymyz tarapyndan Türkmenbaşy şäherinde gurlup ulanylmaǵa berildi. Ol deňiz suwuny agyz suwuna čenli ýumşadyp, şäher ilatyny we senagatönümlüklerini agyz suwy bilen üpjün edýär.

*Magtymguly RESULGULYÝEW,
Türkmen döwlet binagärlilik-gurluşyk institutynyň
"Umumy himiýa" kafedrasynyň uly mugallymy.*

*Söýenç ORAZGELDIÝEW,
Türkmen döwlet binagärlilik-gurluşyk institutynyň
Organiki däl maddalarynyň himiki tehnologiyasy
kafedrasynyň mugallymy.*

EDEBIÝAT:

1. Türkmenistanda himiýaylmyny we tehnologiyalaryny toplumlaýyn ösdürmegiň 2021 — 2025-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy. Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözgütlərinin ýygynqdysy, № 106 2020.

2. Türkmenistanyň Prezidentiniň Karary. Önümüleri öndürmek üçin kadalaşdyryjylary we ölçegleri işläp taýýarlamagy kämilleşdirmek hakynda, 11-nji mart 2016-njy ýyl, - 19.

3. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisinde sözlän sözi. – Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2009.

4. Yowjanow H., Annamyadow M. Umumy we organiki däl himiýa. – Aşgabat: 2013.

5. H. Yowjanow, Analitiki himiýa. – Aşgabat: 2010.

6. G. Orazgulyýewa R. Nurberdiýew, M. Goşaýew. Kolloid himiýa. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitabı. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2019.

7. N. S. Axmetov. Obščaya i neororganicheskaya himiya/N. C. Axmetov. – M.: Vysshaya škola, 1999 – 2004 g. 680 c.

8. Kульман Август Густавович. Общая химия, М., Сельхозиздат 1961.

M. RESULGULYEV, S. ORAZGELDIYEV.

WATER HARDNESS AND WAYS TO REDUCE IT

Natural water containing significant amounts of certain calcium and magnesium salts (Ca^{2+} and Mg^{2+} ions) is called hard. Water containing small amounts of these salts or not containing them at all is called soft.

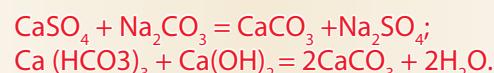
Calcium and magnesium salts, depending on their composition, give water a double kind of stiffness: temporary or permanent.

Calcium and magnesium bicarbonates are fragile substances; when water is boiled, they decompose.

The resulting calcium and magnesium carbonates are insoluble in water and precipitate, and the water hardness due to the bicarbonates of these metals is eliminated.

Water hardness is usually determined by titration with an alkaline solution of the Tiron B complex compound, by the quantitative content of Ca^{2+} and Mg^{2+} ions.

The soda-lime method of water softening is effective and cheap. For this, soda Na_2CO_3 and caustic lime $\text{Ca}(\text{OH})_2$ are used, which react according to the equations:



М. РЕСУЛГУЛЫЕВ, С.ОРАЗГЕЛДЫЕВ.

ЖЁСТКОСТЬ ВОДЫ И СПОСОБЫ ЕЁ СНИЖЕНИЯ

Природная вода, содержащая значительные количества определенных солей кальция и магния (ионы Ca^{2+} и Mg^{2+}), называется жесткой. Вода, содержащая небольшие количества этих солей или вовсе их не содержащая, называется мягкой.

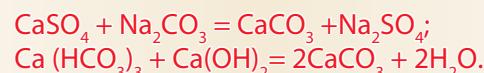
Соли кальция и магния, в зависимости от их состава, придают воде двоякого рода жесткость: временную или постоянную.

Бикарбонаты кальция и магния – вещества непрочные, при кипячении воды, они разлагаются.

Образующиеся карбонаты кальция и магния нерастворимы в воде и выпадают в осадок, причем жесткость воды, обусловленная бикарбонатами указанных металлов, устраняется.

Жесткость воды обычно определяют титрованием щелочным раствором комплексного соединения трилона Б, по количественному содержанию ионов Ca^{2+} и Mg^{2+} .

Эффективен и дешев содово-известковый способ умягчения воды. Для этой цели применяют соду Na_2CO_3 и едкую известь $\text{Ca}(\text{OH})_2$, которые реагируют согласно уравнениям:



MAZMUNY

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

- 1 «TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY» – «Yaşyl» tehnologiýaly «aklyly» şäheriň ady-owazasy dünýä dolýar
- 3 G. ORAZBERDIÝEW – Arkadag şäheri – bagtyň şäheri
- 4 A. JUMADOW – Barlygmyzyň badalgasy ene
- 6 E. ÇARLYÝEW, Z. ROZZÝEW – «Dirilik çeşmesi», abadancylyk badalgasy, dünýäniň ýaraşygy...
- 8 J. ILGELDİÝEW – Haly we dokma önümleri — ak öýleriň bezegi
- 10 O. INEROW, A. RAHYMOWA – Paýhas älemine barylýan ýolda
- 12 Ý. RAHMANKULOW – Bitaraplyk bagtymyzdyr
- 12 A. NEPESOWA – Bagta ýetdik, Arkadag!
- 12 S. HALYKOWA – Watannama
- 13 O. MYRADOWA – Türkmenistan, Durmuş
- 13 P. KAKABAÝEW – Magtymgulyň goşguları
- 14 «TÜRKMENISTANYŇ SENAGATY» – Öwrenýaris, öwredýaris, kämilleşýaris...
- 16 R. RAHMANOW – Kärdeşler arkalaşygynyň pudaklaýyn Geňesiniň döwrebap işleri
- 18 O. ANNAMUHAMMEDOWA – Täze binalaryň bezegleri. Döwürdeşlerimiziň pikir-garaýylaryndan dörän eserler
- 19 Д. КАРАДЖАЕВ – Масштабное строительство – важнейший государственный приоритет
- 22 N. JUMYKOW – Türkmenistanyň gurluşyk senagatyny ösdürmekde telekeçiliğiň orny we onuň hukuk esaslary
- 24 B. TAGANOW, S. DÖWLETOW – Senagat kärhanasynda maýa goýum strategiýasy we onuň netijeliliginin bahalandyrma
- 26 М. НИЯЗБЕРДЫЕВ – Жемчужина у подножия Копетдага
- 28 M. KELOWA – Gidromineral çig mallardan ýoduň öndürilişi we onuň ähmiyeti
- 29 Ş. KLIÇOWA, Ý. UMAROW – Cementli betonlaryň berkligine akyndy suwlarynyň täsiri
- 32 G. AŞYROWA – Senagatyň ösüşinde galyndysyz önümçiliği guramagyň ähmiyeti we onuň hukuk taýdan düzgünleşdirilişi
- 35 D. MÄMMEDOW, O. AMANKAKAÝEW – Keramika galyndylaryndan peýdalanylý betonyň gidrotehniki häsiýetlerini ýokarlandyrma
- 38 M. RESULGULYÝEW, S. ORAZGELDİÝEW – Suwuň talhlygy we ony ýumşatmagyň usullary



«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. №2, 2023-nji ýyl.

Baş redaktor: T. Nurow.

Jogapkär kätip: G. Orazberdiýew.

Kompýuter bezegi M. Nurbadow.

Redaksiýa genetiň agzalary:

R. Esedulaýew, O. Geldiyew,
A. Jumadow, A. Muhammedow,
D. Gadamow, R. Nurberdiýew.

Sany 3 575. Sargyt 2202. Bahasy 13 manat.

Formaty 60x90 1/8, çap listi – 5.

«Türkmenistanyň senagaty» žurnalыndan materiallar, suratlар görürlüp çap edilende, žurnal salgylanmak hökmündür. Redaksiýanyň salgysy: 744036. Aşgabat şäheri, Arçabil şäýoly, 132-nji jaý. Tel.: 39-49-36.

senagat_redaksiya@sanly.tm

Žurnal Türkmenistanyň Metbugat merkezinde çap edildi.

Žurnalыň çap edilişiniň hiline Metbugat merkezi jogap berýär. A - 112036.

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. №2, 2023 год.

Главный редактор: Т. Нуров.

Ответственный секретарь: Г. Оразбердыев.

Компьютерное оформление М. Нурбадов.

Редакционная коллегия:

Р. Эседулаев, О. Гельдыев, А. Джуматов, А. Мухаммедов, Д. Гадамов, Р. Нурбердыев.

Тираж 3 575. Заказ 2202. Цена 13 манат.

Формат 60x90 1/8. 5 печатных листа.

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

Адрес редакции: 744036. г.Ашгабад, проспект Арчабил, 132.

тел.: 39-49-36.

senagat_redaksiya@sanly.tm

Журнал отпечатан в Центре печати Туркменистана.

Ответственность за качество печати журнала несет Центр печати.



*Arkadag şäheri –
geljegin şäheri*

