

ÝAŞLARYŇ YLMY WE TEHNİKASY



2
2022

**ÝAŞLARYŇ YLMY WE TEHNIKASY
SCIENCE AND TECHNOLOGY OF YOUTH
НАУКА И ТЕХНИКА МОЛОДЁЖИ**

*Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasyныň
ylmy-köpçülikleyin elektron žurnaly*



Aşgabat
“Ylym” neşirýaty
2022

© Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasy, 2022
© “Ylym” neşirýaty, 2022



M. Jumaýewa, L. Maksimowa

**GAHRYMAN ARKADAGYMYZYŇ “BITARAP TÜRKMENISTAN”
ATLY KITABYNDA SEMANTIK MEÝDAN DÜŞÜNJESİ**

Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

*– Bitaraplyk Türkmen halkyna parahat, asuda,
esretli hem-de gülläp ösyän durmuşy berdi [1,2 s.]*

Mähriban Arkadagymyzyň ýolbaşçylygynda Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ene dilimiziň kämilleşmegi ugrunda wajyp işler alnyp baryldy. Häzirki zaman türkmen diliniň many goýazylygy şu günki günüň ylmy gazananlary esasynda milli aýratynlyklarymyza daýanylyp öwrenilýär. Hormatly Prezidentimiziň “Bitarap Türkmenistan” atly kitabynda semantik meýdan düşünjesini ulanmak arkaly türkmen edebi dilimiziň grammatik aýratynlyklaryny, söz gerimini, sözleýiş baýlygyny derňemegi maksat edindik.

Berkarar döwletimiziň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe dilimiziň sözlük we jemgyýetçilik hyzmaty günsaýyn kämilleşýär. Shoňa görä-de, dilimizdäki sözleriň grammatik aýratynlyklary, gerimi, öwüşginliliği, täsirliliği hem has artýár. Şu nukdaýnazardan, hormatly Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ylmy, publisistik we ensiklopedik işleri dilimiziň grammatik gerimini öwrenmekde hem-de öwretmekde ylmy çeşme bolup hyzmat edýär. Türkmen dilinde sözleriniň leksik-semantik aýratynlyklaryny öwrenmek boýunça dürli işler alnyp baryldy. Bu babatda P. Azymowyň, A. Annanurowyň, Ý. Çoňňäýewiň, T. Bekjäýewiň, G. Nepesowyň [2; 3; 4] işleri uly gollanmadyr. Alymlaryň işlerinde semasiologiyanyň meselelerine umumylykda çemeleşilipdir.

Semasiologiá sözleriň manysyny öwrenmek bilen, diliň leksik düzümminiň özenini özünde jemleýär. Diliň leksik düzümminiň çägi tükeniksizdir. Leksik düzüm baglanychygyň (assosasiýanyň) netijesinde many gatnaşyklaryň dürli görünüşlerine girip bilyän semantik toparlar döräp, ol bolsa semantik meýdany düzýär. “Semantik meýdan” adalgasy lingwistik nukdaýnazardan, many-mazmun esasynda sözleriň özara baglanychygyna we içki gatnaşykda bolmagyna düşünilýär [8, 131 s.].

“Semantik meýdan” adalgasy sözleri stilistik öwüşginli ulanmak düşünjesini hem özünde jemleýär. Bu adalgany alym G. Nepesow “türgenleşik meýdany” söz düzümi görünüşinde ulanypdyr [6, 176 s.].

Hormatly Arkadagymyz “Bitarap Türkmenistan” atly kitabynda jemgyýetçilik adalgalaryň üsti bilen semantik meýdan düşünjesini has täsirli beýan edýär. Gahryman Arkadagymyz kitabyň ähli bölmelerinde diliň leksik-semantik aýratynlyklaryny, semantik toparyny lingwistik we jemgyýetçilik adalgalaryň üsti bilen düşündirýär. Semantik topar many-mazmun esasynda baglanychsan sözleriň toplumyndan emele gelýär. Bu leksik-semantik birlikde

sözleri özara birleşdirýän dil elementi *semalardyr*. Meselem, *Bitaraplyk-Bitarap syýasaty öörenmeklik, hiç bir tarapa goşulmazlyk, gatyşmazlyk* [5, 15 s.]. Bu mysalda “Bitaraplyk” düşünjesiniň her bir aýratynlygy onuň aýry-aýry semalarydyr. “Bitaraplyk” açar sözüniň esasynda “*bitaraplaşdyrmak, bitaraplaşma, bitaraplaşmak, bitaraplaşmaklyk, bitaraplaşys, bitaraplyk*” ýaly grammatic wariantlar “*bitarap*” semasy arkaly özara birleşip, semantik topary emele getirýär. Edil şular ýaly sözleriň tematik toparlary [7, 59 s.] hem bar. Bu toparda leksikologiyanyň dürli bölümündäki sözler umumy temalar esasynda birleşýärler. Meselem, Bitaraplyk – parahatlyk, Türkmenistan, goldamak, Birleşen Milletler Guramasy. Şu tematik toparyň içinde leksik-semantik birlükleriň dürli görnüşleri ýüze çykýar. Meselem: Bitarap döwletler (toponimler): *Türkmenistan, Awstriýa, Şweýsariýa*;

sinonimler: *ses bermek, goldamak*;

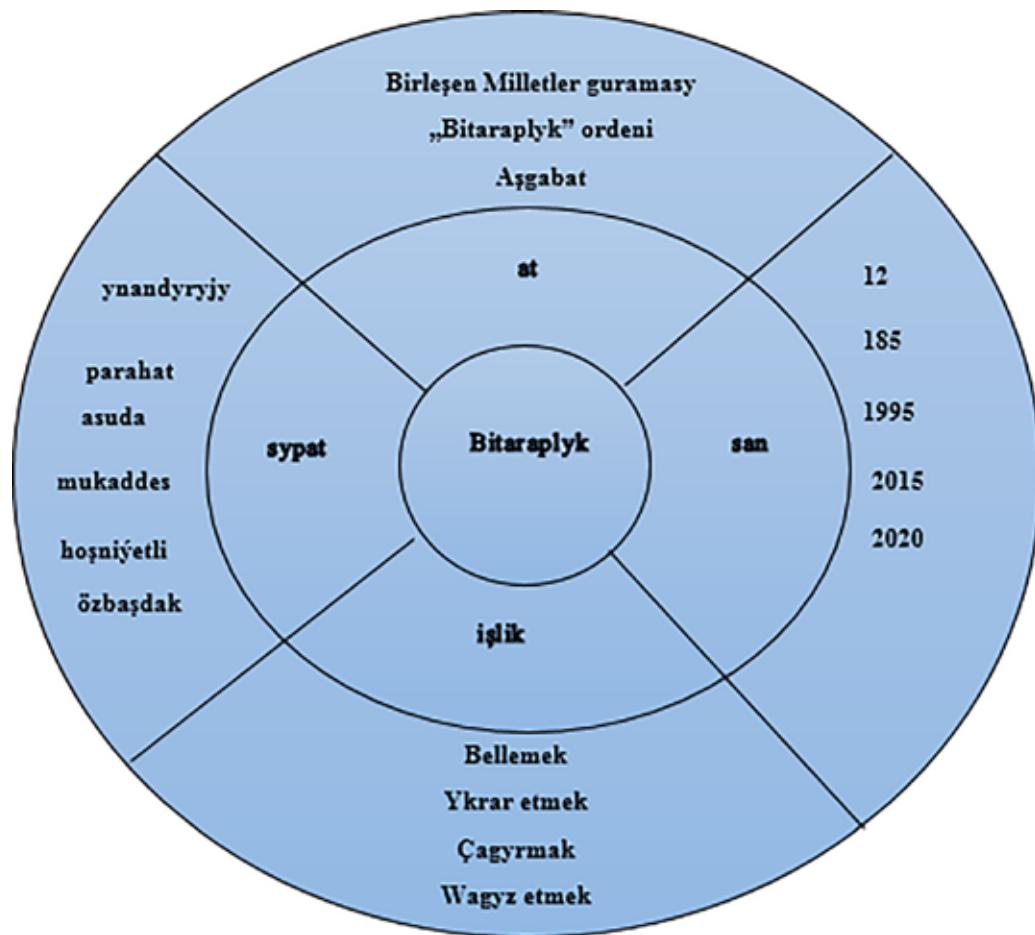
omonimler: *bitarap* *syp.* 1. *Hiç tarapa goşulmayan.*

2. *him. Hiç hili täsir etmeýän.*

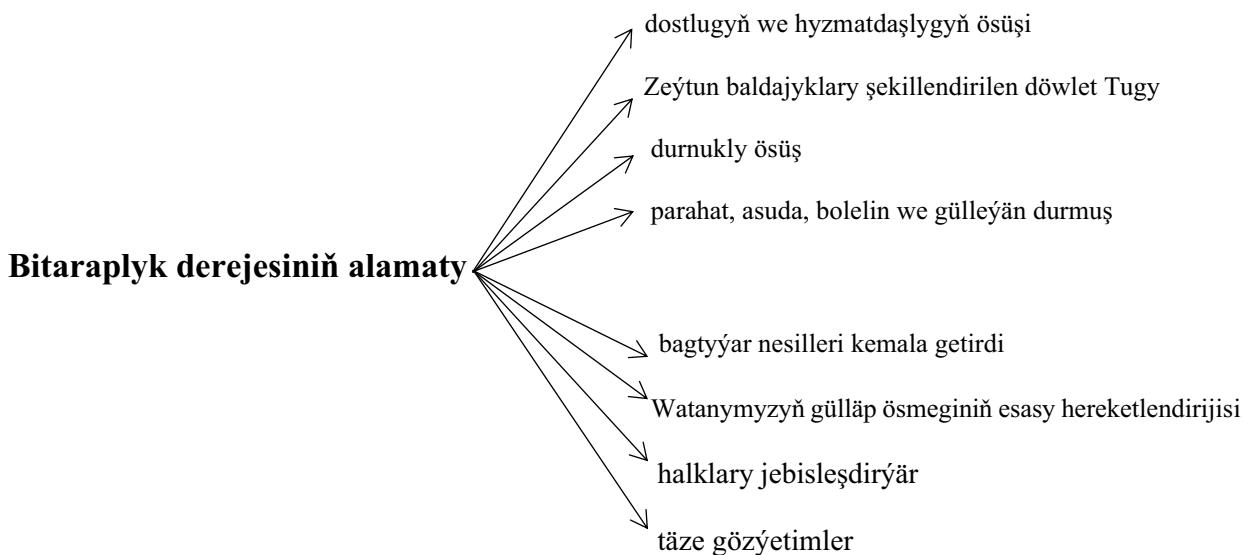
wariantlar: *bitaraplaşma, bitaraplaşmak.*

Semantik hem tematik toparlar semantik meýdanyň çäginde birleşýärler.

Semantik meýdanda “Bitaraplyk” sözüniň esasynda aşakdaky düşünjeler arkaly many gerimi giňelýär.



Görnüşi ýaly, sözler täsirli ulanylышы bilen semantik meýdanyň gerimini has giňeldip, dil biliminiň bölmeleri bilen baglanyşkly ýüze çykýar. Sintaktik birlükleriň örusi aşakdaky ýaly baglanyşýar, ýagny Bitaraplyk derejesiniň alamatlary grammatic söz düzümleri arkaly baglanyşyp, täsirli we öwüşginli manyny ýüze çykarýar.



Ýokardaky çyzgydan görnüşi ýaly, “Bitaraplyk derejesiniň alamaty” söz düzümi dürli hili sintaktik gatnaşyga girip, many giňişlikleriniň örüsini giňeldýär.

Semantik meýdanda “Bitarap döwlet” düşünjesini alamatlandyrýan sözleriň stillere gatnaşygyny aşakdaky ýaly görkezmek bolar. Ol her stile mahsus bolan adalga ulgamyndaky ylmylyk, resmilik, çeber we jemgyyetçilik ýaly dil aýratynlyklary özünde jemleýär.

Bitarap döwlet

Ylmy stilde	Resmi-iş stilde	Jemgyyetçilik-publisistik stilde	Çeber stilde
<p>Ylmy stilde</p> <p>Bitarap döwlet – özge döwletleriň içki işlerine goşulmaýan, ýurtlar arasyndaky uruşlara gatyşmaýan, ähli meseleleriylalaşykly ýollar bilen çözmeklägi ündeýän, parahatçylykly syýasaty goldaýan döwlet, ýurt. [1, 156 s.]</p>	<p>Resmi-iş stilde</p> <p>“Türkmenistan kanun esasynda hemişelik Bitaraplyk hukuk ýagdaýyna eýedir” diýip bellenilip geçilýär. [1, 58 s.]</p>	<p>Jemgyyetçilik-publisistik stilde</p> <p>Muny, ilkinji nobatda, BMG-niň Baş Assambleýasynyň “Türkmenistanyň hemişelik Bitaraplygyny hakyndaky” Rezolýusiyasy (1995-nji ýylyň 12-nji dekabry) tassyklaýar. [1, 40 s.]</p>	<p>Çeber stilde</p> <p>Türkmen Bitaraplygy-bu parahatçylygyň ýoludyr, biziň planetamyzyň ähli halklarynyň dostluk we doganlyk ýoludyr. Goý, bu sözler dabaraly, şol bir wagtda-da buýsançly yaňlansyn! [1, 20 s.]</p>

Görnüşi ýaly, hormatly Arkadagymyzyň “Bitarap Türkmenistan” atly kitabynda semantik meýdan düşünjesi türkmen edebi diliniň sözlük we grammatik gurluşyndaky aýratynlyklaryny has täsirli beýan etmek bilen, lingwistika ylmynyň gerimini giňeldýär. Hut şonuň üçin dil

bilimindäki mazmun hem tematik topar meselesini mazmun meýdan düşünjesi esasynda öwrenmek we öwretmek häzirki döwrüň derwaýys meseleleriniň biridir. Şu nukdaýnazardan, Mähriban Arkadagymyzyň “Bitarap Türkmenistan” atly kitabı türkmen diliniň özboluşly gramatik we stilistik meýdanynyň gerimini giňeldip, ösüp gelyän ýaş nesilleriň, talyp ýaşlaryň, mugallymlaryň sözleyiň medeniýetini kämilleşdirmekde ylmy-usuly gollanma bolup hyzmat edýär.

Seýitnazar Seýdi adyndaky
Türkmen döwlet mugallymçylyk
instituty

Kabul edilen wagty:
2021-nji ýylyň
8-nji noýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bitarap Türkmenistan. – A.: TDNG, 2015.
2. *Bekjäýew T*. Häzirki zaman türkmen dili. – A.: TDNG, 2018.
3. Чөңџәев Я. Түркмен дилиниң лексикасы (Семасиология). – А., 1973.
4. Чөңџәев Я. Хәзирки заман түркмен дили (Лексика). – А., 1975.
5. Türkmen diliniň düşündirişli sözlüğü. I том. – A.: TDNG, 2016.
6. *Nepesow G*. Türkmen diliniň stilistikasy. – A.: Ylym, 2012.
7. *Хакимова М*. Семасиология. – Ташкент, 2008.
8. *Кронгауз М.А*. Семантика. – М., 2005.

M. Jumayeva, L. Maksimova

THE NOTION “SEMANTIC FIELD” IN THE BOOK “NEUTRAL TURKMENISTAN” BY OUR ESTEEMED ARKADAGA

The scientific, publicistic and encyclopedic works of the Gurbanguly Berdimuhamedov are the scientific sources of learning and teaching grammatical structure of the Turkmen language. The discussion of the peculiarities of Grammar, the semantic structure of the word, the standard of speech of Modem Turkmen language via using the notion “Semantic field” in our esteemed Arkadaga book “Neutral Turkmenistan” are revealed in this article.

М. Джумаева, Л. Максимова

ПОНЯТИЕ «СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОЛЯ» В КНИГЕ ГЕРОЯ АРКАДАГА «БИТАРАП ТУРКМЕНИСТАН»

Язык, стиль, лексическое богатство научно-публицистических и энциклопедических трудов Гурбангулы Бердымухамедова служат основным источником теоретического освещения проблем грамматического строя туркменского языка и его преподавания. В статье на основе особенностей языка книги уважаемого Аркадага «Битарап Туркменистан» с применением понятия «семантическое поле» рассматриваются вопросы грамматического строя, культуры речи и обогащения лексического состава туркменского языка.



F. Matkurbanow

**TAGAN GAZAN OGLY ULUGBERDINIŇ IL-GÜNI,
WATAN UGRUNDAKY ALYP BARAN GÖREŞLERİ**

Merdana halkmyzyň şöhratly taryhynda öçmejek yz galdyran şahsyyetler kän. Olar öz döwürlerinde halka baş bolup, Watan, ar-namys, mukaddes toprak üçin ömürlerini bagış edip, merdanalygyň, gahrymançylygyň nusgalyk ýollaryny görkezipdirler. Buýsançly taryhymyzdaky şeýle şahsyyetlerimiziň biri hem Ulugberdi Tagan Gazan ogludyr (Çopan kirdir). Çopan kir ilkinji terbiyäni kakasy Tagan Gazan batyrдан alypdyr. Kakasynyň beren terbiyesi oña durmuşda edermen, akyllı-paýhasly adam bolup ýetişmäge itergi beripdir. Kakasyndan soň atasy bilen babasyndan hem söweş tälimlerini, söz hazynasyna çemeleşmegiň ussatlygyny, ula hormat, kiçä sarpa goýmagy öwrenen Çopan kir serdar “Il agasy, don ýakasy” bolup ýetişyär. Çopan kirde sypaýylyk bilen bir hatarda edermenlik, halallyk ýaly häsiyetler-de ýüze çykypdir.

XIX asyryň ikinji ýarymyndan başlap, adamlar uruş alyp barmagy düzgünleşdirýän belli bir kadalary, kanunçylyk namalaryny işläp düzüpdirler. Ol kadalarda, esasan, uruşyan taraplaryň söweş hereketleri wagtynda berjaý etmeli düzgünleri, mysal üçin, uruş wagtynda parahat ilaty, çagalary, ýaralylary, ýaragsyz bosgunlary, ýesirleri oka tutmazlyk, taryhy-medeni we beýleki harby däl desgalary hatardan çykarmazlyk ýaly düzgünler bellenipdir [1, 260 s.]. Onda hemmeler tabyn bolmaly kada-kanunlar bolmasa-da, elbetde, ýetirilen zyýanyň belli bir möçberde azalmagyna, bigünä gan dökükleriň öňünüň alynmagyna, milli ýadygärlilikleriň ýok bolup gitmegine, dynç oturan ilatyň üstüne abanýan howpyň peselmegine degerli täsirini ýetiripdir. Muňa garamazdan, adamzat döräli bäri, uruş, dawa-jenjel bolup gelipdir. Bu kabul edilen kadalar hem dynç oturan türkmen obalaryny arkaýyn ýaşamaklaryna mümkünçilik döredip bilmändir.

XIX asyryň başlarynda, ýagny Çopan kiriň ýaşan döwründe türkmenler häzirki Türkmenistanyň bütin çägini we ýanaşyk goňşy döwletleriň çäkleriniň bir böleginde ýaşapdyrlar. Şol döwürde esasy merkezleriň biri hem Ahal oazisiniň (häzirki Ahal welaýaty) ýerleri bolupdyr [2, 70-74 s.].

Çopan kiriň Watan il-güni ugrunda alyp baran göreşleri kän bolupdyr. Goňşy Eýran şalygy, Hywa hanlygy we Buhara emirligi türkmen topragyna az göz gyzdymandyrlar, ençeme gezek türkmen ýerlerine gelipdirler. Muňa garamazdan, edermen ata-babalarymız ýaman niýet bilen gelenlere berk gaýtawul bermegi başarypdyrlar.

Şol döwürde duşmanlara garşy gylyç göterip, meýdana çykanlar garşydaşyň pälwanlary bilen ýekme-ýek çykyp, olary hemmäniň göz öňünde ýeňmegi başarypdyrlar. Şolaryň hatarynda bolsa Ulugberdiniň (Çopan kir) hem bolmagy aýratyn bellärliliklidir. Çopan kir garşydaşlarynyň pälwanlaryny açyk meýdanda, hemmeleriň göz öňünde ýeňmegi başarypdyr.

Bu bolsa türkmen ýigitleriniň ruhuny has-da asmana göteripdir, garşıdaşlaryň bolsa suslaryny pese gaçyrypdyr [3, 42-45, 58 s.].

Aýdyşlaryna görä, bir gezek duşmanlar Gyzylarbat (házırkı Serdar) galasyň suwuny kesip, ony suwsuzlyk bilen boýun egdirjek bolupdyrlar. “Duşman Gyzylarbada çözupdyr” diýen habary eşiden badyna Çopan kir gyssagly adamlaryny jemläp, ýola düşüpdir. Günbatar-demirgazyk tarapdan Dykma serdar, gaýra-gündogar tarapdan Nurberdi han, ilersinden Çopan kir duşmanyny çar tarapyny gurşapdyrlar.

Egri gylyjyny eline alan Çopan kir şol söweşde öz ýigitlerine berk tabşyryk berip: “Ýigitler, bu uruşdyr, munda ölümem bolar, galanam. Ýöne diri galanyňyz yzymdan galmaň” diýip, demirgyr aty Dütünliniň jylawyny ýazdyryp, duşmanyň iň gür ýerine özünü urupdyr. Nurberdi handyr, Dykma serdaryň baştutanlygyndaky ýigitler hem jeňe giripdirler. Gabawdan çykan ýerli halk hem duşmana berk garşılyk görkezipdir. Gylyçlardan çykýan sesler, atlaryň aýylganç kişiňemesi, gykylyklar asmana göterilipdir. Türkmen gerçekleriniň aýgytly hereketlerinden basylan duşman, başyny aman saklap, gaçyp sypsa kaýyl bolupdyr. Aýdanlarymyza ýene-de bir mysal edip, 1857-1858-nji ýyllardaky türkmenleriň Japarguly hana garşı görüşlerini bellemek bolýar. Şol hereketler Türkmenistanyň taryhynda iň pajygaly, ýatdan çykmajak söweşleriň biri olan Garrygala söweşidir. Bu söweşde türkmen serkerdeleri, esgerleri, hatda elinde ýarag tutup bilyän gyzdyr gelinler, ýarag ýetmedikleri bolsa, eline oba-hojalykda ulanylýan enjamlary alyp, duşmana garşı çykypdyrlar.

Duşman sanynyň köp bolmagyna garamazdan, edermen ata-babalarymyz mukaddes ene topragymyz ugrünnda özleriniň şirin janyny orta goýup, bu aldym-berdimli söweşde ýeňiš gazanýarlar. Bu söweşde saýlanan serkerdelerden Çopan kiriň, Eşret batyryň, Şirjan mergeniň edermenlikleri barada soň-soňlaram halk arasında gürrünler edilipdir. Söweş birnäçe hepte dowam edipdir, şonda Durdy han, Dykma serdar, Çary Bahadır, ýene-de Çopan kir (Ulugberdi) dagylar duşman pälwanlary bilen ýekme-ýek söweş meýdanyна çykyp olary ýeňmeli başarypdyrlar [4, 77-82 s.].

Uruş hereketleri Garrygaladan uzakda bolmadyk Monjukly depede bolup geçipdir. Birnäçe güne çeken bu uruş Japarguly hanyň doly ýeňlmez bilen tamamlanýar. Duşman goşuny birleşen türkmenler tarapyndan derbi-dagyn edilýär. Bu söweşde Çopan kir, Pena serdar ýaly serkerdeler tapawutlanypdyrlar [5, 30-32 s.].

Kömegiň öz wagtynda gelip ýetmegi bilen hem ýagy yzyna serpikdirilýär. Türkmen halkynyň merdana ogullarynyň mertligi, gaýratlylygy, garadangaýtmazlygy ýene-de bir gezek açylyp görkezilýär [6, 34-36, 46 s.].

Türkmenistanyň Serhet instituty

Kabul edilen wagty:

2022-nji ýylyň

1-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Mertler Watany beýgeldýärler. – A.: TDNG, 2017. – 260 s.
2. Рахымов Н. Сиз Түркменистаниң тарыхыны билійәрсінізми? – А.: Түркменистан, 1991. – 70 с.
3. Рахымов Н. Түркменистаниң тарыхы. 4-нжи клас. – А., 1993. – 42-58 с.
4. Түркмен ханлары ve сердарлары. – А., 1992. – 77-78 с.
5. *Gurbanowa O*. Türkmenistanyň taryhy (XVII asyrdan – 1917-nji ýyla çenli). – А., 2010.
6. *Gowşudow A*. Dordepel. – A.: TDNG, 2003. – 34-35 с., 36 с., 46 с.

F. Matkurbanov

STRUGGLE OF TAGAN GAZAN OGLU ULUGBERDI FOR PEOPLE AND MOTHERLAND

This article contains valuable information from various scientific sources about the exploits of Tagan Gazan oglu Ulugberdi (Chopan Kira), one of the brave sons of the Turkmen people, in the name of protecting the Motherland, a peaceful life, and the freedom of the people.

This article is intended for those who are interested in life and the wonderful merits of famous personalities to the people.

Ф. Маткурбанов

БОРЬБА ТАГАН ГАЗАН ОГЛЫ УЛУГБЕРДИ ЗА НАРОД, РОДИНУ

В статье с различных научных источников собраны ценные сведения о подвигах Таган Газан оглы Улугберди (Чопан Кира) – одного из отважных сынов туркменского народа, во имя защиты родины, спокойной жизни, свободы народа.

Статья предназначена для интересующихся жизнью и прекрасными заслугами известных личностей перед народом.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

ALPYŇ YRGYLDAÝAN DAGLARY

Alymlar Şweýsariýa bilen Italiýanyň araçäginde, 4478 metr belentlikde ýerleşýän, Alpyň iň beýik daglarynyň biri bolan Matterhornyň yrgyldaýandygyny anykladylar. Mýunheniň tehniki uniwersitetiniň alymlary bu dagyň depesinde we eteginde seýsmometrleri goýup, ony dürli şertlerde öwrendiler. Alnan netijeler dagyň depesiniň, takmynan, her iki sekundan demirgazykdan günorta we günbatardan gündogara tarap 0,42 gers ýyglykda yrgyldaýandygyny görkezdi. Dagyň depesindäki yrgyldy etegindäkä garanyňda 14 esse güýcli bolupdyr. Alymlaryň pikiriçe, şeýle yrgyldamalara saýýaranyň seýsmiki işeňligi ýa-da adamyň işi sebäp bolup biler.

KÖP DERTLERE DERMAN ÝAG

Amerikaly alymlar geçiren tejribeleriniň esasynda zeýtun ýagynyň ynsan bedeninde döräp biljek birnäçe keselleriň öünü almakda iň peýdaly iýmitleriň biridigini anykladylar. Olaryň tassyklamaklaryna görä, bu önumi yzygiderli kabul etmek düwnük, ýürek-damar, degna we ýokanç keselleriň ýokuşmak howpuny azaldýar. Synag işleri zeýtun ýagyny yzygiderli kabul eden adamlarda (günün dowamynda bary-ýogy ýarym nahar çemcesi) ýürek-damar keselleriniň ýüze çykmak howpunyň ony kabul etmedikler bilen deňeşdirilende 19% kemelyändigini görkezdi. Bu görkeziji düwnük kesellerinde 17%, degna kesellerinde 29 we sowuklama kesellerinde 18% barabar boldy.



O. Ugurlyewa

ORTA ASYRLARDA TÜRKMEN-GRUZIN GATNAŞYKLARY

Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

Öz geçmişiňe göz ýetirip, Watanyňa buýsanmak, şöhratly pederleriň Watan öňündäki bitiren beýik işlerine guwanmak, taryhyň yzlaryny çalyp, öz eždatlaryň şejere daragtyny öwrenmek, olar baradaky maglumatllary özüňden soňky nesillere ýetirmek höwesi bilen ýaşamak diňe watanperwer ynsanyň tebigatyna mahsus [1, 4 s.].

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynysy döwründe hormalty Prezidentimiziň taýsyz tagallalary netijesinde ýaşlaryň ylym-bilim almaklaryna, halkymyzyň geçmişini we halkara gatnaşyklarynyň taryhyň öwrenmäge uly mümkünçilikler döredilýär. Türkmen halky müňlerçe ýyllaryň dowamynda dünýä medeniýetiniň umumadamzat taryhyna saldamly goşant goşup gelýär. Geçmişde türkmenler dürli sebaplere görä dünýäniň köp ýerlerine göç edipdirler. Türkmen halky göç eden ýerlerinde beýik döwletleri gurup, öz başarnyklaryny görkezipdirler.

Mälim bolşy ýaly, Seljuklylar Günbatara aralaşanlaryndan soň, olaryň şadöwleti bilen araçaklışyń goňşy döwletleriň biri Gruziýa bolupdyr. Gruziýanyň şasy Dawid IV Gurujy (1089–1125) Zakawkaziýada seljuklara garşy durup biljek ýeke-täk baştutan bolupdyr. 1118-nji ýylда ol öz harby güýjüni berkitmek üçin Demirgazyk Kawkazdan Gruziýa 40 müň öýli gypjak esgerlerini götürüp getirýär. Olara ýurduň günorta we günorta-gündogar taraplaryndan maşgalasy bilen ýaşamak üçin ýer berýär. Bu ýerler tebigy taýdan maldarçylyk bilen meşgullanmaga ýaramly bolupdyr hem-de Gruziýanyň merkezi ýerlerine garşıdaşlary salmazlyk üçin amatly bolupdyr [2, 342 s.].

Şol wagtdan başlap gypjaklar Gruziýanyň taryhy çeşmelerinde aýratyn orun eýeläpdirlər. Dawid IV döwründe ýurtda geçirilen harby çäreleriň köpüsine gypjaklaryň gatnaşandygy barada ylmy çeşmelerde maglumatlar saklanyp galypdyr. Gypjak goşunu Didgor söweşinde (1121), Tbilisi basylyp alnanda (1122), Şirwana ýöriş geçirilende (1123) hem harby hereketlere gatnaşyár [2, 342 s.].

Dawid IV Gurujy 1125-nji ýylда aradan çykansoň, götürülip getirilen gypjaklaryň bir bölegi yzyna Demirgazyk Kawkaza dolanýär. Galan bölegi Zakawkaziýada ýerli halk bilen ýaşap, garyşyp gidipdir [2, 343 s.].

Gruzin patyşasy Dawid IV daşary syýasatynda türki dilli taýpalar meselesi ilkinji orunda durupdyr. Daşary syýasat meselelerini patyşa häkimiyeti şoňa görä çözüpdür. Bu bolsa öz gezeginde Gruziýanyň Wizantiýa, Gadymy Rus döwleti, osetin, Kawkazyň aňyrsyndaky halklar, Gündogardaky patyşalyklar bilen bolan aragatnaşygyny kesgitläpdir.

Dawid IV mirasdüseri döwründe hem gypjak-gürji gatnaşyklary örän gowy bolmagynda galýar. Gruzin ýyl ýazgylarynda aýdylyşyna görä, Georginiň (1156–1184) we şazenan Tamaranyň (1184–1213) goşunynda köp sanly gypjak esgerleri bolupdyr. XIV asyrdan soň gypjaklar gruzin taryhynda ýatanylmaýar. Olar etniki taýdan gruzinler hem-de Zakawkaziýanyň beýleki halklary bilen garyşan bolmaly. Gypjaklar hakynda ýatlama toponimlerde, gruzin halk döredjiliginde we anamastikasynda saklanyp galypdyr [2, 343-344 s.].

Soltan Gyýaseddin Keý Hysrow II aýaly gürji gyzy bolupdyr. Rosudan Seljuklarda gürji gyzy ady bilen tanalýan hatyn bolup, öz ýoldaşyna ýiti täsir edipdir. Olaryň durmuş guran wagty sultan ol gyza örän aşyk eken. Musulmanlarda adam şekilini çekmek gadagan bolsa hem, sultan zikgeleriniň ýüzünde öz şekiliniň ýanynda aýalynyňkyny hem goýdurmakçy bolupdyr. Has doğrusy, taryhy öwrenijileriň pikirine görä, ol zikgäniň awersinde (ýüzünde) özünüň we aýalynyň adyny ýazdyrmak isläpdir. Emma dini ýazgarylyşygy sebäpli sultan öz pikirinden el çekipdir. Şonuň üçin zikgäniň ýüzünde Günün hem-de ýolbars ýyldyzynyň şekili goýlupdyr. Ýolbars ýyldazynda Günün şekili sultanyň şol ýyldazyň astynda doglandygy üçin goýlan bolmaly. Şeýle hem ýolbarsyň şekili sultanyň özünü aňladypdyr [3, 94 s.].

Taryhçy Ahmet ibn Lütfülläh Munedjim Başı şeýle ýazýar: “Gruzin şasy Demetriý Tbilisä gelip, anna günü metjide barýar hem-de şol ýerde hutba okalyp gutarylýança diňläp oturýar. Şol gün hem şa metjidi üçin 200 altyn dinar berýär” [4, <https://www.vostlit.info.>].

XIII asyrdan mongollaryň cozuşlarynyň dowam edýän döwründe Horezmşalar döwletiniň iň soňky sultany Jelaleddin Meňburun gürjileri bileleşip mongollara garşy göreşmäge çagyryar. Emma gürjiler muňa razy bolmaýarlar. Şeýlelikde, Jelaleddin Gürjüstana ýöriş edýär. Şol wagt gürjiler 40 müň goşun bilen sultan Jelaleddiniň garşysyna çykypdyrlar. İki goşunyň arasynda 1229-njy ýylda söwes bolýar. Jelaleddin Meňburun gürjileri ýeňýär we Tbilisini basyp alýar.

Taryhy ýyl ýazgylarynda gürjileriň türkmenleriň baýandyr taýpasy bilen gatnaşyklary barada beýan edilýär. Olaryň arasyndan Ewliýa Çelebi şeýle ýazýar: “Nesilşalyklaryň arasyndaky gapma-garşylygy aradan aýyrmak üçin gruzin atabegi Samshe Kwarkwari 1462-nji ýylda kömek üçin Uzyn Hasan Akgoýunlyny çagyryar. Türkmen baştutanlarynyň ýardam etmegi bilen Georgiý VIII hökümdar bolýar” [5, 318 s.].

Günbatar Gruziýanyň erkek adamlary “Açyk başylar” diýip atlandyrylypdyr. Sebäbi olar kiçijek tegelek başgap geýipdirler. Ol kelläniň depesinde durup, kän bir görünmändir. Şondan hem şol at gelip çykypdyr [5, 317 s.].

Gruziýanyň şäherleridir obalarynda ýaşan türkmenler oturymly ýerleriniň atlary gruzin sözlerinden bolsa-da, olary terjime edip, türkmen atlaryny goýupdyrlar. Meselem, Şeýtan galasynyň gruzinçe atlandyrylyşy – Kajis Sihe (Şeýtanyň galasy), Gyzgalanyň gruzinçe atlandyrylyşy – Kalis Sihe (Aýal galasy), Altyngalanyň (Altyn gala) gruzinçe atlandyrylyşy – Okras Sihe [5, 319 s.].

Gürji bogazy – gadymy gruzin dilinden türk diline terjime edilende “Sakartwelos keli” diýip atlandyrylyár. Türkçe “bogaz” we gruzinçe “keli” sözleri alymlaryň bellemegine görä, anatomiýa we geografiýa taýdan bir many aňladýar. Ol “damak” diýmek, geografiýa taýdan bolsa “daglaryň arasyndaky dar geçelge” diýmegi aňladýar. Erzurumdan Gruziýa tarap geçýän ýoluň dar, gaýalyk we tokaýlyk bolandygy üçin bu ýer şeýle atlandyrylypdyr [5, 320 s.].

Hormatly Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedow “Mertler watany beýgeldýär” atly kitabynda: “Türkmenler beýleki halklar bilen gatnaşyklarynda mydama özara düşünişmek we ynanyşmak ýörelgelerinden ugur alypdyrlar” diýip belleyär. Türkmenler dünyäniň dürli döwletleri bilen syýasy, ykdysady, medeni, harby strategiki gatnaşyklarda bolupdyrlar. Şol bir wagtyň özünde beýleki halklar bilen mäkäm jebislesip, agzybirligïň we parahatçylygyň saklanmagyna goşant goşupdyrlar. Bu bolsa olaryň guran döwletleriniň syýasy ýagdaýynyň ýokarlanmagyna, döwlet berkararlygynyň pugtalandyrylmagyna gönükdirilipdir.

Şeýlelikde, çeşmelerde berilýän maglumatlaryň diňe häzirki döwürde däl, eýsem taryhyň dürli döwürlerinde hem ata-babalarymyz daşary syýasatda ählitaraplaýyn ussatlyklaryny görkezipdirler. Taryhda pederlerimiziň dünyäniň beýleki döwletleri bilen alyp baran köpugurly gatnaşyklaryny, bitiren işlerini içgin öwrenip, okyylara düşünükli, doğruçyl beýan etmek her bir taryhcynyň borjudyr.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2021-nji ýylyň
17-nji sentýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. II kitap. – A.: TDNG, 2018.
2. *Анчабадзе Г. З. Кыпчаки в Грузии. Материалы II Всесоюзной тюркологической конференции*. – Алма-Ата: Наука, 1980.
3. *Raiс T. Сельджуки. Кочевники-завоеватели Малой Азии*. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2004.
4. Ахмет ибн Лютфуллах Мунадджим-Башы «Джами ад- Дувал» ибн ал – Азрака ал-Фарики из «Истории Майяфарикина» // Восточная литература. <https://www.vostlit.info>.
5. *Эвлия Челеби*. Книга путешествия. Выпуск 3. – М.: Наука, 1983.

O. Ugurlyeva

TURKMEN-GEORGIAN RELATIONS IN THE MIDDLE AGES

The article highlights the historical stages of Turkmen-Georgian relations, the beginning of which dates back to the end of the XI century. As it is known from the sources, the closest neighbor of the Great Seljuk Empire was the state of Georgia (Sakartsvelo). Fearing the growing strength of the Great Seljuks, the Georgian ruler David IV the Builder resettled 40,000 Kipchak tribes from the North Caucasus to the border. From this period in the political history and cultural life of the state, a new stage in the relationship between the Turkmen and Georgian peoples begins.

The successors of David IV the Builder—Queen Tamara and George also, based on this policy, distributed lands to the tribes that defended Georgia from the conquerors. A number of Muslim and Georgian sources testify that the Turkic-speaking tribes (Kipchaks, Kimaks, etc.) in Georgia had a large military force. With their participation and military support, victories were won both at the Battle of Didgori and during the conquest of Tbilisi.

Historians of the XIII century also testify that the Kipchak tribes went to the battle with their own flag as part of the united Caucasian army. This directly indicates their independent military and political independence.

ТУРКМЕНО-ГРУЗИНСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В СРЕДНИЕ ВЕКА

В статье освещаются исторические этапы туркмено-грузинских отношений, начало которых восходит к концу XI века. Как известно из источников, ближайшим соседом империи Великих Сельджуков было государство Грузия (Сакарцело). Опасаясь возрастающей силы Великих Сельджуков, грузинский правитель Давид IV Строитель переселил 40 тысяч кипчакских племён с Северного Кавказа на границы Грузии. С этого периода в политической истории и культурной жизни государства начинается новый этап взаимоотношений туркменского и грузинского народов.

Преемники Давида IV Строителя – царица Тамара и Георг, также исходя из этой политики, раздавали земли племенам, защищавшим Грузию от завоевателей. Ряд мусульманских и грузинских источников свидетельствует о том, что тюркоязычные племена (кипчаки, кимаки и т.д.) имели в Грузии большую военную силу. При их участии и военной поддержке одерживались победы как в Дидгорской битве, так и при завоевании Тбилиси.

Историки XIII века так же свидетельствуют, что племена кипчаков шли на бой под своим флагом в составе объединённого Кавказского войска что непосредственно указывает на их военную и политическую независимость.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

MAÝÝSGAK EKRANLY SMARTFONLAR

Hytaýyň “Vivo” kompaniýasy özüniň täze smartfonlaryny satuwa çykardy. “X Fold” diýlip atlandyrylan bu smartfonlar öňkülerden ep-esli tapawutlanýar. Täze smartfonlaryň ekrany 8,03 dýuým bolup, ol maýyşgak görnüşdedir. Öndürijiniň wekiliniň tassyklamagyna görä, smartfonyň gabarasynyň çylşyrymlı mehanizmden ybaratdygy sebäpli, onuň ekranyň iç ýüzüne epläp bolýar. Telefonyň kamera blogy bolsa 50, 48, 12 we 8 megapikselliňdir. Onuň batareýasyny kabel arkaly hem-de kabelsiz zarýadlandyrmaň mümkin. Smartfonlar gara, gök we çal reňklerde satuwa goýberildi.

RUSSIÝANYŇ ILKINJI ELEKTROTRAKTORY

Obalarda ýasaýan uly ýaşly ildeşlerimize nowasy öňünde bolan “T-16” kysymly traktorlar tanyşdyr. Ine, indi şol tehnikanyň has kämilleşen, elektrik togunda işleyän görnüşi peýda boldy. Ony «Чебоксарский завод силовых агрегатов» kärhanasy hyzmatdaşlary bilen bilelikde döretdi. “KM uniwersalyň” binýadynda döredilen täze traktor sagatda 35 kilometr tizlikde hereket etmäge we bir tonna ýuki daşamaga ukyplydyr. Olar fermer hojalyklarynyň we hususy ýer eýeleriniň ýakyn kömekçileri bolarlar. Ýokarda ady agzalan kärhananyň hünärmenleri ýyladyşhanalarda we şäherleriň jemagat hojalyklarynda peýdalanylmaғa niyetlenilen täze tehnikalary öndürmegi hem göz öňünde tutýarlar.



L. Ömirowa

SAGDYN RUHY DÖRETMEKDE MAGTYSMGULYNYŇ HYZMATY

Gurbanguly BERDIMUHAMEDOW:

– Házırkı döwürde beýik akyldar Magtymguly Pyragynyň eserleri dünýäniň dürli dillerinde terjime edilýär. Bu bolsa Ýer ýüzüniň halklarynyň türkmen halkynyň däp-dessurlary, dili, edebiýaty, medeniýeti, ruhy-ahlak gymmatlyklary, beýik şahyryň öňe süren ynsanperwer ýörelgeleri bilen içgin tanyşmagy üçin uly mümkinçilikleri döredýär [1].

Bütin dünýäde durnukly ösüşi gazanmak häzirki zamanyň derwaýys meseleleriniň biri bolup durýar. Hormatly Prezidentimiz bu meseleleriň oňyn çözgüdini tapmakda we durmuşa ornaşdyrmak babatda umumadamzat bähbitli ynsanperwer syýasaty üstünlikli amala aşyrýar. Türkmen jemgyyetiniň täze ösüş eýýamynda gazanylýan netijeleriň sakasynda zamanamazyň beýik şahsyýeti hormatly Prezidentimiziň taglymatlary, ýörelgeleri durýar. Milli Liderimiziň tagallalary döwletimizde we jemgyyetimizde ösüşiň ähli ugurlary boýunça durnuklylygy saklamagyň kepiline öwrülyär.

Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistan döwletimizde gazanylýan ösüşler gözbaşyny türkmen halkynyň şöhratly hem buýsançly taryhyndan, beýik akyldarlarymyzyň pelsepewi garaýylaryndan, ýol-ýörelgelerinden alýar. Hormatly Prezidentimiz geçmişi çuňňur öwrenip, häzirki zaman ösüşleri bilen utgaşdyrmak ýoluny alyp barýar. Jemgyyetiň maddy hem-de ruhy ösüşinde geçmiş mirasymazyň berk sütünine esaslanýar. Türkmen halkynyň ruhy durnuklylygyny saklamak, ony berkitmek meselesinde iň ygtybarly ýörelgäniň Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde orun alandygyna bolsa Gahryman Arkadagymazyň eserlerini okanyň-da has-da düýpli göz ýetirmek mümkün. Bu eserler halkymazyň ruhy sütüni Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde pelsepesiniň häzirki zamanyň döwrebap durmuş ýörelgeleriniň binýadyny berkidýändigini, durnukly ruhy sagdynlygy kemala getirýändigini açyp görkezýär. Hüt şonuň üçin hem hormatly Arkadagymyz häzirki zaman türkmen jemgyyetiniň ruhy dünýäsini kämilleşdirmekde Magtymguly Pyragynyň döredijiliginı düýpli öwrenmek wezipesini önde goýýar. Bu wezipäni amal etmekligiň agramly bölegi bolsa alymlaryň paýyna düşyär.

Durmuşda durnukly ösüş gazanmak üçin ilki bilen sagdyn ruhy durnuklylyk hökménydyr. Häzirki durmuşda ata-baba däp-dessurlaryny dowam edip, mundan beýläk-de ösüşi üpjün etmekde taryhyň tejribesini ulanmak ruhy sagdynlygyň özeni bolup durýar. Ahlaga degişli ählumumy ynsan ýörelgelerini ykrar etmek bilen çäklenmän, eýsem şoňa görä ýaşamak hem ruhy sagdynlyk. Bu sagdynlygyň çygrynda adamlaryň arasyndaky gatnaşygyň häsiýeti sazlaşyk dörediji güýç bolup hyzmat edýär. Sabyr-kanagatlylyk, şüküranalyk, ertirki güne bolan ynam bilen ýaşamak, ýonekeýden çylşyrymla, kiçiden ula tarap barýan ýolda ruhy

sagdynlygyň durnuklylygyna kepil geçýär. Bu bolsa adama durmuş pelsepesini ösdürmek, çuňlaşdyrmak mümkünçiliginı we ukybyny berýär. Bütin dünýäde ruhy sagdynlygyň tuwagy bolan danalar bar. Adamzat şol akyldarlaryň parasatly pikirlerini wagt geçdigisaýy düýpli duýup, öz durmuş ýolunda sapak edinýär. Şonuň üçinem häzirki döwürde Konfusiniň, Protagoryň, Aristoteliň, Ibn Sinanyň, Fizulynyň, Omar Haýýamyň, Immanuil Kantasyň we başga hem birnäçe danalaryň pikirleri adamzat jemgyýetiniň ösusinde düýpli orun aldy. 1724-nji ýylda doglan Immanuil Kant bilen Magtymguly Pyragy döwürdeş. Yöne akyldar şahyryň galagoply, syýasy taýdan durnuksyz döwürde ýaşamagy, durgunlyk döwründe döredijiliginı doly öwrenmäge mümkünçiliginıň bolmandygy onuň döredijilik älemini hakyky manysynda dünýä tanatmakda belli bir derejede päsgelçilik döretti.

Garaşsyzlyk döwründe Magtymgulynyn şygryýetini hakyky manysynda ylmy esasda öwrenmäge ähli şertler döredildi. Adamzat bu gün Magtymgulynyn pelsepewi pikirlerinin muşdagы. Şu ýerde çuň pelsepewi pikirleri bilen müdimilik derejä ýeten akyldaryň “Bu işi” diýen goşgusyna salgylanmagy makul bildik:

Başyň göge, göwsüň ýele gösterme,
Könlüne gorkyny çala getirme,
Ýürekde ýok sözi tile getirme,
Yhlas gulagyna çalgyl bu işi [2, 52 s.]

Bu setirleriň üsti bilen şahyr ýaşaýşa zerur bolan durmuş pelsepesini gysgadan düşnükli beýan edýär. Men-menlik etmezligi, haýyr işlerde ikirjiňlenmezligi, ýürekde ýok sözi dile getirmezligi, manyly ýaşamagy ündeýär. Şahyr “Duz hem bolmasa” atly goşgusynda:

Aýak bar ýörmäge, el bar almaga,
Kany bende, saglyk şükrin kylmaga.
Gulak bardyr eşitgenin bilmäge,
Kim düzeder, dilde söz hem bolmasa? [2, 58 s.]

– diýip, baş saglygynyň gadyryny bilmegi, şükürana ýaşamagy, pähim-paýhasly hereket etmegi ündemek arkaly juda jaýdar pikirleri öne sürýär. Görüşümiz ýaly, akyldar şahyryň şygryýeti durşuna sagdyn ruhy durnuklylygy açyp görkezýän älem. Galyberse-de, Magtymgulynyn eserleri diňe bir ruhy baýlygy dörediji däl-de, şol ruhuň durnuklylygyny hem üpjün etmäge ukyplydyr. Şahyryň syrly edebi dünýäsi bu günüki gün diňe bir türkmen alymlaryny däl, eýsem dünýä halklarynyň ylmy jemgyýetçiliginıň wekillerini, şahyryň döredijiligine muşdaklary hem gyzyklandyrýar. Şahyryň şygryrlary dünýäniň ençeme dillerine terjime edilip, okyjylar köpçülige yetirildi. Magtymgulynyn şygryýeti bilen tanyş bolan daşary ýurtly alymlaryň, ýazyjylaryň, şahyrlaryň aýdan sözlerini okap, akyldar şahyryň umumadamzat derejesindäki pelsepewi pikirlerini islendik ynsanyň ýüreginde öz möhrünü goýyandygyna göz yetirip bolýar. Dünýä belli fantast ýazyjy, onlarça halkara baýraklarynyň eýesi, Magtymguly Pyragy barada ilkinji gezek iňlisçe çeper eser döreden Braýan Oldiss: “Türkmenlerde bir söz bar “ýalançy”, “pany dünýe” diýlen. Şol söze men Magtymgulydan diýseň jaýdar jogaplary tapdym.

Bu dünýä panydyr, tutmaz binany,
Bu dünýäge gelen geçip baradır.

Ýa-da:

Ynanmaň bagta-ykbala,
Döner sen ýüz müň hyýala,

Ygtybar ýok genje-mala,
Dünýä meňzär düýşümize.

Ýa-da

Ýaranlar pany dünýäniň
Ahyry bibat görüner.
Jan guşuny aldap tutar,
Şum pelek saýyat görüner.

Ine, Magtymgulynyn beýikligi. Ol iki sözde adamy dogry ýola salyp bilýär” [4, 2 s.] – diýip buýsanç bilen nygtáýar. Şeýle hem ol: “...Geň zady, Magtymgulynyn goşgulary her halkyň öz ruhuna gabat gelip dur. Kämahallar Magtymguly iňlis bolan bolaýmasyn diýip pikir ediberýän...” [4, 2 s.] diýip, haýsy halkyň wekilidigiňe, haýsy wagt giňišliginde ýasaýandygyňa seretmezden akyldar şahyryň goşgularynyňher bir ynsanyň kalbyna, ýüregine ýakyn durmuş, dünýä, adamzat barada oýlanmalara atarýandygyny belleýär. Braýan Oldissiň dört tomdan ybarat “Gündogardaky ýasaýşa çenli” diýen romanynyň birinji tomunyň “Magtymgulynyn günlerinde” diýip atlandyrylyan bölümî hem köp zat barada söhbet açýar.

Magtymgulynyn şygylaryny öwrenen terjimeçi, şahyr Beýik Britaniýaly Piter Hýuisiň: “Men siziň akyldarynyzyň beýikligine, mähnet bir ruhy mirasy öz halkyna peşgeş goýup gidenligine onuň “Turgul diýdiler” atly goşgusyny okanymda akyl ýetirdim. Bu şygry terjime etmek üçin ençeme gije-gündizläp işlemeli boldum. Bu goşgynyň şahyranalygy, syrly-mistiki ähenlere ýugrulanlygy, şahyryň ylhamynyň joşgunlylygy meni jadylady” [3, 4 s.] diýip, türkmeniň ruhy mirasy – Magtymgulynyn öz ruhy dünýäsinde ölçmejek yz galдыrandygyny uly hormat bilen aýdýar. Has anygy, dünýäniň çar künjünde Magtymguly atamazyň döredijiliginı öwrenen magtymgulyşynaslaryň, şahyrlaryň, sungat işgärleriniň akyldar şahyr barada dürli döwürlerde aýdan pikirlerini jemleseň uly bir gymmatly kitabyň dörejekdigine şüphe bolup bilmez.

Magtymgulynyn eserleriniň şeýle gymmata eýe bolmagynyň esasy sebäpleriniň biri adamlara ündelýän ruhy sagdynlyk baradaky pikirlerinden ybarat. Bu ruhy sagdynlyga teşne dünýä halklary türkmen şahyrynyň pelsepesiniň öňünde baş egýär. Magtymguly Pyragynyň şygylaryny ispan diline terjime eden İspaniya Patışalygynyň Granada Uniwersitetiniň professory, terjimeçi Helga Dorosea Korrs Kegel we şol uniwersitetiň professory Alehandro Munýoz Korrs türkmen-ispan medeni gatnaşyklaryny berkitmekde bitiren işleri üçin hem-de Magtymguly Pyragynyň goşgularyny ispan diline terjime edendikleri üçin 2014-nji ýylда “Magtymguly Pyragy” ýubileý medaly bilen sylaglandylar. Şahyryň ömri we döredijiliginde degişli önjeýli hyzmatlary bitiren birnäçe çeh, ukrain, azerbayjan, tatar, eýran, pars, türk, gyrgyz, özbek, arap, garagalpak... alymlary, terjimecileri, sungat işgärleri hormatly Arkadagymyz tarapyndan şa serpaýlary bilen sylaglandylar. Bu bolsa ata Watanymyz Türkmenistanyň dünýä halklary bilen alyp barýan medeni we edebi gatnaşyklarynyň ösmeginde Magtymguly Pyragynyň ornunyň, hyzmatynyň uludygynyň güwäcisi bolup durýar hem-de akyldar şahyrymyzyň döredijiliginı geljekde has çuňňur, düýpli öwrenmeklige borçlandyryar.

Hormatly Arkadagymyz “Ynsan kalbynyň ölçmejek nury” atly kitabynda Magtymguly Pyragynyň döreden ruhy sütüniniň berkdigini, şol ruhy baýlyga dünýä halklarynyň hyrydardygyny buýsanç bilen nygtáýar. Bu kitap tutuşlygyna Magtymguly Pyraga bagyşlanmak bilen, biziň her birimiz üçin ähmiýetli gollanma bolup durýar. Hormatly Arkadagymyz bu kitabynda: “Bu günüki gün adamzat türkmen halkynyň beýik akyldar ogly Magtymguly

Pyragynyň hatyrasyny belentde tutup, beýik söz ussadynyň sygyrlaryndan egsilmez ylham, ruhy güýç alýar” [1, 24 s.] diýip türkmeniň adyny dünýä tanadan watançy şahyrymyzyň halkyň kalbynyň müdümilik ruhy sütünidigini guwanç bilen belleýär. Ähli ugurlarda durnukly ösüşi gazarmak üçin ynsan ruhunyň berkligi, sagdynlygy, arassalygy hem esasy şertleriň biri bolup durýar. Adamzat jemgyýetçiligine mahsus şeýle ruhubelentlik Magtymguly Pyragynyň sygyr äleminde jemlenendir.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynyň

Magtymguly adyndaky

Dil, edebiýat we milli golýazmalar instituty

Kabul edilen wagty:

2022-nji ýylyň

9-nyj marty

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ynsan kalbynyň ölçmejek nury. – A.: TDNG, 2014.
2. *Магтымгулы*. Сайланан эсерлер. – A.: ТДН, 1957.
3. *Hudaygulyýew H*. Magtymgulynyň sygry meni jadylady // Türkmen sesi. – 1994. – iýul.
4. *Saparowa M*. Magtymgulydan ýasaýşy öwrendim // Türkmen sesi. – 1998. – apr.

L. Omirova

MAGTYMGULY'S ROLE IN CREATING A HEALTHY SPIRITUAL STABILITY

Achieving sustainable development around the world is one of the most pressing challenges of our time. Our Esteemed President is successfully pursuing a humanitarian policy for the benefit of the people and humanity, aimed at finding and implementing a positive solution to these problems. The Esteemed President sets the goal of in-depth study of the creative heritage of Magtymguly Pyragy in improving the spiritual world of the Turkmen society. All poetry of the poet and thinker is a whole universe, revealing a sound spiritual balance. Today, the poet's mysterious literary world arouses interest not only in Turkmen scientists, but also among representatives of the scientific community of different nations of the world, numerous admirers of his poetry. His poems have been translated into many languages of the world and are available to a wide readership. English poets Brian Aldiss and Peter Hughes highly assessed Magtymguly's poems, and Spanish translators Helga Dorotsei Korrs Kegel and Alejandro Muñoz Korrs translated his works into Spanish and spread them all over the world. Strength, health and purity of the human spirit are also important conditions for achieving sustainable development in all areas. Such spirituality, characteristic of human society, is concentrated in the poetic world of Magtymguly Pyragy.

Л. Омирова

РОЛЬ МАХТУМКУЛИ В СОЗДАНИИ ЗДОРОВОЙ ДУХОВНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ

Достижение устойчивого развития во всем мире представляет одну из самых актуальных проблем нашего времени. Нашуважаемый Президент успешно проводит гуманитарную политику для блага народа и человечества, направленную на поиск и реализацию позитивного решения этих проблем. Уважаемый Президент ставит задачу по углубленному изучению творчества Махтумкули Фраги в деле совершенствования духовного мира туркменского общества. Вся поэзия поэта мыслителя представляет собой целую вселенную, раскрывающую здоровое духовное равновесие. Сегодня загадочный литературный мир поэта вызывает интерес не только у туркменских ученых, но и среди представителей научного сообщества народов мира, многочисленных поклонников его поэзии. Стихи поэта переведены на многие языки мира и доступны широкой читательской аудитории. Английские поэты Брайан Олдисс и Питер Хьюз высоко оценили стихи Махтумкули, а испанские переводчики Хельга Дороцея Коррс Кегель и Александро Муньос Коррс перевели его произведения на испанский язык и распространили их во всем мире. Стойкость, здоровье и чистота человеческого духа также являются важными условиями достижения устойчивого развития во всех сферах. Такая одухотворенность, характерная для человеческого общества, сосредоточена в поэтическом мире Махтумкули Фраги.



A. Çaryýewa

**GURBANNAZAR EZIZOWYŇ HEM-DE WILÝAM ŞEKSPIRIŇ
SONETLERINIŇ GURLUŞ TAÝDAN UMUMYLYKLARY
WE AÝRATYNLYKLARY**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallalary netijesinde ýurdumyzyň medeni-ruhy gymmatlyklary, milli mirasy, taryhy ýadygärlikleri, halk döredijiligi, dili hem-de edebiýaty, asylly däp-dessurlary, edim-gylýmlary düýpli öwrenilýär we halk arasynda giňden wagyz edilýär. Milli mirasymyz jemgyýetiň ruhy baýlygynyň aýrylmaz bir bölegidir. Halkymyzyň bize miras goýan ruhy gymmatlyklaryny ylmy taýdan seljermek, derňewler geçirmek babatda ylmyň öňünde birnäçe wajyp wezipeler goýuldy. Şeýle wezipeleriň biri-de, edebiýatyň ösmegine uly goşant goşan ýazyjy-şahyrlaryň, beýik söz ussatlarynyň ömrüni we döredijiligini, olaryň işleriniň milli hem çepeçilik aýratynlyklaryny ylmy taýdan öwrenmekdir. Türkmen edebiýatynda uly yz galdyran şeýle ussatlaryň biri ilkinji türkmen sonetçisi Gurbannazar Ezizowdyr.

Ýigitlik çagynda ussatlyga ýeten zehinli türkmen şahyry Gurbannazar Ezizowyň şahyrana diliniň aýratynlyklary barada makalalardyr kitaplar ýazylan hem bolsa, onuň gurluş we döredijilik özboluşlylygy taýdan tapawutlanýan sonetleri özleriniň ylmy taýdan öwrenilmegini talap edýär. Bu meseläniň Ö. Abdyllaýewiň, J. Allakowyň, T. Sadykowyň, R. Mustakowyň işlerinde hem seljerilmegi derňewiň wajyplygyny aňladýar.

Şol nukdaýnazardan, hödürlenilýän makalada sonet ýazmagyň ussatlary bolan Gurbannazar Ezizowyň we Wilýam Şekspiriň sonetleriniň arasyndaky umumylyklar we aýratynlyklar deňeşdirmeye-degsirme derňewini ulanmak arkaly seljerilýär. Bu seljerme kapiýa, bentlere bölünisik we şygyr düzüliş galyby görkezijileri boyunça alnyp baryldy.

Ilkinji nobatda, sonet barada düşünje bermek zerurdyr. Sonet goşgy gurluşy on dört setirden, bir sekizlemeden we iki üçlemeden ýa-da dört sany üçlemeden we bir ikilemeden ybaratdyr [6]. XIII asyrda Italiýada dörän sonetiň on dört setirden ybarat gerimi, setirleriniň dört bende – üç dörtlemä we ikilemä ýa-da iki dörtlemä we iki üçlemä bölünisi, şygyr düzüliş galyby we kapiýasy onuň esasy häsiýetli görkezijileridir. Bu çylşyrymlı görnüşe ilkinji meşhurlyk getiren şahyr Italiýaly Françesco Petrarkadır [4].

Petrarkadan nusga alan Wilýam Şekspir häzirki zaman sonetiniň esasyny goýan şahyr hasaplanylýar. Şekspiriň sonetleri abab çdçd eäeä ff görnüşde kapiýalaşyp, her sonet üç dörtlemä we ikilemä bölünýär. Onuň döredijiliginde sonetiň bentlere bölünisi günden-göni görkezilmeyän (“silent division”) hem bolsa, setirleriň sazlaşygy we sonetde ekspozisiýadan çözüliše geçiliş şeýle bölünisigiň bardygyny görkezýär [5]:

Ýaz gününe deňäyinmi gül keşbiň? (a)
 Ýöne sen ondanam görkli, mylaýym. (b)
 Baharmyzam çak ederden tiz geçýär, (a)
 Ýellerem yrap ýör güllerin Maýyň. (b)
 Güne meňzeş ýüzüň ýylgyrýar käte, (c)
 Käte tukatlygna gelýärin gabat. (d)
 Jahanda bar bolan gözellikleri, (ç)
 Bir gün alar gider ynjkı tebigat. (d)
 Ýöne weli solmaz seniň gül roýuň, (e)
 Ýitirmez seň görküň-görmegiň. (ä)
 Seni penjesine salmaz şum ajal, (e)
 Bezegikäň şahyr setirlerimiň. (ä)
 Göreçler görýärkä, alýarkak demi, (f)
 Bu goşgym ýaşar hem ýaşadar seni. (f) [3, 80 s.].

Gurbannazar Ezizowyň sonetleri Şekspiriň sonetleri ýaly abab çdçd eää ff görmüsde sazlaşyp [2, 92 s.], her sonet üç dörtlemä we ikilemä bölünýär. Muňa garamazdan, türkmen şahyrynyň sonetlerinde bentlere bölünüşik has aýdyň ýüze çykýar:

Ine, adamzadyň iň zerur bagty:
 Söýgi bet pygyldan çykýandyr üstün.
 Siz şeýle bir söýүň, şeýle söýüliň,
 Goý, gökde ýyldyzlaň gözleri gitsin.

Söýüp – peslik, pislik köküni gyryň!
 Söýgi bilen söýүň! A söýgi giňdir.
 Her hal geçmişimden ýokdur ahmyrym,
 Çünki menň geçmişim – seniň söýgiňdir.

Seniň aýdyp ýetişmedik sözleriň,
 Ýaňakda gjeden yz galan halyň,
 Seniň meni gözläp ýören gözleriň, –
 Şudur ähli geçen, geljek ykbalyň.

Gör, eýýäm iňrige gark bolupdyr ýer,
 Ömrüň agajyndan düşüp dur günler [1, 258 s.].

Kapiýa taýdan doly, bentlere bölünüşik taýdan bolsa bölekleyin biri-birine meňzeş bolan Şekspiriň we Ezizowyň sonetleriniň arasynda şygyr düzüliş galyby jähden düýpli tapawut bar. Iňlis şahyry Wilýam Şekspiriň sonetleriniň aglab abolegi ýambyň pentametri galybynda ýazylypdyr. Ýambyň pentametri daşary ýurt edebiýatynda giň ýaýran şygyr galyby bolup, munda esasy orun ýamba degişlidir. Ýamb birinjisi basymsyz, ikinjisi bolsa basymly bolan iki bogunu saklaýan stopadır. Adyndan hem belli bolşy ýaly, ýambyň pentametrinde ýazylan şygyrlar baş ýambdan ybarat bolup, olar jemi on bogundan durýan goşgy setirini emele getirýärler. Netijede, bu ölçegde ýazylan sonetleriň her setiri gezekleşip gelýän basymly we

basymsyz bogunlaryň onusyndan düzülýär. Bu bolsa goşgynyň ritminiň ýürek urgusynyň ritmine çalymdaş bolmagyna getirýär [4]:

My **mistress'** eyes are **nothing like the sun** [5]
[mai 'mistiis 'aiz a: 'nΛeιfj 'laik əə 'sΛn]

Gurbannazar Ezizowyň sonetleri ýambyň pentametri galybyna eýermeýändigi bilen tapawutlanýar. Çünkü türkmen diliniň orfoepiýasyndan bilşimiz ýaly, gelip çykyşy taýdan ene dilimize degişli bolan sözleriň ählisinde diýen ýaly basym sözüň iň soňky bognuna düşýär. Şol sebäpli Gurbannazar Ezizowyň sonetleri ýambyň pentamertinden azat şygylardyr:

Siz **şeýle** bir **söýüň**, **şeýle** söýüliň,
Goý, gökde **ýyldyzlaň** gözleri gitsin [1, 258 s.].

Şu sebäbe görä, Gurbannazar Ezizow sonetlerini sillabik (türkmen edebiyatyna mälim bolan goşgy ölçeglerinden biri bolup, bu ölçegde goşgy bentleriniň setirlerindäki bogun sany deň gelip, içki kapiýany döredýär) ölçegde ýazypdyr.

G. Ezizowyň sonetlerini W. Şekspiriň sonetlerinden tapawutlandyrýan görkezijileriň ýene-de biri olaryň biri-biri bilen berk baglanyşyp, sonetler çemenini emele getirýänligidir.

Sonetler çemeni 14 sany sonetden we 15-nji jemleýji (magistral) sonetden ybarat bolup, olar öz aralarynda many-mazmun taýdan hem, setirleriň kapiýalaşyşy taýdan hem berk baglanyşýarlar. Sonetler çemenine girýän başdaky 14 sonetiň ilkinji setirleri sonetler çemeniniň jemleýji sonetini emele getirýär. Onuň birinji we on dördünji sonetleri birmeňzes setirler bilen başlanýar [6].

Robert Frost: “Eger-de sekiz setirde bir pikiri öne sürüp, alty setirde sözüni yzyna aljak bolsaň sonet ýaz” diýip, jaýdar belläp geçýär [7]. Bu aýtgy, megerem, sonetleriň başdaky sekiz setirinde haýsydyr bir meseläniň öne sürlüp, soňky alty setirinde bolsa öne sürülen meseläniň çözgüdiniň beýan edilýändiginden gelip çykýandyr. Sonetiň bu aýratynlygy Wilýam Şekspiriň we Gurbannazar Ezizowyň sonetleriniň ikisinde hem ýuze çykýar.

Gurbannazar Ezizowyň we Wilýam Şekspiriň sonetleriniň gurluş taýdan umumylyklaryny we aýratynlyklaryny seljermek bilen, şeýle netijä gelmek mümkün:

1. Gurbannazar Ezizowyň we Wilýam Şekspiriň sonetleriniň arasynda kapiýa we ekspozisiýadan çözgüde geçiş taýdan doly, topbaklara bölünşik taýdan bolsa bölekleýin meňzeşlikler bar.

2. G. Ezizowyň sonetleri sillabik ölçegde bolup, olar W. Şekspiriň sonetlerinden goşgy ýazylyş ölçügi taýdan düýpgöter tawaputlydyrlar.

3. Sillabik ölçegdäki sonetleri ýazmak bilen, G. Ezizow özünden soňky türkmen şahyrlaryna italýan dilinden düýpli tapawutlanýan türkmen dilinde italýan goşgy düzüliş görünüşini ulanyp şygyr ýazmaga ýol açypdyr.

Gurbannazar Ezizowyň ýörelgelerine esaslanyp, häzirki döwürde hem türkmen şahyrlary birnäçe sonetleri döredýärler. Umuman alanynda, G. Ezizowyň sonet şygyr galybynyň ösüşine goşan goşantlary örän uly bolup, onuň bu şygyr galybynda ýazan eserlerini geljekde ylmy taýdan derňemek türkmen edebiyatçylarynyň öňünde durýan esasy wezipeleriň biridir.

Döwletmämmet Azady adyndaky
Türkmen milli dünýä dilleri
instituty

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
10-njy marty

EDEBİÝAT

1. Эзизов Г. Сайланан эсерлер. – А.: Берекет-Бина, 1995.
2. Allakow J., Sadykow T., Mustakow R. Edebiýat XI synp. – А.: TDNG, 2014.
3. Nazarow R. Iňlis dili XI synp. – А.: TDNG, 2014.
4. <http://literatura5.narod.ru/sonetto.html>
5. <https://nosweatshakespeare.com/sonnets/18/>
6. https://na5bal.narod.ru/load/literatura/skhodstvo_i_otlichie_sonetov_petrarki_i_shekspira/16-1-0-8909
7. Jstor.org/?refreqid=excelsior%3A6ca5bfc0ee5e23773577053f82000081

A. Chariyeva

SIMILIARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN THE SONNETS OF G. EZIZOV AND W. SHAKESPEARE

This study aims to determine similarities and differences between the sonnets of G. Ezizov and W. Shakespeare. To illustrate this topic, it is appropriate to define the term “sonnet”. Sonnet is a fourteen-line poem in iambic pentameter. Originated in Italy in XIII century, new form of poems had its influence on English poets, who later created sonnets with a few differences in rhyme-scheme. Sonnets in English literature had an impact on Turkmen literature. Thus, in 20th century poems written in the form of sonnet appeared in Turkmen literature. The first Turkmen poet to write sonnets was Gurbannazar Ezizov. Although he followed Shakespearean structure and rhyming of sonnets, his sonnets are not written in iambic pentameter. This is because the stress falls only to the last syllable in Turkmen words. These kinds of similarities and differences between Shakespearean and Turkmen sonnets call both foreign and Turkmen specialists in the field of literature for further research, as it fills the gap in studying the development of sonnets in world literature.

A. Чарыева

СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ СОНЕТАМИ Г.ЭЗИЗОВА И У.ШЕКСПИРА

Цель данного исследования – определить сходства и различия между сонетами Г. Эзизова и У. Шекспира. Чтобы проиллюстрировать эту тему, уместно дать определение термину «сонет». Сонет – это четырнадцати строчное стихотворение в ямбическом пентаметре. Зародившись в Италии в XIII веке, новая форма стихов оказала свое влияние на английских поэтов, которые впоследствии создали сонеты с некоторыми отличиями в рифмовке. Сонеты в английской литературе оказали влияние на туркменскую литературу. Так, в 20 веке в туркменской литературе появились стихи, написанные в форме сонета. Первым туркменским поэтом, написавшим сонеты, был Гурбанназар Эзизов. Хотя он следовал шекспировской структуре и рифмовке сонетов, его сонеты написаны не в ямбическом пентаметре. Это связано с тем, что в туркменских словах ударение падает только на последний слог. Подобные сходства и различия между шекспировскими и туркменскими сонетами призывают как зарубежных, так и туркменских специалистов в области литературы к дальнейшим исследованиям, так как восполняют пробел в изучении развития сонетов в мировой литературе.



A. Geldimyradowa

TÜRKMEN WE FRANSUZ DILLERİNDE GELJEK ZAMAN İŞLIGINIŇ KÄBİR AÝRATYNYKLARY

Gahryman Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedowyň tagallasy bilen ylym-bilim ulgamynyň ösmegi, kämilleşmegi üçin amatly şertler döredildi. Ol “Türkmenistanyň bilim ulgamyny kämilleşdirmek, ýaş nesillerimizi milli we umumadamzat gymmatlyklary esasynda terbiýelemek, bäsleşige ukyplý bilim ulgamyny kemala getirmek döwletimiziň bilim syýasatyň baş maksadydyr” [1, 61 s.] diýip belleýär.

Häzirki wagtda ýurdumyzda döwlet dili hökmünde türkmen dilini, ählumumy dünýä ykdysadyýetine üstünlikli goşulmagyň we milletara gatnaşyklaryň dili hökmünde bolsa daşary ýurt dillerini öwrenmek taryhy zerurlyk boldy. Çünkü hormatly Prezidentimiziň alyp barýan “Açyk gapylar” syýasaty ýurdumyzda hünärmenleriň daşary ýurtly hyzmatdaşlar bilen aragatnaşygy ýola goýmagyny talap edýär. Türkmenistanyň açyk gapylar syýasatynyň netijesinde daşary ýurtlar bilen dostlukly gatnaşyklaryň ýola goýulmagy, Türkmenistanda olaryň ilçihanalarynyň açylmagy, daşary ýurtly hünärmenleriň ýurdumyzyň halk hojalygynyň dürli pudaklarynda işlemegi bilen baglanyşyklykda, halkymyzyň birnäçe daşary ýurt dilleri bilen birlikde fransuz dilini öwrenmäge, bilmäge bolan islegi artdyrýär.

Gahryman Arkadagymyzyň “Türkmeniň döwletlilik ýörelgesi” atly kitabynda şeýle diýilýär: **“Iň gymmatly miras terbiye, terbiyäniň özeni bolsa ylym-bilimdir”** [2, 78 s.]. Dil – aragatnaşyk serişdesi. Dostlukly halklaryň dillerini öwrenmäge, olaryň medeniýetine düşünmäge ýaşlar uly höwes bildirýärler. Islendik dili öwrenmek şol halkyň milliligini, medeniýetini öwrenmekdir. Dil halklary ýakynlaşdırýan, ysnyşdyrýan iň ygtybarly serişdedir.

Fransuz dili BMG-niň resmi dilleriniň biridir. Fransuz diliniň kabir sesleri türkmen dilinde hem gabat gelyär. Mysal üçin, ö [eu], ü [u]. Şonuň üçin bu seslere düşünmek aňsattdyr. Fransuz dilinde çekimli, çekimsiz hem-de kabir çekimlileriň we çekimsizleriň goşulyşmagy bilen emele gelen sesler bar. Fransuz elipbiýi 26 harpdan ybarat bolup, sesleriň sany ondan köpdür. Fransuz diliniň owadanlygy sesleri dogry aýtmakda jemlenendir.

Türkmen we beýleki daşary ýurt dillerinde bolşy ýaly, fransuz dilinde-de işlikler uly ähmiyete eýedir. Makalamyzda türkmen we fransuz dillerinde geljek zaman işliginiň käbir aýratynlyklarynyň üstünde durup geçmegi makul bildik.

Türkmen dilinde geljek zaman işligi sözlenilýän wagtdan soň ýüze çykjak, indi ýerine ýetiriljek işi, gymyldy-hereketi aňladýar. Geljek zaman işligi öz içinde iki görnüşe bölünýär: 1) mälim geljek zaman işligi; 2) nämälim geljek zaman işligi.

1. Mälim geljek zaman işligi düýp söze **-jak**, **-jek** zaman goşulmasynyň goşulmagy bilen ýasalýar. İşligiň bu görnüşi gymyldy-hereketi kimiň, haýsy şahsyň ýetirýändigini

görkezýän ýöňkeme goşulmalaryny kabul etmeýär. Şonuň üçin gymyldy-hereketi kimiň ýerine ýetirýändigi işligiň öňünden getirilen adyň ýa-da at çalyşmasynyň kömegini bilen aňladylýar. Meselem:

Birlik san

Men ýazjak, görjek;
Sen ýazjak, görjek;
Ol ýazjak, görjek.

Köplük san

Biz ýazjak, görjek;
Siz ýazjak, görjek;
Olar ýazjak, görjek.

2. Nämälim geljek zaman işligi bir işiň, gymyldy-hereketiň boljakdygyny çak etmek bilen bildiryär. Bu zaman şekili düýp işlige **-ar**, **-er** zaman we şahs bildiryän ýöňkeme goşulmalarynyň goşulmagy bilen ýasalýar. Bu işligiň ýöňkeme goşulmalary umumy häzirki zamanyň goşulmalaryna meňzeşdir. Meselem:

Birlik san

Men bararyn, gelerin;
Sen bararsyň, gelersiň;
Ol barar, geler.

Köplük san

Biz bararys, geleris;
Siz bararsyňz, gelersiňz;
Olar barar, geler.

Fransuz dilinde hem geljek zaman işligi sözlenilýän wagtdan soň ýüze çykjak, indi ýerine ýetiriljek işi, gymyldy-hereketi aňladýar. Geljek zaman işligi birnäçe görnüşlere bölünýär. Biz geljek zaman işliginiň atlaryny terjime etmän, olaryň aňladýan manylaryny bermäge çalyşdyk.

Futur simple. Ýonekeý geljek zaman hemiše sözlenilýän wagtdan soň ýüze çykjak gymyldy-hereketi aňladýar. Bu zaman işligiň nämälim şekiline **-ai**, **-as**, **-a**, **-ons**, **-ez**, **-ont** goşulmalaryň goşulmagy bilen ýasalýar. Meselem:

Demain j'**irai** chez mes grandparents.

Après le déjeuner elle **ira** à la bibliothèque.

Je **prendrai** l'autobus à deux heures et j'**arriverai** dans l'après-midi [5, 7 s.].

Terjimesi: Ertir men mamamlara gitjek. Günortanlyk nahardan soň, ol kitaphana gider. Men sagat 2-däki awtobusa münerin we öýläne golaý bararyn.

Türkmen dilinde nämälim geljek zaman ýüze çykmaly gymyldynyň maksat bolup durşuny, şonuň amala aşyrylmagynyň borç bolup durandygyny hem aňladýar. Meselem:

Biz meýilnamamyzy artygy bilen doldurarys.

Duşmany ýeňeris [4, 385 s.].

Fransuz dilinde ýonekeý geljek zaman işligi (II ýöňkemäniň birlik hem-de köplük sanynda) birine bir iş buýurmagy, tabşyrmagy, haýyış etmegi aňlatmak üçin işligiň buýruk şekiliniň hyzmatyny hem ýerine ýetirýär. Meselem:

Vous **prendrez** ce medicament deux fois par jour pendant une semaine.

Après le déjeuner, tu **iras** chez Gilberte et lui **diras** de venir me voir.

Terjimesi: Siz bu dermany bir hepdäniň dowamynda günde iki gezek içersiňiz. Günortanlyk nahardan soň, sen Gilbertiň öýüne gidersiň we oňa meni görmäge gelmelidigini aýdarsyň.

Eger işligiň nämälim şekiliniň soňy **-re** bilen guitarýan bolsa, onda soňundaky e sesi degişli goşulmalar goşulanda düşürlýär. Meselem:

J'**écrir-ai** la lettre. Il **finiras** bientôt ce travaille.

Terjimesi: Men hat ýazaryn. Ol bu işi biraz wagtdan tamamlar.

Türkmen dilinde soňy -**a**, -**e** sesleri bilen gutaran işliklere nämälim geljek zamanyň -**ar**, -**er** goşulmasy goşulanda, iki sany -**a**, -**e** sesleri bir ýere düşüp, **a** sesi uzyn aýdylýar, bir ýere düşýän iki **e** sesi **ä** sesine öwrülýär. Meselem: Başla-**ar** – başlar, işle-**er** – işlär we ş.m. [3, 227 s.]

Fransuz dilinde geljek zaman işlikleriniň kabiri özuniň şekilini düýbünden üýtgedýär, olara şu aşakdakylar degişli:

avoir – j’aurai

être – je serai

envoyer – j’enverrai

aller – j’irai

venir – je viendrai

courir – je courrai

mourir – je mourrai

faire – je ferai

savoir – je saurai

pouvoir – je pourrai

devoir – je devrai

recevoir – je recevrai

voir – je verrai

cueillir – je cueilleraï

vouloir – je voudrai

s’asseoir – je m’assiéraï

falloir – il faudra

pleuvoir – il pleuvra

“**Envoyer, voir, pouvoir, courir we mourir**” işliklere ýonekeý geljek zaman goşulmasy goşulanda iki **r** harp hem ýazylýar. Meselem: j’enverrai, il verra, nous pourrons etc.

Futur dans le passé zamanyň aýratyn bir gurluşy ýok. Bu zaman goşma sözlemlerde köp gabat gelip, geljekde boljak gymyldy-hereketiň öň duýdurylandygyny, aýdylandygyny bildirmek üçin ulanylýar. Futur dans le passé işligiň nämälim şekiliniň soňuna l’imparfait (gutarylmadyk öten zaman) zamanyň goşulmalarynyň goşulmagy bilen ýasalýar. Meselem:

Il m’a dit qu’il me **téléphoneraït** dans quelques jours.

Nous les avons prévenus que le train **aurait** du retard.

Terjimesi: Ol maňa birnäçe günüň içinde jaň etjekdigini aýtdy. Biz otlynyň biraz gjä galyp geljekdigini olara duýdurdyk.

Futur immédiat (proche). Bu geljek zaman sözlenip durlan wagtyna has ýakyn boljak gymyldy-hereketi aňladýar. Futur immédiat **aller** işliginiň häzirki zamanda we esasy işligiň nämälim şekilinde gelmegi bilen ýasalýar. Meselem:

Je **vais lire** ce roman.

Terjimesi: Men bu romany okaryn.

Je **vais** lire;

Tu **vas** lire;

Il/Elle **va** lire.

Nous **allons** lire;

Vous **allez** lire;

Ils/Elles **vont** lire.

Futur immédiat dans le passé. Geljek zamanyň bu görünüsi – öten zamandaky bir gymyldy-hereket bilen has golaýda boljak hereketiň özara gatnaşygyny aňladýar. Meselem:

Sara m’a dit qu’elle **allait rentrer**.

Terjimesi: Sara maňa gaýdyp geljekdigini aýtdy.

Bu geljek zaman **aller** işliginiň l’imparfait (gutarylmadyk öten zaman) zamanda we esasy işligiň nämälim şekilinde gelmegi bilen ýasalýar. Meselem:

J'allais me coucher;
Tu allais te coucher;
Il/Elle allait se coucher.

Nous allions nous coucher;
Vous alliez vous coucher;
Ils/Elles allaient se coucher.

Futur antérieur. Geljek zaman işliginiň bu görünüşi gymyldy-hereketden öň bolup geçek hereketi, şeýle-de geljekdäki belli bir wagtdan öň gutarmaly gymyldy-hereketi aňlatmak üçin ulanylýar. Olar diňe eýerjeň goşma sözlemlerde **après que**, **dès que**, **aussitôt que**, **quand**, **lorsque** baglaýjylardan soň ulanylýar. Meselem:

Je vous téléphonerai aussitôt que je **serai rentré**. Quand tu **auras lu** le journal, passe-le-moi.

Terjimesi: Men size gaýdyp gelen wagtym jaň ederin. Sen gazeti okap bolanyňdan soň, ony maňa geçir.

Türkmen we fransuz dillerinde geljek zaman işliginiň käbir aýratynlyklaryny ýüze çykarmak geljekde bu dili çuňňur öwrenmäge, onuň üstü bilen halkyň mentalitetine aralaşmaga, dost-doganlyk gatnaşyklaryny berkitmäge ýardam berer.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
17-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim – bagtyýarlyk, ruhubelentlik, rowaçlyk. – A.: TDNG, 2014.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmeniň döwletlilik ýörelgesi. – A.: TDNG, 2020.
3. Азыров П., Сопыев Г., Чөңәев Я. Түркмен дили. – А.: Магарыф, 1992.
4. Хәзирки заман түркмен дили. – А.: ТДУ-ның чапханасы, 1960.
5. *Camus A. L'Étranger*. – D'après l'édition Gallimard, 1957.

A. Geldimyradova

SOME PARTICULARITIES OF THE VERBS OF FUTURE TENSE IN TURKMEN AND FRENCH LANGUAGES

The young generation have a great passion of learning foreign languages. Learning any language means that learning mentality and the culture of the nation.

The verbs are very important as much in a foreign languages as in a French. There are different kinds of verbs of future tense in French language. There are some given particularities of those verbs in the article.

A. Гелдимырадова

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛОВ БУДУЩЕГО ВРЕМЕНИ В ТУРКМЕНСКОМ И ВО ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКАХ

Молодое поколение изучает разные иностранные языки. Изучение любого языка – это изучение культуры и менталитета этого народа.

Как и во всех языках во французском языке глаголам придаётся особое значение. Во французском языке имеются несколько видов глагола будущего времени. В статье представлены некоторые особенности глаголов будущего времени.



O. Hallyýewa

ŞEKILLENDİRİŞ SUNGATYNDA AT ÇAPYŞYKLARYŇ ŞÖHLELENDİRİLİSİ

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe ata-babalarymyzyň döreden çepeçilik mirasy we häzirki döwürde döredilýän heýkeltaraşlyk, nakşaçylyk, grafika we amaly-haşam sungaty ýaş nesliň ruhy baýlygyny ösdürmäge itergi berýär. Netijede, täze eserleriň ýüzlerçesi döredilip, jemgyýetiň medeni taýdan galkynyşy sungat eserleriniň üsti bilen beýan edilip taryha girdi [5, 278 s.].

Türkmen şekillendiriş sungatynyň taryhyna nazar aýlanymyzda gadymy döwürleriň dag gaýalarynyň, binalarynyň diwarlarynyň hem-de gaplaryň yüzündäki şekillerde, şeýle-de ownuk heýkeljiklerde, orta asyryň miniatýuralarynda, haly we haly önumlerinde çapyksuwarlary şekillendirýän täsin taslamalar bu milli oýnuň gözbaşlarynyň gadymdan gelýändigini grek taryhçysy Ksenofontyň “Ýüwrüklikde dünýäde hiç bir zat olar bilen bäsleşip bilmez, kepderiler we durnalar olaryň yzyna eýerýär” diýen sözleri äşgär edýär [1, 16 s.]. Arassa ganly ahalteke atlarymyz diňe bir öz ýurdumyzda däl, eýsem bütin dünýäde baky öçmejek şöhrat gazandy.

Şekillendiriş sungatynyň ähli ugurlarynda animalistik žanryny açyp görkezýän at çapysykly eserlere köp gabat gelmek bolýar. Eýýäm paleolit döwründen başlap, äpet gowaklary bezeýän suratlarda, ýagny Fransiyadaky Lasko gowagynda, Türkmenistanda Çendir jülgesindäki uly bezegli derede çapyksuwarlaryň keşbiniň görkezilmegi irki döwülerden bari dünýä medeniyetinde-de, türkmen sungatynnda-atlaryň tutýan ornumyň uludygynyň aýdyň subutnamasy bolup durýar. Gadymy Müsür, Gresiýa, Rim, Hytaý, Russiya ýaly ýurtlarda-da edil nakşaçylyk, heýkeltaraşlyk sungatynда birnäçe şekiller döredilip, harby baştutanlaryň kaşaň guburlary, Afina Akropolindaky Parfenon atlaryň relyef şekilleri bilen baý haşamlanypdir. XIX asyr suratkeşeriň döredijiliginde hem dünýä taryhynda bedew atlaryň üstünde oturyp şekillendirilen patyşalarynyň, serkerdeleriň keşpleri döwletlilikden, mertlikden, batyrlykdan habar berýär. Şekillendiriş sungatynyň ähli görnüşlerinde türkmeniň göz-guwanjy bolan bedewleriň keşbiniň eserlere öwrülmegi şekillendiriş sungatynda “animalistik” žanrynyň has hem kämilleşmegine getirýär. Milli at çapysyklary suratlandyrýan nakşaçylyk eserleriniň reňk sazlaşygy, heýkel eserleriniň özboluşly plastikasy suratkeşlerde aýratyn gzyklanma döredýär. XX asyryň ortalarynda türkmen heýkeltaraşlyk sungatynyň döremegi bilen ussat heýkeltaraşlarymyz hem döredijiliklerinde bu tema ýüzlenipdirler.

Daşary ýurt nakşaçylyk sungatynnda, ýagny meşhur fransuz nakşaçlary E. Deganyň “Çapylýan atlар мүнбериň öñünde” (1869–1872), T. Žerikonyň “Epsomdaky at çapysyk” (1821) ýaly eserleri bilen türkmen suratkeşleri G. Begmyradowyň “Ahalteke atlary” (1971), Y. Gylyjowyň “Çapysygyň öñ ýany” (1994), B. Çaryýewiň “Toý” (2007) atly nakşaç eserleri

at çapyşykly temany açyp görkezýär. Eserleriň taslama gurluşynda meňzeşlikler bar bolsa-da, olaryň reňk aýratynlygy, çepeçilik dili her suratkeşiň özüne mahsus milli häsiýetde ussatlyk bilen ýerine ýetirilen.



1-nji surat. A. Ataýew. Aýlawa. 1979

At çapyşyklary heýkeltaraşlaryň döredijiligi bilen aýrylmaz baglanyşykly. Muňa ähli heýkeltaraşlaryň bu tema işjeň ýüzlenmekleri hem shaýatlyk edýär. Görnükli türkmen heýkeltaraşy Ata Ataýewiň 1979-njy ýylda döreden “Aýlawa” atly işi at çapyşykly temany açyp görkezýän eserleriň biridir (*1-nji surat*). Öz döredijiliginde ýasaýşyň, tebigatyň, adamyň we jandarlaryň sazlaşygyny ussatlyk bilen açyp görkezýän rus heýkeltaraşy Ý. Lansereniň 1882-nji ýylda döredilen “Böwetli at çapyşyk” atly heýkel taslamasy şeýle häsiýetdedir (*2-nji surat*). Eserleriň ikisi hem realizm akymynda ýerine ýetirilen. “Aýlawa” eserde at çapyp barýan iki sany atlynyň şekili bar bolsa, ondan tapawutlylykda “Böwetli at çapyşyk”



2-nji surat. Ý. Lansere. Böwetli at çapyşyk. 1882

eserde üç atlynyň çalasynlygy suratlandyrylýar. Atlaryň hereketlerinde, çapyksuwarlaryň göwrelerinde, oturyşlarynda dinamiki joşgunlylyk, hyjuwllylyk ýaly häsiýetler görkezilýär. Ussat heýkeltaraş A. Ataýewiň eserinde gapdalyn daky ýoldaşyndan saýlanyp, öne okdurylyp barýan atly, sag elinde ýeňiš baýdagyny galgadyp, pellehana golaýlaýandyklaryny habar beryär. Ikinji atlynyň umumy keşbinde bolsa, birinjä garanyňda az-kem asudalyk duýgusy ýüze çykýar. Heýkeltaraş Lansereniň eserinde bolsa, biri-birinden öne okdurylyp barýan çapyksuwarlaryň keşpleri hem aýdyňlyk bilen açylýar.

Döredijilik ýoluna ýaşlykdan başlan Saragt Babaýewiň monumental sungaty düzgünleri, peýdalanýan çeperçilik serişdeleri, stil akymy boýunça realistik mekdebiň baý däplerine daýanýar. Heýkeltaraş ilkinji döredijilik ädiminden başlap, hut monumental heýkeltaraşlykda ägirt uly üstünlikleri gazanýar [2, 132 s.]. Heýkeltaraşyň döreden her bir işi özboluşly bolup, ol heýkele keşp bermegi we ony owazly hereketler bilen doldurylmagy ussatlarça başarıyar. Halypa heýkeltaraş dürli temalarda birnäçe ajaýyp heýkel eserlerini döredýär. Onuň döredijiliginde türkmeniň milli guwanjy bolan dünýä meşhur ahalteke atlaryna, at çapyşyklaryna bagyşlanan heýkel eserleri eriş-argaç bolup geçýär. Heýkeltaraşyň “Çapyksuwarlar” (2008) atly eseri ýeldeni ýüwrük çapar atlary bilen, hyjuwlly öne okdurylyp gelýän ýaş çapyksuwarlaryň keşbinde görkezilýär (*3-nji surat*). Eserde ýer şaryny aňladýan tegelek hem görkezilip, ondan belentde hem aýlawdan geçip, göýä diýersiň asmana uçaýjak ýaly bedew atlary bilen çapyksuwarlar biri-birinden öne saýlanýarlar. Nyşanalyk (simwolizm) akymynyň täsirlerini ýatladýan bu şekiller at çapyşyklary suratlandyrýan heýkel eserleriniň arasynda özboluşly täzeçillikdir. Heýkeltaraş tarapyndan esere altynsow reňk öwüşginleriniň berilmegi bedew atlaryň has hem ýyndamlygyny we beden owadanlygyny diýseň janly açyp görkezýär.



3-nji surat. S. Babaýew. Çapyksuwarlar. 2008

Türkmen naklaşlyk sungatynda hem türkmen milli at çapyşyklary şekillendirmek suratkeşleri özüne maýyl edip, ajaýyp eserleriň döremegine getirdi. Taryhy we gündelik durmuşy žanrlarda köp sanly eserleri döreden I. I. Çerinkonyň “At çapyşygy” (1940) atly eseri ahalteke bedewleriň ýyndamlygyny ýiti beýan edýän eserleriň biridir (*4-nji surat*). At çapyşyklary XIX asyryň suratkeşleri üçin ylham çeşmesi bolup hyzmat edipdir. Belli fransuz suratkeşi Teodor Žeriko 1821-nji ýylda Angliýa syáhat eden döwründe özuniň “Epsomdaky at çapyşyk” atly eserini döredýär (*5-nji surat*). Türkmen suratkeşi I. Çerinkonyň “At çapyşygy” atly eseri bilen T. Žerikonyň “Epsomdaky at çapyşyk” eseri özuniň taslama gurluşlary boyunça



4-nji surat. I. Çerinko. At çapyşygy. 1940



5-nji surat. T. Žerikko. Epsomdaky at çapyşyk. 1821

meňzeş bolup, eserleriň ikisiniň-de, üçden bir böleginde gök asman, galan ikisinde bolsa atlaryň çapyp barýan meýdany şekillendirilýär. I. Çerinkonyň eserinde esasy öne çykýan mesele atlylaryň güýcli hereketde suratlandyrylmagy, olaryň toýnaklarynyň tozaýsynyň janlandyrylyşy tomaşaçyda çapyşygyň dartgynly pursatyndan täsirleri döredýär. Edil şonuň ýaly täsirleri suratkeş T. Žerikonyň “Epsomdaky at çapyşyk” içinde hem duýmak bolýar. Angliýanyň ümürli tebigatyna laýyklykda, ýaşyl baýyrlykda çarpaýa çapyp barýan atlylar biri-birinden saýlanyp öne tarap okdurylýarlar. Eserleriň ikisi hem nakgaşlygyň reňk sazlaşygyny ussatlyk bilen düzýär.

At çapyşyklar örän dartgynly we hereketli oýunyň bolanlygy sebäpli, şol gyzgalaňly pursady şekillendirip bilmek we aýgytly pursadyň täsirini görkezmek suratkeşin üstünligi hasaplanylýar. Şol başarnyga eýe bolan suratkeş at çapyşyklary wasp etmek bilen birlikde öz döredijilik ukybyny, kämilligini hem ýuze çykarýar.

Türkmen nakgaşlyk sungatyny kämil derejesine ýetiren Türkmenistanyň halk suratkeşi Yzzat Gylyjowyň “Çapyşygyň öň ýany” (1994) atly uly göwrümlü işleriniň biri hem sport atlaryna we umuman, atçylyk sportuna bagыşlanýar. Fransuz suratkeşи Edgar Dega hem atlary, gyzgalaňly at çapyşyklary şekillendirýän gyzykly eserleriň ençemesini ýerine ýetiripdir. Bu jogapkärçilikli pursatda adamlaryň we atlaryň howsalalay dartgynlylygyny görkezmek üçin suratkeş ýygy-ýygydan Lonşandaky at çapyşyklara aýlanypdyr we bäsleşikleriň joşgunly ýagdaýyny özünde özleşdirip, şonuň esasynda hem öz işlerinde şol duýgulary beýan edipdir. Ol 1869–1872-nji ýyllarda “Çapylýan atlar münberiň öñünde” atly işini çekip tamamlaýar. Türkmen ussady Y. Gylyjowyň “Çapyşygyň öň ýany” atly eserini fransuz suratkeşи E. Deganyň “Çapylýan atlar münberiň öñünde” atly eseri bilen deňesdirenimizde, onda türkmen ussady çapyşygyň öň ýanyndaky howsalalay pursatyny görkezýär. E. Deganyň eserinde bolsa tersine, arkaýynlyk ýaly duýgularyň täsiri suratandyrylyar. “Çapysygyň öň ýany” atly nakgaşlyk eseri giňişlik çözgüdi boýunça örän özboluşly görünýär, ýagny taslamanyň merkezinde atlar toplanyp özboluşly tegelegi döredýärler. Bu ýerde çapyksuwarlaryň atyň üstünde oturyp çapyşykdan ozal öne – yza ýöräp, jylawlaryny çeýneyärler. Háziriň özüne başlanjak çapyşygyň we aljyraňly hereketiň ýagdaýyny suratkeş diýseň janly görkezýär. “Çapylýan atlar münberiň öñünde” atly eserde hem giň uly meýdana tomaşaçylary özüne jemleýän çapyksuwarlaryň bäsleşige taýýar bolup duran pursaty görkezilýär. Ahalteke atlarynyň hereketiniň we dyňzap gelyän güýjüni Y. Gylyjow gyzyl-gök we goňur-sary reňkleriň üstü bilen beýan eden bolsa, E. Dega-da taslamada gara-goňur reňkleriň kömegi bilen ýagty-kölegäni ussatlyk bilen görkezipdir.

Bedew türkmen halkynyň durmuşynda we aňynda diňe bir gözellik, ar-namysyň tugy, kämilligiň çelgisi däl-de, eýsem ajaýyp zamanamazyň nyşany hökmünde hem müdimi ornaşdy. Ýurdumyzda 2011-nji ýıldan bări geçirilýän türkmen bedewleriniň döredijilik bäsleşiginde ýeňiji bolan eserleri bir ýere jemlesek, onda biz bagtyýarlyk döwrümiziň ajaýyp çeper diliniň keşbini göreris [5, 106 s.]. Behişdi bedewleriň keşplerini şekillendirmekde sungatyn çeperçilik sözleyishi bilen gaýtalanmajak gözellik älemini döredýän türkmen suratkeşleriň eserleri Türkmenistanyň şekillendirish sungatynyň hazynasyna özünüň mynasyp goşandyny goşýarlar.

Türkmenistanyň Döwlet çepeçilik
akademiýasy

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
20-nji ýanwary

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow. Ahalteke bedewi – biziň buýsanjymyz we şöhratymyz.* – A.: TDNG, 2009.
2. *Baýlyyéwa A. Saragt Babaýew.* – A.: TDNG, 2019.
3. *Jumaniýazowa M. Gadymy dünýä sungatynyň taryhy.* – A.: TDNG, 2016.
4. *Ýagşymyradow N. Türkmenistanyň sekillendiriş sungatynyň taryhy.* – A.: Ylym, 2013.
5. *Ýagşymyradow N. Bagtyýar döwrümiziň çeper keşbi.* // *Türkmenistanda ylym we tehnika.* – 2021. – № 3.

O. Halliyeva

THE ROLE OF THE HORSE RACING IN THE FINE ARTS

In all areas of the fine arts we can see many compositions of the spiritual pride of Turkmen people Akhal-Teke horses. The color harmony of the paintings and the unique plastic of the sculpture depicting the national horse racing, that awaken great interest among artists. The artistic performance of the works shows the relevance of the theme and plays an important role in the Turkmen Fine arts.

O. Халлыева

ОСВЕЩЕНИЕ КОННЫХ СКАЧЕК В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ

Во всех сферах изобразительного искусства можно встретить множество композиций, изображающие ахалтекинских скакунов, являющихся духовной ценностью туркменского народа. Цветовая гармония картин и уникальность пластики скульптурных работ, изображающих национальные скачки вызывают у художников большой интерес. Своеобразие художественного исполнения произведений в очередной раз подчёркивают актуальность темы, которая играет важную роль в туркменском изобразительном искусстве.



M. Goçgeldiyewa

SUNGAT OJAGYNYŇ EMELE GELİŞ TARYHYNDAN

Makalada türkmen professional saz sungatynyň ösüşinde uly orny eýeleýän sungat ojaklarynyň biri bolan Maýa Kulyýewa adyndaky Türkmen milli konserwatoriýasynyň ýanyndaky Ýörite orta sazçylyk mekdep-internatynyň döredilişi we ösüşi barada gürrün etmekligi makul bildik. Şunda mekdebiň irki taryhyna degişli saklanyp galan resmi maglumatlar bilen çäklenmän, eýsem mekdepde 50–60 ýyl işlän halypa mugallymlar bilen söhbetdeş bolup, Türkmenistanyň at gazanan medeniýet işgäri Ö. Gandymowyň, Türkmenistanyň at gazanan artisti Ý. Saryýewiň, Türkmenistanyň sungatda at gazanan işgärleri K. Abdyýewiň, S. Nepesowyň, Z. Ahmetjanowanyň, A. Hojagurbanowanyň, G. Jamalowanyň beren gymmatly maglumatlaryndan, gyzykly ýatlamalaryndan, şeýle-de mugallymlaryň şahsy arhiwlerinde saklanyp galan fotosuratlardan peýdalanmagy makul bildik.

Türkmenistanda sungatyň dürli ugurlaryndan ýörite hünärli ýaşlary yetişdirmek maksady bilen 1929-njy ýylda çeperçilik tehnikumy açylýar. Şol ýylyň iş tejribesinde oglan-gyzlary ýaşlykdan saza taýýarlamak meselesi ör boýuna galýar. Sonuň üçin hem 1933–34-nji okuw ýylynda, saýlanyp alnan 3-4-nji synpdaky okuwçylar üçin, şäher orta mekdebiniň filialy hökmünde ol ýerde ýörite taýýarlaýyş synplary açylýar. Şeýlelik bilen, tehnikumyň düzümünde ýedini synplara çenli saz sapaklary bilen birlikde, ähliumumy bilim berýän okuw sapaklaryny alyp barmak işi ýola goýulýar. Okuwçylar orta mekdep bilimini Aşgabat şäheriniň mekdeplerine gatnap alyarlar. Bu döwürde tehnikumyň taýýarlaýyş toparyna, esasan hem, Marynyň, Çärjewiň (hazırkı Türkmenabat), Kerkiniň, Aşgabadyň ýetimler öyüne dürli künjeklerden düşen, saza ukyplı çagalar saýlanyp alynýar we olar umumy ýasaýyş jaýy, iýmek-içmek, egin-eşik ýaly beýleki degerli zatlar bilen doly döwlet üpjünçiliginde sakanylýar.

1935-nji ýylda bu tehnikum ikä bölünip, Türkmen döwlet sazçylyk uçılışesine hem-de Türkmen döwlet çeperçilik uçılışesine öwrülýär. Şol okuw ýyly hem Türkmen döwlet sazçylyk uçılışesiniň ýanyndaky taýýarlaýyş toparynyň esasynda, umumy ýasaýyş jaýy bilen döwlet üpjünçiligindäki aýratyn sazçylyk mekdebi döredilýär [2, 34 s.]. Şol günden başlap hem hazırkı Maýa Kulyýewa adyndaky Türkmen milli konserwatoriýasynyň ýanyndaky Ýörite sazçylyk mekdep-internatynyň taryhy senenamasy başlanýar. Şol döwürde türkmen döwlet sazçylyk uçılışesine ýolbaşçylyk edýän direktor Soltan Hojamow wagtláýynça sazçylyk mekdebine hem ýolbaşçylyk edýär. Şeýlelikde, 1937-nji ýylda mekdebe Ýörite orta respublikan sazçylyk mekdebi derejesi berilýär [3].

Türkmen saz sungatyny mundan beýlák-de ösdürmek babatynda Türkmenistanyň hökümeti 1939-njy ýylyň 3-nji iýunynda ýörite karar kabul edýär. Kararda saz sungatyny

kämilleşdirmek, sazçylyk mekdeplerini hünärmenler bilen üpjün etmek boýunça ýörite çäreler bellenilýär [2, 39 s.].

1940-njy ýyllýň fewral aýynda P. I. Çaykowskîý adyndaky Moskwa döwlet konserwatoriýasynyň professory, belli rus pianinoçysy G. G. Neýgauz Türkmenistanyň saz sungatynyň össüne, sazçylyk hünär mekdepleriniň mugallymlaryna usuly kömek bermek maksady bilen Aşgabada gelýär. Ol respublikan sazçylyk mekdebinden türkmeniň ilkinji pianinoçysy Gözel Annamämedowa we Wera Suhadolowa, sazçylyk hünär mekdebinden Rimma Presler we Wera Kedrowa ýaly aýratyn zehinli okuwçylary saýlap, olary okuwyny dowam etdirmek üçin Moskwa alyp gidýär [2, 40 s.].

Beýik Watançylyk urşunyň başlanmagy bilen mekdepde işleýän mugallymlaryň birnäçesiniň watan goragyna gitmegi bilen okuw doly güýjünde dowam edip bilmeýär. Uruşdan soňky ýyllarda okuwyň ýaňybir ýola goýlup başlanan wagtlarynda, Aşgabat ýer titremesi netijesinde sazçylyk hünär mekdebiniň we respublikan sazçylyk mekdebiniň binalary weýran bolýar. Şol sebäpden hem 1948-nji ýylyň noýabrynda respublikan sazçylyk mekdebi Baku şäherine, 1949-njy ýylyň aprelinde bolsa Krasnowodsk (házırkı Türkmenbaşy) şäherine geçirilýär. 1951-nji ýylyň maýynda sazçylyk mekdebi ýene-de Aşgabada geçirilýär. Ol Maýa Kulyýewa adyndaky Türkmen milli konserwatoriýasynyň gündogar tarapyndaky härzirki ulaglar goýulýan duralganyň ýerindäki wagtláýyn gurulan kepbe jaýda (barakda) ýerleşdirilýär.

Mekdebiň umumy ýasaýyş jaýy hem ondan 200-300 metr gündogarynda ýerleşipdir (Aşgabat şäheriniň şol wagtqy Daşköpri köçesiniň 15-nji jaýy).



Mekdebiň okuwçylary umumy ýasaýyş jaýynyň önünde. 1958 ý.

1955-nji ýylda Moskwada türkmen medeniýetiniň we sungatynyň Ongünlüğü geçirilýär. Üstünlikli geçen Ongünlüğüň jemlerinde SSSR Ministrler Sowetiniň karary esasynda Türkmenistanyň medeniýetini we sungatyny ýokary göstermek maksady bilen Aşgabat şäherinde ýörite abzallaşdyrylan sazçylyk mekdebiniň binasyny, umumy ýasaýyş jaýyny, naharhanany, uly, kiçi konsert we sport zallaryny gurmak bellenilýär. Şol karar esasynda 1957-nji ýylda respublikan sazçylyk mekdebiniň binasynyň düýbi tutulýar.

Mekdepde öwredilýän hünärleriň görnüşleriniň artdyrylmagy, olarda okamaga isleg bildirýän okuwçylarynyň sanynyň barha köpelmegi öz döwründe mekdepde synp otaglarynyň ýetmezçiligini döredýär. Şonuň üçin hem 1957–1958-nji ýyllarda 200 okuwça niýetlenilen okuw, ýasaýyş jaýy, naharhana we beýleki goşmaça desgalary özünde jemleyän mekdebiň täze binasynyň gurluşygyna başlanýar. Bina 1961–62-nji okuw ýylynda ulanylma berilýär. Ol bina häzirki Magtymguly adyndaky TDU-nyň täze gurlan Himiýa fakultetiniň duran ýerinde ýerleşipdi.

Dünýäde özünü tanadan sungat ussatlary bilen döredijilik duşuşyklaryny guramak işi ähli döwürde-de dowam etdirilip gelnipdir.



Dünýä belli wiolonçelçi, dirižyor M. Rostropovič mekdepde.

**Çepden saga: kompozitor W. Muhadow, trombonçy A. Garajaýew, sazşynas
W. Larionow, medeniýet işgäri Ç. Babaýew, M. Rostropovič, kompozitor Ç. Nurymow**

Taryhy döwür içinde ýörite sazçylyk mekdebi fortepiano, skripka, alt, wiolonçel, kontrabas, goboý, fleýta, klarnet, fagot, truba, waltorna, trombon we kakylyp çalynýan saz gurallarynda ýerine ýetirijileriň onlarçasyna “ak pata” berip, uly sungat ýoluna ugrukdyrýar. Olaryň köp bölegi ilkinji saz sungatynyň düýbüni tutujylar hökmünde öne saýlanyp, sazçylyk okuw mekdeplerinde ýaşlara hünär öwredýän bolsalar, beýlekileri teatrлaryň, filarmoniýalaryň ilkinji artistleri – aýdymçylary we sazandalary bolýar.

Türkmenistanyň halk artistleri, Maýa Kulyýewa adyndaky Türkmen milli konserwatoriýasynyň dosentleri kompozitor Rejep Rejebow, pianinoçy Orazgül Annamyradowa, Türkmenistanyň sungatda at gazanan işgäri, milli saz sungatymyzda ilkinji zenan kompozitorlaryň biri Jeren Gurbangulyjowa ýaly ussatlarynyň şu mekdebiň uçurymlarydygyny ýatlasak, bu sungat we bilim ojagynyň türkmen sungatynyň ömrüne ömür goşup gelýändigine göz ýetirýäris.

SSSR-iň halk artisti, meşhur aýdymçy Medeniýet Şahberdiýewa, Türkmenistanyň sungatda at gazanan işgäri, professor, Türkmen döwlet mugallymçylyk we sungat institutynyň (häzirki Maýa Kulyýewa adyndaky Türkmen milli konserwatoriýasy) birinji rektory Kakajan Ezizow, belli dirižyor Mäne Meredow, Türkmenistanyň sungatda at gazanan işgäri, pianinoçy

zenan Gözel Annamämmedowa, Türkmenistanyň halk artisti Roza Töräýewa mekdebiň ilkinji uçurymalary bolup, olar sungatyň başlangyç ädimlerini hut şu mekdepden başlapdyrlar. Mekdebi tamamlanlaryň ençemesi soňra Moskwanyň, Daşkendiň, Almatanyň we beýleki şäherleriň döwlet konserwatoriýalaryny tamamlap, sungat ussatlary bolup ýetişdiler.

Garaşsyzlyk ýyllarynda aýdym-saza, sungata isleg bildirýän çagalaryň sany has-da artýar, şular nazara alnyp, mekdep-internatynyň täze binalar toplumynyň gurluşygy ýerine ýetirilýär we bu binalar toplumy häzirki wagtda Aşgabat şäheriniň 10 ýyl Abadançylyk köçesiniň 118-nji jaýy salgyda ýerleşýär. Bu bina hormatly Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedowyň gatnaşmagynda 2011-nji ýylyň 28-nji sentýabrynda açylyp ulanylmaǵa berildi.

Häzirki wagtda mekdepde 8 bölüm, ýagny kırıslı saz gurallary, halk saz gurallary, üflenip we kakylp çalynýan saz gurallary, ýörite fortepiano, saz nazaryyeti, horeografiá, milli saz gurallary, umumy fortepiano bölmeleri hereket edip, okuwçylara sazyň, horeografiá sungatynyň dürli görnüşlerinden tälim berilýär. Mekdepde hereket edýän saz toparlaryna üns güýçlendirildi. Saz toparlary hünär terbiyesiniň aýrylmaz bölegi bolmak bilen ol okuwçylara köpcülük bolup ýerine ýetirmegiň, şeýle-de sahna çykmagyň wajyp endiklerini terbiýeleýärler. Hereket edýän şol saz toparlarynyň biri, Orta Aziýa we Gazagystan döwletleriniň ýörite sazçylyk mekdepleriniň arasynda ýeke-täk topar bolan “Mukam” skripkaçylar toparydyr. Türkmenistanyň halk artisti Garold Neýmark tarapyndan ýolbaşçylyk edilip gelinýän bu topar 1978-nji ýylda döredilip, ol özüniň hünär ýerine ýetirijilik sungaty bilen gysga döwrüň içinde diňe bir güneşi diýarymyzyň çäginde däl, eýsem Merkezi Aziýa we Ýewropa ýurtlarynda-da kämillingini aýan etdi.

Halkymyzyň saz jemgyýetçiliginde oňat seslenme tapan, şeýle-de medeni köpcülük çärelerindäki edýän täsin çykyşlary, metbugatda Berkadar döwletimiziň bagtyýarlyk döwrüniň ruhy bilen öne saýlanan “Güneş” hor toparydyr. Türkmenistanyň sungatda at gazanan işgäri, “Türkmeniň Altyn asyry” atly bäsleşiginiň ýeňijisi, halypa mugallym Aknur Hojagurbanowanyň ýolbaşçylygyndaky bu topar ýurdumyzdaky her bir toý-baýramçylyklaryň bezegine öwrüldi.

Ýörite sazçylyk mekdep-internatynyň uçurymalary häzirki wagtda Russiýada, Argentinada, Germaniýada, Amerikada, Italiýada, Hindistanda, dünýäniň iň abraýly orkestrleriniň düzümünde sazanda bolup, üstünlikli işläp ýörmekleri hem olaryň hünär taýýarlygynyň dünýä derejesindedigine güwä geçýär.

Maýa Kulyýewa adyndaky
Türkmen milli konserwatoriýasy

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
16-njy fewraly

EDEBIÝAT

1. Жаворонков Б., Ларионов В. Кузница музыкальных кадров Советского Туркменистана. – А.: Туркменистан, 1980.
2. Türkmenistanyň Merkezi döwlet arhiwi. gazna. 691, 1 ýazgy, iş 21.
3. Meredowa M. Türkmenistanda aýdym-saz biliminiň ösüşi // Bilim. – 2015. – № 2.

M. Gochgeldiyeva

FROM THE HISTORY OF CREATING THE ART CENTER

Music education has an important role in the development of professional musical art. As is known, education in music is conducted in stages such as a music school, a secondary special music school, and a conservatory.

The foundations of musical education in Turkmenistan began to be laid in the late 20s – early 30s of the last century. In 1929, the Turkmen Art College was established where initially two departments operated: music and drama. Later, a branch of the city secondary school was opened at the college for third and fourth grade schoolchildren. Thus, in parallel to the music lessons, classes were conducted in general subjects.

М. Гочгельдыева

ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ОЧАГА ИСКУССТВА

Важную роль в развитии профессионального музыкального искусства принадлежит музыкальному образованию. Как известно, в музыкальной сфере обучение проходит ступенчато – музыкальная школа, средняя специальная музыкальная школа или музыкальное училище, консерватория.

Основы музыкального образования в Туркменистане начали закладываться в конце 20-х – начале 30-х годов прошлого столетия. В 1929-м году был открыт Туркменский художественный техникум в котором изначально функционировало два отделения: музыкальное и драматическое. Позднее при техникуме был открыт филиал городской средней школы для учеников третьих и четвертых классов. Таким образом, параллельно музыкальным занятиям, проводились уроки по общеобразовательным предметам.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

SUWSUZ YAŞAP BILYÄN BALYKLAR

Siz gury ýerde ýaşap bilyän balyklar barada eşidipdiňizmi? Şeýle täsin balyklara Awstraliýa sebitlerinde duşmak bolýar. Ylmy dilde “Lepidogalaxias salamandroides” diýlip atlandyrylyan bu balyklar ýasaýan ýerleriniň suwy çekilen halatynda birnäçe aýlap suwsuz ýaşap bilyärler. Suw gaýdyp gelende bolsa ýene-de adaty ýaşaýsyny dowam etdirýärler. Olaryň bedeniniň gurluşy ince bolup, uzynlygy 8 santimetrden geçmeyär. Olar suwsuzlyk ýagdaýynda hiç hili iýimit kabul etmeyärler. Ýag gatlagy olar üçin ätiýaçlyk iýimit çeşmesi bolup hyzmat edýär.

BOGNAÝAKLYLARYŇ TÄZE GÖRNÜŞİ

Baryp XVIII asyryň altmyşynjy ýyllarynda möýleriň ilkinji görnüşleri hasaba alnyp başlanypdyr. Şondan bări bu bognaýaklylaryň dürli sebitlerde ýasaýan görnüşleriniň müňlerçesi hasaba alyndy. Indi bolsa olaryň görnüşleriniň sany 50 müne ýetdi. Ýakynda Braziliýanyň günorta etraplarynyň birinden tapylan möýleriň täze görnüşü bu sany tegelekledi. Ylmy dilde “Guriurius minuano” diýlip atlandyrylan bognaýaklylaryň täze görnüşü gyrymsy agaçlaryň ösýän ýerlerinde giňden ýaýrandyr. Alymlaryň aýtmaklaryna görä, ýer ýüzünüň ekoulgamyny kadaly saklamakda möýleriň aýratyn hyzmaty bardyr. Çünki olar her ýylда zyýanly mör-möjekleriň millionlarçasyny ýok edýärler.



M. Amanmyradow

HÄZIRKI ZAMAN ŞERTLERINDE HUKUKÇONYŇ SÖZLEÝİŞ MEDENIÝETINI KÄMILLEŞDIRMEGIŇ MESELELERİ

Hormatly Prezidentimiziň parasatly baştutanlygynda, durmuşyň ähli ugurlarynda bolşy ýaly, bilim, ylym ulgamynda hem uly özgertmeler amala aşyrylýar.

Ylmyň, tehnikanyň düýpli ösýän häzirki zaman jemgyyetinde hukuk medeniýetini we aňyýetini ösdürmegiň möhüm serişdesi bolan dil şol bilimiň esasy meseleleriniň biri bolup durýar. Hukukçynyň sözleýiş medeniýeti babatyndaky meseleleri öwrenmek dil biliminiň, şol bir wagtda, onuň kanunçylyk esaslaryny berkitmek bolsa, hukuk ylmynyň öňünde duran derwaýys meseleleriň biridir.

Geljekki hünärmenler, haýsy ugurdan hem bolsa, öwrenýän hünäri bilen bir hatarda, ýokary hünär medeniýetini hem özleşdirmelidir. Hukukçy hünärmenleriň işinde esasy görkezijileriň biri olaryň sözleýiş medeniýeti bolup durýar.

Diýmek, biz – hukukçy talyplar, ilkinji nobatda, durmuşda özüni alyp barmagyň ahlak kadalaryny we ýörelgelerini bilmelidir. Hut şonuň üçin hukukçynyň şahsyýetine baha berlende, onuň edebi, tertibi, görüm-göreldesi nazara alynmalydyr.

Şu nukdaýnazardan, biz – hukukçy talyplar sözleýiş medeniýetine döwlet gullugynyň ahlak mazmunyna döwletiň we jemgyetiň talaplaryny beýan edýän kadalaryň jemini düzýändigini düşünsek ýerlikli bolar. Çünkü ahlak kadalary we ýörelgeleri hukukçy talyplaryň öz gulluk işini amala aşyrmagynyň barşynda özüni alyp baryş düzgünleriniň emele getirilmegi üçin esas bolup hyzmat edýär. Hukukçynyň sözleýiş medeniýetinde ahlak kadalary adamlar bilen oňyn dil tapşyp, özara ynam esasynda işläp başlamagyna hem-de baý maglumatlary toplamagyna, ikinjiden, ahlak kadalarynyň hukugyň çeşmeleriniň biri bolup durýandygyny, has takygy, ahlak talaplarynyň hukuk kadalary bilen tebigy seleşmeginden emele gelýändigini nazara alsak, onda hukukçynyň ahlak-hukuk nazaryýetine oňat düşünmekligine, üçünjiden, hukukçynyň ahlak we hukuk kadalaryny oňat bilmekligi onuň jemgyyetde özüni alyp barmagynyň medeniýetiniň ýokarlanmagyna, ýagşy gylyk-häsíyetleriň kemala getirilmegine ýardam berýär. Hukukçy alymlaryň hukuk edebiýatlarynda belleýsi ýaly, ahlak kadalary jemgyyetçilik gatnaşyklarynda adamyň özüni alyp barmagyny kadalaşdyrmagyň jemgyyetçilik tarapyndan döredilen we ykrar edilen kadalaryny, adamlaryň ýagşylyk-ýamanlyk, zulum hem rehimdarlyk, halal-haram, adalat, mertebe, ar-namys baradaky garaýyślarynyň jeminden emele gelen, şonuň ýaly-da adamlaryň we olaryň birleşmeleriniň hereketlerine baha bermek üçin umumy ykrar edilen ölçegler hökmünde hyzmat edýän hem-de jemgyyetçilik aňnyň bir görnüşi bolan ahlak ýörelgelerini aňladýar. Ahlak ýörelgeleri ynsanyň ganyna ene süýdi

bilen bilelikde siňip giden iňňän näzik watançylyk duýgusydyr. Bu barada Ş. Haljanow şeýle diýýär: “Ahlak terbiýesiniň mazmunynda ata Watana, ene topraga, onuň halkyna, diline, taryhyna, maddy, medeni we ruhy gymmatlyklaryna çyn söýgi döretmek esasy orun tutýar” [4, 204 s.]. T. Goçyýew hem: “Ynsanyň ahlak terbiýesi maşgala ojagyndan başlanýar, mekdep ýyllarynda dowam etdirilýär, soňra şahsyét ahlak sapaklaryny jemgyýetden özbaşdak alyp başlaýar. Házırkı döwürde ahlak terbiýesiniň ähli ugurlarda talabalaýyk güýçlendirilmegini durmuş talap edýär” [3, 8 s.] diýip belleýär.

1990-nyj ýylyň 24-nji maýynda kabul edilen “Dil hakyndaky” Türkmenistanyň Kanuny esasynda türkmen dili döwlet dili hukugyna eýe boldy. Ýurdumyzyň ähli okuň mekdeplerinde innowasion tehnologiyalary ulanmak üçin döwrebap maddy-tehniki binýat döredildi we ähli edaralarda, kärhanalarda şol sanda hukuk goraýyjy edaralarynda medeniýetli gürlemek zerurlygy ýüze çykdy.

Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň 21-nji maddasynda şeýle bellenilýär: “Türkmenistanyň döwlet dili türkmen dilidir. Türkmenistanyň ähli raýatlaryna öz ene dilini peýdalanmak hukugy kepillendirilýär” [8]. Türkmen dili iňňän baý, çeperçilik babatda örän täsirli dil hasap edilýär.

Dil adamlaryň özara aragatnaşy whole meginiň iňňän möhüm serişdesidir. Adamyň ruhy medeniýetini, gözellik kämincinni emele getirmekde hem ýüze çykarmakda dil tapylgysyz gural bolup hyzmat edýär. Her bir ynsanyň öz ene dilini bilmegi ony öz halky, milleti bilen çuň ysnyşdyrýar, ony taýsyz bir milli-medeni hazynanyň eýesi edýär.

Medeniýet – adamzadyň önemcilikde, jemgyýetçilik we ruhy durmuşynda aň-düşünjelilik bilen gazanan üstünlikleriniň jemi. Medeniýet we medeniýetli bolmak barada gürrüň gidende, özünden ululara hormat goýmak ýaş kiçileri sylamak, päkize bolmak we ýene-ýeneler göz öňünde tutulýar. Medeniýetliliğiň iň esasy şertleriniň biri dil, ýagny söz, sözleyiş medeniýetidir.

Dil medeniýeti – bu adamlaryň biri-biri bilen düşünişmeklik üçin ulanýan dil serişdeleriniň ulanylmaçydyr. Biz bir-birimiz bilen sözlemler arkaly sözleşýäris. **“Söz, sözlem, sözlemek, sözleyiş** asyldaş adalgaldardyr. **Sözleyiş** dil birlikleriniň ulanylышy manysyndadır. **Edebi sözleyiş** bolsa edebi dilimiziň orfoepik, orfografik, leksik, grammatic normalary berjaý edilen sözleyisidir” [9, 17 s.].

Geljekki hünärmenleriň milli dilimiziň söz baýlyklaryny artdyrmak, hünärlere degişli adalgalary we söz düzümlerini biliş derejesini çuňlaşdymak, *eşidiş, ýazuw, görüş, okayış, diňleyiş* we *gürleyiş* endiklerini giňden ulanmak ukyplaryny kämilleşdirmegiň zerurlygy kem-kemden ýokarlanýar.

Pedagogika ylymlarynyň kandidaty H. Mätiýew ylmy işinde sözleyişiniň we diliň gatnaşygy hakyndaky mesele alymlaryň ünsüni hemise özüne çekip gelipdir diýip belleýär. Ol sözleyiş medeniýetiniň kesitlemesine seretmek bilen dil we sözleyiş diýen esasy düşünjeleriň tapawudyny aýyl-saýyl etmegiň zerurlygynyň üstünde durup geçýär. Ylmy işde diliň sözleyiş gatnaşygynda ulanylmaçy diliň we sözleyişiniň berk baglanyşyklydygyny aňladýar diýen pikir öňe sürülyär [5].

Hormatly Arkadagymyzyň “Paýhas çeşmesi” kitabynda dil, sözleyiş barada birnäçe nakyllar getirilýär. Mysal üçin: “Dil – akylyň açary”, “Dil – gylyçdan ýiti”, “Dil – ýüregiň açary”, “Göreniň gizleme, bilmediğin sözleme”, “Göz ujundan gözleme, gözüne zeper ýeter, dil ujundan sözleme, özüne zeper ýeter [6].

“Akylyň bolsa akyla eýer, akylyň bolmasa – nakyla” diýlişi ýaly, nakyllary, atalar sözünü, durnukly söz düzümlerini ýeri gelende gownejaý ulanyp bilmek sözleýiş medeniýetiniň talaplarynyň biridir. Ýerlikli ulanylan deňeşdirmek, zerur epitet, taryhy mysal, nakyl ýa-da atalar sözü sözleýishi düşnükli edýär. Her bir işgär sowatly, düşnükli, ynandyryjy gürlemäge borçludyr. Ol hünär dilinde gürlemegi berk başarmalydyr.

Talyplaryň sözleýiş medeniýetini ösdürmekde dil serişdeleriniň ulanylыш kanunalaýyklyklaryny bilmegiň ähmiýeti uludyr. Stil taýdan dogry sözlemekleri üçin çeper eserleriň ähmiýeti barada O. Şyhyýewa şeýle belleýär: “Talyplaryň stil taýdan dogry sözlemekleri üçin diňe bir stilistika dersindäki mümkünçiliklerden peýdalanmak ýeterlik däldir, bu dersi edebiýat bilen baglanyşdirmak gerek, ýagny talyplara sapakdan daşary çeper eseri okatdyrmak, mazmunyny gürrüň berdirmek, nusgawy we häzirki zaman şahyrlaryň eserlerinden goşgulary ýat tutdurmak, labyzly okatmak ýaly usullary hem okuw prosesinde ulanmak möhüm ähmiýete eýedir” [7, 9 s.].

Hormatly Arkadagymyzyň “Mert ýigitler gaýrat üçin dogulýar” atly kitabynda: “...asudalygyň gullugyndaky her bir hünärmeniň sowatlylygyna, syýasy taýýarlygyna, onuň özünü alyp baryş medeniýetine çap edilýän makalalar, teleýaýlymlarda berilýän gepleşikler düýpli täsir etmelidir. Bularidan başga-da, içeri işler edaralarynyň gullukçylary watançylyk temasyndan neşir edilen täze kitaplaryň, çeper eserleriň, gündelik metbugatyň – gazet-žurnallaryň ilkinji okyjylary bolmalydyr” [2, 131 s.] diýip belleýär.

Türkmenistanyň İçeri işler ministrliginiň Kämillik ýaşyna ýetmedikleriň işi boyunça gözegçileri tarapyndan ýurdumyzyň bilim we saglygy goraýyış edaralarynyň, jemgyýetçilik guramalarynyň wekilleri hem-de beýleki hukuk goraýyış edaralarynyň işgärleri bilen bilelikde kämillik ýaşyna ýetmedikleriň we ýaşlaryň arasynda ençeme çäreler geçirilip durulýar. Yaşulular, ýazyjy-şahyrlar bilen ýaş nesliň arasynda duşuşyklar guralmagy uly netije berýär.

Häzirki wagtda durmuşyň ylmyň we tehnikanyň ösüsü bilen baglanyşkly özgerişi şu gunki ýaş nesliň dünýägaraýşynyň üýtgemegine getirýär, olary täze-täze maddy we ruhy gözleglere atarýar. Yaşlarymyzdə milli däplerimizi, kanunlarymyzy hormatlamak, olary hemiše dogry ýerine ýetirmek duýgusyny kemala getirmek möhümdir.

Yaşlara kanun we kanunçylyk düşünjesini bermekde, olarda raýatlyk jogapkärçiligini terbiýelemekde edebiýatyň orny uludyr. Türkmen edebiýatynyň ajaýyp nusgalary ýaşlarymyzyň Watanymyza, halkomyza, hormatly Prezidentimize bolan söýgüsini has çuňlaşdirmaga, özlerini medeniýetli alyp barmaga, dil baýlyklaryny artdyrmaga, pikirleniş işjeňliklerini ösdürmäge, olaryň ýaş kalplaryndaky iň oňat, ince hem näzik duýgularyny oýarmaga bagışlanandyr.

Türkmenleriň kitaba, paýhas-parasata goýyan hormaty aýratyn bellenilmäge mynasypdyr. Bu barada akyldar Magtymguly Pyragy: “Kitap okan gullar magnydan dokdur” diýýär. Çünkü kitap okaýan adamyň ýüregi mähir-muhabbetden, köňli ynsanperwerlikden püre-pür bolýar. Kalp päkligi, paýhas kämiliği, dil we duýgy baýlygy umman ýaly hazyna öwrülýär. Okamaýan adam bolsa ruhy garyplykdan ejir çekýär. Soňa görä-de parasatly ata-babalarymyz ýaşlara, şägirtlerine rowaýatlary, hekaýatlary, tysallary aýdyp berip, olary terbiýeläpdirler.

Hukukçynyň hünär işi dürli häsiýetli şahslar, jebir çekenden we jenaýat kazyýet önemciliğine gaýry gatnaşyjylardan sorag etmekde medeniýetli gürleşmegi amala aşyrmagy, köpcüligiň öňünde gürlemegi başarmak, dili oňat bilmek her bir hukukçynyň hünär taýýarlygynyň hökmény özleşdirmeli başarnyklarynyň biridir.

Her bir hünärmeniň hünär derejesiniň ýokary bolmagy häzirki döwrüň talabydyr. Hukukçynyň hünär taýýarlygy bolsa ýokary okuw mekdeplerinden başlanýar. Dürli hukuk resminamalary ýazmakda stilistik, grammatic we beýleki ýalňyşlara ýol berilýär. Hünärmeniň resminamalary sowatly beýan etmegi we dogry düzmegi onuň diňe bir umumy medeniýetliliginin görkezijisini aňlatman, eýsem işleýän edarasynyň abraýynyň hem görkezijisidir. Görnüşi ýaly, hukukçy talyplara dil taýýarlygy häzirki wagtda möhüm bolup durýar. Kanun taslamalary düzülende hukukçynyň dil taýýarlygynyň talabalaýyk bolmagy işin ilerlemegine oňyn täsir edýär. Geljekki hukukçynyň, islendik hünärmeniň sözleýiş medeniýetiniň kämil bolmagy üçin ýaşlykdan başlap köp kitap okamaklary derwaýys bolup durýar diýen netije gelip çykýar.

Ýaş nesillere okamagy ündeýän edebiýat mugallymlary her bir okuwyda çeper eserlere söýgi döretmek bilen bir hatarda nämäni okamalydygyny hem takyq salgy bermelidir. Sebäbi mugallymlar okuwcylaryň ýaşlykdan nämä höweslidigini, haýsy ugurdan gidip, haýsy käri saýlamakçydyklaryny gowy bilýärler. Okuwcylara zehinlerine görä dogry ugry mugallymlaryň salgy bermeginiň ähmiýetiniň ýokarydygy barada hormatly Arkadagymyz “Älem içre at gezer” atly romanynda şeýle bellenilýär: “Berdimuhamet öz başyndan geçirýän duýgularyny kärdeşleri bilen paýlaşýardy. Haçan-da öz öňümde oturan çağada geljekki mugallymy, alymy, döwlet işgärini görenimde, meni aýratyn bir duýgy – söz bilen beýan edip bolmajak buýsanç duýgusy gurşap alýar diýip gürrüň berýärdi. Ol onlarça, yüzlerce adamda öz kesbini, öz duýgularyny we düşunjelerini, arzuw-isleglerini görýärdi...” [1, 218-219 s.].

Hukukçy hünäri boýunça bilim alýan talyplaryň kämil sözleýiş medeniýetiniň bolmagy geljekde hukuk goraýy edaralarynda döwlet wezipesini ýerine ýetirmeli işgärleriň raýatlar bilen gatnaşyklarynda bökdençlikleriň bolmazlygyna, raýatlaryň hukuk goraýy edaralarynyň işgärlerine bolan garaýışlarynyň oňat bolmagyna getirer.

Her bir hukukçy hünärmen öz sözleýşini ýzygiderli kämilleşdirmeli, nusgawy edebiýaty köp okamaly, üns bilen diňläp alyp baryjylaryň, artistleriň, lektorlaryň gepleýiş usullaryny öwrenmeli, sözlük goruny baýlaşdyrmaly öz diksiýaňy, takyklygyň, aýdyňlygyň kämilleşdirmeli. Şeýle şertlerde sözleýiş medeniýetine eýe bolup biler, bu bolsa hukuk goraýy edaralarynyň işgärleriniň iň bir möhüm hünär häsiýetidir.

Türkmenistanyň İçeri işler ministrliginiň
instituty

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
17-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Älem içre at gezer. – A.: TDNG, 2011.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Mert ýigitler gaýrat üçin dogulýar. – A.: TDNG, 2017.
3. *Goçyýew T.* Türkmen halkynyň ahlak kadalarynyň ulgamy. – A.: Ylym, 2018.
4. *Халжанов Ш.* Гарашсызык педагогикасы. – A.: Рух, 1995.
5. *Mätiýew H.* Hukuk hünäriň talyplarynda medeniýetli sözleýşin kemala getirilişi. Pedagogika ylymlarynyň kandidaty alymlyk derejesini almak üçin ýazylan dissertasiýa. – A.: 2016.
6. Paýhas çeşmesi. – A.: TDNG, 2016.
7. *Şyhyýewa O.* Türkmen diliniň stilistikasy. – A.: TDNG, 2015.
8. Türkmenistanyň Konstitusiýasy. – A.: TDNG, 2020.
9. *Weyisow B.* Türkmen dili we sözleýiş medeniýeti. – A.: TDNG, 2019.

M. Amanmyradov

ISSUES OF IMPROVING THE SPEECH CULTURE OF A LAWYER IN MODERN CONDITIONS

Linguistics is one of the key issues in the development of legal culture and sense of duty in modern society with a comprehensively developing science and technology. The study of issues related to the culture of speech of a lawyer is one of the urgent problems facing linguistics, while jurisprudence contributes to the strengthening of legal training.

The cultivation of a perfect culture of speech among students studying law will allow employees who will work in law enforcement agencies in the future to avoid difficulties in their relations with citizens, which is one of the most important professional qualities of law enforcement officers.

М. Аманмурадов

ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ЮРИСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Языкознание представляет собой один из ключевых вопросов развития правовой культуры и сознания в современном обществе с всесторонне развивающейся наукой и техникой. Изучение вопросов, связанных с культурой речи юриста является одной из актуальных задач, стоящих перед лингвистикой, тогда как правоведение обеспечивает укрепление его правовой подготовки.

Формирование совершенной культуры речи у студентов, обучающихся по специальности юрист, позволит сотрудникам, которым в будущем предстоит работать в правоохранительных органах, избежать трудностей в их отношениях с гражданами, что является одним из важнейших профессиональных качеств сотрудников правоохранительных органов.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

TÄZE ELEKTRİK SKUTERLERİ

Soňky ýyllarda adamlaryň durmuşyna elektrikde işleýän ulaglar barha giňden aralaşýar. Elektrik skuterleri hem dünýä bazarlarynda köp isleg bildirilýän ulag serişdeleriniň biri hasaplanylýar. Hindistanyň “Okinawa” kompaniýasynyň ýakyn wagtda satuwa goýberjek “Okinawa-Okhi-90” elektrik skuterleri hem eýýäm köpleriň ünsüni özüne çekdi. Täze ulaglar köp sanly innowasion aýratynlyklara eýe bolup, elektrik togy arkaly bir gezek zarýad berlende, 200 kilometre çenli ýoly geçip biler. Olaryň tizligi sagatda 90 kilometre ýeter. Şeýle hem bu ulaglar “LED” indikatorlary we çyralary bilen üpjün ediler. Olarda oturdyylan sanly dolandyryş panelleri arkaly galan zarýad baradaky maglumatlara gözegçilik etmek mümkün bolar. Şeýle hem panelde nawigasiýa kartalary we gerekli habarnamalar ýerleşdiriler.



A. Yazgeldiyewa, G. Amanmyradowa

YNSAPERWER HÄSİÝETLERİ ÖSDÜRMEKDE FILOSOFIÝANYŇ TÄSIRI

Hormatly Prezidentimiz häzirki döwür türkmen ýaşlarynyň çuňňur bilimli bolmaklary we asylly terbiye almaklary, kämil dünýägaraýyşly, ahlak taýdan arassa, zähmet çekmäge höwesli, ýokary derejedäki adamkärçilik sypatlaryny özünde jemleýän, il-halkyna pæk ýürekden hyzmat etjek, mähriban Watanymyzyň belent ösüşlerine we sepgitlerine goşandyny goşmaga ukyplı, watansöýüji ynsanlar bolup ýetişmekleri üçin taýsyz tagallalary edýär. Şunda ýaslara ynsanperwer ugurlu bilimleri bermegiň ähmiýeti uludyr. Filosofiýa bolsa bu bilimleriň gözbaşy hökmünde tanalýar.

Türkmenistanda ynsanperwer ugurlar boýunça bilim bermek bilen baglanyşykly ýörelgelere esaslanymagy ýurdumyzda amala aşyrylýan beýik özgertmeleri üstünlikli durmuşa geçirmekde ynsanperwer bilimleriň, esasan-da filosofiýanyň ornunuň, onuň wezipelerini we maksadyny has aýdyňlaşdyrды. Konsepsiya laýyklykda, ýaslara bilim ulgamynyň ähli basgaçklarynda ynsanperwer ugurlu bilimleri bermegiň netijeli usullary, çemeleşmeler we ýollary aýdyň şekilde kesgitlenilýär.

Durmuş bizden, esasan hem, ýaslardan gutarnykllygy, bilesigelijiliği, sungat döredijiliginı, elmydama ösünde bolan pikirleri, takykaşan çaklamalary, giň gözýetimi we paýhaslylygy talap edýär [3].

Filosofiýa – bu pikirlerde jemlenen umumylyk, pikirlenip bilýän ruhy durmuşyň kwintessensiýasy, ýagny bütin dünýä milletleriniň medeniýetiniň teoretiki ýüregi diýip bileris. Asyl filosofiýa sözi meşhur matematik we filosof Pifagordan gelip çykýar. Sözüň asyl manysy “Paýhasa bolan söýgüdir” [5].

Filosofiýa dünýä hakyndaky pikirleri bütewi görnüşde berýär. Ol ylymlary ýonekeyň gurluşda aýry-aýry goýanok, olary baglanyşdyryp, has umumy we bütewi şekilde alyp, şol baglanyşyga görä adamlaryň dünýä bolan garaýyşynyň çarçuwaly ulgamyny gurýar. Şeýle hem ol adam aňyna, bütin älem içindäki zatlaryň manysyna ünsi çekýär. Filosofiýa olaryň arasyndaky anyk çäkleri we garşylyklary bellejek bolman, olaryň içki baglylygyna we birligine düşünmäge çalyşýar. S. N. Bulgakový aýtmagyna görä: “Adamzat gelejekte ylmyň özuniň isleglerini kanagatlandyrylmagy üçin garaşmaga razy bolup bilmez. Şeýle hem olara ylym tarapyndan subut edilmedik soraglara jogaplary almak hem möhüm” [3].

Filosofiýa dünýäni öwrenmekligiň (antologiya we metafizika) prinsiplerini, adamzat jemgyýetiniň ýasaýşynyň we ösüşiniň öwrenilmegini (sosial filosofiýa we taryhyň filosofiýasy), adamyň gelip çykyşynyň öwrenilmegini (antropologiýa filosofiýasy), aňlyk teoriýasyny

(genosologiya), etikanyň, estetikanyň, medeniýet teoriýasynyň meselelerini we iň soňunda bolsa öz taryhyň içine alýar [3].

Filosofiýa ylmyň ösmegine uly goşant goşup, alymlaryň gözlegleri we açylary etmegi üçin itergi beren ilkinji başlangyçdır. “Her bir ylmyň başlangyjy bu soragdyr” diýip, Onore de Balzak aýdýar [5].

Ylym – bu adam tarapyndan obýektiw gurluşlary öwrenmäge we üýtgetmäge gönükdirilen hereketleriniň taryhy gurnalan formalary bolup, olar logika tarapyndan barlanan gipotezalar, sistemalaşdyrylan faktlar, fundamental we bölekleýin kanunlar we barlag usullaryny öz içine alýar [3].

Belläp geçişimiz ýaly, ähli ylymlaryň başlangyjy sorag bermekdir. Filosofiyanyň esasy maksady bolsa dogry soragy berip bilmeklikdir [3].

Ilkinji akyllı pikirlenip bilýän adamlar mundan 40 müň ýyl ozal döräp, ilkinji medeniýetler 5 müň ýyl ozal döredi. Diýmek örän köp wagt ilki durmuş meseleleri, ýagny diri galmak, aw awlamak, sowukdan goranmak ýaly zatlary üçin sarp edilipdir. Ýöne adamlar pikirlenip bilmek ukybynyň esasynda häzirki wagtdaky ösen pikirli jandarlar bolmagy başarypdyrilar [5].

Dilleri öwretmek ynsanperwer bilimleri bermekdäki esasy mümkünçilikdir. Mundan ugur alnyp, ýurdumyzda dürli dilleriň öwrenilmegine aýratyn üns berilýär. Tejribämizi has hem baýlaşdyrmakda bize daşary ýurt edebiýatlary we çeşmeleri uly kömek bolup durýar. Bu edebiýatlaryň biri hem Platonyň “Respublika” kitabydyr.

Beýik filosof, Sokrat ilkinjileriň hatarynda bolup sorag bermek usuly, ýagny “dialektik usuly” bilen terbiye boýunça jemgyét gurluşynyň arasyndaky baglanyşyga göz ýetirdi. Beýik filosofyň suratlandyrýan döwleti ýurduň geografiki ýerleşişine, milletleriň däplerine we beýleki sebäplere görä, ýagny käbir pikirleriň özi tarapyndan amala aşmajagyny belläp, diňe geljekki täze nesilleriň üsti bilen ýerine ýetiriljegini belleýär. Platon adalatyň hakyky manysyny, adyl ýolbaşyň häsiýetlerini we ideal raýatyň borçlaryny özüniň kitabynda Sokradyň sözleri bilen düşündirmek isledi [4].

Biz arkaýynlyk bilen häzirki wagtda köp bilim beris däpleri Platonyň pikirlerinden gözbaş alýar diýip bileris. Ýagny her bir jynsa, olary tapawutlandyrman başlangyç bilim pikir bermek we iň soňunda her biriniň ýykgyň edýän ylymlaryny we ders görnüşlerini açyga çykarmak bu döwletiň esasy maksady bolup durýar [4].

Öňden belleýşimiz ýaly, Platon özüniň ajaýyp döwletini döretmäge ilki başda raýatlardan başlaýar. Ajaýyp raýatlaryň bolmagy üçin bolsa, olara nusgalyk bolan kemsiz ýolbaşy gerekdir. Ol özünde ynsanperwerlik, doğruçyllyk, wepalylyk, ýaly häsiýetleri jemlemeli [4].

Jorj Holland Sabiniň pikirine görä Platonyň “Respublika” kitabyndaky döwlet teoriýasy adalat düşünjesinde jemlenýär. Ol adalaty jemgyýeti birleşdirýän bag hökmünde kesgitleyär. “Respublika” adamlar bilen jemgyýetçilik barlygynyň hakyky düşünjesiniň arasyndaky gatnaşyklar hakynda. Kitabyň maksady adalaty üpjün etmek; bolmadyk ýagdaýynda, şowsuzlyk hökmäny suratda tutuş jemgyýeti dargadar. Dogry ýolbaşy adalatlylygy öne sürer. Şeýlelik bilen, “Respublika” kitaby “adalat baradaky iş” diýip atlandyrylýär. Platonyň esasy maksady “Adalat” düşünjesini seljerip, ony has aýdyň we doğruçyl tarapdan jemgyýete ýetirmekdi [2].

Platon “Respublikada” jogapkärçilikleri, borçlary we artykmaçlyklary adyl şekilde bölýär we bir ýere jemleýär. Borçlary ýa-da artykmaçlyklary biri-birinden üzne hasaplamak ýalňyş. Bu barada Taryh nukdaýnazarynda köp şertler we ýagdaýlar bellenilýär. Platonyň bellemegine görä, “biriniň öz işini etmegi” diňe bir onuň öňünde goýulan borçlary ýa-da wezipeleri ýerine ýetirmeginden has köp zady kesitleyär [4].

Kitapda Sokrat: “Şeýle-de bolsa, meniň pikirimçe, biz, hem-de ýokary bilim derejesine ýetmeli bolan goragçylarymyz, sungatyň we ylmyň uly bölegi bilen terbiýelenmeli; möhüm görnüşleri we olaryň şekillerini kiçi ýa-da ägirt böleklerde tanap we kesgitläp bilmeli” diýip, belleýär. İň oňat şäherdäki aýal-gyzlaryň erkekler ýaly bilim almalydygyny öne sürüär, sebäbi bu olara mümkün boldugyça gowy bolmaga şertleri döreder [4].

Filosofiýanyň täzeden doguluş döwri XV–XVI asyrlary öz içine alyp, antroposentrizme üns berýärdi. Orta asyrlarda adam tebigaty Teosentrizm bilen düşündirilýärdi. Emma täzeden doguluş döwründe Adam iň esasy ýerde goýulýardy we bu pikire eýerýänlere gumanitarlar diýlip at berildi [5].

Şeýle hem Gahryman Arkadagymyzyň pähim-parasadyndan dörän, bize peşgeş berilen “Türkmeniň döwletlilik ýörelgesi” çuňňur manydan ýugrulup, ynsanperwerlik, zähmetsöýerlik, sylag-hormatlylyk ýaly ajaýyp asylzada pikirler bilen doldurulan kitap örän uly ähmiyetlidir. Gahryman Arkadagymyzyň “Türkmeniň döwletlilik ýörelgesi” kitabı 12 bölümünden ybarat bolup, kitabıň bölmelerinde durmuşyň gönezligi, zeminiň abatlygy, ebedi ýasaýşyň ugurlary, ylym-bilimiň ähmiyeti, sagdyn durmuş ýörelgeleri, zähmetsöýerlik, myhmansöýerlik, dost-doganlyk gatnaşyklary, ynsaply bolmak, agzybirlik ýaly düşünjeler barada giňişleýin beýan edilýär [1].

Eserde taryhy çeşmeler, toplanan maglumatlar ylmy esasda öwrenilip, rejelelenip, has-da kämilleşdirilip, kitapda ýokary pelsepe derejesinde jemlenilmegi halkymyzyň döreden milli gymmatlyklaryna, asylly ýörelgelerine Gahryman Arkadagymyz tarapyndan aýratyn hormat goýulýandygynyň aýdyň subutnamasydyr [1].

Filosofiýany okatmagyň usulyýeti geljekki hünärmenlere zerur bolan bilimleri öwretmegin, amala ukyplary we endikleri bermegiň ygtybarly ýoludyr.

Berkarar döwletimiziň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe hormatly Prezidentimiziň parasatly ýolbaşçylygynda ýaş nesilleriň ylymly-bilimli, giň gözýetimli, watansöýüji bolup ýetişmekleri üçin ajaýyp mümkünçilikler döredildi. Bu bolsa bize ussat, başarjaň hünärmenler bolup ýetişmekde öz mynasyp netijesini berer.

Halkara ynsanperwer ylymlary
we ösüş uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2020-nji ýylyň
10-njy dekabry

EDEBIÝAT

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmeniň döwletlilik ýörelgesi. – Aşgabat: TDNG, 2020.
2. George Holland Sabine “The Modern Idea of the State”. – New York, U.S.A, Nabu Press, 1937.
3. Гусев Д. А. Краткая история философии. – Москва: Энас, 2003.
4. Plato “Republic” California, U.S.A, Cambridge University Press, 2000.
5. Manuel Valesquez. Philosophy: A text with reading. Boston, U.S.A, Wadsworth Publishing, 2017.

A. Yazgeldiýeva, G. Amanmyradova

**THE INFLUENCE OF PHILOSOPHY ON THE DEVELOPMENT
OF HUMANITARIAN QUALITIES**

Philosophy as source of wisdom calls us for the asking to enlighten the worldview. As the mother of all sciences philosophy asks to ask correct question to be in the righteous way. The book of “Republic” by Plato will be a great instrument in the upbringing the youth in the level of high spirituality and patriotism. The book “Republic”, encompassing wide range of issues, is a philosophical guidebook for the social scientists as for everyone in the country. It guides the person to find their own position and role through various philosophies, according to their own decision.

А. Язгелдиева, Г. Аманмырадова

ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФИИ НА РАЗВИТИЕ ГУМАНИТАРНЫХ КАЧЕСТВ

Философия как источник мудрости зовёт обширить наше мировоззрение. Как мать всех наук, философия направляет на правильный путь. Книга «Республика» Платона станет прекрасным инструментом в воспитании молодой поколении на уровне высокой духовности и патриотизма. Книга «Республика» охватывающий широкий ряд тем, является философским путеводителем как для обществоведов, так и для всех жителей страны. Он помогает человеку найти свою собственную позицию и роль с помощью различных философий в соответствии с их собственным решением.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

AWTOULAGLARY BILELIKDE ÖNDÜRERLER

Ýaponiýanyň “Soni” we “Honda” kompaniýalary geljekde elektromobilleri bilelikde öndürmegi meýilleşdirýändiklerini yylan etdiler. “Honda” hyzmatdaşynyň ygytyýaryna ýygnaýyjy meýdançalarynyň birini berer, ol bolsa şol ýerde özünüň ulaglarynyň önemçiliginin ýola goýar. Öz gezeginde “Soni” hem awtoulag konsernine käbir tehnologiyalary bermegi göz öňünde tutýar. “Sonide” eýýäm taýýar elektromobilleriň ikisi bar. Olarda elektrik togunda işleyän hereketlendirijileriň ikisi bolup, olar jemi 544 at güýjüne eýedir. Bu ulaglaryň “Soni-Vision-S-01” kysymly sedanynyň aňrybaş tizligi sagatda 240 kilometre barabar bolar.

STOUNHENJIŇ SYRY AÇYLDY

Beýik Britaniýadaky bu gadymy ýadygärlilik diňe bir jahankeşdeleriň däl, eýsem alymlaryň hem ünsüni özüne çekip gelýär. Alymlary ýadygärligiň geçmişde näme maksat üçin gurlandygy has gyzyklandyrýar. Bornmut uniwersitetinden professor Timoti Darwill onuň Gün sagady hökmünde peýdalanylandygyny tassyklaýar. Onuň geçiren barlagynyň netijeleri “Antiquity” žurnalynda beýan edildi. Başda daş bölekleriniň sany 30-dan ybarat bolup, olar aýyň 30 gününe hem-de ýylyň 365,25 gije-gündizine laýyk gelipdir. Häzirki wagtda bolsa olaryň diňe 17-si saklanyp galypdyr. Bu Gün sagadynyň işleýsi gadymy Müsüriň şeýle enjamlaryna çalymdaşdır.



A. Ýegenýazowa

DÖWLET EÝEÇILIGINIŇ HUKUK GORAGYNYŇ ÜPJÜN EDILIŞI

Bazar ykdysadyýetine geçmek üçin eýeçilik gatnaşyklaryny kämilleşdirmek, olary üýtgedip guramak zerurlykdyr. Eýeçilik gatnaşyklarynyň kämilleşmegi, esasan, iki ugur boýunça amala aşyrylyp bilner. Olaryň birinjisi, eýeçiliği döwletiň garamagyndan aýyrmak we hususlaşdyrmak bolsa, ikinjisi – hususyýetçiliği ösdürmek üçin şertleri döretmekden, eýeçiliğin hemme görnüşleriniň deňhukukly hereket etmegini üpjün etmekden ybarattdyr.

Eýeçilik hukugy ýaly institutyň ähmiýetliliği, zerurlygy baradaky meseläniň čuň taryhy kökleri bardyr. Rim hukugynda eýeçilik hukugy, mazmun babatda, emläkden peýdalanmaga, olary edinmäge, ony sarp etmäge (*jus utendi, fruendi et abutendi*) we oňa ygtyýarlyk etmäge (*jus disponendi*) bolan hukuk hökmünde kesgitlenen. Eýelik etmek (*possessio*) bolsa, hukuk taýdan eýeçilikden tapawutlanýardy: emläk eýesi eýeçilik hukugynyň bolanlygy üçin däl-de, eýsem emläge eýe şahs bolup durýar we şu nukdaýnazardan ol beýleki emläk eýelerinden hiç-hili tapawutlanmandyr. Şonuň üçin emlägiň eýesiniň ygtyýarlyklaryny häsiýetlendirýän esasy zat – bu olary öz garamagyna görä amala aşyrmaga, ýagny degişli emläk babatynda kanuna we beýleki hukuk namalaryna garşy gelmeýän hem-de beýleki şahslaryň hukuklaryny we kanuny bähbitlerini bozmaýan islendik hereketleri etmek bilen, diňe öz bähbitleriňden ugur alyp, bu emlägi näme etmelidigini özbaşdak çözülmäge bolan mümkünçilikdir.

Garaşszlygymyzyň ilkinji günlerinden başlap ýurdumyzda eýeçilik gatnaşyklaryny özgertmegiň kanunuçylyk we kadalaşdyryjy namalary döredildi, bu ugurda Türkmenistanyň kanunlarynyň giden bir toplumy kabul edildi. Olardan “Eýeçilik hakynda”, “Eýeçiliği döwletiň garamagyndan aýyrmak we hususlaşdyrmak hakynda”, “Ylmy intellektual eýeçilik hakynda”, “Türkmenistanyň daşary ýurtda ýerleşýän döwlet eýeçiliği hakynda”, “Gozgalmaýan emläge bolan hukuklaryň we onuň bilen bagly gelekleriň döwlet tarapyndan bellige alynmagy hakynda”, “Döwlet emlägini ynançly dolandyrmak hakynda” Kanunlary, “Türkmenistanda hususlaşdyrmagyň döwlet Maksatnamasy” we başgalary görkezmek bolar.

Hukuk – islendik ösen döwletiň kanunuçlygynyň aýrylmaz bölegidir, jemgyýetiň islendik hukuk ulgamynda merkezi hukuk institutlarynyň biri hökmünde çykyş edýändir. Ol aýratyn şahslar tarapyndan emlägiň eýelenmeginiň ykdysady gatnaşyklaryny hukuk taýdan berkidýär we düzgünleşdirýär.

Bazar ykdysadyýetine geçmekde eýeçiliğin dürli görnüşleriniň deňhukukly hereket etmegini kanun boýunça ykrar etmeklige aýgytly orun degişlidir. Eýeçiliğin köp görnüşliliginı ösdürmekde bolsa onuň bir bölegini döwletiň garamagyndan aýyrmagyň we hususlaşdyrmagyň uly ähmiýeti bardyr. Türkmenistanda döwlet eýeçiliği ýuwaş-ýuwaşdan, tapgyrlaýyn hususy

eýeçilige geçirilýär. Bu işde ilatyň psihologiýa taýdan taýýarlygyna, bazar gatnaşyklarynyň endiklerine eýe bolmadyk adamlaryň özboluşly ykdysady taýdan sowatsyzlygyny aradan aýyrmaga uly ähmiýet berilýär. Şeýle hem geçiş döwründe ilaty durmuş taýdan goramak meselesi ilkinji hatara çykaryldy. Döwlet eýeçiliginde jemgyýetiň ösüşiniň möhüm wezipelerini amala aşyrýan kärhanalar galar. Howa, demirýol, awtomobil, suw ulaglary pudagy, tebigy baýlyklar, energetika ýaly esasy pudaklar döwlet eýeçiliginde saklanar. Galanlarynyň ählisi hususylaşdyrylar [2].

Döwlet, raýat kanunçylygy tarapyndan düzgünleşdirilýän hukuk gatnaşyklarynyň islendik beýleki gatnaşyjylary ýaly, özüne degişli subýektiw hukuklary özbaşdak, öz garamagyna görä amala aşyrýar, olaryň arasynda aýratyn orny eýeçilik hukugy eýeleýär. Döwletiň özüne degişli emläge bolan eýeçilik hukugynyň mazmunynyň aýratynlyklary ony amala aşyrmagyň özboluşlylygyny öñünde kesgitleýär.

“Eýeçilik hakynda” Türkmenistanyň Kanunynyň 15-nji maddasında döwlet eýeçiligine degişli obýektleriň sanawy berilýär. Oňa laýyklykda, ýer, ýerasty baýlyklar, suw, ösümlik we haýwanat dünýäsi, howa giňişligi, medeni mirasyň obýektleri Türkmenistanyň halkynyň baýlygy bolup durýar. Türkmenistan öz çäginde ýere, beýleki tebigy serişdelere eýelik etmegi, peýdalanmagy we ygtyýar etmegi amala aşyrýar. Türkmenistanyň raýatlarynyň hususy eýeçiligine berlen ýerlerden başga, Türkmenistanyň ähli ýerleri döwlet eýeçiliginde durýar. Döwlet goraghanalaryna berlen ýerler, şeýle hem beýleki aýratyn goralýan tebigy çäkleriň ýerleri döwletiň aýratyn eýeçiliği bolup durýar. Ýer bölekleri fiziki we ýuridik şahslara, jemgyýetçilik birleşiklerine, dolandyryş-çäk düzümlerine Türkmenistanyň ýer kanunçylygyna laýyklykda eýelik etmäge we peýdalanmaga berlip bilner. Suwlar, ýerasty baýlyklar we olaryň serişdeleri, şol sanda gazylyp alynýan peýdaly baýlyklaryň ýataklarynyň gözlenilmegi we işlenip taýýarlanymagy üçin dag-magdan bölünip berilýän ýerler, ýerasty baýlyklar hakynda geologik we geofiziki maglumatlar, yklym ýalpaklygynyň we deňiz ykdysady zolaklarynyň serişdeleri, howa giňişligi, döwletiň aýratyn eýeçiligine degişli bolan beýleki tebigy serişdeler Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda eýeçilik hukugynyň subýektleriniň eýelik etmeginé we peýdalanmagyna berilýär. Türkmenistanyň milli medeni baýlyklaryna degişli bolup durýan medeni gymmatlyklar, olary beýleki döwletlere bermek hukugy bolmazdan, diňe Türkmenistana degişli bolup durýar [3].

Parlament öz ygtyýarlyklaryna laýyklykda kanuny kabul etmek arkaly ol ýa-da başga obýekte ygtyýarlyk etmegiň umumy tertibini belleýär ýa-da belli bir obýektleriň aýrybaşgalanmagyny gadagan edýär. Mysal üçin, 2012-nji ýylyň 19-njy oktýabrynda kabul edilen “Milli taryhy-medeni mirasyň obýektlerini goramak hakynda” Türkmenistanyň Kanunynda milli taryhy-medeni mirasyň obýektleriniň döwlet eýeçiliginden aýrylmaga degişli däldigi bellenen [4]. Şeýle-de Parlament anyk obýekte ygtyýarlyk etmegiň aýratynlyklary barada kanun kabul etmäge haklydyr. Öz kanuny bilen ol Türkmenistanyň Hökümetine döwlet eýeçiligine ygtyýarlyk etmek hukugyny berip biler. Parlamentden alynýan bu ygtyýarlygy Türkmenistanyň Hökümetine döwlet eýeçiliginiň dolandyrylmagyny amala aşyrmagá bolan hukugy berýän konstitusion düzgünden tapawutlandyrmak gerek [1].

Döwlet eýeçiligine degişli käbir obýektleriň üstünde durup geçsek, ýerasty baýlyklar – toprakly gatlakdan aşakda ýerleşen, onuň ýok ýerinde bolsa, ýer üstünden aşakda we geologik taýdan öwrenmek hem-de özleşdirmek üçin baryp bolýan čuňluklara çenli ýaýylyp gidýän

suw obýektleriniň düýbinde ýerleşýän ýer gabygynyň bölegidir. “Ýerasty baýlyklar hakynda” Türkmenistanyň Kanunynyň 5-nji maddasyna laýyklykda, Türkmenistanyň ähli çägindäki, şol sanda Hazar deňziniň türkmen bölegindäki tebigy ýagdaýyndaky ýerasty baýlyklar we olaryň serişdeleri, Türkmenistanyň halkynyň umumymilli gazananlary we aýratyn döwlet eýeçiliginde bolup durýar hem-de döwlet tarapyndan diňe peýdalanmaga berilýär. Şonuň üçin, ýerasty baýlyklaryň ýer bölekleri satyn almagyň, satmagyň, sowgat etmegiň, miras galdyrmagyň, goýum goýmagyň ýa-da başga görnüşde aýrybaşgalamagyň närsesi bolup bilmeýärler [5].

Döwlet eýeçiligine degişli bolan obýektleriň ýene-de biri ýerdir. Türkmenistanyň raýatlaryna eýeçilige berlen ýerlerden başga, Türkmenistanyň ähli ýerleri döwletiň eýeçiliginde durýar. Döwlet goraghanalaryna berlen ýerler, şeýle hem beýleki aýratyn goralýan tebigy meýdanlarynyň ýerleri döwletiň aýratyn eýeçiliginde durýar [6].

Türkmenistanyň Suw kodeksiniň 5-nji maddasyna laýyklykda, Türkmenistanyň suw gaznasy diňe döwlet eýeçiliginde durýar. Döwlet eýeçiliginde durýan hojalygara gidrotehniki desgalar we suw howdanlary, döwlet suw hojalyk guramalaryna eýelik etmäge hem-de peýdalanmaga berilýär [7].

Türkmenistanyň tokaý bilen örtülen çäginiň, şeýle hem tokaý hojalygynyň hajatlary üçin niýetlenen, tokaý bilen örtümedik çägi tokaý gaznasyny emele getirýärler. Türkmenistanyň Tokaý kodeksiniň 5-nji maddasynda tokaý gaznasynyň aýratyn döwlet eýeçiliginde bolup, onuň goragynda durýandygy we döwlet tarapyndan rejeli hem-de netijeli peýdalanylma we goralmaga degişlidigi berkidilen. Tokaýlary rejeli peýdalanmak, abat saklamak we goramak, olary üzňüsiz köpeldip durmak maksady bilen tokaý gaznasy Türkmenistanyň degişli döwlet edaralaryna möhletsiz eýelik etmäge we ulanmaga berilýär [8].

Hususy eýeçiliği ösdürmek boýunça göz öňünde tutulýan çäreleriň durmuşa geçirilmegi bar bolan önemçilik mümkünçiliklerini has netijeli peýdalanmaga, bäslesige ukyplıönümleriň öndürilişini artdyrmaga, goşmaça iş orunlaryny döretmäge ýardam eder. Şeýlelik bilen, eýeçilik gatnaşyklarynyň üýtgedilip gurulmagy, hususyýetçiliğiň ösdürilmegi ýurdumyzyň bazar ykdysadyýetine ymykly geçmegini üpjün eder, halkymyzy bolsa galkyndyrar, baýadar.

Türkmenistanyň Döwlet,
hukuk we demokratiýa instituty

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
11-nji ýanvary

DEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Konstitusiýasy. – A.: TDNG, 2020.
2. *Arbabow B., Kazygulyýew A., Rahmanowa M.* Ykdysady nazaryýet. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitabı. – A.: TDNG, 2020. – 68-71 s.
3. Eýeçilik hakynda Türkmenistanyň Kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2015. – № 4.
4. Milli taryhy-medeni mirasyň obýektlerini goramak hakynda Türkmenistanyň Kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2012. – № 3-4.
5. Ýerasty baýlyklar hakynda Türkmenistanyň Kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2014. – № 4.
6. Ýer hakynda Türkmenistanyň bitewi Kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2004. – № 4.
7. Türkmenistanyň Suw kodeksi. – A.: TDNG, 2017.
8. Türkmenistanyň Tokaý kodeksi // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2011. – № 1.

A. Yegenyazova

MAINTENANCE OF THE LEGAL PROTECTION OF THE STATE OWNERSHIP

In article analysing legal sources, subjects, the rights, duties and a responsibility of the parties in the field of a state ownership, features of regulation of the relations developing in this sphere. State ownership kinds are listed. The special attention is given such kinds of a state ownership, as objects of a historical and cultural heritage, bowels, the earths, waters, woods etc., to features of management and the order by a state ownership. In article value of realization of the provided measures on developments of a private property for more effective utilization of available production potentialities, increases in manufacture competitive production, creations of new workplaces is marked. Thus, transformation of relations of the property, private sector development will provide definitive transition of our country to market economy, even more will enrich our people.

A. Егенязова

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

В статье анализированы правовые источники, субъекты, права, обязанности и ответственности сторон в области государственной собственности, особенности регулирования отношений, складывающихся в этой сфере. Перечислены виды государственной собственности. Особое внимание уделено таким видам государственной собственности, как объекты историко-культурного наследия, недра, земли, воды, леса и т.д., особенностям управления и распоряжения государственной собственностью. В статье отмечается значение реализации предусмотренных мер по развития частной собственности для более эффективного использования имеющихся производственных возможностей, увеличения производства конкурентоспособных продукции, создания новых рабочих мест. Таким образом, преобразование отношений собственности, развитие частного сектора обеспечит окончательный переход нашей страны к рыночной экономике, ещё более обогатит наш народ.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

“APPLE”-niň TÄZE KOMPÝUTERLERİ

“Apple” kompaniýasy üstümizdäki ýylda “Intel” çipleriniň ýerine “Apple Silicon” prosessorlaryny ulanyp öndürýän kompýuterleriniň çygryny has-da giňeltmegi maksat edinýär. Täze kompýuterleriň birnäçe modeli “M2” çipleriniň täze neslini özüne birikdirer. Has takygy, bu çipler 13 dýuýmlyk ekranly “MacBook Pro”, “Mac mini”, 24 dýuýmlyk “iMac” we “MacBook Air” kompýuterlerinde oturdylar. Täze çipler öñküle görä has öndürjilikli işläp, 8 ýadroly gurluşy özüne birikdirer. Şol bir wagtda täze önumleriň grafiki ýadrosy 7 ýa-da 8 bolar.



G. Hommadowa

HALKARA INTELLEKTUAL EÝEÇILIK HUKUGNYŇ ÇEŞMELERINIŇ MILLI KANUNÇYLYKDAKY ORNY

Ykdysady, ylym we medeniýet pudaklarynda Türkmenistanyň beýleki döwletler bilen hyzmatdaşlyk edýänleriniň, şeýle hem dürli döwletleriň kärhanalarynyň, firmalarynyň, raýatlarynyň, ýuridiki hem-de fiziki şahslaryň arasyndaky gatnaşyklarda ýüze çykýan hukuk meseleleri, intellektual eýeçilik hukugy intellektual eýeçilik babatyndaky milli we halkara hukuk resminamalary esasynda düzgünleşdirilýär. Türkmenistanyň Esasy kanunyna laýyklykda, eýeçilik eldegrilmesizdir. Türkmenistan ýere, önemçilik serişdelerine, gaýry maddy we intellektual gymmatlyklara hususy eýeçilik hukugyny ykrar edýär. Şeýle hem olar raýatlaryň birleşiklerine we döwlete degişli bolup biler. Döwletiň aýratyn eýeçiliği bolup durýan obýektler kanun bilen bellenýär [1].

Türkmenistanda 2015-nji ýylда kabul edilen “Eýeçilik hakynda” Türkmenistanyň Kanunyna laýyklykda, oýlap tapyşlaryň, açyşlaryň, ylmy, edebiýat we sungat eserleriniň hem-de intellektual eýeçiliği hukugnyň beýleki obýektleriniň döredilmegi we peýdalanylмагы boýunça gatnaşyklar awtorlyk hukugy we gatyşyk hukuklar hakynda kanunçylyk hem-de Türkmenistanyň gaýry kanunçylygy bilen düzgünleşdirilýär [2].

“Eýeçilik hakyndaky” Türkmenistan Kanunyna laýyklykda, intellektual (akyl) eýeçiliğin bir görnuşi bolup durýan ylmy intellektual eýeçilik obýektlerini döretmek we peýdalanmak maksady bilen alnyp barylýan ylmy-tehniki işde ýüze çykýan jemgyyetçilik gatnaşyklaryny düzgünleşdirýär.

Ylmy intellektual (akyl) eýeçilik – munuň özi ylmy-barlag, taslama işi, gözleg tejribe-konstrukturçylyk we tejribe-tehnologik işleriň netijelerine bolan eýeçilikdir [3].

Häzirki zaman eýeçilik görnüşleriniň arasynda soňky ýyllarda intellektual eýeçilik wajyp orny eýeleýär. Dünýaniň ençeme döwletleri tarapyndan goralýan intellektual eýeçiliği jemgyyetçilik ösüşiniň, ylmy-tehniki we medeni ugurlaryny sazlaýyj gural diýlip hasap edilýär. Intellektual eýeçiliğin birnäçe görnüşleri köp sanly döwletleriň kanunçylygy tarapyndan eýýäm birnäçe yüz ýyl bari goralyp gelinýär. Diňe XIX asyryň ahyrynda bu ugurda wajyp ähmiýete eýe bolan halkara hukuk resminamalary kabul edildi. Halkara hukuk resminamalarynyň kabul edilmegi bolsa, öz gezeginde eýeçiliğin bu pudagynyň hukuk goraglylgyny halkara derejede amala aşyrmaklyga ýol açdy. Şeýlelikde, edebiýat we çeper eserleri goramak boýunça Bern konwensiýasy 1886-njy ýylда kabul edildi. Häzir onuň agzasy 130-dan gowrak döwlet bolup, olar Bern birleşigi diýlip atlandyrylýan uly intellektual eýeçilik bileşigini döredýärler.

Intellektual eýeçilik çyglynda ýene-de bir wajyp ähmiýete eýe bolan halkara hukuk resminamalarynyň biri 1952-nji ýylda kabul edilen Awtorlyk hukugy hakyndaky bütindünýä Ženewa konwensiýasydyr. Bu konwensiýa ÝUNESKO halkara guramasy tarapyndan işlenilip taýýarlanыldy. Ol Bern konwensiýasyndan esasan kadalaýyn talapnamalarynyň häsiýeti boýunça ýumşaklygy hem-de hukuk goraglylygynyň häsiýetini öz içindäki kadalar bilen kesgitlemän, köplenç, milli kanunçylyga salgylanýandygy bilen tapawutlanýandyr.

Sebitleýin häsiýete eýe bolan halkara hukuk resminamalarynyň ýene-de biri senagat eýeçiliği pudagynda halkara patent düzgünini ýola goýmaklygy göz öňünde tutýan Ýewraziýa patent konwensiýasydyr. Senagat eýeçiligini goramaklyga gönükdirilen bu konwensiýa 1994-nji ýylda Ženewada GDA girýän döwletler tarapyndan kabul edildi. Bu konwensiýanyň häzirki döwürde 9 sany agzasy bardyr. Biziň döwletimiz bu guramany hem dörediji hem-de onuň doly hukukly agzasy hökmünde çykyş edýär. Ýewraziýa patent konwensiýasynyň 6-njy maddasyna laýyklykda, bu guramanyň patent müdirligi önemcilikde ulanmaga ýaramly, maksady boýunça täze we oýlap tapyş derejesine eýe bolan ýewraziýa patentini bermek wezipesini ýerine ýetirýär [4].

1967-nji ýylyň 14-nji iýulynda Stokgolmda Intellektual eýeçiliğin bütindünýä guramasyny döreden konwensiýasy esasynda, intellektual eýeçiliği ylymda we ykdysadyýetde täzeçil hem-de döredijilikli işläp taýýarlamalary (rugsatnama, awtorlyk hukugy, harytlyk nyşan, nusga) höweslendirmegiň serişdesi hökmünde peýdalanmak meseleleri bilen meşgullanýan gurama bolup durýar. Türkmenistan abraýly halkara guramalar we düzümler, şol sanda 1995-nji ýyldan bări doly hukukly agzasy bolup durýan Intellektual eýeçiliğin bütindünýä guraması bilen köpugurly hyzmatdaşlyga möhüm ähmiýet berýär. Hormatly Arkadagymyzыň 2013-nji ýylyň 1-nji martynda gol çeken Karary bilen döredilen Maliye we ykdysadyýet ministrliginiň Intellektual eýeçilik boýunça döwlet gullugy intellektual eýeçiliğin düzümlerini goramak babatda döwlet tarapyndan kadalaşdyrylyş işini alyp barýar.

Türkmenistanyň intellektual eýeçiliğin milli ulgamy 1993-nji ýyldan bări hereket edýär. 2008-nji ýyldan bări bu ugurda birnäçe täze kanunçylyk namalarynyň kabul edilmegi hem-de 2013-nji ýylda Türkmenistanyň Prezidentiniň Karary bilen Intellektual eýeçilik boýunça döwlet gullugynyň döredilmegi, ýurtda bu ulgamy ösdürmäge uly üns berilýändigine aýdyň şayatlyk edýär.

Türkmenistanyň Maliye we ykdysadyýet ministrliginiň Intellektual eýeçilik boýunça döwlet gullugy intellektual eýeçiliğine degişli bolan oýlap tapyşlar, senagat nusgalary, seleksiyanyň gazananlary, haryt nyşanlary, hyzmat ediş nyşanlary, awtorlyk hukugynyň we gatyşyk hukulkaryň obýektlerini hukuk taýdan goramak babatda döwlet syýasatynyň geçirilmegini üpjün edýän dolandyryş edarasydyr. Bu gulluk intellektual eýeçiliği goramagyň milli ulgamyny dünýä ülnülerine laýyk getirmek, ylmyň, tehnikanyň, edebiýatyň we sungatyň gazananlarynyň döwletiň we jemgyýetiň ösüşine ornaşdyrylmagyna, döwlet we halkara derejede intellektual eýeçiliğin goragynyň kepillendirilmeginiň üpjün edilmegine ýardam etmek maksady bilen döredildi.

Bu gullugyň esasy wezipesi intellektual eýeçiliğin obýektleriniň, ýagny intellektual eýeçiligini goramagyň ýeke-täk milli ulgamyny döretmekden we ony dolandyrmaqdandan, döwletde bellige alnan senagat eýeçiliğiniň obýektleri üçin gorag resminamalaryny (patentleri we şahadatnamalary) bermekden, döwlet patent-maglumat binýadyny döretmekden, awtorlyk

we gatyşyk hukuklarynyň obýektlerini hasaba almakdan, intellektual eýeçiliginı goramak babańda halkara hyzmatdaşlygyny hem-de hereket edýän kanunçylygyň berjaý edilişine gözegçiliği amala aşyrmadan ybaratdyr.

Senagat eýeçiliginiň, ýagny oýlap tapyşlar, senagat nusgalar, haryt nyşanlary we hyzmat ediş nyşanlary, harytlaryň gelip çykan ýeriniň atlary, ösümlikleriň taze görnüşleri we mallaryň taze tohumlary boýunça döwlet seljermesi ýörite taýýarlyk geçen hünärmenler tarapyndan geçirilýär.

Türkmenistanda intellektual eýeçiliği goramagyň kanunçylyk binýady Türkmenistanyň Konstitusiýasy, Türkmenistanyň Raýat Kodeksiň 4-nji böлümi, 1992-nji ýylda kabul edilen “Ylmy intellektual eýeçilik hakynda”, 1994-nji ýylda kabul edilen “Algoritmleri, elektron hasaplaýy maşynlary üçin programmalary, maglumatlar binýadyny we integral shemalaryň topologiyasyny hukuk taýdan goramak hakynda”, 2011-nji ýylda kabul edilen “Seleksiýanyň gazananlaryny hukuk taýdan goramak hakynda”, 2012-nji ýylda kabul edilen “Awtorlyk hukugy we gatyşyk hukuklar hakynda”, 2017-nji ýylda kabul edilen “Oýlap tapyşlaryň hukuk goragy hakynda” hem-de “Senagat nusgalaryň hukuk goragy hakynda”, 2019-nji ýylyň 2-nji martynda “Rasionalizatorçylyk işi hakynda”, 2019-nji ýylyň 8-nji iúunynda kabul edilen “Haryt nyşanlary hakynda”, “Harytlaryň gelip çykan ýerleriniň atlary hakynda” Türkmenistanyň Kanunlaryndan ybaratdyr.

Ýokarda görkezilen kanunçylyk namalary intellektual eýeçiliği goramak meselelerini öz içine alýan, intellektual eýeçiligin desgalarynda ýuridik we şahsy taraplaryň hukuklaryny kadalaşdyryan hukuk düzgünlerinden ybaratdyr. Intellektual eýeçiligin milli ulgamynyň hereket edýän döwründe daşary ýurtlar bilen hyzmatdaşlyk etmek babańda ägirt uly işler alnyp barylýar.

Türkmenistanyň intellektual eýeçilik babańdaky goşulan halkara konwensiýalary we ylalaşyklary barada aýdylanda bolsa, Milli intellektual eýeçiligin ulgamy döredilenden bări halkara hyzmatdaşlygyň ugrunda uly gadam basyldy. Türkmenistan intellektual eýeçilik babańdaky 12 sany halkara konwensiýalarynyň we ylalaşyklarynyň, ýagny Intellektual Eýeçiligiň Bütindünýä Guramasy tarapyndan esaslandyryrlýan Konwensiýasy, Senagat eýeçiliginı goramak boýunça Pariž konwensiýasy, Patent kooperasiýasy baradaky Şertnama, Oýlap tapyşlar boýunça Ýewraziýa patent konwensiýasy, Haryt nyşanlarynyň halkara bellige alnyşygy baradaky Madrid ylalaşygynyň protokoly, Halkara patent klassifikasiýasy baradaky Strasburg ylalaşygy, Senagat nusgalaryny Halkara Klassifikasiýasy baradaky Lokarn ylalaşygy, Haryt nyşanlary bellige almak boýunça Harytlaryň we Hyzmatlaryň Halkara Klassifikasiýasy baradaky Nissa ylalaşygy, Haryt nyşanlaryň şekil elementleriň Halkara Klassifikasiýasy baradaky Wena ylalaşygy, Olimpiýa nyşanlaryny goramak hakyndaky Naýrobi Şertnamasy, Senagat nusgalaryň halkara bellige alynmagy baradaky Gaaga Ylalaşygynyň Ženewa Namasy hem-de Edebiýat we çeper eserleri goramak baradaky Bern konwensiýasynyň agzasy hasaplanýar [5].

Intellektual Eýeçiligiň Bütindünýä Guramasy intellektual eýeçiligiň deňeçer we netijeli halkara ulgamynyň kömegini arkaly ähli ýurtlary ykdysady, durmuş we medeni taýdan ösdürmek maksady bilen täzeçil döredijilige goldaw berýär.

2020-nji ýylyň aprelinde Türkmenistanyň Daşary işler ministrliginde sanly videoaragatnaşyk arkaly maslahat geçirildi. Onuň dowamynda intellektual eýeçiligin hukuklary,

awtorlyk hukugyny goramakda tejribe alyşmak, şeýle hem maglumat-kommunikasiýa tehnologiýalaryny ulanmak arkaly oku maksatnamalaryny we gollanmalaryny işläp taýýarlamak boýunça halkara tejribäni öwrenmek bilen baglanyşykly meseleler ara alnyp maslahatlaşyldy. Mundan başga-da, Türkmenistanda intellektual eýeçiliğiň hukuk binýadyny giňeltmek, hususan-da, ýurdumyzyň körlere we görmek ýa-da beýleki ukyplary kemçilikli adamlar üçin çap edilen neşirlere ýeňillikleri döredip bermek hakyndaky Marrakeş ylalaşygyna goşulyşmak hem-de ýerine ýetirijileriň, fonogrammalary döredijileriň we ýáýlyma goýberýän edaralaryň hukuklaryny goramak hakyndaky Rim konwensiýasyna goşulyşmak bilen baglanyşykly meselelere garaldy. Häzirki wagtda ýaşlary intellektual eýeçiliğiň meseleleri bilen tanyşdymak döredijilik işiniň höweslendirilmeginiň, beýleki adamlaryň hukuklaryna hormat goýmak zerurlygynyň ösdürilmeginde intellektual hukugyň ähmiyetini düşündirmekden ybaratdyr. Täze eseri döredýän we oýlap tapyşlary öne sürýän awtorlaryň sany ýurdumyzda ýyl-ýyldan artýar. Intellektual eýeçilik bolsa oýlap tapyşlar, edebi we çeper eserler, şeýle hem täjirçilik maksady bilen ulanylýan nyşanlar, atlar we nusgalar bilen baglanyşykly meseleleri öwrenýär. Bu wideomaslahatyň dowamynda, esasan, şu ugurdaky Intellektual eýeçiliğiň bütindünýä guramasynyň bilermenleri gurama agza döwletlerde intellektual eýeçilik boýunça bilimleri we ukyplary ösdürmek ugrunda peýdalanylýan dürli oku maksatnamalary bilen tanyşdyryldy hem-de uzak aralykdan geçirilýän okuwlaryň giňden ýaýran usuldygyny belläp, bilim maksatnamalaryny taýýarlamakda, işgärleriň hünär derejesini ýokarlandyrmakda we bu ugur boýunça degişli oku gollanmalaryny taýýarlamakda Türkmenistana goldaw bermäge taýýardyklaryny nygtadylar. Intellektual eýeçiliğiň halkara ulgamynyň täzeçilliği we döredijiliği höweslendirmek, bu ulgamda bazar gatnaşyklaryna ýardam bermek işlerini üpjün etmek Intellektual eýeçiliğiň bütindünýä guramasynyň esasy wezipeleriniň biri bolup durýar. Awtorlyk hukugy hakynda 2013-nji ýylda Intellektual Eýeçiliğiň Bütindünýä Guramasyna agza döwletler tarapyndan ilkinji resminamasy bolan Marrakeş şertnamasyna goşulmagyň hem uly ähmiyeti bardyr. Bu resminamanyň esasynda Adam hukuklarynyň Ählumumy Jarnamasyna, BMG-niň maýyplaryň hukugy hakynda Konwensiýa salylanýan adam hukuklarynyň düzgünnamalary bar. Şertnamanyň düzgünne laýyklykda, oña metbugat eserleri, elektron kitaplar, audiokitaplar, gazetler, žurnallar we saz partituralary, şeýle hem şol eserleriň suratlary we şekilleri degişlidir.

Intellektual Eýeçiliğiň Bütindünýä Guraması bilen hyzmatdaşlygyň çäginde hormatly Prezidentimiz tarapyndan ylmy, edebi we sungat eserlerini döretmek, peýdalanmak, fonogrammalary, wideogrammalary ýáýlyma goýberiji edaralaryň gepleşiklerini ýerine ýetirmek bilen baglanyşykly ýüze çykýan gatnaşyklary kadalaşdyryan “Awtorlyk hukugy we gatyşyk hukuklar hakynda” Türkmenistanyň Kanuny tassyklandy. Häzirki döwürde ýurdumyzda bu ulgamdaky kanunçylygy halkara hukuk kadalaryna laýyk getirmek maksady bilen, kämilleşdirmek boýunça işler dowam edýär [6].

Türkmenistanyň Daşary işler ministrliginiň
Halkara gatnaşyklary instituty

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
26-njy ýanvary

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Konstitusiýasy, 12-nji madda. – A.: TDNG, 2020.
2. Eýeçilik hakynda Türkmenistanyň Kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2015.
3. Ylmy intellektual eýeçilik hakynda Türkmenistanyň Kanuny // Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 1992.
4. Ýewraziýa patent Konwensiýasy. 1994 ý. https://www.eapo.org/ru/documents/norm/convention_ogl.html
5. Türkmenistanyň Maliýe we ykdysadyýet ministrliginiň resmi saýty. <https://fineconomic.gov.tm/static-pages/6/30>
6. <https://tdh.gov.tm/tk/post/22121/intellektual-eyecilik-ulgamydaky-halkara-hyzmatdaslyk>.

G. Hommadova

THE ROLE OF INTERNATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY LAW SOURCES IN NATIONAL LAW

Intellectual property rights are governed by national and international legal instruments relating to international intellectual property. International private law plays an important role in the legal regulation of relations between foreign institutions – enterprises and citizens in the framework of international cooperation in the field of economic, scientific and cultural development in our country.

Г. Хоммадова

РОЛЬ ИСТОЧНИКОВ МЕЖДУНАРОДНОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПРАВА В НАЦИОНАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Права интеллектуальной собственности регулируются национальными и международными правовыми актами, касающимися международной интеллектуальной собственности. Международное частное право играет важную роль в правовом регулировании в международных общественных отношениях между юридическими и физическими лицами между иностранными учреждениями – предприятиями и гражданами в рамках международного сотрудничества в области экономического, научного и культурного развития нашей страны.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

ÇÜÝŞÄ MEŃZEŞ GURBAGALAR

Bu täsin gurbagalar Merkezi we Günorta Amerikada, Meksikada we Panamada duş gelýärler. Bu jandarlaryň tenleri çüýşä çalymdaş bolup, olaryň içki beden agzalarynyň işleýsini, hatda ýüreginiň ұршуны-da synlamak mümkendir. Olaryň käbir görnüşleriniň süňkleri hem ýaşyl reňkde bolýar. Olar, esasan, ağaçlarda ýasaýarlar, göwreleriniň şeýle gurluşy bolsa olara duşmanlaryndan goranmaga ýardam edýär. Bu gurbagalar işbillerini ağaçlaryň ýa-da gyrymsy baglaryň ýapraklaryna taşlaýarlar. Ol işbilleri erkekleri goraýarlar we olary çyglylandyryp durýarlar. İşbillerden emele gelen gurbagajyklar suwa gaçýarlar ýa-da oňa ýöräp barýarlar. Hakyky gurbaga öwrülenlerinden soňra bolsa olar hem baglara dolanyp barýarlar.



R. Işangulyýew, M. Jumaýew

TÜRKMEN SARP EDIJILERINIŇ DAŞARY ÝURTlardan GETIRILÝÄN AZYK HARYTLARYNA BOLAN TALAPLARY

Hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda ýurdumyzyň ähli pudaklarynda düýpli özgertmeler durmuşa geçirilýär. Türkmenistanda oba hojalygynyň we agrosenagat toplumynyň ösdürilmegine aýratyn üns berilýär, bu barada pudakda iri möçberli özgertmeler, azyk senagatynyň ösdürilmegi we munuň bilen baglanyşyklykda oba hojalykönümlerini gaýtadan işleýän senagat kärhanalarynyň we sehleriniň döredilmegi, oba ýerleriniň durmuş infrastrukturasynyň ösdürilmegi, döwlet tabşyrygy boýunça öndürilýän oba hojalykönümleriniň döwlet satyn alyş nyrlarynyň ýokarlandyrılmagy, satyn alynýan oba hojalyk teknikalarynyň her ýylда sanynyň artdyrylmagy şaýatlyk edýär [1].

Daýhanlarymyzyň ýokary öndürilikli döwrebap oba hojalyk teknikalary we gurallary bilen yzygiderli üpjün edilmegi, olar üçin tehniki hyzmatlaryň, mineral dökünleriň, ýokary hilli tohumlaryň we ekinleriň zyýankeşlerine garşıy ulanylýan himiki serişdeleriň ýeňillikli bahalardan berilmegi hem-de öndürilýän önümler üçin hasaplaşyklaryň öz wagtynda geçirilmegi netijesinde, ýurdumyzda ak bugdaýyň, "ak altynyň", gök-bakja önümleriniň, dürli miweleriň we ir-iýişleriň bol hasyly öndürilýär hem-de azyk bolçulygynyň binýady has-da pugtalandyrylýar [2].

Şunuň bilen birlikde, ýurdumyzda eksport edilýän harytlaryň möçberini ýokarlandyrma, import edilýän harytlaryň bolsa möçberini azaltmak ýurt derejesinde esasy üns merkezinde saklanylýan meseleleriň biridir.

Bugdaý uny, tüwi we ýer alma Türkmenistanda esasy azyk harytlarydyr. Türkmen halky üçin çörek mukaddeslikden nyşandır. Türkmen saçagyny çöreksiz göz öňüne getirmek asla mümkün däldir. Şol bir wagtda tüwi hem türkmen maşgalasynyň gündelik sarp edilýän azyk harytlarynyň hatarynda durýar. Ýer alma bolsa, ählumumy sarp edilýän gök önum bolup, türkmen saçagynda özünüň mynasyp ornumy tapýar. Şonuň üçin un, tüwi we ýer alma ýaly önümler bilen sarp edijileriň isleglerini kanagatlandyrma döwlet syýasatyň esasy ugurlarynyň biri bolup durýar.

İslendik jemgyyetiň demografik ýagdaýynyň, girdejisiniň, ylym-bilim derejesiniň ösmegi, şeýle hem hyzmatdaşlyk edýän ýurtlarynyň sanynyň artmagy şol jemgyyetiň iýimit sarp edijilik medeniyetini üýtgedýär [3]. Bu ýagdaý Türkmenistan üçin hem şeýledir. Diýmek, bu ýagdaý azyk önümlerine bolan talabyň üýtgemegine getirip bilmegi mümkünkdir. Emma, mukdar seljermesini geçirmezden oňa anyk jogap bermek mümkün däldir.

Şu nukdaýnazardan ugur alyp, bu işiň esasy maksady daşary ýurtlardan getirilýän bugdaý ununyň, tütwiniň we ýer almanyň türkmen sarp edijileriniň ýagdaýyna üç taraplaýyn baha

täsir etmesini seljermekden ybarat bolup durýär. İşde esasan hem müşderileriň girdejisiniň artmagynyň öňümleriň sarp edilişine edýän täsiri, bir harydyň sarp edilişiniň beýleki harytlaryň sarp edilişine edýän täsiri we bir harydyň bahasynyň üýtgemeginiň şol bir harydyň sarp edilişine edýän täsiri ýaly meselelere garalýar. Bu önde goýlan meseleleri çözmek üçin “Almost Ideal Demand Systems” (AIDS) atly ekonometriki model ulanylýar. Bu model hyrydarlygyň çeýeliginı ölçemekde ulanylýan uly ähmiýetli modelleriň biridir [4].

AIDS modeli A. Deaton we J. Muellbauer tarapyndan işlenilip taýýarlanylyp, hyrydarlyk deňlemeler ulgamyny aňsatlyk bilen hasaplamağa mümkünçilik döredýär. Hyrydarlygyň ulgamlayyn derňewini geçirmek bilen sarp edijiniň dürli harytlaryň bahasyna we umumy çykdaýynyň gatnaşygyna bolan täsirini öwrenmek üçin ulanylýar. Netijede, hyrydarlygyň çeýelik derejelerini anyklamak mümkündür. Model üçin gerekli maglumatlar abraály halkara guramalaryň elýeterli maglumat çeşmelerinden alyndy [5].

Unyň, tüwiniň we ýer almanyň 1993–2018-nji ýyllar aralyglyndaky ýyllyk ykdysady maglumatlary BMG-niň Söwda agentligi tarapyndan ýola goýlan internet çeşmesinden alyndy. Jemi 25 ýyllyk panel maglumat jemlenenden soňra seljerme geçirildi [6].

Daşary ýurtlardan getirilýän unyň çeýelik görkezijileriniň ählisi statistiki taýdan dogrudyr. Girdeji-talap çeýeliginiň seljermesiniň netijesine görä, türkmen sarp edijileri üçin un “kaşaň harytlara” degişlidir. Ýagny, sarp edijileriň girdejisi köpelen ýagdaýnda import edilýän unyň hem sarp edilşiniň köpelyändigi anyklanyldy. Girdeji azalanda bolsa, ters ýagdaýy görmek bolýar. Özüniň baha çeýeligue syn edilende bolsa, unyň bahasy gymmatlasa, sarp edilýän unyň mukdarynyň azalýandygyny görmek bolýar. Ýagny, türkmen sarp edijileriniň daşary ýurtlardan getirilýän unyň bahasyna garaşly däldigini aýtmak bolýar. Atanaklaýyn-baha çeýelik görkezijisi hem un bilen tüwiniň biri-biri bilen çalşyrgyçdygyny görkezýär. Ýagny, un gymmatlan ýagdaýynda, unyň ýerine tüwini has köp sarp etmäge başlanylýandygy anyklanyldy. Yene bir belläp geçmeli zatlaryň biri hem import edilýän unyň ýerine Türkmenistanda öndürilýän un çalşyrgyç bolup durýandygy anyklanyldy. Umuman aýdylanda, import edilen unyň gymmatlygyna garamazdan, hil babatda gowy bolandygy üçin sarp edilýändigini aýtmak bolar [7].

Islendik türkmen maşgalasynda tüwi öňümlerine bolan isleg örän ýokary derejededir. Yöne, muňa garamazdan, tüwiniň import paýynyň bardygy anyklanyldy. Girdeji-talap çeýeliginiň netijesine görä, türkmen sarp edijileri üçin tüwi “zerur harytlaryň” hataryna girýär. Sarp edijileriň girdejisine garamazdan, tüwiniň sarp edilişi duýarlyk derejede üýtgemeýär. Baha çeýelik görkezijisiniň netijesine görä, tüwi türkmen sarp edijileri üçin bahasyna garamazdan, islegli haryt diýilse ýalňyş bolmaz. Atanaklaýyn-baha çeýelik görkezijisi babatynda aýdanyňda, tüwi bilen unyň biri-biri bilen çalşyrgyç bolup biljekdi anyklanyldy. Ýagny tüwiniň bahasynyň ýokarlanmagy unyň sarp ediliş möçberini artdyrýandygyny görkezdi. Bellemäge mynasyp şertleriň biri hem import edilen tüwiniň ilki bilen import edilen un bilen çalşyrgyç bolmaga ukyplylygydýr. Import edilen unyň bahasy ýokarlansa, onda türkmen sarp edijileri ýerli uny satyn almaga meýilli bolýarlar [8].

Bütin dünýäde bolşy ýaly, Türkmenistanda hem ýer almasynyň ulanylышы örän ýokary derejä eýedir. Ýer almasy türkmen tagamlarynyň düzümide möhüm orny eýeleýär. Türkmenistanda ýer almanyň öňümçiligini ýokarlandyrmak işleri giň gerimde alnyp barylýar. Muňa garamazdan, ýer almanyň import paýynyň bardygy düşbüklidir. Girdeji-talap çeýeliginiň seljermesiniň netijesine görä, ýer almasy türkmen sarp edijileri üçin “zerur azyk öňümleriniň” hataryna girýär. Sarp edijileriň girdejisine baglylykda, ýer almanyň sarp edilişinde hasaba

alarlyk derejede üýtgeşiklik duýulmaýar. Girdeji-talap çeýelik görkezijisinden ugur alynsa, onda türkmen sarp edijileri import edilen ýer almanyň bahasyna, hiline ýa-da tagamyna seretmezden satyn alýandyklary anyklanyldy.

1-nji tablisa

Hasaplanan çeýelikler

	IE	Un	Tüwi	Ýer alma
Un	1.195*** (0.106)	-1.322*** (0.188)	0.402** (0.192)	-0.275** (0.134)
Tüwi	0.892*** (0.116)	0.609** (0.196)	-1.450*** (0.331)	-0.052 (0.235)
Ýer alma	0.752*** (0.176)	-0.461 (0.296)	-0.052 (0.497)	-0.239 (0.478)

Bellik: “IE” girdeji-talap çeýeligini aňladýar. Reňklenen öýjükler öz-baha çeýeligini aňladýar. Ýaýyň içindäki san aňlatmalary standart ýalňyşlyklary aňladýar. Ýıldız yşaratly görkezijileriň statistiki dogrulyklary şu: 1% (***) , 5% (**) we 10% (*) sekilde aňladýar.

Jemläp aýdanymyzda, import edilýän harytlara bolan hyrydarlygyň çeýeligini barlamak maksady bilen üç sany azyk harytlarynyň görkezijileri ulanyldy. Un babatynda aýdylanda, türkmen sarp edijileriniň import edilýän una bolan islegleriniň, unyň hiline baglydygy anyklanyldy. Diýmek, Türkmenistanyň özünde öndürilýän unyň hilini has-da gowulandyrmak bilen bagly işleri alyp barmak ýa-da uly isleg bildirilýän una kybap gelýän görnüşde un öndürilse, onda import möçberiniň azaljakdygy bellidir. Unyň hilini ýokarlandyrmak, un ösdürip ýetişdirmek bilen bagly ylmy-barlag we ösüş üçin maýa goýumlary goýmak, bazar ykdysadyýeti üçin zerur bolan strategýalary işläp tayýarlamak we ornaşdyrmak hem-de oba hojalyk önemçiligine täze tehnologiýalary ornaşdyrmak, ýerli una bolan islegleri has-da ýokarlandyrar.

Statistiki seljermelerden belli bolşy ýaly, tüwiniň önemçiliginı ýokarlandyrmak onuň sarp edilşine bolan islegi kanagatlandyrmakda iň oňat çözgütdir. Türkmenistan üçin ýerli tüwi önemçiligue üns berilse has-da netijeli bolar. Ekologik nukdaý nazaryndan suwy tygşytyly ulanmak meselesi belli bir derejede tüwi önemçiligue öz täsirini ýetirýär. Şol sebäpden tüwi önemçiliginı ýokarlandyrmagy göz öňüne tutmaly bolsa, ilki bilen suwy tygşytläýjy tehnologiýalary ulanmagyň we käbir Afrika döwletlerinde bolşy ýaly, tüwiniň düme görnüşinde ekilişiniň tärlerini ele almak gerekdir.

İşde geçirilen seljermä laýyklykda, ýer alma önemçiliginde ýerli önemçiliği güýçlendirmek we ony üns merkezinde saklamak zerurçylygy ýuze çykýar. Ýer alma bilen bagly alnyp barylmały işleriň ilkinjisi, tebigy we klimat şartlerini göz öňünde tutup, önemçiliği ýokarlandyrmak we onuň hilini gowulandyrmak zerur bolup durýar. Şunda ilki bilen ylmy esasda sarp edijileriň meýillerini we isleglerini öwrenmekden ybaratdyr. Şu nukdaýnazardan häzirki wagtda birnäçe oba hojalyk işleri alnyp barylýar. Ondan başga-da, ýer almanyň dürli sortlary we innowasion tehnologiýalary önemçiliği yzygiderli kämilleşdirmek maksady bilen kabul edilmelidir.

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. – A.: TDNG, 2010.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Ösüşin täze belentliklerine tarap. – A.: TDNG, 2021.
3. *Fathima, S.J., Nallamuthu, I. and Khanum, F.* 2017. Vitamins and minerals fortification using nanotechnology: bioavailability and Recommended Daily Allowances. In *Nutrient Delivery* (pp. 457-496).
4. *Bryant-Erdmann S.* (2017). Grain Markets: World Wheat Consumption Increases, Spring Wheat in Short Supply. <https://agfax.com/2017/08/10/world-wheat-consumption-increases-spring-wheat-in-short-supply/>
5. *Deaton, A. and Muellbauer, J.* 1980. An almost ideal demand system. *The American economic review*, 70(3), pp. 312-326.
6. FAOSTAT, 2018. Statistiki maglumatlar gory. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
7. *Kumar, P., Kumar, A., Parappurathu, S. and Raju, S.S.* 2011. Estimation of demand elasticity for food commodities in India. *Agricultural Economics Research Review*, 24(1).
8. *Lantican F.A., K.P. Quilloy, M.A. Sombilla.* 2013. Estimating the demand elasticities of rice in the Philippines. Why is Per Capita Rice Consumption Increasing, Rice Science Decision Makers, 3(1), *Philippine Rice Research Institute*, pp. 1-4.

R. Ishangulyev, M. Jumayev

TURKMEN CONSUMERS' DEMAND FOR IMPORTED FOODSTUFFS

The article provides an overview analysis of Turkmen consumers' demand for imported products such wheat flour, rice and potatoes. The comparative analysis for foodstuff demand was done with "Almost Ideal Demand Systems" model. It was mentioned how reduce the number of abovementioned products and offer future activities in promoting local productivity for the country. Modern hi-tech in promoting the quality and consumption of foodstuff in country and the significance of working out new strategies was highlighted in the article.

Р. Ишангулыев, М. Джумаев

СПРОС ТУРКМЕНСКИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ИМПОРТИРУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

В этой работе анализируется спрос потребителей нашей страны на такие продукты питания, как пшеничная мука, рис и картофель. В этом анализе спроса использована модель "Almost Ideal Demand Systems", где излагается уменьшение импорта вышеуказанных продуктов питания и работа по повышению их производства в нашей стране. В работе отмечается необходимость использования современных технологий и новых стратегий для повышения качества и спроса этих продуктов в нашей стране.



Z. Çaryýewa, D. Kulyýew

**PLANIMETRIÝADA KOMPLEKS SANLAR
NAZARYÝETINIŇ ULANYLYŞY**

Ýaş nesil baradaky alada hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallalary netijesinde döwlet syýasatyňyň ileri tutulýan ugurlarynyň birine öwrüldi [1]. Hormatly Arkadagymyz 2020-nji ýylyň 4-nji dekabrynda “ Türkmenistanda tebigy we takyk ylmy ugurlara degişli dersleri okatmagy kämilleşdirmegiň Konsepsiýasyna” gol çekdi. Bu konsepsiýa laýyklykda fizika, matematika, informatika, biologiya, himiýa we ekologiýa derslerini çuňlaşdyryp öwretmek, okuw usullaryny kämilleşdirmek, täze usullary işläp düzmeke wezipeleri alymlaryň, mekdep mugallymlarynyň öñünde esasy wezipe edilip goýuldy [4]. Mekdep matematikasy täze düşүnjeler bilen baýlaşdyryldy. Şol düşүnjeleriň biri hem kompleks sanlardyr. Kompleks sanlary planimetriýa kursunda birnäçe teoremalary ýeňil subut etmekde netijeli ulanyp bolýar. Şeýle hem kompleks sanlary geometriýada, trigonometriýada, meňzeşlik we hereket teoriýasynda, affin özgertmelerde üstünlikli ulanyp bolýar. Bu makalada elementar geometriýanyň käbir teoremalaryny kompleks sanlar usuly bilen subut etmek meselesine serediler. Kompleks sanlar usulynyň beýleki usullardan (koordinatalar, özgertmeler, analiz-sintez) esasy aýratynlygy standart däl mazmunly meseleleri hem taýýar formulalar esasynda çözäge kömek edýänlidir [3]. Aşakda geometriýada belli bolan Nýutonyň, Ptolomeýin teoremalaryny kompleks sanlar usuly bilen subut ederis. Onuň üçin kompleks sanlar baradaky käbir teoretiki maglumatlary getireliň.

Kompleks sanlaryň tekizliginde O koordinatalar başlangyjyndan tapawutly M(m) we N(n) nokatlар berlen bolsun. Eger \overrightarrow{OM} we \overrightarrow{ON} wektorlar ugurdaş bolsalar, onda $\arg m - \arg n = \arg \frac{m}{n} = 0$ bolmaly. Eger \overrightarrow{OM} we \overrightarrow{ON} wektorlar garşylykly ugrukdyrylan bolsalar, onda

$\arg m - \arg n = \arg \frac{m}{n} = \pm \pi$ bolmaly. $0, \pi, -\pi$ argumentli kompleks sanlar hakyky sanlardyr.

Diýmek, O, M, N nokatlaryň bir gönülikde ýerleşmigi üçin $\frac{m}{n}$ kompleks sanyň hakyky san bolmagy ýa-da $\frac{m}{n} = \frac{\bar{m}}{\bar{n}}$ deňligiň ýerine ýetmegi zerur we ýeterlikdir.

Eger $\overrightarrow{OM} \perp \overrightarrow{ON}$ bolsa, $\arg m - \arg n = \arg \frac{m}{n} = \pm \frac{\pi}{2}$ bolmaly. $\pm \frac{\pi}{2}$ argumentli kompleks sanlar bolsa sap hyýaly kompleks sanlardyr. $\frac{m}{n}$ -iň sap hyýaly kompleks san bolmagy üçin

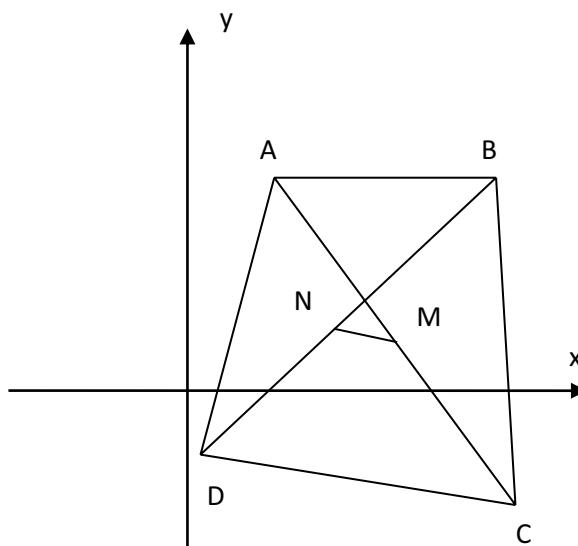
$\frac{m}{n} = -\frac{\bar{m}}{\bar{n}}$ ýerine ýetmegi zerur we ýeterlikdir. Hususan-da, $m\bar{n} + n\bar{m} = 0$ bolmaly.

O başlangyç nokady özünde saklamaýan gönüligi O başlangyç nokadyň şol gönüň ortogonal proýeksiýasy bolan P nokat arkaly berip bolar. Şol gönüligiň erkin Z(z) nokady üçin $OP \perp ZP$ ýa-da

$$p(\bar{p} - \bar{z}) + \bar{p}(p - z) = 0 \text{ bolmaly. Onda } \bar{p}z + p\bar{z} = 2p\bar{p}.$$

Teorema. Islendik gübercek dörtburçluguň taraplarynyň kwadratlarynyň jemi, onuň diagonallarynyň kwadratlarynyň we olaryň ortalaryny birikdirýän kesimiň kwadratynyň 4 essesiniň jemine deňdir [2].

Subudy. Kompleks sanlar tekizliginde ABCD dörtburçluguň depeleriniň koordinatalary degişlilikde a, b, c, d bolsun (*1-nji surat*). Onda dörtburçluguň AC we BD diagonallarynyň ortasy degişlilikde $M\left(\frac{a+c}{2}\right)$ we $N\left(\frac{b+d}{2}\right)$ bolar. Onda



1-nji surat

$$AB^2 + BC^2 + CD^2 + DA^2 = AC^2 + BD^2 + 4MN^2$$

deňligi subut etmek ýeterlidir.

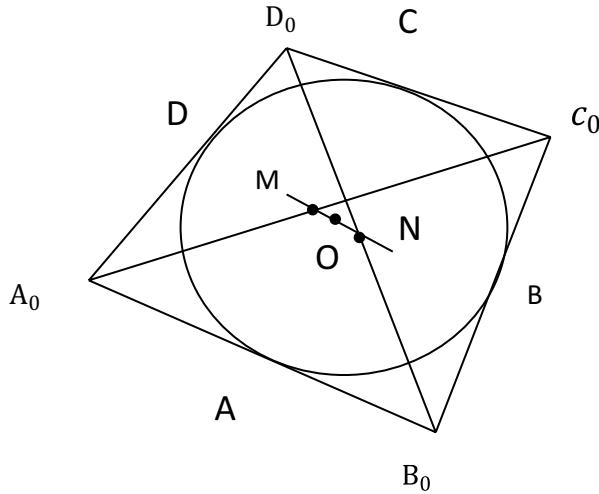
Ilki bilen islendik $z = x + iy$ kompleks san üçin

$$|z| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{(x + iy)(x - iy)} = \sqrt{z \cdot \bar{z}}$$

deňligiň ýerine ýetyändigini belläliň. Onda

$$\begin{aligned} AB^2 + BC^2 + CD^2 + DA^2 - AC^2 - BD^2 &= \\ &= (a - b)(\bar{a} - \bar{b}) + (b - c)(\bar{b} - \bar{c}) + \\ &+ (c - d)(\bar{c} - \bar{d}) + (d - a)(\bar{d} - \bar{a}) - \\ &- (a - c)(\bar{a} - \bar{c}) - (b - d)(\bar{b} - \bar{d}) = \\ &= (a + c - b - d)(\bar{a} + \bar{c} - \bar{b} - \bar{d}) = \\ &= 4(m - n)(\bar{m} - \bar{n}) = 4MN^2. \end{aligned}$$

Teorema subut edildi.



2-nji surat

Teorema (Nýutonyň teoremasy). Töweregiň daşyndan çzyylan dörtburçluguň diagonalarynyň ortalary töweregiň merkezi bilen bir gönülikde ýerleşyär [5].

Subudy. Töweregiň merkezini başlangyç nokat we onuň radiusyny uzynlyk birligi hökmünde kabul edeliň. Goý, $A_0B_0C_0D_0$ berlen dörtburçluk, A_0B_0 , B_0C_0 , C_0D_0 , D_0A_0 taraplaryň töwerege galtaşma nokatlary degişlilikde A , B , C , D bolsun we M , N nokatlar degişlilikde A_0C_0 , B_0D_0 diagonallaryň ortalary bolsun (*2-nji surat*). Bilşimiz ýaly, kompleks sanlar tekizliginde $z \cdot \bar{z} = |p|^2$ töwerege $P(p)$ nokatda galtaşyan gönüligiň deňlemesini $\bar{p}z + p\bar{z} = 2\bar{p}p$ görnüşde ýazyp bolýar. $|p| = 1$ bolsa galtaşyan gönüligiň deňlemesi $\bar{p}z + p\bar{z} = 2$ bolar. Onda $z \cdot \bar{z} = 1$ töwerege $A(a)$ we $D(d)$ nokatlarda galtaşyan gönüleriň kesişme nokadynyň a_0 kompleks koordinatasy

$$\begin{cases} \bar{a}a_0 + a\bar{a}_0 = 2, \\ \bar{d}a_0 + d\bar{a}_0 = 2 \end{cases} \quad a_0 = \frac{2(a-d)}{\bar{a}\bar{d} - \bar{d}\bar{a}} \text{ bolar.}$$

$a \cdot \bar{a} = 1$ we $d \cdot \bar{d} = 1$ bolany sebäpli,

$$a_0 = \frac{2ad}{a+d} \text{ bolar. Edil şeýle,}$$

$$b_0 = \frac{2ab}{a+b}, \quad c_0 = \frac{2bc}{b+c}, \quad d_0 = \frac{2cd}{c+d}.$$

$$m = \frac{1}{2}(a_0 + c_0) = \frac{ad}{a+d} + \frac{bc}{b+c}, \quad n = \frac{1}{2}(b_0 + d_0) = \frac{ab}{a+b} + \frac{cd}{d+c}$$

$$\frac{m}{n} = \frac{(a+b)(c+d)}{(b+c)(a+d)}, \quad a = \frac{1}{\bar{a}}, \quad b = \frac{1}{\bar{b}}, \quad c = \frac{1}{\bar{c}}, \quad d = \frac{1}{\bar{d}} \quad \text{bolany sebäpli,} \quad \frac{m}{n} = \frac{\bar{m}}{\bar{n}}.$$

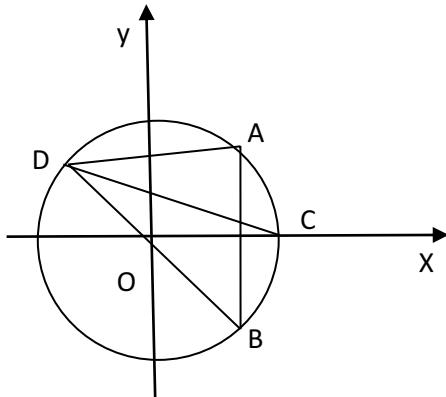
Diýmek, O , M , N nokatlar bir gönülikde ýerleşyär. Teorema subut edildi.

Teorema (Ptolomeýin teoremasy). Töweregiň içinden çzyylan dörtburçluguň diagonallarynyň köpeltmek hasyly onuň garşylykly taraplarynyň köpeltmek hasyllarynyň jemine deňdir [5].

Subudy. Ilki bilen, $ABCD$ güberçek dörtburçluk üçin

$$(AC \cdot BD)^2 = (AB \cdot CD)^2 + (BC \cdot AD)^2 - 2AB \cdot BC \cdot CD \cdot DA \cdot \cos(\angle A + \angle C)$$

bolýandygyny subut edeliň. A nokady başlangyç nokat hökmünde kabul edeliň we položitel ugrukdyrylan ABCD dörtburçluk üçin $\angle A = \arg \frac{d}{b}$ we $\angle C = \arg \frac{b-c}{d-c}$ bolýandygy sebäpli,



3-nji surat

$$\angle A + \angle C = \arg \frac{d}{b} + \arg \frac{b-c}{d-c} = \arg \frac{d(b-c)}{b(d-c)}$$

$$\cos(\angle A + \angle C) = \frac{\frac{d(b-c)}{b(d-c)} + \frac{\bar{d}(\bar{b}-\bar{c})}{\bar{b}(\bar{d}-\bar{c})}}{2\left|\frac{d(b-c)}{b(d-c)}\right|} = \frac{\bar{b}d(b-c)(\bar{d}-\bar{c}) + \bar{d}b(d-c)(\bar{b}-\bar{c})}{2AB \cdot BC \cdot CD \cdot DA}.$$

$$\begin{aligned} \text{Onda } & (AB \cdot CD)^2 + (BC \cdot AD)^2 - 2AB \cdot BC \cdot CD \cdot DA \cdot \cos(\angle A + \angle C) = \\ & b\bar{b}(d-c)(\bar{d}-\bar{c}) + d\bar{d}(b-c)(\bar{b}-\bar{c}) - \bar{b}d(b-c)(\bar{d}-\bar{c}) - \bar{d}b(d-c)(\bar{b}-\bar{c}) \\ & = c\bar{c}(d-b)(\bar{d}-\bar{b}) = AC^2 \cdot BD^2. \end{aligned}$$

Içinden çyzylan ABCD dörtburçluk üçin $\cos(\angle A + \angle C) = -1$ bolýandygy sebäpli, $(AC \cdot BD)^2 = (AB \cdot CD + BC \cdot AD)^2$ bolar. Bu ýerden

$$AC \cdot BD = AB \cdot CD + BC \cdot AD.$$

Teorema subut edildi.

Mysala seredeliň. C nokat töwerekiniň AB dugasynyň ortasy. Töwerekiniň islendik D nokady üçin $|AC^2 - CD^2| = AD \cdot BD$ deňligiň ýetýändigini subut etmeli.

Subudy. Töwerekiniň O merkezini başlangyç nokat hökmünde kabul edeliň. C, A, B, D nokatlaryň degişlilikde 1, a, b, d kompleks koordinatalary bolsun (*3-nji surat*). Onda töwerekiniň deňlemesi

$z\bar{z} = 1$ bolar we $a = \bar{b}$, $b = \bar{a}$. Netijede,

$$\begin{aligned} AD \cdot BD &= |a - d||b - d| = |(a - d)(\bar{a} - d)| = \\ &= |a\bar{a} - ad - \bar{a}d + d^2| = |1 + d^2 - ad - \bar{a}d|. \end{aligned}$$

$$|AC^2 - CD^2| = |(a-1)(\bar{a}-1) - (d-1)(\bar{d}-1)| \\ = |d + \bar{d} - a - \bar{a}|.$$

Bu deňligi $|d| = 1$ -e köpeldip,

$$|AC^2 - CD^2| = |1 + d^2 - ad - \bar{a}d| = AD \cdot BD$$

subut etmeli deňligimizi alarys.

Kompleks sanlar usulyny ýokardaky ýaly dürli mysallary çözmeke ulanmak meseleleri derňemekde sanly tehnologiyalary peýdalanmaga mümkünçilik berýär. Matematika dersinde sanly tehnologiyalary ulanmak bolsa öz gezeginde kyn hasapanylýan düşunjeleri okuwçylaryň ýeňil we doly özleşdirmeklerinde ýardam edýär.

Seýitnazar Seýdi adyndaky

Türkmen döwlet mugallymçylyk
instituty

Kabul edilen wagty:

2022-nji ýylyň
25-nji fewraly

EDEBIÝAT

- Gurbanguly Berdimuhamedow.* Bilim – bagtyýarlyk, ruhubelentlik, rowaçlyk. – A.: TDNG, 2014.
- Балк М. Б., Петров В. А., Полухин А. А.* Задачник-практикум по теории аналитических функций. – М.: Просвещение, 1976.
- Gurbanmämmädow N.* we başgalar. Kompleks üýtgeýänli funksiýalar teoriýasy. – A.: TDNG, 2015.
- Türkmenistanda tebigy we takyk ylmy ugurlara degişli dersleri okatmagy kämilleşdirmegiň Konsepsiýasy. – A., 2020.
- Понарин Я. П.* Алгебра комплексных чисел в геометрических задачах. – М.: МЦМНО, 2014.

Z. Charyewa, D. Kulyyew

THE USE OF COMPLEX NUMBER THEORY IN PLANIMETRY

The theory of complex numbers is currently being studied in school mathematics. The article considers the subdivision of a number of theorems using the complex number method, which is one of the algebraic methods of geometry. The features of the method of complex numbers and the possibilities of their use are illustrated by examples.

3. Чарыева, Д. Кульев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ В ПЛАНИМЕТРИИ

В настоящее время в школьной математике изучается теория комплексных чисел. В статье рассматриваются доказательства нескольких теорем с помощью метода комплексных чисел, который является одним из алгебраических методов геометрии. Особенности метода комплексных чисел и возможности использования иллюстрируются примерами.



M. Allyýew

FİZİKADA MESELÄNIŇ DEŇLEMESINI DÜZMEGIŇ USULLARY

Hormatly Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedowyň parasatly we öндөнгөрүjilikli syýasaty netijesinde soňky ýyllarda ylym-bilim pudagy bedew bady bilen ösdi, özgerdi. Ýaşlarymyzyň döwrebap bilim almagy üçin zerur şertleri döretmek bolsa ylym-bilim ulgamynyň esasy maksatlarynyň biri bolup durýar. Ýokary okuw mekdeplerinde takyq dersleri innowasion usullar arkaly okatmaklyk talyplaryň berilýän düşunjeleri özleşdirmekleriniň netijeliligini ýokarlandyrýar. Fizika dersiniň islendik bölümünde mesele çözüлende dogry we amatly usuly saýlap almak örän wajyp hasaplanýar. Eger-de, dogry usul saýlanyp alynmasa, onda mesele çözmeç çylsyrymlaşýar.

Fizikanyň mehanika bölüminiň esasynda ýatan kanunlar we teoremlar dürli görnüşlerde giňisleýin ulanylýar. Dinamikanyň anyk meselelerini çözmeç bolsa köplenç peýdalanmasý amatly bolan şol kanunlary we teoremlary saýlap almak kynçylyklary bilen baglanyşykly bolýar.

Gaty jisimiň tekiz hereketine degişli meseleler çözüлende, esasan, kinetik energiyanyň üýtgemeginiň differensial görnüşi baradaky teoremanyň, Lagranžyň deňlemesiniň, dinamikanyň umumy deňlemesiniň, kinetostatikanyň usulynyň we gaty jisimiň tekiz hereketiniň differensial deňlemeleriniň kömegi bilen aňsat usulda çözmeç mümkün.

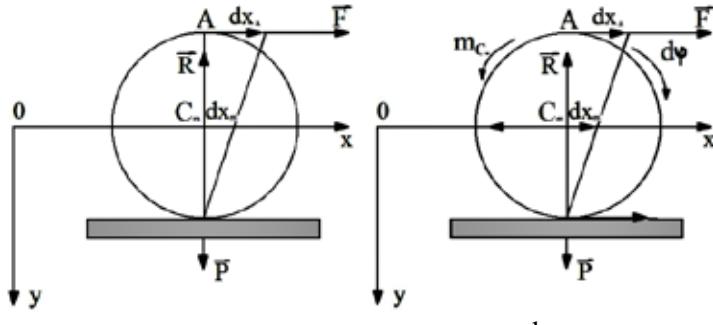
Kinetik energiyanyň üýtgemeginiň differensial görnüşi baradaky teoremeda ulgamyň kinetik energiyasynyň differensialy ulgamyň nokatlaryna tásir edýän hemme içki we daşky güýçleriň elementar işine deňdir. Kinetik energiyanyň üýtgemegi daşky hem-de içki güýclere baglydyr.

Lagranžyň deňlemesi Nýutonyň deňlemelerinden tapawutlylykda diňe bir dekart koordinatalar ulgamynda ullanmak amatly bolman, eýsem başga-da polýar, silindrik we siferik koordinatalar ulgamlary ýalylar üçin hem has amatlydyr. Lagranžyň deňlemesiniň ýene bir amatlylygy onuň esasy formulasynyň ýokardaky koordinatalar ulgamlary ählisinde hem şol bir derejeli deňlemeleriň alynmagydyr.

Dinamikanyň umumy deňlemesi diýilende ilki bilen Nýutonyň deňlemeleri göz öňünde tulylýar. Dinamikada Nýutonyň deňlemeleri onuň esasyny düzýär. Dinamikany Nýutonyň deňlemelerini hasaba almasyz göz öňüne getirmek mümkün däl.

Kinetostatikanyň usuly gaty jisimiň ýagdaýynyň berlen wagt pursatyna baglylygyny görkezýän usuldyr. Kinetostatika usuly dinamykanyň belli bir çäklerinde ullanyp bolýar. Kinetostatika usulyny peýdalanyp mehaniki sistemanyň statiki ýagdaýyny, şol wagt pursatydaky tizligini, şol sanda tizlenmesini, oňa tásir edýän güýçleri kesgitläp bolýar. Bu usullary ullanyp bir meselaniň çözülişine seredeliň.

Mesele. Wagtyň başlangyç pursatynda dynçlykda duran m massaly tigre, ujuna gorizontal \bar{F} güýç goýlan sapak saralan (*1-nji surat*). Tigiriň c_m agyrlyk merkeziniň gorizontal ýoldaky, typmaýan hereketiniň tizlenmesini tapmaly. Tigri birhilli tegelek disk hasap etmeli. Sürtülmeye güýjüni hasaba almaly dal [1].



1-nji surat

Çözüwi: I. Kinetik energiýanyň differensial görnüşdäki üýtgemek teoremasyndan peýdalanalyň [3]. Tigiriň kinetik energiýasy $T = \frac{mv_{c_m}^2}{2} + \frac{I_{c_m}\omega^2}{2}$. Bu ýerde $I_{c_m} = \frac{1}{2}mx_{c_m}^2$. Onda

$$T = \frac{m\dot{x}_{c_m}^2}{2} + \frac{mx_{c_m}^2 w^2}{2} = \frac{m\dot{x}_{c_m}^2}{2} + \frac{m\dot{x}_{c_m}^2}{4} = \frac{3}{4}m\dot{x}_{c_m}^2. \quad (1)$$

Tigriň massa merkezini dx_{c_m} aralyga ornumy üýtgetmek üçin güýjüň edýän elementar işi

$$dA = Fdx_A = 2Fdx_{c_m}. \quad (2)$$

Kinetik energiýanyň üýgemek teoremasynyň differensial görnüşi

$$dT = \frac{3}{2}m\dot{x}_{c_m} d\dot{x}_{c_m} \quad (3)$$

$dT = dA$ deňligi (2) we (3)-nji deňlikleri hasaba alyp ýazarys.

$$\frac{3}{2}m\dot{x}_{c_m} d\dot{x}_{c_m} = 2Fdx_{c_m} \quad (4)$$

$\dot{x}_{c_m} d\dot{x}_{c_m} = \ddot{x}_{c_m} dx_{c_m}$ bolýanlygy üçin

$$\ddot{x}_{c_m} = \frac{\dot{x}_{c_m} d\dot{x}_{c_m}}{dx_{c_m}} \quad (5)$$

(4)-njiden $\dot{x}_c dx_c = \frac{4Fdx_c}{3m}$ tapyp (5)-nji deňlemäni ýazarys.

$$\ddot{x}_c = \frac{4F}{3m} \quad (6)$$

II. Lagranzyň deňlemesinden peýdalanalyň [4].

Lagranžyň

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}_c} \right) - \frac{\partial L}{\partial x_{c_m}} = Q_x \quad (7)$$

deňlemesindäki umumylaşdyrylan Q_x güýji $dA = Fdx_A = 2Fdx_{c_m}$ bolýanlygy üçin

$$Q_x = 2F \quad (8)$$

bolar. Biziň meselämizde Lagranžyň funksiyasy $L = \frac{3}{4}m\dot{x}_c^2$, onuň önümleri

$$\frac{\partial L}{\partial \dot{x}_c} = \frac{3}{2}m\dot{x}_c, \quad \frac{d}{dx} \left(\frac{\partial L}{\partial x} \right) = \frac{3}{2}m\ddot{x}_c, \quad \frac{\partial L}{\partial x_{c_m}} = 0 \quad (9)$$

(2)-nji we (3)-nji hasaba alyp 1-nji formulany täzece ýazarys

$$\frac{3}{2}m\ddot{x}_c = 2F \quad (10)$$

Bu ýerden

$$\ddot{x}_c = \frac{4F}{3m}$$

III. Dinamikanyň umumy deňlemesinden peýdalanalyň [6] (*1-nji b surat*).
Biziň meselämiz üçin dinamikanyň umumy deňlemesi

$$\begin{aligned} Fdx_A + V_x^{(J)}dx_c + m_c^{(J)}d\varphi &= 0 \\ dx_A = 2dx_c, \quad V_x^{(J)} &= -m\ddot{x}_c, \\ m_c^{(J)} = -I_c \ddot{\varphi} &= \frac{mr^2}{2} \frac{\ddot{x}_c}{r} = -\frac{mr}{2} \ddot{x}_c \\ d\varphi &= \frac{dx_c}{r} \end{aligned} \quad (11)$$

ululyklary göz öňünde tutup 11-nji deňlemäni ýazarys.

$$F 2dx_c - m\ddot{x}_c dx_c - mr \frac{\ddot{x}_c dx_c}{2r} = 0 \text{ ýa-da } -m\ddot{x}_c - m \frac{\ddot{x}_c}{2} = -2F. \text{ Bu ýerden}$$

$$\ddot{x}_c = \frac{4F}{3m}$$

IV. Kinetostatikanyň usulyndan peýdalanalyň. Deňagramlylygyň deňlemesini düzeliň [2] (*1-nji b surat*).

$$\sum_{i=1}^n F_{ix} = 0, \quad \sum_{i=1}^n m_c(F_i) = 0, \quad \text{onda alarys}$$

$$F - F_{sur} + V_x^{(J)} = 0, \quad Fr + F_{sur} r + m_c^{(J)} = 0 \quad \sum_{i=1}^n F_{ix} = 0.$$

Öňki ýaly $V_x^{(J)} = -m\ddot{x}_c$, $m_c^{(J)} = \frac{mr\ddot{x}_c}{2}$. Onda deňleme aşakdaky görnüşi alar.

$F + F_{sur} + \frac{m_c^{(J)}}{r} = 0$, $F + F_{sur} + \frac{1}{2}m\ddot{x}_c = 0$ bu deňlemeler ulgamyndan F_{sur} güýji ýok edip taparys. $\ddot{x}_c = \frac{4F}{3m}$.

V. Gaty jisimiň tekiz hereketiniň differensial deňlemesinden peýdalanalyň [5].

$$m\ddot{x}_c = F_x, m\ddot{y}_c = F_y, I_c \dot{\omega} = m_c(F). \quad (12)$$

Berlen ýagdaýda (*5-nji a surat*) bu deňlemeler

$$m\ddot{x}_c = F + F_{sur}, m\ddot{y}_c = P - R, \frac{mr^2 \dot{\omega}}{2} = Fr - F_{sur} r, \quad (13)$$

görnüşe eýe bolýar. Tigir typman tigirilenende $\ddot{x}_c = r\dot{\omega}$ – dygyny hasaba alyp we F_{sur} ýok edip alarys $\ddot{x}_c = \frac{4F}{3m}$.

Seredilen meseläniň baş dürli çözüwini deňeşdirmek ilkinji iki usulyň (kinetik energiyanyň üýtgemegi baradaky teoremanyň differensial görnüşi, Lagranžyň deňlemesi) has amatladygyny görkezýär. Dinamikanyň umumy deňlemesiniň kömegini bilen hem dine bir deňleme düzülýär. Bu ýerde inersiya güýjüni girizmek usulyndan peýdalanmaly bolýar. Soňkyda iki we üç deňleme düzmeli bolýar we inersiya güýjüni girizmeli bolýar.

Eger-de berlen meselede tigriň agyrlyk merkeziniň tizlenmesini we sürtülme güýjüni tapmak talap edilen bolsa, onda ilkinji üç usulyň kömegini bilen goşmaça tekiz hereketiniň

$$m\ddot{x}_c = F + F_{sur}$$

görnüşdäki differensial deňlemesini düzmeli bolardy. Kinetostatikanyň $F - F_{sur} + V_x^{(J)} = 0$, görnüşdäki goşmaça deňlemesini düzüp hem sürtülme güýjüni tapyp bolar. Bu ýerde $V_x^{(J)} = -m\ddot{x}_c$, $\ddot{x}_c = \frac{4F}{3m}$ bahany ýerine goýup $F_{sur} = \frac{F}{3}$ alarys.

NETIJELER:

1. Dürli usullarda mesele çözülip görkezildi. Nazary mehanikanyň esasynda ýatan köp bolmadyk kanunlar we teoremlar dörlü görnüşlerde giňişleýin ulanyldy.

2. Gaty jisimiň tekiz hereketine degişli meseleler çözüлende meselede, esasan, kinetik energiyanyň üýtgemegi baradaky teoremanyň differensial görnüşinden, Lagranžyň deňlemesinden, dinamikanyň umumy deňlemesinden, kinetostatikanyň usulyndan we gaty jisimiň tekiz hereketiniň differensial deňlemelerinden peýdalanyldy. Seredilen meseläniň baş dürli çözüwini deňeşdirmek ilkinji iki usulyň (kinetik energiyanyň üýtgemegi baradaky teoremanyň differensial görnüşi, Lagranžyň deňlemesi) has amatladygyny görkezildi.

3. Nazary mehanikada Lagranžyň deňlemesini islendik meselede hem ulanyp, meseläni çözüp bolýar.

EDEBİYAT

1. *Бат М. И., Джанелидзе Г. Ю., Кельзон А. С.* Теоретическая механика в примерах и задачах. Том 1. – СПб.: Лань, 2013.
2. *Павленко Ю. Г.* Общий лекций по теоретической механике. – М.: Физматлит, 1991.
3. *Ландау Л. Д. и Лифшиц Е. М.* Механика: Учеб. пособие для студентов физ. специальностей ун-тов. – М.: Наука, 2004.
4. *Мещерский И. В.* Сборник задач по теоретической механике. – М.: Наука, 2010.
5. *Эрдеди А. А. и Эрдеди Н. А.* Теоретическая механика. – М.: КноРус, 2012.
6. *Аркуша А. И.* Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Высшая школа, 2013.

M. Allyyev

METHODS FOR SOLVING PROBLEM EQUATIONS IN PHYSICS

This work is intended for students of higher education institutions who have difficulty in solving problems in the course of general physics and theoretical mechanics. Different methods of problem solving are shown.

Problems have been solved using differential form of the work-energy theorem, Lagrange's equations, general equation of dynamics, methods of kinetostatics and the differential equations of the linear motion of the object.

The practical application of the above methods of problem solving can be used as a guide for students who are preparing to participate in the Olympiads in the course of general physics and theoretical mechanics.

М. Аллыев

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ УРАВНЕНИЙ В ФИЗИКЕ

Эта работа предназначена для студентов высших учебных заведений, которые испытывают трудности в решении задач по курсу общей физики и теоретической механики. Показаны разные методы решения задач.

Задачи по физике были решены при помощи теоремы дифференциального метода изменения кинетической энергии, уравнения Лагранжа, общего уравнения динамики, метода кинетостатики и дифференциальных уравнений поступательного движения твердого тела.

Практическое применение приведенных методов решения задач могут быть использованы в качестве пособием для студентов, которые готовятся принять участие в олимпиадах по курсу общей физики и теоретической механики.



M. Annageldiýew, P. Ataýew

WISMUT TELLURIDIŇ KRISTAL GURLUŞNYŇ STEHIOMETRİÝASY

Hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda ýurdumyzyň ykdysadyýetini diwersifikasiýalaşdyrmak boýunça durmuşa geçirilýan ägirt uly işlerin netijesinde innowasiýalara esaslanýan we senagat taýdan ösen ykdysadyýeti kemala getirmekde uly üstünlikler gazanylýar. Şeýle ykdysadyýet döwletiň intellektual kuwwatyna esaslanyp, milli tehnologiýalarda bäsleşige ukyplı öňümleriň öndürilmegini talap edýär. Arkadagly Serdarymyzyň parasatly baştutanlygynda Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistan döwletimizi durmuş-ykdysady, medeni taýdan ösdürmekde, dünýäniň ösen ýurtlarynyň hatarynda eýeleýän ornum pugtalandyrmakda ylym ulgamyna aýratyn ähmiýet berilýär. Ýurdumyza adamzat jemgyýetiniň ösüşine gönüden-göni itergi berýän ylmyň we tehnologiýalaryň gazananlary tapgyrlaýyn durmuşa ornaşdyrylýar, tebigy, takyk hem-de durmuş-ynsanperwer ylymlarynyň ösdürilmegi üçin zerur bolan ähli şertler döredilýär. Ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň kuwwatyny mundan beýlæk ösdürmekde innowasiýalary we innowasion tehnologiýalary öndürmäge, bu ugurda ýaş alymlary höweslendirmäge aýratyn üns berilýär. Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe Türkmenistan döwletimizde sanly ylym ulgamyna geçmek boýunça giň gerimli işler alnyp barylýar. Dünýä ösüşiniň häzirki tapgyrynda sanly ulgama aýratyn orun degişlidir. Şu nukdaýnazardan garalanda sanly ylym ulgamyna geçilmegi geljekki ösüşleriň berk binýadynyň goýulýandygyny bütin aýdyňlygy bilen tassyklayár.



Wismut telluridi emeli usulda ösdürilýän kristaldyr. Şeýle kristaly ösdürmek için eredilen wismutyň içine tellury goşmaly we onda tellury eretmeli, ýagny wismutdaky telluryň erginini almaly. Wismut hem adatça suwuklyklarda bolşy ýaly tellury belli bir möçberde eretmäge ukyplydyr. Düzümindäki tellury artdyryberseň ol doýgun hala çykýar we artykmaç tellur

birleşmä girip bilmän galyp hem biler. Şonuň üçin telluryň eräp biljek amatly möçberini kesgitlemeli. Tejribede amatly möçberi kesgitlemek üçin birnäçe nusga taýýarlanylýar: 90% wismut, 10% tellur; 80% wismut, 20% tellur; 70% wismut, 30% tellur; 60% wismut, 40% tellur; 50% wismut, 50% tellur we ş.m. Bu gatnaşykdaky nusgalaryň haýssysynda ýokary hilli kristal ösen bolsa, şol gatnaşykdaky wismut telluridi hem amatly gatnaşykda alınan kristal bolup durýar. Bu ýerde wismutyň ýa-da telluryň konsentrasiýasynyň artyk bolmagy öz gezeginde p – tipli ýa-da n – tipli materiallaryň alynmagyna getirýär. Bu ýagdaýda artykmaç atomlar kristal gözenegiň düwünleriniň aralarynda ýerleşýär we artykmaç elektronlaryň ýa-da deşijekleriň döremegine getirýär. Kristal emele gelmezinden seretmezden ozal, wismut telluridiniň kristallynyň ösüş häsiýetine seredeliň. Wismut telluridiniň ösüş tizligi anizotrop häsiýete eýedir. Kristal gözeneginiň C – okunuň ugryna kristal haýal ösýär, ýöne C – okuň ugryna perpendikulyar ugur boýunça, gözenegiň romb görnüşli tekizlikleriniň ugry boýunça bellibir derejede çalt ösýär [2]. Onuň sebäbi kristal gözeneginiň biri-biriniň içine dykyylan kwintet görnüşinde bolýanlyklary bilen düşündirilýär. Kristallografiki maglumatlara görä, Bi_2Te_3 romb görnüşli gözenekli bolup, R3 m giňişlik toparyna degişlidir. Onuň gözeneginiň parametrleri $a_n = 1,045 \text{ nm}$, $a_n = 24^\circ 8'$. Bu gözenegi geksogonal gözenegiň esasynda seretmek, käbir ýagdaýlarda amatly bolýar. Şeýle ýagdaýda geksogonal gözenegiň a – tarapyny we c – tarapyny rombyň a_r – tarapy we α – ýapgtlyk burçlary arkaly şeýle aňlatmak bolýar:

$$a = 2 \cdot a_r \cdot \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right); \quad \text{we} \quad c = \sqrt{3} \cdot a_r \cdot (1 + 2 \cdot \cos(\alpha)).$$

Bahalaryny goýup hasaplasak,

$$a = (43,835 \pm 0,0005) \text{ nm} \quad c = (304,87 \pm 0,001) \text{ nm}$$

Wismut telluridiniň gurluşyny çylşyrymlı gatlaklaryň toplumy görnüşinde göz öňünde getirmek bolar, ýagny kwintetler, 3-nji derejeli simmetriýa okuna (geksogonal gözenegiň okuna) perpendikulyar ýagdaýdaky gatlaklardyr. Her geksogonal gözenekde şeýle kwintetleriň üçüsü bar. Her kwintet baş sany ýonekeý gatlakdan ybaratdyr. Her gatlakdaky atomlar meňzeşdirler we geksogonal gözenegi emele getirýärler. Indiki gatlagyň atomlarynyň her biri aşakdaky gatlagyň atomlarynyň döredýän üçburçlygynyň merkezinde ýerleşýär, ýagny dykyz geksogonal gözenegi emele getirýärler. Wismut telluridiniň gatlaklaýyn gurluşynyň bolanlygy üçin, onuň (0001) tekizlik boýunça aňsat döwülmegini gazanyp bolýar [1]. Telluryň her bir atomynyň alty sany goňşsy bolup, olaryň üçüsü ýokarky gatlaga degişli wismut atomlarydyr, beýleki üçüsü bolsa aşaky gatlaga degişli wismutyň atomlarydyr.

Wismut telluridiniň termodynamiki häsiýetleri barada aýdylanda, onuň ereme gyzgynlygy 585°C , eretmek üçin gerek bolan ýylylyk $121,4 \text{ kJ/mol}$, dykyzlygy 8750 kg/m^3 töweregidir.

Wismut telluridinde atomlaryň himiki baglanyşyklaryny iki görnüşe bölmek bolar: kwintetleriň arasyndaky baglanyşyk, şeýle hem kwintetleriň içindäki gatlaklaryň arasyndaky himiki baglanyşyk barada aýtmak bolar. Bu ýerde atomlaryň aradaşlyklaryna görä, wismutyň we telluryň atomlarynyň aradaşlygy, tellur bilen telluryň aradaşlygy boýunça seljerme geçirilip kowalent, ion we Wan-Der-Waals radiuslary boýunça seredeniňde, kwintetleriň aradaşlygy uly bolanlygy sebäpli, iki goňşy kwintetiň tellurlarynyň arasynda gowşak baglanyşyk ýuze çykýar. Wismut bilen telluryň arasyndaky himiki baglanyşyk esasan kowalent häsiýete eýedir, ýöne onuň bellibir ülüsü ion baglanyşygyna-da degişlidir.

Getirilen maglumatlardan wismut telluridiniň kristalyny C – oka perpendikulýar ugur boýunça ösdürmek ýeňil bolýandygyna göz ýetirmek bolýar.

Wismut telluridini Brijmanyň usuly bilen ösdürmek bolýar. Bu usul bilen ösdürilende, maddanyň ýerleşdirilen konteýneriniň gyzgynlygy ereme gyzgynlygy ýokarda bolan ýagdaýdan ýuwaşlyk bilen pes gyzgynlygy aşaky bölege tarap süýşürlýär. Bu süýşürlýän aralykda gyzgynlyk gradiýenti onlarça derejeden, ýüzlerçe derejä ýetip biler [3], [4], [5]. Kristal ösdüriljek konteýneriň düýbi konus şekilli taýýarlanylýar. Munuň özi kristallaşma merkeziniň diňe bir nokatda, düýbinde döredilmegi üçin amatly bolýar.

Brijmanyň usuly boýunça wismut telluridi ösdürilende kristalyň ösüş mehanizmi, kristallaşmanyň tizligine bagly bolup durýanlygy anyklanyldy. Ösüş tizligi sagatda 12 sm-den az bolsa, kristallyň ýüzünde telluryň tegmilleri peýda bolýar. Bu ýagdaý Bi_2Te_3 kristallyň stehiometriýasynyň süýşmegi bilen düşendirilýär. Kristallyň ösüş tizligi sagatda 12 sm-den uly bolsa, telluryň tegmilleriniň ýuze çykmasы, ýagny telluryň segregasiýasy aradan aýrylýar. Bu ýagdaýda artykmaç telluryň diffuziyanyň hasabyna gyra çetlerine tellur ýygnanyp segregasiýa döretmeýär. Bu ýagdaýda ýokary hilli kristally alyp bolmaýar. Şonuň üçin wismut telluridiniň kristally ösdürilende ösüş tizligini amatly saýlamak zerur bolup durýar.

Ýagşygeldi Kakaýew adyndaky

Halkara nebit we gaz uniwersiteti

Kabul edilen wagty:

2022-nji ýylyň

14-nji ýanvary

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. T. 1,2. – A.: TDNG, 2010.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň ykdysady strategiýasy: halka daýanyp, halkyň hatyrasyna. – A.: TDNG, 2010.
3. *Drabble J. R., Goodman C. H.* // *J. Phys. Chem. Sol.* – 1958. – V. 5. – P. 142.
4. *Haneman D.* // *Phys. Rev.* – 1960. – V. 119. – P. 567.
5. *Satterwaite C, Ure R.* // *Phys. Rev.* – 1957. – V. 108. – P. 1164.
6. *Порецкая Л. В., Абрикосов Н. Х., Глазов В. М.* ЖНХ 8, 1196 (1963).
7. *Rodot, H. Benel, Sol. St. Phys. Electronics Telecomm.* 2, 692 (1960).

M. Annageldiyev, P. Atayev

STOICHIOMETRY OF THE BISMUTH TELLURIUM'S CRYSTALLINE STRUCTURE

This work considers the technology of growing bismuth tellurium crystals. The work shows the thermodynamic, chemical properties of this compound, the mechanism of the formation of crystalline lattice. This semiconductor is the basis for the creation of the thermoelectric elements in electronics. The paper also considers methods for growing this crystal, and provides data on the results of on stoichiometry of the obtained samples.

М. Аннагельдыев, П. Атаев

СТЕХИОМЕТРИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТЕЛЛУРИДА ВИСМУТА

В данной работе рассматривается технология выращивания кристалла теллура висмута. В работе показаны термодинамические, химические свойства этого соединения, механизм образования кристаллической решётки. Данный полупроводниковый материал в электронике является основой при создании термоэлектрических элементов. В работе также рассматриваются способы выращивания данного кристалла, и приводятся данные о результатах стехиометрии кристаллизации в полученных образцах.



B. Baýrammyadow, H. Pirmuhammedow

KIÇI WE ORTA TELEKEÇILIGIŇ INNOWASION ÖSÜŞINIŇ MILLI TEJRIBESİ

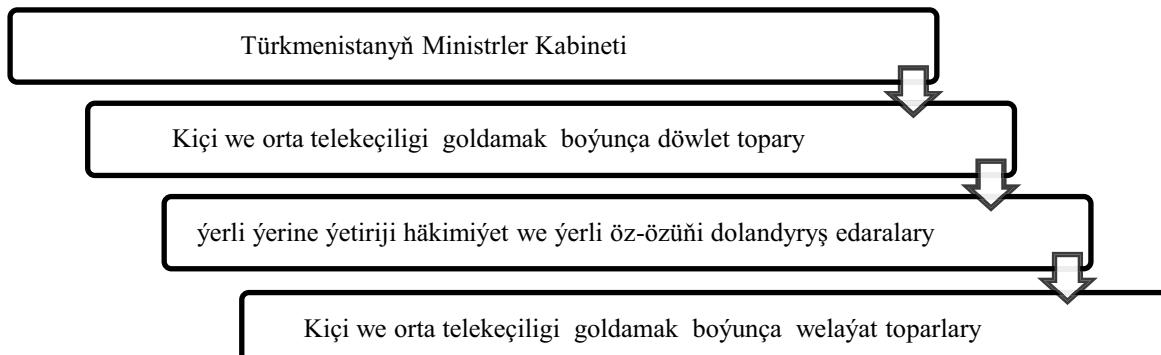
Telekeçilik ulgamyny hemmetaraplaýyn ösdürmek, döwrebap bazar usullaryny giňden ornaşdymagyň hasabyna onuň ornumy giňeltmek hormatly Prezidentimiziň alyp barýan durmuş-ykdysady syýasatyň esasy ugurlarynyň biridir. Ýurduň ykdysady syýasaty strategiki maksatlara, institusional özgerişlere esaslanýar. Öz gezeginde, makroykdysady faktorlar we bazar ulgamynyň aýratynlyklary institusional düzümleriň ileri tutulýan ugurlary bilen baglanyşkly bolup durýar. Döwlet eýeçilige innowasion gatnaşyklaryň özgermeginiň toplumlaýyn we ulgamlıýyn çemeleşmek zerurlygy ýüze çykýar. Şeýle hem döwlete dahylly bolmadyk institusional böleginiň ylmy we amaly jähterini we indikatiw görkezijilerini hemmetaraplaýyn öwrenmegi talap edýär [1].

Türkmenistanyň “Kiçi we orta telekeçiliği döwlet tarapyndan goldamak hakynda” Kanunyna laýyklykda, kiçi we orta kärhanalara gümrük ýeňillikleri bermek Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda amala aşyrylýar. Telekeçi ýuridik şahslara şu düzümler degişli: senagatda, elektroenergetikada, gurluşykda, gaz we suw üpjünçiliginde işleyän, işgärleriniň ortaça sany 15 adama čenli, beýleki pudaklarda 10 adamdan köp bolmadyk mikrokärhanalar; senagatda, elektroenergetikada, gurluşykda, gaz we suw üpjünçiliginde işleyän işgärleriniň ortaça sany 16 adamdan 50 adama čenli, beýleki pudaklarda 11 adamdan 25 adama čenli bolan kiçi kärhanalar; senagatda, elektroenergetikada, gurluşykda, gaz we suw üpjünçiliginde işleyän işgärleriniň ortaça sany 51 adamdan 200 adama čenli, beýleki pudaklarda 26 adamdan 100 adama čenli bolan orta kärhanalar [3].

Kiçi we orta telekeçilik çygrynda döwlet tarapyndan düzgünlesdirmek Türkmenistanyň Ministrler Kabineti, Kiçi we orta telekeçiliği goldamak boýunça döwlet topary, ýerli ýerine ýetiriji häkimiýet we ýerli öz-özüni dolandyryş edaralary, kiçi we orta telekeçiliği goldamak boýunça welaýatlardaky we Aşgabat şäherindäki toparlar tarapyndan amala aşyrylýar (*1-nji surat*).

Ýurdumyzda ýokary derejeli bazar infrastrukturasy emele gelýär, bazaryň dolandyrys usullarynyň köpüsü işe girizildi we adamlaryň ykdysady aňynda we özünü alyp barşynda netijeli üýtgeşmeler bolup geçdi. Bu üýtgeşmeler, ykdysadyyetiň döwlet sektorynda iş monopoliýasynyň ýok edilmeginde, beýleki pudaklarda alternatiw iş üpjünçiliginiň ösmeginde, özbaşdak işlemekde we telekeçilik işinde ýüze çykýan işde oňyn tendensiýalar sebäp boldy. İşe alýan ilatyň umumy sanynda döwlete degişli däl pudaklarda işleýänleriň paýy 75 göterimden gowrak bolup durýar. Zähmet bazarynyň çéýeliginи höweslendirýän bazar gatnaşyklary, aýry-aýry telekeçilik pudagynda işleýänleriň sanynyň köpelmegine goşant goşýar. Kabul

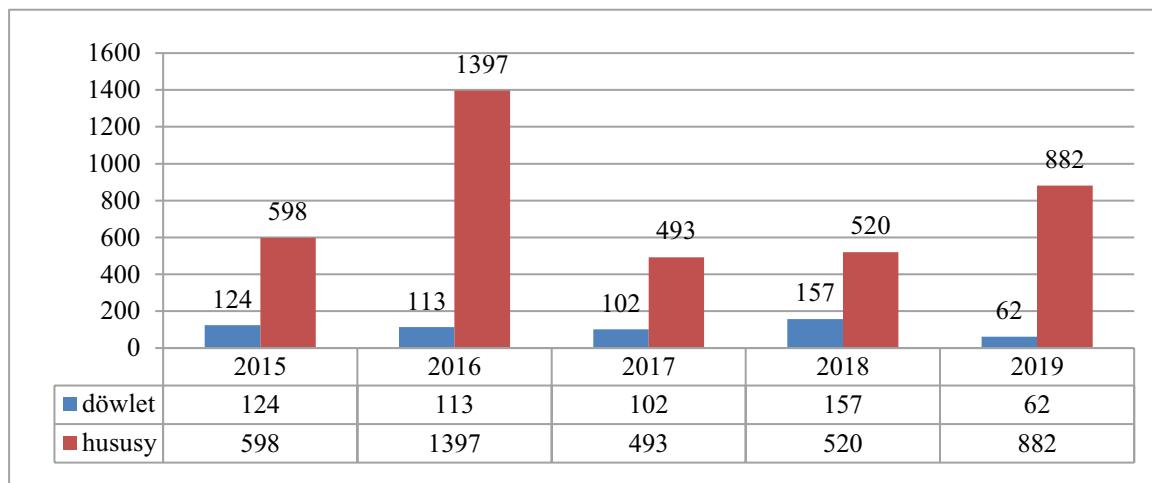
edilen kadalaşdyryjy hukuk namalaryň we iş orunlary döretmekde ilatyň zähmet işjeňliginiň artmagy netijesinde aýry-aýry telekeçileriň ykdysadyýetde işleýänleriň umumy sanynda paýy 27%-den gowrak bolup durýar.



1-nji surat. Kiçi we orta telekeçilik işini we emläk gatnaşyklaryny döwlet tarapyndan düzgünleşdirmegiň esasy institutlary

Kiçi we orta telekeçiliğin, hususy sektoryň üstünlikli işlemegi ykdysady ösüše we durmuş taýdan kämilleşmäge ýardam edýän bazar ykdysadyýetiniň möhüm bölegi hökmünde ösmegi üçin amatly şertleriň döredilmegine gönükdirilen döwlet syýasatynyň hukuk esaslaryny döretmek “Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda” Türkmenistanyň Kanunynyň esasy maksatlary bolup durýar (**2-nji surat**).

“Eýeçilik hakyndaky” Türkmenistanyň Kanuny, döwlet emlägini netijeli ulanmak, täjirçilik we täjirçilik däl guramalaryň işjeňligini ýokarlandyrma, ýurtda we daşary ýurtlarda institusional özgertmeleri üstünlikli durmuşa geçirirmek üçin bar bolan guramaçylyk we hukuk kadalaryny durmuşa geçirirmäge we täze mehanizmleri ykdysadyýet we bazar ulgamyna girizmäge gönükdirilendir [4].



2-nji surat. Türkmenistanda bellige alınan täze ýuridik şahslaryň sanynyň esasy görnüşleri paýlanylышы, birlik [5]

Biziň ýurdumyzda döwlete dahylsyz kärhanalar – hususy, jemgyýetçilik, kooperativ kärhanalary, şonuň ýalyda eýeçiliği gatyşyk (birleşdirilen) görnüşindäki kärhanalardyr. Kärhanalaryň bu toparynda biziň ýurdumyzda hereket edýän, döwlet eýeçiligine degişli,

bilelikdäki we daşary ýurtlaryň gatnaşmagyndaky gatyşyk eýeçilikli, beýleki döwletleriň, olaryň edara görnüşli we şahsy taraplaryň eýeçiligindäki kärhanalar hasaba alynmáýar.

Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň esasy pudaklarynyň deňagramly ösüsini, bäsdeşlige ukyplulygyny saklamaga mümkünçilik berýär. Köpugurly özgertmelerini goldamak bilen, durnukly ösüş maksatlaryna ýetmäge ugur alynmagy, “Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüsiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasynda”, “Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynda” kesgitlenen maksatlaryň we wezipeleriň durmuşa geçirilmegi, önemciliğin netijeliligin ýokarlandyrmak, maýa goýumlary oýlanyşykly peýdalanmak, şol sanda ykdysadyýetiň döwlete degişli däl pudaklaryna goldaw bermek üçin möhüm itergi bolup durýar [2].

NETIJE

1. Kiçi, orta we iri kompaniýalaryň hyzmatdaşlygy birleşdirmek (cooperation) hem-de kömekçi potratçylyk ulgamyny ösdürmek.
2. Döwletiň önem, haryt we hyzmat infrastrukturasyny kämilleşdirmek üçin kiçi we orta kärhanalardan döwlet kompaniýalaryny satyn almak ulgamyny kämilleşdirmek.
3. Döwlet häkimiýetiniň ýerine ýetiriji edaralarynyň ilata bolan hyzmat ediş ygyýarlyklaryny kiçi we orta kärhanalara “autsorsing” usulynda bölekleyín şerti bilen geçirmek.
4. Ykdysady işjeňligiň ileri tutulýan ugurlaryny, şol sanda sebitleyín derejede mikromaliye kepilliklerini üpjün etmek, döwlet-hususy hyzmatdaşlygyň mehanizmlerini netijeli ullanmak bilen ýerli maýa goýum gazonalaryny döretmek.
5. Kiçi we orta kärhanalaryň degişli resminama dolanşygyny we döwlet tarapyndan hasaba almak boýunça “bir penjire” ýörelgesini, jemgyýetçilik hyzmatlaryny ullanmak mehanizmini ösdürmek.
6. Raýatlaryň gatnaşygy, şol sanda ýaşlaryň telekeçilik işjeňligine giňden çekilmegini goldamak we sebitdäki telekeçiler üçin işewürlük sowatlylygyny, maglumat we maslahat beriş derejesini ýokarlandyrmak.

Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky
Döwlet gullugy akademiýasy

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
19-njy ýanwary

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüsiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. – A.: TDNG, 2010.
2. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmek boýunça maksatnamasy. – A.: TDNG, 2018.
3. “Kiçi we orta telekeçiliği döwlet tarapyndan goldamak hakynda” Türkmenistanyň Kanuny. – A.: TDNG, 2009.
4. “Eýeçilik hakynda” Türkmenistanyň Kanuny. // Türkmenistanyň Mejlisiň Maglumatlary. – 2015. – № 4, 140 madda.
5. Türkmenistanyň ýyllyk statistiki neşiri. – A.: TSDK, 2020.

B. Bayrammyradov, H. Pirmuhammedov

**NATIONAL EXPERIENCE RELATED TO INNOVATIVE DEVELOPMENT
OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP**

An integrated approach to facilitating business processes in Turkmenistan and its expanding through the introduction of modern innovation methods is one of the main directions of socio-economic policy pursued by President. Currently, the successful work of small and medium-sized businesses and the private sector in our country contributes to the economic and social development of the state. The production of local raw materials that can replace foreign goods is considered as a key factor in market development involving the private and public sectors. In this connection, efficient industrial enterprises are being established on a permanent basis.

Б. Байраммурадов, Х. Пирмухаммедов

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МАЛОГО
И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Комплексный подход к совершенствованию системы ведения бизнеса в Туркменистане и расширение данной системы за счёт внедрения современных инновационных методов является одним из основных направлений социально-экономической политики, проводимой Президентом Туркменистана. В настоящее время успешная работа малого и среднего предпринимательства и сферы частного сектора способствует экономическому и социальному развитию государства. Производство товаров из отечественного сырья, способное в полной мере заменить импортные товары, рассматривается в качестве ключевого фактора развития рынка с участием частного и государственного сектора, в связи с чем активно вводятся в строй эффективно работающие промышленные предприятия.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

ÝANGYN SÖNDÜRIJI DRONLAR

Soňky ýyllarda tokayılarda döreyän ýangynlary söndürmek adamlar üçin kynçylyk döredýän meseleleriň biridir. Emma ylmyň we tehnikanyň ösmegi bilen bu ýagdaýdan baş alyp çykmak barha aňsatlaşýar. Has takygy, üstünlikli synagdan geçen ýangyn söndüriji dronlar indi dünýä ýurtlarynyň birnäçesinde ulanylyp başlandy. Göwrümi boýunça kiçi, emma hereketlendirijileri güýçli bolan dronlar uçarlaryň we adamlaryň baryp bilmeýän ýerlerinde hem aňsatlyk bilen hereket edip bilyärler. Olar “Dragon Eggs” diýlip atlandyrylan ýörite topjagazlary ýangyn dörän meýdanyň üstüne taşlayarlar. Her birinde ýörite himiki maddalar bolan topjagazlar düşen ýerinde himiki reaksiýa geçip, oduň ýaýramagyna getirýän ýanyjy serişdeleri ýok edýärler we gysga wagtyň içinde ody söndürýärler.

“UÇÝAN” GAÝYK

Demircazyk Irlandiyanyň paýtagty Belfast şäherinde “Artemis Technologies” kompaniyasy tarapyndan öndürilen “uçýan” gaýygyň görkezilişi boldy. Bu barada “Daily Mail” habarlar gullugy habar berdi. Suw ulaglarynyň bu täze görnüşi elektrik hereketlendirijileri arkaly sagatda 63 kilometr tizlik bilen hereket etmäge ukyplydyr. Gaýygyň suwasty ganatlary onuň suwuň ýüzünde ýeňillik bilen hereket etmegini üpjün edýär. Daşky gurşawa hiç hili zyýansyzdygy, çykarýan sesiniň örän pesdigi bilen tapawutlanýan bu gaýyk ýolagçylaryň 12-sini gatnatmaga niýetlenilendir. Şeýle hem bilermenler täze ulagyň ýangyç bilen işleyän beýleki suw ulaglaryndan 90 gösterim tygsytlydygyny belleýärler.



O. Myradowa

TÜRKMENISTANYŇ EKSPORT MÜMKİNÇILIKLERINI ARTDYRMAKDA INNOWASIÝALARYŇ ÄHMIÝETI

Hormatly Prezidentimiziň parasatly we öndengörüjilikli işleriniň netijesinde ýurdumyzyň milli ykdysadyýetinde ýokary östüs depginleri gazanylýar. Bularyň hemmesi hormatly Prezidentimiziň amala aşyrýan ykdysady syýasatyň netijeli durmuşa geçyändigini aýdyňlygy bilen görkezýär.

Milli Liderimiziň amala aşyrýan ykdysady syýasatynda ýurdumyzda daşary ýurtlardan getirilýänönümleriň ornumy tutýan önumçilikleri döretmek, şeýle hem ýurdumyzda öndürilýänönümleriň daşary ýurtlara iberilýän möçberlerini artdyrmak işleri möhüm orny eýeleýär. Hususan-da, “Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynda” ýurdumyzda öndürilýänönümleri eksport edýän we daşary ýurtlardan getirilýänönümleriň ornumy tutýan önumçilikleriň döredilmegini dowam etmek esasy wezipeleriň hatarynda görkezilýär [1, 8 s.]. Şeýle hem Türkmenistanyň Prezidentiniň durmuş-ykdysady strategiýasynyň çäklerinde ýurdumyzyň ýokary depginli durnukly ösüşini üpjün etmek maksady bilen, eksport mümkünçiliklerini artdyrmak we düzümini diwersifikasiýalaşdymak boýunça ylmy taýdan esaslandyrylan ugurlary kesitlemek “Türkmenistanda öndürilýänönümleriň daşary ýurtlara iberilýän möçberini artdyrmak boýunça Döwlet maksatnamasynda” baş maksat hökmünde kesitlenildi [2, 78 s.].

Hormatly Prezidentimiziň ýolbaşylygynda ýokarda agzalyp geçilen Maksatnamalaryň üstünlikli durmuşa geçirilýändigini görmek bolýar. Hususan-da, “Türkmenistanda öndürilýänönümleriň daşary ýurtlara iberilýän möçberini artdyrmak boýunça Döwlet maksatnamasyň” kabul edilmeginden bir ýyl geçmişen soňky, ýagny 2016-njy ýylyň görkezijilerini 2019-njy ýylyň görkezijileri bilen deňeşdirsek, onda ýurdumyzyň jemi eksportynyň möçberiniň 42%-den hem gowrak artandygyny görmek bolýar [4, 120].

Dünýäniň haryt bazarlarynda bäsleşik göreşiniň ýítileşyän häzirki şertlerinde ýurdumyzaňda daşary ýurtlara iberilýän harytlaryň möçberlerini has-da artdyrmak üçin daşary söwda gatnaşyklarynda häzirkizaman tehnologiýalaryndan giňden peýdalanmak zerur bolup durýar. Şeýle tehnologiýalaryň biri hökmünde internet toruny görkezmek bolar. Häzirki döwürde dünýäde bu toruň üsti bilen köp sanly elektron söwda amallary geçirilýär.

Elektron söwda diýip, elektron maglumat ulgamlaryndan, telekommunikasiýa aragatnaşyktorlaryndan we elektron amallaryndan peýdalanmak bilen gelesikler edilende elektron resminamalaryň alşylmagy arkaly amala aşyrylýan, uzaklykdan satmak arkaly edilýän söwdanyň görünüşine düşünlýär [8].

Halkara söwda gatnaşyklarynyň ösüşiniň häzirki tapgyrynda internet söwdasyny ýurdumyzyň milli eksportyny artdyrmagyň gelejegi bar bolan ugurlarynyň biri hökmünde 76

görkezmek bolar. Eksporta goldaw bermegiň bu usulyny has-da giňeltmek maksady bilen, ýurdumyzda giň gerimli işler durmuşa geçirilýär. Hususan-da, “Türkmenistanda 2019–2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegin Konsepsiýasynda” elektron söwda sanly ykdysadyýetiň üstünlikli hereket etmeginiň üç ugrunyň biri hökmünde kesgitlenip geçilýär [3, 38 s.].

Bulardan başga-da, ýurdumyzda sanly tehnologiyalaryň üsti bilen elektron söwdany ösdürmegin kadalaşdyryjy-hukuk binýady hem yzygiderli kämilleşdirilip gelinýär. Hususan-da, 2020-nji ýylyň 14-nji martynda “Elektron resminama, elektron resminama dolanyşygy we sanly hyzmatlar hakynda” Türkmenistanyň Kanunynyň kabul edilendigini muňa mysal edip bolar [6].

“Türkmenistanda 2019–2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegin Konsepsiýasyna” laýyklykda, Türkmenistanyň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň agzalary hem sanly tehnologiyalary ornaşdymak boýunça yzygiderli işleri amala aşyrýarlar. Şol sanda hususy önem öndürjilerimiz, söwda we hyzmatlar ulgamynda iş alyp barýan şereketler internet söwdasynyň gerimini günsaýyn giňeldýärler, elektron söwda sahypalaryny açmak, ykjam elektron goşundylaryny döretmek hem-de dünýä belli internet söwda ulgamlarynda ýurdumyzda öndürilen harytlary hödürlemek arkaly onlaýn usulda harytlary menzilara satmak we eltip bermek hyzmatlaryny giň gerimde amala aşyrýarlar.

Elektron söwdany düzgünleşdirmek babatynda halkara derejesinde hem işler alnyp barylýar. BMG-niň 1996-njy ýyldaky mejlisnde “Elektron söwdasy boýunça nusgalyk kanun” kabul edildi. Halkara derejesinde şeýle kanunyň kabul edilmegi ýurtlara elektron serişdeleri arkaly harytlaryň özara alyş-çalşyny has-da ýeňilleşdirdi.

Elektron söwdany ýurdumzyň milli eksportyny ösdürmegin wajyp guraly hökmünde peýdalanmagyň zerurlygyny, söwda amallaryny geçirmeňiň bu usulynyň ýokary amatlylygy bilen düşündirip bolar. Hususan-da:

- elektron dükanyň eýesiniň, şeýle hem harytlary satyn alyjylaryň harytlary satmaklary üçin ýa-da şu harytlary satyn almaklary üçin olaryň bir ilitly nokadyň çäginde bolmaklary zerur bolmaýar;
- Internetiň üsti bilen halkara söwda meýdançalaryna ornaşmak ýeňil bolýar;
- köp sanly wirtual töleg ulgamlary peýdalanylýar;
- halkara söwdasyndaky araçyllara sarp edilýän harajatlar azalýar;
- harytlar dünýäniň islendik nokadyna poçtanyň üsti bilen eltilýär;
- Internetiň bar bolan islendik ýerinde we islendik wagtda täze harytlar we arzanladyşlar bilen tanşyp bolýar.

Elektron täjirçilik halkara söwdasynda bäsleşik artykmaçlyklaryny döretmäge mümkünçilik berýär hem-de onuň ösmegini höweslendirýär. Sanly ykdysadyýet bazarlaryň biri-birine ýakynlaşmagyna getirýär. Bu, esasan hem, söwda çygrynda has-da aýdyňdyr. Häzirki wagtda Ykdysady hyzmatdaşlyk we ösüş guramasyna girýän ýurtlarda satuwlaryň 18% elektron täjirçiliğiň üsti bilen amala aşyrlýar. Elektron söwdalarynyň 90% guramalaryň arasynda bolup geçýän söwda degişlidir. Şol bir wagtyň özünde guramalar bilen ahyrky sarp edijileriň arasynda elektron täjirçiliğiň üsti bilen bolup geçýän söwdalaryň ýyl-ýyldan artýandygy aýratyn bellärliliklidir.

Elektron täjirçilik harytlary (hyzmatlary) internet torlarynyň üsti bilen satyn almaklygy we satmaklygy göz öňünde tutýar. Müşderileri ýeňil gözläp tapmaga mümkünçilik bermegi elektron täjirçiliğiň esasy artykmaçlygy hökmünde görkezmek bolar. Şoňa laýyklykda haryt öndürjiler öz harytlaryny daşary ýurtlara satmaga uly mümkünçilikleri alýarlar.

Ýokarda beýan edilenlerden ugur alsak, elektron söwdany milli eksport mümkünçiliklerimizi artdyrmakda netijeli gural hökmünde peýdalanylý bolar.

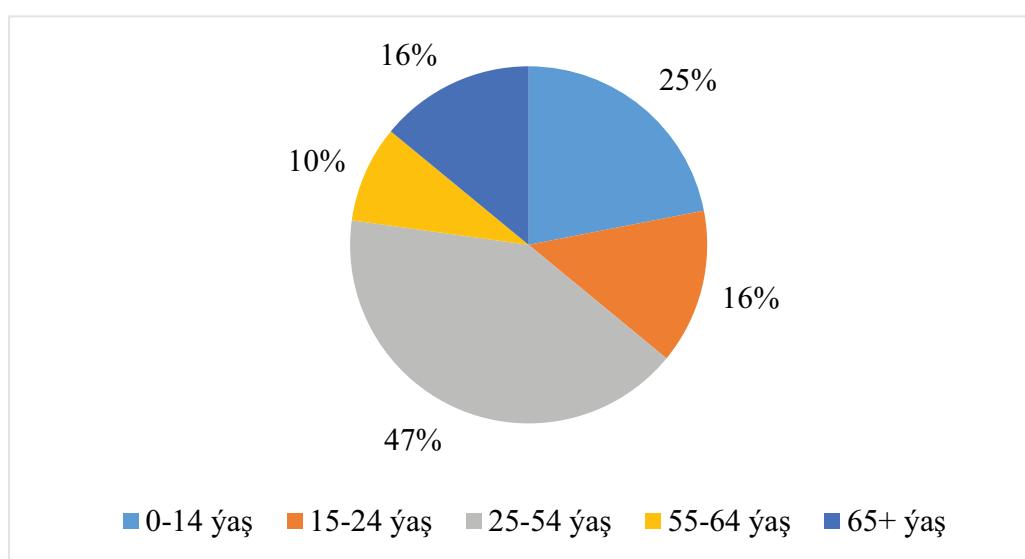
Şol bir wagtyň özünde elektron eksporty ösdürmeklik üçin käbir binýatlyk meseleleriň çözülmeginiň zerur bolup durýandygyny hem belläp geçmeli:

- halkara söwda gatnaşyklarynda elektron serişdeleriň üsti bilen satyn almaksatmak gatnaşyklaryny hukuk taýdan düzgünleşdirýän kadalaşdyryjy-hukuk namalaryny kämilleşdirmek (ylaýta-da ýüze çykyp biljek jedelleri çözme meseleleri, kazyýet çözgütlерini ýerine ýetirmek meseleleri we başgalar);
- kiberhowpsuzlyk bilen baglanyşykly meseleleri üpjün etmek;
- logistika infrastrukturasy bilen baglanyşykly meseleleri çözme;
- daşary ýurtly sarp edijileriň türkmen eksport edijilerine bolan ynamyny artdyrmak;
- halkara elektron söwdasynda harytlaryň ýurdumyzdan daşary ýurtlara alnyp gidilende gümrük gözegçiligini amala aşyrmagyň möhletlerine gaýtadan seretmek.

Häzirki döwürde elektron täjirçiliği ösdürmegiň meseleleri boýunça dünýä döwletleri tarapyndan sebitleýin ylalaşyklar baglaşylýar. Mysal üçin, şeýle ylalaşyklar Hytaýyň Awstralıýa we Koreýa bilen, Singapuryň Täze Zelandiýa bilen we başgalaryň arasynda baglaşyldy. Bu ylalaşyklar elektron söwdanyň üsti bilen harytlaryň eksportyny we importyny giňeltmäge oňyn şertleri döredýär.

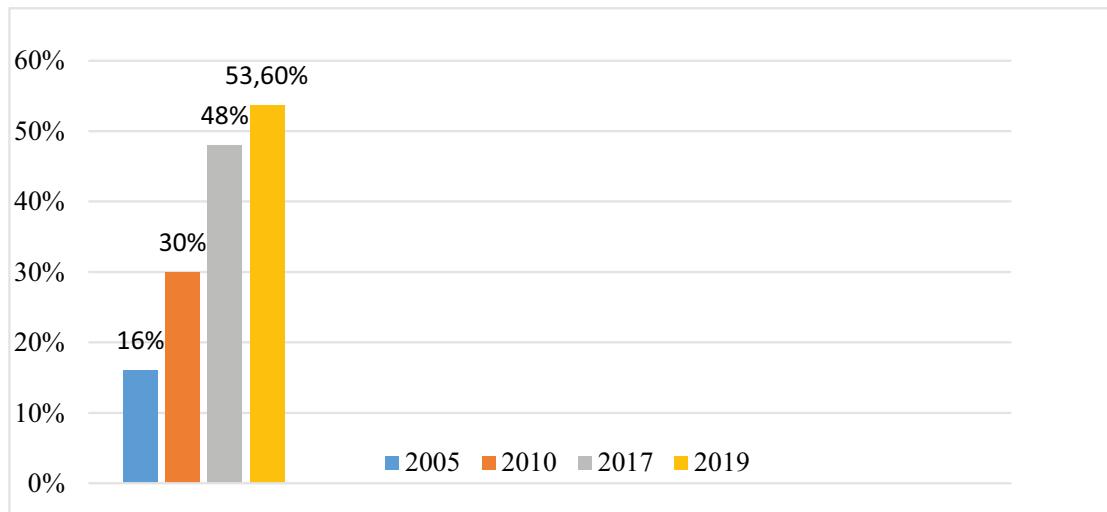
Alyjylar we satyjylar üçin elektron söwda meýdançalaryny döretmäge gatnaşyán internet araçyllary elektron täjirçiliginiň ösmeginde wajyp orun eýeleýär. Çünkü elektron söwda meýdançalary onlaýn-satyşlara sarp edijileriň ynamynyň artmagyna, satyjylar üçin belli standartlaryň bellenilmegine, tölegleri geçirmegeň howpsuzlygynyň üpjün edilmegine, şeýle hem satyjylaryň (salgyt, gümrük we başgalar) döwlet edaralary bilen hyzmatdaşlygyň ösdürilmegine tásir edýärler.

Häzirki wagtda dünýäde internet söwdasy yzygiderli ösüş häsiyetinde bolup geçýär. Hususan-da, 2019-njy ýylyň netijeleri boýunça dünýäde 1,92 mlrd. golaý sanly alyjylar bolup, global derejede bölek satuwlyryň 14,1%-i internet torunyň üsti bilen amala aşyryldy. Käbir çaklamalara laýyklykda bolsa, 2021-nji ýylyň ahyryna çenli sanly tehnologiyalaryň üsti bilen söwda edýänleriň sanynyň 2,14 mlrd. ABŞ-nyň dollaryna barabar bolmagyna garaşylýar [5].



I-nji surat. Dünýäniň internet torundan peýdalanylaryň ýaş düzümi

Eger-de 2015-nji ýylda dünýäde internet torundan peýdalanýanlar dünýäniň umumy ilatynyň 16%-ni tutýan bolsa, onda bu görkeziji 2019-njy ýylda 53,6%-e ýetdi (2-nji şekil). Şunda dünýäde internetiň iň ýokary ornaşan ýeri hökmünde Ýewropany (85%) we Demirgazyk Amerikany (84%) görkezmek bolar.



2-nji surat. Dünýäniň umumy ilatynda internet torundan peýdalanýanlaryň tutýan paýy

Eger-de dünýäniň aýry-aýry sebitlerini däl-de, eýsem ýurtlaryny deňeşdirsek, onda internetiň ornaşmak derejesiniň birneme başgaça bolýandygyny göreris. Mysal üçin, Bahreýin döwletinde internetiň ornaşmak derejesi 98,6%, Katar döwletinde 99%, Birleşen Arap Emirliklerinde (BAE) 98,5% bolup durýar [7].

Şeýle hem bolsa dünýäde Interneti harytlary satyn almak-satmak maksatlary üçin peýdalanýalaryň sany birneme başgarak bolup durýar. Mysal üçin, Dominikan Respublikasynda umumy internetden peýdalanýanlaryň 13%, BAE-de bolsa 89% interneti täjirçilik maksatlary üçin peýdalanýarlar.

2021-nji ýylda elektron täjirçiliğiň dünýäniň aýry-aýry sebitleri boýunça düzüminiň Aziýada 44%, Demirgazyk Amerikada 26%, Ýewropada 23%, Ýakyn Gündogarda 4%, Günorta Amerikada 2% we Afrikada 1% bolmagyna garaşylýar [5].

Görüşümüz ýaly, ýurtlarda internet ornaşdyrylyşynyň derejesi olaryň elektron täjirçiliginiň ösüşine täsir etmeýär. Häzir hem dünýäde satyn alyjylaryň aglabा köpüsü harytlary ozalkylar ýaly adaty dükanlardan almagy dowam edýärler.

Bulara garamazdan, dünýädäki bolup geçýän ýagdaýlar, ylaýta-da ýokanç keselleriň ýaýramagy 2021–2022-nji ýyllarda internet täjirçiliginiň ösüş depginleriniň güýçlenmegine täsir eder diýlip çaklanylýar. Mysal üçin, Ýakyn Gündogaryň we Demirgazyk Afrikanyň döwletlerinde 2022-nji ýylda elektron söwdanyň tutýan paýy 28% ýa-da ABŞ-nyň 29 mldr. dollaryna ýeter diýlip garaşylýar. Häzirki wagtda bu sebitiň döwletleriniň hökümetleri elektron söwdanyň ösüşini höweslendirmek maksady bilen, sanly infrastruktura uly möçberlerde maýa goýumlaryny goýýarlar.

Hytaý elektron söwdanyň ösüşiniň iň bir öndebaryjy döwletleriniň biri bolmagynda galýar. 2019-njy ýylda bu ýurtda interneetiň üsti bilen ABŞ-nyň 1,5 trln. dollarý möçberinde harytlar satyldy.

Elektron söwdanyň möhüm infrastrukturalarynyň biri hökmünde sanly söwda platformalaryny görkezmek bolar. Bu platformalaryň esasy wezipesi maglumatlary işläp taýýarlamak esasynda intellektual dolandyryşyň tehnologiýalarynyň üstü bilen araçyllary aradan aýyrmakdyr. Sanly söwda platformalary babatda dünýäniň öndebarjylarynyň hatarynda Alibaba (Hytaý), Amazon (ABŞ), eBay (ABŞ) görkezmek bolar. Mysal üçin, 2019-njy ýylyň 31-nji martdaky ýagdaýyna Alibaba söwda platformalarynyň hyzmatlaryndan 654 mln. müşderi peýdalandy hem-de bu söwda meýdançasynda ABŞ-nyň 853 mlrd. dollary möçberinde geleşikler baglaşyldy.

Şeýlelikde, Türkmenistanda eksportyň sanlylaşdyrylmagy ýurdumyz üçin giň mümkünçilikleri döreder, çünki söwdanyň bu usuly dünýä bazarynda täze hyzmatdaşlary tapmaga, harytlaryň özüne düşyän gymmatyny peseltmäge, täze bazarlara ornaşmaga, başga-da birnäçe oňyn netijelere getirer.

Türkmen döwlet maliye instituty

Kabul edilen wagty:

2022-nji ýylyň

13-nji ýanvary

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasy. – A.: TDNG, 2019.
2. Türkmenistanyň Prezidentiniň “Türkmenistanda öndürlýän önümleriň daşary ýurtlara iberilýän möçberini artdyrmak boýunça Döwlet maksatnamasyny tassyklamak hakynda” 2015-nji ýylyň 15-nji maýyndaky 14247 belgili karary // Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözgütleriniň ýygynsy. – 2015. – № 5.
3. Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözgütleriniň ýygynsy. – 2018. – № 10-11-12.
4. Türkmenistanyň ýyllyk statistiki neşiri: 2019 ý. – A.: TürkmenStat, 2020.
5. “Elektron resminama, elektron resminama dolanyşygy we sanly hyzmatlar hakynda” Türkmenistanyň Kanunynyň 53-nji maddasy // “Türkmenistan. – 2020. – 28 mart.
6. www.ecomhub.ru
7. minjust.gov.tm.
8. <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

O. Myradova

IMPORTANCE OF INNOVATIONS IN INCREASING THE EXPORT POTENTIAL OF TURKMENISTAN

In the current context of intensifying of competition in the global commodity markets, it is necessary to make successful solution of tasks on increase of the national export volumes requires active mastering and wide introduction of modern innovative technologies in sphere of trade interaction. The Internet is one of such technologies. The extending range of application of the Internet facilities in further development of the e-commerce networks becomes today the global reality.

The e-commerce is the form of remote or distance trade on the basis of electronic flow of documents when concluding and fulfilling the transactions, with application of electronic information systems, telecommunications and electronic operational servers.

ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТУРКМЕНИСТАНА

В современных условиях усиления конкуренции на глобальных товарных рынках успешное разрешение задач наращивания объемов национального экспорта требует активного освоения и широкого внедрения современных инновационных технологий в сфере торгового взаимодействия. В числе таких технологий следует указать возможности глобальной сети Интернет. Расширяющийся диапазон применения интернет-технологий в налаживании сетей электронной торговли ныне становится глобальной реалией.

Электронная торговля – форма осуществления дистанционной торговли на основе электронного документооборота при заключении и реализации сделок, с применением электронных информационных систем, телекоммуникационных сетей и электронных операционных серверов.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

SUW LILIÝALARYNYŇ TÄZE GÖRNÜŞİ

Boliwiýanyň San-Andresa Ýokary universitetiniň işgärleri amerikaly we angliýaly botanikler bilen bilelikde äpet suw liliýalarynyň täze görnüşiniň üstüni açdylar. Bu açыş Londonyň Kýu botanika bagynda geçirilen barlaglaryň netijesinde mümkün boldy. Botanikler uzak ýyllaryň dowamynda äpet golça wiktoriýalaryň iki görnüşiniň bardygyny tassykladylar. Şeýle-de bolsa morfologik we genetik barlaglaryň netijesinde ýapraklarynyň ululygy 3,2 metre ýetýän bu golça gülleriň “Victoria boliviana” diýlip atlandyrylyan aýratyn görnüşe degişlidigi anyklanyldy. Boliwiýanyň demirgazygynda ýaýran güllere ýitip gitmek howpy abanýar. Bu barada “Frontiers in Plant Science” žurnaly üçin taýýarlanylan makalada habar berilýär.

“KAMAZYŇ” SÜRÜJISIZ AWTOULAGY

Russiýanyň bu meşhur kompaniýasynyň ylmy-tehniki merkeziniň inženerleri “Ýupiter-30” diýlip atlandyrylyan, ýükünü özi düşürýän sürüjisiz awtoulagy işläp taýýarladylar. Ol känlerden adamyň saglygy üçin zyýanly magdanlary daşamaga üçin niyetlenilendir. Uzynlygy 8,8 metre, ini 3,5 metre barabar bolan täze ulag awtouçarman we 450 at güýcli hereketlendiriji bilen üpjün edilendir. 30 tonna ýuki götermäge ukyplı bolan ulagyň aňrybaş tizligi sagatda 56 kilometre barabardyr. Täze awtoulag ygtybarly videokameralar, 2D, 3D lidarlary, ultrases datçikleri, radarlar, şeýle-de GSM antennalary we GPS/GLONASS ulgamy bilen üpjün edilendir. Kompaniýanyň hünärmeneňleri has agyr ýuki göterýän awtoulaglary döretmegiň üstünde işleyändiklerini habar berdiler.



G. Gaýypow

TÜRKMENISTANYŇ ŞERTLERINDE ÝOKARY TIZLIKLI OTLULARY ULANMAGYŇ MÜMKİNÇILIKLERİ

Milli Liderimiziň parahatçylyksöýjülikli, öndengörüjilikli we ýokary ynsanperwerlikli syýasatyň halkara derejesinde durmuşa geçirilmeginiň çäklerinde, gadymy Beýik Yüpek ýolunyň dikeldilmeginde umumy adamzat bähbitli, geljege uzaýan belent maksatly işler amala aşryrlýar. Yurdumyzyň çäklerinden geçyän dürli ugurlar boýunça ulag-üstaşyr geçelgeleri döredilýär [1].

Bellenilip geçilişi ýaly, köp mukdarda ýükleri daşamakda we ýolagçylary gatnatmakda demir ýol ulagy iň ygtybarly ulag hasap edilýär. Şol bir wagtda, alymlaryň we bilermenleriň ykrar etmeklerine görä, demir ýol ulagy geljegiň ulagy hasap edilýäär. Şeýlelikde, otlularyň massalaryny köpeltmek hem-de olaryň ulanyş tizliklerini ýokarlandyrma häzirki döwrün wajyp meseleleriniň biri bolup durýar [2].

Relsler boýunça ýöreýän otlularyň tizlikleriniň aşa ýokarlanmagy, esasan, hereketiň howpsuzlygy we ygtybarlygy bilen çäklendirilýär.

Geljekde, ulag-üstaşyr geçelgelerinde esasy orun demir ýol pudagyna degişlidir. Hormatly Prezidentimiz demir ýol pudagynyň maddy enjamláýyn binýadyny pugtalandyrmak hem-de pudaga täze tehnologiýalary ornaşdyrmak barada taýsyz tagallalary edýär. Gahryman Arkadagymyz tehnika we tehnologiýalar babatynda ösen döwletleriň biri bolan Ýaponiýa bolan saparlarynda (11-13.09.2013 ý. we 13-14.09.2015 ý.) Garagum çölünüň çägesinden gün elementlerini ýasamak üçin ýaramly kremnini almagy özleşdirmek, şonuň ýaly-da Türkmenistanyň şertlerinde ýokary tizlikli (magnit ýassygynda ýöreýän – “Maglew”) otlulary ulanmagyň mümkinçilikleri barada gepleşikler geçirdi [4].

Geljegiň ygtybarly ulagy boljak, ýokary tizlikli otlularyň biziň Garaşsyz, baky Bitarap, geosyýasy we geoykdysady taýdan amatly, şonuň ýaly-da gadymy Beýik Yüpek ýolunyň möhüm çatrygynda ýerleşen ýurdumyza ulanyl magy hormatly Prezidentimiziň öndengörüjilikli syýasatyň aýdyň mysalydyr. Şol bir wagtyň özünde, Garagum çölünüň çägesinden günün energiýasyny elektrik energiýasyna özgertmäge ukyplı kremnini almagyň ýakyn geljekde ýola goýulmagy ýurdumyzyň ösen döwletleriň hatarynda ornyny has-da berkider.

Magnit ýassygynda ýöreýän demir ýol ulagy (*I-nji surat*) magnitonplan ýa-da maglew diýilýär. Ol iïlis dilinden “magnetik lewitation” – magnit lewitasiýasy diýlip terjime edilýär.

Bu otly ýoluň üstünde ýola degmän durup, elektromagnit meydany arkaly herekete getirilýär we dolandyrylýär. Şeýle hereketlenýän düzüm, beýleki otlulardan tapawutlylykda, hereket wagtynda relse degmän ýöreýär. Ýol bilen otlynyň arasynda ýs bolýandygy üçin sürtülme aradan aýrylýär. Otla garşylyklaýyn, onuň hereketini haýallandyrýan güýç-howanyň garşylyk güýji (aerodinamiki garşylyk) bolup durýar.

“Maglew” – monorelsli demir ýol ulagyna degişlidir, ýöne magnit relsiniň ýerine magnitleriň arasynda kanal hem ulanylyp bilner. Şeýle gurluş “JR – Maglewde” bardyr.



I-nji surat. Magnit ýassygynda ýoreýän “Maglew” demir ýol ulagy

Otlynyň magnit ýassygynda görkezýän tizligini uçarlaryň tizligi bilen deňeşdirmek mümkündür we onuň ýakyn we orta aralyk ugurlarynda (1000 kilometre çenli) howa ulagy bilen bäsleşmäge mümkünçiligi bardyr.

“Maglew” ulagynyň giňden ulanylmagy ykdysady we tehniki taýdan çäklendirmeler esasynda entek doly derejede ýaýbaňlandyrylyp bilinmeýär. Ýone şeýle tehnologiyany ulanmak barada birnäçe synanyşyklar geçirildi. “Maglewi” häzirki wagtdaky ylmyň gazananlary esasynda, ulanyşdaky ulag infrastrukturasyndan doly peýdalanmak mümkünçiligi iş ýüzünde ýok diýseň hem boljak. Elbetde, magnit elementlerini adaty demir ýol relsleriniň arasynda ýa-da awtoýoluň ýol düşeginiň aşagynda ýerleşdirmek boýunça hödürlenilýän käbir taslamalar bar [3].

Häzirki wagtda magnit asgly otlularyň 3 sany esasy tehnologiyalary bar:

1. Aşa ýokary geçirijilikli magnitlerde (elektrodinamiki asgy – EDA);
2. Elektromagnitlerde (elektromagnit asgysy – EMA);
3. Hemişelik magnitlerde.

3-nji tehnologiya (hemişelik magnitlerde) – iň bir täze we ykdysady taýdan iň bir (ýokary potensialy bolan) amatly hasap edilýär.

Düzumiň lewitasıýasy birmeňzeş magnit polýuslarynyň itekleşmesi ýa-da çekişmesi esasynda amala aşyrylyar. Düzüm bir ugurly elektrik hereketlendirijisi (EH) (lineýny elektrodwigatel) bilen herekete getirilýär. EH-si hereketlenýän düzümde otluda ýa-da ýolda ýerleşdirilýär. EH-ler otlyda hem-de, şol bir wagtda ýolda-da ýerleşdirilip bilner.

“Maglewiň” taslamasynda ýeterlik kuwwatly magnitleriň agramynyň gaty uly bolmagy kyn meseleleri ýüze çykaryar, sebäbi şeýle ägirt uly massaly düzümi howada saklamak üçin örän güýçli magnit meýdanyny döretmek zerur bolup durýar.

“Maglewi” işläp taýýarlamakda Germaniýa, Ýaponiýa we Hytaý ýaly ösen ýurtlar uly işjeňlik görkezýärler.

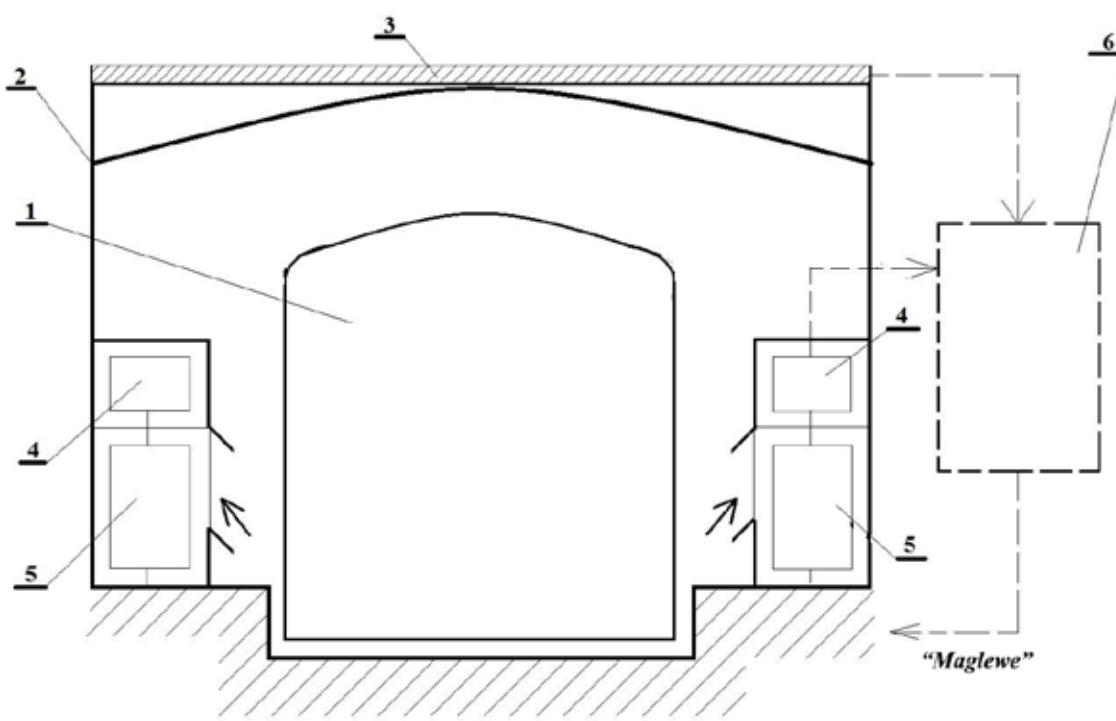
“Maglew” otlalarynyň artykmaçlyklary:

1. Yerüsti ähli jemgyýetçilik ulaglarynyň arasynda iň ýokary tizlik görkezip bilýär;
2. Elektrik energiýasyny ýeterlik derejede az talap edýär (maglewde elektrik energiýasy awtoulaga seredeňde 3 esse, howa ulagyna (uçara) görä 5 esse peýdaly sarp edilýär);
3. Sürtülüyän detallaryň has azalmagy bilen baglanyşykly ulanyş çykdajylary azalýar;
4. Ýokary tizlige ýetmek üçin gaty uly mümkünçilikleri bar. Hereket edýän düzüm, aerodinamiki garşylygy azaltmak üçin wakuum tonnelde ýerleşdirilende, onuň reaktiw awiasiýada ulanylýan tizlikden ençeme gezek ýokary bolan tizlikde hereket etmäge mümkünçiliği bardyr. (Şunuň bilen baglylykda, magnit tizlendirijileriniň peýdaly ýüki kosmosa çykaryjy serişde hökmünde ulanylmagy boýunça taslamalar işlenilip taýýarlanylýar).

5. Sesiň pesligi.

“Maglew” otlularynyň kemçilikleri:

1. Hereket koleýasyny döretmek we hyzmat etmek gaty gymmat düşýär (maglew-koleýanyň 1 kilometrini gurmagyň bahasy ýapyk usul bilen metro üçin tonnel gurmagyň bahasyna deňeçerdir).
2. Ýokary tizlikli otlular (maglew) üçin üýtgedilip gurlan standart giňlikdäki rels ýollaryny diňe ýolagçy we şäherara otlulary üçin ulanyp bolýar. “Maglew” ýoluny başga hiç zat üçin ulanmak mümkün däldir. Pes tizlikli aragatnaşyk üçin goşmaça ýollary gurmaly bolýar.
3. Magnit lewitasıýasyny saklamak üçin zerur bolan energiýa çykdajylary diýseň ýokarydyr; şunuň bilen birlikde, maglewiň peýdaly täsir koeffisiýenti ilkinji ulanylan parowozlaryňka deňdir.



Günün we ýeliň energiýasyny bilen işleyän “Maglewiň” ýonekey iş çyzgydy

Magnit ýassygynda ýoreýän ýokary tizlikli otlary (“Maglew” otlularyny) Türkmenistanyň howa-klimat we önumçilik şartlarında ulanmak mümkünçiliklerine berlen seljerme esasynda, hödürlenýän taslamanyň ýonekey çyzgydyna – “Maglew” 1 hereketlenende, otlynyň ýelgininiň täsiri bilen ýoluň iki gapdalynda ýerleşdirilen howa turbinalary 5 herekete gelýärler hem-de generatorlary 4 aýlap, elektrik energiýasyny öndürýärler. Ýapyk turba görnüşli ýolda ýoreýän otlynyň ýol gabynyň 2 üstünde gün batareýalaryny 3 oturtmaklyk meýilleşdirilendir.

Otlynyň ýelgini bilen we gün batareýalary arkaly öndürilýän elektrik energiýasy energiýa toplaýyjy enjamda 6 (elektrik energiýasyny akkumuirleýan enjam) toplanylmały we – sazlaýjynyň üstünden “Maglewiň” elektrik ulgamyna berilmeli.

Ýel turbina – generatorlaryny demir ýol menzilleriniň aralyklarynda oturtmaklyk maksadaláýkdyr. Gün batareýalaryny demir ýolunyň uzaboýuna oturtmak mümkünçiligi bardyr.

Günün we ýeliň energiýasynyň ylmy esasda, ýokary derejede, netijeli ulanylmaýy bilen ýakyn geljekde (30...70 ýıldan) ýurdumyzyň doly halkalaýyn elektriklesdirilmeginiň mümkindigini bellemek bolar.

Tebigy energiýa çeşmeleriniň hasabyna işleýan demir ýol ulag ulgamynyň döredilmegi adam üçin hemmetaraplaýyn oňaýly iş we ýasaýyş durmuş şertlerini gowulandyrmaga amatly şertleri döretjekdigine şübhe ýokdur.

Türkmenistanyň inžener-tehniki
we ulag kommunikasiýalary
instituty

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
11-nji apreli

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasy. – A.: TDNG, 2019.
2. Türkmenistanyň demir ýollaryny ösdürmegiň we özgertmegiň 2017–2030-njy ýyllar üçin milli maksatnamasy. – A.: TDNG, 2017.
3. *Бахвалов Ю. А., Бочаров В. И., Винокуров В. А.,* и др. Транспорт с магнитным подвесом. – М.: Машиностроение, 1991. – С. 320.
4. *Mämmədow J., Mollaýew D.* Ýokary tizlikli otlular ullanmagyň mümkünçilikleri // Bilim. – 2016. – № 5.

G. Gayipov

POSSIBILITY OF USING HIGH-SPEED TRAINS IN THE CONDITIONS OF TURKMENISTAN

Under the wise leadership of our esteemed President, Independent, Eternally Neutral Turkmenistan is moving forward, maintaining a steady pace of development in all sectors of our national economy. Along with all sectors of the national economy, the railway sector of our country is developing extensively within the framework of the United Nations-internationally. International and transcontinental transport-transit rail crossings are constantly being improved.

Taking into account the climatic, industrial and operating conditions and natural and economic potential of Turkmenistan, the project “Maglev”, which is capable of operating on high-speed passenger trains with solar and wind energy is being introduced as a scientific innovation.

Г. Гайыпов

ВОЗМОЖНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ПОЕЗДОВ В УСЛОВИЯХ ТУРКМЕНИСТАНА

Под мудрым руководством уважаемого Президента, придерживаясь стабильных темпов роста во всех отраслях национальной экономики, независимый, нейтральный Туркменистан стремительно движется вперед.

Наряду со всеми отраслями народного хозяйства, железнодорожная отрасль страны развивается широким размахом в рамках ООН – на международном уровне. Последовательно совершенствуются международные и трансконтинентальные транспортно-логистические железнодорожные коридоры.

Учитывая климатические, производственно-эксплуатационные условия, а также природный и экономический потенциал Туркменистана, на примере пассажирских поездов выдвигается проект эксплуатации высокоскоростного поезда «Маглев», способного функционировать за счет возобновляемой энергии солнца и ветра.



E. Ataýew, B. Orazmuhammedowa

GÜN ENERGIÝASNY PEÝDALANMAK ARKALY TÜRKMENISTANDA WODORODY ÖNDÜRMEGIŇ AÝRATYNLYGY

Garaşsyz, baky Bitarap Türkmenistanda döwlet we jemgyýetçilik durmuşynyň ähli ugurlarynda beýik özgertmeler durmuşa geçirilip, uly netijeler gazanylýar. Mälim bolşy ýaly, häzirki wagtda ýangyç-energetika toplumy ýurdumyzyň öndebaryjy pudaklarynyň birine öwrüldi. Bu ugurda alnyp barylýan işleri kämilleşdirmek, häzirki zaman ösen innowasion tehnologiýalar bilen utgaşdyrmak hem-de energiýa howpsuzlygyny we tygşytylygyny, ekologiýa taýdan arassalygyny üpjün etmek geljekki energetika pudagynda önde goýulyan baş maksatlaryň biri bolup durýar. Türkmenistanyň Prezidentiniň 2018-nji ýylyň 21-nji fewralynda çykaran 674-nji karary bilen tassyklanan, “Energiýany tygşytlamagyň 2018–2024-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy”, şeýle-de “Türkmenistanyň energetika diplomatiýasyny ösdürmegin 2021–2025-nji ýyllar üçin Maksatnamasy”, klimatyň üýtgemegi baradaky Pariž ylalaşygynyň maksatlaryna ýetmek maksady bilen 2020-nji ýylyň 4-nji dekabrynda 2007-nji karary bilen tassyklanan “Energiýanyň dikeldilýän çeşmelerini ösdürmek boýunça 2030-njy ýyla çenli Milli strategiýasy” kabul edildi. 2021-nji ýylyň 1-nji iýunynda wodorodyň ýol kartasyny düzmeleklik teklip edildi. Türkmenistanda himiýa senagaty uly möçberli serişdelere eýe bolmak bilen ýurduň esasy önemçiligini düzýär. Himiýa senagatynyň geljekdäki himiki energiýa çeşmesi hökmünde wodorod, esasanam, gün we ýel energiýasy ýaly täzelenip bilýän energiýa ulgamlary bilen utgaşdyrylyp ulanylanda, energiýa saklaýyjy gurşaw hökmünde has täsirli bolup biler. Wodorod öndürmekde bäsdeşlik üçin netijeli, tygşytyly, ygtybarly tehnologiýalary ösdürmek wodorod energiýasynyň geljegi üçin esas bolup durýar [1].

Gün energiýasynynyň wodorody öwürmek üçin geljegi uly elektroliz ulgamy, gün paneline birikdirilen polimer elektrolitli, iki membranalı elektrolitik gurluşlar ulanylýar. Fotohimiýa, fotoelektrohimiýa we fotoelektrik elektroliz ulgamlaryny goşmak bilen suwuň gün şöhlesi bilen suwy bölmek ýerine ýetirilýär. Häzirki wagtda bar bolan tehnologiýalary ulanmak babatda bu çemeleşmeleriň hiç biri hem tygşytyly däldir. Sebäbi bu tehnologiýalary gurnamak üçin köp çykdaýylar edilýär. Şol sebäpdən hem öndürilen wodorodyň özüne düşyän gymmaty ýokary bolýar.

Mälim bolşy ýaly, wodorod ulanylanda parnik gazlary emele gelmeýär, hatda tebigatda suw aýlawy hem bozulmaýar. Wodorod ýangyç hökmünde ulanylanda, parnik gazlarynyň täsiriniň ýókarlanmak ähtimallygы aradan aýrylyar, zyýanly maddalar bölünip çykmaýar, wodorodyň duran zolaklarynyň emele gelmek howpy bolman, ol aňsatlyk bilen üýtgeýär.

Häzirki wagtda Marynyň Döwlet elektrik stansiýasynda hem wodorod önumçılıgi ulanylýar, ol ýerdäki ulanylýan elektrolizer gurlușlary üýtgeýän togy hemişelik toga özgerdilip ulanylýar. Bu bolsa wodorodyň özüne düşýän gymmatyny has-da ýokarlandyrýar.

Ylmy işiň ýerine ýetirilmeginde, ilki bilen, Türkmenistanyň çäginde gün energiýasyny peýdalanmak bilen wodorody almaklygyň tehnologiýasyny işläp düzme amala aşryrlydy. Ylmy iş boýunça häzirki wagta çenli dünýä tejribesinde Gün energiýasyny wodoroda öwürmek üçin *fotoelektrik* energetikasynyň elektroliz ulgamy gün panellerine birikdirilip, polimer elektrolitli iki membranalı elektrolitik öýjükden peýdalanylypdyr [2]. Ýerine ýetirilen ylmy işiň tapawutly alamaty elektroliz ulgamy günüňden göni gün panellerine birikdirildi we membranany peýdalanmasyz wodorody tejribe şertinde öndürmegiň mümkünçılıgi kesgitlenildi.

Türkmenistanyň howa we geografik şertleri ýurdumyzda energiýanyň gaýtadan dikeldilýän çeşmelerini döwrebap peýdalanmaga mümkünçilik berýär. Bu ylaýta-da oba ilatyny we medeni zolakdan uzakdaky ýerleriň energoüpjünçiligini gowulandyrımagá ýardam edýär. Energiýanyň gaýtadan dikeldilýän çeşmeleriniň bir görnüşi hem Gün energiýasy hasaplanýar. Türkmenistanyň howa we geografik şertleri Gün energiýasyny almaga, ony elektrik we ýylylyk energiýasy üçin senagat çäklerinde işjeň peýdalanmaga mümkünçilik berýär. Berilýän maglumatlara görä, ýurdumyzda ýylda ortaça 300-e golaý güneşli gün, 2500-3100 sagada barabar wagt bolup, ýylyň dowamynda 1 m^2 ýere $1800-2000 \text{ kWt}\cdot\text{sag}/(\text{m}^2\cdot\text{ýyl})$ energiýa düşýär [3]. Bu bolsa gün panellerini peýdalanyp, Gün şöhlesiniň energiýasyny elektrik energiýasyna özgertmäge mümkünçilik berýär.

Ylmy işde wodorod almagyň elektroliz usulyndan peýdalanylyp, elektrik energiýa çeşmesi hökmünde nominal kuwwaty 40 Wt bolan gün panelinden peýdalanyldy. Gün paneliniň tehniki häsiýetnamasy 1-nji tablisada görkezilen.

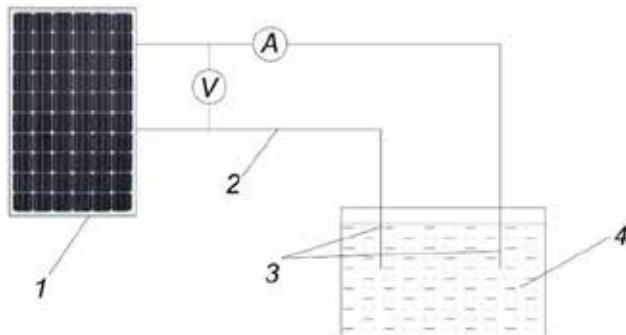
1-nji tablisa

Gün paneliniň tehniki häsiýetnamasy

Gün paneliniň tehniki häsiýetnamasy	Bahalary
Gün paneliniň kysymy	40 WP
Gün paneliniň kuwwaty, Wt	40
Gün paneliniň çykalgasynthaky amatly napräzeniye, W	18
Gün paneliniň çykalgasynthaky amatly toguň güýji, A	2,29
Gysga utgaşmasynthaky toguň güýji, A	2,74
Boş iş ýagdaýynthaky napräzeniye, W	21,5
Gün paneliniň PTK, %	16
Standartlaşdyrylan synag ýagdaýy, Wt/m ²	1000 Wt/m ² , AML, 5 ÷ 25°C
Gyzgynlyk iş kadasы, derejede	-40°C +85°C
Gün paneliniň ölçegleri, mm	420 x 620 x 25
Gün paneliniň agramy, kg	5

Poslamaýan polatdan, ýagny L346 kysymly polatdan ýasalan elektrolizerleriň üsti bilen, ýer asty suwa 1,4-3,37 amper aralygynda elektrik togy berlip, iki polýusyň arasyndan geçýän hemişelik elektrik togunyň täsiri wodorod bilen kislorodyň arasyndaky himiki baglanyşygyň bozulmagyna getirildi. Netijede garşy zarýadly bölejikleriň emele gelmegi amala aşryrlydy. Gün panelleri Mary şäheri üçin amatly $\beta = 360$ gradus burçda gurmalan ýagdaýy hasaba alyndy. Ýerli şertlerinde alınan ýerasty suwa elektrik togy berlende otrisatel meýdan (katod) položitel zarýadlanan bölejikleri (wodorod molekulalary) özüne çekýär, položitel meýdan bolsa (anod)

otrisatel zarýadlanan bölejikleri (kislorod molekulalary) özüne çekýär. Bu ýerde wodorodda we kislorodda saklanýan himiki energiýa elektrik energiýasyna öwrülýär. Wodorod anodda okislenýär we katodda kislorodyň azalmasynyň bolup geçýändigi anyklanyldy (*1-nji surat*).



1-nji surat. Tejribe enjamýň birikdirliş yzygiderligi:
1 – gün paneli, 2 – birikdirijiler, 3 – elektrodlar, 4 – garyndyly suwuklyk

Ylmy işiň netijesinde günüň dowamynnda geçirilen synaglar, gün panellerine düşyän Gün şöhlesiniň derejesiniň ýokary düşyän wagty sagat 13:00-dan 14:00 aralygydygyny görkezdi. Bu bolsa wodorodyň iň ýokary öndürrijilikli wagtynyň hem şoňa laýyk gelýändigini kesgitlemäge mümkünçilik berdi. Netijede, sekiz sagadyň dowamynnda ($t=8$ sag = 28800 sek), gün paneliniň elektrolizora berýän toguň güýjinde ($I = 2,5$ A), Faradeýiň hemişelik bahasynda ($F = 96500$ kl) hem-de wodorodyň molýar göwrüminde ($VE(H_2) = 0,0112 l$) bir gündäki tejribe enjamydaky öndürilýan wodorodyň möçberi kesgitlenildi. Ýagny barlagyň netijesi boýunça alnan maglumatlara esaslanyp, aşakdaky formulanyň üsti bilen hasaplama geçirildi [3]:

$$V(H_2) = \frac{I \cdot VE \cdot t}{F} = \frac{2,49 \cdot 0,0112 \cdot 28800}{96500} = 0,008315 m^3;$$

bu ýerde: I – tok güýji, A; VE – wodorodyň molýar göwrümi, mol ($VE(H_2) = \frac{22,4 l}{2} = 0,0112 l$); t – wagt, sek; F – Faradeýiň hemişeligi, 96500 kl.

Güneşli günüň dowamynnda Gün şöhlesiniň intensiwligine baglylykda bir günde wodorodyň öndürrijiliği kesgitlenildi (*3-nji tablisa*). Bu alnan bahalaryň esasynda işlenilip taýýarlanylan grafikler wagta görä wodorodyň ýokary öndürrijiligini takyk kesgitlemäge mümkünçilik berdi (*2-nji surat*).

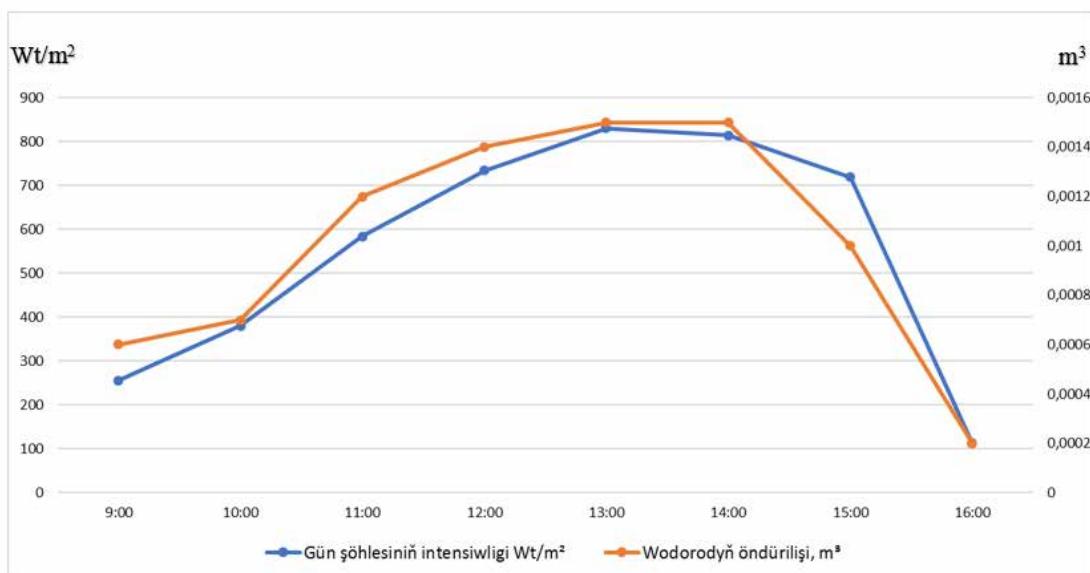
3-nji tablisa

Gün panelleri Mary şäheri üçin $\beta = 36^\circ$ amatly burçda gurnalan ýagdaýynda Güneşli günüň dowamynnda Gün şöhlesiniň intensiwligine baglylykda bir günde wodorodyň öndürrijiliği

Nº	Wagty	Gorizontal tekizlige göre 36° burça gyşardylan gün paneliniň üstüne düşyän gün şöhlesiniň intensiwligi, W/m^2	Gün paneliniň çykal-gasyndaky tok güýji, A	Gün paneliniň çykalga-syndaky naprä-ženiye, W	Gapdaky suwuklygyň gyzgynlygy, $^{\circ}C$	Daşky howanyň gyzgynlygy, $^{\circ}C$	Wodorodyň öndürilişiniň mukdary, m^3
1	09-00	256	1,4	14,7	13	5	0,000585
2	10-00	380	1,8	16,7	17	8	0,000752

3-nji tablisanyň dowamy

3	11-00	584	2,9	18,0	33,8	11	0,001212
4	12-00	734	3,5	18,8	42,6	12	0,001462
5	13-00	830	3,7	18,0	49,0	12	0,001546
6	14-00	814	3,6	17,2	51,6	16	0,001504
7	15-00	719	2,5	13,0	49,8	10	0,001045
8	16-00	113	0,5	0,5	32,9	9	0,000209
Sagatda ortaça		553,8	2,49	14,6	36,2	10,4	0,001039
JEMI:							0,008315



2-nji surat. Güneşli günüň dowamynda Gün şöhlesiniň intensiwligine baglylykda bir günde wodorodyň öndürilijligi

NETIJE:

1. Türkmenistanyň howa şertlerinde özbaşdak energiýa üpjünçiligindäki wodorody öndürmegiň tehnologiyasy işlenilip taýýarlanylardy.
2. Bir güneşli günüň dowamynda kuwwaty 40 Wt bolan fotoelektrik gün paneliniň kömegin bilen elektroliz usulyny ulanyp ortaça 0,008315 m³ wodorod öndürip bolýandygy anyklanyldy;
3. Bir güneşli günüň dowamynda kuwwaty 40 Wt bolan fotoelektrik gün paneliniň kömegin bilen wodorody almakda 0,21 kWt·sag elektrik energiýasy öndürilip, 3,15 g tebigy gazy tygşytlandy, kömürturşy gazynyň atmosfera 8,484 g zyňylmagynyň azaldylma mümkünçiliginin bardygy kesgitlenildi.
4. İşlenilip düzülen tehnologiyanyň kuwwatly fotoelektrik gün stansiýalarynyň golaýynda gurlanda, wodorody öndürmekligiň ýokary netije berjekdigi kesgitlenildi.

Türkmenistanyň Döwlet energetika
instituty

Kabul edilen wagty:
2021-nji ýylyň
17-nji dekabry

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň wodorod energiýasy babatda halkara hyzmatdaşlygyny ösdürmek boýunça 2022–2023-nji ýyllar üçin Ýol kartasy. Türkmenistanyň Prezidentiniň 2022-nji ýylyň 28-nji fewralynda çykaran 2581-nji Karary bilen tassyklanyan.

2. “Türkmenistany 2022–2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň” Milli Maksatnamasy. – A.: TDNG, 2022.

3. *Gurbanow D., Bayramgulyyew M., Setdarow M., Gadamow D., Saparov B., Artykowa N.* Himiýadan meseleler we gönükmeler. – A.: Ylym, 2017.

E. Atayev, B. Orazmuhammedova

SPECIALTY OF HYDROGEN PRODUCTION IN THE LOCAL CIRCUMSTANCES IN TURKMENISTAN WITH USAGE OF SOLAR ENERGY

In scientific work in the first place was developed reception of hydrogen in the territory of Turkmenistan with usage of solar energy. Specialty feature with doing of scientific work is – that system electrolysis was accessed straight to solar panels and definition of facilities production of hydrogen in the laboratory without usage of capsule.

Э. Атаев, Б. Оразмұхаммедова

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА В МЕСТНЫХ УСЛОВИЯХ ТУРКМЕНИСТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

В научной работе была разработана технология получения водорода на территории Туркменистана с использованием солнечной энергии. Отличительным признаком выполненной научной работы является то, что система электролиза была подключена на прямую к солнечным панелям и определена возможность производства водорода в лабораторных условиях без использования мембранны.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

KÖMÜRTURŞY GAZY ÝANGYJA ÖWRÜLÝÄR

Bu gazyň howa goýberilýän möçberleriniň ýyl-ýyldan artmagy howanyň ýylamagyna, ebedi buzluklaryň eremegine getirýär. Hytaýda bu ýiti meseläni çözmeziň özbuluşly çykalgasy hödürlenildi. Bu ýurtta zyýanly gazdan biologik ýangyjy öndürýän desga synagdan üstünlikli geçirildi. Ony Hytaýyň Dalýan himiki-fizika institutynyň alymlary işläp düzdüler. Bu synag desgasy kömürturşy gazyny ýangyja öwürýär. Täze desganyň kuwwatlylygy şeýle ýangyjyň ýylda 1000 tonnasyny öndürmäge barabardyr. Energiýany az sarp edýändigi bu usulyň geljeginiň uludygyndan habar berýär.

GADYMY DÜÝELERIŇ GALYNDYLARY

Mongoliýanyň Sagaan-Aguý gowagynda gazuw – agtaryş işlerini geçirirýän arheologlar we paleontologlar has irki eyýamlarda ýaşap geçen düýeleriň dabarı süňkleriniň böleklerini tapdylar. Alymlaryň tassyklamaklaryna görä, bu tapyndylar takmynan 44–59 müň ýyl ozal ýaşap geçen düýelere degişlidir. Gadymy düýeleriň göwreleri häzirki düýelerden 1,5 esse uly bolupdyr. Olar diňe bir Mongoliýada däl, eýsem Demirgazyk Hytaýda, Altaý daglarynyň töwereklerinde hem ýaşapdyrlar. Sähralyklar we çöllükler olaryň öri meýdany bolupdyr. Alymlar ilkinji düýeleriň ýer ýüzünde mundan 45 million ýyla golaý ozal peýda bolandygyny, olaryň watanyň Demirgazyk Amerikadıgyny tassykladylar.



G. Ballyýew

ASFALTBETON ÖNÜMINIŇ HILINI ÝOKARLANDYRMAGYŇ USULY

Hormatly Prezidentimiziň badalga beren giň möçberli durmuş-ykdysady taslamalarynda ýol gurluşyk maksatnamalary we ekologiá howpsuzlygy doly göz öňünde tutulýar. Bu maksatnamalar ýurdumyzyň ähli sebitlerinde hereket edýän awtomobil ýollaryň durkyny täzelemek, olary döwrebaplaşdyrmak, daşky gurşawa ýetirilýän zyýanyň öňüni almak, kämil tehnologiyalary we tehniki çözgütleri ulanmak arkaly yerine ýetirilýär [1-2].

Häzirki wagtda ýol gurluşyk maksatnamalary amala aşyrmak üçin ýokary tizlikli, ygtybarly we durnukly ýollaryň gurluşygyna badalga berildi [2]. Yol ulgamlary gurlanda asfaltbeton önüminiň hilini ýokarlandyrma tehnologiyasy häzirki wagtda esasy wajyp meseleleriň biri bolup durýar [3-4].

Ýurdumyz boýunça her ýylda ulanylan ýa-da hatardan çykan pokryşkalaryň we beýleki rezinönümleriň mukdary 3 müň tonnadan gowrakdyr. Mundan başga-da önumçilikde rezin zyňyndylaryň we dürli görnüşlerdäki polietilen öňümleriň uly möçberi döreýär.

Ulanylan rezin tekerleriň möçberi hem her ýylda 3% köpelýär. Ulanylan zyňyndylaryň gymmatly görnüşleri bolan reziniň uly mukdar ençeme ýyllap ammarlarda saklanylýar, käbir bölegi gowy bolan ýagdaýynda-da ýakylýar ýa-da gömülüýär we daşky gurşawa ýaramaz täsirini ýetirýär. Ulanylan rezin tekerleri gaýtadan işlemegiň ekologiki meselesi dünýäniň ýurtlarynyň köpüsinde ähmiyetli bolup durýar [5]. Yöne olary ykdysady taýdan netijeli peýdalanmagyň meselesi ýarym asyrdan bări wajyp hem bolsa, häzirki wagtda onuň oňyn çözgüdi amala aşyrylmaýar.

Gaýtadan işlemegiň in ýonekeý we amatly usuly rezin zyňyndylaryny 0,6 mm ululyga çenli owratmakdan ybarat bolup dyrýar. Olar asfaltbetonyň düzümine goşulanda önümiň fiziki-mehaniki we himiki häsiýetleriniň ýokary derejede bolmagyna mümkünçilik döredýär [5].

Şepbeşik we mastika materiallary, şeýle hem olaryň esasyndaky öňümler ýol gurluşyk obýektlerinde işleriň ähli göwrümini öz içine almaga mümkünçilik berýärler [5].

Şeýle hem bu materiallaryň asfaltbetonyň düzümünde ulanylmaýawtombil ýol gurluşyk işleriniň amatly bolmagyna we asfaltbeton örtmeleriň hiliniň ýokarlanmagyna oňyn täsir edýär [5].

Asfaltbeton önümi taýýarlananda, esasan, 1 m³ asfaltbetonyň düzümi şu gurluşyk materiallaryndan ybarat bolup durýar: çäge – 46%, mineral külke – 5,5%, çagyl – 46% (diametri 5-15 mm çenli), bitum – 4,5%.

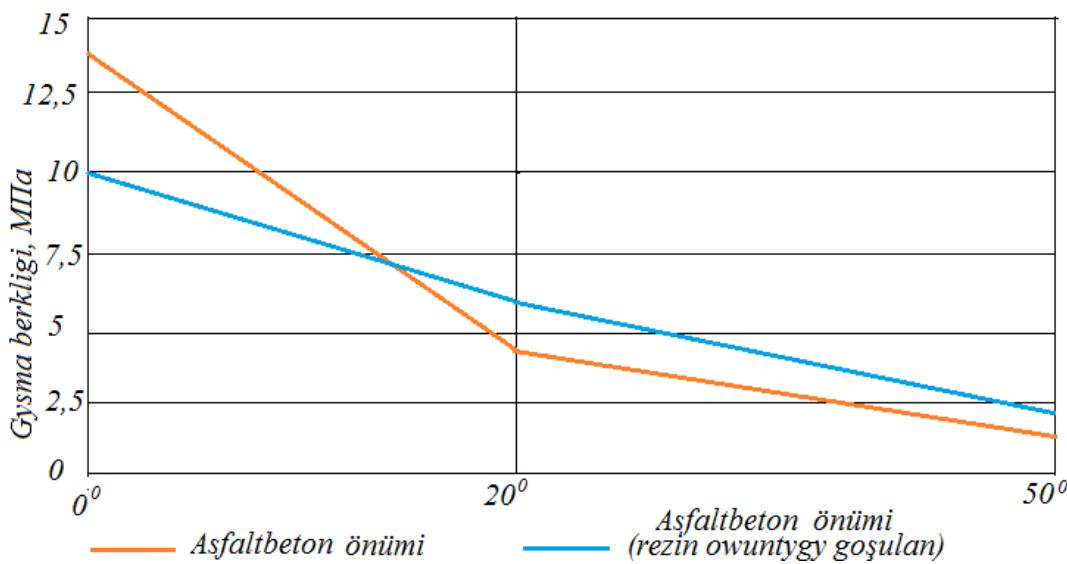
Asfaltbeton önümiň hilini ýokarlandyrma üçin hatardan çykan rezin öňümleriň öwradyylan görnüşini asfaltbetonyň düzümine goşulanda, 1 m³ asfaltbetonyň düzümine şular goşulýar: çäge – 46%, mineral külke – 5,5%, çagyl – 46% (diametri 5-15 mm çenli), bitum – 3,5%, rezin (öwradyylan görnüşi) 1% (diametri 0,5 mm çenli).

Ýokardaky görkezilen 1 m³ asfaltbetonyň düzümleri boýunça asfaltbeton önümlerini taýýarlap, onuň hilini barlagdan geçirmek üçin awtoýolyň üstüne asfaltbeton önümleri örtüldi. Soňra Ahal welaýatynyň Ak bugdaý etrabynyn Ÿaşlyk şäherçesinde ýerleşýän asfaltobeton kärhanasynyň laboratoriýa enjamlary bilen ylmy-önümcilik tejribe işlerini geçirirdi [3-4]. Netijede, aşakdaky görkezijiler aýan edildi (*1-nji tablisa*).

1-nji tablisa

**Awtomobil ýolunyň üstüne asfaltbeton önümleri örtülip synag edilende,
onuň görkezijileriniň deňeşdirmeye häsiyetleri**

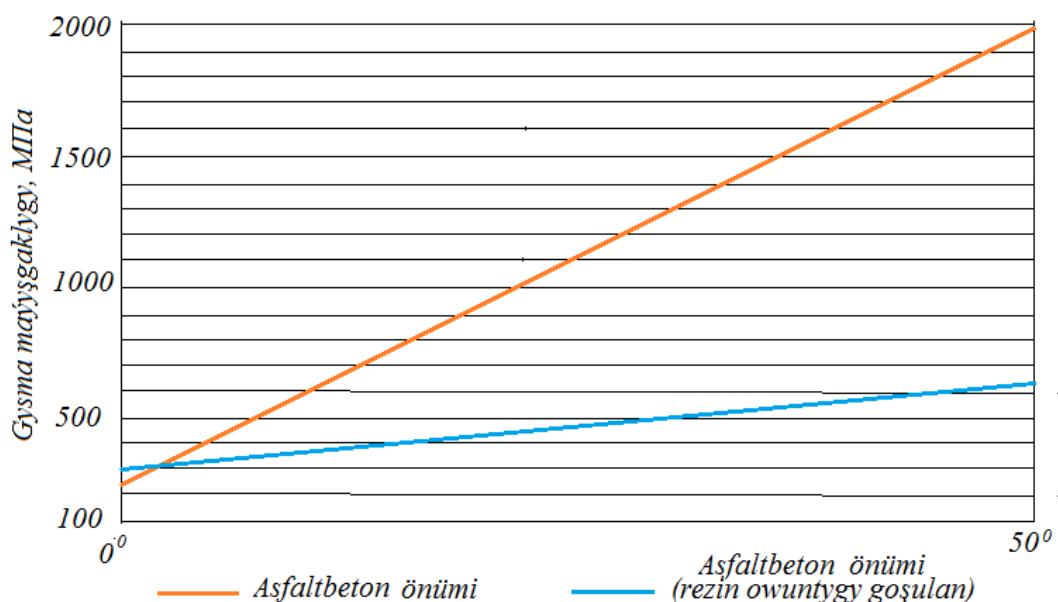
Görkezijileri	Asfaltbeton önümi	Asfaltbeton önümi (rezin owuntygy goşulanda)	TDS 9128-97 kadasы boýunça
Gysma berkligi, MPa,			
50°C	1,3	2,2	≥ 1,3
20°C	4,5	5,7	≥ 2,5
0°C	13,7	10,0	9,0-11,0
Gysma maýysgaklygy, MPa,			
50°C	120	200	
0°C	2000	640	
Süýşme (gozganma), berkligi, MPa, 0°C	3,6	2,7	—
Suw durumlylygy	0,8	1,0	0,85-0,95
Uzak wagtlap suw saklananda durumlylygy	0,65	0,98	0,75-0,9
Suw doýgunlygy, %	1,8	1,7	1,5-4,0



1-nji surat. Asfaltbeton önümiň gysma berkliginiň deňeşdirmeye grafigi

Geçirilen ylmy-önümcilik tejribe işlerine seljerme berlende, rezin owuntygy goşulyp taýýarlanan asfaltbeton önümiň hilini şeýle esaslandyrmak bolar:

- asfaltbeton önümiň hili ýokarlanýar;
- asfaltbeton önümiň ullanmak möhleti berkligi we durumlylygy boýunça iki essä golay artýar;
- asfaltbeton önümleri awtoýolyň üstüne örtülende jaýryklaryň emele gelmegine durumly bolýar;



2-nji surat. Asfaltbeton önümiň gysma maýyşgaklygynyň deňeşdirmeye grafigi

- d) süýşme (gozganma) berkligi 30 göterim köpelýär;
- e) suw durumlylygy 25 göterim artýar;
- f) daşky gurşawyň arassa saklanmagyna ýardam berýär;
- g) awtoýol ulgamlarynyň bejergi işleriniň çykdajysynы peseldýär;
- h) awtoýol ulgamlarynyň bejergi işlerinde asfaltbeton önümlerini tygşytlý ulanmaga ýardam berýär.

Şeýlelikde, geçirilen ylmy-önümçilik tejribe işleriniň netijesinde her ýyl hatardan çykan pokryşkalar we beýleki rezinler asfaltbeton önümleriň düzümine goşulanda oňyn netije berýändigi belli boldy. Şeýle hem aşakdakylar kesgitlenildi:

1. *Asfaltbeton önümiň fiziki-himiki düzümi kämillesyär.*
2. *Asfaltbeton önümiň fiziki-mehaniki häsiýeti ýokary derejede bolýar.*
3. *Awtotransport serişdeleriniň gatnaw hereketlerinde ýol howpsuzlyk koeffisiýenti peselyär.*

Ýurdumyzda gurulýan awtomobil ýol ulgamlarynyň gurluşygynda we onuň durkyny täzelemek işlerinde asfaltbeton önümine rezin owuntygy goşulyıp ulanylanda onuň hiliniň, maýyşgaklygynyň we suw durumlylygynyň artýandygy, şeýle hem bejergi işleriniň çykdajysynы azdeýandygy anyklandy. Gelejekde ýurdumyzda bu usuly ulanylanda ätiýaçlyk asfaltbetonyň emele gelmegine hem ýardam berer.



3-nji surat. Ýol ulgamlarynyň gurluşygy

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim – bagtyýarlyk, ruhubelentlik, rowaçlyk. – A.: TDNG, 2014.
2. Türkmenistanyň gurluşyk we energetika toplumyny ösdürmegiň 2019–2025-nji ýyllar üçin Maksatnamasy. – A.: TDNG, 2019.
3. TDS 9128-97. Awtomobil ýollary. – A., 2000.
4. Ýagmyrow Ý. Ýol işleriniň tehnologiyasy, mehanizasiýasy we awtomatizasyýasy. – A.: TDNG, 2011.
5. Смирнов Н. В., Смирнов Б. М., Булгаков А. П. Новые технологии-инжиниринг. – Санкт-Петербург: НПГ ИНФОТЕХ, 2010.

G. Ballyev

WAYS TO INCREASE THE QUALITY OF ASPHALT CONCRETE PRODUCTS

In order to improve the quality of the asphalt concrete products, rubber waste is crushed to 0.5-0.6 mm in size and added to the asphalt concrete composition. In the construction of highways, this asphalt concrete products make possible to improve the physical-mechanical and physical-chemical properties of roads.

In addition, it reduces road safety factors, contributes to the preservation of the environment, is characterized by high quality, flexibility and water resistance, as well as low maintenance costs.

Г. Баллыев

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА АСФАЛЬТБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

С целью улучшения качества асфальтобетонного изделия резиновые отходы измельчаются до 0,5-0,6 мм размера и добавляются в состав асфальтобетона. При строительстве автомобильных дорог данное асфальтобетонное изделие дает возможность повысить физико-механические и физико-химические свойства дорог.

Кроме того, он снижает коэффициенты безопасности дорожного движения, способствует сохранению окружающей среды, отличается высоким качеством, гибкостью и водостойкостью, а также низкими затратами на техническое обслуживание.



A. Ýazjumaýewa, P. Hojagulyýew

AKYLLY ŞÄHERDE ÝOLAGÇY ULAG GATNAWYN KÄMILLEŞDIRMEGIŇ SANLY TASLAMASY

“Türkmenistanda 2019–2025-njy ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň Konsepsiýasy” ykdysadyýetiň ähli ugurlaryny sanly ulgama geçirmäge, akyllly tehnologiyalar, maglumat tehnologiyalar bilen bagly taslamalary ornaşdyrmaga mümkünçilik beryär [1]. Şeýlelikde, sanly ykdysadyýetiň ösdürilmegi we ornaşdyrylmagy halka hödürlenýän hyzmatlaryň, önemçiliğiň, söwdanyň, bilimiň we beýleki hyzmatlaryň ähli görnüşleriniň ygtybarly amala aşyrylmagyna, awtomatlaşdyrylmagyna we tizlendirilmegine mümkünçilik berer.

Akyllly şäheri döretmegin maksady şäheriň maglumat we aragatnaşyk tehnologiyalaryny ulanyp, hyzmatlaryň netijeliliginí ýokarlandyrma, ýasaýjylaryň isleglerini kanagatlandyrma we ýasaýjylaryň durmuş derejesini ýokarlandyrmaqdyr [2]. Akyllly şäheriň işiniň ýerine ýetirilmegi üçin gerekli bolan maglumat we aragatnaşyk tehnologiyalarynyň esasy gurallarynyň biri hem zatlaryň internetidir. Zatlaryň Interneti (Internet of Things: IoT) elektrik enjamlaryna aralykdan gözegçilik etmäge we dolandyrmaga uly mümkünçilik beryär [3]. Akyllly şäher 6 sany ugra esaslanýar: akyllly ykdysadyýet, akyllly infrastruktura, akyllly dolandyryş, akyllly hereketlilik, akyllly raýat we akyllly energiýa (*1-nji surat*).

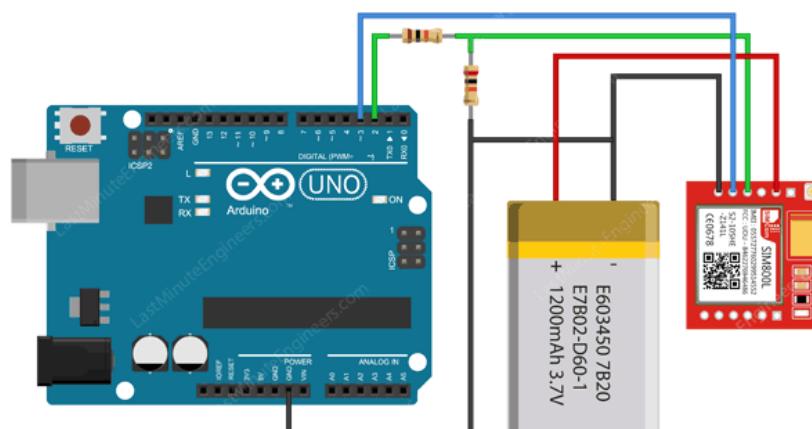


1-nji surat. Akyllly şäheriň umumy görnüşi

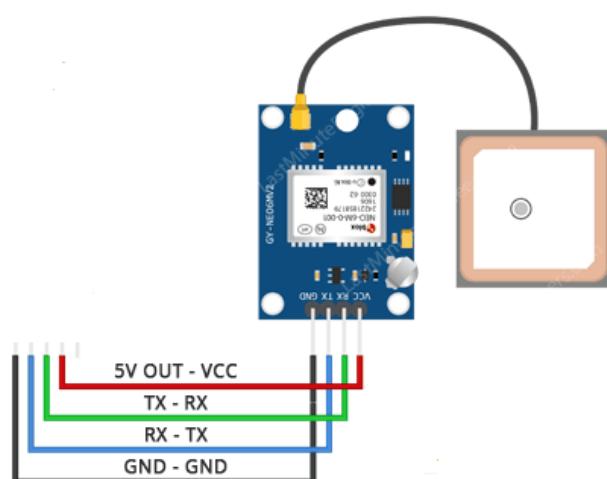
Akylly şäherde ýolagçy ulagyna aralykdan gözegçilik edýän sanly ulgam, bu ulagyň ýerleşyň nokadynyň koordinatasyny uzynlygyna we giňligine görä kesgitlemek hadysasydyr. Bu ulgam açık giňişlikde amaly maksatlar üçin örän netijelidir.

Bu taslamada akylly şäherdäki awtobuslaryň gatnawyna aralykdan gözegçilik edilişine we beýleki mümkünçiliklerine seredilýär. Taslamada Arduino mikrokontrolleri, GPS, GSM modullary peýdalanylýar. Arduino mikrokontrolleriniň kömegin bilen dürlü sensorlardan gelýän sanly we analog signallaryň hasabyna ýüklere buýruk bermek, dolandyrmak we netijede ulgamlary awtomatlaşdırmaq mümkünçiliği bardyr.

Ulanyjy bilen awtobusyň arasynda maglumaty geçirmek üçin SIM800L kysymly GSM moduly ulanylýar. Onuň üçin antennany modula birikdirmeli we işjeňleşdirilen Mikro SIM kardy moduldaky gutusyna ýerleşdirmeli. Biz GSM modulyň Rx düwmesini Arduinonyň sanly düwmesine gönümel baglap bilmeýäris, çünkü Arduino Uno 5V naprýaženiýede, SIM800L modul bolsa 3,3V naprýaženiýede işleýär. Arduinodan gelýän signaly 3,3V çenli peseltmek zerur bolup durýar, onuň üçin bolsa rezistor bölüjiden peýdalananmaly bolýarys. SIM800L modulyň Rx düwmesi bilen Arduino-nyň D2 düwmesiniň arasynda 10 kOm garşylykly rezistory, SIM800L modulyň Rx düwmesi bilen GND düwmesiniň arasynda 20 kOm garşylykly rezistory ýerleşdirýäris Arduino mikrokontrollerine GSM modulyny birikdirmek aşakdaky ýaly ýerine ýetirilýär:



2-nji surat. GSM modulyň Arduino birikdiriliş shemasy



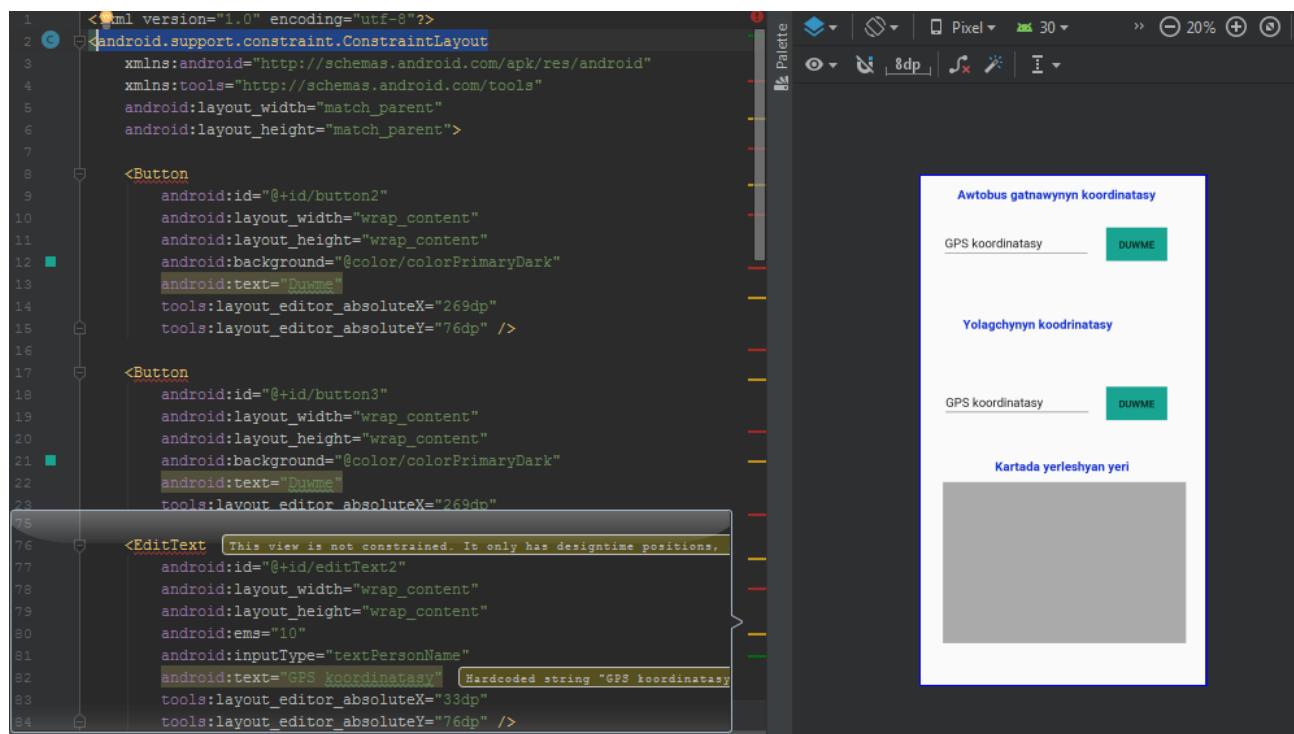
3-nji surat. GPS modulyň birikdiriliş shemasy

Modul Arduino birikdirilenden soňra mikrokontrollere programma koduny yüklemeli.

Awtobusyň ýerleşýän ýeriniň koordinatalaryny anyklamak üçin Arduino mikrokontrollerine GPS modulyny birikdirmeli. GPS modul hemra ulgamlary arkaly Ýer şarynyň islendik ýerinde, islendik howa şertlerinde jisimiň koordinatasyny, wagtyny we tizligini ölçüp, belli bir gözlenýän nokadyň ugruny we onuň duran ýerini anyklap bilýär. GPS modulyň aşakda görkezilen birikdirmeye pinleri bar:

Mikrokontrollere modul birikdirilenden soňra, GPS-iň kadaly işlemegi üçin Arduino platformasyna TinyGPS kitaphanasyny birikdirip, programma koduny enjama yüklemeli.

Arduino birikdirilen GSM we GPS modullary arkaly alynyan maglumatlary sms arkaly ulanyjynyň telefonyna ugratmak zerur bolup durýar. Gelen maglumatlar arkaly Google kartadan koordinatalary görkezmek üçin programma döretmek gerek. Onuň üçin Android studio platformasy ulanyldy. Android studiosynda programmalar Java dilinde ýazylýar. Android studioda döredilen programma aşakdaky ýaly interfeýsli, awtobusyň we ýolagçynyň ýerleşýän koordinatalaryny görkezýän penjireden ybarat (*4-nji surat*).



4-nji surat. Android studiosynda işlenip düzülen programmanyň penjiresi

Ulanyjy telefon programmasyna girýär we özüne gerek bolan awtobus ugrunyň salgysyny we öz koordinatasyny ýerleşdirip düwmä basýar we kartada awtobus bilen ýolagçynyň aralygy kartada şekillenýär.

NETİYE

Bu taslamada hödürlenýän mikrokontrollerli sanly gurluşyň akyllı şäheriň ýolagçy ulag gatnawynda ulanylmaý, islendik howa şertlerinde adamlary köp wagt garaşdyrmasyz, wagtynda we yzygider gatnawda hyzmat etmek peýdaly bolar. Işıň netijesinde önde goýlan mesele ýerine ýetirildi. Arduino mikrokontrollerine GPS we GSM modullary birikdirilip, Android studio platformasında döredilen telefon programmasyna koordinatalar ugradyldy. Ýolagçynyň

awtobus gatnawyny kesgilemek üçin zerur bolan android programmasy döredildi. Geljekde duralgalarda Android platformasynda işleýän programmany LED monitoryna birikdirmek arkaly, duralga degişli awtobuslaryň gatnawlaryny online şekilde görmek mümkünçiliginı ýola goýup bolar.

Türkmenistanyň Oguz han adyndaky
Inžener-tehnologiyalar uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2021-nji ýylyň
8-nji iýuny

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň 2018-nji ýylyň 30-nju noýabrynda çykaran 984-nji Karary bilen tassyklanan Türkmenistanda 2019–2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň Konsepsiýasy.
2. Bustamante A. L., Patricio M. A., Molina J. M. “Thinger.io: An Open Source Platform for Deploying Data Fusion Applications in IoT Environments”, Sensors, 19, (2019).
3. R. Venkataraman Nagar, Kalapet. “Vehicle Tracking System using Internet of Things”.

A. Yazjumayeva, P. Hojagulyyev

DIGITAL PROJECT OF DEVELOPING PASSENGER TRANSPORTATION IN A SMART CITY

The project analyzes the possibilities of using the passenger transport system in the Smart City, the importance of developing the transport sector on a digital basis and methods of remote control of passenger transport. The proposed device is developed using Arduino microcontrollers, GSM-module SIM800L, GPS-module NEO-6M. The GPS and GSM modules are connected to the Arduino microcontrollers and the coordinates are sent to a phone app created in Android studio.

A. Язжумаева, П. Хожагулыев

ЦИФРОВОЙ ПРОЕКТ ПО РАЗВИТИИ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПАССАЖИРОВ В УМНОМ ГОРОДЕ

В рамках проекта анализируются возможности использования системы пассажирского транспорта в Умном городе, важность развития транспортного сектора на цифровой основе и методы дистанционного управления пассажирским транспортом. Предлагаемое устройство разработано с использованием микроконтроллеров Arduino, GSM-модуля SIM800L, GPS-модуля NEO-6M. Модули GPS и GSM подключаются к микроконтроллерам Arduino, а координаты отправляются в приложение для телефона, созданное в студии Android.



A. Jumaýew, B. Taganow

UZAKDA ÝERLEŞÝÄN İLATLY ÝERLERİŇ ELEKTRIK ÜPJÜNÇILIK ULGAMYNY KÄMILLEŞDIRMEK

Gaýtadan dikeldilýän hem-de alternatiw energetikanyň tehnologiýalarynyň ylmy-barlag işläp taýýarlamalaryny we synaglaryny, şeýle hem olaryň Türkmenistanyň howa şertlerine uýgunlaşdyrylmasyň üpjün etmek, ýakyn geljekde uzakda ýerleşyän we az ilatly sebitlerde gaýtadan dikeldilýän hem-de alternatiw energetikanyň kiçi we orta kuwwatly desgalaryny ornaşdymak we orta hem-de uzak möhleti göz öňünde tutýan geljekde ýurduň önemçilik kuwwatlyklaryny ornaşdymak we onuň energetika hasabynda gaýtadan dikeldilýän energetikanyň paýyny artdyrmak häzirki wagtda iň wajyp meseleleriň biri bolup durýar.

Gaýtadan dikeldilýän energetikanyň ösüş ugurlarynyň we resurslarynyň ylmy-tehniki hem-de usuly esaslandyrmasyň ýerine ýetirmek üçin energiýanyň gaýtadan dikeldilýän çeşmeleriniň esasynda elektrik energiýasyny öndürýän desgalary elektrik ulgamyna birikdirmegiň usulyyetini we görkezijilerini taýýarlamak, şeýle hem çetleşdirilen zolaklarda ullanmak üçin gün we ýel elektrik stansiýalarynyň bitewi nusgadaky taslamalaryny işläp taýýarlamak, awtonom ulgamlary, mini we mikro elektrik torlaryny ullanmak bilen, uzakda ýerleşyän ilatly nokatlary elektrik energiýasy bilen üpjün etmegiň maksat edilen görkezijilerini kesgitlemek boýunça teklipleri taýýarlamak, çetleşdirilen zolaklarda ullanmak üçin mini we mikro elektrik torlarynyň bitewi nusgadaky taslamalaryny işläp taýýarlamak boýunça köptaraplaýyn işleri alyp barmaklygy talap edýär.

Ylmy makalada seredilýän mesele “Energiýany tygşytlamagyň 2018–2024-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasyny” we “Türkmenistanda 2030-njy ýyla çenli gaýtadan dikeldilýän energetikany ösdürmek boýunça Milli Strategiýasyny” ýerine ýetirmek bilen baglanychlydyr we bu Döwlet maksatnamany we Milli strategiýany durmuşa geçirmekde örän wajypdyr [1; 2].

Gaýtadan dikeldilýän energetika ylym we teknika pudagyna degişli bolup, Günüň şöhlelenmesini we ýeliň energiýasyny ulanyp elektrik, ýylylyk we energiýanyň başga görnüşlerini almagyň ylmy esaslaryny, usullaryny hem-de tekniki serişdelerini işläp taýýarlayar we döwletiň ykdysadyýetinde Günüň we ýeliň energiýasynyň ulanylmagynyň netijeliliginiň çäklerini hem-de ulanyljak ýerlerini kesgitleyär. Gaýtadan dikeldilýän energetikanyň ösüş ugurlarynyň we resurslarynyň ylmy-tehniki hem-de usuly esaslandyrmasyna [3-5] ylmy işlerde giňden seredilip geçirilýär.

Häzirki wagtda gün energetikasy uly şäherlerde we uly bolmadyk ilatly ýerlerde, şeýle hem merkezi elektrik üpjünçilik ulgamyndan uzakda ýerleşyän dürlü obýektleri elektrik energiýasy bilen üpjün etmekde giňden peýdalanylýar. Gün energetikasynyň giňden peýdalanylmagy,

birinji nobatda, elektrik energiýasy öndürilende daşky gurşawa zyňylýan zyýanly gazlaryň möçberini azaltmak, şeýle hem ýerli energiýa resurslaryny ulanmaklygy ýokarlandyrırmaga bildirilýän talaplar bilen baglanyşyklydyr.

Mälim bolşy ýaly, islendik kabul ediji meydanda (KM) ýerleşyän $A(\varphi, \psi)$ nokatda Günün şöhlelenmesiniň (GŞ) jemleýji kuwwaty üç sany düzüm böleklerinden ybaratdyr, ýagny göni $P_{gön}(t)$, diffuziýa ýa-da atmosferada dargadylan $P_d(t)$ we KM-niň ýerleşyän üstünden serpikdirilen $P_{serp}(t)$ GŞ-niň kuwwatlarynyň jemine deňdir [3]:

$$P_{\Sigma}(t) = P_{gön}(t) + P_d(t) + P_{serp}(t). \quad (1)$$

Şeýle hem, Ýeriň üstüne gelip düşyän GŞ-niň umumy möçberiniň eýe bolýan bahasy we dowamlylygy bir-birinden gaty tapawutlanýar we üýtgap durýar. Şol bir wagtda ýylyň dowamynda, şeýle hem ýylyň islendik bir gije-gündizinde seredilýän $A(\varphi, \psi)$ nokatda howa şertleri hem üýtgap durýar. Şeýlelikde (1), formula boýunça kesgitlenýän islendik kabul ediji meydana düşyän Günün şöhlelenmesiniň (GŞ) jemleýji kuwwatynyň üç sany düzüm bölekleri hem ýeterlik derejede üýtgeýär.

Hakykatda, $P_{gön}(t)$ üçin islendik wagt pursatynda KM-niň GŞ-niň akymyna normal ýerleşdirilmegi iň amatly we netijeli hasap edilýär. Şol bir wagtda $P_d(t)$ düzüjiniň ýokary ýa-da iň uly bahasy KM-niň hemişelik gorizontal ýerleşdirilen ýagdaýyna degişlidir. Türkmenistanyň howa şertleri üçin şu iki düzüjiler, ýagny $P_{gön}(t)$ we $P_d(t)$ GŞ-nji KM-na düşyän möçberiniň esasy bölekleri hasap edilýär. Ýer şarynyň beýleki sebitlerinde, mysal üçin, Antarktidada ýa-da Demirgazyk polýusda ýeriň üstündäki buzdan ýa-da gardan serpigen GŞ-niň möçberi $P_{\Sigma}(t)$ -iň esasy bölegi bolup durýar, ýagny $P_{serp}(t)$ uly baha eýe bolýar.

Mysal hökmünde, Türkmenistanyň demirgazyk giňliginiň çäkleri bilen gabat gelýän ABS-yň günorta-günbatar şatlary üçin alınan (demirgazyk giňligi, $\varphi = 35^0$) maglumatlar 1-nji tablisada berilýär. Bu tablisada ýylyň dowamynda $P_d(t)$ böleginiň az möçberde bolan şertlerinde KM-nyň ugrukdyrylyşyna baglylykda GŞ-niň jemleýji bahasyna $P_{\Sigma}(t)$ edýän täsiri görkezilýär. 1-nji tablisadan görüşümüz ýaly, GŞ-niň düşyän akymyna görä KM-nyň amatly burçda amatly ugrukdyrylmagyň hasabyna GŞ-niň gelip göwuşyan möçberiniň artdyrylmagyň mümkünçiligi görkezilýär. Güni yzarlaýy gurluşlaryň bahasynyň gaty gymmat bolmagy sebäpli bu ulgamlar häzirki wagtda fotoelektrik gün stansiýalarynda örän az peýdalanylýar. Dünýä tejribesinde ýylyň dowamynda ýa-da aýratynlykda her bir aý üçin KM-leri (Fotoelektrik gün panelleri, gün kollektorlary) GŞ-niň akymynyň ugruna görä belli bir hemişelik burçda ýerleşdirmek usuly giňden peýdalanylýar.

1-nji tablisa

**GŞ-niň akymyna görä KM-nyň ugrukdyrylyşynyň ýylyň dowamynda
GŞ-niň energiýasynyň düşyän möçberine täsiri ($E_{\Sigma}^{ýyl} = E_{gön}^{ýyl}$ şertinde)**

Kabul ediji meydanyň ugrukdyrylyşy (oriýentasiýasy)	$(E_{ýyl}^{\beta} / E_{ýyl}^g) \cdot 100\%$
Gorizontal KM, $\beta = 0$	100
Günorta ugrukdyrylan KM, $\beta = 35^0, \gamma = 0$	115,9
Wagtyň dowamynda üzüksiz, günorta ugrukdyrylan KM-nyň meridional oky boýunça Güni yzarlama	139,1
Wagtyň dowamynda üzüksiz, günorta ugrukdyrylan KM-nyň gorizontal oky boýunça Güni yzarlama	152,4
Wagtyň dowamynda üzüksiz KM-nyň iki oky boýunça Güni yzarlama	154,3

Eger GŞ-iň jemleýji bahasynda $E_{\Sigma}^{\beta\gamma}$ diffuziýa radiasiýasynyň möçberi ýeterlik derejede ýokary bolsa (Russiya Federasiýasynyň çäkleri üçin mahsus bolan), onda GŞ-nyň bahasyny hasaplamak üçin birnäçe empiriki formulalar teklip edilýär. Bu empiriki formulalarda Günün radiasiýasynyň (GR) gorizontal üste (KM-e) düşyän bahasynyň E_{Σ}^g esasynda gorizonta görä belli bir β burça gyşardylan üste (KM-e) düşyän GR-niň bahasy E_{Σ}^{β} kesgitlenýär. Házirki wagtda dünýä tejribesinde S. A. Kleýniň formulasy giňden peýdalanylýar [3]. S. A. Kleýniň formulasy azimuty $\pm 15^{\circ}$ uly bolmadyk kabul ediji meýdanyň islendik $A(\varphi, \psi)$ nokady üçin GR-nyň gorizontal üste düşyän ortaça bir gije-gündizdäki (ortaça bir aýdaky) bahasynyň E_{Σ}^g esasynda günorta ugrukdyrylan gorizonta görä belli bir β burça gyşardylan üste düşyän GR-niň ortaça bir gije-gündizdäki (ortaça bir aýdaky) bahasyny E_{Σ}^{β} kesgitlemäge mümkünçilik berýär.

S. A. Kleýniň hasaplaýış usulyna laýyklykda, $E_{\Sigma}^{\beta}(\Delta t)$ ululygyň bahasyny aşakadaky formula boýunça kesgitlemek bolýar:

$$E_{\Sigma}^{\beta}(\Delta t) = E_{\Sigma}^g(\Delta t) K_{\Sigma}^{\beta}, \quad (2)$$

bu ýerde Δt wagt aralygy bolup, bir gije-gündize – 24 sag. ýa-da bir aýa deňdir; K_{Σ}^{β} – köp faktorlara bagly bolan S. A. Kleýniň empiriki koeffisiýenti:

$$K_{\Sigma}^{\beta} = K_{\Sigma}^{\beta} (\text{ýylyň aýy, } \varphi, \beta, K_0, \rho, \delta, \omega) = \frac{E_{\Sigma}^{\beta}(\Delta t)}{E_{\Sigma}^g(\Delta t)}. \quad (3)$$

Bu formulany asmanda GR-niň diffuziýa böleginiň deňölçegli paýlanan, ýagny izotrop şertlerinde ulanmak bolýar.

K_{Σ}^{β} koeffisiýenti aşakdaky formula boýunça kesgitlemek bolýar:

$$K_{\Sigma}^{\beta} = (1 - K_d^g) K_{göñ} + K_d^g \left(\frac{1 + \cos \beta}{2} \right) + \rho \left(\frac{1 - \cos \beta}{2} \right). \quad (4)$$

bu ýerde $K_d^g = E_d^g(\Delta t) / E_{\Sigma}^g(\Delta t)$; (5)

$K_{göñ}$ – S. A. Kleýniň aşakdaky formulasy boýunça kesgitlenýär:

$$K_{göñ} = \frac{\cos(\varphi - \beta) \cos \delta \sin \omega_d^{\beta} + \frac{\pi}{180} \omega_d^{\beta} \sin(\varphi - \beta) \sin \delta}{\cos \varphi \cos \delta \sin \omega_d^g + \frac{\pi}{180} \omega_d^g \sin \varphi \sin \delta}, \quad (6)$$

bu ýerde ω_d^g we ω_d^{β} gorizontal we β burça gyşardylan KM üçin Günün dogýan (ýaşýan) sagat burçlary bolup, aşakdaky formulalar boýunça kesgitlenýär:

$$\omega_d^g = \text{arc cos}(-\text{tg} \varphi \text{tg} \delta); \quad (7)$$

$$\omega_d^{\beta} = \min \{ \omega_d^g; \text{arc cos}(-\text{tg}(\varphi - \beta) \text{tg} \delta) \}. \quad (8)$$

(3) formulada GR-niň bahasyna täsir edýän faktorlaryň biri hem K_0 – atmosferanyň durulygyny häsiýetlendirýän koeffisiýentdir. Bu koeffisiýent ortaça bir gije-gündiz ýa-da ortaça bir aý wagt aralygy üçin aşakdaky formula boýunça kesgitlenýär:

$$K_0(\Delta t) = \frac{E_{\Sigma}^g(\Delta t)}{E_{\Sigma}^0(\Delta t)}, \quad (9)$$

bu ýerde $E_{\Sigma}^0(\Delta t)$ – absolýut arassa asmanda GR-niň jemleýji bahasy, $\rho - A(\varphi, \psi)$ nokadyň ýerleşýän serpikdirmeye üstüniň albedosy:

$$\rho = \frac{P_{serp}}{P_{gow}}, \quad (10)$$

bu ýerde P_{gow} – GR-niň ýeriň üstüne gelip gowuşýan kuwwaty, Wt/m^2 .

(10) formula laýyklykda ρ ýeriň üstünden serpigen GR-niň jemleýji bahasynyň bölegini häsiýetlendirýär.

Seredilýän S. A. Kleýniň usulynda K_d^g ((6) formula) ululygy hasaplama üçin aşakdaky empiriki formulany ullanmak teklip edilýär, ýagny bu formulada E_{Σ}^g jemleýji bahasynda GR-niň diffuziýa böleginiň möçberi az diýip hasap edilýär:

$$K_d^g = \frac{E_d^g(\Delta t)}{E_{\Sigma}^g(\Delta t)} = 1,39 - 4,03 K_0 + 5,53 K_0^2 - 3,11 K_0^3. \quad (11)$$

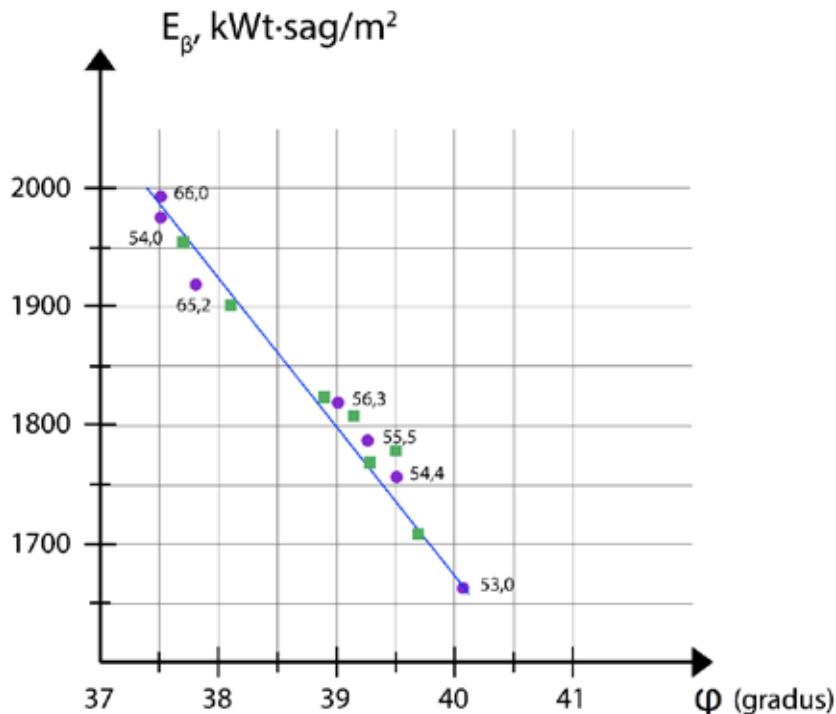
Türkmenistanyň Döwlet energetika institutynda geçirilen ylmy-barlag işleriniň netijeleri energetika ulgamynyň merkezi elektrik üpjünçilik torlaryndan ep-esli uzak aralykda bolan sarp edijiler (serhet galalary, çopan obalary, ýerden peýdalanyjylaryň hojalyklary we ş.m.) üçin gaýtadan dikeldilýän energiýa çeşmelerinden peýdalanmagyň energiýa üpjünçiliginin ykdysady taýdan iň esaslandyrylan çözgüdidigini görkezýär. Elektrik energiýasyny az möçberde peýdalanýan uzak ýerlerdäki sarp edijileriň elektrik torlarynyň gurulmagy düýpli maya goýumlary we çykdajylary talap edýär hem-de bu ýagdaýda elektrik energiýasynyň geçirilemegi we paýlanylмагy üçin onuň uly möçberde ýitirilmegi bilen amatly däl hasap edilýär we bu meseläniň ylmy taýdan öwrenilmegini talap edýär.

Ylmy-barlag işleriň netijesinde Türkmenistanyň çäklerinde ýerleşýän çetleşdirilen zolaklaryň mini we mikro elektrik torlarynda fotoelektrik gün stansiýalaryny ullanmagyň mümkünçilikleri öwrenildi. Türkmenistanyň çäklerinde ýerleşýän 24 sany ilatly ýerler üçin Günüň şöhlelemesiniň jemi (wal) resurslary kesgitlenildi we käbir ilatly ýerler üçin geçirilen hasaplamlaryň netijeleri 2-nji tablisada we 1-nji suratda görkezilýär.

2-nji tablisa

Ilatly ýeriň ady	φ , gradus Demirgazyk giňligi	Ψ , gradus Gündogar uzaklygy	E_p , $\text{kWt} \cdot \text{sag/m}^2$
Çarsangy	37,5	66,0	1993,407
Gasanguly	37,5	54,0	1970,323
Atamyrat	37,8	65,2	1919,328
Serdar	39,0	56,3	1832,0
Bereket	39,3	55,5	1781,86
Balkanabat	39,5	54,4	1759,69
Türkmenbaşy	40,1	53,0	1665,257

Bu şertlerde Türkmenistanyň ähli çäklerinde Günüň energiýasynyň jemi (wal) resurslarynyň E_{wal}^g we $E_{wal}^g(S)$ ululyklarynyň bahalaryny hasaplamak üçin mälim bolan Angstremiň formulasyny peýdalanmak bolar. Bu formulany ulanmak üçin $A(\varphi, \psi)$ nokat, şeýle hem S , km^2 meýdanly çäk üçin Günüň şöhlelemesiniň bir gije-gündizdäki we bir aýdaky ortaça bahalary barada käbir maglumatlar bar hasap edilýär.



1-nji surat

Netijede, geçirilen ylmy-barlag işleriň esasynda alınan maglumatlary Türkmenistanyň çäklerinde ýerleşýän çetleşdirilen zolaklaryň mini we mikro elektrik torlarynda fotoelektrik gün stansiýalaryny ulanmagyň taslamalary işlenip taýýarlanylarda peýdalanmak bolar.

Türkmenistanyň Döwlet energetika
instituty

Kabul edilen wagty:
2021-nji ýylyň
12-nji iýuly

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň Karary bilen tassyklanan Energiýany tygşytlamagyň 2018–2024-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy. – A., 2018.
2. Türkmenistanyň Prezidentiniň Karary bilen tassyklanan Türkmenistanda 2030-njy ýyla çenli gaýtadan dikeldiliýän energetikany ösdürmek boýunça Milli Strategiya. – A., 2020.
3. Методы расчета ресурсов возобновляемых источников энергии: учебное пособие, А. А. Бурмистров, В. И. Виссарионов, Г. В. Дерюгина и др.: под ред. В. И. Виссарионова. – М.: Издательский дом МЭИ, 2009. – С. 144.
4. Харченко В. В. Микросети на основе ВИЭ: концепция, принципы построения, перспективы использования // Энергия: экономика, техника, экология. – 2014. – № 5. – С. 20-27.
5. Nazarow S., Jumayew A. Türkmenistanyň welaýatlarynda Günüň energiýasyny ulanmak mümkünçiligi // Türkmenistanda ylym we tehnika. – 2019. – № 6.

A. Jumayev, B. Taganov

IMPROVEMENT OF POWER SUPPLY SYSTEMS FOR REMOTE SETTLEMENTS

The article presents an analysis of the use photovoltaic solar stations in the regions of Turkmenistan with decentralized power supply. Based on the calculations of solar radiation in the regions of Turkmenistan, the amount of incident solar energy arriving at the surface of the solar panel was estimated.

The options of power supply of the population at the expense of solar stations are considered.

А. Джумаев, Б. Таганов

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ УДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕНИИ ПУНКТОВ

В работе представлен анализ использования фотоэлектрических солнечных станций в децентрализованном электроснабжении в регионах Туркменистана. На основе проведенных расчетов солнечной радиации в регионах Туркменистана получена оценка количества падающей солнечной энергии, поступающая на поверхность солнечной панели.

Рассмотрены варианты энергоснабжения населения за счет солнечных станций.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERİ

ÄLEMGOŞAR ÖWÜŞGINLI BALYKLAR

Şeýle balyklara Täze Gwineýanyň, Awstralıýanyň, Madagaskaryň, Indoneziýanyň süýji suwlarynda duş gelmek bolýar. Derýalarda, köllerde, batgalyklarda ýasaýan bu balyklar öý şertlerinde akvariumlarda hem saklanylýar. Bedeniniň älemgoşar öwüşginli dürli reňklidigi üçin olar şeýle atlandyrylýar. Esasan hem, açık reňkleriň aşa köp utgaşmagy bu balyklara özboluşly owadanlyk çagyýar. Bu balyklar dürli ölçegli bolup, biri-birinden reňk aýratynlygy boýunça tapawutlanýarlar. Äleme goşar reňkli balyklar bütin ýylyň dowamynda işbil taşlaýarlar. Olar maýdajyk mör-möjekler we suwda ösýän ösümlikler bilen iýmitlenýärler.

SIMSIZ KLAWIATURALAR

Kompýuterler üçin niyetlenilen “Glove-80” diýlip atlandyrylýan simsiz klawiaturalaryň satuwa goýberilmegi tehnologiýa dünýäsinde ýene bir täzelik boldy. Bu klawiaturalalar jübüt ellik görnüşinde bolup, olar adamýy sag we çep elleriniň gurlusyny ýatladýar. Hünärmenleriň aýtmaklaryna görä, bu enjamý döretmek üçin 6 ýıldan gowrak wagt sarp edilipdir. Bu klawiaturalaryň her birinde barmaklar rahat ýerleşer ýaly mümkünçilik döredilendir. Şeýle hem hersinde düwmeleriň 40-sy oturdylan täze enjamda işlenilende, goşarlar we çiginler adaty ýagdaýda saklanýar. Gara we ak reňklerde öndürilen klawiaturalaryň agramy 600 grama barabar bolup, olar kuwwatly batareýalaryň ikisinde işleýär.



A. Ýazyýew, M. Nyýazberdiýewa, Ç. Hojamuhamedowa

**IÝMIT SODASYNÝ WE AMMONIÝ SULFATYNÝ ALMAKDA
ULANYLÝAN ÝERLI ÇIG MAL GORLARY**

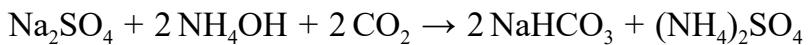
“Türkmenistanda himiýa ylmyny we tehnologiýalaryny toplumlaýyn ösdürmegiň 2021–2025-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy” “Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasynyň” düzüm bölegi bolup durýar. Hormatly Arkadagymyzyň Döwlet maksatnamasy himiýa pudagyny döwrebaplaşdyrmak, öndebarýyjy tehnologiýalary, innowasiýalar hem-de ylmyň gazananlary esasynda ykdysadyýetimizi ösdürmekde himiýa ylmynyň we tehnologiýalarynyň tutýan ornuny has-da ýokarlandyrma, ylmy barlaglaryň netijelerini önümcilikle ornaşdymagyň depginini güýçlendirmek ýaly wezipeleri biziň öňümüzde goýdy [1].

Bu ugurda alnyp barylýan işler tebigy baýlyklarymyzyň rejeli hem-de netijeli peýdalanylasmagyna gönükdirilendir. Strategik taýdan möhüm ähmiyetli bu wezipeler, diňe bir çig maly çykarmagy däl, eýsem içerki hem-de daşarky bazarlarda uly islege eýe bolan ýokary hilli dürli öňümleri çykarmaga mümkünçilik berýän ylmyň we tehnikanyň soňky gazananlary esasynda çig malyň düýpli gaýtadan işlenilmegini hem öz içine alýar.

Türkmenistan dürli mineral çig mallara baýdyr. Bu baýlyklar esasan, Garabogazköл aýlagynda, Hazaryň, Balkanabadyň ýerasty ýod-brom suwlarynda, Gowurdak-Köýtendag magdan känlerinde jemlenendir. Ýurdumyzyň tebigy çig-mal serişdelerini has netijeli peýdalananmak hem-de gaýtadan işlemegiň derejesini ýokarlandyrma arkaly himiýa we tehnologiýa ulgamyny diwersifikasiýa ýoly bilen ösdürmek ykdysadyýetiň ileri tutýan ugurlarynyň biri bolup durýar [2].

Bu Döwlet maksatnamasında himiýa ylmyny we tehnologiýalaryny toplumlaýyn ösdürmek boýunça göz öňünde tutulýan meseleleriň çäginde “Mirabilitden iýmit sodasyny we ammoniýniň sulfatyny almagyň ylmy esaslary” atly ylmy-barlag işi geçirilip başlandy. Bilşimiz ýaly, iýmit sodasy köp wagtdan bări bellidir. Gadym döwürlerde soda deňizde ösýän we käbir beýleki ösümlilikleriň külünden alynýardy. XVIII asyryň ahyrynda bu çeşmeler sodanyň ýetmezçiliginiň öwezini dolduryp bilmeýärdiler. Şol döwürde fransuz farmasewti Leblan natriý sulfatyndan sodany almaklygy teklip etdi. Ýöne tebigatda natriý köplenç NaCl görünüşinde duş gelýändigi sebäpli, Belgiýanyň inženeri Solwe sodanyň ammiakly usulyny oýlap tapdy we senagat möçberinde amala aşyrdy.

Bu usul önumiň ýokary hilliliği, prosesiň yzygiderliliği, arzanlygy bilen tapawutlanýar. Emma önümciliğiň esasy ýetmezçiliği, ol hem 1 tonna soda öndürilende ~ 9 m³ zyňyndy ergin emele gelýär. Soňky wagtda sodanyň natriý sulfatyndan almaklyga gyzyklanma bildirilýär. Usulda geçýän esasy reaksiýa:



Bu prosesde ammiak duzly erginde HCO_3^- ionlarynyň toplanmagyna getirýär we sulfat-ionlar akseptor bolup, natriýniň ulanma derejesini Solwe usulyna laýyklykda 70%-den 97%-e ýetirýär. Natriý hloridine derek natriý sulfatynyň ulanylmagy soda önemçiliginizi zyňndysyz önemçilige öwürýär we iýmit sodasy bilen bir bada ammoniý sulfatyny alyp bolýar [3].

Kalsinirlenen sodany emele getirmek üçig mal hökmünde natriý sulfatyny ulanmak Orta Aziýa sebitinde uly gzyzyklama döredýär. Tebigy natriý sulfaty glauber duzyny we beýleki birnäçe önemleriň alynmagy üçin gadymdan bări ulanylýardy. Tebigy natriý sulfatynyň uly möçberde gazylyp alynmagynyň ösüşi XVIII asyryň ikinji ýarymyna degişlidir we aýnanyň bişirilmeginde ulanylmagy bilen bagly bolup durýar. Häzirki wagtda natriý sulfaty esasan aýna senagatynda ulanylýar.

Bu ylmy işde iýmit sodasynyň we ammoniý sulfatynyň – azotly döküniň ýerli çig maldan, ýagny Garabogazköl aýlagynyň natriý sulfatydandan alynmagynyň ylmy esaslaryny öwrenmeklik maksat edinilýär.

Garabogazköl aýlagyna ilkinji bolup goşun serkerdesi Çerkasskiý Bekowiçe baryp görüpdir. Ýöne onuň gözlegleriniň netijelerini hiç kim ulanmady. Ýüz ýyldan soň Garabogaz aýlagyna Baş Ştabynyň kapitany Blaramberg we meşhur rus tebigaty öwrenijisi G. S. Karelín bardylar, ýöne ylmy gözleglerini geçirip bilmediler, sebäbi deňizde turan apy-tupan muňa päsgelçilik döredipdir.

1847-nji ýylda I. A. Žerebsow “Wolga” atly bug bilen işleyän gämide aýlagyň daşyndan aýlanyp, onuň baýlyklary bilen gzyzyklaman, diňe suwy ýuwutýan “gara bogaz” baradaky rowaýaty ýazyp alypdyr. Muňa garamazdan, aýlaga bolan gzyzyklama alymlar tarapyndan peselmedi. 1891-nji ýylda täze ekspedisiýa iberilýär, oňa geolog Andrusow, gidrolog Spinžer, himik Lebedinsew, zoolog Ostroumow gatnaşýarlar. Olar ilkinji bolup Garabogaz kól aýlagyň kenarlaryny suratlandyrdylar hem-de glauber duzynyň we mirabilitiň uly gorlaryny takykladylar.

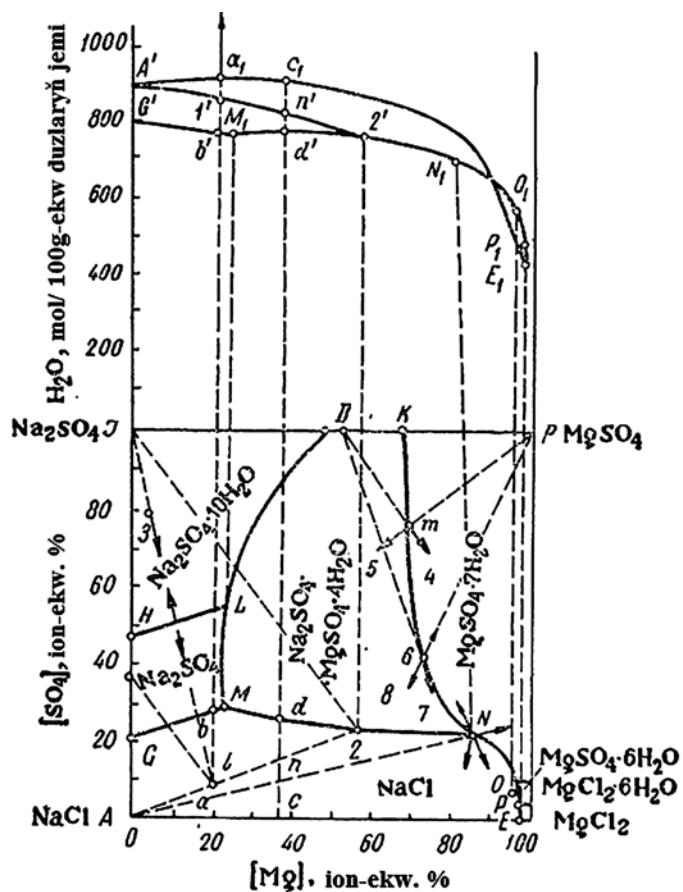
1909-nji ýylda N. S. Kurnakowyň teklibi boýunça rus himigi Podkopaýewiň ýolbaşylygynda ylmy ekspedisiýa gurnalýar. Bu ylmy gözlegleriň esasynda güýz-gyş paslynda $+5^\circ\text{C}$ gyzgynlykda we ondan pes gyzgynlykda mirabilit çökündä geçýänligi, ýylyň ýaz-tomus paslynda bolsa onuň ereýänligi anyklanyldy. Şeýlelikde, Garabogazköl mineral çig mallaryň uly çeşmesidigi anyklanýar. Bu ekspedisiya aýlagda üç ýylyň dowamynda işläp mirabilitiň çökündisiniň kristallaşmasyny synladylar we suwuň gyzgynlygynyň derňewini geçirdiler. 1926-nji ýylda Garabogazköl aýlagynda senagat taýdan mirabilitden natriý sulfatyny almagyň usullary öwrenildi. Gyş paslynda deňizde apy-tupanlar bilen çykarylýan duz örülip, gün söhlesiniň astynda guradylyp natriý sulfatynyň ak külkesi alyndy.

Professor Ilinskiýniň ýolbaşylygynda mirabilitiň alynmagynyň täze howdan usuly işlenildi. 1955-nji ýylda kärhanada duzly erginlerden täze çig mallar – çümđürilen kristalara erginlerden alnyp başlandy. Wagtyň geçmegi bilen Garabogazkölün gorlary köp taraplaýyn ulanylyp başlandy. Natriý sulfaty bilen defoliant önemçiligi üçin zerur bolan bişofit alyndy [4].

Garabogazköl aýlagy Hazar deňziniň Gündogar kenarynda ýerleşýär, onuň tutýan meýdany 18 müň km^2 (*1-nji surat*). Ol mineral duzlaryny (magniý we natriý sulfatlary, magniý, natriý, kaliý hloridleri we beýlekiler) egsilmez çeşmesidir.



I-nji surat. Garabogazköl aýlagy



2-nji surat. 25°C gyzgynlykda $2 \text{ NaCl} + \text{MgSO}_4 \leftrightarrow \text{MgCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ ulgamyň izotermiki ereýjiligi

Aýlagyň duzly erginleriniň düzüminiň üýtgeýänligi, mirabilitiň galit (NaCl) bilen hapalanýanlygy sebäpli natriý sulfatyň howdanly alynmagynyň gurnalmagy zerur boldy.

Duzly erginiň düzümine dört duzdan hem köp girýänlige seretmezden sistemanyň ereýjilik diagrammasynyň kömegini bilen rapanyň bugardylmagynda we sowadylmagynda kiristallaşma ýollaryny öwrenmek bolýar (*2-nji surat*). Şeýle hem mirabilitiň adaty ýolda alynmak şertleri kesgitlenýär [5].

Ylmy işde ulanylýan natriý sulfatyndan iýmit sodasyny we ammoniýniň sulfatyny almaklyk öwrenilýär.

Türkmenistanyň ýerli çig mallaryndan gurluşyk we iýmit senagatynda ulanylýan, ýurdumyza öndürilmeýän himiýa serişdelerini öndürmeklik hormatly Prezidentimiziň biziň öňümüzde goýan wajyp meseleleriň çözülmegine itergi berer.

Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk
instituty

Kabul edilen wagty:
2021-nji ýylyň
18-nji ýanvary

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynyň. – A.: TDNG, 2019.
2. Žowjanow H., Annamyradow M. Umumy we organiki däl himiýa. – A.: TDNG, 2013.
3. Хуснудинов В. А. Технология соды. – Казань: Изд-во КХТУ, 2007.
4. Блюмберг Я. Б. О комплексном использовании рапы Кара-Богаз-Гола в получении сульфата натрия из морской воды // Прикладная химия. – 1954. – № 4
5. Викторов М. М. Графические расчёты в технологии неорганических веществ. – Л.: Химия, 1972.

A. Yazyev, M. Niyazberdyyeva, Ch. Hojamuhamedova

LOCAL RAW MATERIALS USED TO MAKE BAKING SODA AND AMMONIUM SULFATE

The basis of the scientifically-substantiated socio-economic strategy of President Gurbanguly Berdimuhamedov is the prosperity of the fatherland, the well-being of the people. In this regard, the purpose of this scientific work is to study the possibility of obtaining ammonium sulfate and baking soda from local raw materials—mirabilite. Ammonium sulfate is a new type of fertilizer made from local raw materials. The mirabilite deposit is located on the eastern coast of the Caspian Sea, in the Karabogazgol Bay.

А. Языев, М. Ниязбердыева, Ч. Ходжамухамедова

МЕСТНОЕ СЫРЬЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИИ ПИЩЕВОЙ СОДЫ И СУЛЬФАТА АММОНИЯ

Основой научнообоснованной, социально-экономической стратегии Президента Гурбангулы Бердымухамедова является процветание отечества и благополучие народа. В этой связи, целью настоящей научной работы является изучение возможности получения сульфата аммония и пищевой соды из местного сырья — мирабилита. Сульфат аммония новый вид удобрения из местного сырья. Месторождение мирабилита находится на восточном берегу Каспийского моря в заливе Карабогазгол.

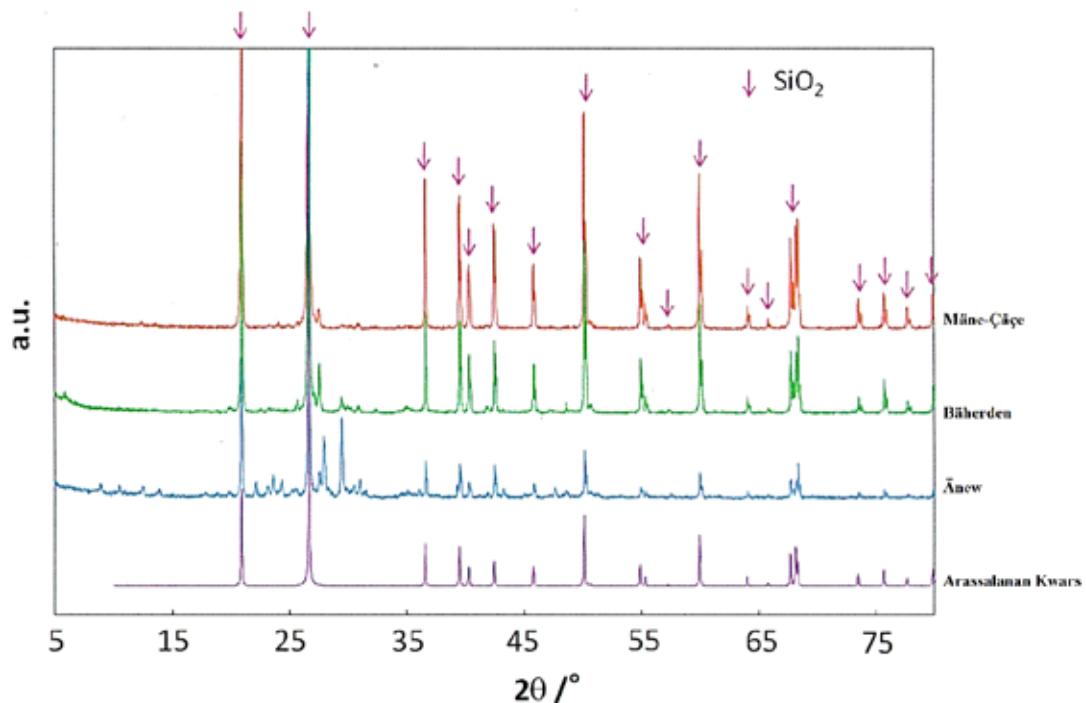


A. Altyýew

**ORGANIKI EREDIJINI ULANMAK ARKALY GARAGUMYŇ
ÇÄGE ÝATAKLARYNYŇ DÜZÜMİNDÄKİ KWARS MINERALYNYŇ
ARASSALYGYNY DEÑEŞDIRMEK**

Türkmenistanyň Prezidentiniň 2015-nji ýylyň 9-njy iýulynda “Türkmenistanda dürli görnüşli elektron enjamlary öndürýän kärhanalary döretmegiň Döwlet maksatnamasyny tassyklamak hakynda” çykaran Karary [1] esasynda häzirki zaman elektronika enjamlaryň we olary düzüji elementleriň esasy binýady bolan kremniý we onuň birleşmelerini ýerli çig mallardan almak bilen bagly ylmy-barlag işleriň ähmiýeti uludyr.

Döwletimizde meýilleşdirilýän kremniý almagyň tehnologiýasyny dogry kesitlemekde ýerli çäge ýataklarynyň düzümünü öwrenmek zerur bolup durýar [2].



I-nji çyzgy. XRD diffraksiýa maglumaty

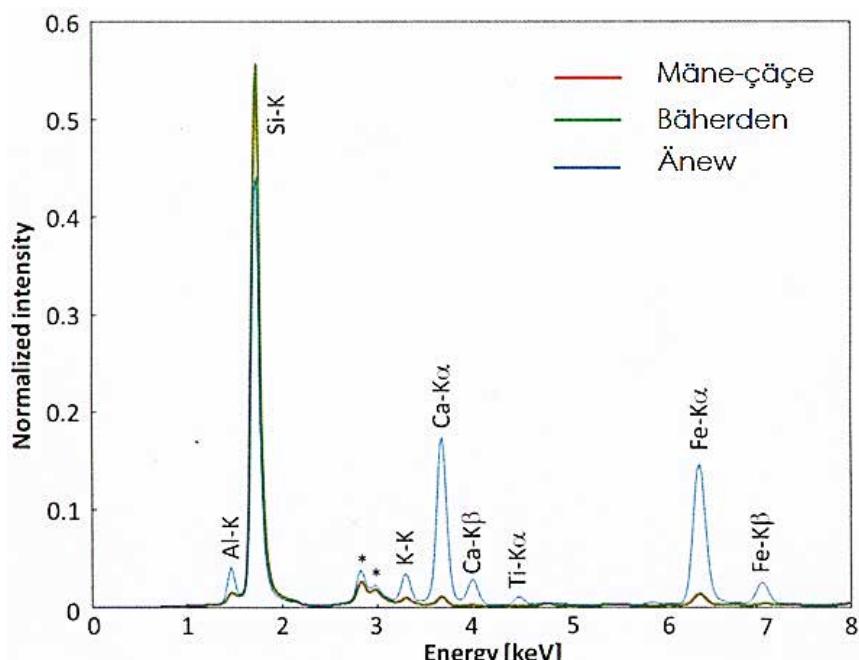
Garagumyň çäge ýataklarynyň mineral düzümünü takyk kesitlemek üçin dykyzlyklary dürli bolan organiki eredijiler ulanylýar. Haçan-da dürli dykyzlykly organiki eredijiler ulanylanda çäge nusgalaryndaky agyr minerallar aşakda, ýeňil minerallar bolsa ýokarda bölünýär [3]. Netijede, bölünen agyr we ýeňil fraksiýalaryň aýratynlykda mineral düzümi

seljerilýär. Çägäniň düzümide köp sanly minerallaryň saklanýandygy sebäpli agyr we ýeňil fraksiýalara bölmän doly mineral düzümini kesgitlemek kyn [4]. Bu işde hem çäge ýataklaryny (Bäherden, Änew, Mäne) organiki eredijilerde eredilmezden öň we soň düzümindäki kremniý elementiň saklanyş mukdary we kwarsyň arassalygy boýunça deňesdirildi.

Organiki erediji ulanmazdan öň çäge nusgalarynyň arassalygyny deňesdirmek üçin ilki her bir nusga XRD diffraksiýa barlag enjamynda barlanyldy we alnan maglumatlar standart arassa kwars mineralynyň rentgen diffraksion maglumaty bilen deňesdirildi.

XRD maglumatyna görä, standart kwars (SiO_2) bilen Mäne we Bäherden ýataklarynyň nusgalarynyň ýuze çykaran pikleriniň bir meňzeşdigini görmek bolýar. Diýmek, Mäne we Bäherden çäge ýataklarynda saklanýan kwarsyň (SiO_2) arassalyk derejesi birmeňzeş diýip netijä gelinýär.

Organiki erediji ulanmazdan öň çäge nusgalarynyň XRF spektralarynda diňe kremniý elementiň ýuze çykarýan piklerini deňesdirip görmek bilen çäge nusgalarynyň içinde iň köp kremniý Mäne we Bäherden ýatagyň nusgalarynda saklanýandygyna 2-nji çyzgydaky maglumatdan görmek bolýar:

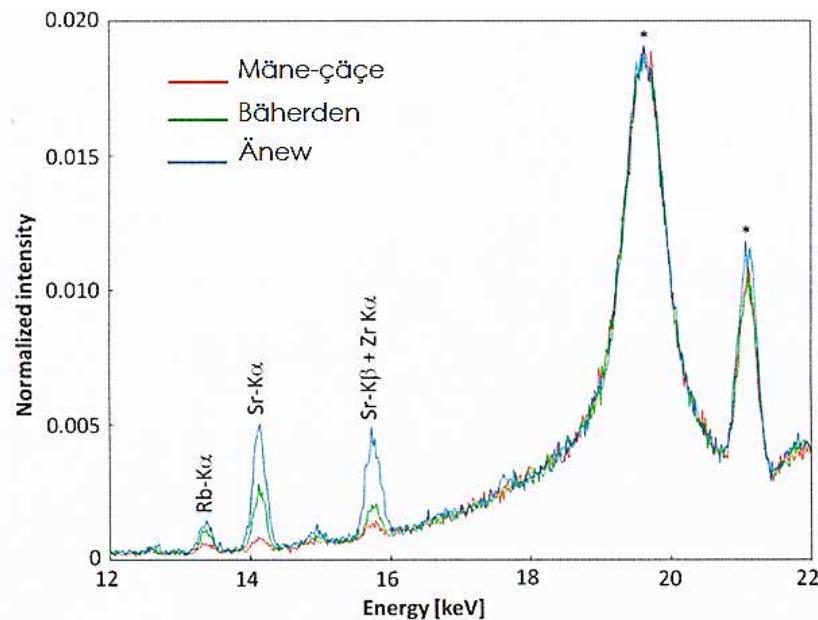


2-nji çyzgy. 3 nusganyň XRF spektralaryny deňesdirip görmek (Ak X-Ray, 40 kV)

Deňesdirmeler organiki erediji ulanmazdan öň çäge ýataklarynyň (Mäne, Bäherden, Änew) düzüminiň deňesdirilmegi bolup, düzümindäki kwarsyň arassalygy we kremniý elementiň saklanyş mukdary boýunça Mäne we Bäherden ýatagyň nusgasy iň gowy netijäni görkezdi.

Barlagda organiki erediji ulanmazdan öň çäge ýataklarynyň nusgalarynyň düzümide kremniý elementinden başga elementleriň saklanýan mukdary boýunça hem deňesdirildi.

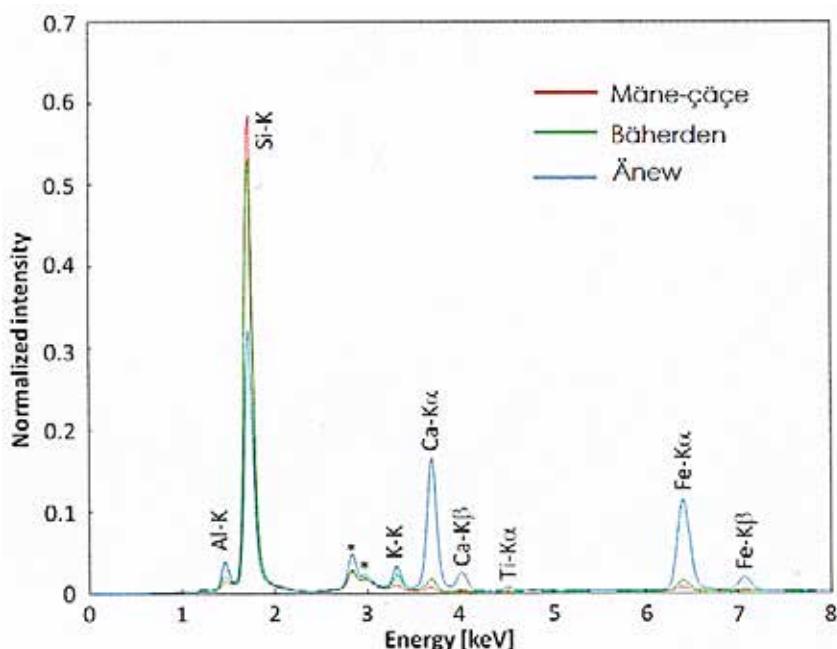
Çyzgydan görnüşi ýaly, Änew çäge ýatagynda demir we kalsiý alýumosilikatlarynyň az bolmadyk mukdaralarynyň bardygy anyklanyldy. Sirkoniý elementi we onuň birleşmeleri bolsa, Bäherden we Änew çäge nusgalarynda Mäne çäge ýataklaryna görä has hem ýokarydygyna gözegçilik edildi.



3-nji өзгүр. 3 нусганиň XRF спектрлaryny деңешdirip görmek (Monohromatik X-Ray, 40 kV)

Ýokardaky barlaglaryň netijesi boýunça Bäherden çäge ýatagy bilen Mäne çäge ýatagyynyň arasynda arassa SiO_2 almak üçin kän bir tapawut ýok diýen netije gelmek bolýar. Ýöne, barlaglary dürli dykyzlykly organiki eredijileri (N,N-dimletilformamid we tetrabrometan) ulanmak bilen alan ýeňil fraksiýalarynda dowam etmek bilen şeýleräk netijeler alyndy:

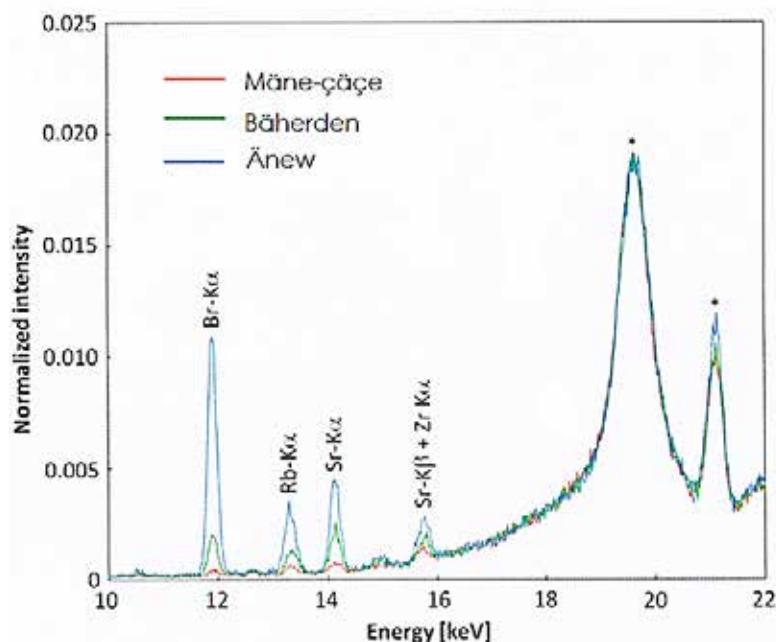
Çäge nusgalarynyň ýeňil fraksiýalaryny XRF спектрлarynda diňe kremniý elementiň ýüze çýkarýan piklerini деңeshdirip görmek bilen Mäne ýatagyynyň nusgasynدا kremniý köp mukdarda saklanýandygyna 4-nji өзгүрдакы maglumatdan görmek bolýar:



4-nji өзгүр. 3 нусганиň ýeňil fraksiýalaryny XRF спектрлaryny деңeshdirip görmek (Ak X-Ray, 40 kV)

Organiki erediji ulanmazdan öň deñesdirilende Bäherden we Mäne ýataklarynyň nusgally kremniý saklaýşy boýunça birmeňzeş ýokary netijäni görkezen hem bolsalar, organiki erediji

ulanyp alnan ýeňil fraksiýalary deňeşdirlende, Mäne çägesi kremniý elementini Bäherden çäge ýatagyna garanyňda has köp saklaýandygyna göz ýetirildi.



5-nji çyzgy. 3 nusganyň ýeňil fraksiýalarynyň XRF spektrlaryny deňeşdirip görmek
(Monohromatik X-Ray, 40 kV)

4-nji, 5-nji çyzgy spektrlerinden görüşümüz ýaly, Mäne nusgasynyň ýeňil fraksiýasynyň arassalyk derejesi beýleki nusgalaryň ýeňil fraksiýalaryna görä SiO_2 arassalyk derejesi has hem ýokarydyr [5].

Netijede, organiki erediji ulanmazdan öň çäge nusgalary boýunça ýokary derejäni Mäne we Bäherdeniň çäge nusgalary görkezip, organiki eredijileri ulanyp fraksiýalara bölenimizden soňra bolsa, *Mäne* çäge nusgasynyň ýeňil fraksiýasy arassa SiO_2 almak boýunça iň amatlysy diýlen netijä gelindi.

Türkmenistanyň Oguz han adyndaky
Inžener-tehnologiyalar uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2021-nji ýylyň
8-nji iýuly

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözgütleriniň ýygyndysy. – A.: TDNG, 2015. – № 7.
2. *Ekäýew M., Altyýew A., Abdysetdarow W.* Garagum çölünüň çägesinden gün hilli kremniý almagyň innowasion tehnologiýasy // Ýaşlaryň ylmy we tehnikasy. – № 1. – 2019.
3. *Altyýew A., Öwezsähedow S., Atdayew B.* Organiki eredijileri ulanmak bilen Garagumyň Çäge ýataklarynyň mineral düzümini kesgitlemegiň usuly // Ýaşlaryň ylmy we tehnikasy. – № 1. – 2019.
4. *Koinuma H., Itaka K., Matsumoto Y., Yoshida Y., Aikawa S. and Takeuchi K.* Vacuum and Pressured Combinatorial Processing for Exploration of Environmental Catalysts, 2010.
5. *Ioannis Liritzis, Nikolaos Zacharias.* X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) in Geoarchaeology, 2011.

A. Altyiev

**COMPARISON OF THE COMPOSITION OF THE KARAKUM'S SAND SEDIMENTS
WITH THE USE OF ORGANIC SOLVENTS**

In this work, sand sediments (Baherden, Anau, Mane) were compared before and after dissolving in organic solvents in terms of the amount of storage of the silicon element in it and the purity of the quartz. To compare the purity of sand samples without the use of organic solvents, each sample first tested on a XRD diffraction tester and the obtained data compared with X-ray diffraction data of a standard pure quartz mineral. Comparison of the peaks produced by the silicon element in the XRF spectra of the sand samples without the use of organic solvents revealed that the most silicon samples in the sand samples were stored in the Mane and Baherden sediments. After we split it into fractions using organic solvents, we came to conclusion that the light fraction of the Mane sand sample was the most suitable among them to obtain pure SiO_2 .

А. Алтыев

**СРАВНЕНИЕ СОСТАВА ПЕСЧАНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПЕСКА КАРАКУМА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ**

В этой работе песчаные отложения (Бяхерден, Анау, Мяне) сравнивались до и после растворения в органических растворителях по количеству содержащегося в них элемента кремния и чистоты кварца. Чтобы сравнить чистоту образцов песка без использования органических растворителей, каждый образец сначала тестировали на дифрактометре XRD, полученные данные сравнивали с данными дифракции рентгеновских лучей стандартного чистого кварца. Без использования органических растворителей, путём сравнения пиков, образуемых элементом кремния, в спектрах XRF было обнаружено, что песчаные образцы Мяне и Бяхерден содержат самое большое количество кремния. После того, как мы разделили его на фракции с использованием органических растворителей, мы пришли к выводу, что легкая фракция пробы песка Мяне является наиболее подходящей среди них для получения чистого SiO_2 .



Ş. Şahyýew, G. Allamyadow, J. Hojamberdiýewa

ADAMYŇ IÝMITINDE KÄDINIŇ ÄHMIÝETI

“Halkyň Arkadagly zamanasy” ýylymyzda oba hojalyk ulgamynda gazanýan ösüşlerimiz üstünliklere beslenýär. Azyk bolçulygynyň we howpsuzlygynyň esasyny düzýän däneçilik we gaýtadan işleýän ulgamy oba hojalyk önemçiliginde aýratyn orna eyedir. Ýylsaýyn ösdürilip ýetişdirilýän saýlama ak bugdaýyň barha artýan möçberleri türkmeniň bereketli saçagynyň häzirki bolelinligini, ýurdumyzyň we halkymyzyň abadançylygyny hem-de rowaçlygyny üpjün edip, Watanyemyzyň altyn harmanlaryny beýgeldýär.

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe – innowasiýalar we ösüş döwründe ýurduň ylmy kuwwatyny ýokarlandyrmak döwlet syýasatynyň ileri tutulýan ugurlarynyň biri bolup durýar. Şonuň esasynda ýurdumyza ylmy ösdürmäge we ylmyň gazananlaryny önemçilige ornaşdurmaga uly üns berilýär.

Häzirki wagtda adamlaryň saglygyny goramakda ähmiýeti uly bolan ýokary hilli, tebigy ekologiki taýdan arassa täze azyk öňümlerini taýýarlamagy meýilleşdirmek ylmy işgärleriň esasy meseleleriniň biridir. Şonuň üçin hem Gahryman Arkadagymyzyň “Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri” [1] atly kitaplar ýygyndylary bu meseleleri çözmeğiň özeni bolup durýandygy hemmämize mälimdir. Bu kitaplar toplumynda kädilere esasy üns berilipdir, ýagny olaryň azyk öňümlerini taýýarlamakda bahasynyň uludygy bellenilýär.

Türkmenistan biologiki işjeň ösümlik öňümlerine baýdyr we bularyň arasynda kädiniň birnäçe görnüşleri bereketli topragymyzda öndürilýär hem-de olaryň ynsan üçin ähmiýeti uludyr. Kädiniň miweleri adamýyň uglewoda, witaminlere we beýleki gymmatly maddalara bolan islegini kanagatlandyrmaklygyň möhüm çeşmesi bolup durýar we olar ýokary bejeriş hem-de berhizlik alamatlara eyedir [3; 9; 11].

Kädi – iýmitlik ösümlikleriniň in gowularynyň biri. Kaloriýalylygy boýunça ol gül kelemi bilen deňdir (17-31,6 kkal/100 g) we pes energetiki täsiriniň barlygy sebäpli, horlanmak isleyän adamlara iýmeklik maslahat berilýär. Kädi has agyr iýimiň siňdirmäge ýardam berýär we ony gartaň adamlara iýmeklik maslahat berilýär [5; 12; 23]. Kädide T witaminy (karnitin) bardyr (0,07-0,08 mg %), bu witamin iýimiň has güýcli siňdirmeklige ýardam berýär, bedende ösüş, hemme durmuş prosesleri güýçlendirýär. Bu witaminy çagalara bermeklik maslahat berilýär (amerikan alymlary oňa çaga witaminy diýýärler) [6; 8; 10; 11; 12; 15].

Kädiniň miwelerinde organiki turşulyklar we kletçatkalar azdyr, şonuň üçin ony buglanan görnüşde taýýarlamaklygy, aýratyn-da hroniki gastrit we öt haltanyň hem-de bagryň hroniki çişmesi bilen dert çekýän adamlara maslahat berilýär [7; 15].

Kädiniň dürlü görünüşlerindäki miwelerinde pektin kändir, şonuň üçin ol ateroskleroz keselli adamlar üçin örän peýdalydyr, sebäbi pektin zäherli maddalary absorbirleyär we adamyň bedeninden holesterini çykarmaklygy güýçlendirýär [15; 24; 25]. Kädiniň turşulyggy 0,1% köp bolmadyk ýumşak eti iýmit siňdirýän organlaryň jeminiň nemli bardasyny azmakdan goraýar we aşgazan ýarasyny bejermeklige ýardam berýär. Gastritlerde, ýiti we hroniki nefritlerde ony iýmeklik maslahat berilýär. Islendik görnüşde taýýarlanan kädi gowy buşukdyryjy serişdedir, ol bedenden şlaklary çykarýar, damarlary arassalaýar we olaryň çeýeligini artdyryýar. Kädi gepeativity, holesistity we gipertoniýa keselleriniň öňüni alýar we bejerýär [12].

Kädiniň miweleri özünde bar bolan şekeriň, C witaminyň, tiaminyň mukdary boýunça miweli, ir-iýimşli ösümliklerden pesde durmaýar, eýsem olaryň köpüsinden üstün çykýar [2; 13; 15; 19]. Kädide B₁, B₂, B₆ ýaly witaminler hem bardyr. Ol foliý turşulygyna (kislotasyna) (vitamin B₉) baýdyr, bu turşulyk gan we pantoten turşulygyny (vitamin B₃) emele getirmekde möhüm wezipäni ýerine ýetirýär, bedende ganyň we pantoten turşulygynyň ýetmezçiliği maddalaryň çalyşmasynyň bozulmagyna getirýär [12].

Kädi petruşka, käşir we erik bilen bir hatarda [13; 20] – karotiniň ajaýyp çeşmesidir (onuň käbir hillerde 100 g çig agramynda 60 mg çenli karotin bar), karotin A witaminiň wezipesini ýerine ýetirip, bedeniň infeksiýa kesellerine garşı durnuklylygyny ýokarlandyrýär. Kädiniň bişen miweleri, esasan, gysyna, haçan ter gök öňümleriň az wagtynda, saklanyş döwründe witaminleriň hem azalýan wagtynda iýilýär. Bişen kädileriň saklanylyşy bolsa ondaky witaminleriň mukdaryna hiç hili täsir etmeýär, tagamy bolsa krahmalyň sekere öwrülmegi sebäpli has gowulaşýar, şekeriň mukdary kädiniň käbir hillerde 10-12% çenli ýetyär [13; 14; 22]. Şol sebäpli-de witamin senagaty we çaga iýimitiniň önümçiliği üçin gymmatly çig mal bolup durýar.

Kädiniň miwelerindäki bar bolan mis, demir, fosfor duzlary olara gymmatly bejeřiş alamatyny beryär, bu duzlar gan emele getirmegiň örän wajyp serişdeleri bolup durýar, şol sebäpli azganlylygyň öňüni almak üçin kädiden taýýarlanan naharlary iýmeklik maslahat berilýär [13]. Kädiniň 100 g çig etindäki 220 mg-dan ybarat bolan kaliý duzlary ganyň aşgarlaýy reaksiýasyny saklaýar, aşgazan şiresiniň turşulygyny peseldýär, bu bolsa aşgazan kesellerinde aýratyn hem möhüm bolup durýar [12].

Kädiniň miwelerinde ösümlik pepsini köpdür, onuň täsiri astynda kädiniň içine goýlan gaty et ýumşaýar we tagamly bolýar [15; 21] we askorbina turşulygyny turşadýan örän işjeň fermenti – askorbinoksidazlary almak üçin çig mal bolup hyzmat edýär [15].

Kädiniň çigitleri gelmintlere garşı gowy serişdedir [4; 12; 13; 18] we olar senagatda ýokary hilli ýagyň çeşmesi bolup bilýärler, bu babatda ol has giň ýaýran beýleki ýag ösümliklerinden pesde durmaýar (maňzyny hasaba alsaň, 53% çenli; çigitleriň agramyny hasaba alsaň, 40% çenli). Kädiniň miweleriniň 300-400 s/ga hasylynda iň gowy ösümlik ýaglary bilen, hususan-da, zeýtun ýagy bilen bäsleşip biljek 200-250 kg gowy ýagy almak mümkündür. Kädi ýagy medisinada ulanylýan badam ýagynyň hem ornunu tutup bilýär [15].

Kädi ýagynda B, C, PP witaminleri, tokoferollar, karatinoidler, ýagly polidoýgun turşulyklaryň toplumy (F witaminy) ýokary derejede toplanandyr, F witamini holesterini damarlaryň diwarynda galдыrman, bedenden ýeňillik bilen çykarylýan görnüşe öwürýär we ýaglaryň çalyşmasyny kadalaşdyryýar [12].

Kädiniň bejeriş we berhizlik häsiýetlerinden başga-da, ol ýönekeý azykönümidir. Görnüşine, hiline we ösdürilmek şertlerine baglylykda, kädiniň etinde 8-28% gury maddalar, 3-15% şeker, 2-18% krahmal we köp sanly witaminler we beýleki maddalar bardyr. Kädi ýygylanda, onda krahmal köp bolup, saklanyş döwründe ol sekere öwrülýär we kädiden taýýarlanan önümiň hilini gowlandyrýar [12; 16; 17]. Täzeden işläp taýýarlaýan senagat üçin kädi çig malyň gymmatly çeşmesi bolup durýar [13].

Çöregiň azyk gymmatlygyny ýokary galdyrmagyň usullary dürli görnüşli bolup bilýär. Çöregiň hilini we azyk gymmatlygyny ýokarlandyryp biljek, düzümde tebigy işeň maddalary saklaýan ösümlik önümleriniň çöregiň düzümne goşulmagy has oñaýly usullaryň biridir, sebäbi ylmy maglumatlara görä bugdaý çöreginde çalşyp bolmaýan aminokislotalar toparyndan treoniniň ýetmezçiligini belleýärler we çöregi treonine baý bolan ösümlik önümleri bilen baýlaşdyrmagy maslahat berýärler. Çöregiň düzümniň kädi bilen baýlaşdyrylmagy önde goýlan wezipeleri ýerine ýetirmäge we käbir ýetmezçilikleriň öňüni almaga mümkünçilik berýär. Netijede, adam saglyggyna peýdaly, düzümi tebigy önem bilen baýlaşdyrylan, treonine baý bolan çörek önümlerini täze görnüşlerini emele getirmäge ýardam berýär.

S. A. Nyýazow adyndaky

Türkmen oba hojalyk uniwersiteti

Kabul edilen wagty:

2021-nji ýylyň

1-nji oktýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I–XIII tom. – A.: TDNG, 2009–2021.
2. Быков А. Ягода – гигант // Химия и жизнь. – 1971. – № 8. – С. 32.
3. Белик В. Ф. Бахчевые культуры. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 1975.
4. Ашеров И. М. Тыквы Узбекистана // Картофель и овощи. – 1968. – № 2. – С. 31-32.
5. Гусев А. М. Домашний огород. Плодовые овощные культуры. Тыквенные культуры. – М.: Реклама, 1991.
6. Гуцалюк Т. Г. От арбуза до тыквы. – Алма-Ата: Кайнар, 1989.
7. Курсанов А. Л. Обратимое действие ферментов в живой растительной клетке. – М.: Изв.; АН СССР, 1940.
8. Күцына Ж. Б. Разработка рецептуры и оценка потребительских свойства сахарного печенья, обогащенного тыквенно-масляной пастой: Автореф. дис. канд. технич. наук. – Краснодар, 2007.
9. Лебедева А. Т. Секреты тыквенных культур. – М.: Фотон, 2000.
10. Лекарственные свойства сельскохозяйственных растений. – Минск: Урожай, 1974.
11. Лысаковская С. Т. Товароведные и биологические свойства плодов столовой тыквы, выращиваемых в Украинской ССР. – Дисс. канд. техн. наук. – Киев, 1971.
12. Попов А. А. Влияние условий выращивания, способов переработки и хранения на качество различных сортов тыквы: Автореф. дис. канд. технич. наук. – СПб., 2004.
13. Родионова Л. Я. Хранение и биохимические особенности тыквы. Автореф. дис. канд: с.х. наук. – Краснодар, 1986.
14. Савинов Б. F., Кудрицкая С. Е., Загородская Л. М. Каротиноиды мякоти оранжевомясных яблок: А-3О с-25 Тр. IV семинара БАВ. – Мичуринск, 1972. – С. 107.
15. Сердюк Т. Л. Изучение качественных изменений сортов тыквы при хранении в свежем и переработанном виде: Автореф. дис. канд. с.х. наук. – Киев, 1980.
16. Скрипников Ю. Г. Все о тыкве // Сад и огород. – 1993. – № 7. – С. 12-13.
17. Скрипников Ю. Г. Определение содержания крахмала в плодах тыквы. – Мичуринск: МичГАУ, 2003. – С. 4.

18. Тараканов Г.И., Мухин В.Д. Бахчевые растения и овощные тыквы / В кн.: Овощеводство. – Под ред. Г. И. Тараканова и В. Д. Мухина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2002. – С. 379-395.
19. Троян З. А., Лычко Л. В. и др. Бахчевые культуры – арбузы, кабачки, тыква в консервной промышленности // Пищевая промышленность. – 1998. – № 5. – С. 22-23.
20. Троян З. А., Лычко Л. В. и др. Комплексное использование бахчевых культур – арбузов, кабачков, тыквы, в консервной промышленности. – Современные технологии и оборудование в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции – Юбилейный тематический сборник науч. трудов. – Краснодар: Изд-во КНИИХП, 1997. – С. 219.
21. Andreotti R., Tomasicchio M., Macchiavelli L. Died-rocongelazione di carote, zucchini, covolfiori e pepperoni. – Industria Conserve., 1977, 52. – № 4. – С. 321-325.
22. Beta-carotene, a vital Nutrient ingredients and products.–Basel: F. Hoffmann La Roche Ltd., 1990.
23. Haug A., Smidsrod O. Selectivity of some anionic polymers for divalent metal ions Acta Chem. Scand. – 1970. – V. 24. – P. 843-847.
24. Rees D. A., Morris E. R. The polysacharides. Academic Press., 1986, v. 1.
25. Zechmeister L. Cis-trans Isomeric Carotenoids, vitamins A and Arylpolyenes Vianna. – 1962. – N 4. – P. 89-93.

Sh. Shakhiev, G. Allamuradov, J. Khodzhamberdieva

THE VALUE OF PUMPKIN IN HUMAN NUTRITION

The production of new types of food with high nutritional value is a key issue in the development of the food industry. As you know, for a long time, soft Turkmen bread made from its own wheat is very valuable for human health. There are many ways to improve the nutritional value of bread. One of the most convenient ways to incorporate herbal products containing natural active ingredients that can improve the quality and nutritional value of bread is that, according to scientific evidence, they cannot be substituted in wheat bread. Fortifying your bread with pumpkin allows you to achieve your goals and prevent some of the drawbacks. As a result, it is possible to create new types of bakery products that are beneficial to human health, enriched with natural products and rich in threonine.

Ш. Шахиев, Г. Алламурадов, Дж. Ходжамбердиева

ЗНАЧЕНИЕ ТЫКВЫ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Производство новых видов пищевых продуктов с высокой пищевой ценностью – ключевой вопрос в развитии пищевой промышленности. Как известно, с давних времён мягкий туркменский хлеб из собственной пшеницы, очень ценен для здоровья. Способы повышения пищевой ценности хлеба можно разнообразить. Один из наиболее удобных способов включения растительных продуктов, содержащих натуральные активные ингредиенты, которые могут улучшить качество и пищевую ценность хлеба, заключается в том, что, согласно научным данным, их невозможно заменить в пшеничном хлебе. Обогащение состава хлеба тыквой позволяет выполнять поставленные перед вами задачи и предотвратить некоторые недостатки. В результате можно создавать новые виды хлебобулочных изделий, полезных для здоровья человека, обогащенных натуральными продуктами и богатыми треонином.



G. Orazow

KELLE BEÝNINIŇ SUBDURAL GEMATOMALARYNDA OPERASIÝADAN SOŇKY RESPIRATOR BEJERGINIŇ AÝRATYNLYKLARY

Kelleçanak-beýni şikesi hazırkı zaman lukmançylygyň we neýroreanimasiýanyň wajyp meseleleriniň biridir. Kelleçanak-beýni şikesi ähli şikesleriň 30-40% düzýär. Hasaplamalara görä, ölüm we maýyptyk bilen guitarýan kelleçanak-beýni şikesi 20-40 ýaşy erkekleriň arasynda birinji ýerde durýar. Bütin dünýä saglygy goraýyş guramasynyň berýän maglumatyna görä, her ýylde 10 milýondan gowrak adam kelleçanak-beýni şikesini alýar we olaryň 200-300 müňüsü aradan çykyar [1]. Kelleçanak – beýni şikesiniň bejergisiniň esasy ugurlarynyň birini kelle beýniniň ikilenç işemiki zeperlenmesiniň öňünü almak tutýar. Şol maksat bilen zeperlenen ýeri gerekli mukdarda kislorod bilen üpjün etmek üçin daşky dem alşy kadaly ýagdaýda geçirip kadaly gaz çalşygyny ýola goýmalydyr. Dürli farmakologik we hirurgik bejergi bilen bir hatarda kadaly wentilýasiýanyň ýola goýulmazlygy bejerginiň netijesine oñaýsyz täsir edýär [2; 3; 4]. Házırkı wagtda respirator enjamý tarapyndan dürli usullarda, näsaga öýkeniň emeli wentilýasiýasyny geçirmekligiň has oñaýly usulyny saýlap seçmek üçin birnäçe görnüşleri hödürlenilýär [6]. Emma öňden galan göwrüm usuly entek-enteklerem amaly lukmançylykda ulanylýar. Täze usullary öwrenmek, respirator bejergini has hem kämilleşdirmeklige, sedasiýa maksady bilen derman serişdelerini ullanmazlyga, özbaşdak dem alşa tiz geçirmeklige ýardam berer.

Gaýragoýulmasyz tiz kömek merkeziniň anesteziologiýa we reanimatologiýa bölümünde 2020–2021-njy ýyllar aralygynda kelle beýniniň subdural gematomasy sebäpli operasiýa geçirilen we bölümde gözegçilikde bolup, güýçlendirilen bejergi alan 30 násagyň kesel taryhlary öwrenildi. Barlaglar ortaça ýaşy $40,9 \pm 4,5$ bolan násagda geçirildi. Kabul ediş bölümne gelen wagtynda násaglaryň ýagdaýy Glazgonyň koma şkalasy boýunça (GKS) ölçelinende aňyň derejesi 7 ± 2 ball boldy. Öýkenleriň emeli we kömekçi wentilýasiýasyna görkezmeleri diňe bir dem ýetmezçiliginiň ýokaranmagy däl, eýsem newrologiki bozulmalaryň progressirlemegi bilen hem baglydyr. Anesteziologiýa we reanimatologiýa bölümünde ähli násaglarda dinamikada kliniki-newrologiki gözden geçirme, barlaghana görkezijilerine (GUB, GBB, TAÝ, PUB) gözegçilik etmek, şol sanda kislorod boýunça arterio-wenoz tapawudy ($AWTO_2$) we boýuntryk wenasynda gemoglobiniň kislorod bilen doýgunlygyny (SjO_2) anyklamak babatda barlaglar geçirildi.

Ähli násaglara hassahana düşen wagtynda kelle beýniniň kompýuter tomografiýasy, elektrokardiografiýa, içki agzalaryň ultrases barlagy, döş kapasasynyň rentgen we gerek bolan ýagdaýynda magnit rezonans tomografiýa barlaglary geçirildi. Operasiýadan soňky döwürde

näsglara dinamikada kelle beýniniň kompýuter tomografiýasy görkezmeler boýunça düşürildi. Uly ýaşly näsglarda ýüze çykyp biljek gaýraüzülmeleri göz öňünde tutup, çuň wenalaryň dopplerografiýasy geçirildi.



1-nji surat. “EDA” – enjamý



2-nji surat. “Rapidpoint-500” enjamý

Gaz düzümini öwrenmek üçin kapillýar, arterial we içki boýuntyryk wenadan alınan wena gany barlandy. Boýuntyryk damarlaryndan gan alma barlaglaryň 1-nji, 3-nji we 5-nji günlerinde v.jugularis internadan punksion usul bilen geçirildi. Ganyň gaz düzüminiň görkezijileri dem alyş goldawynyň ähli döwründe günde azyndan 4 gezek hasaba alyndy. Ganyň gaz düzüminiň görkezijileri “Rapidpoint-500” enjamyny (“Siemens”, Germaniya) ulanylyp öwrenildi. AWTO₂ pulsoksimetriýanyň we boýuntyryk wenadan alınan gandaky gemoglobiniň kislorod bilen doýgunlygynyň görkezijilerine, şeýle hem arterial ganyň gaz düzüminiň görkezijileri bilen deňeşdirme usuly bilen hasaplanыldy. Operasiýadan soňky döwürde ähli näsglara güylendirilen bejergide Savina 300 (Dreager, Germaniya) enjamý bilen öýkeniň emeli wentilýasiýasy geçirildi.

Dolandyrylyan ÖEW

SIMV

Sütün sindromlaryň dinamikasynda otrisatel netijäniň peselmegi

3-nji surat. Respirator bejerginiň birinji görnüşi

Ilki bilen IPPV (Intermittent Positive Pressure Ventilation) tertibi – aralyk položitel basyş bilen wentilýasiýa, soňra öýkeniň emeli wentilýasiýasyň dürlü usullary aýratynlykda ulanyldy: BIPAP (Biphasic Positive Airway Pressure) – dem alyş ýollarynda ikifazaly položitel basyş we SIMV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation) – sinhron arakesmeli mejburý wentilýasiýa edildi. Wentilýasiýa görkezijileri: goýberilýän kislorodýň fraksiýasy (FiO_2) 40-45%-den pes däl, dem alşyň iň ýokary basyşy (P_{ins}) 10-dan 30 mbar çenli, PEEP 2-den 10 mbar çenli. Netijeleriň statistiki taýdan seljermesi “Microsoft Excel – 2016”-nyň kömegi bilen geçirildi.

Alnan statistiki maglumatlaryň seljermesi şu aşakdäki tablisada görkezilendir.

1-nji tablisa

Kapillýar we wena ganynyň gaz düzüminiň görkezijileri

Gaz düzüminiň görkezijileri	IPPV, n = 10	BIPAP, n = 10	SIMV, n = 10
pH (kapillýar gany)	7,41 ± 0,5	7,38 ± 0,3	7,36 ± 0,6
pO_2 (kapillýar gany), mm.ss.	93,6 ± 5,2	95,6 ± 6,2	93,7 ± 8,1
PCO_2 (kapillýar gany), mm.ss.	32,1 ± 2,1	35,2 ± 1,2**	36,4 ± 1,8**
SatO_2 , %	95-99	97-99	96-98
SjO_2 , %	38,4 ± 3,2	59,3 ± 3,1*,**	48,9 ± 3,2**
pH (wena gany)	7,44 ± 0,5	7,38 ± 0,3	7,34 ± 0,2
pO_2 (wena gany) mm.ss.	30,3 ± 2,1	31,8 ± 1,9*,**	34,4 ± 2,1**
pCO_2 (wena gany) mm.ss.	52,2 ± 4,2	48,8 ± 4,9	49,6 ± 2,2
AWTO ₂ , %	58,6 ± 5,5	39,19 ± 2,8*,**	45,1 ± 3,3**

* – $p < 0,05$ – SIMV bilen deňeşdirilende takyk;
 ** – IPPV bilen deňeşdirilende takyk

Öwrenilýän görkezijileriň seljermesi BIPAP (başlangyç görkezijileri: FiO_2 40-45%, P_{asb} 10-15 mbar, P_{ins} 15-20 mbar, PEEP <6 mbar) we SIMV (FiO_2 50-60%, P_{asb} 10-15 mbar, P_{ins} 10-25 mbar, PEEP <6 mbar) iş tertiplerinde wentilýasiýa wagtynda hassalar dem alşa aňsatlyk bilen uýgunlaşyandygyny görkezdi. Mejburý wentilýasiýa tertibinden tapawutlylykda, bu usullar ulanylanda, içki boýuntyryk wenasyndan alınan wena we kapillýar ganyň gaz düzüminiň kadaly çäklerde galýan ýagdaýyna aňsat ýetmek başartdy. İçki boýuntyryk wenadan alınan wenoz we kapillýar ganyň gaz düzüminiň görkezijilerinde SjO_2 we AWTO₂ bu tertipleriň arasynda düýpli tapawudyň ýoklugy bellärliliklidir. Bu wentilýasiýa usullary beýniniň dikeliş hadysalarynyň iň amatly şertlerde dowam edýändigini görkezdi. Öýkeniň emeli we kömekçi wentilýasiýasynyň häzirki zaman usullaryndan peýdalanylyp, kelle beýniniň subdural gematomasy aýrylan násagliarda emeli dem alyşy, SIMV usuly bilen geçirilen ýagdaýynda gaýraüzülmeleriň az ýüze çykýanlygy bellenildi.

Geçirilen ylmy barlagda násaglar 3 topara bölünip, emeli dem alyş enjamynyň dürlü emeli wentilýasiýalary geçirildi. Barlagyň netijeleriniň seljermesine görä, kelle beýniniň subdural gematomasy aýrylan násagliarda emeli dem alyş SIMV usuly bilen geçirilende gandaky gaz düzümniň kadaly ýagdaýyna ýetmegini aňsat bolýandygy we gaýraüzülmeleriň az ýüze çykýandygy ýüze çykaryldy. Mejburý wentilýasiýa tertibinden tapawutlylykda, SIMV tertibi ulanylanda, içki boýuntyryk wenasyndan alınan wena we kapillýar ganynyň 120

gaz düzüminiň kadaly çäklerde galýan ýagdaýyna aňsat ýetmek başartdy. Dem alyş ýollaryň emeli wentilýasiýasyny tä özbaşdak dem alyş emele gelýänçä we doly oýanýança dowam etdirmeli. Irki edilen ekstubasiýalar sütün sindromynyň artýandygyna şayatlyk etdi.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Döwlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
14-nji marty

EDEBIÝAT

1. Победенный А. Л. Украинський нейрохирургичний журнал. – № 3. – 2011. – С. 32.
2. Кассиль В. Л., Выжигина М. А. Механическая вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии. – Москва: МедПресс-информ, 2009. – С. 14, 54, 102.
3. Кассиль В. Л., Лескин Г. С. Современные методы искусственной и вспомогательной вентиляции легких // Анестез. и реаниматол. – 2014. – № 3. – С. 3-6.
4. Крылов В. В. [и др.]. Нейрореаниматология: практическое руководство – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 106: ил. – (Библиотека врача-специалиста).
5. Сумин С. А., Шаповалов К. Г. Анестезиология – реаниматология, том I. – М.: Медицинское информационное агентство, 2018. – С. 516–520.
6. Cario J. M., Susan P. Pilbeam. Mosby's Respiratory Care Equipment. – USA: California, 2012, pg. 54, 109.

G. Orazov

FEATURES OF POSTOPERATIVE RESPIRATORY TREATMENT OF SUBDURAL HEMATOMAS OF THE BRAIN

The article discusses the features of postoperative respiratory treatment of subdural hematomas of the brain. The clinical features of respiratory treatment in the postoperative period are described. Recommendations are given on the most effective methods of artificial respiration and prevention of complications.

Г. Оразов

ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО РЕСПИРАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ СУБДУРАЛЬНЫХ ГЕМАТОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

В статье рассмотрены особенности послеоперационного респираторного лечения субдуральных гематом головного мозга. Описаны клинические особенности респираторного лечения в послеоперационном периоде. Указаны рекомендации по наиболее эффективным методам искусственного дыхания и профилактики осложнений.



Ý. Gylyjow

ÇAGALARDA REWMATIKI DÄL KARDITLERIŇ ENJAMLAÝYN WE BARLAGHANA AÝRATYNLYKLARY

Dogulandan 3 ýaşa çenli hassahanada ýiti kardit kesel kesgitlemesi bilen bejergi alan 35 çaga enjamlaýyn (ýüregiň EHOKG we döş kapasanyň rentgenologiki barlagyny), şeýle hem düwünçek ýokançlaryny yüze çykarmak maksady bilen immunoferment derňewi geçirildi. Geçirilen barlaglaryň netijesinde çagalaryň hemmesinde ýürekde patologiki üýtgeşmeler we düwünçek ýokançlary anyklanyldy.

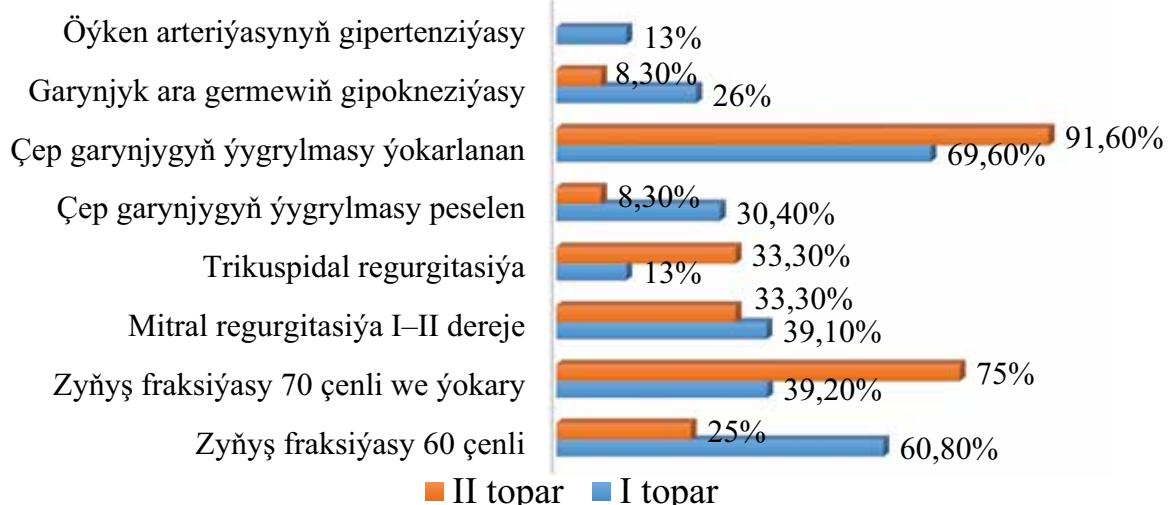
Ýüregiň reumatiki däl zeperlenmesi çaga kardiologiýasynda uly orun eýeleýär. Gelip çykyşy, kliniki yüze çykmasynyň öwrenilişinde, anyklaýyşynda, bejerişde we öňünü alyşda ep-esli öne gidişligiň bardygyna garamazdan, çagalarda reumatiki däl karditler häzirki zaman pediatriýasynyň wajyp meselesiniň biri bolmagynda galýar [1; 2].

Çagalarda reumatiki däl karditleriň enjamlaýyn we barlamhana aýratynlyklary öwrenmek maksady bilen Myrat Garryýew adyndaky TDLU-nyň we EÇSG OYM-niň 1 ýaşa çenli we pulmonologiýa bölümlerinde kardit kesel kesgitlemesi bilen ýatymlaýyn bejergi alan 35 sany çaga EHOKG, döş kapasanyň rentgen barlagy, düwünçek ýokançlaryny anyklamak maksady bilen immunoferment derňewi geçirildi we netijeleri seljerildi.

Gözegçilige alnan çagalar ýaşy boýunça iki topara bölündi: I topary 1 ýaşa çenli çagalar düzdi. II topary 1-3 ýaş aralygyndaky çagalar düzdi. Jynsy boýunça seljerilende I toparda oğlanlar – 13 (56,5%), gyzlar – 10 (43,4%), II toparda oğlanlar – 7 (58,3%), gyzlar – 5 (41,8%) düzdi.

Gözegçilige alnan çagalara EHO kardiografiýa barlagy geçirilende şeýle aýratynlyklar yüze çykaryldy. Diagrammada görünüşi ýaly, I topar çagalarda çep garynjygyň ýygrylmasyň ýokarlanmagy II toparda I topara garanyňda ýygy duşyandygy anyklandy 91,6% we 69,6%, ýone çep garynjygyň ýygrylmasyň peselmegi I topardaky çagalarda agdyklyk etdi – 30,4%, II toparda 8,3%. Garynjyk ara germewiniň gipokineziýasy I topar çagalarda – 26%, II toparda – 8,3% bellendi. Ýüregiň zyňş fraksiýasy öwrenilende 60 çenli I toparda – 60,8% biziň alan bu görkezijimiz L. T. Cooper (2007) maglumatlaryna gabat gelyär [4], II – 25% çagada, 70 çenli we ýokary: I toparda – 39,2%, II – 75% yüze çykaryldy. Mitral regurgitasiýa: I toparda – 39,1%, II toparda trikuspidal regurgitasiýa bilen – 33,3% çagada duşdy, trikuspidal regurgitasiýa I topar çagalaryň 13% anyklandy. Şeýle hem I topar çagalaryň 13% öýken arteriýasynyň gepertenziýasy bellendi.

Döş kapasasyň rentgen barlagynyň maglumatlary seljerilende şeýle aýratynlyklar bellenildi.



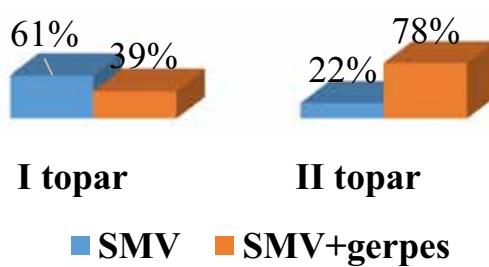
1-nji diagramma. Rewmatiki däl karditli çagalaryň EHO kardiografiýa barlagynyň maglumatlary



2-nji diagramma. Rewmatiki däl karditli çagalaryň döş kapasanyň rentgenologiki barlagynyň maglumatlary

Döş kapasasynyň rentgen barlagynda iki toparda-da ýüregiň hemme bölmeleriniň giňemegi bellenildi 66,6% we 91,3%, ýöne I topar çagalarda bu görkeziji agdyklyk etdi. Ürek çäginin çepe süýşmegi I topara garanyňda – 8,7% II toparda 33,3% ýygy duşdy.

Gözegçilige alınan çagalarda düwünçek ýokanjyny anyklamak maksady bilen immunoferment derňewi geçirildi.



3-nji diagramma. Rewmatiki däl karditli çagalarda immunoferment derňewi

Immunoferment derňewiň netijesi çagalaryň hemmesinde düwünçek ýokanjynyň bardygy anyklanyldy. Gözegçilige alnan çagalarda düwünçek ýokançlaryny anyklamak maksady bilen immunoferment derňewi geçirilende I topardaky çagalaryň 61% sitomegalovirus (SMV) ýokanjy, II toparda 22% ýüze çykaryldy. SMV we herpes ýokanjy II topardaky çagalarda I topara garanyňda has köp duşdy 78% we 39%. Rewmatiki däl karditli çagalarda SMV ýokanjyna uly üns berilýär, olar ilkinji ýokançlanmadan soň bir näçe aýlap we ýyllap dürli agzalarda persistirläp bedeniň immun ulgamy gowşanda işjeňleşip bilýärler [3].

Şeýlelikde, rewmatiki däl karditli çagalarda geçirilen enjamlaýyn we barlaghana barlaglarynyň geçirilmegi, keseliň geçişine, agyrlyk derejesine baha bermäge we bejergi bellenilende näsaga aýratyn çemeleşmäge mümkinçilik berer.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Döwlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2022-nji ýylyň
14-nji marty

EDEBIÝAT

1. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. – М.: МЕДпресс – информ, 2004. – С. 600.
2. Садыкова Д.И., Архипова Н.Н. Неревматические кардиты у детей // Практическая медицина. – № 5. – 2010. – С. 44-45.
3. Мутафьян О.А. Кардиты у детей и подростков. – СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2006. – С. 56-68.
4. The role of endomyocardial biopsy in the management of cardiovascular disease / L. T. Cooper [et al.] // Eur. Heart J. – 2007. – Vol. 28, N 24. – P. 3076–3093.

Yu. Gylyjov

HARDWARE AND LABORATORY FEATURES OF NON-RHEUMATIC CARDITIS OF CHILDREN

In 35 children aged from birth to 3 years who received inpatient treatment with a diagnosis of acute carditis, were carried out instrumental studies (EHO cardiography of the heart and chest X-ray) as well as enzyme-linked immunosorbent assay to detect intrauterine infections. As a result of the studies carried out, pathological changes in the heart were revealed in all children, as well as intrauterine infections.

Ю. Гылыджов

АППАРАТНО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРЕВМАТИЧЕСКОГО КАРДИТА У ДЕТЕЙ

У 35 детей в возрасте с рождения до 3-х лет получавших стационарное лечение с диагнозом острый кардит были проведены инструментальные исследования (ЕНО кардиография сердца и рентген грудной клетки), а также иммуноферментный анализ с целью выявления внутриутробных инфекций. В результате проведенных исследований у всех детей были выявлены патологические изменения в сердце, а также обнаружены внутриутробные инфекции.

MAZMUNY

M. Jumáyewa, L. Maksimowa. Gahryman Arkadagymyzyň “Bitarap Türkmenistan” atly kitabynda semantik meýdan düşünjesi.....	3
F. Matkurbanow. Tagan Gazan ogly Ulugberdiniň il-güni, Watan ugrundaky alyp baran göreşleri	7
O. Ugurlyýewa. Orta asyrلarda türkmen-gruzin gatnaşyklary	10
L. Ömirowa. Sagdyn ruhy döremekde Magtymgulynyň hyzmaty.....	14
A. Çaryýewa. Gurbannazar Ezizowyň hem-de Wilýam Şekspiriň sonetleriniň gurluş taýdan umumylyklary we aýratynlyklary	18
A. Geldimyradowa. Türkmen we fransuz dillerinde geljek zaman işliginiň käbir aýratynlyklary	22
O. Hallyýewa. Şekillendirish sungatynda at çapyşyklaryň şöhlelendirilishi	26
M. Goçgeldiýewa. Sungat ojagynyň emele geliş taryhyndan	32
M. Amanmyradow. Häzirki zaman şartlarında hukukçynyň sözleyiş medeniyetini kämilleşdirmegiň meseleleri	37
A. Ýazgeldiýewa, G. Amanmyradowa. Ynsaperwer häsiyetleri ösdürmekde filosofiýanyň täsiri	42
A. Ýegenýazowa. Döwlet eýeçiliginiň hukuk goragynyň üpjün edilişi.....	46
G. Hommadowa. Halkara intellektual eýeçilik hukugynyň çeşmeleriniň milli kanunçylykdaky orny	50
R. Işangulyýew, M. Jumáyew. Türkmen sarp edijileriniň daşary ýurtlardan getirilýän azyk harytlaryna bolan talaplary	55
Z. Çaryýewa, D. Kulyýew. Planimetriýada kompleks sanlar nazaryétiniň ulanylyşy	59
M. Allyýew. Fizikada meseläniň deňlemesini düzmegiň usullary	64
M. Annageldiýew, P. Atayew. Wismut telluridiň kristal gurlusynyň stehiometriýasy	69
B. Baýrammyradow, H. Pirmuhammedow. Kiçi we orta telekeçiliğiň innowasion ösüşiniň milli tejribesi.....	72
O. Myradowa. Türkmenistanyň eksport mümkünçiliklerini artdyrmakda innowasiýalaryň ähmiyeti	76
G. Gaýypow. Türkmenistanyň şartlarında ýokary tizlikli otlularы ulanmagyň mümkünçilikleri.....	82
E. Ataýew, B. Orazmuhammedowa. Gün enerjiýasyny peýdalanmak arkaly Türkmenistanda wodorodı öndürmegiň aýratynlygy	86
G. Ballyýew. Asfaltbeton önuminiň hilini ýokarlandyrmagyň usuly	91
A. Ýazjumaýewa, P. Hojagulyýew. Akyllı şäherde ýolagy ulag gatnawyny kämilleşdirmegiň sanly taslamasy	95
A. Jumáyew, B. Taganow. Uzakda ýerleşyän ılatly ýerleriň elektrik üpjünçilik ulgamyny kämilleşdirmek.....	99
A. Ýazyýew, M. Nyýazberdiýewa, Ç. Hojamuhammedowa. Iýmit sodasyny we ammoniý sulfatyny almakda ulanylýan ýerli çig mal gorlary	105
A. Altyýew. Organiki eredijini ulanmak arkaly garagumyň çäge ýataklarynyň düzümindäki kwars mineralynyň arassalygyny deňeşdirmek	109
Ş. Şahyýew, G. Allamyradow, J. Hojamberdiýewa. Adamyň iýmitinde kädiniň ähmiyeti.....	114
G. Orazow. Kelle beýniniň subdural gematomalarynda operasiýadan soňky respirator bejerginiň aýratynlyklary	118
Ý. Gylyjow. Çagalarda reumatiki däl karditleriň enjamaýyn we barlaghana aýratynlyklary	122

CONTENTS

M. Jumayeva, L. Maksimova. The Notion “Semantic field” in the book “Neutral Turkmenistan” by our Esteemed Arkadaga.....	6
F. Matkurbanov. Struggle of Tagan Gazan oglu Ulugberdi for people and Motherland	9
O. Ugurlyeva. Turkmen-Georgian relations in the middle ages	12
L. Omirova. Magtymguly's role in creating a healthy spiritual stability	17
A. Chariyeva. Similiarities and differences between the sonnets of G. Ezizov and W. Shakespeare	21
A. Geldimyradova. Some particularities of the verbs of future tense in Turkmen and French languages	25
O. Halliyeva. The role of the horse racing in the Fine arts	31
M. Gochgeldiyeva. From the history of creating the art center.....	36
M. Amanmyradov. Issues of improving the speech culture of a lawyer in modern conditions.....	41
A. Yazgeldiýeva, G. Amanmyradova. The influence of philosophy on the development of humanitarian qualities	45
A. Yegenyazova. Maintenance of the legal protection of the state ownership	49
G. Hommadova. The role of international intellectual property law sources in national law.....	54
R. Ishangulyyev, M. Jumayev. Turkmen consumers' demand for imported foodstuffs.....	58
Z. Charyewa, D. Kulyyew. The use of complex number theory in planimetry	63
M. Allyyev. Methods for solving problem equations in physics	68
M. Annageldiyev, P. Atayev. Stoichiometry of the bismuth tellurium's crystalline structure	71
B. Bayrammyradov, H. Pirmuhammedov. National experience related to innovative development of small and medium entrepreneurship.....	75
O. Myradova. Importance of innovations in increasing the export potential of Turkmenistan.....	80
G. Gayipov. Possibility of using high-speed trains in the conditions of Turkmenistan	85
E. Atayev, B. Orazmuhammedova. Specialty of hydrogen production in the local circumstances in Turkmenistan with usage of solar energy	90
G. Ballyev. Ways to increase the quality of asphalt concrete products.....	94
A. Yazjumayeva, P. Hojagulyyev. Digital project of developing passenger transportation in a Smart city	98
A. Jumayev, B. Taganov. Improvement of power supply systems for remote settlements.....	104
A. Yazyev, M. Niyazberdyyeva, Ch. Hojamuhammedova. Local raw materials used to make baking soda and ammonium sulfate	108
A. Altyiev. Comparison of the composition of the Karakum's sand sediments with the use of organic solvents.....	113
Sh. Shakhiev, G. Allamuradov, J. Khodzhamberdieva. The value of pumpkin in human nutrition	117
G. Orazov. Features of postoperative respiratory treatment of subdural hematomas of the brain	121
Yu. Gylyjov. Hardware and laboratory features of non-rheumatic carditis of children	124

СОДЕРЖАНИЕ

М. Джумаева, Л. Максимова. Понятие «семантического поля» в книге Героя Аркадага «Битарап Туркменистан»	6
Ф. Маткурбанов. Борьба Таган Газан оглы Улугберди за народ, Родину	9
О. Угурлыева. Туркмено-грузинские отношения в средние века	13
Л. Омирова. Роль Махтумкули в создании здоровой духовной стабильности.....	17
А. Чарыева. Сходства и различия между сонетами Г. Элизова и У. Шекспира	21
А. Гелдимырадова. Некоторые особенности глаголов будущего времени в туркменском и во французском языках.....	25
О. Халлыева. Освещение конных скачек в изобразительном искусстве	31
М. Гочгельдыева. Из истории создания очага искусства.....	36
М. Аманмурадов. Вопросы совершенствования культуры речи юриста в современных условиях.....	41
А. Язгелдиева, Г. Аманмырадова. Влияние философии на развитие гуманитарных качеств	45
А. Егенязова. Обеспечение правовой защиты государственной собственности	49
Г. Хоммадова. Роль источников международного интеллектуального права в национальном законодательстве	54
Р. Ишангулыев, М. Джумаев. Спрос туркменских потребителей на импортируемые продукты питания	58
З. Чарыева, Д. Кульев. Использование теории комплексных чисел в планиметрии.....	63
М. Аллыев. Методы решения проблемных уравнений в физике	68
М. Аннагельдыев, П. Атаев. Стехиометрия кристаллической структуры теллурида висмута	71
Б. Байраммурадов, Х. Пирмухаммедов. Национальный опыт инновационного развития малого и среднего предпринимательства.....	75
О. Мырадова. Значение инноваций в повышении экспортного потенциала Туркменистана.....	81
Г. Гайыпов. Возможность эксплуатации высокоскоростных поездов в условиях Туркменистана	85
Э. Атаев, Б. Оразмухаммедова. Особенности производства водорода в местных условиях Туркменистана с использованием солнечной энергии.....	90
Г. Баллыев. Способы повышения качества асфальтбетонных изделий.....	94
А. Язжумаева, П. Хожагулыев. Цифровой проект по развитию транспортировки пассажиров в умном городе.....	98
А. Джумаев, Б. Таганов. Совершенствование систем энергоснабжения удаленных населенных пунктов.....	104
А. Языев, М. Ниязбердыева, Ч. Ходжамухаммедова. Местное сырье, используемое для получения пищевой соды и сульфата аммония	108
А. Алтыев. Сравнение состава песчаных отложений песка Каракума с использованием органических растворителей	113
Ш. Шахиев, Г. Алламурадов, Дж. Ходжамбердиева. Значение тыквы в питании человека.....	117
Г. Оразов. Особенности послеоперационного респираторного лечения субдуральных гематом головного мозга.....	121
Ю. Гылыджов. Аппаратно-лабораторные особенности неревматического кардита у детей	124

ÝAŞLARYŇ YLMY WE TEHNIKASY SCIENCE AND TECHNOLOGY OF YOUTH НАУКА И ТЕХНИКА МОЛОДЁЖИ

*Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynyň
ylmy-köpçülikleyin elektron žurnaly*

Žurnalyň Redaksion geňeşiniň düzümi:

Redaksion geňeşiň başlygy:

- 1. Gurbanmyrat Mezilow** – tehniki ylymlarynyň doktory, TYA-nyň habarçy agzasy.

Redaksion geňeşiň agzalary:

- 2. Baba Zahyrow** – hukuk ylymlarynyň doktory.
- 3. Baýrammyrat Atamanow** – tehniki ylymlarynyň doktory.
- 4. Döwletgeldi Myradow** – oba hojalyk ylymlarynyň doktory.
- 5. Nargözel Myratnazarowa** – lukmançylyk ylymlarynyň doktory.
- 6. Muhammedöwez Gurbannyýazow** – tehniki ylymlarynyň doktory.
- 7. Ýagmyr Nuryýew** – hukuk ylymlarynyň doktory.
- 8. Allaberdi Aşyrow** – fizika-matematika ylymlarynyň kandidaty.
- 9. Hajymuhammet Geldiyew** – fizika-matematika ylymlarynyň doktory.
- 10. Durdymyrat Gadamow** – himiýa ylymlarynyň doktory.
- 11. Esen Aýdogdyýew** – taryh ylymlarynyň doktory.
- 12. Rahymmämmet Kürenow** – filologiya ylymlarynyň doktory.
- 13. Hydyrguly Kadyrow**

Žurnalyň baş redaktory **Gurbanmyrat Mezilow**
Jogapkär kätip – **Paşaguly Garaýew**

Çap etmäge rugsat berildi 23.10.2021. A – 110294.
Kompýuter ýygymy.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasy.
744000, Aşgabat, Bitarap Türkmenistan şáýoly, 15.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiyasynyň “Ylym” nesirýaty.
744000, Aşgabat, Bitarap Türkmenistan şáýoly, 15.

