TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI GURBANGULY BERDIMUHAMEDOW

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň ylmy-nazaryýet žurnaly

Scientific-theoretical journal of Academy of Sciences of Turkmenistan

Научно-теоретический журнал Академии наук Туркменистана

3
2009

AŞGABAT • YLYM

“Türkmenistanda ylym we tehnika”
žurnaly syn berilýän ylmy makalalary çap edýär

Журнал “Наука и техника в Туркменистане”
публикует рецензируемые научные материалы

Scientific materials published in the “Science and Technics
in Turkmenistan” periodical have been reviewed

Geňeş toparynyň agzalary: **N.T.Durdyýew, f-m.y.k.**
R.Işangulyýew, t.y.k.
G.S.Karanow, l.y.d., professor.
Ýa.Orazgylyjow, t.y.d.
A.Öräýewa, y.y.k.
A.Saparmyradow, t.y.k.
P.Esenow, o-h.y.k.
H.Ýowjanow, t.y.d., professor.

Jogapkär redaktor ***B.Hojadurdyýewa***

Ýygnamaga berildi 04.05.2009. Çap etmäge rugsat edildi 29.07.2009. A – 42545. Ölçegi 60×84$^{1}/_{8}$. Otset kagyzy. Kompýuter ýygymy. Tekiz çap ediliş usuly. Şertli çap listi 8,40. Hasap-neşir listi 6,332. Sany 800. Neşir №33. Sargyt №139.

Ýylda 6 gezek neşir edilýär.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň “Ylym” neşirýaty.
744000, Aşgabat, Bitarap Türkmenistan köçesi, 15.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň “Ylym” çaphanasy.
744000, Aşgabat, Bitarap Türkmenistan köçesi, 15.

Žurnalyň çap edilişiniň hiline çaphana jogap berýär.

© “Ylym” neşirýaty.
© “Türkmenistanda ylym we tehnika”, 2009.

TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI GURBANGULY BERDIMUHAMEDOWYŇ MINISTRLER KABINETINIŇ GÖÇME MEJLISINDE

S Ö Z L Ä N   S Ö Z I

(2009-njy ýylyň 12-nji iýuny)

Hormatly Ministrler Kabinetiniň agzalary!

Hormatly adamlar!

Biz şu gün Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisini geçirýäris. Mejlisde ylmyň birnäçe meselelerine we ony ösdürmegiň esasy ugurlaryna seredip geçeris. Ylymlaryň doktorlary we kandidatlary diýen ylmy derejeleri goranlara diplomlary gowşurarys.

Şu mejlise ýurdumyzyň ylmy edaralarynyň ýolbaşçylary, akademikler, uniwersitetleriň we institutlaryň rektorlary, metbugatyň we telewideniýäniň ýolbaşçylary çagyryldy.

Mejlise başlamazdan öň, men siziň hemmäňizi ajaýyp baýramçylyk bolan Ylymlar güni bilen tüýs ýürekden mähirli gutlaýaryn!

Alymlarymyza Watanymyzyň gülläp ösmeginiň hatyrasyna alyp barýan işlerinde döredijilik üstünliklerini, täze ylmy açyşlarynda rowaçlyklar, berk jan saglyk we bagtyýarlyk, maşgala ojaklarynyň abadançylygyny arzuw edýärin!

Hormatly Ministrler Kabinetiniň agzalary!

Hormatly adamlar!

Biziň başlan özgertmelerimiz barha rowaçlanýar, öňe gidýär. Öňde çözmesi örän çylşyrymly bolan düýpli, möhüm wezipeler dur. Olary üstünlikli çözmek üçin bize häzirki zaman, dünýä ülňülerine laýyk gelýän hakyky ylym gerek. Biz şu günki we geljekki ösüşlerimiz üçin ylmyň zerurlygyny has ýiti duýýarys.

Ýöne ylym biziň durmuşymyzdan, jemgyýetimiziň ösüşiniň talaplaryndan yza galýar, aýratyn hem biziň ýurdumyzy ösdürmek baradaky uzak möhletli meýilnamalarymyzy we maksatnamalarymyzy amala aşyrmakda düýpli ylmy esaslaryň ýokdugyny, olaryň entek işlenip düzülmändigini aýratyn nygtasym gelýär.

Türkmenlerde «Ylymly il ozar, ylymsyz il tozar» ýa-da «Bilegi güýçli birini ýykar, bilimi güýçli müňini» diýen pähim-parasatlar ýöne ýere döremändir. Bu sözleriň aňrysynda halk ykbaly ýatyr. Hut şonuň üçin hem biz Täze galkynyş eýýamynda ýurdumyzda ylmyň ösüşine aýratyn üns berýäris.

Döwlet tarapyndan uly goldawyň berilýändigine garamazdan, entek ýurdumyzda ylmy oýlap tapyşlar bilen önümçiligi baglanyşdyrýan, ylmyň gazananlaryny bada-bat durmuşa geçirmegi üpjün edýän, olary özara sazlaşdyrýan kämil ulgam ýok.

Netijede bolsa, olary ykdysadyýetimize ornaşdyrmak işi örän haýal alnyp barylýar. Emele gelen bu ýagdaý bizi düýbünden kanagatlandyrmaýar.

Häzirki zaman şertlerinde islendik döwletiň kuwwaty we gülläp ösmegi, ilkinji nobatda, ylmyň we tehnologiýalaryň ösüşi, milletiň intellektual derejesi bilen

kesgitlenýär. Ylym ähli ösüşiň özenidir, hamyrmaýasydyr. Ylymsyz ýurduň durmuş-ykdysady taýdan durnukly ösüşini gazanmak asla mümkin däldir.

Siziň bilşiňiz ýaly, biz ylym-bilim ulgamynyň ösdürilmegine gönükdirilen meýilnamalarymyzy üstünlikli amala aşyrýarys. Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň 2007-nji ýylyň 12-nji iýunynda we 2008-nji ýylyň 12-nji iýunynda bolup geçen göçme mejlislerinde biziň alymlarymyzyň işini düýpli özgertmek üçin zerur şertleri döretmäge mümkinçilik berýän kararlar kabul edildi.

Emma, meniň ýaňy hem belläp geçişim ýaly, geçen döwür bu ugurda bitirilen işleriň entek ýeterlik däldigini görkezdi. Biziň bu ugurda mundan beýläk hem öňe gitmegimiz gerek, ylmy döwlet tarapyndan goldamak boýunça çaltlandyrylan çäreleri kabul etmegimiz zerur.

Ykdysadyýetiň innowasion ösüşini mudan beýläk hem çaltlandyrmak, ylmy we inženerçilik işini ýokary depginde ösdürmek maksady bilen, hemişelik hereket edýän esasda milli Ylymlar akademiýamyzy döretsek, bu ugurda ädilen möhüm ädim bolar diýip, men hasap edýärin.

Şu maksat bilen men «Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasyny döretmek hakyndaky» Permana gol çekýärin.

Indi Ylymlar akademiýasynyň döredilendigi sebäpli, Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Ylym we tehnika baradaky ýokary geňeş hem-de jemgyýetçilik başlangyçlary esasyndaky Ylymlar akademiýasy ýapylyp, olaryň ähli wezipeleri täze döredilen Ylymlar akademiýasynyň üstüne ýüklenýär.

Ylymlar akademiýasynyň öz işini has doly ýerine ýetirmegini üpjün etmek maksady bilen, men häzir täze institutlaryň altysyny döretmek we pudaklaýyn institutlaryň birnäçesini Ylymlar akademiýasynyň ygtyýaryna bermek baradaky kararlara hem gol çekýärin.

Şeýlelikde, Ylymlar akademiýasynyň ygtyýaryna täze döredilýän «Gün» instituty, Seýsmologiýa instituty, Seýsmologiýa döwlet gullugy, Botanika instituty, Fizika-matematika instituty, Arheologiýa we etnografiýa instituty berilýär. Şeýle hem Akademiýanyň garamagyna häzirki wagtda hereket edýän Dil we edebiýat instituty, Milli golýazmalar instituty, Taryh instituty, Derman ösümlikleri instituty we Himiýa instituty berilýär.

Ylymlaryň doktorlaryny we kandidatlaryny taýýarlamagyň meselelerine has düýpli seretmek maksady bilen, men Ýokary hünär synag komitetini Ministrler Kabinetiniň ygtyýaryna geçirýärin.

Hormatly adamlar!

Akademiýany döretmek meselesi onuň dolandyryş edarasynyň hünärmenlerini seçip almak, işlemek üçin degişli jaý, şeýle hem maliýe we beýleki meseleleri çözmek bilen bagly uly guramaçylyk işlerini talap edýär. Şonuň üçin hem men häzirlikçe tehniki ylymlaryň doktory Gurbanmyrat Mezilowy Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň prezidentiniň wezipesini wagtlaýyn ýerine ýetiriji edip bellemek baradaky Permana gol çekýärin.

Täze Ylymlar akademiýasynyň işi kadaly ýola düşenden soň, Akademiýanyň Düzgünnamasyna laýyklykda, goý, alymlaryň özi doly demokratik esaslarda Ylymlar akademiýasynyň prezidentini saýlasynlar.

Hormatly Ministrler Kabinetiniň agzalary!

Hormatly adamlar!

Täze galkynyşlar we beýik özgertmeler eýýamyna gadam basan häzirki döwrümizde Türkmenistanda ylym jemgyýetimiziň düýpli täzelenişiniň esasyny düzmelidir, halkymyzyň bähbitlerine gulluk etmelidir. Bu wezipe ylmyň belent borjy we baş maksady bolmalydyr.

Milli ylym ulgamyna degip geçmek bilen, özgertmeler ugry biziň alymlarymyzyň işiniň janlanmagyna, ylmy-barlag işleriniň ýaýrawynyň giňelmegine we mazmunynyň has-da çuňlaşmagyna şert döretmelidir.

Türkmen alymlarynyň çöli özleşdirmek, gün energiýasyny peýdalanmak, ýertitremesini çaklamak, seýsmologiýa we binalaryň seýsmiki taýdan berk bolmagyny üpjün etmek, lukmançylygy, oba hojalygyny ösdürmek ýaly möhüm ugurlara degişli düýpli işleri ylym dünýäsinde giň meşhurlyga eýe bolup, doly ykrar edildi.

Bu gün biziň alymlarymyz ylmy barlaglary dowam etdirmekde, ylmy işleri çaltlandyrmakda uly mümkinçiliklere eýe boldular. Bir söz bilen aýdylanda, alymlaryň işi şu gün Watanymyza örän zerur bolup durýar hem-de olaryň döredijilikli zähmeti Garaşsyz, Bitarap Türkmenistanyň halkynyň abadançylygyna gulluk etmelidir, alymlar täze ylmy üstünliklere, täze açyşlara ruhlanmalydyr.

Dünýä standartlaryny nazarlamak bilen, ýurdumyzyň aýratynlyklaryny we zerurlyklaryny hasaba alyp, olar öz işlerinde esasy ugurlary kesgitlemelidirler hem-de innowasion mümkinçiligi berkitmek işine önjeýli goşant goşmalydyrlar.

Mälim bolşy ýaly, döwlet diňe bir ylmy ösdürmek syýasatyny alyp barmak ýa-da ýurduň aýratynlyklaryny we zerurlyklaryny hasaba almak, ylmy ösdürmegiň esasy ugurlaryny, ýokary aň-düşünjeli hünärmenleri taýýarlamagy utgaşdyrmak bilen çäklenmän, eýsem ylmy edaralary maliýe, maddy-tehniki taýdan üpjün etmek boýunça hem iş alyp barmalydyr.

Biz ylmy hemmetaraplaýyn ösdürmek üçin, aýratyn hem çalt we oňat netije berýän, geljegi uly bolan ýöriteleşdirilen ylmy-tehniki döredijilik, tejribe-konstruktorçylyk hem-de synag merkezlerini, barlaghanalary döretmek we netijeli işletmek üçin serişdeleri öň hem gaýgyrmandyk, mundan beýläk hem gaýgyrmarys.

Döwletimiziň ylym baradaky syýasatyndaky özgertmeler hakynda gürrüň etmek bilen, biz täze Ylymlar akademiýasynyň, ylmy edaralaryň we ýokary okuw mekdepleriniň ýolbaşçylarynyň hem-de işgärleriniň öňünde işlerini çaltlandyrmak barada anyk wezipeleri goýýarys.

Häzir men şu günki gün biziň bu ugurda amala aşyrmaly wezipelerimiziň esasylary barada durup geçeýin. Olar:

ýurdumyzyň ylym we bilim ulgamynyň ösüş şertlerini gowulandyrmakdan, alymlaryň netijeli işlemegi üçin zerur bolan ähli mümkinçilikleri döretmekden;

ylmyň maddy-tehniki binýadyny pugtalandyrmakdan, möhüm ylmy meseleleri çözmäge goşan goşandyna we hakyky zähmetine laýyklykda alymlary höweslendirmekden;

ylmy işleriniň netijesi üçin alymlaryň jogapkärçiligini güýçlendirmekden we bildirilýän talaby ýokarlandyrmakdan;

ylmy-barlag işleriniň netijeliligini ýokarlandyrmakdan, önümçilige we bilim

ulgamyna ylmyň, tehnikanyň, öňdebaryjy tejribäniň ornaşdyrylmagyny işjeň alyp barmakdan;

Türkmenistanyň ylmy kuwwatyny ösdürmekden, ýurdumyzda ylmyň ösüşine innowasion häsiýet bermekden, alymlarymyzyň oýlap tapan täzelikleriniň Watanymyzyň gülläp ösmegine hyzmat edip, halkymyza peýda getirmegini gazanmakdan;

ýurdumyzyň şertlerini we aýratynlyklaryny nazara almak bilen, ony ykdysady we ýaşaýyş-durmuş taýdan ösdürmegiň anyk wezipelerini çözmekden, amaly we iş ýüzünde ähmiýeti bolan ylmy-barlag işlerine aýratyn üns bermekden;

halk hojalygynyň dürli pudaklarynyň talaplaryny kanagatlandyrmak maksady bilen, ylmy-tehniki hem-de tejribe-konstruktorçylyk işläp düzmelere aýratyn üns bermekden ybaratdyr.

Biz öz döwletimizde ylmy barlaglary ösdürmek üçin milli aýratynlygymyzy, şol bir wagtyň özünde dünýä ylmynyň ösüşiniň aýratynlyklaryny göz öňünde tutmalydyrys. Meniň pikirimçe, ylmy işgärleri, maddy we maliýe serişdelerini ilki bilen ylmy barlaglaryň geljegi has uly bolan ugurlaryna jemlemelidiris. Diňe şeýle edilende ylmyň gazananlary gysga wagtyň içinde biziň halkymyza peýda getirip biler.

Bu ugurlar ilkinji nobatda:

tebigy baýlyklarymyzy, ýagny gazylyp alynýan baýlyklarymyzy, nebit-himiýa senagatymyzy, gazy we mineral serişdeleri gaýtadan işlemegi ýola goýmak hem-de hemmetaraplaýyn ulanmagy üpjün etmek;

elektroenergiýany, şeýle hem goşmaça energiýa çeşmelerini, ýagny günüň, ýeliň, gyzgyn suwlaryň, biogazlaryň energiýalaryny giňden ulanmagy ýola goýmak;

dokma senagytyny has-da ösdürmek;

seýsmologiýany, şäher gurluşygyny we binagärligi ösdürmek;

ulag we kommunikasiýa, şeýle hem maglumatlar we aragatnaşyk ulgamyny ösdürmek;

önümçiligi awtomatlaşdyrmak;

ekologiýa taýdan arassa we galyndysyz tehnologiýalary ornaşdyrmak;

daşky gurşawy gorap saklamak, howa şertlerine oňaýly täsir etmek;

agrosenagat toplumyny ösdürmek, ýeri, suwy aýawly ulanmak, oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygyny ýokarlandyrmaga ýardam etjek tohumlaryň täze görnüşlerini döretmek üçin seleksiýa işlerini kämilleşdirmek, ähli ýerlerde diýen ýaly ýyladyşhana hojalyklaryny gurmak;

öndüriji güýçleriň ýerleşdirilişini gowulandyrmak;

halk hojalygynda maddy we zähmet serişdelerini netijeli ulanmak;

lukmançylygy ösdürmek, ýagny keselleriň öňüni almak we olary bejermek işini has-da kämilleşdirmek, derman senagatyny ösdürmek;

tebigy ylymlary ösdürmek;

gumanitar ulgamy ösdürmek, ýagny türkmen dilini öwrenmegi çuňlaşdyrmak we ösdürmek, türkmen edebiýatynyň nusgawy eserlerini hem-de türkmeniň geçmişdäki akyldarlarynyň filosofiki mirasyny öwrenmek we olaryň döredijiligini giňden wagyz etmek, arheologiýa ýadygärliklerini gorap saklamak we öwrenmek, Türkmenistanyň gadymy, orta asyrlara, täze we häzirki döwre degişli taryhyny,

halkymyzyň medeniýetini we folkloryny öwrenmek, häzirki eýýamy we Türkmenistanyň täze döwlet ideologiýasyny döredijilikli öwrenmek hem-de ylmy taýdan işläp taýýarlamak bolup durýar.

Biziň alymlarymyz daşary ýurtlardan Türkmenistana getirilýän tehnikalaryň, tehnologiýalaryň, enjamlaryň dünýä ülňülerine laýyk gelýändigini kesgitleýän seljeriş işlerine işjeň gatnaşmalydyrlar.

Türkmen alymlarynyň we mugallymlarynyň öz daşary ýurtly kärdeşleri bilen netijeli gatnaşyklary saklamagy we tejribe alyşmaklary üçin giň mümkinçilikleri döretmeli. Ylym we tehnika babatda halkara hyzmatdaşlygynyň ösdürilmegine ýardam etmeli.

Döredijilik hyjuwyndan doly bolan zehinli ýaşlaryň ylma gelmegini üpjün etmek, ýokary başarnykly, giň gözýetimli, häzirki döwrüň ylmy usullaryny doly ele alan we öz zähmeti bilen ýurdumyzyň şöhratyna-şöhrat goşjak alymlaryň täze neslini terbiýeläp ýetişdirmeli.

Ylma zehinli ýaşlary çekmek, olara başarnygyny doly açmaga we ulanmaga ýardam bermek, döredijilik gözleglerini höweslendirmek zerurdyr.

Ýokary okuw mekdeplerini ýurdumyzyň ylym ulgamyny ösdürmäge we alymlaryň täze neslini ýetişdirmäge işjeň çekmeli.

Ýokary okuw mekdepleriniň talyplarynyň ýyllyk we diplom işlerini ýerine ýetirişlerine, ýaşlaryň arasynda geçirilýän ylmy bäsleşikleriň netijelerine, olaryň durmuşa ornaşdyrylmagyna aýratyn üns bermeli.

Aspiranturany, doktoranturany we dalaşgärlik işlerini ýokary derejede guramagy üpjün etmeli. Ylmy edaralarda we ýokary okuw mekdeplerinde alymlar geňeşleriniň işlerini kämilleşdirmeli, şol geňeşleriň mejlislerine tejribeli ylmy işgärleriň, professorlaryň, mugallymlaryň, esasy hünärmenleriň giňden gatnaşmagyny üpjün etmeli.

Okuw kitaplarynyň, gollanmalarynyň we ylmy işleriň taýýarlanyşynyň hilini gowulandyrmaly.

Ýokarda agzalan wezipeler öňümizdäki ýakyn döwrüň içinde we uzak geljegiň dowamynda hem öz möhüm ähmiýetini ýitirmeýär.

Şonuň üçin hem ýurdumyzyň ähli ylmy edaralarynda we ýokary okuw mekdeplerinde ýörite maslahatlary geçirip, şol wezipeleri we olaryň ýerine ýetirilişiniň barşyny giň jemgyýetçiligiň gatnaşmagynda ara alyp maslahatlaşmaly. Bu wezipeleri ýerine ýetirmegiň gysga döwre niýetlenen we uzak möhletli maksatnamalaryny işläp taýýarlamaly.

Häzirki döwür, ylym ulgamyndaky täze syýasat ýurdumyzda ylmyň netijeliligini ýokarlandyrmagy, düýpli we amaly ylmy barlag işlerini giňden ýaýbaňlandyrmagy, alymlaryň ünsüni hem-de ähli tagallalaryny ylmyň iň möhüm we geljegi uly ugurlaryna jemlemegi hem-de goşmaça çäreleriň tizden-tiz geçirilmegini talap edýär.

Öňi bilen ylmy edaralaryň, barlaghanalaryň ulgamyny kämilleşdirmeli, olaryň işgärler düzüminiň, ylmy işgärleriň her biriniň işjeňligini gazanmaly, ylmy toparlaryň öz içki durmuşyna degişli meseleleri özbaşdak çözmekleri üçin mümkinçilik döretmeli.

Türkmenistanda innowasion teklipleriň bankyny döretmek zerurdyr.

Biz ýokary okuw mekdeplerini hakyky ylmy ojaklara öwürmelidiris, akademiki, ýokary okuw mekdep we pudak ylmynyň özara baglanyşygyny berkitmelidiris. Ýurdumyzyň ylmy edaralarynda we ýokary okuw mekdeplerinde alnyp barylýan ylmy barlaglary utgaşdyrmak işleri hem düýpli gowulandyrylmagyny talap edýär.

Ylmy edaralarda we ýokary okuw mekdeplerinde alnyp barylýan ylmy-barlag işleriniň ylmy ösdürmegiň ileri tutulýan ugurlaryna laýyk gelýändigini anyklamak üçin ýörite seljerme işlerini geçirmeli. Has möhüm meseleleriň mysaly-tematikasyny düzmek we olary işläp taýýarlamaga ukyply alymlaryň toparyny kesgitlemek, şonuň ýaly ylmy taslamalary ýerine ýetirmek üçin döwlet tarapyndan ýörite serişdeleri goýbermek maksadalaýyk bolar.

Şonuň üçin hem örän möhüm ylmy-barlaglar işlenip taýýarlananda, eger olar döwlet tarapyndan maliýeleşdirilmegini talap edýän bolsa, hökmany suratda deslapky ylmy seljermeden geçirilmelidir hem-de ýurdumyzyň Ministrler Kabinetinde seredilmelidir we döwlet Baştutany tarapyndan tassyklanmalydyr. Bu çäreler ylmy barlaglaryň hakykatdan-da iş ýüzünde amala aşyrylmagy üçin amatly şertleri döreder.

Ylmy-barlag işleriniň öz wagtynda we oňat hilli ýerine ýetirilmegi üçin döredijilik toparyny düzmäge hukuk berlen taslama ýolbaşçysy doly jogap bermelidir.

Ýurdumyzda ylmy edaralaryň geçirýän işleriniň halk hojalygynyň dürli pudaklarynyň ösdürilmegi üçin zerur meseleleri çözmäge gönükdirilmegi örän möhümdir.

Senagat hem-de oba hojalyk toplumynyň kärhanalary özlerine zerur bolan ylmy işläp taýýarlamalar barada yzygiderli habar berip durmalydyrlar, alymlar bolsa, öz alyp barýan ylmy işlerine isleg bildirýän buýuryjylary tapmalydyrlar.

Munuň üçin ýurdumyzda ylma ýokary derejede amaly häsiýet bermek gerek. Ykdysadyýet boýunça goralan her bir dissertasiýa senagaty, şeýle hem tutuş ýurdumyzyň halk hojalyk toplumyny ösdürmegiň möhüm wezipelerini çözmäge öz anyk goşandyny goşmalydyr.

Alnyp barylýan ylmy işleriň maksatlaýyn ugurlarynyň biri hem ýokary tehnologiýalary, nanotehnologiýalary, täze ylmy işläp taýýarlamalary, düýpli ylmyň iň soňky gazananlaryny we oýlap tapyş çözgütlerini giňden ornaşdyrmak esasynda senagatyň özgerdilmegini talap edýän pudaklarynyň täze tehnologiki gurluşyny döretmekdir.

Bu bolsa ulanylýan tebigy serişdeleriň netijeliligini we önümçiligiň düşewüntliligini ýokarlandyrar, ýakyn 20–25 ýylyň dowamynda onuň ekologiýa howpsuzlygyny üpjün eder. Biz ekologiýa taýdan arassa, daşky gurşawa zyýan ýetirmeýän çeşmelerden, öňi bilen bolsa, gün we ýel energiýasyndan alynýan elektrik energiýasynyň möçberini ýyl-ýyldan artdyrmalydyrys.

Oba hojalyk ylmynyň ösdürilmegine, seleksiýa we tohumçylyk işleriniň gowulandyrylmagyna aýratyn üns berilmelidir. Hususan-da, pagtanyň biologiýasy we genetikasy boýunça düýpli barlaglary geçirmek, şolar esasynda bolsa gowaçanyň kesellere durnukly, ýokary hilli täze sortlaryny döretmegiň netijeli usullaryny durmuşa ornaşdyrmak zerurdyr.

Adamyň amala aşyrýan işleriniň tebigata edýän täsiri hem ylmy taýdan öwrenilmegini talap edýär. Ol işler ekologiýa ulgamyna, topragyň, suwuň, howanyň arassalygyna zyýan ýetirmeli däldir.

Biziň ata-babalarymyzyň tebigaty peýdalanmak däpleri ýer we suw serişdelerini aýawly ulanmagy, pähim-paýhasly peýdalanmagy hem-de tebigata zyýan ýetirmezligi ündäpdir. Gadym döwürlerde biziň topragymyzyň ýeriň hasyllylygyny hem-de derýalaryň arassalygyny gözüň göreji ýaly gorap saklamaga çagyrýan otparazlar dininiň watany bolandygy tötänden däldir.

Şunuň bilen baglylykda topragyň, suwuň we howanyň ýagdaýyna ylmy taýdan yzygiderli gözegçiligi ýola goýmak, şol maglumatlaryň esasynda bolsa dikeldiş häsiýetli toplumlaýyn çäreleri geçirmek zerurdyr.

Galyndysyz önümçilik tehnologiýasyna geçmek häzirki döwrüň talabydyr.

Ýer biziň umumy öýümizdir. Çylşyrymly gurluşy bolan bu janly organizm hemişe ýadawsyz üns berilmegini we aladany talap edýär. Tebigata aýawly we hakyky eýeçilik gözi bilen garamak kämil jemgyýete tarap alyp barýan esasy ýollaryň biridir.

Biz ylmy işläp taýýarlamalar önümçilige näçe tiz ornaşdyrylsa, onuň ähmiýetiniň hem şonça ýokary bolýandygyndan ugur almalydyrys. Öz ylmy barlaglarynyň iş ýüzünde netije bermegine jany-teni bilen gyzyklanmak alymlarymyzyň esasy wezipesi bolmalydyr.

Ylmyň we önümçiligiň özara baglanyşygy diňe bir alymlaryň işjeň gatnaşmagyny talap etmän, eýsem inženerleriň we tehnikleriň, oýlap tapyjylaryň hem-de önümçilige täzelikleri ornaşdyrýanlaryň, önümçiligiň öňdebaryjylarynyň işjeň gyzyklanmasyny hem talap edýär.

Ylmyň we tehnikanyň täze gazananlarynyň halk hojalygyna tizden-tiz ornaşdyrylmagy üçin Ylymlar akademiýasy, ministrlikler we pudak edaralary ylmy guramalaryň hem-de önümçilik birleşikleriniň arasyndaky hyzmatdaşlygy pugtalandyrmakda, ylmy işläp taýýarlamalary önümçilige ornaşdyrmakda we täze tehnikany özleşdirmekde olaryň bilelikdäki işlerini has-da netijeli utgaşdyrmaly.

Alymlar jemgyýetiň hereketlendiriji güýjüdir. Ussat hünärmenler we öz Watanyny jany-teni bilen söýýän adamlar hökmünde olaryň borjy ylmy pikiriň öň hatarlarynda bolmakdan, öz ylmy işlerniň netijelerini we dünýä ylmynyň täze gazananlaryny halkyň we ýurduň bähbitlerine ulanmakdan ybaratdyr. Şeýle edilende biziň ýurdumyzda amala aşyrylýan ykdysady we ýaşaýyş-durmuş özgertmeleri ýokary depginler bilen öňe gider.

Häzirki döwürde ylym iň täze barlaglaryň netijelerini we soňky döwürde toplanan ylmy maglumatlary doly möçberde öwrenmän, öňe gidip bilmez.

Häzirki eýýamda gumanitar gatnaşyklary ýola goýmazdan, hemmetaraplaýyn ösüşiň mümkin däldigini göz öňünde tutmak bilen, biz dünýäniň abraýly ylmy barlag merkezleri bilen ylmy hyzmatdaşlygy giňeltmäge, hünärmenleri alyşmaga, alymlaryň halkara gatnaşyklaryny höweslendirmäge aýratyn üns berýäris.

Belli alymlar, ylmy işleri alyp barmagy başarýan guramaçylar ylmy-barlag edaralaryna, olaryň bölümlerine, barlaghanalaryna, ylmy synag işlerine ýolbaşçylyk etmäge giňden çekilmelidir. Şonuň ýaly-da, ylmy mekdepleriň döredilmegini hemmetaraplaýyn goldamak we olaryň arasyndaky bäsleşigi ösdürmek gerek.

Ýurdumyzda ylmy mundan beýläk-de üstünlikli ösdürmek üçin belli türkmen alymlarynyň mümkinçiliklerini we baý tejribesini doly ulanmak zerurdyr. Talyplary, aspirantlary, doktorantlary we ylmy derejeleri almaga dalaşgärleri taýýarlamaga, tebigy, tehniki we gumanitar ylymlar boýunça möhüm meseleleri nazaryýet taýdan işläp taýýarlamaga, düýpli barlag işlerini geçirmäge belli alymlarymyzy giňden çekmelidiris, olaryň zähmetini mynasyp derejede höweslendirmelidiris.

Biz ýokary okuw mekdeplerine bilimleri ele almaga höwesli, ylmy işlere çynlakaý gyzyklanýan zehinli ýaşlaryň sanyny, şol sanda Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň täze redaksiýasynyň 38-nji maddasyna laýyklykda, tölegli esasda kabul edilýän ýaşlaryň sanyny has-da artdyrmalydyrys.

Ýokary okuw mekdeplerinde talyplaryň ylmy jemgyýetleriniň işini hem kämilleşdirmeli.

Ýurdumyzda Ylymlar güni diýlip yglan edilen 12-nji iýunda her ýyl Türkmenistanyň ylymda we tehnikada gazanan üstünlikleriniň sergisini geçirmegi däbe öwürmeli.

Şeýlelikde, biz ýurdumyzda gujurly, zehinli we höwesli adamlaryň ylym bilen meşgullanmagyna giň ýol açmalydyrys. Ýurdumyzyň örän baý tebigy serişdelerini we öňde goýan maksatnamalarymyzy göz öňünde tutmak bilen, ylmy ösdürmäge hem-de täze tehnikany önümçilige ornaşdyrmaga ukyply işgärleri taýýarlamagyň we terbiýeläp ýetişdirmegiň yzygiderli ulgamyny ýola goýmalydyrys.

Şeýle etmezden, ýurdumyzyň okgunly durmuş-ykdysady ösüşini üpjün etmek, ylmy we halk hojalygyny döwrebap ösdürmek mümkin däldir.

Şu wezipeleri ýerine ýetirmek üçin ylmy çekişmeleri guramak we oňa ýaşlary giňden çekmek, ýaşlarda täzeçillige, gözleglere, açyşlara höwes döretmek, olaryň bilimlere hyjuwyny artdyrmak, ýetginjekleriň örän uly intellektual mümkinçiliklerini ýüze çykarmak üçin amatly şertleri döretmek zerurdyr.

Giň düşünjeli we hünär taýdan ýokary taýýarlykly işgärleri kemala getirmek üçin, mekdep okuwçylarynyň Garaşsyzlyk ýyllarynda dersler boýunça geçirilen halkara olimpiadalarynda hem-de ýaş ylmy işgärleriň bäsleşiklerinde ýeňiji bolanlary ýokary okuw mekdeplerinde we ylmy edaralarda toplap, olaryň tejribeli ylmy halypalaryň ýolbaşçylygynda möhüm temalar boýunça ylmy-barlag işlerini geçirmeklerine ähli amatly şertleri döretmek maksadalaýyk bolar.

Ylym we tehnika milli ykdysadyýetiň ganatydyr. Öz intellektual, ylmy-tehniki mümkinçiliklerimizi artdyrmak we netijeli peýdalanmak ýurdumyzy durnukly ösdürmegiň esasy şertidir. Bu bolsa bize ylmy ösdürmegiň häzirki zaman nusgalaryna çalt depginler bilen geçmäge, düýpli we amaly ylymlaryň, ylmy taýdan tutumly tehnologiýalaryň gazananlaryny önümçilige giňden ornaşdyrmaga, ýokary derejeli ylmy işgärleriň we hünärmenleriň sanyny üzül-kesil artdyrmaga mümkinçilik berer.

Hormatly Ministrler Kabinetiniň agzalary!

Hormatly adamlar!

Şu wezipeleriň üstünlikli ýerine ýetirilmegi Garaşsyz, Bitarap Türkmenistanyň dünýäniň ykdysady taýdan has öňde barýan we senagat taýdan ösen ýurtlarynyň hataryna okgunly goşulmagy üçin esasy şert we berk binýat bolup hyzmat eder.

Üns bereniňiz üçin, köp sag boluň!

TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTINIŇ
P E R M A N Y

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasyny döretmek hakynda

Ýurdumyzda bitewi ylmy-tehniki syýasatyň alnyp barylmagyny üpjün etmek, ylmyň iň täze gazananlarynyň durmuşa giňden ornaşdyrylmagyny çaltlandyrmak, ylmy-tehniki ösüşiň döwlet maksatnamalaryny hemmetaraplaýyn işläp düzmek hem-de yzygiderli we netijeli durmuşa geçirmek maksady bilen, **karar edýärin:**

1. Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasyny döretmeli.

2. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Ylym we tehnika baradaky ýokary geňeşi ýapmaly we onuň wezipelerini Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň üstüne ýüklemeli.

3. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky ýapylan Ylym we tehnika baradaky ýokary geňeşiň edara binalaryny we maddy-tehniki enjamlaryny Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň hasabyna bellenen tertipde bermeli.

4. Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasy Türkmenistanyň Adalat ministrligi bilen bilelikde şu Permandan gelip çykýan üýtgetmeleri we goşmaçalary Türkmenistanyň kanunçylygyna girizmek hakyndaky teklipleri bir aý möhletde taýýarlamaly hem-de Türkmenistanyň Ministrler Kabinetine bermeli.

5. Şu Permanyň ýerine ýetirilişine Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň Başlygynyň Orunbasarlary H.Saparlyýew, T.Japarow we Türkmenistanyň Ýokary gözegçilik edarasynyň başlygy O.Gurbannazarow gözegçilik etmeli.

Türkmenistanyň Prezidenti
Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW.

Aşgabat şäheri, 2009-njy ýylyň 12-nji iýuny.

YLYM ÖSÜŞLERIŇ ÖZENIDIR

Bu gün Garaşsyz, baky Bitarap döwletimiziň Prezidentiniň ylym baradaky ýöredýän syýasaty bagtyýar ýaşlaryň, ylmyň dünýäsine aralaşýan ylym adamlarynyň hyjuwyna hyjuw, ylhamyna ylham goşýar. Biziň ýaşaýan asyrymyz ylym, bilim asyrydyr. Ömrüni bilime sarp eden, ylma bagyşlan adam iň bagtly ynsandyr. Çünki bilimli, ylymly adam aň-düşünjesi, zehini, ukyby, döredijiligi babatda aýratyn tapawutlanýar. Bu bolsa ylymly-bilimli adama belent abraý, çäksiz sylag-hormat, uly üstünlik, bagtyýarlyk getirýär.

12-nji iýun – Ylymlar günüdir. Bu baýramçylyk mynasybetli Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisinde ýurdumyzyň belli alymlary bilen duşuşmagy hem-de mejlisiň barşynda gol çeken Permanyna laýyklykda Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasyny açyp bermegi öz ykballaryny ylym bilen müdimilik baglan adamlaryň başlaryny göge ýetirdi.

Ylmy ösdürmegi ýola goýmakda 2007-nji ýylyň 12-nji iýunynda Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersitetinde geçirilen Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisinde kabul edilen kararlaryň möhüm rol oýnandygyny, şol esasda soňky iki ýylyň içinde ylmy ösdürmekde uly işleriň edilendigini nygtamak bilen, Hormatly Prezidentimiz milli ylmyň häzirki döwrüň talaplaryndan yza galýandygyna ünsi çekdi hem-de bu ugurdaky işleri talabalaýyk ýola goýmagyň anyk wezipelerini kesgitledi. Şol wezipeleri oňyn çözmekde bolsa Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň döredilmeginiň ägirt uly ähmiýeti bar.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň döredilmegi ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň, medeniýetiniň, halkymyzyň durmuş-ýaşaýşynyň dürli ugurlaryny intensiw ösdürmäge gönükdirilen ylmy işleri we ylmy taslamalary ygtybarly maliýeleşdirmäge, alnyp barylýan ylmy işleriň netijeliligini ýokarlandyrmaga, häzirki döwrüň talaplaryna laýyk gelýän ylmy işgärleri taýýarlamaga giň mümkinçilikleri açýar.

Döwlet Baştutanymyz Ylymlar akademiýasynyň öz işini has doly ýerine ýetirmegini üpjün etmek maksady bilen, täze institutlaryň altysyny döretmek we pudaklaýyn institutlaryň birnäçesini Ylymlar akademiýasynyň ygtyýaryna bermek baradaky kararlara hem gol çekdi.

Şeýlelikde, Ylymlar akademiýasynyň ygtyýaryna täze döredilýän “Gün” instituty, Seýsmologiýa instituty, Seýsmologiýa döwlet gullugy, Botanika instituty, Fizika-matematika instituty, Arheologiýa we etnografiýa instituty berilýär. Şeýle hem Akademiýanyň garamagyna häzirki wagtda hereket edýän Dil we edebiýat instituty, Milli golýazmalar instituty, Taryh instituty, Derman ösümlikleri instituty we Himiýa instituty berildi. Täze döredilen Ylymlar akademiýasynyň ylmy-barlag institutlary bilen ýurdumyzyň ýokary okuw mekdepleriniň ylmy mümkinçiliklerini utgaşdyrmagyň ähmiýetiniň uly boljakdygyny Hormatly Prezidentimiz aýratyn nygtady.

Şu zatlardan ugur alyp,biz hem Ylymlar akademiýasynyň işiniň oňuna bolmagyny dileg edip, oňa ylym äleminde ak ýol arzuw edýäris.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

D.G.Bekiýew

TÜRKMENISTANDA KARZ GATNAŞYKLARYNY KÄMILLEŞDIRMEGIŇ KÄBIR MESELELERI

Täjirçilik banklary bazar ykdysadyýetiniň wajyp düzüm bölegi bolup durýarlar. Olaryň işjeňliginiň netijesinde uly möçberlerde pul serişdeleri dolanyşykda bolýar. Erkin pul serişdelerini ulanmak arkaly giňeldilen üznüksiz önümçiligi alyp barmak üçin maýalaryň çeşmeleri emele gelýär. Şunlukda, täjirçilik banklary maýalaryň pes netijeli pudaklardan bäsleşige has ukyply pudaklara akyp geçmegine mümkinçilik berýärler.

Garaşsyzlyk ýyllary içinde Türkmenistanda ösen iki derejeli bank ulgamy döredildi. Olar Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň ýokary depginli ösüşini ýeterlik pul dolanyşygy bilen üpjün edýärler. Banklar ýurduň ykdysadyýetine uly möçberlerde karz goýumlaryny goýmakda-da wajyp wezipäni amala aşyrýarlar. Banklaryň maliýe taýdan durnukly bolmaklary ýurduň ykdysadyýetiniň netijeliligine düýpli täsir edýär.

Hormatly Prezidentimiziň yglan eden Täze Galkynyşlar we beýik özgerdişler zamanasynda ýokary depginli ykdysady ösüş syýasatyny üstünlikli amala aşyrmak maksatlarynda, ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň pudaklaýyn we önümçilik düzümini düýpgöter özgertmekligi, ýurtda öndürilýän önümleriň dünýä bazarlarynda bäsleşigini ýokarlandyrmaklygy, ylmyň we tehnikanyň gazananlaryny önümçilige giňden ornaşdyrmaklygy özünde jemleýän bank ulgamynyň kemala gelmegi zerurdyr.

Häzirki wagtda Türkmenistanyň bank ulgamynda 11 sany täjirçilik banky hem-de olaryň 120 sany şahamçalary hereket edýärler.

Türkmenistanyň Hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow ýurduň ykdysadyýetinde bank karzlarynyň ähmiýetini ýokarlandyrmaklyga uly üns berýär. Şeýlelikde, bank karzlarynyň serişde çeşmelerini kämilleşdirmek, olary Türkmenistanyň şertlerine ylmy taýdan esaslandyrylan ugurlarda ulanmak wezipe edilip goýulýar.

Täjirçilik banklary, ähli maliýe karz institutlaryna mahsus bolşy ýaly, öz täjirçilik işjeňligini alyp barmak üçin pul serişdeleriniň belli bir möçberini ulanmaly bolýarlar. Bazar gatnaşyklaryna geçilýän häzirki döwürde, banklaryň karz serişdeleriniň çeşmelerini döretmek meselesi täzeçe öwüşgin we ykdysady mazmuna eýe bolýar. Bu ýagdaý ykdysadyýetiň bazar gatnaşyklaryna geçmegi, iki derejeli bank ulgamynyň döredilmegi bilen arabaglylykda bolýar. Hususan-da, umumy döwlet karz serişdeleriniň möçberi, esasan, Türkmenistanyň Merkezi bankynyň çäginde jemlenýär. Beýleki bir tarapdan, dürli eýeçilik görnüşlerine daýanyp ösýän kärhanalaryň döredilmegi we guralmagy netijesinde wagtlaýynça ulanylmaýan erkin serişdeleriň täze eýeleri döreýär. Olar öz maliýe aktiwlerini ýerleşdirmekligiň ugurlaryny we

usullaryny özbaşdak kesgitleýärler. Bu bolsa öz gezeginde karz serişdeler bazarynyň pul dolanyşygy ulgamyna sazlaşykyly aralaşmagyna wajyp şert döredýär.

Mundan başga-da, banklaryň işjeňliginiň möçberi olaryň aktiw amallary geçirşine baglylykda bolýar, ol hem gönüden-göni passiw amallaryň, ýagny çekilen serişdeleriň möçberine degişlilikde artýar. Bu ýagdaý banklaryň arasynda serişde çekmeklikde bäsleşigi güýçlendirýär.

Bank serişdeleri bolup banklaryň aktiw amallaryny geçirmek üçin ygtyýarlygynda bolan we ulanylýan hususy we çekilen serişdeler çykyş edýärler. Banklaryň serişdeler binýadynyň derejesi olaryň ykdysady ösüş we maliýe durnuklylyk boýunça maksatnamalarynyň durmuşa geçirilmegine düýpli täsirini ýetirýär.

Täjirçilik banklarynyň häsiýetli aýratynlygy bolup olaryň serişdeleriniň düzüminde çekilen serişdeleriň agdyklyk etmegi çykyş edýär. Häzirki wagtda (01.01.2009), Türkmenistanyň banklarynyň öz serişdeleriniň banklaryň jebislendirilen jemi aktiwindäki paýy 6,8%-e deňdir. Türkmenistanyň passiwiniň esasy bölegi (89,0%) çekilen we karz serişdeleriniň paýyna düşýär. Bank passiwleriniň 4,2%-i gaýry passiwlerden durýar.

2009-njy ýylyň 1-nji ýanwaryna çenli Türkmenistanyň täjirçilik banklary tarapyndan täze milli manadyna çekilen serişdeleriň möçberi 38,4 mlrd. manada barabar boldy. Bu möçberiň 99,4%-i talap edilýänçä goýumlardan durýar. Möhletli goýumlaryň esasy bölegi (86,7%-i) döwlet eýeçiliginiň kärhanalarynyň we edaralarynyň hasabyndaky serişdelerdir.

Dünýä banklarynyň tejribesinde çekilen serişdeler çekiliş usuly boýunça depozit we depozit däl görnüşlere bölünýär.

Banklaryň depozit serişdeleri müşderiniň islegi boýunça döreýär we salgylaýyn häsiýetde bolýar. Şol sebäpli banklaryň ygtybarlylygy we durnuklylygy, olaryň güýçli maýa binýadynyň döremegi, jemgyýetiň bu ulgama bolan ynamynyň berkemeginde, müşderileriň öz wagtlaýynça ulanmaýan erkin serişdelerini maýagoýum görnüşinde banklarda ýerleşdirmeginde aýgytly rol oýnaýar.

Depozit serişde çeşmesinden aýrybaşgalykda depozit däl serişdeler karz ýa-da pul bazarlarynda satmak arkaly öz bergi borçnamalary banklaryň özleri tarapyndan çekilýär. Şunda onuň depozitden tapawudy: birinjiden, olaryň personal bolmadyk, ýagny belli bir müşderiden çekilmeýändigi, ikinjiden bolsa, serişdeleri çekmeklik müşderiniň däl-de bankyň başlangyjy bilen amala aşyrylýandygydyr. Depozit däl serişdeleri, adatça, uly banklar ulanýarlar. Bu serişdeler uly möçberlerde çekilýärler we ol amallar lomaý häsiýetde bolýarlar. Şol bir wagtyň özünde hem depozit serişdeler bank hyzmatynyň bölek amallaryna degişlidir.

Türkmenistanyň bank ulgamynyň aktiwleriniň düzüminde banklar tarapyndan kärhanalara, guramalara we raýatlara berlen karzlaryň möçberi uludyr. Türkmenistanyň täjirçilik banklarynyň jebislendirilen balansynyň aktiwinde karzlaryň paýy 76,8%-e deň boldy. Täjirçilik banklarynyň Türkmenistanyň Merkezi bankyndaky aragatnaşyk hasaplarynda ätiýaçlyk hasabyndaky serişdeler banklaryň aktiwiniň 16,4%-ne deň boldy. Bu sanlar ýurduň bank işjeňliginde karz amallarynyň esasy orun tutýandygyna şaýatlyk edýär.

Türkmenistanyň karz serişdeleriniň ulanylyşynyň häsiýetli aýratynlyklary barasynda seljerme geçirmek maksady bilen ýurduň täjirçilik banklary tarapyndan kärhanalara, guramalara we ilata milli manatda berlen karzlaryň düzümine garap geçeliň. 2009-njy ýylyň 1-nji ýanwary ýagdaýyna Türkmenistanyň täjirçilik banklary tarapyndan kärhanalara, guramalara we ilata milli pulda berlen karz serişdeleriniň galyndy möçberi 3830,89 mln manada deň boldy. 2008-nji ýylyň 1-nji ýanwary bilen deňeşdirilende 3,6 esse artdy.

Şu döwürde karzlaryň düzümi düýpgöter üýtgedi. Mysal üçin, 2008-nji ýylyň başynda milli pulda berlen gysga möhletli karzlaryň paýy 90,3%-e barabar bolan bolsa, 2009-njy ýylyň 1-nji ýanwarynda bu görkeziji 52,7%-e çenli aşaklandy.

Şu döwürde milli manatda berlen uzak möhletli karzlaryň möçberi 18 esse artdy. 2009-njy ýylyň ýanwar aýynyň 1-i ýagdaýyna uzak möhletli milli manatda berlen karzlarynyň umumy möçberindäki paýy 47,3%-e deň boldy. 2008-nji ýylyň başynda bu san 9,7%-e barabar bolupdy.

Bazar gatnaşyklaryna geçiş döwrüniň başlarynda müşderileriň süýşürintgileriniň ýeterlik bolmazlygy sebäpli ykdysadyýeti hojalyk subýektlerini banklaryň çekilen serişdeleriniň esasyny depozit däl serişdeleriniň tutmagy ähtimaldyr. Şonuň üçin Türkmenistanyň karz serişdeleriniň esasy serişde çeşmesi bolup ýurduň Merkezi bankynyň merkezleşdirilen serişdeleri çykyş edip geldi.

Şunda karz serişdeleri, esasan, ykdysadyýetimiziň ileri tutulyp ösdürilýän pudaklaryna, ilkinji nobatda-da agrosenagat toplumynyň pudaklaryna pes göterimlerde berildi. Bu öz oňyn netijesini hem berýär. Türkmenistanyň oba hojalygynyň kärende gatnaşyklaryna daýanyp ösmegi bank karzlaryna esaslanyp alnyp barylýar. Kärendiçilere we olara hyzmat ediji pudaklara karzlar ýeňillikli göterim derejelerinde berilýär. Mysal üçin, 2008-nji ýylyň ýanwar-dekabr aýlarynda täjirçilik banklary tarapyndan milli pulda jemi 3830,98 mln manatlyk karz serişdeleri berildi. Bu karzlaryň ortaça göterim derejesi 4,0%, edara görnüşli taraplar boýunça 1,88%, raýatlar üçin bolsa 13,22% möçberinde boldy. Gysga möhletli karzlar boýunça bu görkeziji degişlilikde 2,34, 1,68 we 14,24%, uzak möhletli karzlar boýunça 5,84, 2,20 we 13,04% derejesinde boldy.

Bu ýagdaýlar edara görnüşli taraplara berilýän karzlaryň ortaça göterim derejeleriniň möçberiniň Türkmenistanyň Merkezi bankynyň gaýtadan maliýeleşdirmek göterim derejesinden (5%) pes bolýandygyna şaýatlyk edýär. Munuň netijesinde, Türkmenistanyň Merkezi bankynyň gaýtadan maliýeleşdirmek göterim derejesi nusgawy ykdysadyýetde kabul edilen mazmunyna gabat gelmezlik ýagdaýy emele gelýär.

Karz serişdeleriniň göterim derejeleriniň pes bolmagy depozit goýumlarynyň pes göterim derejelerde goýulmagyna getirýär. Has takygy, bu görkezijiler biri-biri bilen örän arabaglanyşykly görkezijiler bolup, göterim derejeleriniň gatnaşygyny kesgitleýär. Banklaryň esasy wezipeleriniň biri hem wagtlaýynça ulanylmaýan erkin maliýe serişdelerini çekmekden we olary ykdysadyýetiň pudaklarynda karz görnüşinde ýerleşdirmekden ybarat bolup durýar. Şeýlelikde, çekilýän serişdeleriň göterim derejesi bilen berilýän karzlaryň göterim derejesiniň aratapawudyndan

bankyň peýdasy döreýär. Şol aratapawut näçe uly bolsa, banklaryň düşewüntliligi şonça-da ýokarlanýar, tersine, az bolsa pese düşýär.

Hormatly Prezidentimiz tarapyndan bank karzlarynyň göterim derejeleriniň ykdysadyýetimiz we ilatymyz üçin elýeterli bolmagy babatynda uly işler geçirilýär. Daýhan birleşiklerine 1% derejede esasy we dolanyşyk serişdelerini almak üçin karz serişdelerini almaklyga mümkinçilik döredilen. Türkmenistanyň raýatlary täze gurulýan jaýlardan öýleri satyn almaga gozgalmaýan emläk üçin karzlar bilen üpjün edilen.

Telekeçiligi ösdürmekde bank karzlarynyň ähmiýeti örän uludyr. Şonuň üçin Hormatly Prezidentimiz telekeçilere uzak möhletleýin, ýeňillikli karzlaryň berilmegi barada karara gol çekdi. Şol karara laýyklykda hususy kärhanalara we telekeçilere önümçiligi ösdürmek we täze iş ýerlerini döretmek bilen bagly maýagoýum taslamalaryna netijenama bermek boýunça döwlet toparynyň düzümi tassyklanyldy. Döwlet toparynyň düzümine Türkmenistanyň Merkezi bankynyň müdiriýetiniň başlygynyň birinji orunbasary, Türkmenistanyň Ykdysadyýet we ösüş ministriniň orunbasary, Türkmenistanyň Strategik meýilnamalaşdyryş we ykdysady ösüş institutynyň direktorynyň orunbasary we ygtyýarly banklaryň müdiriýetiniň başlyklary girýärler.

Bu kararyň esasynda hususy kärhanalaryň we telekeçileriň önümçiligi ösdürmek we täze iş ýerlerini döretmek bilen bagly maýagoýum taslamalary üçin karz bermäge ygtyýarly banklar diýlip Türkmenistanyň “Daýhanbank” döwlet täjirçilik banky, “Senagat” paýdarlar täjirçilik banky we “Garagum” halkara paýdarlar banky kesgitlenildi. Şeýlelikde, Türkmenistanyň “Daýhanbank” döwlet täjirçilik banky oba hojalygyna, “Senagat” paýdarlar täjirçilik banky we “Garagum” halkara paýdarlar banky bolsa senagat, ulag, aragatnaşyk, hyzmat, informasion tehnologiýalaryny almaga innowasiýa karzlaryny bermeklige ýöriteleşdirildi.

Ygtyýarly banklara telekeçiligi ösdürmek bilen bagly maýagoýum taslamalaryny döwlet tarapyndan onuň netijenama alnandan soň olara bellenilen tertibe laýyklykda, öz serişdeleriniň we çekilen serişdeleriň hasabyna ýylda 5% bilen 10 ýyla we dolanyşyk serişdelerini almak üçin 1 ýyla çenli möhlete milli pulda we daşary ýurt pulunda karzlary bermäge ygtyýar berildi.

Häzirki wagtda Hormatly Prezidentimiziň tagallalary netijesinde ýurdumyzyň ykdysadyýetine uly möçberlerde karz serişdeleri gönükdirilýär. Sarpasy Belent Prezidentimiziň talabyna laýyklykda, bu wajyp maliýe-ykdysady mazmunly iş ylmy taýdan esaslandyrylyp alnyp barylsa onuň netijeliligi has-da ýokarlanar. Şonuň üçin ýurdumyzyň ykdysatçy alymlary bank işgärleri bilen jebis arabaglanyşykda bolup, bu ugurlardan ylmy işleri geçirmekligi giň gerimde ýola goýmalydyrlar.

Netije

Ýokarda beýan edilen makaladan şu aşakdaky netijä gelmek mümkiň.

Hormatly Prezidentimiz tarapyndan Galkynyş zamanasynda kabul edilýän kararlardyr, çözgütler ýurdumyzyň bank ulgamynyň karz gatnaşyklaryny kämilleşdirmäge göniden-göni degişlidir. Olaryň arasynda aýratyn orny telekeçilere

we raýatlara berilýän karzlar eýeleýär. Karzyň elýeterli bolmagy üçin onuň göterimi peseldilýär, möhleti uzaldylýar, möçberi bolsa artdyrylýar.

Şeýlelikde, karzyň ýurduň ykdysady ösüşine täsiri ýokarlanýar, ilatyň sosial-durmuş şertlerini gowulandyrmaga oňaýly şert döredýär.

Türkmen döwlet ykdysadyýet we
dolandyryş instituty

Kabul edilen wagty
2009-njy ýylyň
5-nji marty

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň ýurdy täzeden galkyndyrmak baradaky syýasaty. Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007 ý.
2. **Gurbanguly Berdimuhamedow.** "Ösüşiň täze belentliklerine tarap" saýlanan eserler. Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2008 ý.
3. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň 2009-njy ýylyň 15-nji ýanwarynda Türkmenistanyň Ministrler kabinetiniň giňişleýin mejlisinde sözlän sözi.
4. Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli Baş ugry – Milli maksatnamasy. Aşgabat, 2007 ý.
5. **Taýharow B.T.** "Täze Galkynyş zamanasynyň pul-karz syýasaty" "Watan" gazeti, 2007-nji ýylyň 20-nji dekabry.
6. **Taýharow B.T.** "Oba hojalygyny ösdürmekde karzyň orny" "Türkmenistan" gazeti, 2007-nji ýylyň 29-njy dekabry.

Д.Г.Бекиев

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КРЕДИТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Коммерческие банки являются важнейшими струкеурными составляющими рыночной экономики. От их деятельности зависит оборот денежных средств в экономике через использование свободных денежных средств, формируется инвестиция для обеспечения процесса расширенного воспроизводства.

В статье анализируется уровень развития кредитных отношений в Туркменистане. За годы Независимости в стране создана двухуровневая банковская система, обеспечивающая достаточными денежными средствами динамичные темпы роста экономики страны. При этом наблюдается систематический рост объема кредитов, выделяемых в различные сектора экономики страны, в основу которых положены принцип перераспределения ресурсов в приоретные отрасли экономики. Большинство этих отраслей имеют социально значимый характер, вследствие чего кредиты, выдаваемые данным отраслям, нуждаются в корректировке в контексте установления процентов за кредит и установления сроков их возвраста. В статье ставится ряд вопросов совершенствования пассивных и активных операций коммерческих банков страны.

Как известно, в привлеченных банками средствах преобладают депозиты и вклады до востребования. В результате этого в структуре кредитов значительным оказываются краткосрочные кредиты.

В связи с этим в статье анализируется структура активов и пассивов банков Туркменистана.

D.G.Bekiyev

SOME ISSUES OF PERFECTING OF THE CREDIT RELATIONS IN TURKMENISTAN

Commercial bank are the main structural constituent of the market economy. Money assets turnover of economy and investments supplying the process of wide reproduction through using available money assets depend on them.

The level of the credit relations development in Turkmenistan is being analyzed in the article. During the years of independence there a two-level banking system supplying the dynamical rate of the economy growth with enough moneys assets has been established. At the same time a volume of loans allocated to different sectors of national economy based on the principle of resource redistribution into the priority fields of economy is rising systematically the. Most of these fields are of socially important character. Consequently loans allocated to fields should be corrected (determining of the credit rate and the term of credit repayment). Some issues of perfection of passive and active operations of commercial banks of the country and the structure of actives and passives of the banks of Turkmenistan are considered.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

O.Çommadow

TÜRKMEN DILINIŇ ÝAZUWDAN ÖŇKI TARYHYNY ÖWRENMEK

Häzirki döwürde dilleriň taryhyny ýazuw ýüze çykmazyndan müňlerçe ýyl aňyrdan alyp gaýtmak ýörgünli. Bu ýagdaý türkmen diliniň-de ýazuwdan öňki taryhynyň öwrenilmelidigini görkezýär.

Ata watanymyz adamzat siwilizasiýasynyň başlangyç ojaklarynyň biri bolup durýar. Munuň şeýledigine, öňi bilen, Bezegli dereden tapylan surat hatlar şaýatlyk edýär [11]. Muny Namazgadepeden tapylan gap-gaçlardaky (b.eý. öň. üçünji müňýyllygyň ikinji ýarymy), Altyndepeden tapylan heýkeljiklerdäki (b.eý. öň. ikinji müňýyllygyň birinji ýarymy) şekilleriň iýeroglif hasaplanmagy tassyklaýar [3]. Şu aýdylanlary Türkmenistanyň çäklerinde 1947-1948-nji ýyllarda Ýe.Massonyň ýolbaşçylygynda alnyp barlan gözleglerde we 1994-nji ýylda türkmen-italýan arheologik ekspedisiýasynyň geçiren gazuw işlerinde tapylan toýun we kümüş gaplara Parfiýa hatynda ýazylan ýazgylar (m. I-II asyrlaryna degişli) tassyklaýar. Şeýle ýazgylara Gäwürgalada (Mary), Igli galada (Balkan welaýaty), Nippurda (Yrak) hem duş gelmek bolýar [13].

Taryh, taryhy geografiýa, paleografiýa we ş.m. ylymlaryň gazananlary bilen häzirki dilimizde saklanan taryhy maglumatlary utgaşdyrmak arkaly, ýagny, meselä bitewilik usulynda çemeleşip, dilimiziň ýazuwdan öňki taryhyny öwrenmek we şoňa esaslanyp, ýokarda aýdylyşy ýaly gadymy ýazuw ýadygärlikleriniň türkmen diliniň taryhy çeşmeleridigini anyklaşdyrmak uly ylmy ähmiýete eýedir. Şeýle derňewlerde dil maglumatlaryny dogry saýlamagyň çözüji ähmiýeti bolýar. Mysal üçin, ***s, z, w*** sesleriniň dürli öwüşginli aýdylyşynyň sebäplerini yzarlap, ata-babalarymyzyň orta asyrlarda guran (Hazar sebitlerinden Hytaý serhetlerine çenli uzalan) gadymy imperiýasynyň ähli ýerlerinde türkmenleriň ýaşandygyna, şol wagtky gadymy türkmen diliniň iki şiwesiniň bolandygyna göz ýetirmek mümkin. Bir asyrdan hem köpräk wagtlap ýaşan bu jahan döwletiniň günbatar syrgynynda türkmenleriň ýaşandygyna häzirki dilimizde dişara ***s, z*** we tegelek yşgalaňly ***w*** sesleriniň bardygy, gündogar syrgynynda hem türkmenleriň ýaşandygyna häzirki dilimizde dişdüýbi ***c, з*** we ýasy yşgalaňly ***v*** sesleriniň bardygy şaýatlyk edýär.

Bu jahan döwleti, taryhy sebäplere görä, birnäçe gezek ikä bölünýär. Şeýle wagtlarda täze emele gelen iki döwletiň araçägi, el bilen edilen ýaly bolup, hemişe şol bir ýerden geçipdir. Şeýle ýagdaý bir döwletiň adamlarynyň arasynda uly düşünişmezlik ýüze çyksa, ösýän wakalaryň çözgüdine tebigatyň goşulýandygynyň alamatydyr, ýagny serhediň her gezek şol bir ýerden geçmeginiň sebäbi jahan döwletiniň günbatar syrgynynyň we gündogar syrgynynyň geografik ýerleşişiniň, howa şertleriniň düýpli tapawutlanandygy bilen baglanyşyklydyr. Dürli howa

şertlerinde ösümlikler-de, haýwanlar-da, parhlanýar. Şonuň bilen bagly, adamlaryň gün-güzeranlary, egin-eşigi, iýmiti we ş.m. özboluşly bolýar. Şeýle aýratynlyklar bir diliň şiweleriniň ýüze çykmagyna alyp gelýär. Şu giňişlige ýaýran türkmenleriň iki düzümli bolandygyny görkezýän maglumatlar köp. Bu ýerde şony gözi bilen görüp, gulagy bilen eşidip, eli bilen ýazan belli şiweşynas Mahmyt Kaşgarlynyň: “Türki şiweleriň sözlügi” (Divanü lügat – it – türk) işindäki lingwistik, taryhy-etnografik maglumatlaryň ýokarda aýdylany doly subut edýändigini ýatlamagy ýeterlik hasaplaýarys. Şol gadymy şiwelerimizi geografik ýerleşişine görä gündogar we günbatar şiweleri diýip atlandyrsa boljak. Etnik jähtden çemeleşseň, gündogar şiwämiz oguz şiwesi bolýar. Günbatar şiwämizi Garajaoglan aary türkmen diýip atlandyrýar. Ol “Aary türkmendir aslymyz” diýmek bilen, aslymyzyň hem şu türkmenlerdigini nygtaýar.

Dogrudanam, şu şiwe örän gadymydyr. Munuň şeýledigi miladydan öňki, takmynan, XVII asyrda aary türkmenleriň bir bölegininiň Hindistana göçendigi baradaky maglumatda delillendirilýär. Ol türkmenleriň dini aýdymlary “Rigweda” ady bilen bellidir. Bu aýdymlar dünýä medeniýetiniň genji – hazynalaryndan hasaplanýar. Şu aýdymlaryň dilini “Awestanyň” gadymy bölümleriniň biri bolan “Gatlaryň” diline golaý hasaplaýarlar [2].

Şeýle gadymylygy göz öňünde tutup, şu şiwämizi düýp türkmen şiwesi diýip atlandyrmagy, özümize düýpjek türkmenler (ýagny asyl türkmenler) diýmegi dogry hasap edýäris. Şu şiwämiziň adamzadyň çuňňur gadymyýeti bilen baglydygy barada taryhy maglumatlar bar.

Häzirki adamlaryň ilkinji watany Gündogar Afrika hasaplanýar. Ol adamlar san taýdan köpelip, Afrikanyň ýaramly ýerlerini dolduranlaryndan soň, takmynan, million ýyl mundan ozal, Alynky Aziýa geçýärler. Şol döwürlerde häzirki Türkmenistanyň ýeri-de olaryň ýaşaýşy üçin amatly bolupdyr. Amyderýanyň ýokary akymlarynda 800 müň ýyl mundan öň adamlaryň ýaşandygyny görkezýän tapyndylar munuň şaýatlarydyr [15]. Awtor soňra ýene şu meselä dolanyp gelmek bilen, Türkmenistanyň irki Nuh eýýamynyň adamlarynyň mekan tutan ýurtlarynyň ilkinjileriniň biridigini, muňa degişli arheologik tapyndylaryň senesiniň, takmynan, million ýyl bilen kesgitlenýändigini belleýär [14].

Alynky Aziýa geçen adamlaryň şol bir dilde sözländiklerini, şol dil bilen olaryň bütin Aziýa, Amerika, Polineziýa, Awstraliýa barabarlygyndaky giňişlige ýaýrandyklaryny ýafetçileriň geçiren barlaglary anyklapdyr [3]. Şolaryň işlerinde ata-babalarymyzyň, ýagny türki dilli adamlaryň Ortaýer deňiz sebitlerinde grek-rim dünýäsi ýüze çykmazyndan has ozal ýaşandyklary-da aýdylýar [12]. Orta asyrlarda türki imperiýanyň Gündogarynda ýaşan, türki diýip atlandyrylanlar bilen deňeşdireniňde, türki dilleriň has gadymydygyny, türki diliň we türkýut halkynyň şol bir zat däldigini L.N.Gumilýow hem belläpdir [6].

Ýafetçiler hem türki dilleriň çuňňur gadymydygyny, bu diliň taryhda ägirt uly jemgyýetçilik hyzmatynyň bolandygyny, bu diliň dillere ägirt uly we köptaraply täsir ýetirendigini nygtaýarlar [1].

Türkmen diliniň ýazuwdan öňki taryhy bilen utgaşýan şu hili maglumatlara esaslanyp, biziň düýp türkmen şiwämizi Ortaýer deňiz sebitlerine aralaşylanda,

geplenilen gadymy diliň janly dowamy, ýagny şol dilden bölünip galan janly sözleýiş diýip hasaplamak bolar. Bu pikir: a) türkmen diliniň kanunalaýyklyklarynyň çuňňur gadymylygynda; b) häzirkizaman türkmen diliniň şol gadymy diliň ýaýran giňişligi hasaplanan ýaýrawda şu günlerem ýaşap ýören düýp ilatyň (aborigenleriň) dilleri bilen ugurdaşlyklara eýediginde delillenýär. Biz türki sözleriň we goşulmalaryň ses gurluşynyň we manysynyň müňýyllyklaryň dowamynda üýtgemän, [7] türki dilleriň Ýewraziýanyň ägirt giňişliginde – Ýakudystandan Kiçi Aziýa, Hytaýdan Polşa çenli ýaýrandygyny, ol dilleriň wekilleriniň hemmesiniň türkmenler bilen aňsat düşünişýändigini şunuň görkezgiçleri hasaplaýarys.

Şu netije häzirki Türkmenistanyň çäginde duşýan hat-ýazuw bilen bagly ähli baýlyklaryň ene dilimiziň taryhynyň çeşmeleridigini görkezýär. Bu netijäniň ýene bir tarapyny-da nygtamagymyz gerek. Hindi-ýewropa dillerini derňeýjileriň Ortaýer deňziniň sebitlerinden tapylan gadymy ýazgylary okamakda bökdençliklere duçar bolandyklary bellidir. Mysal üçin, krit A göni haty (muňa kipro-minoý ýazgysy, fet diski hem diýýärler) ady bilen belli bolan ýazgylary okamaklyga dürli usullarda çemeleşildi. Çemeleşmeler käbir netijeleri berseler-de, ýazgylary doly okamak başartmaýar. Munuň bir sebäbi – bu ýazgylary diňe hindi-ýewropa dilleri bilen deňeşdirip okajak bolýandyklaryndadyr.

Soňky döwürlerde käbir alymlar ol ýazgylary kiçi Aziýada hindi-ýewropa dilleri döremezinden öň ýaşan adamlaryň dilleriniň dowamy bolan janly dilleriň maglumatlary bilen deňeşdirmegi maslahat berdiler [10]. Bu dogry çemeleşme bolsa-da, bu garaýyş deňeşdirme – taryhy usulyň has yhlasly tarapdarlarynda nägilelik döretdi. Käbir adamlar A.A.Molçanowy emeli ikidillilik döretjek bolmakda aýypladylar [9].

Biziň pikirimizçe, A.A.Molçanowyň teklibine eýerip, şol gadymy ýazgylary okamakda türkmen diliniň maglumatlaryna esaslanmak peýdaly bolardy. Şu ýagdaý türkmen alymlaryny dilimiziň taryhynyň öwrenilişine has çuňňur çemeleşmäge borçlandyrýar. Ol borç, birinjiden, türkmen dilini “Rigwedanyň” we “Awestanyň ” dili bilen, ikinjiden, latyn, ellin we Ortaýerdeňiz sebitlerinden tapylýan gadymy çeşmeleriň dilleri bilen deňeşdirip öwrenmäge mynasyp orun berilmeginde beýan tapýar.

Aýdylanlardan ugur alyp, ene dilimiziň taryhyny öwrenmäge bitewilik usulynda çemeleşimeli. Şonuň esasynda, dilimiziň ýazuwdan öňki taryhyny öwrenmegiň wajypdygy belli bolýar.

Türkmen diliniň ýazuwdan öňki taryhyny dikeltmekde esasy çeşmeler bolup şu aşakdakylar hyzmat etmelidirler:

1. Ene dilimiziň şiwelerinde saklanan gadymy maglumatlar.
2. Dilimiziň içki ösüşini yzarlaýan kanunalaýyklyklaryň hasabyna taryhy ösüşi derňemek.
3. Dilimiziň taryhy ýoly bilen dahylly dilleriň gadymy ýazuw çeşmelerindäki türkmen diline degişli maglumatlaryny öwrenmek.

Şu hili derňewler halkyň taryhyna esaslanýar. Şoňa görä-de, şu netijeler diliň diňe ýazuw çeşmelerine esaslanýan taryhyna käbir anyklamalary-da girizip biler. Bu aýdylanlar taryhyň belli bir döwründe ýazuw dili hökmünde halkyň sözleýiş diliniň

däl-de, başga diliň ulanylandygy bilen baglanyşykly. Şeýle halatlaryň bolup durýandygy taryhdan görünýär. Mysal üçin, L.N.Gumilýow N.Ýa.Biçuriniň “Maglumatlar ýygyndysynyň” II tomunyň 281-nji sahypasyna salgylanmak bilen, VII asyryň başlaryna (≈ 610 ý.) degişli şeýle maglumat getirýär: “Sogdanyň hökümdarynyň aýaly türk-şazada gelin bolupdyr. Ol Gara Çurin Türküň gyzydyr. Sogdanyň kanunlary we ýazuwy türkiçe alnyp barlypdyr” [6]. Ýazuwda gaýry dil ulanylanda ýazuw diline esaslanyp, ýalňyş netijelere gelinýän halatlary-da duşýar. Mysal üçin, häzirki Türkmenistanyň çäklerinde ýazuwyň pars dilinde alnyp barlan wagtlarynyň bolandygyna esaslanyp, häzirki zaman türkmen diliniň emele gelmeginde eýran şiweleriniň orny bolupdyr diýen ýalňyş netijä gelnendigi bellidir. Şeýle halatlarda diliň ýazuwdan öňki taryhynyň çuňňur gadymy döwürden bäri häzirki Türkmenistanyň çäklerinde gadymy türkmen diliniň günbatar (düýpjek) şiwesinde sözleşilendigi baradaky maglumatyna esaslanyp, taryhy hakykaty dikeltmäge, häzirki zaman türkmen diliniň düýbüniň gadymy türkmen diliniň günbatar (düýpjek) we gündogar (oguz) şiweleriniň biri-birine guýulmagy bilen tutulandygyny aýtmaga, ýagny meselä bitewi çemeleşip, ýazuwa esaslanyp alnan netijä wajyp düzediş girizmäge mümkinçilik döreýär.

Diliň ýazuwdan öňki taryhy gadymy ýazuw çeşmelerine täzeçe çemeleşmäge-de esas bolýar. Bu aýdylan, öňi bilen, parfiýa ýazgylaryna degişli. Parfiýa ýazgylaryna bitewilik usulynda çemeleşilende şu aşakdakylar belli bolýar:

Birinjiden, Parfiýa ýazgylary öwrenilende, türkmen diliniň günbatar (düýpjek) şiwesiniň çuňňur gadymydygyny göz öňünde tutmalydygymyz belli bolýar. Şeýle edilende, ol ýazgylarda duşýan dil birlikleriniň ol dilden beýleki dile geçendiginiň wagtyny (hronika) we taryhy sebäplerini anyklap bolmaýanlaryny goňşy dilleriň umumy baýlygy diýip hasaplanylmalydygy gelip çykýar.

Ikinjiden, Parfiýa ýazgylary öwrenilende, areal-lingwistik derňewleriň soňky gazananlaryna esaslanyp, dilleriň serhet ýakasyndaky dialektlerinde iki dile-de mahsus dil birlikleriniň ýüze çykýandygyny, netijede, ol dialektleriň özboluşly häsiýete eýe bolýandygyny göz öňünde tutmalydygymyz belli bolýar. Şeýle edilende, şol hili dil birlikleriniň şiwe haýsy dile degişli bolsa, şol diliň öz baýlygy hasaplanylmalydygy gelip çykýar.

Üçünjiden, şol çeşmeleriň goňşy dilleriň haýsy biriniň gadymy kanunalaýyklyklaryna eýerýändigini göz öňünde tutmalydygymyz gelip çykýar. Şeýle edilende, eger parfiýa ýazgylarynda süýkeşleşme, owazlanma, inçelme, dodaklanma kanunalaýyklyklary yzarlanýan bolsa, onda olaryň türkmen diliniň taryhynyň çeşmesi hökmünde öwrenilmelidigi gelip çykýar.

Diliň ýazuwdan öňki taryhy diliň taryhyny döwürleşdirmek meselesiniň-de aýrylmaz bölegidir.

Aýdylanlardan belli bolşy ýaly, türkmen diliniň ýazuwdan öňki taryhynyň ene dilimiziň taryhynyň wajyp sahypalary bolmalydygy görünýär.

Türkmen diliniň ýazuwdan öňki taryhyny öwrenmäge soňky ýyllarda girişildi. Şoňa görä-de, meseläni çözmäge nähili çemeleşmelidigi barada-da durup geçmek gerek.

Diliň ýazuwdan öňki taryhyny arheologik tapyndylaryň kömegi bilen öwrenip bolmaýar. Bu ugurda anyk deliller bolup diliň kanunalaýyklyklary, şiweler

dogrusynda gadymy maglumatlar, etnografik maglumatlar, şeýle hem soňky wagtlara çenli ösüşiň irki basgançaklaryndan gaýdan diller (aborigenleriň özara aragatnaşyk saklaýyşlary) hyzmat edip bilerler. Ylmyň beýleki ugurlarynyň: paleografiýanyň, taryhy geografiýanyň, halkyň taryhynyň, arheologiýanyň, antropologiýanyň, tebigat ylymlarynyň we ş.m. gazananlaryna esaslanmak-da uly ähmiýete eýedir. Elbetde, şeýle iş ylmy çaklamalardan aňryk geçip bilmez. Şol çaklamalarda hakykaty tapmak, has dogrusy, hakykata golaýlaşmak üçin dünýä ylmynyň gazananlary bilen aýakdaş gitmek zerur.

Dilleriň taryhyny öwrenijiler ýazuwdan öňki taryh bilen öňräkden bäri gyzyklanyp gelýärler. Ýazuwdan öňki taryh we diliň gelip çykyşy – bular şol bir zat däldir. Şol bir wagtda-da, diliň ýazuwdan öňki taryhynyň häzirki janly dilleriň maglumatlaryna esaslanyp, umumy diliň gelip çykyşyna aralaşan ýerleriniň-de bolmagy mümkindir. Şeýle etmek dogrudyr. Bu umumy dil biliminiň aýry-aýry dilleriň gazananlaryna esaslanmagynyň wajypdygy üçin şeýle bolýar.

Diliň ýazuwdan öňki taryhynyň dünýä ylmynyň gazananlary bilen aýakdaş gitmegi üçin, onuň älemiň maddy barlyklarynyň we ruhy baýlyklarynyň taryhyna degişli işler bilen utgaşmagy gerek. Bu ugurda edilen iş örän köp. Bolsa-da, maglumatlaryň örän köpdügine we dürlüdigine garamazdan, olary iki topara bölmek boljak:

1. Maddy barlyklaryň gelip çykyşyna garaýyşlar;
2. Ruhy baýlyklaryň gelip çykyşyna garaýyşlar.

Şeýlelikde, dünýä dilleriniň köpüsine terjime edilen, her bir meselä çemeleşilende, Ýer şarynyň ähli ýerlerinden şol meselä degişli maglumatlary toplap, netijelere gelinýän iki sany işe daýanmagy dogry hasap etdik. Sebäbi olaryň birinde maddy zatlaryň gelip çykyşy barada durlup geçilip, diliň maddy jähti bilen baglanyşykly bolan meselä-hatyň taryhyna-da üns berilýär, olaryň ikinjisinde ruhy zatlaryň gelip çykyşynyň taryhy barada pikir orta atylyp, diliň ruhy jähti bolan sözleýşiň taryhyna-da degilýär. Şu işlere aýratyn sarpa goýmagymyza iteklän zat, olarda haýsy mesele orta atylsa-da, öňi bilen, şol mesele bilen baglanyşykly Ýer şarynyň ähli ýerinden maglumat toplanyp, şol toplanan maglumatlary umumylaşdyrmak arkaly netijelere gelnenligindedir. Şoňa görä-de, hemmezadyň düşnükli bolmagy üçin, şol işlerdäki alnan netijeleriň käbirini görenimizden soň, öz meselämize çemeleşişimizi anyklaşdyrmagy dogry hasap edýäris.

Olaryň birinjisi, ýagny maddy zatlaryň gelip çykyşyna bagyşlanan iş nemes etnograf alymy Ýulius Lipsiň “Zatlaryň gelip çykyşy” (“Происхождение вещей”) atly işidir [8].

Ikinjisi, ýagny ruhy baýlyklaryň gelip çykyşyna bagyşlanan iş iňlis (has anygy şotland) alymy Jeýms Jorj Frezeriň işidir [3]. Birinji kitabyň başy gysgaça yzarlap göreliň. Ol “Дом и очаг” (“Öý-ojak”) ýaly atlandyrylypdyr. Munda öý-ojagyň taryhy ýoritelenip suratlaryň üsti bilen teswir edilipdir. Onda Gorningeniň golaýyndaky Ezingedäki täzeden dikeldilen demir asyra degişli ýaşaýyş ýeriniň, Federzeýdäki (Вюртемберг) gorgen çatmasynyň, altgeým medeniýetine degişli ýaşaýyş gurluşynyň, Orkneý adalaryndaky neolit döwrüne degişli Skara Breý ýaşaýyş taşasynyň suratly teswirlemeleri-de, Hindistanyň, Zakawkazýäniň, Ispaniýanyň, Şwesiýanyň dolmenleriniň megalitik gurluşyklarynyň suratly we teswirlemeleri-de, weddalaryň

ýönekeý çatmasynyň, tasmaniýleriň taşasynyň-da (ýelden goranmak üçin agyl şekilli aýlaw), umuman, Ýer şarynyň ähli künjeklerinde öý-ojak üçin edilen ýaşaýyş birlikleriniň suratlary we söz bilen edilen düşündirişleri-de bar [8].

Maglumatlara üns berseň, adamzadyň iň irki döwürlerden bäri esasy aladasynyň biriniň özbaşdak öý-ojak edinmek bolandygyna gözüň ýetýär. Öz hojalygyň bilen bolmak eşretini adamzat ir duýupdyr.

Adam häzirki döwrüň iň kämil durmuş şertiniň başlangyjyny ilkidurmuş döwründe döredipdir. Bu başlangyç öz döwrüne görä kämilligi bilen haýrangalarlykdyr. Adam maşgalasy bilen boljak ýerini özi salypdyr. Gowaklary wagtlaýyn zerurlyklar ýüze çykanda, mysal üçin, köpçülik bolup üýşülmeli bolanda peýdalanypdyr. Adamda özüňkiler bilen özbaşdak bolmaklyga ymtylyş örän ir başlanypdyr. Şeýle netijäniň dogrudygy haýwanlaryň, guşlaryň ýaşaýyşlaryna üns berseň öz-özünden belli bolup dur.

Şu hili geňgaldyryjy netijeleriň ynandyryjy bolmagy üçin awtor, öňi bilen, meseläni çuňlugyna we giňligine doly häsiýetlendirýän maglumatlary (delilleri) getirýär.

Çuňlugyna häsiýetlendirme öý-ojak aladasynyň ilkinji basgançagyndan alnyp gaýdylýar we bada-bat giňligine häsiýetlendirilýär. Özem gurluşyklaryň Ýeriň ýüzündäki ähli künjeklerden toplanan mysallarynda görkezilýär. Şeýlelikde, öý-ojak gurluşygy bütin durky bilen hasaba alynýar. Awtor şeýle gurluşyklaryň maddy delillerini getirýär. Ol, mysal üçin, Forreriň Şpiheriniň golaýyndaky Elzasdan daş asyryna degişli taşanyň çüýräp giden galyndylaryny tapandygyny buýsanç bilen ýazýar. Soňra taryhy tapyndylaryň üstüni daş asyryna degişli gurluşyklarda ýaşaýan taýpalaryň ýaşaýşynyň mysallary bilen doldurýar. Derňewi häzirki zamanyň aňrybaş gurluşyklaryna syrykdyrýar. Diňe şundan soň Alym ilkinji netijeleri hödürleýär:

“Но уже в этой древнейшей форме человеческого жилья можно усмотреть прообраз двух основных элементов позднейших типов домов: круглой или ульевидной хижины и прямоугольного дома” [8].

[Şol çuňňur gadymy gurluşykda, baryp ilkidurmuş döwründe, iň täze gurluşykda ulanylýan iki ugur bolan tegelek we gönüburç jaýlaryň şekilini synlamak bolýar; terjime biziňki – **O.Ç.**].

“…ветровой заслон… содержит элементы двух основных типов домов: полукруглую форму ульевидной хижины и конструктивные черты прямоугольного дома” [8].

[…gadymy taşa jaý gurluşygy esasy iki görnüşi: – arynyň öýjügi görnüşli ýarym aýlaw öýleriň we gönüburçly jaýlaryň häsiýetini özünde saklaýar; terjime biziňki – **O.Ç.**].

Şeýlelikde: a) öý-ojak gurluşyklarynyň iň sadaja görnüşi bolan ilkinji taşalarda häzirki döwrüň kaşaň jaýlarynyň esasy häsiýetleriniň bolandygy, soňraky ösüşde adamyň şol başlangyçlara öň bolmadyk (prinsipial) täzelik girizmändigi, şol öňkini kämilleşdirmek bilen, ony häzirki derejesine çenli ýetirendigi; b) Ýeriň, howa şertleriniň dürlüligine laýyklykda, salnan materialy jähtden düýpli tapawutlansa-da, şol gurluşyklaryň görnüş taýdan meňzeşdigi; ç) bu meňzeşligiň sebäpkärleriniň belli-belli ýagdaýlarda biri-birine täsir etmändigi, göçürmändigi, belli-belli ýagdaýlarda birek-birekden bihabar bolan adamlaryň meňzeş pikirlenmeginiň

netijesidigi belli bolýar. Şu hili derňewlerden soň Lipsiň öz gelen netijesi has-da gyzykly. Ony şol durşuna getireliň:

“Исходя из вышеизложенного, видно что возникновение архитектуры относится к древности слишком далекой, чтобы история могла сообщить о ее начальном и самом раннем развитии. Во всяком случая, ест основание полагать, что в архитектуре, как и в других отраслях техники, человек начал с простого и легкого, прежде чем перешел к сложному и трудному. Существует многочисленные признаки того, что каменная архитектура возникла из более простой-деревянной. Так, смотря на ликийские могилы во входном зале Британского музея, можно заметить, что хотя они сделаны из тесаного камня, их формы скопированы с деревянных балок и стропил. Таким образом, каменщик самой моделью показывает что он занял место предшествовавшего ему плотника. Следы деревянных форм можно видеть даже в ранних каменных постройках Египта. В Индии существуют здания, колонны и архитравы которых не менее явно скопированы с деревянных столбов и покоящихся на них деревянных балок. Возможно, что когда люди впервые обратились к установке каменных колонн и поддерживанию ими лежащих на них каменных глыб, эта идея могла прийти им в голову именно благодаря деревянным столбам и балкам, которые они до того употребляли” [8].

Diýmek, adama özünden öňki döredileni kämilleşdirmek aýratyn häsiýetli bolupdyr. Diýmek, adamyň döredenleri, diline düşünip bolsa, bärden aňryk okarlykdyr. Şeýle ýagdaý hatyň ýüze çykyşynda-da yzarlanýar. Bu meselä kitabyň 9-njy başynda üns berlipdir. Ol baş “От сигнального барабана до газеты” [“Yşarat depreklerinden gazete çenli”] diýip atlandyrylypdyr.

Ýer ýüzüniň dürli künjeklerinden toplanan baý maglumatlar bilen tanşanyňda, hatyň döreýşiniň taryhynyň-da, edil öý-ojak gurluşugynda bolşy ýaly, taryhyň gözýetiminden has irki döwürlerden başlanyp gaýdandygy, adamyň bu ýerde-de haty ýönekeýden çylşyrymla tarap kämilleşdirendigi, soňky döredileniň öz öňündäkiniň dowamy bolup ýüze çykandygy görünýär. Adamzat gülläp ösüşiniň täji bolan ýazuw diliniň kämilleşişi, edil öý-ojak desgalarynyň ösüşi ýaly, iň ýönekeýden çylşyrymla tarap bolupdyr.

Maglumatlar ýazuw diliniň has gadymy döwürlerden bäri kämilleşip gelendigini, üm diliniň iň sada görnüşde ýüze çykan döwründe, hut şonuň ýaly sada görnüşde sözleýiş we ýazuw dilleriniň hem başlangyçlarynyň bolandygyny görkezýär. Adamzat ol başlangyçlary, edil öý-ojak gurluşyklaryny kämilleşdirişi ýaly, kämilleşdirip şu günki derejesine ýetiripdir. Bu ýerde-de meseläniň taryhy bilen şu gününiň aýrylmaz sazlaşykdadygy, ýagny bitewidigi yzarlanýar. Ilkidurmuş adamlary dürli sesleri çykarmak, üsgürmek bilen, şonuň ýaly-da saçy daramak, barmaklarda şekillendirmek, howada çyzyklar çyzmak, deprek, jaň ýaly sesleri çykarmak ýaly ýollary bilen pikirlerini beýan edip aragatnaşyk saklapdyrlar. Şol ilki başlangyçlarda şu günki iň kämil gazanylanlaryň sadaja görnüşleri bar. Olar asla ýalňyşmaýan simsiz telegraf arkaly öz pikirlerini uzak aralyga ýetiripdirler. Dürli görkezgiçlerde, mysal üçin, agaja dürli bellikler etmek, şahalary döwmek, elýaglyklaryň ujuny düwüp ýollamak, dagyň üstünde ot ýakmak, tokaýlarda tüsse etmek ýaly nyşanlar hem-de

yşaratlar arkaly bolup duran wakalary has uzaklara habar beripdirler. Nyşanlar, yşaratlar arkaly sözleşmek ýazuw diline alyp gelipdir. Soňky ösüş öňküniň dowamy bolupdyr. Ösüş sadadan çylşyrymla tarap gidipdir. Diýmek, bu ýerde-de diliň düýp – teýkaryna çenli, ýagny şu günden taryhy köküne çenli, giňişleýin, ýagny bir ýerde bolan zadyň Ýer şarynyň hemme ýerinde ugurdaş bolmagynda sazlaşyklylyk yzarlanýar. Bu maddy ösüşlerdäki ylahy sazlaşygyň, ýagny bitewiligiň mysallary. Indi, öňki belleýşimize eýerip, ruhy baýlyklaryň kämilleşişine üns bereliň. Ol kämilleşme sözleýiş diliniň ýüze çykyşy bilen utgaşýar. Munuň mysalyny Jeým Jorj Frezeriň [5] işiniň mysalynda yzarlamak gyzyklydyr. Çünki bu alymyň-da netijeleri Ýer şarynyň ähli künjeklerinden toplanan maglumatlara esaslanýar. Bu ugurdaky kämilleşmeler-de maddy barlyklardaky bilen bir ugurly. Bu pikirýöretmeler bize öz çözmeli meselämize çemeleşişimizi düşnükli etmek üçin gerek. Şol sebäpli soňky kitapdaky maglumatlaryň käbirine esaslanyp alnan netijä gysgaça nazar aýlamak ýeterlik.

“Köne öwüt” (“Ветхий завет”) adamzadyň döreden gadymy we kämil ruhy baýlyklarynyň biridir. Bu ugurdan geregimizi almak üçin, Frezeriň iň çylşyrymly, iň jedelli meseläni, adamyň döreýşine degişli gürrüňleri yzarlaýşyna gysgaça nazar aýlalyň.

Awtor köne öwütleriň şu ugurdaky hekaýatlaryny yzarlamak bilen, ondaky biri-birine garşy gelýän pikirleri ýüze çykarýar. Soňra ol şu meselä degişli Ýeriň ähli künjeklerinden toplanan mifleri yzarlamak bilen, çapraz hekaýatlaryň gözbaşlarynyň aýry-aýry çeşmelerdigini, olaryň öz gözbaşlaryny dürli çeşmelerden alyp gaýdýandygyny ýüze çykarýar. Derňew iň gadymy ruhy baýlyklaryň özünden öňkiniň dowamydygyny aýan edýär. Netijede, adamzadyň ruhy baýlyklarynyň-da köküniň taryhyň gözýetiminden aňyrdadygy subut bolýar. Bu ugurda-da şol bir hekaýat ol ýa beýleki tapawutlar bilen taryhdan öňki döwürde dünýäniň ähli künjeklerine ýaýrapdyr. Şeýle hakykat, adamyň döreýşi baradaky mifde bolşy ýaly, jennet ýaşaýşy baradaky hekeýatlara-da, adamyň bilesigelijilik zerarly Hudaýyň wesýetini ýoýşuna-da, iberilen habaryň ters edip aýdylyşyna-da, Nuhuň tupany baradaky gürrüňlere-de we beýlekilere-de degişli. Diliň döreýşi, adamzadyň ilki bir dilde sözläp soňra birnäçe dilleriň ýüze çykyşy baradaky gürrüňler babatda-da hut şeýle. Mahlasy, J.Frezeriň maglumatlaryna we netijelerine görä, adamyň ruhy döredenleriniň-de öz gözbaşyny taryhyň gözýetiminden aňyrdan alýandygy, olaryň-da kämilleşişiniň sadadan çylşyrymla tarapdygy görünýär. J.Frezeriň gözlegleri gadymy ruhy baýlyklarda-da, edil maddy barlyklarda bolşy ýaly, ol ýa-da beýleki tapawutlar bilen dünýäniň ähli künjeklerine ýaýramaklygyň häsiýetlidigi, şeýle giň çäklere ýaýran gürrüňlerde meňzeşlikleriň bolmagynda, täsirlenme bilen birligiň-de, adamzadyň meňzeş pikirlenýänliginiň-de ornunyň bardygyny görkezýär [5]. J.Frezeriň baý maglumatlary ruhy gymmatlyklaryň-da özünden öňki döredilenleriň üstüni ýetirip, kämilleşip şu günlere gelip ýetendigini görkezýär. Bu derňewlerden görnüşi ýaly, taryhy bärden aňryk yzarlamagyň, maddy barlyklarda bolşy ýaly, ruhy baýlyklaryň köklerine göz ýetirmekde-de ähmiýetli boljakdygyny ynam bilen aýtmaga mümkinçilik berýär. Çünki olarda-da:

a) çuňlugyna, ýagny şu günden taryha tarap;

b) giňligine, ýagny islendik nokatdan dünýäniň dürli künjeklerine çenli sazlaşyklylyk bar, ýagny ol döredilenler biri-biri bilen bitewi.

Diýmek, taryhyň gözýetiminden aňyrdaky gadymy meseleler barada gürrüň gozgalanda, şol sanda diliň ýazuwdan öňki taryhy yzarlananda-da meselä töwerekleýin, ýagny bitewilik usulynda çemeleşmek maksadalaýykdyr. Çünki:

1. Bitewilik usuly dile ruhulygyňam, maddylygyňam häsiýetlidigini ykrar edýär, onuň ruhy we maddy jähtleriniň sazlaşykly ösýänliginden, ýagny bitewiliginden ugur alýar. Şeýle çemeleşme, diliň ýazuwdan öňki taryhy beýan edilende, gerek ýerinde, maddy barlyklaryň kanunalaýyklyklaryndan peýdalanmaga esas bolýar.

2. Bitewilik usuly diliň taryhy bilen halkyň taryhynyň bitewiliginden ugur alýar. Şeýle çemeleşme üm, sözleýiş we ýazuw dilleriniň bitewiligine esaslanyp, dilimiziň ýazuwdan öňki taryhyny türkmen halkynyň taryhy bilen utgaşdyrmaga ýol açýar.

3. Bitewilik usuly dil biliminiň taryhynda ulanylan usullaryň bitewiliginden ugur alýar. Şeýle çemeleşme biri-birini inkär eden usullaryň her biriniň dogry taraplaryny täzeden herekete getirmäge ýol açýar. Netijede, ol usullar çylşyrymly meseleleri çözmäge ýardam edýär.

4. Bitewilik usuly dil biliminiň gazananlary bilen beýleki ylymlaryň gazananlarynyň bitewiligini ykrar edýär. Şeýlelikde, dilimiziň ýazuwdan öňki taryhy ýazylanda, beýleki ylymlaryň şu meselä dahylly bolan netijelerini ulanmaga ýol açýar.

5. Bitewilik usuly ýazuw çeşmelerindäki maglumatlar bilen häzirki milli dilimiziň maglumatlarynyň bitewiliginden ugur alýar. Şeýle çemeleşme ýazuw çeşmeleriniň maglumatlary bilen häzirki şiwelerimiziň we edebi dilimiziň maglumatlaryny utgaşdyrmaga esas bolýar.

6. Bitewilik usuly dilleriň çuňňur gadymy taryhynyň bitewiliginden ugur alýar. Şeýle çemeleşme, gerek ýerinde, has gadymylygyny saklan dünýä dilleriniň maglumatlaryny türkmen diliniň taryhy ösüşini yzarlamakda peýdalanmaga ýol açýar.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Magtymguly adyndaky
Dil we edebiýat instituty

Kabul edilen wagty
2008-nji ýylyň
28-nji marty

EDEBIÝAT

1. Академику **Марру.** М., 1935.
2. Awesta (“Widewdat” – Döwlere garşy kanun). Aşgabat, 2004.
3. Большая советская энциклопедия. т.65, М., 1931.
4. Divanü lügat – it – türk tercümesi, I-IV ciltler. Ankara, 1991, 1992.
5. **Фрезер Дж.** Фольклор в Ветхом Завете. – М., 1989.
6. **Гумилев Л.Н.** Древние тюрки. М., 1967.
7. Историческое развитие лексики тюркских языков. М., 1961.
8. История древних цивилизаций. М.-Л., 1998.
9. Лингвистические исследования. М., 1980.
10. **Молчанов А.А.** Таинственные письмена первых европейцев. М., 1980.
11. **Поцелуевский А.П.** Избранные труды. Ашхабад, 1975.
12. Советские новости, 1933, №6.
13. Türkmen dili we elipbiýi: Altyndepeden Saparmyrat Türkmenbaşynyň altyn asyryna çenli. Aşgabat, 2000.
14. **Ýusubow H.** Mukaddes Ruhnama arheologiýa äleminde, // “Garagum” ž, 2007, №1.

15. **Юсупов Х.** Страницы истории Туркменистана (с древнейших времен до арабского завоевания). М., 1997.

О.Чоммадов

ОБ ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ ТУРКМЕНСКОГО ЯЗЫКА ДОПИСЬМЕННОГО ПЕРИОДА

Археологические раскопки последних лет показали, что Туркменистан является одной из колыбелей древнейшей цивилизации, о чем свидетельствуют найденные на территории современного Туркменистана пиктограммы, иероглифы. Изучение этих древних памятников культуры неразрывно связано с дописьменной историей туркменского языка.

Древние материальные и духовные ценности человечества берут своё начало с доисторических времен и взаимосвязаны друг с другом. Исходя из этого, целесообразно изучать дописьменную историю туркменского языка.

Основными источниками дописьменной истории туркменского языка являются исторические сведения, сохранившиеся в диалектах туркменского языка; закономерности, которые можно проследить во внутреннем развитии туркменского языка; сведения, встречающиеся в древних источниках языков близких туркменам народов.

Дописьменная история туркменского языка представляет нам большие возможности подойти к изучению древнейших письменных источников, возникших на территории нынешнего Туркменистана, и сохранившихся до наших дней.

В статье обосновывается мысль о важности целостного подхода в изучении языковых проблем доисторического периода, и дается характеристика данного метода исследования.

O.Chommadov

THE STUDY OF THE HISTORY OF THE TURKMEN LANGUAGE OF PRE-WRITING PERIOD

Archeological excavations of the last years showed that Turkmenistan was one of the most ancient cradles of civilization. Pictograms, hieroglyphs found in our land prove it. The study of these ancient monuments of culture is closely connected with the pre-writing history of the Turkmen language.

Ancient material and spiritual values of mankind originated from prehistoric times and are interconnected with each other. Thus, it is reasonable to study the pre-writing history of the Turkmen language by the method of integrity.

The basic sources of the pre-writing history of the Turkmen language are: historical information, preserved in the dialects of the Turkmen language; regularities, which can be traced back in the inner development of the Turkmen language; information, which is found in the ancient sources of languages of nations, who came into close historical-geographical contact with the Turkmen people.

Pre-writing history of the Turkmen language presents us large opportunities with the help of which we may approach the study of the most ancient sources from the new position. These sources arose on the territory of the modern Turkmenistan and they were preserved to our time.

The significance of integrity method in the study of language problems of pre-historic period and the method's definition are considered in the article.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

Ç.Tugyýew

TÜRKMEN EDEBIÝATYNY ÖWRENMEKDE P.SKOSYREWIŇ WE BEÝLEKI RUS EDEBIÝATŞYNASLARYNYŇ HYZMATLARY

Beýik Galkynyşlar we täze özgertmeler zamanamyzda Hormatly Prezidentimiziň alyp barýan adalatly syýasaty netijesinde Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistan döwletimiz ykdysady, medeni, ylym, bilim we beýleki ugurlarda dünýä döwletleri bilen dostlukly gatnaşyklaryny günsaýyn giňeldýär we berkidýär. Bu günki gün dünýäniň ösen döwletleriniň biri bolan Orsyýet bilen hem köpugurly, özara bähbitli, hoşniýetli gatnaşyklar has-da ösdürilýär.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow “Türkmen halky Russiýa çuňňur hormat we dostluk duýgulary bilen garaýar, ony beýik döwlet we özüniň ygtybarly hyzmatdaşy hasaplaýar.

Biz ozalky oňat gatnaşyklary ýatlaýarys, bizi ýakynlaşdyrýan ähli zatlary unutmaýarys we munuň özi gatnaşyklarymyzyň üýtgewsiz esasydyr” [1] diýip nygtaýar.

Ýurtbaştutanymyzyň öňe sürýän täze milli taglymaty türkmen halkynyň durmuşynyň ähli ugurlaryny ýagtylandyrýar. Ol Garaşsyzlyk hem Bitaraplyk taglymatydyr. Ýurduň ykdysadyýetini, medeniýetini, edebiýatyny, sungatyny halkyň däp-dessurlaryna we ykrar edilen halkara demokratik ýörelgelere laýyklap ösdürmegiň taglymatydyr. Biz Türkmenistanyň köptaraply ýaşaýyş ulgamyny tutuş Gündogaryň, bütin dünýäniň syýasat, ykdysadyýet, ruhyýet ulgamlary bilen baglanyşdyrmakda hem şol taglymatyň ugrukdyryjysy hasaplaýarys. Çünki islendik döwlet hiç wagt hiç bir meselede diňe öz içki mümkinçilikleri bilen oňňut etmändir. Bu dürli halklaryň edebiýaty barada aýdylanda-da şeýledir.

Biz munuň şeýledigini türkmen edebiýatynyň taryhyna göz gezdirenimizde-de anyk görüp bilýäris. Mysal üçin, iň gadymy edebi, taryhy ýazgylarymyzyň nusgalarynyň Orsyýetiň, Angliýanyň, Fransiýanyň, Germaniýanyň, Türkiýäniň arhiwlerinden tapylyp durmagy ýa-da nusgawy edebiýatymyzyň wekilleriniň (Magtymgulynyň, Mollanepesiň, Keminäniň, Gaýybynyň, Talybynyň…) durmuşy hem döredijiligi bilen daşary ýurt alymlarynyň öz wagtynda gyzyklananlygy ýöne ýere däldir. Türkmen halky tarapyndan döredilen halk döredijilik baýlygynyň beýleki halklaryň döredijilik önümleri bilen garylyp-gatylyp gelendigi-de muny ýene bir gezek tassyklaýar.

XX asyr türkmen edebiýatynyň täze milli mazmunly we halkara häsiýetli edebiýatyň döremegindäki, ösüp kemala gelmegindäki, çeper döredijilik tejribeleriň baýlaşmagyndaky oýnan oňyn ähmiýeti bellenmäge mynasypdyr. Bu asyrda milli

edebi pikirlenmäniň iki ugra bölünendigini we şol esasda hem belli bir derejede ösüş gazanandygyny bellemegimiz gerek.

1. Gadymy türkmen edebiýatyna, nusgawy edebiýata we halk döredijiligine dahylly çeper ýazgylary taýýarlamak, neşir etmek;

2. Gündelik edebi hadysalaryň meselelerini (çeper hem edebi, tankydy ylmy-nazaryýet hadysalary) dürli tarapdan, şol sanda ylmy nukdaýnazardan öwrenmek bilen baglanyşykly bolupdy.

Türkmen alymlarynyň hem, beýleki milletden bolan, emma türkmen edebiýaty bilen gyzyklanan alymlaryň-da, edebiýatçylardyr tankytçylaryň-da esasy hyzmatlary şu iki ugur bilen gös-göni baglanyşyklydyr.

Türkmen edebiýaty özüniň taryhyna, täze görnüşli dogruçyl, durmuşy çeper pikirlenmäniň ilkinji tapgyrlaryna, edebiýat işiniň guramaçylyk taraplaryna, edebiýat nazaryýetiniň milli aýratynlyklaryna degişli köpsanly jedelli meseleler bilen bir hatarda täze çeper žanrlaryň döremegi, edebi-çeper tejribe toplamagyň we ösen edebiýatlardan öwrenmegiň mümkinçilikleri, ýordum hem kompozisiýa, çeper dil we stil gabaralary diňe bir türkmen edebiýatçylarynyň däl, eýsem beýleki halklaryň, ilkinji nobatda, rus edebiýatçylarynyň-da ünsüni yzygiderli özüne çekip geldi. Rus edebiýatşynas alymlary türkmen edebiýaty bilen örän irki döwürlerden bäri yzygiderli gyzyklanyp, bu edebiýatyň umumy taryhyny ýazmakda ilkinji nusgaalarlyk işler edipdirler. Mysal üçin, XX asyryň başlarynda türkmen edebiýatyna uly gyzyklanma bildiren F.A.Bakulin, W.W.Bartold, I.N.Berezin, N.Weselowskiý, A.N.Samoýlowiç, N.Brýullowa-Şaskolskaýa, Ý.E.Bertels, W.Çertkow, E.Egerman ýaly örän tanymal rus alymlary ençeme işleri ýazypdyrlar. Bu asylly ugry uly alym, türkmen filologlarynyň halypasy A.P.Poseluýewskiý hem dowam etdiripdir. Ol, aýratynam, “Туркменоведение” žurnalynyň sahypalarynda ýygy-ýygydan çykyş edip, halk döredijiliginiň, nusgawy edebiýatyň meselelerini gozgapdyr.

XX asyryň 20-30-njy ýyllarynda köpsanly rus alymlarydyr ýazyjylary Türkmenistana telim gezek wagtlaýyn saparlara gelip, türkmen edebiýatyny ýöriteläp öwrendiler, soňra olaryň birnäçesi Türkmenistanyň öz içinde ýaşap, edebiýatymyzyň dürli meseleleri barada makalalar, kitaplar, monografiýalar ýazdylar. Türkmen alymlaryna we ýazyjylaryna ellerinden gelen dostluk kömeklerini berdiler. Şolardan A.P.Poseluýewskiniň, G.Weselkowyň, P.Skosyrewiň atlaryny tutmak bolar. Bu asylly işi soň-soňlar A.Aborskiý, L.Klimowiç, H.Görogly, Z.Osmanowa dagy dowam etdirdiler. Ýöne bu alymlaryň-da işleri, hyzmatlary jemlenmän gelýär, häzire çenli olara doly baha berlenok.

Dogrusy, biziň edebiýatymyzyň wajyp meseleleriniň, türkmen ýazyjy-şahyrlarynyň döredijiliginiň öwrenilişi XX asyrdan has öň başlanypdy. Ol döwür barada ýörite kandidatlyk dissertasiýa-da, ylmy monografiýa-da peýda bolupdy. Emma XX asyr türkmen edebiýatynyň taryhyny öwrenmek meselesine öz wagtynda ýeterlik üns berilmedi. Şu döwri ylmy nukdaýnazardan öwrenmek islänleriň esasy salgylanýan çeşmeleri bolan D.Nuralyýewiň [5], S.Garryýewiň [2], A.Myradowyň [4], L.Taýlyýewanyň [9] işleri belli bir derejede bu boşlugy doldursa-da, meselä diňe birtaraplaýyn çemeleşilendigi bu işleriň häsiýetli tarapydyr. Şeýle-de bolsa olar XX asyr türkmen edebiýatyny öwrenýän edebiýatşynaslar üçin

gymmatly çeşmedir. Çünki bu işlerde ençeme ylmy-barlag ýörelgeleri, usuly çemeleşmeler orta atylýar. Ozal hem belläp geçişimiz ýaly, G.Weselkow, A.Poseluýewskiý, P.Skosyrew ýaly edebiýatçylar ýigrimi-otuz ýyllap, hatda ondanam köp wagtlap edebiýatymyzyň dürli derwaýys meselelerini öwrenmeklige zehin we alada sarp edipdiler. Indi alymlaryň ylmy döredijiligini bir ýere jemläp, bitewi ylmy ýörelgä salmagyň wagty geldi. Şeýle işleriň ylmy-amaly ähmiýeti uludyr. Ony ýokary okuw mekdeplerinde ýörite seminar hökmünde geçmegem, filologiýamyzyň taryhyny ýazanymyzda ulanmagam boljak. Şu nukdaýnazardan edebiýaty öwreniji alymlar tarapyndan XX asyrda alnyp barlan barlaglary saldarlap görmek zerurdyr. Bu döwrüň türkmen edebiýatyny öwrenen rus alymlary köp. Emma G.Weselkowyň, P.Skosyrewiň işlerine has giň orun berilmelidir, sebäbi bularyň işleri san taýdan köp, hil taýdan hem tapawutlydyr.

Şu ýerde düşnükli bolar ýaly, ýene bir edebi subutnamany bellemek isleýäris. Rus ýazyjylary ýa-da alymlary Orta Aziýa, şol sanda Türkmenistana bagyşlan çeper eserlerinde-de, ylmy makalalarynda-da esasy zat hökmünde ýerli halka kömek bermegi nazarda tutupdyrlar. Şol sebäpli G.Weselkowyň döredijiligine baha berenimizde ony beýleki rus alymlarynyň, ýazyjylarynyň işlerinden üzňe göz öňüne getirip bolanok.

Ýekeje mysala ýüzlenmek ýeterlik bolsa gerek. Rus edebiýatyny öwreniş ylmynyň, çeper edebiýatynyň, jemagatşynaslyk täriniň, taryhynyň has irki döwürden başlanýandygy mälimdir. Şonuň üçin onda çet ülkeleri öwrenmekde berk edebi-çeper, gözleg-barlag däpleri ir kemala gelipdir. Şol däpleriň köki baryp-ha Pýotr I, Puşkiniň ýaşan zamanlaryna-da uzalyp gidýär. Merkezi Aziýa, şeýle hem gündogar halklarynyň durmuşy, bilen gyzyklanmadyk rus ýazyjysyny, rus alymyny tapmak kyn. Munuň özi isle aragatnaşyk nukdaýnazaryndan bolsun, isle adaty barlag çäklerinde bolsun, haýsy bolanda-da iki halk üçinem gymmatly, ýagny öwrenilýän halkyň edebiýaty üçin hem, öwrenýän beýleki bir halkyň wekili üçin hem örän ähmiýetlidir. Şol sebäpli hem türkmen halkynyň durmuşy, edebi mirasy rus ýazyjylarynyň, alymlarynyň ünsüni hemişe özüne çekip gelipdir. Bu hakda I.Kolsowa “О творческом контакте художника с инонациональным миром /по произведениям Л.Соловьева и П.Скосырева/” diýen makalasynda P.Skosyrewiň şu sozlerini mysal getirýär:

“Siziň sadyk guluňyz” powesti – bu Kemine ýaly şahyry, garyp-daýhanlary, il içinde gezende bagşylary we şahyrlary bolan bu ýurduň özboluşly taryhyny, onuň baý medeniýetini söýmäge meni mejbur eden adam hakynda erteki-powestdir ýa-da, belki, poema äheňli powestdir” [3].

Hakykatdan hem, halkyň şahyrana däplerini öwrenip, ondan soň edebiýatyň taryhyna ýüzlenmek biziň gürrüňini edýän edebiýatçymyzyň döredijiligine hem mahsusdyr. Ony G.Weselkowyň [10], P.Skosyrewiň [8] özleri-de ýerlikli belleýärler.

Emma rus edebiýatçylarynyň her biriniň türkmen edebiýatyny öwrenmek meselesine özüçe çemeleşendigi, şonda olaryň bu edebiýatyň ol ýa beýleki wekiline, ol ýa-da beýleki meselesine bolan garaýyşlarynyň, çemeleşiş ýörelgeleriniň dürli-dürli bolup çykandygy açyk aýdyň duýulýar. Mysal üçin, A.Poseluýewskiniň, G.Weselkowyň, P.Skosyrewiň işleri munuň, hakykatdan hem, şeýledigine şaýatlyk edýär.

“Türkmen folkloryna degişli bolan materiallar XIX asyrda çap edilen kitaplardan tapylýan-da bolsa, ol kitaplary ýazan adamlar, köplenç, türkmen folklor materiallaryndan etnografiýa ylmynyň derňew işleri üçin ýa türkmen dilini öwrenmek we öwretmek üçin peýdalanýardylar… Diňe A.N.Samoýlowiç öz ylmy zähmetlerinde türkmen folkloryna doly suratda ähmiýet berip, bizi onuň mazmuny we formasy bilen tanyş etdi” [7]. Türkmen diliniň, edebiýatynyň, halk döredijiliginiň hakyky janköýeri A.Poseluýewskiniň bu sözleri alymyň halk döredijiligine, nusgawy mirasa, ylaýta-da Magtymgula juda ýakyn durandygynyň delilidir. Her niçik hem bolsa, esasy käriniň dilçi bolmagyna garamazdan, A.Poseluýewskiý G.Weselkowdan we P.Skosyrewden tapawutlylykda, köplenç, nusgawy türkmen edebiýaty bilen, aýratynam, Magtymguly bilen içgin gyzyklanypdyr. Ýöne Magtymgulynyň döredijiligine bagyşlanan makalalar toplumynda ol şahyryň goşgularynyň ritmiki gurluşyny derňemäge agram salýar. Bu eýýäm A.Poseluýewskini beýlekilerden tapawutlandyrýar. Diýmek, Magtymgulynyň döredijiligine ýüzlenýän her bir rus alymy ýa-da ýazyjysy oňa dürli nukdaýnazardan çemeleşýär. Ol derňewiň çägini giňeldýär we oňat nazaryýet taýdan jemlemelere gelmäge mümkinçilik berýär.

Şeýle ýörelgäni saýlap almagynda A.Poseluýewskä onuň Türkmenistanyň köp ýerlerine ylmy halk döredijilik ekspedisiýalaryny guramagy, oňa gös-göni ýolbaşçylyk etmegi sebäp bolupdyr diýilse hakykatdan daş düşülmezdi. Ýöne diňe ol hem däl. Ilkinji nobatda bellemeli zat, A.Poseluýewskiý sowady, bilimi, ylmy dünýägaraýşy boýunça gündogary öwreniş ylmynyň wekilidir. Ol ruhy, saýlap alan usulyýet çelgilerine laýyklykda XIX asyr türkmen edebiýaty, hususan-da, halk döredijiligi we Magtymgulynyň mirasy bilen iş salyşýar. Şol hem ony G.Weselkowyň, P.Skosyrewiň ylmy-barlag ýörelgelerinden tapawutlandyrýar.

G.Weselkow we P.Skosyrew halk döredijiligini-de, nusgawy edebiýaty-da, täze döreýän edebiýaty-da öz edebi söhbetleriniň obýektine öwürdiler. Ol aýratynlygy duýmak kyn däl. Obýekt edilip alnan materiallaryň meňzeşdigine, olara umumy ýörelgelerden çemeleşýändiklerine garamazdan, bu edebiýat şahsyýetleriniň hersiniň pikir ýöretmelerinde özboluşlydygyny, biri-birine meňzemeýän hususy häsiýetlidigini bellemek gerek. Emma olary biri-birine golaýlaşdyrýan ýagdaýlar hem ýok däl. Türkmen halkyna, onuň edebiýatyna söýgi A.Poseluýewskide-de, G.Weselkowda-da, P.Skosyrewde-de dowamly we çuňňur. Bu olaryň işlerinde aýdyň görünýär. Şu manyda ýene-de bir subutnamany belläliň. A.Poseluýewskiniň, G.Weselkowyň, Ý.Bertelsiň türkmen edebiýaty barada eden işleri P.Skosyrewiňki ýaly mukdar taýdan köp däl. P.Skosyrewiň döredijiligi bilen bagly bu ýagdaý onuň türkmen edebiýatyna bolan yhlasynyň görnüp duran delilleriniň biridir. Mahlasy, türkmen edebiýatyny öwrenmek boýunça rus edebiýatçylary tarapyndan görkezilen tagallalarda P.Skosyrew has hem öňe saýlandy.

P.Skosyrew öz edebi-ylmy, jemagatşynaslyk işlerinde milli edebiýatyň hil derejesini anyklamakda örän çylşyrymly, emma çözülmesi zerur bolan sowallary goýupdyr. P.Skosyrew türkmen şygryýetiniň beýleki türki halklarynyňkydan saýlanýan taraplaryny tapmaga ymtylypdyt.

Rus edebiýatyny öwreniş ylmynda türkmen edebiýatynyň hil meselesi seljerilmeli anyk mesele hökmünde şeýle ýiti we kesgin suratda goýulmandy.

P.Skosyrewiň edebi seljermelerinde welin, ine, şu möhüm mesele birinji orunda durlýar. Ol türkmen nusgawy şygryýetiniň umumy meseleleri bilen gyzyklansa-da, aýry-aýry şahyrlaryň döredijiligi hakda oýlansa-da, şol esasy pikiri çuňlaşdyrmaga, baýlaşdyrmaga ýykgyn edýär. Şonuň üçin onuň 1957-nji ýylda çykan "Листья и цветы" ("Ýapraklar we güller") diýen türkmen nusgawy edebiýatyna bagyşlanan monografiýasynda-da, beýleki ownuk makalalarynda-da ýokarky pikiri esasy orny eýeleýär.

Emma gep diňe meseläni goýmakda däl-de, şony çözmekdedir. P.Skosyrew meseläni kesgin goýşy ýaly-da, anyk çözgüt tapypdyr. Onuň pikiriçe, ilkinji nobatda, türkmen halkynyň taryhy şertleri şeýle erkin edebiýatyň ösmegine amatly şert döredipdir. Mydama gaýtalanan göçe-göçlük ykdysady ýagdaý bilen ýa-da daşarky duşman howpy bilen bagly bolsa-da, türkmen halkynyň watançylyk aýratynlygyny ýüze çykarmagyň, Watanyň zerurlygyna halkyň düşünmeginiň, galyberse-de, türkmen adamy üçin erkana çöl tebigatynyň şäher durmuşyndan has amatlydygyna göz ýetirmegiň sebäpleriniň biri bolupdyr. Tutuş XVIII-XIX asyr türkmen şygryýeti şeýle şertlerde kemala gelipdir. Şahyrlar şol mowzukdan işlemegi zerur hasaplapdyr.

P.Skosyrew nusgawy edebiýatyň iňňän kyn hem az işlenen meselelerine-de ünsi çekýär. Ol däp bilen öwüt-ündewiň gatnaşygy hakynda ýa-da türkmen nusgawy şygyryýetinde Magtymgulynyň eserleriniň toparlary barada gyzykly pikirleri orta atýar. P.Skosyrewiň pikiriçe, Magtymgulynyň şygyrlary şertleýin böleklere bölünip öwrenilmelidir. Onuň eserleri juda köp meseleleri öz içine alýandygy üçin häzirki görnüşde öwrenilişi barlagça şahyryň döredijilik aýratynlygyny yzarlamaga çürt-kesik mümkinçilik bermeýär. Diýmek, biz şahyryň eserlerini esasy meselä baglap öwrenmeli. Esasy meselelerem ÇEPER KEŞP we HÄSIÝET meseleleridir diýen netije gelip çykýar [6].

Gynansak-da, XX asyryň ahyrynda türkmen edebiýatyny öwrenmekde rus edebiýatşynaslarynyň bitiren işlerine kembaha garamak meýilleri az bolmady. Emma beýle ýörelgä dogry diýip bolmaz. Çünki biziň taryhymyz, etnografiýamyz, dilimiz, edebiýatymyz XX asyryň başynda, ilkinji nobatda, rus alymlary tarapyndan öwrenilip başlanypdyr. Ol bize ylmy binýat bolup durýar. ýagny, geçen asyryň edebi, medeni mirasyny öwrenmekde bu alymlaryň işleri biziň üçin daýanç nokady bolup hyzmat edýär. Bu babatda, ýagny türkmen edebiýatyny öwrenmekde G.Weselkowa, P.Skosyrewe uly hyzmatlar degişlidir

Umuman, rus alymlary öz başarnyklaryna görä türkmen halkynyň sowatly, bilimli, giň dünýägaraýyşly wekillerini aýaga galdyrmakda, biziň umumy medeniýetimizi, edebiýatymyzy öwrenmekde tôwerekleýin, köpçülikleýin iş alyp barypdyrlar. Beýik Galkynyşlar we täze özgertmeler zamanamyzda ony ylmy taýdan giňişleýin öwrenmek bolsa derwaýys meseleleriň biridir.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2009-njy ýylyň
10-njy apreli

EDEBIÝAT

1. **Berdimuhamedow G.** Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr. Aşgabat: TDNG, 2007.
2. **Garryýew S.** Türkmen edebiýatynyň Sowet Gündogary halklarynyň edebiýatlary bilen hyzmatdaşlyk taryhyndan. Aşgabat: Ylym, 1967.
3. **Кольцова И.** О творческом контакте художника с инонациональным миром (по произведениям Л.Соловьева и П.Скосырева). В кн: Ср. Азия в творчестве русских писателей. Ташкент, 1977.
4. **Myradow A.** Rus gardaşym. Aşgabat: Türkmenistan, 1960.
5. **Nuralyýew D.** Türkmen edebiýatynyň öwreniliş taryhyndan /Oktýabr döwrüne çenli/ Awtoref. Aşgabat, 1966.
6. **Skosyrýew P.** Mirasdüşerlik we gözlegler, 1961.
7. **Poseluýewskiý A.** Türkmen folkloryny derňäp öwreniş. Türkmenistan şura edebiýaty. №10, 1934.
8. **Скосырев П.** Ваш покорный слуга. М.: Советский писатель, 1937.
9. **Тайлыева Л.** Кемине в художественной литературе. Ашгабат: Ылым, 1991.
10. **Веселков Г.** Туркменское народное творчество. Ашгабат: Туркменгиз, 1945.

Ч.Тугиев

ВКЛАД П.СКОСЫРЕВА И ДРУГИХ РУССКИХ ЛИТЕРАТУРОВЕДОВ В ИЗУЧЕНИЕ ТУРКМЕНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Результатом политики, проводимой Президентом Туркменистана в эпоху нового Возрождения и великих преобразований, является расширение и углубление дружественных отношений с зарубежными странами, в частности, с Россией туркменский народ издавна питает самые добрые чувства.

Как известно, ни одна страна не может существовать изолированно, рассчитывая только на собственные силы. В полной мере это относится и к литературе.

Проблемы, которые пришлось решать туркменской литературе в XX веке, были близки и русским литераторам. Особенно, если учесть, что русские литературоведы с давних пор проявляли живой интерес к туркменской литературе и стояли у истоков написания ее истории. Среди ученых, занимавшихся вопросами туркменской литературы в начале XX века, можно назвать Ф.А.Бакулина, В.В.Бартольда, И.Н.Березина, Н.Веселовского, А.Н.Самойловича, Н.Брюллову-Шаскольского, Е.Э.Бертельса, В.Чертнова, Э.Эгермана. Продолжателями их дела впоследствии стали такие видные русские ученые, как А.П.Поцелуевский, П.Скосырев, Г.Веселков.

Работы Г.Веселкова и П.Скосырева отличаются от других подобных работ не только количеством, но и глубиной и многообразием рассматриваемых в них вопросов: от исследования поэтических традиций туркменского народа до изучения истории туркменской литературы. Каждый из вышеназванных ученых занимался разными аспектами той или иной проблемы, что позволяло расширить круг изучаемых вопросов и сделать ценные теоретические заключения.

Ch.Tugyyev

CONTRIBUTION OF P.SKOSYREV AND OTHER RUSSIAN LITERARY CRITICS IN STUDYING THE TURKMEN LITERATURE

The policy of the President of Turkmenistan Gurbanguly Berdymuhammedov in the Epoch of the Great Revival and Reforms has resulted in enlarging and deepening friendly relations with foreign countries, and Russia in particular.

As it is known, problems, Turkmen literature faced with in the XXth century, were very familiar to Russian ones. Russian philologists were interested in Turkmen literature and were at the roots of its history. Russian scholars F.N.Bakulin, B.B.Bartold, I.N.Beryozin, N.Veselovskiy, A.N.Samoylovich, N.Brullova-Shaskolskaya, E.A.Bertels, V.Chertnov, E.Egerman studied various aspects of the Turkmen literature at the beginning of the XXth century. Later, Russian scholars A.P.Potseluevskiy, G.Veselkov and P.Skosyrev followed this tradition.

G.Veselkov and P.Skosyrev's works differ from other similar ones in their number and variety of issues under consideration: from the research of Turkmen poetic traditions to the history of Turkmen literature. Each scholar dealt with different aspects of the problem, made valuable theoretical conclusions.

L.Kolbaýewa

GIMNASTIKA SPORTUNA SEÇIP ALMANYŇ WE UGRUKDYRMANYŇ USULLARY

Garaşsyz, baky Bitarap Türkmenistanyň Hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň öňdengörüjilikli syýasatyna laýyklykda ýurdumyzda bedenterbiýe, sport we syýahatçylyk pudaklaryny giň gerim bilen ösdürmeklik göz öňünde tutulýar. Ýakyn ýyllarda gurlup ulanylmaga beriljek “Olimpiýa şäherçesi”, Türkmenistanyň Milli sport we syýahatçylyk institutynyň okuw binasy, her bir welaýat merkezinde guruljak 10 müň orunlyk stadionlar, “Türkmenatlary” döwlet birleşiginiň welaýat merkezlerindäki aýlawlary, “Awaza” milli syýahatçylyk zolagy muňa doly şaýatlyk edýär. Bu bolsa Hormatly Prezidentimiziň “Döwlet adam üçindir” diýen sözleriniň aýdyň subutnamasydyr.

Täze “Olimpiýa” şäherçesi bolsa Merkezi Aziýada iň iri toplumlaryň biri bolar. Onda sportuň islendik görnüşinden halkara derejesindäki ýaryşlary geçirmäge hemme şertler döredildi. Şeýle aladalar geljekki olimpiýaçylary taýýarlamak babatda ºol alnyp barylýan işleriň hilini gowulandyrmaga, şeýle-de ymykly hem netijeli işler alyp barmaga borçly edýär.

Sport gimnastikasynda ýokary netijeler diňe köpýyllyk türgenleşigiň dowamynda gazanylýar. Türgenleri çagalykdan ýokary sport üstünliklerini gazanmaga tutanýerli we yzygiderli taýýarlamaly. Sportda seçip alşyň esasy usulyýeti hereket taýýarlygynyň dürli taraplaryny, çaganyň ukyplylygyny, mümkinçiliklerini barlamakdan ybaratdyr.

Öwrenilýän şahsyýetiň hillerini we alamatlaryny görnüşe geçirip bolmaýan halatlarda mugallymçylyk, psihologik, lukman-mugallymçylyk gözegçilikleri ulanylýar.

“Test” iňlis dilinden alnan söz bolup, “barlama” diýmegi aňladýar. Test diýip gysga, berk reglamentirlenen netijeleriň köp görnüşde aýdyň bolýan hem-de hasabat berilýän synaglary hasaplanylýar.

Seçip alyş tejribeliliginde mugallymçylyk, biologiki-lukmançylyk we psihologiki barlaglar ylmy barlaglaryň esasy üç düzgünine, ýagny maglumatlylygyna, ygtybarlylygyna, hakykatlylygyna laýyk gelmeli.

Maglumatlylyk – barlagyň öz wezipesine laýyklygy. Barlag usulyýetiniň maglumatlylygy, esasan hem, mugallymçylykda olaryň derejeleri sport netijelerine görä kesgitlenýär.

Ygtybarlylyk – deslapky synagda gazanylan netijeleriň durnuklylygy.

Hakykatlyk – kimiň geçirýänligine garamazdan, barlag netijeleriniň garaşsyzlygy.

Çagalar seçilip alnanda beden ýagdaýlaryny bahalandyrmak. “Ýarawly”, “ýarawly däl” ýaly saýlama netijäni talap edýän daşky ýagdaýlaryna görä seçip alyşdan tapawutlylykda, ilkinji synagda çaganyň beden ýagdaýynyň çaltlyk-güýç hili, çeýeligi, myşsa güýji, hereketleriň sazlaşygy hem-de westibulýator durnuklylygy ýaly ösüş derejesi baradaky maglumatyny almaklyk göz öňünde tutulýar. Hereket başarnygyny we ukyplylygyny däl-de, hilini bahalandyrmak, ölçemek hem zerurdyr. Bu esasy ulgam bolup, ol ilkinji synagda göz öňünde tutulmaly.

Tejribe wagtynda barlag maşklary ulanylanda, olaryň maglumatlylygy, ygtybarlylygy hem-de hakykatlygy bilen birlikde kesgitlenen usuly düzgünleriniň bolmaklygy hem maksadalaýykdyr:

1. Barlag-maşklary örän ýönekeý. Ýöne şol bir wagtyň özünde hem seçip alyş we taýýarlyk döwründäki maksatnamasyny düzýän esasy hereketlerine meňzeş bolmaly.
2. Maşklar köp bolmaly däl. Şeýle hem olar bir-birine meňzemeli däl.
3. Barlag wagtynda diňe netijesini, hilini ýa-da onuň kesgitlenen bölegini ölçemeli.
4. Barlag maşklary berk reglamentirlenen we bahalandyrylan bolmaly.

Başlangyç seçip alyşda beden ýagdaýyny bahalandyrmak üçin ýörite beden taýýarlygy boýunça synag maksatnamasyny düzýän testler toplumy peýdalanylýar. Bu synaglaryň esasy maksady – diňe gowusyny kesgitlemek däl-de, eýsem barlagyň netijelerini bahalandyrmakdyr. Şu maksat bilen uly hasabat beriş resminamasynyň esasynda ýörite bahalandyryş tertipnamasy bolan 1-nji tablisa düzüldi.

Ýörite beden taýýarlygy boýunça synag geçiriliş usulyýeti. Barlag synaglary geçirilende şu aşakdakylary göz öňünde tutmaly:

1. Gatnaşyjylar öňünden geçiriljek synagyň maksatnamasyny, möhletini we ýerini bilmeli.
2. Seçip alyşda beden ýagdaýynyň barlagy ýaş gimnastikaçylaryň uly mümkinçiliklerini ýüze çykarýan täsirli işi ýaryş görnüşinde geçirilýär. Ýörite beden taýýarlyk synagynyň uly terbiýeçilik ähmiýeti bar.
3. Deslapky synag geçirilen halatynda ilkinji synagyň ähli şertlerini saklamak wajypdyr. Ilkinji synagyň ähli şertleri berk berjaý edilenden soňra, ösüş hiliniň hakyky netijesini berip bolýa. Ol, esasan, gimnastika sapagynyň ilkinji 6-7 aýynyň dowamynda ýüze çykýar.

Hereketiň sazlaşygyny bahalandyrmak usulyýeti. Hereketiň sazlaşygyny bahalandyrmak boýunça tejribede ýörite maşklar işlenip düzülýär. Olar çagalar tarapyndan ýerine ýetirilende takyklygy, sazlaşygy we özleşdiriş tizligini göz öňünde tutýar.

Çylşyrymlylyk derejesine görä, maşklar üç topara bölünýär: *ýönekeý* (duran ýeriňde dört hasapda ýerine ýetirilýär), *ortaça kynç*ylykly (elleriň hereketlerini aýaklaryň hereketleri bilen gabat getirmän utgaşdyrmak) hem-de *has çylşyrymly* (elleriň, aýaklaryň we göwräniň hereketlerini utgaşdyrmak). Şuňa laýyklykda bu maşklar ýerine ýetirilende olara 5, 7,5 we 10 ball berilýär.

1-nji tablisa

Başlangyç seçip alyş we başlangyç taýýarlyk döwründe 7-9 ýaşly gimnastikaçylaryň ýörite beden taýýarlygy boýunça synag barlaglarynyň netijelerini bahalandyrmak

Baha	Ball	Barlag maşklary													
		Asylyp duruş ýagdaýynda eliňde özüňi çekmek (gezek)		Direg ýagdaýynda eliňi epläp göneltmek (gezek)		Asylyp duruş ýagdaýynda aýagyňy galdyrmak (gezek)		Asylyp duruş ýagdaýynda eliňde özüňi çekip direg ýagdaýyna öz bedeniňi aýlap getirmek (gezek)	20 mert aralyga ylgaw (sekunt)		Asylyp duruş ýagdaýynda aýagyňy burç görnüşinde saklamak (sekunt)		Duran ýeriňden uzynlygyna bökmek (sm.)		Elleriňe direnip aýaklaryňy burç görnüşinde saklamak (sekunt)
		o	g	o	g	o	g	g	o	g	o	g	o	g	o
has tapawutlanan	10,0	15	10	20	10	2	18	10	3,5	3,6	20	25	180	170	20
	9,5	14	9	19	9	21	17	9	3,6	3,7	19	24	175	165	19
	9,0	13	–	18	–	20	16	–	–	–	18	23	–	–	18
örän ýagşy	8,5	12	8	17	8	19	15 14	8	3,7	3,8	17	22	170	160	17
	8,0	11	7	16	7	18	13	7	3,8	3,9	16	21	165	155	16
	7,5	10	–	15	–	17		–	–	–	15	20	–	–	15
ýagşy	7,0	9	6	14	6	16	12 11	6	3,9	4,0	14	19	160	150	14
	6,	8	5	13	5	15	10	5	4,0	4,1	13	18	155	145	13
	6,0	7	–	12	–	14		–	–	–	12	17	–	–	12
kanagatlanarly	5,5	6	4	11	4	13	9 8	4	4,1	4,2	11	16	150	140	11
	5,0	5	3	10	3	12	7	3	4,2	4,3	10	15	145	135	10
	4,5	4	–	9	–	11		–	–	–	9	14	140	130	9
kanagatlanarsyz	4,0	3	–	8	–	10	6 5	2	–	–	8	13	135	125	8
	3,5	2	2	7	2	9	4 3	1	4,3	4,4	7	12	130	120	7
	3,0	1	1	6	1	8		–	4,4	4,5	6	11	125	115	6
	2,5	–	1	5	1	7		–	–	–	5	10	–	–	5
örän pes	2,0	–	–	4	–	6	2	–	4,5	4,6	4	9	120	110	4
	1,5	–	–	3	–	5	1	–	4,6	4,7	3	8	115	105	3
	1,0	–	–	2	–	4	–	–	4,7	4,8	2	7	110	100	2
	0,5	–	–	1	–	3	–	–	4,8	4,9	1	6	105	95	1

Bellik: o – oglanlar, g – gyzlar.

Hereket sazlaşygynyň bahalandyrylmak usulyýeti şulary göz öňünde tutýar:

1) synagyň maksadyny düşündirmek we barlag maşklaryny görkezmek;
2) haýal batda türgenleşdiriji bilen bir wagtda barlag maşklaryny ýerine ýetirmek.

Ýerine ýetirişiň dowamynda bedeniň bölekleriniň hereketine düzedişler girizilýär.

3) bahalandyrmak üçin maşky özbaşdak gaýtalamak. Deslapky gatnaşyjylar köp bolan halatynda bir-birine arkan durýarlar.

Westibulýar durnuklylygy bahalandyrmak usulyýeti. Westibulýar durnuklylygy bahalandyrmak we barlamak üçin seçip alyş tejribesinde Rombergiň usullaryndan we deňagramlylyk barlag masklaryndan peýdalanylýar.

Şeýlelikde, çaganyň sport gimnastikasyna ýarawlylyk derejesi ýa-da umumy bahasy deslapky başlangyç döwründe daşky ýagdaýyna, bedeniň hil gurluşyna, hereket sazlaşygyna hem-de westibulýar durnuklylygyna görä düzülýär.

Seçip alnyşyň guralyşy we başlangyç taýýarlyk toparyny jemlemek

Deslapky başlangyç seçip alyş döwri kada boýunça okuw ýylynyň soňunda başlaýar, ondan soňra Çagalar we ýetginjekler sport mekdeplerine (ÇÝSM) kabul ediş synaglary geçirilýär. Bu synagda sport netijeleri, emel taýýarlygy hem-de umumy, ýörite beden taýýarlyklary göz öňünde tutulýar.

Geçiriş synaglarynyň esasynda toparlar jemlenýär. Mümkinçilikleri pes gimnastikaçylaryň hem-de ÇÝSM-ni tamamlanlaryň hasabyna azyndan iki-üç sany birmeňzeş jynsly we ýaşdaş okuw toparlary saýlap alyş üçin ätiýaç ýerler boşadylýar. Şuňa laýyklykda, her ÇÝSM-de çaganyň ýaşyny, jynsyny, sanawyny göz öňünde tutýan (4-5 ýyl üçin) ösüş meýilnamasynyň bolmagy zerurdyr. Meýilnamada seçip almak üçin jogapkär tügenleşdirijini bellemek hökmandyr.

Seçip alyş mümkinçiligi, köplenç, türgenleşdirijileriň bedenterbiýe mugallymlary we çagalar baglarynyň terbiýeçileri bilen bolan gatnaşygyna hem bagly bolup durýar.

Seçip alyş we başlangyç taýýarlyk toparyny jemlemegiň özi birinji derejeli zerur işdir. Şonuň üçin seçip alyş bilen baglanyşykly ähli çärelerde täze gelenler bilen kimiň işleýänligine garamazdan ÇÝSM-iň ähli mugallym agzalary hem kömeklerini gaýgyrmaly däldirler.

Sport mekdebiniň müdiriniň buýrugy esasynda ýörite iş topary döredilmeli. Onuň düzümine müdir ýa-da onuň okuw işleri boýunça orunbasaryndan başga-da topary ýöredýän türgenleşdiriji, uly türgenleşdiriji, mekdebiň mugallymy, ene-atalar guramasynyň ýolbaşçysy girizilmeli.

Başlangyç kabul edişligiň deslapky döwründe çagalary bedenterbiýe sapaklaryna gözegçilik ýoly bilen saýlap almaly. Ilkinji kabul ediş synaglaryna çagyrylýanlaryň esasnamasy daşky gurluşyna görä: boýy, agramy, beden gurluşy, soňra bolsa saglyk ýagdaýyna, häsiýet aýratynlygyna, ýagny bedenterbiýe sapaklarynda özüni işjeň alyp barmagyna, çakganlygyna, ugurtapyjylygyna bagly bolýar. Deslapky döwür beden gurluşyny, hereket sazlaşygyny hem-de westibulýar

durnuklylygyny ýüze çykarýan ýörite synaglar bilen tamamlanýar. Bu synaglar okuw ýylynyň başynda (2-3 aýdan soň) geçirilip bilinýär.

Saglyk ýagdaýyna, daşky gurluşyna, synag netijelerine, sport gimnastikasy bilen türgenleşmek islegine we ene-atalarynyň razylygyna görä başlangyç taýýarlyk topary döredilýär.

Ýaş gimnastikaçylaryň işjeň türgenleşik işinde çuňlaşdyrylan biologiki-lukmançylyk gözegçiligini geçirýärler. Çagalaryň hereketlerine gözegçilik edilende we öwrediş işlerinde türgenleşdirijiler olaryň ukyplylygy barada ilkinji derňewiň hasabatlaryny berýärler, olaryň ussatlyk derejesini we ösüşini meýilleşdirýärler. Şeýlelikde, sport gimnastika sapagynyň maksadalaýyklygyny çözýärler ýa-da gerek bolan yagdaýynda çagany başga döredijilik işine, ýagny sportuň başga görnüşine bermekligi ene-atalaryna maslahat berýärler.

Ýokary ussatlyk sport mekdeplerine we sporty kämilleşdiriş toparyna seçip alyş aýratynlyklary

Bu seçip alşyň maksady – güýçli gimnastikaçylaryň arasyndan iň ökdelerini ýüze çykarmakdyr. Bu seçip alnyş geljekki okuw-türgenleşik işiniň güýçlendirilmegi, onuň iş ýüküniň artmagy bilen bagly bolup durýar.

Türgeniň ösüş derejesi şu aşakdaky görkezijilerden durýar:

- saglyk ýagdaýynyň (şikesleriniň ýoklugy ýa-da olaryň jemi, uly beden ýüküni geçirip bilmek başarnygy we olardan soň dikeldilmek we ş.m.) gowy bolmagy;
- daşky gurluşynyň gabat gelmegi (bedeniň ösüşi we beden gurluşynyň aýratynlygy), uly ýaşly gimnastikaçylar üçin – iýmitiňi çäklendirmezden degisli agramyňy saklap bilmek başarnygy;
- sport netijeleriniň (soňky ýaryşlaryň netijeleri hem-de eýelenen orunlar) ýokary bolmagy;
- emel taýýarlygynyň we ussatlygynyň nepis bolmagy (ýokary çylşyrymly topar birikmeleriniň sany, hili, dürli görnüşli maşklaryň gurluşyny ýerine ýetirip bilmek başarnygy, maşklary ussatlyk bilen we nepis görnüşinde ýerine ýetirmek);
- ýörite beden taýýarlygynyň bolmagy (çalt-güýç hiliniň, myşsa güýjüniň, çeýeligiň we ýörite çydamlylygyň ösüş derejesi);
- şahsyýet we häsiýet aýratynlyklarynyň bolmagy (maksadaokgunlylyk we ýeňşe erklilik, gimnastika bolan söýgi, çydamlylyk, batyrlyk we ugurtapyjylyk, zähmetsöýerlik, başarjaňlyk we täzelikçilik, tertiplilik, takatlylyk we ş.m.) türgeniň ösüş derejesiniň ýokary bolmagyna, ýeňiş gazanmagyna güýçli täsir edýär.

ÇÝSM-iň türgenlerine yzygiderli mugallymçylyk gözegçiliginiň alnyp barylmagy we ýörite şahsy ýazgysynyň kömegi bilen olaryň hemmetaraplaýyn köpýyllyk hasabatynyň doly alnyp barylmagy seçip alyş meselesiniň çözgüdini aýdyň ýenilleşdirýär.

Ýaryşa gatnaşmak üçin ýygyndy toparlaryny jemlemek we seçip almak aýratynlyklary

Bu seçip alyş iki bölege bölünýär:

1. Ýaryşa taýýarlyk ýygyndysyna gatnaşyjylary saýlamak (kada boýunça soňky ýaryşlaryň netijeleriniň esasynda).
2. Gös-göni ýaryşa gatnaşmak üçin gimnastikaçylary saýlamak.

Ýygyndy toparyny saýlamak üçin şu aşakdaky görkezijiler, ýagny:

1) saglyk ýagdaýy (sport şikesleriniň jemi ýa-da olaryň ýoklugy);
2) soňky iki-üç sport ýaryşlarynyň netijeleri;
3) barlag synaglarynyň ýa-da görkezijileriň netijeleri;
4) türgenleşik ýüküniň ýokary depgini we göwrümi boýunça meýilnamanyň ýerine ýetirilmegi;
5) türgenleşikde, barlag synagynda maşklaryň durnukly ýerine ýetirilmegi;
6) maşklaryň häzirkizaman talaplaryna laýyklykda töwekgellik, özboluşlylyk, ussatlyk bilen ýerine ýetirilmegi;
7) şahsyýet aýratynlyklaryna: ýaryş tejribesi, köpçülikde özüni arkaýyn alyp baryp bilmekligi, (eger şahsyýet topar ýaryşlary bolsa), täsirli durnuklylygy (garaşylmadyk, adatdan daşary ýagdaýlarynda işe ýarawlylygyny saklamak ukyby) göz öňünde tutulýar.

Şeýle-de ýaryşa gatnaşyjylar saýlananda emel düşünjeleri, ýörite synag şertleri we beýlekiler täsir edip bilýär.

Türkmenistanyň Milli sport we syýahatçylyk instituty

Kabul edilen wagty
2009-njy ýylyň
13-nji marty

Л.Колбаева

ОТБОР И НАПРАВЛЕНИЕ В СПОРТИВНУЮ ГИМНАСТИКУ

В спортивной гимнастике высокие результаты достигаются только в течение многолетней тренировки. В спорте основной метод отбора состоит из проверки способностей, возможностей и различных вариантов подготовки движений.

В практике отбора преподавательские, биолого-медицинские и психологические исследования должны соответствовать основным трем правилам, а именно, осведомленности, надежности, действительности.

Осведомленность – соответствие исследования своей функции. Осведомленность метода исследований, в основном, их уровень в преподавании определяется по спортивным результатам.

Надежность – стабильность результатов, достигнутых в предварительном исследовании.

Действительность – независимость результатов исследований вне зависимости от того, кто его проводит.

При использовании исследовательских упражнений на практике вместе с их осведомленностью, надежностью и действительностью целесообразное наличие и определенных методических правил.

Метод проведения исследования по специальной физической подготовке. При проведении исследований необходимо предусмотреть следующее:

1. Участники заранее должны знать программу, срок и место проведения исследования.
2. В отборе проводятся исследования физического состояния в виде действенной работы, соревнования, выявляющей большие возможности молодых гимнастов. Специальное исследование физической подготовки имеет большое воспитательское значение.
3. В случае проведения предварительного исследования важно поддерживать все условия первого исследования. После строгого соблюдения всех условий первого исследования можно дать фактический результат качеству развития, он, в основном, возникает в течение первых 6-7 месяцев гимнастических упражнений.

Метод оценки ритмичности движения. На практике разрабатываются специальные упражнения по оценке ритмичности движения. В них предусматриваются точность, ритмичность и скорость освоения при выполнении детьми.

По уровню сложности упражнения делятся на три группы: *простые* (выполняются стоя в три счета), *средней сложности* (бессимметричное сочетание движений рук с движениями ног) и *сложнейшие* (сочетание движений рук, ног и тела). В соответствии с этим, при выполнении данных упражнений ставится 5, 7,5 и 10 баллов.

В активной тренировочной работе молодых гимнастов проводится углубленное биолого-медицинское обследование. При контроле за движениями детей и в процессе обучения тренеры представляют первый анализ об их способностях, планируют степень мастерства и развития, решают целесообразность упражнений по спортивной гимнастике или, при необходимости, дают рекомендации родителям о переводе ребенка в другой вид спорта.

L.Kolbayeva

SELECTION AND DIRECTION INTO THE ARTISTIC GYMNASTICS

In artistic gymnastics the high results are reached only during a long-term training. In sport the basic method of selection consists in checking of abilities, opportunities and various variants of qualification of movements.

In practice of selection the teaching, biological and medical and psychological researches should correspond to three basic rules, namely, awareness, reliability, and availability.

With use of research exercises in practice together with their awareness, reliability and availability certain methodical rules are expedient.

Method of realization of research on special physical preparation. During the implementation of researches it is necessary to provide the following:

1. The participants beforehand should know the program, terms and place of implementation of research.
2. In selection there should be the research of the physical condition /fitness as effective work and competition revealing large opportunities of young gymnasts. A special research of physical qualification is of big instructing importance.
3. In case of realization of preliminary research it is important to support all conditions of the first research. After strict observance of all terms and provisions of the first research it is possible to give actual result to quality of development, which basically arises within the first 6-7 months of gymnastic exercises.

Method of estimation of rhythm of a movement. In practice special exercises are developed according to rhythm of a movement. Regarding the above said the accuracy, rhythm and speed of mastering by children are provided.

By the level of complexity the exercise are divided into three groups: simple (which are carried out in three counts), average complexity (asymmetrical combination of hands movements with legs movements) and the most complex (combination of hands, movements legs and body movements). According to which performance the following score is used: 5; 7,5 and 10 points.

During the active training work of young gymnasts the profound biological and medical inspection should be carried out. With the control on movements of children and during training the trainers should provide the first analysis of their abilities, plan a degree of skill and development, define an expediency of exercises on artistic gymnastics or if necessary, give the recommendations to parents to direct their child into an other kind of sport.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

J.Gurbanowa

NURY HALMÄMMEDOWYŇ KAMERA-INSTRUMENTAL DÖREDIJILIGI

Nury Halmämmedowyň kamera-instrumental eserleri türkmen saz medeniýetiniň hazynasynda örän uly orun eýeleýändir. Olaryň agramly bölegini fortepiano eserleri tutýar. Fortepiano N.Halmämmedowyň söýgüli saz guralydyr. Kompozitor özüniň bütin döredijilik ýolunyň dowamynda bu saz gural üçin eserleri döredip, olaryň ilkinji ýerine ýetirijisi bolupdyr. Fortepiano eserlerinde kompozitoryň şahsy özboluşlylygy we oýlaptapyjylygy aýratyn aýdyňlygy bilen ýüze çykýar. Sazdaky melodizm saz keşpleriniň, duýgularynyň, joşgunlarynyň köpdürlüligi bilen ýerine ýetirijileri we diňleýjileri özüne bendi edýär.

N.Halmämmedowyň fortepiano üçin eserleriniň ilkinjileri onuň talyplyk döwrüne degişlidir. Olaryň arasynda has ºowly çykanlaryndan *“Pikir”, “Marş”, “Türkmen heňi”, “Tans”* ýaly eserlerini görkezmek bolar. Bu eserlerdäki labyzly heň gurluşy, täsirlilik, aýdyň faktura serişdeleri çagalarda uly täsir galdyrýar. Onuň eserleriniň hemmesi anyk mazmunly sazlardyr. N.Halmämmedow özüniň döredijilik beýanyny mazmunsyz göz öňüne getirmeýär.

Kompozitoryň fortepiano eserleri keşpleriň tutuş ulgamyny açyp görkezýär. Fortepiano miniatýuralarynyň köpüsinde mähriban ülkäniň gözel, täsin ýerleri, tebigatyň keşpleri nepis suratlandyrylýar. Liriki duýgularyň diapazony dürli-dürlüdir: gam-gussa (*“Saz pursaty”*), gynanç ýa-da elýetmez zatlar baradaky oý-pikir (*“Saňa” (bagyşlama), “Elegiki prelýudiýa we fuga”, “Elegiýa”*). Pelsepe oý-pikirleriniň, çuňňur oýa batmaklygyň keşp aýratynlygyny pýesalaryň aýratyn topary düzýär (*“Oýlanma”, “Iki prelýudiýa”*). Oýun görnüşinde ýazylan sazlar hem az däl (*“Leňňeç”, “Kesir geçi we oglanjyk”, “Tokaý ertekisi”*). Şunuň ýaly dürli alamatlar biri-birine gapma-garşylyk döretmeýär. Olar awtoryň özboluşly usulynyň alamatlaryna eýe bolmak bilen şahsy usulda birleşýärler.

N.Halmämmedowyň fortepiano eserlerine mahsus bolan esasy alamat – heňleriň aýdyň keşplere baýlygydyr. Sazyň heň tarapyna aýratyn üns bermek bilen, kompozitor goşulýan seslere, gizlin seslere, ostinato, imitasiýa polifoniýasynyň usullary bilen bilelikde baýlaşdyrylan gomofon-garmoniki sazlaşyga has köp ýykgyn edýär. Şeýlelikde, gomofon faktura seýrek bolmadyk halatlarda gomofon-polifoniki beýan edişe öwrülýär we formanyň ösüşiniň dowamynda wajyp rol oýnaýar. N.Halmämmedowyň sazynyň ýeke-täk we gaýtalanyp bolmajak aýratynlyklarynyň hataryna beýan edişiň ýokary derejede täsirliligi-de, kompozitoryň zehininiň romantiki häsiýeti-de degişlidirler.

Awtor eserleriň emosional häsiýetini berýän ýerine ýetirijilik belgilerine örän

uly üns berýär (*Andante tranquillo, Patetico, Maestoso, Agitato*). Ýerine ýetirijilik usulynyň islendiginiň täsirini takyk hasaplamagy başaran kompozitor-pianinoçynyň fortepiano sazlarynda ýokary professional çemeleşmeleri görýäris. N.Halmämmedowyň sazlarynda duýgy hadysalarynyň erkin ýüze çykmagyna hiç zat päsgel bermeýär. Eserleriň köpüsinde "rubato" diýen adalga giňden ýaýrandyr. Seýrek bolmadyk halatlarda depginiň çalyşmagyna we ýerine ýetirişiň häsiýetine awtoryň görkezmeleri duş gelýär. Bularyň hemmesi ýerine ýetirijileriň öňünde dürli täsir ediş ýagdaýlary we duýgulary çeýe we erkin bermek wezipesini goýýar. Pedallaşdyrmany we applikaturany kompozitor hemme ýerde deň däl-de, diňe aýratyn ýagdaýlarda ýazypdyr.

Türkmen fortepiano sazlarynda uly göwrümli eserlerden wariasiýa we sonata formalary örän ýörgünlidir. N.Halmämmedowyň ***"Tema we wariasiýalar"*** eseri bitewi wariasiýa formasynda ýazylan. Onda saz materialy erkin görnüşde ösdürilýär. Bu eserde wariasiýalary birleşdirýän alamat – olaryň biri-birine atacca usuly bilen geçmegidir. N.Halmämmedowyň bu fortepiano toplumynda iki sany uly bölümi görmek mümkin. Onuň birinjisinde üç sany nusgawy häsiýetli wariasiýalar toplanan. Bu wariasiýalar temalaryň gurluşy, çeküwi, ölçegi we garmoniki ösüşi babatda biri-birine ýakyn. Bu ýerde diňe depgin üýtgetmelerini yzarlamak bolýar: depgin birinji wariasiýadaky *Allegrettodan* başlap, üçünji wariasiýada Vivo çenli yzygiderli ösdürilýär.

Galan bäş sany wariasiýalar eseriň ikinji bölüminde jemlenip, olar erkin žanr häsiýetinde ýazylandyr. Bu ýerde formanyň giňelmegi ýüze çykýar. Tema esaslanan kadaly we erkin warýirlenme usullarynyň utgaşdyrylmasy eseriň bitewiligini berkidýär. Diýmek, kompozitoryň bu fortepiano eserinde başdaky wariasiýalar adaty görnü°de berlip, galanlary erkinlige tarap ösdürilen nusgawy wariasiýa toplumynyň däbinde düzülendir.

N.Halmämmedowyň eserindäki wariasiýalaryň gezekleşmeginde sonata-simfoniki toplumyň alamatrlary ýüze çykýar. Tema bilen birinji üç sany wariasiýalar simfoniki toplumyň birinji bölümine gabat gelýärler. Dördünji (*Larghetto*) we bä°inji (*Andante*) wariasiýalar haýal bölümlere ýakyn. Altynjy wariasiýa *skerso* görnüşdedir. Ýedinji (*Andante*) bolsa simfoniki toplumyň finalyna geçilýän aralykdaky bölümdir. Eseriň öwüşginli fakturasy simfoniki orkestriň ýaňlanmasyny ýada salýar. Toplumyň finaly bu babatda has aýdyň bolup görünýär. Finalyň temasy ösdürilip, jemleýji häsiýete eýe bolýar. Bu bölümde sada häsiýetli esasy temanyň görlüp-eşidilmedik mümkinçilikleri ýüze çykyp, şatlykly baýramçylyk atmosferasyny döredýärler. Nusgawy wariasiýalaryň we milli saz sungatynyň köpdürlüliginiň utgaşdyrylmagy täze milli alamatlaryň beýan edilmegine giň ýol açdy. Halk aýdymynyň häsiýetine ýakyn bolan birinji wariasiýa dutaryň ýaňlanmasyny ýatladýar; dördünji wariasiýada triol bilen melizmlerden doly dilli tüýdügiň owazyna mahsus bolan saz döreýär.

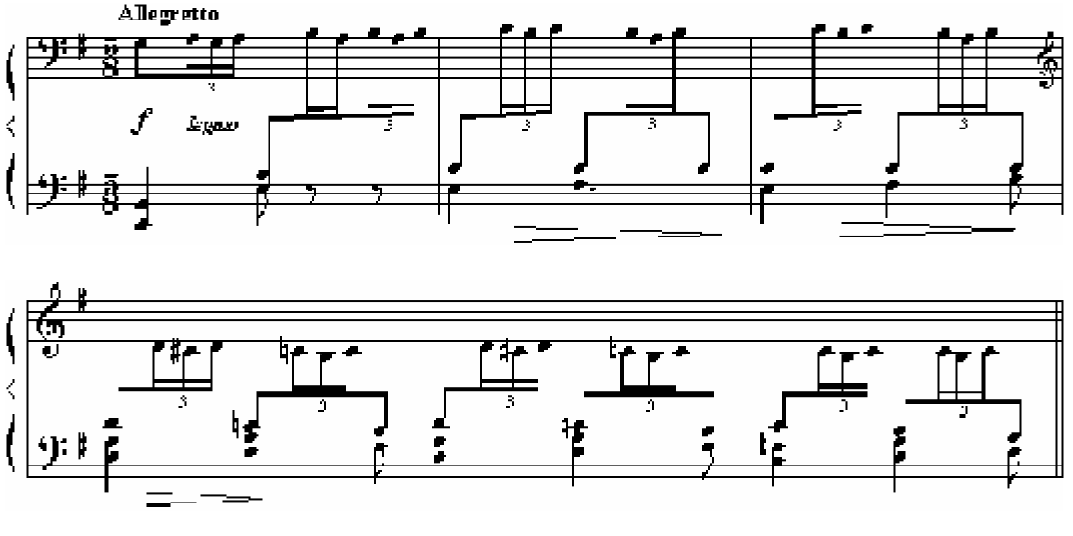
Eseriň finaly çuň milli häsiýetlidir. Ondaky ritm hereketleri, depgin we dinamiki gapma-gar°ylyklar şatlykly dabaranyň, at çapyşygyň atmosferasyny düzýärler. 72 taktyň dowamynda ölçeg 17 gezek çalyşýar, bu usul sazyň täsirini has-da güýçlendirýär. Käbir wariasiýalaryň fakturasy türkmen halk sungatyna mahsus

bolan nagyş aýratynlyklary bilen bezelen. Saz fakturasyna seredeniňde, onuň şekili türkmen halylarynyň anyk geometriki kompozisiýasyny ýada salýar. Eseriň sazynda halk saz gurallarynda ulanylýan ýerine ýetiriliş usullaryndaky meňzetmeler köp peýdalanylýar. Durnuksyz, köp üýtgäp durýan, kwarta-kwinta düzümli akkordlary unison bilen, şeýle hem anyk ölçegleri triollar bilen gezekleşdirýän finalyň fakturasy dutar sazlarynyň joşgunly ruhuna mahsusdyr. Şeýlelikde, wariasiýa formasy N.Halmämmedowyň döredijiligindäki professional ussatlygy öwrenmek üçin mekdepdir. Temanyň ösmeginiň tükeniksiz mümkinçiliklerine baý bolan türkmen halk sazyna meňzeşligi bilen bu forma kompozitory özüne çekýär. Wariasiýa toplumynda kompozitor türkmen halk sungatynyň alamatlaryny, häsiýetli şekillerini we formalaryny aýdyň beýan edýär.

N.Halmämmedowyň ***“Dutaryň owazy”*** diýen fortepiano üçin eseri – kompozitorlaryň Bütinsoýuz bäsleşiginde I derejeli diploma eýe boldy. Ol türkmen fortepiano sazynyň iň baý öwüşginli eserleriniň biridir. Özüniň aýdyňlygy we emosional taýdan täsir edişiniň güýji boýunça türkmen saz sungatynda oňa taý geljek eser ýok bolsa gerek. Ol türkmen professional sazlarynyň içinde fortepiano üçin iň bir meşhur pýesalaryň biridir. Bu eser diňe bir kompozitoryň däl, eýsem, tutuşlygyna türkmen fortepiano sazynyň hem aýnasydyr.

Eseriň adynda hemem onuň Türkmenistanyň ussat dutarçy sazandasy Mylly Täçmyradowyň ýagty ýadygärligine bagyş edilmeginde çuň many bardyr. Eserde dutarda saz çalnyş usullarynyň häsiýetleri örän aýdyň ýüze çykarylypdyr. N.Halmämmedow bu eserinde özüniň uly halypalary Aşyr Kulyýewiň, Daňatar Öwezowyň şu žanrdaky gözleglerini dowam edip, örän özboluşly, ýokary derejeli täze, ajaýyp eseri döredipdir. “Dutaryň owazyny” fortepiano tokkatasy žanryna degişli etmek mümkindir. Tokkata fakturasy özüniň dutar sazyna ýakynlygy bilen türkmen kompozitorlarynyň eserlerinde giňden peýdalanylýar.

Pýesanyň formasy üç bölümden ybarat çyl°yrymly kompozisiýa gurluşyndadyr. Ekspozisiýanyň birinji böleginde eseriň ähli esasy intonasiýa, heň we ritm elementleri görkezilýär. Ilkinji taktlaryň saz materialy aýlanyp durýan triol figurasiýalaryndan ybaratdyr.



Pýesanyň birinji bölümi we reprizasy bu yzygiderli gaýtalanýan triol hereketlerine esaslanýar. Ölçegleriň çalyşmagy (5/8-den – 3/8-e), sinkopirlenen akkordlaryň girizilmegi saz ösüşiniň yzygiderliligini üzýär. Eseriň kulminasiýasy ýerleşdirilen ortaky bölümde bu akkordlar sazyň tematiki toplumynyň wezipesini ýerine ýetirýärler. Saz eseriniň dowamynda ölçeg 51 gezek çalyşýar. Metriki çalyşmalaryň köplügi saz formasynyň gurluşy bilen bagly. Çalyşmalaryň has köp pursatlary ekspozisiýanyň we reprizanyň ortaky bölümlerine, şeýle hem Şirwanyň (ortaky kulminasiýa bölümi) soňuna gabat gelýärler. Bu gurluşlar sazyň hyjuwyny özünde jemleýän eseriň kulminasiýa nokatlary hasaplanýar.

Dinamiki tolkunlar pýesanyň üçünji çärýeginde ýerleşen dramatiki kulminasiýany (*ªirwany*) taýýarlaýarlar. Üçünji bölümi taýýarlaýan kuwwatly akkordlardan soň repriza gelýär. Eser joşgunly häsiýeti we wirtuozlygy bilen tapawutlanýan koda bilen tamamlanýar. N.Halmämmedow eseriň saz dilini häzirkizaman fortepiano sungatynyň serişdeleri bilen baýlaşdyrýar. Ol fortepianonyň çeperçilik we “kakylyp çalynýan” mümkinçiliklerinden giň peýdalanýar. Türkmen fortepiano sazy üçin täze bolan bu şekillendiriş serişdeleri eseriň milli häsiýetini dürli öwüşginlerde açyp görkezýär.

Nury Halmämmedowyň döredijiliginde polifoniki formada ýazylan eserler az hem bolsa, garaz, bardyr. Onuň eserleriniň aglaba köpüsinde polifoniýanyň dürli usullary kän ulanylýar. Kompozitor saz materialyny beýan etmek we ösdürmek üçin imitasiýaly, sesasty (geterofoniýa) we kontrastly polifoniýanyň egsilmez mümkinçiliklerinden ýygy-ýygydan peýdalanýar. ***“Elegik prelýudiýa we fuga”*** eseri kompozitoryň polifoniki ussatlygynyň iň bir aýdyň mysalydyr.

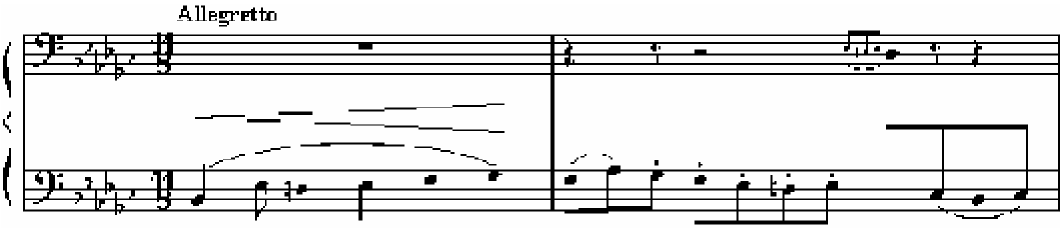
“Elegik prelýudiýa we fuga” N.Halmämmedowyň fortepiano üçin eserleriniň arasynda iň uly göwrümlisidir. Ilkibaşda organ üçin niýetlenen bu eserde oý-pikiriň düýplüligi has aýdyň ýüze çykýar. N.Halmämmedowyň döredijiliginiň gözbaşy I.S.Bahyň sazyna tarap uzaýan žanra ýüzlenýär. Özünden öňki meşhur kompozitorlaryň gazananlaryna daýanmak bilen, ol prelýudiýanyň we fuganyň özboluºly nusgasyny özüniň pikiri we beýany boýunça döredýär. N.Halmämmedow köplenç ýagdaýlarda Bahyň usullaryna eýerýär, muňa toplumyň gurluşynda, onuň bölekleriniň beýan edilişinde göz ýetirmek bolýar.

Eseriň saz keşpleri milli alamatlary beýan etmek bilen baglanyşyklydyr. Bular bolsa improwizasiýalylyk, özboluşly metroritmiki gurluş, alterasiýa, kwarta-kwinta we sekunda ses aralyklarynyň ulanylmagydyr. Özi-de oý-pikiriň göwrümliligi, polifoniki serişdeleriň ulanylmagy, toplumyň bölümleriniň gapma-garşylyklary N.Halmämmedowyň tapýan keşpleriniň örüsini giňeldýär: pikiriň çuňlugy tragiki mazmun bilen baglanyşýar. Saz eseriniň adynda göz öňünde tutulýan mazmun diňe bir sazyň elegik gurluşy bilen çäklenmeýär. Köpdürli şekilleriň ýuwaş-ýuwaşdan çalşyp durmagyna beýan edişiň epiki usuly şaýatlyk edýär. Liriki duýgular, gam-gussaly keºpler hem eserde uly orun eýeleýärler. Prelýudiýa improwizasiýa usulynda ýazylypdyr. Ýöne welin muňa garamazdan, onuň birnäçe bölümlerini kesgitläp bolar: *Giriº bölümi “Patetico”, “Allegro mesto”, esasy ösüº bölümi koda “Patetico”.*

Prelýudiýa giriş bilen başlanýar (“Patetico”). Aşak düşýän we beýige galýan

arassa kwartanyň intonasiýasy bütin eseriň esasyny düzýän işjeň tematiki özenidir. Girişde eýýam eseriň baş ideýasy – iki güýjüň gapma-garşylygy görkezilendir. Allegro mesto bölüminde gam-gussaly tema stakkato basynyň fonunda pes registrde ýaňlanýar. Kemeldilen sekstakkordyň seslerinden düzülen motiwiň ikinji gezek geçirili°i (*fff*) bu fortepiano toplumynyň iň beýik kulminasiýa nokady diýlip hasaplanylýar. Metriň çalşygy (27 taktyň dowamynda ölçeg 19 gezek çalyşýar) ikinji gurluşyň başlanmagyny aňladýar. Akkordlaryň beýan edilişinde ýarym tonlar boýunça hereket edýän gizlin heňiň sudurlary ýüze çykyp başlaýar. Şeýlelikde, gomofon-garmoniki fakturasyna polifoniki usullarynyň girizilmegi fuganyň emele gelmegini taýýarlaýar.

Fugada tema materialynyň beýan edilişi aňryçäk jemleniş bilen tapawutlanýar.



Depginiň, fakturanyň çalşyp durmagyna esaslanan birnäçe dürli häsiýetli parçalardan ybarat improwizasiýaly prelýudiýadan tapawutlylykda, fuga başdan aýaga çenli bir ölçegde berlip, has berk usulda düzülipdir. Toplumyň bölekleriniň meňzeşliklerini äheň öwrümleriniň umumylygynda duýmak bolýar. Formanyň tutuş dowamynda prelýudiýany fuga bilen baglanyşdyrýan dramaturgiki baglanyşyklar emele gelýärler. Prelýudiýadan tapawutlylykda fuga bir ölçegde (11/8), kadaly gurluşda ýazylan. Fuganyň formasy anykdyr: ekspozisiýa, ortaky bölüm we repriza. Şol bir wagtyň özünde hem ona iki bölümli wariasiýa formasynyň alamatlary häsiýetlidir.

Ekspozisiýanyň gurluşy günbatar Ýewropa polifoniki däplerine laýyk gelýär. Tema kwarta-kwintaly gatnaşykda (t-d-t) üç sesde beýan edilen. Onuň dördünjisiniň goşmaça oktawaly berlişi fakturanyň ulalmagyna, dinamikanyň ösmegine eltýär. Temanyň bu görnüşde berilmegi reprizada hem gaýtalanýar. Fuganyň i°leni°i birnäçe ösüş häsiýetli bölümlerden ybarat. Olaryň birinjisi sekwensiýa ösüşine esaslanyp, "Patetico" bölüminiň kulminasiýasyny taýýarlaýar. Jemleýji bölümiň öňünden tema gysylan (*stretto*) görnüşinde geçirilýär. Dört taktly dinamizirlenen repriza fuganyň iň soňky kulminasiýasyna getirýär. Dinamikanyň çalyşmagy hem-de köpsesli faktura sazda aýratyn jo°gunly täsir döredýärler.

Umuman alanyňda, N.Halmämmedowyň fortepiano sazlarynyň usullary aýdyň milli beýana eýedir. Täsirli kwarta-kwintaly garmoniki sazlaşyklar metroritmiki improwizasiýa bilen baglanyşyklylykda türkmen sazyna mahsus bolan gaýtalanmajak milli özboluşlylygy emele getirýärler. Eserlerde halk ýerine ýetirijiliginiň häsiýetli usullaryny we dutar sazyna kybapdaş sazlaşygy döretmäge synanyşyk milli öwüşgini bermäge ýardam edýär. Kwartalar-kwintalar bilen gabat garşylyklaýyn (parallel) herekete esaslanan tokkata häsiýetli parçalaryň özboluşly fakturasy bolan fortepiano sazyny dutaryň owazy bilen baýlaşdyrýar, onuň beýan ediş mümkinçiliklerini

giňeldýär. Dutar çalmagyň we fortepiano çalmaklygyň usullarynyň ýakyn baglanyşdyrylmagy kompozitoryň ýokary ussatlyga eýedigi barada gürrüň etmäge mümkinçilik berýär.

70-nji ýyllarda Nury Halmämmedowyň döredijiliginde miniatýura žanryndaky täze eserler peýda bolýar. Bu çagalar sazçylyk mekdepleriniň kiçi synplarynyň okuwçylary üçin niýetlenen ***“Pursatlar”*** atly fortepiano pýesalarynyň üç sany toplumydyr. Kompozitoryň çagalar üçin niýetlenen saz žanrlaryna çynlakaý çemeleşmegine onuň sazçylyk mekdepleriniň okuwçylarynyň arasynda geçirilýän bäsleşiklere emin agzalarynyň başlygy hökmünde gatnaşmagy, şeýle-de ilkinji türkmen multfilmleriniň we kinofilmleriniň sazynyň üstünde işlemekligi sebäp bolýar. Bu fortepiano toplumynda awtor dürli ýyllarda döreden miniatýuralaryny ulanypdyr (*“Tans”* (1956), *“Pikir”* (1957), *“Iwanowada”* (1964), şeýle hem *“Men we meniň doganlarym”* (1965) atly çeper filmlerine, *“Serdar”* telefilmine (1970), *“Öýsüz-öwzarsyz Goňurja”* multfilmine döreden sazlary).

“Pursatlar” toplumy – çagalar üçin ajaýyp saz dünýäsidir. N.Halmämmedow çeper pikiri özboluşly beýan etmek bilen miniatýura žanryna ýüzlenýär, bu ses keşplerinde impressionistik täsirler duýulýar. Toplum kompozitoryň arzuwlaryny, duýgularyny, onuň daşky dünýä bolan garaýşyny beýan edýär. Onda keşpleriň liriki, owadan, mekir, oýlandyryjy, gussaly, syrly-erteki häsiýetli aýdyň öwüşginleri berlendir. Belki, N.Halmämmedowy rus kompozitory S.Prokofýewiňki ýaly gysga pursatlaryň oýnuny görkezmek ideýasy gyzyklandyrandyr. Türkmen kompozitor öz pýesalarynda çagalaryň ruhy dünýäsine aralaşýar. Ol bu ýerde diňe bir oňa syn etmän, eýsem gönüden-göni hadysalara gatnaşýar, olardan netije çykarýar.

“Pursatlaryň” toplumyndaky beýan edilen keşpleri we duýgulary häsiýeti boýunça birnäçe toparlara bölmek bolar. Liriki, arzuwçyl, kähalatlarda erteki görnüşli bolan birinji topara *“Pikir”, “Hüwdi”, “Batbögregiň uçuşy”, “Tokaý ertekisi”, “Saz pursaty”* ýaly sazlar degişlidir. Ikinji topary skerso häsiýetli, ýagny çaga oýunlarynyň we oýlap tapyjylygyň dünýäsini açyp görkezýän *“Heý, tansy”, “Kesir geçi we oglanjyk”, “Leňňeç”, “Çisňeýän ýagyş”* pýesalary düzýär. Ke[o]pleriň üçünji toparyny bolsa pelsepe, ekspressiw, dramatiki sazlar, ýagny *“Horal”, “Elegiýa”, “Oýlanma”* sazlary düzýär. Çagalaryň durmuşyndan alnan sahnajyklar we psihologik suratlar ýaly dürli žanr şekilleri gapma-garşylykly gezekleşdirilip görkezilýär. Toplumda bolsa bir sýužet ýokdur, ol içki duýgularyň üýtgäp durmagyny açyp görkezýän baglanyşyklar esasynda düzülýär.

Pýesalaryň keşp baýlygy, äheň we garmoniki taýdan terligi olaryň umumy alamaty bolup durýar. Saz materialyny beýan etmegiň aýdyňlygy, ajaýyplygy has hem ünsi özüne çekýär. N.Halmämmedowyň sazy batböregiň şadyýan uçuşyny we özüniň peýda bolmagy bilen söweşjeň leňňejiň turzan bulam-bujarlygyny, ýagşyň astynda çagalaryň şadyýan bökjekleýişlerini örän täsirli suratlandyrýar. Onuň pýesalarynyň hemmesi hem anyk mazmunly sözbaşa eýedir. [a]olara laýyklykda hem kompozitor beýan etmegiň aýratyn usulyny tapýar, ses almaklygyň dürli mümkinçiliklerinden peýdalanýar. Boş kwarta-kwinta sazlaşyklary, ostinatoly bas hem-de haýal depgin doňup galan çäge depeleriniň şekilini we gyzgyn çölüň ýaşaýjysy bolan pyşdylyň şekilini döredýärler. *“Çisňeýän ýagyş”* atly ajaýyp şekil ýiti stakkatonyň üsti bilen

suratlandyrylandyr. Bu özünden soň asmanda peýda bolýan älemgoşaryň, ýyljajyk tomus ýagşynyň saz keşbidir. Pýesa tebigatyň owadanlygyndan lezzet almaklygy suratlandyrýar. Kompozitor keşbi döretmekde özboluşly ses çözgüdini tapýar. Saz umumy ses akymyna garyşyp gidýän ýaly duýulýar, pýesa tutuşlygyna ýagtylygyň we kölegäniň oýny boýunça düzülendir.

"Tokaý ertekisinde" dürli registrleriň seslenişiniň owadanlygy, ritmiki formulalaryň gapma-garşylykly çalşyp durmagy syrlylygyň adatdan daşary öwüşginini döredýär. Bu miniatýurada kompozitora ertekini diňleýän wagty çaganyň göçgünli ýagdaýynyň dürli öwüºginlerini bermek baºardypdyr, ýagny ertekini gorkuly kabul ediş (pes registr, si minor çeküwi, basyň ritm ostinatosy), söýgüli ertekisiniň gahrymanlaryna begenç (beýik registr, re mažor çeküwi, pýesanyň kulminasiýa bölümi) we ertekiniň çalt gutarmagyna gynanç duýgulary (gysgaldylan repriza, si minor çeküwi). Emosional keşpleriň ýüze çykmagyna ugrukdyrylan usullaryň garyşdyrylmagy pýesalaryň teatrlaşdyrylandygy barada gürrüň berýär *("Kesir geçi we oglanjyk"). "Leňňeç"* miniatýurasy *"Öýsüz-öwzarsyz Goňurja"* multfilmiň sazyna esaslanan (Goňurja atly güjüjegiň pyşdyl bilen duşuşyp, onuň bilen oýna başlaýan pursaty).

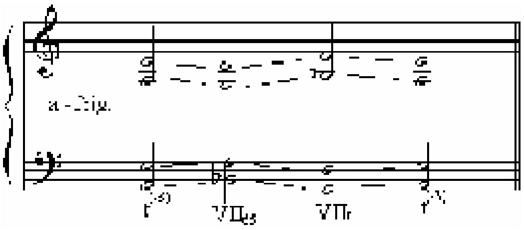
"Pursatlaryň" liriki sahypalary köpdürlüdir. "Pikiriň" akgynly, täsirli hem gussaly sazy tüýdügiň owazyny ýadyňa salýar. *"Hüwdüdäki"* näzik, mähirli melodik äheňler orta sesdäki "hüwdüleýji" figurasiýalar bilen garyşyp gidýärler. Kompozitor bu ýerde gizlin polifoniýanyň tilsimlerini ulanýar. "Sazly pursatda" liriki keşp asuda, göçgün taýdan durnukly beýana eýedir. "Pursatlarda" gutarnykly keşbi bermeklige bolan ymtylyş formanyň bir ýere jemlenmekligine alyp barýar. Pýesalaryň iki we üç bölümli kompozisiýalarynda "aralyk" material ýokdur, formanyň her bir elementi keşp taýdan doly we täsirlidir. Awtor, esasan, ýönekeý kompozisiýalara ýykgyn edýär: *"Iwanowada"* period, *"Çisňeýän ýagyº"* ýönekeý iki bölümli formada; *"Saz pursaty", "Kesir geçi we oglanjyk", "Leňňeç", "Tokaý ertekisi", "Hüwdi"* ýaly sazlar ýönekeý üç bölümli kompozisiýalarda ýazylan.

"Pursatlaryň" ikinji depderinde kompozitor ***"Oýlanma"*** atly sazyň öňüne Magtymgulynyň

"Jeýhun bilen Bahry-Hazar arasy,
Çöl üstünden öwser ýeli türkmeniň" –

– diýen epigrafy goýýar. Bu usul türkmen fortepiano edebiýatynda birinji gezek gabat gelýär.

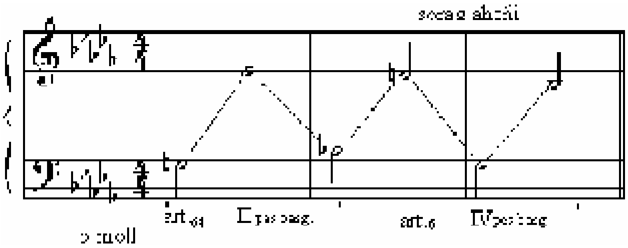
"Oýlanma" eseriniň sazy kenary görünmeýän deňiz giňişligini suratlandyrýar. Eseriň saz dilinde impressionizmiň alamatlary anyk duýulýar. Saz formasy taýdan kadaly gurluşda düzülmän, birnäçe gapma-garşylykly gysgajyk heň-şekilleri baglanyºdyrýar. Munuň ýaly gurluş birnäçe az salymlyk täsirleri öz içinde jemleýän saz impressionizminiň estetikasy üçin mahsusdyr. *Frigiý çeküwindäki* birnäçe parallel kwintalaryň gidişi sazyň garmoniýasyna özboluşly aýratynlyk berýär:



Lýa minor çeküwinde, 7/4 ölçegde, ýokary we pes registrde berlen saz ýordumynyň hereketi dutar sazlaryny ýatladýar. Garmoniýa nusgawy subdominanta-dominanta çäklerinde ulanylýar. “Oýlanma” eseriniň saz materialynda toplumyň umumy (“Pursatlaryň” ikinji depderiniň) heň we ritm öwrümleri jemlenendir. Sazda halk bagşylarynyň aýdym-saz elementleriniň peýdalanylmagy eseri improwizasiýa žanryna ýakynlaşdyrýar.

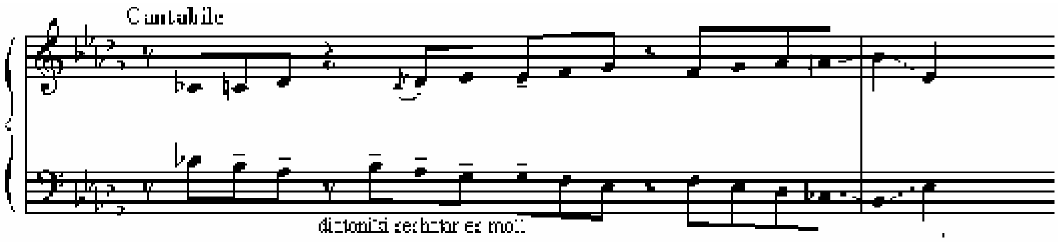
“Pursatlaryň” üçünji depderindäki ***“Öýlänki oýlanma***” atly eserinde sazyň gurluşy başgaça düzülen. Ýokarda seredilen “Oýlanmada” N.Halmämmedow deňziň giňişligini beýan edýän bolsa, “Öýlänki oýlanmada” gam-gussaly içki duýgulara batýar. Bu eserde ulanylýan si bemol minor, mi bemol minor, re bemol minor ýaly çeküwleriň üsti bilen dünýä saz edebiýatynyň kompozitorlary, köplenç, gamgyn duýgulary beýan edýärler (mysal üçin, *F.ªopeniň si bemol minor sonatasynyň* ortaky bölümi – matam sazy, *D.ªostakowiçiň mi bemol minor prelýudiýasy* we baºgalar).

Pýesa üç bölümden ybarat. Birinji bölüm birnäçe üç taktly heň gurluşlaryndan jemlenen. Olaryň birinjisinde sorag äheňde tamamlanýan täleýiň syrly leýtmotiwi ýaňlanýar:



Bu leýtmotiw II we IV peseldilen basgançaklarda ýerleşýän iki sany artdyrylan üçem seslerden düzülýär. Sazyň taryhynda muňa kybapdaş temany *F.List özüniň “Faust-simfoniýasynda”* peýdalanypdyr. N.Halmämmedowyň we F.Listiň temalaryny deňeşdireniňde, türkmen kompozitorynyň temasynyň saz ºekili däl-de, saz nyºany bolup hyzmat edýänligi ýüze çykýar. Ol gysylan görnüşde eseriň esasy pikirini aňladýar. F.Listiňki ýaly bu nyºan gahrymanyň häsiýetine degişli bolman, umuman, “ykbalyň güýjüni” suratlandyrýar. Ol dürli çeküwlerde we faktura taýdan üýtgedilip, sazyň dowamynda birnäçe gezek geçirilýär (7-9, 16-18, 43-45, 49-51 taktlarda).

Umuman, 24 takty öz içine alýan “Öýlänki oýlanma” sazynyň birinji bölümi birnäçe üçtaktly heň-nyºanlardan düzülen. Sazyň perde düzümi özboluşlylygy bilen tapawutlanýar. Bu ýerde *“ton-ýarymton”* motiwe esaslanan ýasama ses hatary diatonik mi bemol minoryň seshataryna garşy goýlan. Munuň ýaly bölünişik adamda iki sany garşy güýçleriň bardygyny aňladýar:



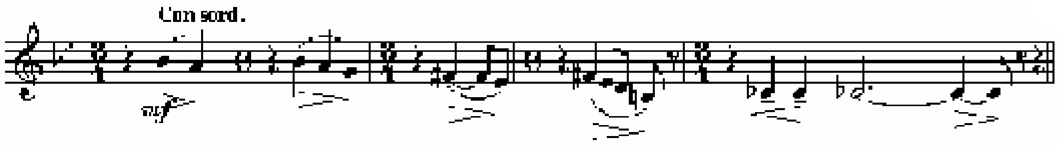
Soňra bu parça lýa bemol minora transponirlenýär. Sazyň soňy hem özboluşly. Ol çeküw taýdan durnuksyz. Eseriň perde-garmoniki öwüşginleri onuň aýratyn täsirliligini ýüze çykarýarlar.

“Pursatlar” fortepiano toplumynyň üç depderinde hem N.Halmämmedowyň garmoniýany we perde-şekillendiri° seri°delerini ulany°y gyzyklydyr. Kompozitor her pýesada aýratyn garmonik diliň mümkinçiliklerini “synlaýan” ýaly. Fa frigiý perdede ýazylan *“Leňňeç”* miniatýurasynyň akkompanimentinde triton äheňleri ulanylýar; *“Pikir”* we *“Heý tansy”* eserleriniň sazy beýgelýän we peselýän IV we II basgançaklary öz içine alýan perdä esaslanan ortaky bölümine kompozitor klaster usulyny girizýär. Milli häsiýeti berýän “boş” kwintalaryň ýaňlanmasy – ýörgünli ulanylýan usullaryň biridir. *“Horalda”* her eliň partiýasynda ýarymtonlar boýunça biri-birine garşy ýöreýän kwintalaryň hereketleri özboluşly gamgyn duýgulary döredýärler. Kompozitor akkordlaryň we perde-çeküwleriň gapma-garşylyklaryndan giňden peýdalanýar.

Şeýlelikde, her bir fortepiano pýesanyň çeperçilik pikirini durmuşa geçirmek üçin kompozitor saza laýyk gelýän formany, öwüşginli garmoniki palitrany, özboluşly ritmleri we häsiýetli fakturany döredýär. Pianino çalmagyň dürli-dürli usullarynyň, saz guralynyň owadan owazynyň, tembr baglanyşyklarynyň, dinamiki täsirleriniň ulanylmagy, adaty bolmadyk ýiti häsiýetli usullaryň gözlegi N.Halmämmedowyň fortepianonyň özboluşlylygyny örän gowy bilýändigine şaýatlyk edýär.

XX asyryň 70-nji ýyllarynda Nury Halmämmedow *kiri°li saz gurallary üçin* ***“Gaýgy mukamy”*** atly *birinji kwarteti* döredýär. Ol türkmen kamero-instrumental hazynasynda iň merkezi eserleriň biridir. Bu eser kompozitoryň kamera-instrumental žanryna ilkinji ýüzlenmesi. Eser faşistik zyndanlarda gynalan aýallaryň we çagalaryň hatyrasyna bagyşlanypdyr.

Urşuň temasyna ýüzlenen kompozitor urşa bagyşlanan D.Şostakowiçiň instrumental eserlerinden hem biparh geçip bilmedi. D.Şostakowiçiň sazy N.Halmämmedowyň äheň serişdelerine, onda tematizmiň ösüş usullaryna uly täsir etdi. Mysal üçin, Şostakowiçiň Sekizinji kwartetinde kompozitoryň adynda tutulýan *“re”, “mi bemol”, “do”, “si” /D-Es-C-H/* seslerinden düzülen tema peýda bolýar. Kompozitoryň eseriniň esasyny hem özboluşly tema bolan monogramma düzýär:



N.Halmämmedowyň eserinde bu tema diňe birinji bölümde ulanylýar: ekspozisiýada iki gezek geçirilýär, soňra onuň üýtgedilen görnüşleri goşulýar.

N.Halmämmedowyň kirişli kwarteti üç bölümden ybarat. Onuň birinji bölümi reprizasyz sonata formada ýazylan. Ol häsiýeti we äheň düzümi boýunça halk agylaryna ýakyn bolan baş partiýadan başlanýar. Esasy temadan soň oňa garşy tema bolan monogramma emele gelýär. Perde ýakynlygy sebäpli monogramma kwartetiň sazy bilen düýpli baglanyşdyrylýar. Monogrammanyň esasynda türkmen halk sazlaryna mahsus bolan IV peseldilen basgançakly minor ýatyr.

Kömekçi partiýanyň emosional şekili baş partiýadan tapawutlanýar, ýagny sinkopirlenen ritmde, ýokaryk gidýän hereketde beýan edilip ol ekspozisiýada tolgundyryjy, finalda bolsa dabaraly häsiýetini amala aşyrýar. Şekilleriň ösüşinde dörän kömekçi partiýanyň, durmuşy ykrar ediji ýaňlanmasy bolsa eseriň optimistik häsiýetini nygtaýar. Kompozitor kanon imitasiýa usulynda ösdürilen birinji bölümiň sazyny kulminasiýasyna ýetirýär /10 sifra/. Ekspozisiýadaky baglaýjy partiýanyň temasy hem zowwamlaýyn ösüşde berlen. Onuň intonasiýalary ikinji bölümiň esasy temasynda ýüze çykýar. Sesleriň köplüginde berlen akkordlaryň ekspressiw hereketi reprizanyň başlanmagyny aňladýar.

Kirişli kwartetde N.Halmämmedow leýtmotiw ulgamynyň usullaryndan giňden peýdalanýar. Bu ýerde iki görnüşli leýtmotiwler ýüze çykýar. Olaryň birinji derejesinde leýtmotiw hökmünde ses, interwal, kesgitli öwrüm hereket edýär. Ikinji derejeli baglanyşyk has uly möçberde geçirilýär, ýagny ol temanyň dürli görnüşde gaýtalanmagynda ýüze çykýar.

N.Halmämmedowyň saz duýgusynda pikirlenişi nusgawy formanyň gurluşlary bilen çäklendirilen, emma köp ýagdaýlarda ol intonasiýa ösüşiniň logikasyna daýanýar. Mysal üçin, kwartetiň sonata allegro bölüminde esasy temalar period gurluşda düzülen. Olaryň ikinji sözlemi birinjiden has uly bolup, işlenilmäniň wezipelerini hem ýerine ýetirýär. Formanyň şu gurluşynda işlenilme bölüminiň doly goýberilmegi mümkin. Emma kompozitor kwartet žanryna birinji gezek ýüzlenensoň, formany doly nusgawy görnüşde saklaýar.

Kwartetiň *lýa bemol minorda* ýazylan ikinji bölümi pelsepewi liriki mazmunda berlen. Onuň esasynda çylşyrymly üç bölümli forma ýatyr *(A B A C B A)*. Bu gurluşda her bölüm çuňňur pikirleri, göçgünli duýgulary beýan edýän aýratyn saz parçasydyr. Kwartetiň bu bölüminde halk sazlaryndan göni alnan sitatalar bolmasa-da, onuň milli öwüşgini anyk duýulýar. Ikinji bölümiň labyzly, ýakymly liriki temasy tüýdügiň owazlaryny ýatladýar. Temanyň ikinji bölümi başlangyç gurluşa gapma-garşylykly bolup ýaňlanýar /31/. Onda ulanylýan akkordlaryň kwarta-kwinta düzümi, çylşyrymly ölçeg (11/8) we çalyşyp duran aksentler sazy dutaryň häsiýetine ýakynlaşdyrýar.

Sonata formasynda ýazylan finalda kwartetiň ähli tematizmi toplanan. Kwintanyň “boş” ýaňlanmasynyň fonunda geçirilýän tema – birinji bölümdäki esasy partiýanyň öwrülen wariantydyr. Jemleýji interwallaryň glissandosy saza dramatik öwüşgin goşýar. Finalyň kömekçi partiýasy äheň taýdan ikinji bölümiň temasyna ýakyn. Şeýlelikde, ekspozisiýada kompozitor eziz halkymyzy (*esasy partiýa*) we mähriban ülkämizi (*kömekçi partiýa*) suratlandyrýan iki sany şekili döredýär. Işlenilme bölüminde N.Halmämmedow finalyň temalaryny birleşdirip, ýagty, optimistik häsiýetli bitewiligi döredýär.

Kirişli saz gurallary üçin ýazylan eseriň esasy pikiri: “Durmuşy ykrar edip, uruşda pida bolanlaryň hatyrasyny hiç-haçan ýatdan çykarmaly däldir”. Kwartet Rekwiýem häsiýetde berlen uly bolmadyk epizod bilen tamamlanýar. Halk sazlarynda esasy orun tutýan ýaýbaňlandyrma usuly kwartetiň dramaturgiýasynda wajyp rol oýnaýar. Eseriň sazynda aýdym, tans we instrumental başlangyçlary duýmak bolýar. Bu ýerde dutar sazlaryna mahsus bolan poliritmiki usullar hem giň ornaşdyrylypdyr.

Nury Halmämmedowyň “Gaýgy mukamy” diýlip atlandyrylan kirişli saz gurallary üçin kwarteti türkmen milli sungatynyň esasynda nusgawy gurluşlaryň peýdalanylmagynyň aýdyň mysalydyr.

Şeýlelikde, Nury Halmämmedowyň kamera-instrumental döredijiliginiň stili özüniň aýratyn, hususy çeşmeleri bilen tapawutlanýar. Onuň eserlerindäki saz keşpleriniň dürli-dürlüligi saza kinematografiýa häsiýetini berýär we kompozitorçylyk ýazuwynyň esasy aýratynlygy bolup çykýar.

N.Halmämmedowyň eserlerine mahsus bolan ýene-de bir tarapy, haýran galaýmaly, metroritmiki köpdürlülikden we çeýelikden, her hili melizmatiki bezegleri ulanmaklykdan ybaratdyr. Bu ýagdaý milli häsiýet bilen kesgitlenilýär. Kompozitoryň eserlerinde metroritmiň ýygy-ýygydan çalşyp durmagy beýan edilişe improwizasiýa azatlygyny, erkinligini berýär, emosional joşgunlylygy belläp geçýär. Ýerine ýetirişiň şunuň ýaly usuly halk ýerine ýetirijiligine mahsusdyr. Şeýlelikde, kompozitoryň eserlerindäki improwizasiýa usullary öz gözbaşyny saz döredijiliginiň çuň köklerinden alyp gaýdýar.

Türkmen kompozitorynyň sazlaryndaky keşpleriniň her näçe täzeçil we adaty däldigine garamazdan, onuň formalary we žanrlary däp-dessura laýyk gelýär. N.Halmämmedowy nusgawy gurluşlar bilen bir hatarda miniatýura žanry (*“Skerso”, “Saňa”, “Dutaryň owazy”*), şeýle-de toplumlaýyn eserler hem özüne çekýär (*“Pursatlar”, “Tema we wariasiýalar”*). Onuň instrumental sazlarynyň gurluşyny gutarnyklylyk, berklik, gapma-garşylykly keşpler, pikir eleginden geçirilen dramaturgiýa we heňleriň baglanyşygy, saz materialynyň zowwamlaýyn ösüşi tapawutlandyrýar. Halk instrumental sazynda ýörgünli bolan “şirwan” bilen üçbölümli formany ulanmaklyk hem häsiýetli bolup durýar. N.Halmämmedowyň eserlerinde duş gelýän şirwan dinamiki tolkunlar tarapyndan taýýarlanylan aýdyň dramatiki kulminasiýadyr (*“Dutaryň owazy”, “Ballada”*).

Kompozitor polifoniki formalary örän özboluşly durmuşa geçirýär (*“Elegiki prelýudiýa we fuga”, “Bäş bölümli türkmen polifoniki sýüita”*). I.S.Bahyň döredijiligindäki däp-dessurlardan ugur almak bilen, awtor eserlerine, öz döredijilik stiline golaý bolan romantiki häsiýetleri bermeklige çalyşýar. Polifoniki formalara, wariasiýa žanryna ýüzlenmekligi kompozitoryň isleglériniň we döredijilik gözlegleriniň köpdürlüligine şaýatlyk edýär, şeýle-de bolsa fortepiano miniatýura žanry ony has-da köp özüne çekýär.

Nury Halmämmedowyň eserleriniň hemmesi biziň ýüreklerimize örän ýakyn, olar biziň üçin hemişe ýakymly hem üýtgeşik ýaňlanýar. Munuň düýp sebäbi hem, biziň pikirimizçe, şol eserlerde diňe bir dünýä belli nusgawy kompozitoryň öz şahsy oý-pikirleri, belent kämillik derejesindäki ussatlygy jemlenmän, eýsem

adamzadyň belent ruhunyň, täsin tebigatyň, asyrlary arka atyp gelen milli öwüşginleriň açylyp görkezilýändigindedir, olaryň özboluşly forma salnyp täsirli beýan edilýändigindedir.

Türkmen milli konserwatoriýasy

Kabul edilen wagty
2008-nji ýylyň
14-nji marty

EDEBIÝAT

1. **Аваков А.** Выразительные и формообразующие особенности артикуляции в пьесе Н.Халмамедова “Звуки дутара” // Известия АН ТССР. Сер. общественных наук. №2, 1978.
2. **Ахмедова М.** О национальной специфике туркменских фортепианных произведений // История и современность. Проблемы музыкальной культуры народов Узбекистана, Туркмении и Таджикистана. М: Музыка, 1972.
3. **Ахмедова М.** Туркменская фортепианная музыка. Ашхабад: Ылым, 1991.
4. **Genina-Koçkarýowa I.** N.Halmämmedowyň fortepiano eserlerini ýerine ýetirmeklik boýunça metodiki bellikler. A°gabat: Damana, 1993.
5. **Гуревич В.** Нуры Халмамедов // Композиторы союзных республик. Вып. 3. М: Композитор, 1980.
6. **Гуревич В.** Песенный форум // Советская музыка. №4, 1979.
7. **Дадашева О.** Камерно-инструментальная музыка композиторов Туркменистана. Ашгабад: Ылым, 1993.
8. **Жаворонков Б., Ларионов В.** Халмамедов Н. // Композиторы и музыковеды Туркменистана. Ашгабад: Туркменистан, 1982.
9. **Колосова М.** Национальное и интернациональное в фортепианной музыке туркменских композиторов // Известия АН ТССР. Сер. гуманитарных наук. №4, 1991.
10. **Курбанова Д.** Творец серебряных звуков // Выдающиеся люди XX века. Ашгабад, 2002.
11. **Larionow W, Halykow A.** Nury Halmämmedow // Sowet Türkmenistanynyň kompozitorlary. Aşgabat: Türkmenistan, 1976.
12. **Ларионов В.** Композитор Нуры Халмамедов: нотографический и библиографический справочник. Ашгабад, 1978.

Дж.Гурбанова

КАМЕРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО НУРЫ ХАЛМАМЕДОВА

Нуры Халмамедов – выдающийся туркменский композитор, творчество которого составляет неотъемлемую часть национального музыкального искусства. Жизнь композитора была недолгой, но творчески насыщенной и яркой. На протяжении многих десятилетий он, силой своей музыки оказывает огромное влияние на музыкальную жизнь туркменской общественности. Его сочинения, выросшие на

благодатной почве европейской и национальной традиций, стали классическими образцами музыки XX века.

Камерно-инструментальное творчество Н.Халмамедова отличается особым, индивидуальным почерком. Многоплановость музыкальных образов в его сочинениях предполагает сопоставление самых различных эпизодов, что придает форме “мозаичность”, кинематографичность и является характерным приемом композиторского письма. Другой отличительной чертой сочинений композитора является удивительное метроритмическое разнообразие и гибкость, использование всевозможных мелизматических украшений, что определяется национальной характерностью. Частая смена метроритма в произведениях Халмамедова придает высказыванию импровизационную свободу, непринужденность, подчеркивает эмоциональные порывы. Такая манера исполнения характерна для народных исполнителей. Таким образом, истоки импровизационности сочинений композитора берут начало в недрах народного музыкального творчества.

Облик камерно-инструментальных сочинений Халмамедова характеризуют импровизационность и программность. Фортепианные произведения, как значительная часть богатого творческого наследия Халмамедова, занимают большое место в сокровищнице туркменской музыкальной культуры, его сочинения открыли новую главу фортепианной музыки. В них с необычайной яркостью проявились индивидуальный почерк и изобретательность композитора. Яркий мелодизм, разнообразие музыкальных образов, чувств, эмоций не перестают привлекать к ним внимание исполнителей и слушателей. Известно, что фортепиано было любимым инструментом композитора. Он сочинял для него всю творческую жизнь, был первым исполнителем многих своих произведений. Первые произведения для фортепиано относятся к периоду учебы. Наиболее удачными из них являются “Думка”, “Марш”, “Туркменский напев”, “Танец”. Яркая напевная мелодика, выразительность и лаконичность, отсутствие фактурной перегруженности послужили причиной того, что сам автор и исследователи его музыки стали относить эти произведения к музыкальным пьесам для детей.

Программны все его опусы, вне не программности автор не мыслит творческого самовыражения. Фортепианные сочинения композитора раскрывают богатую образную сферу, во многих миниатюрах запечатлены картины родного края, образы природы. Разнообразен диапазон лирических эмоций: светлая грусть или печаль, скорбь или тоска о недостижимом. Иная грань – образы философского размышления, глубокого раздумья. Особую группу составляют пьесы-зарисовки с “выпуклыми” картинками и зримыми художественными образами. Столь разные признаки не вступают в противоречие друг с другом, они “сплетаются” в индивидуальной манере, приобретая черты оригинального стиля автора.

Творчество Нуры Халмамедова – не только его богатое наследие, запечатленное в нотах. Это еще и пример того, как преданность искусству, музыке придавали новые и новые силы художнику, над которым не властно время. Его музыка – важнейшее звено цепи, неразрывно связывающей нас с великой традицией отечественной культуры.

J.Gurbanova

CHAMBER-INSTRUMENTAL WORKS OF NURY HALMAMEDOV

Nury Halmamedov is an outstanding Turkmen composer. His creative work is an essential part in the national musical art. He died early but his creative development was very brilliant. He exerted the great influence on the musical life of Turkmen society. His musical works absorbed the European musical traditions and became one of the classic musical examples of the 20th century.

Chamber-instrumental musical compositions of N.Halmamedov have peculiar, individual style. The multidimensional concept of musical images in his works is built on comparison of the most different elements. It is the character of the composer's style. The other distinguishing feature of the composer is the amazing metrorythmics variety and flexibility, use of the ornamental which are determined by the national flavor. The frequent changing of the metrorythmics in Halmamedov's compositions adds them freedom, ease, emotions. This manner of performance is inhered in folk music. So the beginnings of improvisation of the composer's works originate in the heart of the folk music.

Improvising and catholicity characterize two principles of Halmamedov's chamber-instrumental compositions. Piano works is the important part of Halmamedov's rich, creative heritage. They occupy a significant place in the treasury of Turkmen musical culture and his works have opened a new chapter of the piano music. The individual manner and novel approach of the composer appeared in his works with unusual brightness. His vivid melody, the variety of musical images, feelings, and emotions continue to attract attention of performers and listeners. As a matter of fact, the piano was the favorite musical instrument of the composer. He was composing all his creative life for the piano and it was the first musical instrument of his many compositions. His first compositions for the piano belong to the first period of his studies. The most successful compositions from his early works are “Small Meditation”, “March”, “Turkmen Tune”, “Dance”. The composer himself and the researchers of his music refer these compositions to the musical pieces for children because of their vivid melody, expressions and texture.

All his opuses are multi-aspect: the opuses where the theme is called by the author himself and those ones where the theme is hidden behind the neutral title of pieces. Halmamedov doesn't imagine the creative self-expression without it. The piano opuses of the composer show the wealth of images. There are the pictures of native land, the images of nature in his many miniatures. The musical diapason of his lyrical melodies is various. For instance, there is a warm sadness or sorrow because of the wishful thinking. There are images of philosophic reflection and the deep thought. The separate group consists of pieces and musical sketches with “convex” pictures and visible artistic images. These different attributes don't contradict each other but take on features of original author's style.

Nury Halmamedov's creative work is not only his rich heritage imprinting in notes but the example of his devotion to art and music. They gave new and new forces to the composer where time has no power over him. His music is the most important link of the chain which inseparably connects us with the great traditions of culture of our country.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

I.G.Rustamow, B.R.Ymamgulyýew, P.A.Kepbanow

TÜRKMENISTANYŇ DAG SEBITLERINDÄKI PÜRLI WE ÝAPRAKLY AGAÇ JYNSLARYNDAN DURÝAN TOKAÝLARYŇ HÄZIRKI ZAMAN ÝAGDAÝY WE OLARY GORAP SAKLAMAKDA ALNYP BARYLMALY ÇÄRELER

Türkmenistanda köp ýyllaryň dowamynda halkara ekologiki maksatnamalary ýerine ýetirmek üçin degişli döwlet kararlary kabul edildi. Olaryň arasynda Birleşen Milletler Guramasynyň indiki ekologiki konwensiýalary boýunça ýurdumyzda kararlar aýratyn orun eýeleýär: biologiki dürlülik, klimatyň üýtgemegi hakda çäkli konwensiýa, çöle öwrülmä garşy göreş alyp barmak konwensiýasy ýaly meselelere içgin aralaşylýar.

Şeýlelik bilen, ýurdumyzyň tebigy baýlyklaryny, şol sanda biodürlüligini gorap aýawly saklamak esasy meseleleriň biri bolup durýar. Şu ugurdan geçirilýän amaly işler ylmy maglumatlaryň esasynda alnyp barylýar. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow Türkmenistanda ylym ulgamyny kämilleşdirmek barada wajyp kararlar kabul etdi. Ylym ulgamyny özgertmek Hormatly Prezidentimiziň başlangyjy boýunça kabul edilen täze çözgütleriň nobatdaky tapgyry boldy.

Ýurdumyzyň dag sebitleriniň florasy köpdürlüligi we endemiki görnüşlere baýlygy sebäpli ozaldan bäri alymlaryň ünsüni özüne çekýär. Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna (1999) dag florasynda seýrek duşýan we endemik ösümlikleriň 90 görnüşi girizilip, olar Gyzyl kitapdaky görnüşleriň sanynyň 89,1%-ni düzýär. Umuman, dag sebitleriniň seýrek we endemiki ösümlik görnüşleri (370) Türkmenistanyň florasynyň ähli görnüşleriniň 12,3%-ni öz içine alýar.

Türkmenistanyň esasy dag ulgamy bolan Türkmen Horasan daglary, ýagny Köpetdag döwletiň iň çetdäki günorta etrabynda ýerleşmek bilen demirgazyk-günbatardan (Bereketden) günorta-gündogara (Bathyza) çenli, takmynan, 500 km uzalyp gidýär. Şeýle hem bu dag ulgamy Owganystanyň territoriýasyna geçýär we şol döwletde Köpetdag dowam edýär. Umuman, Köpetdag Aziýadaky Paropamiz dag ulgamyna girýär we Hindiguş dag ulgamynyň bir bölegi bolup durýar.

Köpetdag tebigy şertleri we ösümlik örtüginiň aýratynlygyna görä 4 bölege bölünýär, ýagny Gündogar, Köpetdag Merkezi, Köpetdag Demirgazyk-günbatar Köpetdag we Günorta-günbatar Köpetdag. Bu dag ulgamynyň esasy uly bölegini Merkezi Köpetdag tutýar. Şu bölegiň düzümine gündogar Köpetdag hem girýär. Demirgazyk-günbatar Köpetdaga käbir alymlar Uly we Kiçi Balkan daglaryny hem degişli edýärler (şu araçäklerde Demirgazyk-günbatar Köpetdagyň serhetleri giň manyda alynýar). Günorta-günbatar Köpetdag bolsa, esasan, Magtymguly etrabyny, Sumbar we Çendir derýalarynyň jülgelerini (derelerini) özüne birleşdirýär. Şu etrap

Merkezi Köpetdaga garanyňda pes dag ulgamyna degişli. Sebäbi, ol Merkezi Köpetdagdan 1000 m peslikde ýerleşýär. Merkezi Köpetdagyň iň beýik nokadynyň, ýagny, Riza dagynyň beýikligi 2942 metre (3000 metre golaý) barabar.

1994-nji ýyla çenli öwrenilen ýagdaýy boýunça Köpetdagyň ähli florasyna 680 uruga we 104 maşgala degişli bolan 1942 görnüşli agaçlar girýär [11]. Emma häzirki wagtda bu floranyň düzümi 2500 görnüş bilen kesgitlenýär. Köpetdagyň florasynda, esasan, 5 maşgalanyň, ýagny çylşyrymly güllüleriň (Asteraceae), kösüklileriň (Fabaceae), dänelileriň (Poaceae), atanak güllüleriň (Brassicaceae) we selmeleriň (Chenopodiaceae), görnüşleri has köp duşýar. Olar dag florasynyň düzüminiň 50%-ni tutýar.

Köpetdag Orta Aziýanyň beýleki dag ulgamlaryndan endemiki görnüşlere baýlygy bilen tapawutlanýar. Olaryň sany Köpetdagyň florasynyň düzüminiň 19%-ni düzýär. Orta Aziýa degişli beýleki dag sebitlerinde bolsa endemikleriň sany 9%-den geçmeýär [6]. Köpetdagda ösýän 53 urugyň wekilleri Orta Aziýanyň başga ýerlerinde duşmaýar, 21 urugyň görnüşleri bolsa diňe Günorta-Günbatar Köpetdagda ösýär [5,6].

Köpetdagyň ösümlik örtügi guşaklaýyn ýerleşmekligi bilen häsiýetlenýär. Onuň ösümlikleriniň guşaklar boýunça dikligine ýaýramaklygyna birnäçe alymlaryň işleri bagyşlanan [22,12,14,13,6,20,2]. Bu alymlaryň guşaklyk baradaky maglumatlarynyň özara tapawutlanýandygyny bellemek gerek. Köpetdagyň dürli ýerleriniň toprak-ösümlik örtüginiň üýtgeşikdigini göz öňünde tutsaň, daglaryň dikligindäki guşaklyklygynyň bitewi ulgamyny işläp düzmek örän kyn. Emma has uly umumylaşan bölümler hökmünde Merkezi Köpetdagda şu aşakdaky ösümlik guşaklyklaryny tapawutlandyrmak bolýar:

1. Sähra guşaklygy (deňiz derejesinden 2800-1000 m);
2. Ýarym çöllük guşaklygy (deňiz derejesinden 1000-400 m);
3. Çöl guşaklygy (deňiz derejesinden 400-200 m).

Sähra guşaklygynda ösümlik örtüginiň dag formasiýalary bolan arçalyklar, dag kserofitleriniň toparlanmalary, owsýanisa (Festuca valessiaca) urugynyň toparlanmalary, owsýanisa-gyýak (Festuca+Elytrigia), gyýak-dürli otly fitosenozlar duşýar.

Ýarymçöl guşaklygy dürli otly-gyrtyç (Poa bulbosa) ösümlik örtügi bilen häsiýetlenýär. Bu ýerde kesme (Agropyron), dele (Stipa), liliýalar maşgalasynyň käbir wekilleri (Eremurus, Tulipa), kösükliler (Astragalus), saýawanlylar (Ferula) agdyklyk edýärler.

Çöl guşaklyklygyna gyrtyç-ýylak (Poa bulbosa+Carex pachystylis) formasiýasynyň agdyklyk etmegi bilen dagetek düzlügi degişli.

Köpetdagyň ýokarky daglyk ösümlik örtüginiň düzüminde dag kserofitleriniň formasiýasy tapawutlanýar. Onuň düzümine ýaşaýyş formasy ýassyk görnüşindäki ösümlikleriň wekilleri gatnaşýarlar. Türkmenistanyň florasynda bu ösümlikleriň 10 uruga we 6 maşgala degişli bolan 37 görnüşi bar [17]. Köpetdagyň çäginde bolsa "ýassyk-ösümlikleriň" 25 görnüşi duşýar. Olaryň 20-si endemik görnüşlere degişli. Bu ösümlikler, esasan, daş buýurgyn (Nanophyton), bugratiken (Acanthophyllum), keppegöwen (Acantholimon), kaşparoty (Gypsophila), esparset (Onobrychis), dionisiýa (Dionysia) we beýleki uruglaryň wekilleridirler.

Köpetdagda gür tokaýlyklar bolmaýar, emma bu ýerdäki jülgeler, ylaýta-da

Günorta-Günbatar Köpetdagda (Magtymguly etraby) agaçlara we gyrymsy agaçlara belli bir derejede baý.

Günorta-Günbatar Köpetdagyň ösümlik örtügi Merkezi Köpetdagdaky özboluşlylygy bilen tapawutlanýar. Köpetdagyň Günorta-günbatar bölegi Merkezi Köpetdag bilen deňeşdirilende uly bolmadyk beýiklige eýe. Ondan başga-da Günorta Köpetdagda, esasan-da, jülgelerde agaç jynslaryndan ybarat bolan jeňňellikler duşýar. Olar kerkawdan (Acer turcomanicum), dagdandan (Celtis caucasica), gara tikenekden (Paliurus spina-christi), grek hozundan (Juglans regia), zirkden (Berberis turcomanica), üçgatdan (Lonicera persica), alyçdan (Grataegus turcomanica), üljeden ýa-da garamykdan (Cerasus microcarpa), haram çybykdan (Colutea buhsei), böwürslenden (Rubus anatolicus), ýabany ýa-da tokaý üzümi (Vitis silvestris) ýaly ösümlik görnüşlerinden durýar. Bu ýerlerde agaçlaryň we gyrymsy agaçlaryň aşaklaryndaky yzgarly kölegede gür ot örtügi ösýär. Şeýle şertlerde paporotnikleriň käbir görnüşleriniň ösmegi üçin hem ýagdaý döreýär.

Sebidiň florasy jemi 1322 görnüşden ybarat bolup, endemiki görnüşlere hem baýdyr. Umuman, şu tebigy etrapda 21 uruga degişli endemik ösümlikler duşýar. Olaryň hataryna ýoldere we garrygala astragallary (Astragalus jolderensis, A.karakalensis), Raddeniň alwany (Fritillaria raddeana), köpetdag ofrisi (Ophrys kopetdagensis), Komarowyň atropasy (Atropa komarowii), tikenli garaly (Prunus spinosa), Blinowskiniň üljesi (Cerasus blinowskyi), selmelek (Mandragora turcomanica) we beýlekiler girýärler.

XIX asyryň ahyrynda we XX asyryň başynda Köpetdagda arçalaryň hem-de kerkaw (Acer turcomanicum) we dagdan (Celtis caucasica) ýaly beýleki tokaý emele getiriji agaçlaryň bilelikde eýeleýän meýdany 420 müň gektara barabardy. Şol meýdanyň 16 müň gektary dag derýalarynyň boýlaryndaky tokaýlaryň paýyna düşýärdi, galan bölegi bolsa suwarylmaýan tebigy şertlerde ösýärdi [9]. XX asyryň ortalarynda antropogen täsiriň netijesinde daglaryň suw toplanýan giň meýdanlaryndaky agaçlaryň we gyrymsy agaçlaryň esasy köp bölegi gyryldy. Şoňa baglylykda dag çeşmeleriniň suwy hem örän azaldy. Arçalyk tokaýlar bilen örtülen ýerleriň meýdany 1978-nji ýylda 73,3 müň gektara barabar bolan bolsa [15], ol 1994-nji ýylda 42,02 müň gektara çenli azaldy. Soňky 40-50 ýylyň dowamynda arçalyklaryň eýeleýän meýdany 30-40%-e çenli kemeldi [7]. 1997-nji ýylyň maglumatlaryna görä, Türkmenistanyň döwlet tokaý fondunyň meýdany, umuman, 9,5 mln gektardan gowrakdy. Şol sanda çöl çägeliklerindäki tokaý görnüşli sazaklyklaryň, gandymlyklaryň we çerkezlikleriň eýeleýän ýerleri 9 mln gektardan gowrak, daglardaky, esasan, arçalyklardan we pisseliklerden ybarat tokaýlaryň ýa-da jeňňelleriň meýdany bolsa 524 müň gektara barabardy.

Häzirki wagtda Köpetdagda arçalyklar bütewi tokaýlyklary emele getirmän, bölekleýin duşýarlar. Tokaýlary arçalar bilen bilelikde türkmen kerkawy (Acer turcomanicum), dagdan (Celtis caucasica), garatikenek (Paliurus spina-christi) emele getirýärler. Assosiasiýalaryň dürli toparlarynda arçalaryň sany 1 gektar meýdanda 80-100-den 300-400-e çenli bolup bilýär.

Türkmen arçasynyň (Juniperus turcomanica) ekologiki taýdan ýokary derejede uýgunlaşan, gurakçylyga çydamly, bitýän ýerleriniň şertlerine mätäçliginiň pes

bolmagy zerarly onuň ösüş diapazony (ýaýraýşy) örän giň we daglaryň 3000 metre golaý belentliklerinde hem ösýär [18]. Köpetdagda arçalyklar deňiz derejesinden 1100-2800 m belentlikde has köp duşýar. Daglaryň demirgazyk-günbatar böleklerinde bolsa olaryň aşaky çägi deňiz derejesinden 500-600 m aralykda ýerleşýär [7].

Köpetdagyň we Uly Balkan dagynyň demirgazyk ýapgytlarynyň düýplerinde, kähalatlarda bolsa deňiz derejesinden 400 m beýiklikde ýaş agaçlaryň we arça töňňeleriniň bolmagy irki döwürlerde Köpetdagyň, Uly Balkanyň we Köýtendagyň eteklerinde arçadan, kerkawdan, dagdandan we pisseden ybarat kserofil seýrek tokaýlyklaryň giň ýaýrandygyna şaýatlyk edýär. Balkan dagynyň demirgazyk ýapgydynyň eteklerinde häzirki wagta çenli miweleýän “garry” arça agaçlary duş gelýär.

Arça agaçlarynyň örän köp miwe getirmegine garamazdan, arçalyklaryň täzeden dikelmegine ekologik we antropogen faktorlar ýaramaz täsir edýär [19]. Arça tohumlarynyň köpüsi mör-möjekler tarapyndan iýilýär. Amatly şertlerde tohumlaryň iýilmän galanlary hem täze ösümlik düýpleriniň ösüp ýetişmegi üçin ýeterlik bolýar. Emma topragyň ýokary derejede guraklygy we arçalykda mallaryň çenden aşa bakylmagy tohumlaryň gögermegine we gämikleriň ösüp ýetişmegine mümkinçilik bermeýär. Mundan başga-da arçanyň ösüşiniň irki döwürlerinde onuň mezofit ösümlikdigini göz öňünde tutmaly. Şoňa baglylykda arçanyň tohumy arid gurak şertlerde kynlyk bilen gögerýär we olaryň ösýän tebigy ýerlerinde ýetişip gelýän ýaş osoblaryň (ösümligiň bir görnüşine degişli düýpleriniň biri) sany az bolýar. Mysal üçin, Köpetdag goraghanasynyň 1999-njy ýyl boýunça “Tebigat ýazgysynyň” berýän maglumatlaryna görä, 12 gektar meýdany tutýan Mürzedag gerşiniň arçalygynda 553 agaç düýpleri hasaba alnypdyr. Olardan 110 agajyň gurap başlandygy anyklanypdyr, ýaşaýşa durnukly ýaş agaçlaryň sanynyň bolsa 31 düýpdügi kesgitlenipdir. Şu goraghananyň maglumatlary boýunça arçanyň tohumdan gögerişiniň örän gowşakdygy görkezilýär. Hasaplamalara görä, Galanhoz jülgesinde 22 düýp, Garaýalçyda 16 düýp, we Hyzda 2 düýp ýaş arça osoblarynyň bardygy anyklanypdyr. Köpetdag goraghanasynyň 2001-nji ýyldaky “Tebigat ýazgysy” boýunça Mürzedagyň Germaw meýdançasynda 2,3 gektarda 223 arça agaçlarynyň ösýändigi we olaryň 108-siniň gurap başlandygy, 5 düýbüniň bolsa doly gurandygy anyklanypdyr. Arçanyň tohum emele getirijiligi bu goraghananyň dürli bölümlerinde tapawutlanýar. Goraghananyň 2006-njy ýyldaky “Tebigat ýazgysyna” görä, Germawda dürli diametrli (20-40 sm-den 80-100 sm-e çenli) esasy baldagy bolan arça agaçlarynyň 90 düýbünden 51-si miweleýän agaçlar bolupdyr. Olaryň arasynda sütünininiň ýogynlygy 60-80 sm-e we 80-100 sm-e ýetýän agaçlar (43 düýp) has köp tohum emele getirijiligi bilen tapawutlanypdyr. Şol goraghananyň Guryhowdan bölüminde 55 düýp arçadan 33-si miweleýän agaçlardyr. Olardan sütünininiň diametri 80-90 sm we 90-100 sm bolan agaçlarda has ýokary tohum emele getirijilik bellenildi (20 düýpde).

Köpetdagyň, ylaýta-da Uly Balkanyň seýrek arçalyk tokaýlarynyň köpüsi özleriniň köp ýaşan, uly agaçlardan durandyklary sebäpli saklanyp galypdyrlar. Uly Balkanda aşa garry bolmadyk agaçlaryň ýaşynyň 600 ýyldan gowrakdygy, Köpetdagda bolsa agaçlaryň ýaşynyň 400-500 ýyla ýetmegi adaty ýagdaý hasaplanýar [18]. Köpetdagda arçalyklaryň düzüminiň dürli ýaşly bolmagyna

garamazdan, ýaş osoblar seýrek duşýar. Orta ýaşly agaçlar arçalyklaryň meýdanynyň diňe 4%-ini, ýetişen we uly ýaşly agaçlar bolsa 98%-ini tutýar [4]. Şeýlelikde, tebigy şertlerde arçanyň tohumdan gögerijiligi antropogen we beýleki ekologiki täsirler bilen çäklendirilýär. Arçalyklar asyrlaryň dowamynda emele gelip, agaçlaryň ömrüniň dowamlylygynyň hasabyna häzirki wagta çenli saklanyp galypdyrlar [19].

1977-nji ýyldan başlap arçalar her ýylda ortaça 200 gektar meýdanda ekilip başlandy, emma ekişleriň bu möçberi arçalyklaryň öňki eýeleýän meýdanlarynyň täzeden dikelmegini üpjün etmeýär. Onuň esasy sebäpleriniň biri hem ekilen nahallaryň guraman galýan düýpleriniň mukdary 60%-den ýokary bolmaýar. Dag ýapgytlarynyň täzeden agaçlar bilen örtülmegi üçin ekiş meýdanlarynyň her ýyldaky möçberi 1000 gektardan az bolmaly däl.

Türkmenistanyň Prezidentiniň 1999-njy ýylyň 26-njy awgustynda kabul eden “Gök guşak” Maksatnamasy esasynda soňky 7 ýylyň dowamynda Köpetdagyň eňňitlerinde, dag eteklerinde, şeýle hem welaýatlarda we etraplarda 50 milliondan gowrak pürli, ýaprakly we miweli agaçlaryň, gyrymsy agaçlaryň nahallary ekildi. Diňe Köpetdagyň eňňitlerinde 13 milliona golaý pürli we ýaprakly agaç nahallary oturdyldy. Amala aşyrylan işleriň netijesinde pürli we ýaprakly agaç jynslaryndan durýan tokaý zolaklarynyň meýdany ep-esli giňeldi.

Arçalyklardan başga Köpetdagda kerkaw (Acer turcomanicum) agajynyň toparlanmalary ýaýran, ýöne olar arçalyklar ýaly uly meýdany tutmaýarlar. Köp ýyllaryň dowamynda antropogen täsirler bilen baglanyşykly kerkaw agaçlary, esasan, kyn barylýan ýerlerde arçalar ýa-da gyrymsy agaçlar bilen bilelikde toparlanmalary emele getirip saklanypdyrlar. Kerkawyň 1 gektardaky sany dürli toparlanmalarda 230-dan 300 düýbe çenli ýetýär [1]. Umuman, Türkmenistanyň daglarynda kerkawyň toparlanmalary 6 müňe golaý gektar meýdanda ýaýrapdyr [16].

Köpetdagda ýekeleýin ýa-da kiçiräk toparlar görnüşinde pisse agajy (Pistacia vera L.) hem duşýar. Seýrek pisse tokaýlyklary, esasan, Köýtendagda (5 müňe golaý gektarda) we Bathyzda (75 müň gektarda) ýerleşýär. Şeýlelik bilen, Türkmenistan boýunça tebigy pisse jeňňelleriniň tutýan umumy meýdany 80 müň gektardan geçýär. Emma antropogen täsiriň netijesinde Köýtendagyň pisse tokaýlyklaryna zyýan ýetirilýandigini bellemek zerur. Häzirki wagtda bu dagyň düýplerindäki we eteklerindäki pisselikler, ýokarky guşaklyklardaky arçalyklar we onda ösýän agaçlaşan ösümlikler bilen bilelikde kerkawdan, dagdan agajyndan, buhara badamyndan ybarat tokaýlyklar azaldy. Köýtendagdaky seýrek tokaýlyklar, esasan, dagyň ýokarky guşaklyklarynda we çuň jülgeleriň barmasy kyn ýapgytlarynda has oňat saklanyp galdy.

Bathyzdaky pisse agaçlary, esasan, Guşgy (Serhetabad) we Pulhatyn seýrek tokaýlyklarynda ýaýran. Bathyz goraghanasynyň çäginde goralýan Pulhatyn tokaýynyň meýdany 13142 gektara barabar. Goraghananyň tokaý bilen örtülen umumy meýdany bolsa 20200 gektara deň [8]. 1978-nji ýylyň maglumatlaryna görä, pisselikler bilen örtülen meýdan 24000 gektara ýetýärdi, şol sanda tebigy pisse tokaýlary 15200 gektar, emeli ekilen pisselikler bolsa 8800 gektar meýdany eýeleýärdi [15]. Geçen asyryň 30-40-njy ýyllarynda pisse tokaýlyklary uly meýdanlarda ýaýrapdyrlar, ýöne uzak wagtyň dowamynda antropogen täsir we tebigy

şertler bu tokaýlaryň meýdanynyň azalmagyna getirdi. Bathyzdaky pisselikler aram-aram ýangyna sezewar bolýar. Meselem, 1978-nji – 1989-njy ýyllaryň aralygynda pisseliklerde sekiz gezek ýangynyň ýüze çykandygy bellendi. Pisseleriň tohum arkaly köpelmegine onuň miweleriniň köpçülikleýin ýygylmagy täsir edýär. Bathyz goraghanasynyň çäginde emeli ekilen meýdanda pisseler 30-40 ýyldan bäri miweleýär, emma bu ýerlerde degişli agrotehniki çäreler ýeterlik derejede amala aşyrylmaýar. Şeýle hem agaçlaryň hemmesiniň ýaşynyň meňzeş bolmagy we olaryň has gür ekilmegi emeli pisselikleriň meýdanynyň birden azalmagyna getirip biler (Горелова, Родин, 1990).

Bathyzyň pisseliklerinden rejeli peýdalanmak üçin ilkinji nobatda aşakdaky çäreleri amala aşyrmak zerur:

– goraghananyň meýdanyny Bathyzyň günbatar daglyk bölegine tarap giňeltmeli;

– emeli pisseliklerde agaçlaryň arasyndaky ýygylygyny nazara almaly (bir gektarda 150-200 düýp agaç bolar ýaly) we olaryň eýeleýän meýdanyny giňeltmeli;

– ýygnalýan pisse hasylynyň mukdaryna goraghana tarapyndan berk gözegçilik etmeli;

– ýangyn howpunyň öňünalyş çärelerini geçirmeli;

– goraghananyň çäginde alnyp barylýan hojalyk işlerini tebigaty goramak çärelerine laýyklykda amala aşyrmaly.

Dag etraplarynda arçalyklaryň we ýaprakly agaç jynslaryndan durýan tokaýlaryň ýagdaýyny gowulandyrmak üçin we ozal dürli sebäplere görä seýrekleşen tokaý meýdanlarynyň öňki ýagdaýyny dikeltmek üçin aşakdaky çäreleri geçirmeli:

1. Arçalyklaryň we ýaprakly agaçjymak-gyrymsy agaçlardan durýan tokaýlaryň häzirki zaman ýagdaýyny biotiki we abiotiki täsirler bilen baglanyşdyryp, ekologiki taýdan derňemeli. Şu hili “ekologiki pasportyň” düzülmegi dürli meýdanlarda fitosenozlaryň bozulmagynyň derejesini kesgitlemäge we tokaýlary täzeden dikeltmek boýunça dürli çäreleri alyp barmaklyga mümkinçilik berýär.

2. “Aýratyn goralýan tebigy ýerler” (AGTÝ) atly köp wezipeli ulgamyň, esasan hem, arçalyklar bilen kerkawyň ýaýran meýdanlaryny nazara alyp bitewi guralmagyny gazanmaly. Bu ulgam boýunça geçirilýän çäreler goraghanalarda, çäkli goraghanalarda, şeýle hem olaryň meýdany giňeldilende seýrek duşýan we sany azalýan görnüşleriň hem-de fitosenozlaryň ýagdaýyny göz öňünde tutmak esasynda amala aşyrylýar. Türkmenistan boýunça “Aýratyn goralýan tebigy ýerleriň” umumy meýdany 1978300 gektara barabar, ol goralýan ýerler ýurdumyzyň ähli meýdanynyň 4,02%-ni tutýar. Bu ýerler 8 sany goraghanany (umumy meýdany 784600 ga), 14 çäkli goraghanalary (1155900 ga), “tebigy ýadygärlikleri” (2300 ga) we goralýan zolaklary (35400 ga) öz içine alýar.

3. Köpetdagyň ýokarky guşaklyklarynda (1600-2000 m) arçalyk we kerkawlyk tokaýlaryň ýagdaýyna yzygiderli gözegçilik geçirmek üçin olaryň model meýdançalaryny döretmeli.

4. Arçalyklary giňeltmek üçin her ýyl 1000 gektardan az bolmadyk meýdanda arça nahallaryny oturtmaly.

5. Köp ýerlerde arçanyň tohumlary zyýankeş mör-möjekler tarapyndan iýilýär. Zyýankeşlere garşy profilaktiki çäreleri yzygiderli alyp barmaly.

6. Arçanyň, kerkawyň, beýleki agaç jynslarynyň ösüşine amatly şertleri döretmek üçin tokaýlarda agaçlaryň çapylmagyny we mallaryň bakylyşyny uzak wagtyň dowamynda çäklendirmek ýa-da gadagan etmek zerur.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2007-nji ýylyň
8-nji oktýabry

EDEBIÝAT

1. **Атаев Э.А.** Кленовые сообщества Копетдага. Проблемы освоения пустынь, №3, 1999.
2. **Бердыев Б.Б., Камелин Р.В.** Растительность предгорий и гор. В кн. “Растительность Туркменистана”. Ашгабат: “Ылым”, 1992.
3. **Горелова Т.Г., Родин Л.Е.** Культура фисташки. В кн. “Фисташка в Бадхызе”. Л., 1990.
4. **Жирин В.М.** Арчевники Копетдага. Лесное хозяйство, №11, 1971.
5. **Камелин Р.В.** Ботанико-географические особенности флоры советского Копетдага. Ботанический журнал. №10, 1970.
6. **Камелин Р.В.** Флористический анализ естественной флоры горной Средней Азии. Л.: “Наука”, 1973.
7. **Камахина Г.Л.** Можжевеловое редколесье Копетдага (Туркменистан). Проблемы освоения пустынь. №3, 1999.
8. **Кожухов В.П., Клевцов Н.К., Бакланов Д.М.** Лесотипологическая характеристика Бадхызского заповедника. В кн. “Фисташка в Бадхызе”. Л., 1990.
9. **Кулиев А.Р.** Роль горных лесов Туркменистана в сохранении водных ресурсов. Проблемы освоения пустынь. №4, 1997.
10. **Курбанов Д.К.** Анализ флоры Северо-Западного Копетдага. Ашгабат: “Ылым”, 1992.
11. **Kurbanov Dzhumamurad** Flora of Kopetdagh. Biogeography and Ecology of Turkmenistan. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht (Boston) London, 1994.
12. **Линчевский И.А.** Растительность Западного Копетдага. В кн. “Растительные ресурсы Туркменской ССР”. вып.1, Л., 1935.
13. **Никитин В.В.** Жизненные формы растений флоры Туркмении. Ботанический журнал. том 50, №1, 1965.
14. **Никитина В.Н.** Растительность Восточного Копетдага в связи с ее поясностью. Труды ин-та биологии АН ТССР. Ашхабад, изд. АН ТССР, том. 1, 1954.
15. **Овезлиев А., Фролов М.И., Курбанов О.Р.** Леса Туркменистана, их охрана и использование. В кн. Охрана природы Туркменистана. вып. IV, Ашхабад, 1978.
16. **Попов К.П.** Охрана флоры и растительности Туркменистана. В кн. Растительность Туркменистана. Ашхабад: “Ылым”, 1992.
17. **Попов К.П., Сейфулин Э.М.** Растения – подушки Туркменистана. Изд. АН Туркм. ССР, серия биол. наук. 4, 1985.
18. **Проскурякова Г.М.** Арчевники Туркмении и проблемы их охраны. Известия АН ТССР, сер. биол. наук, 4, 1978.
19. **Rustamow I.G., Kepbanow P.A.** Türkmenistanyň florasyndaky seýrek we endemiki

görnüşleriň populýasiýalaryna çäklendiriji şertleriň täsiri. Türkmenistanda ylym we tehnika, №7, 2002.
20. **Станюкович К.В.** Основные типы поясности в горах СССР. Известия Всесоюзного географического общества. том 87, 1955.
21. Türkmenistanyň Gyzyl kitaby, 2-nji neşir, tom 2, Ösümlikler. Aşgabat, 1999.
22. **Черняховская Е.Г.** Очерк растительности Копетдага. Известия Главного Ботанического сада. том 26, вып. 2, 1927.

И.Г.Рустамов, Б.Р.Имамкулиев, П.А.Кепбанов

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХВОЙНЫХ И ЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ ГОРНЫХ РАЙОНОВ ТУРКМЕНИСТАНА И НЕОБХОДИМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ

В статье приводится характеристика растительного покрова Копетдага в связи с его распределением по высотным горным поясам. Основное внимание уделено состоянию арчовых (Juniperus turcomanica) и лиственных (Acer turcomanicum, Celtis caucasica, Pistacia vera) лесов, значительному сокращению их площадей за последний более чем столетний период (с конца 19-го и начало 20-го века). Для предотвращения дальнейшей деградации горных экосистем необходимо проведение экологической природоохранной экспертизы современного состояния горных лесов с учетом биотических и абиотических факторов среды обитания, что позволит установить степень нарушенности фитоценозов на разных площадях.

Для осуществления работ по мониторингу рекомендуется создание модельных участков горных лесов, расширение площадей насаждений арчи, ежегодное высаживание саженцев на площади не менее 1000 га, проведение профилактических мероприятий по уничтожению вредителей и т.д. Важнейшим мероприятием является создание целостной многофункциональной региональной системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) с охватом всех естественных насаждений горных лесов.

I.G.Rustamov, B.R.Imamkuliyev, P.A.Kepbanov

CURRENT STATE OF MOUNTAIN DISTRICTS CONIFEROUS AND DECIDUOUS FORESTS OF TURKMENISTAN AND NECESSARY CONSERVATION ACTIVITIES

The article gives the description of Kopetdag growth in connection with its distribution over high mountain zones. Main attention is paid to the state of archa (Juniperus turcomanica) and deciduous (Acer turcomanicum, Celtis caucasica, Pistacia vera) forests and to the significant reduction of their areas over the last more than centennial period (from the end of the 19th up to the beginning of the 20th century). A series of top-priority measures for preventing further degradation of mountain ecosistem and its recovering should be undertaken. These measures include and ecological nature-conservative examination of the current state of mountain forests taking into account biotic and abiotic environment factors. It will enable to determine phytocenoses destruction degree in different areas.

It is also recommended for monitoring to create model zones of mountain forests; extend areas of archa plantations; plant saplings over no smaller than 1000 hectares' area annually; take preventive measures against vermin and others. The most important measure is creating an integral multifunctional regional system of strictly guarded natural areas covering all the natural mountain forest plantations.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

G.O.Bäşimow, G.S.Ataýewa, A.A.Durdymyradow, A.J.Baýramow

SUBMUKOZ WAGOTOMIÝANYŇ AŞGAZANYŇ SEKRETOR IŞINE EDÝÄN TÄSIRI

Aşgazanyň we onkibarmak içegäniň baş kesellerini hirurgiki ýol bilen bejermekde ilkinji ädim Teodor Bilrot tarapyndan edildi. Ol dünýäde ilkinji bolup 1881-nji ýylyň 29-njy ýanwarynda aşgazanyň bir bölegini kesip aýyrdy (rezeksiýa). Şol döwürden başlap häzirki güne çenli bu operasiýanyň 70-e golaý kämilleşdirilen görnüşleri işlenilip düzüldi. Geçen asyryň 60-njy ýyllaryna çenli aşgazanyň we onkibarmak içegäniň baş kesellerini hem-de olaryň gaýrüzülmelerini bejermekde operatiw usulyň saýlanyp alynmagy baradaky jedelli soraglar esasy radikal bejergi hökmünde kanuna öwrülen, aşgazanyň bir bölegini kesip aýyrmak operasiýasynyň hasabyna doly we gutarnykly çözüldi diýlip hasaplanyp gelindi [3,6,11,14,15]. Emma wagtyň geçmegi bilen operasiýadan soňky netijeler öwerlikli bolmady. Operasiýa edilen näsaglarda käbir ýagdaýlarda bejergä boýun bolmaýan howply çişler gaýrüzülmeler hem-de döräp başladylar [3,5,9,16,4,13]. Alymlar we hirurglar baş kesellerini bejermek üçin operasiýanyň täze usullaryny oýlap tapmaga mejbur boldular.

Şeýlelikde, XX asyryň ortalaryna çenli aşgazanyň bitewiligini saklaýan wagotomiýa operasiýasynyň birnäçe görnüşleri amaly hirurgiýa hödürlendi [16,1,2]. Soňky ýyllarda amaly hirurgiýa wagotomiýa operasiýasynyň sütün, selektiw aşgazan, selektiw proksimal, seromuskulýar görnüşleri giňden ýaýrap, çuň ornaşdy hem-de özüniň aşgazanyň rezeksiýa operasiýasyndan durnukly netijeliligini görkezdi. Ýöne bu operasiýalardan soň aşgazanyň diwarynda bolup geçýän morfo-funksional üýtgemeler barada çözülmedik jedelli soraglar ýeterlik.

Köp ýyllardan bäri biziň kafedramyzda wagotomiýa operasiýasynyň dürli görnüşleriniň aşgazanyň morfofunksional işine edýän täsiri eksperimentde öwrenilýär. Eksperimental işleriň dowamynda alnan netijeler jemlenip deňeşdirilende wagotomiýa operasiýalarynyň içinde seroz-muskulýar wagotomiýasy iň gowy netijeleri berdi, çünki bu operasiýadan soňky 1 ýylyň dowamyndaky barlaglaryň netijeleri, aşgazanyň kislota bölüp çykaryş işiniň wagotomiýanyň beýleki görnüşleri bilen deňeşdirilende has tapawutly peselýändigini görkezdi. Eksperimental işleriň netijelerine seredilende wagotomiýa operasiýalarynyň hersiniň oňyn hem-de oňyn däl taraplary saýgarylýar.

Sütün (ST) wagotomiýasynda aşgazanyň kislota bölüp çykaryş işi durnukly peselýär we örän oňyn gowy netijeleri berýär. Aşgazanda, onkibarmak içegede bar bolan başlar çalt bitýär, emma wagtyň geçmegi bilen bagryň işi, aşgazanyň, öt haltanyň hem-de onkibarmak içegäniň motoriki-ewakuator funksiýalary bozulýar.

Çünki bu agzalary innerwirleýän nerwleriň sütünleri (n.vagus) germewiň aşagynda doly kesilýärler.

Selektiw aşgazan wagotomiýasynda azaşan nerwiň bagra we öt halta barýan şahalary saklanýar, emma aşgazanyň kiçi aýlawynda n.vagus-yň hemme şahalary kesilýär. Şol sebäpli aşgazanyň we onkibarmak içegäniň motoriki-ewakuator işleri bozulýar. Ol hem wagtyň geçmegi bilen näsaglarda ikinji gezek aşgazany drinirleýji operasiýa etmeli bolýar. Şonuň üçin häzirki wagtda bu operasiýa kän bir üns berlenok.

Selektiw proksimal wagotomiýa (SPW) operasiýasy aşgazanyň kiçi aýlawyny onuň kardial bölümini hem-de gyzylödegiň terminal bölümini skletizasiýa etmek bilen amala aşyrylýar. Bu operasiýadan soň köp ýagdaýlarda aşgazanyň kiçi aýlawynda nekrozlar döreýär, operasiýa edilýän wagty azaşan nerwiň gyzylödegiň we aşgazanyň kardial bölümleriniň muskul gatlagyndan geçýän şahalary kesilmän galýarlar, ol şahalaryň aşgazanyň intramural nerw apparaty bilen baglanyşygy wagotomiýanyň doly geçirilmezligine getirýär. Operasiýadan soň wagtyň geçmegi bilen aşgazanyň sekretor işi dikelýär. Ol hem aşgazanyň we onkibarmak içegäniň baş keselleriniň täzeden döremegine getirýär. Aşgazanyň duz turşusyny bölüp çykaryş işi doly öňki derejesinde galýar. Şol sebäpli hem käbir ýagdaýlarda aşgazanyň özünde başlar döreýärler [10,11,12,14,15]. Köp alymlaryň berýän maglumatlaryna görä tehniki taýdan iň ýokary derejede ýerine ýetirilen SPW operasiýasyndan soň hem 10-15% başlar täzeden döreýär [3,6,7,8,9,14].

Soňky ýyllarda Şapoşnikow we Nedelko (1985) dagylar tarapyndan hödürlenen we şu günki gün netijeli operasiýa hasaplanýan seroz-muskulýar wagotomiýanyň hem ýetmezçilikleri az däl. Bu operasiýa geçirilen wagty, birinjiden – aşgazanyň uly aýlawyndaky sag hem-de çep aşgazan-içýag arteriýalarynyň daňylyp kesilmegi hem-de aşgazanyň öňki we yzky diwarlarynyň kiçi aýlawa parallel ugurda piloriki bölüme çenli, soňra kiçi aýlaw tarapyndan uly aýlaw tarapa kese ugurda nemasty gatlaga çenli kesilmegi aşgazany çuň işemiýa getirýär (şol sebäpli aşgazanyň kislota bölüp çykaryş işiniň birden peselmegini düşündirmek bolýar), ikinjiden, kiçi aýlaw tarapdan aşgazanyň diwarynyň diňe seroz we muskul gatlaklarynyň kesilýändigi sebäpli, azaşan nerwiň nemasty gatlakdan geçýän esasy şahalarynyň köp mukdary kesilmän galýar (kesik nemasty gatlaga çenli edilýär). Şol sebäpli doly däl wagotomiýa ýüze çykýar we wagtyň geçmegi bilen aşgazanyň kislota bölüp çykaryş işi dikelip başlaýar. Biziň geçiren eksperimental işimizde seroz-muskulýar wagotomiýa operasiýasyndan soň käbir ýagdaýlarda aşgazanyň diwarynda täze başlar we nekrozlar döredi. Bu ýagdaýlar operasiýadan soňky 15-30 gün aralygynda eksperimental haýwanlaryň 2-siniň heläk bolmagyna getirdi. Topardaky haýwanlarda aşgazanyň diwarynyň gan aýlanyşygynyň dikeliş fazasy agyr geçdi (mikrosirkulýator ulgamynyň barlaglarynyň netijelerine görä), haýwanlaryň iýmitlenişi peseldi. Olar agramlaryny iki esse ýitirdiler. Operasiýadan 40-60 gün geçenden soň eksperimental haýwanlaryň iýmitlenmekleri gowulaşyp başlandy.

Ýokarda aýdylan kemçilikleri göz öňünde tutup, tejribede alnan netijeleri seljerip, olary ylmy çeşmelerde berilýän maglumatlar bilen deňeşdirip, biz seroz-muskulýar wagotomiýanyň usulyny üýtgetdik. Operasiýa işlenip düzülende

seroz-muskulýar wagotomiýa operasiýasynyň elementleri ulanyldy. Aşgazanyň diwarynyň nemasty gatlaga çenli kesilýändigi sebäpli ol submukoz wagotomiýa (SMW) diýlip atlandyryldy. Hödürlenýän usulda n.vagus-yň aşgazanyň düýbüne we bedenine barýan intramural şahalary hem-de aşgazanyň diwarynda ýerleşýän üç sany nerw örümleriniň (subseroz, aurbahow, meýsnerow) barysy doly kesilýär.

Aşgazanyň sekretor işiniň mehanizmini öwrenmek üçin tejribe haýwanlarynyň içinde it iň gowy eksperimental model bolup durýar. Ylmy edebiýatlarda itleriň aşgazanynyň sekretor işi barada maglumatlar bar, emma olar operasiýadan soň aşgazandan aýratyn taýýarlanan geýdengaýnyň ýa-da pawlowyň garynjyklarynda öwrenilen. Elýeter ylmy işlerde wagotomiýanyň bitewi aşgazanyň hut özüniň sekretor işine edýän täsiri duş gelmedi. Biziň pikirimize görä, bu sorag asgazanyň kislota bölüp çykaryş işini öwrenmekde örän wajyp mesele bolup durýar. Operasiýa arkaly döredilen aýratyn garynjyklardan alnan aşgazan şiresi bilen bitewi aşgazandan alnan şiräniň görkezijileri tapawutlanýar. Şol sebäpden eksperimentatorlar şiräniň görkezijileri barada dürli maglumatlary berýär.

Aşgazanyň nemli gatlagynyň pariýetal öýjükleri duz kislotasyny işläp çykaranlaryndan soň, aşgazanyň beýleki mäzleriniň bölüp çykaran aşgarlary duz kislotasy bilen birleşip, onuň konsentrasiýasyny güýçlendirýär.

Netijede, duz kislotasynyň soňky konsentrasiýasy pariýetal we pariýetal däl (aşgar şiresine) şiräniň arasyndaky tapawuda bagly bolýar. Bu ýagdaý operasiýa geçirilýän wagty pH-metriýany aşgazanyň kislota bölüp çykaryş işini hem-de azaşan nerwiniň şahalarynyň doly kesilendigini anyklamakda peýdasyz diýip hasaplamak bolýar.

Köp alymlar parenteral (gistaminiň, insuliniň erginlerini sançmak arkaly) gyjyndyrmak bilen iýmit arkaly gyjyndyrmagyň arasynda tapawut ýok diýýärler. Ýöne olaryň arasynda ullakan tapawut bar, parenteral gyjyndyrmada aşgazan şiresi, iýmitden boş aşgazanyň içine çykarylýar, ikinji gyjyndyrmada şire, içi iýmitli aşgazana çykarylýar we şire iýmit bilen garyşyp, möçberi köpelýär hem-de duz turşusynyň güýji peselip, onuň konsentrasiýasy aşak düşýär. Şol sebäpli aşgazan şiresiniň mukdary we düzümi barada dürli gapma-garşylykly maglumatlar berilýär.

Käbir ýagdaýlarda wagotomiýa operasiýasyndan soň başlaryň täzeden döremegi kislota bölüp çykaryş işiniň gaýtadan dikelmegi ýaly gaýrüzülmeleriň ýüze çykmagyny hirurglar wagotomiýanyň doly däl geçirilmegi bilen düşündirýärler (azaşan nerwiň şahalarynyň doly kesilmezligi). Häzirki gün wagotomiýa operasiýasy edilýän wagtynda hem-de operasiýadan soňky döwürde wagotomiýanyň doly ýa-da doly däl (azaşan nerwiň hemme şahalarynyň kesilendigi) geçirilendigini takyk anyklaýan usul ýok. Operasiýa geçirilýän wagtynda azaşan nerwiň şahalaryny tapmak üçin Linyň reňkleme usulyny ulanýarlar. Köp hirurglar şu günki gün bu usuly iň takyk we ynamly usul diýip hasaplaýarlar.

Eksperimental iş 26 sany 14-16 kg agramly itlerde geçirildi. Bäş sany eksperimental haýwan barlag (kontrol) topary bolup hyzmat etdi.

Aşgazanyň bölüp çykaryş işini kadaly ýagdaýda öwrenmek üçin hem-de eksperimentiň dowamynda alnan netijeleri deňeşdirmek üçin bäş sany eksperimental haýwanda umumy agyrysyzlandyrmanyň aşagynda laparotomiýa edilip sag hem çep

azaşan nerwlere operatiw ýol bilen baryldy we aşgazanyň diwaryna diňe mikrogastrostoma goýuldy, emma azaşan nerwler kesilmedi (ýalan wagotomiýa). Bu haýwanlarda on günüň dowamynda duz kislotasynyň gyjyndyrmadan soňky öndürilişi öwrenildi.

Eksperimental haýwanlaryň sany we tejribeleriň wagt aralygy 1-nji tablisada görkezilen. Wagotomiýa operasiýasy umumy agyrysyzlandyrma bilen geçirildi. Itleriň plewral boşlugyna 10%-li geksanalyň we tiopental natriniň olaryň her bir kilogram agramyna 65 mg we 45 mg möçberindäki erginleri goýberildi. Haýwanlar ýene-de şol erginleriň ýokarlandyrylan möçberini plewral boşlugyna goýbermeklik bilen eksperimentden çykaryldy. Eksperiment başlamazdan öň hemme haýwanlar 7-10 günüň dowamynda wiwariýada saklanyldy we operasiýa ediljek güne çenli umumy iýmitler bilen iýmitlendirildi. Operasiýadan soňky döwürde olara ýeňil suwuk iýmitler berildi. Eksperimentiň bütin dowamynda hiç hili derman serişdeleri ulanylmady.

Operasiýalardan soň aşgazanyň diwarynda bolup geçýän morfologiki we funksional üýtgemeler 7 günden 1 ýyl aralyga çenli SMW operasiýasynyň aşgazanyň sekretor işine edýän täsiriniň netijeliligi deňeşdirilip anyklanyldy. Eksperimentiň dowamynda aşgazanyň kislota bölüp çykaryş işi aspirasion – titraksion usuly bilen öwrenildi. Bir bellemeli zat-mälim bolşy ýaly, itleriň aşgazanynda gyjyndyrma hadysasy döredilmese (operasiýadan öň ýa-da soň, tapawudy ýok), aşgazanda duz kislotasy bölünip çykmaýar, diýmek, aşgazan şireden boş bolýar.

Submukoz wagotomiýa operasiýasy geçirilen eksperimental haýwanlaryň iň soňky iýmitlenmesinden 16-19 sagat wagt geçenden soň (bu wagt aralygynda aşgazan iýmit galyndylaryndan doly boşaýar), irden itlere 100 gr siňirli çig et berildi we üç sagadyň dowamynda aşgazanyň diwarynda goýlan mikrogastrostomadan aşgazan şiresi sorulyp alyndy, duz kislotasynyň gyjyndyrmadan soňky öndürilişi (DKGSÖ).

Ýygnalan aşgazan şiresiniň turşulygyny kesgitlemek medhimiýa kafedrasynda ylmy işler geçirilende ulanylýan titraksion usul boýunça geçirildi. Aşgazan şiresi alynjak eksperimental haýwanlaryň soňky iýmitlenmeden 16-19 sagat geçenden soň mikrogastrostoma arkaly alnan aşgazan şiresi süzgüçden geçirilip, şiräniň umumy mukdary, ony titraksion usuly boýunça (0,1 n NaOH) erkin HCl, baglanyşan HCl we umumy turşulygy (indikatorlar: fenolftalein we dimetilaminoazobenzol) anyklandy. Aşgazan şiresiniň wodorod (pH) görkezijisi süzgüçden geçirilen şirede Dh-01 datçikli LPU-01 pH-metr enjamy bilen anyklandy. Barlaglary geçirmek üçin ЭСЛ 416-04 aýna elektrodlar ulanyldy, pH-metriň sazlanmagy we barlanmagy ülňa laýyk gelýän (standart) bufer ergininde amala aşyryldy.

Eksperimentiň dowamynda alnan sanly maglumatlaryň takyklyk derejesi matematika usulynda hasaplandy.

Eksperimental barlaglaryň netijesinde SMW operasiýasyndan soň aşgazanyň sekretor işiniň wagtyň geçmegi bilen belli bir derejede üýtgeýändigi anyklandy. Operasiýadan 7 gün geçenden soň aşgazan şiresiniň mukdary we onuň turşulygy köp derejede peseldi (2-nji tablisa). Şiräniň mukdary bolsa 84,1%-e çenli peselýär. Ýagny 48,7±0,03-den 9,1±0,2-ä düşýär.

SRMW – operasiýasyndan soň aşgazanyň bölüp çykaryş işiniň birden beýle

[redacted]

[redacted]

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]		[redacted]							[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

[redacted]

[redacted]									
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

pese düşmekligini aşgazanyň diwary nemasty gatlagyň hususy muskul plastinkasyna çenli kesilende nerw şahalary bilen bilelikde arterial gan damarlarynyň kesilmegi zerarly aşgazanyň diwarynyň işemiýa sezewar bolmagy hem-de operasiýadan soň aşgazanyň täze döredilen şertlere berýän jogaby bilen düşündirmek bolýar. Nemli gatlakda gan aýlanyşygynyň peselendigi sebäpli onuň sekretor işi (aşgazan şiresiniň mukdary hem-de duz kislotasynyň konsentrasiýasy) aşak düşýär. Eksperimentiň 30-90 gün aralygynda aşgazan şiresiniň bölünip çykmagy we onuň turşulylygy birneme ýokaryk göterilýär. Şiräniň bölünip çykmagy kontrol topar bilen deňeşdirilende 48,7±0,03-den 20,1±0,9-a çenli ýokaryk galýar we bu aralykda haýwanlaryň iýmitlenmekleri gowulanyp başlaýar. Bu ýagdaýy aşgazanyň nemli bardasynyň täze döredilen innerwasiýa uýgunlaşmagy we nemli gatlakda kollateral gan aýlanyşygynyň ösmegi bilen baglanyşdyryp boýar. Operasiýadan 180-360 gün geçenden soň aşgazan şiresiniň barlaglary onuň durnuklylygyny görkezýär, ýöne kadaly ýagdaýdaky bilen deňeşdirilende şiräniň bölünip çykmagynyň 70,9%, ýagny 48,7±0,03-den 14,2±0,9-a çenli durnukly peselýändigini görkezýär. SMW operasiýasyndan soň wagtyn geçmegi bilen aşgazan şiresiniň görkezijileri durnukly saklanýar (2-nji tablisa).

Şeýlelikde, SMW – operasiýasyndan soň aşgazanyň bölüp çykaryş işi wagotomiýanyň sütün, selektiw proksimal, seroz-muskulýar görnüşleri bilen deňeşdirilende şiräniň bölünip çykmagy we onuň turşulygy has tapawutly we durnukly peselýär.

Türkmen döwlet
lukmançylyk instituty

Kabul edilen wagty
2009-njy ýylyň
5-nji ýanwary

EDEBIÝAT

1. **Avci C., Ozmen V., Avtan L., Buyukuncu Y., Muslumanoglu M.** Vagotomy without gastric drainage laparoscopic or thoracoscopic approach. Hepatogastroenterology 1999; 46: 27: 1494-1499.
2. **Avtan L., Ozmen V., Avci C., Muslumanoglu M., Buyukuncu Y.** Surg Video endoscopic truncal vagotomies without gastric drainage. Laparosc Endosc 1997; 7: 6: 439-444.
3. **Агаев Б.А., Курбанов Ф.С., Ширинов З.Т.** Хирургическое лечение патологических синдромов после резекции желудка и ваготомии. Surgery (Хирургия, Азербайджан) 2005; 2: 8-14.
4. **Beýrouti M.I., Beyrouti R., Dhieb N., Gargouri F.** Anastomotic ulcer after vagotomy for duodenal ulcer. Tunis Med 2005: 83: 6: 335-340.
5. **Винокуров М.М., Капитонова М.А.** Тактика лечения больных с язвенным гастродуоденальным кровотечением. Хирургия 2, 2008, с. 33-36.
6. **Волков В.Е., Волков С.В.** болезни оперированного желудка. Чебоксары 2001; 238.
7. **Данилов А.М., Михайлов А.П., Напалков А.Н., Романенко О.А.** Опыт лечения больных с постваготомическими синдромами. Вестн хир. 2002; 161: 1: 29-32.
8. **Еремеев В.А., Смирнов А.Б., Столетова Т.А.** Первый опыт применения

лонтидазы в комплексном лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Хирург 2, 2008. С. 40-44.
9. **Казымов И.Л., Мехдиев А.Г., Курбанов Ф.С.** Кровотечения из рецидивных язв по резекции желудка и ваготомии. Хирургия 2, 2008, с. 37-42.
10. **Кочетков А.В., Чалый А.Н., Петляков С.И., Рыжков С.В.** Состояние кислотообразующей функции желудка и гормонов ее регуляторов после стволовой и комбинированной ваготомии. Эндоскопическая хирургия, №3, 2000, с. 11-13.
11. **Лобанков В.М.** Хирургия язвенной болезни на рубеже XX1 века. Хирургия 2005; 1: 58-64.
12. **Матросова Е.М., Курыгин А.А., Гройсман С.Д.** Ваготомия (последствия и механизмы). Л., 1981. 215.
13. **Nikolopoulou V.N., Thomopoulos K.C., Theocharis G.I.** et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in operated stomach: Outcome of 105 cases. Worid J Gastroenterol 2005; 11: 29: 4570-4573.
14. **Панцырев Ю.М., Федоров Е.Д., Мехалев А.И.** “Руководство неотложной хирургии органов брюшной полости” М., 2004.
15. **Федров В.Д.** Экстрация желудка без накопления эзофагоэктеранастомоза при повторных профузных желудочных кровотечениях. Хирургия 3, 2008 стр. 4-9.
16. **Шапошников А.В., Неделько А.И., Пантелеева Л.А.** Ваготомия в лечении пилородуоденальных язв. Издательство Ростовского университета, 1989. 192 с.

Г.О.Бяшимов, Г.С.Атаева, А.А.Дурдымурадов, А.Дж.Байрамов

ВЛИЯНИЕ СУБМУКОЗНОЙ ВАГОТОМИИ НА СЕКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЖЕЛУДКА

Причины неполной ваготомии при выполнении селективной проксимальной ваготомии методом скелитирования малой кривизны, сложность и недостатки серозо-мускулярной ваготомии при лечении язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки позволили разработать другой способ ваготомии. В основу операции положены некоторые элементы техники селективной проксимальной ваготомии, описанные Инбергом, Таулором, Шапошниковым и Неделько. Недостатком способов, указанным авторами, является неполное пересечение ветвей блуждающего нерва в глубоких мышечных слоях ауэрбаховского и мейснеровского сплетения, а так же перевязка правых и левых желудочно-сальниковых артерий, приводящих в некоторых случаях к глубокой ишемии стенки желудка. При субмукозной ваготомии выше перечисленные недостатки операции устраняются.

Рассечение производится от пищеводно-желудочного угла в косом направлении к малой кривизне, не доходя до нее 2 см. Разрез продолжается вниз, параллельно малой кривизне до границы между телом и пилорическим отделом. На этом этапе операции в толще стенки желудка выделяли и сохраняли 1-2 крупных сосуда от левой желудочной артерии. Сохранение этого артериального ствола является достаточным для профилактики ишемического некроза стенки желудка. В последующем разрез слоев стенки проводится перепендикулярно к оси желудка до большой кривизны. При этом разрезе пересекаются возвратные ветви нерва Летарже. Для полного пересечения веточек нерва в пределах 2 см у большой кривизны тщательно склетизируется стенка желудочно-сальниковой артерии. Затем все описанные этапы операции выполняются

и на задней стенке желудка, сохраняя при этом 1-2 крупных сосуда от левой желудочной артерии. Операция заканчивается восстановлением угла Гиса, подшиванием дна желудка к пищеводно-диафрагмальной связке и восстановлением желудочно-ободочной связки. Эта операция проведена на 26 собаках, послеоперационное наблюдение проводилась в течение 360 дней. В сроки от 7 до 360 дней у оперированных собак брали желудочный сок на исследование, путем титрования определялась свободная HCl, связанная HCl и общая кислотность. Дополнительно проведена Рн – метрия желудочного сока.

Гистологические, гистохимические, морфологические, морфометрические и функциональные исследования, проведенные в вышеуказанные сроки показали, что после субмукозной ваготомии выделительная функция желудка понижается на 70,9% и стабильно сохраняется не зависимо от срока проведения операции.

G.O.Byashimov, G.S.Atayeva, A.A.Durdymyradov, A.J.Bayramov

EFFECT OF SUBMUCOUS VAGOTOMY ON THE STOMACH SECRETORY FUNCTION

Taking into consideration incomplete vagotomy under selective proximal vagotomy by removal of lesser curvatura as well as the complications and shortcomings of seromuscular vagotomy in the treatment of gastric and duodenal ulcers another method of vagotomy has been worked out. Some elements of selective proxomal vagotomy derscribed by Inberg, Taylor, Shaposhnikov and Nedelko were applied to this operation. Incomplete transsection of branches of the vagus nerve in the profound muscular layers of Auerbah's and Meysner's plexus as well as the ligation of the right and left gastroepiploic arteries leading to the profound ischemia of the gastric wall are the shortcomings of the methods mentioned above. Under the submucous vagotomy the shortcomings of the operation are eliminated.

The transsection is made from the esophagogastric angle in the oblique direction towards the lesser curvatura and it doesn't reach 2 sm to it. The incision goes down parallel to the lesser curvatura till the border between the body and the pyloric part. At this stage of the operation 1-2 large vessels were separated from the left gastric artery in the wall of the stomach and they also were maintained. The maintenance of this arterial trunk is sufficient for the prevention of ischemic necrosis of the gastric wall. The incision of the layers of the wall is made perpendicular to the axis of the stomach towards the greater curvatura. Under this incision the recurrent branches of Letarge nerve are intersected. For the complete intersection of the branches of the nerve within 2 sm at the greater curvatura the wall of the gastro-epiploic artery is separated thoroughly. Then all the stages of the operation are made in the posterior wall of the stomach maintaining 1-2 large vessels of the left gastric artery. The operation ends in the recovery of the angle of Gis by suturing the fundus of the stomach to the esophagophrenic ligament. The operation were performed in 26 dogs, the postoperative observation was made within 360 days. Within 7-360 days the gastric juice was taken from the dogs after operation and free HCl, connected HCl and total adicidy were determined by titrating. In addition Ph-metry of the gastric juice was determined.

The histologic, histochemical, morphological and functional investigations show 70,9% decrease of the secretory function of the stomach after the submucous vagotomy and it remains stable regardless of the postoperative term.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

W.Grafowa, G.Garaýew

DEMIRÝOL ULGAMYNYŇ IŞGÄRLERINIŇ SAGLYK ÝAGDAÝYNY BIOLOGIKI ÝAŞY KESGITLEMEK USULY BILEN ÖWRENMEK

Häzirki wagtda işleýän adamlaryň saglygynyň bozulmalaryny çaklamak we bejermek boýunça geçirilýän barlaglar saglygy goraýyş ylmy üçin hem, amaly saglygy goraýyş üçin hem möhüm ähmiýete eýedir, sebäbi olaryň işlenip taýýarlanylmagy ilatyň saglygyny goramak we berkitmek bilen baglanyşyklydyr.

Edebiýatlarda berilýän maglumatlaryň subutnamalaryna görä, saglyk bilen kesellemäniň arasynda bedende ýeterlik anyk önümçilige garaşly birnäçe donozologik üýtgeşmeler bar. Olaryň patofiziologik esasy patogenetik adaty däl ýagdaýlaryň giden toplumy bilen häsiýetlendirilip bilner. Olar gomeostazyň öwezi dolnan üýtgeşmeleridir, dartgynlylygyň kadanyňçäklerinden çykýan ol ýa-da beýleki fiziologik ulgamlarynyň ýagdaýydyr, umumy ysgynsyzlygyň alamatlarydyr, ahyrsoňunda-da, kliniki ýüze çykarylýan kesellemäniň öňüsyrasyndaky ýagdaýlardyr (alamatlar toplumlary, alamatlar) [5,6]. Bedeniň önümçilige baglylykda barlaglary kadanyň we keseliň döreýşini öwrenmegiň çäklerinde ýagdaýlara baha bermegiň umumy saglygy goraýyş meselesiniň bir bölegini düzýär [2]. Bedeniň donozologik üýtgeşmelerini ýüze çykarmak, adamyň ätiýaçlyk we uýgunlaşyş mümkinçiliklerini öwrenmek keselleriň öz wagtynda öňüni almak we olary öňünden duýmak, saglygyň we ýaşaýşa ukyplylygyň hilini dolandyrmak üçin örän uly ähmiýete eýedir.

Saglyk önümçilik gurşawynyň täsiri astynda şeýle bir derejede gowşap biler, ol hatda adamy ýeterlik ýokary hünär derejesini saklamaga ukypsyz eder. Başgaça aýdylanda, adam göräýmäge kesel däl ýaly, emma doly manysynda işe ukyply hem bolanok. Bu ýerde saglygyň gowşamagy bedeniň esasy funksional ulgamlarynyň psihiki-fiziologik ätiýaçlyklary bilen baglanyşyklydyr. Adamyň bedeni önümçilik gurşawynyň ýagdaýlarynyň täsirine yzygiderli sezewar bolup, köp ýagdaýlarda özüniň psihiki-fiziologik ätiýaçlyklaryny jemlemäge we işiň has artýan adatdan daşary şertlerine uýgunlaşmaga ýetişmeýär. Şu sebäbe görä, bedeniň psihiki-fiziologik işleýşiniň öňky ýagdaýyna gaýdyp gelmezligi onuň öňki funksional ukyplarynyň ýitmegine getirýär. Sazlaýyş we gomeostatistik ulgamlaryň kadaly işleýşiniň bozulmagy kesellemeden öň ýüze çykýan bildirmeýän patologik (şikes ýetme) özgermeleriň döremegine itergi berýär. Şeýlelikde, önümçilik işiniň gidişinde saglygy netijeli gorap saklamak bedeniň işleýşiniň we ulgamlarynyň bozulmagynyň öwezini dolmagy üpjün edýän psihiki-fiziologik ätiýaçlyklara täsirli gözegçiligiň hasabyna mümkindir. Gürrüň saglygyň bozulmagynyň irki alamatlaryny kesgitlemek, olaryň hünär işine mahsus bolan zyýanlylyklar bilen baglanyşygy hakynda gidýär. Saglygyň bozulmagynyň irki alamatlary diýlip gomeostatistik we sazlaýjy gurluşlaryň

kesellemäniň bildiryän alamatlarynyň ýüze çykmagyndan ön bolýan biohimiki, morfologiki we funksional hereketleriň doly öňki derejesine gelip bilýän ýagdaýynda bolup geçýän özgermelerine düşünilýär [2,5,6].

Şeýlelikde, saglygyň derejesiniň peselişiniň ýagdaýyny kesgitleýän etiopatogenetik gurluşlar saglygy goraýşyň saglygyň bozulmalaryny irki döwründe ýüze çykarmaga we öz wagtynda düzetmäge gönükdirilen täze öňüni alyş usulyýetini döretmegiň zerurdygyny görkezýär. Şonuň bilen birlikde esasy ünsi sagdyn adamyň hassa öwrülýän ýagdaýlaryna däl-de, anyk önümçilik işine baglylykda saglygyň peselişiniň çaklamasy bilen bilelikde onuň derejesine (mukdaryna) baha bermeli [9].

Biologik ýaşy kesgitlemek bedeniň garraýyş derejesine (“ýaş könelişmesine”) möçber taýdan baha bermegiň üsti bilen onuň saglygynyň ýagdaýyna mukdar taýdan baha bermegi häsiýetlendirýär [4]. Anyk şahsyň biologik ýaşyna baha bermek – bu keselleri toparlara bölmäge (we keseller düşünjesine) daýanmaýan umumy biologik (gerontologik) we nenozologik anyklaýyşdyr [1]. Emma keselleriň öňüni almak meselesi çözülende donozologik we nenozologik keseli anyklaýyşlar işi birinji derejeli ähmiýete eýe bolýar. Şeýle çemeleşme iki wezipäni:

1. Nazary wezipäni – ýaşynyň ýokary galdygyça ýaşaýşa ukyplylygyň peselmegi bilen baglanyşykly dürli ýagdaýlaryň täsirini çözmäge;

2. Amaly wezipäni – howp salýan ýagdaýlary çözmäge mümkinçilik berýär [3].

Garramagyň ýagdaýy üçin mahsus bolan ýylnama (kalendar) ýaşy bilen biologik ýaşyň arasyndaky deň gelmezlikler ýaşaýşa ukyplylygy we biologik mümkinçilikleri kesgitlemek differensirlenen garramanyň ýagdaýyny bilmäge mümkinçilik berýär [8].

Biologik ýaş bilen ýylnama (kalendar) ýaşyň arasyndaky deň gelmezlikleriň ýokary derejeli garramanyň ölçegi bolup durýandygy sebäpli, kesgitli ýaş toparlarynda garramanyň depginine, zähmetiň şertleriniň we häsiýetiniň täsirine baha bermek üçin biologik ýaşy ulanmaga mümkinçilik berýär. Bu baha önümçilik gurnawynyň zyýanly ýagdaýlarynyň toplumynyň adamynyň bedenine täsiriniň derejesi baradaky meseläni çözmäge çemeleşmäge, şeýle hem işleýän adamlaryň wagtyndan öň garramagynyň öňüni almaga niýetlenen öňüni alyş çäreleriniň ulgamyny işläp taýýarlamaga mümkinçilik berýär.

Erkekleriň hakyky biologik ýaşy (HBÝ) SSSR YA gerontologiýa YBI tarapyndan işlenilip düzülen usul boýunça kesgitlendi [4]. Soragnamalar toplumyna şu aşakdaky görkezijiler:

sistolik arterial basyş (SAB);

dem alnanda demiň bökdelmegi (DADB);

synagdan geçirilýäniň çep aýagynda duranda hereketsiz ýagdaýda deňagramlaşmasy (HÝD);

29 soragy öz içine alýan soraşma arkaly saglyga hususy baha bermek (SHBB) girizildi.

HBÝ = 26,985 + 0,215xSAB – 0,149xDADB – 0,151xHÝD + 0,723xSNBB

Barlagdan geçirileniň garraýyş derejesiniň ýylnama ýaşyna (ÝÝ) nähili möçberde gabat gelýändigine baha bermek üçin HBÝ hususy ululygy bolmaly

biologik ýaş (BBÝ) bilen deňeşdirmeli. Ol garraýyş depgininiň populýasion ölçegini häsiýetlendirýär.

$$BBÝ = 0,629xÝÝ + 18,56$$

Garraýyş derejesiniň indeksini (HBÝ-BBÝ) hasaplap, barlagdan geçirilýän adamyň öz ýaşytdaşlaryndan, ortaça, näçe şertli ýaş ýaşdygyny ýa-da uludygyny bilmek mümkin.

Demirýol ulagy halk hojalygynyň öňdebaryjy pudaklarynyň biri bolmak bilen, ulag işgärleriniň zähmetiniň ähli häzirkizaman aýratynlyklaryny görkezýär. Demirýolçulara esasy mahsus bolan hünär toparlary (otly sürüjiler, otly sürüjileriniň kömekçileri) üçin iň bir täsirli amatsyz önümçilik we zähmet şertine artykmaç ýagdaý, ýagny nerw-duýguly dartgynlylyga alyp barýan güwwüldi hem umumy titreme (wibrasiýa) bolup durýar.

Häzirki wagtda aşa zor salnan güýçli derejedäki duýguly nerw-psihikanyň agram düşmeler bilen şertli bolmagy zerarly şol ýa-da başga umumy beden keselleriniň döremegine getirýänligine hiç hili şübhe döränok. Bu bolsa dürli newrotiki özgerişler bilen, ýürek-damar we başga ulgamlaryň keselleri bilen ýüze çykýar. Gürrüň edil şu iş bilen baglanyşykly (work-related-diseases), başgaça aýdylanda, önümçilik şertlerinde bolan şeýle keseller barada gidýär [9].

Edebiýat maglumatlaryna görä, lokomotiw toparlarynyň işgärleriniň arasynda ýürek-damar (ganyň basyş güýjüniň ýokarlanyş keseli, ýüregiň işemiýa keseli) we aşgazan-içege (gastritler, aşgazanyň we onkibarmak içegäniň ba:ş keseli) ýaly wagtlaýyn iş ukybyny ýitirmeklik keselleriniň ýokary görkezijileri bellenilýär. Bular bolsa demirýolçylaryň saglyk ýagdaýyna önümçilik gurşawynyň hemmetaraplaýyn amatsyz şertleriniň we iş düzgüniniň (gijeki hem-de ýarygijeki işiň wagtly-wagtynda çalşylmazlygy, wagt ýetmezçiligindäki iş) aýan edilen täsiriniň kömegi bilen tassyklanylýar. Şeýlelikde, lokomotiw toparlarynyň agzalarynyň kesellemeleri, umuman, nozologiki görnüşler boýunça alnanda, ortaça, pudak boýunça alnandan düýpli ýokarydyr [10,11].

Ulag işgärleriniň saglygy käriň ýaramaz täsiri ýaly sosial ähmiýetli ölçeg bilen gönümel baglanyşyklydyr. Käriň ýaramaz täsir ediş meselesi häzirki wagtda işe ukyply ýaşdaky ýokary derejeli hünärmenleriň saglyk ýagdaýy sebäpli işden çykýandygy bilen örän döwrebap bolup durýar. Şeýlelikde, otly sürüjileriň käre ýararlylyk ýaşy – 45 ýaşa deňdir. Olar hatda napaga ýaşlaryna çenli hem işläp bilenoklar [12]. Ýokarda aýdylanlary hasaba alyp, demirýolçularyň bedeniniň psiho-fiziologiki ulgamynyň işjeňlik ýagdaýyna täsir edýän amatsyz önümçilik şertleriniň meselesi iň öňdäki wajyp meseleleriň biri bolup durýar. Bu meseläniň iň bir wajyp işleniliş ýollarynyň biri – önümçilik şertleriniň güýçli depginliligine we ekspozisiýalaryna baglylykda saglygyň bozulmalaryny çaklaýyş meseleleri bolup durýar [6,7].

Ýokarda getirilen maglumatlara laýyklykda, biz demirýol ulgamynda işleýän otly sürüjileriniň (143 adam) saglyk ýagdaýyny biologiki ýaşy kesgitlemek usuly bilen öwrendik. Mundan başga-da demirýol ulaglary ulgamyna degişli kärhanalarda sürüjileriň (143 adam) saglyk ýagdaýyny öwrenmek boýunça

barlaglar alnyp baryldy. Sebäbi olarda otly sürüjiniň işine mahsus bolan monotoniýa we gipodinaniýa az täsirli hem bolsa, olaryň hünär işi lokomotiw deposynda işleýan toparlaryň otly sürüjileriniňki ýaly sürmek bilen baglanyşykly psihologiki-duýgurlylyk, dartgynlylyk, ýüze çykýan ýiti stres ýagdaýlary, ýolagçylaryň janyna, daşalýan ýükleri üçin jogapkärçilik, sensor (ilkinji nobatda, görüş we eşidiş) ulgamyna uly agram düşmegi bilen baglanyşyklydyr. Deňeşdirme derejesinde lokomotiw ussahanasynyň esasy hünärmenleriniň we demirýol ulaglary ulgamyna degişli beýleki kärhanalaryň işçileri (143 adam) alyndy. Biologik ýaşy kesgitlemek 40-dan 50 ýaşa çenli aralykdaky we zähmet çeken möhleti 20 ýyla çenli hem-de 20 ýyldan ýokary bolan demirýol ulagynyň işgärlerinde geçirildi.

Alnan maglumatlara görä, garraýyş derejesiniň indeksinin sürüji hökmünde 20 ýyla çenli işlän otly sürüjilerde we ondan soňraky ýyllarda birmeňzeş diýen ýalydygy, ýagny şol ýaş toparyna degişli otly sürüjileriň wagtyndan öň biologik garramasynyň ýagdaýlarynyň önümçilik işiniň ilkinji 20 ýylynda artýandygy, ondan soňraky ýyllarda bolsa bu derejede saklanýandygy gelip çykýar. Şonuň bilen birlikde 40-50 ýaşly otly sürüjilerde biologik garramagyň derejesiniň indeksiniň ortaça 2 ýyla deňdigini bellemek gerek (1-nji tablisa).

1-nji tablisa

Otly sürüjileriň, sürüjileriň we deňeşdirme toparynyň adamlarynyň biologik ýaşyny görkezijileriň deňeşdirme maglumatlary (M±m)

Işlän ýyllary	Hünäri	Görkezijiler				
		ÝÝ	HBÝ	BBÝ	HBÝ-BBÝ	HBÝ:BBÝ
20 ýyla çenli	otly sürüjiler	42,0±2,71	47,0±4,13	45,0±1,51	2,0±0,23	1,044±0,11
	sürüjiler	42,0±2,31	46,0±2,85	45,0±3,01	1,0±0,12	1,022±0,10
	slesarlar	43,8±2,78	51,0±4,73	46,1±2,23	4,88±0,44	1,106±0,11
20 ýyldan köp	otly sürüjiler	44,0±2,11	48,0±1,87	46,0±2,07	2,0 ±0,18	1,043±0,12
	sürüjiler	46,0±1,48	49,0±2,25	47,0±3,25	2,0 ±0,21	1,043±0,10
	slesarlar	44,9±2,76	54,0±5,32	46,8±1,53	7,19 ±0,68	1,153±0,12
Ortaça	otly sürüjiler	43,0±2,35	48,0±2,33	46,0±1,95	2,0 ±0,21	1,043±0,10
	sürüjiler	44,0±2,04	48,0±3,45	46,0±2,13	2,0 ±0,02	1,043±0,11
	slesarlar	44,3±2,94	52,3±4,40	46,3±1,96	6,0 ±0,54	1,129±0,10

Bellik: ÝÝ – ýylnama (kalendar) ýaşy, HBÝ – hakyky biologiki ýaşy, BBÝ – bolmaly biologiki ýaşy, HBÝ-BBÝ – garraýyş derejesiniň indeksi, HBÝ:BBÝ – garraýyş derejesiniň koeffisienti.

Sürüjileriň biologik ýaşy kesgitlenende, 40-50 ýaş toparynda garraýyş derejesiniň görkezijisiniň ortaça 2 ýyldygy, şonuň bilen birlikde 20 ýyla çenli wagt işlän ortaça 1 ýyldygy, 20 ýyldan köp wagt işlänlerde – 2 ýyldygy ýüze çykaryldy.

Diýmek, uzak sürüjilik iş ýüki (stazy) garramagy çaltlaşdyrýan hakyky howp ýagdaýy bolup durýar.

Ýaş toparyna (40-50) degişli işçileriň biologik ýaşy zähmet çekilişiniň iş ýüküne baglylykda kesgitlenende, arassa 20 ýyla çenli işlän ýyllary bolan slesarlaryň garraýyş derejesiniň görkezijisiniň ortaça 4,88 ýyldygy, 20 ýyldan köp wagt işlänleriňkiň bolsa 7,19 ýyldygy, ýagny 40-50 ýaşdaky adamlaryň önümçilik işindäki iş ýüküne baglylykda wagtyndan öň biologik garramasy (ortaça 6 ýyl) bellenilýär.

Diýmek, işleýän adamlaryň barlanan toparlarynyň biologik ýaşynyň görkezijileriniň deňeşdirme maglumatlary şol bir ýaş toparynda (40-50 ýaş) otly sürüjileriň we sürüjileriň garraýyş derejesiniň görkezijisiniň birmeňzeş ýalydygyny we ortaça 2 ýyldygyny görkezýär. Şol ýaşdaky fiziki işleri ýerine ýetirýän işgärleriň biologik garraýyş derejesi üç esse ýokarydyr. Sürüjilerde, aýratyn hem, fiziki zähmet bilen meşgullanýan işgärlerde biologik garramany çaltlandyrýan hakyky ýagdaý – önümçilik iş ýüküdir.

Şeýlelikde, biologik ýaşy kesgitlemegiň usuly bize zähmet işiniň dürli görnüşleri bilen meşgullanýan 40-49 ýaşdaky adamlarda wagtyndan öň biologik garramaklygy ýüze çykarmaga mümkinçilik berdi. Olaryň saglygyny berkitmeklik üçin sagaldyş çäreleriniň geçirilmegi zerurdyr.

Biziň ýokarda belleýşimiz ýaly, otly sürüjileriniň we sürüjileriň bedenine ýaramaz täsir edýän dürli ýagdaýlaryň biri işiň özboluşly aýratynlyklary bilen baglanyşykly özüňi alyp barşyň üýtmeginiň (ýokary gyjynyjylyk ýa-da gowşaklyk, howplulyk we beýl.), ýokary nerw işiniň (maglumatlary işläp biliş tizliginiň, ünsüň we ýatkeşligiň peselmegi), ýürek-damar we demalyş ulgamlarynyň hereketiniň çalşyk ýagdaýlarynyň bozulmagynyň netijesinde ýüze çykýan ýokary nerw-emosional dartgynlylykdyr. Wagtyndan öň garramaklyk ýagdaýy dörän adamlarda sagaldyş çäreleriniň toplumy stress ýagdaýlaryň täsirine duýgurlylyk durnuklylygyny ýokarlandyrmak boýunça psihologiki çäreleri, bedeniň umumy funksional ýagdaýyny dikeltmek boýunça çäreleriň uly möçberini öz içine almalydyr. Şonuň bilen birlikde hünär işiniň şertlerinde ýaramaz ýagdaýlaryň täsirine durnuklylygy ýokarlandyrmaga gönükdirilen çäreleriň ulgamlylygyny (adamyň bedeniniň dürli ulgamlaryna täsir ediş çäreleriniň gönükdirilmegini üpjün etmek), toplumlaýynlygyny (dürli ugurlar boýunça bir wagtda täsir etmek), emosional ugurdaky ýagdaýyny dikeltmek boýunça çäreleriň öňünalyş, türgenleşdiriş çäreleri bilen bitewiligini göz öňünde tutmak zerurdyr. Autotrening, ýagny bedeniň işleýşini we ýagdaýyny düşünjeli sazlamagyň usullaryny öwrenmek oňat netije berýär. Çäreleriň dürlüligi has oňaýly degişli sagaldyş serişdelerini diňe bir bedeniň bolup biljek gowşak agzalaryna ýa-da ulgamlaryna baglylykda däl, eýsem beýleki ýagdaýlar: ýaş, nesil yzarlaýjylyk, anamnestik aýratynlyklar, maddy-tehniki mümkinçilikler boýunça saýlap almagy ýeňilleşdirýär. Önümçilik lukmany utgaşyjylygy, gezekliligi, ulanylyş dowamlylygyny, hereket ediş işjeňliginiň görnüşini we gezekleşdirişini, öňünalyş maksady aýratynlykdaky köpçülikleýin çäreleriň wagtyny we geçirilmeli ýerini bellemek bilen, serişdeleriň ýaramlylygyny, sagaldyş düzgünini kesgitleýär. Öňünalyş çärelerini psihologiki-duýgurlylyk dikeldiş çäreleri bilen utgaşdyrmak köp ýagdaýlarda diňe bir keselleriň döremeginiň öňüni almaga mümkinçilik bermän, işleýän adamlaryň

uýgunlaşyş mümkinçiliklериniň hakyky möçberlerini giňeltmäge-de şert döredýär. Bu ýagdaýda hassa adamyň saglygyny dikeltmek däl-de, sagdyn adamyň saglygyny gorap saklamak ýörelgesi hereket edýär.

Türkmenistanyň saglygy
goraýyş we derman senagaty
ministrliginiň Fiziologiýa
ylmy-kliniki merkezli
hassahanasy

Kabul edilen wagty
2006-njy ýylyň
14-nji noýabry

EDEBIÝAT

1. **Ахаладзе Н.Г., Поляков А.А. и др.** Биологический возраст и физическая работоспособность в донозологической диагностике рабочих и служащих судостроительного предприятия // Физиология человека. №3, 1991, Т. 17.
2. **Баевский Р.М.** Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М., 1979.
3. **Башкирева А.С., Хавинсон В.Х.** Влияние биологического возраста на профессиональную работоспособность // Физиология человека. №3, 2001, Т. 27.
4. **Войтенко В.П., Токарь А.В. и др.** Определение биологического возраста как проблема ненозологической диагностики // Вопросы геронтологии. Киев, 1989. вып. 11.
5. **Захарченко М.П., Лучкевич И.В. и др.** Коррекция донозологических состояний при воздействии факторов риска // Биометеорология человека. Санкт-Петербург, 2000.
6. **Капцов В.А., Суворов С.В. и др.** Клинико-гигиенические аспекты систематики производственно-зависимых донозологических изменений организма // Гигиена и санитария. №3, 1997.
7. **Капцов В.А., Тихова Т.С. и др.** Состояние здоровья работающих с отходами хризотил-асбеста на объектах железнодорожного транспорта. Медицина труда и пром. экология. №11, 2000.
8. **Крикштопайтис М.Й.** Проблема физиологических основ предупреждения раннего старения человека // Физиология человека. №5, 1993. Т. 19.
9. **Матюхин В.В., Тарасов Л.А. и др.** Вероятность нарушения здоровья работающих от воздействия неблагоприятных факторов трудового процесса // Медицина труда и пром. экология. №6, 2000.
10. **Панкова В.Б., Фролов М.В. и др.** Нарушения эмоциональной сферы работников железнодорожного транспорта и их реабилитация // Гигиена и санитария. №2, 2000.
11. **Сибилев В.М., Коршунов Ю.Н. и др.** Железнодорожная медицина. Том 1. Медицинское обеспечение безопасности движения поездов. М., 1990.
12. **Сорокин О.Н.** Социальные и медицинские проблемы охраны здоровья железнодорожников // Медицина труда и пром. экология. №4, 2000.

В.Графова, К.Караев

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ПОСРЕДСТВОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Определение биологического возраста характеризует состояние здоровья организма человека через количественную оценку степени его постарения (“возрастного износа физиологических функций”). Характерное для процесса старения расхождение между биологическим и календарным возрастом позволяет использовать определение биологического возраста для оценки функционального резерва и адаптационно-приспособительных возможностей данного индивидуума в сравнении с популяционным стандартом.

Обследованы работники железнодорожного транспорта г. Ашгабата: машинисты локомотивных бригад, водители предприятий, находящихся в системе железной дороги и лица группы сравнения – работники тяжелого физического труда (слесари) (по 143 чел. в каждой профессиональной группе).

Согласно полученным данным, индекс биологического постарения (разница между биологическим возрастом и популяционным стандартом) машинистов и водителей в возрасте 40-50 лет в среднем составил 2 года, работников тяжелого физического труда того же возраста – 6 лет, что указывает на более выраженные резервные возможности организма водительского состава железнодорожников и способность вовремя подключать компенсаторные механизмы для выполнения своих профессиональных обязанностей.

V.Grafova, K.Karayev

THE STUDY OF THE STATE OF HEALTH OF THE RAILWAY WORKERS BY DEFINING THEIR BIOLOGICAL AGE

The determination of the biological age characterizes the state of human’s health through the quality appreciation of the degree of his oldness. The difference between the biological and calendar age makes it possible to use the definition of the biological age for the appreciation of the functional reserve and the adaptation and adaptive possibilities of the given individual in comparison with the population standard.

The workers of the railway transport of Turkmenistan were examined. They were: the locomotive drivers, the enterprise’s drivers, that labor in the railway organizations and some individuals of the comparative group – the workers of hard physical work – metalworkers (143 people in each professional group).

According to the received data, the index of the biological oldness (the average difference between the biological age and the population standard) of the locomotive drivers at the age of 40-45 years made up 2 years, of those engaged in hard physical work (of the same age) – 6 years. Thus, the reserves of the drivers organism of and their possibilities to enable the compensable mechanisms to implement their professional duties are higher.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

H.Ýowjanow, Ş.Akyýewa, L.Berkeliýewa

FOSFOR DÖKÜNLERI ÖNÜMÇILIGINIŇ AKYNDY SUWLARYNY FTORID WE FOSFAT IONLARYNDAN ARASSALAMAK

Ekstraksion fosfor kislotasynyň we fosfor mineral dökünleriniň önümçiliginde ftoryň, fosforyň birleşmeleri we gaýmalaýan maddalar bilen hapalanan akyndy suwlar emele gelýär. Ol akyndy suwlaryň köp mukdaryny gaýtadan ulanmak mümkin: däneleýji enjamlarda döküni çyglandyrmak, hek erginini taýýarlamak, ekstraksion fosfor kislotasyny we ş.m. almak üçin. Käbir kärhanalarda akyndy suwlary bitaraplaşdyrylandan (neýtrallaşdyrylanlaryndan soň gaýtadan ulanmaga ýollaýarlar.

Akyndy suwlary ftor ionynydan arassalamagyň derejesine baglylykda zyýansyzlandyrmagyň birnäçe usullary hödürlenýär (ion çalyşma, alýumininiň oksidiniň sorbsiýasy, alýumininiň ýa-da demriň oksidi bilen bilelikde çökdürmek, elektrodializ). Ftoryň ionlarynyň köp mukdaryny akyndy suwlarda kalsiniň birleşmeleri bilen gaýtadan işläp CaF_2 ýaly kyn ereýän birleşmelere öwürýärler.

Akyndy suwlary fosfordan arassalamagyň hödürlenýän usullary diňe bir suwy zyýansyzlandyrmak üçin däl-de, eýsem önümçilik ýitgilerini azaltmak üçin hem fosforyň ep-esli mukdaryny tutup almagy üpjün edýär. Ony mehaniki usullar bilen amala aşyryp bolýar, sebäbi fosfor suwda şlamyň suspendirlenen bölejikleri görnüşinde saklanýar. Fosfor saklaýan bölejikleri çökdürmek bilen suwdan bölüp aýryp bolýar. Koagulýantlary we flokulýantlary ulanmak bilen çökdürmek prosesiniň derejesini ýokarlandyrylýar. Fosforyň birleşmeleri çökdürilenden soň, akyndy suw hek ergini bilen bitaraplaşdyryp gaýtadan önümçiligiň tehnologiki maksatlary üçin ulanylýar. Fosforyň suwdaky gaýmalaýan we erän bölejiklerini howanyň kislorody, hlor we beýleki okislendirijiler bilen okislendirmek mümkin [4].

Akyndy suwlary fosfordan arassalamagyň giňden ulanylýan biologiki usullary we kalsiniň, magniniň duzlarynyň, titanyň ýa-da alýumininiň sulfidiniň kömegi bilen himiki çökdürmeleri [2,3]. Kristallaşdyrma merkezleri hökmünde fosforidleri, mineral hek daşyny, tebigy seolitleri ulanmak öwrenilen [2].

Ekstraksion fosfor kislotasy we fosfor mineral dökünleri önümçiliginiň akyndy suwlaryny arassalamagyň senagatda giňden ulanylýan usuly akyndy suwlary hek bilen bitaraplaşdyrmakdyr [1]. Emma reagentleriň köp mukdarda sarp edilmegi we durlanan suwy çökündilerden bölmek bilen baglanyşykly kynçylyklar bu usullaryň senagat möçberinde ulanylmagyny kynlaşdyrýar.

Minerallaşan suwlary duzsuzlandyrmagyň membrana usullary ýönekeýligi, energiýa harajatlarynyň pesligi, goşmaça reagentleriň ulanylmaýanlygy bilen tapawutlanýar. Fosfor mineral dökünleri önümçiliginiň akyndy suwlaryny ftor we fosfor ionlaryndan elektrodializ membrana usuly bilen arassalamak mümkinçiligi

öwrenilen [6]. Ýagny model erginlerde dürli gaty elektrodlaryň potensiodinamiki egrileri alnan. Işçi elektrod hökmünde grafit elektrodyny ulanmagyň has maksadalaýyklygy we toguň 2 mA/sm^2-dan pes bolmadyk dykyzlygynda geçýänligi kesgitlenen.

Türkmenabadyň S.A.Nyýazow adyndaky himiýa kärhanasy ýurdumyzyň iň iri senagat kärhanalarynyň biri bolup, kükürt we ekstraksion fosfor kislotasyny, fosfor we çylşyrymly mineral dökünlerini öndürýär. Tehnologiki maksatlar üçin kärhana Amyderýadan ýylda 9 mln m^3 töweregi suw alýar. Kärhanada emele gelýän akyndy suwlary bitaraplaşdyryp fosfogipsi ýuwmak üçin gaýtadan ulanýarlar. Şeýlelikde, suw ulanyşygynyň ýapyk ulgamy peýdalanylýar. Fosfogips ýuwlanda emele gelýän läbigi ýörite çökdürijide durlap we bitaraplaşdyryp gaýtadan ulanmaga ugradýarlar. Çökdüriji desganyň meýdany 40 gektardan gowrak we beýikligi 7 metre deň. Çökdürijiden akyndy suwlaryň ýerasty suwlara düşmeginiň öňüni almak üçin çökdürijiniň düýbi we gapdal diwarlary iki gat polietilen plýonkasy bilen örtülen we gurum gatlagy bilen durnuklaşdyrylan. Çökdürijiniň töwereginden ýerasty suwlary akdyryp aýyrmak we olaryň düzümini barlamak üçin bölüji we barlag zeýkeşleri gazylan. Barlag zeýkeşi öz suwuny kärhananyň golaýyndan akýan baş zeýkeşe guýýar. Ulanylan suwlaryň zeýkeşleriň suwlarynyň himiki düzümine täsirini barlamak maksady bilen kärhanada bu suwlaryň derňewi geçirilýär.

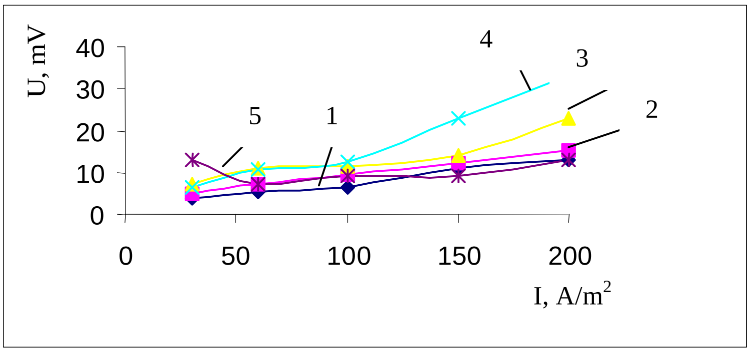
Biz tarapdan kärhanada ulanylýan Amyderýanyň, çökdürijiniň durlanan we zeýkeşleriň suwlarynyň düzümini öwrenildi. Analizleriň netijesi boýunça akyndy suwlaryň ýerasty suwlaryna düşýänligi anyklandy. Zeýkeşleriň suwunyň umumy duzlulygy 1,5–6 g/l aralygynda üýtgeýär we kärhananyň tehnologiki düzgünine bagly bolup durýar. Barlag we baş zeýkeşleriniň suwunda F^-, PO_4^{3-} ionlarynyň mukdary rugsat berilýän konsentrasiýalaryndan birnäçe esse ýokary. Bu bolsa ýerasty suwlaryna ulanylýan akyndy suwlaryň düşýänligini aňladýar.

Şu işde Türkmenabadyň himiýa kärhanasynyň akyndy suwlaryny ftor we fosfor ionlaryndan arassalamaklygyň elektrodializ usuly öwrenildi.

Elektrodializatorda döredilýän elektrik meýdanynda elektrik togunyň dürli dykyzlylygynda ionlaryň özüni alyp barşyny öwrenmek üçin bäş kameraly platina elektrodly elektrodializatory ulanyldy. Bölüji zeýkeşiň suwlarynyň süýjedilmeginiň öwrenilmegi toguň dykyzlygynyň iň amatly bahasynyň $i = 30$ A/m^2 deňligini we elektrohimiki öýjügiň naprýaženiýesiniň 16 sagatdan soň ösüp başlaýanlygyny görkezdi. Naprýaženiýäniň ösmegi süýjediji kamerada duzlaryň konsentrasiýasynyň ösmegi bilen we wodorod hem-de gidroksid ionlarynyň generasiýasynyň başlanmagy bilen baglanyşykly. Bu şerebe kameralarda gurşawyň işjeň reaksiýasynyň (pH-yň) üýtgemegi bilen tassyklanýar: konsentrirleme kameralarynda MK-40 membrana tarapyndan turşama (pH<5), MA-40 membrana tarapyndan bolsa – aşgarlanma (pH>9) bolup geçýär. Tejribäniň netijesinde toguň dykyzlygy $i = 30$, 60 we 100 A/m^2-a deň bolanlygynda kationit membrana tarapyndan Na^+, Ca^{2+} we Mg^{2+} ionlarynyň, anionit membrana tarapyndan bolsa Cl^- we SO_4^{2-} ionlarynyň tok boýunça çykyşynyň üýtgeýänligi syn edildi. MA-40 membrana tarapyndan konsentrirleme kamerasynda ftorid we fosfat ionlarynyň barlygy anyklanylýar. Bu

bolsa elektrodializ usulynyň ulanylmagy süýjedilýän erginde ftoridleriň we fosfatlaryň konsentrasiýasyny azaltmaga mümkinçilik berýänligini tassyklaýar.

Aýdylanlary aýdyň tassyklamaklyk üçin biz 0,1 n NaCl + 0,1 n Na_2SO_4 + c NaF ergininiň elektrohimiki polýarlaşmasynda ftorid ionynyň geçiş hadysasyny barladyk. Süýjedilýän erginde F^- ionynyň konsentrasiýasy 10-500 mg/l aralygynda, toguň dykyzlygy bolsa 30-200 A/m^2 aralygynda üýtgedi. Naprýaženiýäniň üýtgeýşiniň egri çyzyklary ftorid ionlarynyň konsentrasiýasynyň ösmegi bilen elektrohimiki öýjügiň garşylygynyň ösýänligini görkezýär. Bu barlaglar F^- ionlarynyň MA-40 ionit membranadan geçişi başdaky erginde ftorid ionlarynyň konsentrasiýasynyň ýokarlanmagy we toguň dykyzlygynyň ösmegi bilen ýokarlanýanlygyny görkezýär (1-nji surat). F^- ionynyň konsentrasiýasy Cl^- we SO_4^{2-} anionlarynyň geçişine täsir etmeýär. Ýöne toguň dykyzlygynyň pes konsentrasiýalarynyň, esasan, geçiş hereketiniň ýokary bolanlygy sebäpli bir zarýadly ionlaryň geçişine ($\eta_{Cl^- + F^-}$ > 0,65) ýardam edýänligi kesgitlendi. Toguň dykyzlygynyň ýokarlanmagy üç zarýadly fosfat ionlarynyň tok boýunça çykymynyň ýokarlanmagy bilen geçýär we i = 100 A/m^2 bolanda MA-40 membranadan has köp mukdarda sulfatlar geçýär ($\eta_{SO_4^{2-}}$ > 0,55). MK-40 kationit membrana tarapyndan şerebe kamerasynda F^- peýda bolmaýar. 0,1 n NaCl + 0,1 n Na_2SO_4 + c NaF erginini konsentrirlemekde geçiş hadysasy çäkden daşary düzgünde geçýänligi sebäpli şerebe kamerasynda pH üýtgemeýär we hemişelik bitarap alamata (pH=7) eýe bolýar.



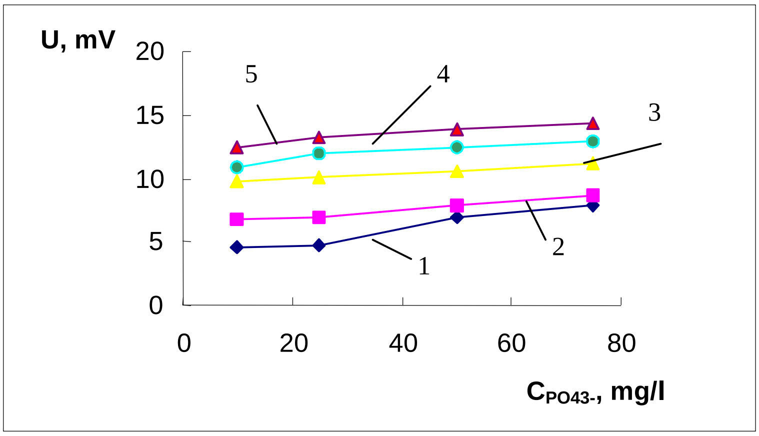
1-nji surat. **Ftorid ionynyň konsentrasiýasyna baglylykda wolt-amper egrileriniň üýtgeýşi:** 1. 10 mg/l; 2. 100 mg/l; 3. 300 mg/l; 4. 400 mg/l; 5. 500 mg/l

F^- ionynyň MA-40 we MK-40 ionit membranalaryndan geçişini öwrenmek zeýkeşleriň suwlaryny süýjetmek üçin elektrodializ usulyny ulanmak we arassalanan suwy tehnologik usul bilen gaýtadan ulanmak mümkinçiligini görkezýär.

Fosfat ionynyň MA-40 we MK-40 ionit membranalaryndan geçişini öwrenmek maksady bilen natriniň sulfatyny, hloridini we fosfatyny saklaýan erginleriň elektriki-himiki polýarizasiýa prosesi öwrenildi. Süýjedilýän 0,1 n NaCl + 0,1 n Na_2SO_4 + c Na_3PO_4 ergininde fosfat ionynyň konsentrasiýasy 10-125 mg/l-e çenli üýtgedi.

Elektriki-himiki öýjükde toguň dykyzlygynyň artmagy naprýaženiýäniň ösmegi bilen amala aşýar. Özem süýjedilýän erginde fosfat ionynyň konsentrasiýasynyň ýokarlanmagy bilen naprýaženiýäniň üýtgemegi göni proporsional baglanyşykda

bolýar amala aşýar. Toguň $i = 60\ A/m^2$ dykyzlygyna çenli naprýaženiýesi $i = 60\text{-}200\ A/m^2$ aralygyndaky dykyzlykda ösüşi bilen deňeşdirilende çalt ösýän, ýagny wolt-amper egrileriň erginleriniň başdaky konsentrasiýalaryna hem bagly. Toguň dykyzlygynyň pes alamatlarynda fosfat ionlarynyň hereket edijiligi pes we olar anionit membranalarynyň ýüzünde jemlenmek bilen garşylygy ýokarlandyrýar. Toguň güýjüniň artmagy MA-40 membranadan fostat ionynyň geçişini ýokarlandyrýar we naprýaženiýäniň ösmegi haýal bolup geçýär. Süýjedilýän erginde fosfat ionynyň konsentrasiýasynyň ýokarlanmagy hem öýjükde naprýaženiýäniň ýokarlanmagyna getirýär, sebäbi 3 zarýadly ionlaryň elektriki meýdanda hereket edijiligi pes. Ýöne bu ýagdaý 25 mg/l-e çenli konsentrasiýalardaky toguň dykyzlygynyň ýokary alamatlarynda naprýaženiýe onçakly üýtgemeýär (2-nji surat).



2-nji surat. **Elektriki-himiki öýjükde toguň dykyzlygynyň ýokarlanmagynda naprýaženiýäniň ösüşi:**

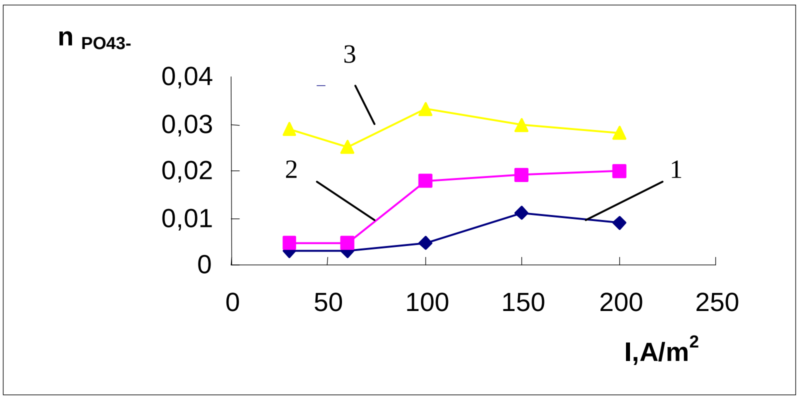
1. $i = 30\ A/m^2$; 2. $i = 60\ A/m^2$; 3. $i = 100\ A/m^2$; 4. $i = 150\ A/m^2$; 5. $i = 200\ A/m^2$

Toguň dykyzlygynyň we ergininiň konsentrasiýasynyň üýtgemeginde anionlaryň MA-40 membranadan geçişi hem öwrenildi. Süýjedilýän erginde fosfat ionlarynyň pes konsentrasiýasynda olaryň anionit membranadan geçişi ýüze çykanok: başlangyç konsentrasiýa 10 mg/l-e deň bolanda, konsentrirleme kamerasynda fosfat ionynyň 75 mg/l-e çenli kem-kem ýokarlanmagy onuň anionit membranadan geçişini hem artdyrýar we $i = 30\ A/m^2$ bolanda ionlaryň umumy geçişiniň 5%-ne ýetýär. 2-nji suratda toguň dykyzlygyna baglylykda fosfat ionlarynyň tok boýunça çykymynyň üýtgeýşi getirilen. Grafiki baglanyşykda toguň dykyzlygynyň artdyrylmagy üç zarýadly fosfatyň hereket edijiliginiň ýokarlanýanlygyny we onuň 25 mg/l konsentrasiýada geçirişiň $i = 30\ A/m^2$-dan $200\ A/m^2$-a çenli 8 esse artýanlygyny görkezýär. Fosfat ionlarynyň hlorid we sulfat ionlarynyň geçişine täsiri uly däl. Sebäbi bu toguň güýjüne bagly. Ýone toguň dykyzlygynyň ýokarlanmagy olaryň geçişini peseldýär, sebäbi $i = 60$ m/A-de suwuň molekulalarynyň ionizasiýasynyň hasabyna gidroksid we wodorod ionlarynyň genezasiýasy başlaýar. Cl^- we SO_4^{2-} anionlaryň geçişiniň jemi pese düşýär, ýöne OH^- we H^+ ionlarynyň geçişi ýokarlanýar. Bu bolsa şerebe kameralarynda pH-yň üýtgemeginde hem görünýär. Toguň dykyzlygynyň ýokarlanmagynda bir zarýadly hlorid ionynyň geçişi

0,49-dan 0,18-e çenli peselýär, şeýlelikde, tok boýunça çykymy üýtgeýär. Sulfatyň hereket edijiligi bolsa ilki ösýär, soň bolsa peselýär.

MA-40 anionit membrana tarapyndan we MK-40 kationit membrana tarapyndan konsentrirleme kamerasynda erginleriň pH-y üýtgeýär. MK-40 bilen çäklendirilýän şerebe kamerasynda toguň güýjüniň ýokarlandyrylmagynda (i = 60 A/m^2-dan ýokary) ergin turşadylýar we i = 200 A/m^2 bolanda, fosfat ionynyň konsentrasiýasy bolsa C = 10 mg/l bolanda pH = 2,5-e çenli peselýär.

Fosfat ionlarynyň bolmagy wodorod we gidroksid ionlarynyň generasiýasyny peseldýär. pH bolsa çalt peselmeýär. Anionit membrana tarapyndan bolsa, tersine, toguň güýjüniň ösmegi bilen aşgarlanma bolýar. Konsentrasiýa näçe ýokary bolsa, pH-yň alamatlary şerebe kameralarynda şonça-da ösýär we fostat ionlarynyň konsentrasiýasy 75 mg/l deň bolanda pH = 8,4-e ýetýär (3-nji surat).



3-nji surat. **Fosfat ionynyň çykymynyň toguň dykyzlygyna baglylygy:**
1. 25 mg/l PO_4^{3-}; 2. 50 mg/l PO_4^{3-}; 3. 75 mg/l PO_4^{3-}

Geçirilen barlaglar fostat ionynyň hereket edijiliginiň onuň süýjedilýän ergindäki konsentrasiýasyna baglylygyny we toguň dykyzlygynyň ýokarlanmagy bilen ösýänligini görkezdi.

Netijede, Türkmenabadyň himiýa kärhanasynyň akyndy suwlary tarapyndan hapalanýan zeýkeşleriň suwuny elektrodializ membrana usuly bilen arassalamagyň toguň dykyzlygynyň 60 A/m^2 bahalarynda amatlydygy anyklanyldy. Bu usulyň kömegi bilen zeýkeşleriň suwlaryny arassalap, gaýtadan ulanmak Amyderýadan alynýan süýji suwuň mukdaryny azaltmaklyga mümkinçilik döredýär we daş-töweregiň hapalanmagynyň öňüni alýar.

Türkmen politehniki instituty

Kabul edilen wagty
2007-nji ýylyň
28-nji dekabry

EDEBIÝAT

1. **Евжанов Х.Н., Атамалова Л.Б., Калугина Е.Д.** Исследования химического состава и возможности обезвреживания сточных вод Чарджевского суперфосфатного завода. // Известия академии наук ТССР. №1, 1979.

2. Kato Yoshishige // Когай = Pollut. Contr. №6, 1988.
3. Notwendig Keit und Probleme der Phosphatelimination aus dem Abwasser. Bantz I., Mertesh V., Pinnekamp J. "Abwassertechnik". №5, 1985.
4. **Проскуряков В.А., Шмидт Л.И.** Очистка сточных вод в химической промышленности. Л.: Химия, 1977.
5. Сакимото Сусуми, Одзаки Ясуо "Гэсуйго Кёпайси, J. Jap. Sewage Works Assoc". №257, 1985.
6. **Усманова Э.Г., Абрамова В.В., Магай А.Д., Кутфитдинова Р.Н.** Физико-химические исследования синтетических и природных соединений. Самарканд, 1985.

Х.Евжанов, Ш.Акыева, Л.Беркелиева

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ ОТ ФТОРИД И ФОСФАТ ИОНОВ

Приводятся данные о замкнутой системе водопользования на Туркменабатском химическом предприятии имени С.А.Ниязова, выпускающего серную, экстракционную фосфорную кислоты, фосфорные удобрения.

Изучен химический состав водозабора, сточных вод, осветлённых вод шламонакопителя, а также дренажных вод коллекторов, расположенных вокруг него. Шламонакопитель предназначен для осветления пульпы, образующейся при промывке фосфогипса. По результатам анализов выявлено, что в водах коллекторов концентрация фтор- и фосфор-ионов в несколько раз превышает предельно допустимые.

В статье приводятся литературные данные о способах очистки сточных вод производства фосфорных минеральных удобрений. Изучена возможность использования электродиализного метода для очистки сточных вод, в частности, перенос фторид и фосфат ионов через стандартные ионитовые мембраны МА-40 и МК-40 в модельных растворах при различных концентрациях и плотностях тока. Приведены графические зависимости изменения напряжения тока на ячейке, перенос соответствующих ионов через мембраны при различных плотностях тока и их концентрациях в растворах.

Установлен оптимальный режим опреснения вод коллекторов на электрохимической ячейке с платиновыми электродами. Показана возможность использования электродиализного метода для очистки вод коллекторов, загрязнённых сточными водами химического предприятия и возможность их использования в технологических процессах.

Очистка вод коллекторов Туркменабатского химического предприятия и повторное их использование даст возможность сократить ежегодный водозабор предприятия с реки Амударья и предотвратит загрязнение окружающей среды токсичными соединениями фтора и фосфора.

H.Evzhanov, Sh.Akyyeva, L.Berkeliyeva

THE TREATMENT OF WASTE WATERS OF PHOSPHORIC FERTILIZERS PRODUCTION FROM FLUORIDE AND PHOSPHATE IONS

The information about the closed water using system at S.A.Niyazov Turkmenabat chemical plant, which produce sulfuric and extraction phosphoric acids, phosphoric fertilizers is given.

The chemical composition of water source, clarified waters of sludge collection and waters of drain collectors located around the plant are studied. Sludge collection is intended for settling pulps which are formed when phosphor gypsum is washed. The concentration of fluoride and phosphate ions in drain collectors water several times exceeds maximum allowable concentration.

The treatment methods of waste waters, which are produced in phosphoric fertilizer plants, are given in the article. The possibilities of using electrodialysis method for cleaning waste waters are studied. Among them, carrying fluoride and phosphate ions through ionic standard membranes MA-40 and MK-40 under different density of the current and concentration of solution are achieved. The graphic dependencies of changing voltage on electrical setting, transportation suitable ions through membranes under different density of the current and concentration of solution are shown.

Desalinization optimum parameters of drain collectors waters on electric-chemical setting with platinum electrodes are determined. The possibility of using electrodialysis method for cleaning waters of drain collectors around chemical plant and using them in technological process are shown.

The treatment of drain collectors waters around the Turkmenabat chemical plant and their using will enable to reduce annual utilization of Amudariya waters and will stave off pollution of the environment with toxic substances of the fluorine and phosphorus.

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN
№3 2009

S.Aşyrow

ÜÇNOKATLY GYRA MESELESINI ÇÖZMEGIŇ KÄBIR USULY BARADA

Işde

$$x''(t)+a(t)x(t)=f(t,x(t)), \tag{1}$$

$$\left.\begin{aligned} a_0x(0)+b_0x(c)+g_0x(T)=d_0 \\ a_1x'(0)+b_1x'(c)+g_1x'(T)=d_1 \end{aligned}\right\} \tag{2}$$

çyzykly däl gyra meselä garalýar, bu ýerde $0 < t < T$,

$$a_i+b_i+g_i\neq 0,\quad (i=1,2),\quad c\in(0,T)$$

(1), (2) mesele

$$x(t)=u(t)+\int_0^C[a_1(t)a(s)+(c-s)a_3a(s)]x(s)ds+\int_0^T[a_2(t)a(s)+(T-s)a_4a(s)]x(s)ds-$$
$$-\int_0^C[a_1(t)+(c-s)a_3]f[s,x(s)]ds+\int_0^T[a_2(t)+(T-s)a_4]f[s,x(s)]ds+$$
$$+\int_0^t(t-s)[f(s,x(s))-a(s)x(s)]ds$$

çyzykly däl Wolterra – Fredgolm integral deňlemesine getirilýär. Bu deňleme öwürmeler arkaly,

$$\begin{aligned} x(t)=u(t)+\int_0^C[a_1(t)+a_3(c-s)]\cdot\{a(s)x(s)-f[s,x(s)]\}ds+ \\ +\int_0^T G(t,s)\{a(s)x(s)-f[s,x(s)]\}ds \end{aligned} \tag{3}$$

görnüşli çyzykly däl Fredgolm integral deňlemesine getirilýär. Bu ýerde

$$G(t,s)=\begin{cases} a_2(t)+a_4(T-s)-(t-s) & 0\le s\le t \\ a_2(t)+a_4(T-s)t & t\le s\le T \end{cases}$$

$$u(t)=\frac{d_1(a_1+b_1+g_1)-d_1(b_0c+g_0T)}{(a_0+b_0+g_0)(a_1+b_1+g_1)}+\frac{d_1t}{a_1+b_1+g_1},$$

$$a_1(t)=-\frac{b_1(b_0c+g_0T)}{(a_0+b_0+g_0)(a_1+b_1+g_1)}+\frac{b_1t}{a_1+b_1+g_1},$$

$$a_2(t)=-\frac{g_1(b_0c+g_0T)}{(a_0+b_0+g_0)(a_1+b_1+g_1)}+\frac{g_1t}{a_1+b_1+g_1},$$

$$a_3=\frac{b_0}{a_0+b_0+g_0},a_4=\frac{g_0}{a_0+b_0+g_0}.$$

(3) deňlemäni çözmäge yzygiderli ýakynlaşmalar,

$$\begin{aligned}x_n(t)&=u(t)+\int_0^C[a_1(t)+a_3(c-s)]\cdot\{a(s)x_{n-1}(s)-f[s,x_{n-1}(s)]\}ds+\\&+\int_0^T G(t,s)\{a(s)x_{n-1}(s)-f[s,x_{n-1}(s)]\}ds\end{aligned}\quad (4)$$

$$(n = 1,2\ldots)$$

görnüşde gurulýar.

Bu ýerde

$x_0\in C[0,T]$ – erkin funksiýa.

Goý, $a(t)$ $(0\le t\le T)$ we $f(t,x)$ $(0 \le t \le T, |x| \le r)$ üzküksiz funksiýalar we $f(t,x)$ funksiýa x boýunça Lipşis şertini kanagatlandyrýan, ýagny

$$|f(t,x) - f(t,y)| \le L|x - y|, \ (L \ge 0) \quad (5)$$

bolsun. Mundan başga-da

$$\begin{aligned}&\|u\|+\int_0^C[\|a_1\|+|a_3|(c-s)][(|a(s)|+L)r+|f(s,0)|]ds+\int_0^T\max_t|G(t,s)|\cdot\\&\cdot[(|a(s)|+L)r+|f(s,0)|]ds\le r\end{aligned}\quad (6)$$

deňsizlik ýerine ýetýän bolsun. Soňky (6) şertden $|x_n(t)| \le r$ deňsizlik gelip çykýar, ýagny $x_n(t)$ yzygiderli ýakynlaşmalaryň $f(t,x)$ funksiýanyň kesgitleniş oblastyna degişlidigini görkezýär.

Indi (4) formula bilen kesgitlenen $x_n(t)$ yzygiderliligiň ýygnanýandygyny görkezeris. Şol maksat bilen $x_{n+1}(t)–x_n(t)$ tapawudy bahalandyrarys.

$$\left|x_{n+1}(t)-x_n(t)\right|\le\int_0^C\left[\left|a_1(t)\right|+\left|a_3\right|(c-s)\right]\left\{\left|a(s)\right|\left|x_n(s)-x_{n-1}(s)\right|+L\left|x_n(s)-x_{n-1}(s)\right|\right\}ds+$$

$$+\int_0^T\left|G(t,s)\right|\left\{\left|a(s)\right|\left|x_n(s)-x_{n-1}(s)\right|+L\left|x_n(s)-x_{n-1}(s)\right|\right\}ds\le$$

$$\le\left\{\int_0^C\left[\left\|a_1\right\|+\left|a_3\right|(c-s)\right]\left[\left|a(s)\right|+L\right]ds+\int_0^T\left|G(t,s)\right|\left[\left|a(s)\right|+L\right]ds\right\}\left\|x_n-x_{n-1}\right\|,$$

$$\|x_{n+1}-x_n\|\le q\,\|x_n-x_{n-1}\|, \tag{7}$$

bu ýerde,

$$q=\int_0^C\left[\left\|a_1\right\|+\left|a_3\right|(c-s)\right]\left[\left|a(s)\right|+L\right]ds+\int_0^T\max_{0\le t\le T}\left|G(t,s)\right|\left[\left|a(s)\right|+L\right]ds$$

(7) deňsizlikden

$$\left\|x_{n+1}-x_n\right\|\le q^n\left\|x_1-x_0\right\| \tag{8}$$

deňsizligi alarys. Bu ýerden

$$\left\|x_{n+m}-x_n\right\|\le q^n\frac{1-q^m}{1-q}\left\|x_1-x_0\right\| \tag{9}$$

deňsizlige hem geleris. $q<1$ güman edip, $\lim\limits_{n\to\infty}x_n(t)=x(t)$ bolýandygyna göz ýetirmek kyn däl.

(4) deňlikde $n\to\infty$ bolandaky predele geçip $x(t)$ funksiýanyň (3) deňlemäniň çözüwidigini görýäris.

(9) deňsizlikde $m\to\infty$ bolandaky predele geçip,

$$\left\|x_n-x\right\|\le\frac{q^n}{1-q}\left\|x_1-x_0\right\| \tag{10}$$

deňsizligi alarys. Bu bolsa (4) ýakynlaşmalaryň (3) deňlemäniň çözüwine ýygnanyş tizligini kesgitleýär. Şeýlelikde, beýan edilenleri jemläp aşakdaky netijä geleris.

Teorema: Goý, $a(t)$, $f(t,x)$ $(0\le t\le T,\ |x|\le r)$ funksiýalar üznüksiz we $f(t,x)$ funksiýa Lipşis şertini kanagatlandyrýan bolsun.

Goý, mundan başga-da (6) we $q<1$ şertler ýerine ýetýän bolsun.

Onda (1), (2) meseläniň ýeke-täk çözüwi bardyr we ol çözüw (4) yzygiderli ýakynlaşmalaryň predelidir, onuň ýygnanyş tizligi (10) formula bilen kesgitlenýär.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2009-njy ýylyň
6-njy ýanwary

EDEBIÝAT

1. **Аширов С.** О некоторых приближенных методах решения нелинейных краевых задач // Тр.ин–та матем. и комп.техн. АНТ. Ашгабат, 1995.

С.Аширов

ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ РЕШЕНИЯ ТРЁХТОЧЕЧНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ

Рассматривается нелинейная краевая задача

$$x''(t)+a(t)x(t)=f(t,x(t)) \tag{1}$$

$$\left.\begin{aligned} a_0x(0)+b_0x(c)+g_0x(T)=d_0 \\ a_1x'(0)+b_0x'(c)+g_0x'(T)=d_1 \end{aligned}\right\} \tag{2}$$

где $0<t<T, a_i+b_i+g_i\neq 0(i=0.1), c\in(0,T)$

Задача (1), (2) заменяется интегральным уравнением

$$\begin{aligned} x(t)=u(t)+\int_0^C[a_1(t)+a_3(c-s)]\times\{a(s)x(s)-f[s,x(s)]\}ds+ \\ +\int_0^T G(t,s)\{a(s)x(s)-f[s,x(s)]\}ds \end{aligned} \tag{3}$$

где $G(t,s)=\begin{cases} a_2(t)+a_4(T-s)-(t-s) & 0\le s\le t \\ a_2(t)+a_4(T-s) & t\le s\le T \end{cases}$

Для уравнения (3) строятся последовательные приближения.

Нами доказана

Теорема. Пусть функции $a(t)$ и $f(t,x)$ $(0 \le t \le T,|x| \le r)$ непрерывны и $f(t,x)$ удовлетворяет условию Липшица по x. Пусть, кроме того, выполнено условие

$$\|u\|+\int_0^C\left[\|a_1\|+|a_3|(c-s)\right]$$

$$\left[(|a(s)\ |+L)r+|f(s,o)|\right]ds+\int_0^T\max_{0\le t\le T}|G(t,s)|\left[(|a(s)\ |+L)r+|f(s,0)|\right]ds\le r.$$

Тогда задача (1), (2) имеет единственное решение, и это решение является пределом приближений, причем скорость сходимости определяется неравенством.

$$\|x_n-x\|\le\frac{q^n}{1-q}\|x_1-x_0\|,$$

где

$$q=\int_0^C\left[\|a_1\|+|a_3|(c-s)\right]\left[a(s)\ |+L\right]ds+\int_o^T\max_{0\le t\le T}|G(t,s)|\left[a(s)\ |+L\right]ds<1.$$

S.Ashirov

ABOUT ONE METHOD OF THREE-POINT PROBLEM DECISION

The following nonlinear boundary problem is examined:

$$x''(t) + a(t)x(t) = f(t, x(t)) \qquad (1)$$

$$\left.\begin{aligned} a_0x(0) + b_0x(c) + g_0x(T) = d_0 \\ a_1x'(0) + b_0x'(c) + g_0x'(T) = d_1 \end{aligned}\right\} \qquad (2)$$

where $0 < t < T, a_i + b_i + g_i \neq 0 (i = 0.1), c \in (0, T)$

The problem (1), (2) is changed to Fredgolm's equivalent integral equation:

$$\begin{aligned} x(t) = u(t) + \int_0^C [a_1(t) + a_3(c-s)] \times \{a(s)x(s) - f[s, x(s)]\} ds + \\ + \int_0^T G(t,s)\{a(s)x(s) - f[s, x(s)]\} ds \end{aligned} \qquad (3)$$

where $G(t,s) = \begin{cases} a_2(t) + a_4(T-s) - (t-s) & 0 \leq s \leq t \\ a_2(t) + a_4(T-s) & t \leq s \leq T \end{cases}$

The Pikara's successive approximations are build for equation (3). Thus, the following theorem is proved by us:

Theorem. Let the function's $a(t)$ and $f(t,x)$ ($0 \leq t \leq T, |x| \leq r$) are continued and $f(t,x)$ satisfies Lipshitsa's conditions for x. Let, furthermore, the conditions are fulfilled

$$\|u\| + \int_0^C [\|a_1\| + |a_3|(c-s)]$$

$$[(|a(s)| + L)r + |f(s,o)|] ds + \int_0^T \max_{0 \leq t \leq T} |G(t,s)| [(|a(s)| + L)r + |f(s,0)|] ds \leq r.$$

Then the problem (1), (2) have the unique solution and this solution is the side-altar of approximation, and the speed of convergence is determined by following inequality:

$$\|x_n - x\| \leq \frac{q^n}{1-q} \|x_1 - x_0\|,$$

where

$$q = \int_0^C [\|a_1\| + |a_3|(c-s)][|a(s)| + L] ds + \int_o^T \max_{0 \leq t \leq T} |G(t,s)| [|a(s)| + L] ds < 1.$$

TÜRKMENISTANDA YLYM WE TEHNIKA
НАУКА И ТЕХНИКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ
SCIENCE AND TECHNICS IN TURKMENISTAN

№3 2009

M.Meredow, B.Muhyýew

AKUSTIKANYŇ DEŇLEMESI ÜÇIN BIR GYRA MESELE BARADA

Belli bolşy ýaly, aşakdaky deňlemeler ulgamy

$$\begin{cases} \dfrac{\partial u}{\partial t} + \dfrac{1}{r_0} \cdot \dfrac{\partial p}{\partial x} = 0 \\ \dfrac{\partial p}{\partial t} + r_0 c_0^2 \cdot \dfrac{\partial u}{\partial t} = 0 \end{cases} \tag{1}$$

durnugyºan gurºawda tekiz ses tolkunlarynyň daşky täsiri ýok ýagdaýynda ýaýraýşynyň matematiki modelidir. Bu ýerde

$u(x,t)$ – oýandyrylan gurşawyň tizligi;

$p(x,t)$ – bu gurºawdaky basyº;

r_0 we c_0 – polojitel hemiºelikler bolsa durnugyşan gurşawyň häsiýetleri bilen baglanyºykly ululyklar. Has takygy

r_0 – dykyzlyk;

c_0 – gysylyjylygy häsiýetlendirýän hemiºelik. (1) deňleme akustikanyň deňlemesi diýlip atlandyrylýar.

Edebiýatlarda akustikanyň deňlemesi üçin käbir gyra meseleleri öwrenilýär [1].

Daºky täsir ýüze çykanda, umumy ýagdaýda akustikanyň deňlemesi aşakdaky görnüşi alýar,

$$\begin{cases} \dfrac{\partial u}{\partial t} + \dfrac{1}{r_0} \cdot \dfrac{\partial p}{\partial x} + a_{11} u + a_{12} p = f_1 \\ \dfrac{\partial p}{\partial t} + r_0 c_0^2 \cdot \dfrac{\partial u}{\partial t} + a_{21} u + a_{22} p = f_2 \end{cases} \tag{2}$$

Bu ýerde

$u = u(x,t), p = p(x,t)$ – näbelli funksiýalar;

$a_{ij} = a_{ij}(x,t), (i, j = 1,2)$, $f_i = f_i(x,t), (i = 1,2)$ – ýeterlikçe endigan belli funksiýalar.

Goý, $D = \{(x,t) | 0 \le x \le l, t \ge 0\}$ zolak bolsun.

Gyra meselesi: D oblastda (2) deňlemeler ulgamynyň

$$u(x,0) = j(x), p(x,0) = y(x) \tag{3}$$

$$u(0,t) = f(t), u(l,t) = F(t) \tag{4}$$

şertleri kanagatlandyrýan çözüwini tapmaly.

Bu ýerde $j(x), y(x), f(t), F(t)$ funksiýalar $j(0)=f(0), j(l)=F(0)$ şertleri kanagatlandyrýan ýeterlikçe endigan belli funksiýalar.

Bu meseläniň çözüwiniň ýeke-täkligini subut edeliň.

Teorema: Eger-de D oblastda

$$r_0\left(a_{11}+\frac{1}{2}a_{12}^2\right)+\frac{1}{2r_0c_0}\le 0$$

$$\frac{1}{r_0c_0^2}\left(a_{22}+\frac{1}{2}a_{21}^2\right)+\frac{r_0}{2}\le 0$$

deňsizlikler dogry bolsa, onda (2), (3), (4) meseleleriň çözüwi ýeke-täkdir.

Subudy: Goý, $u_1(x,t), p_1(x,t)$ hem-de $u_2(x,t), p_2(x,t)$ funksiýalaryň jübütleri bu meseläniň biri-biri bilen gabat gelmeýän çözüwleri bolsun.

Onda $u(x,t)=u_1(x,t)-u_2(x,t), p(x,t)=p_1(x,t)-p_2(x,t)$ funksiýalaryň jübüdi birjynsly (2) deňlemeler ulgamyny hem-de birjynsly (3) we (4) ºertleri kanagatlandyrar.

(2) deňlemeler ulgamyna degiºli birjynsly deňleme aşakdaky görnüşde bolar:

$$\begin{cases}\dfrac{\partial u}{\partial t}+\dfrac{1}{r_0}\cdot\dfrac{\partial p}{\partial x}+a_{11}u+a_{12}p=0\\ \dfrac{\partial p}{\partial t}+r_0c_0^2\cdot\dfrac{\partial u}{\partial x}+a_{21}u+a_{22}p=0\end{cases}\qquad (2')$$

(2′) deňlemeler ulgamynyň 1-nji deňlemesini r_0u we 2-nji deňlemesini $\dfrac{p}{r_0c_0^2}$ köpeldip alnan deňlikleri goşup alarys,

$$\frac{\partial u}{\partial t}r_0u+\frac{\partial p}{\partial x}\cdot u+r_0a_{11}u^2+r_0a_{12}pu+\frac{\partial p}{\partial t}\cdot\frac{p}{r_0c_0^2}+p\cdot\frac{\partial u}{\partial x}+\frac{1}{r_0c_0^2}a_{21}up+\frac{1}{r_0c_0^2}\cdot a_{22}\cdot p^2=0$$

Bu deňligi aşakdaky görnüşde ýazyp bolar,

$$\frac{\partial\left[r_0\left(\dfrac{u^2}{2}+\dfrac{p^2}{2r_0^2c_0^2}\right)\right]}{\partial t}+\frac{\partial(pu)}{\partial x}+r_0\left(a_{11}u^2+a_{12}pu\right)+\frac{1}{r_0c_0^2}\left(a_{21}up+a_{22}p^2\right)=0\qquad (5)$$

Goý, D_{t_0} – oblast XOt tekizlikde $t=0$, $t=t_0$, (t_0 – hemiºelik), $x=0$ we $x=l$ göni çyzyklar bilen çäklenen gönüburçluk bolsun. Bu gönüburçlugyň depelerini $O(0;0), A(l;0), B(l;t_0), C(0;t_0)$ nokatlar bilen hem-de oblastyň araçägini L bilen belläliň. Onda $L=OA\cup AB\cup BC\cup CO$ bolar.

Griniň formulasyndan peýdalanyp, (5) deňligi D_{t_0} gönüburçluk boýunça integrirläp,

$$\int_L \left[-\left(r_0 \frac{u^2}{2} + \frac{p^2}{2 r_0 c_0^2} \right) \right] dx + pudt + I(u) = 0 \text{ alarys.} \tag{6}$$

Bu ýerde

$$I(u) = \iint_{D_{t_0}} \left[r_0 \left(a_{11} u^2 + a_{12} pu \right) + \frac{1}{r_0 c_0^2} \left(a_{21} up + a_{22} p^2 \right) \right] dxdt$$

Teoremanyň şertlerinden peýdalanyp $I(u) \le 0$ deňsizligi alarys.

Soňky deňsizligi göz öňünde tutup (6) deňlikden

$$\int_L \left[-\left(r_0 \frac{u^2}{2} + \frac{p^2}{2 r_0 c_0^2} \right) \right] dx + pudt \ge 0 \text{ alarys.} \tag{7}$$

Gyra şertlerden peýdalanyp (7) deňsizlikden

$$\int_{BC} \left(r_0 \cdot \frac{u^2(x,t_0)}{2} + \frac{p^2(x,t_0)}{2 r_0 c_0^2} \right) dx \le 0 \text{ alarys.}$$

Bu deňsizlikden $t = t_0$ göni çyzygyň nokatlarynda $u(x,t_0) \equiv 0, p(x,t_0) \equiv 0$ deňlikleri alarys. $t = t_0$ – erkin göni çyzyk bolanlygy üçin tutuº D oblastda $u(x,t) \equiv 0, p(x,t) \equiv 0$ deňlikleri alarys. Diýmek, $u_1(x,t) \equiv u_2(x,t), p_1(x,t) \equiv p_2(x,t)$.

Teorema subut edildi.

Indi bu meseläniň çözülişine seredeliň.

Goý, (2) deňlemeler ulgamynda $a_{11}(x,t) = 0, a_{21}(x,t) = 0$ we $a_{12}(x,t) = 0$ bolsun. Bu ýagdaýda $a_{22} \le 0$ bolanda, çözüwiň ýeke-täkligi baradaky teoremanyň şertleri ýerine ýetýär.

Bu ýagdaýda (2) deňlemeler ulgamynyň deňlemelerini differensirläp hem-de olary goºup alarys.

$$\frac{\partial^2 p}{\partial t^2} - c_0^2 \cdot \frac{\partial^2 p}{\partial x^2} + a_{22} \cdot \frac{\partial p}{\partial t} + \frac{\partial a_{22}}{\partial t} \cdot p = f_3 \tag{8}$$

bu ýerde $f_3 = \frac{\partial f_2}{\partial t} - r_0 c_0^2 \cdot \frac{\partial f_1}{\partial x}$

(8) deňlemäniň

$$p(x,0) = y\,(x) \tag{9}$$

$$\frac{\partial p(x,0)}{\partial t} = F_1(x) \tag{10}$$

şertleri kanagatlandyrýan çözüwini tapalyň.

Bu ýerde

$F_1(x) = f_2(x,0) - r_0 c_0^2 j^{/}(x) - a_{22} y\,(x)$ – belli funksiýa.

Biz yrgyldynyň umumy deňlemesi üçin Koşi meselesini aldyk. Belli bolşy ýaly, (8),(9),(10) meseleleriň ýeke-täk çözüwi bardyr [2]. Bu meseläni çözüp $p(x,t)$ – funksiýany taparys.

Ýene-de (2) deňlemeler ulgamynyň deňlemelerini differensirläp hem-de olary goşup alarys,

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - c_0^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = f_4 \tag{11}$$

Bu ýerde

$$f_4 = \frac{1}{r_0}\left(r_0 \frac{\partial f_1}{\partial t} + p\frac{\partial a_{22}}{\partial x} + a_{22}\frac{\partial p}{\partial x} - \frac{\partial f_2}{\partial x} \right)$$ – belli funksiýa.

(11) deňlemäniň

$$u(x,0) = j\,(x), \frac{\partial u(x,0)}{\partial t} = F_2(x), \tag{12}$$

$$u(0,t) = f(t), u(l,t) = F(t) \tag{13}$$

şertleri kanagatlandyrýan çözüwini tapalyň. Bu ýerde $F_2(x) = f_1(x,0) - \frac{1}{r_0} y^{\prime}(x)$ – belli funksiýa.

Belli bolşy ýaly, (11),(12),(13) meseleleriň çözüwi Furýe usuly boýunça tapylýar [3].

Biz bu meseläni çözüp näbelli $u(x,t)$ funksiýany taparys.

Şeýlelikde, seredilýän gyra meselesi doly çözüldi.

Belli bolşy ýaly, differensial deňlemeleriň ulgamlary üçin nusgawy gyra meseleleri öwrenilende, her bir gözlenýän funksiýa üçin sany boýunça deň we birmeňzeş gyra şertler goýulýar. Biziň sereden gyra meselämizde D oblastyň araçäginde gözlenýän $u(x,t)$ funksiýa üçin $p(x,t)$ funksiýa goýulýan şertden köp şert berilýär. Diýmek, meseläniň dogry goýulmagy üçin gyra şertleriň näbelli funksiýalaryň arasynda deň paýlanmagy hökman däl eken.

Şunuň ýaly meseleler ilkinji gezek ikinji tertipli differensial deňlemeleriň ulgamy üçin [4] iᵒde seredildi.

Halkara türkmen-türk uniwersiteti
Seýitnazar Seýdi adyndaky Türkmen döwlet
mugallymçylyk instituty

Kabul edilen wagty
2008-nji ýylyň
27-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. **С.К.Годунов.** Уравнения математической физики. Москва: “Наука”, 1971.
2. **Н.С.Кошляков, Е.Б.Глинер, М.М.Смирнов.** Уравнения в частных производных математической физики. Москва: “Высшая школа”, 1970.
3. **А.Н.Тихонов, А.А.Самарский.** Уравнения математической физики. Москва: “Наука”, 1966.

4. **М.Мередов.** Краевые задачи для системы многомерных смешанных уравнений. Дифференциальные уравнения. №5, 1981. Т.XVII.

М.Мередов, Б.Мухыев

ОБ ОДНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ АКУСТИКИ

В данной работе для уравнения акустики

$$\begin{cases} \frac{\partial u}{\partial t}+\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial p}{\partial x}+a_{11}u+a_{12}p=f_1 \\ \frac{\partial p}{\partial t}+r_0c_0^2\cdot\frac{\partial u}{\partial t}+a_{21}u+a_{22}p=f_2 \end{cases} \qquad (1)$$

рассматривается следующая краевая задача.

Краевая задача: Найти решения системы уравнения (1) в области $D=\{(x,t)|0\le x\le l, t\ge 0\}$, удовлетворяющее следующим краевым условиям;

$$u(x,0)=j(x),\ p(x,0)=y(x) \qquad (2)$$

$$u(0,t)=f(t), u(l,t)=F(t). \qquad (3)$$

В рассматриваемой краевой задаче для неизвестной функции $u(x,t)$ содержится переопределенность граничных условий, а для неизвестной функции $p(x,t)$ неопределенность граничных условий.

При некоторых условиях по коэффициентам уравнения (1) доказывается существование и единственность решения рассматриваемой задачи.

M.Meredov, B.Muhyyev

ON ONE BOUNDARY-VALUE TASK FOR THE ACOUSTICS EQUATION

In the present work for the acoustics equation

$$\begin{cases} \frac{\partial u}{\partial t}+\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial p}{\partial x}+a_{11}u+a_{12}p=f_1 \\ \frac{\partial p}{\partial t}+r_0c_0^2\cdot\frac{\partial u}{\partial t}+a_{21}u+a_{22}p=f_2 \end{cases} \qquad (1)$$

the following boundary-value problem is considered.

The boundary-value task: To find the solution of the equation (1) in the area $D=\{(x,t)|0\le x\le l, t\ge 0\}$, which meets the following boundary-value conditions

$$u(x,0)=j(x),\ p(x,0)=y(x) \qquad (2)$$

$$u(0,t)=f(t), u(l,t)=F(t). \qquad (3)$$

In the considered boundary-value task for the unknown function $u(x,t)$ there is overdefinity of boundary conditions, and there is undefinity of boundary conditions for the unknown function $p(x,t)$.

Under some conditions upon the coefficients of the equation (1) the existence and the uniqueness of solution of the considered task is proved.

75 ÝAŞY ARKA ATAN HALYPA ALYM

2009-njy ýylyň 28-nji maýynda Türkmen döwlet suw hojalyk ylmy-önümçilik we "Türkmensuwylymtaslama" institutynyň gidrotehnika laboratoriýasynyň müdiri, tehniki ylymlarynyň kandidaty, uly ylmy işgär, Türkmenistanyň Döwlet baýragynyň eýesi
Balakaýew Bäşim Garahanowiçiň
doglan gününe **75** ýyl we ylmy işine **52** ýyl dolýar.

Balakaýew Bäşim Garahanowiç 1934-nji ýylyň 28-nji maýynda Aşgabat şäherinde eneden dogulýar. 1952-nji ýylda Aşgabatda ýerleşýän 20-nji orta mekdebi gutarýar. 1957-nji ýylda S.A.Nyýazow adyndaky Türkmenistanyň oba hojalyk uniwersitetini tamamlaýar we inžener-gidrotehnik hünärini alýar.

Ylmy işe höwesi bolany sebäpli ol şol ýylyň özünde Türkmenistanyň gidrotehnika we meliorasiýa ylmy-barlag institutyna işe girýär. Ol bu ylmy institutda ilki bada kiçi, soňra uly ylmy işgär, ondan soňra gidrotehniki bölümiň müdüri, 1978-1995-nji ýyllar aralygynda bolsa direktoryň ylmy işler boýunça orunbasary bolup işledi. 1996-1999-njy ýyllar aralygynda Türkmenistanyň Oba hojalyk ylymlary akademiýasynyň Gidrotehnika we meliorasiýa ylmy-barlag institutynda Hanaýuwuş hadysalary laboratoriýasynyň müdüri, soňra 2000-2003-nji ýyllarda Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrliginiň Oba we suw hojalygy institutynyň Suw hojalygy bölüminde esasy ylmy işgär, 2003-nji ýyldan häzirki wagta çenli "Türkmensuwylymtaslama" institutynyň Suwaryş we meliorasiýa bölüminiň gidrotehnika laboratoriýasynyň müdiri bolup işleýär.

1964-nji ýylda tehniki ylymlarynyň kandidaty diýen alymlyk derejesi üçin dissertasiýa gorady. 1967-nji ýylda onuň önki SSSR-iň Ýokary Attestasion komissiýasynyň çözgüdi boýunça "Gidrawlika we inžener

gidrologiýasy” hünäri boýunça uly ylmy işgär diýen alymlyk ady tassyklanylýar.

B.G.Balakaýew Merkezi Aziýa we Kawkaz ýurtlary üçin wajyp meseleleriň biri bolan derýalaryň, uly kanallaryň we Baş şor suw akabalarynyň gidrawliki düzgünleri, hanaýuwuş hadysalary, gyrmançalaryň kadalary we olardaky gidrotehnika desgalary boýunça ylmy işleriň üstünde işläp gelýär. Geçirilen ylmy-barlaglaryň netijesinde ol 80-e golaý ylmy-tehniki hasabatlary ýazdy. Olar hünärmenler, ýagny alymlar, taslamaçylar, gurluşykçylar we ulanyş edaralary tarapyndan ýokary bahalara mynasyp boldular.

Ol Garagum derýasynyň we Altyn asyryň Türkmen kölüniň Baş şor suw akabalarynyň taslanyşyna, gurluşygyna we ulanylyşyna işeňňir gatnaşýar. 1957-nji ýyldan tä häzirki wagta çenli ol Garagum derýasynda dürli gidrotehniki soraglar boýunça ylmy-barlag işlerini geçirip gelýär. Bu barlaglaryň netijeleri oňa ýokary bulançakly derýalardan suw almagyň we ony uly kanallar bilen äkitmegiň iň amatly usulyny işläp taýýarlamaga mümkinçilik döretdi. Şol barlaglaryň esasynda işlenilip taýýarlanylan teklipler Garagum derýasynyň gurluşygynyň II, III we IV nobatlarynda we oňun gelejekde ösmegi üçin taslanylanda ulanyldy.

B.G.Balakaýewiň ýolbaşçylygynda we onuň özüniň göni gatnaşmagynda Garagum derýasynyň we Türkmenistanyň beýleki derýalarynyň gidrotehniki desgalarynyň modelleri laboratoriýa barlaglaryndan geçdiler. Şol barlaglaryň netijesinde taslamaçylara we gurluşykçylara olaryň iň amatly gurluşlary hödürlenildi. Şolaryň köpüsi ýerinde guruldy, galanlary häzirki wagtda gurulýar ýa-da taslama derejesinde.

B.G.Balakaýew tarapyndan derýalaryň hanasynyň suw howdanyndan aşakda ýerleşýän böleleriniň ýuwulyşynyň, uly kanallaryň we Baş şor suw akabalarynyň gidrawliki elementleriniň we hanaýuwuş hadysalarynyň hasaplanyşynyň, olarda gyrmançalary iň amatly sazlaşdyrmagyň usullary we gidrotehniki desgalaryň iň amatly konstruksiýalary işlenilip taýýarlanyldy we olar önümçilige ornaşdyryldy. Bu işlenilip taýýarlanalan ylmy teklipler biziň ýurdumyzyň çaginden daşda-da bellidir.

Ýurdumyzyň suw hojalygyna degişli önümçilik we taslama edaralary tarapyndan işlenip taýýarlanan teklipleriň tassyklanyp, önümçilige ornaşdyrylmagynyň halk hojalygy üçin tygşytlylygy 4 mln rubla (1984-nji ýylyň bahasynda) deň. Bu bolsa döwlet üçin gaty bähbitli iş.

Ol ýokary bulançakly derýalaryň tekiz böleklerine niýetlenen “Suw alýan desgalar” diýen oýlanyp tapylmanyň awtory. Garagum derýasynda gidrawlika we gyrmançalaryň düzgünini sazlaşdyrmak boýunça ylmy işleriň jemi üçin B.G.Balakaýew 1984-nji ýylda Türkmenistanyň Ylym we tehniki boýunça Döwlet baýragynyň eýesi boldy.

B.G.Balakaýew 2004-2008-nji ýyllarda Altyn asyryň Türkmen kölüniň

Baş şor suw akabalarynda ylmy-barlag işlerini geçirip, olaryň gidrawliki düzdünini gowulandyrmak, hanaýuwuş hadysalaryny durgunlaşdyrmak we olaryň suw ýitgilerini azaltmak boýunça teklipleri işläp taýýarlady. Bu işlenilip taýýarlanylan teklipler Türkmen kölüniň Baş şor suw akabalarynyň ulanylyşyny gowulandyrmaga uly ýardam bererler.

B.G.Balakaýew iki sany tehniki ylymlarynyň kandidatlaryny taýýarlady. Ol 120 sany ylmy makalany taýýarlap çapdan çykardy. Şeýle-de ol 6 sany metodiki gollanmanyň, 3 kitapçanyň we “Garagum kanaly (gidrawlika we gyrmançalaryň düzgüni)” diýen monografiýanyň awtory.

Ylmy-barlaglaryň netijeleri boýunça 20 respublikan we Bütinsoýuz ylmy-tehniki konferensiýalarynda we ýygnaklarda, IV Gidrologiýa gurultaýynda, Irrigasiýa we zeýkeş boýunça IX Halkara kongresinde çykyş etdi.

B.G.Balakaýew häzirki wagtda Türkmenistanyň suw gorlaryny rejeli ulanmak boýunça meseläniň üstünde işleýär.

Bäşim Garahanowiç Balakaýewiň gidrotehnika we meliorasiýa ylmynda işlemäge bolan höwesi edil ýaşlaryňky ýaly. Ýasuly alymyň döredijilik işlerinde joşgunly işlemegi bolsa onuň ylymdaky köpýyllyk tejribeleriniň entek egsilmeýändigini görkezýär.

Ajaýyp guramaçy, tejribeli we gownaçyk alym diýlip hormatlanýan Bäşim Garahanowiçe onuň egindeşleri, dostlary, köpsanly okuwçylary berk jan saglyk, uzak ömür we meliorasiýa ylmyny ösdürmekdäki täze döredijilik işlerinde uly üstünlikler arzuw edýärler.

УЧЕНЫЕ ОБНАРУЖИЛИ СТОЛИЦУ НЕИЗВЕСТНОГО ГОСУДАРСТВА

Канадские археологи, работающие на раскопках в местечке Телль-Тайинат в Турции, сообщили, что обнаружили древний храм, сооруженный предположительно в период правления царя Соломона (X–IX веках до н.э).

Учёные пока очень мало знают об этом периоде древней истории Передней Азии – переходе от бронзового века к веку железному. Древние источники (эпос Гомера, библейские тексты на иврите) описывают это время, как полное насилия и разрушений, связанных с этническими конфликтами и переселением народов – “людей моря” (библейских филистимлян) и древних израильтян. В анналах Рамсеса III повествуется о том, как хетты и другие народы не устояли перед оружием неких завоевателей, называемых “народами моря”. Не осталось практически никаких местных письменных источников, которые позволили бы воссоздать подробности политических событий того времени, Считается, что Ассирия тогда испытывала жесточайший экономический кризис, соседние с ней могущественные державы были разрушены или находились в упадке и в целом начало железного века в Малой Азии было омрачено культурным упадком.

Находка канадских учёных заставляет усомниться в этих традиционных представлениях. Некоторым правящим династиям тех времён, очевидно, удалось избежать краха. «Мы не только обнаружили впечатляющую своим размахом постройку. У нас есть основания предположить, что Тайинат был столицей мощного государства, – говорит Тимоти Харрисон, профессор университета Торонто, руководитель проекта. – Впечатляет, что это поселение раннего железного века имело сильные культурные связи (вплоть до проживания переселенцев) с Эгеидой, родиной “людей моря”».

Учёные раскрыли южный фасад храма, некогда обращенный во двор, вымощенный каменными плитами. Монументальная лестница ведет к портикоообразному входу, образованному мощными базальтовыми колоннами, украшенными орнаментом. Они также нашли фрагмент стелы с иероглифами на лувийском языке, некогда распространённом на территории современной Турции, а теперь исчезнувшем. “Внутри здания бушевал пожар, о чем

http://www.inauka.ru/news/article91631.html

свидетельствуют обгоревшие и закопченные детали интерьера из камня, дерева и бронзы, включая ковку и фрагменты резной слоновой кости – явные остатки мебели и настенных украшений. Среди других находок обрывки золотой и серебряной фольги и образчик инкрустации – искусственный человеческий глаз", – говорит Харрисон.

Учёные полагают, что они раскопали город Кунулуа (Калне или Халне), столицу новохеттского государства Унки или Патины, как его называли ассирийские источники.

Раскопки храмового алтаря станут главной задачей археологов в новом полевом сезоне, который начнётся 1 июля 2009 года. В этом проекте принимают участие представители 20 университетов и научно-исследовательских институтов из 12 стран мира. Проект поддерживают Совет по социальным наукам и гуманитарным исследованиям Канады, Институт эгейской предыстории и университет Торонто. Об этом сообщает агентство "ИнформНаука".

ALYMLAR NÄBELLI DÖWLETIŇ PAÝTAGTYNY TAPDYLAR

Türkiýäniň Tell-Taýinat diýlip atlandyrylýan ýerinde gazuw-agtaryş işlerini geçirýän kanadaly arheologlar, takmynan, Süleýman patyşanyň patyşalyk eden döwründe gurlan (b.e.ö. X-IX asyrlarda) gadymy ybadathanany tapandyklary barada habar berdiler. Alymlaryň Alynky Aziýanyň bürünç asyrdan demir asyra geçiş döwrüniň gadymy taryhy baradaky maglumatlary az. Gadymy çeşmelerde (Gomeriň eposynda, iwritdäki Injilden alnan böleklerde) bu döwri ýerli ilat bilen oňşuksyzlygy, "deňiz adamlarynyň" (injil filistimlýanlarynyň) we gadymy ysraýyllylaryň göçürilişi bilen baglanyşykly agyr weýrançylyklaryň hem-de adalatsyzlyklaryň döwri hökmünde beýan edýärler. Ramses III ýyl ýazgylarynda (annallarynda) bolsa hetleriň we beýleki halklaryň entek tanalmaýan, "deňiz halklary" diýlip atlandyrylýan basybalyjylaryň ýaraglarynyň öňünde durup bilmändikleri beýan edilýär. Şol döwrüň syýasy ýagdaýyny jikme-jik beýan edýän hiç hili ýerli ýazuw çeşmeleri asla gelip gowuşmandyr. Assiriýa şol wagtlar ýowuz, gaty agyr ykdysady çökgünligi başdan geçirýärdi. Onuň bilen goňşuçylykdaky gaty güýçli beýik döwletler ýumrulyp, ýer-ýegsan bolupdylar ýa-da gowşap pese gaçyp ugrapdylar. Kiçi Aziýada demir asyryň başlarynda medeniýetiň hem pese gaçmagy gaýgylandyrýardy.

Kanadaly alymlaryň tapyndysy bu adaty pikirlere şübhelenmäge mejbur edýär. Şol döwrüň höküm süren käbir nebereleriniň bu heläkçiliklerden baş alyp çykanlygy aýan boldy. "Biz diňe öz gurluşy bilen aklyňy haýran galdyrýan uly binany tapmak bilen çäklenmän, Taýinatyň güýçli bir döwletiň paýtagty bolandygyna çak etmäge doly esas tapdyk" – diýip Toronto uniwersitetiniň prosessory, başlangyjy goýlan taslamanyň ýolbaşçysy Timoti Harrison gürrüň berýär. Bu has irki demir döwrüne degişli ilatly ýeriň (göçüp gelenler doly ornaşýança) "deňiz adamlarynyň" watany bolan Egeida bilen has güýçli medeni gatnaşyklary bolupdyr.

Alymlar howla tarap öwrülip daş plitalary bilen salnan ybadathananyň günorta tarapyny açdylar. Beýikligi bilen täsir galdyrýan (monumental) basgançak galyň bazalt sütünli, nagyşlar bilen bezelen, jaýa degip duran sütünli darajyk üsti ýapyk (portik görnüşli) girelgäniň gapysyna alyp barýar. Olar ýene-de ir wagtlarda häzirki Türkiýäniň çäginde giňden ýaýran, şu wagt bolsa ýitip giden luwiý dilinde ýüzüne ýazylan iýeroglifli (hytaý hatyna görä şekilli belgiler) daş plita böleklerini tapdylar. “Binanyň içinde burugsap möwç urýan güýçli ýangyn bolupdyr. Jaýyň içindäki ýanyp garaköýük bolan daşdan, agaçdan, bürünçden çekiçlenip bejerilen zatlar we oýulyp oňarylan piliň süňküniň döwük bölekleriniň mebelleriň we diwar bezegleriniň galyndylarydygy hem muňa şaýatlyk edýär. Beýleki tapyndylaryň arasynda bolsa gyzyldan we kümüşden bolan örän ýukajyk metallaryň (folgalaryň) ýyrtylan bölekleri-de, oýulyp, bezelip haşamlanyp ýaşalan adamyň emeli gözi-de bardy” diýip Harrison gürrüň berýär.

Alymlar özleriçe assiriýa çeşmelerinde täze hetleriň Unki ýa-da Patina diýip atlandyrýan döwletiniň paýtagty Kunuluada (Kalne ýa-da Halne) gazuw-agtaryş işlerini geçirendirler diýip hasap edýärler.

2009-njy ýylyň 1-nji iýulynda başlanjak täzeki gazuw-agtaryş meýdan möwsüminde arheologlaryň baş maksady ybadathananyň esasy (baş) gündogar bölegini agtaryp tapmak. Bu taslama dünýäniň 12 ýurdundan 20 sany uniwersitetiň hem-de ylmy-barlag institutlarynyň wekilleri gatnaşarlar. Taslamany Kanadanyň Sosial ylymlar we gumanitar gözlegler baradaky geňeşi, Egeýiň öňki taryhy baradaky institut, Toronto uniwersiteti goldaýar. Bu barada “Ylyminform” gullugy habar berýär.

MAZMUNY

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisinde sözlän sözi 5

Ylym ösüşleriň özenidir 14

Bekiýew D.G. Türkmenistanda karz gatnaşyklaryny kämilleşdirmegiň käbir meseleleri 15

Çommadow O. Türkmen diliniň ýazuwdan öňki taryhyny öwrenmek 21

Tugyýew Ç. Türkmen edebiýatyny öwrenmekde P.Skosyrewiň we beýleki rus edebiýatşynaslarynyň hyzmatlary 31

Kolbaýewa L. Gimnastika sportuna seçip almanyň we ugrukdyrmanyň usullary 38

Gurbanowa J. Nury Halmämmedowyň kamera-instrumental döredijiligi........... 46

Rustamow I.G., Ymamgulyýew B.R., Kepbanow P.A. Türkmenistanyň dag sebitlerindäki pürli we ýaprakly agaç jynslaryndan durýan tokaýlaryň häzirki zaman ýagdaýy we olary gorap saklamakda alnyp barylmaly çäreler 60

Bäşimow G.O., Ataýewa G.S., Durdymyradow A.A., Baýramow A.J. Submukoz wagotomiýanyň aşgazanyň sekretor işine edýän täsiri 68

Grafowa W., Garaýew G. Demirýol ulgamynyň işgärleriniň saglyk ýagdaýyny biologiki ýaşy kesgitlemek usuly bilen öwrenmek 76

Ýowjanow H., Akyýewa Ş., Berkeliýewa L. Fosfor dökünleri önümçiliginiň akyndy suwlaryny ftorid we fosfat ionlaryndan arassalamak 83

Aşyrow S. Üçnokatly gyra meselesini çözmegiň käbir usuly barada.................. 90

Meredow M., Muhyýew B. Akustikanyň deňlemesi üçin bir gyra mesele barada 95

75 ýaşy arka atan halypa alym 100

Internet ulgamyndan alnan maglumatlar.. 103

СОДЕРЖАНИЕ

Бекиев Д.Г. Некоторые вопросы совершенствования кредитных отношений в Туркменистане 15

Чоммадов О. Об изучении истории туркменского языка дописьменного периода 21

Тугиев Ч. Вклад П.Скосырева и других русских литературоведов в изучение туркменской литературы 31

Колбаева Л. Отбор и направление в спортивную гимнастику 38

Гурбанова Дж. Камерно-инструментальное творчество Нуры Халмамедова 46

Рустамов И.Г., Имамкулиев Б.Р., Кепбанов П.А. Современное состояние хвойных и лиственных лесов горных районов Туркменистана и необходимые мероприятия по их охране 60

Бяшимов Г.О., Атаева Г.С., Дурдымурадов А.А., Байрамов А.Дж. Влияние субмукозной ваготомии на секреторную функцию желудка 68

Графова В., Караев К. Изучение состояния здоровья работников железнодорожного транспорта посредством определения биологического возраста 76

Евжанов Х., Акыева Ш., Беркелиева Л. Очистка сточных вод производства фосфорных удобрений от фторид и фосфат ионов 83

Аширов С. Об одном методе решения трёхточечной краевой задачи 90

Мередов М., Мухыев Б. Об одной краевой задаче для уравнения акустики 95

Информация, полученная из интернет – сети 103

CONTENTS

Bekiyev D.G. Some issues of perfecting of the credit relations in Turkmenistan 15

Chommadov O. The study of the history of the Turkmen language of pre-writing period 21

Tugyyev Ch. Contribution of P.Skosyrev and other Russian literary critics in studying the Turkmen literature 31

Kolbayeva L. Selection and direction into the artistic gymnastics 38

Gurbanova J. Chamber-instrumental works of Nury Halmamedov 46

Rustamov I.G., Imamkuliyev B.R., Kepbanov P.A. Current state of mountain districts coniferous and deciduous forests of Turkmenistan and necessary conservation activities 60

Byashimov G.O., Atayeva G.S., Durdymyradov A.A., Bayramov A.J. Effect of submucous vagotomy on the stomach secretory function 68

Grafova V., Karayev K. The study of the state of health of the railway workers by defining their biological age 76

Evzhanov H., Akyyeva Sh., Berkeliyeva L. The treatment of waste waters of phosphoric fertilizers production from fluoride and phosphate ions 83

Ashirov S. About one method of three-point problem decision 90

Meredov M., Muhyyev B. On one boundary-value task for the acoustics equation 95

Internet web information 103